



ZUKUNFTSNETZ
MOBILITÄT
NRW

19. MÄRZ 2024

Mikromobilität – Mikro, oder doch relevanter Baustein für die Verkehrswende

für den Wissenschaftlicher Verein für Verkehrswesen e.V

Zukunftsnetz Mobilität NRW

Michael Zyweck | VRR AÖR
Koordinierungsstelle Rhein-Ruhr | Stabsstelle Zukunftsnetz Mobilität

Mit freundlicher
Unterstützung von:



Michael Zyweck

59 Jahre, Herne

Stabstellenleitung Koordinierungsstelle Rhein Ruhr des Zukunftsnetzes Mobilität NRW

- Etablierung kommunales Mobilitätsmanagement

Vernetzte Mobilität bei der VRR AÖR

- Diverse Radverkehrsprojekte, *Dein Radschloss, Metropolradruhr,*
- Beratung zur Etablierung von Mobilstationen
- Sprecher der AG Fahrgemeinschaften NRW
- Regionaler Ansprechpartner zur Etablierung von Sharing - Systemen im Verbundraum

Ihr heutiger Fahrplan

- Ausgangslage Mikromobilität
- Risiken der Mikromobilität
- Chancen der Mikromobilität
- Das gute Beispiel...
- Aktuelle Entwicklungen
- Ausblick



- Krupp entwickelt das „Autoped“ 1915
- Mit Benzinantrieb
- Höchstgeschwindigkeit 50 km/h
- Genutzt von Postboten und Banditen
- 1922 wird die Produktion wieder eingestellt
- ... auf Grund des Automobils

Mikromobilität dient als Verkehrsmittel mit elektrisch motorisierten sowie nicht motorisierten Kleinst- und Leichtfahrzeugen. E-Tretroller , E-Scooter, Segways, E-Leichtfahrzeuge, Hoverboards, Monowheels sowie Skateboards, auch mit Elektroantrieb zählen dazu.

Art	Alter	Wie schnell?	Wo?	Wie?	Ab wann?
Kinder mit Fahrrad 	≤ 9 Jahre dürfen ≤ 7 Jahre müssen	Muskelkraft	Gehweg	 #HelmeRetten-Leben**	 Freie Fahrt!
Elektrokleinstfahrzeuge mit Lenkstange max. 20km/h bbH* 	≥ 14 Jahre	≤ 20 km/h	Radweg	 #HelmeRetten-Leben**  Versicherungs-plakette	 Freie Fahrt!
Fahrrad & Pedelec  		Muskelkraft + unterstützt ≤ 25 km/h & 250 W	Radweg	 #HelmeRetten-Leben**	 Freie Fahrt!
S-Pedelec & Motorroller  	≥ 16 Jahre	≤ 45 km/h	Fahrbahn	 Helmpflicht Versicherungskennzeichen Fahrerlaubnisklasse AM  	 Freie Fahrt!

Quelle : BMDV

- Besitz von Mikromobilität in ländlichen und urbanen Räumen ist in etwa gleich.
- Der Besitzanteil der älteren Personengruppen ist sehr hoch
- Mikromobilität leisten sich eher Besserverdienende
- Ca 50 % der Besitzer*innen fährt weniger Auto
- Die Grundeinstellung zur Mikromobilität ist in der Bevölkerung insgesamt positiv
- Mikromobilität unterstützt das intermodale Verkehrsverhalten zu Gunsten des ÖPNV

- **Vorher**

- vollverschweißte Akkus, hergestellt mit Kohlestrom in China
- Herkunft seltene Erden unbekannt
- Recycling nicht geregelt
- Disposition mit (alten) Dieseltransportern
- Betrieb der Flotte mit dem Strommix
- Roller halten nur sehr kurz – Wegwerfware
- Prekäre Beschäftigungsverhältnisse im Niedriglohn-Sektor
- „Juicer“ sammeln die e-Tretroller ein und laden sie in deren Privatwohnungen (also: Strommix)

