



17. Dezember 2020

Von der Luxusklasse ins Kompaktsegment: Das Augmented-Reality-Head-Up-Display

- **Komplizierter Name, faszinierende Funktion: Informationen werden in den Sichtbereich des Fahrers projiziert**
- **Abbiegepeile und Markierungen liegen über der realen Umwelt und sorgen für ein neues Fahrerlebnis**
- **Volkswagen führt die neue Technologie als erster Volumenhersteller mit den Modellen ID.3¹ und ID.4² im Kompaktsegment ein**
- **Entwicklungsvorstand Frank Welsch: „Wir bringen echte Innovationen in die Kompaktklasse – genau das macht Volkswagen aus.“**

Wolfsburg (D) – Mit dem neuen Augmented-Reality-Head-up-Display lässt Volkswagen die virtuelle und reale Welt miteinander verschmelzen. Das innovative System legt ausgewählte Symbole passend über die Außenwelt und stellt sie dynamisch dar. Volkswagen führt diese Technologie als erster Automobilhersteller weltweit im Kompaktsegment ein und macht sie damit für viele Kunden erschwinglich. Die neue Komfortfunktion setzt zunächst in den vollelektrischen Modellen ID.3 und ID.4 ein.



Das neue Augmented-Reality-Head-up-Display setzt zunächst in den vollelektrischen Modellen ID.3 und ID.4 ein.

das nicht bei einem Premiumfahrzeug, sondern in den Kompaktmodellen der vollelektrischen ID. Familie. Zukunftsweisende Technologien für viele Kunden zugänglich zu machen, ist eine Kernkompetenz von Volkswagen.“

Zwei Felder, zwei Ebenen. Das Augmented-Reality-Head-up-Display projiziert wichtige Informationen auf die Windschutzscheibe, und zwar in zwei Feldern und Ebenen getrennt. Das große Fenster für die dynamischen Anzeigen liegt mit einem virtuellen Abstand von zirka 10 Meter im Sichtbereich des Fahrers, es hat rund 1,8 Meter Diagonale. In diesem Fernbereichsfenster erscheinen Informationen der Assistenzsysteme sowie die Abbiegepeile und Start- und Zielpunkte der Navigation.

Unter dem großen Fernbereichsfenster liegt das Nahbereichsfenster als flaches Band. Es präsentiert die gefahrene Geschwindigkeit, die Verkehrszeichen sowie die Assistenz- und Navigationssymbole als statische Anzeigen. Sie scheinen zirka drei Meter vor dem Fahrer zu schweben.

Medienkontakt

Volkswagen Communications
Product Communications
Sonja Tyczka
Sprecherin Product Line E-Mobility
Tel: +49 5361 9-964407
sonja.tyczka@volkswagen.de

Volkswagen Communications
Jochen Tekotte
Sprecher Product Line E-Mobility
Tel: +49 5361 9-87057
jochen.tekotte@volkswagen.de



Mehr unter
volkswagen-newsroom.com



Alle Anzeigen werden passend über die reale Außenwelt gelegt und dynamisch dargestellt. Wenn das Fahrzeug auf eine Kreuzung zufährt, an der es laut Navigationsroute abbiegen soll, sieht der Fahrer zwei Hinweise: im ersten Schritt eine Vorankündigung in der Fahrbahnebene und im Anschluss daran drei an der Kreuzung stehende Pfeile. Je näher er der Kreuzung kommt, desto größer werden die Pfeile, zugleich verblassen ihre Texturen, um die Sicht auf die Straße frei zu halten. Bei der Entwicklung aller Darstellungen folgte Volkswagen dem Grundgedanken „Weniger ist mehr“. Das bedeutet, dass der Fahrer auf keinen Fall mit Reizen überflutet werden soll.

