



27. September 2017

Feature

Unterwegs in einem Volkswagen, den es noch gar nicht gibt

- **Virtual Engineering Lab der Volkswagen Konzern-IT entwickelt das virtuelle Konzeptfahrzeug**
- **Technische Entwicklung von Volkswagen nutzt die digitale Zukunftstechnik bereits für die nächste Golf-Generation**

Wolfsburg – Volkswagen Werk Wolfsburg, Technische Entwicklung, Halle 70: Ein Golf rollt heran. Die Halle ist fensterlos, und doch gleitet der Golf durch eine sonnige Großstadtszene. Aber hier ist nichts real. Nicht einmal der Golf. Erst in ein paar Jahren wird es ihm auf der Straße geben. Frank Ostermann und Mathias Möhring sitzen trotzdem darin. Ostermann gibt eine neue Route ein, Möhring regelt die Klimaanlage. Alles kein Problem. Der virtuelle Golf und seine Umwelt sind das Ergebnis zukunftsweisender Teamarbeit. Das Virtual Engineering Lab der Volkswagen Konzern-IT und die Technische Entwicklung der Marke Volkswagen hatten ein gemeinsames Ziel: Sie wollten die Entwicklung neuer Volkswagen Modelle revolutionieren. Das ist gelungen: Bereits der nächste Golf wird virtuell entwickelt.



Frantisek Zapletal (links), Frank Ostermann (mitte) und Florian Franke (rechts) aus dem Virtual Engineering Lab der Volkswagen Konzern-IT betrachten den Stromlinienverlauf des aktuellen Golf. Das virtuelle Konzeptfahrzeug (vKF) wird bereits für die nächsten Golf-Generation genutzt.

Jan Jacobs (links) und Florian Franke (rechts) aus dem Virtual Engineering Lab der Volkswagen Konzern-IT untersuchen die Ausströmung der Klimaanlage. Das virtuelle Konzeptfahrzeug (vKF) überträgt Konstruktions- und Simulationsdaten in eine Grafik-Engine.

Ostermann und Möhring tragen Virtual-Reality-(VR)-Brillen, die mit mehreren Rechnern verbunden sind. Möhring schlägt vor, nochmals die Luftausströmung der Klimaanlage zu prüfen: Wie verläuft die Strömung bei

Pressekontakt

Volkswagen Kommunikation

Markus Schlesag

Sprecher Personal

Tel: +49 5361 / 9-87115

markus.schlesag1@volkswagen.de

Jonas Kulawik

Kommunikation Personal

Tel: +49 5361 / 9-71121

jonas.alexander.kulawik@volkswagen.de



Mehr unter

volkswagen-media-services.com



Volllast? Ein Tastendruck genügt, schon umfließen transparente Strömungslinien die beiden.

Frank Ostermann (52) leitet das Virtual Engineering Lab in Wolfsburg, eines der mittlerweile sechs Kompetenzzentren der Volkswagen Konzern-IT. Hier arbeiten IT-Experten, Wissenschaftler und Software-Spezialisten von Volkswagen gemeinsam mit Forschungseinrichtungen und Technologiepartnern an der digitalen Zukunft des Unternehmens.

„Im Virtual Engineering Lab machen wir Virtual Reality zum Arbeitsinstrument für die Kollegen aus der Technischen Entwicklung“, sagt Ostermann. Ein Ergebnis ist das virtuelle Konzeptfahrzeug (vKF). Das Programm überträgt sämtliche Konstruktions- und Simulationsdaten eines Volkswagen Prototypen in eine Grafik-Engine, wie sie auch in Videospiele eingesetzt wird.

„Mit dem virtuellen Konzeptfahrzeug gehen wir über die rein dreidimensionale Betrachtung hinaus“, sagt Ostermann. „Wir führen vollwertiges Raumgefühl und Funktionalität zusammen. Denn ein Autofahrer schaut sich sein Fahrzeug ja nicht nur an, er steuert es auch. Also machen wir das im virtuellen Fahrzeug genauso. Ganz einfach mit Handbewegungen, ohne Controller. Wie in einem echten Auto.“ Ostermann zeigt, wie das geht, und wählt am virtuellen Infotainment-System einen anderen Sender.

Volkswagen setzt das virtuelle Konzeptfahrzeug serienmäßig ein. Bereits die nächste Golf-Generation wird mit diesem neuen Werkzeug entwickelt. Möhring (37), promovierter Ingenieur, verantwortet in der Technischen Entwicklung bei Volkswagen die Digitalisierung des Produktentstehungsprozesses. Er sagt: „Wir nutzen alle Möglichkeiten, die uns die Digitalisierung bietet. Das virtuelle Konzeptfahrzeug ist dafür ein gutes Beispiel. Und wir haben noch ein paar weitere. Aber dazu später einmal mehr.“

Doch warum Virtual Reality-Anwendungen wie das virtuelle Konzeptfahrzeug? Das virtuelle Konzeptfahrzeug spart Entwicklungskosten. Die Zahl physischer Prototypen, die kostenaufwendig und einzeln gefertigt werden müssen, wird reduziert. Das bedeutet für die Marke Volkswagen mit ihrer breiten Modellpalette einen beträchtlichen Effizienzgewinn.

Und das virtuelle Konzeptfahrzeug spart Zeit. Da alle Bauteile digital konstruiert werden, lassen sich ihre Daten einfach ins Programm übertragen. So entsteht ein virtuelles, funktionsfähiges Fahrzeug der neuesten Generation, an dem alle Beteiligten gemeinsam und zeitgleich arbeiten können. „Wir führen konkrete inhaltliche Diskussionen bereits sehr früh,



mit physischen Prototypen wäre dies so nicht möglich. Das ist ein Riesensfortschritt“, sagt Möhring.



Die Spezialisten aus dem Virtual Engineering Lab der Volkswagen Konzern-IT arbeiten an einer Weiterentwicklung des virtuellen Konzeptfahrzeugs (vKF): Ein technisches System aus druckempfindlichen Pins bildet alle Formen des Interieurs nach. So soll der Nutzer die Oberflächen und Bedienelemente spüren können. Frantisek Zapletal testet den aktuellen Stand des Programms.

Ostermann und sein Team im Virtual Engineering Lab arbeiten längst an ihrem nächsten Ziel. Für ein voll erleb- und bedienbares virtuelles Fahrzeug haben sie mit der Stanford University in Kalifornien ein Forschungsprojekt gestartet. Nutzer sollen das virtuelle Konzeptfahrzeug künftig auch fühlen können. Damit das möglich wird, bildet ein technisches System aus feinen, druckempfindlichen Stäbchen (Pins) alle Formen und Konturen des Interieurs nach. Der Nutzer spürt so Oberflächen und Bedienelemente, ohne dass es diese wirklich gibt. Ostermann: „Das virtuelle Fahrzeug tatsächlich fühlen zu können, damit kämen wir in eine neue Dimension.“

Über die Marke Volkswagen: Wir bringen die Zukunft in Serie.

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2016 hat Volkswagen rund 5,99 Millionen Fahrzeuge gefertigt, hierzu gehören Bestseller wie Golf, Tiguan, Jetta oder Passat. Derzeit arbeiten weltweit 196.000 Menschen bei Volkswagen. Hinzu kommen mehr als 7.700 Handelsbetriebe mit 74.000 Mitarbeitern. Volkswagen treibt die Weiterentwicklung des Automobilbaus konsequent voran. Elektromobilität, Smart Mobility und die digitale Transformation der Marke sind die strategischen Kernthemen der Zukunft.
