

E-FäG: Verkehrsplanerische Auswirkungen und zukünftige Anforderungen von E-Trottinetten

—
VI-Tagung 2023 | Austauschseminar E-Trottinette

Pascal Steinemann, Büro für Mobilität AG und Carsten Hagedorn, OST IRAP

BERNEXPO | 21. März 2023

Büro für Mobilität AG

Hirschengraben 2, CH-3011 Bern | Eymatt 27, CH-3400 Burgdorf

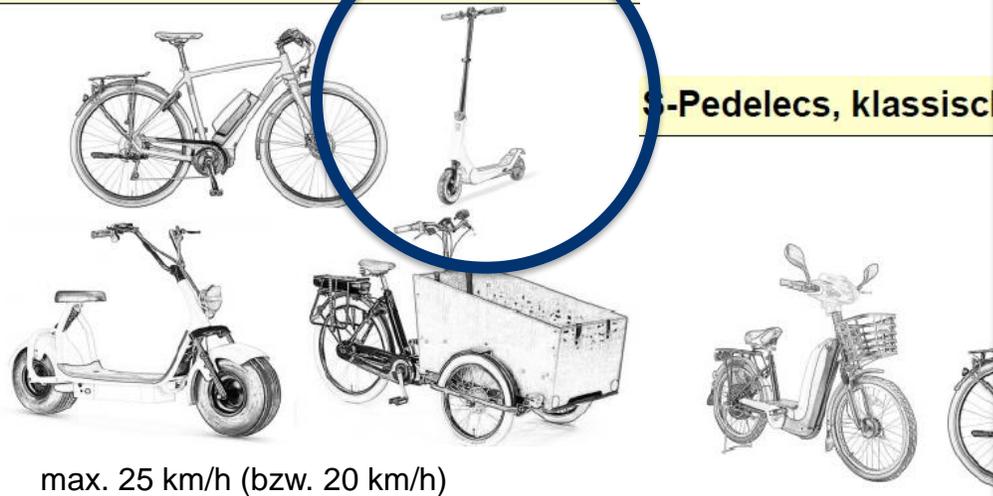
T+41 31 311 93 63 | mail@bfmag.ch | www.bfmag.ch

Inhalt

- Resultate aus Umfrage und Fahrversuchen zur Nutzung von E-Trottinetten sowie Erkenntnisse zur Koexistenz mit anderen Verkehrsteilnehmer:innen
- Diskussion der Resultate in Bezug auf die Verkehrserziehung und allfällige Handlungsempfehlungen aus Sicht der Verkehrsinstruktor:innen / Verkehrssicherheit

Um welche Fahrzeuge gehts?

Langsame E-Bikes, E-Trottinette usw.



max. 25 km/h (bzw. 20 km/h)

S-Pedelecs, klassisch



max. 45 km/h (bzw. 30 km/h)

- Diese Fahrzeuge müssen derzeit die Veloinfrastruktur nutzen
- FäG müssen auf Fussverkehrsflächen verkehren
- Gehbehinderte Personen dürfen mit Rollstühlen auf Fussverkehrsflächen
- Weitere nicht zugelassene Trendfahrzeuge dürfen nur auf Privatarealen und im öffentlichen Raum verkehren

Auf einen Blick

Diese neuen Regelungen schlägt der Bundesrat vor

- Auf Veloverkehrsflächen sollen Velos, E-Bikes mit Tretunterstützung sowie rein elektrisch angetriebene Fahrzeuge zugelassen sein. Rechtlich handelt es sich bei dieser Kategorie um Kleinfahrzeuge, die ohne Führerausweis gefahren werden dürfen und die maximal 250 kg (heute 200 kg) wiegen, höchstens 1 m breit und mit maximal 25 km/h unterwegs sind.
- E-Bikes mit Tretunterstützung bis 45 km/h dürfen sowohl die Velo-Flächen als auch die Strasse benutzen.
- Elektrofahrzeuge mit einem Gewicht von max. 450 kg (mit Führerausweis Kategorie M oder F) dürfen mit maximal 25 km/h ebenfalls auf den Veloverkehrsflächen fahren.

Diskussion: 1,2 m

Diskussion: neu auf Velowegen



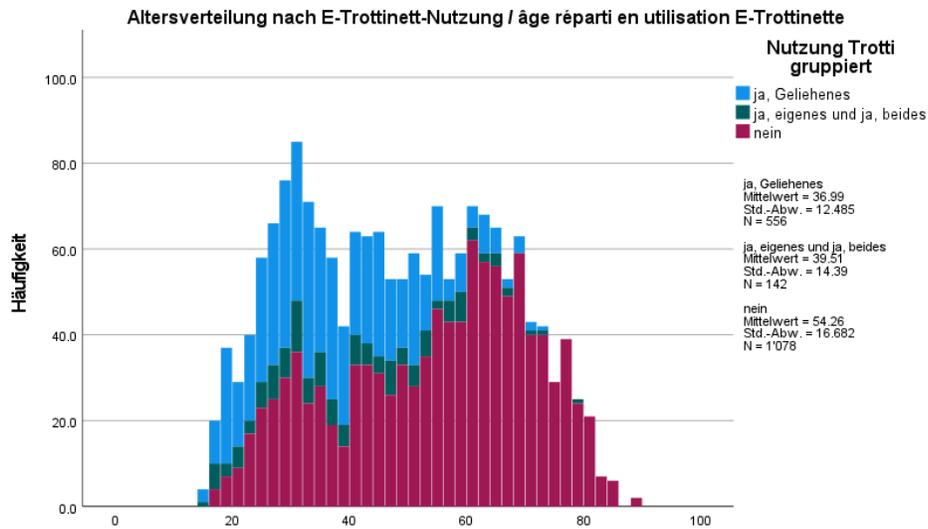
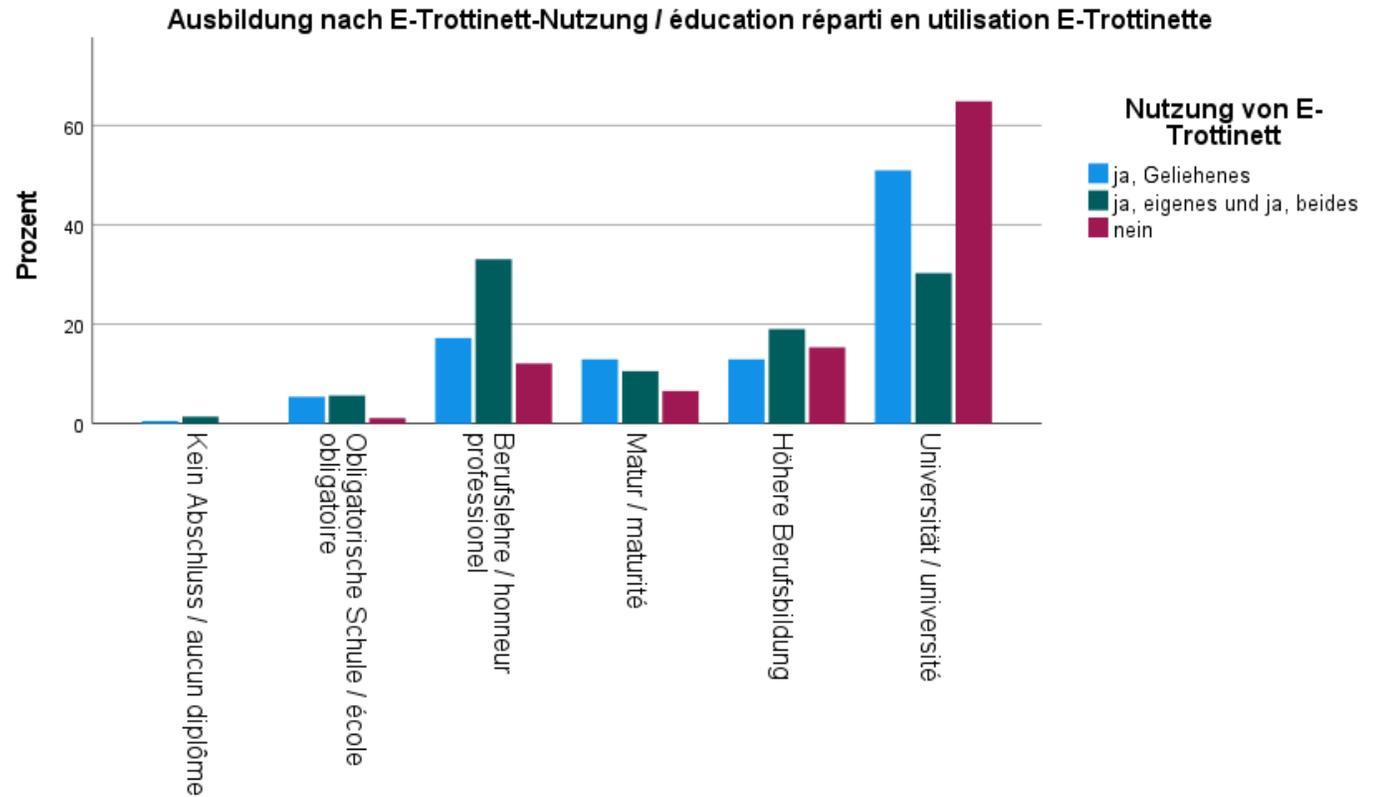
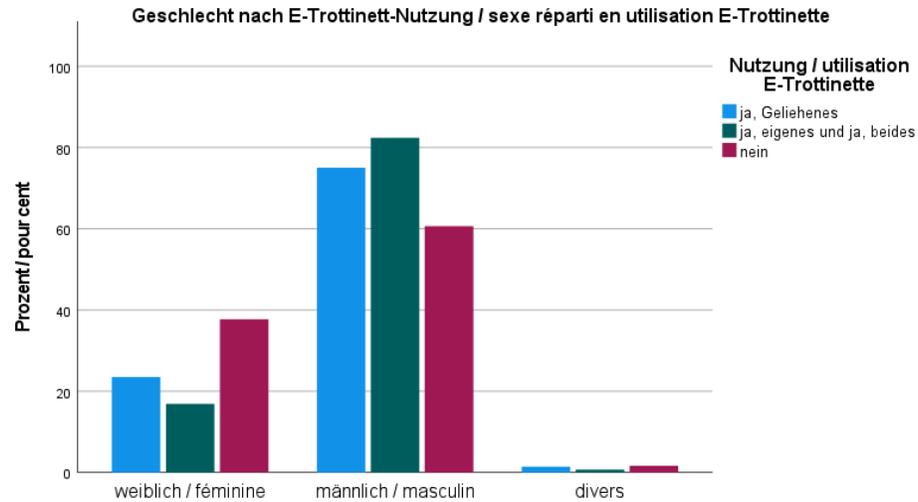
max. 25 km/h (bzw. 20 km/h)

