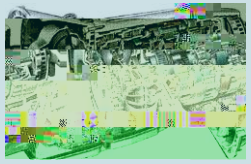
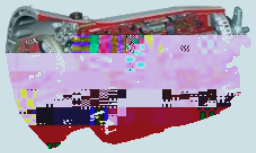
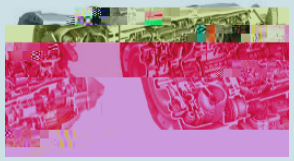
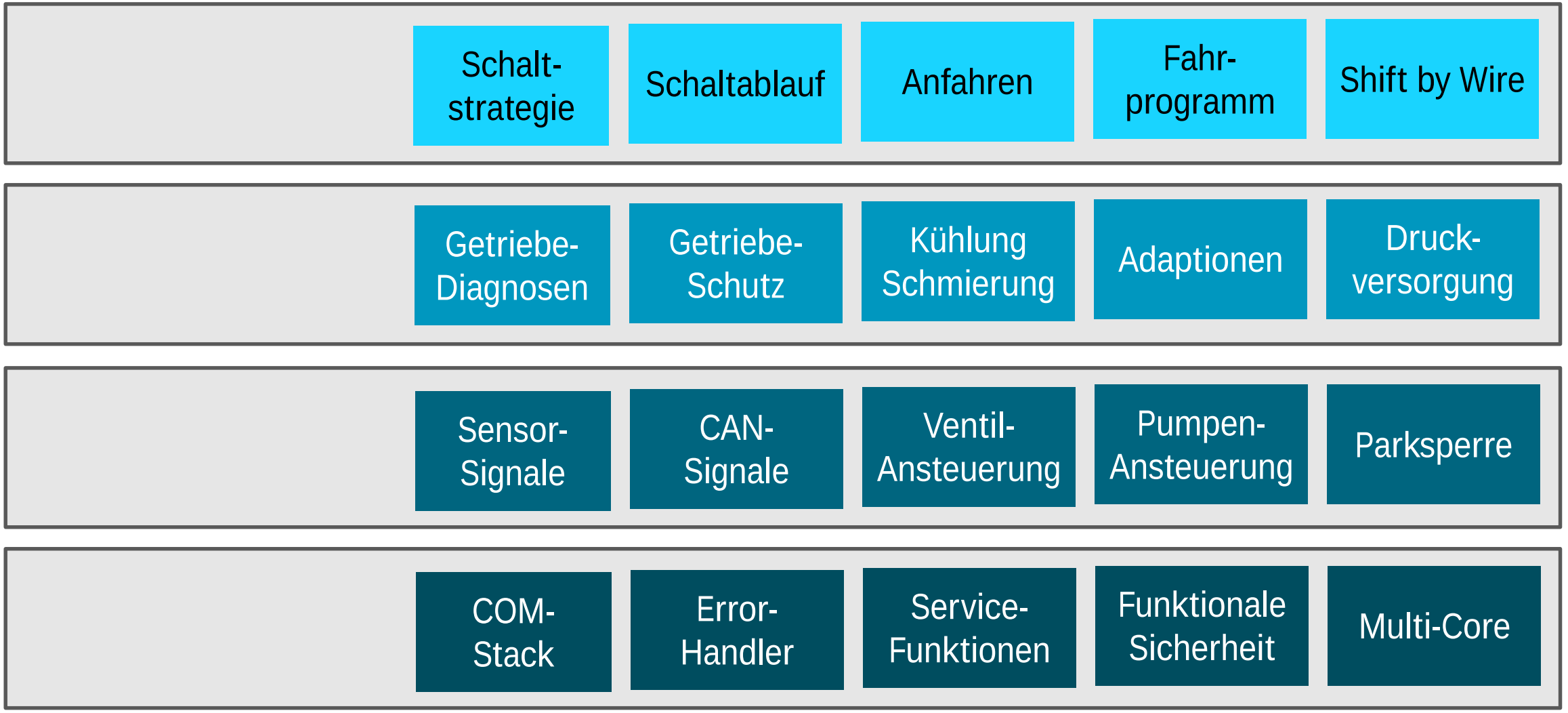
Digitale Funktionsentwicklung für Automatikgetriebe mit Silver und Testweaver

