

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Sachverständige für Kraftfahrwesen  
und Straßenverkehr  
Unfallanalyse  
Experts in automotive and road transport  
Accident analysis

VDI-MT 5900

Blatt 3 / Part 3

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

| Inhalt   | Seite    | Contents   | Page     |
|--|----------|--|----------|
| Vorbemerkung .....   | 3        | Preliminary note.....  | 3        |
| Einleitung.....  | 3        | Introduction.....  | 3        |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....   | <b>4</b> | <b>1 Scope</b> .....   | <b>4</b> |
| <b>2 Normative Verweise</b> .....  | <b>5</b> | <b>2 Normative references</b> .....  | <b>5</b> |
| <b>3 Begriffe</b> .....  | <b>5</b> | <b>3 Terms and definitions</b> .....   | <b>5</b> |
| <b>4 Abkürzungen</b> .....   | <b>5</b> | <b>4 Abbreviations</b> .....   | <b>5</b> |
| <b>5 Schulung</b> .....  | <b>6</b> | <b>5 Training</b> .....  | <b>6</b> |
| <b>6 Eingangsvoraussetzungen</b> .....   | <b>6</b> | <b>6 Entry requirements</b> .....  | <b>6</b> |
| 6.1 Ausbildung.....  | 6        | 6.1 Training.....  | 6        |
| 6.2 Zusätzliche Ausbildung und<br>praktische Tätigkeit.....  | 6        | 6.2 Additional training and practical<br>activity.....   | 6        |
| 6.3 Erforderliche Fahrerlaubnis.....   | 7        | 6.3 Required driving licence.....  | 7        |
| <b>7 Qualifikation der Referenten/<br/>Referentinnen</b> .....   | <b>7</b> | <b>7 Qualification of the speakers</b><br>.....  | <b>7</b> |
| <b>8 Qualitätsmerkmale der Schulungs-<br/>einrichtungen und Schulungen</b> .....                         | <b>7</b> | <b>8 Quality features of the training facilities<br/>and training</b> .....  | <b>7</b> |
| <b>9 Lehr-/Lerninhalte</b> .....   | <b>9</b> | <b>9 Teaching/learning content</b> .....   | <b>9</b> |
| 9.1 Juristische Kenntnisse (fachliches<br>Professionswissen).....  | 9        | 9.1 Legal knowledge (professional<br>knowledge).....   | 12       |
| 9.2 Gutachtenerstellung (methodisches<br>und psychologisches<br>Professionswissen).....                  | 14       | 9.2 Preparation of expert reports<br>(methodological and psychological<br>professional knowledge).....               | 17       |
| 9.3 Fahrzeugtechnik (fachliches<br>Professionswissen).....   | 20       | 9.3 Vehicle technology (professional<br>knowledge).....  | 28       |
| 9.4 Unfallrelevante elektronische Daten<br>(fachliches Professionswissen).....                           | 35       | 9.4 Accident-relevant electronic data<br>(professional knowledge).....   | 36       |
| 9.5 Bewegungsverhalten von<br>Verkehrsteilnehmern und Fahrzeugen<br>(fachliches Professionswissen).....  | 38       | 9.5 Movement behaviour of road users<br>and vehicles (professional knowledge)<br>.....                               | 40       |
| 9.6 Ermittlung und Auswertung<br>unfallrelevanter Informationen<br>(methodisches Professionswissen)..... | 41       | 9.6 Determination and evaluation of<br>information relevant to accidents<br>(methodical professional knowledge)..... | 44       |
| 9.7 Technische Fahrzeuguntersuchung<br>(fachliches Professionswissen).....                               | 46       | 9.7 Technical vehicle inspection<br>(professional knowledge).....  | 50       |
| 9.8 Unfallanalyse (fachliches<br>Professionswissen).....   | 54       | 9.8 Accident analysis (professional<br>knowledge).....   | 65       |
| 9.9 Wissen zum Tätigkeitsbild.....   | 76       | 9.9 Knowledge of the job description.....  | 76       |
| 9.10 Ethisches Professionswissen.....  | 77       | 9.10 Ethical professional knowledge.....   | 77       |

VDI-Gesellschaft Fahrzeug- und Verkehrstechnik (FVT)

