

Connected Mobility Düsseldorf

**Wie kommunales E-Scooter-Management in
der Praxis funktioniert und den ÖPNV
stärken kann**

Deutscher Nahverkehrstag
17. April 2024, Koblenz

Dr.-Ing. David Rüdiger



Ziele des Vortrags

Einführung: 5 Jahre E-Scooter. **Wo stehen wir ?**

Reglementierung: **Worauf kommt es an?**

Sharingstationen: **Wie funktioniert das?**

Intermodales Reisen: **Was haben wir ermittelt?**

Zukunft: **Was kommt als Nächstes?**



Connected Mobility Düsseldorf GmbH: Wir sind ein kommunales Start-Up der Landeshauptstadt





Einführung: 5 Jahre E-Scooter. Wo stehen wir ?

A: Lighthouse Cities



Leistungsstarke Netzwerke

B: Follower Cities



Pilotprojekte/ Einzellösungen

C: Others



Keine Aktivität oder fehlende Umsetzung



Der Düsseldorfer Weg (bis Ende 2023)



2019

Einführung & Chaos

Arbeitskreis E-Scooter

Einführung Sondernutzung

OVG Münster

2020

CMD Gründung

Strategische Arbeiten

Vorbereitung Pilotprojekt

2021

Umsetzung & Evaluation Pilotprojekt

Digitales Dashboard 1.0

Gestaltungskonzept & Regelskizzen

Umsetzung von 20 Stationen

2022

Erweiterungspakete „Kö“ und „Little Tokyo“

Verbesserte Anforderung Sondernutzung

MaaS-App Rheinbahn mit E-Scootern

2023

Meilenstein: 100 Stationen

Digitales Dashboard 2.0

Temporäre Konzepte für Veranstaltungen

5. Gen. Fahrzeuge mit hoher GPS-Genauigkeit



Gesamtstrategie „Fünf-Säulen-Modell“ – so gestalten wir die Mobilität mit Miet-Scootern und Co.

Ziel: Integration von Leihscotern & Co. stadt- und mobilitätswendegerecht schaffen & ÖPNV stärken



Obergrenze (gesamt):

8.400

Obergrenze (Innenstadt):

1.800

Sondernutzungsvorgaben und -regeln

(Durch Workshops: Festlegung von No-Parking-Zonen, raumbezogene Obergrenzen, Zeitvorgaben für kritische Events, z. B. Scooter auf Brücke oder in der Nähe von Gleiskörpern)

Sondernutzungsgebühren

(z. B. 50 € pro Leih-Scooter pro Jahr für Inanspruchnahme des öffentlichen Raums)

Ausbau von Sharingstationen und Abkehr vom „free-floating“-Prinzip

(ca. alle 200 Meter im öffentlichen Raum, gemäß CMD-Heatmap, und im privaten Raum durch aktive Kooperation mit Privaten)

Integration in MaaS/Maaf-Plattform

(Shared-Mobility-Anbieter unterstützen die Tiefenintegration an die kommunale Plattform „Redy-App“)

Integration in Assistenzsystem

(Shared-Mobility-Anbieter verpflichten sich zur Anbindung an das kommunale Assistenzsystem)

E-Scooter-

Management

in Düsseldorf



Das Wichtige im Überblick

Stationsprinzip: Kunde zahlt Miete bis E-Scooter in Station zurückgegeben wird (Geo-Fencing)

Beschwerden: In Gebieten mit Stationsprinzip quasi Null. Akzeptanz & Zufriedenheit ist hoch.

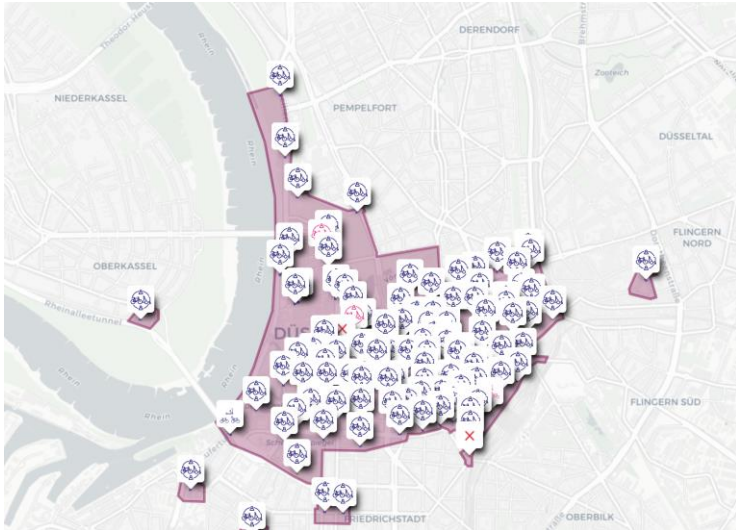
Planung: Vorrangig an Haltestellen, an Bahnhöfen und an zentralen Orten in Wohnquartieren

