

# Induktives Laden für Regionalbuslinien im Landkreis München

## Fahrzeugtechnik

Kunde: Münchner Verkehrs- und Tarifverbund GmbH (MVV)



Ende: 2022

Basierend auf den Anforderungen der Clean-Vehicles-Directive (CVD) bzw. dem „SaubFahrzBeschG“ will der Landkreis München seine Busflotte ambitioniert und zeitnah umstellen, teilweise auf Wasserstoff/Brennstoffzelle und teilweise auf batterieelektrische Antriebe.

Neben den etablierten konduktiven Ladetechniken für Batteriebusse (Stecker / Pantograph / Oberleitung) werden in Europa induktive Ladetechniken in bislang eher kleinen Pilotprojekten erprobt.

Aus diesem Grund hat der LKR München die TTK beauftragt, zu untersuchen, ob und wenn ja, inwiefern, induktive Ladetechnik die Umstellung auf alternative Antriebe im LKR München unterstützen kann:

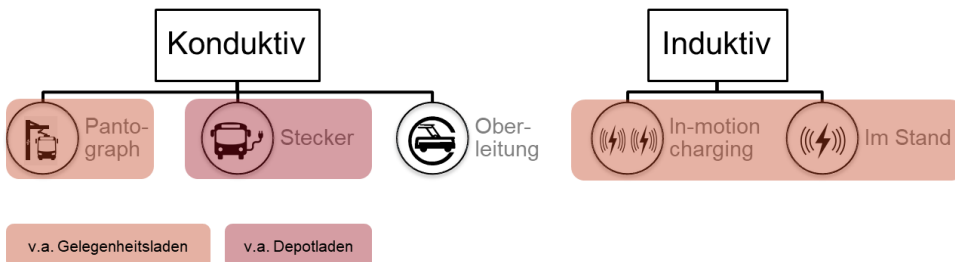
Die TTK wurde beauftragt, folgende Aufgaben durchzuführen:

### Technologievergleich

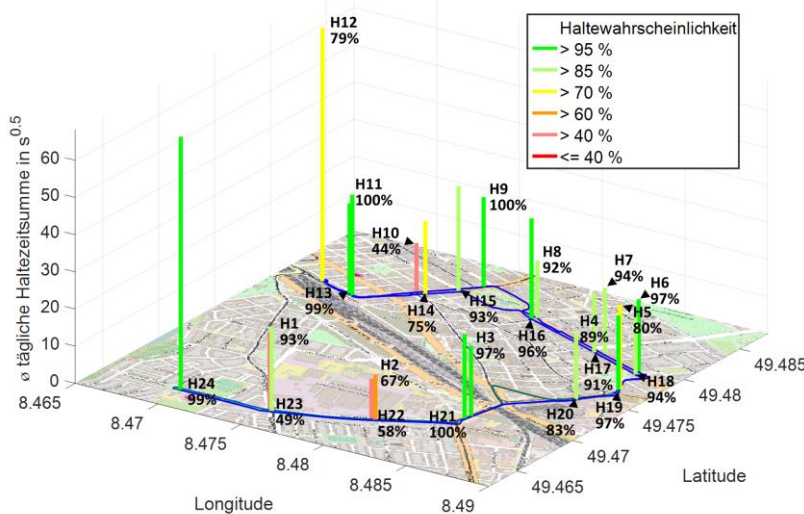
- Vergleich zwischen induktivem und kabelgebundenem Laden
- SWOT-Betrachtung relevanter Parameter und Entwicklungspotenziale
- Analyse politischer und gesetzlicher Rahmenbedingungen für den Busbetrieb mit induktivem Laden

### Kostenvergleich durch Simulationen

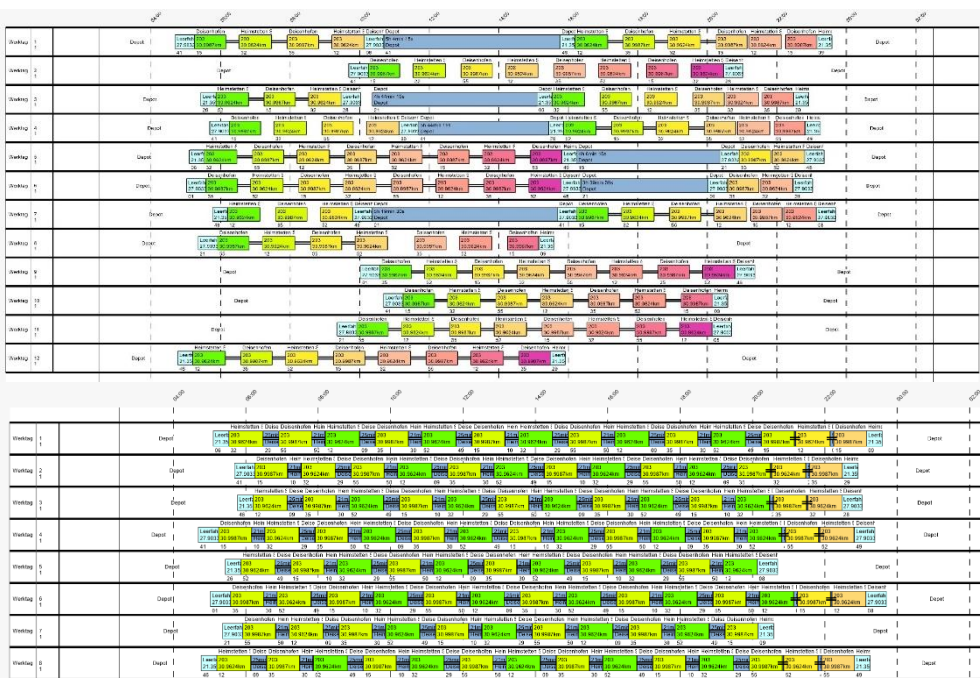
- Simulation einer Buslinie mit kabelgebundener bzw. induktiver Nachladung mit PTV VISUM
- Systematischer Überblick über Eignung des Einsatzes von Batteriebussen mit induktiver Ladung im Vergleich zu Batteriebussen mit kabelgebundener Nachladung



## Übersicht über konduktive und induktive Ladetechniken und Zuordnung zu Ladestrategien



## Auswertung von Haltezeiten und -wahrscheinlichkeiten zur Zwischenladung an Zwischenhaltestellen



Simulation als Depotlader (oben; Steckerladung) und Gelegenheitslader (unten; induktiv) mit Darstellung des State-of-Charge