



# Elektrifizierung der MVG Busflotte

Auf dem Weg zu einem 100 % lokal emissionsfreien Busbetrieb

**DIE  
MOBILITÄTS-  
MACHER\*INNEN.**

Pia Fuchs

Strategiemanagerin Elektromobilität  
im Ressort Mobilität der Stadtwerke München GmbH

20. September 2023 | Trägertreffen der Int. E-Charta Bodensee

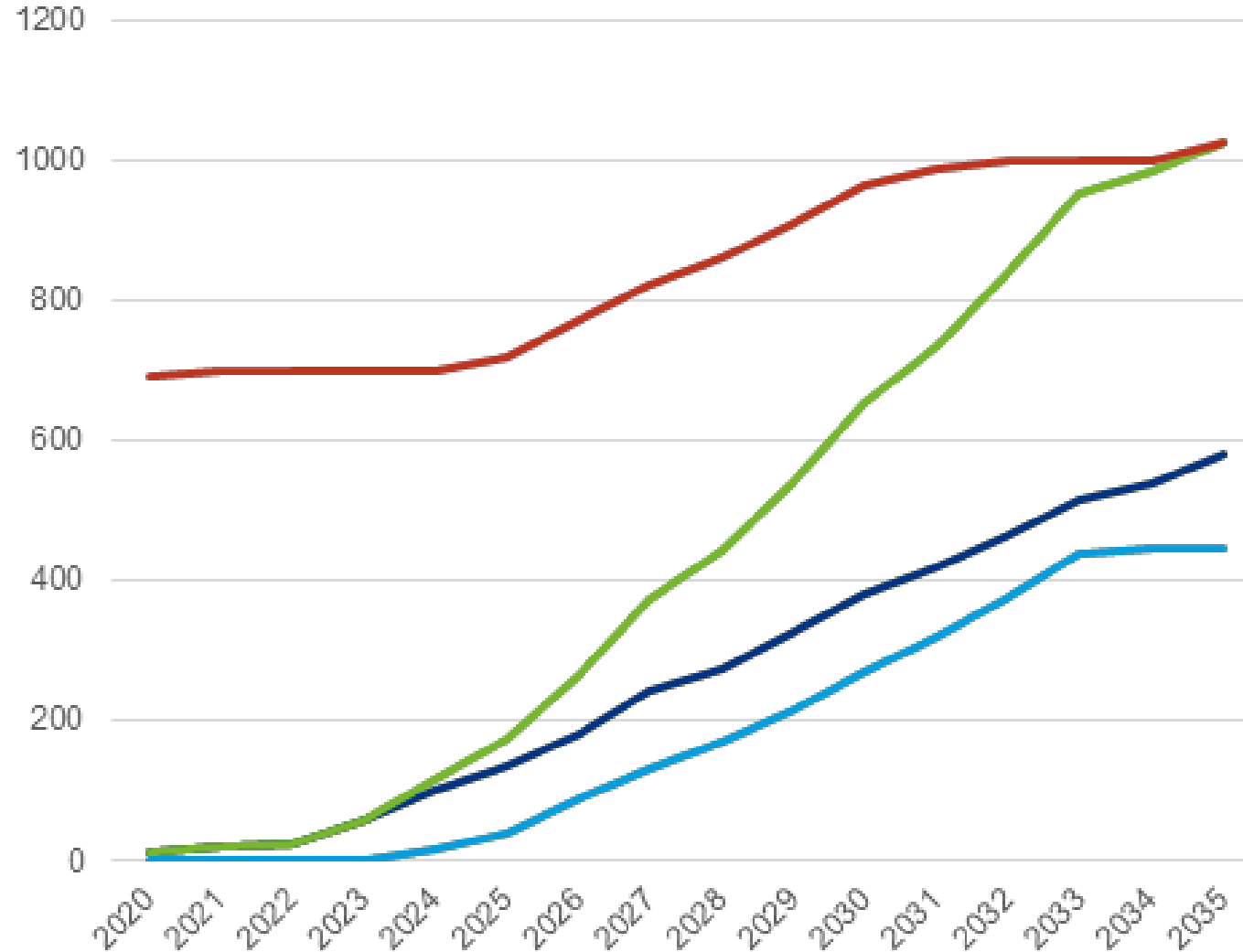