Hinweise und Warnungen. Die Funktion des Lane Assist wird ebenfalls im Fernbereichsfenster visualisiert: Wenn sich das Fahrzeug ohne zu blinken einer Begrenzungslinie am Fahrbahnrand nähert, wird diese in Orange angezeigt. Beim Einschalten des Travel Assist, der das Auto in der Mitte der Spur führt, erscheinen zwei grüne Linien. Bei einer Folgefahrt markiert das Display das vorausfahrende Fahrzeug mit einem farbigen Streifen, sofern die Distanzregelung ACC oder der Travel Assist aktiv ist. Bei ausgeschalteten Assistenzsystemen sieht der Fahrer ein rotes Warnsignal, falls er so dicht auffährt, dass eine kritische Situation entsteht.

Tief im Inneren der Instrumententafel. Das technische Herzstück des Augmented Reality Head-up-Displays ist die Picture Generation Unit (PGU), die tief im Inneren der Instrumententafel liegt. Ein besonders lichtstarkes LCD-Display schickt die Strahlenbündel, die es erzeugt, auf zwei ebene Spiegel, spezielle Optiken trennen die Anteile für die Nah- und die Fernebene voneinander. Die ebenen Spiegel lenken die Strahlen auf einen großen konkaven Spiegel mit elektrischer Verstellung weiter. Von ihm aus gelangen sie auf die Windschutzscheibe und damit in den Sichtbereich des Fahrers. Im scheinbaren Abstand von knapp 10 Meter sieht er die Symbole ebenso scharf wie die reale Umwelt.

Als Bildgeber dient der so genannte AR Creator, in einem der beiden Zentralrechner in den ID. Modellen. Der AR Creator berechnet die Platzierung der Symbole passend zur Umgebung. Die Grundlage dafür liefern ihm Rohdaten der Frontkamera, des Radarsensors und der Navigationskarte. Die Anzeigen, die im großen Fenster erscheinen, werden gegenüber den Bewegungen des Autos stabilisiert und an die Geometrie der Projektionsoptik angepasst.

Start im ID.4. Der ID.4, das erste E-Weltauto von Volkswagen, startet mit acht vorkonfigurierten Modellen in die europäischen Märkte. Die Preise beginnen bereits bei 36.950 Euro (mit 19 Prozent Mehrwertsteuer), von denen in Deutschland noch 9.000 Euro Förderung netto abgehen. Das Augmented-Reality-Head-up-Display gehört zum Infotainment-Paket „Plus“, das auch das Navigationssystem „Discover Pro“ samt Touchdisplay umfasst.

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch. Im Rahmen der Strategie „Transform 2025+“ investiert die Marke Volkswagen bis zum Jahr 2024 elf Milliarden Euro in die Elektromobilität. Der ID.4 als erstes vollelektrisches SUV von Volkswagen ist nach dem ID.3 das zweite Modelle der ID. Familie. Diese neue eigenständige Produktreihe ergänzt seit kurzem das klassische Produktportfolio der Marke.

Footage : [Augmented-Reality-Head-Up-Display](#)



¹ID.3 - Stromverbrauch in kWh/100 km (NEFZ): 15,4 - 14,5 (kombiniert); CO₂-Emission in g/km: 0; Effizienzklasse: A+.

²ID.4 - Stromverbrauch in kWh/100 km (NEFZ): 16,9 - 16,2 (kombiniert); CO₂-Emission in g/km: 0; Effizienzklasse: A+.

Über die Marke Volkswagen:

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als in 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2019 hat Volkswagen rund 6,3 Millionen Fahrzeuge ausgeliefert. Hierzu gehören Bestseller wie Golf, Tiguan, Jetta oder Passat. Derzeit arbeiten weltweit 195.878 Menschen bei Volkswagen. Hinzu kommen mehr als 10.000 Handelsbetriebe mit 86.000 Mitarbeitern. Volkswagen treibt die Weiterentwicklung des Automobilbaus konsequent voran. Elektromobilität, Smart Mobility und die digitale Transformation der Marke sind die strategischen Kernthemen der Zukunft.