Forschungsfragen

Forschungsfragen	Forschungsbedarf
Welche E-FäG sind im Verkehrsraum in Zukunft denkbar?	<ul style="list-style-type: none"> • Übersicht der Trends bei E-FäG im Bereich individueller Mobilität und Güterlogistik auf der letzten Meile; AP2 • Einsatzbereiche von privaten E-FäG und Verleihsystemen im Gesamtmobilitätssystem • Rolle der E-FäG in Verkehrsraumszenarien • Verkehrssicherheit von E-FäG
Welche Wege werden mit E-Trottinetten zurückgelegt?	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatzzweck der E-Trottinette und Wegpräferenzen • Örtliche und zeitliche Anforderungen an die Verfügbarkeit von geteilten E-Trottinetten • Verlagerungseffekte durch E-Trottinette • Orts- und zeitbezogene Konkurrenz bzw. Ergänzung des Umweltverbunds
Wo werden welche Flächen für die Parkierung von E-Trottinette benötigt?	<ul style="list-style-type: none"> • Platzbedarf Parkierflächen für E-Trottinette • Anforderungen, Bedarf und Standorte benötigter Parkierflächen für private E-Trottinette • Anforderungen an Parkierflächen für Verleihsysteme
Wie interagieren E-Trottinette auf den heutigen Verkehrsflächen mit anderen Verkehrsteilnehmenden und was sind die Folgen für die Verkehrssicherheit?	<ul style="list-style-type: none"> • Interaktion E-Trottinette und Velo auf der Veloinfrastruktur • Interaktion E-Trottinette und andere rollende Verkehrsteilnehmende (Bus, Tram, Auto, Motorrad) • Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit
Welche Anforderungen stellen E-Trottinette an die Netzplanung?	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenbedarf durch die Mitbenützung der Veloinfrastruktur durch E-Trottinette • Wichtige Wegbeziehungen von E-Trottinetten in verschiedenen Teilräumen und zu verschiedenen Tageszeiten



Wer nutzt E-Trottinette in der Schweiz?

