

MIKROMOBILITÄT AUF GEH- UND RADWEGEN

Ergebnisse des NRVP-Projektes und
Handlungsempfehlungen für Kommunen

NaKoMo-Workshop „Mikromobilität findet ihren Platz“ | 29.09.2022

Dr. Michael Hardinghaus (DLR)
Uta Bauer, Martina Hertel (Difu)

Claudia Leschik (DLR), Dr. Rebekka Oostendorp (DLR),
Victoria Reichow (Difu), Meng Zhang (DLR)

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr

lifu
Deutsches Institut
für Urbanistik



Dr. Michael Hardinghaus
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
Institut für Verkehrsforschung

ZIELE UND AUSGEWÄHLTE ERGEBNISSE

Das Projekt MMoNK im Überblick

Mikromobilität auf Geh- und Radwegen – Nutzungskonflikte und verkehrliche Wirkungen



Fragestellung

- Welche verkehrlichen Wirkungen haben die neuen Angebote der Mikromobilität?
- Wie stellen sich potenzielle Konflikte zwischen Radfahrenden, Zu Fuß Gehenden und E-Tretrollern dar?
- Wie können Kommunen handeln?



Das Projekt MMoNK im Überblick



Projektbausteine

Literaturanalyse

Auswertung Regelungsrahmen,
verkehrliche Wirkung,
Sicherheit und Konflikte



Onlinebefragung

Befragung von Nutzer*innen (n = 1.226)
und Nicht-Nutzer*innen (n = 2.414) von
E-Tretrollern



Kommunale Workshops

2021 » Erfahrungsaustausch
2022 » Ergebnisdiskussion



Fallstudien

18 Expert*inneninterviews
& Bereisung

(Berlin, Köln, Stuttgart, Athen,
Basel, Paris, Warschau)



Videoanalysen in Berlin

Wo entstehen tatsächliche Konflikte mit
E-Tretrollern im Straßenverkehr?



Kommunaler Leitfaden

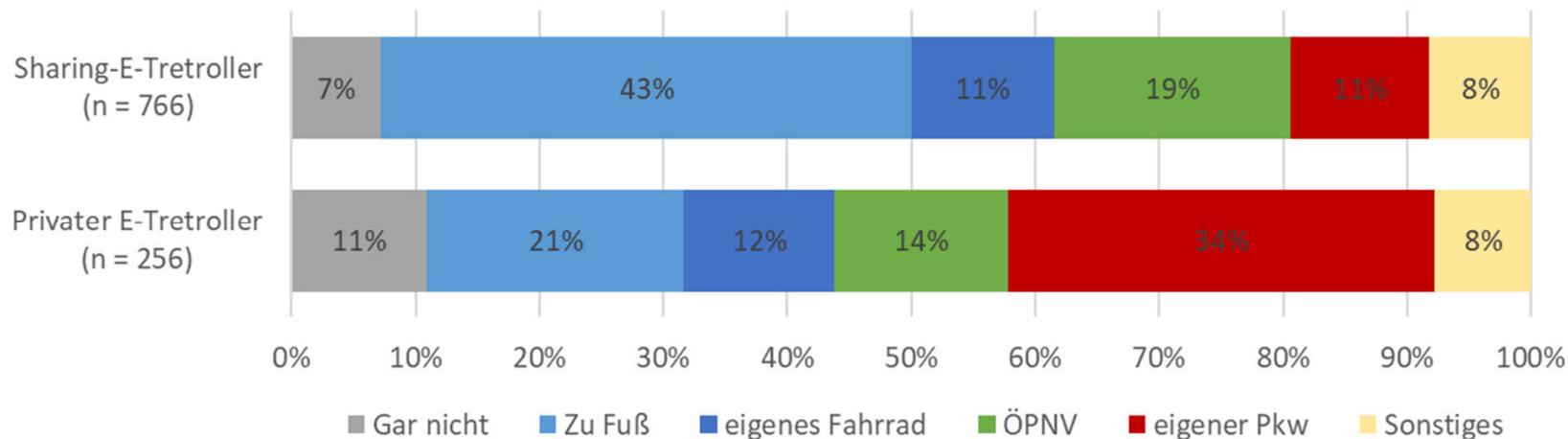
Handlungsempfehlungen



Verkehrliche Wirkungen: Besser als der Ruf



- E-Tretroller-Nutzende: männlich (75 %), jünger als 30 Jahre (40 %), berufstätig (76 %); Nutzungszwecke vielfältig; viele intermodale Wege
- E-Tretroller ersetzen häufig Umweltverbund; Emissionswirkung dennoch etwa neutral



Oostendorp & Hardinghaus (2022): Shared vs. private e-scooters: Same vehicle – different mode? Empirical evidence on e-scooter usage in Germany. Transportation Research Arena 2022.

