

OLED: variable Heckleuchten

# Flexibel beim Licht am Heck

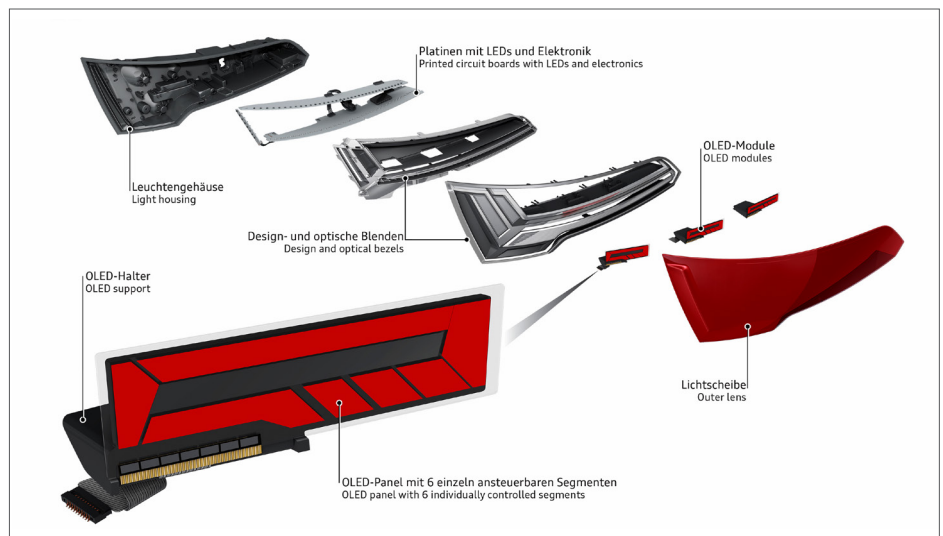
In der Scheinwerfertechnologie haben insbesondere deutsche Premiumhersteller in den vergangenen Jahren viele Innovationen auf den Markt gebracht. Jetzt ist auch bei der Fahrzeugheckbeleuchtung ein Durchbruch zu vermelden: Die weiterentwickelten, organischen Leuchtdioden OLED sind beim aktuellen Audi Q5 verbaut und sorgen für mehr Lichtspektakel und Flexibilität in der Gestaltung. **Andreas Senger**

Seit Jahren tüfteln Lichttechniker am Einsatz von OLED-Beleuchtungssystemen. Das flächige und in der Lichtintensität stufenlos adaptierbare Licht eignet sich nicht nur für Showeffekte, sondern ermöglicht den Lichtdesignern neue Möglichkeiten. Während konventionelle Leuchtdioden LED punktförmiges Licht emittieren, strahlen organische Leuchtdioden (OLED, organic light emitting diode) homogenes, stufenlos dimmbares und kontrastreiches Licht aus.

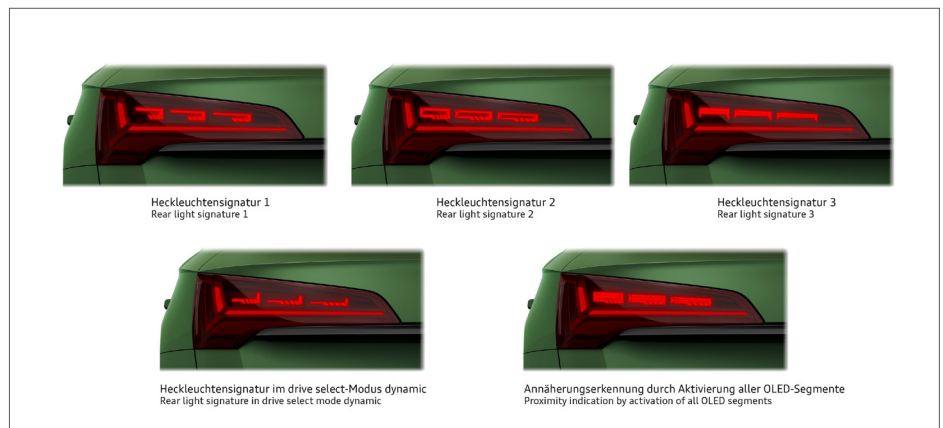
Im Gegensatz zu LED-Heckleuchten verfügen die OLED-Varianten über einen deutlich geringeren Bauteileaufwand. Die bisherigen LED-Heckleuchten weisen Reflektoren und teilweise Lichtwellenleiter auf, um ein möglichst homogenes Rücklichtbild zu erzeugen. Bei den OLED entfällt dieser Bauaufwand, da die Halbleiterflächen ein gleichmässiges, fürs Schluss- und Bremslicht rotes Licht erzeugen können. Die Flächen lassen sich zudem in Segmente aufteilen und unabhängig voneinander ansteuern.

Sechs einzelne OLED-Segmente werden im aktuellen Q5 danach zu drei Modulen in der Heckleuchte zusammengefasst. Für jedes Fahrzeugmodell kann der Designer unterschiedliche Flächen sowie individuelle Signaturen wählen. Bereits im TT RS wurde seit 2016 die OLED-Technologie verbaut. Das damals verbaute Modul bestand lediglich aus vier Segmenten.

Dadurch ist es bei Audi möglich, eine individualisierte Heckleuchtsignatur kundenspezifisch zu wählen. Weitere Vorteile der Technologie: Die OLED-Lichtelemente sind mit rund einem Millimeter sehr dünn (LED 20 bis 30 mm Bautiefe) und der Energieverbrauch deutlich geringer. «Die Heckleuchten werden zu einer Art Display der Aussenhaut» erklärt Werner Thomas, Projektverantwortlicher OLED bei Audi, und ergänzt: «Die Technologie wird in Zukunft bei Ge-



Ein OLED-Panel ist in einzeln ansteuerbare Segmente aufgeteilt. Mehrere dieser Module ergeben nebeneinander platziert eine Heckleuchteinheit. Durch die individuelle Ansteuerung sind diverse Signaturen möglich.



Im aktuellen Q5 kann der Kunde drei Signaturen wählen und im Infotainmentsystem auch wechseln. Quelle: Audi

staltung, Personalisierung, Kommunikation und Sicherheit noch viele Möglichkeiten und Perspektiven bieten».

Gemeint sind nebst den drei beim Fahrzeugkauf wählbaren Signaturen, welche im Infotainmentsystem gewechselt werden können, auch Anwendungen, die nachfolgenden Verkehr explizit warnen können.

Zum Start werden Animationseffekte wie Coming-home-/Leaving-home-Szenarien (beim Öffnen und Schliessen des Fahrzeuges) wie auch ein Annäherungslicht umgesetzt. Nähert sich ein anderes Fahrzeug auf unter zwei Meter, leuchten alle OLED-Segmente maximal auf, um zu warnen. Künftig ist es auch denkbar, mittels vordefinierten Leuchtsignaturen auf lokale Gefahren wie Glätte oder ein Stauende hinzuweisen. <