Netzdichte: 30 Stationen je Quadratkilometer in urbanen Räumen

Nutzung: 70 % aller Fahrten finden Mo-Fr zwischen 7-9 Uhr und 16-18 Uhr statt.



Zahlen, Daten und Fakten aus Düsseldorf - 1



Kundenfreundliche Netzdichte Innenstadt:

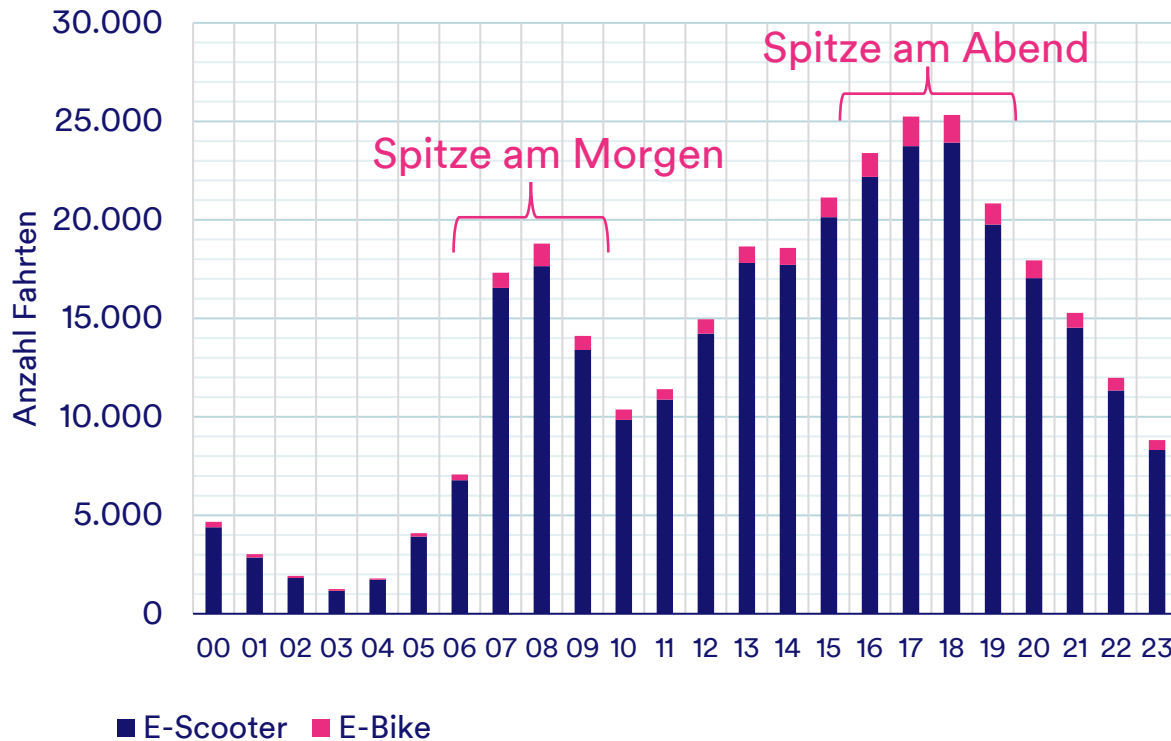
32 Stationen pro Quadratkilometer
(100 bis 150 Meter je Station
im Mittel)