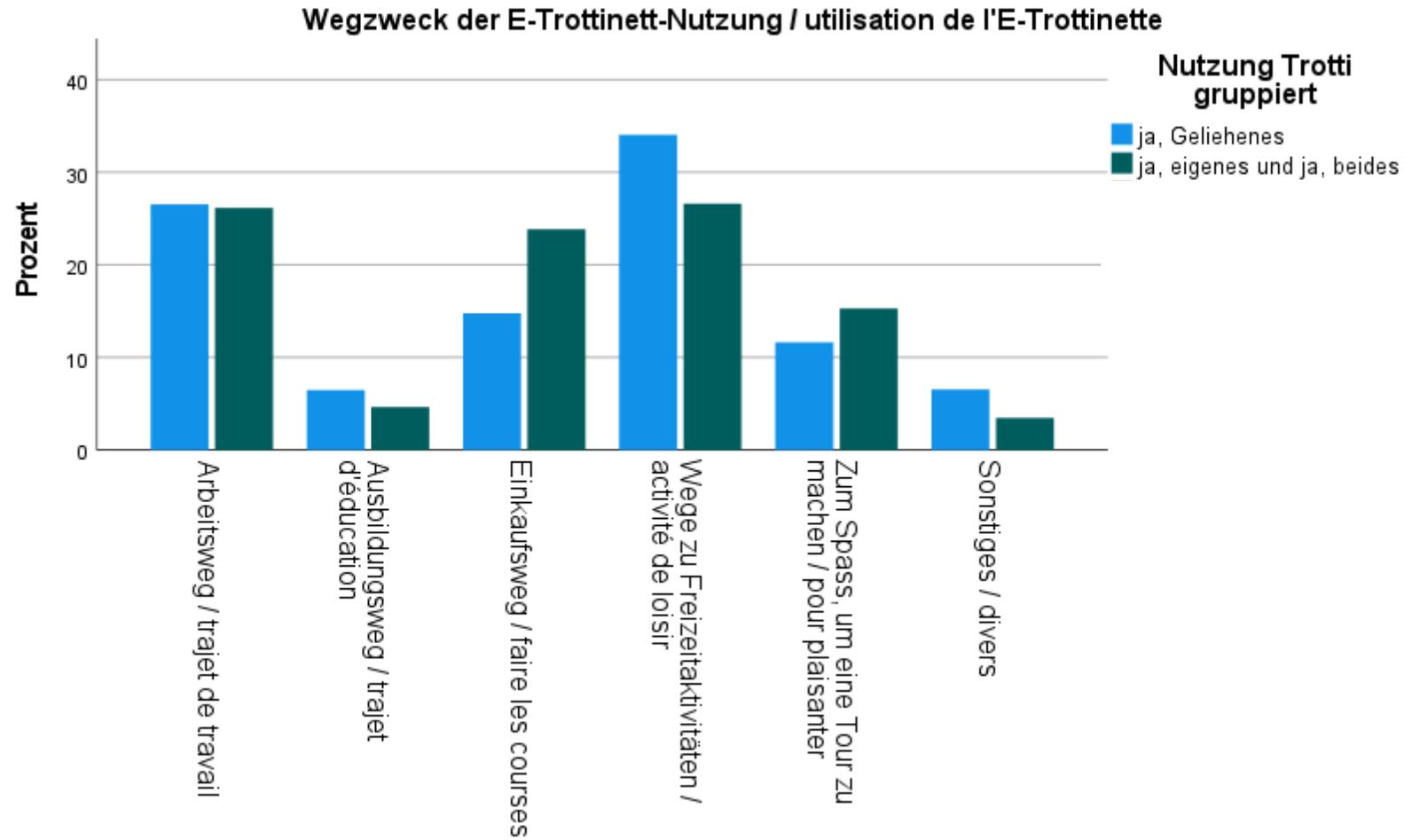


Befragung in D- und F-CH mit 1776 Teilnehmer:innen

Nutzungsschwelle E-Trottinette: mind. 1x Monat geteilte E-Trottinette (N=556), private E-Trottinette (N=142*)

* auch Mischnutzung geteilte und privates E-Trottinett

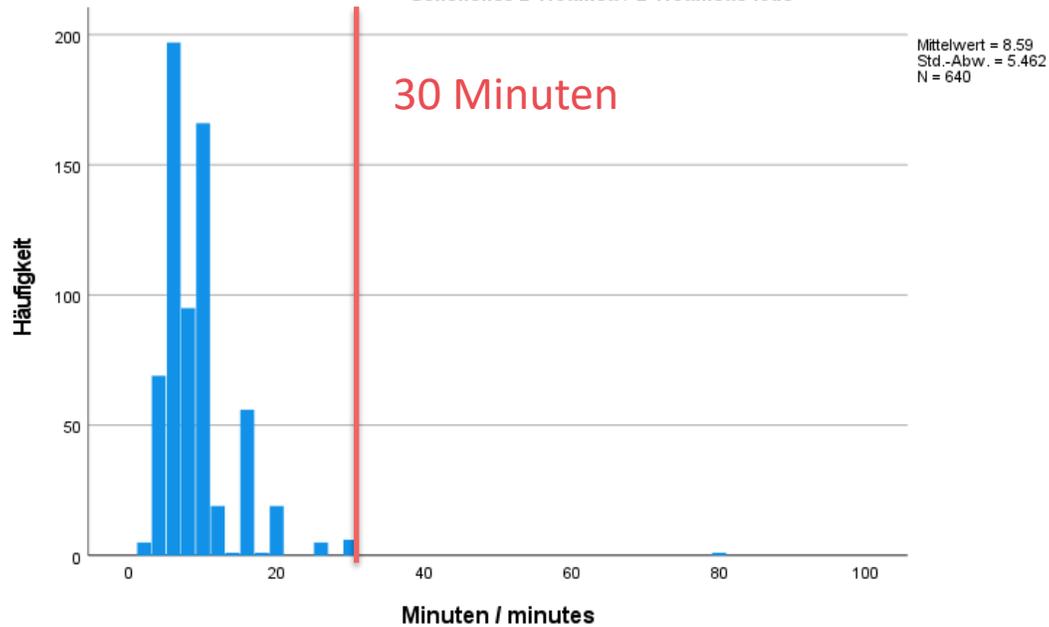
Wozu werden E-Trottinette genutzt?



Wie werden E-Trottinette genutzt? Fahrtdauer

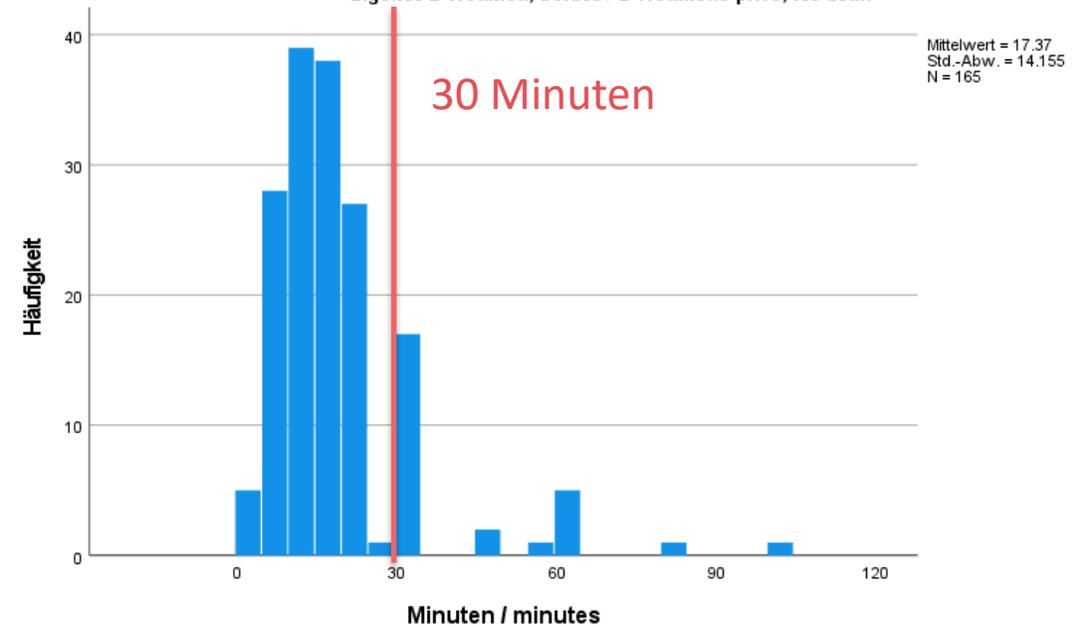
Durchschnittliche Fahrtdauer mit einem E-Trottinett / durée moyenne d'un trajet avec E-Trottinette

