

STUFE 1

Grundlagen zur verkehrsmedizinischen Kontrolluntersuchung gemäss Verkehrs- zulassungsverordnung (VZV)



Schweizerische
Gesellschaft
für Rechtsmedizin
SGRM

Société Suisse
de Médecine Légale
SSML

Società Svizzera
di Medicina Legale
SSML

STUFE 1

Grundlagen zur verkehrsmedizinischen Kontrolluntersuchung gemäss Verkehrs- zulassungsverordnung (VZV)



Schweizerische
Gesellschaft
für Rechtsmedizin
SGRM

Société Suisse
de Médecine Légale
SSML

Società Svizzera
di Medicina Legale
SSML

INHALTSVERZEICHNIS

I.	Einleitung	6
II.	Probleme der Fahreignungsbeurteilung in der Grundversorgerpraxis	12
III.	Gesetzliche Grundlagen	15
IV.	Sinnesorgane: Sehvermögen (Gehör)	21
V.	Alkohol, Betäubungsmittel, psychotrop wirksame Medikamente	27
VI.	Psychische Störungen	32
VII.	Organisch bedingte Hirnleistungsstörungen	38
VIII.	Neurologische Erkrankungen	43
IX.	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	50
X.	Stoffwechselerkrankungen (insbesondere Diabetes Mellitus)	53
XI.	Krankheiten der Atem- und Bauchorgane	56
XII.	Krankheiten der Wirbelsäule und des Bewegungsapparats	60
	Anhänge	62

I. Einleitung

1. VERKEHRSMEDIZIN IN DER HAUS- ÄRZTLICHEN PRAXIS

Professor Dr. med. Hans Peter Hartmann¹, der Vater der schweizerischen Verkehrsmedizin und ehemaliger Direktor des «Gerichtlich-Medizinischen Instituts» der Universität Zürich, hatte für sein 1980 erschienenes Buch den Titel «Der Kranke als Fahrzeuglenker»² gewählt.

Im Vorwort schrieb er: «Das vorliegende Taschenbuch ist gedacht als kurze Einführung des Arztes in die Problematik der Fahrtauglichkeit³ seiner Patienten. Die Erfahrung zeigt nämlich, dass der Praktiker alltäglich mit solchen Problemen konfrontiert wird. Oft bildet er auch das erste Glied in der Sicherheitskette des Strassenverkehrs.»

Diese Aussage hat weiterhin ihre Gültigkeit. Auch wenn die Beurteilung der Fahreignung nicht den Hauptschwerpunkt der hausärztlichen Tätigkeit bildet, sollte ihre Bedeutung für den Betroffenen sowie für die Verkehrssicherheit insgesamt nicht ausser Acht gelassen werden.

Die im Jahre 2012 vom Parlament verabschiedeten Massnahmen haben ab dem 01.07.2016 einen direkten Einfluss auf die Tätigkeit des Arztes bei der Fahreignungsbeurteilung. Mit qualitätssichernden Massnahmen soll eine Grundschulung des verkehrsmedizinisch tätigen Arztes gewährleistet werden. Es wurden verschiedene Qualifikationsstufen definiert, die an unterschiedliche verkehrsmedizinische Kompetenzen gebunden sind.

Dieses Handout dient als Ergänzung zu der von der SGRM angebotenen Fortbildung zum Stufe-1-Arzt und soll ganz allgemein bei Fragestellungen zur Fahreignung⁴ im Praxisalltag helfen.

Der inhaltliche Fokus liegt bei den ebenfalls auf den 01.07.2016 in Kraft tretenden angepassten und z. T. erweiterten medizinischen Mindestanforderungen⁵.

2. VON «VISION ZERO» ZU «VIA SICURA»

Im Jahre 2000 beauftragte der Bundesrat das Bundesamt für Strassen (ASTRA) mit der Ausarbeitung einer Verkehrssicherheitspolitik (Vesipo). Im Rahmen des Projekts «Vision Zero» wurde mit der Ausarbeitung von Massnahmen begonnen, die zum Ziel hatten, das System Verkehr dem Menschen anzupassen, damit Fehler nicht zu Tod oder Behinderung führen.

Der ausgearbeitete Bericht vom Jahre 2002 wurde stark kritisiert. Angesichts der heftigen Proteste (mit Demonstrationen in Bern!) wurde das Projekt unter dem neuen Namen «Via sicura» und unter Einbezug zahlreicher Verbände und Experten überarbeitet. Der Bericht wurde 2005 fertiggestellt.

Im Jahre 2010 verabschiedete der Bundesrat die Botschaft zu «Via sicura» und am 15.06.2012 stimmten National- und Ständerat dem Massnahmenpaket zu.

Es wurde beschlossen, die verschiedenen Massnahmen gestaffelt umzusetzen.

Mit Wirkung auf den 01.01.2013 wurden Massnahmen umgesetzt, die keine Umsetzungsvorschriften auf Verordnungsstufen benötigten:

- Die obligatorische Fahreignungsabklärung bei Fahren unter Drogeneinfluss
- Verschiedene Massnahmen gegen «Raser»
- Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Fahreignungsabklärung bei entsprechender Meldung einer IV-Stelle.

Auf den 01.01.2014 folgten:

- Verbot für bestimmte Personengruppen, unter jeglichem Alkoholeinfluss zu fahren:
- Berufschaffeuere (Lastwagen, Car, Gefahrguttransport)
- Neulenkende (Inhaber des Führerausweises auf Probe)
- Fahrschüler und -schülerinnen
- Fahrlehrer und -lehrerinnen
- Begleitpersonen von Lernfahrten
- Obligatorisches Fahren mit Licht bei Tag

Auf den 01.06.2014 wurden folgende Massnahmen eingeführt:

- Obligatorische Fahreignungsabklärung bei Fahren unter Einfluss von Alkohol mit einem Promillewert von minimal 1,60 Gew.-%o

Gleichzeitig wurde festgelegt, dass Untersuchungen bei Zweifeln an der Fahreignung (Art. 15 Abs. 1 SVG) durch einen Arzt mit dem Titel «Verkehrsmediziner SGRM» oder mit einem von der SGRM anerkannten Titel durchgeführt werden müssen (Art. 28a VZV).

Ab 01.07.2016 sind die Gesetze in Kraft, die zur der **Qualitätssicherung** bei den Fahreignungsabklärungen dienen und Folgendes festlegen:

- Inhalt und Umfang der Fahreignungsabklärung
- Mindestanforderungen an Ärzte, die Fahreignungsabklärungen durchführen
- Anerkennung (Voraussetzung, Verfahren, Verlängerung, Erlöschen) des jeweiligen Arztes zur Durchführung von Fahreignungsabklärungen

Gleichzeitig gelten neue medizinische Mindestanforderungen.

3. MEDIZINISCHE MINDEST- ANFORDERUNGEN⁶

Mit Wirkung ab dem 01.07.2016 wird es – wie in der EU – nur noch zwei medizinische Gruppen geben:

- Gruppe 1 «niedrigere» Führerausweis-Kategorien: A und B, Unterkategorien A1 und B1, Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M

1 Prof. Dr.med. Hans Peter Hartmann (†), Direktor des Gerichtlich-Medizinischen Instituts der Universität Zürich von 1969 bis 1988

2 Der Kranke als Fahrzeuglenker; Hans Peter Hartmann; Springer-Verlag; 1980

3 Dieser Begriff wird nicht mehr verwendet und durch den Begriff der **Fahreignung** ersetzt

4 Fahreignung = Allgemeine, zeitlich nicht umschriebene und nicht ereignisbezogene physische und psychische Eignung zum sicheren Lenken eines Motorfahrzeugs im Strassenverkehr

5 Die bis zum 01.07.2016 gültigen medizinischen Mindestanforderungen sind im Anhang ersichtlich

6 Siehe Anhang

- Gruppe 2: «höhere» Führerausweis-Kategorien: C und D, Führerausweis-Unterkategorien C1 und D1, Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport und Verkehrsexperten bzw. Fahrlehrer

Die aktuell gültigen Mindestanforderungen aus den 1970er Jahren wurden überarbeitet, einer modernen Nomenklatur angepasst, einige bestehende Anforderungen, beispielsweise die Vorgabe von Mindestgrössen bei Berufschauuffeuren, wurden gestrichen, und andere, neue Anforderungen formuliert, z. B. bei Alkohol-, Drogen- und Medikamentenproblemen, bei Substitutionstherapien, bei organisch bedingten Hirnleistungsstörungen sowie bei psychischen Störungen. Teilweise wurden die Mindestanforderungen auch nur punktuell angepasst. Beim Sehvermögen erfolgte eine Annäherung an die EU-Richtlinien und beim Diabetes mellitus wurden detailliertere Regelungen festgelegt. Gewisse Richtlinien wurden mit den Fachgesellschaften schon unter dem Aspekt der neuen Mindestanforderungen etabliert.

4. GESETZE ZUR QUALITÄTSSICHERUNG UND DEREN UMSETZUNG

4.1 Inhalt und Umfang der Fahreignungsabklärung

In den Anhängen 2 (für 1. medizinische Gruppe) und 2a (für 2. medizinische Gruppe) der Verkehrszulassungsverordnung (VZV) wurden die Punkte festgelegt, die bei einer Fahreignungsabklärung untersucht werden müssen.

4.2 Anforderung an Ärzte, die Fahreignungsabklärungen durchführen

Grundsätzliches:

- Alle Ärzte, die Fahreignungsabklärungen durchführen, müssen über verkehrsmedizinische Kenntnisse verfügen.
- Es gibt vier verkehrsmedizinische «Qualifikationsstufen», die je nach Kenntnissen oder absolvierter Fortbildung erreicht werden können
- Jede Stufe berechtigt zu bestimmten Fahreignungsuntersuchungen, wobei die jeweils höhere Stufe auch

die Berechtigung zur Durchführung von Untersuchungen der niedrigeren Stufe beinhaltet

- Die Stufen 1–3 können von allen Grundversorgern erlangt werden.
- Die Stufe 4 ist an die Erfüllung der Bedingungen des Titelreglements der SGRM gebunden.

4.3 Verkehrsmedizinische

Qualifikationsstufe:

Voraussetzungen zur Anerkennung und Anerkennungsverfahren

Welche Voraussetzungen ein Arzt erfüllen muss, um künftig Fahreignungsabklärungen durchzuführen, sowie das Anerkennungsverfahren sind in der VZV geregelt.

Grundvoraussetzung:

Besitz eines eidgenössischen oder anerkannten ausländischen Weiterbildungstitels

Anerkennung:

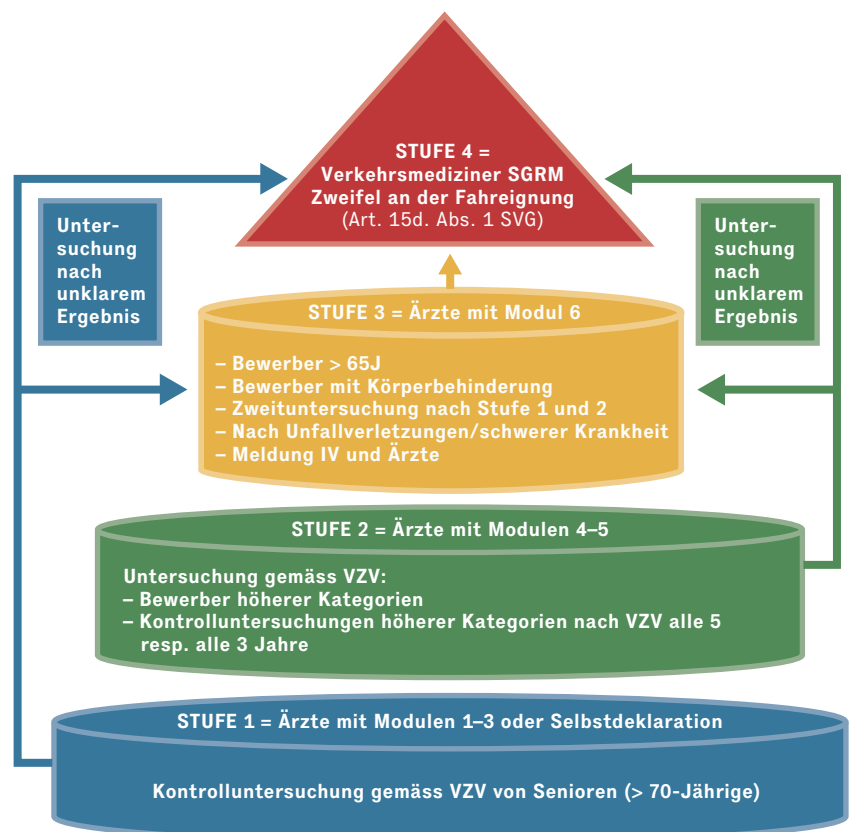
- Erfolgt durch den Kanton, in dem der Arzt vorwiegend tätig ist
- Gilt für die ganze Schweiz
- **Stufe 1:** Bestätigen gegenüber kantonalen Behörden, dass über die Kenntnisse und Fähigkeiten nach Anhang 1^{bis} der VZV verfügt wird
- **Stufe 2 und 3:** Besuch der jeweiligen SGRM-Module (Modul 4–5 resp. Modul 6)
- **Stufe 4:** Verkehrsmediziner SGRM nach Titelreglement

Gültigkeitsdauer:

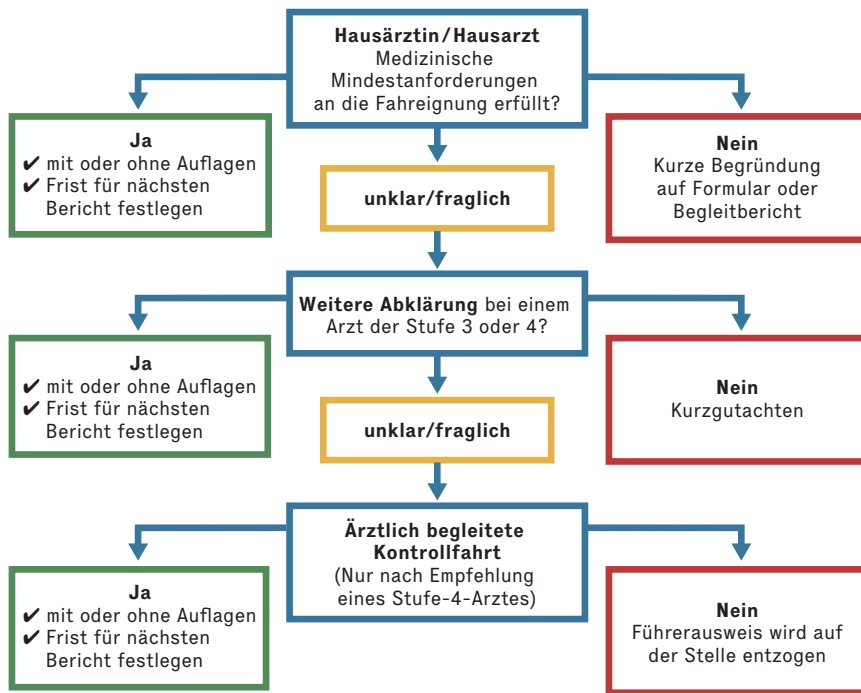
- Auf 5 Jahre befristet
- Gilt maximal bis zu dem Jahr, in dem das 70. Altersjahr erreicht wird

Verlängerung der Anerkennung:

- Verlängerung um 5 Jahre, sofern:
- Stufe-1-Ärzte: Bestätigung über die Kenntnisse gemäss Anhang 1^{bis}
- Stufe 2 und 3: Besuch der entsprechenden Fortbildungsmodule
- Stufe 4: Nach Titelreglement der SGRM



Schematische Darstellung der verkehrsmedizinischen Qualifikation (Ärzttestufen), der Anerkennungs voraussetzung und der Kompetenz



Schematisches Vorgehen bei Fahreignungsabklärungen

5. ZIEL DER ABKLÄRUNGEN UND WEITERES VORGEHEN

Der Hausarzt muss anhand seiner Abklärung Folgendes entscheiden:

- Sind die medizinischen Mindestanforderungen **erfüllt**?
- Sind **Auflagen** notwendig?
- Ist die Einreichung eines **Verlaufsberichts** notwendig? Falls ja, **wann** muss dieser einge-reicht werden?
- **Wann** muss die **nächste Untersuchung** durchgeführt werden? (Frist nach gesetzlichen Vorlagen oder Fristverkürzung)

Falls keine klare Entscheidung möglich ist, kann beim zuständigen Amt eine Untersuchung bei einem Arzt der Stufe 3 oder 4 beantragt werden.

Eine **ärztlich begleitete Kontrollfahrt** ist nur auf Antrag eines Arztes der Stufe 4 möglich (VZV; Art. 5i Abs. 2). Federführend ist ein erfahrener Verkehrsexperte, der die fahrtechnische Fertigkeit beurteilt. Der begleitende Verkehrsmediziner erfasst das verkehrsmedizinisch relevante Verhalten. Beide Experten entscheiden über den Ausgang der Kontrollfahrt. Die Kontrollfahrt

kann nicht wiederholt werden. Bei Nichtbestehen wird der Führerausweis sofort abgenommen.

Cave: Eine solche Kontrollfahrt ist nicht gleichzusetzen mit einer Fahrbegleitung durch einen Fahrlehrer. Diese dient nur zur Überprüfung der **Fahrfertigkeit**. Voraussetzung ist jedoch eine vorgängige Befürwortung der Fahreignung. Die Beurteilung durch einen Fahrlehrer ist rechtlich nicht bindend.

6. FORTBILDUNGS- ZENTRUM FÜR FAHREIGNUNGSBEGUT- ACHTUNG SCHWEIZ

Die Organisation und Durchführung der zur Erlangung der entsprechenden Qualifikation notwendigen Fortbildungen wurde von den Kantonen der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin (SGRM) übertragen. Zu diesem Zweck wurde vonseiten der SGRM ein «Fortbildungszentrum für Fahreignungsbe-

gutachtung Schweiz» gegründet, welches von der Sektion Verkehrsmedizin⁷ der SGRM betrieben wird. Die Organisationsstruktur und die Ziele des Fortbildungszentrums sind im Reglement auf der Homepage (www.sgrm.ch) ersichtlich.

www.medtraffic.ch

In Zusammenarbeit der SGRM mit der Vereinigung der Strassenverkehrsämter (ASA) wurde eine Plattform geschaffen, auf der sich Ärzte registrieren, sich für Kurse anmelden, ihre Aus- und Fortbildung im Zusammenhang mit Fahreignungsuntersuchungen/-begutachtungen verwalten können und auf der die wichtigsten Informationen bezüglich Fahreignungsuntersuchungen zu finden sind.

