

Presseinformation

Dresden,
11. September 2014

Schnellladung im ÖPNV – ohne Fahrleitungen elektrisch durch die Stadt

Unterwegs auf Dresdens Straßen ist er schon länger und mancher Passant schaut interessiert auf den Bus, der anders aussieht als die übrigen Fahrzeuge der Dresdner Verkehrsbetriebe AG. Demnächst startet der Praxistest des schnellladefähigen Elektrobusses mit Fahrgästen. Das letzte Wort dazu hatte der TÜV.



Testbetrieb des schnellladefähigen Elektrobusses in Dresden (© Elke Sähn, Fraunhofer IVI)

Seit Juni 2014 verfügt der Betriebshof Gruna der Dresdner Verkehrsbetriebe (DVB) AG über eine »Tankstelle« der besonderen Art: Entsprechend ausgerüstete Elektrobusse können hier elektrische Energie »tanken«. Diese Ladestation wurde von der Dresdner Firma M&P motion control and power electronics GmbH entwickelt und eignet sich auch für sehr kurze und intensive Pulsladungen während des Fahrgastwechsels.

Presseinformation

Zum Speichern der Energie befindet sich auf dem 12-Meter-Elektrobus der Göppel Bus GmbH ein sehr kompakter Lithium-Polymer-Akku der Hoppecke Advanced Battery Technology GmbH aus Zwickau mit einem Energieinhalt von nur 85 Kilowattstunden. Die Traktionsausrüstung stammt von der Vossloh Kiepe GmbH.

Überträgt der Dachstromabnehmer – eine gemeinschaftliche Entwicklung der Schunk Bahn- und Industrietechnik GmbH und des Fraunhofer IVI – eine Leistung von 250 Kilowatt, ist der für einen Linienumlauf notwendige Ladevorgang innerhalb von 6 Minuten abgeschlossen.

Die Komponenten und Technologien für einen solchen rein elektrischen Betrieb städtischer Linienbusse ohne Fahrleitung entstanden im Rahmen des durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Verbundvorhabens »Schnellladesysteme für Elektrobusse im ÖPNV (SEB)«. Koordiniert wird das Projekt vom Fraunhofer IVI. Für Dr. Thoralf Knote, Abteilungsleiter am Institut, ist damit ein lang verfolgtes Ziel erreicht: »Dass sich dieses Schnellladeprinzip in der Praxis durchzusetzen beginnt, freut mich persönlich sehr. Mit den Dresdner Verkehrsbetrieben als Anwender steht dem Institut ein langjähriger und zuverlässiger Praxispartner zur Seite«.

Elektromobilität im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) hat in Dresden eine lange Tradition. Neben einem gut ausgebauten Straßenbahnnetz prägten Oberleitungsbusse über viele Jahre das Stadtbild. Diese umweltfreundlichen Systeme gewinnen deutlich an Attraktivität, wenn auf die permanente Stromübertragung mittels Stromabnehmer verzichtet werden kann.

Die Idee dieses sogenannten »DockingPrinzips« entstand am Fraunhofer IVI bereits vor einigen Jahren und wurde in mehreren Forschungsprojekten weiterverfolgt. Die erteilte Zulassung durch den TÜV Rheinland gestattet nun auch die Anwendung in der Praxis. Noch in diesem Jahr bietet sich den Dresdnern und allen Besuchern die Gelegenheit, einen schnellladefähigen Elektrobus im Probebetrieb zu erleben.

Der Elektrobus ist in der Lage, ohne Nachladung die aktuelle Teststrecke von 12 Kilometern zu absolvieren. Durch extrem kurzzeitige Pulsladungen mit sehr hoher Leistung von über 500 Kilowatt an Haltestellen lässt sich die Streckenlänge auch mit kleinen preiswerten Energiespeichern nahezu beliebig erweitern.

Ansprechpartner

Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI

Dr.-Ing. Thoralf Knote
Abteilungsleiter

Telefon +49 (0)351/ 46 40-628
thoralf.knote@ivi.fraunhofer.de

Elke Sähn
Presse und Öffentlichkeitsarbeit

Telefon +49 (0)351/ 46 40-612
elke.saehn@ivi.fraunhofer.de

www.ivi.fraunhofer.de