

ZHAW - Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaften
School of Management and Law

Bachelorarbeit

Studiengang Betriebsökonomie - General Management

Betreuung: Dr. Yann Blumer

E-Scooter Sharing: Analyse von Geschäftsmodellen

Eine qualitative Inhaltsanalyse

Autor: Giuseppe Cipriani

Matrikelnummer: 16-569-543

Datum: Mittwoch, 27. Mai 2020

EXECUTIVE SUMMARY

E-Scooter-Sharingsysteme haben in den letzten drei Jahren viele Grossstädte der Welt erobert. Die E-Scooter wurden erstmals im Jahr 2017 in den Vereinigten Staaten verliehen. Im darauffolgenden Jahr etablierte sich der E-Scooter-Trend in Europa wie auch in der Schweiz, mit Zürich als Pionierstadt. Seither sind die E-Scooter in weiteren Städten wie Winterthur und Basel verfügbar und ergänzen das Mobilitätsangebot der jeweiligen Stadt. Die E-Scooter-Sharingsysteme werden zurzeit von verschiedenen Startups angeboten, die durch zahlreiche Finanzierungsrunden von Investoren unterstützt werden, mit dem Ziel, den Verkehr in den Innenstädten zu revolutionieren. Gleichzeitig erhielten die E-Scooter und deren Anbieter grosse Kritik: Die Fahrzeuge seien nicht nachhaltig, nähmen den öffentlichen Raum ein und auf den Strassen komme es zu gefährlichen Situationen.

Das Ziel dieser Forschungsarbeit ist es, die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter, die in der Stadt Zürich tätig sind, zu analysieren und die Interaktion mit der Stadt Zürich zu untersuchen. Dies wurde anhand einer qualitativen Inhaltsanalyse von Schweizer Zeitungsartikeln durchgeführt. Fehlende Informationen wurden durch Daten aus weiteren Quellen ergänzt. Diese beinhalten zum Thema durchgeführte Studien, Daten, welche von der Stadt Zürich zur Verfügung gestellt wurden, und Informationen der E-Scooter-Sharinganbieter selbst.

Die Zeitungsartikel wurden anhand einer systematischen Recherche aus der Datenbank Factiva extrahiert und anschliessend bereinigt. Die daraus gewonnenen Daten wurden in einem weiteren Schritt in ein Analyseraster eingetragen. Dieses diente als Hilfsmittel, um eine Übersicht über die Datenbasis zu erstellen.

An den Ergebnissen aus der Analyse wurde ersichtlich, dass mit dem ausgewählten Free-Floating-Modell der Anbieter ein entscheidender Vorteil gegenüber anderen Sharingmodellen erzielt wird. Die Analyse hat aber auch deutlich gemacht, dass das für die Anbieter vorteilbringende Sharingmodell eine negative Auswirkung auf die Stadt Zürich hat. Die falsch abgestellten E-Scooter werden von vielen als störend und zum Teil sogar als Belastung empfunden. Zusätzlich steigt die Anzahl an Verkehrsunfällen, die durch E-Scooter verursacht werden.

Die Stadt Zürich hat nach einem Jahr Praxiserfahrung erste Massnahmen getroffen und eine Bewilligungs- und Gebührenpflicht eingeführt, die bereits erste Erfolge aufweist. Die neuen Auflagen bestätigen andererseits, dass die liberale Einstellung der Stadt Zürich

gegenüber den E-Scootern sich rasch geändert hat. Zudem wird über eine Erweiterung der Auflagen und Regelungen diskutiert, die das Geschäftsmodell der in Zürich tätigen E-Scooter-Sharinganbieter stark gefährden könnte.

Aufgrund der hohen Dynamik und des kurzen Forschungszeitraumes ist es schwierig, Prognosen zu treffen, ob die E-Scooter-Sharingssysteme der Stadt Zürich erhalten bleiben oder nicht. Die Weiterentwicklung des E-Scooter-Sharings in der Stadt Zürich ist somit aufmerksam zu verfolgen.

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	VI
Tabellenverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung und praktische Relevanz	1
1.2 Fragestellung	2
1.3 Methodisches Vorgehen	2
1.4 Aufbau der Arbeit	3
1.5 Abgrenzung	3
2. Hintergrund	4
2.1 Shared Mobility	4
2.1.1 Sharingmodelle	4
2.2 E-Scooter	5
2.2.1 Abgrenzung zu E-Roller	5
2.2.2 Aufbau und Eigenschaften	5
2.2.3 Strassenzulassung	6
2.2.4 E-Scooter-Verleih	6
2.2.5 E-Scooter-Sharing Anbieter in der Stadt Zürich	6
2.2.5.1 Bird	7
2.2.5.2 Circ	7
2.2.5.3 Tier	7
2.2.5.4 Lime	8
2.3 Definition und Eigenschaften eines Geschäftsmodells	8
2.3.1 Definition	8
2.3.2 Hauptbestandteile eines Geschäftsmodells	10
2.3.2.1 Value-Proposition	10

2.3.2.2 Wertschöpfungsarchitektur.....	11
2.3.2.3 Ertragsmodell.....	12
3. Methodik	14
3.1 Qualitative Inhaltsanalyse	14
3.1.1 Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse.....	15
3.2 Vorgehen	15
3.2.1 Beschaffung des Textkorpus.....	15
3.2.1.1 Zeitungsartikel	16
3.2.1.2 Studien	18
3.2.1.3 Berichte und Informationen der Stadt Zürich	18
3.2.1.4 Berichte und Informationen der E-Scooter-Sharinganbieter	18
3.2.2 Bereinigung der Datenbank	19
3.2.2.1 Zeitungsartikel	19
3.2.2.2 Studien	20
3.2.2.3 Berichte und Informationen der Stadt Zürich	20
3.2.2.4 Berichte und Informationen der E-Scooter-Sharinganbieter	21
3.3 Aufbereitung des Analyserasters.....	21
4. Ergebnisse	22
4.1 Geschäftsmodell.....	22
4.1.1 Value-Proposition	22
4.1.2 Wertschöpfungsarchitektur.....	24
4.1.3 Ertragsmodell.....	28
4.2 Interaktion mit der Stadt Zürich.....	28
4.2.1 Beziehung und Kommunikation	28
4.2.2 Rechtliche Regelung	30
4.2.3 Verkehrssicherheit	31
4.2.4 Unfälle	32

5. Diskussion.....	34
5.1 Geschäftsmodell.....	34
5.1.1 Zielgruppen der E-Scooter-Sharinganbieter und Nutzen für Kunden und strategische Partner	34
5.1.2 Angebotene Leistungen auf dem Markt und Ressourcen der E-Scooter-Sharing-Anbieter	35
5.1.3 Ertragsmodell der E-Scooter-Sharinganbieter	36
5.2 Interaktion mit der Stadt Zürich.....	37
5.2.1 Kooperation und Kontaktpunkte mit der Stadt Zürich	37
5.2.1.1 Öffentlicher Raum	37
5.2.1.2 Beziehung	38
5.2.1.3 Rechtliche Regelung	38
5.2.1.4 Verkehrssicherheit	39
5.3 Aussagekraft der Untersuchung	39
6. Schlussfolgerung.....	40
7. Literaturverzeichnis	42
8. Anhang.....	46
8.1 Suchformular Factiva Vorgang 1	46
8.2 Suchformular Factiva Vorgang 2	46
8.3 Analyseraster.....	47
8.4 Berechnung Mittelwert: Anzahl E-Scooter pro Anbieter in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019	57

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1: Aufbau Analyseraster</i>	21
<i>Abbildung 2: Anzahl E-Scooter pro Anbieter in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019</i>	24
<i>Abbildung 3: Preismodelle für die Stadt Zürich</i>	28
<i>Abbildung 4: Anzahl E-Scooter Unfälle in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019</i>	33
<i>Abbildung 5: Art von E-Scooter-Unfällen in der Stadt Zürich</i>	33

TABELLENVERZEICHNIS

<i>Tabelle 1: Verschiedene Definitionen von Geschäftsmodellen (Al-Debi, El-Haddadeh & Avison, 2008, S. 2-3)</i>	9
<i>Tabelle 2: FACTIVA – Suchbegriffe für Suchvorgang Nr. 1</i>	16
<i>Tabelle 3: FACTIVA – Suchbegriffe für Suchvorgang Nr. 2</i>	17
<i>Tabelle 4: FACTIVA – ausgewählte Zeitschriften</i>	17
<i>Tabelle 5: Kontaktpunkte zwischen E-Scooter-Sharinganbietern und der Stadt Zürich</i>	37

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Akku	Akkumulator
App(s)	Application(s)
ASTRA	Bundesamt für Strassen
Bzw.	Beziehungsweise
CHF	Schweizer Franken
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
Et al.	Et alii
etc.	Et cetera
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
FDP	Freisinnig Demokratische Partei
GPS	Global Positioning System
Km/h	Kilometer pro Stunde
Nr.	Nummer
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
PDF	Portable Document Format
QR-Code	Quick Response - Code
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SNCF	Société national des chemins de fer français
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
USA	United States of America
US-Dollar	United States Dollar
USP	Unique Selling Proposition
z.B.	Zum Beispiel
ZHAW	Züricher Hochschule für angewandte Wissenschaften

1. EINLEITUNG

1.1 Problemstellung und praktische Relevanz

Über Nacht standen sie da: hunderte Tretroller mit elektronischer Antriebsunterstützung. Gleich mehrere Anbieter platzierten weltweit ihre E-Scooter in den Innenstädten und an weiteren zentralen Orten des öffentlichen Lebens. Die Fahrzeuge sind für kurze Strecken geeignet und der Spassfaktor ist dabei hoch (Blick, 2018a).

Die E-Scooter-Sharinganbieter haben alle das gleiche Ziel, nämlich mit den neuen Gefährten den Verkehr in den Städten zu revolutionieren und unnötige, kurze Autofahrten zu reduzieren (20 Minuten, 2018).

Begonnen hat das Phänomen des E-Scooter-Verleihs im Jahr 2017 im Bundesstaat Kalifornien (USA) (Hróbjartsson, 2019, S. 12). Im darauffolgenden Jahr etablierten sich die E-Scooter-Sharinganbieter in Europa, wie auch in der Schweiz, und der «Hype» des Mobilitysharings entstand (Auf der Maur et al. 2019, S. 5).

Das rasante Wachstum des E-Scooter-Sharings bringt nicht nur Positives mit sich, sondern löst mittlerweile auch eine Kritikwelle aus. In San Francisco (USA) haben die Nutzer und Nutzerinnen mit den E-Scootern Bürgersteige versperrt und andere Verkehrsteilnehmer gefährdet. Aus diesem Grund entschied die Stadt, die E-Scooter zweier Anbieter zu verbieten (Beobachter, 2019). In Madrid (Spanien) wurde den E-Scooter-Sharinganbietern nach einem tödlichen Unfall die Lizenz entzogen (Neue Zürcher Zeitung, 2018). In der Schweiz ist die Kritik der Fussgänger und Fussgängerinnen am stärksten und die Anzahl an Beschwerden steigt (Neue Zürcher Zeitung, 2019a).

Gleichzeitig ist an aktuellen Diskussionen zum zunehmenden Verkehr in den Innenstädten, Kapazitätsgrenzen der öffentlichen Verkehrsmittel sowie Debatten über das Klima ersichtlich, dass Shared Mobility grosses Potenzial aufweist, Menschen zum Nachdenken zu bewegen (Auf der Maur et al. 2019, S. 5).

In Anbetracht der Signifikanz des Shared-Mobility-Marktes und der dazugehörenden E-Scooter soll in dieser Arbeit aufgezeigt werden, wie die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharing-Anbieter aufgebaut sind und ob sich die Anbieter auch in Zukunft in der Stadt Zürich durchsetzen können. Zudem soll die Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbietern untersucht werden.

1.2 Fragestellung

In der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit wird das zentrale Forschungsziel verfolgt, durch bereits bestehende Informationen wie Studien, Daten der E-Scooter-Sharinganbieter, Mitteilungen der Stadt Zürich und vorwiegend Zeitungsartikel aus der Schweiz, die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter zu analysieren und die Zusammenarbeit mit der Stadt Zürich darzulegen.

Vor dem oben genannten Hintergrund lässt sich folgende Forschungsfrage formulieren:

Wie sind die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter, die in der Stadt Zürich tätig sind, aufgebaut und wie interagieren sie mit der Stadt Zürich?

Die Forschungsfrage soll durch die Bearbeitung folgender Teilfragen beantwortet werden:

- Welche Zielgruppen werden von den E-Scooter-Sharinganbieter bedient und welchen Nutzen und Wert stiftet das Unternehmen für Kunden und strategische Partner?
- Welche Leistungen werden auf welchem Markt angeboten und mit welchen Ressourcen wird gearbeitet, um die Ziele zu erreichen?
- Aus welchen Quellen und auf welche Weise erwirtschaften die E-Scooter-Sharing-Anbieter ihr Einkommen?
- Welche Signifikanz hat die Kooperation zwischen den E-Scooter-Sharing-Anbietern und der Stadt Zürich und welche Kontaktpunkte entstehen durch die Interaktion zwischen Stadt und Anbietern?

1.3 Methodisches Vorgehen

Die Analyse der Geschäftsmodelle der E-Scooter-Anbieter sowie die Untersuchung der Zusammenarbeit zwischen der Stadt Zürich und den Anbietern ist auf einer qualitativen Inhaltsanalyse aufgebaut. Die benötigten Daten werden hauptsächlich aus Zeitungsartikeln entnommen.

In einem ersten Schritt werden anhand bestimmter Kriterien, die in Bezug zum Thema Geschäftsmodell stehen, Zeitungsartikel aus der Datenbank FACTIVA extrahiert. In einem zweiten Schritt werden mit der gleichen Systematik Zeitungsartikel zur Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbietern ausgewählt. Zusätzlich zu den Zeitungsartikeln werden Daten aus drei weiteren Informationskanälen gesammelt und analysiert. Die erste Kategorie beinhaltet Studien, die zum relevanten Thema

durchgeführt wurden. Die zweite Kategorie umfasst Daten, die von den vier in der Stadt Zürich tätigen E-Scooter-Sharinganbietern durch Webseiten und Mobile Apps zur Verfügung gestellt werden. Die letzte Kategorie umschliesst Daten, welche von der Stadt Zürich selbst bereitgestellt werden. Die daraus gewonnenen Zeitungsartikel werden anschliessend in einem Analyseraster erfasst, um eine übersichtliche Datenbank der gewonnenen Informationen zu ermöglichen.

1.4 Aufbau der Arbeit

Diese wissenschaftliche Arbeit ist in insgesamt sechs Kapitel gegliedert. Im einleitenden Teil geht es um die Problemstellung und die Relevanz des Themas. Nachfolgend werden die Forschungsfrage sowie die Teilfragen definiert und das methodische Vorgehen erläutert. Zudem findet eine Abgrenzung des Forschungsthemas statt.

Im zweiten Kapitel wird die theoretische Grundlage der E-Scooter und des Geschäftsmodells nach Stähler (2002) behandelt, um einen umfassenden Einblick in die Thematik sicherzustellen. Die Methodik und das genaue Vorgehen zur Datenerhebung werden im dritten Kapitel erläutert. Im vierten Kapitel werden die erhobenen Daten ausgewertet und die Ergebnisse dargelegt und im fünften Kapitel folgt die Beurteilung der Ergebnisse. Zudem wird auf mögliche Ursachen und Folgen in Bezug auf die Geschäftsmodelle und die Interaktion mit der Stadt Zürich eingegangen. Im letzten Kapitel werden Implikationen für die Erkenntnisse in Bezug auf das Thema dargelegt.

1.5 Abgrenzung

In der vorliegenden Arbeit werden die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter, die in der Stadt Zürich zwischen dem Forschungszeitraum von Februar bis einschliesslich April tätig waren, analysiert: Bird, Circ, Lime und Tier. Weitere Sharinganbieter werden ausser Betracht gelassen und nicht untersucht.

Die Analyse der Zusammenarbeit zwischen Stadt und E-Scooter-Sharing-Anbietern wird auf die Stadt Zürich beschränkt. Grund dafür ist die grosse Variabilität der Kooperation mit den verschiedenen Städten und Länder. Diese würde den Rahmen dieser Arbeit überschreiten.

2. HINTERGRUND

In diesem Kapitel wird die relevante Theorie zur vorliegenden Arbeit behandelt und es ist in drei Teilbereiche gegliedert. Der erste Bereich umfasst die Hintergründe zur Shared Mobility und deren Modelle. In einem zweiten Schritt wird das Thema E-Scooter aufgegriffen und die in der Stadt Zürich tätigen E-Scooter-Sharinganbieter werden vorgestellt. Der dritte Bereich betrifft die Geschäftsmodelltheorie. Dabei wird die Begriffsdefinition erläutert und die drei Hauptkomponenten beschrieben, aus denen ein Geschäftsmodell nach Stähler (2002) besteht.

2.1 Shared Mobility

Shared Mobility bedeutet auf Deutsch ‹geteilte Mobilität› und bezieht sich auf das Teilen eines Transportmittels. Das Teilen der Mobilität kann auf verschiedene Weise erfolgen. Eine Möglichkeit ist, sich eine Taxi- oder eine Uberfahrt mit anderen Personen zu teilen oder das eigene Auto anderen Personen zur Verfügung zu stellen. Eine weitere Variante der geteilten Mobilität ist, sich ein Fahrrad für eine bestimmte Zeit und Strecke zu leihen (Auf der Maur et al. 2019, S. 5).

In den letzten Jahren sind zahlreiche innovative Verkehrsangebote entstanden und Dienste wie Bike- und Carsharing sind in zahlreichen Städten vorhanden und etabliert (Arndt, Drews, Langer, Hertel, Wiedenhöft, 2020, S. 5). Grund dafür sind nicht nur die neuen Verkehrsmittel, die verliehen werden, sondern auch die verschiedenen und neuen Sharingmodelle, die zur Verfügung stehen (Auf der Maur et al. 2019, S. 5).

2.1.1 Sharingmodelle

Das Angebot der Shared Mobility wird in Form von folgenden unterschiedlichen Sharing-Modellen angeboten:

Round-Trip-Modell (bzw. Return-Modell):

Dabei wird das geliehene Fahrzeug an einem bestimmten Ort abgeholt und wieder an diesen zurückgebracht (Auf der Maur et al. 2019, S. 6).

One-Way-Modell:

Hierbei wird das gemietete Fahrzeug an einer Station abgeholt und nach der Fahrt an einer anderen Station wieder abgegeben (Auf der Maur et al. 2019, S. 6).

Free-Floating-Modell:

Bei diesem sind die Fahrzeuge an keine feste Station gekoppelt. Das heisst, die geliehenen Fahrzeuge können innerhalb eines bestimmten Gebietes ausgeliehen und abgestellt werden (Auf der Maur et al. 2019, S. 6).

2.2 E-Scooter

Der E-Scooter – auch Elektro-Scooter oder E-Tretroller genannt – ist ein Verkehrsmittel, das einem Tretroller ähnelt, mit dem entscheidenden Unterschied, dass es eine elektrische Antriebsunterstützung besitzt. Der Fahrer des Kleinfahrzeuges muss während der Fahrt nicht aktiv mittreten, sondern kann vom elektrischen Antrieb profitieren, durch welchen der E-Scooter automatisch fortbewegt wird (Trotti, 2019).

Die E-Scooter sind für den Kurzstreckeneinsatz konzipiert, beispielsweise für die Nutzung von zu Hause zum nächsten Bahnhof (Trotti, 2019).

Der Flächenbedarf für die Kleinfahrzeuge ist gering und es ist keine Ausrüstung erforderlich, um die Fahrzeuge im öffentlichen Verkehr benutzen zu können (Auf der Maur et al. 2019, S. 5).

2.2.1 Abgrenzung zu E-Roller

Der Begriff «E-Scooter» wird ebenfalls für weitere ähnliche Fortbewegungsmittel, wie z.B. den «E-Roller», verwendet. Der «E-Roller» hat im Vergleich zum E-Scooter einen Sitz, auf dem der Fahrer während der Fahrt Platz nehmen kann (Trotti, 2019).

Diese Arbeit bezieht sich nur auf den E-Scooter, der im folgenden Unterkapitel genauer definiert wird.

2.2.2 Aufbau und Eigenschaften

Ein E-Scooter verfügt über ein Trittbrett und zwei Räder, die je nach Modell unterschiedlich gross sind. Über dem Vorderrad befindet sich die Lenkstange inklusive eines Lenkers. An diesem ist ein Hebel, mit dem der Fahrer die Geschwindigkeit des Fahrzeugs regulieren kann. Ebenfalls am Lenkrad sind die Bremsen. Je nach Modell können eine oder zwei (vorne und hinten) Bremsen am E-Scooter montiert sein. Der Akkumulator, kurz «Akku», der den Elektromotor antreibt, befindet sich meist unter dem Trittbrett und in der Radnabe des vorderen oder des hinteren Rades befindet sich der Elektromotor selbst (Westphal, 2019).

E-Scooter bestehen aus verschiedenen Materialien wie Aluminium, Kunststoffen, Stahl und weiteren Werkstoffen. Abhängig vom Modell wiegt ein E-Scooter zwischen sieben und zwanzig Kilogramm (Westphal, 2019).

2.2.3 Strassenzulassung

Aufgrund der etlichen neuartigen Elektro-Fahrzeuge hat das Schweizerische Bundesamt für Strassen am 1. Februar 2019 neue Vorschriften bekannt gegeben (Bundesamt für Strassen [ASTRA], 2019). Die E-Scooter sind zugelassen, wenn sie rein elektrisch eine Maximalgeschwindigkeit von 20 km/h erreichen. E-Scooter mit einer elektrischen Tretunterstützung dürfen eine Maximalgeschwindigkeit von 25 km/h erreichen. Die Antriebsleistung darf 500 Watt nicht übersteigen und das Fahrzeug muss mindestens zwei Bremsen auf separaten Rädern besitzen. Zudem ist eine Klingel als akustische Warnvorrichtung erforderlich und eine fest angebrachte Beleuchtung mit mindestens einem nach vorne gerichtetem weissen und einem nach hinten gerichtetem rotem ruhendem Licht. E-Scooter dürfen von Personen ab einem Alter von 16 Jahren benutzt werden, ein Führerausweis ist dafür aber nicht notwendig. Mit einem Fahrausweis der Kategorie M stehen auch 14- bis 16-Jährigen die E-Scooter zur Verfügung (ASTRA, 2019).

2.2.4 E-Scooter-Verleih

Der E-Scooter-Verleih befindet sich derzeit in Europa in der Wachstumsphase (Auf der Maur et al. 2019, S. 7). Aufgrund der Eigenschaften des E-Scooters und des geringen benötigten Flächenbedarfs eignen sich die Fahrzeuge optimal für das Free-Floating-Servicemodell (Auf der Maur et al. 2019, S. 5).

Um die E-Scooter mieten zu können, wird eine App des jeweiligen Anbieters benötigt, um das Fahrzeug zu lokalisieren und zu entsperren. Für letzteres bezahlt der Nutzer und die Nutzerin eine Grundgebühr und danach einen weiteren Zuschlag pro Fahrtminute (Auf der Maur et al. 2019, S. 7).

2.2.5 E-Scooter-Sharing Anbieter in der Stadt Zürich

In der Stadt Zürich sind die Anbieter Bird, Circ, Tier und Lime tätig (Stand April 2020). Die vier Unternehmen werden in den folgenden Unterkapiteln genauer beschrieben.

2.2.5.1 Bird

Bird ist ein Unternehmen, welches Fahrzeuge zur Bewältigung von Kurzstrecken vermietet. Der Anbieter bietet eine Möglichkeit für Menschen, die in der Stadt einen kurzen Weg, z.B. von der U-Bahn nach Hause, durchfahren möchten, ohne die Luft zu verschmutzen oder den Verkehr in der Innenstadt zu erhöhen. Gegründet wurde Bird, mit Hauptsitz in Venice (Kalifornien), im Jahr 2017 von Travis VanderZanden (Bird, 2018). Die Fahrzeugflotte von Bird besteht aus den zwei E-Scootern «BirdOne» und «BirdTwo» sowie aus dem E-Roller «BirdCruiser». Die Fahrzeuge können per App gemietet werden (Bird, 2020a).

Seit der Gründung ist Bird in mehr als dreissig Städten in den Vereinigten Staaten mit seinem E-Scooter-Verleihsystem vertreten. Im Jahr 2018, knapp ein Jahr nach der Gründung, startete Bird die Expansion nach Europa und führte seine Fahrzeugflotte in den Städten Paris, Brüssel, Antwerpen, Wien und Zürich ein. Ein Jahr später kamen weitere europäische Städte hinzu (Bird, 2019a).

Das Unternehmen ist zurzeit in über hundert Städten weltweit vertreten (Bird, 2020b).

2.2.5.2 Circ

Circ ist ein führender Mikromobilitätsanbieter mit Sitz in Luxemburg. Das Unternehmen wurde im August 2018 unter dem Namen «GoFlash» vom Seriengründer und -investor Lukasz Gadowski gegründet (Scooter Bible, 2020).