Alle Ärzte, die Untersuchungen im Zusammenhang mit der Fahreignung durchführen wollen, **müssen** sich auf dieser Homepage mit ihrer GLN (Global Location Number) und ihrem Geburtsdatum registrieren. Die Administration der persönlichen Daten wird dann ebenfalls über diese Plattform möglich sein. Das Geburtsdatum ist insofern wichtig, als der Gesetzgeber vorgesehen hat, dass die untersuchenden Ärzte nicht älter als 70 Jahre sein dürfen.

Auch die Strassenverkehrsämter haben Zugriff auf die für sie jeweils notwendigen Informationen und können bei Erhalt eines entsprechenden Zeugnisses, Berichtes oder Gutachtens die Qualifikationsstufe überprüfen.

Zudem können die Fahrzeuglenker/-innen selbst über diese Plattform Ärzte der benötigten Qualifikationsstufe suchen und sich dann bei dem jeweiligen Arzt oder der Untersuchungsstelle zur geforderten Untersuchung anmelden, da die Qualifikationsstufen schweizweit gültig sind und somit der Fahrzeuglenker über seinen Wohnkanton hinaus einen entsprechend qualifizierten Arzt aufsuchen kann.

Ärzte, die die Fortbildungsmodule der SGRM nicht besucht haben, werden für den Fahrzeuglenker allerdings nicht über die Plattform ersichtlich sein. Die Strassenverkehrsämter haben jedoch Kenntnis über die Qualifikation des jeweiligen Arztes.

⁷ Die Sektion Verkehrsmedizin wurde im Jahr 2010 als vierte Sektion (weitere Sektionen: forensische Medizin, forensische Genetik und forensische Toxikologie) innerhalb der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin gegründet.

II.

Probleme der Fahreignungsbeurteilung in der Grund- versorgerpraxis

Ein grosser Teil der Krankheiten und Unfallfolgen, die in der Grundversorgerpraxis behandelt werden, können Auswirkungen auf die Fahreignung (grundsätzliche medizinische Anforderungen) oder auf die Fahrfähigkeit (momentaner Zustand des Lenkers) haben. Dabei handelt es sich einerseits um direkte Krankheits- oder Unfallfolgen, andererseits können auch therapiebedingte Auswirkungen auftreten, die das sichere Lenken eines Motorfahrzeugs in Frage stellen. Der/die in der Grundversorgung tätige Arzt/Ärztin sieht sich somit häufig mit verkehrsmedizinischen Fragestellungen konfrontiert. Die Frage der Fahrfähigkeit und der Fahreignung sollte deshalb bei allen motorisierten Verkehrsteilnehmern in den therapeutischen Überlegungen und bei der Beratung und Aufklärung der Patienten stets berücksichtigt werden.

1. DAS MELDERECHT

Im normalen Arzt-Patienten-Verhältnis gilt die ärztliche Schweigepflicht grundsätzlich auch bei verkehrsrelevanten Krankheiten und Unfallfolgen. Bei Vorliegen medizinisch bedingter Einschränkungen, welche die Fahreignung ernsthaft in Frage stellen oder ausschliessen, räumt das Strassenverkehrsgesetz den Ärztinnen und Ärzten ein explizites Melderecht ein (Art. 15 SVG). Somit besteht die Möglichkeit, Fahrzeuglenker mit fraglicher oder fehlender medizinischer Fahreignung der Strassenverkehrsbehörde ohne irgendwelche Entbindung von der Schweigepflicht zu melden. Die Meldung soll schriftlich erfolgen und eine kurze Begründung enthalten. Das Strassenverkehrsamt wird in der Regel eine verkehrsmedizinische Abklärung anordnen, in Ausnahmefällen erfolgt ein sofortiger Führerausweisentzug. Eine solche ärztliche Meldung ist immer als *ultima ratio* anzusehen, falls der Betreffende uneinsichtig ist oder infolge eingeschränkter Urteilsfähigkeit, beispielsweise bei beginnender Demenz, nicht begreift, dass er nicht mehr fahren darf. Eine Meldung an die Strassenverkehrsbehörde zur Veranlassung einer amtsärztlichen Abklärung kann auch unter Zustimmung des Lenkers erfolgen. Da es

sich um ein Melderecht und nicht um eine Meldepflicht handelt, hat das Unterlassen einer Meldung bei einem nachfolgenden Unfallereignis für die Ärztin oder den Arzt keine straf- oder zivilrechtlichen Folgen. Bei Anfragen von verkehrsmedizinischen Begutachtungsstellen bezüglich Grundkrankheiten und deren Verlauf ist stets eine Entbindung von der Schweigepflicht seitens des Patienten nötig. Eine Entbindung bei der Erstattung von Verlaufszeugnissen entfällt, da hier der Patient als Auftraggeber fungiert.

2. VOM GRUNDVRSORGER ZUM SACH- VERSTÄNDIGEN

Künftig werden in der ganzen Schweiz die gesetzlich vorgeschriebenen periodischen Kontrolluntersuchungen für über 70-jährige Motorfahrzeuglenker den Hausärzten übertragen. Im hausärztlichen Alltag steht das Wohl und die Gesundheit der Patienten und Patientinnen im Vordergrund, und der Arzt oder die Ärztin ist Dienstleister für die Kunden. Bei verkehrsmedizinischen Kontrolluntersuchungen muss der Grundversorger aber den therapeutische Aspekt in den Hintergrund stellen und die Interessen seines Patienten gegenüber denjenigen der Allgemeinheit in objektiver, neutraler Hinsicht abwägen. Eine verkehrsmedizinische Untersuchung dient der Verkehrssicherheit, und dabei muss entschieden werden, ob der Patient als Lenker eines Motorfahrzeugs ein Risiko im Strassenverkehr darstellt. Dabei darf die Möglichkeit, weiterhin Auto fahren zu dürfen, nicht als therapeutische Massnahme (Erhalt der Bewegungsfreiheit im Sinne der sozialen Integration, Weiterführen von Freizeitbeschäftigungen usw.) betrachtet werden.

In rechtlicher Hinsicht schlüpft die untersuchende Arztperson bei der Vornahme dieser Kontrolluntersuchungen in die Rolle des Sachverständigen im Sinne eines Vertrauensarztes des Strassenverkehrsamtes und hat somit nicht nur das Recht, sondern sogar die Pflicht, der Behörde über verkehrsrelevante Erkrankungen und Einschränkungen Auskunft

zu geben. Dabei gelten, wie bei anderen ärztlichen Abklärungen und Behandlungen, die ärztliche Sorgfaltspflicht (Obligationenrecht Art. 398) und die Gesetzesbestimmungen betreffend die Ausstellung eines ärztlichen Zeugnisses (Strafgesetzbuch Art. 318).

Aus diesem notwendigen Rollenwechsel ergibt sich für den Grundversorger ein Interessenskonflikt. Es empfiehlt sich daher, die zu untersuchende Person zu Beginn der Konsultation auf diesen Umstand hinzuweisen. Zudem besteht künftig in jedem Kanton die Möglichkeit, dem Strassenverkehrsamt eine Abklärung an einer verkehrsmedizinischen Untersuchungsstelle oder bei einem zusätzlich ausgebildeten Vertrauensarzt vorzuschlagen, falls sich aufgrund gewisser Befunde Zweifel an der Fahreignung ergeben. Dies geschieht unter vorläufiger Weiterbelassung des Ausweises. Wenn die Fahreignung mit Sicherheit nicht mehr gegeben ist (beispielsweise bei einem klar ungenügenden Visus, bei Auftreten von epileptischen Anfällen, bei mittelschwerer bis schwerer Demenz usw.), muss dies auf dem Formular vermerkt werden, auch wenn weitere Abklärungen folgen sollen.

Weiter ist zu beachten, dass Motorfahrzeuglenker, die in der hausärztlichen Praxis zur periodischen Überprüfung der Fahreignung erscheinen, keine «Patienten» im eigentlichen Sinne darstellen. Es handelt sich vielmehr um «Exploranden», die nicht daran interessiert sind, alle möglichen medizinisch bedingten Einschränkungen, die den Erhalt des Führerausweises gefährden könnten, offenzulegen. Der untersuchende Arzt muss diesem Umstand Rechnung tragen, indem er beispielsweise bei der Anamneseerhebung verkehrsmedizinisch wichtige Krankheiten oder Zustände explizit anspricht.

Da viele Parameter einer verkehrsmedizinischen Beurteilung nicht exakt messbar sind, entstehen Graubereiche. Als Entscheidungshilfe sollen insbesondere der bisherige und – soweit vorhersehbar – auch der künftige Verlauf (Prognose) einer verkehrsmedizinisch relevanten Erkrankung in die Beurteilung miteinbezogen werden. Genauere Ausführungen hierzu finden sich bei den einzelnen Krankheitsbildern in den Abschnitten «Procedere» und «Auflagen».

3. BEIZUG VON SPEZIALISTEN

Hinsichtlich der Anordnung von aufwändigen Zusatzabklärungen und dem Beizug von Fachspezialisten zur Beurteilung der Fahreignung bei Kontrolluntersuchungen soll grösste Zurückhaltung geübt werden. Bei grenzwertig ungenügendem Visus oder bei Vorliegen von Gesichtsfeldeinschränkungen beispielsweise ist eine zusätzliche ophthalmologische Untersuchung durchaus angebracht. Bei schwierigeren Fragestellungen, beispielsweise dem Auftreten eines unklaren kurzen Bewusstseinsverlustes, sollte die Beurteilung und damit auch die Indikationsstellung für entsprechende Zusatzabklärungen nach Möglichkeit einem Begutachtenden höherer Stufe überlassen werden.

In der bisherigen Fassung der medizinischen Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der Verkehrszulassungsverordnung ist an mehreren Stellen von «schweren» Erkrankungen die Rede. Im Kontext einer verkehrsmedizinischen Beurteilung bedeutet «schwer», dass die Krankheit oder die Unfallfolge negative Auswirkung auf das sichere Lenken von Motorfahrzeugen hat oder haben kann. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von «verkehrsmedizinisch bedeutsamen» Krankheiten oder Zuständen. Ein gut eingestellter Diabetes mellitus ohne Hypoglykämien vom Grad II oder III, ohne symptomatische Hyperglykämie und ohne verkehrsrelevante Spätfolgen ist in diesem Sinne keine «schwere» Stoffwechselstörung. Treten aber immer wieder schwere Hypoglykämien oder auch symptomatische Hyperglykämien auf und/oder bestehen bedeutsame Spätfolgen, z. B. erhebliche Visus- oder Gesichtsfeldeinschränkungen, muss die Erkrankung aus verkehrsmedizinischer Sicht als «schwer» bezeichnet werden. Erfreulicherweise wurde der Begriff «schwer» in der neuen Fassung der medizinischen Mindestanforderungen (die im Jahr 2016 in Kraft treten werden) praktisch vollständig eliminiert.

4. LITERATUR

- Baumgartner, T: Gesetzliche Grundlagen und rechtliche Aspekte bei der Fahreignungsabklärung. *Therapeutische Umschau* 2011; 5: 231–233.
- Seeger R: Verkehrsmedizin in der Grundversorger-Praxis. *Therapeutische Umschau* 2011; 5: 235–241.
- Seeger R: Die periodische medizinische Überprüfung der Fahreignung bei Seniorinnen und Senioren und bei Inhabern von höheren Führerausweiskategorien (Kontrolluntersuchungen) – Problematik aus Sicht der Verkehrsmedizin. In: Schaffhauser, R. *Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht* 2009. St. Gallen, 2009.

III.

Gesetzliche Grundlagen

1.

STRASSENVERKEHRS-GESETZ (SVG)

SVG Art. 15d

1 Bestehen Zweifel an der Fahreignung einer Person, so wird diese einer Fahreignungsuntersuchung unterzogen, namentlich bei:

- a. Fahren in angetrunkenem Zustand mit einer Blutalkoholkonzentration von 1,6 Gewichtspro mille oder mehr oder mit einer Atemalkoholkonzentration von 0,8 mg Alkohol oder mehr pro Liter Atemluft;
- b. Fahren unter dem Einfluss von Betäubungsmitteln oder bei Mitführen von Betäubungsmitteln, die die Fahrfähigkeit stark beeinträchtigen oder ein hohes Abhängigkeitspotenzial aufweisen;
- c. Verkehrsregelverletzungen, die auf Rücksichtslosigkeit schliessen lassen;
- d. Meldung einer kantonalen IV-Stelle nach Artikel 66c des Bundesgesetzes vom 19. Juni 1959 über die Invalidenversicherung;
- e. Meldung eines Arztes, dass eine Person wegen einer körperlichen oder psychischen Krankheit, wegen eines Gebrechens oder wegen einer Sucht Motorfahrzeuge nicht sicher führen kann.

2 Die kantonale Behörde bietet Personen ab dem vollendeten 70. Altersjahr alle zwei Jahre zu einer vertrauensärztlichen Untersuchung auf. Sie kann das Intervall für die Untersuchung verkürzen, wenn die Fahreignung einer Person wegen bestehender Beeinträchtigungen häufiger kontrolliert werden muss.

3 Ärzte sind in Bezug auf Meldungen nach Absatz 1 Buchstabe e vom Berufsgeheimnis entbunden. Sie können die Meldung direkt an die zuständige kantonale Strassenverkehrsbehörde oder an die Aufsichtsbehörde für Ärzte erstatten.

4 Auf Ersuchen der IV-Stelle teilt die kantonale Behörde dieser mit, ob eine bestimmte Person einen Führerausweis besitzt.

5 Bestehen Zweifel an der Fahrkompetenz einer Person, so kann diese einer Kontrollfahrt, einer Theorieprüfung, einer praktischen Führerprüfung oder einer andern geeigneten Massnahme

wie einer Aus- oder Weiterbildung oder einer Nachschulung unterzogen werden.

SVG Art. 25 Abs. 3. e und f SVG

3 Der Bundesrat stellt nach Anhören der Kantone Vorschriften auf über:

- e. Inhalt und Umfang der Fahreignungsuntersuchung sowie das Vorgehen bei Zweifelsfällen;
- f. Mindestanforderungen an die Personen, die Fahreignungsuntersuchungen durchführen, an das Untersuchungsverfahren und an die Qualitätssicherung.

2.

VERKEHRSZULASSUNGS-VERORDNUNG (VZV)

Verkehrsmedizinische Untersuchungen gemäss VZV dürfen nur von anerkannten Ärzten durchgeführt werden (Art 5a VZV).

Art. 5a^{bis} Anerkennungsstufen

1 Die kantonale Behörde anerkennt Ärzte für Untersuchungen nach folgenden Stufen:

- a. **Stufe 1:** verkehrsmedizinische Kontrolluntersuchungen von über 70-jährigen Inhabern eines Führerausweises;
- b. **Stufe 2:**
 1. erstmalige Untersuchung von Bewerbern um einen Lernfahr- oder Führerausweis der Kategorien C oder D oder der Unterkategorien C1 oder D1 oder einer Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport,
 2. verkehrsmedizinische Kontrolluntersuchungen von Inhabern eines Führerausweises nach Ziffer 1 oder einer Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport,
 3. Untersuchungen von Verkehrsexperten nach Artikel 65 Absatz 2 Buchstabe d.

c. **Stufe 3:**

1. Zweituntersuchungen von Personen nach den Buchstaben a und b, wenn das Ergebnis der Erstuntersuchung keinen eindeutigen Schluss über deren Fahreignung zulässt,

2. erstmalige Untersuchung von Bewerbern um einen Lernfahr- oder Führerausweis oder eine Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport, an deren medizinischer Eignung zum Führen von Motorfahrzeugen die kantonale Behörde zweifelt,
 3. erstmalige Untersuchung von über 65-jährigen oder körperbehinderten Bewerbern um einen Lernfahr- oder Führerausweis oder um eine Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport,
 4. verkehrsmedizinische Kontrolluntersuchungen von Ausweisinhabern während oder nach schweren körperlichen Beeinträchtigungen durch Unfallverletzungen oder Krankheiten, und
 5. verkehrsmedizinische Untersuchungen in Fällen nach Artikel 15d Absatz 1 Buchstaben d und e SVG;
- d. **Stufe 4:** alle verkehrsmedizinischen Untersuchungen und Gutachten.
- 2 Fachärzte, die von einem anerkannten Arzt nach Absatz 1 zu Fahreignungsuntersuchungen beigezogen werden, benötigen keine Anerkennung.
- 3 Inhaber einer Anerkennung einer höheren Stufe dürfen alle Untersuchungen durchführen, für die eine Anerkennung einer niedrigeren Stufe vorgeschrieben ist.

Art. 5b Anerkennungs Voraussetzungen für Ärzte, die verkehrsmedizinische Untersuchungen durchführen

- 1 Ärzte, die Untersuchungen der Stufe 1 durchführen wollen, werden anerkannt, wenn sie:
- a. einen eidgenössischen oder anerkannten ausländischen Weiterbildungstitel besitzen; und
 - b. über Kenntnisse und Fähigkeiten nach Anhang 1^{bis} verfügen und dies gegenüber der kantonalen Behörde bestätigen.
- 2 Ärzte, die Untersuchungen der Stufe 2 durchführen wollen, werden anerkannt, wenn sie:
- a. die Anerkennung der Stufe 1 besitzt; und
 - b. die Module 4 und 5 der verkehrsmedizinischen Fortbildung der SGRM absolviert haben.

3 Ärzte, die Untersuchungen der Stufe 3 durchführen wollen, werden anerkannt, wenn sie:

- a. die Anerkennung der Stufe 2 besitzt; und
- b. das Modul 6 der verkehrsmedizinischen Fortbildung der SGRM absolviert hat.

4 Ärzte, die Untersuchungen der Stufe 4 durchführen wollen, werden anerkannt, wenn sie den Titel «VerkehrsmedizinerIn SGRM» oder einen von der SGRM als gleichwertig anerkannten Titel besitzen.

5 Als Voraussetzung für die Anerkennung der Stufen 2 und 3 dürfen nur Module der verkehrsmedizinischen Fortbildung der SGRM verlangt werden, deren Umfang und Inhalt vom ASTRA genehmigt wurden.

Art. 5c Anerkennung von Psychologen, die verkehrspsychologische Untersuchungen durchführen

Psychologen, die verkehrspsychologische Untersuchungen durchführen wollen, werden von der kantonalen Behörde anerkannt, wenn sie:

- a. den Titel «Fachpsychologe/Fachpsychologin für Verkehrspsychologie FSP» mit Schwerpunkt Diagnostik besitzen;
- b. einen von der VfV als gleichwertig anerkannten Titel besitzen.

