

Elektrobusse reif für den ÖPNV

[25.11.2019] Das Programm MENDEL ist offiziell beendet. Es erforschte die Belastung elektrischer Netze durch Ladevorgänge von Elektrobussen. Ein Bushersteller und zwei Verkehrsunternehmen setzen nun die im Programm entwickelte Software ein.

Busse sind im öffentlichen Nahverkehr nicht mehr wegzudenken. So unternahmen nach Angaben des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) im Jahr 2018 die Buspassagiere im öffentlichen Nahverkehr Deutschlands (VDV-Betriebe) 4,5 Milliarden Fahrten und legten dabei 28,1 Milliarden Personenkilometer zurück. Von den mehr als 35.000 Bussen wurden 2018 lediglich 140 Busse elektrisch angetrieben, weitere 90 sind bestellt. Würde es gelingen, die meist noch dieselbetriebenen Fahrzeuge mit regenerativen Energien anzutreiben, so könnte eine Menge CO₂ eingespart werden. Das Projekt MENDEL aus dem Technologieprogramm IKT für Elektromobilität des Bundeswirtschaftsministeriums (BMWi) hat dafür eine Software entwickelt.

Aufgelöst bedeutet MENDEL: „Minimale Belastung Elektrischer Netze Durch Ladevorgänge von Elektrobussen“. Zusammen mit insgesamt sechs Konsortialpartnern aus Forschungseinrichtungen und Wirtschaft haben Experten ab Januar 2016 den optimalen Betrieb von Elektrobussen theoretisch konzipiert und IT-Programme dazu entwickelt. Das entstandene Konzept haben die Projektteilnehmer vor Projektschluss im Juli 2019 auf dem Testfeld AIM des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) zusammen mit der Braunschweiger Verkehrs GmbH im Stadtgebiet erfolgreich getestet. Im Teilprojekt Smart Grid haben die Projektpartner Software-Lösungen zur intelligenten Planung und Steuerung der Stromversorgung von Elektrobussen erarbeitet. Eine wichtige Erkenntnis ist, dass mehrere Ladestationen für E-Busse entlang einer Route nicht notwendig sind. „Eine Ladestation im Depot und eine weitere Ladestelle an der Endstation reichen bei entsprechenden Wendezeiten vollkommen aus“, sagt Dirk Weißer, Projektkoordinator von MENDEL. Insgesamt spräche aus technischer und aus IT-Sicht kein Grund gegen die Einführung von Elektrobussen in den öffentlichen Nahverkehr.

Nach dem offiziellen Abschluss von MENDEL zeigen sich bereits Anwendungen von jedem der Konsortialpartner, die es von der Forschung in die Praxis geschafft haben. So setzen aktuell etwa ein Bushersteller und zwei Verkehrsunternehmen Software aus dem MENDEL-Programm ein.

(ur)