- **Heute / Perspektivisch**

- reparaturfähige Akkus
- Akku-Produktion mit Ökostrom
- Transparenz der Lieferketten
- Recycling geregelt
- Disposition via Lastenpedelecs oder e-Transporter und laden der e-Tretroller mit Ökostrom
- Einsatz von Wechsel-Akkus
- Einsatz von Akku-Automaten
- Roller sollen bis zu 2 Jahre halten
- Festangestellte über Mindestlohn
- Laden und Wartung in Lade-Hubs der Anbieter (mit Ökostrom)

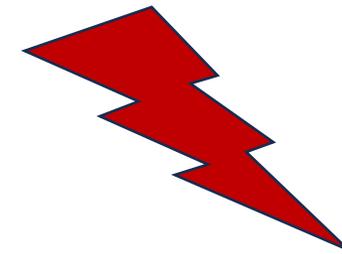
RISIKEN: PROBLEME WIEDERHOLEN SICH. INSBESONDERE IN URBANEN RÄUMEN

- Verkehrssicherheitsprobleme, insbesondere im urbanen Raum
- Flächenproblematik
- Mehrwert im Modal Shift fraglich
- Verlässlichkeit der Sharing - Angebote



Frage:

Bildet dieses Foto eine problematische Stelle zur
Abstellung ab ?



Quelle : ZNM

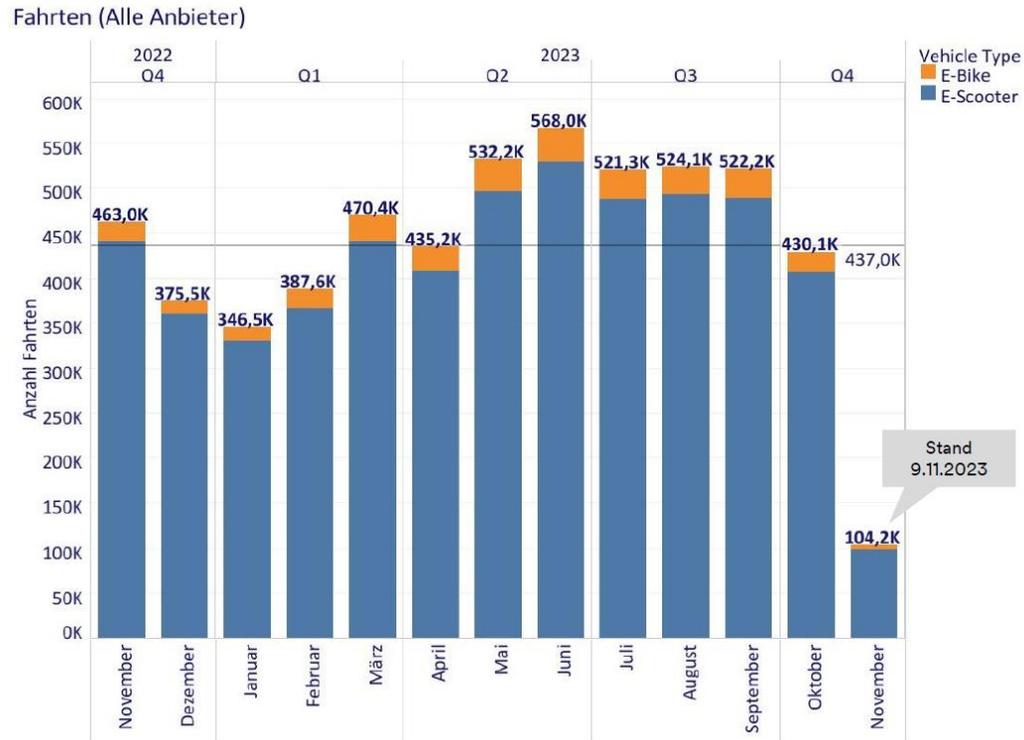
CHANCEN : EINBINDUNG IN DEN NACHHALTIGEN MOBILITÄTSMIX



Quelle : Connected Mobility Düsseldorf

- §28 FaNaG: „Die fachlich zuständigen Landesministerien unterstützen den Ausbau geeigneter Rad- und Elektrokleinstfahrzeuge-Sharing-Angebote.“
- §30 Abs. 1 FaNaG: „Für das Abstellen sollen im öffentlichen Raum bei Bedarf gesonderte Bereiche jenseits von Gehwegen und Radverkehrsanlagen ausgewiesen werden.“
- §30 Abs. 2 FaNaG: „Elektrokleinstfahrzeuge stellen einen Bestandteil des multimodalen Mobilitätsangebotes dar.“
- §30 Abs. 3 FaNaG: „Die Nutzung von Elektrokleinstfahrzeugen soll nicht durch kommunale Satzungen so eingeschränkt werden, dass ihr Angebot dadurch verhindert wird.“