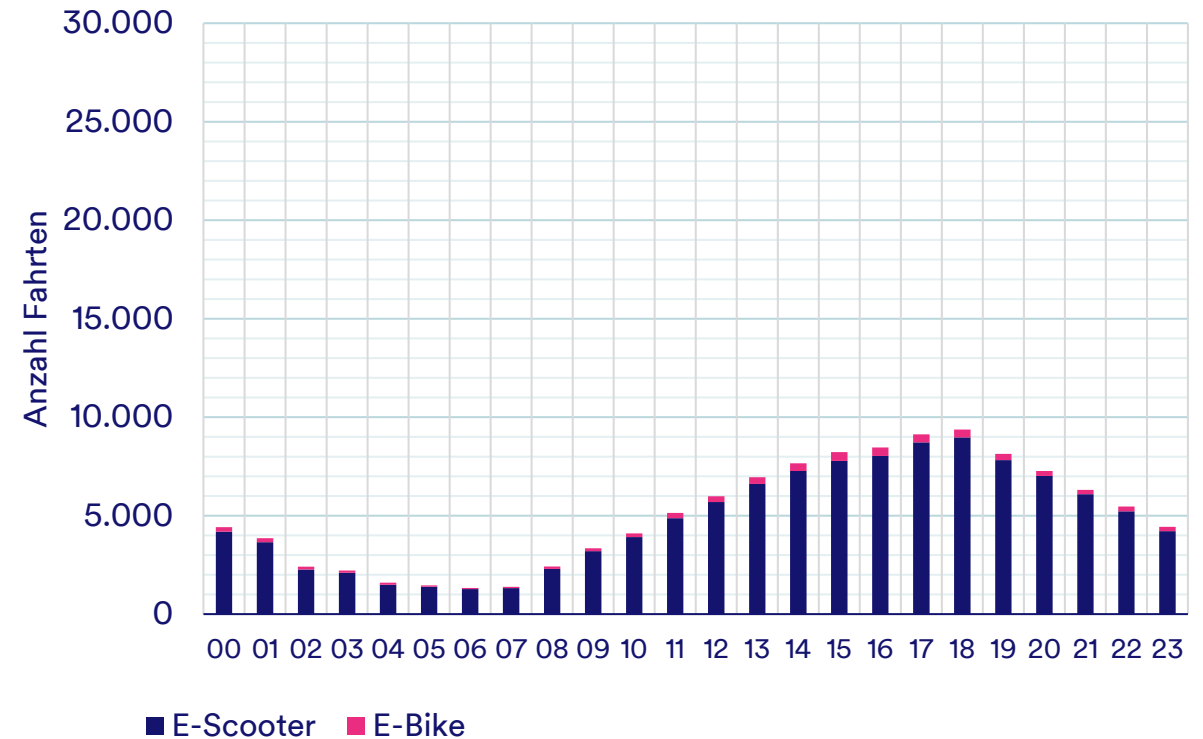


Zahlen, Daten und Fakten aus Düsseldorf - 2

Tagesganglinie Mo-Fr (März 2024, kumuliert)



Tagesganglinie Sa-So (März 2024, kumuliert)

