

# JAR-FCL 3 (deutsch)

## Inhaltsverzeichnis

### Abschnitt A

#### Allgemeine Bestimmungen

JAR-FCL 3.001	Begriffsbestimmungen und Abkürzungen	3
JAR-FCL 3.005	Geltungsbereich	5
JAR-FCL 3.010	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	5
JAR-FCL 3.025	Gültigkeit von Lizenzen und Berechtigungen	5
JAR-FCL 3.035	Flugmedizinische Tauglichkeit	6
JAR-FCL 3.040	Eingeschränkte flugmedizinische Tauglichkeit	6
JAR-FCL 3.045	Sonderfälle	7
JAR-FCL 3.060	Beschränkungen für Lizenzinhaber nach Vollendung des 60. Lebensjahres	7
JAR-FCL 3.080	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	7
JAR-FCL 3.085	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
JAR-FCL 3.090	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
JAR-FCL 3.095	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
JAR-FCL 3.100	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
JAR-FCL 3.105	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
JAR-FCL 3.110	Voraussetzungen für die Beurteilung der flugmedizinischen Tauglichkeit	8
JAR-FCL 3.115	Einnahme von Arzneimitteln, Homöopathika und andere Behandlungsformen	8
JAR-FCL 3.120	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
JAR-FCL 3.125	Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen	8
Appendix 1 zu JAR-FCL 3.105		8

### Abschnitt B

#### Flugmedizinische Tauglichkeitsrichtlinien Klasse 1

JAR-FCL 3.130	Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems	9
JAR-FCL 3.135	Herz-Kreislauf-System und Blutdruck	9
JAR-FCL 3.140	Herz-Kreislauf-System, Koronare Herzkrankheit	10
JAR-FCL 3.145	Herz-Kreislauf-System, Rhythmus und Überleitungsstörungen	10
JAR-FCL 3.150	Herz-Kreislauf-System, Allgemeines	11
JAR-FCL 3.155	Lunge und Atmung, Allgemeines	11
JAR-FCL 3.160	Lunge und Atmung, Erkrankungen	12
JAR-FCL 3.165	Magen-Darm-Trakt, Allgemeines	12
JAR-FCL 3.170	Magen-Darm-Trakt, Erkrankungen	12
JAR-FCL 3.175	Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie	13
JAR-FCL 3.180	Blut und Blutbildung	13
JAR-FCL 3.185	Niere und Harntrakt	14
JAR-FCL 3.190	Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten	15
JAR-FCL 3.195	Gynäkologie und Geburtshilfe	15
JAR-FCL 3.200	Bewegungsapparat	15
JAR-FCL 3.205	Psychiatrische Erkrankungen	16
JAR-FCL 3.210	Neurologische Erkrankungen	16
JAR-FCL 3.215	Sehorgan	17
JAR-FCL 3.220	Sehvermögen	18
JAR-FCL 3.225	Farberkennung	20
JAR-FCL 3.230	Hals, Nase, Ohren	21
JAR-FCL 3.235	Hörvermögen	21
JAR-FCL 3.240	Psychologische Begutachtung	22
JAR-FCL 3.245	Hautkrankheiten	22
JAR FCL 3.246	Onkologische Erkrankungen	23

## Abschnitt C

### *Flugmedizinische Tauglichkeitsrichtlinien Klasse 2*

JAR-FCL 3.250	Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems	24
JAR-FCL 3.225	Herz-Kreislauf-System und Blutdruck	24
JAR-FCL 3.260	Herz-Kreislauf-System, Koronare Herzkrankheit	25
JAR-FCL 3.265	Herz-Kreislauf-System, Rhythmus und Überleistungsstörungen	25
JAR-FCL 3.270	Herz-Kreislauf-System, Allgemeines	26
JAR-FCL 3.275	Lunge und Atmung, Allgemeines	26
JAR-FCL 3.280	Lunge und Atmung, Erkrankungen	27
JAR-FCL 3.285	Magen-Darm-Trakt, Allgemeines	27
JAR-FCL 3.290	Magen-Darm-Trakt, Erkrankungen	27
JAR-FCL 3.295	Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie	28
JAR-FCL 3.300	Blut und Blutbildung	28
JAR-FCL 3.305	Niere und Harntrakt	29
JAR-FCL 3.310	Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten	30
JAR-FCL 3.315	Gynäkologie und Geburtshilfe	30
JAR-FCL 3.320	Bewegungsapparat	30
JAR-FCL 3.325	Psychiatrische Erkrankungen	31
JAR-FCL 3.330	Neurologische Erkrankungen	31
JAR-FCL 3.335	Sehorgan	32
JAR-FCL 3.340	Sehvermögen	32
JAR-FCL 3.345	Farberkennung	34
JAR-FCL 3.350	Hals, Nase, Ohren	34
JAR-FCL 3.355	Hörvermögen	35
JAR-FCL 3.360	Psychologische Begutachtung	35
JAR-FCL 3.365	Hautkrankheiten	36
JAR-FCL 3.370	Onkologische Erkrankungen	36