Geliehenes E-Trottinett / E-Trottinette loué

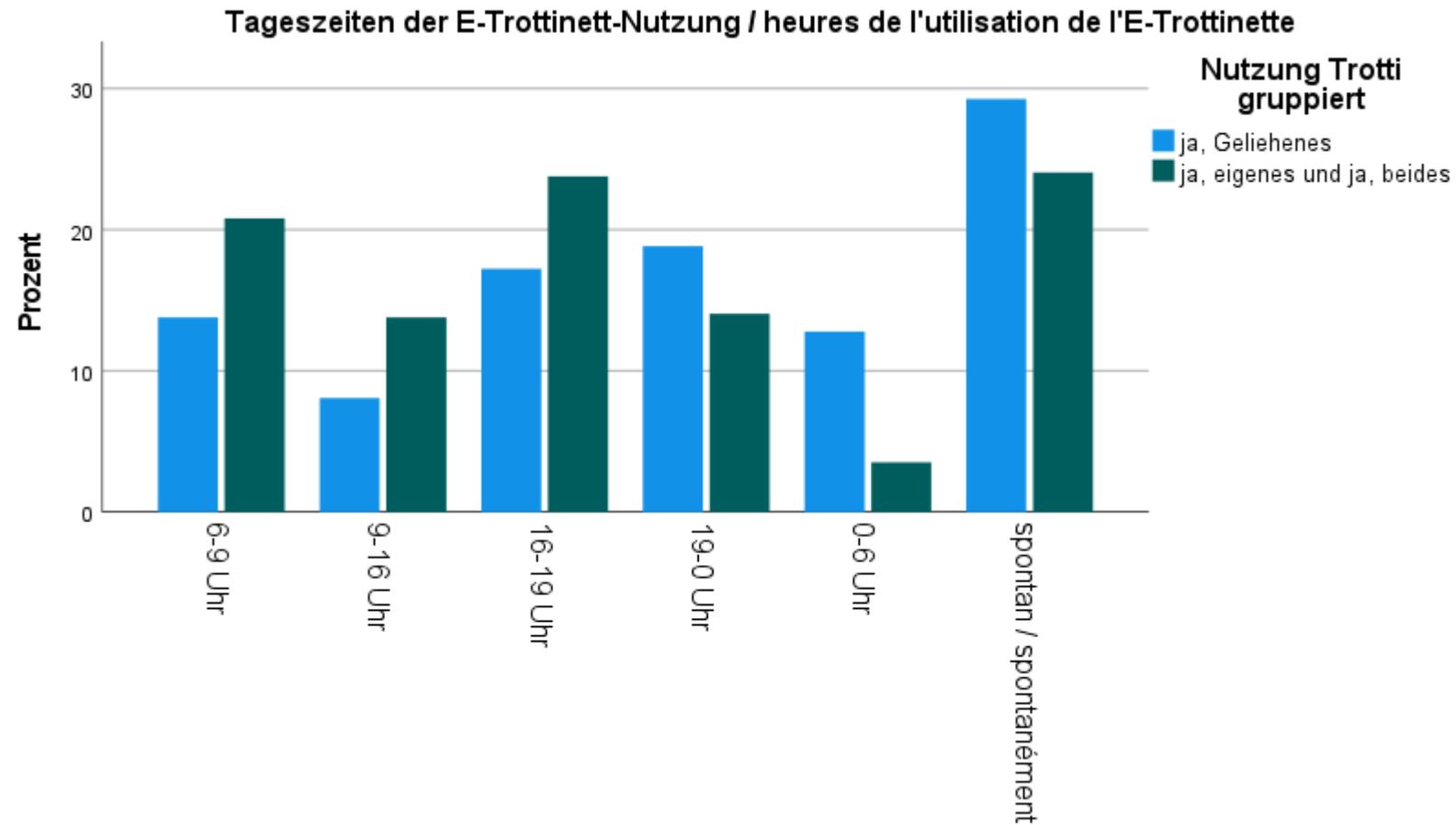


Durchschnittliche Fahrtdauer mit einem E-Trottinett / durée moyenne d'un trajet avec E-Trottinette

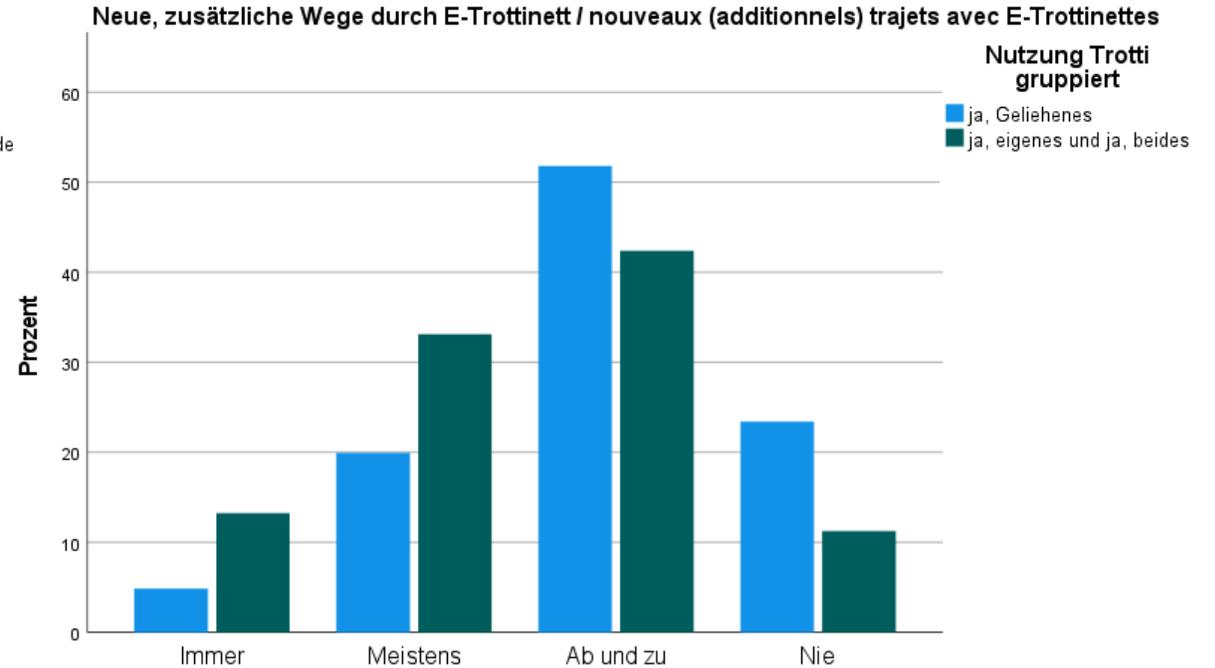
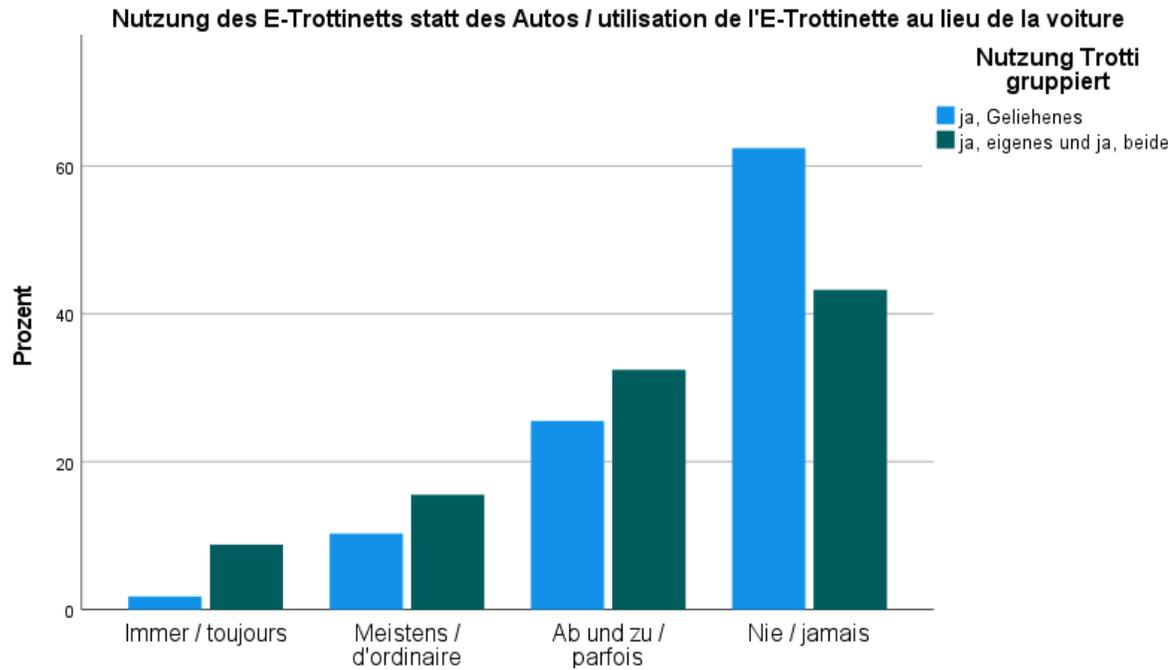
Eigenes E-Trottinett, beides / E-Trottinette privé, les deux