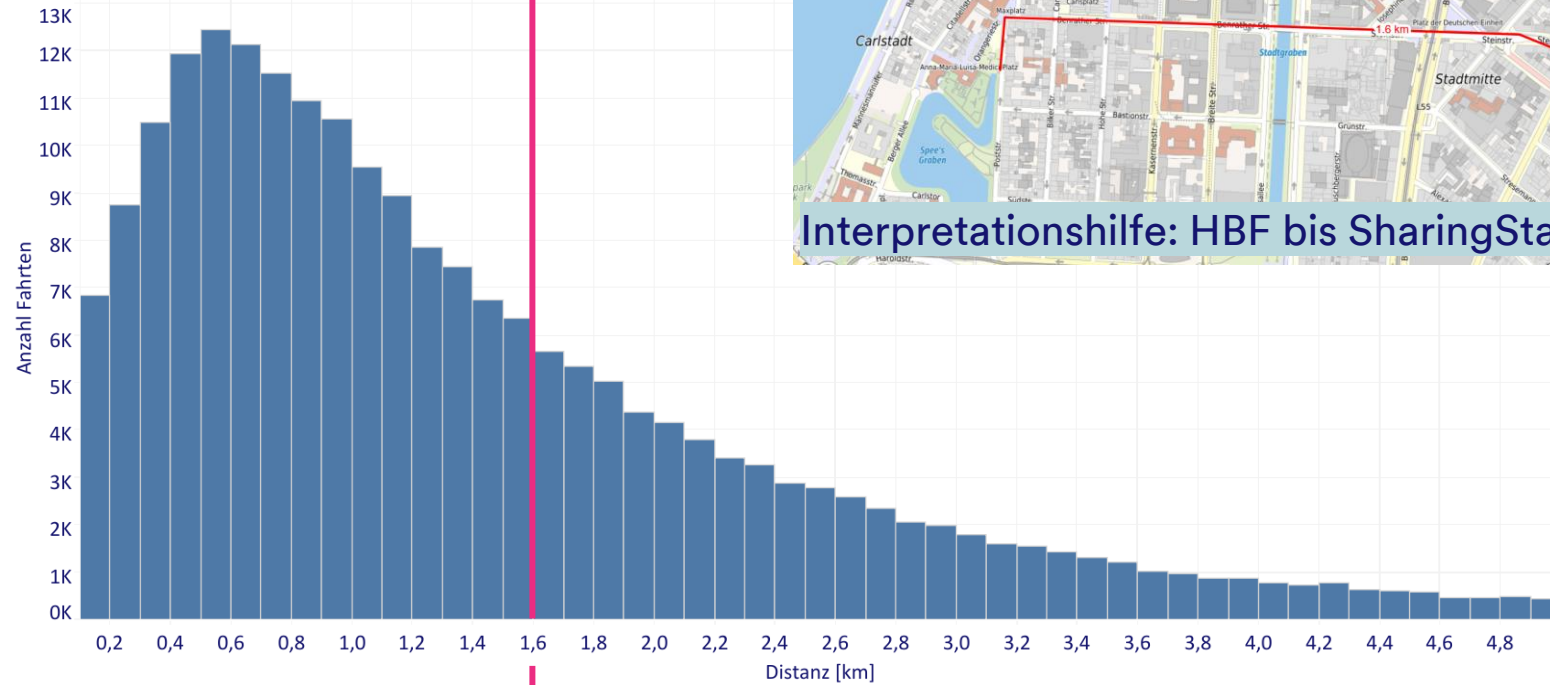


s. Publikation: [Internationales Verkehrswesen \(75\) 4 | 2023](#)