Dr. Anton Rink, Alexander Waiss, RD / ETF, 18.10.2018

1 Historie der digitalen Funktionsentwicklung für Automatikgetriebe

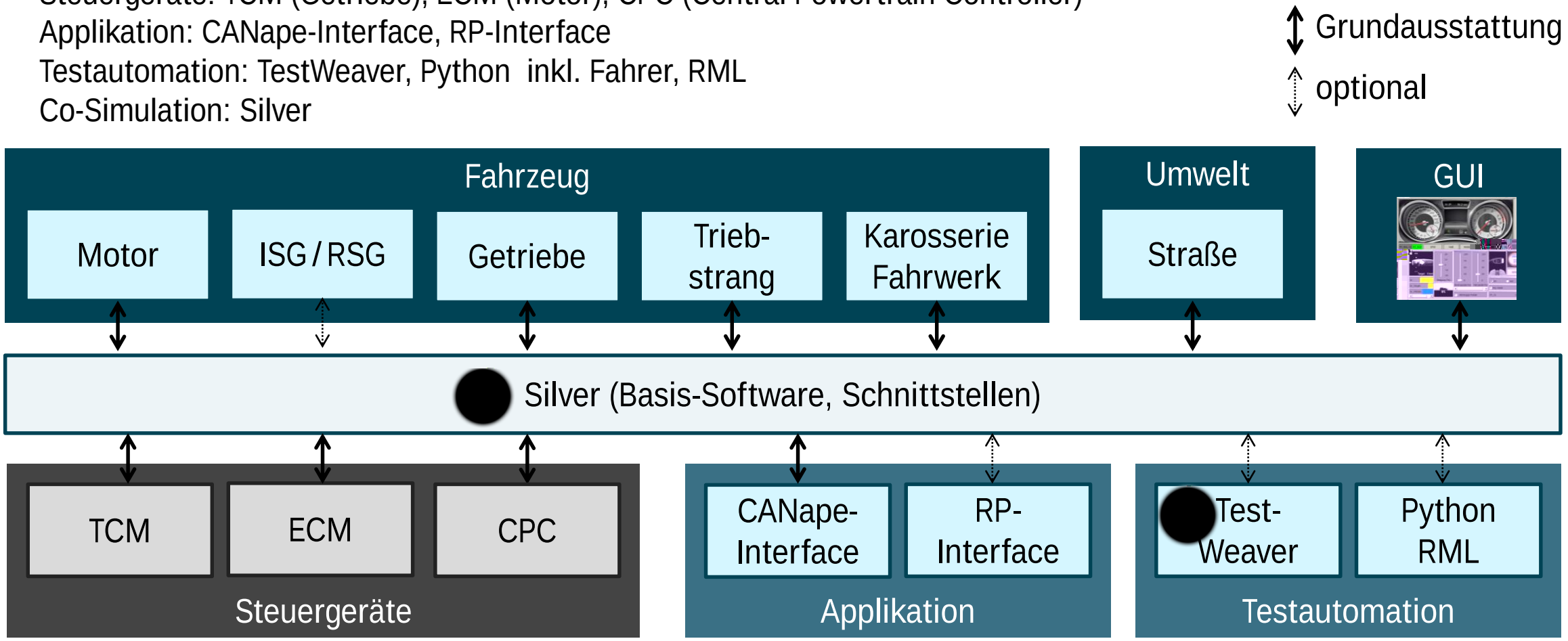
Getriebesystem				
Softwareentwicklung Fahrzeugmodell	X32, STATEMATE MATRIXx	X32, Matlab Dymola	X32, TargetLink Dymola	TargetLink Dymola
SiL-Umgebung Testautomation	Backbone Modal	Silver TestWeaver	Silver 2.0 TestWeaver 2.0	Silver 3.5 TestWeaver3.5, RML
Steuergeräte-Software	Hand-Code	Hand-Code		