Intensive Nutzung das ganze Jahr über, ca. 5 Mio. Fahrten pro Jahr in Düsseldorf



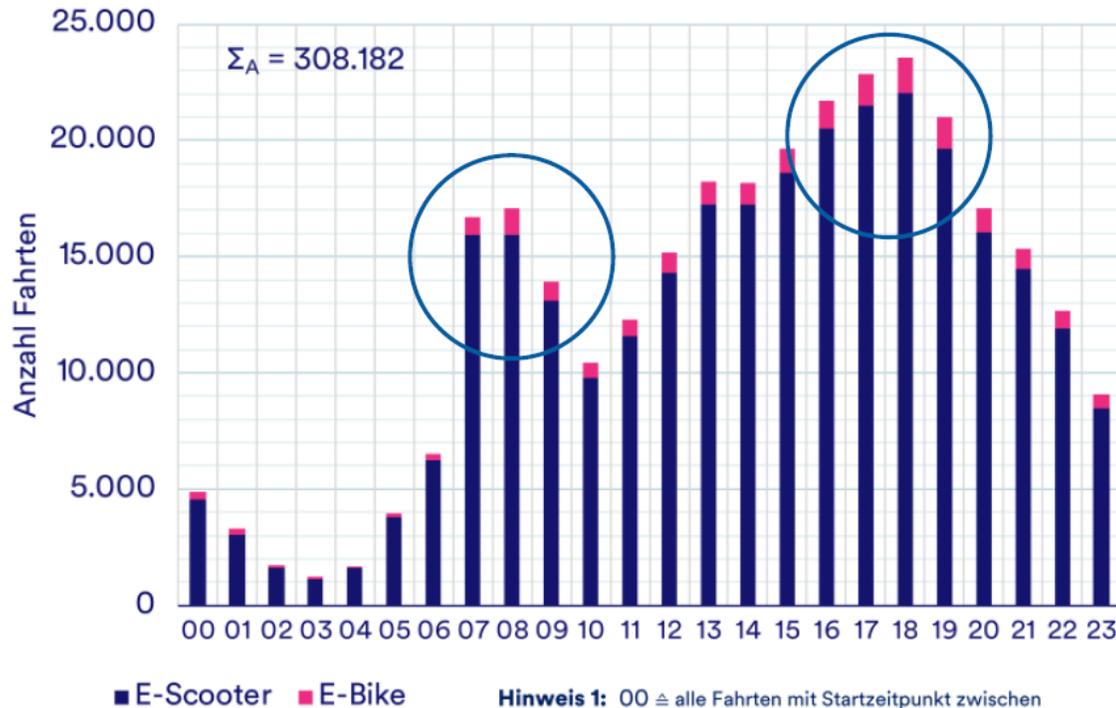
Jahresmittelwert:
440.000 Fahrten pro Monat
mit 8.000 E-Scootern und
1.500 E-Bikes