Es versteht sich als Teil eines nahtlosen mobilen Gesamtzyklus im Zusammenhang mit den öffentlichen Verkehrsmitteln. Diese Überlegung führte auch zum neuen Firmennamen «Circ», der sich vom Englischen *circle* (deutsch: «Kreis») ableiten lässt (Neue Zürcher Zeitung, 2019b).

Das Unternehmen ist einer der führenden E-Scooter-Sharinganbieter in Europa und dem Nahen Osten. Circ betreibt die E-Scooter in 43 Städten innerhalb von zwölf Ländern. Im Januar 2020 wurde es vom führenden Anbieter und Konkurrenten Bird übernommen (Bird, 2020c).

2.2.5.3 Tier

Tier ist ein E-Scooter-Sharinganbieter, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Mobilität zu verändern, indem er eine wesentliche Rolle bei der laufenden Umgestaltung des Verkehrs übernehmen will. Das Ziel ist es, die Städte von Emissionen und Verkehrsstau zu befreien. Das Unternehmen wurde im Oktober 2018 in Berlin von Lawrence

Leuschner, Matthis Laug und Julian Blessin gegründet (Tier, 2019). Zur Fahrzeugflotte von Tier gehören ein Typ E-Scooter sowie ein Modell eines E-Rollers, welcher (Stand Mai 2020) nur in Berlin zur Verfügung gestellt wird. Tier ist in über 55 Städten innerhalb von neun Ländern tätig und beschäftigt mehr als 450 Mitarbeiter (Tier, 2020).

2.2.5.4 Lime

Lime, auch ‹LimeBike› genannt, hat das Ziel, eine nachhaltige Transportlösung bereitzustellen und den Menschen in den Städten zu ermöglichen, sich bequem und kostengünstig fortbewegen zu können. Zudem hat das Unternehmen den Anspruch, den CO₂-Fussabdruck der Menschen zu verkleinern und das Verhalten der zukünftigen Generation, in Bezug auf den Klimawandel, zu ändern. Mit dieser Vision wurde Lime im Juni 2017 gegründet (Lime, 2020a).

Zur Fahrzeugflotte von Lime gehören stationslose E-Scooter, Fahrräder und E-Bikes, die per App gemietet werden können und jederzeit verfügbar sind. Der Anbieter Lime ist in über hundert Städten weltweit tätig (Lime, 2020b).

2.3 Definition und Eigenschaften eines Geschäftsmodells

In den folgenden Unterkapiteln wird die theoretische Grundlage des Geschäftsmodells beschrieben, die für die Analyse der Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter verwendet wurde.

2.3.1 Definition

Der Begriff ‹Geschäftsmodell› kommt zum ersten Mal in den Werken von Peter Drucker (1954), einem der Gründer des modernen Managements, zum Ausdruck (Voigt, Buliga & Michl, 2016, S. 7). Drucker definiert ein gutes Geschäftsmodell als eines, in dem die folgenden Fragen beantwortet werden: ‹Wer sind die Kunden?›, ‹Was ist der Wert für die Kunden?›, ‹Wie verdienen wir Geld?› und ‹Was ist die zugrunde liegende wirtschaftliche Logik, die erklärt, wie wir den Kunden einen Wert zu angemessenen Kosten bieten können?› (Drucker, 1954). In der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur wird der Begriff dennoch auf unterschiedliche Art definiert und eine allgemeingültige Definition wurde bis anhin nicht erarbeitet (Stähler, 2002).

Die folgende Tabelle 1 enthält verschiedene Definitionen des Begriffes ‹Geschäftsmodell›.

Tabelle 1: Verschiedene Definitionen von Geschäftsmodellen (Al-Debi, El-Haddadeh & Avison, 2008, S. 2-3)

Autor	Definition
Timmers (1998)	<ul style="list-style-type: none"> • An architecture for the product, service and information flow, including a description of various business actors and their roles: and • A description of the potential benefits for the various business actors; and • A description of the source of revenues.
Amit und Zott (2001)	<p>A business model is the architectural configuration of the components of transactions designed to exploit business opportunities. . . . A transaction component refers to (1) the specific information, service, or product that is exchanged and/or (2) the parties that engage in the exchange. ... The architectural configuration depicts and characterizes the linkages among the components of transactions and describes their sequencing.</p>
Osterwalder et al. (2005)	<p>A business model is a conceptual tool that contains a set of elements and their relationships and allows expressing the business logic of a specific firm. It is a description of the value a company offers to one or several segments of creating, marketing, and delivering this value relationship capital, to generate profitable and sustainable revenue streams.</p>
Andersson et al. (2006)	<p>Business models are created in order to make clear who the business actors are in a business case and how to make their relations explicit. Relations in a business model are formulated in terms of values exchanged between the actors.</p>
Kallio et al. (2006)	<p>The means by which a firm is able to create value by coordinating the flow of information, goods and services among the various industry participants it comes in contact with including customers, partners within the value chain, competitors and the government.</p>

Trotz der differierenden Definitionen beziehen sich die meisten Geschäftsmodellforscher auf drei Hauptelemente, die in jedem Geschäftsmodell enthalten sind: ‹Nutzenversprechen›, ‹Wertschöpfung› und ‹Werterfassung› (Voigt et. al, 2016, S. 7).

Nach Stähler (2002) ist ein Geschäftsmodell eine Generalisierung, die wie ein Geschäft funktioniert. Dieses hängt von den Zielen des Unternehmens ab, die mit dem Geschäftsmodell erreicht werden sollen. Im Normalfall bezieht sich der Begriff auf ein Geschäft. Bei reiferen Branchen mit Unternehmen, die sich nicht erheblich voneinander unterscheiden, wird auch von einem Geschäftsmodell einer Branche gesprochen. In diesem Zusammenhang beschreibt der Begriff, wie die Unternehmen als Gruppe einen Nutzen für den Kunden entwickeln (Stähler, 2002, S. 42).

Dabei fokussiert sich Stähler (2002) auf die drei Hauptbestandteile eines Geschäftsmodells – Value-Proposition, Wertschöpfungsarchitektur und Ertragsmodell – die in den folgenden Kapiteln beschrieben werden.

2.3.2 Hauptbestandteile eines Geschäftsmodells

Die folgenden drei Hauptbestandteile beruhen weitgehend auf Stähler (2002, S. 42–47).

2.3.2.1 Value-Proposition

Die Value-Proposition (deutsch: Nutzenversprechen) beschreibt, welchen Nutzen bzw. welchen Wert ein Unternehmen den Kunden und Partnern verspricht. Mit der Value-Proposition eines Geschäftsmodells werden somit zwei Gruppen angesprochen:

1.) Kunden: Über die Value-Proposition wird definiert, welchen Mehrwert der Kunde durch das Geschäftsmodell des Unternehmens erlangt. Das Geschäftsmodell wird insofern nicht über ein existierendes Produkt definiert, sondern über die Erzeugung eines Mehrwertes für den Kunden, welcher zu einer Bedürfnisbefriedigung führt. Durch das Bestimmen der Bedürfnisse, die befriedigt werden sollen, kann identifiziert werden, welche relevante Aktivitäten das Unternehmen nicht ausübt. Dies fördert die korrekte Fokussierung des Unternehmens.

2.) Partner: Durch die Value-Proposition wird nicht nur der Nutzen für die Kunden definiert, sondern ebenfalls der Partner des Wertschöpfungsprozesses. Als solche werden Lieferanten, Partnerfirmen oder, wie in dieser Arbeit, Städte verstanden, die am Geschäftsmodell teilnehmen und dadurch einen Nutzen oder Wert gewinnen können und motiviert sind, mit dem Unternehmen zusammenzuarbeiten.

2.3.2.2 Wertschöpfungsarchitektur

Der zweite Bestandteil des Geschäftsmodells ist die Wertschöpfungsarchitektur. Diese beinhaltet den Produkt-/Marktentwurf, die interne Architektur der Leistungserstellung und die externe Architektur. Das Unternehmen hat die Aufgabe, diese drei Bestandteile so zu gestalten, dass der versprochene Nutzen und Wert dem Kunden und Partner effizient gewährleistet werden kann.

1.) Produkt-/Marktentwurf: Im Produktentwurf ist enthalten, welches Produkt oder welches Produktportfolio das Unternehmen seinen Kunden und Partnern anbieten möchte. Das Unternehmen entscheidet somit, mit welchem Produkt oder welcher Dienstleistung der Markt erschlossen werden soll. Durch eine gezielte Auswahl der Produkte und Dienstleistung besteht die Möglichkeit für das Unternehmen, sich von weiteren Wettbewerbern zu differenzieren.

Der Marktentwurf enthält die Abgrenzung des Marktes, in welchem das Unternehmen sein Geschäft ausüben möchte. Die Abgrenzung kann durch geographische Elemente (lokales oder globales Angebot) oder Kundensegmente (private Haushalte, Unternehmen, Alter etc.) erfolgen.

2.) Interne Architektur der Leistungserstellung: Die interne Architektur besteht aus den drei Komponenten Ressourcen, Stufen der Wertschöpfung und Kommunikationskanäle bzw. Koordinationsmechanismen und dient der Erstellung des Produktes, um die Value-Proposition erfüllen zu können.

Ressourcen: Unter Ressourcen sind Kernkompetenzen und strategische Vermögenswerte zu verstehen. Kernkompetenzen umschliessen das Wissen eines Unternehmens. Die Komponente der strategischen Vermögenswerte umfasst alles, was ein Unternehmen besitzt, wie Marken, Patente, Kundenbeziehungen etc. Stähler definiert die Ressourcen auch als Bausteine, die ein Unternehmen intern einsetzen kann.

Stufen der Wertschöpfung: Die Stufen der Wertschöpfung werden durch das Geschäftsmodell definiert und geben an, wie die Bausteine, also die Ressourcen, zusammengesetzt werden müssen, um den Zweck der Value-Proposition zu erfüllen.

Kommunikationskanäle bzw. Koordinationsmechanismen: Diese agieren zwischen den einzelnen Wertschöpfungsstufen. Durch Kommunikationskanäle werden die an der Wertschöpfung beteiligten Akteure verbunden und durch

Koordinationsmechanismen wird definiert, wie die Akteure ihre Aktivitäten untereinander abstimmen.

3.) Externe Architektur: Die externe Architektur des Geschäftsmodells umfasst die Bereiche Kundenschnittstelle und Wertschöpfungspartner. Die Kundenschnittstelle beinhaltet wiederum verschiedene Komponenten, wie die Distributionskanäle, die Informationen, die über den Kunden bestehen, und die Kommunikationskanäle zwischen Kunden und Unternehmen. Zu den Wertschöpfungspartner gehören z.B. die Konkurrenz, Lieferanten und Kunden.

Die externe Architektur arrondiert die Ressourcenbasis des Unternehmens und unterstützt das Unternehmen, um die Value-Proposition gegenüber dem Kunden erfüllen zu können.

2.3.2.3 Ertragsmodell

Durch die bisher beschriebenen Komponenten, wie die Value-Proposition und die Wertschöpfungsarchitektur, wurde aufgezeigt, wie die Kostenseite des Geschäftsmodells zusammengestellt wird. Über das Ertragsmodell wird nun definiert, wie das Unternehmen sein Einkommen erwirtschaftet. In einem weiteren Schritt ergibt sich aus dem Ertragsmodell und den Kosten die Margenstruktur des Geschäftsmodells und somit auch der Wert, der für die Inhaber des Unternehmens generiert wird.

Die untenstehende Zusammenstellung enthält eine Übersicht über die Bestandteile eines Geschäftsmodells nach Stähler (2002, S.47):

I) Value-Proposition

- a) Kunden
- b) Wertschöpfungspartner

II) Wertschöpfungsarchitektur

- 1) Produkt-/Marktentwurf
- 2) Interne Architektur
 - a) Ressourcen als Bausteine
 - i) Kernkompetenzen*
 - ii) Strategische Vermögenswerte*
 - b) Stufen der Wertschöpfung
 - c) Kommunikationskanäle und Koordinationsmechanismen
 - d) Abgrenzung zur externen Architektur
- 3) Externe Architektur

- a) Kundenschnittstelle
 - (i) *Distributionskanäle*
 - (ii) *Kundeninformationen*
 - (iii) *Kommunikationskanäle*
 - b) Wertschöpfungspartner
 - (i) *Aktive Wertschöpfungspartner*
 - (ii) *Passive Wertschöpfungspartner*
 - c) Kommunikationskanäle und Koordinationsmechanismen
- 4) Grad der Stabilität der Architektur

III) Ertragsmodell

3. METHODIK

In diesem Kapitel wird das Vorgehen zur Beantwortung der vorgestellten Forschungsfrage und der dazugehörigen Teilfragen beschrieben. Als Methodik wurde eine qualitative Inhaltsanalyse gewählt, die im Folgenden im Detail erläutert wird. In einem weiteren Schritt wird auf das Vorgehen zur Beschaffung des Textkorpus und der Bereinigung der Datenbank eingegangen. Zuletzt wird die Aufbereitung des Analyserasters aufgezeigt, das als Instrument für die Analyse genutzt wurde.

3.1 Qualitative Inhaltsanalyse

Im Rahmen dieser Arbeit werden Zeitungsartikel und weitere Aussagen aus anderen Informationskanälen für die Analyse ausgewertet. Bei Zeitungsartikeln besteht der Vorteil, dass sie regelmässige und langfristige Quellen sind, auf deren Basis Vergleiche über unterschiedliche Zeiträume hinweg durchgeführt werden können (Baur & Blasius, 2019, S. 1157). Ein weiterer Grund für die Auswahl der Zeitungsartikel als Literaturmaterial ist, dass die Thematik des E-Scooter-Verleihs erst wenige Jahre alt ist, das Thema dementsprechend wenig erforscht ist und dadurch geringfügig Fachliteratur besteht.

Um eine Analyse von Zeitungsartikeln und Online-Nachrichten durchführen zu können, eignet sich gemäss Baur und Blasius (2019, S.1157) das Verfahren der Inhaltsanalyse von Philip Mayring (2015). Deshalb ist der Aufbau der gewählten Analyse für diese Arbeit an dessen Handbuch der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2015) angelehnt. Das Ziel der Inhaltsanalyse ist, bestehendes Material, wie Texte und andere Kommunikationsformen, auszuwerten (Mayring, 2015). Werner Früh (2015), ein Medien- und Kommunikationsforscher, definiert die Inhaltsanalyse als «empirische Methode zur systematisch, intersubjektiv nachvollziehbaren Beschreibung inhaltlicher und formaler Merkmale von Mittelungen» (S. 29). Als «empirische Methode» ist die Art und Weise zu verstehen, wie die Inhaltsanalyse zu wissenschaftlichen Ergebnissen führt (Früh, 2015, S. 29). Die Systematik bezieht sich auf die klar strukturierte Vorgehensweise bei der Umsetzung der Forschungsaufgabe. Durch die «intersubjektiv nachvollziehbare Beschreibung» soll sichergestellt werden, dass jede Person, die die Forschung unter demselben Ablauf wiederholt, auf dieselben Erkenntnisse stösst (Früh, 2015, S. 42).

3.1.1 Ablauf der qualitativen Inhaltsanalyse

Die Stärke der qualitativen Inhaltsanalyse besteht gemäss Mayring (2015) darin, dass sie in einzelne Interpretationsschritte unterteilt wird, die zu Beginn definiert werden, damit sie für andere nachvollziehbar und intersubjektiv überprüfbar sind. Dadurch wird sie auf andere Gegenstände übertragen und so für andere zu einem wissenschaftlichen Vorgehen anwendbar gemacht (S. 61).

Mayring (2015) stellt die einzelnen Schritte zu folgendem allgemeinen Ablaufmodell dar (S. 62):

1. Festlegung des Materials
2. Analyse der Entstehungssituation
3. Formale Charakteristika des Materials
4. Richtung der Analyse
5. Theoretische Differenzierung der Fragestellung
6. Bestimmung der Analysetechnik / Festlegung des Ablaufmodells /
Festlegung und Definition der Kategorien
7. Definition der Analyseeinheiten
8. Analyseschritte gemäss Ablaufmodell mittels Kategoriensystem /
Rücküberprüfung des Kategoriensystems anhand von Theorie und Material /
bei Veränderung erneuter Materialdurchlauf
9. Zusammenstellung der Ergebnisse und Interpretation in Richtung der
Fragestellung
10. Anwendung der inhaltsanalytischen Gütekriterien

3.2 Vorgehen

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie bei der Inhaltsanalyse dieser Arbeit vorgegangen wurde. Zuerst wird die Suchstrategie für die Beschaffung des Textkorpus aufgezeigt. Dem folgend wird erklärt, wie die Datenbasis bereinigt wurde. In einem letzten Schritt wird beschrieben, wie das Analyseraster aufbereitet wurde, welches als Hilfsinstrument für die Auswertung der erhobenen Daten gedient hat.

3.2.1 Beschaffung des Textkorpus

Der Textkorpus dieser Arbeit besteht hauptsächlich aus Zeitungsartikeln, die anhand einer systematischen Literaturrecherche gesucht und zusammengetragen wurden. Zusätzlich zu den Zeitungsartikeln wurden drei weitere Arten von Informationsmaterial

verwendet, um offene Lücken in der Datenbasis zu schliessen. Zum erweiterten Informationsmaterial gehören drei Studien, die zum Thema E-Scooter und E-Scooter-Sharing durchgeführt wurden, Berichte und Informationen, die von der Stadt Zürich zur Verfügung gestellt wurden und zuletzt Informationen der E-Scooter-Sharinganbieter selbst, die auf deren Webseiten oder auf den jeweiligen Mobile Apps zu finden sind. Die genaue Vorgehensweise wird in den nächsten Abschnitten detailliert erläutert.

3.2.1.1 Zeitungsartikel

Die Zeitungsartikel wurden anhand der Datenbank Factiva von Dow Jones gesammelt. FACTIVA ist eine kommerzielle Datenbank, auf der über 35'000 Nachrichtenquellen aus 200 Ländern gespeichert sind (Dow Jones, 2020). Das Suchvorgehen auf FACTIVA kann ausführlich und systematisch ausgeführt werden und ist somit ideal für diese Arbeit geeignet.

Insgesamt wurden zwei Suchvorgänge auf FACTIVA durchgeführt. Mit dem ersten wurden Artikel zum Geschäftsmodell der E-Scooter-Sharinganbieter herausgefiltert. Der zweite Vorgang wurde nachträglich durchgeführt, um Informationslücken zur Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den Anbietern zu schliessen, die anhand der ersten Analyse entstanden sind. Zuerst wurden die Suchbegriffe und deren Alternativen für das Suchformular definiert. Diese sind in der folgenden Tabelle 2 und 3 ersichtlich:

Vorgang 1

Tabelle 2: FACTIVA – Suchbegriffe für Suchvorgang Nr. 1

Suchbegriff	Alternativen zum Suchbegriff
E-Scooter	E-Trottinett
Geschäftsmodell	Geschäftskonzept, Unternehmenskonzept, Business-Modell
Value-Proposition	Nutzen, Wert, USP
Wertschöpfungsarchitektur	Angebot, Leistung, Produkt, Kette (für Wertschöpfungs- und Lieferkette), Kern (für Kernfähigkeit und Kernkompetenz)
Ertragsmodell	Gewinn, Umsatz, Kosten, Ertrag, verdienen, Aufwand, Kapital, Ausgaben, Spesen, Erlös, Marge, Profit, Rendite, Überschuss

Vorgang 2

Tabelle 3: *FACTIVA* – Suchbegriffe für Suchvorgang Nr. 2

Suchbegriff	Alternativen zum Suchbegriff
E-Scooter	E-Trottinett
Interaktion	Beziehung, Wechselwirkung, Austausch, Verständigung, Kontakt, Verhältnis, Zusammenarbeit, Umgang, Auswirkung
Gesetz	Regelung, Rechtsverordnung, Regulierung, rechtlich, Regeln, Regierung, Bewilligung, Erlaubnis, Freigabe, Zustimmung, Verbot

Die Suche wurde so organisiert, dass im Zeitungsartikel der Begriff «E-Scooter oder E-Trottinett» immer zusammen mit einem anderen Suchbegriff wie «Interaktion oder Beziehung» oder «Gesetz oder Regelung» vorhanden sein musste.

In einem zweiten Schritt wurden die Quellen der Medien angegeben, von denen die Zeitungsartikel stammen sollten. Dafür wurde eine Auflistung mit vier Schweizer Medienkonzernen erstellt und jeweils mit mindestens einer dazugehörenden Zeitschrift ergänzt. Für die Suche wurden folgende 13 Schweizer Zeitschriften ausgewählt:

Tabelle 4: *FACTIVA* – ausgewählte Zeitschriften

Medienkonzerne Schweiz und Ausgewählte Zeitschriften			
Tamedia AG	Goldbach Group (Tamedia)	Ringier AG	NZZ-Mediengruppe
Basler Zeitung Berner Zeitung Landbote Finanz und Wirtschaft Tages Anzeiger	20 Minuten	Blick Handelszeitung Beobachter Bilanz	NZZ NZZ am Sonntag

Zuletzt wurde ausgewählt, dass nur Artikel aus einem bestimmten Zeitraum gefiltert werden. Die für diese Arbeit geeignete Auswahl waren Artikel aus dem Zeitraum der letzten zwei oder fünf Jahre. Aufgrund der Tatsache, dass die ersten E-Scooter-Sharing-Anbieter bereits seit dem Jahr 2017 auf dem Markt sind, wurde die Filterung «aus den letzten fünf Jahren» gewählt. Die zwei Suchformulare sind dem Anhang 8.1 und 8.2 zu entnehmen.

Die systematische Recherche mit den beschriebenen Kriterien hat im ersten Vorgang insgesamt 150 Zeitungsartikel ergeben. Davon waren 29 Duplikate und konnten direkt aussortiert werden. Die restlichen 121 Artikel wurden in Form einer PDF-Datei gespeichert.

Bei der zweiten Suche wurden 130 Artikel herausgefiltert. Hiervon waren 24 Artikel Duplikate und wurden ebenfalls aussortiert. Die übriggebliebenen 106 Zeitungsartikel wurden anschliessend ebenfalls als PDF-Datei gespeichert.

Wie dieser Datensatz weiter bereinigt wurde, ist im Kapitel 3.2.2.1 ersichtlich.

3.2.1.2 Studien

Zusätzlich zur Datenbank der Zeitungsartikel wurden drei Studien ausgewählt. Eine davon ist eine Masterarbeit, in der das Thema Shared Mobility aufgegriffen wird und die vom ETH Zürich Studenten Starkaður Hróbjartsson (2019) durchgeführt wurde. Die zweite vorgegebene Studie wurde von der ZHAW (Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften) veröffentlicht und von Auf der Maur et al. (2019) durchgeführt. Sie trägt den Titel «Shared Mobility 2019». In beiden Studien wird der Verleih von E-Scootern behandelt.

Die dritte Studie, «Integration von Ansätzen geteilter Mobilität in nachhaltigen urbanen Verkehrsentwicklungsplänen (SUMP)», wurde von Arndt et al. (2020) verfasst.

3.2.1.3 Berichte und Informationen der Stadt Zürich

Ebenfalls zum Textkorpus dieser Arbeit gehören Berichte und Informationen, die von der Stadt Zürich stammen. Dazu gehören Berichte, welche auf der Internetseite der Stadt Zürich aufrufbar sind, sowie ein Dokument mit dem Titel «Auflagen und Bedingungen für E-Trottinets», das vom Juristen und Kommunikationsleiter der Stadt Zürich für diese Arbeit zur Verfügung gestellt wurde.

3.2.1.4 Berichte und Informationen der E-Scooter-Sharinganbieter

Ebenfalls zum Textkorpus dieser Arbeit gehören Berichte und Informationen, die von den E-Scooter-Sharinganbietern zur Verfügung gestellt werden. Die Daten wurden von den Webseiten der vier untersuchten Anbieter sowie den Mobile Apps entnommen.

3.2.2 Bereinigung der Datenbank

In diesem Abschnitt wird das Vorgehen bei der Bereinigung der gesammelten Daten erläutert.

3.2.2.1 Zeitungsartikel

In einem ersten Schritt wurde der erhobene Datensatz aus dem ersten Vorgang, mit den 121 Zeitungsartikeln, anhand der Lesestrategie ‹Scanning› kategorisiert. Dabei wurde in den Texten nach Informationen gesucht, die in Bezug zum Thema E-Scooter stehen. Im Anschluss wurden die Zeitungsartikel als ‹möglich relevant› und ‹nicht relevant› markiert. Damit die Artikel als ‹möglich relevant› eingestuft werden konnten, musste der Text eines der folgenden Kriterien aufweisen:

- *Informationen über E-Scooter*
- *Informationen über die vier relevanten E-Scooter-Sharinganbieter*
- *Informationen über das Geschäftsmodell der Anbieter*
- *Informationen über die Zusammenarbeit zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbietern*
- *Informationen über die Stadt Zürich und deren Bevölkerung/Vereine im Zusammenhang mit den E-Scootern*

Durch die erste Aufarbeitung konnten 53 Artikel von den 121 als ‹möglich relevant› eingestuft werden.