## Anhänge zu den Abschnitten B und C

### *Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2*

Anhang 1	Herz-Kreislauf-System	37
Anhang 2	Lunge und Atmung	43
Anhang 3	Magen-Darm-Trakt	44
Anhang 4	Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie	45
Anhang 5	Blut und Blutbildung	46
Anhang 6	Nieren und Harntrakt	46
Anhang 7	Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten	47
Anhang 8	Gynäkologie und Geburtshilfe	48
Anhang 9	Bewegungsapparat	48
Anhang 10	Psychiatrische Erkrankungen	49
Anhang 11	Neurologische Erkrankungen	50
Anhang 12	Sehorgan	51
Anhang 13	Sehvermögen	51
Anhang 14	Farberkennung	53
Anhang 15	Anforderungen an Hals, Nase, Ohren	54
Anhang 16	Anforderungen an das Hörvermögen	54
Anhang 17	Psychologische Begutachtung	55
Anhang 18	Hautkrankheiten	55
Anhang 19	Onkologische Erkrankungen	56

## Abschnitt A - Allgemeine Bestimmungen

### JAR-FCL 3.001 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen<sup>1</sup>

#### Alleinflugzeit:

Die Flugzeit, in der sich ein Flugschüler allein an Bord eines Luftfahrzeuges befindet.

#### AMS (Aeromedical Section):

Flugmedizinischer Bereich des Luftfahrt-Bundesamtes.

#### Ausbildungszeit als verantwortlicher Pilot (Student Pilot-In-Command/SPIC):

Die Flugzeit, in der ein Flugschüler die Tätigkeit des verantwortlichen Piloten ausübt und der Lehrberechtigte ihn nur beobachtet und den Flug nicht beeinflusst.

#### Ausbildungszeit mit Lehrberechtigtem:

Die Flugzeit oder Instrumentenbodenzeit, in der eine Person von einem dazu ermächtigten Lehrer ausgebildet wird.

#### Befähigungsüberprüfung:

Nachweis der weiteren fliegerischen Befähigung für die Verlängerung oder Erneuerung einer Berechtigung oder Anerkennung gegenüber einem Prüfer einschließlich der mündlichen Kenntnisprüfung, sofern vorgeschrieben oder von dem Prüfer für erforderlich gehalten.

#### Berechtigung:

In eine Lizenz eingetragene besondere Bedingungen, Rechte oder Einschränkungen.

#### Beruflich tätiger Pilot:

Ein Pilot im Besitz einer Lizenz (CPL/ATPL), die eine fliegerische Tätigkeit im gewerbsmäßigen Luftverkehr zulässt.

#### Copilot

Ein Pilot, der nicht als verantwortlicher Pilot ein Luftfahrzeug führt, für das gemäß der Aufstellung von Flugzeugmustern (siehe Anhang 1 zu JAR-FCL 1.220) oder der Musterzulassung des Luftfahrzeuges oder den betrieblichen Vor-

schriften, nach denen der Flug durchgeführt wird, mehr als ein Pilot gefordert wird.

Ausgenommen sind Piloten, die sich ausschließlich zu ihrer Flugausbildung für eine Lizenz oder Berechtigung an Bord befinden.

#### Erneuerung (z.B. einer Berechtigung oder Genehmigung):

Das Verwaltungsverfahren zur Erneuerung einer abgelaufenen Berechtigung oder Genehmigung für einen weiteren festgelegten Zeitraum unter Erfüllung bestimmter Voraussetzungen.

