

Automatisiertes Fahren - ein Beitrag zur Verkehrssicherheit?

Dr. Tina Gehlert

Leiterin Verkehrsverhalten / Verkehrspsychologie

Unfallforschung der Versicherer

Dresden, 06. Juni 2018





THEMEN

PUBLIKATIONEN

PRESSE

DIE UDV

BLOG

SUCHEN



Pressemitteilung

Unfallforscher warnen vor Risiken automatisierten Fahrens

Automatisiertes Fahren ist momentan das Megathema der Mobilität. Auch mit der zunehmenden Verkehrssicherheit wird dabei argumentiert, da Fehler der Fahrer als Unfallursache ausscheiden würden. Siegfried Brockmann, Leiter der Unfallforschung der Versicherer (UDV), warnt allerdings davor, sich kurzfristig zu viele Hoffnungen zu machen.

[→ Mehr lesen.](#)

3 von 5

[→ Alle Pressemitteilungen](#)

TWITTER

Die UDV bei Twitter

Follow @Unfallforschung

1,131 followers

Unfallforschung
@Unfallforschung

BLOG VERKEHRSSICHERHEIT

Wie schnell sollen Pedelec fahren?

24.01.2018



Eine Nachrichten-Agentur hat sich den

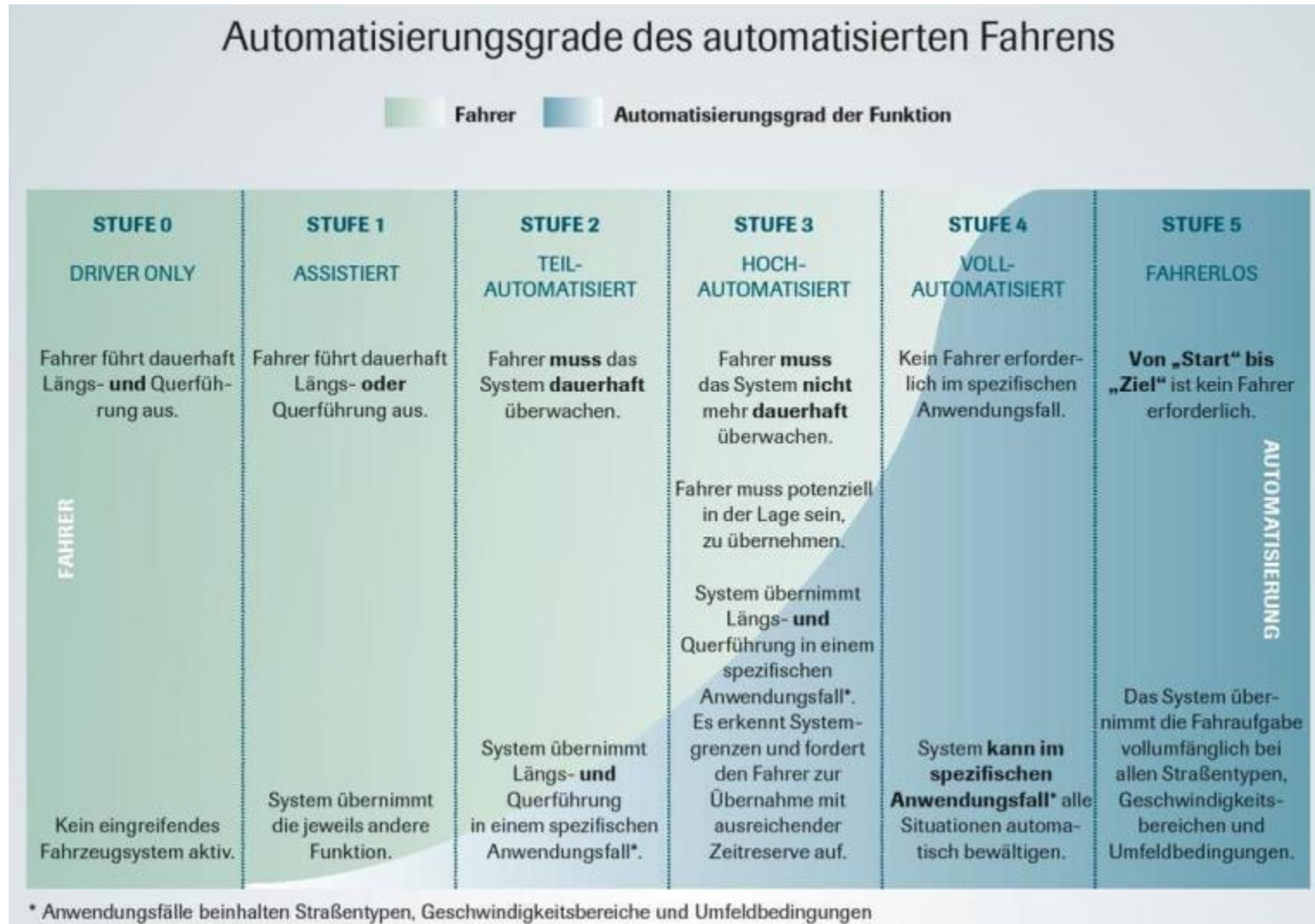
PRESSEMITTEILUNGEN



19.04.2018 |
Aufhebung der
Benutzungspflicht
von Radwegen.
[Mehr lesen.](#)

