**Brennstoffzellen für den Busfernverkehr**

**FlixBus und Freudenberg Sealing Technologies bündeln Kompetenzen**

**Weinheim, 2. September 2019. FlixBus und Freudenberg Sealing Technologies arbeiten in einem Zukunftsprojekt zu nachhaltiger, CO2-freier Mobilität zusammen. Gemeinsam wollen Europas größter Anbieter von Fernbusreisen – FlixBus – und der weltweit tätige Technologiespezialist Freudenberg Sealing Technologies Reisebusse mit Brennstoffzellenantrieb auf die Straße bringen. Die Erweiterung der Partnerschaft um einen Bushersteller ist geplant. Hierzu laufen bereits erste Gespräche.**

Die grünen FlixBusse haben sich innerhalb weniger Jahre zum festen Bestandteil des Straßenbilds in Europa und den USA entwickelt. Sie verbinden Destinationen quer durch Europa und befördern Personen in rund 30 Ländern. Grün ist dabei nicht nur die Farbe der Busse und Züge. Die modernen Fernbusse der FlixBus-Flotte sind eines der umweltfreundlichsten Verkehrsmittel überhaupt; gleiches gilt für die mit 100 Prozent Ökostrom betriebenen FlixTrains. Nun will FlixBus gemeinsam mit Freudenberg noch einen Schritt weitergehen. Fabian Stenger, Geschäftsführer FlixBus DACH: „Wir wollen die Zukunft der Mobilität mitgestalten. Die moderne FlixBus- und FlixTrain-Flotte ist bereits überaus umweltfreundlich. Dennoch fragen wir uns immerfort, wie wir das Reisen noch nachhaltiger gestalten und den CO2-Ausstoß pro Kopf noch weiter reduzieren können. Nach drei erfolgreich gestarteten E-Fernbussen, wollen wir daher nun gemeinsam mit Freudenberg den ersten Fernbus mit Brennstoffzellenantrieb entwickeln und einen weiteren Meilenstein in der Mobilitätsgeschichte setzen.“

Vor dem Hintergrund immer schärferer CO2-Grenzwerte unterstützt Freudenberg Sealing Technologies seit Jahrzehnten die Hersteller von Autos und Nutzfahrzeugen dabei, mit dichtungstechnischen Innovationen Verbrauch und Emissionen von Verbrennungsmotoren zu senken. Parallel dazu ist die Freudenberg-Gruppe bei der Erforschung alternativer Antriebskonzepte bereits Mitte der 1990er Jahre in die Entwicklung technisch anspruchsvoller Komponenten für Brennstoffzellen und Batterien eingestiegen und hat unter anderem serienreife Gas-Diffusions-Lagen (GDL) sowie Dichtungen für den Brennstoffzellen-Stack entwickelt.

**Strategische Akquisitionen**

Anfang 2018 hat Freudenberg Sealing Technologies dieses über Jahrzehnte hinweg aufgebaute Know-how durch die Akquisition eines Brennstoffzellenherstellers strategisch ergänzt und gestärkt. Zum gleichen Zeitpunkt erwarb das Unternehmen durch seine Beteiligung am US-amerikanischen Batterieherstellers XALT Energy auch in der Batterietechnik wichtige technologische Expertise. Mittlerweile hält Freudenberg Sealing Technologies an XALT Energy die Mehrheit. Auf diese Weise hat sich das Unternehmen im Bereich der alternativen bzw. elektrischen Antriebe mit den beiden Zukunftstechnologien Batterie und Brennstoffzelle eine herausragende Position im Markt verschafft. Die Kombination dieser beiden Technologien für saubere, leistungsfähige und wirtschaftliche Antriebe soll laut Freudenberg Sealing Technologies künftig in die breite Serienanwendung kommen.

Für die Mobilität der Zukunft, bietet das Unternehmen mit dieser Lösung den Herstellern von Heavy-Duty-Anwendungen – vor allem Bussen, Bahnen, Lkw und Schiffen – komplette elektrische Energiesysteme aus einer Hand. Von kompletten Batterie- bis hin zu hocheffizienten mobilen Brennstoffzellensystemen – einschließlich aller Komponenten, Module und Subsysteme, die für deren Betrieb notwendig sind. Das Angebot wird zudem um integrierte Hybridantriebssysteme erweitert, die die Vorzüge von Batterie und Brennstoffzelle komplementär miteinander verbinden.

