

Kabellos durch die Stadt – die Rhein-Neckar Verkehr GmbH bringt mit PRIMOVE Elektrobusse in Mannheim auf die Straße

Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV) interpretiert in der Stadt Mannheim Elektromobilität im Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) künftig neu: Im Forschungsprojekt „PRIMOVE Mannheim“ werden Elektrobusse während des Fahrgastwechsels an regulären Haltestellen des Mannheimer Liniennetzes kabellos nachgeladen. Damit werden elektrische Busse nun auch auf anspruchsvollen Fahrzeugumläufen im täglichen Fahrgastbetrieb einsatztauglich.

Am heutigen Tag hat das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bei der VDV-Konferenz „Elektrobusse – Markt der Zukunft!“ in Berlin die Förderung des Projekts PRIMOVE Mannheim mit 3,3 Millionen Euro bekannt gegeben. Stellvertretend für die vier Projektpartner – das regionale Verkehrsunternehmen RNV, die Stadt Mannheim, Bombardier Transportation sowie das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – nahmen Mannheims Erster Bürgermeister Christian Specht und RNV-Geschäftsführer Martin in der Beek den Förderbescheid für das innovative Projekt aus der Hand von Rainer Bomba, Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, entgegen.

„Die Förderung alternativer Antriebstechnologien steht ganz oben auf der Agenda der Bundesregierung“, betonte Staatssekretär Bomba bei der Fachtagung. „Wir wollen Deutschland zum Leitanbieter und Leitmarkt der Elektromobilität machen. Das Bundesverkehrsministerium verfolgt bei Forschung und Entwicklung der Elektromobilität einen breiten Ansatz. Wir fördern technologieoffen und bei allen Verkehrsträgern die Marktvorbereitung innovativer Antriebe und neue Konzepte. Besonders wichtig ist die Anwendung der Elektromobilität im Öffentlichen Personennahverkehr. Der ÖPNV ist ein integriertes System aus Fahrzeugen, Infrastruktur und Werkstätten, in dem neue Technologien im

Gesamtsystem erprobt werden. Mit unseren Forschungs- und Demonstrationsvorhaben bewegen wir schon heute, was morgen fährt.“

Ab dem zweiten Quartal 2014 können die Fahrgäste der zentralen Mannheimer Buslinie 63 die Vorzüge eines leisen und CO₂-freien Busverkehrs erleben. Über einen Zeitraum von zunächst 12 Monaten werden dann auf den regulären Umläufen der RNV-Buslinie zwei rein elektrisch angetriebene und induktiv geladene E-Busse im täglichen Einsatz erprobt. Die beiden Elektrobusse des Schweizer Busherstellers Carrosserie HESS AG sind mit der neuen BOMBARDIER MITRAC Antriebstechnik für Citybusse ausgestattet. Darüber hinaus wird ein ebenfalls mit der kabellosen PRIMOVE Technik geladener Elektro-Van als Servicefahrzeug im Verkehrsgebiet der RNV GmbH getestet.

Mit dem Projekt sollen die Parameter für Infrastruktur, Batterie, induktive Energieübertragung und täglichen Betrieb anhand einer konkreten Strecke ermittelt und im Praxiseinsatz überprüft werden. Einerseits kann so die Praktikabilität eines Technologietransfers hin zur Elektromobilität nachgewiesen werden. Andererseits lassen sich daraus Rückschlüsse für die weitere Optimierung eines emissionsarmen öffentlichen Verkehrs ziehen. Im Fokus steht zudem, die Wirtschaftlichkeit in Abhängigkeit von den ermittelten Rahmenbedingungen für einen zuverlässigen Alltagsbetrieb weiter zu verbessern.

„Unser Ziel ist es, den Vorsprung des öffentlichen Verkehrs beim Einsatz effizienter Antriebstechnologien weiter auszubauen, indem die Technologie induktiv geladener Elektrobusse für den anspruchsvollen Einsatz auf einer Stadtbuslinie weiterentwickelt und in der Praxis deren Alltagstauglichkeit nachgewiesen wird“, begründet Martin in der Beek, Technischer Geschäftsführer der RNV GmbH, in seinem Dank an Staatssekretär Rainer Bomba das erneute Engagement des Unternehmens im Hinblick auf den Einsatz innovativer Technologieanwendungen. So setzt die RNV GmbH bereits seit 2009 als erstes Verkehrsunternehmen Stadtbahnen mit serienmäßig ausgerüsteten Energiespeichern, den MITRAC Energy Saver von Bombardier, erfolgreich in ihrem Schienennetz ein. Mit der PRIMOVE-Technologie soll das Engagement für effiziente Elektromobilität nun auch auf die Bussparte ausgeweitet werden.

Die auf induktiver Stromübertragung beruhende PRIMOVE Ladetechnik von Bombardier wird komplett unsichtbar unter der Fahrbahnoberfläche und unter dem Fahrzeugboden verbaut. Sobald das Elektrofahrzeug das Ladesegment vollständig überdeckt, beginnt der Ladevorgang automatisch. „Die für Dieselbusse ausgelegten, zeitlich sehr engen Fahrzeugumläufe sind vollständig mit PRIMOVE-geladenen Elektrobussen fahrbar“, erklärt Jérémie Desjardins, Business Leader PRIMOVE, Bombardier Transportation. „Die Ladestellen und -zeiten werden in den gewohnten Busbetrieb integriert ohne die Fahrzeugzahl zu erhöhen. Möglich wird dies, weil wir kleinere, leichtere Batterien mit dem Prinzip des schnellen Gelegenheitsladens kombinieren. Dadurch reicht deren Leistung für den gesamten Tagesbetrieb, und die Lebensdauer der Batterie wird ebenfalls erheblich verlängert.“

Die Projektpartner erproben zunächst in einer Test- und Zulassungsphase das Zusammenspiel der PRIMOVE Ladetechnik mit den Elektrofahrzeugen. Auf diese Weise sollen Erfahrungen für den späteren fahrplanmäßigen Betrieb, die RNV-internen Betriebsabläufe und die Schulung des Personals im Fahrbetrieb und den Werkstätten gewonnen werden. Innovativ ist in dem Projekt auch die geplante Optimierung der Ladevorgänge in Abhängigkeit von der Fahrplanlage der Fahrzeuge, indem Echtzeitdaten aus dem rechnergestützten Betriebsleitsystem und die Daten zum aktuellen Ladezustand ausgewertet werden.