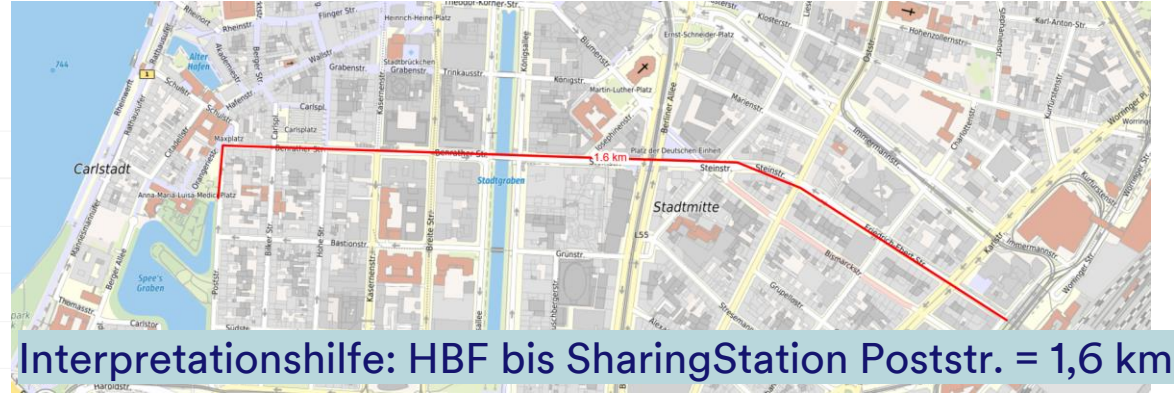


Zahlen, Daten und Fakten aus Düsseldorf - 3

Histogramm



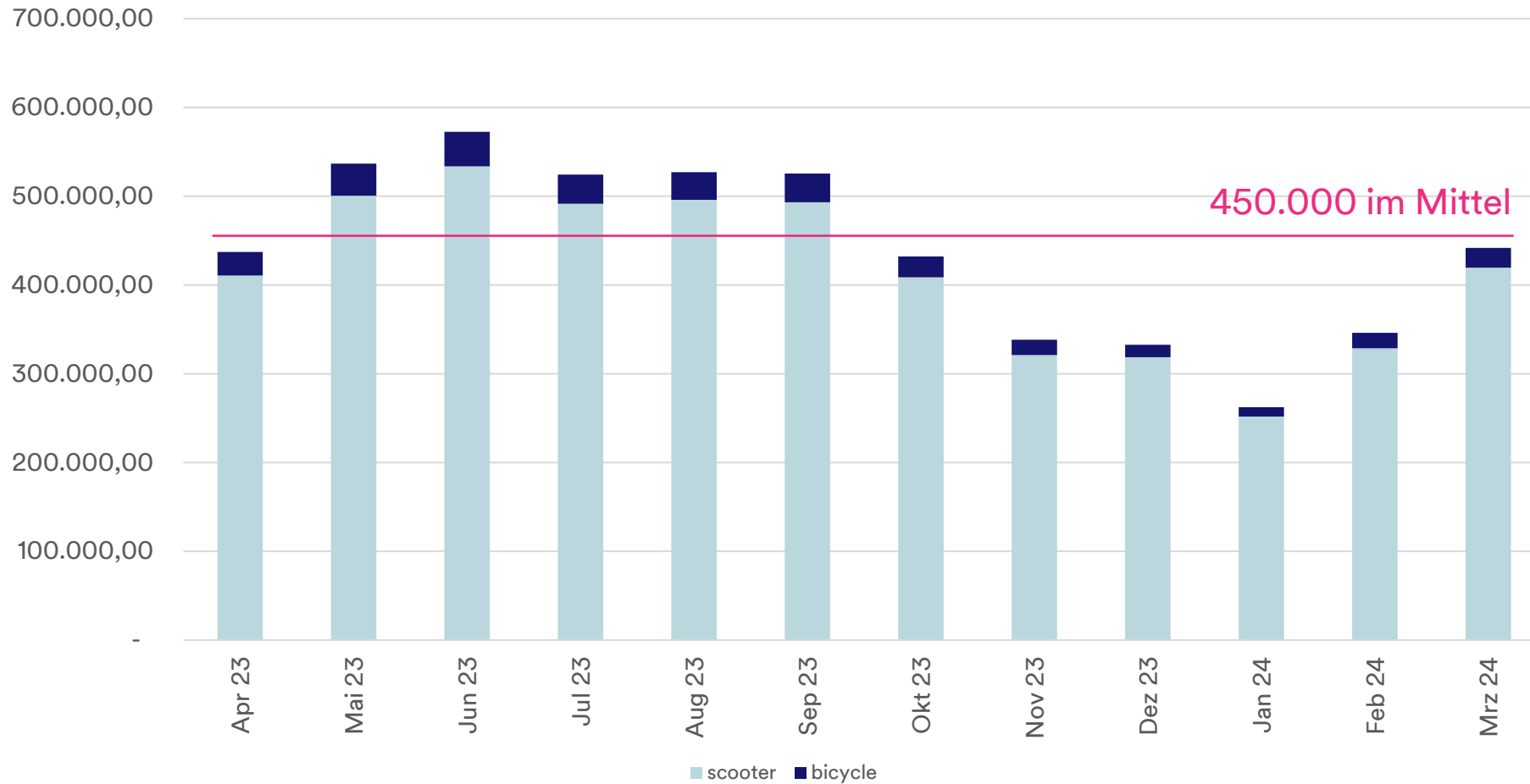
Erwartungswert $E(x) = 1,6$ km



Eine E-Scooter-Fahrt ist in Düsseldorf im Mittel 1,6 km lang



Zahlen, Daten und Fakten aus Düsseldorf - 4



450.000 im Mittel

E-Scooter (2023):
4,98 Mio. Fahrten

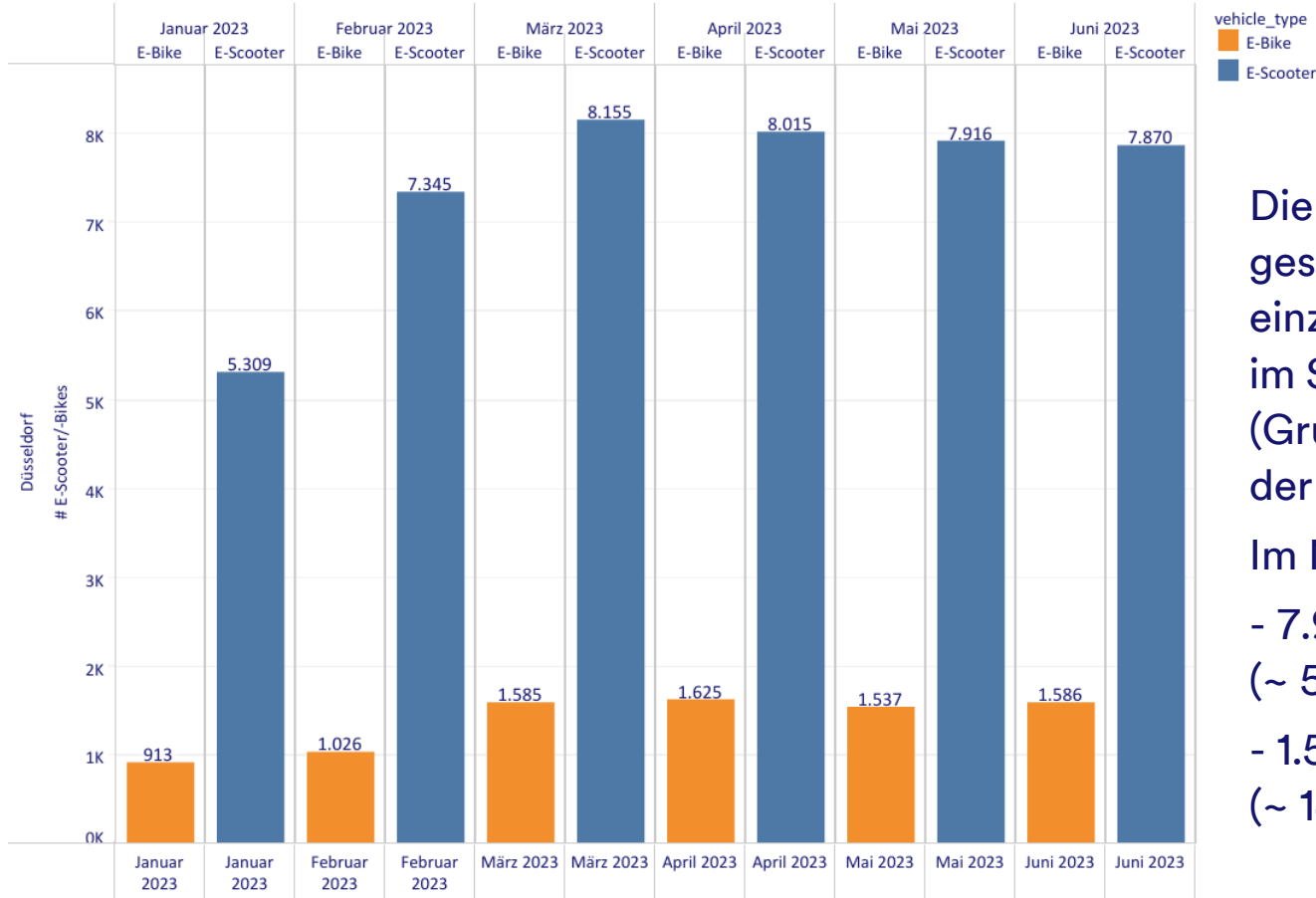
E-Bike (2023):
303.000 Fahrten



Zahlen, Daten und Fakten aus Düsseldorf - 4



E-Scooter/-Bikes in Düsseldorf



Die geltenden Obergrenzen werden gesamthaft gut eingehalten; zwischen einzelnen Monaten kann die real verfügbare, im Straßenraum sichtbare Menge variieren (Grund: Werkstatt-/Wartungsprozesse der Dienstleister etc.)

Im Mittel (3 Monate, gleitend):

- 7.930 E-Scooter verfügbar
(~ 53 Fahrten/Monat/Scooter)

- 1.583 E-Bikes verfügbar
(~ 14 Fahrten/Monat/E-Bike)

Zukunft

Technologie: Wir erwarten die 6. Generation der E-Scooter im Jahr 2024

System: Wir schaffen mit 400 Sharingstationen und 100 Mobilitätsstationen ein besseres System

Forschung: Im mFund-Projekt „Scoop2City“ arbeiten an KI-Software für Dashboard 3.0

Vergabe: Wir planen ein Vergabeprozess, um die Anbieterzahl auf 3 Anbieter zu reduzieren.

Mobilitätsbudgets: Gemeinsam mit der Rheinbahn wollen wir den Umweltverbund stärken.