# Unsere Kompetenz seit 1895: Emissionsfreie Mobilität aus einer Hand



## Hochlauf bis zur Vollelektrifizierung 2035\*



- eBG Einheiten SWM
- eBG Einheiten Koops
- eBG Einheiten Gesamt
- BG Einheiten

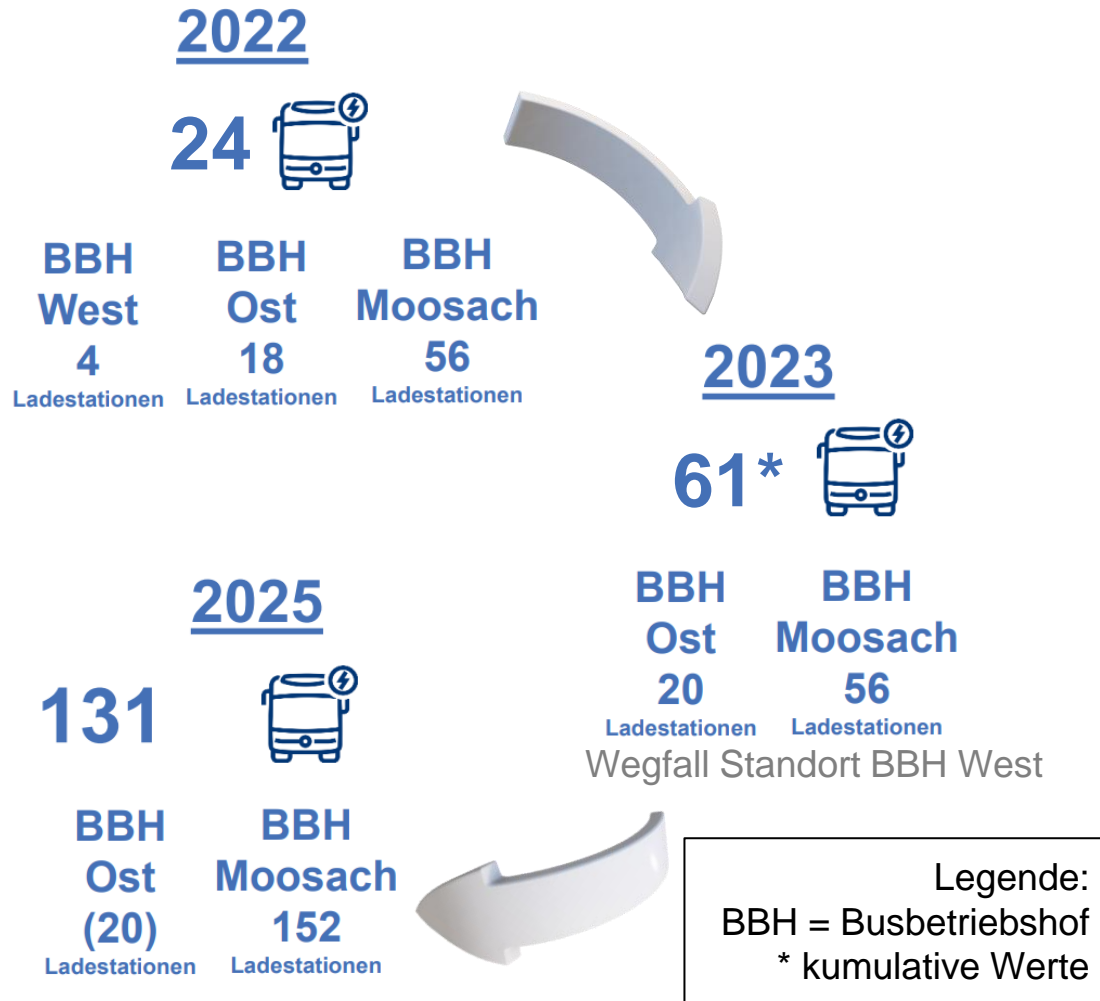
Legende: BG = GelenkBus



\* Achtung, es handelt sich um eine Prognose  
Änderungen im Zeitverlauf möglich.



