

Städtekonferenz Mobilität
Conférence des villes pour la mobilité
Conferenza delle città per la mobilità



EBP



Bike- und Trottinettsharing – die Perspektive der Städte

14. September 2023, Winterthur

Die Städtekonferenz Mobilität - SKM

- Eine Sektion vom Schweizerischen Städteverband
- Austausch, gemeinsame Positionierungen
- Charta für eine nachhaltige städtische Mobilität (57 Städte)
- 20 Mitglieder



Kontext

E-Bikes und E-Trottnetts dürfen nicht isoliert angegangen werden.

Kontext der Mobilität in den Städten:

- Bevölkerungswachstum
- Verdichtung in den Städten/Agglomerationen
- z.T. Überlastete Infrastruktur
- Klimaziele (Bund und einzelne Städte)

Mobilitätspolitik der Städte

Zwei Hauptziele

- Eine **flächeneffiziente** Mobilität
- Eine **Dekarbonisierung** der Mobilität



© Wiener Linien



© j-mel

Instrumente

Förde
nachh

- Fus
- Vel
- ÖV



E-Bikes? E-Trottinetten?

MOBILITÉ

**Genève serre la vis à
nettes en libre-servi**

Débarquées sans crier garde la semaine pa
Genève
bagage

**Basler Regierung
Trottinette-Anb
stärker einschr**

Obwohl E-Scooter auf starke Kritik stoss
Markt vorerst nur beobachten.

Wirtschaft

KEINE KONKURRENZ FÜR NEXTBIKE

**Trotz Hype: Luzern erteilt E-Trottis eine
Absage**

Veloverleih bald auch mit E-

Sion: un r Bikes?

trottir Les vélos en libre-service s'électrifient
servic dans l'aggl

Dès ce same
réseau de tro
disponibles d

De nouvelles stations de vélos en libre-service Publibike ont été inaugurées ce
mardi. Sur demande de l'aggl de Fribourg, 75% des deux-roues à disposition sont
désormais électriques. Le système de réservation a été simplifié.

Unterschiedliche Strategien bei der Regulierung von Sharing-Angeboten

Studie der SKM

Auftrag vom Vorstand der SKM:

- E-Bikes und E-Trottnetts, im Sharing und privat
- Überblick über die aktuelle Situation
- Empfehlungen zur Regulierung

Wie können die neuen Mobilitätsformen gestaltet werden, damit diese möglichst nachhaltig sind?

Studie der SKM

Vier Schwerpunktthemen

1. Nutzungsmuster und verkehrliche Folgen
2. Ökobilanz
3. Verkehrssicherheit
4. Regulierung

EBP in enger Zusammenarbeit mit den Städten Basel, Bern, Luzern, Neuchâtel, Schaffhausen und Zürich.

Veröffentlichung: September 2023

1. Nutzungsmuster



E-Trottinets:

- vor allem für kurze Strecken (< 2.5km)
- in der Innenstadt oder bei Universitäten
- vor allem zu Randzeiten und in der Nacht, Schwerpunkt auf Freizeitwegen
- in der Ebene
- in Zeiten ohne Niederschlag
- bei geringen Zugangswegen (<150m)

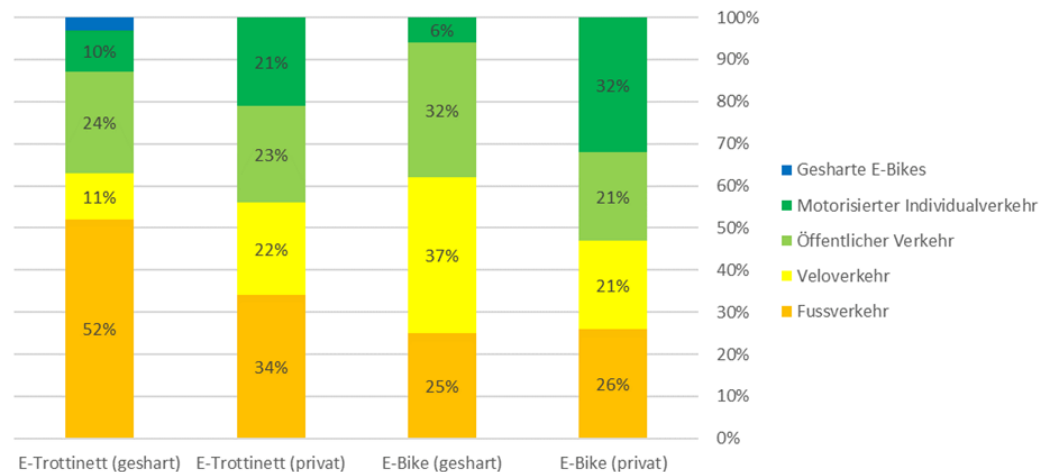


E-Bikes

- vor allem für längere Strecken (1-5km)
- in der Innenstadt oder zwischen der Innenstadt und anderen Stadtgebieten
- vor allem in Spitzenzeiten und für Pendlerwege
- sowohl bergauf als auch bergab
- in Zeiten ohne Niederschlag

