

AUTOMATISIERTES FAHREN

„TECHNISCH SICHER – SOZIAL AKZEPTIERT“?

KIAM- Gespräch, 18.Mai.2017

Carsten Winkelbach

Leiter Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität, TÜV NORD

Automatisiertes Fahren

„Technisch sicher – Sozial akzeptiert“?



Der Verkehr der Zukunft



Aus Sicht des Nutzers > Komfort > Sicherheit

MEHR SICHERHEIT DURCH FAHRZEUGELEKTRONIK



Spurhalteassistent



Kollisionsvermeidung

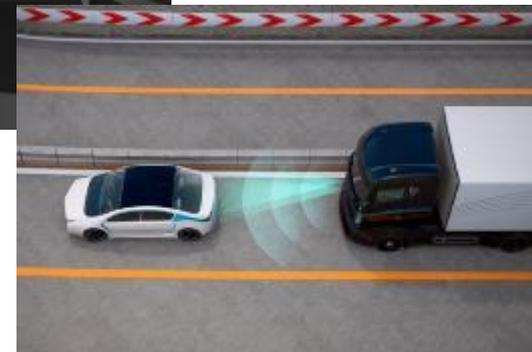


Adaptive
Geschwindigkeitsregelung

Spurwechselassistent

Ausweichassistent

Notbremsassistent



BEISPIEL TEST BREMSE

Test Bremse Klassisch
(Bremsweg)



Evolution 1 ABS
(Bremsweg kürzer, sicherer)



Evolution 2 Notbremsassistent
(Bremsweg kürzer, sicherer, schneller)



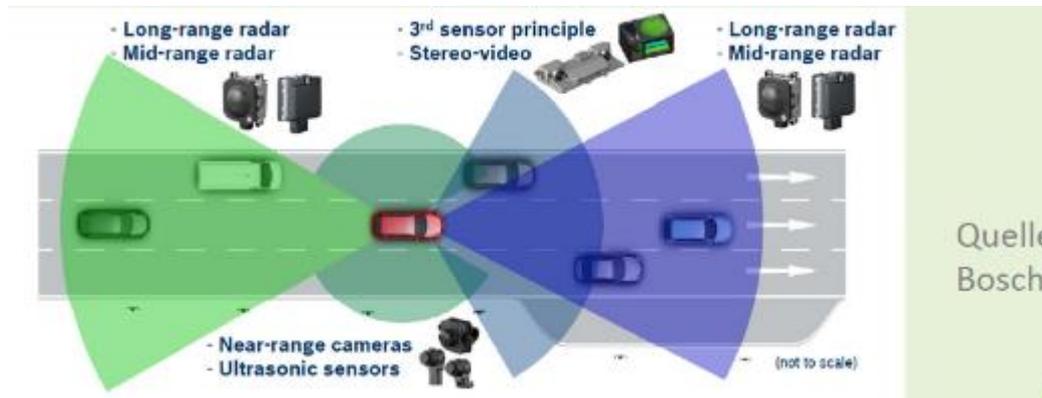
AUTOMATISIERTES FAHREN

Fahrfunktion

Absicherung der hochautomatischen Fahrfunktionen



Sensorik



„?“

- Das versteh ich nicht
- Was macht das Auto wenn.. ?
- Das kann doch nie funktionieren
- Und wenn der Sensor ausfällt.
- Mein Rechner zuhause stürzt andauernd ab
-