Freudenberg Sealing Technologies verfügt damit sowohl bei Batterien als auch bei Brennstoffzellen über eine einzigartige Wertschöpfungstiefe im eigenen Haus. Diese reicht vom Separator über die Zelle bis hin zum vollständigen Batteriesystem beziehungsweise von den Gas-Diffusions-Lagen über die Membran-Elektrodeneinheit (MEA) und den Stack bis zur fertigen Brennstoffzelle. Die Systeme lassen sich in unterschiedlichen Leistungsstufen wie in einem standardisierten Baukastensystem je nach Anforderungsprofil modular zusammenstellen. Für die Betreiber bedeutet das höhere Effizienz, bessere Alltagstauglichkeit und Kostenvorteile bei der Total Cost of Ownership (TCO).

**Klares Anforderungsprofil**

„Die technischen Anforderungen an Leistungskraft und dauerhafte Zuverlässigkeit sind im Heavy-Duty-Geschäft besonders hoch. Dies kommt unserer Technologie- und Innovationskompetenz entgegen“, sagt Claus Möhlenkamp, CEO von Freudenberg Sealing Technologies. „Wir sehen die Brennstoffzelle in Kombination mit Batterien als festen Bestandteil der Mobilität der Zukunft. Mit FlixBus haben wir einen Partner für diese Null-Emission-Anwendung gefunden und freuen uns auf die Zusammenarbeit in diesem wegweisenden Projekt.“

FlixBus hat das Anforderungsprofil für seine Fahrzeuge klar umschrieben. Leistungsmerkmale wie die Beschleunigung sollen denen heutiger, mit Diesel betriebener Fernbusse mit Euro VI-Norm entsprechen. Ohne nachzutanken sollen die Brennstoffzellen-Fahrzeuge mindestens 500 Kilometer am Stück zurücklegen. Das Auftanken selbst soll ähnlich wie heute höchstens 20 Minuten dauern, nur dass Wasserstoff statt Diesel in den Tank fließt.

Das Hybridsystem, welches Batterie- und Brennstoffzellen intelligent kombiniert, ist neben dem Bus-Fernverkehr ebenfalls direkt für schwere Nutzfahrzeuge wie LKW einsetzbar. Zunächst soll in der Validierungsphase eine repräsentative Busflotte von 30 Fahrzeugen mit dem System ausgerüstet werden. Zudem streben die beiden Unternehmen eine öffentliche Förderung im Rahmen des „Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie“ (NIP) an. Dadurch soll sichergestellt werden, dass diese Technologie schnell Marktreife erlangt und so maßgeblich zur Reduzierung von CO2 im Straßenverkehr beiträgt.

„Die Elektrifizierung der Antriebstechnik schreitet in riesigen Schritten voran. Ich freue mich sehr, dass wir durch unsere Innovationskraft und Qualität mit FlixBus einen weiteren namhaften Kunde von uns überzeugen konnten“, so Möhlenkamp weiter. Was gemeinsam mit FlixBus auf den Straßen Europas ins Rollen kommt, könnte auf den Autobahnen und Fernstraßen anderer Kontinente seine Fortsetzung finden – und nach dem Willen der Projektpartner auch im Schienenverkehr zukünftig Weichen stellen.