#### Flugingenieur (Flight Engineer/FE):

Eine Person, die die Anforderungen der JAR-FCL 4 erfüllt.

#### Flugmedizinischer Sachverständiger (AME / Authorised medical examiner):

Ein gemäß § 24e Abs. 2 oder 3 LuftVZO anerkannter Arzt.

#### Flugmedizinisches Zentrum (AMC / Aeromedical Centre):

Eine gemäß § 24e Abs. 4 LuftVZO anerkannte flugmedizinische Einrichtung.

#### Flugzeit:

Die Gesamtzeit zwischen der erstmaligen Bewegung eines Luftfahrzeuges mit eigener oder fremder Kraft zum Zwecke des Abfluges bis zum Stillstand nach Beendigung des Fluges.

#### Flugzeuge mit einem Piloten (Single-pilot aeroplanes/SPA):

Flugzeuge mit einer durch die Musterzulassung vorgeschriebenen Mindestflugbesatzung von einem Piloten.

#### Flugzeuge mit zwei Piloten (Multi-pilot aeroplanes/MPA):

Flugzeuge mit einer durch die Musterzulassung vorgeschriebenen Mindestflugbesatzung von zwei Piloten.

<sup>1</sup> Siehe § 2 der 1. DV LuftPersV

**Instrumentenflugzeit:**

Die Zeit, in der ein Pilot ein Luftfahrzeug ausschließlich nach Instrumenten führt.

**Instrumentenbodenzeit:**

Die Zeit, in der ein Pilot eine Ausbildung im simulierten Instrumentenflug in synthetischen Flugübungsgeräten (Synthetic Training Devices/STDs) erhält.

**Instrumentenzeit:**

Instrumentenflugzeit oder Instrumentenbodenzeit.

**Kategorie (eines Luftfahrzeuges):**

Die Einteilung von Luftfahrzeugen nach bestimmten grundlegenden Eigenschaften, z.B. Flugzeug, Hubschrauber, Segelflugzeug, Freiballon.

**Medizinisches Institut:**

Als medizinisches Institut ist eine Organisation zu verstehen, die neben medizinischer Diagnostik und Therapie auch klinische Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen umfasst, mit einer Vielzahl von Fachrichtungen und Fachärzten einschließlich flugmedizinischer Spezialisten, die in den relevanten Gebieten der Flugmedizin zur Verfügung stehen, um Fragestellungen bei medizinischen Problemen von Luftfahrern zu klären.

**Muster (eines Luftfahrzeuges):**

Luftfahrzeuge desselben Grundmusters, einschließlich sämtlicher Änderungen, die keine Auswirkungen auf die Handhabung, Flugeigenschaften oder Zusammensetzung der Flugbesatzung haben.

**Nacht:**

Der Zeitraum zwischen dem Ende der bürgerlichen Abenddämmerung und dem Beginn der bürgerlichen Morgendämmerung oder jeder andere Zeitraum zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, der von der zuständigen Behörde festgelegt wird.

**Praktische Prüfung:**

Der Nachweis der fliegerischen Befähigung für den Erwerb einer Lizenz oder Berechtigung gegenüber einem Prüfer, einschließlich der mündlichen Kenntnisprüfung sofern vorgeschrie-

ben oder von dem Prüfer für erforderlich gehalten.

**Privatpilot:**

Ein Pilot mit einer Lizenz, die eine fliegerische Tätigkeit im gewerbsmäßigen Luftverkehr nicht zulässt.

**Reisemotorsegler (Touring Motor Glider/TMG):**

Ein Reisemotorsegler ist im Sinne der Bestimmungen JAR-FCL ein gemäß JAR 22 zugelassenes Luftfahrzeug mit einem deutschen Lufttüchtigkeitszeugnis oder einem von der zuständigen Stelle akzeptierten Lufttüchtigkeitszeugnis, das über ein festeingebautes Triebwerk und einen nicht einklappbaren Propeller verfügt. Der Reisemotorsegler muss gemäß den Bestimmungen des Flughandbuchs eigenstartfähig sein und mit eigener Leistung steigen können. Als Reisemotorsegler gelten auch die zusätzlich in Anhang 1 M zur 1. DV LuftPersV unter Punkt 3 aufgeführten Muster.