1. Nutzungsmuster: Substitution

Substitution der Verkehrsmittel (in Bezug auf Anzahl Fahrten) durch E-Trottinets und E-Bikes in der Stadt Zürich, Erhebung 2020, Revealed-Preference-Datensatz von 540 Teilnehmenden

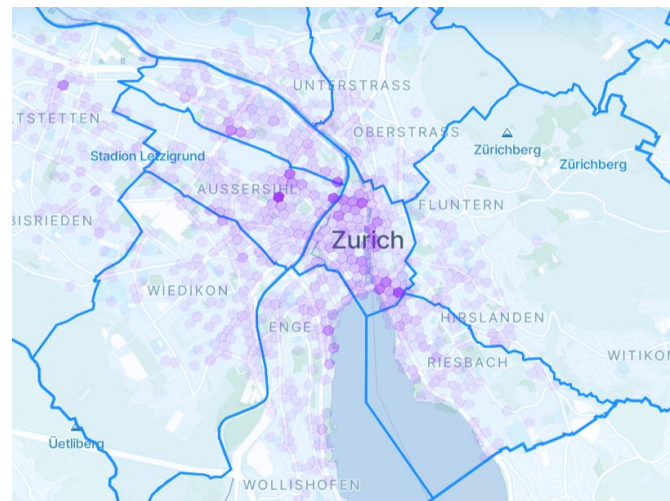


→ Die Substitutionsmuster unterscheiden sich je nach Fahrzeugtyp und Besitz/Sharing deutlich.

1. Verkehrliche Folgen

Mikromobilität ist «mikro»...

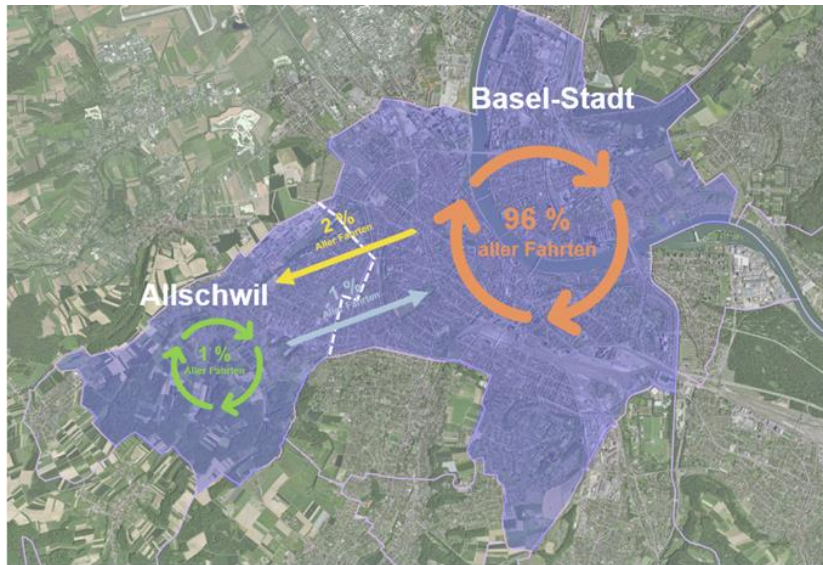
- E-Bikes und E-Trottinets (Sharing und privat) je nach Szenario bis max. 2% aller Personenwege und 0.6% aller Personenkilometer im Quell-, Ziel-, Binnenverkehr (Beispielrechnung für die Stadt Zürich)
- Trotzdem kann die elektrische Mikromobilität eine sinnvolle Ergänzung darstellen, zum Beispiel:
 - in Randzeiten
 - bei ÖV-Erschliessungslücken
 - auf städtischen Tangentialwegen
 - bei hohen ÖV-Auslastungen



Endpunkte von E-Trottinettfahrten 2022 in Zürich

1. Verkehrliche Folgen: Schnittstelle zur Agglomeration

Räumliche Verteilung von Fahrten mit E-Trottinets des Anbieters VOI zwischen Basel und Allschwil



→ Die bisher gemessene Nachfrage auf Relationen zwischen Stadt und Agglomeration fällt gegenüber der Nachfrage auf Relationen, die nur in der Stadt liegen, deutlich ab.