***Bilder & Bildunterschriften:***

*FST\_ClausMoehlenkamp2019.jpg: Claus Moehlenkamp, CEO von Freudenberg Sealing Technologies*

*GeschäftsführerFixbusDACH\_Fabian\_Stenger.jpg: Fabian Stenger, Geschäftsführer FlixBus DACH*

*FST\_FreudenbergFlixbus\_Bus.jpg: Freudenberg Sealing Technologies und FlixBus wollen Reisebusse mit Brennstoffzellenantrieb auf die Straße bringen.*

*FST\_FuelCell\_Bus\_illustration\_DE.jpg: Freudenbergs Produktportfolio (blau dargestellt) für einen Brennstoffzellen-Bus. (schematische Darstellung)*

*FST\_FreudenbergFlixbus\_FuelCellSystem.jpg: Schematische Darstellung eines Brennstoffzellen-Aggregats.*

*FST\_FreudenbergFlixbus\_FuelCellSystem\_DE.jpg: Schematische Darstellung eines Brennstoffzellen-Aggregats mit Beschriftung.*

 ###

**Über Freudenberg Sealing Technologies**

Freudenberg Sealing Technologies ist langjähriger Technologieexperte und weltweiter Marktführer für anspruchsvolle und neuartige Anwendungen in der Dichtungstechnik und der Elektromobilität. Mit seiner einzigartigen Werkstoff- und Technologiekompetenz ist das Unternehmen bewährter Zulieferer von anspruchsvollen Produkten und Anwendungen sowie Entwicklungs- und Servicepartner für Kunden in der Automobilindustrie und der allgemeinen Industrie. Im Geschäftsjahr 2018 erzielte Freudenberg Sealing Technologies einen Umsatz von rund 2,3 Milliarden Euro und beschäftigte zirka 15.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter [www.fst.com](http://www.fst.com).

Das Unternehmen gehört zur weltweit tätigen Freudenberg-Gruppe, die mit den Geschäftsfeldern Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe und Filtration, Haushaltsprodukte sowie Spezialitäten und Sonstiges im Geschäftsjahr 2018 einen Umsatz von rund 9,4 Milliarden Euro erwirtschaftete und in etwa 60 Ländern mehr als 49.000 Mitarbeiter beschäftigte. Weitere Informationen unter [www.freudenberg.com](http://www.freudenberg.com).

**Kontakt**

Freudenberg Sealing Technologies GmbH & Co. KG

Ulrike Reich, Head of Media Relations

Höhnerweg 2 - 4

D-69465 Weinheim

Telefon: +49 6201 80 5713

E-Mail: ulrike.reich@fst.com

[www.fst.com](http://www.fst.com) [www.twitter.com/Freudenberg\_FST](http://www.twitter.com/Freudenberg_FST) www.youtube.com/freudenbergsealing

https://www.fst.de/api/rss/GetPmRssFeed

**Über FlixMobility**

FlixMobility ist ein junger Mobilitätsanbieter und bietet unter den Marken FlixBus und FlixTrain eine neue Alternative, um bequem, preiswert und umweltfreundlich zu reisen. Dank eines einzigartigen Geschäftsmodells und innovativer Technologie hat das Startup innerhalb kürzester Zeit Europas größtes Fernbusnetz etabliert und integrierte 2018 die ersten grünen Fernzüge. Seit dem Start 2013 verändert FlixMobility für Millionen von Menschen die Art zu Reisen in Europa und hat tausende neue Arbeitsplätze in der Branche geschaffen.

Von Standorten in Europa übernimmt das FlixMobility Team Technologieentwicklung, Netzplanung, Betriebssteuerung, Marketing & Vertrieb und kümmert sich um Qualitätsmanagement und die stetige Weiterentwicklung des Produkts. Buspartner aus dem regionalen Mittelstand verantworten den täglichen Linienbetrieb und die grüne FlixBus-Flotte. In Kooperation mit privaten Zugbetreibern ist der Mobilitätsanbieter seit 2018 mit FlixTrain auch auf der Schiene unterwegs. So treffen Innovation, Unternehmergeist und eine starke internationale Marke auf die Erfahrung und Qualität aus Tradition. Die einzigartige Kombination aus Technologie-Start-up, E-Commerce-Plattform und klassischem Verkehrsunternehmen konnte sich selbst gegen internationale Großkonzerne durchsetzen und hat die europäische Mobilitätslandschaft nachhaltig verändert.

**Kontakt**

FlixMobility

Martin Mangiapia, Pressesprecher DACH

Telefon: +49 (0)89 1 222 376 97

E-Mail: presse@flixbus.de

[www.flixbus.de](http://www.flixbus.de)