Art. 5d Anerkennungsverfahren

1 Die Anerkennung wird von der Behörde des Kantons vorgenommen, in dem der Arzt oder Psychologe vorwiegend tätig ist.

Art. 5e Umfang und Gültigkeit der Anerkennung

- 1 Die Anerkennung gilt für die ganze Schweiz.
- 2 Sie gilt für fünf Jahre

Art. 5f Verlängerung der Anerkennung

1 Die Anerkennung wird um fünf Jahre verlängert für Ärzte:

- a. der Stufe 1, wenn der Inhaber gegenüber der kantonalen Behörde bestätigt, dass er die Anforderungen nach Anhang 1^{bis} weiterhin erfüllt, oder wenn er die Anerkennung einer höheren Stufe erworben hat;
- b. der Stufen 2 und 3, wenn der Inhaber sich an mindestens einem halben Tag zu vier Stunden in

verkehrsmedizinischen Fragen fortgebildet oder eine Anerkennung einer höheren Stufe erworben hat;

- c. der Stufe 4, wenn der Inhaber nachweist, dass er sich gemäss dem Titelreglement der Sektion Verkehrsmedizin der SGRM fortgebildet hat.

3 Die Anerkennung eines Verkehrspsychologen wird um fünf Jahre verlängert, wenn er nachweist, dass er die im Weiterbildungscurriculum zur Erlangung des Titels «Fachpsychologin/Fachpsychologe für Verkehrspsychologie FSP» vorgeschriebene Fortbildung oder eine von der VfV als gleichwertig anerkannte Fortbildung besucht hat.

Art. 5g Erlöschen der Anerkennung

Die Anerkennung erlischt am Ende des Jahres, in dem deren Inhaber das 70. Altersjahr erreicht hat.

Art. 5h Qualitätssicherung

1 Fortbildungsveranstaltungen für die Verlängerung der Anerkennung der Stufen 2 und 3 werden nur angerechnet, wenn sie von den Kantonen genehmigt worden sind.

Die Genehmigung erfolgt nach Rücksprache mit der SGRM und der VfV.

2 Die Kantone können die Überprüfung der Erfüllung der Anerkennungsvoraussetzungen und der Qualität der Fortbildungsangebote Dritten übertragen.

Art. 5i Durchführung der Untersuchung und Meldung der Ergebnisse

1 Die kantonalen Behörde stellt dem Arzt oder dem Psychologen alle Akten zur Verfügung, welche die Fahreignung der zu untersuchenden Person betreffen.

2 Die Ärzte haben die Untersuchungen nach den Artikeln 11b, 27 Absatz 1 sowie 65 Absatz 2 Buchstabe d nach den Anhängen 2 und 2a durchzuführen.

3 Die Ärzte und Psychologen haben die Untersuchungsergebnisse den kantonalen Behörden mitzuteilen.

4 Die Ärzte verwenden zur Meldung der Untersuchungsergebnisse an die kantonalen Behörden die Formulare nach:

- a. Anhang 3 bei Untersuchungen nach den Artikeln 6 Absatz 4 Buchstabe a Ziffer 1, 11b, 27 Absatz 1 und 65 Absatz 2 Buchstabe d;
- b. Anhang 3a bei Untersuchungen nach Artikel 7 Absatz 1^{bis} und 9 Absatz 4;

- c. Anhang 4 bei Untersuchungen nach Artikel 9 Absatz 1.

Art. 5j Vorgehen bei nicht schlüssigen Untersuchungsergebnissen

1 Lässt das Ergebnis einer Fahreignungsuntersuchung keinen eindeutigen Schluss zu, so kann der Arzt bei der kantonalen Behörde eine zusätzliche Untersuchung durch einen Arzt mit einer Anerkennung einer höheren Stufe beantragen. Bei einem nicht eindeutigen Ergebnis einer Untersuchung nach Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe b muss dieser mindestens die Anerkennung der Stufe 3 besitzen.

2 Um allfällige Zweifel am Untersuchungsergebnis auszuräumen, kann der Arzt mit der Anerkennung der Stufe 4 bei der kantonalen Behörde eine Kontrollfahrt beantragen, an der ein Arzt und ein Verkehrsexperte teilnehmen. Anforderungen an Fahrzeuglenker

3 Besteht die untersuchte Person die Kontrollfahrt nicht, so nimmt der Verkehrsexperte ihr den Führerausweis auf der Stelle ab und übermittelt ihn der kantonalen Behörde

Art. 9 Sehtest

1 Vor der Einreichung eines Gesuchs um die Erteilung eines Lernfahr- oder Führerausweises oder einer Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport muss der Gesuchsteller sein Sehvermögen summarisch prüfen lassen:

- a. bei einem in der Schweiz tätigen Arzt mit einem eidgenössischen oder einem anerkannten ausländischen Diplom; oder
- b. bei einem in der Schweiz tätigen diplomierten Augenoptiker.

2 Zu untersuchen sind die Sehschärfe, das Gesichtsfeld und die Augenbeweglichkeit (Doppelsehen).

3 Der Sehtest darf im Zeitpunkt der Einreichung des Gesuchs nicht mehr als 24 Monate zurückliegen.

4 Liegt die Sehschärfe bei der ersten medizinischen Gruppe nach Anhang 1 beim besseren Auge unter 0,7, beim schlechteren Auge unter 0,2 oder beim einäugigen Sehen unter 0,8, so ist der kantonalen Behörde ein Zeugnis eines Augenarztes einzureichen.

Art. 11b Prüfung des Gesuchs

- 1 Die kantonale Behörde prüft, ob die Voraussetzungen für den Erwerb eines Lernfahr- oder Führerausweises oder einer Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport erfüllt sind. Sie:
- a. weist Gesuchsteller, die den Führerausweis der Kategorien C oder D oder der Unterkategorien C1 oder D1 oder eine Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport erwerben wollen, an einen Arzt mit mindestens der Anerkennung der Stufe 2;
 - b. weist Gesuchsteller, die das 65. Altersjahr überschritten haben, körperbehindert sind, oder an deren medizinischer Eignung zum Führen von Motorfahrzeugen sie zweifelt, an einen Arzt mit mindestens der Anerkennung der Stufe 3;
 - c. weist Gesuchsteller zur Untersuchung an einen anerkannten Verkehrspsychologen nach Artikel 5c, sofern sie an deren charakterlicher oder psychischen Eignung zum Führen von Motorfahrzeugen zweifelt;
- 3 Personen mit Epilepsie werden nur aufgrund eines befürwortenden Berichtes eines Facharztes für Neurologie zum Verkehr zugelassen.

Art. 11c Abs. 3

- 3 Gutachten und Berichte nach dieser Verordnung, die nicht älter als drei Monate sind, sind in allen Kantonen anzuerkennen. Die Kantone geben einander die Ärzte nach Artikel 5a^{bis} und die Psychologen nach Artikel 5c bekannt.

Art. 27 Verkehrsmedizinische Kontrolluntersuchungen

- 1 Die Pflicht, sich einer verkehrsmedizinischen Kontrolluntersuchung zu unterziehen, besteht für:
- a. die folgenden Fahrzeugführer bis zum 50. Altersjahr alle fünf Jahre, danach alle drei Jahre:
 - 1. Inhaber eines Führerausweises der Kategorien C und D sowie der Unterkategorien C1 und D1,
 - 2. Inhaber der Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport nach Artikel 25;
 - b. über 70-jährige Ausweisinhaber alle zwei Jahre;
 - c. Ausweisinhaber während oder nach schweren körperlichen

Beeinträchtigungen durch Unfallverletzungen oder Krankheiten.

- 2 Die verkehrsmedizinische Kontrolluntersuchung muss unter der Verantwortung eines anerkannten Arztes nach Artikel 5a^{bis} durchgeführt werden.
- 3 Die kantonale Behörde kann:
- a. auf Antrag des Arztes die in Absatz 1 Buchstaben a und b genannten Fristen verkürzen;
 - b. den Führerausweis auf die nächste verkehrsmedizinische Untersuchung befristen, wenn keine Gewähr besteht, dass sich der Ausweisinhaber freiwillig den häufigeren verkehrsmedizinischen Untersuchungen nach Buchstabe a unterzieht;
- 4 Die kantonale Behörde kann im Einzelfall anordnen, dass der Umfang einer verkehrsmedizinischen Untersuchung auszudehnen oder einzuschränken ist; der Arzt ist in diesem Fall nicht an die Formulare nach den Anhängen 2 und 2a, gebunden.

Art. 28a Fahreignungsuntersuchung

- 1 Bestehen Zweifel an der Fahreignung einer Person (Art. 15d Abs. 1 SVG), so ordnet die kantonale Behörde an:
- a. bei verkehrsmedizinischen Fragestellungen: eine Fahreignungsuntersuchung durch einen Arzt nach Artikel 5a^{bis};
 - b. bei verkehrspsychologischen Fragestellungen, namentlich nach Artikel 15d Absatz 1 Buchstabe c SVG: eine Fahreignungsuntersuchung durch einen Verkehrspsychologen nach Artikel 5c.
- 2 Der Arzt, der die Fahreignungsuntersuchung durchführt, muss:
- a. in Fällen nach Artikel 15d Absatz 1 Buchstaben a und b SVG über eine Anerkennung der Stufe 4 verfügen;
 - b. in Fällen nach Artikel 15d Absatz 1 Buchstaben d und e SVG über eine Anerkennung mindestens der Stufe 3 verfügen.
- 3 Bei sowohl verkehrsmedizinischen als auch verkehrspsychologischen Fragestellungen ist eine verkehrsmedizinische Untersuchung durch einen Arzt mit der Anerkennung der Stufe 4 und eine verkehrspsychologische Untersuchung durch einen Psychologen mit der Anerkennung nach Artikel 5c durchzuführen.

IV.

Sinnesorgane:

Sehvermögen

(Gehör)

1.

GLOSSAR

cc	<i>cum correctione</i> (mit Korrektur)
Dämmerungssehen	Kontrasterkennen unter mesopischen Lichtbedingungen
«Fingerperimetrie» (Konfrontationstest, Parallelversuch)	Methode der Wahl in der Hausarztpraxis zur einfachen und schnellen kursorischen Beurteilung der Gesichtsfeldaussengrenzen. Alle Quadranten müssen getestet werden, nicht nur die horizontale Ausdehnung des Gesichtsfeldes.
Goldmann-Perimetrie	Klassische manuelle, kinetische Gesichtsfeldmessung der Aussengrenzen am Goldmann-Perimeter
Kinetische Perimetrie	Gesichtsfelduntersuchung zur Beurteilung der Aussengrenzen. Eine von aussen nach innen sich ins Gesichtsfeld bewegendende Lichtmarke mit unveränderter Lichtintensität muss detektiert werden. Die Lichtmarke wird manuell oder automatisch geführt
Mesopisch	Lichtbedingungen bei Dämmerung
Perimetrie	Gesichtsfeldmessung
Photopisch	Tageslichtbedingungen
sc	<i>sine correctione</i> (ohne Korrektur)
Skotopisch	Lichtbedingungen nachts, ohne zusätzliche künstliche Lichtquelle
Statische Perimetrie	Automatische statische Gesichtsfeldmessung zur Überprüfung des zentralen Gesichtsfeldes innerhalb 30°. Unbewegte (statische) Lichtreize mit sich verändernder (dynamischer) Lichtintensität im zentralen Gesichtsfeld müssen detektiert werden.
Zentrales Gesichtsfeld	Innerer Gesichtsfeldbereich, Radius bis 30°

2. MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab: 01.07.2016

1. Gruppe a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Sehvermögen	
Sehschärfe	Besseres Auge: 0,5 / schlechteres Auge: 0,2 (einzeln gemessen). Liegt die Sehschärfe unter 0,7 für das bessere Auge / unter 0,2 für das schlechtere Auge, ist ein Zeugnis einer augenärztlichen Untersuchung einzureichen. Einäugiges Sehen (inkl. Sehschärfe des schlechteren Auges < 0,2): 0,6. Liegt die Sehschärfe unter 0,8, ist ein Zeugnis einer augenärztlichen Untersuchung einzureichen. Bei neu aufgetretener Einäugigkeit: vier Monate Fahrkarenz und eine Kontrollfahrt durch den Verkehrsexperten unter Vorweisung eines augenärztlichen Zeugnisses.
Gesichtsfeld	Beidäugiges Sehen: Gesichtsfeld horizontal minimal 120 Grad. Erweiterung nach rechts und links minimal 50 Grad. Erweiterung nach oben und unten minimal 20 Grad. Das zentrale Gesichtsfeld muss bis 20 Grad normal sein. Einäugiges Sehen: normales Gesichtsfeld bei normaler Augenbeweglichkeit.
Doppelsehen	Keine einschränkenden Doppelbilder.
Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit	Keine wesentliche Einschränkung des Dämmerungssehens. Keine wesentlich erhöhte Blendempfindlichkeit.
Hörvermögen	Keine Mindestanforderung.

3. VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

An das Hörvermögen werden keine Mindestanforderungen zum Führen eines Fahrzeugs der 1. medizinischen Gruppe gestellt, sodass im Folgenden nur auf das Sehvermögen eingegangen wird. Innenohr-erkrankungen mit Schwindelproblemen werden im Kapitel VII unter 4.5 «Schwindel» diskutiert.

Unter anderem sind folgende Augenkrankheiten oder Zustände mit damit in Zusammenhang stehenden, häufigen funktionellen Einschränkungen verkehrsmmedizinisch relevant:

- Altersbedingte Reduktion aller Sehfunktionen
- Refraktionsfehler: Sehschärfe
- Kongenitaler Strabismus: Sehschärfe, Amblyopie einseitig, Stereosehen
- Chronische Augenerkrankungen:
 - Katarakt: Sehschärfe, Blendempfindlichkeit
 - Glaukom: Gesichtsfelddefekte zentral, Dämmerungssehen, Sehschärfe
 - Altersbedingte Makuladegeneration (AMD): Sehschärfe, Metamorphopsie, Kontrastsehen
 - Diabetische Retinopathie: Sehschärfe, Gesichtsfelddefekte nach Laserkoagulation
 - Optikusneuropathie: u. a. Sehschärfe, Gesichtsfeld

- St. nach zerebrovaskulärem Insult (CVI), Schädel-Hirn-Trauma (SHT), Hirntumor: Gesichtsfelddefekte, Doppelbilder
- Einäugigkeit: temporär, akut oder chronisch

4. ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

Grundsätzlich müssen die Mindestanforderungen an das Sehvermögen gemäss Anhang 1 Verkehrszulassungsverordnung erfüllt sein.

Das für die aktive Teilnahme am motorisierten Strassenverkehr notwendige Sehvermögen muss so gross sein, dass verkehrsrelevante Informationen rechtzeitig wahrgenommen und verarbeitet werden können, damit richtig gehandelt und reagiert werden kann, auch bei schlechten Sichtverhältnissen bzw. eingeschränkten psychischen und physischen Leistungsreserven.

Relevant für die Orientierung im Strassenverkehr ist das Zusammenspiel des gesamten Sehorgans in den Basisfunktionen:

- Tagessehschärfe (Fernvisus)
- Gesichtsfeld
- Kontrastsehen, Dämmerungssehen und Blendempfindlichkeit
- Räumliches Sehen (Stereosehen)
- Augenstellung und -motilität

Bei neu aufgetretener Einäugigkeit besteht eine viermonatige Fahrkarenz und es muss eine Kontrollfahrt durch den Verkehrsexperten unter Vorweisung eines augenärztlichen Zeugnisses durchgeführt werden.

Gehörlose Einäugige sind fahrgerecht: Im Zweifelsfall Antrag zur Fahreignungsabklärung bei einem Stufe-3- oder Stufe-4-Arzt

5. UNTERSUCHUNG

5.1 Fernvisus

Im Rahmen der obligatorischen Fahreignungsabklärungen gemäss VZV haben sich die einfachen und kostengünstigen **Sehprobentafeln** für die Fernvisusbestimmung in der Hausarztpraxis bewährt.

Aufgrund der unterschiedlichen Sehzeichen (Snellen-Haken, E-Haken, Zahlen, Buchstaben) kann die festgestellte Sehschärfe je nach Tafel zum Teil unterschiedlich ausfallen. So ist die Fernvisusbestimmung mit E-Haken (= Pflügerhaken), wie sie noch auf der Sehproben-tafel der Schweizer Armee zu finden sind, erfahrungsgemäss zu vermeiden, da eine erhöhte Ratewahrscheinlichkeit möglich ist.

Um eine einheitliche Fernvisusbestimmung zu erreichen, ist in der Hausarztpraxis die Benutzung der **Sehtafel mit Snellen-Haken** zu empfehlen.

Folgendes muss berücksichtigt werden:

- Jedes Auge wird einzeln ohne und mit Korrektur geprüft
- Entfernung der Tafel: 5 m oder 6 m
- Gute Raum- und Sehtafelbeleuchtung
- genügende Leuchtdichte bzw. genügender Kontrast des Testfeldes
- Der Test darf nicht im Gegenlicht durchgeführt werden
- Die Sehzeichen müssen flüssig gelesen werden

Folgende Werte müssen erreicht werden:

- Fernvisus $\geq 0,7/0,2$ (sc oder cc) oder **einäugig** $\geq 0,8$ (sc oder cc)

Falls diese Werte nicht erreicht werden, müssen weitere Untersuchungen beim Optiker oder Augenarzt durchgeführt werden. Bei einer Refraktionsproblematik reicht eine Kontrolle beim Optiker, ansonsten ist eine augenärztliche Untersuchung zwingend.

5.2 Gesichtsfeld

Kursorische digitale Überprüfung des Gesichtsfeldes mittels «**Fingerperimetrie**» (Parallel- oder Konfrontationsversuch). Das digital geprüfte Gesichtsfeld gibt Auskunft über die groben Aussengrenzen des Gesichtsfeldes. Alle Quadranten müssen überprüft werden. Ausfälle im Inneren des Gesichtsfeldes werden nicht erfasst.

Es gelten folgende Aussengrenzen:

- horizontal binokular $\geq 120^\circ$ symmetrisch, kein Verdacht auf zentrale Gesichtsfelddefekte

Bei Auffälligkeiten der Gesichtsfeldaussengrenzen bzw. bei Verdacht auf Gesichtsfelddefekte bei verkehrsmedizinisch relevanten chronischen

Augenerkrankungen (z. B. fortgeschrittenes Glaukom) oder bei anderen medizinischen Problemen (z. B. St. nach Hirnverletzung) muss eine ergänzende augenärztliche Untersuchung mit Perimetrie des Gesichtsfeldes durchgeführt werden.

5.3 Weitere Untersuchungen

- Lichtreaktion der Pupillen
- Augenbeweglichkeit: In alle Richtungen überprüfen. Störungen der Augenstellung und der Augenbeweglichkeit können zeitweilig oder permanent Doppelbilder verursachen. Die sichere Zuordnung von Objekten im Raum ist bei relevanten Doppelbildern gestört.
- Bei Angabe von Doppelbildern ist eine augenärztliche Untersuchung notwendig

5.4 Dämmerungssehen/ Blendempfindlichkeit

In der Regel wird weder das Dämmerungssehen noch die Blendempfindlichkeit überprüft. Der Gesetzgeber definiert keine genauen Mindestwerte.

Wichtig ist, dass der Betroffene bei Vorliegen von chronischen Augenerkrankungen oder altersphysiologisch eingeschränkter Sehleistung in der Dämmerung (mit erhöhter Blendempfindlichkeit) auf diese und die damit verbundenen Verhaltensmassnahmen aufmerksam gemacht wird.