GUTES BEISPIEL: STRATEGIE DÜSSELDORF

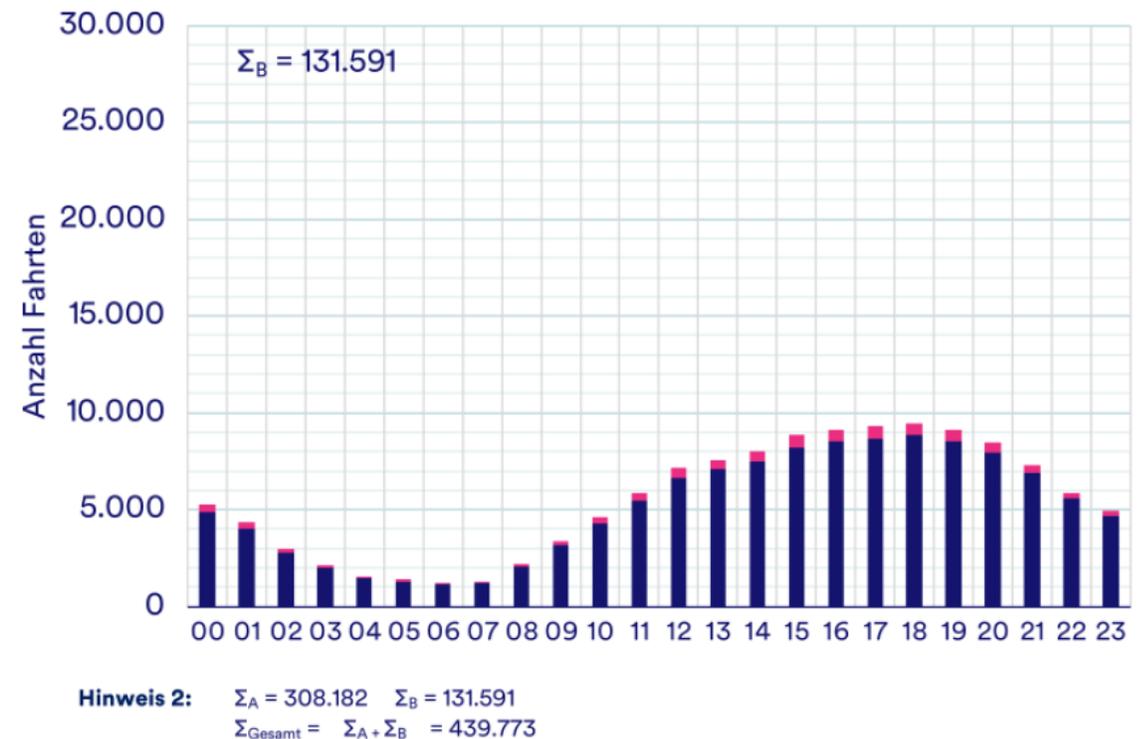
Starke Nutzung an Mo.-Fr. &

berufsbezogene Spitzen am Morgen und am Abend

Tagesganglinie Mo-Fr (September 2023, kumuliert)



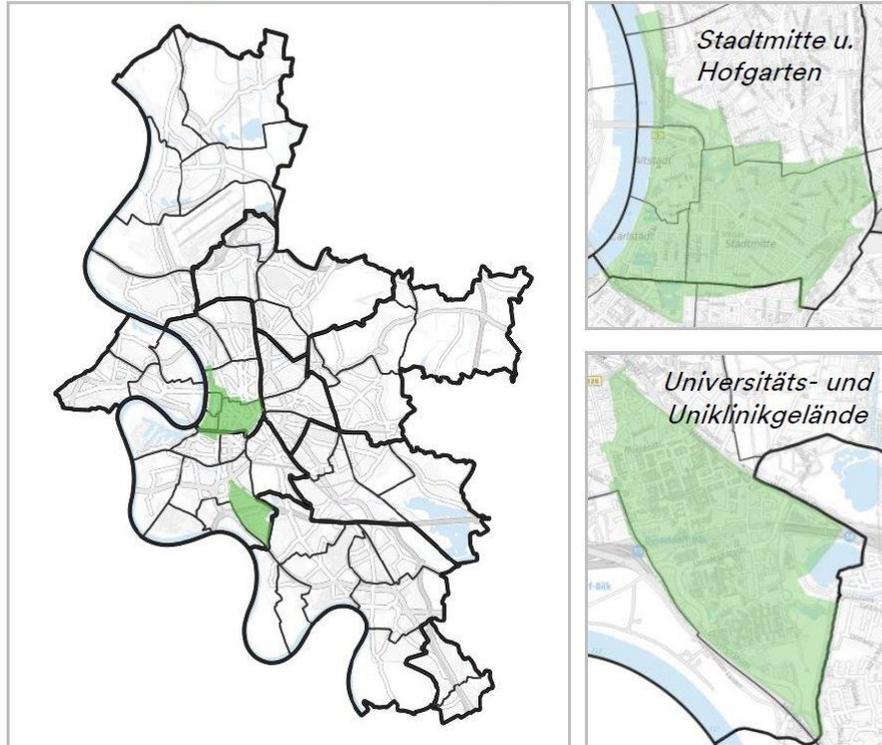
Tagesganglinie Sa-So (September 2023, kumuliert)



