
Digitale OLED erstmals im Audi Q5 erhältlich

Die nächste Generation einer Lichttechnologie erlebte im Juni 2020 ihre Premiere im Audi Q5: die digitale OLED-Technologie. Diese Technik verspricht mehr Sicherheit im Straßenverkehr und erlaubt erstmals eine Personalisierung der Heckleuchten-Signatur. Als erster Automobilhersteller digitalisiert die Marke nun die Heckleuchten.

OLED-Lichtquellen sind Flächenstrahler – im Gegensatz zu Punktlichtquellen wie LED aus Halbleiterkristallen. Das Licht ist extrem homogen. Es lässt sich stufenlos dimmen und erreicht einen sehr hohen Kontrast. Es lässt sich in Segmente aufteilen. Diese Segmente sind einzeln ansteuerbar und können unterschiedliche Helligkeiten entwickeln. Die Segmentabstände sind dabei minimal. Die Leuchteinheit benötigt keine Reflektoren, Lichtleiter oder ähnliche Optiken. Dadurch werden die OLED-Einheiten sehr effizient, leicht und flach. Das vergrößert die Designfreiheiten erheblich.

Ein OLED-Lichtelement ist nur einen Millimeter dünn, während konventionelle LED-Lösungen wesentlich größere Bautiefen von 20 bis 30 Millimetern erfordern. Der Energiebedarf einer OLED ist noch einmal signifikant geringer im Vergleich zu einer LED-Optik, wenn diese eine ähnliche Homogenität erreichen soll. Die Audi OLED-Technologie debütierte in der Serie im Jahr 2016 in der Heckleuchte des Audi TT RS1. Bislang besaßen Modelle von Audi mit der OLED-Lichttechnik bis zu vier einzeln ansteuerbare, komplexe Lichtsegmente, die sich für ein einzelnes, festgelegtes Lichtdesign nutzen ließen. Die Zahl einzeln ansteuerbarer Segmente ist nun beliebig aktivierbar und stufenlos in der Helligkeit regelbar. Im Audi Q5 sind das aktuell drei Kacheln à sechs Einheiten, also 18 Segmente pro Leuchte.

Die hohe Präzision und große Variabilität bieten den Lichtdesignern viele Möglichkeiten. Das funktioniert mit einer einzigen Hardware. Kunden des Q5, die sich für die digitale OLED-Technik entschieden haben, können beim Kauf ihres Autos zwischen drei Signaturen in den Heckleuchten wählen. Im Audi drive select-Modus „dynamic“ wechseln die Leuchten zudem auf eine weitere Signatur. Außerdem lassen sich Animationseffekte umsetzen wie Coming-Home-/Leaving-Home-Lichtszenerien. Zusätzlich ist dazu das dynamische Blinklicht in die neuen Leuchteinheiten integriert.

„Bisher nutzten wir die Segmentierung der OLEDs beim Audi TT RS1 und A8 für die Gestaltung einer Lichtsignatur. Das hat sich mit dem Q5 geändert“, sagt Dr. Werner Thomas, Projektverantwortlicher OLED-Technologie. „Die Heckleuchten werden hier zu einer Art Display auf der Außenhaut, das uns in Zukunft bei Gestaltung, Personalisierung, Kommunikation und Sicherheit noch viele Möglichkeiten und Perspektiven bietet.“ Damit markiert das Jahr 2020 die Schwelle zu einem neuen Zeitalter: Aus einem reinen Medium für Signalfunktionen wird also ab sofort zusätzlich ein Darstellungsmedium für unterschiedliche Inhalte.

Im neuen Q5 hat Audi für die Varianten mit digitalen OLED-Rückleuchten eine Annäherungserkennung verwirklicht. Nähert sich einem stehenden Q5 ein anderer Verkehrsteilnehmer von hinten auf weniger als zwei Meter an, aktivieren sich alle OLED-Segmente. Fährt der Q5 los, erscheint erneut die ursprüngliche Lichtsignatur. Dies ist nur ein erstes Beispiel für die Car-to-X-Kommunikation des Autos mit seiner Umgebung. Vorbehaltlich einer Zulassung durch den Gesetzgeber sind in Zukunft auch vordefinierte Warnsymbole denkbar.

Die Entwicklung und Zulassung der ersten dynamischen Blinker ist ein gutes Beispiel dafür, wie engagiert Audi in der Zusammenarbeit mit den Zulassungsbehörden ist. Die Entwickler stellen technische Möglichkeiten vor und passen sie entsprechend an – das

erleichtert die Homologation und Zulassung neuer Ideen und Konzepte. Auch die Entwicklungen rund um die digitalen OLEDs gestaltete Audi im Vorfeld so, dass eine Zulassung durch den Gesetzgeber beim Q5 trotz unterschiedlicher Heckleuchten-Designs möglich war. So werden die Straßen mit Lichttechnologie von Audi sicherer.

Künftig sind deutlich mehr Segmente pro Heckleuchte denkbar. Das erlaubt noch mehr personalisierbare Leuchtsignaturen. Es könnten beispielsweise vordefinierte Symbole angezeigt werden. Diese weisen andere Verkehrsteilnehmer frühzeitig auf lokale Gefahren wie Glätte oder ein Stauende hin. (ampnet/Sm)