In einem zweiten Schritt wurden die 53 Artikel anhand der Lesestrategie ‹Skimming› im Detail gelesen und in Bezug auf die zu beantwortende Forschungsfrage entscheidende Textpassagen markiert. Beim Durchführen dieses Prozesses wurden weitere 15 Artikel ausgeschlossen, die für die Beantwortung der Forschungsfrage nicht hilfreich waren. Die Bereinigung der Mediendatenbank aus dem ersten Vorgang hat zu insgesamt 38 relevanten Artikeln geführt.

Die beim zweiten Vorgang gewonnenen Zeitungsartikel wurden nach demselben Prinzip des ersten Vorgangs bereinigt. Zuvor wurden jedoch die Artikel ausgeschlossen, die schon im Datensatz des ersten Vorgangs vorhanden waren. Anhand einer Überprüfung der Übereinstimmung der Titel wurden diese aussortiert. Insgesamt konnten mit diesem Schritt von 106 Artikeln bereits 58, die doppelt aufgeführt waren, ausgeschlossen werden. In einem zweiten Schritt wurden durch das Scanning die Artikel als ‹möglich relevant› kategorisiert, die folgenden Kriterien aufwiesen:

- *Informationen über die Zusammenarbeit zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbietern*
- *Informationen über die Stadt Zürich und deren Bevölkerung/Vereine im Zusammenhang mit E-Scootern*
- *Informationen über die Kritik gegenüber E-Scootern*
- *Informationen über die Beziehung zwischen der Stadt Zürich und den Anbietern*
- *Informationen über Regulierungen, Gesetze, Regeln etc. für die Nutzung der E-Scooter*
- *Zusätzliche allgemeine Informationen über die E-Scooter*

Durch die zweite Untersuchung konnten weitere 26 Artikel herausgefiltert werden, die keinen Bezug zur Forschungsfrage hatten. In einem zweiten Schritt wurden die übriggebliebenen 22 Artikel anhand der Lesestrategie Skimming exakt gelesen und entscheidende Textpassagen wurden wie beim ersten Vorgang markiert. Fünf Artikel wurden während des Skimming aussortiert. Folglich konnten 17 Artikel aus dem zweiten Vorgang der Datenbank hinzugefügt werden.

Nach der vollständigen Bereinigung der Mediendatenbank aus dem ersten und zweiten Vorgang waren insgesamt 55 Artikel vorhanden, die für die Beantwortung der Forschungsfrage analysiert wurden.

3.2.2.2 Studien

Die drei ausgewählten Studien wurden in einem ersten Schritt anhand des Inhaltsverzeichnisses überflogen, um die relevanten Kapitel vom Rest der Studie abzugrenzen. In einem zweiten Schritt wurden die relevanten Kapitel untersucht und Daten, die für das Beantworten der Forschungsfrage dieser Arbeit nützlich waren, markiert.

3.2.2.3 Berichte und Informationen der Stadt Zürich

Auf der Internetseite der Stadt Zürich wurde die Suchfunktion genutzt und nach den Worten «E-Scooter» und «E-Trottinett» gesucht. Die Suche ergab zwölf Treffer. Diese wurden gründlich gelesen und Berichte mit essenziellen Informationen wurden markiert und gespeichert. Anschliessend wurden die Daten in das Analyseraster eingepflegt.

3.2.2.4 Berichte und Informationen der E-Scooter-Sharinganbieter

Gesucht wurde nach relevanten Inhaltselementen für die Arbeit, die in Verbindung mit dem Geschäftsmodell des Unternehmens stehen. Zielführend waren Rubriken, wie z.B. «Über uns» und «Unser Angebot». Zusätzlich sachdienlich war die Kategorie «Presse», in der das Unternehmen Pressemitteilungen veröffentlicht. Zuletzt wurden die Informationen auf den Mobile Apps der Anbieter untersucht. Die Apps der vier E-Scooter-Sharinganbieter Bird, Circ, Lime und Tier wurden vom Autor der Arbeit getestet und nach relevanten Daten untersucht.

3.3 Aufbereitung des Analyserasters

Nach der Bereinigung der Datenbank wurde ein Analyseraster als Unterstützungsinstrument erstellt. In diesem wurden anschliessend die bereinigten Daten aus den selektierten Zeitungsartikeln und den drei weiteren Informationskanälen systematisch eingegeben. Das Analyseraster diente als Übersicht über alle Daten, die für die Beantwortung der Forschungsfrage gesammelt wurden.

Die erhobenen Dokumente wurden nach der Medienart und dem Datum sortiert.

Anschliessend wurde der Aufbau des Rasters so gestaltet, dass die relevanten Textpassagen oder Daten den entsprechenden Komponenten, wie Value-Proposition, Wertschöpfungsarchitektur oder Ertragsmodell, zugeordnet werden konnten. Zudem wurde noch eine Spalte für die Informationen zur Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbietern hinzugefügt. In der Abbildung 1 wird der Aufbau in grafischer Form gezeigt.

Analyseraster			Information über:					Hauptkomponenten Geschäftsmodell			Interaktion		
			E-Scooter-Sharing-Anbieter					Stadt		Value-Proposition	Wertschöpfungsarchitektur	Ertragsmodell	Stadt Zürich
			Lime	Circ	Bird	Tier	E-Scooter Allgemein	Stadt Allgemein					
Medienart	Datum	Titel											
Zeitungsartikel #1	dd.mm.yyyy	...				X		Information xyz					
Studie #1	dd.mm.yyyy	...	X		X				Information xyz		Information xyz		
Information Anbieter #1	dd.mm.yyyy	...		X					Information xyz	Information xyz			
Information Stadt Zürich #1	dd.mm.yyyy	...					X	Information xyz			Information xyz		

Abbildung 1: Aufbau Analyseraster

Das vollständige Analyseraster ist im Anhang unter 8.3 zu finden.

4. ERGEBNISSE

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der durchgeführten Analysen aufgezeigt. Im ersten Abschnitt werden die Erkenntnisse zum Geschäftsmodell der E-Scooter-Sharing-Anbieter erläutert. Anschliessend wird die Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbietern genauer beschrieben.

4.1 Geschäftsmodell

Das Geschäftsmodell der E-Scooter-Anbieter wird in seinen drei Hauptbestandteilen dargestellt. Hierzu wurden die Bestandteile des Geschäftsmodells verwendet, die in Kapitel 2.3.2 beschrieben wurden.

4.1.1 Value-Proposition

Circ, Bird, Lime und Tier haben den Sharing-Mobility-Markt in Städten weltweit erweitert und alle vier streben das gleiche Ziel an. Sie möchten den Verkehr in den Städten revolutionieren und unnötige, kurze Autofahrten reduzieren (20 Minuten, 2018). Dabei ist zu hinterfragen, worin das Wertversprechen für die Kunden und Partner besteht und welche Bedürfnisse befriedigt werden können.

1.) Kunden: Eine exakte Zielgruppe konnte anhand der Analyse nicht bestimmt werden. In der durchgeführten Studie von Auf der Maur et al. wurden ‹Touristen› und ‹Letzte-Meile-Nutzer› als Klientel ausgewählt (Auf der Maur et al. 2019, S. 13).

Ein Mehrwert für die Kunden der E-Scooter-Sharinganbieter besteht darin, dass die vier Anbieter in der Stadt Zürich das Free-Floating-Model anwenden, welches im Kapitel 2.1.1 beschrieben wurde. Die E-Scooter können von den Kunden an einem beliebigen Ort innerhalb der festgelegten Zone gemietet und abgestellt werden (Tages Anzeiger, 2017). Das Sharingmodell bringt einen weiteren Nutzen für Kunden, die nicht viel Geld ausgeben möchten, um einen eigenen E-Scooter zu kaufen, sondern diesen nur für die jeweilige Fahrt bezahlen wollen (NZZ am Sonntag, 2019a). Die E-Scooter sind insbesondere für Pendelnde vorteilhaft, die den öffentlichen Verkehr nutzen, um die erste und letzte Meile zu bewältigen (Arndt et al., 2020). Mit dem E-Scooter kann in städtischen Gebieten eine kurze Strecke schneller zurückgelegt werden als zu Fuss (Blick, 2018b). Zudem stellen die Anbieter ein simples Gesamtkonzept bereit.

Um einen E-Scooter mieten zu können, müssen die Nutzer und Nutzerinnen die App des Anbieters herunterladen, sich anmelden und schliesslich den E-Scooter entsperren (Blick, 2019).

2.) Partner: Wie in den theoretischen Grundlagen erläutert, bilden Wertschöpfungspartner eine weitere Zielgruppe des Nutzenversprechens. Die bedeutendsten Wertschöpfungspartner für E-Scooter-Sharinganbieter sind die Städte, die ihren öffentlichen Raum zur Verfügung stellen. Agglomerationen wie die Stadt Zürich haben das Ziel, die Stadt durch Shared Mobility lebenswerter, grüner und nachhaltiger zu gestalten (Tages Anzeiger, 2017). Zu diesem Zweck bietet z.B. der Anbieter Bird der Stadt Zürich pro Tag und pro E-Scooter 1.– CHF an, um den Ausbau der Fahrradinfrastruktur zu unterstützen (20 Minuten, 2018). Der Anbieter Lime hingegen bietet der Stadt, in der er tätig ist, gesammelte anonymisierte GPS-Daten an, die bei der Planung der Infrastruktur der Stadt hilfreich sein können (Bilanz, 2018). Ferner wird es den Städten durch die E-Scooter ebenfalls ermöglicht, Platz und Geld zu sparen, indem im Vergleich zu Fahrrädern weniger Platz im öffentlichen Raum benötigt wird (Blick, 2018b).

Ein weiterer zentraler Wertschöpfungspartner für die E-Scooter-Sharinganbieter sind Bahngesellschaften. In Paris kooperiert der Anbieter Lime mit der französischen Bahngesellschaft «Société national des chemins de fer français» (SNCF) (Bilanz, 2018). In der Stadt Zürich ist der Anbieter Circ mit der «Schweizerischen Bundesbahn» (SBB) im Juni 2019 eine Partnerschaft eingegangen. Die SBB will hierdurch die urbane Mobilität mit dem Ziel transformieren, dass immer mehr Menschen auf das Auto verzichten und die öffentlichen Verkehrsmittel benutzen. Zu diesem Zweck wurde in der Nähe des Hauptbahnhofes Zürich ein Parkplatz errichtet, auf dem die E-Scooter von Circ geparkt und gemietet werden können. Das Ausleihen soll in Zukunft auch mit dem «Swiss Pass» der SBB möglich sein (Neue Zürcher Zeitung, 2019b).

Ebenfalls zu den Wertschöpfungspartnern gehören Logistikunternehmen, die die E-Scooter einiger Anbieter am Abend einsammeln und in ein Lager bringen, um die Akkumulatoren aufzuladen. Am nächsten Morgen werden die wieder fahrtüchtigen E-Scooter in der Stadt verteilt. Das Nutzversprechen für die Logistikunternehmen ist hauptsächlich finanzieller Art (NZZ am Sonntag, 2019b).

4.1.2 Wertschöpfungsarchitektur

Die Wertschöpfungsarchitektur der E-Scooter-Sharinganbieter wird anhand der drei Komponenten beschrieben, die im Kapitel 2.3.2.2 thematisiert wurden.

1.) Produkt-/Marktentwurf: Der Produktentwurf der Anbieter besteht aus der Bereitstellung von E-Scootern und einer App, die auf dem Smartphone installiert werden muss, um das Angebot nutzen zu können (Auf der Maur et al. 2019, S. 7). Die E-Scooter der vier untersuchten Anbieter unterscheiden sich kaum. Dies ist auf die Regelung der Strassenzulassung zurückzuführen, die vom Bundesamt für Strassen festgelegt wurde (ASTRA, 2019). Ein markanter Unterschied besteht dennoch in der Anzahl der E-Scooter, die in der Stadt Zürich von den Anbietern jeweils zur Verfügung gestellt werden. In der untenstehenden Abbildung 2 wird die Anzahl an E-Scootern pro Anbieter einschliesslich der Entwicklung zwischen den Jahren 2018 und 2019 illustriert. Aufgrund der stark abweichenden Angaben in Bezug auf die Fahrzeugbestände innerhalb des untersuchten Datensatzes, wurden für die Abbildung 2, Mittelwerte unter Einsatz von Zahlen ausgerechnet, die in zehn Quellen aufgeführt waren. Die Berechnung, mitsamt Rückverfolgbarkeit der Quelle ist im Anhang 8.4 zu finden.

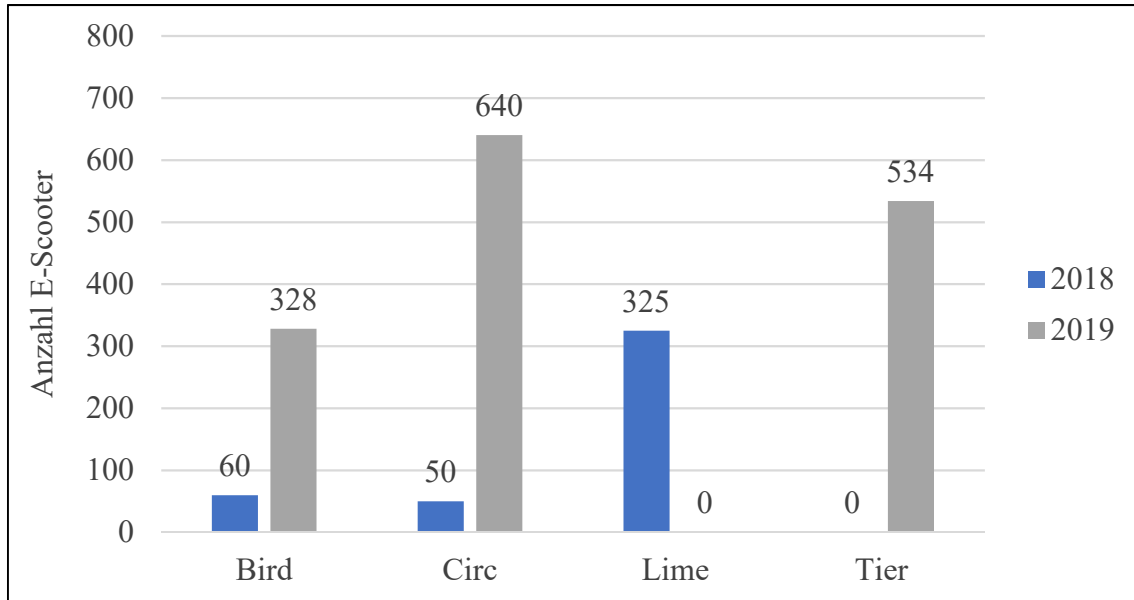


Abbildung 2: Anzahl E-Scooter pro Anbieter in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019

Die Analyse hat keine Ergebnisse zur Anzahl an E-Scootern des Anbieters Lime hervorgebracht. Dies weist darauf hin, dass das Angebot im Jahr 2019 aufgrund eines Softwareproblems eingestellt wurde (Neue Zürcher Zeitung, 2019c). Ebenfalls keine Ergebnisse zur Erweiterung des Angebots gab es beim Anbieter Tier, der seinen Dienst erst im Jahr 2019 eingeführt hat (Hróbjartsson, 2019, S.14).

Gemäss Hróbjartssons Studie werden alle E-Scooter des Anbieters Tier ab 22:00 Uhr eingesammelt und am nächsten Morgen wieder zur Verfügung gestellt. Die Anbieter Bird und Circ hingegen deaktivieren nicht die gesamte Flotte, sondern sammeln nur die E-Scooter auf, welche nicht mehr genügend Laufleistung aufzeigen (Hróbjartsson, 2019, S. 26). Christian Gessener, Geschäftsführer von Bird, widerspricht dieser Aussage im Interview mit der Zeitschrift «20 Minuten». Er gibt bekannt, dass die E-Scooter den Kunden nur zwischen 07:00 und 22:00 Uhr zur Verfügung stehen (20 Minuten, 2018). Ob der Anbieter Lime die E-Scooter nachts einsammelt, konnte anhand der gesammelten Daten nicht evaluiert werden.

Wie im oberen Abschnitt erläutert, stellen die Anbieter zu den Fahrzeugen eine entsprechende App zur Verfügung, die für das Ausleihen der E-Scooter grundlegend ist. Die Apps unterscheiden sich ebenfalls kaum bei den Anbietern. Bei allen vier ist eine Stadtkarte ersichtlich, auf der die verfügbaren E-Scooter zu sehen sind. Mit der Kamera des Smartphones wird der QR-Code (Quick-Response-Code) gescannt, der am Lenkrad des E-Scooters angebracht ist, damit das Fahrzeug entsperrt werden kann. Falls der E-Scooter, der auf der Stadtkarte angezeigt wird, nicht zu sehen sein sollte, gibt es die Funktion, den E-Scooter klingeln zu lassen. In der App des Anbieters Lime wird zusätzlich die Funktion angeboten, den E-Scooter für dreissig Minuten zu reservieren. Um die E-Scooter mieten zu können, ist es bei den vier Apps der untersuchten Anbieter notwendig, eine Kreditkarte zu hinterlegen, um die zurückgelegte Fahrt kontaktlos bezahlen zu können. Diese Daten wurden vom Autor dieser Arbeit eigenständig durch das Testen der vier Apps gesammelt.

Der Marktentwurf der E-Scooter-Sharing-Anbieter enthält die Abgrenzung des Marktes durch geographische Elemente. Die Anbieter sind in Grossstädten wie Barcelona, Berlin, Paris, Wien und Zürich tätig (Auf der Maur et al. 2019, S. 26). Die Untersuchung hat zudem ergeben, dass die Anbieter verschiedene Strategien für die Platzierung der E-Scooter in der Stadt Zürich verfolgen. Die Anbieter Bird und Tier fokussieren sich auf den Stadtkern. Anbieter Tier hat bestimmte Plätze, an denen jeden Morgen paarweise zwei E-Scooter aufgestellt werden und Anbieter Bird verteilt die E-Scooter tagsüber aktiv um und bringt sie damit näher an das Stadtzentrum (Hróbjartsson, 2019, S.26-27). Die E-Scooter von Circ werden stattdessen in Randgebieten eingesetzt, in denen der Wettbewerb schwächer und der öffentliche Verkehr weniger dicht ist (Neue Zürcher Zeitung, 2019c). Zur Platzierungsstrategie von Lime hat nur eine Aussage von Caen Contee, Mitgründer von Lime, Informationen hergegeben. In einem Interview mit der

Bilanz Zeitschrift, informierte Caen Contee, dass die E-Scooter an nachgefragten Orten in der Stadt platziert werden (Bilanz, 2018).

Innerhalb der Stadt Zürich erfolgt eine weitere Abgrenzung durch Sperrzonen. In diesen wird die Geschwindigkeit der E-Scooter automatisch gedrosselt. Zudem wird das Beenden der Ausleihe des E-Scooters in der Sperrzone nicht ermöglicht und die Nutzer und Nutzerinnen müssen zurück in den erlaubten Bereich fahren, um die Ausleihe zu beenden. Diese Technologie, die von den vier untersuchten Anbietern benutzt wird, nennt sich «Geofencing» und ist durch eine GPS-Ortung möglich (Tages Anzeiger, 2019a).

Anbieter Tier hat die meisten Sperrzonen in der Stadt Zürich errichtet. Die ausgewählten Sektoren befinden sich dort, wo sich eine grosse Anzahl an Fussgänger und Fussgängerinnen befindet, wie im Zürcher Hauptbahnhof, an der Bahnhofstrasse oder am Seeufer oder in schlecht erreichbaren Gebieten mit viel Grünfläche. Dabei geht es gemäss Daniel Bauer, Tier-Mediensprecher, in erster Linie um die Sicherheit der Nutzer und Nutzerinnen und der anderen Strassenbenutzer und Strassenbenutzerinnen, wie auch um die Protektion der E-Scooter, die nicht dafür gebaut wurden, um über Grünflächen oder durch Wälder zu fahren. In den vorgegebenen Sektoren dürfen die E-Scooter von Tier nicht abgestellt werden und beim Durchfahren der Zone reduziert sich die Geschwindigkeit automatisch von 20 km/h auf 5 km/h (Tages Anzeiger, 2019a). Insgesamt sind auf der untersuchten App von Tier, über 30 Sperrzonen ersichtlich. Anbieter Circ gibt weniger Sperrzonen als Mitbewerber Tier an. Die vorgegeben Zonen wurden vom Anbieter jedoch in drei Kategorien unterteilt. In der ersten, z.B. am Hauptbahnhof Zürich, gilt absolutes Fahrverbot. In der zweiten Kategorie, z.B. auf dem Sechseläutenplatz, darf die Fahrt nicht beendet werden. In der dritten Kategorie, in bestimmten Bereichen der Seepromenade, wird die Geschwindigkeit der E-Scooter gedrosselt (Tages Anzeiger, 2019a). Die amerikanischen Anbieter Lime und Bird haben im Vergleich die kleinste Anzahl an Sperrzonen. Gemäss der untersuchten App von Lime gibt es im Stadtzentrum von Zürich nur insgesamt sechs Sperrzonen. Bird hingegen weist nur am Hauptbahnhof Zürich und an der Bahnhofstrasse Sperrzonen auf (Tages Anzeiger, 2019a).

2.) Interne Architektur der Leistungserstellung: Die E-Scooter-Sharinganbieter besitzen Geschäftsbeziehungen zu den Nutzern und entsprechende Kundeninformationen durch das Sammeln der Fahrtdaten (Bilanz, 2018). Im Kontext der Wertschöpfungskette hat die Analyse ergeben, dass die Anbieter die Funktion der Dienstleister ausüben und die direkte

Schnittstelle zum Kunden sind. Informationen zu den internen Kommunikations- und Koordinationsmechanismen konnten anhand der Inhaltsanalyse nicht hergeleitet werden. Eine bedeutende Ressource für die E-Scooter-Sharinganbieter ist das von den Investoren zur Verfügung gestellte Kapital. Circ erhielt ein Investitionskapital in Höhe von 55 Mio. Euro (Neue Zürcher Zeitung, 2019c). Der Anbieter Lime erhielt insgesamt 335 Millionen US-Dollar und Bird 415 Millionen US-Dollar (Tages Anzeiger, 2018b).

3.) Externe Architektur: Um das Nutzversprechen erfüllen zu können, stellen die Anbieter E-Scooter bereit, die ein einwandfreies Fahren gewährleisten müssen. Diese Leistungserbringung erfolgt durch Logistikteams. Sie sammeln falsch abgestellte E-Scooter ein, führen Reparaturen durch, laden die Akkumulatoren auf und stellen die fahrbereiten E-Scooter an strategisch relevanten Orten wieder auf (Der Landbote, 2019a). Ob die Anbieter Circ, Bird und Lime eigene Logistikteams angestellt haben oder Subunternehmen diese Arbeit ausüben, ist aus der durchgeführten Analyse nicht ersichtlich. Daniel Scherrer, Kommunikationschef von Circ, teilt in einem Gespräch mit dem Zeitungsverlag NZZ am Sonntag mit, dass solche Arbeiten in der Schweiz nicht von Freelancern durchgeführt werden, sondern von fest angestellten Mitarbeitern. In derselben Unterhaltung erwähnt er, dass in der Stadt Zürich ein Subunternehmen die E-Scooter in den Nachtstunden einsammelt (NZZ am Sonntag, 2019c). Über Bird und Lime konnten keine Ergebnisse gefunden werden. Der Anbieter Tier hingegen gibt klar an, dass die E-Scooter von einer externen Logistikfirma eingesammelt werden. Im Gespräch wird erwähnt, dass die Anbieter Circ und Tier in Zukunft mehr Arbeit durch eigene Angestellte durchführen wollen, um die Sicherheit und die Qualität bestmöglich gewährleisten zu können (NZZ am Sonntag, 2019c).

In der externen Architektur sind zudem E-Scooter-Hersteller beteiligt. Ein bekannter ist das amerikanisch-chinesische Unternehmen «Segway Ninebot». Seit Einführung des E-Scooter-Sharingmodells wird die Produktion rasant ausgebaut. Die Anzahl an hergestellten E-Scootern lag im Jahr 2017 bei 200'000. Im Jahr 2018 wurde die Produktionsmenge verfünffacht. Das Ergebnis der Inhaltsanalyse ist, dass die Anbieter Lime und Bird auf der Suche nach neuen E-Scooter-Herstellern sind, weil die E-Scooter von Segway Ninebot leicht durch Vandalismus beschädigt werden können und nicht genügend wetterbeständig sind. Zudem kämpft der Hersteller mit Sondersteuern, die von US-Präsident Donald Trump eingeführt wurden (Tages Anzeiger, 2018c).