**Sonstige Übungsgeräte (Other Training Devices/OTDs):**

Ausbildungshilfen außer Flugsimulatoren, Flugübungsgeräten oder Flug- und Navigationsverfahrensübungsgeräten, die zur Ausbildung eingesetzt werden können, wenn kein vollständiges Cockpit erforderlich ist.

**Streckenabschnitt:**

Ein Flug, der Start, Abflug, Reiseflug von nicht weniger als 15 Minuten, Anflug und Landephase umfasst:

**Umschreibung (einer Lizenz):**

Die Erteilung einer Lizenz gemäß JAR-FCL auf der Grundlage einer Lizenz eines Staates, der kein Mitglied der JAA ist (Nicht-JAA-Staat).

**Verlängerung (z.B. einer Berechtigung oder Genehmigung):**

Das Verwaltungsverfahren zur Verlängerung einer noch gültigen Berechtigung oder Genehmigung für einen weiteren festgelegten Zeitraum unter Erfüllung bestimmter Voraussetzungen.

**Zusammenarbeit der Flugbesatzung (Multi-Crew Co-Operation/MCC):**

Die Zusammenarbeit der Flugbesatzung unter der Leitung des verantwortlichen Piloten.

**Zuständige Stelle:**

Die gemäß § 22 LuftVZO für die Erteilung einer Lizenz zuständige Stelle.

**JAR-FCL 3.005 Geltungsbereich**

(Siehe Anhang 1 zu JAR-FCL 1.005)

(Siehe Anhang 1 A zur 1. DV LuftPersV)

**(a) Allgemeines**

(1) Die Bestimmungen der JAR-FCL<sup>2</sup> gelten für alle Ausbildungen, Prüfungen und Anträge für den Erwerb von Lizenzen, Berechtigungen, Anerkennungen, Genehmigungen oder Zeugnissen, wenn die Anträge ab dem **Inkrafttretungsdatum** bei der zuständigen Stelle eingehen.

(2) Werden in den Bestimmungen der JAR-FCL Lizenzen, Berechtigungen, Anerkennungen, Genehmigungen oder Zeugnisse genannt, so sind dabei solche gemäß JAR-FCL gemeint. In allen anderen Fällen werden diese Dokumente näher bestimmt, z.B. als Lizenzen gemäß ICAO oder nationale Lizenzen.

(3) Wird im Hinblick auf die gegenseitige Anerkennung von Lizenzen, Berechtigungen, Anerkennungen, Genehmigungen oder Zeugnissen auf JAA-Mitgliedstaaten verwiesen, so sind damit Staaten gemeint, die Vollmitglied der JAA sind.

(4) ist nicht Bestandteil der Bestimmungen.

(5) Wird in den Bestimmungen der JAR-FCL auf Flugzeuge verwiesen, so sind, soweit nicht anders festgelegt, Ultraleichtflugzeuge nach der jeweiligen nationalen Begriffsbestimmung ausgeschlossen.

(6) Lizenzen, die auf der Grundlage einer außerhalb der JAA-Mitgliedstaaten durchgeführten Ausbildung erteilt wurden, ausgenommen Ausbildungen gemäß JAR-FCL

1.055(a)(1), müssen mit einer Eintragung versehen sein, nach der die Rechte der Lizenz auf im Ausstellerstaat der Lizenz eingetragene Luftfahrzeuge beschränkt sind.

(7) Berechtigungen, die auf der Grundlage einer außerhalb der JAA-Mitgliedstaaten durchgeführten Ausbildung erworben wurden, ausgenommen Ausbildungen gemäß JAR-FCL 1.055(a)(1), müssen auf im Ausstellerstaat der Lizenz eingetragene Luftfahrzeuge beschränkt sein.

**(b) Übergangsbestimmungen**

(1) bis (3) nicht Bestandteil der Bestimmungen<sup>3</sup>

(4) Inhaber einer in Übereinstimmung mit den Vorschriften der LuftVZO in Verbindung mit den Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen für die Feststellung der Tauglichkeit des Luftfahrtpersonals erteilten Lizenz, die die Voraussetzungen der JAR-FCL 3 sowie der 1. DV zur LuftVZO nicht vollständig erfüllen, dürfen weiterhin die Rechte dieser Lizenz ausüben.