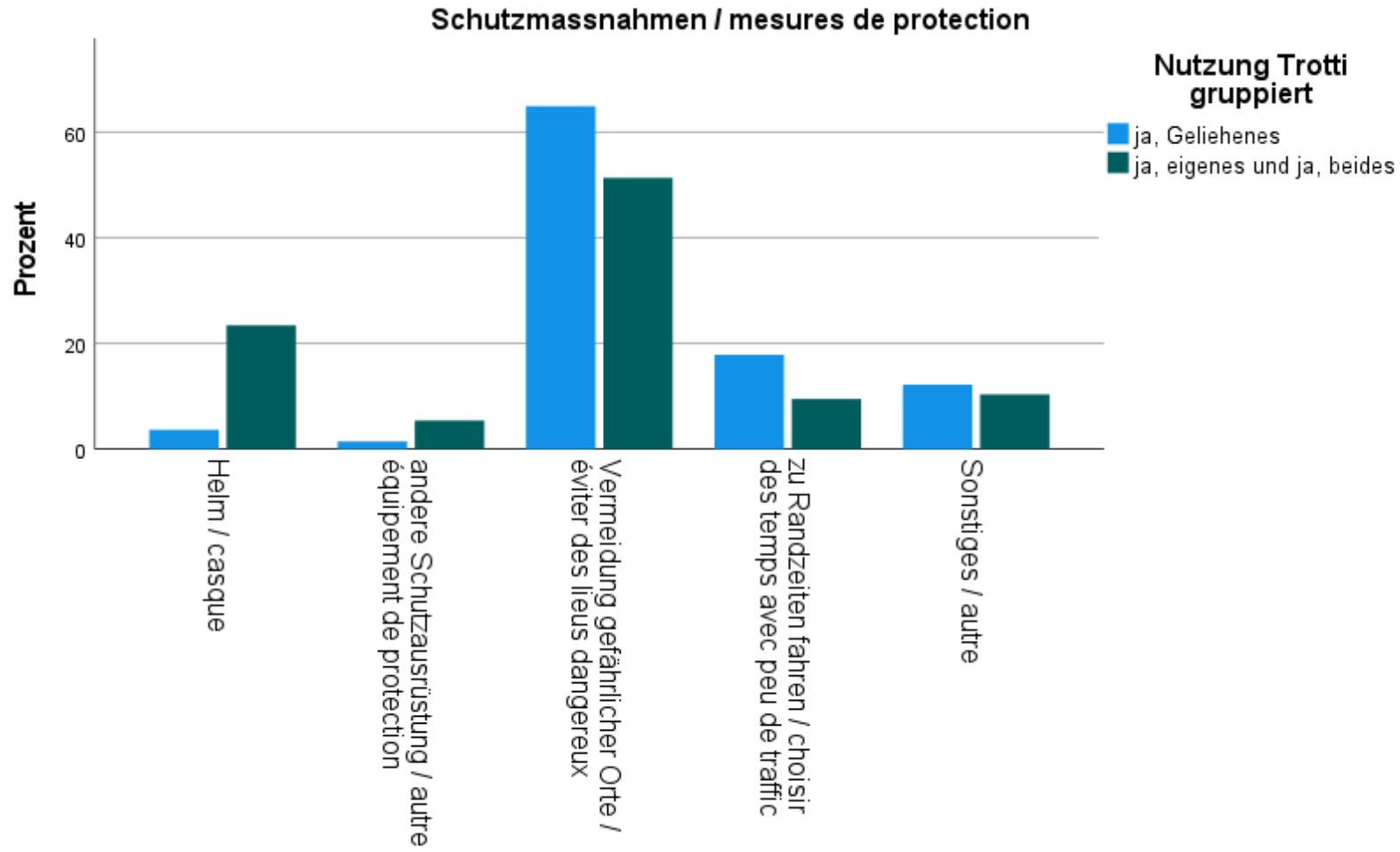
Wie werden E-Trottinette genutzt? Tageszeit der Nutzung



E-Trottinette: Ersetzte und neue Fahrten?

