



## **Spielend leicht zum Wunsch-Audi**

- **Technologie aus der Computerspielindustrie setzt neue Maßstäbe im Audi-Konfigurator**
- **Dank Game Engine können Kund\_innen in Echtzeit virtuell Platz in ihrem konfigurierten Fahrzeug nehmen**
- **Zusammenarbeit zwischen Audi, Märkten und Entwicklungspartner\_innen wie der Audi Business Innovation erfolgt in agilem Setting**

**Ingolstadt, 26. August 2021 – Welches Modell soll es sein? Benziner oder Elektroantrieb? Und außen – die Lackierung, die Räder? Bevorzugt als S line? Sonderwünsche für den Innenraum? Entertainmentangebote und Fahrassistenzsysteme gewünscht? Beratungen dieser Art laufen nicht nur beim Audi Händler, sondern millionenfach auf den Audi Webseiten ab. „Unsere digitalen Plattformen bieten ein personalisiertes und visuelles Premiererlebnis für unsere Kund\_innen“, sagt Michael Kranz, Leiter Digital Business & Experience. 2020 verzeichnete allein der Online-Konfigurator von audi.de über zwei Millionen Aufrufe, Tendenz steigend. Ein Blick ins Backend der Konfigurator-Welt von Audi.**

Der erste Konfigurator von Audi wurde vor über 20 Jahren im CD-Format per Post an potentielle Kund\_innen verschickt. „Mittlerweile setzen wir immer die neuesten Web-Technologien ein und unterstützen damit unser Handelsnetzwerk, um potenzielle Käufer\_innen während der Informationsphase im Web oder im Showroom für ein individuell konfiguriertes Fahrzeug multimedial zu begeistern“, so Georg Georgakas, Produktmanager für internationale Audi Webseiten. „Die meisten unserer Kund\_innen nutzen mittlerweile vor Erwerb ihres Audi Modells den Konfigurator im Netz.“ In derzeit mehr als 27 Märkten kommt der Konfigurator zudem bei rund 1.000 Händler\_innen vor Ort in den Audi-Zentren zum Einsatz. Ob digitale oder analoge Welt – die Erwartungen sind gleichermaßen hoch. 3D-Visualisierungen, hochqualitative Fahrzeugbilder und detaillierte Informationen gehören längst zum Standardrepertoire der Premiumhersteller. „Alles soll möglichst schnell, übersichtlich und ohne Medienbrüche abrufbar sein“, sagt Georgakas, der für die Märkte die Entwicklung des Konfigurators vorantreibt.

### **Übergang zur nahtlosen Customer Journey**

Der Audi Konfigurator läuft über die Cloud-Plattform von Amazon Web Services. Durch einen Bandbreitentest stellt die Technik sicher, dass Nutzer\_innen mit passender Netzgeschwindigkeit einen Stream in 3D erhalten. Andernfalls wird die 2D-Version ausgespielt. Im Hintergrund erfolgt in Echtzeit die komplexe Baubarkeitsprüfung, die auf Basis tagesaktueller Produktionsdaten der Audi Werke berechnet, ob die soeben gewählten Ausstattungskombinationen möglich sind und ausgeliefert werden können. Der Konfigurationsumfang und die Variantenvielfalt sind nahezu grenzenlos. Im Schnitt dauern einzelne Prüfungen nur Zehntelsekunden. „Wenn Kund\_innen lange auf Feedback warten müssen, werden sie ungeduldig und verlieren die Lust“, so Georgakas. Daher optimiert Audi kontinuierlich die User Experience mit neuesten Ansätzen und Webtechnologien.



Zudem lässt Audi kontinuierlich Marktdaten einfließen, beispielsweise welche Kombinationen gerade en vogue sind oder welche Angebote zur Sonderausstattung besonders gefragt sind. Dadurch kommen Online-Nutzer\_innen wesentlich schneller zum Ergebnis oder erhalten schon bald über die myAudi-App vorkonfigurierte Vorschläge.