4.1.3 Ertragsmodell

Die E-Scooter-Sharinganbieter generieren Umsätze, indem sie die E-Scooter vermieten. Das Ertragsmodell ist so aufgestellt, dass die E-Scooter durch eine Grundgebühr freigeschaltet werden und pro Fahrminute ein weiterer Betrag verlangt wird. In der Stadt Zürich gibt es nur dieses Preismodell. Die Kunden haben keine Möglichkeit, ein Abonnement abzuschliessen (Auf der Maur et al. 2019, S. 26). Lime differenziert sich von der Konkurrenz mit einem Mindestbetrag von 3.00.– CHF pro Fahrt.

Bird bietet zudem in der amerikanischen Stadt San Francisco und in Barcelona (Spanien) ein Abonnement an. Die Nutzer und Nutzerinnen in San Francisco können einen persönlichen E-Scooter von Bird für 25 US-Dollar im Monat mieten. Der Anbieter stellt zudem ein Schloss und ein Ladegerät zur Verfügung (Bird, 2019b).

In der folgenden Abbildung 3 sind die Preismodelle der vier untersuchten Anbieter zu sehen:

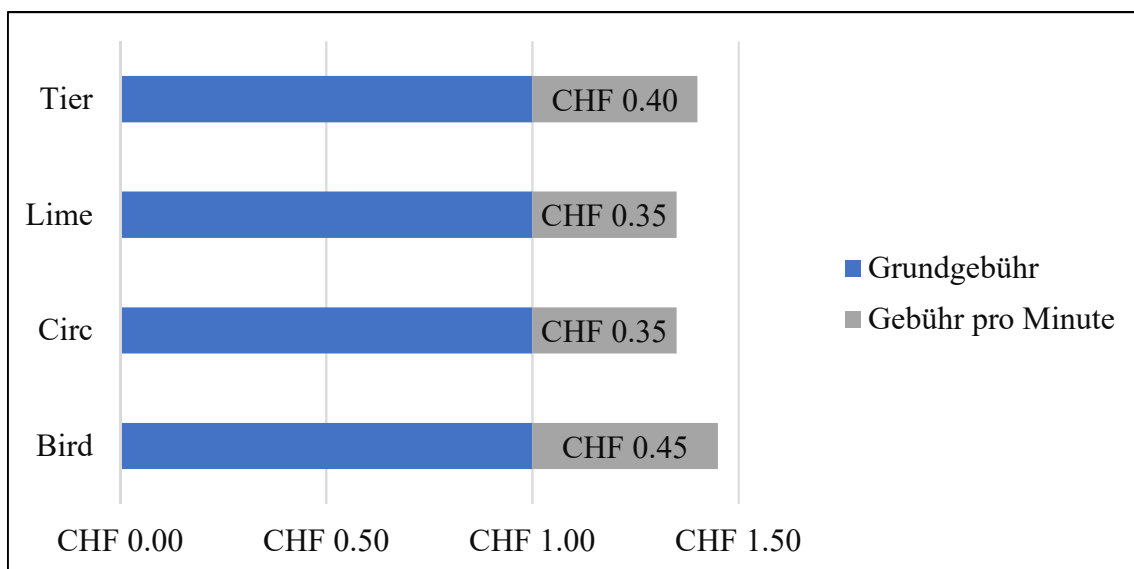


Abbildung 3: Preismodelle für die Stadt Zürich

4.2 Interaktion mit der Stadt Zürich

In diesem Kapitel wird die analysierte Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharing-Anbietern erläutert.

4.2.1 Beziehung und Kommunikation

Die E-Scooter-Sharinganbieter sind darauf angewiesen, eine gute Beziehung mit der Stadt Zürich zu pflegen. Robert Soos, Jurist und Kommunikationsleiter der Stadt Zürich (persönliche Kommunikation, 30.04.2020), gibt an, dass aufgrund der durch die

Schweizerische Bundesverfassung garantierten wirtschaftlichen Freiheit ein bedingter Anspruch besteht, den öffentlichen Grund für kommerzielle Zwecke zu nutzen. Dies bedeutet, dass die Stadt Zürich wirtschaftliche Aktivitäten von Genehmigungen abhängig macht und unter bestimmten Bedingungen kontrollieren kann, um beispielsweise die öffentliche Ordnung und Sicherheit zu gewährleisten. Sie kann die Genehmigung auch verweigern, muss dafür jedoch Gründe angeben können.

Die Analyse hat zudem ergeben, dass die Ausgangslage für eine funktionierende Partnerschaft für die E-Scooter-Sharinganbieter in der Stadt Zürich nicht optimal war. Die Erfahrungen, die mit dem Bike-Sharinganbieter «O-Bike» in der Stadt Zürich gemacht wurden, waren nicht von Vorteil. Ohne, dass die Stadt in die Planung einbezogen wurde standen in Zürich rund 600 Leihfahräder des Unternehmens «O-Bike» aus Singapur. Nach weniger als einem Jahr musste die Firma Konkurs anmelden. Gründe dafür waren die schlechte Qualität der Fahrräder und die fehlenden rechtlichen Regelungen seitens der Stadt Zürich (Blick, 2018b). Diese führten dazu, dass der Bike-Sharinganbieter sich nicht um das Aufräumen und das Warten der Fahrzeuge kümmerte (Neue Zürcher Zeitung, 2019a). Die zurückgelassenen Fahrräder mussten schlussendlich auf Kosten der Stadt entsorgt werden (Tages Anzeiger, 2018c).

Um ein weiteres Szenario dieser Art zu vermeiden, bemüht sich z.B. der Anbieter Lime um die Aufrechterhaltung der Kommunikation mit der Stadt Zürich. Cean Contee, Mitbegründer von Lime, hat in einem Interview erwähnt, dass sie mit einem Team vor Ort einen guten Service affirmieren und gewährleisten können. Zudem sei es für sie ebenfalls von Bedeutung, eine gute Beziehung mit den Städten aufzubauen, in denen sie tätig sind (NZZ am Sonntag, 2018a).

Dennoch erhielt die Stadt Zürich nach Einführung der E-Scooter-Sharing-Systeme Reklamationen von Fussgängerinnen und Fussgängern, die sich durch die E-Scooter gestört fühlten. Zu den Beschwerdegründen gehören falsch abgestellte E-Scooter, welche die Bürgersteige versperren, Nutzer und Nutzerinnen, die sich nicht an die Verkehrsregeln halten, und E-Scooter, die durch Vandalen in Gewässern landen (Neue Zürcher Zeitung, 2019d).

Die Reklamationen konnten durch die im April 2019 neu eingeführte Bewilligungs- und Gebührenpflicht des Sicherheitsdepartements reduziert werden, die im nächsten Unterkapitel genauer beschrieben werden. Die neue Gesetzgebung verbesserte den Kontakt zwischen den E-Scooter-Sharinganbietern und der Stadt. Während im Jahr 2018 «Entsorgung und Recycling Zürich» 150 falsch geparkte E-Scooter einsammeln musste,

reduzierte sich die Zahl im folgenden Jahr auf null. Die Anbieter reagieren nun nach der Kontaktaufnahme der Stadt Zürich umgehend und sorgen für Ordnung (Neue Zürcher Zeitung, 2019d).

4.2.2 Rechtliche Regelung

Wie oben erwähnt, führte die Stadt Zürich am 1. April 2019 eine neue Bewilligungs- und Gebührenpflicht ein. Wie es dazu gekommen ist wird in diesem Kapitel genauer erläutert. Dass die E-Scooter und ähnliche Trendfahrzeuge weltweit zum Stadtbild gehören, war vor einigen Jahren nicht der Fall. Vor drei Jahren war es in der ganzen Schweiz nicht erlaubt, E-Scooter auf öffentlichem Grund zu benutzen. Thierry Burkart, FDP-Politiker und Ex-Vizepräsident des Touring Clubs Schweiz (TCS), forderte den Bundesrat Ende 2017 auf, zu prüfen, wie die Mobilität der ‹letzten Meile› erleichtert werden könne. Dies sollte insbesondere durch die Zulassung von ‹elektrischen fahrzeugähnlichen Gefährten› geprüft werden. Burkart begründete, dass Entwicklungen im Ausland gezeigt hätten, dass diese Fahrzeuge mithelfen könnten, die ‹letzte Meile› im öffentlichen Verkehr zu überwinden (Neue Zürcher Zeitung, 2017).

Dem Bund war bewusst, dass laufend neue Trendfahrzeuge auf den Markt kommen würden. Diese waren zu dieser Zeit aber noch nicht in den Gesetzesbüchern erfasst. Ein Regelbedarf bestand bei der technischen Zulassung und es musste die Frage geklärt werden, wo diese neue Art von Fahrzeugen auf der Strasse fahren gelassen werden sollten (Neue Zürcher Zeitung, 2017).

Im Jahr 2018 wurden die E-Scooter schliesslich zugelassen und seitens der Stadt Zürich wenige Vorschriften geltend gemacht. «Die Stadt Zürich vertrete allen Free-Floating-Fahrzeugen gegenüber einer liberalen Haltung», sagte Mike Sgier, Sprecher des Tiefbaudepartements (Tages Anzeiger, 2018a). Für die Benutzung des öffentlichen Grundes brauchten die E-Scooter-Sharinganbieter weder eine Bewilligung, noch mussten sie eine Gebühr bezahlen (Tages Anzeiger, 2019b). Als Abmachung galt, dass die E-Scooter nur auf einem privaten Grundstück abgestellt werden durften. Sie konnten zu dieser Zeit nicht wie Fahrräder im öffentlichen Raum abgestellt werden. Zudem durfte die Stadt Zürich falsch geparkte E-Scooter einsammeln und eine Gebühr von 50.– CHF von den E-Scooter-Sharinganbietern verlangen, um das Fahrzeug wieder freizugeben. Als Fahrbereich wurden Fahrradwege bestimmt. Bei Gesetzesverstössen, z.B. beim Befahren eines Bürgersteigs, wurden die E-Scooter-Nutzer und Nutzerinnen mit einer Geldstrafe von 40.– CHF belegt (Tages Anzeiger, 2019b).

Nach einem Jahr Praxiserfahrung entschied die Stadt Zürich per 1. April 2019, die Gesetze für die Free-Floating-Dienste zu ändern. Grund dafür war die Belastung des öffentlichen Raumes durch abgestellte Fahrzeuge auf den Bürgersteigen sowie die zunehmenden Lastwagen, die für die Einsammlung der E-Scooter benötigt wurden (Neue Zürcher Zeitung, 2019e). In einer Mitteilung schrieb Karin Rykart vom Sicherheitsdepartement: «Der Stadtrat möchte verhindern, dass der öffentliche Grund übermässig mit solchen Verleihfahrzeugen vollgestellt wird. Für den Free-Floating-Zweiradverleih führt er eine Bewilligungs- und Gebührenpflicht ein» (Tages Anzeiger, 2019b).

Neu gelten folgende Regeln für alle Free-Floating-Dienste (Stadt Zürich, 2019):

- Die Sharinganbieter benötigen bei insgesamt mehr als 30 Fahrzeugen mit zwei Rädern oder drei Fahrzeugen mit mehr als zwei Rädern eine Genehmigung des Sicherheitsdepartements. Anbieter mit weniger Fahrzeugen müssen keine Genehmigung einholen.
- Die ausschliessliche Benutzung der Fahrzeuge zu Werbezwecken ist nicht gestattet.
- Die Fahrzeuge müssen stets betriebsbereit, fahrtüchtig und verkehrssicher gehalten werden.
- Die Sharinganbieter müssen sicherstellen, dass Fahrzeuge, die ordnungswidrig oder über der genehmigten Anzahl parkierte Fahrzeuge innert 24 Stunden vom öffentlichen Grund entfernt werden. Fahrzeuge, die nicht betriebsbereit oder verkehrsbehindernd abgestellt sind, müssen unverzüglich geräumt werden.
- Die Sharinganbieter erhalten ab dem 31. Fahrzeug mit zwei Rädern bzw. ab dem vierten Fahrzeug mit mehr als zwei Rädern eine Gebühr von 10.– CHF pro Fahrzeug und Monat die zu begleichen ist.
- Für grössere, breitere oder längere Fahrzeuge ist eine Gebühr von 20.– CHF pro Fahrzeug und Monat zu bezahlen.

4.2.3 Verkehrssicherheit

Wie in den vorherigen Kapiteln beschrieben, kommt es in der Stadt Zürich vor, dass die E-Scooter auf dem Bürgersteig ungünstig abgestellt werden. Dies ist aber nicht das einzige Problem, mit dem die Behörden konfrontiert sind. Es kommt ebenfalls vor, dass sich E-Scooter-Nutzer und Nutzerinnen auf den Bürgersteigen fortbewegen oder zu zweit

unterwegs sind, was zu gefährlichen Situationen im Verkehr führt (Neue Zürcher Zeitung, 2019d).

Caroline Beglinger, Geschäftsführerin von Road Cross Schweiz, einer Stiftung für Verkehrssicherheit, sieht die E-Scooter als Sicherheitsproblem. Frau Beglinger weist auf folgendes hin: «E-Scooter sind zu schnell fürs Trottoir, aber zu langsam für die Strasse. Und: Im Unterschied zu Velofahrern seien die E-Scooter-Lenker schlechter sichtbar und darum verletzungsanfälliger» (Neue Zürcher Zeitung, 2019a).

Monika Litscher vom Verband Fussverkehr Schweiz hat sich ebenfalls zum Thema geäußert und erwähnt, dass E-Scooter nicht auf den Bürgersteigen zu benutzen seien. Gemäss Litscher braucht es ungeachtet dessen keine neuen Verkehrsregeln, diese seien bereits vorhanden und müssen nur umgesetzt werden. Gezielte Polizeikontrollen würden ebenfalls helfen, die Sicherheit auf den Bürgersteigen zurückzubringen (Neue Zürcher Zeitung, 2019a).

Die Zürcher Stadtregierung hatte die Probleme erkannt und in Zusammenarbeit mit der Polizei wurden im Sommer 2019 Aufklärungsvideos im Umgang mit E-Scootern in den öffentlichen Medien publiziert. Zudem versichert die Stadtregierung, dass im Frühjahr 2020 besondere Massnahmen eingeleitet werden, um die Einhaltung der Verkehrsregeln zu überprüfen (Neue Zürcher Zeitung, 2019d).

Ein weiteres Thema in Bezug auf die Verkehrssicherheit ist die umstrittene Helmpflicht. Aufgrund der Tatsache, dass die E-Scooter den Fahrrädern gleichgestellt sind, besteht bei der Nutzung keine solche. Dies könnte sich laut dem Bundesamt für Strassen jedoch ändern. Die vier Anbieter raten grundsätzlich dazu, während der Fahrt einen Helm zu tragen und vermitteln dies bei der Nutzung der App, um die Nutzer und Nutzerinnen zu sensibilisieren. Die Anbieter Circ und Tier geben dennoch offen bekannt, dass ein Obligatorium zur Helmpflicht nicht unterstützt wird (Basler Zeitung, 2019).

4.2.4 Unfälle

In der folgenden Abbildung 4 ist die Anzahl an Verkehrsunfällen in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019 zu sehen. Die Angaben in diesem Kapitel wurden von Robert Soos von der Stadt Zürich in einer persönlichen Kommunikation gemacht.

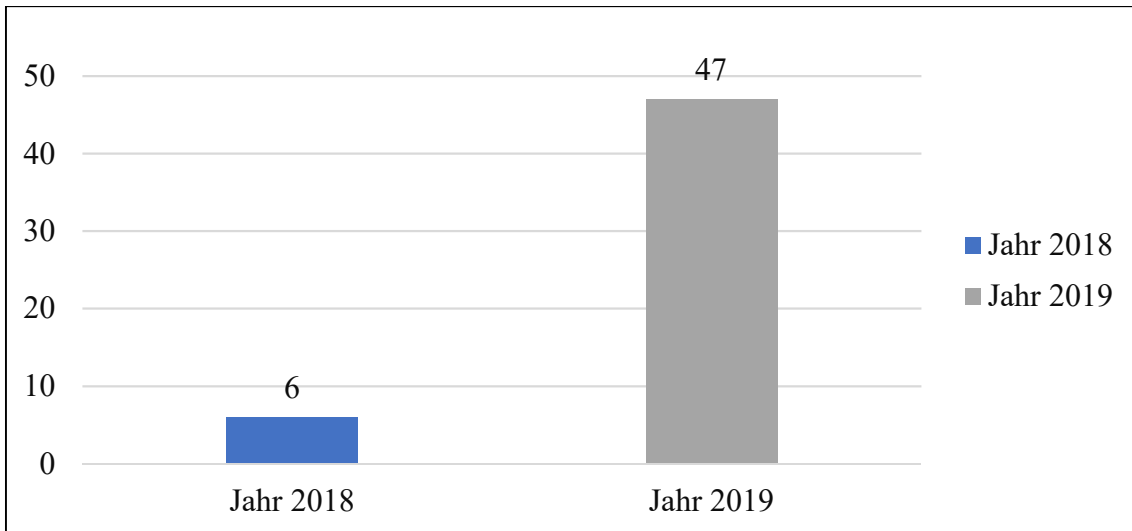


Abbildung 4: Anzahl E-Scooter Unfälle in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019

Wie der Abbildung 4 zu entnehmen ist, gab es im Jahr 2018 in der Stadt Zürich sechs gemeldete Verkehrsunfälle mit E-Scootern. Die Zahl stieg im Jahr 2019 rasant auf 47 Unfälle an. Um welche Art von Unfällen es sich 2019 gehandelt hat, wird in der folgenden Abbildung 5 gezeigt.

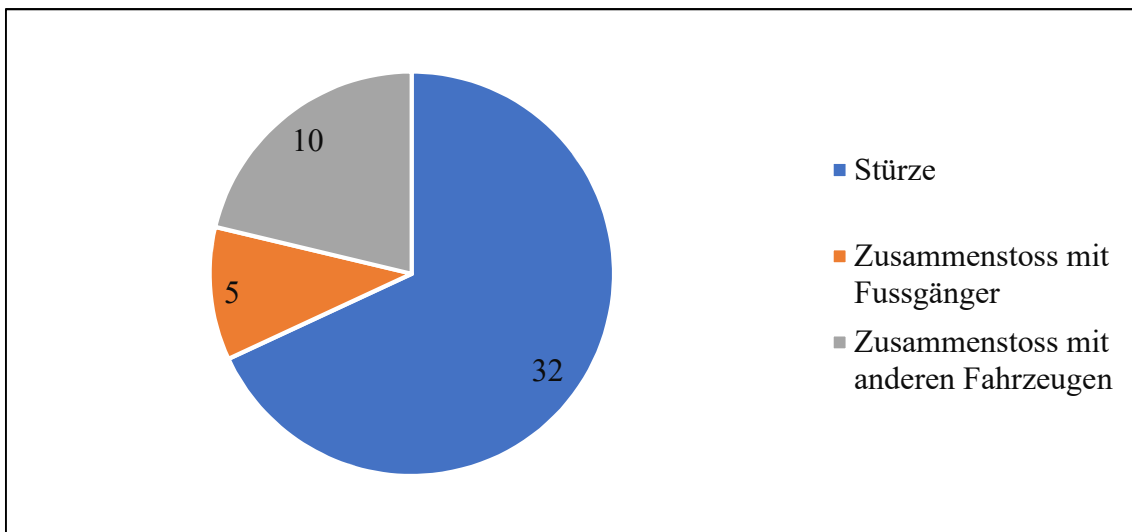


Abbildung 5: Art von E-Scooter-Unfällen in der Stadt Zürich

Bei den Unfällen, die sich im Jahr 2019 ereignet haben, wurden 44 Personen leicht und vier Personen schwer verletzt. An diesen Ergebnissen ist ersichtlich, dass der Grad der Verletzungen bei E-Scooter-Unfällen eher gering ist.

Des Weiteren gilt bei einem Unfall mit einem gesetzlich zulässigen E-Scooter, dass die private Haftpflichtversicherung des Nutzers und der Nutzerin die Kosten für Schäden an Drittpersonen übernimmt. Die Versicherung kann aber, je nach Verschulden, den Verursacher in Regress nehmen (Der Landbote, 2019b).

5. DISKUSSION

Im vorherigen Kapitel wurden die Geschäftsmodelle der in der Stadt Zürich tätigen E-Scooter-Sharinganbieter aufgezeigt und die Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den Anbietern wurde erläutert. In diesem Kapitel werden die Ergebnisse aufgegriffen und diskutiert. Die Strukturierung der Diskussion ist anhand der vorgelegten Teilfragen aufgebaut, die zu beantworten sind.

5.1 Geschäftsmodell

5.1.1 Zielgruppen der E-Scooter-Sharinganbieter und Nutzen für Kunden und strategische Partner

Wie im Kapitel 4.1.1 beschrieben, wird in den analysierten Berichten keine genaue Zielgruppe definiert. Basierend auf den evaluierten Daten der Inhaltsanalyse ist anzunehmen, dass die E-Scooter-Sharinganbieter folgende vier Zielgruppen ansprechen wollen:

- Pendler, die den öffentlichen Verkehr benutzen und mit dem E-Scooter die erste oder letzte Meile bewältigen.
- Touristen, die flexibel sein möchten und mit dem E-Scooter verschiedene Sehenswürdigkeiten einer Stadt ansehen.
- Menschen, die in der Stadt wohnen und arbeiten und für eine kurze Strecke auf die E-Scooter ausweichen, um von zu Hause zur Arbeit zu fahren oder umgekehrt.
- Menschen, die die E-Scooter für Freizeitfahrten benutzen, um nicht das Auto oder die öffentlichen Verkehrsmittel zu benutzen oder weil sie die Gehstrecke nicht zu Fuss bewältigen wollen.

Den Hauptnutzen für die Zielgruppe liefert das von den Anbietern festgelegte Sharing-Modell. Durch das Free-Floating-Modell profitieren die Nutzer und Nutzerinnen von einer hohen Flexibilität, welche bei den «Round-Trip» oder «One-Way-Modellen» nicht gegeben ist. Die einfache Handhabung des Mietprozesses durch die App generiert einen zusätzlichen Mehrwert für die Kunden. Zu bedenken ist, dass die Verwendung der E-Scooter bei schlechtem Wetter nicht optimal ist und die Nutzer und Nutzerinnen dadurch beeinträchtigt sind.

Der strategische Partner mit dem grössten Mehrwert am Geschäftsmodell der E-Scooter-Sharing-Anbieter sind gemäss den Ergebnissen der durchgeführten Analyse die Städte, in denen die Anbieter tätig sind. Sie profitieren von der Erweiterung des Mobilitätsangebots, das durch die Bevölkerung oder Touristen genutzt werden kann. Zudem können durch das Geschäftsmodell der E-Scooter-Sharinganbieter in den jeweiligen Städten neue Arbeitsplätze entstehen. Diese Schnittstelle mit der Stadt als Partner wird aufgrund der Relevanz im nächsten Unterkapitel am Beispiel der Stadt Zürich genauer diskutiert.

Durch die Partnerschaft zwischen der SBB und dem Anbieter Circ wird auf Seiten der Nutzer und Nutzerinnen, der SBB, der Stadt und der Anbieter ein Mehrwert erzeugt. In diesem Fall ist es aufgrund der erst im Juni 2019 eingegangenen Partnerschaft nicht möglich, zu sagen, ob der Nutzen und Wert auf allen Seiten erzielt werden kann.

5.1.2 Angebotene Leistungen auf dem Markt und Ressourcen der E-Scooter-Sharing-Anbieter

Das Leistungsangebot der untersuchten E-Scooter-Sharinganbieter unterscheidet sich in der Anzahl der E-Scooter, die in der Stadt Zürich zur Verfügung stehen. Die Analyse hat ein explosionsartiges Wachstum bei den Anbietern Bird und Circ ergeben. Franziska Köhl, Sprecherin von Bird, informierte, dass die Bird-Flotte aufgestockt werde, wenn jeder der sechzig E-Scooter mindestens dreimal pro Tag gebucht wird (NZZ am Sonntag, 2018b). Die Aufstockung der Fahrzeugflotte validiert, dass die Erwartungen von Bird im Jahr 2018 erfüllt wurden. Ein ansteigender Trend bei den Anbietern Bird und Circ kann bestätigt werden. Aufgrund der Tatsache, dass der Anbieter Tier im Jahr 2018 in der Stadt Zürich nicht tätig war und Angaben zur Flotte des Anbieters Lime für das Jahr 2019 fehlen, kann für diese zwei Anbieter keine Entwicklungsanalyse hergeleitet werden.

In Bezug auf die zeitliche Verfügbarkeit der Fahrzeugflotten waren die Ergebnisse der Analyse für den Anbieter Bird nicht übereinstimmend. Starkaður Hróbjartsson (2019) gibt in seiner Studie an, dass die E-Scooter nachts nicht vollständig aus dem Verkehr gezogen werden. Die Aussage von Christian Gessener, dem Geschäftsführer von Bird, dass die E-Scooter den Kunden nur zwischen 07:00 bis 22:00 Uhr zur Verfügung stehen, widerspricht der ersten Behauptung. Es ist davon auszugehen, dass die Angaben der Studie von Hróbjartsson (2019) korrekt sind, weil bei dieser GPS-Daten entnommen wurden, die die Verfügbarkeit nach 22:00 Uhr angezeigt haben.

