

GEMEINSAME PRESSEMITTEILUNG

**Siemens Mobility und Mitsubishi Electric Europe B.V. unterzeichnen MoU, um den Einsatz von Hochspannungs-SiC-Technologie zur Steigerung der Energieeffizienz von Bahntriebssystemen voranzutreiben**

**München/Ratingen, 10. Mai 2022** – Siemens Mobility und Mitsubishi Electric Europe B.V. geben die Unterzeichnung eines Memorandum of Understanding (MoU) bekannt. Darin vereinbaren beide Unternehmen die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Technologie von SiC-Leistungshalbleiter-Modulen. Ziel ist es, einen effizienten und nachhaltigen Schienenverkehr und elektrische Energieeinsparungen im Transportsektor zu ermöglichen.

Die EU hat sich mit dem „European Green Deal“ die Verpflichtung gesetzt, ab 2050 als erster Kontinent klimaneutral zu sein und damit keine Netto-Treibhausgase mehr auszustoßen. In einer Zwischenstufe sollen bis 2030 bereits die Emissionen im Vergleich zu 1990 um 55 % gesenkt werden. Aus dem europäischen Green Deal werden verpflichtende Vorgaben für die einzelnen Sektoren im Hinblick auf den Ausstoß von CO<sub>2</sub> abgeleitet.

Diese Vorgaben gelten insbesondere für den Verkehrssektor, in dem die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 90 % gesenkt werden sollen, während gleichzeitig der Mobilitätsbedarf steigt. Vor allem die Bahnindustrie und ihre Zulieferer, genauer gesagt die im Schienenverkehr eingesetzten Technologien und Komponenten, leisten einen wichtigen Beitrag zur Erreichung dieses Ziels.

Leistungshalbleiter spielen eine Schlüsselrolle in Schienenfahrzeugen, von der Straßenbahn bis zum Hochgeschwindigkeitszug. Dabei werden die Standard-Leistungshalbleiter auf Silicium-Basis kontinuierlich weiterentwickelt und gleichzeitig neue Technologien vorangetrieben, wie der Einsatz von SiC (Siliciumcarbid), das in Zukunft eine noch höhere Effizienz und größtmögliche Gewichtsreduzierung ermöglichen wird. So regt die Bahnindustrie die Nachfrage nach effizienteren Technologien zur Energieumwandlung an.

Mitsubishi Electric setzt mit führender SiC-Technologie neue technologische Standards und trägt damit zur Dekarbonisierung der Schienenfahrzeuge von SIEMENS Mobility bei.

Die SiC-Leistungshalbleiter von Mitsubishi Electric haben sich in anspruchsvollen Anwendungen wie z.B. in Traktionsumrichtern in Zügen bewährt. Das Potenzial für Energieeinsparungen durch den Einsatz der breiten Palette von SiC-Modulen von Mitsubishi Electric in der Bahntechnik besteht speziell im Bereich der Traktionsantriebe. Insbesondere die Full SiC 3300 V Leistungshalbleiter-Module tragen zur Energieeinsparung und zur Verkleinerung von Traktionsumrichtern bei. Der für schnelles Schalten geeignete SiC-Chipsatz wird im standardisierten LV100-Gehäuse eingesetzt. Das LV100-Gehäuse bietet eine geringe Streuinduktivität und einfache Parallelschaltbarkeit. Die Leistungsverluste von LV100-Full-SiC-Modulen können im Vergleich zu herkömmlichen Si-Leistungshalbleiter-Modulen im Wechselrichterbetrieb um ca. 75 % reduziert werden. Dadurch wird der Wirkungsgrad des Traktionswechselrichters erhöht.

