

## Die perfekte Kombination für ADAS-Testsysteme

Das GNSS-gestützte Kreiselssystem ADMA von GeneSys, eine hochpräzise inertielle Messeinheit (IMU), liefert zuverlässige Positions- und Bewegungsdaten eines Fahrzeugs. Diese Kreiselplattform von GeneSys und die ADAS-Software von DEWESoft sind optimal aufeinander abgestimmt. Für Fahrerassistenzsysteme bilden sie gemeinsam eingesetzt das ideale Testsystem.

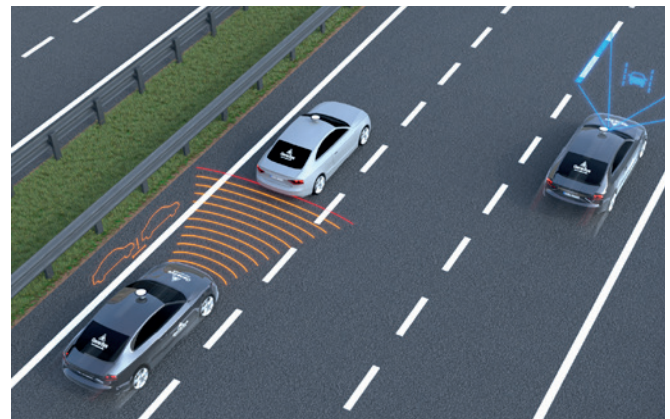
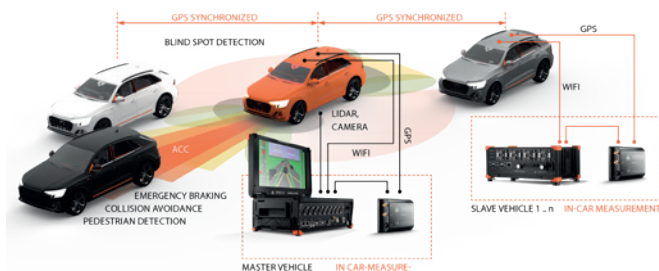
Wirksamkeit und zuverlässige Funktion von Fahrerassistenzsystemen (Advanced Driver Assistance Systems, kurz ADAS) wie ESP, LSS, ACC oder Abstandswarner werden mithilfe von ADAS-Testsystemen geprüft. Die internationalen Richtlinien von z.B. Euro NCAP oder NHTSA geben vor, wie ein Fahrzeug zu reagieren hat, um Unfälle und Personenschäden im Verkehr zu vermeiden oder den Schaden zu begrenzen. Entscheidend bei ADAS-Testsystemen ist eine äußerst präzise und vor allem synchrone Erfassung der Positionen aller beteiligten Fahrzeuge, Gegenstände und Personen sowie deren Relativbewegung zueinander.

## ADMA – Die Referenz für Position und Bewegung

Zur Erfassung dieser Daten kommt neueste Positions-  
messtechnik wie der Automotive Dynamic Motion Ana-  
lyzer (ADMA) von GeneSys zum Einsatz. Damit lassen  
sich sehr präzise alle Bewegungszustände wie Beschleu-  
nigung, Geschwindigkeit, Position, Drehgeschwindigkeit,  
Lage- und Schwimmwinkel des Fahrzeugs unter Bewe-  
gung erfassen. Die im ADMA integrierte Kombination  
von GNSS- und IMU-Technologie (Inertial Measurement  
Unit) gewährleistet eine kontinuierliche und hochpräzise  
Positionserfassung mit einer Genauigkeit von besser als  
2 cm, auch wenn die Satellitennavigation durch Bäume,  
Häuser, Tunnel oder ähnliches gestört wird.

## Leistungsstarke Soft- und Hardwarelösung von DEWESoft

Für die synchrone Erfassung, Visualisierung und Auswertung dieser Messdaten kommt die leistungsstarke



und prämierte Software DEWESoft mit dem Polygon-Plugin zum Einsatz. Das visuelle Kontrollmodul bietet eine 3D-Visualisierung sich bewegender und statischer Objekte sowie Echtzeitkalkulationen des Abstands zwischen den Fahrzeugen und der „Time-To-Collision“. Damit lässt sich prüfen, ob die automatische Abstandserkennung (ACC) des Fahrzeugs so korrekt und präzise funktioniert, wie der Hersteller dies angibt.

Synchronisierte Datenerfassung einzigartig Für viele ADAS-Tests sind neben den ADMA-Daten auch die von weiteren Sensoren (z.B. Kamera, Radar oder Lidar), Analogdaten (z.B. Temperatur oder Akustik) sowie verschiedene Fahrzeugdaten (z.B. CAN oder FlexRay) notwendig. Mit der DEWESoft Hardwarefamilie lässt sich dies in nur einem Gerät realisieren. Entscheidend dabei: Die kompletten Messwerte werden nicht nur im Bruchteil einer Sekunde synchron erfasst, sondern auch genauso schnell ausgewertet und online visualisiert. Diese Eigenschaft macht dieses ADAS-Testsystem einzigartig auf dem Markt.

## Vielfältige Anwendungen bis hin zum Autonomen Fahren

Das ADAS-Messsystem wird für zahlreiche Anwendungsbereiche eingesetzt: autonome Fahrfunktionen, wie z.B. Notbremsungen und Kollisionswarnungen, Navigation von Fahrrobotern, Validieren von Simulationsmodellen oder hochautomatisierten Fahrfunktionen. Das System kann auch zur Messung von Reaktion, Aufmerksamkeit und Verhalten des Fahrers im Fahrzeug eingesetzt werden. Dies ermöglicht Optimierung der Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine – eine Grundlage für die Entwicklung autonomer Fahrzeuge.