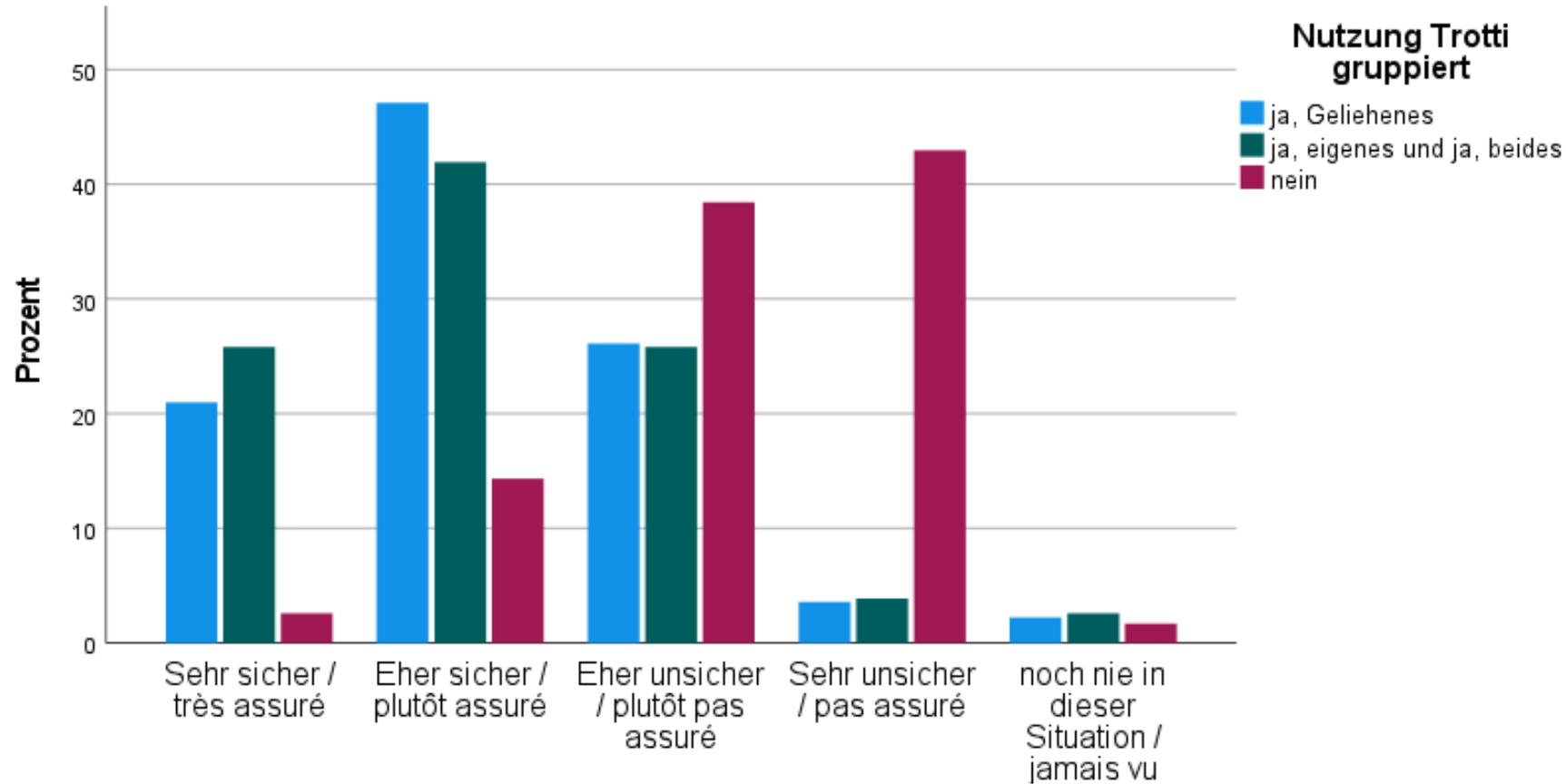


Verkehrssicherheit: Schutzausrüstung



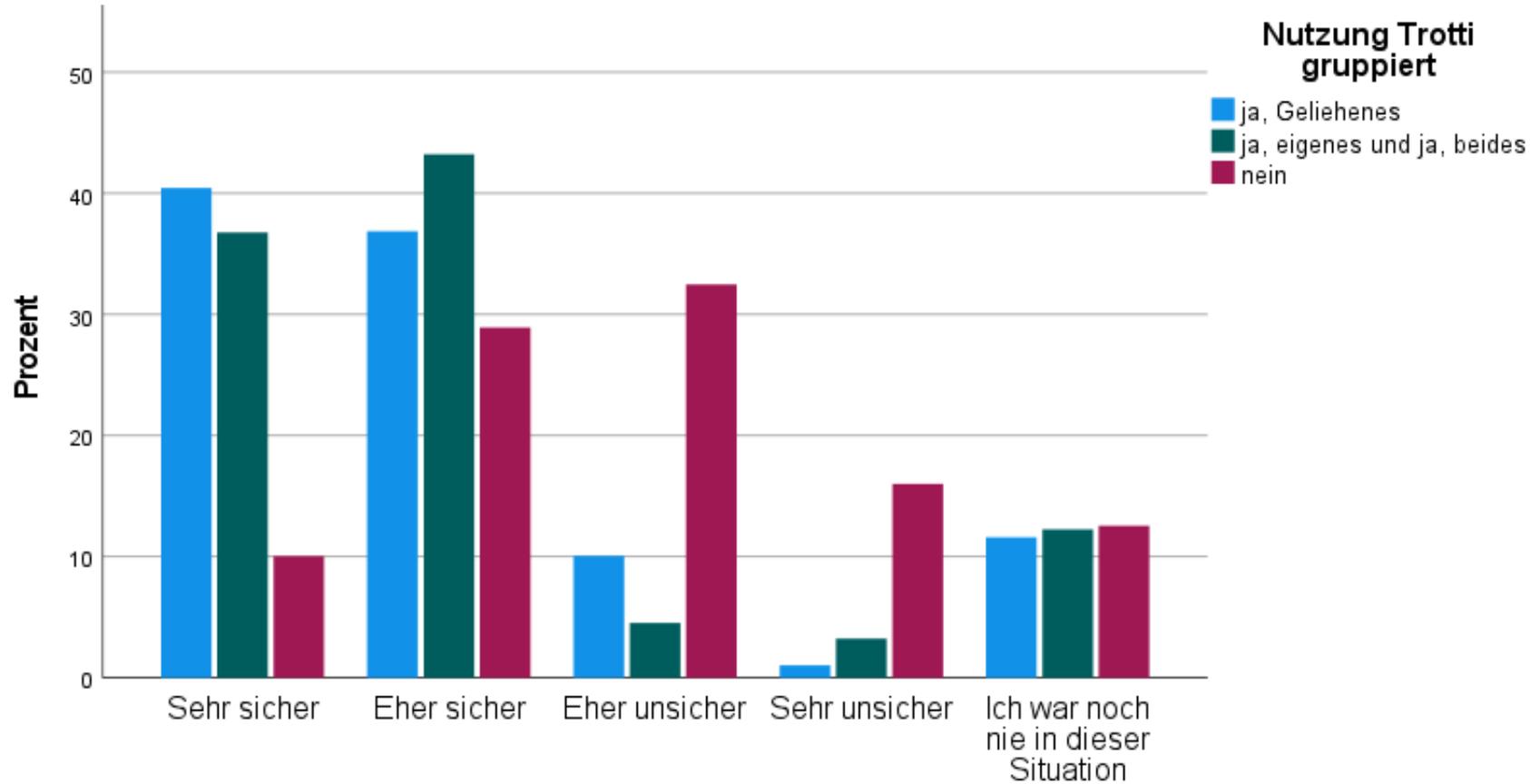
E-Trottinette im Strassenraum: Empfinden aus Perspektive Fussgänger:in

Sicherheitsempfinden als Fussgänger:in auf einer mit E-Trottinetten geteilten Fläche / sentiment de sécurité comme piéton:ne dans une zone partagé ave des E-Trottinettes



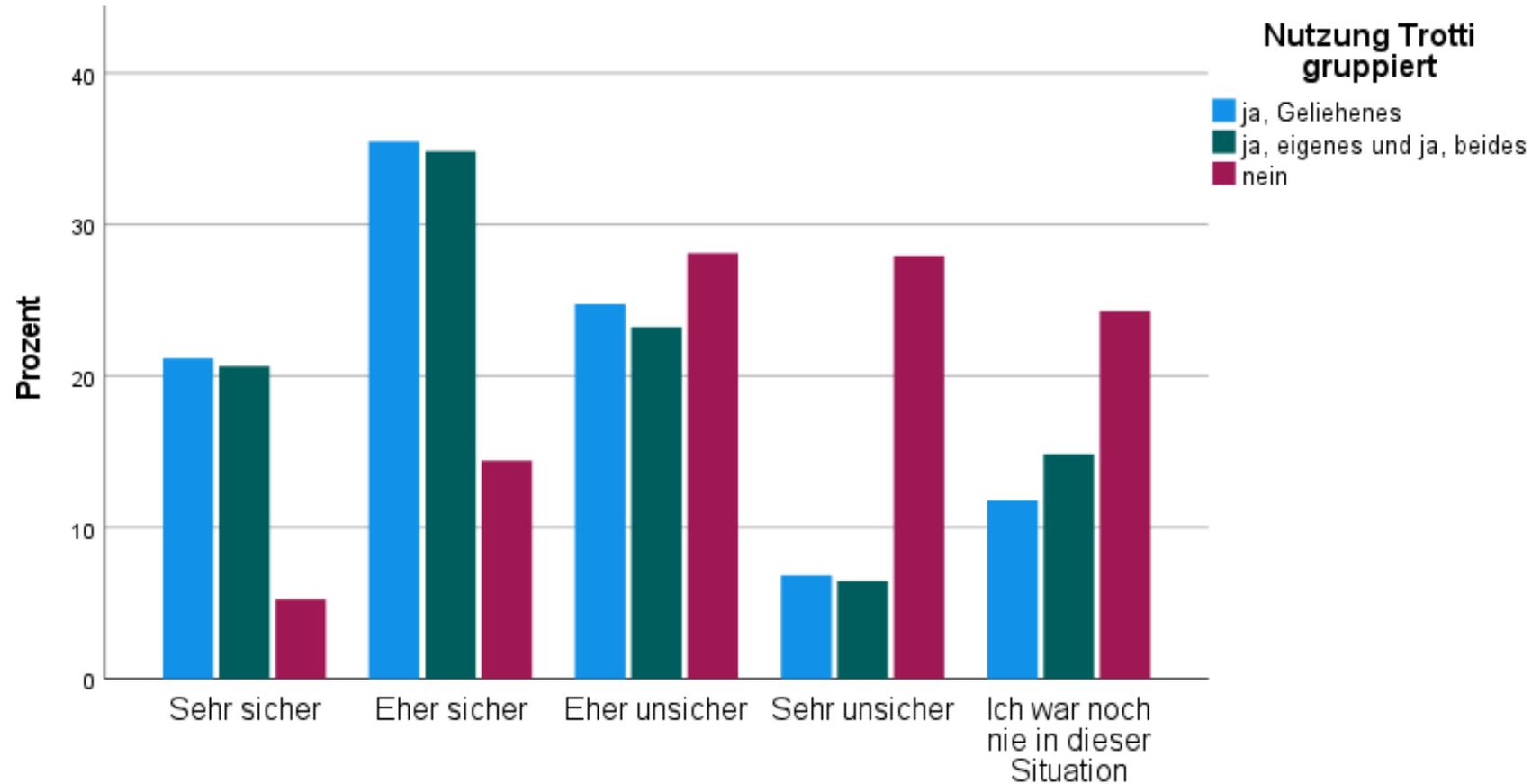
E-Trottinette im Strassenraum: Empfinden aus Perspektive Velofahrer:in