2. Ökobilanz: Lebenszyklusbetrachtung



Produktion der
Fahrzeuge und Transport
zum Bestimmungsort



Bereitstellung der
Verkehrsinfrastruktur



Fahrzeugbetrieb



Lebensende
der Fahrzeuge



2. Ökobilanz: Produktionsphase

Wichtigste Bestandteile von E-Trotтинetts:

- Aluminium (46%) → *verantwortlich für 65% der Treibhausgasemissionen bei der Produktion*
- Gummi- und Plastikteile (17%)
- Lithium-Ionen-Batterie (16%)
- Elektrischer Motor (16%)



Mittelwerte E-Trotтинetts im Sharing:

- Gewicht: 18 kg
- Max. Zuladung: 100 kg
- Motor: 330 W
- Akku 560 Wh
- Energieverbrauch: 13 Wh/km
- Reichweite: 42 km

2. Ökobilanz: Massnahmen

Was können Städte beim Sharing tun?

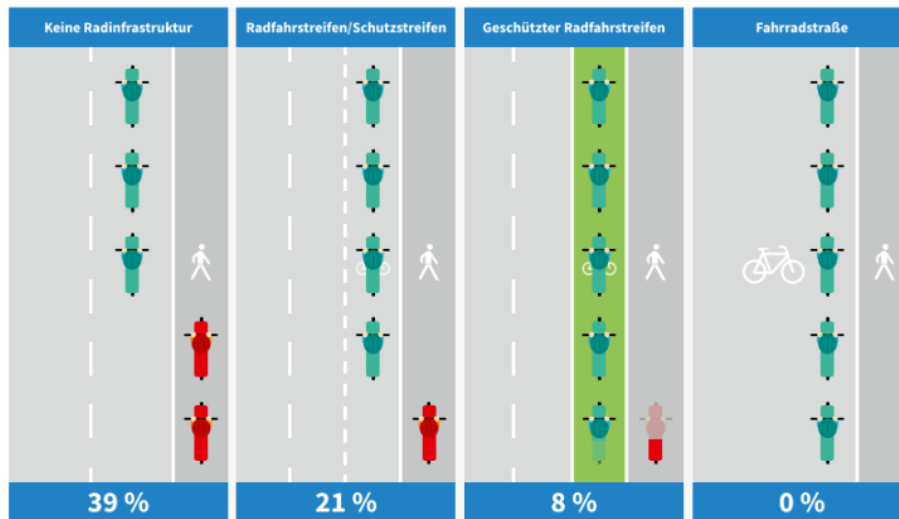
- Zielvorgaben von Fahrzeuglebensdauern und Wiedergebrauch von Materialien am Lebensende der Fahrzeuge, Berücksichtigung von Second-Life-Einsätzen
- Monitoring von Fahrzeuglebensdauer und Betriebsfahrten
- Zielvorgaben bei Neufahrzeugen in Bezug auf Aluminiumeinsatz und auf ein Produktedesign, das den einfachen Austausch von Bauteilen ermöglicht
- Vorgabe von lokalen Werkstätten für die Reparatur und den Unterhalt der eingesetzten Fahrzeuge
- Vorgabe von emissionsarmen Betriebsfahrzeugen für Anbieterfirmen (bspw. E-Cargovelos)
- Schaffung von Anreizen zur Reduktion der betrieblichen Fahrten, bspw. über ein Bonus-System für gewisse Abstellzonen



3. Verkehrssicherheit

- Gefährliche Orte werden durch die Nutzenden gemieden, dafür werden in vielen Fällen Fussverkehrsflächen benutzt.

Prozentsatz der Fahrer/innen von E-Trotinetts, die illegal auf dem Trottoir fahren, gemäss einer Erhebung in Portland, Oregon



3. Verkehrssicherheit

- Gefährliche Orte werden durch die Nutzenden gemieden, dafür werden in vielen Fällen Fussverkehrsflächen benutzt.
- Die Anforderungen an E-Trotinetts und deren Nutzung sind heute zwar reguliert, das reale Verhalten der Nutzenden dürfte aber in vielen Fällen vom Gesetz abweichen.
- Bei E-Trotinetts wird nur sehr selten ein Helm getragen. Ein solcher ist gemäss Gesetzeslage nicht Pflicht.
- Aus den offiziellen Unfallzahlen ist (noch) keine klare Entwicklungstendenz bei E-Trotinetts erkennbar. Die Dunkelziffer dürfte hoch sein.