Weschke, Hardinghaus, Oostendorp (in press): Mode shift, motivational reasons, and impact on emissions of shared e-scooter usage. Transportation Research Part D: Transport and Environment.

Hohes Konfliktpotenzial zwischen E-Tretrollern, Fuß- und Radverkehr



- E-Tretroller: Alleinunfälle häufiger als Zusammenstöße mit Anderen
- Zu Fuß Gehende berichten mehr und schwerwiegendere Konflikte als Radfahrende, insbesondere mit abgestellten E-Tretrollern
- Blinde und Sehbehinderte besonders betroffen



Hardinghaus & Oostendorp (2022): Feelings of insecurity, obstacles and conflicts: Issues blind people have with e-scooters in public space and potential improvements, Smart Energy for Smart Transport -Proceedings of the 6th Conference on Sustainable Urban Mobility 2022.

20.09.2022

Gemessene Interaktionen der E-Tretroller mit denen von Fahrrädern vergleichbar

- Aufzeichnung vieler Stunden Videomaterial, Analyse verschiedener Szenarien und Kritikalitätsmaße
- Bei E-Tretrollern gegenüber Fahrrädern:
 - Geringfügig mehr regelwidriges Verhalten
 - Geringfügig höhere Geschwindigkeit

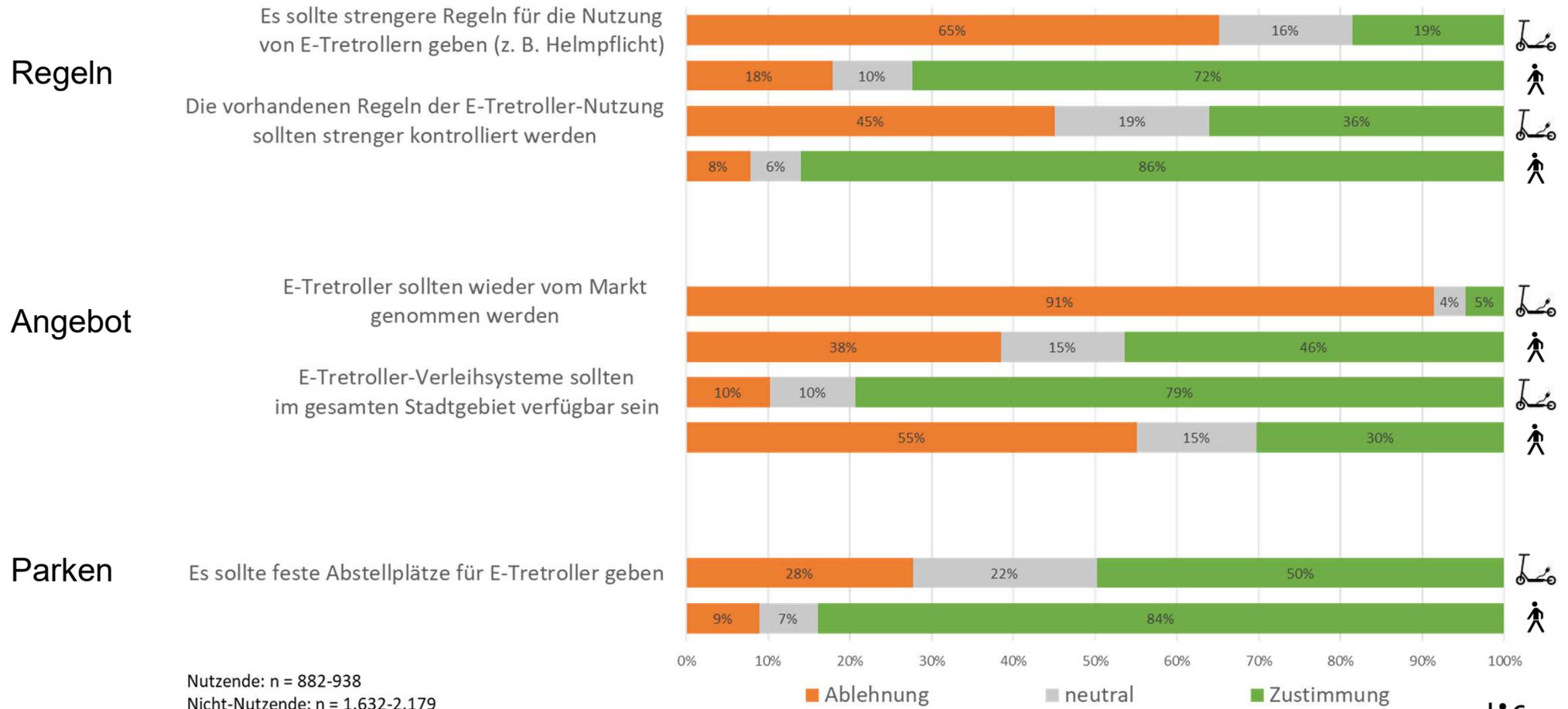


Hardinghaus, Nieland, Oostendorp, Weschke (2022): Identifying E-Scooter Hazard Hotspots, RSS 2022.

