

## Verbundprojekt: Technologie und Anwendungen neuartiger optischer Halbleiter-Sensoren - VIZTA -; Teilvorhaben: Hochauflösendes 3D Lidar für das autonome Fahren

Laufzeit: 01.05.2019 - 31.10.2022 Förderkennzeichen: 16ESE0423

Koordinator: Ibeo Automotive Systems GmbH

Dieses Teilvorhaben fokussiert sich auf die Entwicklung der Technologien für ein solid-state-LIDAR und dessen Demonstration. Das Ziel ist es durch gezielte Innovationen der Kernkomponenten bedeutende Verbesserungen für ein LIDAR der nächsten Generation zu ermöglichen. Im Projekt VIZTA wird ein multi Pixel 2D adressierbares Empfängerarray basieren auf Single Photon Avalanche Dioden (SPAD) mit optisch gesteigerter Detektionseffizienz bei 900 nm und integrierter Signalverarbeitung entwickelt. Das Teilvorhaben folgt dem "more than Moore" Trend, um ein neues Level der Miniaturisierung durch die Kombination von empfindlichen Detektoren (SPADs) mit neuartiger Signalverarbeitung und Signalflussarchitekturen. Eine weitere Kernkomponente im LIDAR System ist die Beleuchtungseinheit. Um hohe Auflösungen bei der Umgebungserfassung zu ermöglichen, wird eine effiziente Beleuchtung der Szene benötigt. In diesem Teilvorhaben werden grundlegende Untersuchungen zur Effizienzsteigerung eines optical phased array (OPA) durchgeführt. Ziel ist es hierbei smarte elektronische Scan und Abtastmethoden zu entwickeln ohne mechanisch bewegte Teile zu verwenden.

Verbund: Technologie und Anwendungen neuartiger optischer Halbleiter-Sensoren

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Spanien, Frankreich, Vereinigtes Königreich (Großbritannien), Griechenland, Ungarn, Luxemburg, Lettland, Schweden

Themen: Förderung, Information u. Kommunikation

[Zurück](#)

---

## Weitere Informationen