

Durchbruch beim „Stromtanken“ im ÖPNV?

Eine Lösung zur Mobilitätswende - Wie der ÖPNV jetzt elektrisch werden kann

Themenkreis am Mittwoch, den 22. März 2023, 17:00 Uhr

Videokonferenz, Anwahl entsprechend Einladung per E-Mail

In Bensheim wird am Omnibus-Bahnhof (ZOB) eine neuartige Schnellladestation installiert werden. Sie soll ein sicheres und schnelles Nachladen der Batterie von Elektrobussen (E-Bussen) ermöglichen – ohne dass zuvor das Stromnetz ausgebaut werden muss.



Visualisierung der Schnellladestation; Bild: ABP

Die Elektrifizierung des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist eine wichtige Säule der Mobilitätswende und zur CO₂-Reduktion im Verkehrssektor. Doch das Laden

der Batterie des E-Busses entlang der Strecke oder im Depot stellt Netzbetreiber und Verkehrsgesellschaften vor große Herausforderungen. Lange Fahrtstrecken und -zeiten bedeuten für Überlandbusse große Batterien, die schnell bis zu fünf Tonnen wiegen können und einen wirtschaftlichen und ökologischen Betrieb infrage stellen. Eine Möglichkeit, auf immer größere und schwere Batterien zu verzichten, ist das Streckenladen, das Zwischenladen der Batterie an Haltestellen mit einem hohen Energieeintrag in kurzer Zeit. Voraussetzung dafür waren bisher Leitungen mit sehr hohen Stromdurchflüssen. Diese Leitungen gibt es in der Fläche aber kaum oder sie sind sehr kostenintensiv.

Adaptive Balancing Power (ABP) will zusammen mit anderen Konsortialpartnern diese Herausforderung im Projekt „Buffered-Hochleistungsladen“ (BHLL) angehen. Kern der eingesetzten Lade- und Speichertechnologie ist ein weltweit einzigartiger, kinetischer Hochleistungs-Energiespeicher, der von Adaptive Balancing Power entwickelt wurde. Er wird einerseits mit der am jeweiligen Standort verfügbaren Leistung aus dem Stromnetz aufgeladen und erlaubt andererseits einen auf wenige Minuten verkürzten Schnellladevorgang der Batterie des E-Busses mit bis zu 350 kW Ladeleistung. Während des regulären Ein- und Ausstiegs der Fahrgäste kann so am Omnibusbahnhof über einen Stromabnehmer auf dem Dach des Busses (Pantograph) die Batterie des E-Busses immer wieder ultraschnell geladen werden. Der Ladevorgang wird in den alltäglichen Fahrbetrieb integriert; zusätzliche Pausen mit Standzeiten sollen nicht erforderlich sein.

Im Webinar berichtet Kevin Bohla von Adaptive Balancing Power über die Herausforderungen des ÖPNV, Hintergründe des Projektes, Besonderheiten des eingesetzten Speichers und wie die neuentwickelte Lösung des Konsortiums den ÖPNV revolutionieren wird.

Alle Teilnehmenden können sich auf Informationen aus erster Hand freuen. Der Vortrag wird von 50plus-aktiv an der Bergstraße im Rahmen des Themenkreises angeboten. Gäste sind herzlich willkommen und können den Zugriff über E-Mail bei Walter Tydecks erhalten, E-Mail: walter@tydecks.info