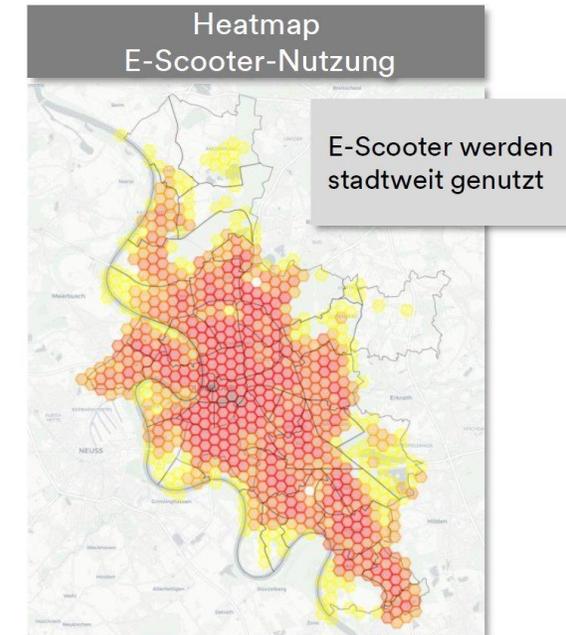
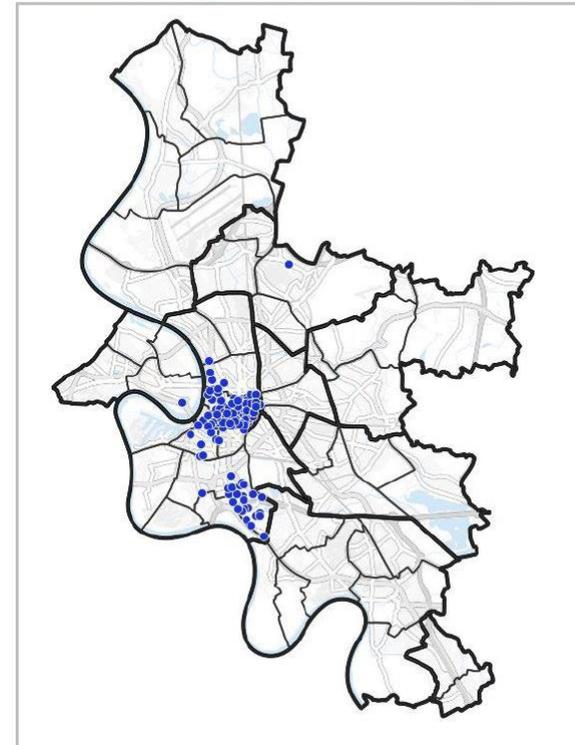
Quelle : Connected Mobility Düsseldorf