(c) ist nicht Bestandteil der Bestimmungen.

**JAR-FCL 3.010 Voraussetzungen für eine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen.

**JAR-FCL 3.025 Gültigkeit von Lizenzen und Berechtigungen<sup>4</sup>**

(a) Der Inhaber einer Lizenz darf die Rechte einer erteilten Lizenz oder Berechtigung nur dann ausüben, wenn er die entsprechenden Anforderungen der JAR-FCL erfüllt.

(b) Die Gültigkeit der Lizenz wird durch die Gültigkeit der eingetragenen Berechtigungen und das Tauglichkeitszeugnis bestimmt.

(c) Die Lizenz wird für längstens fünf Jahre ausgestellt. Innerhalb dieses Zeitraumes wird die Lizenz von der zuständigen Stelle in folgenden Fällen neu ausgestellt:

<sup>2</sup> Die in dieser Bekanntmachung enthaltenen Verweisungen auf andere JAR-Bestimmungen beziehen sich stets auf die entsprechenden Bestimmungen der JAR-deutsch.

<sup>3</sup> Siehe § 5 der 1. DV LuftPersV

<sup>4</sup> Siehe § 3 der 1. DV LuftPersV

(1) beim Ersterwerb sowie bei der Erneuerung einer Berechtigung;

(2) wenn unter Punkt XII der Lizenz kein Platz für weitere Eintragungen zur Verfügung steht;

(3) aus verwaltungstechnischen Gründen;

(4) nach Ermessen der zuständigen Stelle bei Verlängerung einer Berechtigung.

Gültige Berechtigungen werden von der zuständigen Stelle in die neu ausgestellte Lizenz übernommen. Der Lizenzinhaber hat bei der zuständigen Stelle einen Antrag auf Neuausstellung der Lizenz zu stellen.

### JAR-FCL 3.035 Flugmedizinische Tauglichkeit

#### (a) Flugmedizinische Tauglichkeit

Der Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses muss geistig und körperlich tauglich sein, um die Rechte der jeweiligen Lizenz sicher auszuüben.

#### (b) Tauglichkeitszeugnis

Der Inhaber einer Lizenz oder Bewerber um eine solche muss im Besitz eines Tauglichkeitszeugnisses sein, das in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach JAR-FCL 3 sowie Vorschriften der LuftVZO und 1. DV zur LuftVZO ausgestellt wurde und den Rechten der jeweiligen Lizenz entspricht.

#### (c) Flugmedizinische Verfahrensweisen

Nach der Untersuchung muss dem Bewerber mitgeteilt werden, ob er tauglich oder untauglich ist oder an die zuständige Stelle zur Entscheidung verwiesen werden muss. Der flugmedizinische Sachverständige muss den Bewerber über alle medizinischen, flugbetrieblichen oder sonstigen Gründe informieren, die die Flugausbildung und/oder die Rechte einer erteilten Lizenz einschränken könnten.

#### (d) Einschränkung der Musterberechtigung (Operational Multicrew Limitation/OML - Class 1 only)

(1) Die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als oder mit qualifiziertem Copiloten“ wird festgelegt, wenn der Inhaber einer CPL oder ATPL die Anforderungen für das Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 nicht vollständig erfüllt, jedoch als tauglich im Rahmen des akzeptierten Ausfallrisikos (siehe JAR-FCL 3) eingestuft wird.

Diese Einschränkung wird von der zuständigen Stelle im Rahmen des Flugbetriebes mit zwei Piloten festgelegt. Eine derartige Einschränkung kann nur von der zuständigen Stelle festgelegt oder aufgehoben werden.

(2) Der zweite Pilot muss über die entsprechende Qualifikation für das Muster verfügen, darf höchstens 60 Jahre alt sein und muss ein Tauglichkeitszeugnis ohne Einschränkungen besitzen.