Angesichts der vorhandenen Ressourcen der E-Scooter-Sharinganbieter spielt das Investitionskapital eine bedeutende Rolle. An den Ergebnissen wurde gezeigt, dass Investoren grosse Geldmengen zur Verfügung stellen. Lime-Manager Cean Contee gab in einem Interview an: «Unsere Geldgeber wollen vorderhand keine Gewinne sehen. Wichtig ist ihnen ein schnelles, aber auch nachhaltiges Wachstum» (NZZ am Sonntag, 2018). Ein möglicher Beweggrund für diese Strategie könnte sein, die Vorherrschaft in dem noch jungen Marktsegment zu sichern. Durch das schnelle Wachstum kann zudem ein grösseres Netzwerk aufgebaut werden, mit dem sich mehr Geld erwirtschaften lässt. Daraus lässt sich ableiten, dass eine Konsolidierungsphase in der E-Scooter-Branche sehr bald stattfinden könnte. Diese Hypothese unterstützt ebenfalls die Mobilitätsberaterin Caroline von Stülpnagel mit der Aussage: «Der E-Scooter-Markt ist zu klein für so viele Anbieter, je nach Größe werden sich maximal zwei Firmen pro Stadt durchsetzen» (Business Insider, 2020). Ein weiterer Hinweis ist die im Kapitel 2.2.5.2 erwähnte Übernahme von Circ durch den amerikanischen Anbieter Bird, die im Januar 2020 stattgefunden hat.

5.1.3 Ertragsmodell der E-Scooter-Sharinganbieter

Aus den Ergebnissen ist zu entnehmen, dass die vier untersuchten E-Scooter-Sharing-Anbieter in der Stadt Zürich dasselbe Ertragsmodell anwenden. Es ist aber bekannt, dass Bird in San Francisco und Barcelona ein neues Ertragsmodell eingeführt hat. In diesen zwei Städten können die Nutzer und Nutzerinnen von Bird ein Abonnement abschliessen und erhalten dafür ein persönliches Fahrzeug inklusive Schloss und Ladegerät (Bird, 2019b).

Der Ausbau des Ertragsmodelles bei Bird, könnte die anderen Anbietern dazu anregen ebenfalls neue Ertragsmodelle auf den Markt zu bringen. Zudem ist es eine Möglichkeit, dass Bird oder andere Anbieter in der Stadt Zürich in Zukunft ebenfalls das neue Ertragsmodell einführen. Bei Betrachtung der Variante eines monatlichen Abonnements würden die Anbieter vornehmlich von einem fixen monatlichen Erlös profitieren. Zudem lassen sich mit dem Abonnement Kunden an das Unternehmen binden.

Aus der Zusammenarbeit mit den Bahngesellschaften, wie z.B. die Partnerschaft zwischen der SBB und dem Anbieter Circ, könnten in Zukunft ebenfalls neue Ertragsmodelle entwickelt werden. Eine Möglichkeit wäre, den Besitzern eines SBB-Abonnements eine Reduktion für die Benutzung der Circ-E-Scooter zu gewähren

oder diese vollständig in das Abonnement der SBB für eine monatliche oder jährliche Gebühr zu integrieren.

5.2 Interaktion mit der Stadt Zürich

5.2.1 Kooperation und Kontaktpunkte mit der Stadt Zürich

An den Ergebnissen zur Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den Anbietern wurde deutlich, dass die Stadt Zürich eine signifikante Bedeutung für die Umsetzung der Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter hat. Dabei wurden folgende vier Kontaktpunkte herauskristallisiert, die genauer diskutiert werden:

Tabelle 5: Kontaktpunkte zwischen E-Scooter-Sharinganbietern und der Stadt Zürich

	Kontaktpunkte	
Thema	E-Scooter-Sharinganbieter	Stadt Zürich
Öffentlicher Raum	Benutzung des öffentlichen Raumes	Genehmigung zur Nutzung des öffentlichen Raumes
Beziehung	Bedeutung der Aufrechterhaltung der Beziehung mit der Stadt	Bedeutung der Aufrechterhaltung der Beziehung mit den Anbietern
Rechtliche Regelung	Einhaltung von Regeln und Gesetzen	Einführung von Regeln und Gesetzen
Verkehrssicherheit	Schutz der Kundschaft / Bevölkerung	Schutz der Bevölkerung

5.2.1.1 Öffentlicher Raum

Das Geschäftsmodell der E-Scooter-Sharinganbieter kann nur dann umgesetzt werden, wenn sie den öffentlichen Raum der Stadt Zürich für kommerzielle Zwecke benutzen dürfen. An den Ergebnissen unter Kapitel 4.2.2 wurde gezeigt, dass die Stadt Zürich bei Einführung der Sharingsysteme keine prägnanten Vorschriften vorgegeben hatte. Die negativen Auswirkungen der E-Scooter auf die Stadt führten jedoch schnell zu einem Umdenken und neuen Anordnungen. Es ist anzunehmen, dass die Stadt Zürich bei

weiteren negativen Implikationen weitere Vorschriften geltend machen wird. Ein Verbot für die Benutzung des öffentlichen Raumes ist nicht auszuschliessen. Dies wird durch den Vorfall aus dem Jahre 2018 bestätigt, als der Anbieter Lime keine Zulassung mehr für die Stadt San Francisco USA erhielt (Tages Anzeiger, 2018a).

5.2.1.2 Beziehung

Aus den oben genannten Gründen ist die Aufrechterhaltung einer soliden Beziehung mit der Stadt Zürich für die E-Scooter-Sharinganbieter fundamental. An den Ergebnissen aus Kapitel 4.2.1 ist ersichtlich, dass Reklamationen durch die erste Kommunikationsverbesserung verhindert werden konnten. Folglich kann abgeleitet werden, dass die Chance auf eine langfristige Zusammenarbeit zwischen der Stadt Zürich und den Anbietern durch eine funktionierende Beziehung erhöht werden kann. Die Aufrechterhaltung der Beziehung kann dennoch nicht nur durch eine solide Kommunikation gesichert werden. Auch durch klare Regeln und Gesetze wird die Zusammenarbeit von Anbietern und Stadt gefördert.

5.2.1.3 Rechtliche Regelung

Die Einführung und Einhaltung von Gesetzen und Regeln hat den E-Scooter-Sharing-Markt im Jahr 2019 verändert. Mit der per 1. April 2019 eingeführten Bewilligungs- und Gebührenpflicht setzte der Stadtrat von Zürich den E-Scooter-Sharing-Anbietern klare Zeichen. Der öffentliche Grund wird nicht mehr kostenlos zur Verfügung gestellt und Anbieter, die sich nicht an die neuen Regeln halten, können aus der Stadt verbannt werden. Anbieter Circ äusserte sich gemäss einem Artikel der Neuen Zürcher Zeitung (NZZ) vom 8. März positiv auf die Einführung der neuen Gesetze. Diese schafften Rechtssicherheit, die dringend notwendig sei (Neue Zürcher Zeitung, 2019e). In einem weiteren Artikel derselben Tageszeitung vom 30. März 2019 habe Anbieter Circ allerdings zugegeben, dass die Gebühr ein Wettbewerbsnachteil sei (Neue Zürcher Zeitung, 2019c). Ob Circ und die drei weiteren Anbieter diesen Entscheid der Stadt Zürich begrüssen oder nicht, wird sich in den kommenden Monaten oder Jahren zeigen. Die Annahme, dass einige Anbieter sich aus der Stadt Zürich zurückziehen werden und sich auf Städte mit liberaleren rechtlichen Regelungen konzentrieren, ist nicht auszuschliessen.

5.2.1.4 Verkehrssicherheit

Nicht nur durch Regeln und Gesetze soll für Sicherheit auf Zürcher Strassen gesorgt werden. Die Stadt leistet ebenfalls durch Aufklärungsvideos in den Medien ihren Beitrag. Die E-Scooter-Sharing-Anbieter sensibilisieren die Nutzer und Nutzerinnen ebenso durch die App, in dem Verantwortung und Wachsamkeit propagiert werden. Der Anstieg der Unfälle von 2018 auf 2019, der im Kapitel 4.2.4 illustriert wurde, zeigt auf, dass die Bedeutung der Thematik Verkehrssicherheit für Stadt und Anbieter zunehmen kann. Dies kann zu erheblichen Veränderungen im E-Scooter-Sharing-Markt führen. Die im Kapitel 4.2.3 erwähnte, mögliche Helmpflicht, könnte zu spannenden Reaktionen in der Stadt Zürich führen. In ganz Europa gibt es keine Helmpflicht für E-Scooter-Fahrer und Bodo von Braunmühl, Sprecher von Tier, argumentierte zusätzlich: «Studien haben gezeigt, dass eine Helmpflicht negative Lenkungseffekte erwarten lässt. Das heisst, Menschen würden weniger Velo fahren beziehungsweise E-Trottinette benutzen. Gewünscht aber sind mehr Leute, die sich umweltfreundlich fortbewegen wollen, nicht weniger» (Basler Zeitung, 2019). Bodo von Braunmühls Aussage ist zu entnehmen, dass das Geschäftsmodell aller vier E-Scooter-Sharinganbieter durch eine Helmpflicht stark gefährdet sein könnte. Es ist davon auszugehen, dass die Anbieter dadurch viele Nutzer und Nutzerinnen verlieren würden und dies dazu führen könnte, dass sie ihre E-Scooter-Flotten aus Zürich entfernen würden, um sich auf profitablere Städte zu fokussieren.

5.3 Aussagekraft der Untersuchung

Zusammenfassend ging die vorliegende Arbeit zwei Fragestellungen auf den Grund: (i) Wie sind die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter aufgebaut? Und (ii) wie interagiert die Stadt Zürich mit den E-Scooter-Sharinganbietern? Beide Fragestellungen konnten durch die erzielten Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse beantwortet werden. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass die Ergebnisse teils ungenaue oder widersprüchliche Informationen ergeben haben, wie z.B. die Thematik der zeitlichen Verfügbarkeit der E-Scooter oder das Thema der Zusammenarbeit mit den Subunternehmen. Dies ist auf die Qualität der verwendeten Daten zurückzuführen, die in dieser Arbeit vorwiegend aus Zeitungen und somit mehrheitlich auf Meinungen der Journalisten beruhen.

6. SCHLUSSFOLGERUNG

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter, die in der Stadt Zürich tätig sind, durch eine qualitative Inhaltsanalyse zu betrachten und die Interaktion zwischen der Stadt Zürich und den E-Scooter-Sharinganbieter zu untersuchen.

Nach der Durchführung der Inhaltsanalyse und der Anwendung der Geschäftsmodelltheorie nach Stähler (2002) lässt sich Folgendes festhalten:

Die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter konnten anhand der erhobenen Daten und der drei Hauptbestandteile Value-Proposition, Wertschöpfungsarchitektur und Ertragsmodell analysiert werden. Die durchgeführte Inhaltsanalyse hat eindeutige Ergebnisse in Bezug auf den Nutzen für Kunden und Partner, die Wertschöpfungsarchitektur wie auch das Ertragsmodell hervorgebracht. In Anbetracht dessen, weisen die Geschäftsmodelle ein grosses Potenzial auf, um innerhalb des Shared-Mobility-Marktes einen wichtigen Bestandteil zu sein. Dieses könnte dennoch durch eine Erweiterung des Ertragsmodells gesteigert werden, indem z.B. Abonnemente oder Vergünstigungen durch Partnerschaften angeboten werden.

Zudem wurde in dieser Arbeit die Thematik der Nachhaltigkeit der E-Scooter, wie auch ob die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter wirklich einen ökonomischen Gewinn erzielen nicht behandelt. Diese identifizierten Forschungslücken sind für weitere Forschungsarbeiten von Interesse.

Das Ergebnis der Forschung in Bezug auf die Interaktion mit der Stadt Zürich ist, dass die Stadt einen wesentlichen Einfluss auf das Geschäftsmodell der Anbieter hat. Die Stadt Zürich verfügt über eine grosse Entscheidungsmacht. Die Regelungen können auf die Geschäftsmodelle der E-Scooter-Sharinganbieter starke wirtschaftliche Auswirkungen haben. Die letzten relevanten Einschränkungen seitens der Stadt Zürich wurden am 1. April 2019 durchgeführt. Dass weitere neue Regeln verordnet werden, ist weder auszuschliessen noch zu bestätigen. Wie gezeigt wurde, wird vermehrt über eine mögliche Helmpflicht diskutiert. Es ist somit abzuwarten, wie sich diese Thematik weiterentwickelt. Weitere Kritik der Bevölkerung, Fehlverhalten der E-Scooter-Nutzer und Nutzerinnen oder eine steigende Anzahl an Unfällen, die durch E-Scooter verursacht

werden, könnten zur Helmpflicht, sonstigen Restriktionen oder sogar zu einem Verbot der E-Scooter-Sharingsysteme führen.

Für die E-Scooter-Sharinganbieter heisst das, dass sie sich an die Verordnungen der Stadt Zürich halten und die Nutzer und Nutzerinnen für Themen wie Rechtslage und Verkehrssicherheit weiter sensibilisieren müssen. Nach einer Änderung der Rechtslage muss jeder Anbieter für sich selbst entscheiden, ob das Geschäftsmodell in der Stadt Zürich noch rentabel ist oder ob ein Rückzug aus dieser die geeignetere Lösung ist.

7. LITERATURVERZEICHNIS

- 20 Minuten (2018). Neuer E-Trottinett-Anbieter macht Limebike Konkurrenz. 19.10.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Al-Debi, M., El-Haddadeh, R., & Avison, D. (2008). Defining the Business Model in the New World of Digital Business. Vortrag anlässlich der Amerikanischen Konferenz für Informationssysteme (AMCIS), Ontario. Abgerufen von <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1350&context=amcis2008>.
- Arndt, W., Drews, F., Langer, V., Hertel, M., Wiedenhöft, E. (2020). Integration von Ansätzen geteilter Mobilität in nachhaltigen urbanen Verkehrsentwicklungsplänen (SUMP). Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH.
- Auf der Maur et al. (2019). Shared Mobility – Kollaborative Mobilitätsservices europäischer Städte im Vergleich. Winterthur: ZHAW School of Management and Law.
- Baur, N., & Blasius, J. (2019). Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. New York: Springer Publishing.
- Basler Zeitung (2019). Zu gefährlich und zu zahlreich. 05.08.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Beobachter (2019). STANDPUNKT; Stoppt den Trotti-Terror! 21.06.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Bilanz (2018). "Lime soll überall sein". 26.10.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Bird (2018). Bird Expands to Paris and Tel Aviv. Abgerufen von <https://www.bird.co/press/bird-expands-to-paris-and-tel-aviv/>.
- Bird (2019a). Bird to Launch more than 50 European Cities this Summer. Abgerufen von <https://www.bird.co/es/press/bird-to-launch-more-than-50-european-cities-this-summer/>.
- Bird (2019b). Bird Introduces Monthly Personal Rentals. Abgerufen von <https://www.bird.co/press/bird-introduces-monthly-personal-rentals/>.
- Bird (2020a). Ride - Our fleet. Abgerufen von <https://www.bird.co/fleet/>.
- Bird (2020b). Cities. Abgerufen von <https://www.bird.co/#cities>.
- Bird (2020c). Bird übernimmt Circ, den europäischen Marktführer für Mikromobilität. Abgerufen von <https://www.bird.co/de/press/bird-uebernimmt-circ-den-europaeischen-marktfuehrer-fuer-mikromobilitaet/>.

- Blick (2018a). Pionier will den Anschluss nicht verpassen; Sharing-Genossenschaft denkt an Lancierung von E-Trottis und E-Velos. 13.11.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Blick (2018b). Trotti bedrängen Velos; Ein Kinderspielzeug soll die Verkehrsprobleme in den Städten lösen. 12.11.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Blick (2019). Sind E-Trottis nützlich oder gefährlich? Circ, Lime, Tier, Bird und Voi im TCS-Vergleich. 01.10.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Bundesamt für Strassen [ASTRA] (2019). Vorschriften für elektrische Trendfahrzeuge. Abgerufen von <https://www.astra.admin.ch/astra/de/home/themen/vorschriften-trendfahrzeuge.html>.
- Business Insider (2020). Übernahme von Circ durch Bird erst der Anfang? Weiteren E-Scooter-Anbietern könnte das Aus drohen. 28.01.2020. Abgerufen von <https://www.businessinsider.de/wirtschaft/mobility/bird-kauft-circ-einige-e-scooter-firmen-koennten-bald-verschwinden/>.
- Der Landbote (2019a). Vier Anbieter steigen ins E-Rennen ein. 29.05.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Der Landbote (2019b). Experten fordern mehr Platz für E-Bikes. 10.07.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Dow Jones (2020). Factiva. Abgerufen von <https://professional.dowjones.com/factiva/>.
- Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. New York: Harper & Row.
- Früh, W. (2015). *Inhaltsanalyse: Theorie und Praxis* (8. Aufl.). Konstanz: UVK Verlagsgesellschaft.
- Hróbjartsson, S. (2019). *Analysis and Modeling of Urban Shared Mobility Systems through Data Mining* (Master's Thesis, Computer Engineering and Networks Laboratory). Zürich: ETH Zürich.
- Lime (2020a). Über uns. Die Geschichte von LimeBike begann mit einer einfachen Frage. Abgerufen von <https://www.li.me/de/about-us>.
- Lime (2020b). Locations. Abgerufen von <https://www.li.me/locations>.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse*. 12. Auflage. Weinheim: Beltz Verlag.
- Neue Zürcher Zeitung (2017). Der Kampf ums Trottoir wird härter; Hoverboards und andere Elektrofahrzeuge sollen die «letzte Meile» im Nahverkehr überwinden. 25.11.2017. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Neue Zürcher Zeitung (2018). Kein Platz für Elektroroller in Madrid; Aufgefallen. 24.12.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

Neue Zürcher Zeitung (2019a). Das E-Trottinett macht sich unbeliebt; Fussgänger, Velo- und Autofahrer halten die Tretroller für nutzlos und gefährlich – die Verleiher verteidigen sich. 03.09.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

Neue Zürcher Zeitung (2019b). Am Hauptbahnhof eröffnet ein Hub für E-Trottinette; Die SBB wollen in Zürich die «letzte Meile» erschliessen. 04.06.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

Neue Zürcher Zeitung (2019c). Neue Konkurrenz für Publibike; Immer mehr Anbieter von Leihfahrzeugen drängen nach Zürich – doch Gewinne hat noch niemand erzielt. 30.03.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

Neue Zürcher Zeitung (2019d). 28 Verletzte und über 50 versenkte Trottinette; Bilanz der Stadt Zürich zum Verleih von E-Scootern. 04.12.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

Neue Zürcher Zeitung (2019e). Die Stadt Zürich bittet Veloverleiher zur Kasse; Die neue Regelung mit einer monatlichen Benutzungsgebühr stösst auf Kritik und Unverständnis. 08.03.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

NZZ am Sonntag (2018a). Markt für Velo-Verleih explodiert; Zürich erhält bald noch viel mehr Zweiräder. Weltweit investieren Firmen Milliarden ins Bike-Sharing. 11.03.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

NZZ am Sonntag (2018b). Der Verleih von Zweirädern boomt. 04.11.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

NZZ am Sonntag (2019a). Uber-schätzt; Intelligente Dienste von Firmen wie Uber und neue Transportmittel wie E-Trottinette sollen das Verkehrsproblem in unseren Städten lösen. Ein trügerisches Versprechen. 15.09.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

NZZ am Sonntag (2019b). Wilder Westen im E-Scooter-Verleih; Lime, Voi, Bird & Co. drücken die Entschädigungen für Einsammler: Wie zwei KMU ihrem Geld nachrennen. 27.10.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

NZZ am Sonntag (2019c). Ein paar Franken auf die Hand für jedes eingesammelte E-Trottinett; Verleiher von E-Scootern schicken Mitarbeiter im Akkordlohn auf die Strasse. Jetzt gefährden neue Sicherheitsauflagen ihr Geschäft. 25.08.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.

Scooter Bible (2020). E-Scooter Sharing 2020: 7 Anbieter im Vergleich. Abgerufen von <https://scooter-bible.de/e-scooter-sharing/>.

- Stadt Zürich (2019). Stadtrat regelt Verleih von «Free-Floating»-Zweiradfahrzeugen. 07.03.2019. Abgerufen von https://www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/das_departement/medien/medienmitteilung/2019/maerz/190307a.html.
- Stähler, P. (2002). Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie. 2. Auflage. Lohmar: Josef Eul Verlag.
- Tages Anzeiger (2017). Nach den O-Bikes drängen die E-Roller nach Zürich. 28.10.2017. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Tages Anzeiger (2018a). Liberaler als San Francisco. 01.09.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Tages Anzeiger (2018b). Lime-Trottis werden teurer. 08.09.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Tages Anzeiger (2018c). Den E-Trottis könnte bald der Saft ausgehen. 29.12.2018. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Tages Anzeiger (2019a). Wieso das E-Trottinett plötzlich abbremst. 11.09.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Tages Anzeiger (2019b). Veloverleiher müssen neu zahlen. 08.03.2019. Abgerufen aus der Factiva-Datenbank.
- Tier (2019). TIER REACHED 1 MILLION RIDES, FASTER THAN ANY ESCOOTER COMPANY BEFORE. Abgerufen von <https://www.tier.app/tier-reached-1-million-rides-faster-than-any-escooter-company-before/>.
- Tier (2020). TIER MOBILITY ESTABLISHES MULTIMODAL OFFERING – E-MOPED SERVICE STARTS IN BERLIN. Abgerufen von <https://www.tier.app/e-moped-service-starts-in-berlin/>.
- Trotti (2019). E-Scooter. Abgerufen von <https://trotti.ch/e-scooter/>.
- Voigt, K. I., Buliga, O., & Michl, K. (2016). Business Model Pioneers. New York: Springer Publishing.
- Westphal, C., (2019). E-Scooter / Elektro-Tretroller: Aufbau, Gesetze und Regeln. Abgerufen von <https://www.drohnen.de/24049/e-scooter-elektro-tretroller/>.

8. ANHANG

8.1 Suchformular Factiva Vorgang 1

The screenshot shows the Factiva search interface. At the top, there is a navigation bar with 'DOW JONES FACTIVA' and 'HOME' buttons. The main search area contains a search bar with the query: `[E-Scooter or E-Trottinett] and [Geschäftsmodell or Geschäftskonzept or Unternehmenskonzept or Business Model or Value Proposition or Nutzen or Wert or USP or Wertschöpfungsarchitektur or Angebot or Leistung or Produkt or Kette or Kern or Ertragsmodell or Gewinn or Umsatz or Kosten or Ertrag or verdienen or Aufwand or Kapital or Ausgaben or Spesen or Erlös or Marge or Profit or Rendite or Überschuss]`. Below the search bar, there are filters for 'Datum' (In den letzten 5 Jahren), 'Duplikate', and 'Identisch'. The search results are displayed in a list format, with filters for 'Quelle', 'Autor', 'Unternehmen', 'Factiva-Expertensuche', 'Thema', 'Branche', 'Region', 'Suchen', and 'Sprache'. The search results are sorted by 'Älteste zuerst'. The interface also includes a 'Suche' button and a 'Zurück' button.

8.2 Suchformular Factiva Vorgang 2

The screenshot shows the Factiva search interface. At the top, there is a navigation bar with 'DOW JONES FACTIVA' and 'HOME' buttons. The main search area contains a search bar with the query: `[E-Scooter or E-Trottinett] and [Interaktion or Beziehung or Wechselwirkung or Austausch or Verständigung or Kontakt or Verhältnis or Zusammenarbeit or Umgang or Auswirkung or Gesetz or Regelung or Rechtsverordnung or Regulierung or rechtlich or Regeln or Regierung or Bewilligung or Erlaubnis or Freigabe or Zustimmung or Verbot]`. Below the search bar, there are filters for 'Datum' (In den letzten 5 Jahren), 'Duplikate', and 'Identisch'. The search results are displayed in a list format, with filters for 'Quelle', 'Autor', 'Unternehmen', 'Factiva-Expertensuche', 'Thema', 'Branche', 'Region', 'Suchen', and 'Sprache'. The search results are sorted by 'Älteste zuerst'. The interface also includes a 'Suche' button and a 'Neue Suche starten' button.

8.3 Analyseraster

Das Analyseraster wird aufgrund der Grösse zusätzlich als separate Datei der Arbeit angefügt.

