



10. VDI-Fachtagung

Mensch-Maschine-Mobilität 2019

Der (Mit-)Fahrer im 21. Jahrhundert!?

Braunschweig, 05. und 06. November 2019

Bildquelle: iStock – a-image

VDI-BERICHTE

Herausgeber:

VDI Wissensforum GmbH

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet unter www.dnb.de abrufbar.

Bibliographic information published by the Deutsche Nationalbibliothek (German National Library)

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliographie (German National Bibliography); detailed bibliographic data is available via Internet at www.dnb.de.

© VDI Verlag GmbH · Düsseldorf 2019

Alle Rechte vorbehalten, auch das des Nachdruckes, der Wiedergabe (Photokopie, Mikrokopie), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, auszugsweise oder vollständig.

Der VDI-Bericht, der die Vorträge der Tagung enthält, erscheint als nichtredigierter Manuskriptdruck.

Die einzelnen Beiträge geben die auf persönlichen Erkenntnissen beruhenden Ansichten und Erfahrungen der jeweiligen Vortragenden bzw. Autoren wieder. Printed in Germany.

ISSN 0083-5560

ISBN 978-3-18-092360-4

► **Akzeptanz: Erstkontakt mit autonomem Fahren**

Automation ohne Unsicherheit: Vorstellung des Förderprojekts AutoAkzept zur Erhöhung der Akzeptanz automatisierten Fahrens.1

U. Drewitz, K. Ihme, M. Oehl, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR), Braunschweig;
F. Schrödel, R. Voßwinkel, IAV GmbH, Entwicklungszentrum Chemnitz/Stollberg;
F. Hartwich, C. Schmidt, Technische Universität Chemnitz;
A.-A. Pape, T. Fleischer, S. Cornelsen, TWT Science & Innovation GmbH;
A. Lüdtkke, D. Gräfung, A. Trende, OFFIS Institut für Informatik, Oldenburg

Der Erstkontakt mit vollautomatisiertem Fahren – Ergebnisse aus drei Studien im Wizard of Oz-Fahrzeug21

L. Gauer, I. Totzke, Audi Electronics Venture GmbH, Gaimersheim;
M. Zehetleitner, Psychologie II, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

ADAS Pick & Mix – A use case based approach to the naming and configuration of advanced driver assistance systems37

T. Vogelpohl, Spiegel Institut Ingolstadt GmbH, Ingolstadt;
N. Pärsch, F. Doubek, L. W. H. Krauß, Porsche AG, Weissach

► **Kontrollierbarkeit: Übergabesituationen Mensch-Maschine**

Erfassung der Fahrerübernahmefähigkeit im automatisierten Fahren anhand von Fahrerbeobachtungen53

N. D. Herzberger, G. M. I. Voß, RWTH Aachen University, Aachen;
M. Schwalme, e2GO GmbH, Aachen;
F. Flemisch, Fraunhofer Institut FKIE, Wachtberg;
E. Schmidt, A. Sitter, Ford Research and Innovation Center, Aachen

Innenraumbeobachtung für die kooperative Übergabe zwischen hochautomatisierten Fahrzeugen und Fahrer67

M. Martin, M. Voit, Fraunhofer IOSB, Karlsruhe;
J. Ludwig, A. Roitberg, M. Flad, S. Hohmann, R. Stiefelhagen, Karlsruhe Institut für Technologie

Stillstehendes Lenkrad im automatisierten Fahrzeug: Fahrerübergabe, Sicherheitsempfinden & Komfort.81

J. Sterthoff, V. Stange, A. Hafner, R. Henze, F. Küçükay, M. Vollrath, Technische Universität Braunschweig

► **Komfort: Der Mensch im automatisierten Fahrzeug**

Der Beifahrer: Ein vernachlässigter Passagier – Entwicklung und Evaluation eines Beifahrerassistenzsystems 95

S. Ittner, D. Mühlbacher, WIVW GmbH, Veitshöchheim;
T. H. Weisswange, Honda Research Institute Europe GmbH, Offenbach;
M. Vollrath, Technische Universität Braunschweig;
A. Neukum, WIVW GmbH, Veitshöchheim

Highly Automated Driving in the Real World – A Wizard-of-Oz Study on User Experience and Behavior 109

C. Marberger, D. Manstetten, Robert Bosch GmbH, Renningen;
C. Klöffel, Universität Würzburg, Würzburg

Müdigkeit und Vigilanz in einer automatisierten Realfahrt. 121

A. Frey, Federal Highway Research Institute (BASt), Bergisch Gladbach

► **Kommunikation: Der Mensch außerhalb des automatisierten Fahrzeugs**

Gestaltung der Interaktion von Fußgängern mit automatisierten Fahrzeugen – Ergebnisse einer Virtual-Reality Studie 133

C. Kettwich, J. Dodiya, M. Wilbrink, A. Schieben, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt, Institut für Verkehrssystemtechnik, Braunschweig

HMI for external communication – Kann die Fahrzeugbewegung als Kommunikationskanal zwischen einem Fahrzeug und einem Fußgänger dienen? 145

I. Othersen, Volkswagen Aktiengesellschaft, Wolfsburg;
S. Cramer, AUDI AG, Ingolstadt;
C. Salomon, Spiegel Institut Ingolstadt GmbH, Ingolstadt

Die Kunst der impliziten Kommunikation zwischen Auto- und Radfahrenden in Kreuzungen . . 155

M. Dotzauer, M. Junghans, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Berlin;
M. Zhang, C. Schießl, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Braunschweig

Menschliche Reaktionen auf hochautomatisierte Fahrzeuge im Mischverkehr auf der Autobahn. 169

M. Kühn, Unfallforschung der Versicherer, Berlin;
V. Stange, M. Vollrath, Technische Universität Braunschweig