Leschik, Zhang, Hardinghaus (2022): Analysis and comparison of the driving behaviour of e-scooter riders and cyclists using video and trajectory data in Berlin, Germany, ICSC 2022.

20.09.2022

Differenzierte Meinungen zur zukünftigen Gestaltung (Auswahl)



Nutzende: n = 882-938
 Nicht-Nutzende: n = 1.632-2.179

Uta Bauer
Deutsches Institut für Urbanistik

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR KOMMUNEN

Was brauchen Kommunen?



- Rechtssicherheit: Sondernutzung oder Gemeingebrauch

Straßenrechtliche Einordnung von Free-Floating E-Scooter Verleihsystemen

Gemeingebrauch

z. B. § 14 Abs. 1 Satz 1 StrWG NRW
OVG HH, Beschl. v. 19.06.2009 – 2 Bs 82/09

Sondernutzung

z. B. § 18 Abs. 1 Satz 1 StrWG NRW
OVG NRW, Beschl. v. 20.11.2020 – 11 B 1459/20

Möglichkeit der Freiwilligen **Selbstverpflichtungserklärung** der Anbieter

Erlaubnisvorbehalt

Möglichkeit der Sondernutzungserlaubnis

Quelle: eigene Darstellung nach Barth/Kase 2021

Was brauchen Kommunen?

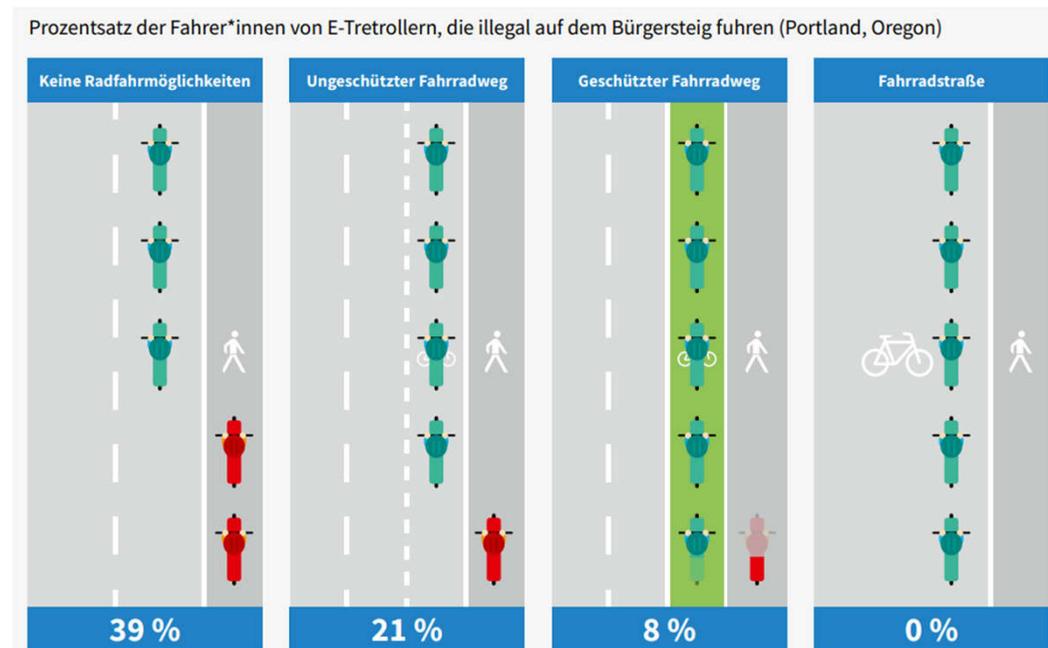


- Verständlichere Regelungen der Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung (eKFV)
 - Einordnung als Kfz (Promillegrenzwerte)
 - Radwegbenutzungspflicht
 - Gehwegparken erlaubt, Gehwegfahren nicht
 - unterschiedliche Regeln auf EU-Ebene
- Mehr Handlungsspielraum bei der Anordnung der Geschwindigkeiten (Tempo 30)

Was können Kommunen tun?

