

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Sachverständige für
Kraftfahrwesen und Straßenverkehr
Assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren

VDI-MT 5900
Blatt 4
Entwurf

Experts in automotive and road transport –
Assisted, automated and connected driving

Einsprüche bis 2024-12-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal
<http://www.vdi.de/5900-4>
- in Papierform an
VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik
Fachbereich Kraftfahrzeugtechnik
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweise	3
3 Begriffe	3
4 Abkürzungen	3
5 Qualifikationsnachweise und Qualifikationsanerkennung	3
5.1 Zugangsvoraussetzungen	4
5.2 Tätigkeitsvoraussetzungen	5
5.3 Anerkennung	5
6 Anforderungen an Bildungsinstitutionen und Lehrpersonen	5
6.1 Bildungsinstitutionen	6
6.2 Lehrpersonen	6
Anhang A Grundlagenausbildung (Ausbildungsabschnitt 1)	7
Anhang B Ausbildung Spezialisierungsrichtung „Kraftfahrzeugtechnik“ (Ausbildungsabschnitt 2)	21
Anhang C Ausbildung Spezialisierungsrichtung „Vernetzung“ (Ausbildungsabschnitt 2)	28
Anhang D Ausbildung Spezialisierungsrichtung „Mensch-Maschine- Interaktion“ (Ausbildungsabschnitt 2)	34
Anhang E Ausbildung Spezialisierungsrichtung „Ethik Recht“ (Ausbildungsabschnitt 2)	40
Schrifttum	46

VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (FVT)
Fachbereich Kraftfahrzeugtechnik

VDI-Handbuch Fahrzeugtechnik

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie MT („Mensch und Technik“) ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Anmerkung: Der Zusatz „MT“ („Mensch und Technik“) dient zur Kennzeichnung einer Richtlinie, die sich nicht ausschließlich mit Technik im Sinne einer *Regel der Technik*, sondern auch mit Fragestellungen gesellschaftlicher Relevanz befasst, beispielsweise Anforderungen an die Qualifikation von Personen beim Umgang mit Technik oder Vorgehen in management-spezifischen Fragen.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

An der Erarbeitung dieser Richtlinie waren beteiligt:

Prof. Dr. Suzana Alpsancar, Berlin

Prof. Dr. Christian Birkner, Bruckmühl

Dr. Jürgen Bönninger, Dresden (Vorsitzender)

Oliver Brockmann, Kottenheim (stellvertretender Vorsitzender)

Mareike Büttner, Potsdam

Thomas Firmery, Losheim am See

Richard Goebel, Berlin

Dr. Ingo Holtkötter, Münster

Dr. Kristian Höpping, Dresden

Heiner Hunold, Ingelheim am Rhein

Sarah Kinzler, Düsseldorf

Prof. Klaus Kompaß, Rotthalmünster

Yvonne Köhne, Großbränschen

Gregor Kugelmann, Böblingen

Dr. Matthias Kühn, Falkensee

Dr. Sven Nitsche, München

Maik Pohl, Sendenhorst

Prof. Dr. Günther Prokop, Dresden

Gundolf de Riese-Meyer, Neuss

Udo Steininger, Augsburg

Prof. Dr. Dietmar Sturzbecher, Oberkrämer

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Eine Liste der aktuell verfügbaren und in Bearbeitung befindlichen Blätter dieser Richtlinienreihe sowie gegebenenfalls zusätzliche Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/5900.

Einleitung

Sachverständige für Kraftfahrwesen und Straßenverkehr gewinnen als Mittler zwischen Technik und Gesellschaft und vor dem Hintergrund der schnell zunehmenden Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung des Straßenverkehrs zunehmend an Bedeutung [1]. Dem dynamischen Wandel der Technik entsprechend, müssen das traditionelle Tätigkeitsspektrum der Sachverständigen für Kraftfahrwesen und Straßenverkehr wie auch ihre Tätigkeitsvoraussetzungen in immer kürzeren zeitlichen Abständen aktualisiert und weiterentwickelt werden [2]. Zu diesen Tätigkeitsvoraussetzungen zählen in besonderer Weise die Fachkompetenz der Sachverständigen und – mit Blick auf neu entstehende spezielle Gefährdungspotenziale technischer Errungenschaften – die Bereitschaft und Fähigkeit, bei der Abschätzung von technischen Risiken und der Beschreibung notwendiger Sicherheitsmaßnahmen in hohem Maße gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen.

Die grundlegende Fachkompetenz und das ethische Fundament für ihre verantwortungsvolle Tätigkeit erwerben die Sachverständigen vor allem in ihrer (Befugnis-)Ausbildung. Diese Grundlagen müssen anschließend in regelmäßigen Fortbildungen weiterentwickelt werden. Für die Gewährleistung einer zielorientierten und effizienten Aus- und Fortbildung bedarf es professioneller bildungswissenschaftlicher Steuerungsgrundlagen, in denen die fachlichen und ethischen Tätigkeitsanforderungen sowie die zu ihrer Erfüllung notwendigen Kompetenzen, Mindestausbildungsinhalte und Kompetenzstandards beschrieben und nachfolgend rechtlich verankert werden. Nur so kann es gelingen, eine (Mindest-)Qualifikation der Sachverständigen bei der Ausübung ihrer Tätigkeit sicherzustellen. Außerhalb der hoheitlichen Prüf- und Gutachtertätigkeit sind solche rechtlich verankerten Anforderungs-, Ausbildungs- und Kompetenzstandards für Sachverständige bisher kaum vorhanden. Diese Lücke soll mittels der Richtlinienreihe VDI 5900 geschlossen werden. Im Fokus dieser Richtlinie stehen hierbei Sachverständige, die sich im Bereich „Assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren“ grundlegend und in mindestens einer Spezialisierungsrichtung vertiefend aus- und/oder fortbilden lassen möchten.

1 Anwendungsbereich

In dieser Richtlinie sind anhand von Kompetenzrahmen mit Kompetenzbereichen, die Kompetenzen dargestellt, über die Sachverständige für assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren nach Ab-

schluss ihrer jeweiligen (Befugnis-)Ausbildung verfügen sollen. Zusätzlich werden auch die zugehörigen Mindest-Lehr- und Lerninhalte, die Kompetenzstandards sowie die zur Vermittlung der Inhalte einzuplanenden Zeitbedarfe und eine Einschätzung der Prüfungsrelevanz der Inhalte aufgeführt. Zudem werden die Zugangsvoraussetzungen, Tätigkeitsvoraussetzungen und Bedingungen der Anerkennung definiert, die zum Tragen der Bezeichnung „Sachverständiger für assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren“ berechtigen. Abschließend werden die Qualitätsanforderungen beschrieben, die von Bildungsinstitutionen und ihrem Lehrpersonal erfüllt werden müssen, die (Befugnis-)Ausbildungen und Fortbildungen für Sachverständige für assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren anbieten möchten.

Die Richtlinie ist an alle gerichtet, die mit der (Befugnis-)Ausbildung, Fortbildung oder Prüfung von Sachverständigen für assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren befasst sind oder als Sachverständige für assistiertes, automatisiertes und vernetztes Fahren tätig sind bzw. tätig werden wollen.