Siemens leistete beim Bau elektrisch angetriebener Züge seit jeher Pionierarbeit. Über 140 Jahre Erfahrung bilden die Basis für die Regionalzug-Plattform Mireo Plus, mit der die Betreiber ihren Betrieb effizient und wirtschaftlich ohne lokale CO<sub>2</sub>-Emissionen abwickeln können. Mit der innovativen Technologie des batteriebetriebenen Mireo Plus ermöglicht Siemens Mobility die Elektrifizierung von Bahnstrecken auch ohne durchgehende Oberleitung. Gerade der Regionalzug mit seinem innovativen Batteriehybridantrieb für den Einsatz auf Strecken mit und ohne Oberleitung profitiert dabei von der SiC-Technologie. Sie sorgt für minimales Gewicht, optimale Performance und Effizienz der Triebzüge hinsichtlich Fahrleistung und Reichweite. Die eigentliche Energieaufnahmen aus dem Netz ist mit einem energetisch optimierten Antriebsystem durch Einsatz von SiC-Bauelementen um annähernd 10 % niedriger als bei aktuellen Fahrzeugen. Das größte Potenzial der SiC-Technologie liegt in der höheren Energieeffizienz und in der Gewichtsersparnis.



Mitsubishi Electric's 3300V Full/Hybrid SiC  
Power Module for Traction Inverters



Siemens Mobility's  
battery powered Mireo Plus B

### **Über Siemens Mobility**

Siemens Mobility ist ein eigenständig geführtes Unternehmen der Siemens AG. Siemens Mobility ist seit über 160 Jahren ein führender Anbieter im Bereich Transportlösungen und entwickelt sein Portfolio durch Innovationen ständig weiter. Zum Kerngeschäft gehören Schienenfahrzeuge, Bahnautomatisierungs- und Elektrifizierungslösungen, schlüsselfertige Bahnsysteme sowie die dazugehörigen Serviceleistungen. Mit der Digitalisierung ermöglicht Siemens Mobility Mobilitätsbetreibern auf der ganzen Welt, ihre Infrastruktur intelligent zu machen, eine nachhaltige Wertsteigerung über den gesamten Lebenszyklus sicherzustellen, den Fahrgastkomfort zu verbessern sowie Verfügbarkeit zu garantieren. Im Geschäftsjahr 2021, das am 30. September 2021 endete, hat Siemens Mobility einen Umsatz von 9,2 Milliarden Euro ausgewiesen und rund 39.500 Mitarbeiter weltweit beschäftigt. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.siemens.de/mobility](http://www.siemens.de/mobility).

### **Über Mitsubishi Electric**

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung zuverlässiger und qualitativ hochwertiger Produkte ist Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) ein weltweit anerkannter Marktführer in der Herstellung, dem Marketing und dem Vertrieb von elektrischen und elektronischen Geräten für die Informationsverarbeitung und Kommunikation, Weltraumentwicklung und Satellitenkommunikation, Unterhaltungselektronik, Industrietechnologie, Energie, Mobilitäts- und Gebäudetechnologie. In Anlehnung an „Changes for the Better“ ist Mitsubishi Electric bestrebt, die Gesellschaft mit Technologie zu bereichern. Das Unternehmen erzielte zum Ende des Geschäftsjahres am 31.03.2022 einen konsolidierten Umsatz von 36,7 Milliarden US-Dollar\*. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* US-Dollarbeträge werden zu einem Wechselkurs von 122 Yen für 1 US-Dollar umgerechnet, dem ungefähren Wechselkurs an der Tokioter Devisenbörse vom 31. März 2022.

In über 30 Ländern sind Vertriebsbüros, Forschungsunternehmen und Entwicklungszentren sowie Fertigungsstätten zu finden. Seit 1978 ist Mitsubishi Electric in Deutschland als Niederlassung der Mitsubishi Electric Europe vertreten. Mitsubishi Electric Europe ist eine hundertprozentige Tochter der Mitsubishi Electric Corporation in Tokio.

Weitere Informationen finden Sie unter

<http://www.MitsubishiElectric.de>

<http://www.MitsubishiElectric.com>

**Pressekontakt**

**Siemens Mobility**

Chris Mckniff  
Media Relations

Phone: +1 646-715-6423

Email: [chris.mckniff@siemens.com](mailto:chris.mckniff@siemens.com)

**Mitsubishi Electric Europe B.V.**

Corinna Meyer  
Coordinator Marketing Communications  
Semiconductor – European Business Group

Phone: +49-(0)2102-486 5270

Email: [corinna.meyer@meg.mee.com](mailto:corinna.meyer@meg.mee.com)