6.

ZUSATZUNTERSUCHUNG

Bei ungenügender Sehschärfe infolge eines Refraktionsfehlers genügt eine ergänzende Kontrolle beim Optiker

Bei Verdacht auf:

- Gesichtsfeldeinschränkung
 - zentrale Gesichtsfelddefekte
 - Doppelbilder
 - chronische Augenerkrankung
- muss eine Untersuchung beim Augenarzt durchgeführt werden.

7.

PROCEDERE (SCHEMA)

Siehe Grafik rechts.

8.

AUFLAGEN/VERLAUFSBERICHTE

Brillen- oder Kontaktlinsentragepflicht

- Wird die erforderliche Sehschärfe nur mit Brille oder Kontaktlinsen erreicht, besteht eine Brillen- oder Kontaktlinsentragepflicht

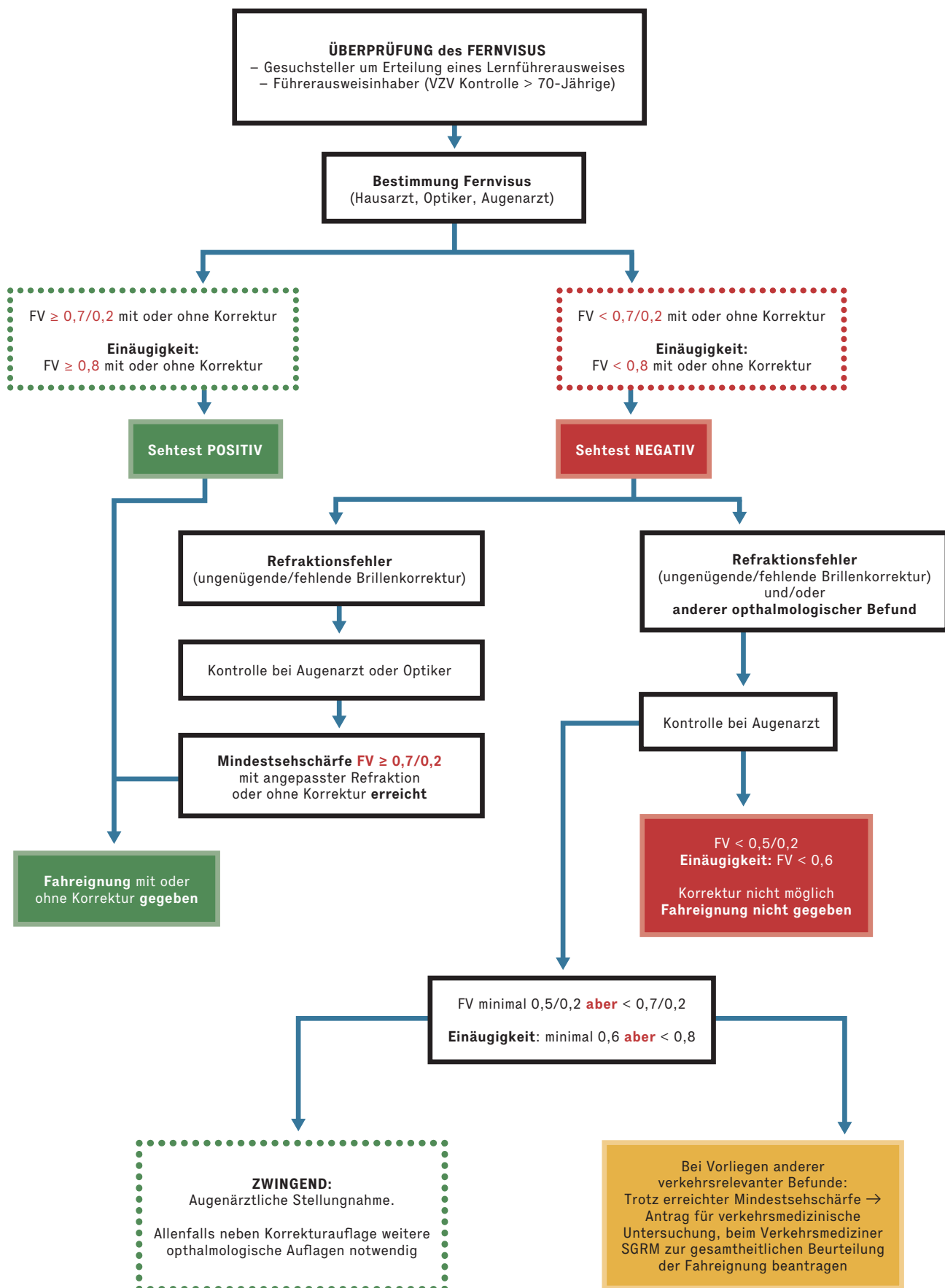
Bei behandlungsbedürftigen und/oder progredienten Augenerkrankungen z. B.:

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung des Augenleidens nach Massgabe des behandelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»
- «Einreichen eines ärztlichen/fachärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»
- «Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll
- «Keine Fahrten bei Dunkelheit und Dämmerung» (Nachtfahrverbot): Ein «Nachtfahrverbot» ist nur im Gesamtkontext durch einen Augenarzt oder Verkehrsmediziner zu beantragen.

9.

LITERATUR

- SGRM/SOG, Richtlinien «Fahreignung und Sehvermögen», 2015 (in Vernehmlassung, in Bearbeitung)
- Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin SGRM; «Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung», Hans Huber Verlag, 2005, 57–55; 125–129
- Schneebeil M., «Gesichtsfelddefekte – eine bisher unterschätzte Gefahr im Strassenverkehr», Jahrbuch zum Strassenverkehrsrecht 2012, 35–48



V. Alkohol, Betäubungsmittel, psychotrop wirksame Medikamente

1. GLOSSAR

Abhängigkeit (Alkohol/ Drogen, Medikamente)	Diagnose nach ICD-10 (DSM-V)
Ethylglucuronid (EtG)	Ein Stoffwechselprodukt des Trinkalkohols (Ethanol), kann im Urin und in den Haaren nachgewiesen werden. Direkter Marker für einen Alkoholkonsum
FiaZ	Fahren im angetrunkenem Zustand
FinZ	Fahren in nicht fahrfähigen Zustand
FuD	Fahren unter Drogeneinfluss
FuM	Fahren unter Medikamenteneinfluss
Verkehrsrelevanter Alkoholmissbrauch	Anamnestisch mindestens ein FiaZ-Vorfall bekannt. Das Führen eines Fahrzeugs und der Konsum von Alkohol kann nicht hinreichend getrennt werden.
Verkehrsrelevanter Drogenmissbrauch	Anamnestisch mindestens ein FuD-Vorfall bekannt. Das Führen eines Fahrzeugs und der Konsum von Drogen kann nicht hinreichend getrennt werden.
Verkehrsrelevanter Medikamentenmiss- brauch	Anamnestisch mindestens ein FuM-Vorfall bekannt. Das Führen eines Fahrzeugs und der Konsum eines die Fahrfähigkeit beeinträchtigenden Medikamentes, insbesondere von psychotrop wirksamen und suchterzeugenden Medikamenten, kann nicht hinreichend sicher getrennt werden.

2. MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab: 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Alkohol, Betäubungs- mittel und psychotrop wirksame Medikamente	Keine Abhängigkeit. Kein verkehrsrelevanter Missbrauch.

3. VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

Die wichtigsten Substanzen sind:

- Alkohol
- Betäubungsmittel
- Medikamente

Spezielle Problemkreise

Substitutionstherapie (Methadon/ Subutex o. ä.): Unter gewissen Voraussetzungen ist die Fahreignung gegeben. Die Fahreignung kann im günstigen Fall und ausschliesslich für Gruppe 1 (vormalig 3. medizinische Gruppe) befürwortet werden. Nach einer Eingewöhnungsphase hat eine stabile Substitutionstherapie von mindestens 6 Monaten vorzuliegen. In jedem Fall ist eine verkehrsmedizinische Begutachtung empfehlenswert.

Heroin-Therapie: Die Fahreignung kann aufgrund der stets erheblichen psychotropen Wirkung in keinem Fall befürwortet werden.

Medikamente: Problematisch sind psychotrop wirksame Medikamente (bspw. Schlaf- und Beruhigungsmittel), einerseits wegen des Suchtpotenzials, andererseits aufgrund der Beeinflussung der Fahrfähigkeit.

Antabus-Behandlung: Indikation für eine Antabus-Behandlung ist eine fortgeschrittene Alkoholproblematik, die einer verkehrsmedizinischen Beurteilung durch einen Stufe-4-Arzt bedarf.

4. ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

Bei Vorliegen eines verkehrsrelevanten Substanzmissbrauchs oder einer Abhängigkeit ist die Fahreignung grundsätzlich nicht gegeben.

5. UNTERSUCHUNG

- Anamnese: Alkoholkonsumgewohnheiten, Erfahrung mit Drogen, Einnahme psychotroper Medikamente, (DD: Medikamenten-Problematik, psychische Störung?)
- Klinische Untersuchung: Alkoholstigmata, Nasenseptum bei Kokainanamnese. Folgeschädigungen (beispielsweise Polyneuropathie, Einstichnarbenstrassen etc.)

6. ZUSATZUNTERSUCHUNG

- Bei Verdacht auf Alkoholproblematik: Laborparameter: CDT, GGT, GOT, GPT, MCV
- Alkoholfragebogen (bspw. AUDIT)
- Bei Verdacht auf Drogen- und/oder Medikamenten-Problematik: Urinprobe (Schnelltest auf gängige Drogen und/oder psychotrope Medikamente)
- Forensisch-toxikologische Haaranalytik auf das Alkoholabbauprodukt

Ethylglucuronid/Drogen/Medikamente (sollte der verkehrsmedizinischen Begutachtung durch einen Verkehrsmediziner SGRM vorbehalten sein)

7. PROCEDERE

Bei Verdacht auf eine Missbrauchs- oder Abhängigkeitsproblematik **ist eine verkehrsmedizinische Abklärung indiziert**. Anlässlich der Untersuchung gemäss VZV ist daher eine Abklärung bei einem Stufe-4-Arzt zu beantragen.

Grundsätzlich kann jederzeit eine Meldung an das Strassenverkehrsamt erfolgen (Melderecht gemäss Art. 15 SVG).

8. AUFLAGEN/VERLAUFSBERICHTE

Fahreignungsabklärungen erfolgen meist nach einem Vorfall im Strassenverkehr und weniger im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Abklärungen gemäss VZV. In diesen Fällen ist eine **Begutachtung bei einem Verkehrsmediziner SGRM** gesetzlich vorgeschrieben.

Hausärzte sind oft bei der **Kontrolle der Auflagen** involviert, sodass zum besseren Verständnis die Abläufe und die Auflagen kurz dargelegt werden.

Die Auflagen werden im Rahmen der verkehrsmedizinischen Abklärung empfohlen. In solchen Fällen liegt immer ein Gutachten vor, welches dem Betroffenen vom Amt zusammen mit einer Verfügung zugesandt wird. **Dem Hausarzt darf das Gutachten wegen der Geheimhaltungspflicht nicht direkt zugestellt werden.** Der Explorand erhält das Gutachten über das Strassenverkehrsamt.

Die **Verfügung ist rechtsverbindlich**.

In der Verfügung sind die Auflagen formuliert, die vom Betroffenen einzuhalten sind. Diese beinhalten oft regelmässige Kontrollen beim Hausarzt, die Bestimmung der alkoholrelevanten Parameter, therapeutische Massnahmen und/oder Urinprobenkontrollen.

Der Betroffene ist selbst verantwortlich für die korrekte Einhaltung der Auflagen. Er wird in der Regel aufgefordert,

in regelmässigen Abständen einen entsprechenden Verlaufsbericht vom behandelnden Arzt einzureichen oder zur Kontrolluntersuchung mitzubringen.

8.1 Allgemeine Auflagen

In der Regel wird die längerfristige Einhaltung einer kontrollierten und dokumentierten **Abstinenz** gefordert. Bei Bedarf kann eine fachtherapeutische Begleitung empfohlen werden.

Zur **Überprüfung der Abstinenz** wird in der Regel in **6-monatigen Abständen eine Abstinenzkontrolluntersuchung inkl. einer Haaranalytik** (ausgenommen bei Cannabis) durchgeführt. Die Untersuchung erfolgt bei einem Verkehrsmediziner SGRM. Die Auflagen werden anlässlich dieser Untersuchung laufend angepasst.

- **Alkoholabstinenz:** Untersuchung der Haare auf Ethylglucuronid. Der Ethylglucuronidwert muss im nicht nachweisbaren Bereich resp. < 7 pg/mg liegen.
- **Drogenabstinenz:** Es dürfen keine Substanzen nachgewiesen werden. Bei einer **Substitutionstherapie** muss ein Beikonsum aller psychotropen Substanzen jeweils ausgeschlossen werden. **Cannabis** siehe unter «Spezielles».
- **Medikamente:** Es wird gezielt auf die Einhaltung der Abstinenz bezüglich der betreffenden Medikamentengruppe untersucht.

8.2 Spezielles

Alkoholfahrabstinenzaufgabe

- Ein Fahrzeug darf nur mit ≤ 0,1 Promille gefahren werden.
- Besteht zusätzlich die Auflage der Kontrolle des Trinkverhaltens, so wird anlässlich der Kontrolluntersuchung das Trinkverhalten überprüft. Dabei muss der Ethylglucuronid-Wert im nicht nachweisbaren oder im sogenannten «Gesellschaftstrinker»-Bereich liegen (EtG < 30 pg/mg, Haare).

Cannabisabstinenzaufgabe:

Zur Überprüfung der Einhaltung der Cannabisabstinenz sind mindestens monatliche Urinprobenkontrollen bei einem Arzt oder bei einer entsprechenden Fachstelle durchzuführen.

Im Merkblatt «Vorgehen zum Nachweis der Cannabisabstinenz» auf der

Homepage der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin (http://www.sgrm.ch/uploads/media/Merkblatt_THC-UP_SGRM_25.1.2014-d.pdf) sind die Bedingungen festgehalten, die bei solchen Urinprobenkontrollen einzuhalten sind.

Ärztlich verordnete psychotrope Medikamente

Falls die Fahreignung in einem solchen Fall befürwortet wurde, kann eine Auflage zum Ausschluss eines Missbrauchs verfügt werden. Dabei geht es bei einer Kontrolle inkl. Haaranalyse darum, ob die verschriebene Substanz in therapeutischer Dosierung eingenommen wurde und ob allenfalls andere suchterzeugende, psychotrop wirksame Substanzen eingenommen werden.

9. LITERATUR

- Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung, Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin, Verlag Hans Huber, 2005. Kapitel 2: Seeger, R.: Alkohol und Fahreignung, 25–29. Kapitel 3: Liniger, B: Drogen, Medikamente und Fahreignung, 31–46
- Abstinence Monitoring of Suspected Drinking Drivers: Ethyl Glucuronide in Hair Versus CDT Traffic Injury Prevention 2010; 11:2; 123–126. Liniger B, Nguyen A, Friedrich-Koch A, Yegles M
- Laboranalysen im Zusammenhang mit der hausärztlichen Fahreignungsbeurteilung von Personen mit Alkohol-, Drogen- oder Medikamenten-Problemen. Therapeutische Umschau 2011; 68 (5); 265–268. Liniger B
- Alcohol Consumption Among Drivers Subject to the Swiss License Restriction of Zero Tolerance When Driving, Traffic Injury Prevention 2012; 13; 537–543. Muskovich M, Haag-Dawoud M
- Gesetzesänderung Via sicura: Senkung des Grenzwertes für die medizinische Fahreignungsabklärung von 2,50 auf 1,60 Gewichtspromille. Strassenverkehr 1/13; 50–6. Wick R, Rohner Sonderegger T, Menn M

- Ethyl Glucuronide in Scalp and Non-head Hair: An Intra-individual Comparison. Alcohol and Alcoholism 2013; 48(3):295–302. Pianta A, Liniger B, Baumgartner MR
- Sind pathologische Blutlaborwerte ein Indikator für die zusätzliche Untersuchung der Haare auf Ethylglucuronid in der verkehrsmedizinischen Begutachtungspraxis? Strassenverkehr 1/14; 34–38. Wick R, Keller K, Menn M
- Einhaltung einer Abstinenz bei Methadonsubstituierten: eine retrospektive Studie in der Abteilung Verkehrsmedizin und Forensische Psychiatrie des Instituts für Rechtsmedizin der Universität Zürich. Blutalkohol 2014; 51(5): 257–267. Thiele I, Popper I, Baumgartner MR, Haag-Dawoud M

VI. Psychische Störungen

1. GLOSSAR

AMDP	Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie
F-Diagnosen	Diagnosenstellung erfolgt nach ICD-10, F1-Diagnosen s. Alkohol, Betäubungsmittel, psychotrop wirksame Medikamente.
Kognitive Einschränkung	Einschränkung u.a. betreffend Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Erinnerung, Lernen, Problemlösen, Kreativität, Planen, Orientierung, Imagination, Argumentation, Introspektion, Wille, Glauben etc.
Negativsymptomatik	U.a. Affektverarmung, Antriebsminderung, reduzierte Psychomotorik, verlangsamtes Denken
TMT	Trail Making Test

2.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Psychische Störungen	Keine psychischen Störungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die realitätsgerechte Wahrnehmung, die Informationsverarbeitung und -bewertung, das Reaktionsvermögen und die situationsgerechte Verhaltenssteuerung. Keine Beeinträchtigung von verkehrsrelevanten Leistungsreserven. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine erheblichen Persönlichkeitsstörungen, insbesondere keine ausgeprägten dissozialen Verhaltensstörungen. Keine erhebliche Intelligenzminderung.

3.

VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

F0-Diagnosen

(organische psychische Störungen)

- Gestörte Orientierung, Verwirrtheit, ausgeprägte Gedächtnis- oder Bewusstseinsstörungen

F2-Diagnosen (Schizophrenie,

schizotype und wahnhaftige Störungen)

- Wahnvorstellungen, Sinnestäuschungen, Denk- und Verhaltensstörungen, aber auch kognitive Einschränkungen und Negativsymptomatik können einen Einfluss auf die Fahreignung haben

F3-Diagnosen (affektive Störungen):

- Bei schweren depressiven Episoden
 - Einschränkung der Leistungsfähigkeit: Reaktionsvermögen, Aufmerksamkeit, Belastbarkeit etc.
 - Beeinträchtigung emotionaler Funktionen
 - Akute Suizidalität
 - Schlafstörungen/Müdigkeit
- Bei manischen Episoden
 - Selbstüberschätzung und risikobereites Verhalten
 - Beeinträchtigung emotionaler Funktionen

- Beeinträchtigung der Anpassungs- und Leistungsfähigkeit bereits bei geringer Symptomausprägung vorhanden

F4-Diagnosen

(v. a. Angststörungen/Phobien)

- Erhöhte Ablenkbarkeit
- Unaufmerksamkeit
- Panikattacken
- Zwanghafte Handlungen

F5-Diagnosen (z. B. Essstörungen)

- Malnutrition und damit verbundenes Risiko für plötzliche Bewusstseinsstörung

F6-Diagnosen (Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen)

- Emotional-instabil (z. B. aggressives oder impulsives Verhalten)
- Dissozial (z. B. Rücksichtslosigkeit)
- Narzisstisch (z. B. nachtragend gegenüber Behörden, Selbstüberschätzung)

F7-Diagnosen (Intelligenzminderung)

F9-Diagnosen (z. B. ADHS)

- Unaufmerksamkeit, erhöhte Ablenkbarkeit, Unkonzentriertheit
- Überschätzen der Leistungsfähigkeit
- Erhöhte Bereitschaft zu riskantem (Fahr-)Verhalten

4.

ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

4.1 Grundsätzliches

Die Fahreignung ist gegeben, sofern die Basiskriterien erfüllt sind und keine kognitiven Defizite bestehen.

Die Basiskriterien sind:

- Stabile Situation (je nach Krankheitsbild und Verlauf) seit mindestens 6 Monaten, allenfalls auch seit mindestens 12 Monaten, ausserhalb eines stationären Rahmens
- Gute Therapiecompliance bzw. -adhärenz
- Gute Krankheitseinsicht (z. B. Frühwarnzeichen erkennen, Psychoedukation)
- Keine komorbide Suchterkrankung bzw. kein Substanzmissbrauch (Alkohol, Drogen, suchterzeugende Medikamente wie Benzodiazepine oder benzodiazepinähnliche Medikamente)
- Keine relevanten unerwünschten Nebenwirkungen der verordneten Psychopharmaka

4.2 Spezifische Krankheiten

F0-Diagnosen

- Abklingen der akuten organischen Psychose und vollständiger Symptommrückgang
- Mind. 12-monatige Stabilität und Symptommfreiheit

F2- und F3-Diagnosen

- Bei einmaligen Episoden bzw. milderer Ausprägungen mind. 6 Monate psychische Stabilität und weitestgehende Symptommfreiheit ausserhalb des stationären Settings (Basiskriterium)
- Bei mehreren Schüben innerhalb der letzten Jahre bzw. schweren Ausprägungen mind. 12 Monate psychische Stabilität und weitestgehende Symptommfreiheit ausserhalb des stationären Settings
Keine längerfristige bzw. regelmässige Einnahme von Benzodiazepinen und benzodiazepinähnlichen Substanzen.
Cave: Abhängigkeit, auch Low-Dose-Abhängigkeit

F4-Diagnosen**(v. a. Angststörungen/Phobien)**

- Keine für das Führen eines Fahrzeugs relevanten Symptome
- Keine längerfristige bzw. regelmässige Einnahme von Benzodiazepinen
- **Cave:** Abhängigkeit, auch Low-Dose-Abhängigkeit

F5-Diagnosen (Essstörungen)

- Stabiles Gewicht ohne Malnutrition
- Langfristige Psychotherapie

F6-Diagnosen (Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen)

- Langfristige Psychotherapie

F7-Diagnosen (Intelligenzminderung)

- Fahreignung normalerweise nicht gegeben
- Bei leichter Intelligenzminderung allenfalls nur Sonderbewilligung nach Abklärung an verkehrsmedizinischer Spezialabteilung

F9-Diagnosen

- Kognitive Verbesserung unter Methylphenidat, daher Verordnung dieser Medikamente kein Ausschlusskriterium
- Bei Verordnung von Amphetaminpräparaten immer Begutachtung durch Stufe-4-Arzt
- Kein illegaler Drogenkonsum bzw. keine Substanzproblematik als Komorbidität

5. UNTERSUCHUNG

- Psychopathologischer Befund nach AMDP
- Kognitive Kurztests (TMT A und B)
- Bestimmung der relevanten Medikamentenspiegel
- Bestimmung der alkoholspezifischen Laborwerte (GOT, GPT, Gamma-GT, MCV, CDT)
- Urinprobe

6. ZUSATZUNTERSUCHUNG

- Gegebenenfalls Haaranalyse auf Ethylglucuronid (EtG) und/oder Drogen zur Überprüfung des langfristigen Konsumverhaltens (in solchen Fällen ist jedoch in der Regel eine verkehrsmedizinische Abklärung bei einem Stufe-4-Arzt notwendig)
- Neuropsychologische Abklärung (Überweisung an spezielle Fachstelle)
- Standortbestimmung bei einem Facharzt/einer Fachärztin für Psychiatrie und Psychotherapie (Überweisung)

7. PROCEDERE

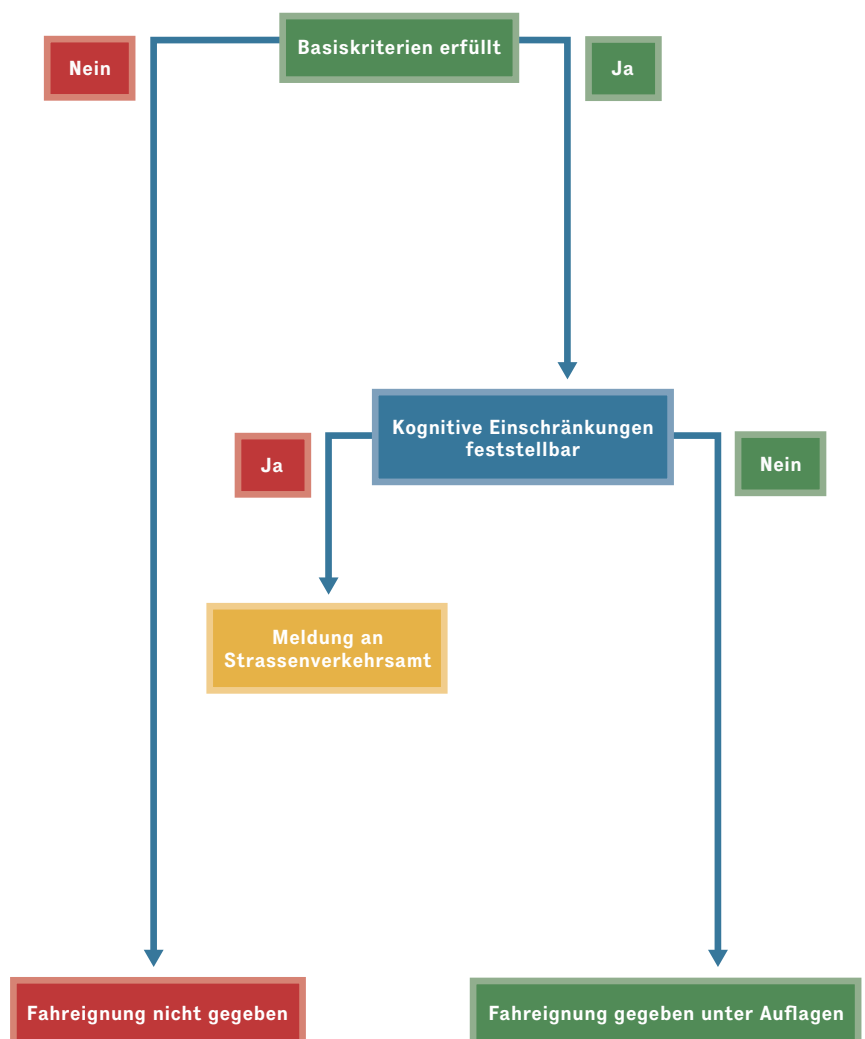
Siehe Grafik unten.

8. AUFLAGEN/VERLAUFSBERICHTE

Bei einer **behandlungsbedürftigen** psychischen Erkrankung

- «Regelmässige Kontrolle und Behandlung der psychischen Erkrankung nach Ermessen des behandelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»
- «Bei einer Verschlechterung des Zustandes ist sofort der Arzt oder die Ärztin aufzusuchen; auf das Führen eines Fahrzeugs ist zu verzichten»
- «Einreichen eines ärztlichen/fachärztlichen Verlaufsberichts (Diagnose, Therapie, Prognose) an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden.



Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

Auflagedauer

- Die Auflage bleibt bestehen, solange die psychische Erkrankung behandlungsbedürftig ist, d.h. solange Medikamente verordnet werden und/oder therapeutische Gespräche stattfinden.

9. LITERATUR

- Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung, Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin, Verlag Hans Huber, 2005, Kapitel 4, Seite 47 ff.
- Driving-related risks and impact of methylphenidate treatment on driving in adults with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD), Sobanski E. et al., J Neural Transm 2008 115: 347–356
- Kognitive Störungen bei schizophrenen Patienten, Volz H.P. et al., Nervenarzt 2010; 81: 39–54
- Fahrtauglichkeit bei affektiven Störungen und unter Psychopharmaka, Laux G. et al., Nervenarzt 2014; 85: 822–828
- Inauguraldissertation: Standards zur Fahreignungsbeurteilung bei Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis, Schaumann H., 2008

VII.

Organisch bedingte Hirnleistungs- störungen

1. GLOSSAR

Clinical Demential Rating (CDR)	Skala zur Beurteilung des Schweregrades der Demenz, entwickelt vom Alzheimer's Diseases Research Center, Washington University, St. Missouri, USA. Die Skala reicht von 0 (keine Demenz) bis 3 (schwere Demenz). Anhand eines strukturierten Fragebogens werden sechs Funktionen (Gedächtnis, Orientierung, Problemlösung und Urteilsfähigkeit, Angelegenheiten des Gemeinwesens, Haus/Hobby und persönliche Pflege) abgefragt, um den Schweregrad der Demenz zu klassifizieren.
MMS	Mini Mental State
Trail Making Test	Neuropsychologische Tests
A und B	Zeichnen einer Linie zwischen Zahlen in aufsteigender Reihenfolge (A). Zeichnen einer Linie, zwischen sich abwechselnden Zahlen und Buchstaben in aufsteigender Reihenfolge (B).
Uhrentest	Zeichnen einer Uhr mit allen Zahlen und Zeigern, die nötig sind, anschliessend Ablesen und Notieren der eingezeichneten Zeit.
Leichte Demenz	Die kognitive Beeinträchtigung führt zu leichten Schwierigkeiten bei Alltagsaktivitäten (z.B. Finanzen, Reisen) gegenüber früher, der Patient kann aber noch weitgehend unabhängig (auch ohne punktuelle Fremdbetreuung) zu Hause leben.
Mittelschwere Demenz	Die kognitiven Beeinträchtigungen und in der Folge auch die Alltagsbeeinträchtigung sind so stark, dass die Betroffenen in bestimmten Situationen oder häufiger auf Hilfe angewiesen sind (z.B. Telefonieren, Medikamenteneinnahme, Kleiderpflege, Organisieren von Mahlzeiten). Die Lebensführung zu Hause ist nur mit Unterstützung möglich.

2.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Organisch bedingte Hirnleistungsstörungen	Keine Krankheiten oder organisch bedingten psychischen Störungen mit bedeutsamer Beeinträchtigung von Bewusstsein, Orientierung, Gedächtnis, Denk- und Reaktionsvermögen und keine andere Hirnleistungsstörung. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine verkehrsrelevanten Verhaltensstörungen. Keine Beeinträchtigung von verkehrsrelevanten Leistungsreserven.

3.

VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

Zahlreiche Krankheiten können zu Hirnleistungsstörungen führen. Neben psychischen Störungen und neurologischen Krankheiten können Hirnleistungsdefizite auch als Folge eines Schädel-Hirn-Traumas vorliegen. Die altersbedingte Verminderung der Hirnleistungsfunktion ist einer der wichtigsten limitierenden Faktoren für die Fahreignung.

Jede Krankheit, die zu einer Hirnleistungsstörung führen kann, ist verkehrsrelevant, beispielsweise:

- Neurologische Erkrankung:
Parkinson, Hirntumor
- St. nach Schädel-Hirntrauma
- Demenzerkrankungen

Grundsätzlich gilt, dass die Grunderkrankung stabil eingestellt sein muss und eine gute Compliance sowie eine Krankheitseinsicht vorliegen müssen. Im Alter können auch schon rein altersbedingte physiologische Einschränkungen (insbesondere Verlangsamung) verkehrsrelevant werden. Kognitive Einschränkungen im Rahmen einer beginnenden Demenz sind verkehrsmedizinisch von zentraler Bedeutung.

4.

ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

Grundsätzlich muss ein Fahrzeuglenker über intakte Hirnleistungsfunktionen und genügende Leistungsreserven verfügen.

Beim Lenken eines Fahrzeugs muss gewährleistet sein, dass die richtige Wahrnehmung und die sich daraus ergebenden zweckmässigen Handlungsweisen in der konkreten Situation unmittelbar und zuverlässig gegeben sind.

Insbesondere dürfen die Exekutivfunktionen nicht wesentlich eingeschränkt sein. Autofahren heisst Problemlösen, Organisieren, Planen und Überwachen bei intakter Verhaltens- und Handlungssteuerung. Einschränkungen im Bereich der Exekutivfunktionen sind in der Regel nicht kompensierbar. Bei Einschränkungen der Einsichtsfähigkeit, der Lernfähigkeit, der Realitätswahrnehmung, der geteilten Aufmerksamkeit, der Informationsverarbeitung- und bewertung sowie der situationsgerechten Verhaltenssteuerung ist die Fahreignung nicht mehr gegeben.

5.

UNTERSUCHUNG

5.1 Auffälligkeiten, die auf eine beginnende Demenz hinweisen

Hinweise auf kognitive Einschränkungen können sich anhand von Anamnese, Fremdanamnese und klinischer Untersuchung ergeben. Gedächtnisstörungen können mit Fragen zur Biografie (z. B. Alter bei der Pensionierung, zuletzt ausgeübte Arbeitstätigkeit usw.), zu den Wohnorten der Kinder oder den Namen der Enkel oder mit Fragen nach aktuellen, wichtigen gesellschaftlichen oder politischen Ereignissen aufgedeckt werden.

Weitere Zeichen einer beginnenden Demenz sind beispielsweise: Verhaltensauffälligkeit (setzt sich auf den Arztstuhl), Zeichen von beginnender Verwahrlosung (z. B. unsaubere Kleidung), ungenaues und ausschweifendes Antworten auf gestellte Fragen, inadäquate Reaktion auf Anweisungen, «Klebenbleiben» am gleichen Thema, Wortfindungsstörungen und unvollständige Satzbildung, umständliches oder unzuweckmässiges Vorgehen beim Ankleiden.

5.2 Prüfung des Gedächtnisses und der Urteilsfähigkeit

Reproduktion von Ereignissen, die kurz vor der Untersuchung stattgefunden haben. Biografische Daten. Einschätzung der eigenen Lebenssituation und aktueller politischer Begebenheiten können Auskunft über die Urteilsfähigkeit geben.

5.3 Kurztests zur Überprüfung der Hirnleistungsfunktion

Sind Verdachtsmomente für Hirnleistungsstörungen vorhanden, empfiehlt sich die Durchführung von einfachen *Kurztests* (Mini-Mental-Status, Uhrentest, Trail-Making-Test) zur Bestätigung oder zum Ausschluss der Diagnose «kognitive Einschränkungen». Dazu kann ein zweiter Konsultationstermin nötig sein, denn unter Zeitdruck durchgeführte Kurztests fallen in der Regel nicht objektiv und meistens zuungunsten des Patienten aus. Die Testresultate sind immer im Kontext der Biografie der betreffenden Person hinsichtlich Herkunft, Bildung, Beruf und sozialer Stellung zu werten.

Kurztests alleine sind nicht geeignet, zuverlässige Aussagen über die Fahreignung zu machen. Sie sind aber sehr wichtig für die Erstdiagnostik in der Grundversorgerpraxis und können weitgehend sein für das weitere Vorgehen bezüglich der Fahreignungsabklärung; ausserdem sind sie wertvolle Instrumente zur Verlaufsbeobachtung.

5.3.1 Uhrentest

Massgeblich ist nicht nur die erreichte Punktzahl, sondern vielmehr die beobachteten Auffälligkeiten bei der Bearbeitung der Aufgabe.

5.3.2 Mini-Mental-State (Folstein et al.)

- Bei einer Punktzahl unter 21 ist die Fahreignung in aller Regel nicht mehr gegeben.
- Das Vorliegen von normalen Testresultaten im MMS schliesst bei erkennbaren klinischen Hinweisen, v. a. bei hoher Ausgangsintelligenz und hohem sozialem Status, eine beginnende Demenz nicht aus.
- Insbesondere Frontalhirnstörungen werden mit dem MMS schlecht erfasst.

5.3.3 Trail Making Test A und B

Es ist sehr wichtig, die Testperson mehrfach darauf hinzuweisen, dass die Aufgabe möglichst rasch durchgeführt werden sollte und dass die Exaktheit der Verbindungsstriche keine Rolle spielt. Werden beide Tests im normalen Bereich bewältigt, liegen in der Regel keine verkehrsrelevanten kognitiven Einschränkungen vor. Die Normalwerte sind alters- und ausbildungsabhängig.

Kann der Trail Making Test A von einer Person mit durchschnittlicher Bildung nicht in der Normzeit bewältigt werden, verläuft die ärztlich begleitete Fahrprobe in fast allen Fällen negativ.

Der Trail Making Test B kann bei Personen, die das Alphabet schlecht kennen, nicht angewendet werden. Falls der Test in der Normzeit und fehlerfrei ausgeführt wird, verläuft die Fahrprobe in aller Regel positiv [5]. Kann der Test nicht in der Normzeit ausgeführt werden, ist bezüglich der Fahreignung keine Aussage möglich.

6. ZUSATZUNTERSUCHUNG

Keine.

7. PROCEDERE

Wenn eine selbstständige Lebensführung mit Schwierigkeiten verbunden und ein gewisses Mass an Betreuung erforderlich ist (auch nur stundenweise), liegt bereits eine mittelschwere Demenzerkrankung vor, was die Fahreignung für Motorfahrzeuge in der Regel ausschliesst (entspricht CDR über 1).

Leichte kognitive Störung (Mild Cognitive Impairment, MCI: Abnahme der kognitiven Funktionen ohne oder mit höchstens geringfügiger Beeinträchtigung der Aktivitäten des täglichen Lebens; die Kriterien einer Demenz sind [noch] nicht erfüllt): Die Fahreignung ist in der Regel dann noch gegeben, wenn die Störungen rein mnestischer Art sind. Sobald aber bei einem MCI auch die Exekutivfunktionen betroffen sind, was vor allem im Frühstadium der frontalen Demenz der Fall ist, muss die Fahreignung als fraglich angesehen werden. Da sich bei einem Teil der Personen mit MCI eine Demenz entwickelt, muss die Fahreignung spätestens nach einem Jahr erneut überprüft werden.

