

## PIVOT2

Performance Improvement for Vehicles on Track 2

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft, Shift to rail	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.10.2019	<b>Projektende</b>	31.03.2023
<b>Zeitraum</b>	2019 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	42 Monate
<b>Keywords</b>	Carbody shell, Running gear, brakes, Entrance Systems, Doors, Modular Interiors, HVAC		

### Projektbeschreibung

PIVOT2 ist eine Fortsetzung des PIVOT-Projekts, das im September 2019 abgeschlossen wird. PIVOT2 wird auf der Arbeit und den Konzepten von PIVOT aufbauen und all diese Konzepte auf höhere TRL-Ebenen steigen.

Die allgemeine Zielsetzung von PIVOT2 ist es, Technologien zu entwickeln, die leichter, energieeffizienter, komfortabler für die Fahrgäste und mit einer geringeren Auswirkung auf die Fahrbahn sind, wodurch die Lebenszykluskosten nicht nur des Fahrzeugs selbst, sondern des gesamten Eisenbahnsystems gesenkt werden. Technologien, die die Betriebszuverlässigkeit von Zügen erhöhen, die weniger Reiseunterbrechungen verursachen, die sicherstellen, dass die Fahrgäste pünktlich ans Ziel gelangen und einen besseren Service bieten, sind ebenfalls Ziele. Es wird erwartet, dass die entwickelten Technologien automatisch die Erhöhung der Transportkapazität von Eisenbahnstrecken fördern.

Die Ambitionen von Shift2Rail, die PIVOT2 vererbt, erfordern wesentliche Verbesserungen in den sechs Schlüsseltechnologiebereichen, auf die sich das Projekt bezieht. Tatsächlich nähern sich aktuelle Fahrzeuglösungen ihren Verbesserungsgrenzen, und daher müssen neue radikale Vorschläge vorausgesehen werden, um die Ziele zu erreichen. PIVOT2 wird sich mit den gleichen fünf technischen Demonstrationsbereichen befassen, die in PIVOT weiterentwickelt wurden: Karosserie, Fahrwerk, Bremsen, Zugänglichkeit und Türen und modulare Innenräume. In diesen Bereichen wird erwartet, dass die Ergebnisse eine TRL 7 erreichen. Ein neues TD für Heizung, Lüftung und Klimatisierung (HVAC) wurde hinzugefügt, das eine TRL 4 erreichen sollt.

### Abstract

PIVOT2 is a continuation of the PIVOT project which was scheduled to finish in September 2019.

PIVOT2 will build on the work and concepts of PIVOT and move all of these concepts to higher TRL levels.

The overall ambition of PIVOT2 is to develop technologies that are lighter, more energy efficient, more comfortable for passengers and with a lower impact on the track, thereby reducing the life cycle cost not only of the vehicle itself, but of the entire railway system. Technologies that increase the operational reliability of trains, causing less travel disruptions, ensuring that passengers get to destination on time and delivering a better service are also objectives. It is expected that technologies

developed should automatically promote the increase of the transport capacity of railway lines.

The ambitions of Shift2Rail, which are inherited by PIVOT2, require substantial ground-breaking improvements in the six key technology areas addressed by the project. Indeed, current vehicle solutions are getting closer to their enhancement limits and new radical proposals must be envisaged to accomplish the goals. PIVOT2 will be dealing with the same five key technical demonstrator (TD) areas that were advanced in PIVOT, these are Car body shell, Running gear, Brakes, Accessibility and Doors and Modular Interiors. Within these areas the results are expected to achieve a TRL 7. A new TD for Heating, Ventilation and Air Conditioning (HVAC) has been added which should achieve a TRL 4.

## **Projektpartner**

- Virtual Vehicle Research GmbH