

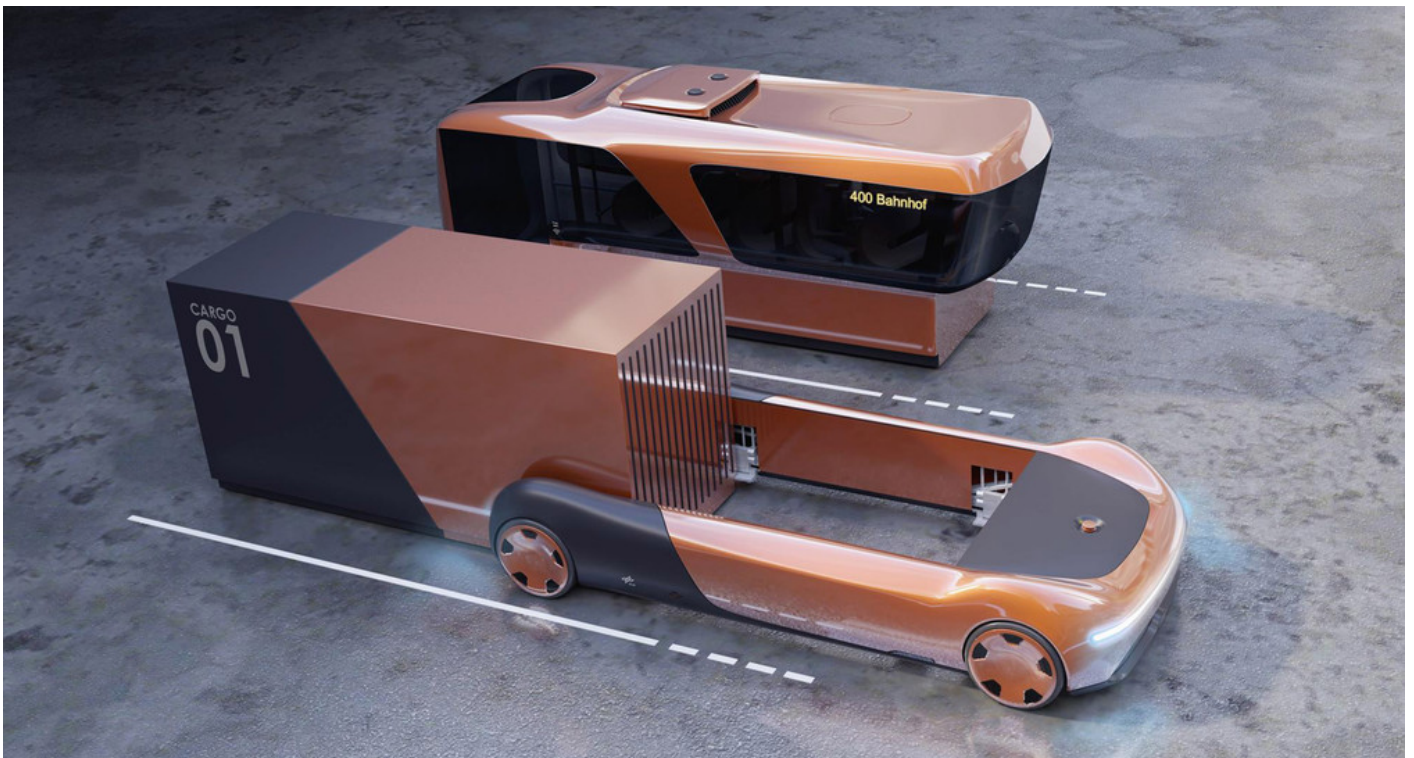


Baden-Württemberg.de

📅 30.04.2020

MOBILITÄT

Zehn Millionen Euro für innovatives Fahrzeugkonzept „U-Shift“



© DLR (CC-BY 3.0)

Futuristisches Fahrzeugkonzept U-Shift

Mit dem Fahrzeugkonzept „U-Shift“ geht das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt neue Wege, um die urbane Mobilität von morgen nachhaltiger, effizienter und komfortabler zu gestalten. Im Rahmen des Strategiedialogs Automobilwirtschaft fördert das Wirtschaftsministerium das Projekt mit rund zehn Millionen Euro.

Im Rahmen des [Strategiedialogs Automobilwirtschaft](#) fördert das Wirtschaftsministerium die Weiterentwicklung des [Fahrzeugkonzepts „U-Shift“](#) am [Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt \(DLR\)](#) mit rund zehn Millionen Euro. In dem Konzept besteht ein Fahrzeug aus verschiedenen Modulen, die je nach Anforderung zusammengestellt werden. „Aus technologischen Innovationen wie dieser können ganz neue Produkte und Geschäftsmodelle entstehen. Es kommt entscheidend darauf an, dass

wir unsere Unternehmen beim Transformationsprozess unterstützen und ihnen dabei helfen, eine neue Rolle im Bereich der künftigen Fahrzeugkonzepte und Mobilitätslösungen zu finden. Mit dem Projekt wollen wir eine 'Experimentier-Plattform' gerade für unsere kleinen und mittleren Unternehmen schaffen", sagte die Wirtschaftsministerin [Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut](#).