Fachbereich Kraftfahrzeugtechnik

VDI-Handbuch Fahrzeugtechnik

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| <b>10 Prüfung</b> .....   | 77           |
| <b>11 Bescheinigung und Zertifikat</b> .....                            | 78           |
| <b>12 Fortbildung</b> .....   | 78           |
| <b>13 Qualitätssicherungsmaßnahmen</b> .....                            | 79           |
| <b>14 Anerkennung bisheriger und anderer Berufszugänge</b> .....        | 79           |
| <b>Anhang A</b> Kompetenzen und zu erreichende Anforderungsniveaus..... | 80           |
| <b>Anhang B</b> Muster einer Teilnahmebescheinigung .....               | 81           |
| <b>Schrifttum</b> .....   | 83           |

| <b>Contents</b>   | <b>Page</b> |
|---|-------------|
| <b>10 Examination</b> .....   | 77          |
| <b>11 Attestation and certificate</b> .....                                   | 78          |
| <b>12 Further education</b> .....   | 78          |
| <b>13 Quality assurance measures</b> .....                                    | 79          |
| <b>14 Recognition of previous and other professional qualifications</b> ..... | 79          |
| <b>Annex A</b> Competences and levels to be achieved .....                    | 80          |
| <b>Annex B</b> Model certificate of attendance .....                          | 82          |
| <b>Bibliography</b> .....   | 83          |

## 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 der 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 managementspezifischen 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](http://www.vdi.de/richtlinien)), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

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](http://www.vdi.de/5900).

## Einleitung

Mit der Erarbeitung der VDI-MT 5900 Blatt 1 wurde die Basis für eine umfassende Beschreibung der erforderlichen Qualifikationen und Kompetenzen von Sachverständigen für Kraftfahrwesen und Straßenverkehr geschaffen.

Sachverständige für die Aufklärung von Verkehrsunfällen (Unfallanalyse) haben in Deutschland seit vielen Jahrzehnten eine große Bedeutung für die Unterstützung von Gerichten, Staatsanwaltschaften, Polizeidienststellen, Versicherungen, Rechtsanwälten und anderen Personen und Institutionen, die mit der juristischen, wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Aufarbeitung von Verkehrsunfällen befasst sind.

Hierbei kommt es auf eine hohe fachliche Kompetenz der Sachverständigen, eine unbedingte Neutralität und persönliche Zuverlässigkeit an.

Bisher gibt es in Deutschland keinen einheitlichen Zugang zum Beruf der Sachverständigen für Unfallanalyse. Es gibt die öffentliche Bestellung und Vereidigung durch die Industrie- und Handelskammern, durch Ingenieurkammern oder staatliche Stellen. Weiter gibt es Zertifizierungen durch DAkkS-akkreditierte Zertifizierungsstellen. Eine große Rolle spielen auch Unfallexperten und -expertinnen, die bei Sachverständigenorganisationen angestellt sind, innerbetrieblich ausgebildet und

## Preliminary note

The content of this standard MT (“Man and Technology”) has been developed in strict accordance with the requirements and recommendations of the standard VDI 1000.

**Note:** The designation “MT” (“Man and Technology”) serves to identify a standard that does not only deal with technology in terms of a *rule of technology*, but also with questions of social importance, for example requirements for the qualification of individuals when working with technology or procedures in management-specific aspects.

All rights are reserved, including those of reprinting, reproduction (photocopying, micro copying), storage in data processing systems and translation, either of the full text or of extracts.

The use of this standard without infringement of copyright is permitted subject to the licensing conditions ([www.vdi.de/richtlinien](http://www.vdi.de/richtlinien)) specified in the VDI Notices.

We wish to express our gratitude to all honorary contributors to this standard.

A catalogue of all available parts of this series of standards and those in preparation as well as further information, if applicable, can be accessed on the Internet at [www.vdi.de/5900](http://www.vdi.de/5900).

## Introduction

With the development of VDI-MT 5900 Part 1, the basis for a comprehensive description of the required qualifications and competences of experts for motor vehicles and road traffic was created.

Experts for the clarification of traffic accidents (accident analysis) have been of great importance in Germany for many decades in supporting courts, public prosecutors’ offices, police departments, insurance companies, lawyers, and other persons and institutions involved in the legal, economic, and scientific processing of traffic accidents.

In this context, it is important that the experts have a high level of professional competence, unconditional neutrality, and personal reliability.

So far, there is no uniform access to the profession of accident analysis experts in Germany. There is public appointment and swearing-in by the chambers of industry and commerce, by chambers of engineers, or state bodies. There are also certifications by DAkkS-accredited certification bodies. Accident experts employed by expert organisations, who are trained and examined in-house, also play a major role. In all the above-mentioned variants, further training measures and quality assur-

geprüft werden. Bei allen vorgenannten Varianten finden Fortbildungsmaßnahmen und Qualitätssicherungen in unterschiedlicher Weise statt.

