

# NaMikro – Nachhaltige Mikromobilität

## Eine Studie im Auftrag von Bolt



Quelle: Bolt



Technische  
Hochschule  
Wildau  
*Technical University  
of Applied Sciences*



# Erkenntnisinteresse der Studie: Welche Rahmenbedingungen begünstigen die Kombination (intermodale Nutzung) von Sharing-Angebote und ÖPNV?

**These 1: In Stadtrandlage und kleinen Kommunen können Sharing-Angebote den Einzugsbereich und die Attraktivität des ÖPNV deutlich erhöhen (besonders in Rand- und Nachtzeiten).**

**These 2: Unterschiedliche Bepreisungsmodelle (z.B. Inzentives bei Abgabe in der Nähe vom Bahnhof) in Kombination mit unterschiedlichen Stations-Konzepte (z.B. Freefloat vs. feste Stationen) bewirkt eine Lenkung hin zur Kombination Sharing + ÖPNV**

**These 3: Bei geringer Nutzungsfrequenz müssen die Kosten für den Betreiber minimiert werden oder durch Zuschüsse ausgeglichen werden.**

**These 4: Eine gute transparente Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und und Betreibern bestimmt den Erfolg.**



Quelle: Bolt Technology OÜ 2022

## 3 Reallabore mit unterschiedlichen Charakteristika: Zehlendorf, Lichtenrade und Erkner

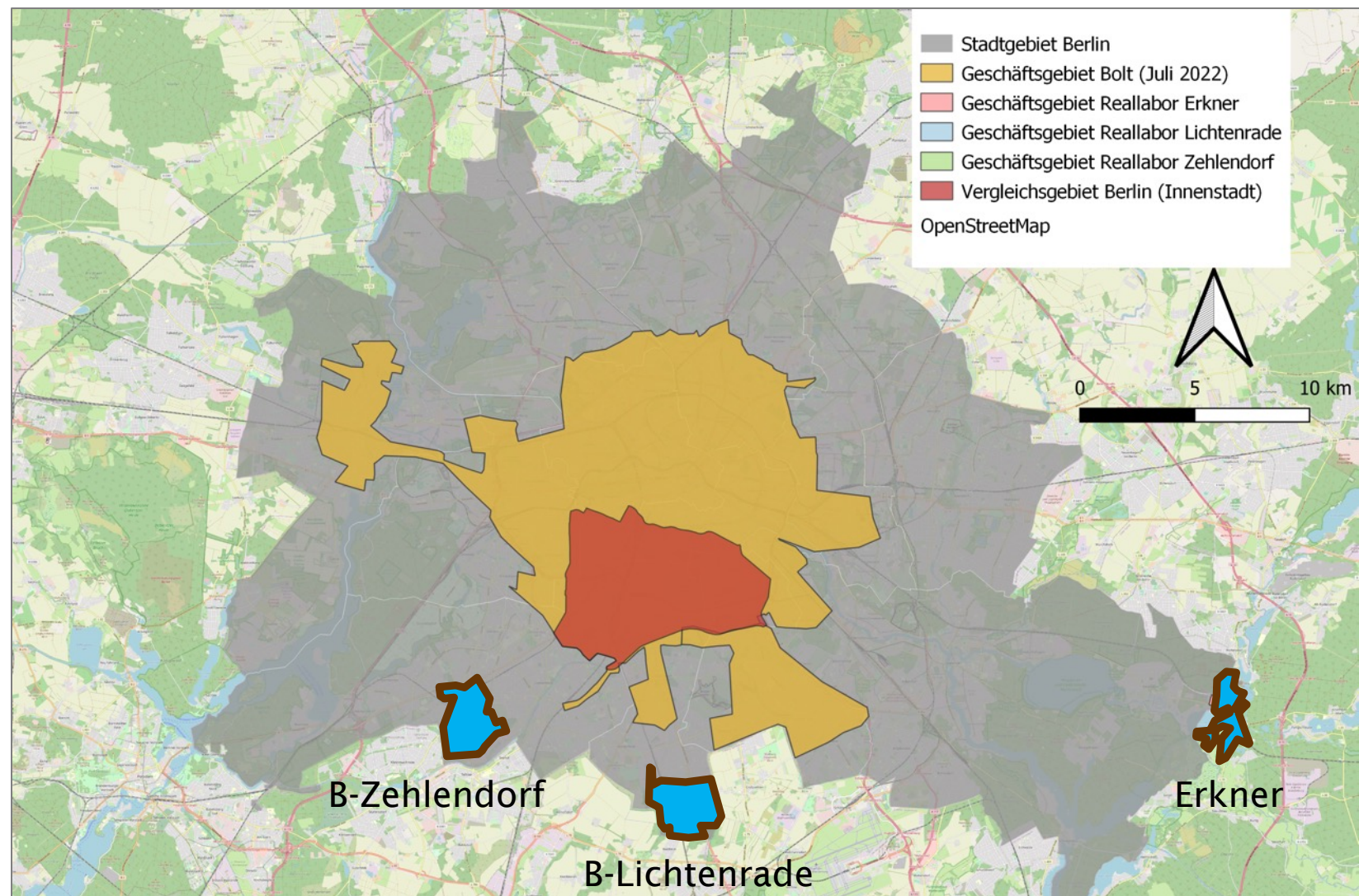
### Projekt-Design:

Neue Geschäftsbereiche mit  
Flottenzusammensetzung:  
E-Bikes/E-Scootern : 50/50

1. Analyse Bewegungsdaten,
2. Nutzer:innen-Befragungen,
3. Expert:innen-Interviews

### Herausforderungen:

- Fehlende Soziodemographische Daten: Datenschutz
- Sehr dynamischer Markt (2022/2023): regulative Gesetzgebung
- Öffentlicher Raum: Interessenkonflikte



# Methodisches Vorgehen

## 1. Variation im Preismodell:

1. Minutenpreis
2. Progressiver Anstieg nach 12 Minuten
3. Inzentiv bei der Abgabe in unmittelbarer Nähe von einer S-Bahn-Station

## 2. Variation des Stationsmodells:

1. Reines Free-Floating
2. Virtuelle Abgabestationen (sog. Geofencing)
3. Markierte Stationen
4. Kombination Free-Floating und Markierte Stationen

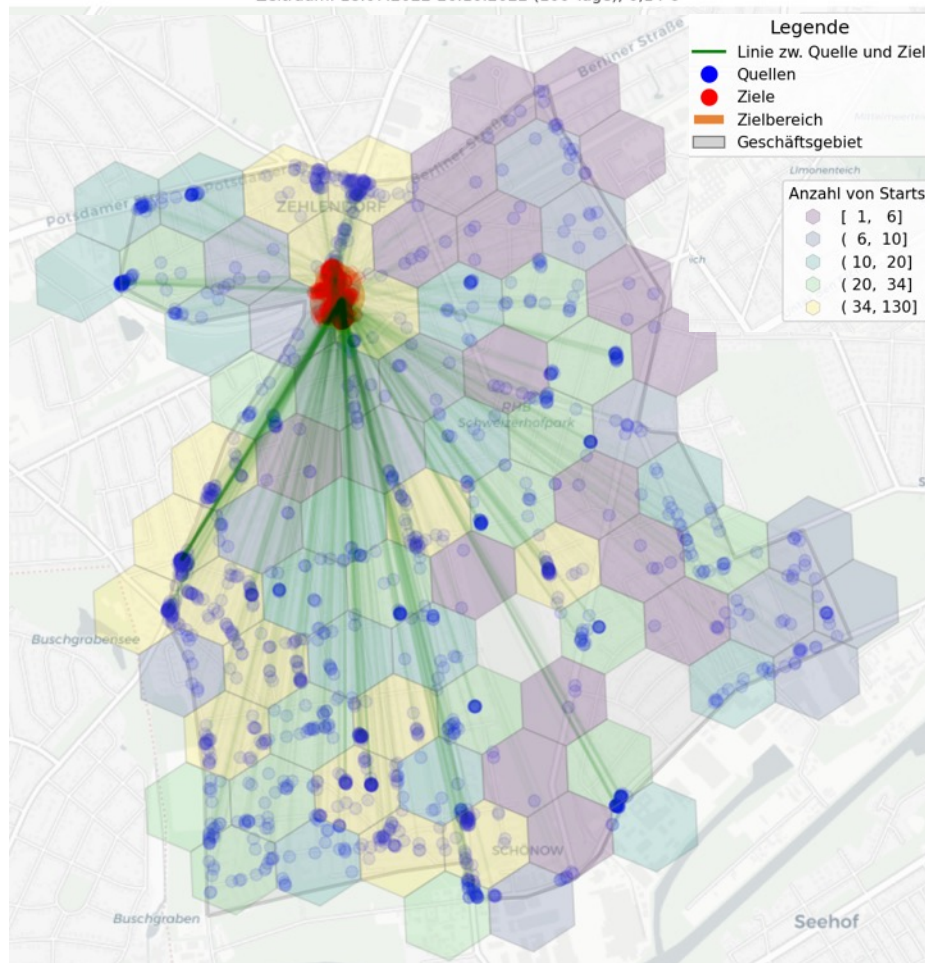


Quelle: Bolt

# Quell-/Zielbeziehungen: Angebot wird als Zubringer zum ÖPNV genutzt

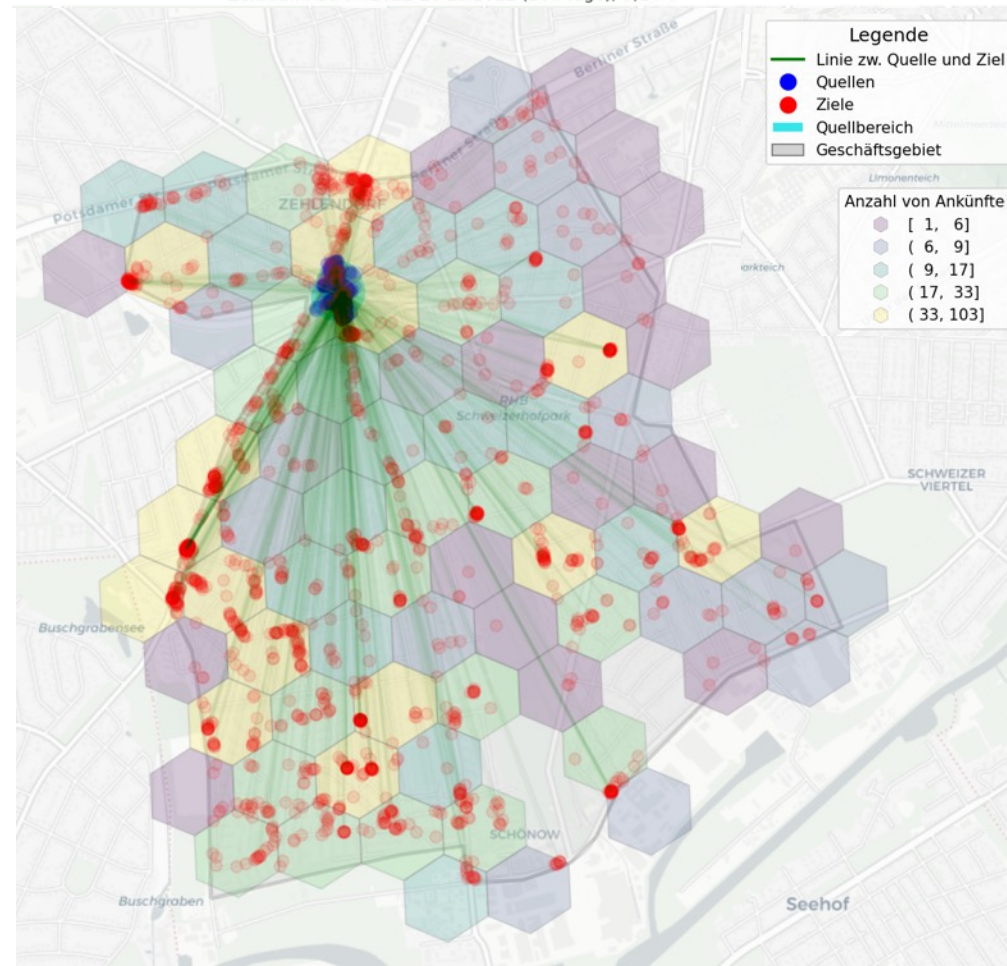
## Zielverkehr zum S-Bahnhof Zehlendorf

n=1618  
(nicht dargestellt sind n=95 außerhalb vom GB)  
Zeitraum: 18.07.2022-26.10.2022 (100 Tage); 0,14 €