Sicherheitsempfinden als Velofahrer:in auf einer mit E-Trottinetten geteilten Fläche / sentiment de sécurité comme cycliste dans une zone partagé ave des E-Trottinettes



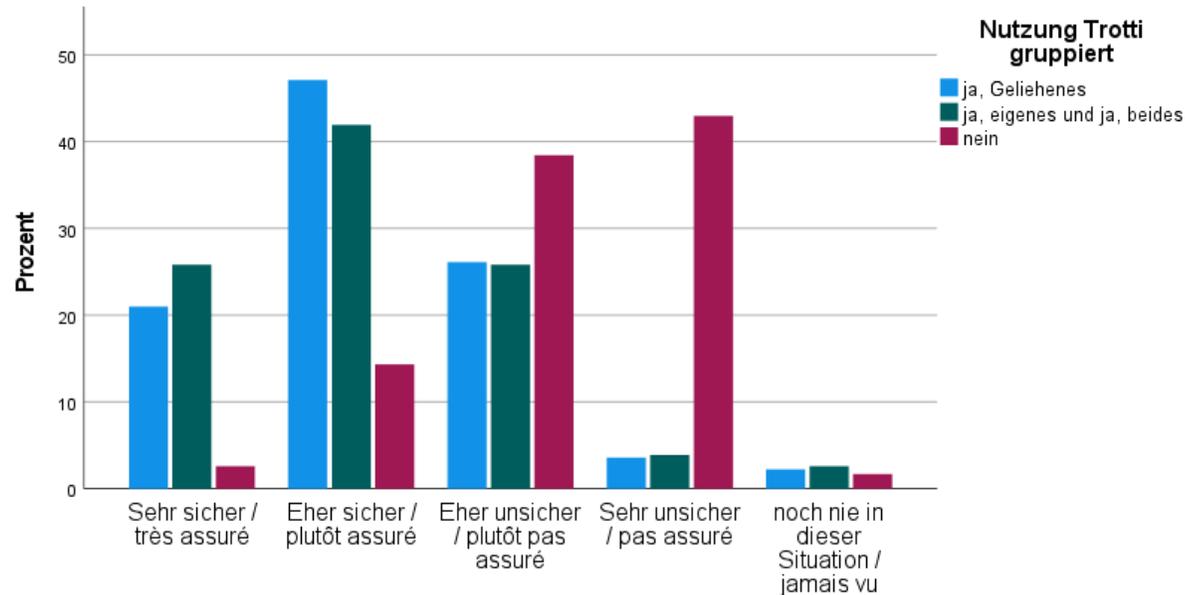
E-Trottinette im Strassenraum: Empfinden aus Perspektive Autofahrer:in

Sicherheitsempfinden als Autofahrer:in auf einer mit E-Trottinetten geteilten Fläche / sentiment de sécurité comme automobiliste dans une zone partagé avec des E-Trottinettes

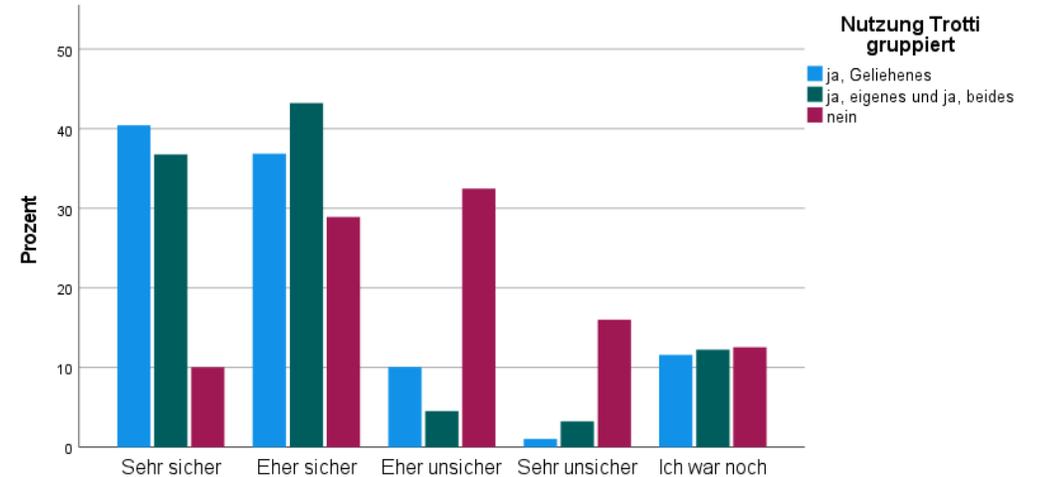


E-Trottinette im Strassenraum: Sicherheitsempfinden aus verschiedenen Perspektiven

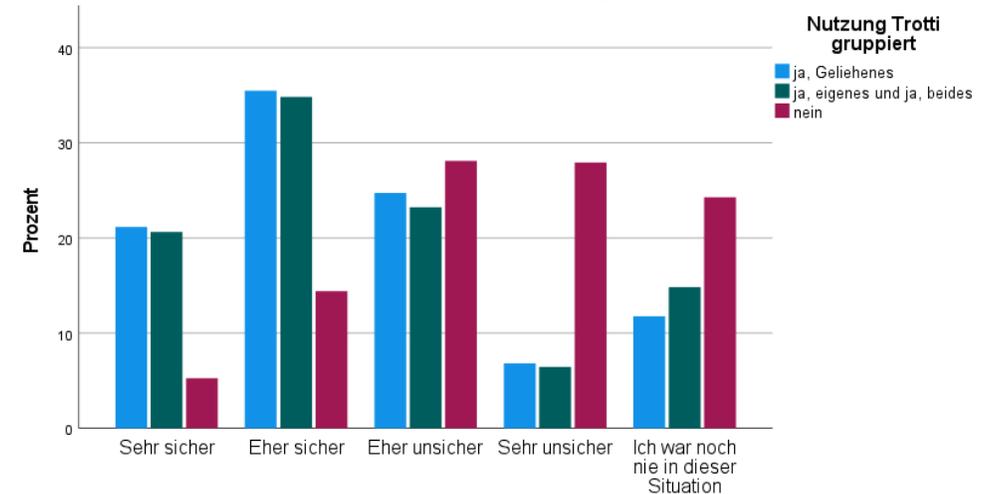
Sicherheitsempfinden **als Fussgänger:in** auf einer mit E-Trottinetten geteilten Fläche / sentiment de sécurité comme piéton:ne dans une zone partagée avec des E-Trottinettes