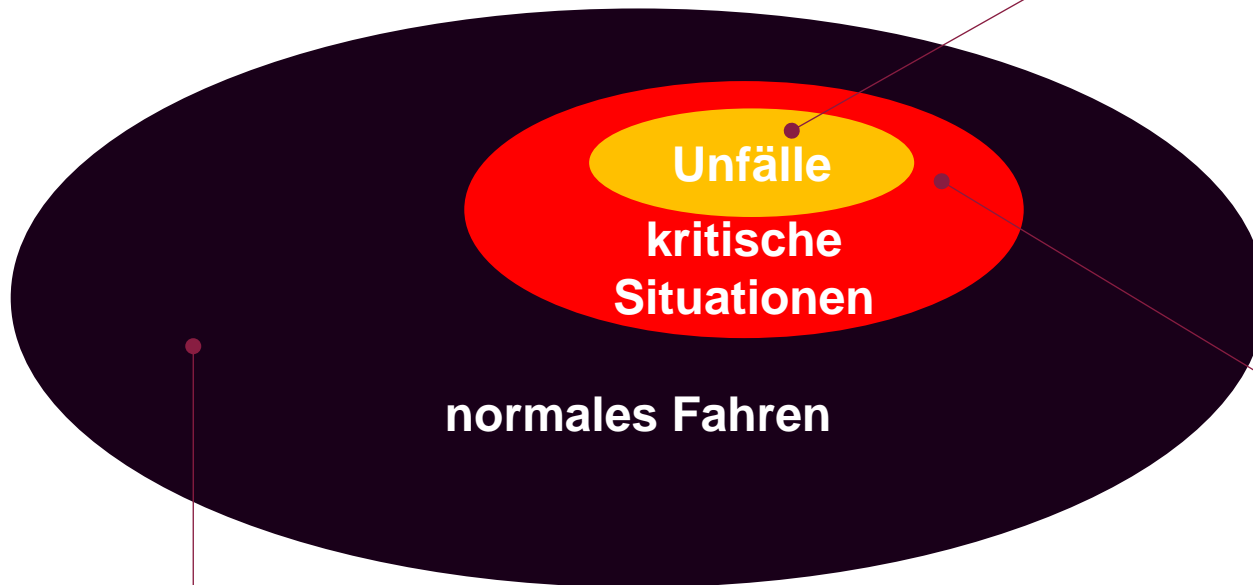
Automatisierungsstufen

Stufen der Automatisierung nach SAE J3016 und VDA/BASt



Verkehrssicherheitspotenziale

Automatisiertes Fahren



Antworten möglich, aber spät
Werkzeuge:

- detaillierte Unfalldaten

Bis jetzt keine Bewertung
Werkzeuge:

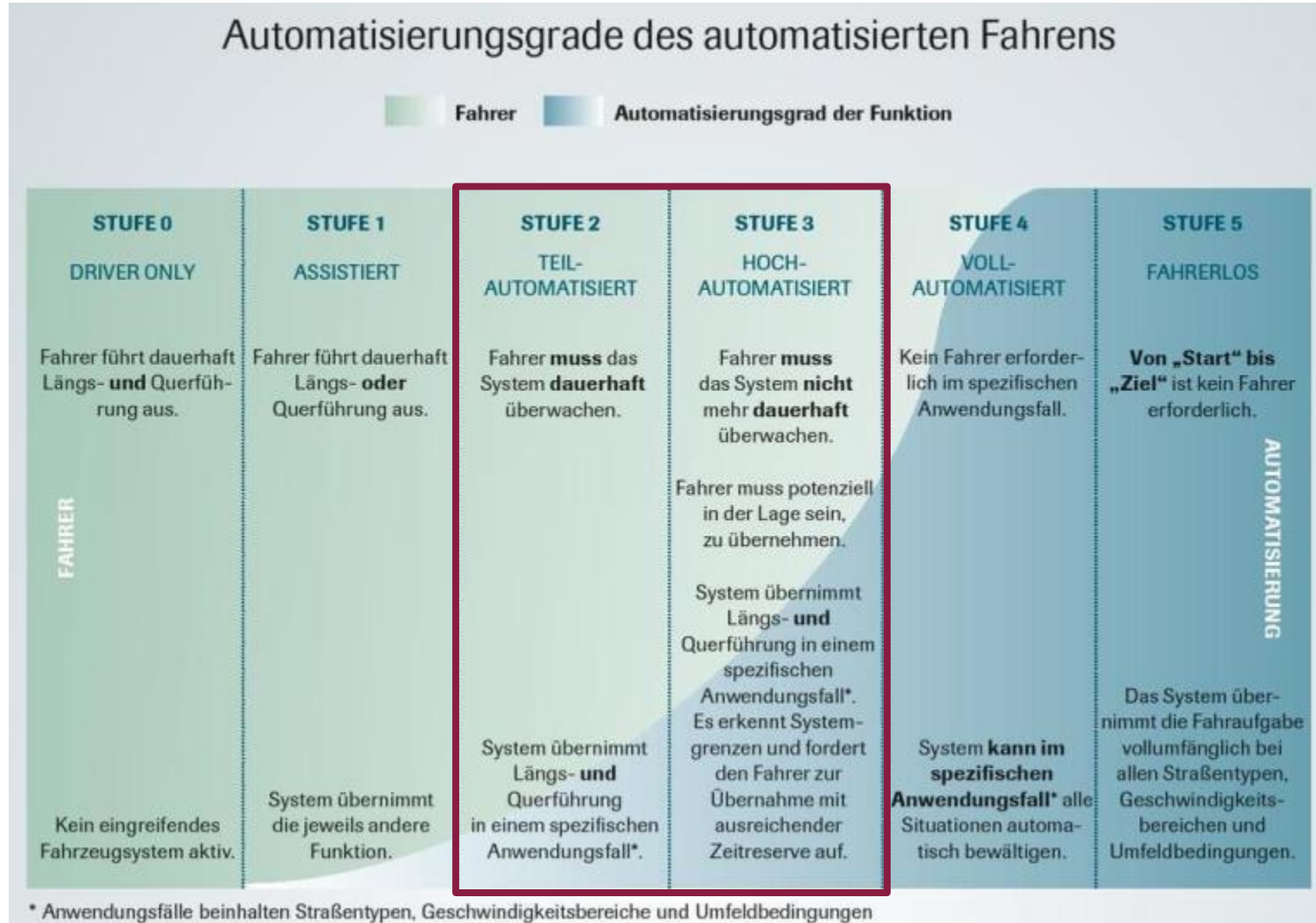
- Naturalistic Driving
- Simulator Studien
- Numerische Simulation
- ...