„Es gilt, die Mobilität von morgen nachhaltiger, effektiver und komfortabler zu gestalten“, so die Ministerin weiter. Mithilfe einer ersten Förderung des Wirtschaftsministeriums wurde im Rahmen des Projekts bereits ein erstes Demonstrationsmodell („Mock-up“) des Fahrzeugs in Originalgröße erstellt. Nun soll die Projektidee von „U-Shift“ weiterentwickelt und dazu ein prototypischer und realistischer Demonstrator des Fahrzeugs gebaut werden. „Autonome, fahrerlose und elektrische Fahrzeugkonzepte ermöglichen eine ganz neue Art der Mobilität sowie die bessere Verbindung verschiedener Mobilitätslösungen und Verkehrsträger. Die neue Anschlussfähigkeit an andere Transportmodi eröffnet fundamental neue Ansätze und damit große Potenziale für innovative Lösungen“, betonte Hoffmeister-Kraut.

Smarte Lösung für die städtische Mobilität und Logistik

Bis Ende 2024 wollen die Forscher am [Institut für Fahrzeugkonzepte](#) in Stuttgart gemeinsam mit den Partnern des [Forschungsinstituts für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart \(FKFS\)](#), des [Karlsruher Instituts für Technologie \(KIT\)](#) und der [Universität Ulm](#) den Demonstrator aufbauen. Anhand dieses realistischen Prototypen sollen mögliche Geschäftsfelder für Unternehmen, Nutzererfahrungen sowie Betreiber- und Sharing-Modelle weiter untersucht und diskutiert werden.

„Mit U-Shift haben wir am DLR eine rundum smarte Lösung für die städtische Mobilität und Logistik von morgen entwickelt. Sie vereint ein für unterschiedliche Anwendungen nutzbares, sehr flexibles Fahrzeug mit intelligenter Infrastruktur. Schritt für Schritt wollen wir dieses Konzept nun gemeinsam mit unseren Partnern in Politik, Wirtschaft und Forschung auf die Straßen bringen“, sagte Prof. Karsten Lemmer, DLR-Vorstand Energie und Verkehr.

Das innovative Fahrzeugkonzept „U-Shift“

Im Konzept „U-Shift“ wird das Fahrzeug in eine Antriebs- und eine Nutzeinheit aufgelöst. Die Antriebseinheit, das Driveboard, ist ein U-förmiges Fahrgestell mit Antriebsstrang und Rädern. In das Driveboard können unterschiedliche Nutzeinheiten (Kapseln) integriert und auf diese Weise Güter transportiert oder Personen befördert werden. Die Kapseln werden auf dem Boden abgestellt und vom Driveboard automatisiert aufgenommen. Das Driveboard beinhaltet alle technischen Komponenten und Systeme, die zum autonomen, elektrischen Fahren notwendig sind. Dazu gehören der elektrische Antrieb, das Fahrwerk, die Sensoren für den fahrerlosen Betrieb, Batterie- oder Brennstoffzellensysteme als Energielieferanten sowie die entsprechenden Lade- beziehungsweise Betankungskomponenten. Mit dem ebenfalls im Driveboard integrierten Hebesystem kann die Nutzeinheit einfach und schnell nach dem Prinzip Plug-and-drive ausgetauscht werden.

Die Nutzeinheit oder Kapsel ist leicht, flexibel und für eine Vielzahl an Einsatzmöglichkeiten im Personen- und Gütertransport ausgelegt. Als People Mover kann U-Shift im öffentlichen Nahverkehr zum Einsatz kommen, beispielsweise als flexibles Rufbussystem in Stadtgebieten, die noch nicht flächendeckend

erschlossen sind oder für den Tür-zu-Tür-Transport in Innenstädten. Im Wirtschaftsverkehr sind Einsätze im Bereich von Paket- und Lieferdiensten, Abfallentsorgung bis hin zu mobilen Ladengeschäften denkbar. Aufgrund der hohen Standardisierung lassen sich die Kapseln auch einfach auf andere Verkehrsträger umladen – neben der Schiene in Zukunft zum Beispiel auf Lufttaxis oder Seilbahnen. Für einen wirtschaftlichen Einsatz gilt es, das kostenintensive Driveboard möglichst gut auszulasten. Im Optimalfall sind die fahrerlosen Driveboards rund um die Uhr unterwegs. Dieser Dauereinsatz stellt natürlich besonders hohe Ansprüche an Strukturen und Komponenten. Waren und Pakete können zum Beispiel auch nachts ausgeliefert werden. Auf diese Weise lässt sich die Verkehrsbelastung gleichmäßiger verteilen und besser steuern.

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt: Fahrzeugkonzept „U-Shift“

Link dieser Seite:

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/zehn-millionen-euro-fuer-innovatives-fahrzeugkonzept-u-shift/?cHash=4f32cb4cf3638d9799ca13d210a3af2d&type=98>