140 SharingStationen gebaut, 310 noch zu bauen

Aktuelle Gebiete mit **ausschließlicher**
Abstellmöglichkeit in SharingStationen



Stadtweit sind bisher
139 SharingStationen verfügbar





GRÖßERE UND KLEINERE STATIONEN,
BEDARFS- UND RAUMGERECHT

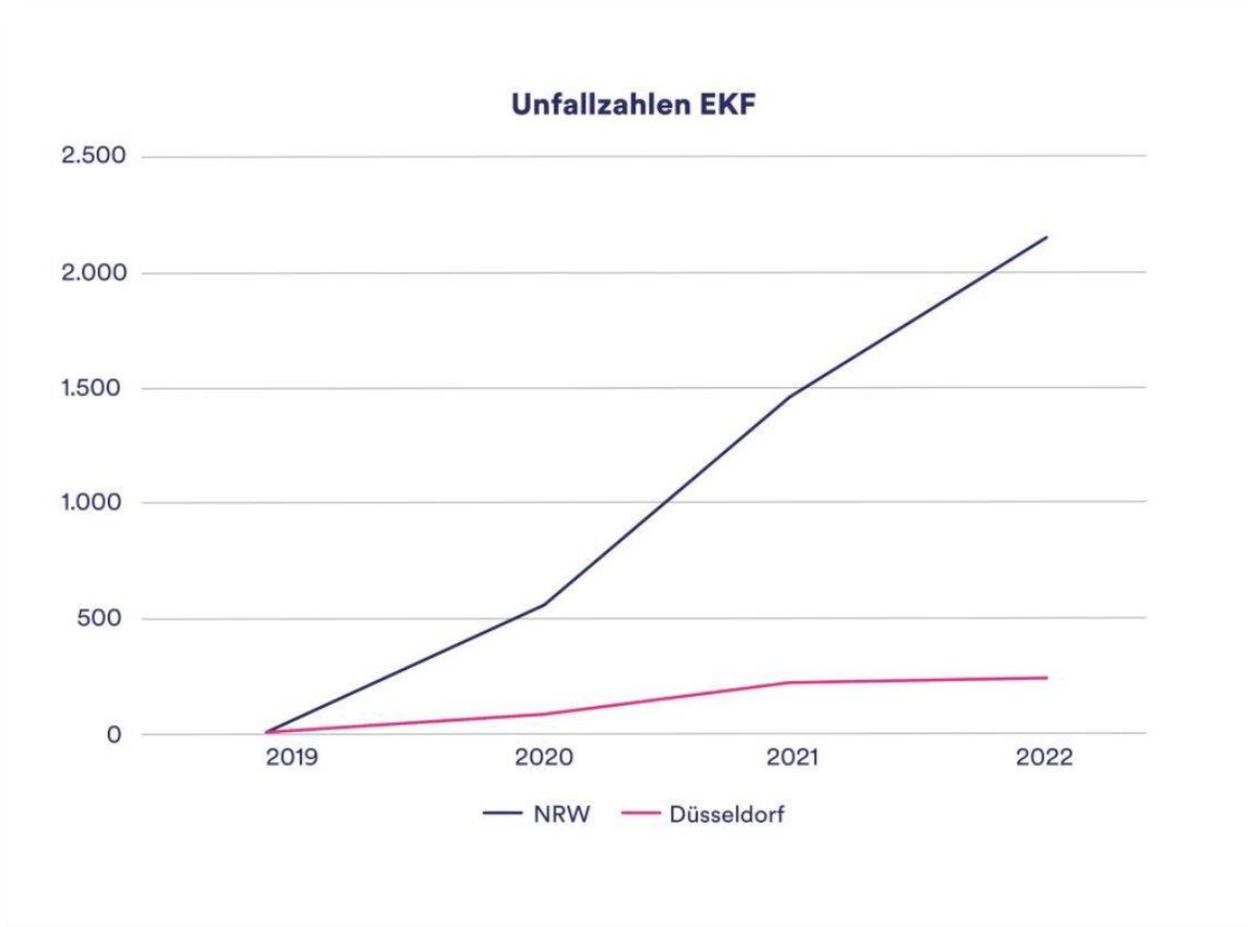


Regelzeichnungen und Anleitungen für
unterschiedliche Räume und Bodenbeläge



z. T. Nutzung des eigen-entwickelten
Universal-Haldebügels
(bei besonderer Enge, bei sehr sensiblen
Räumen und hoher Umkipprisiko)

Quelle : Connected Mobility Düsseldorf



Unfallzahlen in Düsseldorf entgegen dem steigenden Trend in NRW stagnierend.

Gleichzeitig relative Abnahme durch gestiegene Anzahl an Fahrten.

Regulierende Maßnahmen wirken sich auf die Unfallzahlen aus.



