

Das fahrende Auge

Moderne Autos sind mit zahlreichen Sensoren bestückt, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen und als Grundlage für Fahrerassistenzsysteme dienen. Automatisiertes Fahren ist damit ebenfalls möglich.

Front-Kameras

Ultraschall-Sensoren vorn

DAS KÖNNEN SENSOREN

Kamerasysteme

Kameras erfüllen verschiedene Aufgaben in einem mittleren Entfernungsbereich bis rund 80 Meter. Die Front-Kamera ist im Regelfall hinter der Windschutzscheibe untergebracht und kann Objekte und die Umgebung sehr gut erfassen. Sie dient beispielsweise dazu, Verkehrsschilder zu erkennen, die Spur zu halten oder einen Matrix-LED-Scheinwerfer zu steuern. Infrarotkameras eignen sich zudem gut, nachts Objekte zu identifizieren. Seitlich oder am Heck montierte Kameras dienen hingegen als Einparkhilfe.

Ultraschall-Sensoren

Ultraschall-Sensoren sind für den Nahbereich ausgelegt. Der bekannteste Einsatzzweck sind die Parkpiepser, die mittlerweile in fast jedem Neuwagen zu finden sind. Aber auch als Abstandsmessung zum Vordermann bei Einsatz eines adaptiven Tempomats sind sie zu gebrauchen.

Radar-Sensoren

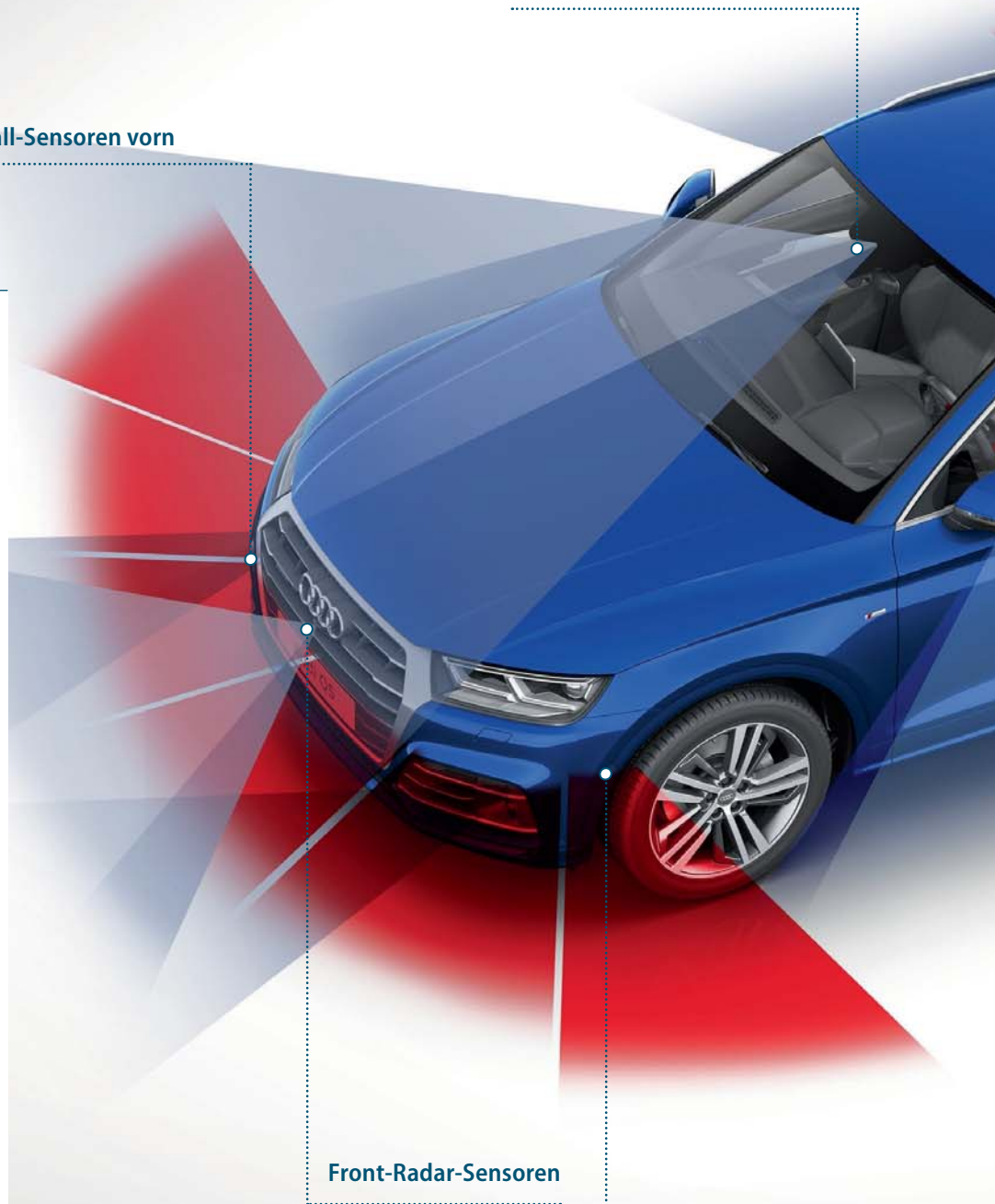
Radar-Sensoren gibt es in verschiedenen Ausführungen. In der Long-Range-Variante können sie bis 200 Meter im Voraus Objekte erkennen. Das ist wichtig beim Einsatz eines adaptiven Tempomats, um den Abstand zum Vordermann zu halten oder ein Stauende frühzeitig zu erkennen.