# Roadmap zur E-Bus-Beschaffung bis Mitte der 20er





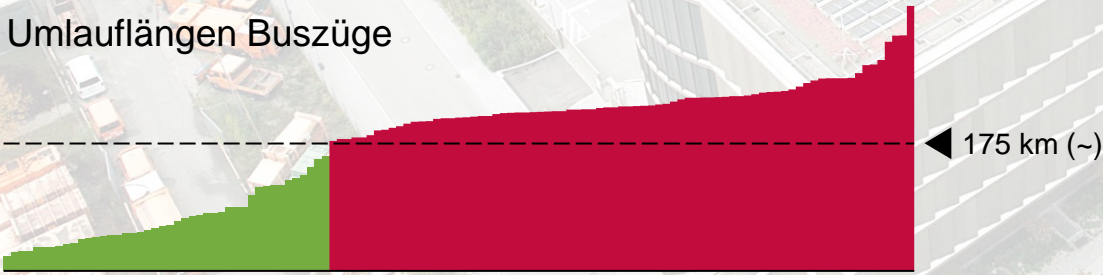
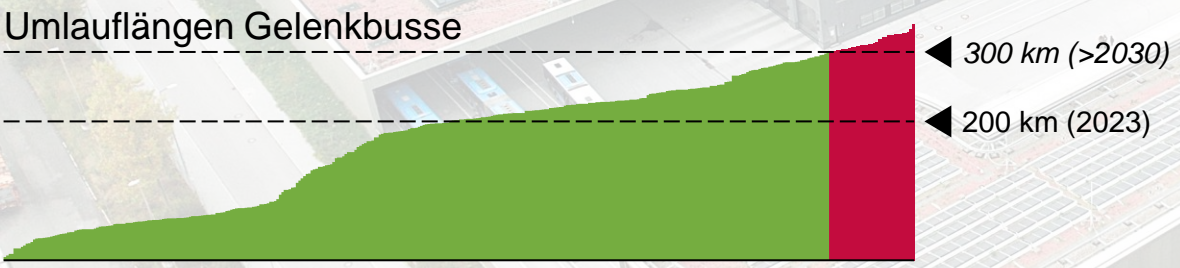
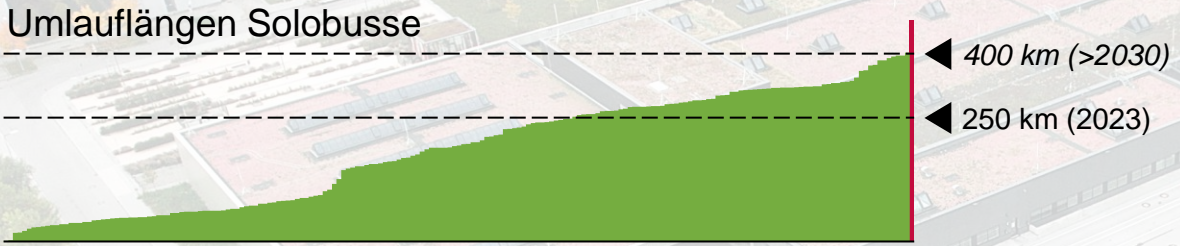
# Plan A: Batterieelektrischer Busbetrieb mit Depotladen in der Betriebspause





# Plan A: Batterieelektrischer Busbetrieb mit Depotladen in der Betriebspause

## Umlauflängen und benötigte Reichweite



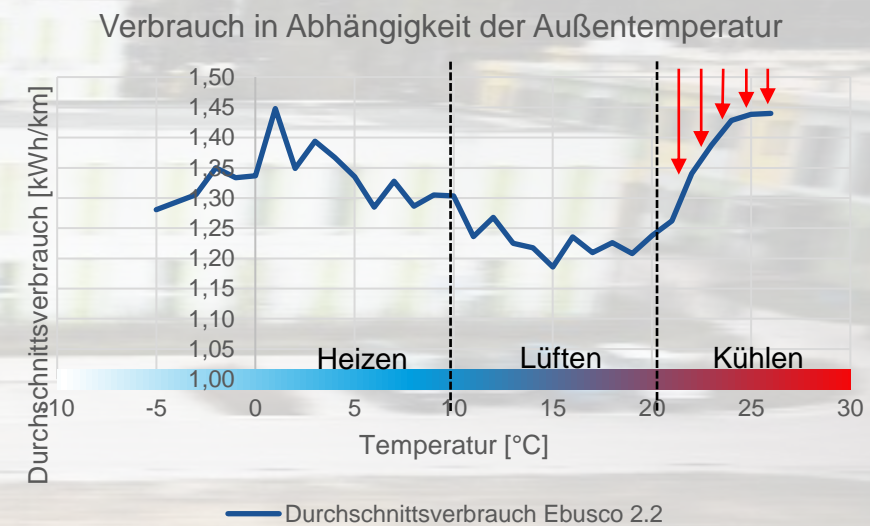
■ Laufleistung zukünftig nicht mit einer Ladung darstellbar  
■ Laufleistung zukünftig mit einer Ladung darstellbar