Analyseraster			E-Scooter-Sharing-Anbieter				Stadt	Hauptkomponenten Geschäftsmodell			Interaktion Stadt Zürich und Anbieter
			Lime	Circ	Bird	Tier	E-Scooter Allgemein	Stadt Allgemein	Value Proposition (Nutzenversprechen)	Architektur der Wertschöpfung	Ertragsmodell
								<p>Welchen Nutzen und Wert stiften das Unternehmen für Kunden und strategische Partner?</p> <p>Kunden / Partner: - Welchen Nutzen erlangt der Kunde/Partner? - Welche Bedürfnisse sollen befriedigt werden?</p> <p>Partner: - Lieferanten, Komplementäre etc.</p>	<p>Produkt-/Marktentwurf: - Welches Produkt, welche Dienstleistung bieten wir an? - Auf welchem Markt wollen wir aktiv sein?</p> <p>Interne Architektur: - Was sind unsere Kernkompetenzen und strategische Vermögenswerte? (Wissen, Patente, Marken, Kundenbeziehungen) - Was sind unsere Kommunikationskanäle und Koordinationsmechanismen?</p> <p>Externe Architektur: - Welche Distributionskanäle und Informationen über den Kunden besitzen wir? - Wie ist die Beziehung zwischen Unternehmen und Kunden aufgebaut? - Wer sind unsere Wertschöpfungspartner und wie koordinieren/kommunizieren wir mit ihnen?</p>	<p>Ertragsquellen: - Womit verdiene ich Geld?</p> <p>(Ertragsmodell - Kosten = Margenstruktur des Geschäftsmodells -> Wert für die Eigentümer)</p>	<p>Wie ist die Beziehung zwischen Stadt und den Anbietern? Wie wird die Zusammenarbeit organisiert? Welche Regulierungen, Gesetze, Regeln etc. gibt die Stadt vor. Was sind die Vor- und Nachteile für die Stadt? Was will die Stadt erreichen?</p>
Datum		Titel									
05.08.2019		Analysis and Modeling of Urban Shared-Mobility Systems through Data Mining Starkaður Hróbjartsson	X	X	X			<p>Tier: Ab 22:00 Uhr deaktiviert Tier seine E-Scooter und sammelt sie ein um die Akkus aufladen zu können. Es scheint als würde Tier eine systematische Platzierung der E-Scooter durchführen. Die E-Scooter werden in Paaren, jeden morgen an vorbestimmten Orten in der Stadt platziert. Verfügbare E-Scooter 503.</p> <p>Bird: Bird deaktiviert seine E-Scooter nicht und sammelt nur die E-Scooter ein, die nicht mehr viel Laufleistung haben. Bird scheint ihre E-Scooter tagsüber aktiv umzuverteilen und sie näher an das Stadtzentrum zu bringen. Bird operiert auch in einem kleineren Gebiet als Circ und mit weniger als halb so vielen E-Scooter. 250 E-Scooter im Angebot.</p> <p>Circ: Circ deaktiviert seine E-Scooter nicht und sammelt nur die E-Scooter ein, die nicht mehr viel Laufleistung haben. 821 E-Scooter im Angebot.</p>			
20.12.2019		Shared Mobility 2019 Kollaborative Mobilitätservices europäischer Städte im Vergleich ZHAW				X	<p>Nutzen Kunden: Letzte Meile Nutzer: Für den kurzen Weg von zu Hause zum Bahnhof weicht er auf ein E-Scooter aus, da die Busse und Trams bei Stosszeiten sehr überfüllt sind. Dank der hohen Verfügbarkeit, steht während der Stosszeit, immer ein E-Scooter am Bahnhof oder in der Nähe des Wohnortes bereit.</p>	<p>E-Scooter Vorteil: Es wird keine grosse Fläche zur Fortbewegung und zum Abstellen benötigt. Ideal geeignet für das Free-floating Servicemodell. Durch die Max. Geschwindigkeit von 25km/h keine weitere Ausrüstung benötigt.</p> <p>Angebot: Ein Smartphone mit der App des entsprechenden Anbieters wird benötigt um ein E-Scooter zu mieten. Mithilfe der App, können die E-Scooter lokalisiert werden. No-Parking-Zonen sind Zonen in den man die E-Scooter nicht parkieren kann. Besonders im Sommer stellt es eine gute Alternative zu Trams, Bussen oder U-Bahnen dar.</p>	<p>Man bezahlt eine Grundgebühr um das Gerät zu entsperren und danach einen Preis je nach Anbieter pro Fahrminute.</p> <p>Es gibt nur ein Preismodell und die Kunden haben keine Möglichkeit, durch Abonnemente oder ähnliches günstigere Konditionen zu erhalten.</p>		
01.02.2020		Integration von Ansätzen geteilter Mobilität in nachhaltigen urbanen Verkehrsentwicklungsplänen (SUMP)				X	<p>Nutzen Allgemein: Potenziell können E-Scooter für die erste und letzte Meile insbesondere in Kombination mit dem ÖV genutzt werden und haben durchaus das Potenzial, Mobilität nachhaltiger zu machen: wenn sie Autofahrten ersetzen. Voraussetzung ist neben dem Angebot an Fahrzeugen eine sehr gute, feste und ebene Oberfläche der Verkehrsinfrastruktur (Straßen und Wege).</p>	<p>Um einen verfügbaren E-Scooter zu finden, freizuschalten, zu buchen und abzurechnen, verwendet der Nutzende eine Smartphone-App.</p> <p>Alle Angebote in den USA (und mittlerweile auch in Europa) stammen von Privatunternehmen wie Bird, Lime und Uber. Kommunal initiierte Dienstleistungen dieser Art sind nicht auf dem Markt vertreten.</p>			

Datum	Zeitung	Titel																		
28.10.2017	Tages Anzeiger	Nach den D-Bikes drängen die E-Roller nach Zürich (aus Vorgang 1)						X	X	Nutzen Kunden: Nutzer können auf einer App sehen wo sich die E-Scooter zurzeit befinden. Die Nutzer können den E-Scooter an einem beliebigen Ort in der Stadt abstellen. Nutzen Partner: Claudia Nielsen (SP, Stadträtin Zürich): Wir brauchen kreative Vorschläge, damit Zürich auch in Zukunft lebenswerter bleibt. Ziel ist es, Zürich grüner, nachhaltiger und lebenswerter zu machen.	Angebot: Freefloating-Angebote Fahrzeuge nicht statisch gebunden. Die Sharing-Anbieter benutzen den öffentlichen Raum für kommerzielle Zwecke. Für das Nutzen des öffentlichen Raums, fallen keine Kosten oder Gebühren an.								Claudia Nielsen (SP, Stadträtin Zürich): Wir brauchen kreative Vorschläge, damit Zürich auch in Zukunft lebenswerter bleibt. Ziel ist es, Zürich grüner, nachhaltiger und lebenswerter zu machen. Zürich hat nicht nur positive Erfahrungen gesammelt mit den Sharing-Unternehmen "Uber" und "oBike". Diese negative Erfahrungen will man nicht wiederholen.	
25.11.2017	NZZ	Der Kampf ums Trottoir wird härter; Hoverboards und andere Elektrofahrzeuge sollen die «letzte Meile» im Nahverkehr überwinden (aus Vorgang 2)							X										E-Scooter und ähnliche Fahrzeuge dürfen auf Schweizer Strassen nicht genutzt werden. Dem Bundesamt für Strassen ist bewusst, dass die elektrischen Trendfahrzeuge eine wichtige Rolle in Zukunft spielen könnten, um die Letzte Meile im öffentlichen Verkehr zu bewältigen. Dies zeigen auch Entwicklungen im Ausland, die bereits E-Scooter erlauben. Thierry Burkart, FDP-Politiker und Ex-Präsident des Touring Club Schweiz (TCS), forderte den Bundesrat Ende 2017 auf zu prüfen, wie die Mobilität der letzten Meile erleichtert werden kann. (Durch E-Fahrzeuge) Dem Bund war die Lage bewusst, es entstand ein Regelbedarf für die neuen Trendfahrzeuge.	
20.12.2017	Tages Anzeiger	Freie Fahrt für die E-Scooter (aus Vorgang 1)						X		Herr Filippo Leutenberger, Vorsteher des Zürcher Tiefbau- und Entsorgungsdepartements, hat bekannt gegeben, dass die Stadt Zürich bereit ist ein einjähriges Pilotprojekt mit E-Scooter-Anbieter zu starten. Vier Anbieter sind im Projekt involviert und jeder darf max. 250 E-Scooter bereitstellen. Diese dürfen eine max. Geschwindigkeit von 45km/h erreichen und müssen versichert sein. Zudem müssen sie auf Veloabstellplätzen parkiert werden können, wo sie nicht mehr als 10% des Platzes belegen dürfen. Wenn das nicht eingehalten wird, werden die E-Scooter von Entsorgung und Recycling Zürich eingezogen.										
11.01.2018	NZZ am Sonntag	Markt für Velo-Verleih explodiert Zürich erhält bald noch viel mehr Zweiräder. Weltweit investieren Firmen Milliarden ins Bike-Sharing (aus Vorgang 1)	X						X	Lime: Lime hat in Zürich bereits klassische Fahrräder im Angebot. Das Angebot des Unternehmens soll zu Beginn des zweiten Quartals 2018 mit E-Scooter erweitert werden. Mit einem Team vor Ort will man einen guten Service affirmieren und gewährleisten können Dem Unternehmen will so schnell wie möglich Terrain auf der ganzen Welt besetzen. Zudem will man eine gute Beziehung mit den Städten aufbauen, in denen man tätig ist.									Sean Costee, Mitbeteiligter an der Gründung von Lime, hat in einem Interview erwähnt, dass sie mit einem Team vor Ort einen guten Service affirmieren und gewährleisten können. Zudem sei es ihnen ebenfalls wichtig, eine gute Beziehung mit den Städten aufzubauen, in denen sie tätig sind.	
01.09.2018	Tages Anzeiger	Liberaler als San Francisco (aus Vorgang 2)							X										Zürich macht den E-Scooter-Sharing-Anbieter wenig Vorschriften. In San Francisco wo man schon länger die Anbieter in der Stadt hat, werden neue Gesetze oder Verbote ausgestellt. Dies aufgrund von negativen Erfahrungen mit unachtsam abgestellten E-Scooter die Fusswege versperrten. Neu dürfen die Anbieter nur eine beschränkte Anzahl an E-Scooter zur Verfügung stellen, das Tragen von Helmen muss propagiert werden und das motorisierte Parkieren muss präventiv angegangen werden. Zudem müssen Mietlösungen für wenig Verdienner angeboten werden. Zürich ist die erste Stadt in der Schweiz, die diese Modelle erlaubt. Noch genügen in Zürich die Abmachungen, die die Stadt mit Lime getroffen hat. Grundsätzlich vertrete die Stadt allen Free-Floating-Fahrzeugen gegenüber «eine liberale Haltung», sagt etwa Mika Sgor, Sprecher des Tiefbaudepartements. Als Abmachung geht, dass E-Scooter nur auf privatem Raum abgestellt werden dürfen, zudem werden Zürich parkierte E-Scooter von der Stadt eingesammelt und für eine Gebühr von CHF 50,- wieder ausgeteilt. Das Fahren ist nur auf Velowegen erlaubt. Gesetzesverstöße werden mit einer Busse von CHF 40,- bebusst. Die Polizei wünscht sich eine klarere Gesetzestexte.	
08.09.2018	Tages Anzeiger	Lime-Trotts werden teurer (aus Vorgang 1)	X	X						Lime: Limes Erfolgsrezept sieht folgendermassen aus: solides Rohmaterial, Zusammenarbeit mit den Behörden, lokal verankertes Management, das Tempo ein Tick langsamer als die Konkurrenz. Für die Expansion in anderen Ländern, benötigen sie viel Geld. Im Juli 2018 haben sie 335 Millionen USD bei Investoren eingesammelt. Angebot Lime: 250 E-Scooter Bird: 415 Millionen Dollar für die internationale Expansion eingesammelt.										
19.10.2018	20 Minuten	Neuer E-Trottnet-Anbieter macht Limebikes Konkurrenz (aus Vorgang 1)			X				X	Nutzen Partner: Man will den Verkehr in den Städten revolutionieren und unnötige, kurze Autofahrten reduzieren. Bird bietet der Stadt Zürich CHF 1,- pro Tag und Pro E-Scooter an für den Ausbau der Veloinfrastruktur.	Bird: Ab dem 19.10.2018 60 E-Scooter in der Stadt Zürich. Man lädt die App herunter und schaut auf der Landkarte, wo sich das nächste E-Trottnet befindet. Dann begibt man sich zum nächsten angelegten Standort, scannt mit dem Handy den Code ein, und schon geht es los. Am Ende muss die Fahrt über die App beendet werden. Unsere Trottnets sind von morgens 7 Uhr bis abends 21 Uhr verfügbar. (Christin Geesener, Geschäftsführer Bird)	Bird: Ertrag: Der Grundtarif pro Benutzung beträgt einen Franken. Mit jeder Minute können 20 Rappen dazu.	Die Stadt Zürich hat einen Masterplan Velo 2025 mit ambitionierte Ziele. Diese sollen mit E-Scooter-Sharing-Anbieter ebenfalls erreicht werden. Zürich erhält CHF 1,- pro E-Scooter und pro Tag von Bird.							

26.10.2018	Bilanz	Lime soll überall sein (aus Vorgang 1)	X						Nutzen Stadt: Lime bietet den Städten in denen sie tätig sind die GPO Daten um sonst an, die für die Planung der Stadt behilflich sein können.	Lime: Caren Comber: Als wir Lime gründeten, wussten wir, dass wir nicht nur Velos, sondern verschiedene Fortbewegungsmöglichkeiten wie Elektro-Scooter anbieten wollten. Zudem waren viele der bestehenden Angebote mit festen Velostationen verbunden. Die kosten die Städte Geld. Unser System ist nicht nur stationlos, sondern auch günstiger. Lime unterscheidet sich von der Konkurrenz durch Qualität. Sie haben ein Team vor Ort und können einen guten Service gewährleisten. Die E-Scooter werden dort platziert, wo sie nachgefragt werden. Wir halten uns an die Vorschriften und verbessern unsere Modelle ständig. In sehr belebten Zonen bremsen die Scooter automatisch auf eine niedrigen Geschwindigkeit runter. Der Fahrer kann dann nicht mehr schneller fahren. In Prag ist das heute schon möglich. Und wir nutzen künstliche Intelligenz. Um den Scooter abstellen zu können, muss ein Foto gemacht werden. Daran können wir erkennen, ob er richtig steht. Paris ist eines der wichtigsten Märkte für Lime. Als Partner kooperiert man mit der französischen Bankgesellschaft SNCF. An Bahnhöfen gibt es Bereiche, an denen Lime-Scooter abstellen und abholen kann.		Lime: Wir nutzen die von uns gesammelten Daten, um unser Unternehmen und das Angebot zu verbessern. Wir geben die GPS-Daten ansonst an die Städte weiter, in denen wir präsent sind. Abonym und statistisch aufbereitet, versteht sich. So können die Städte sehen, welche Bereiche besonders stark frequentiert sind, und in ihre Planung darauf reagieren.	
04.11.2018	NZZ am Sonntag	Der Verleih von Zweirädern boomt (aus Vorgang 1)			X	X	X		Nutzen Allgemein: Es sind ökonomisch und umweltfreundlicher, man kann sie mitnehmen, man kann sie am Standort stehen lassen, wo man absteigt, wobei sie Fußgänger nicht behindern dürfen. Insbesondere tragen sie aber dem Trend Rechnung, dass der Nutzen eines Gutes höher gewertet wird als dessen Besitz. Bild: 60 E-Scooter in Zürich, die Flotte wird aufgestockt, sobald jedes dieser 60 E-Scooter mindestens 3x pro Tag gebucht wird. (Franziska Köhl, Sprecherin Bird)		No öffentlichen Zweiradstellplätze sind nicht mehr als 10% durch Verkehrsmittel zu belegen. Auf öffentlichem Grund ohne Abstellanlage dürfen maximal zwei Fahrzeuge von Verleihern abgestellt werden. Diese sehr tiefen Hürden ermöglichen Anbietern einen einfachen Markteintritt.		
05.11.2018	Basler Zeitung	E-Scooter dürfen auf dem Trottoir parkiert werden; Trotz gesetzlich klarer Lage ist die Betreiberfirma mit den Kunden in Kontakt, um Wildparkieren zu verhindern (aus Vorgang 2)					X					E-Scooter gelten als Leicht-Motorfahrräder. Die unterliegen den gleichen Regeln wie langsame E-Bikes mit Temp bis 25 km/h. In kein Veloparkfeld vorhanden dürfen sie auf dem Trottoir abgestellt werden, wenn ein Durchgang von 1,3 Meter frei bleibt. Trottoiren wurden bereits E-Scooter falsch parkiert. Zum Beispiel am Ventrabahnplatz beim Bahnhof SBB. Der Anbieter Lime wurde kontaktiert und als Verbesserungsmöglichkeit wurde vorgeschlagen, dass die Nutzer in Zukunft auf der App informiert werden, dass an diesem Ort nicht parkiert werden darf. Noch wichtiger ist die Sicherheit auf den Trottoir. Es gab schon Fälle, als E-Scooter Nutzer auf Trottoir gestürzt wurden. Dies muss in Zukunft genauer untersucht werden um Unfälle zu verhindern.	
12.11.2018	Blick	Trottskette bedrängen Velos; Ein Kinderspielzeug soll die Verkehrssprobleme in den Städten lösen (aus Vorgang 1)	X		X		X	X	Nutzen Allgemein: Trottskette haben im Vergleich zu Velos mehrere Vorteile. Sie sind günstiger, leichter und wendiger. Sie brauchen auch weniger Platz im öffentlichen Raum, wenn sie nicht benutzt werden. Nutzen Kunden: Es ist weniger gefährlich, mit den E-Scooter unterwegs zu sein als mit einem Fahrrad. Vor allem auf dem letzten Kilometer sei man in städtischen Gebieten mit E-Trottskette bedeckend schneller unterwegs als zu Fuss. Die E-Scooter von Lime werden morgens an strategisch wichtigen Orten platziert und können nach Gebrauch irgendwo stehen gelassen werden.		Nur Ärger mit Obike Eines Morgens standen sie einfach da, mitten in der Stadt Zürich. Rund 600 gelb-silbrige Leihvelos hatte das Unternehmen aus Singapur an verschiedenen zentralen Punkten stationiert. Kaum ein Jahr später sind sie wieder verschwunden. Der Firma, die zu Beginn aggressiv aufgetreten ist, ging das geld aus. Die Stadt musste die Velos mühsam zusammensammeln lassen. Orten lassen sie sich nicht mehr. Das Ortssystem ging von einem Tag auf den anderen offline. Geschützt ist. Doka an der bergigen Qualität der Velos, die nicht einmal über eine Gangschaltung verfügten. Auch die ebenfalls Benutzer sind sauer: Sie müssen sich die Kaution von 129 Franken wohl ans Bein streichen. Die eingelassenen Bikes werden je nach Zustand verkauft oder verschrottet.		
13.11.2018	Blick	Pionier will den Anschluss nicht verpassen; Sharing-Genossenschaft denkt an Lancierung von E-Trotts und Velos (aus Vorgang 1)	X		X		X		Nutzen Kunden: Die Gefährte eignen sich gut für die Fortbewegung auf kurzer Distanz, der Spassfaktor dabei ist hoch. Dazu kann man sie überall stehen lassen und müssen nicht an einem bestimmten Ort zurückgebracht werden.				
06.12.2018	Handelzeitung	Der neue Trott (aus Vorgang 1)	X		X			X					Der wachsende Verkehr in der Innenstadt führt dazu, dass neue Formen der Mobilität gefragt sind. Insbesondere solche, die auf der letzten Meile zwischen Eigenheim und Haltestelle des öffentlichen Verkehrs zum Einsatz kommen.
29.12.2018	Tages Anzeiger	Den E-Trotts könnte bald der Saft ausgehen (aus Vorgang 1)	X		X			X			Verbreitung der E-Scooter in Basel, Bern und Zürich. Die grössten Anbieter jedoch nur in Zürich aktiv. Lime: Lime soll 400 E-Scooter in Zürich verteilt haben. Bird: kleinere Anzahl an E-Scooter als Lime.	Lime und Bird: Entsperren + CHF 1.- + CHF 0.30 /Fahrminhute	

08.03.2019	Tages Anzeiger	Veloverleiher müssen neu zahlen (aus Vorgang 1)						X	X											Die Anbieter brauchen weder eine Bewilligung noch zahlen sie Gebühren für die Benutzung des öffentlichen Grundes. Neu ändert der Stadtrat die Praxis, damit der öffentliche Grund nicht vergeblich wird. Gerade an zentralen Lagen in Zürich werden Passantinnen und Passanten bei der Nutzung des öffentlichen Grundes beeinträchtigt. Dies aufgrund des Parkieren der Geräte und durch den auf- und abladen der Fahrzeuge durch Lastwagen. Neu gilt, dass ab insgesamt mehr als 30 Fahrzeugen mit zwei Rädern beziehungsweise drei Fahrzeugen mit mehr als zwei Rädern braucht es eine Bewilligung des Sicherheitsdepartements. Die Fahrzeuge dürfen nicht ausschliesslich zu Werbezwecken gebraucht werden. Die Fahrzeuge müssen stets in einem betrieblichen, fachrichtigen und verkehrssicheren Zustand gehalten werden. Die Anbieter müssen dafür sorgen, dass vorschriftsmässig oder über der bewilligten Anzahl abgestellte Fahrzeuge innert 24 Stunden vom öffentlichen Grund entfernt werden. Zahn Franken Gebühr pro Fahrzeug und Monat. Erreicht ein Anbieter die Anzahl Fahrzeuge, die eine Bewilligung erfordern, muss er zudem Gebühren zahlen. grössere, breitere oder längere Fahrzeuge verdoppelt sich die Benutzungsgebühr. Zusätzlich erhebt die Stadt eine jährliche Kontrollgebühr von 1500 Franken.
08.03.2019	NZZ	Die Stadt Zürich bittet Veloverleiher zur Kasse; Die neue Regelung mit einer monatlichen Benutzungsgebühr löst auf Kritik und Unverständnis (aus Vorgang 1)						X	X											Die Stadt Zürich will den öffentlichen Grund vor den E-Scooter-Anbietern verteidigen. Bisher war die Stadt ein lukrativer Standort für solche Unternehmen. Einerseits aufgrund der zahlungskraftigen Bewohner, andererseits weil die Firmen den öffentlichen Grund gratis beanspruchen könnten. Ab 01.04.2019: Verleiher ein Verleiher über mehr als 30 Velo oder Trottinets, braucht er eine Bewilligung des Sicherheitsdepartements. Und pro Fahrzeug muss er 30 Franken im Monat bezahlen. Bei grösseren, breiteren oder längeren Fahrzeugen verdoppelt sich diese Benutzungsgebühr gar. Zudem müssen die Verleiher dafür sorgen, dass nicht betriebene oder -verkehrshindernde abgestellte Fahrzeuge umgehend entfernt werden. Der E-Trottinet-Verleiher Flash teilt mit, dass mit der neuen Regelung eine Rechtssicherheit geschaffen werde, die dringend notwendig sei. Der öffentliche Raum werde nicht nur durch die abgestellten Fahrzeuge bedrängt, sondern auch durch die Firmen, welche diese mit Lastwagen auf- und abbilden würden.
30.03.2019	NZZ	Neue Konkurrenz für Publika-Kammer mehr Anbieter von Lastfahrzeugsen drängen nach Zürich - doch Gewinne hat noch niemand erzielt (aus Vorgang 1)	X	X					X											Circ: Mit 500 E-Trottinets will die Berliner Firma ab dem 1. April Zürich erobern, wie am Freitag an einer Medienkonferenz mitgeteilt wurde. Die 18 Kilogramm schweren Tretroller sollen insbesondere in den Ausenquartieren eingesetzt werden, wo die Konkurrenz schwächer und der öffentliche Verkehr weniger dicht ist. Gewisse Features helfen, Konflikte vorzubeugen: In Mischzonen wie beim Utoquai werden die Trottinette automatisch gedrosselt, auf dem Sechseläutenplatz, wo keine Garfahne herumstehen sollten, lassen sie sich zudem gar nicht abstellen. Investitionen: Bei Flash sind es insgesamt 55 Millionen Euro. Lime: 300 E-Scooter wurden über den Winter eingezogen, aufgrund eines Softwareproblems.
25.04.2019	Der Landbote	E-Trottinet-Anbieter Voi rollt auf die Stadt zu (aus Vorgang 1)						X	X											Nutzen Allgemein: Durch die E-Scooter soll auf der Auto verdrängt werden können um von zuhause oder dem Bahnhof an den Arbeitsplatz zu gelangen. Im Durchschnitt wird eine Strecke von 2-3 km zurückgelegt.
26.04.2019	Der Landbote	Ab Juni rollen die ersten Elektro-Trottinette durch die Stadt (aus Vorgang 1)		X	X				X											Bird Bird hat einen Ableger in Zürich und ist Ende 2018 mit 60 E-Scooter gestartet. Gegründet von Ex-Uber-Manager Vanderzanden. Circ Circ ist in Zürich mit 50 E-Scooter gestartet.
30.04.2019	Tages Anzeiger	Die Stadt Zürich steht vor einer Flut von neuen Elektro-Trottinets (aus Vorgang 1)		X	X				X											Circ: 550 E-Scooter in Zürich Bird: 80 E-Scooter in Zürich Allgemein: Die Stadt will neu auch Gebühren von Anbietern der Mietgeräte verlangen. Die Regelung sieht vor, dass ein Betreiber ab dem 31. Fahrzeug mit zwei Rädern zehn Franken pro Fahrzeug und Monat bezahlen muss.
																				Die zahlreichste Chaperone für Mietvelo oder -trottinette gebe es in Zürich nicht, hat es beim Zürcher Sicherheitsdepartement. Wer die Bedingungen erfüllt, erhalte auch eine Bewilligung. Hier gilt der wirtschaftsliberale Ansatz: Der Markt soll die Zahl ohne Einmischung der Politik selber regulieren. Der Stadtrat hat vor einem Monat neue Regeln zur Bewilligung erlassen und die Verordnung über die Benutzung des öffentlichen Grundes angepasst. Wer mehr als 30 Fahrzeuge mit zwei Rädern anbietet, muss eine Bewilligung einholen. Bei Fahrzeugen wie Vektorhub, Cargo-Velo oder Fahrzeugen mit mehr als drei Rädern braucht es bereits ab drei Fahrzeugen eine Bewilligung. Die abgestellten Fahrzeuge müssen stets in betriebsbereitem, fachrichtigen und verkehrssicheren Zustand sein. Falls Mietern oder Mieter ein Velo oder ein Trottinet vorschriftsmässig abstellen muss der Vermieter diese innerhalb von 24 Stunden von dort entfernen. Und die Zweiräder dürfen nicht ausschliesslich zu Werbezwecken in der Stadt herumstehen. Die Stadt will neu auch Gebühren von Anbietern der Mietfahrzeuge verlangen. Die Regelung sieht vor, dass ein Betreiber ab dem 31. Fahrzeug mit zwei Rädern zehn Franken pro Fahrzeug und Monat bezahlen muss. Für grössere und bessere Fahrzeuge verdoppelt sich der Betrag.