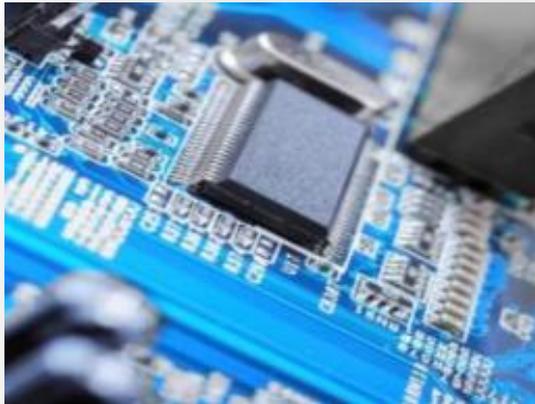
NEUE PRÜFMETHODEN ENTWICKLUNG VON PRÜFSZENARIOEN

Prüfszenarien

Bewertung der Fahrfunktion



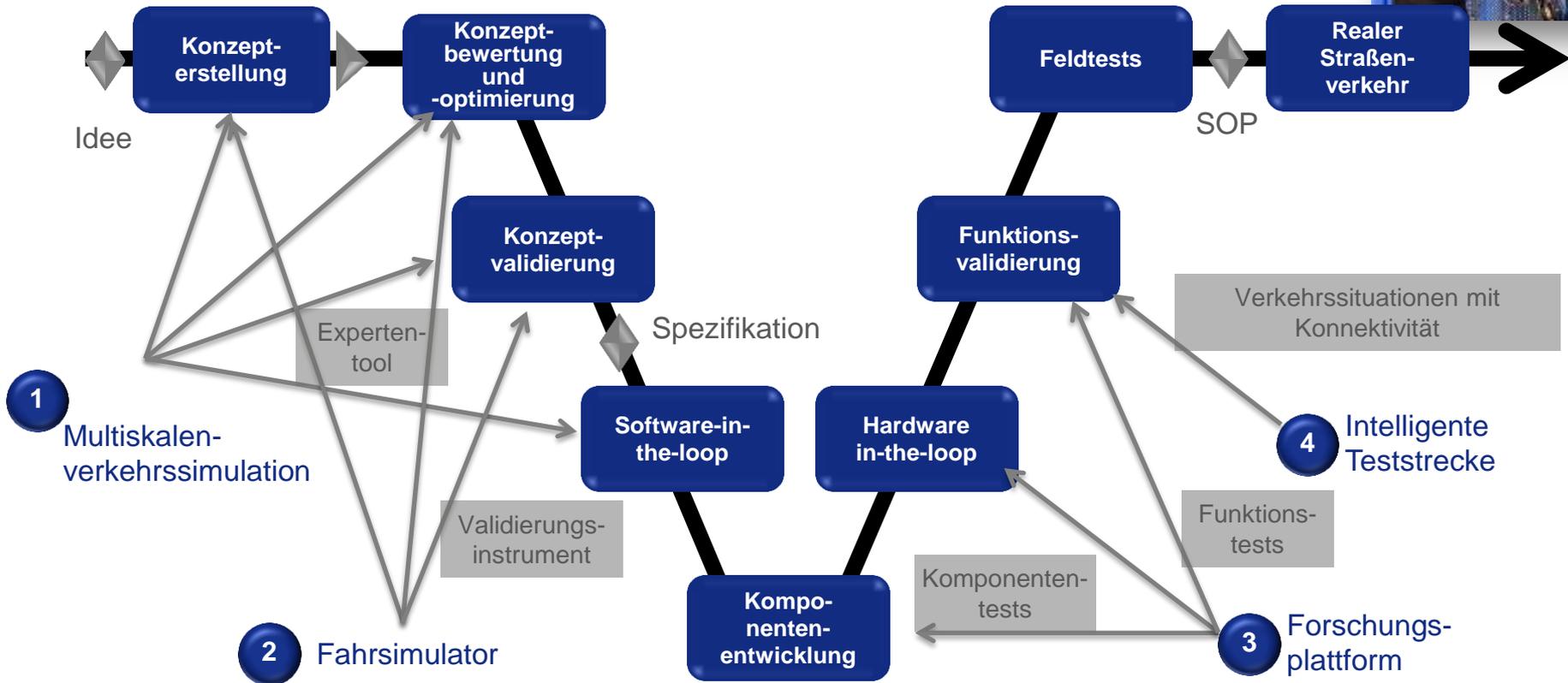
Bewertung der System-
Hardware- und -Software-
entwicklung



Komplexere
Systems

Höherer Detailgrad

ENTWICKLUNGSMODELL FÜR DAS HÖCHSTE KOMPLEXITÄTSLEVEL



Quelle: Dr. A. Zlocki, FKA, Aachener Kolloquium 2016

RISIKEN

A. Haftung

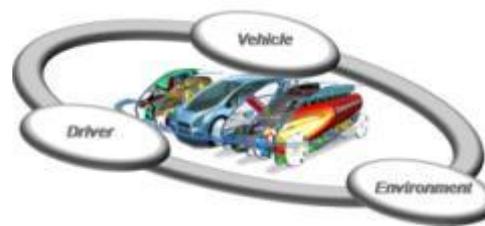
B. Datensicherheit

C. Privacy

D. Hackerangriffe

E. Ausfälle des Systems

F. Nutzbarkeit HMI



EVOLUTION VS. REVOLUTION

HÜRDEN FÜR DAS AUTOMATISIERTE FAHREN



- Sensorik
- Zulassung/
Sicherheit
- Unbekannte
Anwendungsfälle
- Infrastruktur/
V2X

- Anschaffung
- Gebrauch

- Haftung
- Produkthaftung
- Datenschutz

- Gesellschaftliche
Akzeptanz

- **Kundenakzeptanz**



Technisch Sicher > Sozial Akzeptiert ?

Erklärbar

Erlebbar

> Sozial Akzeptiert !



VIELEN DANK FÜR DIE AUFMERKSAMKEIT!



Carsten Winkelbach

Leiter

Institut für Fahrzeugtechnik & Mobilität

TÜV NORD Mobilität GmbH & Co.KG

Adlerstrasse 7

45307 Essen

phone: +49 201 825-4120

mobile: +49 160 888-7120

email: cwinkelbach@tuev-nord.de