Presse-Information
Power Solutions

Wasserstoff: Neues Brennstoffzellensystem von Bosch geht in Madrid in Testbetrieb
Erstes Kundenprojekt im Bussegment

28. Juli 2026
PI 12120 BBM san/af

- Neues Brennstoffzellensystem von Bosch kommt in Irizar-Testbus zum Einsatz.
- Bus-Betreiber Alsa plant mehrwöchigen Testbetrieb im städtischen Nahverkehr von Madrid.
- Emissionsfreier Antrieb ermöglicht hohe Reichweiten von über 1 000 Kilometern bei kurzen Tankzeiten.

Stuttgart/Madrid – Der Druck auf den städtischen Nahverkehr in Europa wächst: Angesichts verpflichtender EU-Vorgaben, die CO_2-Emissionen von Stadtbussen bis 2030 um 90 Prozent zu senken, suchen Verkehrsbetriebe nach zuverlässigen, emissionsfreien Lösungen. Dazu startet jetzt ein erster Testbetrieb in Madrid: Ausgerüstet mit einem Brennstoffzellen-Antriebssystem (Fuel Cell Power Module, kurz: FCPM) von Bosch befördert ein Bus von Irizar nun mehrere Wochen lang Passagiere durch die spanische Hauptstadt. Das Fahrzeug wird insbesondere auf Strecken fahren, auf denen es mit seiner hohen Reichweite seine Vorteile voll ausspielen kann. Betreiber ist die spanische Busgesellschaft Alsa. „Die Brennstoffzelle ist die perfekte Ergänzung zum batterieelektrischen Antrieb – auch im Busbetrieb“, sagt Thomas Pauer, Mitglied des Sektorvorstands Bosch Mobility und Vorsitzender des Bosch-Bereichsvorstands Power Solutions. „Die Brennstoffzelle bietet sich insbesondere für Busse an, die täglich längere Strecken fahren und unterwegs kaum die Möglichkeit haben, zu laden. Mit dem Testbetrieb können wir eindrucksvoll zeigen, dass die Brennstoffzellentechnik von Bosch bereit für den anspruchsvollen Serieneinsatz im Personenverkehr ist.“

In den vergangenen Wochen hat das Testfahrzeug bereits umfassende Erprobungen sowie die nötige Homologation durchlaufen. Nun soll der alltägliche Realbetrieb die Robustheit und die Stärken des Brennstoffzellenantriebs bestätigen. Im Testbus kommt das Brennstoffzellensystem FCPM C190 von Bosch zum Einsatz. Das kompakte System basiert auf einem horizontalen

Robert Bosch GmbH
Postfach 10 60 50
D-70049 Stuttgart

E-Mail Anna.Schmatz@de.bosch.com
Telefon +49 711 811-12715

Corporate Department
Communications & Governmental Affairs
Leitung: Prof. Dr. Christof Ehrhart
www.bosch-presse.de

Doppelstack und bietet eine Dauerleistung von 190 Kilowatt. Mit dem verfügbaren H_2-Tankvolumen sind Reichweiten von über 1 000 Kilometern möglich, bei Tankzeiten von nur zehn bis 15 Minuten. Damit kann der Bus auch im Überlandverkehr eingesetzt werden. Neben dem FCPM C190 bietet Bosch mit dem FCPM C300 auch ein System für schwere Reisebusse und Lkw an. Ergänzt wird das Portfolio durch das FCPM C100, das mit 100 Kilowatt Dauerleistung und einer flachen Bauform die richtige Lösung für städtische Busse ist.

EU-Regelungen treiben Erneuerung im Bussegment

Busbetreiber und städtische Verkehrsbetriebe setzen aufgrund EU-Vorgaben zunehmend auf Alternativen zum Dieselantrieb. Neben den Regelungen zur Verbesserung der Luftqualität in Städten erfordern zusätzlich die Regelungen zum Klimaschutz umweltfreundlichere Antriebskonzepte. So müssen die CO_2-Emissionen neu zugelassener Stadtbusse bis 2030 um 90 Prozent gegenüber dem Vergleichsjahr 2019 sinken, für alle anderen Bustypen gilt dies von 2040 an. Hier können Fahrzeuge mit Brennstoffzellen-Antriebssystem, welche die EU als „Zero-Emission"-Fahrzeuge anerkennt, einen wichtigen Beitrag leisten. 2025 wurden laut dem europäischen Fahrzeugherstellerverband ACEA in der EU gut 38 000 Busse neu zugelassen.

