

Intelligent und lebendig: der Audi Q6 e-tron Prototyp mit digitaler OLED-Technologie der 2. Generation

- **Weltpremiere: Die aktive digitale Lichtsignatur bringt Licht in Scheinwerfer und Heckleuchten auf nie dagewesene Weise in Bewegung**
- **Erstmalig können digitale Lichtsignaturen für die Scheinwerfer und Heckleuchten über das MMI sowie die myAudi App ausgewählt werden**
- **Paket mit digitalen Lichtsignaturen on demand buchbar**

Ingolstadt/Tórshavn, 26. Juli 2023 – Diese Innovation wird das automobiler Lichtdesign und die Car-to-X-Kommunikation nachhaltig verändern: Mit der zweiten Generation der digitalen OLED-Heckleuchten hebt die Audi Q6 e-tron Baureihe das Lichtdesign, den Funktionsumfang und damit die Sicherheit im Straßenverkehr auf ein neues Level. Eine Weltneuheit, die mit dem Q6 e-tron ihre Premiere feiert: die aktive digitale Lichtsignatur. Sie verschafft dem Betrachtenden einen völlig neuen Eindruck von Lebendigkeit und weist den Weg in die Zukunft der Audi Lichttechnologie. Erstmals können Kund_innen optional digitale Lichtsignaturen für die neue Stufe des digitalen Tagfahrlichts im Matrix LED-Scheinwerfer und für die neue Generation der digitalen OLED-Heckleuchten auswählen. Darüber hinaus können sie digitale Lichtsignaturen on demand zubuchen.

Audi beginnt mit dem Q6 e-tron nicht nur ein neues Kapitel in der Elektromobilität, sondern auch bei einem wichtigen Teil der Audi DNA: der Lichttechnologie. Mit der Weltneuheit der aktiven digitalen Lichtsignatur begründet der Audi Q6 e-tron eine neue Ära, geprägt von einzigartigem Design und einer Ästhetik, die es so nur bei Audi gibt.

Die zweite Generation der innovativen digitalen OLED-Technologie prägt nicht nur das Erscheinungsbild neuer Audi Modelle, sondern erhöht auch den Funktionsumfang um ein Vielfaches. Dies kommt auch der Sicherheit im Straßenverkehr zugute, wie das Kommunikationslicht der digitalen OLED-Heckleuchten eindrucksvoll beweist. Die Individualisierung setzt im Q6 e-tron ebenfalls neue Standards: Mit insgesamt bis zu acht optionalen digitalen Lichtsignaturen im neu gestalteten Tagfahrlicht der Matrix LED-Scheinwerfer und in den digitalen OLED-Heckleuchten 2.0 können Kund_innen das Erscheinungsbild ihres Q6 e-tron wie nie zuvor gestalten. Möglich ist das über das MMI und erstmals auch über die myAudi App. Die digitalen Lichtsignaturen können auch nach dem Fahrzeugkauf hinzugebucht werden.

Erstmals vereinen sich Signatur und Bewegung: die aktive digitale Lichtsignatur

Scheinwerfer und Heckleuchten, die auf den ersten Blick lebendig wirken – so dürfen sich Kund_innen die aktive digitale Lichtsignatur, eine Weltneuheit der Vier Ringe, vorstellen. Sie sind Teil des optionalen Pakets der digitalen Lichtsignaturen. „Beim Audi Q6 e-tron gestalten wir erstmals in einem Serienfahrzeug nicht nur die Form des Lichts, sondern dessen ganze Bewegung. Durch die perfekte Symbiose zwischen unserem Lichtdesign und der neuen Technologie wirkt das Licht im neuen Audi Q6 e-tron so lebendig und intelligent wie nie zuvor. Die Lichtsignatur erhält von uns eine eigene Persönlichkeit und die digitale Welt gleichzeitig eine eigene Ästhetik“, erklärt César Muntada, Leiter Lichtdesign. „Mit der Weltneuheit der aktiven digitalen Lichtsignatur begründet der Q6 e-tron eine neue Ära, geprägt von einzigartigem Design und einer Ästhetik, die es so nur bei Audi gibt.“

