
Renault nimmt extrem leistungsfähigen Fahrsimulator in Betrieb

Renault hat im Technocentre in Guyancourt (Frankreich) ein neues Fahrsimulationszentrum eingeweiht. Das nach mehrjährigen Arbeiten und Investitionen in Höhe von 26 Millionen Euro fertiggestellte Gebäude beherbergt einen Großteil der digitalen Testressourcen des Konzerns. Dazu gehört auch „ROADS“, der nach Unternehmensangaben vermutlich leistungsfähigste Fahrsimulator der Welt.

Das 2300 Quadratmeter große Simulationszentrums beschleunigt die Fahrzeugentwicklung im Konzern, da sich der Bedarf an realen Prototypen verringert und damit auch die Kosten senkt. Der Renault Operational Advanced Driving Simulator (Roads) ermöglicht es, einen digitalen Zwilling der in der Entwicklung befindlichen Fahrzeuge zu fahren. So können die Entwicklungsteams die verschiedenen dynamischen Eigenschaften und insbesondere die Fahrassistenzsysteme in virtuellen und hyperrealistischen Umgebungen bereits im Vorfeld testen. Auch Aktualisierungen einer Baureihe lassen sich so in einem sicheren Umfeld entwickeln und testen.

Der Simulator befindet sich in einer eigens dafür eingerichteten Halle mit einer Fläche von fast 1400 Quadratmetern und in einer Höhe von zwölf Metern. In der Kabine, die physische und digitale Elemente kombiniert, findet ein komplettes Fahrzeug Platz. Auf leistungsstarken Stempeln montiert und auf zwei 25 Meter langen Schienen für Quer- und Längsbewegung gleitet sie auf 625 Quadratmetern Bewegungsfläche mit 90 Tonnen bewegter Masse und Beschleunigungen von bis zu einem G in Quer- und Längsrichtung.

Simuliert werden können Fahrten auf einer vollständig virtuellen Straße oder auf einer Strecke, die eine real existierende Straße originalgetreu nachbildet. In dem Zentrum für immersive Simulation arbeiten über 70 Personen. Einige von ihnen widmen sich ganz der so genannten Scenario Factory, die eine reale Straße digital nachbilden, völlig imaginäre Straßen erstellen oder sogar beides miteinander kombinieren kann. Andere „bauen“ den digitalen Zwilling, der die Eigenschaften eines Fahrzeugs, die Simulation seines Fahrverhaltens und die seiner Fahrassistenzsysteme und der On-Board-Software zusammenführt.

In den so genannten „massiven“ Simulationen, die in der Cloud durchgeführt werden, wird der digitale Zwilling dann Millionen von Straßensituationen ausgesetzt, um ihn unter allen möglichen Bedingungen zu testen. Da die menschliche Erfahrung von entscheidender Bedeutung ist, ermöglicht es Roads, an Bord des digitalen Zwillings Platz zu nehmen. So wird sichergestellt, dass auch das menschliche Verhalten in den virtuellen Entwicklungsprozess mit einbezogen wird. Dazu gehören beispielsweise auch physiologische Daten wie Müdigkeit oder Stress. (aum)

Bilder zum Artikel



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



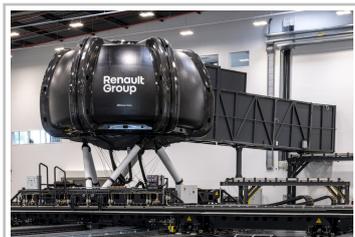
Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



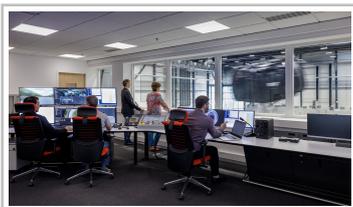
Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



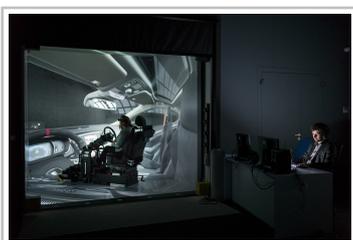
Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator „Roads“ im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault



Fahrsimulator-Gebäude im Testzentrum der Renault Group in Guyancourt.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Renault