Bosch-Technik entlang der gesamten Wasserstoffwertschöpfungskette

Bosch engagiert sich stark für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft und entwickelt technische Lösungen für die Erzeugung, Infrastruktur und Anwendung von Wasserstoff. So verkündete das Unternehmen 2025 den Markteintritt seines Hybrion PEM-Elektrolyse-Stacks zur Produktion von Wasserstoff. Darüber hinaus arbeitet Bosch an der Technik für Wasserstoffmotoren und bietet entsprechende Komponenten für die Saugrohr- und Direkteinblasung an. Für die Entwicklung der mobilen Brennstoffzelle wurde ein Entwicklerteam von Bosch Ende 2025 mit dem Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation ausgezeichnet.

Pressebilder und Infografiken im Bosch Media Service unter www.bosch-presse.de**.**

Journalistenkontakt:
Anna Schmatz,
Telefon: +49 711 811-12715
E-Mail: Anna.Schmatz@de.bosch.com

Mobility ist der größte Unternehmensbereich der Bosch-Gruppe. Er trug 2025 mit 55,8 Milliarden Euro rund 61 Prozent zum Gesamtumsatz bei. Damit ist das Technologie- und Dienstleistungsunternehmen einer der führenden Anbieter in der Mobilitätsindustrie. Bosch Mobility verfolgt die Vision einer sicheren, nachhaltigen und begeisternden Mobilität. Seinen Kunden bietet der Bereich ganzheitliche Mobilitätslösungen. Die wesentlichen Geschäftsfelder sind: Elektrifizierung, Software und Services, Halbleiter und Sensoren, Fahrzeugcomputer, fortschrittliche Fahrerassistenzsysteme sowie Systeme zur Regelung der Fahrdynamik. Hinzu kommen Werkstattkonzepte sowie Technik und Service für den Kraftfahrzeughandel und Flottenbetreiber. Wichtige Innovationen im Automobil wie das elektronische Motormanagement, der Schleuderschutz ESP oder die Common-Rail-Dieseltechnik kommen von Bosch.

Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit weltweit rund 413 000 Mitarbeitenden (Stand: 31.12.2025). Sie erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2025 einen Umsatz von 91 Milliarden Euro. Die Geschäftsaktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Mobility, Industrial Technology, Consumer Goods sowie Energy and Building Technology. Mit seiner Geschäftstätigkeit will das Unternehmen übergreifende Trends wie Automatisierung, Digitalisierung, Elektrifizierung und künstliche Intelligenz technologisch mitgestalten. Die breite Aufstellung über Branchen und Regionen hinweg stärkt die Innovationskraft und Robustheit von Bosch. Mit seiner ausgewiesenen Kompetenz bei Hard-, Software und Services ist das Unternehmen in der Lage, Kunden domänenübergreifende Lösungen aus einer Hand anzubieten. Zudem setzt Bosch sein Know-how in den Bereichen Vernetzung und künstliche Intelligenz ein, um intelligente, nutzerfreundliche und nachhaltige Produkte zu entwickeln und zu fertigen. Bosch will mit „Technik fürs Leben“ dazu beitragen, die Lebensqualität der Menschen zu verbessern und natürliche Ressourcen zu schonen. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH sowie ihre rund 500 Tochter- und Regionalgesellschaften in mehr als 60 Ländern. Inklusive Handels- und Dienstleistungspartnern erstreckt sich der weltweite Fertigungs-, Entwicklungs- und Vertriebsverbund von Bosch über fast alle Länder der Welt. Basis für künftiges Wachstum ist die Innovationskraft des Unternehmens. Bosch beschäftigt weltweit rund 82 000 Mitarbeitende in Forschung und Entwicklung.

Mehr Informationen unter www.bosch-presse.de, www.bosch-mobility.de, www.bosch.com.