04.05.2019	Blick	Trottinets rollen um die Wette; In Zürich stellen 5 Anbieter ihre 1600 E-Scooter an jede Ecke (aus Vorgang 2)	X					X		Lime: Nach einer Unfall-Serie im vergangenen Jahr zog das Unternehmen alle 300 Scooter aus dem Verkehr.		Zürich dient als beliebte Spielwiese, auf der sich die Start-ups gerne austoben. Die Zürcher gelten als experimentierfreudig, sagt Torje Barkholtz (42), Schweizer Chef von Flash. Doch mühselig darf nur, wer die neuen Regeln der Stadt befolgt: Ab 30 Fahrzeugen müssen die Unternehmen zahlen: 10 Franken pro Trott und Monat. So können das Chaos gebändigt werden. Das kaputte Trottis tagelang auf dem öffentlichen Grund herumlagern, sei unwahrscheinlich, sagt Neuck. Ein falsch parkierter Scooter müsse ausserdem von den Betreibern innerhalb von 24 Stunden entfernt werden.	
14.05.2019	NZZ	E-Mobilität für die letzte Meile; Die umweltfreundlichen E-Scooter müssen ihren Platz in den Städten noch finden (aus Vorgang 1)					X			Allgemein: Die E-Scooter, wie sie nun neudeutsch genannt werden, gehören inzwischen seit mehreren Quartalen zum Strassenbild in Grossstädten wie London, Paris, Wien, Madrid, Brüssel und auch Zürich. Nur in Deutschland sind die Elektrokleinfahrzeuge mit Lenkstange immer noch nicht zugelassen.	In vielen Städten kann man die Geräte für 1 € Grundgebühr sowie 15 Cent für den gefahrenen Kilometer mieten.		
27.05.2019	20 Minuten	Die Polizei soll Regeln auf E-Trottis konsequent büssen (aus Vorgang 2)						X		Die Zahl der Elektro-Trottis nimmt stetig zu. Allein in Zürich sind über 2000 Tretroller mit einer Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h zugelassen. Auch in Basel, Zug und Genf dürfen E-Trottis durch die Strassen. Viele davon – trott Vertob – auch über Trottoirs.		Lenker von E-Scootern sollen auf dem Trottoir gebüsst werden, fordern Politiker. Sie kritisieren die lasche Bussenpraxis der Polizei. Nicht stelle fest, dass die Verkehrsregeln von Velo- und E-Trottis-Fahrern vermehrt missachtet werden, sagt Thomas Hutter, Präsident des Automobil-Club (AC). Dadurch komme es immer wieder zu gefährlichen Situationen mit Fussgängern. Für diese Misere verantwortlich sei nicht zuletzt die lasche Bussenpraxis der Polizei. Das Fahren von E-Trottis auf Trottoirs wäre bei 40 Franken Buss verboten. Auch die Beratungsstelle für Unfallverhütung (BU) fordert, dass E-Trottis-Fahrer auf Trottoirs konsequent gebüsst werden. «Aus der Unfallprävention weiss man, dass es wichtig ist, dass die Bussen wirklich verteilt werden», sagt Sprecher Marc Kipfer.	
29.05.2019	Der Landbote	Vier E-Trottinetti-Anbieter starten nun in Winterthur (aus Vorgang 1)		X	X	X				Stadt beobachtet die Entwicklung und überlegt sich separate Sharing-Parkzonen an gut frequentierten Zonen einzurichten.			
29.05.2019	Der Landbote	Vier Anbieter steigen ins E-Rennen ein (aus Vorgang 1)		X	X	X		X		Lime & Bird in Zürich im Jahr 2018 angefangen. Inzwischen auch Circ und Tier dazugekommen. Circ, Bird und Tier haben vor Ort Logistikteams, die falsch abgestellte Trottis orten, einsammeln und wenn nötig reparieren und aufladen. Die Bilder der schrottreifen Billigkies in den Strassenrinnen sollen aus den Köpfen verschwinden, bei Behörden wie Benutzern.	Allgemein: Mieten kann man die Roller ab 18 Jahren. Man schaltet sie per App frei und bezahlt per Kreditkarte. Preislich liegen die Anbieter nah beieinander, mit einem Franken pauschal fürs Freischalten und 25 Rappen pro Minute beziehungsweise 15 Franken pro Stunde. Bird ist etwas teurer.		
04.06.2019	NZZ	An Hauptbahnhof eröffnet ein Hub für E-Trottinette; Die SBB wollen in Zürich die «letzte Meile» erschliessen (aus Vorgang 1)		X						Nutzen Partnerschaft Circ/SBB: Circ und die SBB gehen eine Partnerschaft ein. Das Ausleihen von E-Scooter soll auch mit dem Swiss Pass möglich sein. Nutzen für Kunden: CV und E-Scooter in einem App.	Circ: Beim Landesmuseum (nahe HB Zürich) gibt es einen Parkplatz für die E-Scooter. Den Kunden soll es möglich sein, nach der Zug/Train-Fahrt direkt ein E-Scooter mieten zu können um die letzte Meile bewältigen zu können. Circ sieht sich als Teil eines nahtlosen Gesamtmodalsystems, aus diesem Grund ändern sie den Namen von "Trotti" zu "Circ", abgeleitet von "circle" also "Kreis". Man wolle sich auf die Sache nach weiteren freien Abstellplätzen an strategisch wichtigen Standorten machen, sagt Barkholtz (Circ-Mitglied). «Hochfrequente Bahnhöfe, Bus- und Tramhaltestellen sind interessant für uns.» Als Abkehr vom Free-Floating-System dürfe man diese Plätze aber nicht missverstehen. «Die Mischung macht es», sagt er. Klar sei, dass sein Unternehmen kein Interesse daran habe, seine Trottinette völlig unkontrolliert auf den Strassen der Stadt zu verteilen. Wie viele Circ-Scooter zurzeit in Zürich zum Einsatz kommen, teilt das Startup nicht mit. Zum Start Anfang April 2019 waren es 500 Stück. Circ, das seinen Hauptsitz in Berlin hat, ist bis jetzt in 21 Städten und 7 Ländern aktiv. In der Schweiz stehen die Trottinette in Zürich, Basel, Zug und seit dem 1. Juni auch in Winterthur zur Verfügung. Circ, das seinen Hauptsitz in Berlin hat, ist bis jetzt in 21 Städten und 7 Ländern aktiv. In der Schweiz stehen die Trottinette in Zürich, Basel, Zug und seit dem 1. Juni auch in Winterthur zur Verfügung. Die SBB und Circ wollen gemeinsam die urbane Mobilität transformieren, mit dem Ziel, Anreize zu schaffen, damit immer mehr Leute auf ein Auto verzichten.	Circ: CHF 1.-/Fahrt + CHF 0.25.-/Fahrminute	
05.06.2019	Der Landbote	Winterthur im Trottis-Fieber: Zehn Fragen und Antworten (aus Vorgang 1)		X	X			X		Alle Anbieter setzen auf «free floating». Es gibt keine festen Stationen. Entweder man läuft an ein freies Trottinett heran, oder man sucht auf der Handy-App das nächstgelegene. Weil die Scooter keine festen Stationen haben, sind Fahrten von A nach B möglich, etwa vom Bahnhof nach Hause. Überall darf man sie aber nicht abstellen. Um die Benutzer zu Parkregeln anzuhalten, nutzen die Trottis-Vermieter ihre Apps: Bei allen muss der Mieter nach dem Abstellen des Fahrzeugs ein Handybild machen, um die Buchung abzuschliessen. Manche Stellen (Privatgrund, Bahnhofsumfahrungen und Ähnliche) sind in der Karte blockiert. Hier darf man seine Fahrt nicht beenden.	Circ: CHF 1.-/Fahrt + CHF 0.25.-/Fahrminute Bird: CHF 1.-/Fahrt + CHF 0.35.-/Fahrminute	Die Elektro-Trottis seien vom Gesetz den Velos gleichgestellt, erklärt Adrian Feußl von der Stadtpolizei. Es sind Velos, die benutzt und, wo diese fehlen, die Strasse. Verboten ist die Fahrt auf dem Trottoir und in Fussgängerzonen, etwa der Marktgasse. Ein Helm wird empfohlen, ist aber nicht Pflicht. Und wie beim Velo kann alkoholisiertes Fahren einen Führerscheinentzug zur Folge haben. Unfälle wurden am ersten Wochenende in Winterthur keine gemeldet, wie es bei der Stadtpolizei heisst.	
10.06.2019	Bader Zeitung	Wo E-Räder fahren dürfen und wo nicht (aus Vorgang 1)					X			Versicherung: E-Trottinette sind im Strassenverkehr den Velos gleichgestellt. Das Befahren der Trottoirs ist für sie verboten. Bei einem Unfall mit einem zugelassenen E-Trottinett übernimmt die private Haftpflichtversicherung des Fahrers die Kosten für Schäden an Dritten Personen – sowohl beim eigenen Gefährt als auch bei einem gemieteten. In Verschulden des Fahrers nimmt die Versicherung aber Rückgriff auf diesen.			

21.06.2019	Beobachter	STANDPUNKT: Stoppt den Trottis-Terror! (aus Vorgang 2)						X												Ausgessheet in San Francisco, dem Umgruppierung der E-Scooter-Manie, gassierte vor einem Jahr Ersaurliches. Die Behörden traten auf die Notbremse. Denn die Trottis-Ausleiher fuhren auf dem Trottis start auf dem Velweg, stellten ihre Verkehr Regel ab und gefährdeten andere Verkehrsteilnehmer. Kurz: Es herrschte Chaos. Bird und Lime mussten ihre Scooter aus dem Verkehr ziehen, die Stadt formulierte Auflagen. Zürich: Anders als der Spuk um die gelben Velos von O-Bike, der Zürich vor zwei Jahren heimsuchte, scheiden die E-Trottisler gekommen, um zu bleiben. Deshalb ist es für Behörden gut daran, Lösungen zu finden. Damit sich die ohnehin oft gehässigen Konflikte auf dem Trottis nicht noch weiter verschärfen.
10.07.2019	Der Landbote	Experten fordern mehr Platz für E-Bikes (aus Vorgang 1)						X	X											E-Trottinette sind im Strassenverkehr den Velos gleichgestellt. Das Befahren der Trottis ist für sie verboten. Bei einem Unfall mit einem ungelesenen E-Trottinett übernimmt die private Haftpflichtversicherung des Fahrers die Kosten für Schäden an Drittpersonen – sowohl beim eigenen Gefährte als auch bei einem Getroffenen. Je nach Verschulden des Fahrers nimmt die Versicherung aber Rückgriff auf diesen. "Falls sich E-Bikes und E-Trottinette massiv ausbreiten, müssten die Verkehrsflächen für Zweiräder "wahrzeichenhaft deutlich ausgebaut werden". lagt Kipfer. »Einige Städte gehen bereits in diese Richtung: Mehr Raum für Zweiräder, dafür weniger oberirdische Parkplätze.«
12.07.2019	20 Minuten	Polizei reagiert – «Maximal eine Person darf auf E-Trottinett fahren» (aus Vorgang 2)							X											Viele fahren zu zweit auf den E-Scooter und benutzen das Trottis als Fahrbahn. Dies ist der Polizei bekannt und aus diesem Grund wurde ein Video veröffentlicht, das die wichtigsten Regeln zusammenfasst.
17.07.2019	20 Minuten	Müssen E-Trottis-Fahrer schon bald einen Helm tragen? (aus Vorgang 2)							X											Unfälle mit E-Scootern häufen sich in der Schweiz. Gerechnet wird mit 66 Unfälle pro Jahr. Nun profit das Bundesamt für Strassen die Helmpflicht für langsame E-Bikes (bis 25 km/h). Diese sind den E- Trottis gleichgestellt. Der E-Trottis Verleiher Circ ist anderer Meinung. »Je populärer E-Trottis werden, desto weniger Unfälle erwarten wir, da die Nutzer im Umgang damit vertrauter werden«, sagt Daniel Scherer, Head of Public Affairs Schweiz. Circ investiert in die Fahrsicherheit und unterstützte Regulierungen wie etwa die Anpassung von Höchstgeschwindigkeiten. Wollten Städte aber Stauprobleme und Luftverschmutzung angehen, bräuche es einfach zu nutzende Mobilitätsalternativen zum Auto
21.07.2019	NZZ am Sonntag	E-Trottis sind erst der Anfang (aus Vorgang 1)						X	X											Zürich: 1500 E-Scooter bewilligt. Die E-Trottis sind nach den E-Bikes die zweiten Gefährtsarten, die im grossen Rahmen nach dem sogenannten Free- floating-System angeboten werden: Man kann sie einfach ausleihen und an einem anderen Ort abstellen. In Zukunft dürften weitere Fahrzeugtypen hinzukommen. So kommt Bird in Europa mit zweistöckigen Elektroskifern auf den Markt. Es wird langsam eng in den Städten. Die Zahl der E-Trottis- und -Bikes wächst, neue vieredrige Angebote sind am Start. Die Städte fordern vom Bund klare Regeln. Der Platz auf Strassen, Velowegen und Trottis ist eng und die verschiedenen Formen der Verkehrsträger im Langsamverkehr nehmen zu. Darauf können Konflikte zwischen verschiedenen Verkehrsteilnehmer entstehen. Dazu muss genau beschrieben werden, wo man E-Scooter etc. benutzen darf und wo abstellen darf. Der Städteverband fordert darum den Bund auf, neuartige Gefährte nicht mehr automatisch den Fahrrädern gleichzustellen. Diese Meinung vertreten auch die Verband der Verkehrswissenschaftler sowie Fussverkehr Schweiz.
22.07.2019	NZZ	Der grosse Trottis-Hype in Zürich und Winterthur boomt E-Trottinette. Mehrere Anbieter buhlen dabei um Meter. Doch was sagen diese neuen Gefährte überhaupt? Und bieten sie wirklich eine Alternative zu S-Bahn, Tram und Bus? Ein Überblick. (aus Vorgang 2)	X	X	X				X											Nutzen Kunden: Die E-Trottinette in Zürich und Winterthur sind in gewissen Situationen nützlich. So etwa, wenn man schnell von A nach B kommen will oder einem das Tram vor der Nase abgelaufen ist und man dringend an ein Meeting sollte. Bird: 400 E-Scooter in Zürich Die Fahrzeuge werden jeden Abend von einer beauftragten Firma eingesammelt, aufgeladen, gesäubert und kontrolliert. Das heisst, dass, wenn die Fahrzeuge eine echte Alternative zu Tram und Bus bieten könnten, stehen sie nicht zur Verfügung. Bei der Firma heisst es, man wolle so Vandalismus an den Geräten verhindern. Zudem Gefahr für Betrunkenen. Flotte wird ausgebaut, wenn Nachfrage steigt. Kernkompetenz: Verstehen wo E-Scooter am meisten gebraucht werden, dafür werden Daten analysiert, die jedoch nicht an Dritte verkauft werden. Circ: 550 E-Scooter in Zürich. Datenschutz gemäss europäischer Datenschutzverordnung. Kernkompetenz: Ther in Ausenquartieren präsent sein und sich von der Konkurrenz abgrenzen. Partnerschaft mit SBB mit der Station am HB Zürich. "Charger" sind festagelagert und arbeiten permanent, also nicht nur nachts. Tier: 600 E-Scooter in Zürich beauftragte Firma lädt E-Scooter auf. Von 22:00 - 07:00 Uhr keine E-Scooter auf den Strassen. Akku reicht für 40-50km. Flotte vergrössern wenn höhere Nachfrage. Daten an Dritte werden nicht verkauft. Bird: Ertrag: Der Grundtarif pro Benutzung beträgt einen Franken. Mit jeder Minute kommen 45 Rappen dazu. Circ: 1. • 0.25 /min (wurde auf 0.35 /min erhöht, Information von Autor, Selbsttest)

22.07.2019	NZZ	Die Schattenseiten des «Trotti»-Booms; Tretroller mit Elektromotor legen im Trend, bergen aber auch ein Unfallrisiko (aus Vorgang 2)							X						In Zürich 4 Anbieter mit Total ca. 1500 E-Scooter			viele Unfälle. SIVA rechnet mit 666 E-Scooter-Unfälle pro Jahr. Man verlangt somit mehr Regeln, wie z.B. eine Helmpflicht und dass E-Scooter nicht mehr den Fahrbahn gleichgestellt werden. Seit dem 01.04.2019 hat Zürich eine monatliche Gebühr von CHF 10.- pro E-Scooter eingeführt.
05.08.2019	Basler Zeitung	Zu gefährlich und zu zahlreich (aus Vorgang 2)							X									E-Trottinette gelten als Leichtmotorfahrräder und sind somit im Strassenverkehrsnetz den langamen E-Bikes (25 Kilometer pro Stunde) gleichgestellt. (gleiche Regeln wie bei Velos). Wenn möglich sollen Velowege oder -streifen benutzt werden. - auf den Trottoirs haben fahrende E-Trottinette nichts zu suchen. Helmpflicht besteht zurzeit nicht, dies könnte sich jedoch bald ändern. Wie vor kurzem bekannt wurde, prüft das Bundesamt für Strassen (ASTra) ein Helm-Obligatorium für Leichtmotorfahrräder. Dies aufgrund steigender Unfallzahlen. Die Beratungsstelle für Unfallverhütung (BSU) gibt zurzeit die eindringliche Empfehlung, einen Helm beim E-Trotti fahren zu tragen. Auch Cic und Tier raten grundsätzlich dazu, unterstützen ein Obligatorium jedoch nicht. Tier-Sprecher Bodo von Braumühl argumentiert: «In ganz Europa gibt es keine Helmpflicht für erwachsene Radfahrer, und dies hat auch gute Gründe. Studien haben gezeigt, dass eine Helmpflicht negative Lenkungeffekte erwarten lässt. Das heisst, Menschen würden weniger Velo fahren beziehungsweise E-Trottinette benutzen. Gewünscht aber sind mehr Leute, die sich umweltfreundlich fortbewegen wollen, nicht weniger.» Auch Daniel Scherrer, Sprecher für Cic, appelliert an den Umweltschutzgedanken: «Wollen Städte die Staus in der Innenstadt und die Luftverschmutzung konsequent anpacken, braucht es einfach zu nutzende Mobilitätsalternativen zum Auto.»
13.08.2019	Basler Zeitung	E-Trottinette fordern die Städte heraus (aus Vorgang 2)							X									Die Meldungen über Unfälle mit E-Trottinetten häufen sich zurzeit. Zürich möchte bald einen Flyer verteilen der festhalten soll, was erlaubt ist und was nicht. Bsp.: Das Fahren zu zweit oder auf dem Trottoir ist verboten. Jugendliche zwischen 14 und 16 brauchen zudem einen Führerausweis der Kategorie M. Wer sich nicht an die Regeln hält, muss eine Busse zahlen. Die E-Trottinette werden dabei gleich behandelt wie Velos und Mofas. Das Überfahren einer roten Ampel kostet 60 Franken, auf dem Trottoir fahren 40 Franken.
16.08.2019	Tages Anzeiger	Die grosse Illusion der Elektro-Trotti (aus Vorgang 1)					X	X						Die Leihroller haben eine Lebensdauer von nur wenigen Monaten, danach werden sie zu Elektroschrott. Und weil sich solche Teile nun mal nicht von Transportern eingesammelt und mit vollem Akku wieder verkauft. Es wird nicht lange dauern, und jemand wird ausrechnen, wie viele zusätzliche Dieselmotoren dadurch zusammenkommen.			Denn überall, wo es die kleinen Stromer bereits gibt, kämpfen die Städte mit den gleichen Problemen. Wahllos abgestellte Roller, die Aufgänge und Trottoirs blockieren, Fahrer, die das Trottoir als Saisongarage nutzen, steigende Unfallzahlen. Und überall versucht man, das Chaos durch strengere Regeln zu ordnen. Deren Einhaltung lässt sich aber nur schwer kontrollieren. In San Francisco, einer Stadt, die für ihr lössiges Lebensgefühl bekannt ist, wurden die Leihroller kurzzeitig sogar ganz verboten.	
25.08.2019	NZZ am Sonntag	Auflagen ja, Verbote nein; E-Trottinette (aus Vorgang 1)					X	X										Die kleinen Fitzer werden indes zu Unrecht als Verkehrsmittel der Zukunft gehandelt. In der Schweiz konkurrieren sie nur den öffentlichen Verkehr, in den die Kommunen jedes Jahr Milliarden an Steuergeldern pumpen. E-Scooter mit Verbrennen von den Strassen zu verbannen, ist nicht nötig. Der Staat hat dafür zu sorgen, dass die Trottinette sicher sind und wie alle Verkehrsmittel die Strassenverkehrsregeln erfüllen. Wie bei jedem Geschäftsmodell, das sich nicht rentabel betreiben lässt, werden die Unternehmen sie von selbst aus dem Verkehr ziehen. Francis Pfister (Wirtschaftsredaktorin NZZ)
25.08.2019	NZZ am Sonntag	Ein paar Franken auf die Hand für jedes eingesamelte Trottinett; Verkäufer von E-Scootern schicken Mitarbeiter im Akkord auf die Strasse, um gefährdete neue Sicherheitsauflagen ihr Geschäft. Von Franziska Pfister (aus Vorgang 1)		X		X	X	X						Zürich: über 2000 E-Scooter Cic: Die SBB-Partnerfirma Cic arbeitet in der Schweiz nicht mit Freizeitscam. «Solche Systeme verfolgen wir nicht. Als Verleiher müssen wir die Aufsicht über die Qualitäts- und Sicherheitskontrolle haben», erklärt Kommunikationschef Daniel Scherrer. Das Einsammeln bezogen eigene, fest angestellte Mitarbeiter. Tier: Konkurrent Tier lässt seine Trottinette zwar von einer Logistikfirma einholen, doch deren Mitarbeiter seien alle zu einem festen Monatslohn angestellt. ragt Maximilian Nageler, Geschäftsführer für die Schweiz und Österreich. Im Gespräch wird klar, dass sich beide Firmen der Problematik bewusst sind. Sie betonen, gern noch mehr Arbeiten mit eigenen Leuten erledigen zu wollen. So lässt Cic zurzeit in Zürich nach in den Nachtstunden ein Subunternehmen die Scooter einsammeln. Auch Tier möchte in naher Zukunft die gesamte Logistik mit eigenen Mitarbeitern abwickeln.	Algemein: Noch verdient aber niemand in der Branche Geld. Deshalb halten die Unternehmen die Betriebskosten tief. Als Faustregel gilt: Pro gefahrenen Kilometer fällt 1 Fr. an Wartungskosten an, was im Missverhältnis zu den Einnahmen steht. Für das Freischalten des Trottinets verrechnen sie jeweils 1 Fr., hinzu kommen 35 bis 45 Rp. pro gefahrene Minute.	In Zürich müssen die drei vor Ort tätigen Firmen bis Ende Monat einen Sicherheitsnachweis erbringen, dass die Roller alle Vorgaben der Strassenverkehrsregeln erfüllen. Auf Ersuchen der Branche haben die Behörden die Frist bereits zweimal verlängert. Wer sie nicht einhält, dem drohe ein Zwang zur Beweispflicht, sagt Robert Soss, Sprecher des Sicherheitsdepartements. Bis dahin habe erst ein Verleiher den Nachweis erbracht.		