#### (e) Sicherheitspilot für Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)

Ein Sicherheitspilot ist ein Pilot, der als verantwortlicher Pilot Flugzeuge der/des entsprechenden Klasse/Musters führen darf und an Bord eines mit Doppelsteuer ausgerüsteten Flugzeugs mitfliegt um das Steuer zu übernehmen falls der verantwortliche Pilot, der im Besitz eines eingeschränkten Tauglichkeitszeugnisses ist, ausfallen sollte. Eine solche Einschränkung kann nur von der zuständigen Stelle festgelegt oder aufgehoben werden.

### JAR-FCL 3.040 Eingeschränkte flugmedizinische Tauglichkeit

(a) Der Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses darf die mit seiner Lizenz, Berechtigung oder Anerkennung verbundenen Tätigkeiten nicht ausüben, wenn er eine Einschränkung seiner flugmedizinischen Tauglichkeit feststellt, aus der sich Zweifel an einer sicheren Flugdurchführung ergeben könnten.

(b) Der Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses darf nur dann verschreibungspflichtige oder nichtverschreibungspflichtige Arzneimittel zu sich nehmen oder sich einer andersartigen Behandlung unterziehen, wenn er absolut sicher ist, dass das betreffende Arzneimittel oder die Behandlung ihn in der sicheren Ausübung seiner Tätigkeiten nicht beeinträchtigt. Sollten in dieser Hinsicht Zweifel bestehen, ist die Weisung der zuständigen Stelle, eines flugmedizinischen Zentrums oder eines flugmedizinischen Sachverständigen einzuholen. Weitere Informationen können JAR-FCL 3 und der 1. DV zur LuftVZO entnommen werden.

(c) Der Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses hat in folgenden Fällen unverzüglich die Weisung der zuständigen Stelle, eines flugmedizinischen Zentrums oder eines flugmedizinischen Sachverständigen einzuholen:

(1) nach einem stationären Klinik- oder Krankenhausaufenthalt von mehr als 12 Stunden; oder

(2) nach einem chirurgischen Eingriff oder einer invasiven Maßnahme; oder

(3) bei regelmäßiger Einnahme von Medikamenten; oder

(4) wenn das ständige Tragen einer korrigierenden Sehhilfe erforderlich wird.

(d) Der/die Inhaber(in) eines Tauglichkeitszeugnisses der/die

(1) unter einer erheblichen Verletzung leidet, die eine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied nicht zulässt; oder

(2) unter einer Erkrankung leidet, die eine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied für mindestens 21 Tage nicht zulässt; oder

(3) schwanger ist,

muss die zuständige Stelle schriftlich über die Verletzung oder Schwangerschaft sowie bei einer Erkrankung über den Ablauf der 21 - Tage Frist unverzüglich informieren. Vom Zeitpunkt des Auftretens einer Verletzung, des Überschreitens der genannten Frist oder der Bestätigung der Schwangerschaft ist das Tauglichkeitszeugnis als ruhend anzusehen. Des Weiteren gilt:

(4) Im Falle einer Verletzung oder Erkrankung wird das Ruhen des Tauglichkeitszeugnisses aufgehoben, wenn der Inhaber gemäß den Vorgaben der zuständigen Stelle untersucht und für tauglich befunden worden ist, seine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied wiederaufzunehmen oder wenn die zuständige Stelle, vorbehaltlich der von ihr festgelegten Auflagen, auf eine Untersuchung verzichtet.

(5) Im Falle einer Schwangerschaft kann das Ruhen des Tauglichkeitszeugnisses von der zuständigen Stelle, vorbehaltlich der von ihr festgelegten Auflagen, für einen bestimmten Zeitraum aufgehoben werden (siehe JAR-FCL 3.195 (c) und 3.315 (c)) und ist aufgehoben, wenn die Inhaberin nach Beendigung der Schwangerschaft gemäß den Vorgaben der zuständigen Stelle untersucht und für tauglich befunden wurde ihre Tätigkeit wiederaufzunehmen.

#### JAR-FCL 3.045 Sonderfälle

(a) Die Bestimmungen der JAR-FCL können nicht jeden denkbaren Fall abdecken. In

Fällen, in denen die Anwendung der Bestimmungen der JAR-FCL zu unerwünschten Folgen führen oder die Entwicklung neuer Ausbildungs- oder Prüfungskonzepte nicht im Einklang mit den Bestimmungen stehen würde, kann der Betroffene bei der zuständigen Stelle eine Ausnahme beantragen. Eine solche Ausnahme darf nur gewährt werden, wenn nachweislich ein mindestens vergleichbarer Sicherheitsstandard eingehalten bzw. erreicht werden kann.