Mikromobilität ins Verkehrssystem integrieren und aktiv steuern

- die neuen Verkehrsmittel in verkehrspolitische Strategien integrieren (München, Dresden)
- zusätzliche Infrastruktur schaffen
 - feste Abstellflächen im öffentlichen Straßenraum
 - qualitativ hochwertige Radwege
- die Angebote mit dem ÖPNV verknüpfen (Standorte, Buchung, Ticketing)



Quelle: eigene Darstellung nach Agora Verkehrswende 2019

Gute Beispiele – München

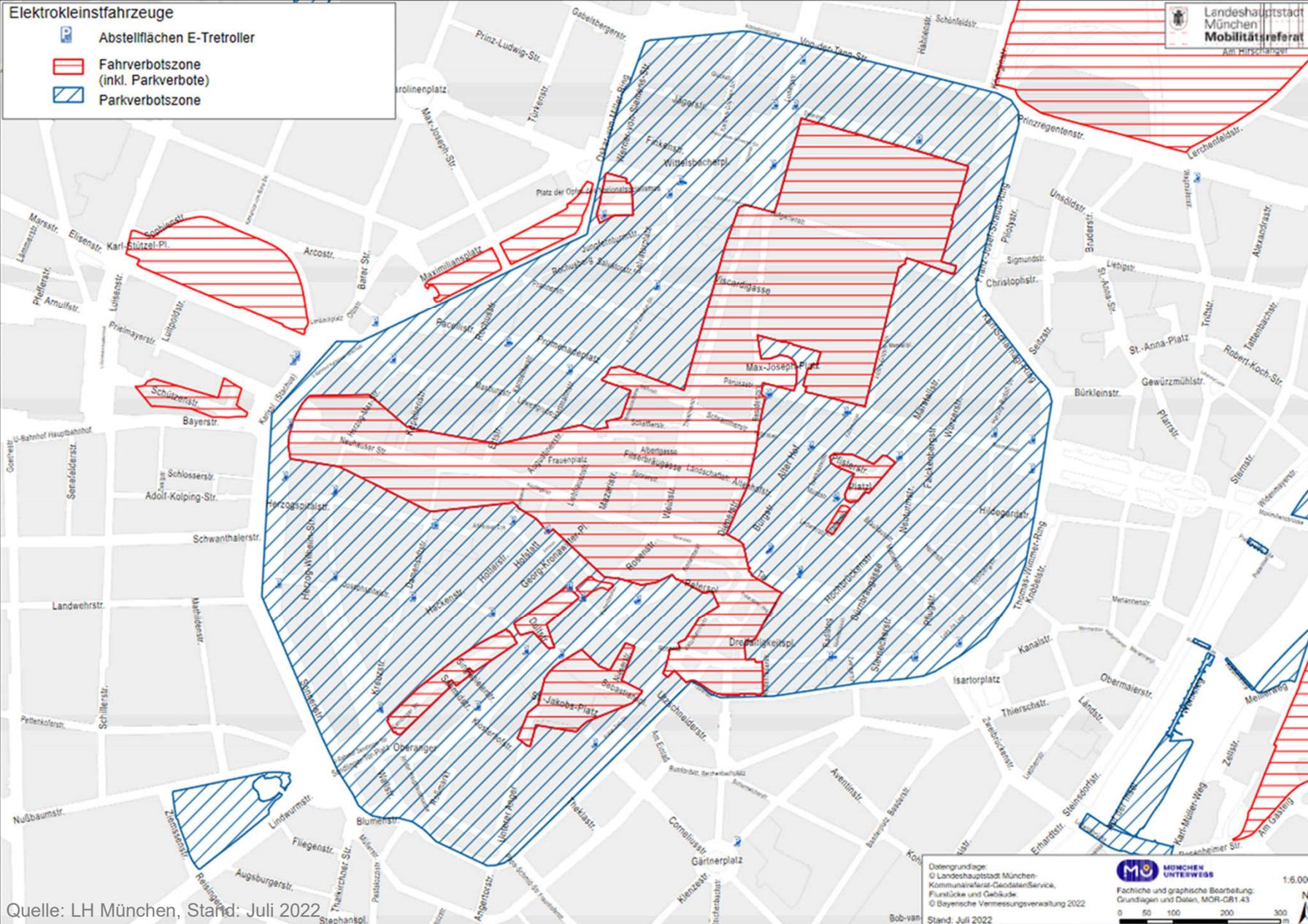
- gesamtstädtische Sharing-Strategie
- freiwillige Selbstverpflichtungserklärung:
 - Abstellen innerhalb des Altstadttrings nur noch auf dafür vorgesehenen 43 Flächen
 - umgebende Parkverbotszonen
 - Begrenzung der Flottengröße pro Anbieter