Die Fahreignung kann **bejaht** werden, falls:

- klinisch keine erheblichen Auffälligkeiten bestehen;
- die Kurztests unauffällig oder sehr leicht auffällig sind (Trail B in der Normzeit);
- die Testperson keiner (auch nur teilweisen) Betreuung (entspricht mittelschwerer Demenz) bedarf (ADL [Activities of daily living] nicht eingeschränkt);
- keine Aggressivität vorliegt und eine gute Krankheitseinsicht besteht.

Die Fahreignung muss **verneint** werden, falls:

- klinisch erhebliche Auffälligkeiten vorhanden sind;
- die Kurztests sehr auffällig sind (MMS unter 21 oder Trail A deutlich über der Normzeit);
- eine mittelschwere Demenz (teilweise Betreuung nötig) vorliegt (ADL beeinträchtigt).

Die Fahreignung bleibt weiterhin **fraglich**, falls:

- gewisse klinische Auffälligkeiten vorhanden sind und
- die Kurztests auffällig sind;
- keine (auch nur teilweise) Betreuung nötig ist (ADL nicht eingeschränkt).

Bei fraglicher Fahreignung Vorschlag zur verkehrsmedizinischen Abklärung der Stufe 3 oder 4 (Fahreignung weder befürworten noch ablehnen). Eine Kontrollfahrt kann nicht direkt vorgeschlagen werden, da diese nur von einem Stufe-4-Arzt beantragt werden kann.

8. AUFLAGEN /VERLAUFS- BERICHTE

Bei **behandlungsbedürftigen und/oder progredienten** Erkrankungen z. B.:

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung der neurologischen Erkrankung nach Massgabe des behandelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»
- «Einreichen eines ärztlichen/fachärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

9. LITERATUR

- Morris JC. The Clinical Dementia Rating (CDR): Current version and scoring rules. *Neurology* 1993; 43: 2412–2414.
- Seeger R: Verkehrsmedizin in der Grundversorger-Praxis. *Therapeutische Umschau* 2011; 5: 235–241.
- Seeger R. Fahreignung bei kognitiven Einschränkungen. *Hausarzt Praxis* 2010; (19–20): 31–33.
- Seeger R: Richtlinien zur Beurteilung der Fahreignung von Seniorinnen und Senioren. *Primary Care*, aus der Praxis – für die Praxis, 2007; 7 Nr. 22, S. 364
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR: «Mini Mental State». A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12(3): 189–198
- Iverson DJ, Gronseth GS, Reger MA, Classen S, Dubinsky RM, Rizzo M: Practice parameter update: evaluation and management of driving risk in dementia: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2010; 16: 1316–1324.
- U.P. Mosimann, J. Bächli-Biétry, J. Boll, I. Bopp-Kistler, F. Donati, R.W. Kressig, B. Martensson, A.U. Monsch, R. Müri, T. Nef, A. Rothenberger, R. Seeger, A. von Gunten, U. Wirz: Konsensusempfehlungen zur Beurteilung der medizinischen Mindestanforderungen für Fahreignung bei kognitiver Beeinträchtigung. *Praxis* 2012; 101 (7): 451–464
- Normen zur CERAD-Plus Testbatterie-Clinic Basel: <http://www.memoryclinic.ch/content/view/19/51/>
- Monsch AU, Büla C, Hermelink M, Kressig RW et al: Konsensus 2012 zur Diagnostik und Therapie von Demenzkranken in der Schweiz. *Praxis* 2012; 101(19): 1239–1249.

VIII. Neurologische Erkrankungen

1. GLOSSAR

DemTect	Demenz-Detektion (neuropsychologischer Test)
EEG	Elektroenzephalogramm
MMST	Mini-Mental-Status (neuropsychologischer Test)
TMT-A	Trail Making Test Teil A (neuropsychologischer Test)
TMT-B	Trail Making Test Teil B (neuropsychologischer Test)
UT	Uhrentest (neuropsychologischer Test)

2.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Neurologische Erkrankungen	Keine Erkrankungen oder Folgen von Verletzungen oder Operationen des zentralen oder peripheren Nervensystems mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs. Keine Bewusstseinsstörungen oder -verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.

3.

VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

Im Folgenden soll auf verkehrsmedizinisch relevante Punkte einiger wichtiger neurologischer Krankheiten/Krankheitsgruppen hingewiesen werden. Im Gegensatz zu anderen Krankheitsgruppen existieren bei neurologischen Erkrankungen zumeist keine Messgrössen wie Visus, HbA_{1c}, Blutdruckwerte etc., welche zur Beurteilung der Fahreignung beigezogen werden können. Deshalb stehen bei der Beurteilung der Fahreignung bei neurologischen Erkrankungen die jeweils vorliegenden Symptome, ihre Ausprägung und ihre funktionellen Auswirkungen im Zentrum.

3.1 Erkrankungen und Verletzungen des zentralen Nervensystems Genetische, angeborene und perinatal erworbene Schädigungen

- Sehr heterogene Gruppe von Erkrankungen mit ausgesprochen vielfältigen klinischen Bildern.
- Im Vordergrund stehen sensorische und/oder motorische Störungen sowie neuropsychologische Defizite (Kognition, Exekutivfunktionen, Intelligenz). Auf Epilepsien ist besonders zu achten.
- Verkehrsmedizinische Beurteilung der Intelligenzminderung: siehe Kapitel «Organisch bedingte Hirnleistungsstörung» und Kapitel «Psychische Störungen».

Erkrankungen der Hirnnerven

Verkehrsrelevante Ausfälle betreffen v. a. den N. opticus (II), den N. oculomotorius (III), den N. trochlearis (IV), den N. abducens (VI) und den N. vestibulocochlearis (VIII): Störungen des Visus, des Gesichtsfeldes, der Pupillo- und Okulomotorik sowie des Hör- und Gleichgewichtssinns. Verkehrsmedizinische Beurteilung: siehe Kapitel «Sinnesorgane».

Innenohrerkrankungen:

- Hörminderung
- Gleichgewichtsstörungen
- Schwindel

Neoplasien des Gehirns und seiner Hüllen, Metastasen

- Epileptische Anfälle
- Gesichtsfelddefekte
- Persönlichkeitsveränderungen und weitere neuropsychologische Defizite
- Cave: Therapiefolgen (Chirurgie und Bestrahlung), gegebenenfalls Rezidivrisiko
- Cave: bei malignen Tumoren ausserhalb des Nervensystems an eine Hirnmetastasierung denken. Symptomatik ähnlich wie bei Neoplasien des Gehirns

Infektionskrankheiten des Gehirns und seiner Hüllen

- Sehr vielfältige Krankheitsbilder, abhängig von Erreger und Lokalisation
- Häufig: sensorische und/oder motorische Störungen, neuropsychologische Defizite, epileptische Anfälle

Multiple Sklerose (MS)

- Sensorische und/oder motorische Störungen
- Ataxie
- (Neuro-)ophthalmologische Störungen: Visusminderung, Gesichtsfelddefekte (Retrobulbärneuritis), Doppelbilder (Hirnstammherde)
- Neuropsychologische Defizite
- Fatigue (70–90% im fortgeschrittenen Stadium, gutachterlich schwierig zu objektivieren)
- Persönlichkeitsveränderungen, depressive Verstimmung (> 50%)
- Cave: Selbstmedikation mit Cannabisprodukten

Zerebrale Durchblutungsstörungen und intrakranielle Blutungen

- Sensorische und/oder motorische Störungen
- Neuropsychologische Defizite bis zum Vollbild einer Demenz (cave: Frontalhirnsyndrom, Persönlichkeitsveränderungen)
- Neglect (häufiger bei Schädigung der rechten, nicht sprachdominanten Hemisphäre) und andere Anosognosien
- Störungen des Sehvermögens (vor allem Gesichtsfelddefekte, Blicklähmungen)

Demenzielle Erkrankungen

Verkehrsmedizinische Beurteilung: siehe Kapitel 7 «Organisch bedingte Hirnleistungsstörung» und Kapitel 6 «Psychische Störungen»

Morbus Parkinson

- Störungen des Bewegungsablaufs (Brady-/Akinesie) und des Muskeltonus (Rigor), Tremor
- Neuropsychologische Defizite bis zum Vollbild einer Demenz
- Cave: spezifische Nebenwirkungen der Medikation: «On-off»-Phänomen bei L-Dopa, Schläfrigkeit/Schlafattacken bei Dopaminagonisten wie Ropinirol und Pramipexol

Multisystematrophien

- (z. B. olivopontozerebelläre Atrophie, striatonigrale Degeneration und idiopathische orthostatische Hypotonie)
- Extrapyramidal-motorische Symptome
 - Zerebelläre Symptome
 - Autonome Dysfunktion
 - Neuropsychologische Defizite

Extrapyramidale Hyperkinesien

Chorea major (Huntington):

- Neuropsychologische Defizite bis zum Vollbild einer Demenz
- Psychische Auffälligkeiten (affektive und psychotische Symptomatik)
- Plötzlich einschliessende, unwillkürliche Bewegungen

Weitere extrapyramidale Hyperkinesien

(z. B. Ballismus, Dystonie, Tics,

Gilles-de-la-Tourette-Syndrom):

- Motorische Störungen im Vordergrund
- Psychische Störungen (z. B. Depression bei Gilles-de-la-Tourette-Syndrom)

Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)

- Motorische Störungen (atrophes und spastisches Bild)
- Muskelkrämpfe
- Atemstörung und mit Malnutrition einhergehende Schluckstörung, zumeist in einem mit der Fahreignung nicht mehr zu vereinbarenden Stadium
- Reaktive psychische Störungen (Depression, Angst, v. a. bei Atemstörungen)

Erkrankungen des Kleinhirns**unterschiedlicher Ätiologie**

- Stand- und Gangataxie
- Gleichgewichtsstörungen, Schwindel
- Störungen der Feinmotorik
- Neuroophthalmologische Symptome (z. B. Augenbewegungsstörungen, Doppelbilder)

Migräne

- Kopfschmerzen
- Aura mit Sehstörungen (z. B. Skotome, Blitze), aber auch Gefühls- und Sprachstörungen
- Vegetative Symptome (Übelkeit, Erbrechen)

In der überwiegenden Mehrheit der Fälle ist die Migräne ein Problem der *Fahrfähigkeit* und nicht der *Fahreignung* (Ausnahmen z. B. sehr häufige Attacken bis zum Status migraenosus oder migränegetriggerte epileptische Anfälle, sog. «Migralepsie»)

Epilepsie und nicht epileptische**Krampfanfälle**

- Epileptische Anfälle
- Bei symptomatischer Epilepsie resp. Gelegenheitsanfall: Grunderkrankung resp. auslösende Erkrankung beachten

- Epileptiforme EEG-Potenziale ohne erkennbares klinisches Anfallsskorrelat
Cave: Diese können mit verkehrsrelevanten kognitiven Defiziten während der Entladungen einhergehen
- Blutspiegelbestimmung: Eine direkte Beziehung zwischen Blutspiegel und klinischer Wirkung kann zumeist nicht hergestellt werden. Entscheidend ist der therapeutische Erfolg, d. h. die Anfallsfreiheit
- Zustand nach Epilepsiechirurgie: evtl. neuropsychologische Störungen, Gesichtsfelddefekte

Narkolepsie mit/ohne Kataplexie

- Tagesschläfrigkeit, Schlafattacken
- Kataplektische Anfälle (durch Emotionen getriggert, kurzzeitiger Tonusverlust ohne Bewusstseinsstörung)

3.2 Traumatische Schädigungen des zentralen Nervensystems**Schädel-Hirn-Trauma**

- Sensorische und/oder motorische Störungen
- Neuropsychologische Defizite (**cave:** Frontalhirnsyndrom, Persönlichkeitsveränderungen)
- Sekundäre epileptische Anfälle
- Störungen des Sehvermögens (vor allem Gesichtsfelddefekte, Blicklähmungen)

Querschnittsyndrome

- Paresen/Plegien
- **Cave:** Selbstmedikation mit Cannabisprodukten

Nicht traumatische, exogene Schädigungen des zentralen Nervensystems

- Äthyltoxische Schädigungen (z. B. Kleinhirnatrophie)
- Therapeutische Bestrahlung des Gehirns: v. a. neuropsychologische Defizite

Spinale radikuläre Syndrome

- Bandscheibenerkrankungen im Vordergrund
- Motorische und/oder sensorische Ausfälle
- Schmerzsyndrom (**cave:** Analgesie)

3.3 Erkrankungen und Verletzungen des peripheren Nervensystems**Erkrankungen der peripheren Nerven (Neuropathie)**

- Sensorische und/oder motorische Ausfälle
- Ataxie

Traumatische Schädigung peripherer Nerven

- Motorische Ausfälle im Vordergrund

3.4 Erkrankungen der Muskulatur

Myopathien und Muskeldystrophien

- Motorische Störung (Abnahme von muskulärer Kraft und Kontraktionsgeschwindigkeit)
- Sekundäre Folgen am Bewegungsapparat (Gelenkkontrakturen, Skoliose)
- Komorbiditäten beachten: z. B. Kardiomyopathien

4.

ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

4.1 Einleitende Bemerkungen

Neurologische Erkrankungen können grundsätzlich drei beurteilungsrelevante Verlaufsformen zeigen:

- Stabilisierungs-, Heilungstendenz (z. B. Schädel-Hirn-Trauma)
- Verschlechterungstendenz (z. B. neurodegenerative Erkrankungen)
- Tendenz zu wellenförmigem Verlauf (z. B. Epilepsie, Multiple Sklerose).

Entscheidend für die Beurteilung der Fahreignung ist zumeist nicht die Diagnose, sondern das Funktionsniveau. Die Diagnose hat jedoch zentrale Bedeutung für die Prognose der Fahreignung.

Neurologische Symptome können auch Folge von verkehrsrelevanten, nicht primär neurologischen Erkrankungen sein (z. B. epileptische Anfälle oder Neuropathie infolge Äthylismus).

4.2 Generelle Anforderungen

- Mindestanforderungen gemäss Ziffer 2.
- Für die sichere Verkehrsteilnahme ausreichendes, stabiles sensorisches und motorisches Funktionsniveau (sichere Bedienung der Pedalerie!). **Bei Zweifeln:** Abklärung durch technischen Experten der Zulassungsbehörde, gegebenenfalls technische Fahrzeuganpassung

- Für die sichere Verkehrsteilnahme ausreichendes, stabiles neuropsychologisches Funktionsniveau
- Keine Bewusstseinsverluste/-störungen (Ausnahme: z. B. strikt schlafgebundene epileptische Anfälle)
- Kein Schwindel und keine Gleichgewichtsstörung, welche die sichere Orientierung im Verkehrsraum beeinträchtigen
- Neglect: Fahreignung immer ausgeschlossen
- Bei seltenen Erkrankungen empfiehlt sich die Kontaktaufnahme mit einer verkehrsmedizinischen Untersuchungsstelle

4.3 Epilepsie

Beurteilungsgrundlage: «Richtlinien zur Fahrtauglichkeit» der Schweizerischen Liga gegen Epilepsie

4.4 Narkolepsie mit/ohne Kataplexie

- Beurteilungsgrundlage: Tagesschläfrigkeit/Schlafattacken: «Richtlinien zur Tagesschläfrigkeit» der Schweizerischen Gesellschaft für Schlafforschung, Schlafmedizin und Chronobiologie
- Kein Auftreten von kataplektischen Anfällen.

4.5 Schwindel

Die Beurteilung erfolgt unter Berücksichtigung von auslösender Erkrankung, Therapie und Prognose.

4.6 Medikation

Die medikamentöse Therapie neurologischer Erkrankungen kann mit verkehrsrelevanten Nebenwirkungen einhergehen. Diese sind im Einzelfall immer zu berücksichtigen.

Die Compliance bezüglich der Pharmakotherapie kann entscheidenden Einfluss auf die sichere Verkehrsteilnahme haben und ist in die Beurteilung miteinzubeziehen.

5. UNTERSUCHUNG

Ganzkörperstatus

Je nach Fragestellung:

- Neuropsychologische Kurztests zum Screening auf eine Demenz (z. B. MMST, UT, DemTect)

- Neuropsychologische Kurztests zum Screening auf eine kognitiv-exekutive Störung (TMT-A und -B)
- Neuropsychologische Kurztests zum Screening auf einen Neglect (z. B. Linienhalbierungstest)
- Bestimmung von für die Beurteilung relevanten Medikamentenspiegeln

6. ZUSATZUNTERSUCHUNG

Viele Exploranden/-innen sind vorgängig ausreichend klinisch und apparativ abgeklärt worden. Die Befunde sollten anlässlich/nach der Begutachtung vorliegen.

Bei entsprechender Indikation:

- Standortbestimmung bei einem Facharzt/einer Fachärztin für Neurologie
- Indikationsstellung für neurologisch-apparative Zusatzuntersuchungen (z. B. EEG, Bildgebung) durch einen Facharzt/eine Fachärztin für Neurologie
- Perimetrie/neuroophthalmologische Untersuchung
- Neuropsychologische Spezialuntersuchungen (z. B. Ausschluss eines Neglects)
- Verkehrspsychologische Abklärung des kognitiven Leistungsniveaus
- Bestimmung von Alkoholkonsummarkern im Blut (CDT, MCV, γ -GT, GOT, GPT) oder in den Haaren (Ethylglucuronid) bei Verdacht auf Alkoholproblematik
- Urinprobe/Haaranalyse bei Verdacht auf Drogenproblematik

7. PROCEDURE

- Beurteilung entsprechend den Anforderungen gemäss Ziffer 4
- In Zweifelsfällen Vorschlag zur verkehrsmedizinischen Abklärung der Stufe 3 oder 4

8. AUFLAGEN/VERLAUFS- BERICHTE

Bei **Behandlungsbedürftigen und/oder progredienten** Erkrankungen z. B.:

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung der neurologischen Erkrankung nach Massgabe des behandelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»
- «Einreichen eines ärztlichen/fachärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

9. LITERATUR

- Verkehrskommission der Schweizerischen Liga gegen Epilepsie (Hrsg.). Richtlinien zur Fahrtauglichkeit. 2015 (www.epi.ch)
- Schweizerische Gesellschaft für Schlafforschung, Schlafmedizin und Chronobiologie (Hrsg.). Fahreignung bei Schläfrigkeit. Empfehlungen für Ärzte bei der Betreuung von Patienten mit vermehrter Schläfrigkeit. Schweiz Med Forum 2007; 7: 328–332
- Küst J., Dettmers C. Fahreignung bei Multipler Sklerose. Nervenarzt 2014(85): 829–834
- Marx P. Fahreignungsbeurteilung bei Hirndurchblutungsstörungen. Nervenarzt 2014(85): 835–840
- Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin (Hrsg.). Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung. Verlag Hans Huber, Bern, 2005, Seiten 69–77
- Krämer G., Thorbecke R., Porschen Th. Epilepsie und Führerschein. Hippocampus Verlag, Köln, 2011.