Ein Softwaremodul – kooperativ zwischen der AUDI AG und dem konzerninternen Softwareunternehmen CARIAD SE entwickelt – in einem der Domänenrechner des Audi Q6 e-tron macht diese Form der Lichtsignatur möglich. Im Falle der digitalen OLED-Heckleuchten der zweiten Generation erzeugen die sechs OLED-Panel mit insgesamt 360 Segmenten mithilfe eines eigens entwickelten Algorithmus alle zehn Millisekunden ein neues Bild. Die aktive digitale Lichtsignatur vermittelt so die Lebendigkeit und persönliche Interaktion des Autos, indem sie analog zum Menschen die „Gehirnaktivität“ des Q6 e-tron durch die stetige Bewegung sichtbar macht. An der Front entsteht die aktive digitale Lichtsignatur im Zusammenspiel des Algorithmus mit zwölf auf- und abdimmenden Segmenten. Im Heck werden alle digitalen OLED-Segmente dafür genutzt. Die einzelnen Lichtsegmente spielen dabei derart zusammen, dass das Gesamtbild der Lichtsignatur hinsichtlich der Lichtstärke nicht variiert.

Die zweite Generation der digitalen OLED-Technologie

Ein kurzer Rückblick auf die digitale OLED-Technologie 1.0: Im Jahr 2016 führt Audi im TT RS eine neue Lichttechnologie in der Automobilbranche ein. Zum ersten Mal werden organische LEDs, kurz OLEDs, als Schlusslicht eingesetzt. OLED-Elemente sind halbleiterbasierte Flächenlichtquellen, die perfekt gleichmäßiges Licht und sehr hohe Kontrastwerte erzeugen. Zusätzlich sind sie in ihrer Helligkeit variabel regelbar. Die Form der OLED-Lichtquellen lässt sich zudem frei gestalten und in präzise schaltbare Segmente unterteilen. Ebenfalls beim Audi TT RS feiert die dynamische Lichtinszenierung der OLED-Heckleuchten ihre Premiere.

2020 können die Kund_innen beim Audi Q5 erstmals dank der digitalen OLED-Heckleuchten eine individuelle Heckleuchtensignatur auswählen. Dadurch gelingt es Audi als erstem Hersteller im Wettbewerb, die Heckleuchtensignatur digital zu verändern. Basis hierfür sind die Kerneigenschaften der OLEDs: ein hoher Kontrast, die Segmentierung in schaltbare Zonen, eine hohe Homogenität des Lichts und die Möglichkeit, die Segmente sehr nah nebeneinander anzuordnen. Bis heute ist Audi der einzige Automobilhersteller, der diese Ausprägung der Technologie anbietet.

2022 beim Audi A8 mit digitalen OLED-Heckleuchten ist diese Option serienmäßig. Sein Bussystem erlaubt der Fahrzeugsoftware, jedes Panel in der Heckleuchte und jedes darauf befindliche OLED-Segment einzeln anzusteuern. Im A8 können Kund_innen über das MMI aus drei zur Verfügung stehenden Heckleuchtensignaturen auswählen, im S8 stehen vier zur Auswahl.

„Audi hat schon früh das Potenzial für den Einsatz der OLED-Technologie in Heckleuchten erkannt und als einziger Automobilhersteller diese Lichttechnologie konsequent weiterentwickelt und digitalisiert. So können wir heute unseren Kund_innen stetig neue Lichtfunktionen anbieten“, sagt Stephan Berlitz, Leiter Entwicklung Licht, und macht damit deutlich, dass eine klare Strategie hinter dem Einsatz dieser Technologie steht. „Digitale OLEDs sind effizienter, leichter und homogener als klassische Lichtsysteme“, führt er weiter aus und gibt einen Ausblick in die Zukunft: „Sie werden aufgrund ihres starken Kontrasts sukzessive zu Exterieur-Displays und damit zu einem essenziellen Enabler für die Kommunikation mit dem Umfeld. Mit der Funktion der Annäherungserkennung interagieren wir seit 2020 mittels Licht mit anderen Verkehrsteilnehmenden. Beim Audi Q6 e-tron kommt nun neu das Kommunikationslicht hinzu, um die Sicherheit weiter zu erhöhen.“