Blickpunkt 2030 und darüber hinaus

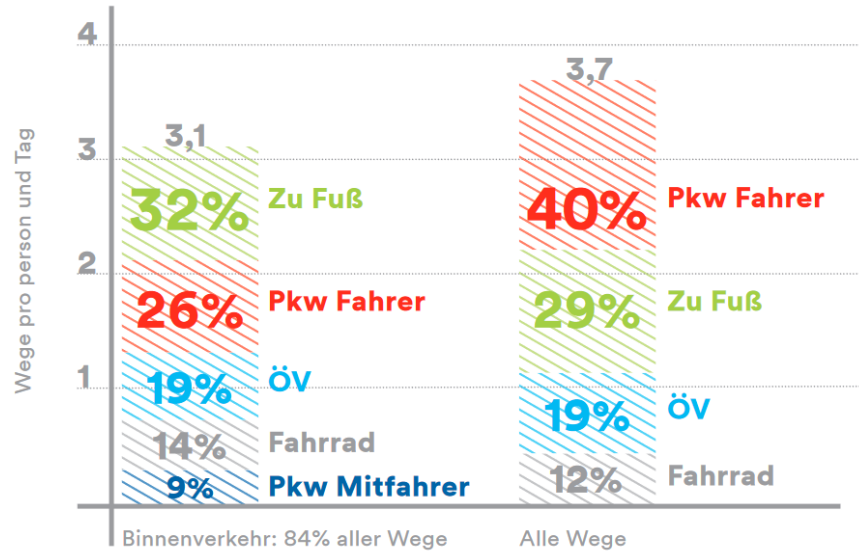
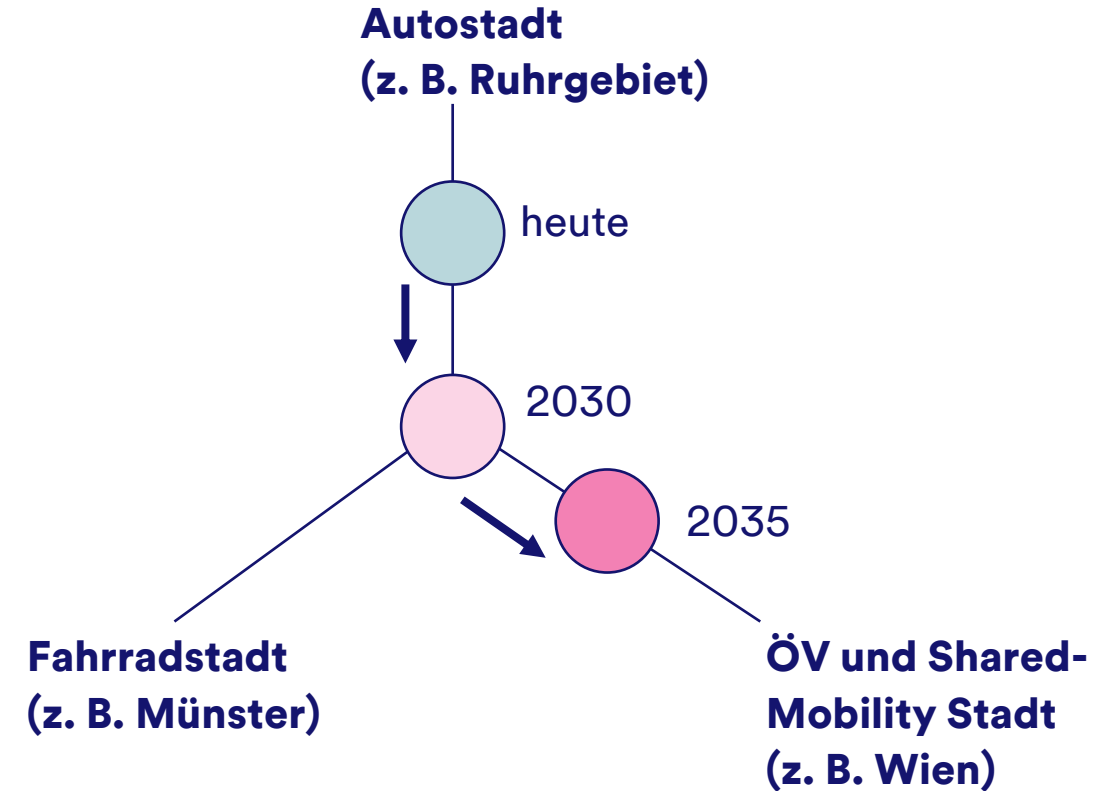


Abbildung 11: Durchschnittlicher Modal Split der Düsseldorfer Einwohner

Stand heute
(SRV 2018)



Blickpunkt 2030 und darüber hinaus
(CMD Einschätzung)

Herzlichen Dank!

Rolf Neumann und
Dr. David Rüdiger

www.cmd.nrw