Daneben gibt es auch Sachverständige mit Zertifizierungen von nicht akkreditierten Stellen oder ohne jede nachgewiesene Berufsqualifikation.

Diese Richtlinie wurde durch erfahrene Unfallsachverständige mit Unterstützung weiterer Experten erarbeitet. Damit werden der aktuelle Stand des Wissens in der Unfallanalyse sowie die Anforderungen und Kompetenzen für die Ausübung der Tätigkeit als Sachverständiger oder Sachverständige für Unfallanalyse abgebildet.

Die Arbeiten stützen sich auf umfangreiche Vorarbeiten, die zum Teil bereits in den 1970er- und 1980er-Jahren entstanden sind. Im Jahr 1985 wurden von DEKRA Anforderungen an den Kraftfahrzeug-Sachverständigen veröffentlicht, die richtungsweisend curriculare Lehrpläne für die verschiedenen Sparten im Kraftfahrersachverständigenwesen aufzeigen [1]. Auf Initiative des Wirtschaftsministeriums Nordrhein-Westfalen erarbeitete ein Expertengremium weitergehende Anforderungsprofile, die Grundlage für DAkKS-akkreditierte Zertifizierungen und für die öffentliche Bestellung und Vereidigung durch beliebige Stellen wurden und eine Fortentwicklung des DEKRA-Anforderungsprofils darstellen. Alle diese wichtigen Grundlagen (siehe auch [2]) wurden bei der Erarbeitung der vorliegenden Richtlinie ausgewertet, ergänzt und – sofern weiterhin aktuell – in der gewohnten Weise als Lehrzielkatalog bewahrt und fortentwickelt. Eingeflossen sind auch die Erfahrungen aus einschlägigen Studiengängen an Universitäten und Hochschulen sowie einem Forschungsprojekt zum Sachverständigenwesen in der Unfallanalyse in europäischen Ländern [3]. Die Hinweise auf die Sachverständigenausbildung stellen einen Mehrwert gegenüber dem bisherigen reinen Lehrzielkatalog dar.

Die Richtlinie dient der Durchsetzung von einheitlichen Mindestqualifikationen und Qualitätssicherungen im Tätigkeitsbereich von Unfallsachverständigen.

Die Richtlinie leistet damit einen Beitrag zur Schaffung eines geschützten Berufsbilds des oder der Sachverständigen für Unfallanalyse.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Richtlinie listet die Kompetenzen mit zugehörigen Kompetenzstandards sowie Lehr- und Lerninhalte auf, über die die Sachverständigen für Unfallanalyse nach dem Abschluss ihrer Ausbildung verfügen sollen.

ance take place in different ways.

In addition, there are also experts with certifications from non-accredited bodies or without any proven professional qualification.

This standard was developed by experienced accident experts with the support of other experts. It reflects the current state of knowledge in accident analysis as well as the requirements and competences for practising as an accident analysis expert.

The work is based on extensive preliminary work, some of which was already done in the 1970s and 1980s. In 1985, DEKRA published requirements for motor vehicle experts, which set the trend for curricula in the various fields of motor vehicle expertise [1]. On the initiative of the Ministry of Economics of North Rhine-Westphalia, a committee of experts drew up more extensive requirement profiles which became the basis for DAkKS-accredited certifications and for public appointment and swearing-in by authorised bodies and represent a further development of the DEKRA requirement profile. All of these important principles (see also [2]) were evaluated and supplemented during the development of the present standard and – insofar as they are still current – preserved and further developed in the usual manner as a catalogue of training objectives. The experience gained from relevant courses of study at universities and colleges as well as a research project on expert witnesses in accident analysis in European countries [3] were also incorporated. The references to the training of experts represent an added value compared to the previous pure catalogue of teaching objectives.

The standard serves to enforce uniform minimum qualifications and quality assurance in the field of road traffic accident investigation.

The standard thus contributes to the creation of a protected occupational profile of the accident analysis expert.

## 1 Scope

This standard lists the competences with associated competence standards as well as teaching and learning content that accident analysis experts should possess after completing their training.

Die Richtlinie richtet sich an alle, die mit Ausbildung zu oder Prüfung von Sachverständigen für Unfallanalyse befasst sind oder den Beruf des oder der Sachverständigen für Unfallanalyse ausüben.

The standard is aimed at all those involved in the training or examination of accident analysis experts or those practising the profession of accident analysis experts.