Die digitalen OLED-Heckleuchten der zweiten Generation im Detail

Mit der beim Audi Q6 e-tron folgenden nächsten Generation der digitalen OLED in den Heckleuchten erweitert Audi den Funktionsumfang, die Freiheitsgrade im Design und vor allem die Sicherheit für Verkehrsteilnehmende deutlich. Erstmals können die digitalen OLED-Heckleuchten zielgerichtet mit dem unmittelbaren Umfeld (Car-to-X) kommunizieren. Die Anzahl der Segmente pro digitalem OLED-Panel steigt im Vergleich zur ersten Generation von sechs auf 60 Segmente. In Summe kommen in den Heckleuchten des Q6 e-tron sechs OLED-Panels mit insgesamt 360 Segmenten zum Einsatz. Die neue Elektronik-Architektur E³ ermöglicht es, diese deutlich erhöhte Anzahl von Segmenten über ein eigenes Softwaremodul auf einem der Domänenrechner anzusteuern. Die stetige Steigerung der Segmente pro digitalem OLED-Panel ermöglicht in Zukunft die Entwicklung der Heckleuchte zu einem Display, das die Car-to-X-Kommunikation und die Sicherheit im Straßenverkehr noch weiter verbessert.

Die innovative digitale OLED-Technologie schafft nicht nur die Voraussetzungen für ein vollkommen neues Design der Heckleuchten, sondern sorgt auch für eine einzigartige Homogenität und für sehr hohen Kontrast in der Darstellung. Weitere Pluspunkte: Die Flächenlichtquelle kommt ganz ohne zusätzliche Reflektoren, Lichtleiter oder andere Optiken aus und ist dadurch sehr effizient. Zusammen erlauben diese Eigenschaften den Ingenieur_innen und Designer_innen, die Grenzen zwischen Zwei- und Dreidimensionalität in der Gestaltung endgültig aufzubrechen: Die Vier Ringe schaffen dreidimensionale Formen in zweidimensionalen Flächen. Neben einem ausdrucksstark integrierten LED-Leuchtenband am Heck erzeugt 3D-Glas eine gelungene Trennung zwischen der Schlusslichtsignatur und den weiteren Lichtfunktionen.

An der Fahrzeugfront geht Audi ebenfalls innovative Wege. Die nächste Generation des digitalen Tagfahrlichts und die Lichtmodule sind nun optisch getrennt voneinander angeordnet, was mehr Klarheit im Design schafft. Die einzelnen LEDs der neuen Evolutionsstufe im digitalen Tagfahrlicht – 70 insgesamt – haben die Designer_innen als transparente 3D-Objekte gestaltet. Der vordere Bereich des digitalen Tagfahrlichts ist mit einer präzisen Prismenstruktur bestückt, während eine metallisierte 3D-Blende das Tagfahrlicht umfasst, um den Fokus der Betrachter_innen auf die digitalen Augen des Fahrzeugs zu lenken.

Mehr Sicherheit dank intelligenter Scheinwerfer und Heckleuchten

Auch die Sicherheitsfunktionen hat Audi auf ein neues Niveau weiterentwickelt. Die bereits aus anderen Audi Modellen bekannte Annäherungserkennung wird im neuen Q6 e-tron um das Kommunikationslicht erweitert. Es warnt andere Verkehrsteilnehmer vorausschauend vor Unfall- und Pannenstellen. Dazu zeigt das Kommunikationslicht vorausschauend in der digitalen OLED-Heckleuchte neben der regulären Schlusslichtgrafik in kritischen Fahr- oder Verkehrssituationen eine spezifische statische Schlusslichtsignatur mit integrierter Warnsymbolik an. Dieses Assistenzsystem unterstützt nicht nur Audi Fahrer_innen, sondern auch alle anderen betroffenen Verkehrsteilnehmenden. Wie schon bei der erweiterten Verkehrsinformation, die im A8 dank digitalisierter Scheinwerfer vor Unfällen oder Gefahrensituationen warnt, bezieht auch das Kommunikationslicht seine Daten aus dem Schwarm. Darüber hinaus aktiviert die zweite Generation der digitalen OLED-Heckleuchten das Kommunikationslicht mit Warnsymbolik für den Emergency Assist, für das RECAS (Rear-end collision alert signal), beim Warnblinken, beim Notruf (eCall), beim Pannruf (bCall) sowie beim Notbremsblinken.

Das Kommunikationslicht verleiht auch dem Ausstiegswarner eine zusätzliche Dimension. Bisher informierte er nur die Insassen des Fahrzeugs beim Aussteigen, etwa wenn sich ein anderes Auto oder auch ein Fahrrad nähert. Durch eine speziell für diese Situation angepasste Signatur, die innerhalb der Schlusslichtgrafik aufleuchtet, warnt er jetzt auch Auto- oder Fahrradfahrer_innen, die sich längs von hinten nähern. Damit integriert der Audi Q6 e-tron andere Verkehrsteilnehmende in sein Sicherheitskonzept und erhöht die Sicherheit im Verkehr für alle.