Quelle : ZNM

- Aufbau von Sharing Hubs an hunderten Potenzialbahnhöfen
- Einbindung in den DB - Streckenagenten
- mobility as a service
- Einbindung in Mobil.Nrw – Strategie geplant
- Problem: Abstimmung mit Kommunen noch nicht ausreichend

E- SCOOTER MITNAHME IM ÖPNV ZUKÜNFTIG WAHRSCHEINLICH AUSGESCHLOSSEN

DADURCH STÄRKUNG VON MOBILSTATIONEN UND SHARING HUBS

DAS ANGEBOT WIRD STÄNDIG WACHSEN, UM WEITERE ZIELGRUPPEN ZU ERREICHEN.

DIE KOMMUNEN MÜSSEN FLEXIBLER AUF DIE ENTWICKLUNGEN REAGIEREN.

WUNSCH NACH MEHR REGULIERUNG

- Infrastruktur sowie Parkraum
- Die Regelungen der Mikromobilität ist je nach Angebot unterschiedlich (Zulassung / Nutzung)

MIKROMOBILITÄT IST TECHNISCH NOCH AUSBAUFÄHIG

DATEN DER SHARINGBRANCHE ZUR VERKEHRSPANUNG NUTZEN (MOBIDROM)

MODIFIZIERUNG VON FÖRDERMÖGLICHKEITEN

ERNSTHAFTERE EINBINDUNG IN DEN MOBILITÄTSMIX



Quelle : ZNM

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

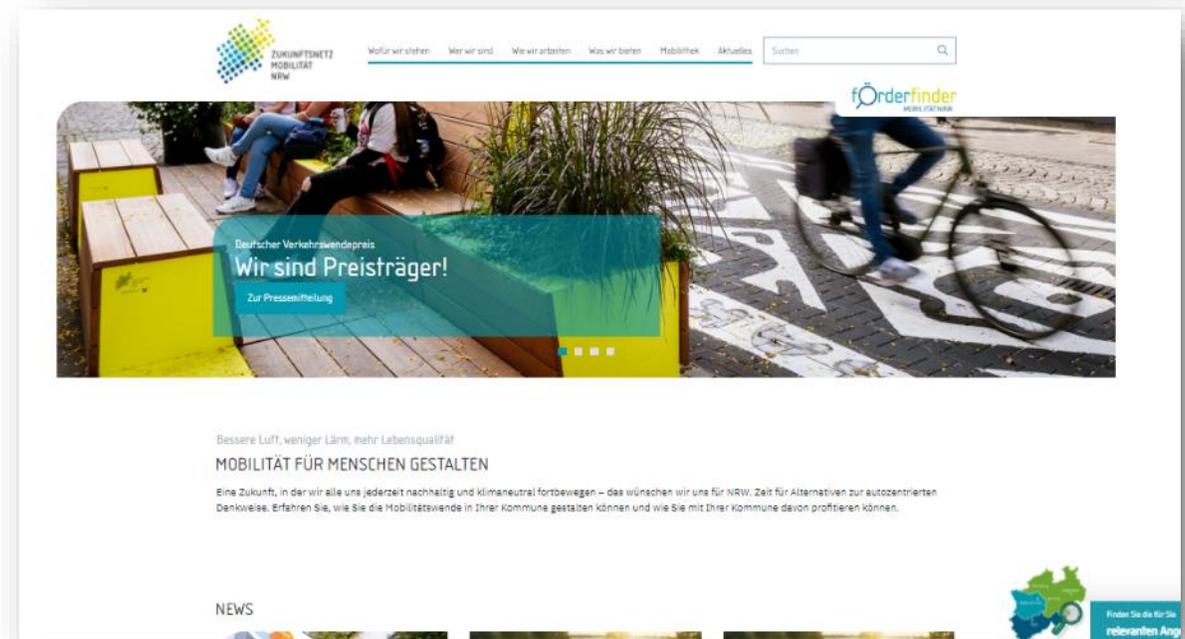
Michael Zyweck

Leiter Stabsstelle

Zukunftsnetz Mobilität / Koordinierungsstelle Rhein-Ruhr (VRR)

Augustastr. 1, 45879 Gelsenkirchen

0209 / 1584-332, zyweck@vrr.de



Website Zukunftsnetz Mobilität NRW:

<https://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/>