25.08.2019	NZZ am Sonntag	Zürich droht mit Verbot von E-Trottis (aus Vorgang 2)						X											In Zürich müssen Verleiher neu belegen, dass ihre E-Trottinette sicher sind. Sonst verlieren sie die Bewilligung. Sie sollen belegen, dass die Fahrzeuge die Schweizer Strassenverkehrsregeln erfüllen. Die wichtigste Vorgabe des Bundesamts für Strassen (Astr) an die Trottinette sind zwei separate Bremsen. Die Frist ist auf Erfrühen der Verleiher bereits zweimal verlängert worden: nicht genehmigte E-Scooter wurden bis jetzt geduldet. Legen die Firmen jedoch bis Ende Monat keinen Fortschritt vor, drohen sie die Zulassung zu verlieren. Das Zürcher Sicherheitsdepartement werde Massnahmen «bis hin zum Bewilligungsentzug» einleiten, sagt dessen Sprecher Robert Süss.	
29.08.2019	Handelzeitung	Wenn Räder die Füsse ersetzen (aus Vorgang 1)			X	X	X	X	X										Trendsetter ist Zürich, wo heute 1500 E-Trottis der vorderhand drei zugelassen Anbieter Tier, Circ und Bird im Verkehr sind. Tier: Tier ist in Zürich gegenwärtig mit 500.	Grawierende Probleme gab es bislang noch nicht. Es komme aber vor, dass Nutzer die Trottoir benutzen oder zu zweit unterwegs sind. Unfälle gibt es nicht viele und momentan wird noch keine Statistik davon in der Schweiz geführt. Zürich setzt auf Prävention und hat ein Video veröffentlicht bei dem die wichtigsten Regeln erklärt werden. Wer sich nicht daran hält, wird gebost. Von den Anbietern der E-Trottinette verlangt die Stadt Zürich den Nachweis, dass die Betriebsicherheit ihres Fahrzeuges gewährleistet ist. Zudem wurde in Zürich am 1. April 2019 eine neue Bewilligung- und Gebührenpflicht eingeführt. Sie sieht vor, dass Verleihbetriebe ab dem 31. Fahrzeug mit zwei Rädern eine Benutzungsgebühr von 10 Franken pro Fahrzeug und Monat zu entrichten haben. Wichtigster Mehrwert für die Stadt ist laut Süss, dass man dank dieser Regelung nun über die genaue Anzahl der im Verkehr stehenden Gefährte im Bild sei. Die Anbieter lassen sich von den neuen Gebühren nicht abschrecken. Zu lukrativ scheint der E-Trottis Markt, dem Schätzungen ein globales Umsatzpotenzial von 17 Milliarden Franken einräumen.
30.08.2019	Beobachter	Ein wackeliges Geschäft (aus Vorgang 1)							X										Gemäss einer Studie im amerikanischen Louisville wird ein Bird-Filtzer der ersten Generation 28 Tage alt und wird im Durchschnitt 92-mal genutzt. Dann ist das Teil mit seiner kiloschweren Lithiumbatterie defekt, unter dem Gewicht der Nutzer zusammengebrochen, verrottet im Fluss, wurde zerstückelt oder verbrannt, wie der Instagram-Account "Bird Graveyard" hundertfach dokumentiert.	Geld lasse sich jedenfalls keines verdienen, errechnet das Magazin "Quartz" im März, Bird verbrenne mit jedem E-Filtzer fast 300 Dollar. Im Juli hielt der Bird-Gründer dagegen, er verdiene an jeder Fahrt USD 1.27. Bird gilt als Superstar der Branche und wird mit zwei Millionen Dollar bewertet.
03.09.2019	NZZ	Das E-Trottis macht sich unbeliebt; Fussgänger, Velo- und Autofahrer halten die Trottoirer für nutzlos und gefährlich – die Verleiher verteidigen sich (aus Vorgang 1)							X	X									Die E-Trottinett-Anbieter antworten allesamt, dass sie der Sicherheit grossen Wert beimessen würden. Circ-Sprecher Daniel Scherrer sagt, dass die Nutzer via App darauf hingewiesen würden, wie sie sich während und nach der Fahrt verhalten sollten. Vermeintlich nutze man auch Push-Nachrichten, um die Fahrer daran zu erinnern, dass ihre Trottoirer im Strassenverkehr wie Velos zu handhaben seien, also nie auf dem Trottoir fahren dürfen. Bird begrüsselt Gefängnis-Sperren für Fahrerbezirke, diese habe man bereits eingerichtet. Circ hat Zonen definiert, in denen die Gefährte nicht abgestellt werden oder nur langsamer unterwegs sein dürfen, das gehört zum Beispiel die Siegmundstrasse in Zürich, das Fahrzeug verlangsamt das Tempo hier automatisch. Ähnliche Massnahmen haben Vor- und Tier umgesetzt. Bei Tier hält man von erzwungenen kompletten Stopps nicht viel; es reiche, die Trottoirer stark abzubremsen. In Zürich haben sich die Anbieter verpflichtet, in nützlicher Frist falsch abgestellte Gefährte zu verschäben – sofort geht es natürlich nicht.	rote Kritik bei den Fussgängern: Von dem Moment an, als die ersten Trottoirer vermietet wurden, «ist die Anzahl Beschwerden über unsere Website förmlich explodiert», sagt Klaus Zweifelbrücken, Präsident des Fussgängervereins Zürich. Zwei Probleme stünden im Zentrum, sagt Zweifelbrücken. Erstens das Fahren auf dem Trottoir: «Von hinten hört man sie nicht kommen, das ist keine Kleinigkeit. Ich habe als Fussgänger keine Chance, zu reagieren.» Gleichzeitig könnten die Trottinett-Fahrer oft nicht einschätzen, wie sich die Fussgänger vor ihnen verhalten. Das zweite Problem ist laut Zweifelbrücken das Abstellen der Fahrzeuge auf dem Trottoir. Die Scooter werden an unpassenden Orten zurückgelassen, blockieren beispielsweise die Treppen vor den Bahnhöfen, wo es zur Stausituation schon eng wird. Polizei: Die Zürcher Stadtpolizei hat letzte Woche einen Flyer und zwei Videos publiziert, die auf die wichtigsten Regeln beim Trottoir-Fahren hinweisen: Nicht auf dem Trottoir fahren. Nie zu zweit fahren. Einen Helm zu tragen, wäre sinnvoll.
03.09.2019	NZZ	E-Trottinette sorgen für Ärger: Fussgänger und Sicherheitsopern kritisieren die Städte (aus Vorgang 2)								X									Scooter sind zu schnell fürs Trottoir, aber zu langsam für die Strasse. Im Unterschied zu Velofahrern seien die Trottoirer-Lenker schlechter sichtbar und darum verletzungsanfälliger. Es braucht klarere Regelungen. Die gegenwärtige Situation sei nicht befriedigend. Gemäss Litscher braucht es keine neuen Verkehrsregeln, «die sind bereits vorhanden – man muss sie nur durchsetzen». Natürlich bräue es gezielte Polizeikontrollen. «Dank allem macht man es sich aber zu einfach.» In der Pflicht stünden auch die grossen Sharing-Betriebe und die Stadtverwaltungen. Beide müssten mehr Verantwortung übernehmen. Generell sei mit dem Phänomen der E-Trottinette der Kampf um die Verkehrsflächenverteilung in der Stadt neu entbrannt. Die Zürcher Stadtregierung hat währenddessen den Unmut der Bevölkerung erkannt. Sicherheitsvorstehern Karin Ryhart (sp.) sieht insbesondere das Fahren der E-Scooter-Piloten auf dem Trottoir als Problem. Derzeit liegt der Fokus bei der Aufklärung der Fahrer. Sollte dies keine Besserung bringen, werde man die Schraube anziehen müssen.	

11.09.2019	Tages Anzeiger	Wieso das E-Trottinett plötzlich abbremst (aus Vorgang 2)	X	X	X	X	X		Geofencing wird benutzt, damit die Fahrzeuge nicht auf "Sperrgebieten" benutzt werden. Die Fahrzeuge verlangsamen die Geschwindigkeit automatisch von 20 km/h auf max. 3 km/h, wenn man die "Sperrzone" betritt und die Ausrufe kann dort auch nicht beendet werden. Tier: hat am meisten Sperrzonen. Diese Sperrzonen befinden sich häufig dort, wo viele Fussgänger unterwegs sind - etwa im Zürcher HB, in der Bahnhofstrasse oder an der Seepromenade. Auch in schlecht erreichbaren Gebieten wie auf dem Käferberg, der Alimend oder der Wehlegg im Kreis 8. schränkt Tier die Nutzung ein. «Unsere E-Trottinette sind wieder gebaut noch gedacht, um sie über Hügel, grosse Grünflächen oder durch Wälder zu bewegen», sagt Baier. «Wir wollen die Fahrzeuge dort platzieren, wo sie auch benötigt werden.» Circ: Die roten Zonen von Circ sind etwas rarer und in drei Kategorien unterteilt: In der ersten herrscht absolutes Fahrverbot (etwa im HB), in der zweiten dürfen die E-Trottinette nicht parkiert werden (z. B. auf dem Seehausenplatz), und in der dritten wird die Geschwindigkeit gedrosselt (in bestimmten Bereichen der Seepromenade). Lime: In den roten Zonen weist Lime seine Kunden via Screen darauf hin, dass sie hier nicht parkieren dürfen. Aktuell werde die Situation in Zürich mit reduzierter Flotte analysiert, lässt sich Geschäftsführer Estuardo Escobar äussern. Je nach Entwicklung würde man weitere Funktionen aktivieren. Geplant sei etwa ein Fahrsicherheitsströmung. Bird: Bird wiederum weist nur am Hauptbahnhof und in der Bahnhofstrasse rote Gebiete aus.		Die Anbieter können also mittels Geofencing ihre Flotte besser verteilen - und sich mit der Stadt gut stellen. Sie alle sind auf den Goodwill der Bahnde angewiesen, welche die Zulassungen verbietet. «Zürich ist ein starrer, aber guter Partner», sagt Daniel Bauer von Tier. Seit dem Frühjahr verlangt die Stadt Zürich von den Betreibern ein Geusch und eine Gebühr von 10 Franken pro Scooter und Monat. Und bis Ende August müssten sie dazu einen Bericht über die Betriebssicherheit des Trottinett einreichen, der beweist, dass sie die Regeln des Bundesamts für Strassen einhalten. Diesen Nachweis haben mittlerweile alle vier Anbieter erbracht. Die Einhaltung der Verkehrsregeln - etwa, dass E-Roller auf dem Gehweg nicht im Weg stehen, dass nicht zwei Personen gleichzeitig fahren oder dass die Gefährte nicht im Strassenrand landen - müssen die Betreiber selber sicherstellen. «Wenn sie dafür mit Geofencing Bereiche definieren, ist das ihre Sache», sagt Mathias Nink, der Mediensprecher des Sicherheitsdepartements. «Wir machen desbezüglich keine Vorgaben.»
15.09.2019	NZZ am Sonntag	Über-schätzt; Intelligente Dienste von Firmen wie Uber und neue Transportmittel wie E-Trottinette sollen das Verkehrsproblem in unseren Städten lösen. Ein trügerisches Versprechen. Von Jürg Meier (aus Vorgang 1)					X	Nutzen Kunden: Teilen anstatt Kaufen.			
01.10.2019	Blick	Sind E-Trottis nützlich oder gefährlich?; Circ, Lime, Tier, Bird und Voi im TC-Vergleich (aus Vorgang 1)					X	Das Konzept der modernen Elektro-Ritser könnte einfacher nicht sein: App des Anbieters auf Smartphone laden, anmelden, E-Trottis entsperren und losfahren			
24.10.2019	Handelszeitung	FREE SIGHT; Glauben Sie ans Einhorn? (aus Vorgang 1)	X						So soll die E-Scooter-Firma Lime im laufenden Jahr bis 300 Millionen Dollar Verlust schreiben. Das unter anderem, weil Abschreibung, Reparatur und Wartung der Fahrzeuge erhebliche Kosten verursachen. Das Problem: So ein Trottis misst etwa ein halbes Jahr unterwegs sein, um in die Gewinnzone zu fahren - ein Glück, das die wenigsten haben. Natürlich kann man darauf setzen, dass die Sache bald total anders aussieht - dank futuristisch steigender Nachfrage und immer besserer Technologie.		
17.10.2019	NZZ am Sonntag	Wider Westen im E-Scooter-Verleih; Lime, Voi, Bird & Co. drücken die Entschädigungen für Entsammler: Wie zwei KMO ihrem Geld nachhaken (aus Vorgang 1)					X	Entsammler «Charger» werden die Männer in der Branche genannt. Nacht fahren sie im Lieferwagen durch die Stadt, sammeln achtlos abgestellte Trottinette ein, bringen sie ins Lager, um die Akkus aufzuladen. Am nächsten Morgen stellen sie sie akkurat in Reihen auf. Die Charger arbeiten meist für Logistikunternehmen, die durch das E-Scooter Business von einer weiteren finanzieller Quelle profitieren.			
14.11.2019	Der Landbote	Unter den Rädern des E-Scooter-Geschäfts (aus Vorgang 1)					X	Kosten: CHF 4.75, /E-Scooter erhält eine Firma die E-Scooter einsammelt, ladet und wieder verteilte.			
27.11.2019	Tages Anzeiger	Wie oft werden E-Trottinett-Fahrer gebüsst? (aus Vorgang 2)					X		Für E-Trottis-Fahrer gelten eigentlich klare Regeln, wo sie ihr Gefährt abstellen dürfen. Entweder auf dafür vorgesehenen Flächen oder auf dem Trottoir, wenn daneben ein einsehbar Meter breiter Raum frei bleibt. In der Stadt Zürich müssen sich Falschparkierer kaum vor Bussen fürchten. Via Whatsapp-Chat informiert sie die Betreiber über falsch parkierte E-Trotts, diese müssen dann die Unternehmer einsammeln lassen. «Im Gegensatz zum Vorjahr sammelt Entsorgung + Recycling Zürich deshalb keine E-Trottinette der Verkehlfirma ein», sagt ein Sprecher auf Anfrage.		
04.12.2019	NZZ	28 Verletzte und über 50 versenkte Trottinette; Bilanz der Stadt Zürich zum Verleih von E-Scootern (aus Vorgang 2)					X		Im April führte das Sicherheitsdepartement deshalb eine Bewilligungs- und Gebührgeld für den kommerziellen Verleih von Free-Floating-Fahrzeugen ein. Mit dem neuen Reglement habe man «grundsätzlich verhindern können, dass der öffentliche Grund mit Verkehrsmitteln vollgestellt werde. Die Firmen habe man dann in die Pflicht genommen. Doch «problematisch erwies sich die Einhaltung der Verkehrsregeln sowie das mutwillige Werfen von E-Trottinetten in die Gewässer.» Verbessert hat sich der Kontakt zwischen den Verkehlfirmen und der Stadt. Während Entsorgung und Recycling Zürich im vergangenen Jahr noch fast 150 falsch abgestellte E-Scooter einsammeln musste, hat sich diese Zahl inzwischen auf null reduziert. Die Unternehmen wurden jeweils umgehend freigesetzt und für Ordnung sorgen, wenn ihnen überdies abgestellte Fahrzeuge gemeldet werden. Etwas anderes macht den Behörden aber mehr zu schaffen, nämlich die Verkehrsregeln. Viele Trottis-Fahrer kurven auf den Gehwegen herum, oder sie sind zu zweit unterwegs. Beides ist verboten. Nicht verwunderlich, kam es im laufenden Jahr zu 30 Verkehrsunfällen mit E-Scootern - 28 Personen haben sich dabei verletzt. In den meisten Fällen war die Person auf dem Trottinett der maximale Hauptverursacher. 2018 belief sich die Zahl der registrierten Unfälle noch auf 6.		

	13.01.2020	Baher Zeitung	Baher Zeitung will E-Trottlette-Anbieter nicht stärker einschränken (aus Vorgang 1)					X							Später sollen nur die Angebote zugelassen werden, die zu einer Verbesserung des gesamten Verkehrssystems führen, sollte der Regeneratrat mit. Bis heute hat man den Markt insofern reguliert, als das jeder Anbieter nicht mehr als 200 Trottlette betreiben darf. In Basel sind es vier: Lime, Circ, Bird und Tier.			
	26.02.2020	Der Landbote	Die V&Z tüfteln an neuen Superlinien durch Zürich (aus Vorgang 1)					X							Nutzen Partner: Den V&Z geht es nicht mehr nur um Bus und Tram. Sie interessieren sich auch für neue Verkehrsmittel, die in Zusammenhang mit den bisherigen eine Rolle im Stadtverkehr einnehmen können - etwa Carsharing-Modelle, E-Scooter und die Angebote von Uber			
	Anzahl Artikel	55	Titel															
H o m e p a g e & A p p A n b i e t e r			Lime Homepage + App	X											Nutzen Allgemein: Lime&Bie möchte eine nachhaltige Transportlösung „von Tür zu Tür“ bereitstellen und den Menschen ermöglichen, sich in ihrer urbanen Umgebung bequem und kostengünstig zu bewegen, während sie gleichzeitig ihren CO2-Fußabdruck verkleinern. Wir möchten zukünftigen Generationen die Möglichkeit geben, ihr Verhalten zu ändern, damit wir gemeinsam unseren Planeten retten können.	Webseite: Lime bietet E-Scooter und Fahrräder an, die per App gemietet werden können. Die Fahrzeuge sind meistens überall in deiner Stadt zu finden, können aber auch bei stationären Stationen abgestellt und gemietet werden. App: Mit der Kamera des Smartphones wird der QR-Code (Quick Response-Code), der beim Lenkrad des E-Scooters angebracht ist, gescannt, damit das Fahrzeug entsperrt werden kann. Falls man den E-Scooter, der auf der Stadtkarte angezeigt wird, nicht sehen sollte, gibt es die Funktion den E-Scooter klingen zu lassen. Die App vom Anbieter Lime bietet zusätzlich die Funktion an, den E-Scooter für 30 Minuten reservieren zu lassen.	Lime berechnet einen festen Tarif, um ein Fahrzeug freizuschalten, und rechnet dann die Fahrzeit pro Minute ab. Die Tarife und Werbeaktionen können je nach Stadt, Wochentag und Tageszeit variieren. Außerdem kann eine Mindestgebühr gelten. In Zürich folgende Kosten: Auchschlosser E-Scooter CHF 1.- Preis pro Minute CHF 0.35.- Mindestens CHF 3.- pro Fahrt	
			Circ Homepage + App		X										Nutzen Partner: In Städten geht es um Verbindungen. Und wir sind entschlossen, beides zu verbessern. Bevor wir in einer neuen Stadt anfragen, sprechen wir zunächst mit den lokalen Behörden und der Gemeinde, um sicherzustellen, dass wir etwas mitbringen, das das Leben der Menschen, die dort leben und sie besuchen, verbessert.	Webseite: Circ bietet E-Scooter an, die per App gemietet werden können. Die Scooter sind nicht an stationären Stellen zu finden, sondern können direkt wo sich das Fahrzeug in der Stadt befindet gemietet und abgestellt werden. App: Mit der Kamera des Smartphones wird der QR-Code (Quick Response-Code), der beim Lenkrad des E-Scooters angebracht ist, gescannt, damit das Fahrzeug entsperrt werden kann. Falls man den E-Scooter, der auf der Stadtkarte angezeigt wird, nicht sehen sollte, gibt es die Funktion den E-Scooter klingen zu lassen.	Circ berechnet einen festen Tarif, um ein Fahrzeug freizuschalten, und rechnet dann die Fahrzeit pro Minute ab. In Zürich folgende Kosten: Auchschlosser E-Scooter CHF 1.- Preis pro Minute CHF 0.35.-	
			Bird Homepage + App			X									Nutzen Partner: Bird hat es sich zur Aufgabe gemacht, Städte lebenswerter zu machen, indem er die Autocrowd, den Verkehr und den Kohlenstoffausstoß reduziert.	Webseite: Bird bietet E-Scooter und Fahrräder an, die per App gemietet werden können. Die Fahrzeuge sind nicht an stationären Stellen zu finden, sondern können direkt wo sich das Fahrzeug in der Stadt befindet gemietet und abgestellt werden. Bird bietet folgende drei Fahrzeuge an: - Bird Cruiser (E-Fahrrad für zwei Personen) - Bird Two (E-Scooter) & Nachfolge-Modell vom Bird One - Bird One (E-Scooter) Zu Bird's Partner gehören nur die Städte, die Bird erlauben ihre Fahrzeugflotte zu benutzen App: Mit der Kamera des Smartphones wird der QR-Code (Quick Response-Code), der beim Lenkrad des E-Scooters angebracht ist, gescannt, damit das Fahrzeug entsperrt werden kann. Falls man den E-Scooter, der auf der Stadtkarte angezeigt wird, nicht sehen sollte, gibt es die Funktion den E-Scooter klingen zu lassen.	Bird berechnet einen festen Tarif, um ein Fahrzeug freizuschalten, und rechnet dann die Fahrzeit pro Minute ab. In Zürich folgende Kosten: Auchschlosser E-Scooter CHF 1.- Preis pro Minute CHF 0.45.- Abo möglich in: Miami, San Francisco, Washington D.C. Vorteile Abo: Unbegrenzte Fahrten Totale Flexibilität Kostenlose Lieferung	
			Tier Homepage + App				X								Webseite: Tier bietet E-Scooter an, die per App gemietet werden können. Die Scooter sind nicht an stationären Stellen zu finden, sondern können direkt wo sich das Fahrzeug in der Stadt befindet gemietet und abgestellt werden. App: Mit der Kamera des Smartphones wird der QR-Code (Quick Response-Code), der beim Lenkrad des E-Scooters angebracht ist, gescannt, damit das Fahrzeug entsperrt werden kann. Falls man den E-Scooter, der auf der Stadtkarte angezeigt wird, nicht sehen sollte, gibt es die Funktion den E-Scooter klingen zu lassen.	Tier berechnet einen festen Tarif, um ein Fahrzeug freizuschalten, und rechnet dann die Fahrzeit pro Minute ab. In Zürich folgende Kosten: Auchschlosser E-Scooter CHF 1.- Preis pro Minute CHF 0.40.-		
I n f o r m a t i o n z u r i c h			Stadt Zürich Homepage Medienmitteilung						X									Regeln für alle Free-Floating-Dienste siehe: https://www.stadt-zuerich.ch/pd/06/index/06_departement/medien/mitteilung/2019/mar/190307a.htm
			E-Mail Kommunikation mit Robert Soos Jurist / Kommunikationsleiter Stadt Zürich							X								Stadt Aufgrund der in der Schweizerischen Bundesverfassung garantierten Wirtschaftsfreiheit besteht ein bedingter Anspruch, den öffentlichen Grund gewerblich nutzen zu können. Das heisst, die Stadt Zürich kann die wirtschaftliche Tätigkeit von einer Bewilligung abhängig machen und mit Bedingungen und Auflagen "steuern", damit beispielsweise die öffentliche Ordnung und Sicherheit gewährleistet bleibt. Auch die Verweigerung einer Bewilligung ist möglich, muss allerdings begründet werden können. Ein pauschales "Nein" gegenüber Geschäftstieren ist allerdings nicht möglich. Unfälle: Nach 2018 mit nur sechs Meldungen ist die Zahl der E-Trottlette-Unfälle im Jahr 2019 stark angestiegen. Es wurden 47 Unfälle registriert. Bei 32 Unfällen handelte es sich um Stürze. In fünf Fällen ereignete sich ein Zusammenstoss mit Zufussgehenden. Inebemal kollidierten E-Trottlette-Fahrende mit anderen Fahrzeugen. Bei diesen Unfällen zogen sich 44 Personen leichte und vier Personen schwere Verletzungen zu. Die Verletzungsschwere bei E-Trottlette-Unfällen ist folglich eher gering.

8.4 Berechnung Mittelwert: Anzahl E-Scooter pro Anbieter in der Stadt Zürich in den Jahren 2018 und 2019

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Bird	Zeile 6	Zeile 16	Zeile 18	Zeile 20	Zeile 28	Zeile 29	Zeile 43	Mittelwert
2	Jahr 2018		60	60	60	60			60
3	Jahr 2019	503					80	400	328
4									
5	Circ	Zeile 6	Zeile 28	Zeile 29	Zeile 43	Mittelwert			
6	Jahr 2018		50			50			
7	Jahr 2019	821		550	550	640			
8									
9	Lime	Zeile 15	Zeile 23	Mittelwert					
10	Jahr 2018	250	400	325					
11	Jahr 2019								
12									
13	Tier	Zeile 6	Zeile 43	Zeile 52	Mittelwert				
14	Jahr 2018								
15	Jahr 2019	503	600	500	534				
	Bsp.:								
	Zahl 503 aus Zeile 6 (Feld B4)								
	=								
	Studie oder Zeitungsartikel aus Zeile 6								
	des Analyserasters								