- Herausforderungen:
- Thermomanagement
  - Bus-Großkapazitäten



# Lösungsansatz beim Thermomanagement: Optimierungsmöglichkeiten durch PV-Anlage



## Lösungsansatz bei eBus-Großkapazitäten: Platooning – Verband von zwei Bussen über eine virtuelle Deichsel



Hohe Fahrgastkapazität mit nur einem Fahrer



Zwischenschritt zum vollautomatisierten Fahren (Level 4)



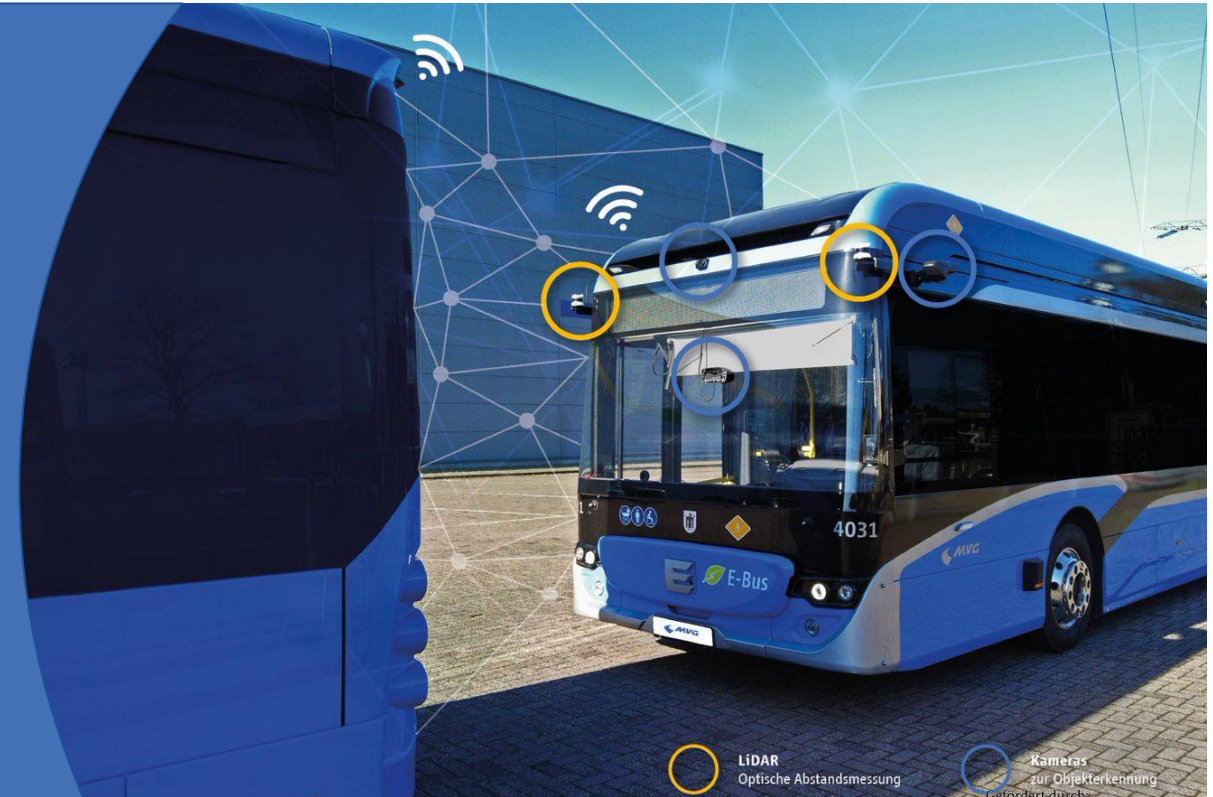
Standardisierte Gefäßgrößen



Flexibilität bei Fahrgastchwankungen



Als Bus Rapid Transit denkbar



LIDAR  
Optische Abstandsmessung

Kameras  
zur Objekterkennung  
Gefordert durch:

TEMPUS  
VERNETZT. DIGITAL. VORAUS.

