



INFINÖ – Das Schaufenster zum  
Niederösterreichischen Innovationspreis

## CAREYE Abbiegeassistent - AI im Straßenverkehr

Der intelligente, digitale CAREYE Abbiegeassistent aus NÖ für mehr Sicherheit auf der Straße:  
Gefahr erkennen und unmittelbar vermeiden!



Machine Learning Algorithmen und high-tech Sensorik stehen im Dienst der aktuellen Innovation "CAREYE Abbiegeassistent" von AVI Systems GmbH. Start der österreichweiten Debatte um einen verpflichtenden Abbiegeassistenten war der tragische Unfall eines Kindes, das im Jänner 2019 am Schulweg am Zebrastreifen befindlich, starb.

Der CAREYE Abbiegeassistent erkennt Personen oder Radfahrer, unterscheidet auf Basis von Machine Learning Algorithmen zwischen statischen Objekten, und warnt zuverlässig und in Echtzeit den/die LenkerIn. Artefakte oder nicht relevante Objekte werden als solche erkannt, und in die Bewertung einbezogen. Daher werden Warnungen auf ein geringstmögliches Maß reduziert.

Das System stellt auch Zusatznutzen zur Verfügung - wie etwa den intelligenten Rückfahrassistenten oder die Ladegutüberwachung bei abgestellten Fahrzeugen. Eine besondere Herausforderung bei der Umsetzung des Abbiegeassistenten bestand darin, die intelligente Steuereinheit des CAREYE Abbiegeassistenten (auch TIC Box genannt) zu entwickeln. Die TIC Box ist die Interface- und Controller Box, welche die Kamerasignale verarbeitet, Objekte detektiert und klassifiziert, und notwendige Schnittstellen für die Fahrzeugelektronik zur Verfügung stellt. Eine weitere Herausforderung liegt besonders in der Selbstüberwachung des Systems, das an jeder Stelle bzw. Verarbeitungskomponente garantieren muss, dass ein „Fehler“ sofort erkannt, und die entsprechende Funktion einen definierten Zustand einnimmt bzw. sich kontrolliert.

### AVI Systems GmbH

Dr. Franz Wilhelmstraße 2A  
3500 Krems an der Donau  
02732/74992-14



[office@avi-systems.eu](mailto:office@avi-systems.eu)

<http://www.avi-systems.eu>

#### **Unternehmensprofil:**

AVI Systems GmbH entwickelt eigene Hard- und Softwarekomponenten immer im Kontext mit hochsicherer Videoübertragung, Künstlicher Intelligenz und Sensorfusion. AVI Systems GmbH ist als Entwickler von high-tech Produkten im Bereich der intelligenten Videosensorik klar einer der Vorreiter am europäischen Markt. Durch fortwährende Forschungsprojekte mit renommierten Forschungspartnern leistet AVI Systems GmbH einen Beitrag zur Weiterentwicklung von Artificial Intelligence.

#### **Markterfolge:**

Nach kurzer, aber umso intensiverer Entwicklungszeit, gab es einen ersten Prototypen, der erfolgreich getestet wurde. Konkrete Anfragen und aktuelle Teststellungen an LKW (seit April 2019) münden in Kürze in konkrete Aufträge. Der Bekanntheitsgrad und das Image von AVI Systems sind durch die Ankündigung des CAREYE Abbiegeassistent in den Printmedien und im Fernsehen erheblich gestiegen. Das ist für uns als junges Unternehmen sehr wertvoll, und wirkt sich wiederum direkt auf die Auftragslage und die nachhaltige Expansion aus.

**Gründungsjahr:** 2017

**Mitarbeiter 2018:** 11