An jedem beliebigen Punkt im Konfigurator-Prozess besteht für den User\_in die Option, die online getätigte Auswahl per Code abzuspeichern, als Broschüre herunterladen, direkt zur Audi Online Beratung zu wechseln oder eine Probefahrt vor Ort zu vereinbaren. Seit Anfang des Jahres ergänzt eine Matching-Funktion die Informationsphase: Anhand der Konfiguration ermittelt ein Algorithmus sofort verfügbare bzw. kurzfristig lieferbare Neu- und Gebrauchtwagenfahrzeuge aus dem Handelsnetzwerk von Audi Deutschland, die so ähnlich wie möglich der Konfiguration entsprechen. „Wir arbeiten kontinuierlich an einer nahtlosen Customer Journey innerhalb unseres digitalen Ökosystems“, erklärt Michael Kranz. „Gerade E-Commerce ist in diesem Kontext ein zentrales Thema, das wir im Verbund mit unseren Händler\_innen sukzessive weiter ausbauen wollen.“

### **Visualisierung auf höchstem Niveau**

Bewertungen unabhängiger Marktforschungsinstitute bescheinigen dem Audi Konfigurator vor allem ein Alleinstellungsmerkmal bei der Optik. Alles, was Nutzer\_innen konfigurieren, sehen sie in Echtzeit in fotorealistischer Darstellung – und das auf einem beliebigen Display. Mit einer Visualisierung wahlweise in HD oder 4K können Kund\_innen zu jedem Detail, bis hin zur Naht der Ledersitze navigieren. Man kann sich um das Fahrzeug bewegen, standardmäßig Farben und Ausstattungen auszuwählen, alle Türen, das Panoramadach oder den Kofferraum per Klick öffnen. Das virtuelle Modell lässt sich zudem in verschiedenen Licht- und Umgebungsverhältnissen darstellen – beispielsweise vor dem Brandenburger Tor in Berlin oder der Allianz Arena München. Auch die die Matrix-LED-Scheinwerfer sind an- und ausschaltbar. Möglich wird das alles dank der Kombination unterschiedlicher innovativer Technologien. Herzstück ist die Audi eigene „Automotive Visualization Platform“ – kurz AVP. Das Tool erzeugt Bilder und Animationen für die Konfiguration sämtlicher Modelle.

### **Game Engine erweckt Konfigurator zum Leben**

Im Hintergrund arbeitet die AVP mit dem Quellcode der Software „Unreal Engine“ eines bekannten US-amerikanischen Softwareunternehmens. Diese Game Engine wurde ursprünglich für Konsolen- und Computerspielen entwickelt. Was seit Jahrzehnten in der Gamingszene neue Standards setzt, ist bei Audi zu einem alltäglichen Werkzeug gereift. Kernstück ist eine Grafikeinheit, die das eigentliche Bild erzeugt: Sie nimmt zunächst das 3D-Modell des Gegenstands und überzieht es mit einer Oberfläche. Diese Texturen können zum Beispiel wie veganes Sitzleder oder Furnier aussehen. „Die Unreal Engine generiert ohne viel Programmieraufwand hochautomatisiert Abbilder, die sogar Spiegelungen, Lichteffekte oder Lichtreflexionen auf unterschiedlichen Materialien am Fahrzeug berücksichtigen“, erläutert Andreas Sicheneder, CEO der Audi Business Innovation, die für die technische Umsetzung der digitalen Customer Journey sorgt. „Unzählige Designer\_innen weltweit nutzen die Game Engine, um digitale Welten zu erschaffen – sogar für Hollywood-Filme.“



Ein eigenes Tool zu programmieren, das solche Effekte beherrscht, wäre für uns viel zu aufwändig.“ Als Rohmaterial verwendet die Game Engine originale Konstruktionsdaten und baut das Fahrzeug virtuell komplett nach. Riesige Datenmengen auf Basis der validen Stücklisten aus den Produktionsdatensystemen werden von der Software dazu automatisch verarbeitet. Ein Teil davon muss jedoch manuell angepasst werden. Das liegt an deren Detailliertheit. Eine Computer Aided Design (CAD)-Datei beschreibt jedes Teil haargenau mit dessen Geometrie. „Wir vereinfachen 70 Prozent der Daten und reduzieren die manuellen Schritte auf zehn Prozent. Die vielen in der Konstruktion notwendigen Informationen sind jedoch für die Darstellungsvarianten nicht zielführend. Wir müssen beispielsweise nicht das Innenleben eines Lenkrads visualisieren oder das zeigen, was sich hinter den Verkleidungen im Interieur verbirgt“, erklärt Sicheneder.