## Quellverkehr zum S-Bahnhof Zehlendorf

n=1619  
(nicht dargestellt sind n=108 außerhalb vom GB)  
Zeitraum: 18.07.2022-26.10.2022 (100 Tage); 0,14 €



# Analyse der Abstelldaten zeigt eine starke Ballung an S-Bahnhöfen

**Vorteil des Free-floating-Konzepts: bildet ohne Stationsbindung die präferierten Ziele der Nutzer:innen ab:**

- auch ohne Stationen starke Konzentration an S-Bahnhöfen
- Nutzung im ganzen Geschäftsgebiet
- Verstärkte Nutzung entlang der Tangenten erkennbar



Quelle: TH Wildau/ N. Schüte

# Eindrücke der Stationsmodelle – immer wieder Falschparker



# Missachtung der Verkehrsregeln auch am Stadtrand und kleinen Kommunen



Quelle: N. Schüte/TH Wildau

1. Fahrzeuge werden nicht achtsam bzw. korrekt abgestellt
2. Fahrzeuge fallen um oder werden umgestoßen
3. Feste Stationen mit Geofencing funktionieren nicht gut, da Technologie noch nicht 100% verlässlich
4. Markierungen werden missachtet (mit Kfz beparkt) → baulich schützen.
5. Hohes Beschwerdeaufkommen

## Ganz wichtig:

- Transparente Kommunikation zw. Anbieter und Gemeinde/Kommune/Bezirksamt
- Informationen an Bevölkerung
- Abgestimmte Integration der Sharing-System essenziell

1. **Betreiberseite:** Kosten müssen runter; hier: lange Regiewege zwischen Depot / Werkstatt und Geschäftsgebiet vermeiden
2. **Bestellerseite:** Kostenübernahme möglich, aber offene Ausschreibungen/Wettbewerb
3. **Nutzerseite:** nicht bzw. kaum beeinflussbar über kurzfristige Preismodelle → Forschungslücke: vielleicht wenn langfristiger kommuniziert?

## Aber wie kann es gelingen?

1. Evtl. bei großen Distanzen zwischen Bahnhof und Stadtkern
2. Neue Fahrzeuge: robuster; weniger wartungsintensiv
3. Gewerbegebiet erschließen (Zielgruppe z.B. Azubis im Clubmodell: Arbeitgebende zahlt)



Quelle: TH Wildau/ Rudolph

# Ergebnisse

✓ **These 1: Gerade in Stadtrandlage und kleinen Kommunen können Sharing-Angebote den Einzugsbereich und die Attraktivität des ÖPNV deutlich erhöhen.**

⚡ **These 2: Unterschiedliche Bepreisungsmodelle (z.B. Inzentives bei Abgabe in der Nähe vom Bahnhof) in Kombination mit unterschiedlichen Stations-Konzepte (z.B. Freefloat vs. feste Stationen) bewirkt eine Lenkung hin zur Kombination Sharing + ÖPNV**

✓ **These 3: Bei geringer Nutzungsfrequenz müssen die Kosten für den Betreiber minimiert werden oder durch Zuschüsse ausgeglichen werden.**

✓ **These 4: Eine gute transparente Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und und Betreibern bestimmt den Erfolg.**



Quelle: Bolt Technology OÜ 2022

# StVO §1 (1) Die Teilnahme am Straßenverkehr erfordert ständige Vorsicht und gegenseitige Rücksicht.



# Vielen Dank.

Kontakt:

E-Mail:

[christian.rudolph@th-wildau.de](mailto:christian.rudolph@th-wildau.de)

[nicolas.schuete@th-wildau.de](mailto:nicolas.schuete@th-wildau.de)



Technische  
Hochschule  
Wildau  
*Technical University  
of Applied Sciences*



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

The Bolt logo, consisting of the word 'Bolt' in a bold, green, sans-serif font with a white dot above the letter 'o'.