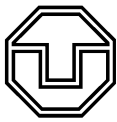


17_Driveability Testing Alliance





Driveability Testing Alliance (DTA)

- Partnerschaft bestehend aus 4 Firmen (AMFD, Dewetron, Genesys-Offenburg, Stähle)
- Konsortium um beste Bedingungen für automatisierte Realfahrversuche zu gewährleisten (z.B. EuroNCAP und aktive Fahrzeugsicherheitssysteme)
- Vergleich von aktiven Fahrzeugsicherheitssystemen unter standardisierten Prüfmethoden
- Plug & Play Lösung mit universeller Hardware und Software
- Einfache Installation in nahezu alle Fahrzeugklassen und hohe Prozessstabilität

Setup

AMFD

- Entwicklung von Messmethoden
- Durchführung der Fahrversuche
- Post-processing der Messdaten über dedizierte Auswertungsmethodik

Dewetron GmbH

- Datenerfassungssystem inklusive der synchronen Messdatenerfassungs-Software mit unterschiedlichen Schnittstellen (analoge Signale, CAN, FlexRay, Temperaturen etc.)

GeneSys Elektronik GmbH

- Faserkreiselplattform
- DGPS
- Beschleunigungssensoren
- 7 POIs (Point of Interest)

Stähle GmbH

- Automatisiertes Freifahrssystem (Aktuatoren)

Fahrmanöver

- Forward Collision Warning (FCW)
- Autonomous Emergency Braking (AEB)/Car-to-Car
- Vulnerable Road Users (VRU)
- Lane Departure Warning (LDW)
- Lane Support Systems (LSS)
- Emergency Lane Keeping (ELK)
- ... (<https://www.euroncap.com/en/for-engineers/technical-papers/>)

Technische Daten

SFP-Hybrid von Stähle

- Lenkroboter: SSP-FrontFree
 - CAN, LAN, RS232, Dig IN/OUT
 - Nenn-Lenkmoment: 60 Nm bei 1280 °/s
 - Max. Lenkmoment: 75 Nm
 - Max. Stellgeschwindigkeit: 1700 °/s.
- Bremspedal: AP-FF-B-Hybrid
 - Max. Hub: 150 mm
 - Max. Kraft (optional erweiterbar): 350 N
 - Max. Stellgeschwindigkeit: 0,4 m/s
- Gaspedal: AP-FF-G-Hybrid
 - Max. Stellgeschwindigkeit: 900 °/s

ADMA-G PRO+ von GeneSys

- 3 closed-loop Faserkreisel
- Winkelmessbereich Kurs / Wank / Nick: +- 180 / 60 / 60 °
- 3 Servo-Beschleunigungsmesser
- Messbereich: +- 5 g
- Positionsgenauigkeit: 0,01 / 0,2 / 0,4 / 0,6 / 1,2 / 1,5 m (abhängig vom GPS Empfänger)
- DGPS
- Max. Messfrequenz: 1000 Hz

DEWE2601 von Dewetron

- 64 Kanäle Real-time (Beschleunigungen, Kräfte, Wege, DMS, CAN, ...)



Prüflinge

- Pkw, Lkw und Motorräder

Besonderheiten

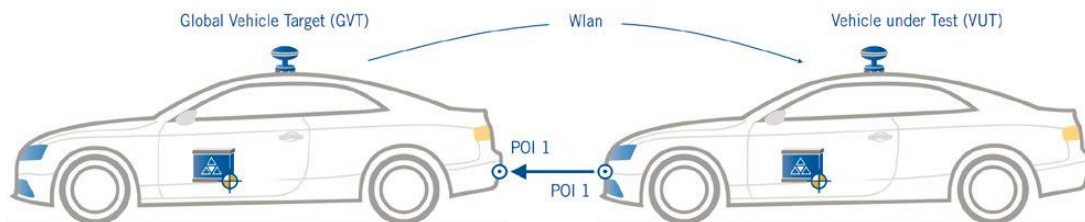
Kurze Rüstungs- und Inbetriebnahmezeiten sowie modulare Fahrzeuganpassungen

Standort

Fahrzeugtechnisches Versuchszentrum Dresden
Lehrstuhl Kraftfahrzeugtechnik
August-Bebel-Straße 32
01219 Dresden
(<https://goo.gl/maps/QwMGh6A6cjm>)

Funktionsweise

- Soll-Größen für jeweiliges Testszenario aus Fahrprogramm (Stähle Drivermodule) ermittelt
- Ist-Größen über Sensorplattform (ADMA-G PRO+) erfasst
- Sensordaten aufgenommen und verarbeitet mit zentraler Messbox und -rechner (DEWE2601)
- Vergleich der Ist- und Soll-Zustandsgrößen (Geschwindigkeit, Position, Beschleunigung, ...) durch Controller
- Regelung des Fahrzeugs über Aktorik (SFP-Hybrid-Stähle)
- Car to Car, Car to Infrastruktur und Car-VRU (Vulnerable Road Users) Kommunikation über Sensorplattform



Software für Regelung und Datenerfassung

- DEWESOFT-7-DAS Software
- DEWESOFT-OPT-CAN
- DEWESOFT-OPT-CAN-OUT
- PLUGIN-ADMA
- PLUGIN-POLYGON
- PLUGIN-CAM-GIGE
- Stähle Drivermodule

Referenzprojekte

Diverse Untersuchungen für OEM

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. (FH) Axel Gerhard
Fahrdynamik, Fahrkomfort
Email: axel.gerhard@tu-dresden.de
Tel.: +49 (0) 351 / 647 51944
Fax.: +49 (0) 351 / 463 37066