3 Umfang der Getriebefunktionen



5 Aufbau der Umgebung für die digitale Funktionsentwicklung

Fahrzeug: Motor, RSG / ISG, Getriebe, Triebstrang, Karosserie, Fahrwerk
Umwelt: Straße
Steuergeräte: TCM (Getriebe), ECM (Motor), CPC (Central Powertrain Controller)
Applikation: CANape-Interface, RP-Interface
Testautomation: TestWeaver, Python inkl. Fahrer, RML
Co-Simulation: Silver



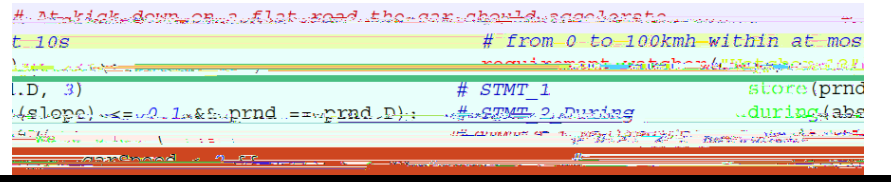
6 Anwendungsbeispiele der digitalen Funktionsentwicklung

Integrationstest

6.1 Abnahmetest spezifiziert mit RML

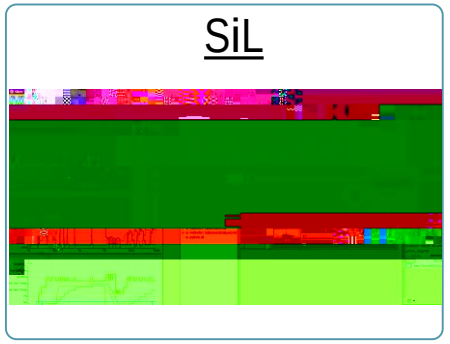
Spezifikation

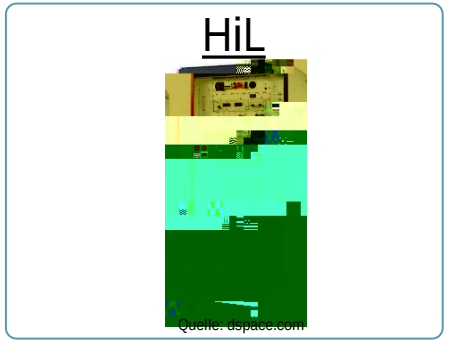
Spezifikation definierter Anforderungen (Watcher) an Software
Umsetzung der Watcher mit RML
Plattformunabhängiges Testen
(SiL, HiL, Fahrzeug)

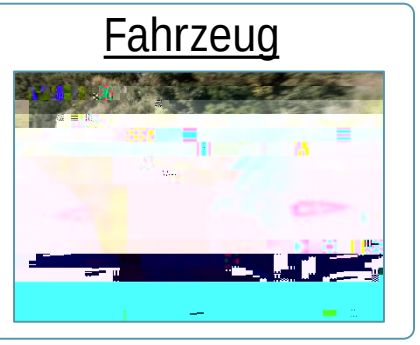


Durchführung

SiL, HiL: Skript, Messung
Gezieltes Anfahren der Watcher
Spezifisches Streckenprofil
Fahrzeug