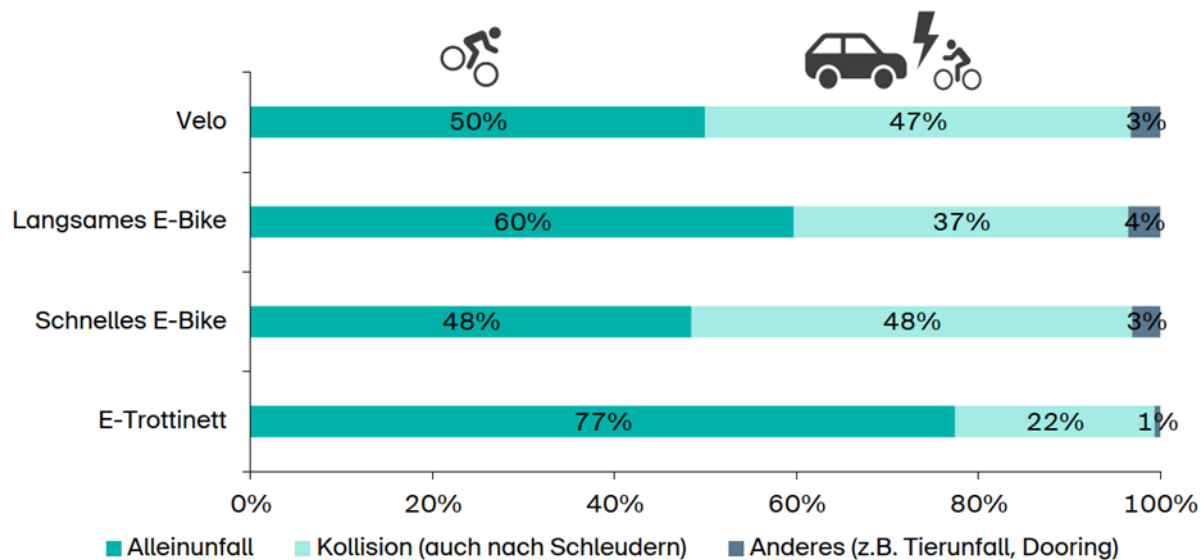
3. Unfallstatistik

Polizeilich registrierte Unfälle in der Schweiz

Fahrzeug	Unfälle mit Schwerverletzten		Unfälle mit Getöteten	
	2021	2022	2021	2022
Fahrräder	819	769	22	19
E-Bikes	531	560	17	23
FäG	62	52	0	4
E-Trotinetts	89	114	0	3

3. Unfallstatistik

Bfu-Analyse zu schweren Personenschäden 2019-2022 (Alter 14+)



3. Verkehrssicherheit

Was können Städte tun?

Vier Handlungsfelder:

- Infrastruktur und Betrieb: Ausbau Infrastrukturen für den Veloverkehr (v.a. Knoten), Temporegime, Entflechtung
- Polizeiliche Kontrollen: u.a. Prüfung der technischen Anforderungen
- Regulierung: Sicherstellung Mindestalter zur Benutzung, Einflussnahme Anpassung technische Anforderungen
- Prävention und Sensibilisierung: Erläuterung Verkehrsregeln, Integration in Ausbildung Führerausweis Kat. M, Fahrtüchtigkeitstests



4. Regulierung von Sharing-Flotten

Ansatz	Beispiel
Ausstellung von Betriebsbewilligungen auf Anfrage von Anbieterfirmen	E-Trottinets in Zürich
Bewerbungsverfahren auf beschränkte Anzahl von Betriebsbewilligungen	E-Trottinets in Bern
Meldeverfahren	E-Trottinets in Basel
Bestellung eines Angebotes	Velos/E-Bikes in Zürich
Städtischer Betrieb eines Angebots	Velos/E-Bikes in Neuenburg
Verbot bzw. Nicht-Ausstellen von Betriebsbewilligungen	E-Trottinets in Luzern

→ Unterschiedliche Folgen bzgl. Kontrolle des Angebots, Mobilitätsnutzen, Verfahrensaufwand, Wettbewerb, Kosten und Finanzierung.

4. Empfehlungen zu Sharing-Flotten

- Es braucht eine gezielte Regulierung.
- Fokus auf Beitrag zur Verkehrswende richten (v.a. Substitution MIV auf intermodalen Wegen)
- Wichtige Aspekte der Regulierung:
 - Umfang und die Eigenschaften der eingesetzten Fahrzeuge
 - deren Wartung und Reparatur
 - die geeigneten Zonen im städtischen Raum (inkl. Mobilitätshubs)
 - das Abstellverhalten im öffentlichen Raum
 - die notwendigen Betriebsfahrten
 - die Erfassung, Aufbereitung und Abgabe von (Nutzungs-) Daten



SKM-Studie «Elektrische Mikromobilität»

- Aktuelle Situation und wissenschaftliche Erkenntnisse beschrieben
- Sechs Empfehlungen für Städte abgeleitet und eingeordnet
- Studienresultate werden bis Ende September durch die Städtekonferenz Mobilität veröffentlicht

www.skm-cvm.ch