Lidar-Sensoren (nicht im Bild)

Lidar-Sensoren sollen demnächst in Autos zum Einsatz kommen. Dabei wird das reflektierte Licht eines Laserscanners genutzt, um ein 3D-Bild der Umgebung zu erstellen. Die Sensoren sind dabei genauer als Radar- oder Kamerasysteme.

Front-Radar-Sensoren

Ultraschall-Sensoren seitlich





Ultraschall-Sensoren hinten

Heck-Radar-Sensoren

Umgebungskameras

VERFÜGBARKEIT FAS IN NEUWAGEN

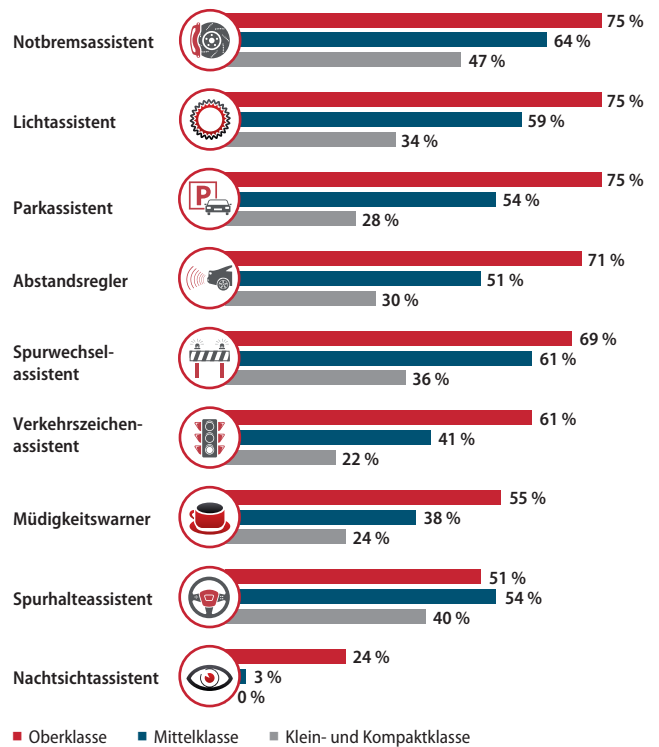


Foto und Symbole: Audi, stock.adobe.com/spialmedia, stock.adobe.com/optika