IX.

Herz-Kreislauf- Erkrankungen

1. GLOSSAR

CCS-Klassifikation	Von der Canadian Cardiovascular Society erarbeitete klinische Klassifikation der Angina pectoris
ICD	Implantierbarer Kardioverter / Defibrillator
NYHA Klassifikation	Ursprünglich von der New York Heart Association veröffentlichtes Schema zur Einteilung von Leistungseinschränkungen bei Herzkrankheiten / Herzinsuffizienz

2.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Hirndurchblutung mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallartig auftretenden Beeinträchtigungen des Allgemeinbefindens. Keine erhebliche Blutdruckanomalie.

3.

VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

3.1 Koronare Herzkrankheit (KHK)

Verkehrsrelevante leistungsmindernde Symptome (Angina pectoris), Folgezustände wie ischämiebedingte Rhythmusstörungen, Myokardinfarkt oder Herzinsuffizienz.

3.2 Myokardinfarkt

Gefahr von leistungsvermindernden oder zu Bewusstseinsstörungen führenden Rhythmusstörungen, Herzinsuffizienz mit verkehrsrelevanten Symptomen.

3.3 Herzinsuffizienz

Als Folge von Herz- und Klappenvitien, Kardiomyopathien, Hypertonie oder koronarer Herzkrankheit. Herabsetzung der allgemeinen Leistungsfähigkeit mit verkehrsmedizinischer Relevanz (Hypoxämie, Ruhedyspnoe, Präsynkopen usw.).

3.4 Herzrhythmusstörungen

Verminderung der Hirndurchblutung, Präsynkopen, Synkopen, ICD-Behandlung.

3.5 Hypertonie

Bei erheblichen Blutdruckerhöhungen Gefahr von akuten Beeinträchtigungen der allgemeinen Leistungsfähigkeit (zerebrovaskulärer Insult, Myokard-

infarkt, Schwindelzustände und Bewusstseinsbeeinträchtigungen).

Langzeitschädigungen: Netzhautschäden, hypertone Kardiomyopathie.

3.6 Synkopen (kardiovaskulär)

Rhythmusstörungen im Rahmen von KHK oder Kardiomyopathien, rezidivierende neurokardiogene Synkopen.

4.

ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

- Adäquate Alltagsbelastbarkeit (Herumgehen, wenige Treppenstufen steigen), keine Einschränkungen gemäss NYHA III und IV
- Keine Synkopen/Präsynkopen, keine Schwindelzustände, kein anfallartiges Unwohlsein
- Keine akute Angina pectoris (kein CCS Grad III und IV: erhebliche Beschwerden bei normaler körperlicher Aktivität, Beschwerden bereits bei geringer Belastung oder in Ruhe)
- Bei Rhythmusstörungen keine erhöhte Wahrscheinlichkeit von relevanten Symptomen (insbesondere Synkopen)
- Blutdruck diastolisch nicht über 130 mmHg

ICD:

- Bei prophylaktischer Implantation keine Karenzfrist

- Bei sekundärer Implantation Karenzfrist von 6 Monaten Ereignisfreiheit
- Nach adäquater ICD-Therapie Karenzfrist von 6 Monaten Ereignisfreiheit und sorgfältige Evaluation des Risikos des Auftretens von neuen Ereignissen

5.

UNTERSUCHUNG

- Kardiovaskuläre Anamnese, Risikofaktoren
- Blutdruck, Herzfrequenz, Auskultation und Feststellen von Insuffizienzzeichen im Rahmen der Allgemeinuntersuchung

6.

ZUSATZUNTERSUCHUNG

In der Regel keine.

- Bei unklarer Anamnese, unklaren Rhythmusstörungen usw. allenfalls Ruhe-EKG
- Bei weitergehendem Abklärungsbedarf Weiterweisung an den Kardiologen

7.

PROCEDURE

Beurteilung gemäss den Anforderungen unter Ziffer 4 (Weiterbelassung oder Ablehnung).

In Zweifelsfällen Vorschlag zur verkehrsmedizinischen Abklärung der Stufe 3 oder 4.

8.

AUFLAGEN/VERLAUFSBERICHTE

Bei behandlungsbedürftigen und/oder progredienten Erkrankungen:

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung der Herz-Kreislauf-Erkrankung nach Massgabe des handelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»

- «Einreichen eines ärztlichen/fach-ärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwandes) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

Bei ICD-Trägern

Kardiologische Verlaufszeugnisse zunächst alle 6 Monate, bei längerem symptomlosem Verlauf in jährlichen Abständen.

9. LITERATUR

- Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung, Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin, Verlag Hans Huber, 2005. Kapitel 8: Seeger, R.: Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Fahreignung, 79–81
 - European Society of Cardiology: Task Force Report Driving and heart disease. European Heart Journal 19: 1165–1177 (1998)
-

X. Stoffwechsel- erkrankungen (insbesondere Diabetes mellitus)

1. GLOSSAR

Hypoglykämie	Absinken des Blutzuckers unter den physiologischen Bereich mit Symptomen einer Unterzuckerung und Besserung nach Zufuhr von Glukose
Hypoglykämie Grad I	Hypoglykämie, die durch die betreffende Person selbst erkannt und behandelt werden kann
Hypoglykämie Grad II	Fremdhilfe bei Erkennung und/oder Behandlung nötig
Hypoglykämie Grad III	Auftreten von Bewusstseinsstörungen
SDG	Schweizerische Diabetes-Gesellschaft
SGED	Schweizerische Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie

2. MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Stoffwechsel- erkrankungen	Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) muss eine stabile Blutzuckereinstellung ohne verkehrsrelevante Unter- oder Überzuckerungen vorhanden sein. Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs.

3. VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

3.1 Diabetes mellitus

Verkehrsrelevante Hyperglykämie:

Müdigkeit, Konzentrationsprobleme, gestörte Wahrnehmung, Einschlafneigung usw.

Hypoglykämie: Gefahr der Bewusstseinsstörung am Steuer.

Spätfolgen: Diabetische Retinopathie, erhebliche Polyneuropathie, Schädigungen im Bereich des Herz-Kreislauf-Systems, erhebliche Niereninsuffizienz.

3.2 Andere Stoffwechselstörungen

Die Auswirkungen der zwar zahlreichen, aber doch recht seltenen anderen Stoffwechselstörungen sind sehr unterschiedlich und müssen bezüglich der möglichen Auswirkungen auf die einzelnen Organsysteme beurteilt werden.

Die folgenden Ausführungen beschränken sich deshalb auf Diabetes mellitus.

4. ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

Hyperglykämie: Keine wesentliche Hyperglykämie, insbesondere keine mit Allgemeinsymptomen einhergehende

Blutzuckererhöhung mit Auswirkungen auf die Fahrfähigkeit.

Spätfolgen: Keine verkehrsrelevanten Spätfolgen (Sehschärfenminderung, Gesichtsfeldeinschränkungen, Polyneuropathie mit Beeinträchtigung der sicheren Fahrzeugbedienung, verkehrsrelevante Einschränkungen im Bereich des Herz-Kreislauf-Systems, Beeinträchtigung der Nierenfunktion mit verkehrsrelevanter Einschränkung des Allgemeinbefindens).

Behandlung mit Hypoglykämiegefahr (Insulin, Sulfonylharnstoffe, Glinide) zusätzlich: Stabile Blutzuckereinstellung ohne gehäufte Hypoglykämien Grad II und III.

Stabil vorhandene Fähigkeit zur zuverlässigen Vermeidung von Hypoglykämien beim Lenken eines Fahrzeugs. Die Höhe des Blutzuckerspiegels muss vor Fahrtantritt und bei längeren Fahrten durch Blutzuckermessungen überprüft werden (Einhalten der Verhaltensregeln, wie im Merkblatt für Fahrzeuglenker mit Diabetes aufgeführt).

Kein Fahren bei einem Blutzuckerspiegel unter 5 mmol/l.

Behandlung mit niedriger Hypoglykämiegefahr

Bei gewissen Behandlungsarten ist die Hypoglykämiegefahr am Steuer ausserordentlich gering. Es betrifft dies: **Behandlung mit Gliclazid oder Glinid oder analoges Basalinsulin 1× täglich** (keine Kombination dieser Behandlungsarten).

Unter einer solchen Therapie können die Blutzuckermessungen vor der Fahrt entfallen. Hypoglykämieprophylaxe (Kohlenhydrate) und Blutzuckermessgerät müssen jedoch im Fahrzeug mitgeführt werden.

5. UNTERSUCHUNG

- Diabetes-Anamnese mit Berücksichtigung des Wissensstandes und der Compliance, auch bezüglich der Fähigkeit, Hypoglykämien am Steuer zuverlässig vermeiden zu können (Blutzuckermessung vor Antritt der Fahrt bei Behandlung mit Hypo-Gefahr)
- Frage nach Hypoglykämien und deren Schweregrad
- Sichten der aufgezeichneten **Blutzucker-Messungen** (evtl. Auslesen des Blutzuckermessgeräts)
- Bei Behandlung mit Hypo-Gefahr Besprechen des **Merkblatts**, falls noch nicht geschehen
- **Befunderhebung bezüglich Spätfolgen** im Rahmen der Allgemeinuntersuchung

6. ZUSATZUNTERSUCHUNG

Bei Verdacht auf Malcompliance, schlechte Einstellung oder hyperglykämie Stoffwechsellaage evtl. Bestimmung des HbA_{1c}-Werts.

7. PROCEDERE

Bei erheblicher Polyneuropathie (Lage-sinn aufgehoben) Vorschlag der Zuweisung zum technischen Experten (Pedal-treffer-sicherheit, Wechselzeit, Bremskraft).

Bei erheblicher Malcompliance und/oder schlechter Blutzuckereinstellung Vorschlag zur verkehrsmedizinischen Abklärung der Stufe 3 oder 4.

Bei wiederholten schweren Hypoglykämien Grad II und III in den letzten 12 Monaten ist die Fahreignung zu verneinen.

8. AUFLAGEN/VERLAUFS- BERICHTE

Bei Vorliegen einer Behandlung mit Hypoglykämiegefahr (Insulin, Sulfonylharnstoffe, Glinide)

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung des Diabetes mellitus nach Massgabe des behandelnden Arztes. Die Weisungen im Merkblatt für hypogefährdete Fahrzeuglenker sind einzuhalten.»
- «Einreichen eines ärztlichen/fachärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

9. LITERATUR

- Verkehrskommission der SDG/SGED/SGRM: Richtlinien bezüglich Fahreignung bei Diabetes mellitus. Sommer 2015 (noch nicht publiziert)
- Seeger, R.; Lehmann, R.: Fahreignung und Fahrfähigkeit bei Diabetes mellitus. Therapeutische Umschau 2011; 68 (5)
- Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung, Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin, Verlag Hans Huber, 2005. Kapitel 6: Seeger, R.: Diabetes und Fahreignung, 67–68

XI.

Krankheiten der Atem- und Bauchorgane

1.

GLOSSAR

Child-Stadium	Einteilung Schweregrad Leberzirrhose
COPD	chronisch-obstruktive Lungenerkrankung
MWT	Maintenance of Wakefulness Test (Multipler Wachbleibetest)
OSAS	Obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom

2.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Krankheiten der Atem- und Bauchorgane	Keine Erkrankungen mit erhöhter Tagesschläfrigkeit und keine anderen Erkrankungen oder Einschränkungen, die sich auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs auswirken.

3.

VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

3.1 Lungenerkrankung

Z. B. COPD, Asthma bronchiale, Emphysem, Fibrose: Beeinflussung des Gasaustauschs mit partieller oder globaler respiratorischer Insuffizienz sowie Cor pulmonale mit der Folge einer Reduktion der Leistungsfähigkeit.

3.2 Schlafbezogene Erkrankungen

Z. B. obstruktives Schlaf-Apnoe-Syndrom (OSAS) oder Narkolepsie mit erhöhter Tagesmüdigkeit/ schläfrigkeit, insbesondere in monotonen Situationen, oder imperativen Einschlafattacken. Insbesondere beim OSAS Folgeauswirkungen auf das Herz-Kreislauf-System oder das ZNS (Insult) möglich.

3.3 Leberzirrhose

Fortgeschrittene Stadien mit Auswirkung auf Vigilanz und kognitive Leistungsfähigkeit (hepatische Enzephalopathie).

3.4 Niereninsuffizienz

Gefahr leistungsmindernder Symptome durch schwere Anämie, urämische Enzephalopathie, schwere Hypertonie oder Entgleisung des Elektrolythaushalts. Berücksichtigung von Verträglichkeit und Stabilität der Dialysebehandlung.

4.

ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

4.1 Lungenerkrankung

- Adäquate Alltagsbelastbarkeit (Herumgehen, wenige Treppenstufen steigen, keine Einschränkungen bei geringer Belastung oder in Ruhe)
- Kein anfallartiges oder gehäuftes Auftreten von schweren Asthmaanfällen

4.2 Schlafbezogene Erkrankungen

- Keine relevante Tagesmüdigkeit und keine relevante Reduktion der Leistungsfähigkeit (unauffälliges Verhalten bei Untersuchung, Lesen, Fernsehen, Besprechungen, Autofahrten, ruhiges Sitzen)
- Keine Einschlafattacken
- ESS (< 10/24 Punkte)
- Keine Verkehrsunfälle oder Beinahe-Unfälle
- Krankheits- und Behandlungseinsicht, Compliance vorhanden
- Keine Anhaltspunkte für Drogenkonsum oder relevanten Alkoholkonsum
- Keine Medikation mit negativer Auswirkung auf die Grunderkrankung
- Unauffälliger MWT (> 20 Minuten, keine Microsleeps [Sekundenschlaf])
- Regelmässige schlafmedizinische Betreuung
- Keine kataplektischen Episoden

4.3 Leberzirrhose

- Adäquate Alltagsbelastbarkeit (Herumgehen, wenige Treppenstufen steigen)
- Keine wesentlichen Allgemeinsymptome wie Müdigkeit, Leistungsminderung oder Abgeschlagenheit
- Stabiler Zustand, keine Zeichen einer Dekompensation
- Keine Enzephalopathie (Stadium HE0), Fahreignung fraglich im Stadium MHE (Leistungsabfall, Selbstüberschätzung)

4.4 Niereninsuffizienz

- Adäquate Alltagsbelastbarkeit (Herumgehen, wenige Treppenstufen steigen)
- Keine erhebliche Störung des Allgemeinbefindens (Müdigkeit, Schwindel, Ohnmachtsanfälle, plötzliches Unwohlsein)
- Keine relevante renale Hypertonie (> 180/130)
- Keine relevante Reduktion der kognitiven Leistungsfähigkeit
- Stabiler Verlauf der Dialysebehandlung
- Regelmässige fachärztliche Betreuung

5.

UNTERSUCHUNG

5.1 Lungenerkrankungen

- Respiratorische Anamnese, Risikofaktoren
- Auskultation der Brustorgane, Erfassen von Atemwegsobstruktion, Lungenüberblähung, Dyspnoe und Rechtsherzinsuffizienz
- Abklärung der kognitiven Leistungsfähigkeit (MMST, Uhrentest, TMT, ggf. verkehrspsychologische Leistungsdiagnostik)

5.2 Schlafbezogene Erkrankungen

- Schlafmedizinische Anamnese, Risikofaktoren
- Epworth Sleepiness Scale (pathologisch > 10/24 Punkte, klar pathologisch > 14/24 Punkte)
- Berufsanamnese/Schichtarbeit (Chauffeur, FA-Kat.)
- Hinweise auf neurologische, internistische oder psychiatrische Erkrankungen mit Reduktion der Vigilanz (OSAS, Narkolepsie, Parkinson, Hypothyreose, Depression)

5.3 Leberzirrhose

- Anamnese, Risikofaktoren
- Labor
- Evtl. Sonographie
- Abklärung der kognitiven Leistungsfähigkeit (MMST, Uhrentest, TMT, ggf. verkehrspsychologische Leistungsdiagnostik)

5.4 Niereninsuffizienz

- Anamnese, Risikofaktoren
- Blutdruck
- Labor
- Abklärung der kognitiven Leistungsfähigkeit (MMST, Uhrentest, TMT, ggf. verkehrspsychologische Leistungsdiagnostik)

6.**ZUSATZUNTERSUCHUNG****6.1 Lungenerkrankungen**

- Lungenfunktion
- Blutgasanalyse
- Bei weitergehendem Abklärungsbedarf Weiterweisung an Pneumologen

6.2 Schlafbezogene Erkrankungen:

Weiterweisung an Schlafmediziner bei Abklärungsbedarf, und bei Berufschaffungen:

- MWT
- Vigilanztest
- Auswertung CPAP-Beatmung

6.3 Leberzirrhose

Ggf. fachärztliche Abklärung

6.4 Niereninsuffizienz

Ggf. fachärztliche Abklärung

7.**PROCEDURE**

Beurteilung gemäss Anforderungen nach Ziffer 4 (Weiterbelassung oder Ablehnung).

In Zweifelsfällen Empfehlung zur verkehrsmedizinischen Abklärung der Stufe 3 oder 4

8.**AUFLAGEN/VERLAUFSBERICHTE**

Bei **behandlungsbedürftigen und/oder progredienten** Erkrankungen:

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung der Lungen-erkrankung/der Nierenerkrankung etc. nach Massgabe des behandelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»
- «Einreichen eines ärztlichen/fach-ärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

9.**LITERATUR**

- Assessing fitness to drive, Australien, 2013, Kapitel 8 (Sleep disorders)
- Driver fitness handbook for medical professionals, British Columbia, 2014, Kapitel 14 (Chronic Renal Disease), 15 (Respiratory Disease), 28 (Sleep Disorders)
- Fahreignung bei Schläfrigkeit, Mathis J., Seeger R., Kehrer P., Wirtz G., SMF 2007: 328–332
- Schweizerische Gesellschaft für Schlafforschung, Schlafmedizin und Chronobiologie (Hrsg.). Fahreignung bei Schläfrigkeit. Empfehlungen für Ärzte bei der Betreuung von Patienten mit vermehrter Schläfrigkeit. Schweiz Med Forum 2007; 7: 328–332
- Handbuch der verkehrsmedizinischen Begutachtung, Arbeitsgruppe Verkehrsmedizin der Schweizerischen Gesellschaft für Rechtsmedizin, Verlag Hans Huber, 2005.
- Fahreignung neurologischer Patienten – Untersuchung am Beispiel der hepatischen Enzephalopathie, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Heft M198, 2008

XII.