Bis jetzt keine Bewertung
Werkzeuge:

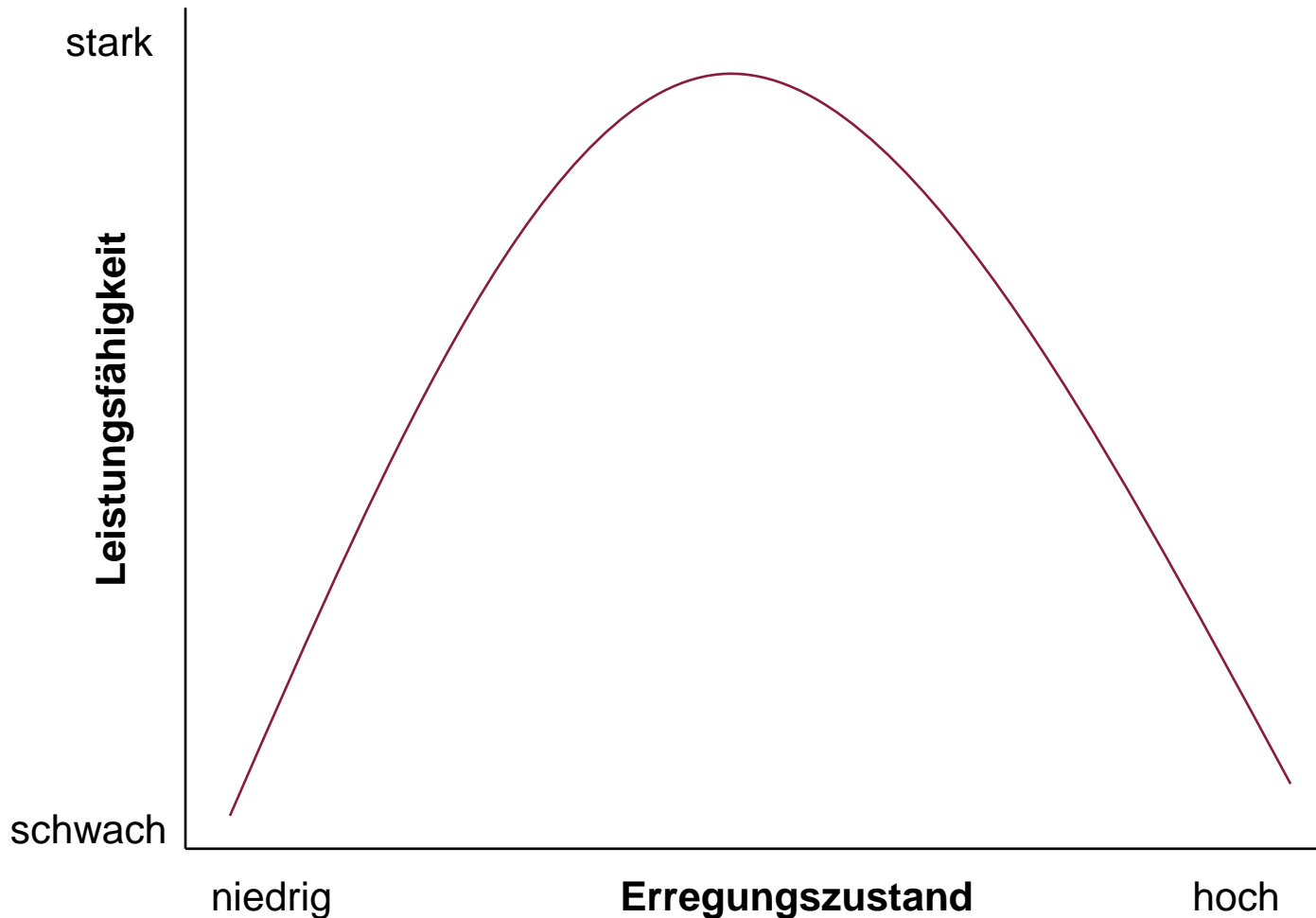
- Naturalistic Driving
- Simulator Studien
- ...