Quelle: München unterwegs 2022

Elektrokleinstfahrzeuge

-  Abstellflächen E-Tretroller
-  Fahrverbotszone (inkl. Parkverbote)
-  Parkverbotszone

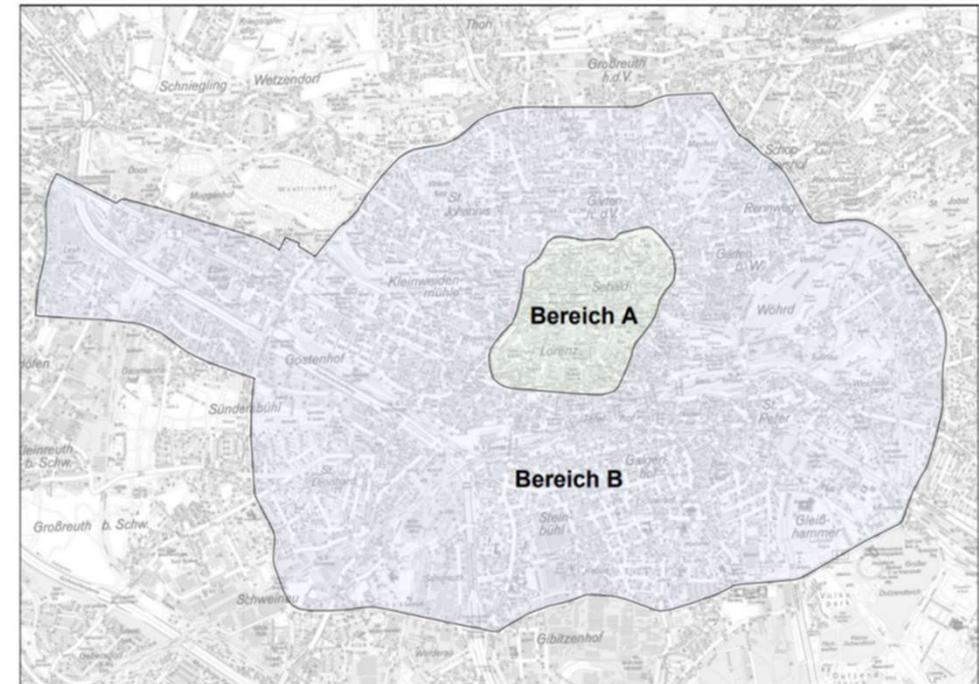


Quelle: LH München, Stand: Juli 2022



Gute Beispiele - Nürnberg

- **Sondernutzung**
 - Auswahlverfahren und Gebühr geplant
- **Einteilung des Stadtgebietes in drei Zonen**
 - Zone A (Altstadt): max. 1.000 Fz
 - Zone B (Wohngebiete): max. 2.550 Fz
 - Zone C (Außenzone): 700 Fz
- **feste Abstellflächen**
 - Zone A: 60 (Abstand 150 m)
 - Zone B: 180 (Abstand 250 m)
 - Zone C: Stellflächen an Haltestellen des ÖPNV



Quelle: Stadt Nürnberg

Sondernutzung mit Auswahlverfahren koppeln



Eckpunkte

- Erarbeitung eines E-Tretroller-Konzepts
- Sondernutzungssatzung anpassen
- E-Tretroller-Konzept/Sondernutzungssatzung im Rat beschließen
- Auswahlverfahren organisieren
(transparent, diskriminierungsfrei)

Broschüre wird in Kürze veröffentlicht

Kontakt

Uta Bauer

Deutsches Institut für Urbanistik

bauer@difu.de

Dr. Michael Hardinghaus

DLR Institut für Verkehrsforschung

michael.hardinghaus@dlr.de

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans gefördert.

29.09.2022

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr



Impressum



Thema: NaKoMo-Workshop „Mikromobilität findet ihren Platz“ |
29.09.2022

Ergebnisse des NRVP-Projektes und Handlungsempfehlungen
für Kommunen

Datum: 29.09.2022

Autor/innen: Dr. Michael Hardinghaus, Uta Bauer, Martina Hertel

Institut: DLR Institut für Verkehrsforschung,
Difu Deutsches Institut für Urbanistik