Krankheiten der Wirbelsäule und des Bewegungsapparats

1. GLOSSAR

Ärztlich begleitete Kontrollfahrt

Nur auf Antrag eines Stufe-4-Arzt
Überprüfung der Fahreignung während einer Fahrt im eigenen Fahrzeug in Begleitung eines speziell geschulten Verkehrsexperten und eines Verkehrsmediziners (bei einem negativen Resultat wird der Führerausweis nach der Fahrt durch den Experten entzogen)

Funktionskontrolle

Beim technischen Experten des Strassenverkehrsamtes durchgeführte Überprüfung der Fahrzeugbedienung inkl. simulierter Vollbremsung (Kraft, Beweglichkeit, Zielsicherheit, Reaktionsvermögen) und Überprüfung allfälliger Anpassungsmöglichkeiten

2.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

Mindestanforderungen gemäss Anhang 1 der VZV, gültig ab 01.07.2016

Gruppe 1 a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	
Krankheiten der Wirbelsäule und des Bewegungsapparats	Keine Missbildungen, Erkrankungen, Lähmungen, Folgen von Verletzungen oder Operationen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs, die nicht durch Einrichtungen genügend korrigiert werden können.

3.

VERKEHRSMEDIZINISCH RELEVANTE PROBLEMKREISE

- Erkrankungen aus dem rheumatoiden Formenkreis mit Einschränkung der Beweglichkeit
- Unfallfolgen/Krankheitsfolgen (neurologische Erkrankungen, Diabetes, ...)
- Amputationen, Kraftverlust, Lähmungen, Sensibilitätsstörungen, Koordinationsstörungen
- Angeborene Fehl-/Missbildungen

4.

ANFORDERUNG AN DIE FAHREIGNUNG

- Sichere Fahrzeugbedienung
- Zügige Drehung des Kopfes (seitliche Halswirbelsäulenbeweglichkeit bis 45°)
- Ausreichende Beweglichkeit im Oberkörper, um spitzwinklige Einmündungen einsehen zu können

5.

UNTERSUCHUNG

Körperliche Untersuchung inkl. grobkursorischer neurologischer Untersuchung (grobe Kraft, Sensibilitätsprüfung, Koordinationsprüfung).

6.

ZUSATZUNTERSUCHUNG

Funktionskontrolle durch einen technischen Experten des Strassenverkehrsamtes, ggf. auch ärztlich begleitete Kontrollfahrt (nur auf Antrag eines Stufe-4-Arztes).

7.

PROCEDERE

Bei Zweifeln an der sicheren Fahrzeugbedienung/ausreichenden Beweglichkeit zum sicheren Führen eines Fahrzeugs Zuweisung zum technischen Experten des zuständigen Strassenverkehrsamtes

8.

AUFLAGEN/VERLAUFSBERICHTE

Allfällige Auflagen des technischen Experten (Fahrzeuganpassung, Kategorienbeschränkung).

Bei behandlungsbedürftigen und/oder progredienten Erkrankungen zusätzlich

- «Regelmässige ärztliche Kontrolle und Behandlung nach Massgabe des behandelnden Arztes. Striktes Befolgen der ärztlichen Weisungen»

- «Einreichen eines ärztlichen/fachärztlichen Verlaufsberichts an die Zulassungsbehörde nach Ablauf eines Jahres»

Das Intervall zur Einreichung von Verlaufsberichten kann je nach Krankheitsverlauf verlängert oder verkürzt werden. Intervalle von unter 6 Monaten (wegen des administrativen Aufwands) resp. von über 2 Jahren sind jedoch nicht sinnvoll.

9.

LITERATUR

- Querschnittlähmung – Internationale Perspektiven, Schweizer Paraplegiker-Forschung (SPF) 2014 (Original: International Perspectives on Spinal Cord Injury, WHO 2013)

Anhänge

VERKEHRSZULASSUNGSVERORDNUNG (VZV) ANHANG 1 MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN

(ab 01.07.2016)

	1. medizinische Gruppe a. Führerausweis-Kategorien A und B b. Führerausweis-Unterkategorien A1 und B1 c. Führerausweis-Spezialkategorien F, G und M	2. medizinische Gruppe a. Führerausweis-Kategorien C und D b. Führerausweis-Unterkategorien C1 und D1 c. Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport d. Verkehrsexperten
1. Sehvermögen		
1.1 Sehschärfe	Besseres Auge: 0,5/schlechteres Auge: 0,2 (einzeln gemessen). Liegt die Sehschärfe beim besseren Auge unter 0,7 / beim schlechteren Auge unter 0,2, ist ein Zeugnis einer augenärztlichen Untersuchung einzureichen. Einäugiges Sehen (inkl. Sehschärfe des schlechteren Auges < 0,2): 0,6 Liegt die Sehschärfe unter 0,8, ist ein Zeugnis einer augenärztlichen Untersuchung einzureichen. Bei neu aufgetretener Einäugigkeit: vier Monate Fahrkarenz und eine Kontrollfahrt durch den Verkehrsexperten unter Vorweisung eines augenärztlichen Zeugnisses.	Besseres Auge: 0,8/schlechteres Auge: 0,5 (einzeln gemessen).
1.2 Gesichtsfeld	Beidäugiges Sehen: Gesichtsfeld horizontal minimal 120 Grad. Erweiterung nach rechts und links minimal 50 Grad. Erweiterung nach oben und unten minimal 20 Grad. Das zentrale Gesichtsfeld muss bis 20 Grad normal sein. Einäugiges Sehen: normales Gesichtsfeld bei normaler Augenbeweglichkeit.	Gesichtsfeld horizontal minimal 140 Grad. Erweiterung nach rechts und links minimal 70 Grad. Erweiterung nach oben und unten minimal 30 Grad. Das zentrale Gesichtsfeld muss auf jedem Auge bis 30 Grad normal sein.
1.3 Doppelsehen	Keine einschränkenden Doppelbilder.	Normale Augenbeweglichkeit (keine Doppelbilder).
1.4 Dämmerungssehen/Blendempfindlichkeit	Keine wesentliche Einschränkung des Dämmerungssehens. Keine wesentlich erhöhte Blendempfindlichkeit.	Keine wesentliche Einschränkung des Dämmerungssehens. Keine wesentlich erhöhte Blendempfindlichkeit.
2. Hörvermögen	Keine besonderen Anforderungen.	Hörweite für Konversationssprache beidseitig 3 m, bei einseitiger Taubheit 6 m. Keine schweren Erkrankungen des Innen- oder Mittelohres.
3. Alkohol, Drogen und psychotrop wirksame Medikamente	Keine Abhängigkeit. Kein verkehrsrelevanter Missbrauch.	Keine Abhängigkeit. Kein verkehrsrelevanter Missbrauch. Keine Substitutionstherapie.

4. Psychische Störungen	Keine psychischen Störungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die realitätsgerechte Wahrnehmung, die Informationsverarbeitung und bewertung, das Reaktionsvermögen und die situationsgerechte Verhaltenssteuerung. Keine Beeinträchtigung von verkehrsrelevanten Leistungsreserven. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine erheblichen Persönlichkeitsstörungen, insbesondere keine ausgeprägten dissozialen Verhaltensstörungen. Keine erhebliche Intelligenzminderung	Keine psychischen Störungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die realitätsgerechte Wahrnehmung, Informationsverarbeitung und bewertung, das Reaktionsvermögen oder die situationsgerechte Verhaltenssteuerung. Keine Beeinträchtigung von Leistungsreserven. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine erheblichen Persönlichkeitsstörungen, insbesondere keine ausgeprägten dissozialen Verhaltensstörungen. Keine erhebliche Intelligenzminderung. Keine rezidivierenden oder phasenhaft verlaufenden erheblichen affektiven oder schizophrenen Störungen.
5. Organisch bedingte Hirnleistungsstörung	Keine Krankheiten oder organisch bedingten psychischen Störungen mit bedeutsamer Beeinträchtigung von Bewusstsein, Orientierung, Gedächtnis, Denkvermögen Reaktionsvermögen oder andere Hirnleistungsstörungen. Keine manische oder erhebliche depressive Symptomatik. Keine verkehrsrelevanten Verhaltensstörungen. Keine Beeinträchtigung von verkehrsrelevanten Leistungsreserven.	Keine Krankheiten mit Beeinträchtigung der Hirnleistungsfähigkeit. Keine organisch bedingten psychischen Störungen.
6. Neurologische Erkrankungen	Keine Erkrankungen oder Folgen von Verletzungen oder Operationen des zentralen oder peripheren Nervensystems mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs. Keine Bewusstseinsstörungen oder verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.	Keine Erkrankungen oder Folgen von Verletzungen oder Operationen des zentralen oder peripheren Nervensystems. Keine Bewusstseinsstörungen oder verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.
7. Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Hirndurchblutung mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallartig auftretenden Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Keine erhebliche Blutdruckanomalie.	Keine Erkrankungen mit einem erhöhten Risiko des Auftretens von anfallartigen Schmerzzuständen, Anfällen von Unwohlsein, einer Verminderung der Hirndurchblutung mit Leistungseinschränkungen oder Bewusstseinsveränderungen oder anderen dauernd oder anfallartig auftretenden Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Keine bedeutsamen Rhythmusstörungen. Bei Herz-erkrankung normaler Belastungstest. Keine Blutdruckanomalie, die durch eine Behandlung nicht normalisiert werden kann.
8. Stoffwechsel-erkrankungen	Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) muss eine stabile Blutzuckereinstellung ohne verkehrsrelevante Unter- oder Überzuckerungen vorhanden sein. Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs.	Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), bei der als Therapie-Nebenwirkung eine Unterzuckerung auftreten oder bei der Allgemeinsymptome einer Überzuckerung vorkommen können, ist die Fahreignung für die Kategorie D oder die Unterkategorie D1 ausgeschlossen. Für die Kategorie C oder die Unterkategorie C1, für die Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport sowie bei Verkehrsexperten kann die Fahreignung unter besonders günstigen Umständen gegeben sein. Keine anderen Stoffwechselerkrankungen mit Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs oder mit einer Beeinträchtigung der verkehrsrelevanten Leistungsfähigkeit.
9. Krankheiten der Atem- und Bauchorgane	Keine Erkrankungen mit erhöhter Tagesschläfrigkeit und keine anderen Erkrankungen oder Einschränkungen, die sich auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs auswirken.	Keine Erkrankungen mit erhöhter Tagesschläfrigkeit und keine anderen Erkrankungen oder Einschränkungen, die sich auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs auswirken oder die verkehrsrelevante Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.
10. Krankheiten der Wirbelsäule und des Bewegungsapparats	Keine Missbildungen, Erkrankungen, Lähmungen, Folgen von Verletzungen oder Operationen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs, die nicht durch Einrichtungen genügend korrigiert werden können.	Keine Missbildungen, Erkrankungen, Lähmungen, Folgen von Verletzungen oder Operationen mit bedeutsamen Auswirkungen auf die Fähigkeit zum sicheren Führen eines Motorfahrzeugs, die nicht durch Einrichtungen vollständig korrigiert werden können.

MEDIZINISCHE MINDESTANFORDERUNGEN GÜLTIG BIS 30.06.2016

	1. Gruppe	2. Gruppe	3. Gruppe
	Führerausweis-Kategorie D	Führerausweis-Kategorie C Unterkategorie C1, D1 Bewilligung zum berufsmässigen Personentransport Fahrlehrerausweis-Kategorien I, II und IV Verkehrsexperten	Führerausweis-Kategorien A, und B, Unterkategorien A1,B1 Spezialkategorien F,G und M F und G Fahrlehre-Kategorie III
1. Grösse	160 cm	Buchstabe a: 155 cm	
2. Nervensystem	Keine Geisteskrankheiten. Keine Nervenkrankheiten mit dauernder Behinderung. Kein Schwachsinn. Keine Psychopathien. Keine periodischen Bewusstseinstörungen oder -verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.	Keine Geisteskrankheiten. Keine Nervenkrankheiten mit dauernder Behinderung. Kein Schwachsinn. Keine Psychopathien. Keine periodischen Bewusstseinstörungen oder -verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.	Keine schweren Nervenkrankheiten. Keine Geisteskrankheiten von Bedeutung. Kein Schwachsinn. Keine Psychopathien. Keine periodischen Bewusstseinstörungen oder -verluste. Keine Gleichgewichtsstörungen.
3. Gesicht	Sehschärfe unkorrigiert oder korrigiert ein Auge minimal 1,0, das andere minimal 0,8. Korrigierende Gläser konkav maximal 4, konvex maximal 3 Dioptrien. Astigmatismus maximal 2 Dioptrien. Keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Keine Störung des Dämmerungssehens. Kein Doppelsehen. Keine wesentliche Einschränkung des stereoskopischen Sehens. Kein Schielen (paralytisch und konkomitierend). Keine Aphakie, ausser bei ganztägiger Korrektur mit (Kontaktglas und Binokularsehen. Kein Lagophthalmus. Keine Ptosis höheren Grades. Keine Pupillenstarre, auch einseitig nicht. Bewerber/innen, welche die verlangte Sehschärfe nur mit Brille oder Kontaktschalen erreichen, sind zum Tragen einer Brille bzw. der Kontaktschalen während der Fahrt verpflichtet. Die Brille mit getönten Gläsern darf in der Dunkelheit eine Absorption von höchstens 35 Prozent aufweisen.	Sehschärfe korrigiert beidseitig minimal 0,8 oder ein Auge korrigiert 1,0, das andere korrigiert minimal 0,6. Keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Keine Störung des Dämmerungssehens. Kein Doppelsehen. Keine wesentliche Einschränkung des stereoskopischen Sehens. Keine Aphakie, ausser bei ganztägiger Korrektur mit Binokularsehen. Bewerber, welche die verlangte Sehschärfe nur mit Brille oder Kontaktschalen erreichen, sind zum Tragen einer Brille bzw. der Kontaktschalen während der Fahrt verpflichtet. Die Brille mit getönten Gläsern darf in der Dunkelheit eine Absorption von höchstens 35 Prozent aufweisen.	Ein Auge korrigiert minimal 0,6, das andere korrigiert minimal 0,1. Gesichtsfeld minimal 140° horizontal. Kein Doppelsehen. Einäugige oder einseitig Erblindete: korrigiert oder unkorrigiert minimal 0,8. Keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Für Einäugige ferner eine Wartefrist von minimal vier Monaten nach Zustandekommen der Einäugigkeit und eine Prüfung durch den Sachverständigen unter Vorweisung eines augenärztlichen Zeugnisses. Nach Staroperation ist für Einäugige eine Wartefrist von vier Monaten festzusetzen. Bewerber/innen, welche die verlangte Sehschärfe nur mit Brille oder Kontaktschalen erreichen, sind zum Tragen der Brille bzw. der Kontaktschalen während der Fahrt verpflichtet. Die Brille mit getönten Gläsern darf in der Dunkelheit eine Absorption von höchstens 35 Prozent aufweisen. Einäugige Gehörlose sind vom Fahren ausgeschlossen.
4. Gehör	Hörweite für Konversationsprache beidseitig 8 m (ohne Hörapparat). Keine schweren Erkrankungen des Innen- oder Mittelohres.	Hörweite für Konversationsprache beidseitig 3 m, bei einseitiger Taubheit 6 m (ohne Hörapparat).	Gehörlose Einäugige sind vom Fahren ausgeschlossen.

5. Brustkorb und Wirbelsäule	Keine Missbildungen und keine pathologischen Prozesse, welche die Atmung und Beweglichkeit beeinträchtigen.	Keine Missbildungen und keine pathologischen Prozesse, welche die Atmung und Beweglichkeit erheblich beeinträchtigen.	Keine Missbildungen, welche die Atmung und Beweglichkeit erheblich beeinträchtigen.
6. Atmungsorgane	Keine aktive Lungentuberkulose. Keine chronische Lungenerkrankung und kein Asthma, welche die allgemeine Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Keine Behinderung der Atmung. Kein Pneumothorax.	Keine aktive Lungentuberkulose. Keine chronische Lungenerkrankung und kein Asthma, welche die allgemeine Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Keine Behinderung der Atmung.	
7. Herz und Gefässe	Keine Herz- und Gefässstörungen. Keine ernstliche Blutdruckanomalie.	Keine ernstlichen Herz- und Gefässstörungen. Keine ernstliche Blutdruckanomalie.	Keine hochgradigen Kreislaufstörungen.
8. Bauch- und Stoffwechselorgane	Keine erheblichen Funktionsstörungen des Magen-Darm-Systems und der Stoffwechselorgane. Keine Hernien. Kein Prolaps.	Keine erheblichen Funktionsstörungen des Magen-Darm-Systems und der Stoffwechselorgane. Keine Beschwerden verursachende Hernien. Kein Prolaps.	Keine schweren Stoffwechselkrankheiten.
9. Gliedmassen	Volle funktionelle Leistungsfähigkeit. Keine Verkrümmungen, Verkürzungen, Verstümmelungen, Versteifungen oder Lähmungen, welche die Führung erschweren.	Für das sichere Führen genügende funktionelle Leistungsfähigkeit.	Keine schweren Verstümmelungen, Versteifungen oder Lähmungen, die nicht durch Einrichtungen genügend korrigiert werden können.

VERKEHRSZULASSUNGSVERORDNUNG ANHANG 1^{bis}**Anforderungen an Ärztinnen
und Ärzte der Stufe 1**

Ärztinnen und Ärzte, die verkehrsmedizinische Kontrolluntersuchungen von über 70-Jährigen (Art. 27 Abs. 1 Bst. b) durchführen, müssen über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen:

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Kenntnis und Verständnis der für die verkehrsmedizinischen Kontrolluntersuchungen relevanten rechtlichen Grundlagen (SVG, SKV2, VRV3, VZV, kant. Ausführungsbestimmungen); b. Kenntnis der administrativen Abläufe zwischen der kantonalen Behörde und der untersuchenden Ärztin oder dem untersuchenden Arzt; | <ul style="list-style-type: none"> c. Kenntnis der Indikationen für verkehrsmedizinische Abklärungen, Zusatzuntersuchungen und ärztlich begleitete Kontrollfahrten sowie des diesbezüglichen Vorgehens; d. Kenntnis des Untersuchungsgangs; e. Fähigkeit zur Beurteilung der Fahreignung gemäss den medizinischen Mindestanforderungen (Anhang 1) in den einzelnen Diagnosegruppen sowie Erkennen eines Konsums problematischer Substanzen; f. Kenntnis der verkehrsrelevanten Einschränkungen und Erkrankungen bei über 70-Jährigen und Fähigkeit, die Fahreignung, insbesondere bei Vorliegen von kognitiven Defiziten, zu beurteilen; | <ul style="list-style-type: none"> g. Kenntnis der verschiedenen medizinischen Richtlinien der Fachgesellschaften (z.B. Richtlinien bezüglich Fahreignung bei Diabetes mellitus der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie) und Fähigkeit, diese anzuwenden; h. Kenntnis der Auflagen, welche die kantonale Behörde verfügen kann; i. Fähigkeit, die Informationen richtig den kantonalen Behörden zu übermitteln |
|--|--|--|

IMPRESSUM

Schweizerische Gesellschaft für Rechtsmedizin SGRM
Januar 2016

Büro Z, Bern
Gestaltung & Layout