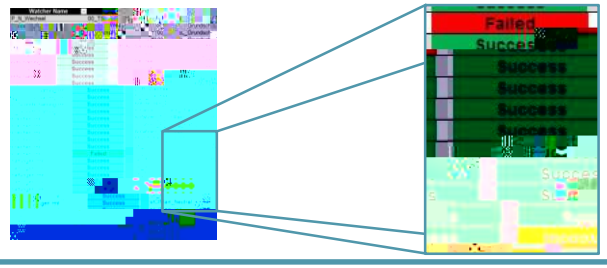




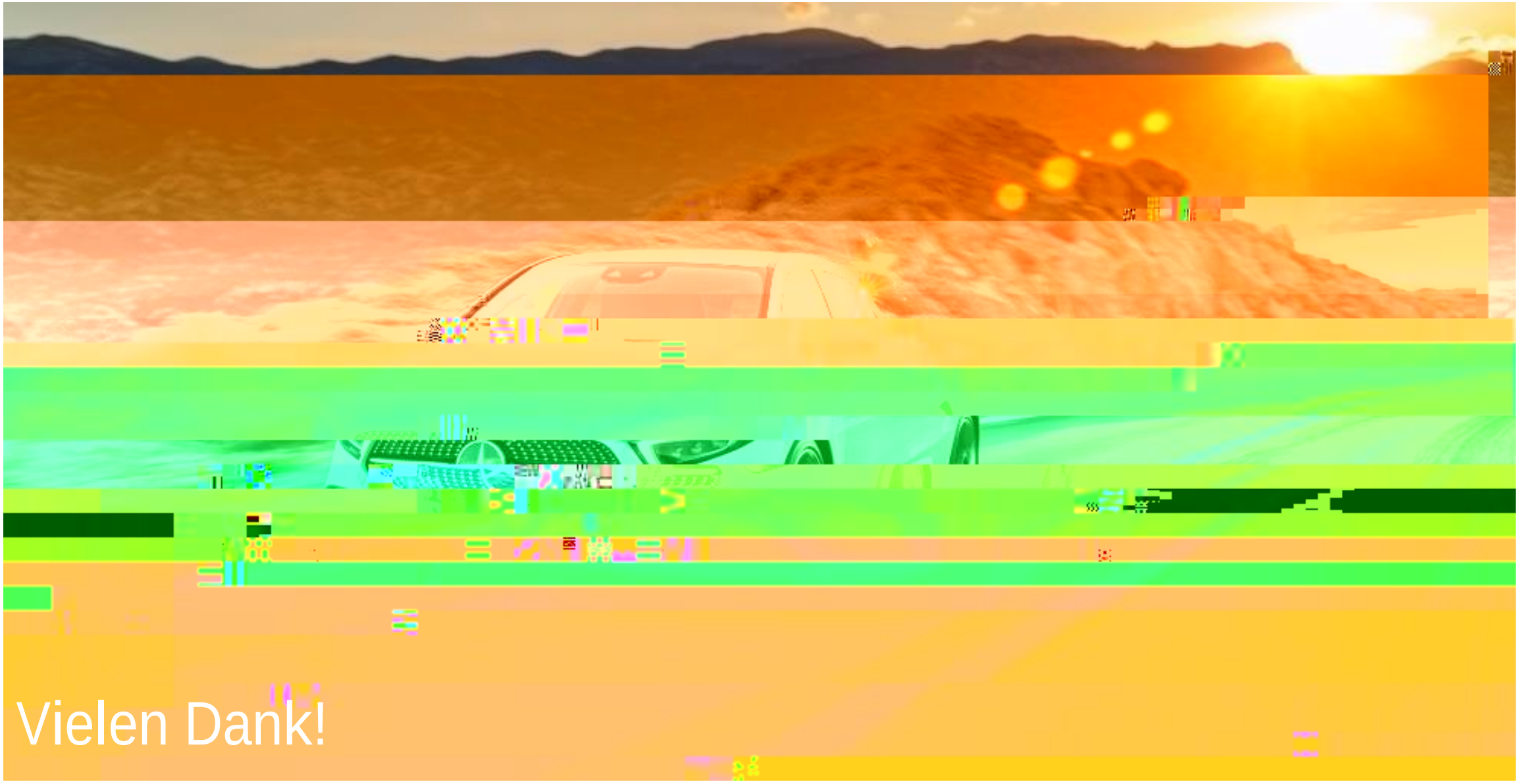


Testreport

Dokumentation der Watcher mit Messung
Testergebnisse: erfolgreich, nicht erreicht, fehlgeschlagen



Simulation


Vielen Dank!