Das Kommunikationslicht zeigt des Weiteren mit einer spezifischen Lichtsignatur in Front und Heck den Status des Parkassistenten des Fahrzeugs an, wenn es sich in einem automatisierten Parkvorgang befindet. Es verdeutlicht den Verkehrsteilnehmenden im näheren Umfeld, dass sich das Fahrzeug in einem sicheren Zustand befindet.

Eine neue Stufe der Freiheit: die digitalen Lichtsignaturen im MMI sowie in der myAudi App

Mittels bis zu acht digitalen Lichtsignaturen für die Scheinwerfer sowie die Heckleuchten können Fahrer_innen ihren Q6 e-tron in völlig neuer Weise individualisieren. Dabei gibt es für sie zwei Optionen, eine Signatur auszuwählen – über die myAudi App oder direkt im Fahrzeug über das MMI. Sechs weitere Signaturen mit einer auf die jeweilige digitale Lichtsignatur abgestimmten Coming-Home- und Leaving-Home-Inszenierung sind durch weitere optionale Pakete verfügbar.

Bei Nutzung der myAudi App können Kund_innen ihre persönlichen Lichtsignaturen von außerhalb des Fahrzeugs aktivieren und zusätzlich die dynamische Lichtinszenierung direkt am Fahrzeug erleben, ebenso wie die passgenaue Coming-Home- und Leaving-Home-Funktion. Gleiches gilt für das Kommunikationslicht der digitalen OLED-Heckleuchten der zweiten Generation sowie für die Annäherungserkennung. Die Matrix LED-Scheinwerfer können auf Wunsch eine Live-Demonstration der Schilderentblendung und der Objektausblendung vorführen.

Um Kund_innen ein noch höheres Maß an Individualisierung ihres Q6 e-tron zu ermöglichen, können sie das Paket der digitalen Lichtsignaturen auch nach dem Kauf des Fahrzeugs via Functions on Demand zum LED-Scheinwerfer plus/Matrix LED-Scheinwerfer und zu den digitalen OLED-Heckleuchten zubuchen, dauerhaft oder nur für einen bestimmten Zeitraum. So lässt sich der Q6 e-tron mit bis zu acht digitalen Lichtsignaturen (nur in Verbindung mit LED-Scheinwerfer plus/Matrix LED-Scheinwerfer und den digitalen OLED-Heckleuchten) nach dem persönlichen Empfinden gestalten. Der Zukauf des Fernlichtassistenten sowie des Matrix Pakets ist ebenfalls über Functions on Demand möglich.

Kommunikation Produkt und Technologie

Stefan Grillneder

Pressesprecher Q6 e-tron,

PPE (Premium Platform Electric)

Telefon: +49 841 89 41449

Mobil: +49 152 57716813

E-Mail: stefan.grillneder@audi.dewww.audi-mediacycenter.com**Kommunikation Produkt und Technologie**

Stefanie Melander

Pressesprecherin Lichttechnologie

Telefon: +49 841 89 38053

Mobil: +49 160 93980732

E-Mail: stefanie.melander@audi.dewww.audi-mediacycenter.com

Der Audi Konzern ist einer der erfolgreichsten Hersteller von Automobilen und Motorrädern im Premium- und Luxussegment. Die Marken Audi, Bentley, Lamborghini und Ducati produzieren an 21 Standorten in 12 Ländern. Audi und seine Partner sind weltweit in mehr als 100 Märkten präsent.

2022 hat der Audi Konzern 1,61 Millionen Automobile der Marke Audi, 15.174 Fahrzeuge der Marke Bentley, 9.233 Automobile der Marke Lamborghini und 61.562 Motorräder der Marke Ducati an Kund_innen ausgeliefert. Im Geschäftsjahr 2022 erzielte der Audi Konzern bei einem Umsatz von € 61,8 Mrd. ein Operatives Ergebnis von € 7,6 Mrd. Weltweit arbeiteten 2022 mehr als 87.000 Menschen für den Audi Konzern, davon mehr als 54.000 bei der AUDI AG in Deutschland. Mit seinen attraktiven Marken sowie neuen Modellen, innovativen Mobilitätsangeboten und wegweisenden Services setzt das Unternehmen den Weg zum Anbieter nachhaltiger, individueller Premiummobilität konsequent fort.