MINGA

Bundesministerium  
für Digitales  
und Verkehr



## Plan B: Laden auf der Strecke



Fotos: Hitachi Energy



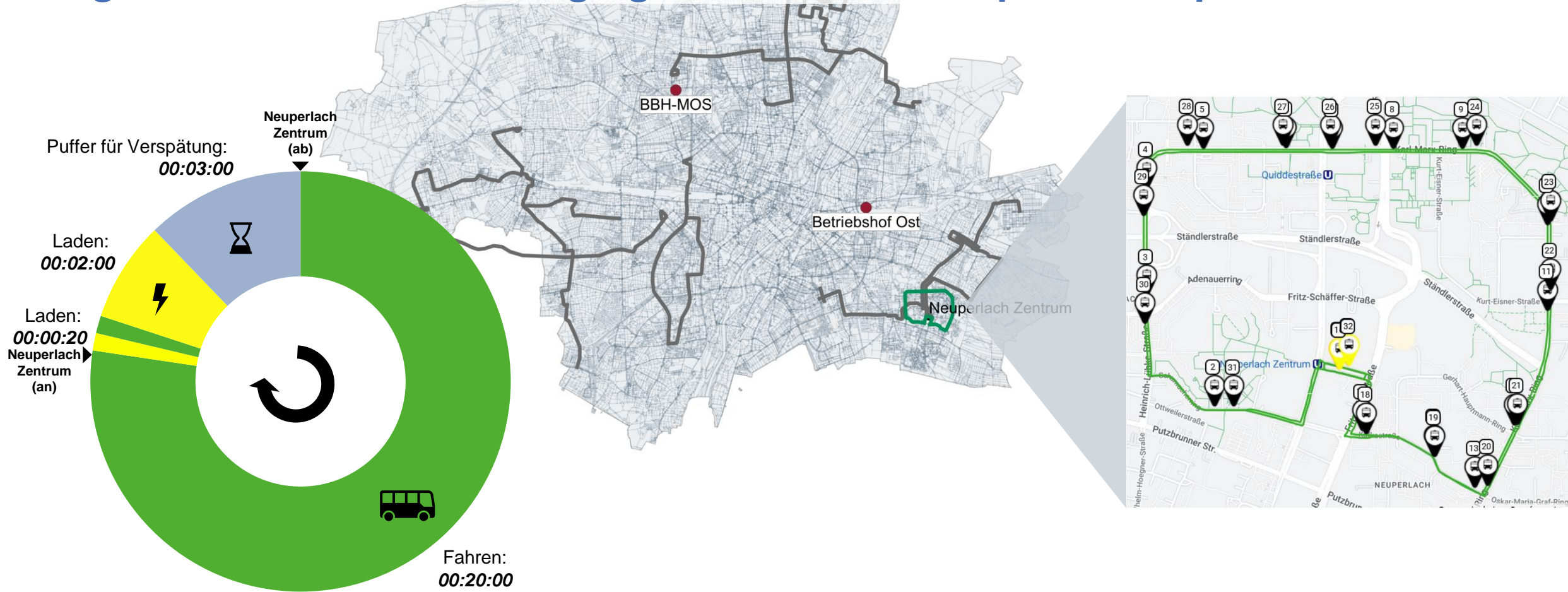
## Plan B: Laden auf der Strecke



Fotos: Hitachi Energy



# Mögliche Pilotierung: Ringlinie 197 mit Flash Charging am ÖPNV-Knotenpunkt Neuperlach Zentrum





Städtische Mobilität ist voller Möglichkeiten.  
Emissionsfrei, geteilt, digital.