Sicherheitsempfinden **als Velofahrer:in** auf einer mit E-Trottinetten geteilten Fläche / sentiment de sécurité comme cycliste dans une zone partagée avec des E-Trottinettes

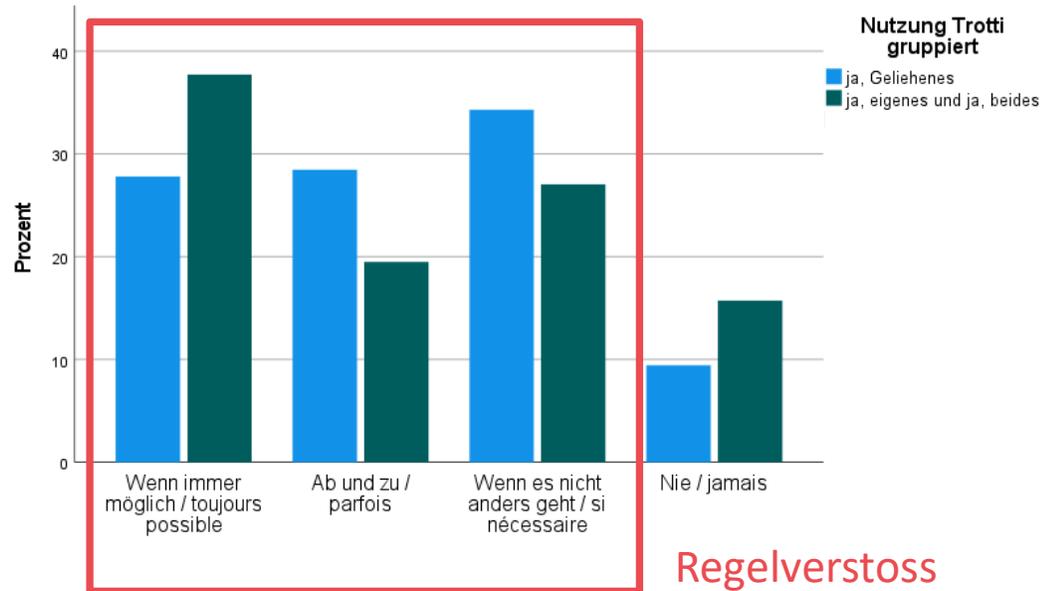


Sicherheitsempfinden **als Autofahrer:in** auf einer mit E-Trottinetten geteilten Fläche / sentiment de sécurité comme automobiliste dans une zone partagée avec des E-Trottinettes



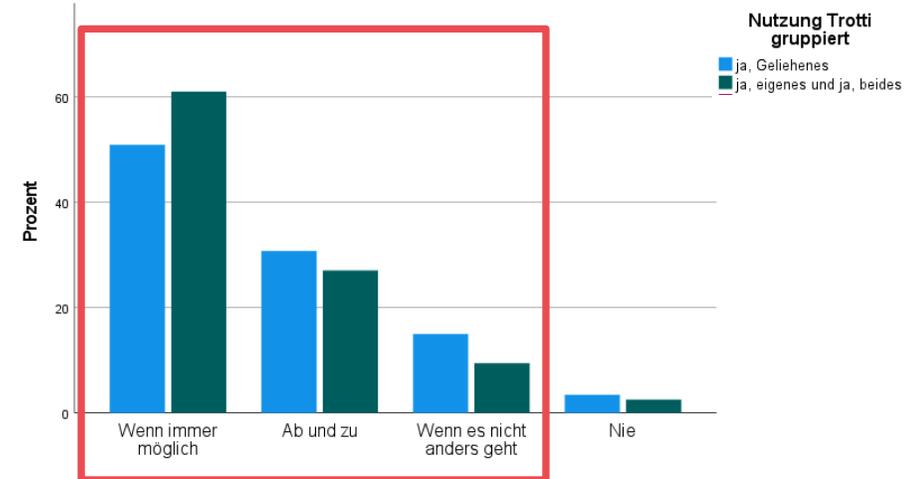
E-Trottinette im Strassenraum: Bevorzugte Verkehrsflächen

Häufigkeit der Nutzung eines Trottoirs / Fusswegs mit einem E-Trottinett / fréquence de l'utilisation d'un trottoir avec un E-Trottinette

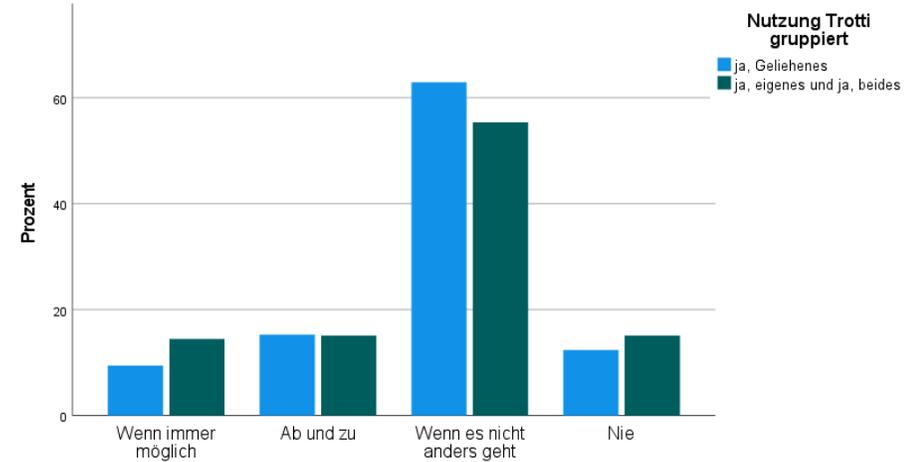


Regelverstoß

Häufigkeit der Nutzung einer Fussgängerzone mit einem E-Trottinett / fréquence de l'utilisation d'une zone piétonne avec un E-Trottinette



Häufigkeit der Nutzung einer Hauptstrasse ohne Veloinfrastruktur mit einem E-Trottinett / fréquence de l'utilisation d'une rue principale sans infrastructure cyclable avec un E-Trottinette



Diskussion

Welche Rolle spielen E-Trottinette und E-FäG in der Verkehrserziehung?

Gibt es aus der Verkehrserziehung Konflikte zwischen Kindern und E-Trottinetten?

Welche Rolle werden E-Trottinette und andere elektrische Kleinstfahrzeuge künftig einnehmen?

**VIELEN DANK FÜR IHR
INTERESSE**

Carsten Hagedorn
OST IRAP
carsten.hagedorn@ost.ch

Pascal Steinemann
Büro für Mobilität AG
pascal.steinemann@bfmag.ch

Arbeitsgemeinschaft VPT_20_05D_01



INSTITUT FÜR
RAUMENTWICKLUNG



AGU
ZÜRICH