Intensive Öffentlichkeitsarbeit und aktive Bürgerbeteiligung sollen Fahrgäste und Bürger der Stadt Mannheim in die öffentliche PRIMOVE-Erprobung einbinden. „Wir wollen herausfinden, wie die Menschen die Vorteile der Elektrobusse und des neuen kabellosen Ladesystems wahrnehmen und bewerten“, umschreibt Mannheims Erster Bürgermeister und ÖPNV-Dezernent Christian Specht die Aufgabe der Stadt. „So bereiten wir den Weg dafür, die CO₂-freie und lärmarme Elektrotechnologie auch auf weiteren Strecken in Mannheim und der Metropolregion Rhein-Neckar zum Einsatz zu bringen.“

Die wissenschaftliche Begleitung des Projektes übernimmt das Institut für Fahrzeugsystemtechnik (FAST) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Peter Gratzfeld. Schwerpunkt der Forschungsarbeiten ist der Aufbau einer Energiesimulation, die den gesamten Leistungsfluss in den Elektrobussen und an den induktiven

Ladestellen abbildet. Damit lassen sich Batteriegröße und Ladeinfrastruktur optimal aufeinander abstimmen und gleichzeitig die Anforderungen an das Versorgungsnetz ableiten. Darüber hinaus werden die Wirkungsgrade ermittelt, um die höhere Energieeffizienz gegenüber konventionellen Antriebslösungen nachzuweisen. Nach Inbetriebnahme der Elektrofahrzeuge werden in einem umfangreichen Messprogramm die tatsächlichen Energieflüsse erfasst und damit die Simulationsergebnisse verifiziert.

„Das Projekt wird uns neben den technischen Erkenntnissen auch wichtige Informationen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Akzeptanz bei unseren Kunden liefern, um die Bussparte im Unternehmen zukunftsfähig weiterentwickeln zu können“, erläutert Andreas Kerber, Kaufmännischer Geschäftsführer der RNV, das Engagement der RNV GmbH für die Weiterentwicklung der PRIMOVE-Technologie.

Hinweis für die Bearbeiter:

Die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV)

Die RNV wurde 2005 als beispielgebendes regionales Kooperationsmodell von kommunalen Verkehrsunternehmen gegründet. Sie betreibt die Stadt- und Straßenbahnlinien, sowie Eisenbahn- und Omnibuslinien zwischen Pfälzer Wald und Odenwald und ist damit einer der wichtigsten Mobilitätsdienstleister in der Europäischen Metropolregion Rhein-Neckar. Das rund 200 Kilometer lange Schienennetz der RNV ist das größte zusammenhängende Meterspurnetz Deutschlands und führt durch drei verschiedene Bundesländer. Mehr als 1.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, fast 200 Bahnen und rund 175 Busse sorgen bei der RNV dafür, dass die Metropolregion in Bewegung bleibt. Unternehmenssitz ist Mannheim, weitere Standorte befinden sich in Heidelberg und Ludwigshafen.

Zu Bombardier Transportation

Bombardier Transportation ist weltweiter Marktführer in der Schienenverkehrstechnologie und verfügt über das breiteste Produktportfolio der Branche. Es hat seinen weltweiten Hauptsitz in Berlin und bietet seinen Kunden in über 60 Ländern innovative Produkte und Dienstleistungen, die neue Standards für nachhaltige Mobilität setzen. Über 100.000 Schienenfahrzeuge von Bombardier sind rund um den Globus unterwegs.

Nun macht sich Bombardier Transportation seine mehr als 100-jährige Erfahrung im elektrischen Schienenverkehr zu Nutze, um auch die Elektromobilität voranzutreiben. Insbesondere für elektrische Busse bietet Bombardier Städten, Betreibern und Busherstellern mit seinen innovativen MITRAC und PRIMOVE Technologien ein integriertes Antriebs-, Lade- und Batteriesystem, das die saubersten und effizientesten Busse ermöglicht.

Zum Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.

Kontakt

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (RNV):

Rhein-Neckar-Verkehr GmbH
Unternehmenskommunikation
Möhlstraße 27
68165 Mannheim
Tel.:0621/465-1493
Fax:0621/465-3490



presse@rnv-online.de



www.rnv-online.de



www.facebook.com/RNVGmbH



www.twitter.com/RNVGmbH

Bombardier Transportation:

Deutschland, Österreich, Schweiz, Zentral- und Osteuropa:

+49 30 98607 1134

Immo von Fallois, immo.von_fallois@de.transport.bombardier.com

Pressemitteilungen, Zusatzinformationen und Fotos finden Sie in unserem
Pressezentrum unter:

www.bombardier.com/de/transportation/pressezentrum/index.

Folgen Sie Bombardier Transportation auf Twitter [@BombardierRail](https://twitter.com/BombardierRail).

BOMBARDIER, PRIMOVE und *MITRAC* sind Marken der Bombardier Inc oder ihrer
Tochtergesellschaften.

Mannheim/Berlin, 18. Februar 2013