



Wie funktioniert die innovative Ladetechnologie? Hier gibt es die Antwort. <http://tiny.cc/TOSA>



Ein Meilenstein für die urbane Mobilität: An 13 Haltestellen der Genfer Buslinie 23 werden die Batterien der TOSA-Elektrobusse aufgeladen, während die Fahrgäste ein- und aussteigen.

Leitungslos im Nahverkehr TOSA-Busse mit Flash-Ladetechnologie

Steigende Kraftstoffpreise und wachsendes Umweltbewusstsein – es gibt genügend Gründe, um über Alternativen zum dieselbetriebenen Busverkehr in Städten nachzudenken. Bisherige Lösungen für Elektromobilität im öffentlichen Nahverkehr sind auf ein durchgängiges Kontaktsystem – Schienen, Oberleitungen oder Masten – für die Energieübertragung angewiesen. Deren Installation und Wartung ist teuer; außerdem beeinträchtigen sie das Stadtbild negativ.

Halten und laden

Gemeinsam mit einigen Partnern hat ABB nun eine bahnbrechende Lösung entwickelt: den TOSA-Elektrobus, der vollständig ohne Oberleitungen auskommt. Mitsamt Infrastruktur, Ladestationen und Onboard-Antriebstechnologie erfüllt das Konzept sämtliche Anforderungen von Verkehrsbetrieben, Stadtplanern und

Fahrgästen. An den Haltestellen verbindet ein Ladeanschluss auf dem Dach den Bus mit einem Hochleistungs-ladekontakt. Während die Fahrgäste ein- und aussteigen, werden die Batterien mit der innovativen Flash-Ladetechnologie in 15 bis maximal 20 s mit 600 kW nachgeladen. Anders als bei induktionsbasierten Ladekonzepten entstehen durch den direkten Kontakt keine elektromagnetischen Felder. Das schnelle Nachladen an mehreren Haltestellen erfordert nur eine kleine Batterie auf dem Busdach; große, schwere Energiespeicher mit langen Aufladezeiten sind nicht notwendig.

Geräuscharm durch Genf

Nach einer erfolgreichen Testphase setzt die Schweizer Stadt Genf von 2018 an auf die neuartige ABB-Technologie. Dann werden zwölf TOSA-Gelenkbusse im Zehn-Minuten-Takt auf der Linie 23 verkehren und pro Tag mehr als 10.000

Fahrgäste befördern. „Das Beispiel Genf zeigt auf beeindruckende Weise, dass die Technologie einen geräuscharmen, emissionsfreien Verkehr ermöglicht und Luftverschmutzung verhindert“, sagt Raphael Görner, Leiter Grid Integration Deutschland bei ABB. „Im Vergleich zu den bisher genutzten Dieselnissen können auf der Linie 23 bis zu 1.000 t CO₂ pro Jahr eingespart und der Geräuschpegel kann um 10 dB gesenkt werden.“

In Genf werden an 13 von insgesamt 50 Haltestellen entlang der Linie 23 Flash-Ladestationen installiert. Zudem entstehen an den Endhaltestellen drei weitere Ladestationen, um die Bordbatterien während der Pausen der Busfahrer vollständig zu laden. Vier Ladestationen im Depot stellen die Energie für die Fahrten vom Depot zur Dienststrecke bereit.

Weitere Infos: valentin.holz@de.abb.com