Der Mensch im Mittelpunkt

Stufen der Automatisierung nach SAE J3016 und VDA/BASt



Der Mensch im Mittelpunkt: Yerkes-Dodson Gesetz



Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *Journal of Comparative Neurology and Psychology*, 18, 459–482.

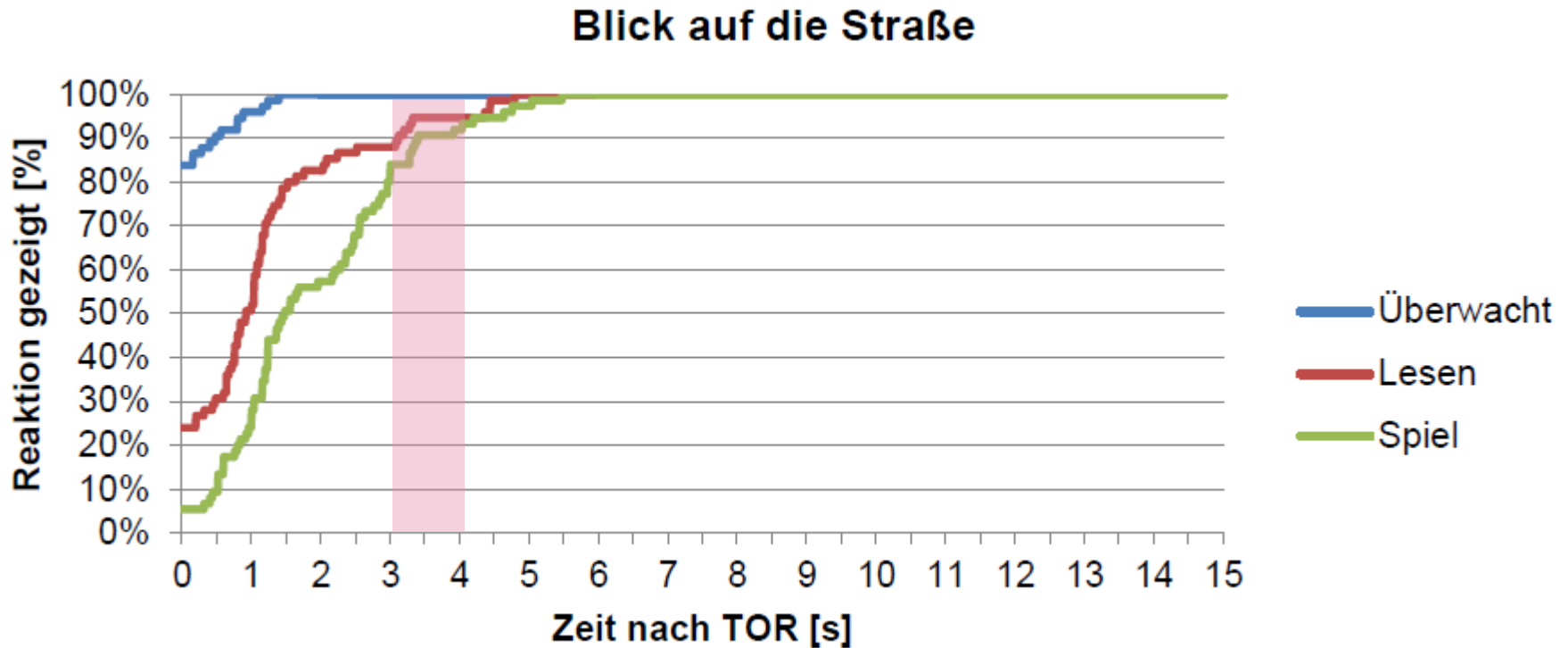
Grenzen: AF und Nebentätigkeiten

Übernahmeaufforderung wegen einer Baustelle voraus, Bearbeitung einer Nebentätigkeit



Grenzen: AF und Nebentätigkeiten

Simulatorstudie der UDV: Reaktionsverläufe nach Versuchspersonengruppen

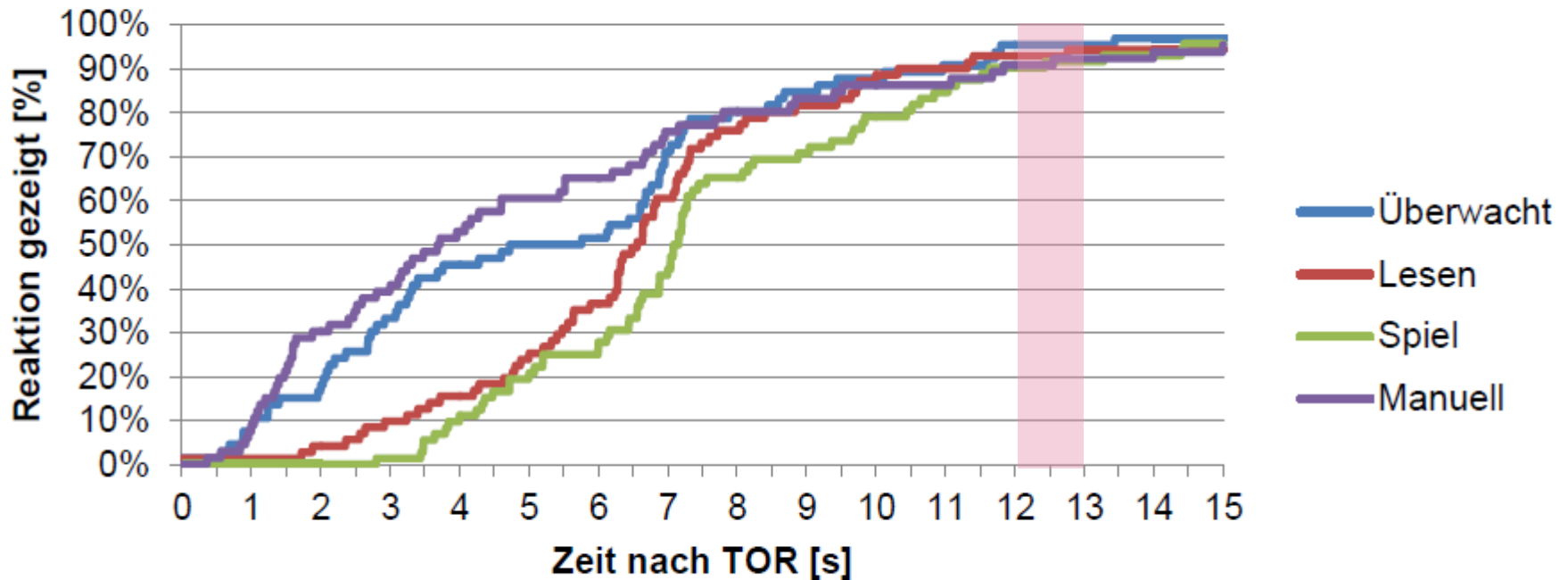


Grenzen: AF und Nebentätigkeiten

Simulatorstudie der UDV: Reaktionsverläufe nach Versuchspersonengruppen

Situationsbewusstsein tritt später ein!