### **Digitales Kompetenzhaus: Audi Business Innovation**

Die Audi Business Innovation erschafft unter anderem virtuelle Welten für die Marke mit den Vier Ringen. Die Tochtergesellschaft mit drei Büros in München wurde 2013 gegründet. Dort entwickeln und implementieren über 230 Mitarbeitende aus 18 Nationen ebenso für weitere Konzernmarken digitale Produkte und Services rund um Mobilität. An der Automotive Visualization Platform arbeiten unterschiedliche Expertenteams mit. Mittlerweile sind die von der Game Engine erzeugten Bilder so hochwertig, dass selbst die Profis genau hinschauen müssen, um den Unterschied zur Wirklichkeit zu erkennen. Ein weiterer Vorteil: Der Einsatz der Spieltechnologie spart erheblich Zeit und Kosten. „Wir können sämtliche 2D- und 3D-Ansichten für ein Fahrzeug in wenigen Tagen produzieren“, erläutert Sicheneder. 90 Prozent der Bilder und Animationen für den Konfigurator stammen aus der Game Engine. Früher waren dafür aufwendige Fotoshootings und Filmproduktionen rund um den Globus notwendig. Wenn sich heute etwas am Produkt verändert, müssen nur die aktuellen CAD-Daten eingespielt werden.

### **Agile Softwareentwicklung**

Insgesamt arbeiten über 100 Expert\_innen weltweit für Audi an der Weiterentwicklung des Konfigurators. „Wir sind dazu übergegangen, die Softwareentwicklung umfänglich zu automatisieren und den Online-Konfigurator Schritt für Schritt zu dezentralisieren“, betont Michael Kranz. Die Audi Märkte USA, Kanada und Großbritannien nehmen bereits eigenständig Anpassungen am offenen Softwarecode vor. Zudem entwickeln sie einzelne Funktionalitäten in Eigenregie und stellen sie dem Netzwerk zur Verfügung, ohne dass in Ingolstadt alle Fäden zusammenlaufen müssen. Kund\_innen profitieren von schnellen Updates und einer kontinuierlich optimierten User Experience. Die agile Zusammenarbeit und Technologien wie die Game Engine zeigen daher einmal mehr, wie Audi mit der Zeit geht und die Digitalisierung sämtlicher Kontaktpunkte konsequent auf die Bedürfnisse und Erwartungen verschiedener Zielgruppen in der Off- und Online-Welt ausrichtet.



**Kommunikation Unternehmen**

Sina Clemendt  
Pressesprecherin Vertrieb und Marketing  
Telefon: +49 152 57718455  
E-Mail: [sina.clemendt@audi.de](mailto:sina.clemendt@audi.de)  
[www.audi-mediacyenter.com/de](http://www.audi-mediacyenter.com/de)

**Kommunikation Produkt und Technologie**

Stefan Grillneder  
Pressesprecher Produkt und Technologie  
Telefon: +49 841 89 41449  
E-Mail: [stefan.grillneder@audi.de](mailto:stefan.grillneder@audi.de)  
[www.audi-mediacyenter.com/de](http://www.audi-mediacyenter.com/de)



---

Der Audi-Konzern mit seinen Marken Audi, Ducati und Lamborghini ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premiumsegment. Er ist weltweit in mehr als 100 Märkten präsent und produziert an 17 Standorten in 11 Ländern. 100-prozentige Töchter der AUDI AG sind unter anderem die Audi Sport GmbH (Neckarsulm), die Automobili Lamborghini S.p.A. (Sant'Agata Bolognese/Italien) und die Ducati Motor Holding S.p.A. (Bologna/Italien).

2020 hat der Audi-Konzern rund 1,693 Millionen Automobile der Marke Audi sowie 7.430 Sportwagen der Marke Lamborghini und 48.042 Motorräder der Marke Ducati an Kund\_innen ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2019 erzielte der Premiumhersteller bei einem Umsatz von € 55,7 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 4,5 Mrd. Zurzeit arbeiten weltweit rund 87.000 Menschen für das Unternehmen, davon 60.000 in Deutschland. Mit neuen Modellen, innovativen Mobilitätsangeboten und attraktiven Services wird Audi zum Anbieter nachhaltiger, individueller Premiummobilität.

---