Blick in den Spiegel



Grenzen: AF und Nebentätigkeiten

- Überwacht ein Fahrer die Automation, wird diese signifikant schneller ausgeschaltet, als wenn er eine Nebenaufgabe bearbeitet.
- 90% der Fahrer mit einer Nebenaufgabe haben:
 - nach 3-4 Sekunden das erste Mal den Blick wieder auf die Straße gerichtet,
 - nach 6-7 Sekunden die Hände wieder am Lenkrad und die Füße an den Pedalen und
 - nach 7-8 Sekunden die Automation abschaltet.
- Untersucht man allerdings als Indikatoren des Situationsbewusstseins für die Fahrsituation den ersten Blick in den Spiegel und den Blick auf die Geschwindigkeitsanzeige, werden 12-15 Sekunden benötigt.

Grenzen: AF und Müdigkeit sowie lange Fahrten

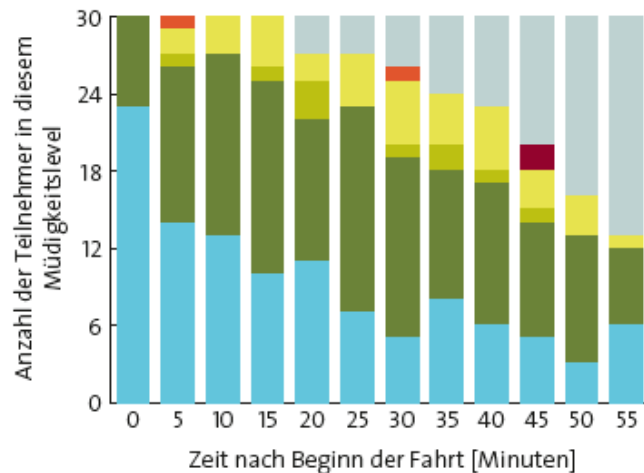


Lange Fahrtdauer, Fahrer ohne Schlafmangel, automatisiert, ohne Nebenaufgabe

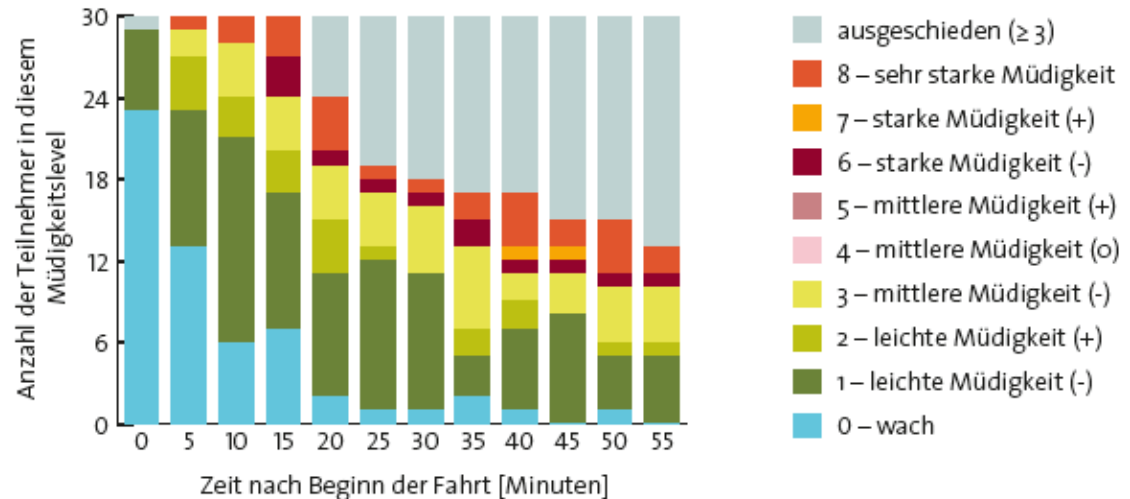
Grenzen: AF und Müdigkeit sowie lange Fahrten

- Automatisiert fahrende Fahrer (müde und wach) erreichen einen höheren Müdigkeitslevel als manuell fahrende Fahrer. Dieser Müdigkeitslevel wird auch eher erreicht.

Manuelle Fahrer



Automatisiert fahrende Fahrer

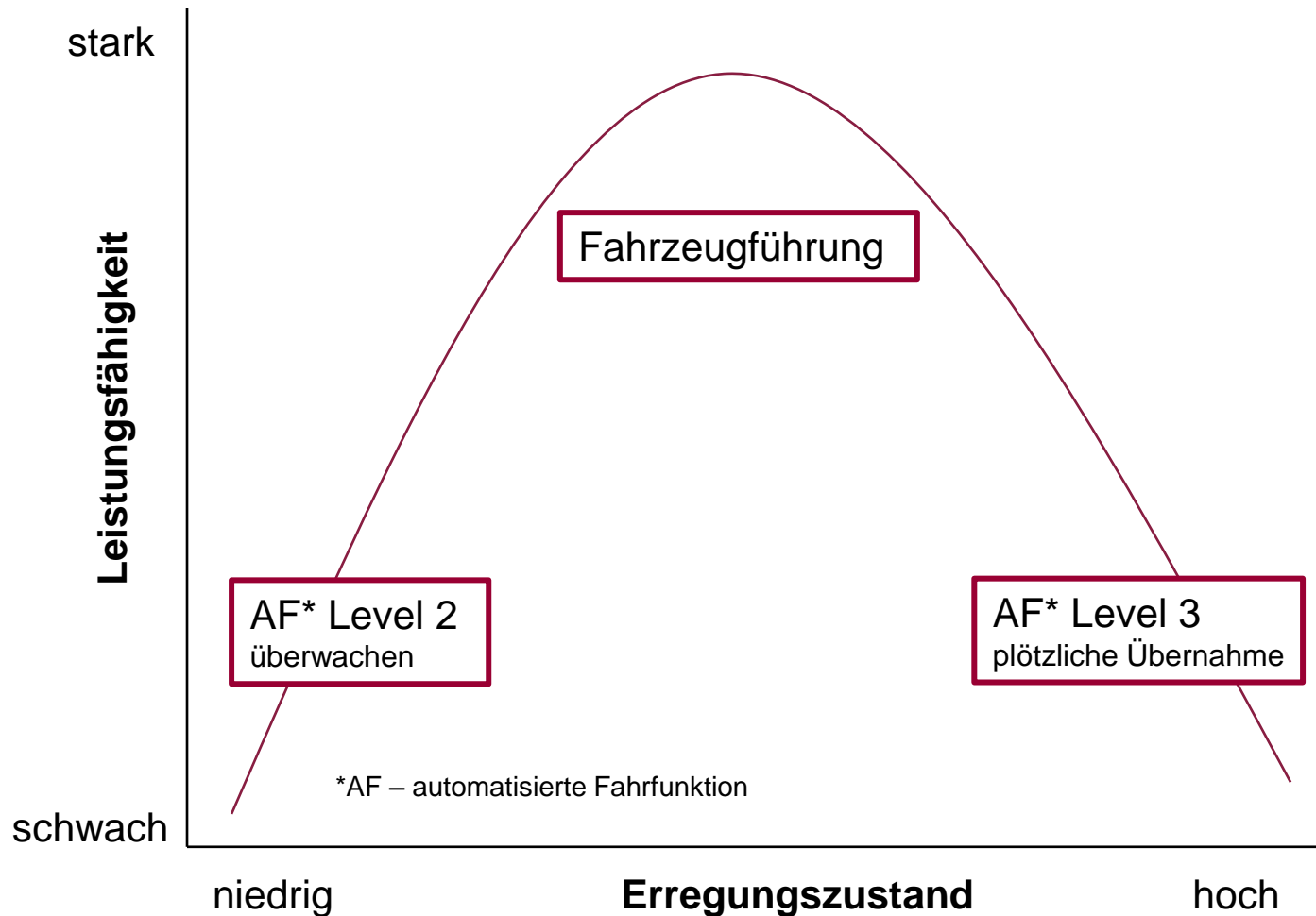


© UDV 2017

Grenzen: AF und Müdigkeit sowie lange Fahrten

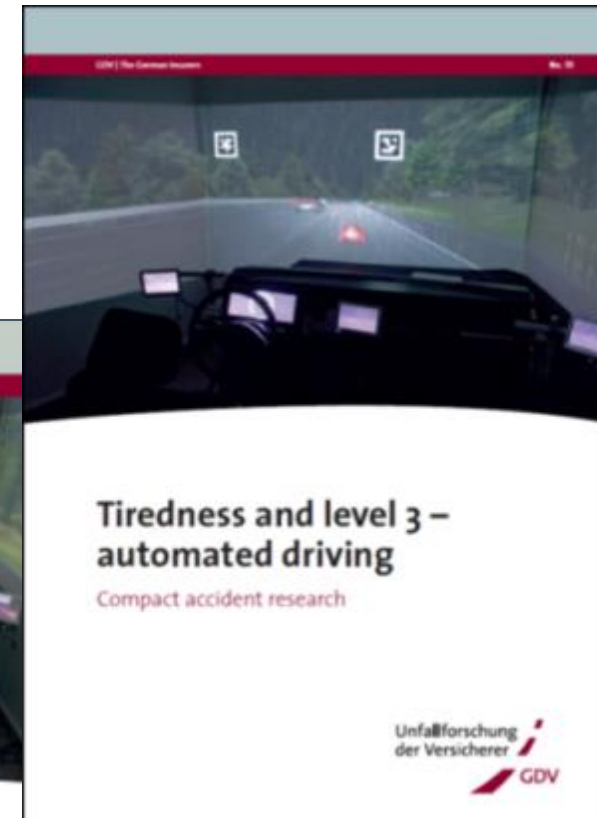
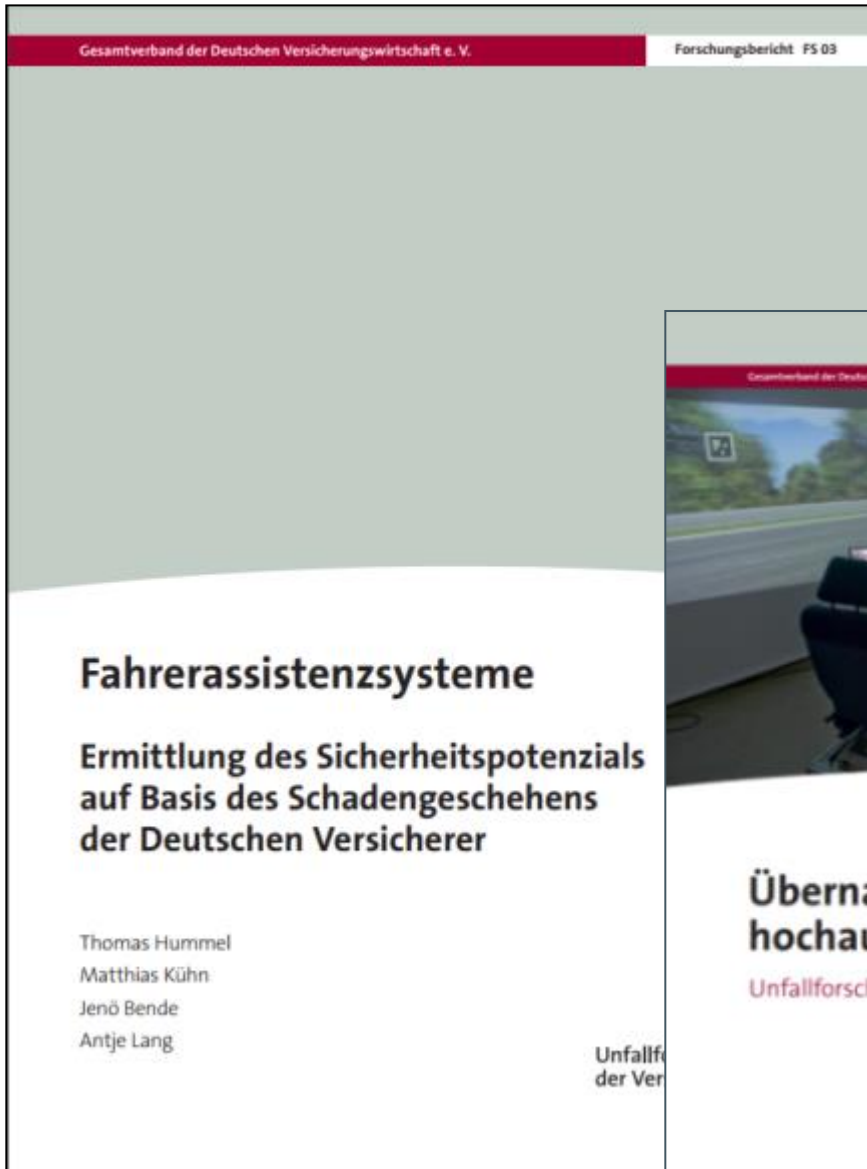
- Automatisiert fahrende Fahrer (müde und wach) erreichen ein höheres Müdigkeitslevel als manuell fahrende Fahrer. Dieser Müdigkeitslevel wird auch eher erreicht.
- Eine Level 3 – Fahrt ohne Nebentätigkeiten sollte nicht länger als 15 min dauern, wenn der Fahrer die automatisierte Fahrt überwachen oder Anweisungen der Automatisierung beachten soll.
- Vor allem automatisiert Fahrende mit Schlafmangel benötigen ähnlich lange um zu reagieren und sich auf die Fahrsituation einzustellen, wie stark durch Nebentätigkeiten abgelenkte Fahrer in automatisierten Fahrzeugen

Der Mensch im Mittelpunkt: Yerkes-Dodson Gesetz



Yerkes, R.M. & Dodson, J.D. (1908). The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. Journal of Comparative Neurology and Psychology, 18, 459–482.

Publikationen der UDV zum Thema



Wilhelmstraße 43 / 43 G, D-10117 Berlin
Postfach 08 02 64, D-10002 Berlin
Tel.: +49 30 2020-5000
Fax: +49 30 2020-6000

51, rue Montoyer
B-1000 Brüssel
Tel.: +32 2 28247-30
Fax: +32 2 28247-39

www.gdv.de  [@gdv_de](https://twitter.com/gdv_de)