(b) Es wird zwischen kurzfristigen und langfristigen Ausnahmen (länger als sechs Monate) unterschieden. Langfristige Ausnahmen werden nur in Abstimmung mit dem JAA-FCL-Komitee gewährt.

#### JAR-FCL 3.060 Beschränkungen für Lizenzinhaber nach Vollendung des 60. Lebensjahres<sup>5</sup>

(a) 60 - 64 Jahre

Der Inhaber einer Pilotenlizenz darf nach Vollendung des 60. Lebensjahres nicht mehr als Pilot von Flugzeugen oder Hubschraubern bei der gewerbsmäßigen Beförderung eingesetzt werden, es sei denn:

(1) er ist Mitglied einer Flugbesatzung, die aus mehreren Piloten besteht und

(2) die anderen Piloten haben das 60. Lebensjahr noch nicht vollendet.

(b) 65 Jahre

Der Inhaber einer Pilotenlizenz darf nach Vollendung des 65. Lebensjahres nicht mehr als Pilot von Flugzeugen oder Hubschraubern bei der gewerbsmäßigen Beförderung eingesetzt werden.

#### JAR-FCL 3.080

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 22 LuftVZO).

---

<sup>5</sup> Siehe § 4 der 1. DV LuftPersV

**JAR-FCL 3.085**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 24 (e) LuftVZO und § 5 der 1. DV zur LuftVZO).

**JAR-FCL 3.090**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 24 (e) LuftVZO und § 4 der 1. DV zur LuftVZO).

**JAR-FCL 3.095**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 24 (b) LuftVZO und § 1a der 1. DV zur LuftVZO sowie Anlage 13, 1. DV zur LuftVZO).

**JAR-FCL 3.100**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 24 (d) LuftVZO und § 4 der 1. DV zur LuftVZO).

**JAR-FCL 3.105**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 24 (d) LuftVZO und § 4 der 1. DV zur LuftVZO).

**JAR-FCL 3.110 Voraussetzungen für die Beurteilung der flugmedizinischen Tauglichkeit**

(a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis oder Inhaber eines solchen müssen gemäß JAR-FCL 3 frei sein von:

(1) angeborenen oder erworbenen Normabweichungen;

(2) offenen oder latenten, akuten oder chronischen Behinderungen;

(3) Wunden, Verletzungs- oder Operationsfolgen, welche ein Ausmaß funktioneller Beeinträchtigung nach sich ziehen könnten, das den sicheren Betrieb eines Luftfahrzeuges oder die sichere Ausübung der Aufgaben beeinträchtigen könnte.

(b) Bewerber oder Inhaber eines gemäß JAR-FCL 3 erteilten flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses dürfen weder an einer Erkrankung noch einer Behinderung leiden, aus welcher sich die Gefahr einer plötzlichen Handlungsunfähigkeit ergeben könnte, ein Luftfahrzeug sicher zu führen oder zugeteilte Aufgaben sicher zu erfüllen.

**JAR-FCL 3.115 Einnahme von Arzneimitteln, Homöopathika und andere Behandlungsformen**

(a) Ein Inhaber eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses, der verschreibungspflichtige oder nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel oder Homöopathika einnimmt oder anderen Therapiemaßnahmen unterliegt, muss die Bestimmungen von JAR-FCL 3.040 erfüllen (siehe § 1a der 1. DV zur LuftVZO sowie Anlage 15, 1. DV zur LuftVZO).

(b) Alle Eingriffe, die eine Allgemein- oder Spinalanästhesie erfordern, machen für mindestens 48 Stunden untauglich.

(c) Alle Eingriffe, die mit einem lokalen/regionalen Betäubungsverfahren verbunden sind, machen für mindestens 12 Stunden untauglich.

**JAR-FCL 3.120**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 1a der 1. DV zur LuftVZO).

**JAR-FCL 3.125**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 24 (c) LuftVZO).

**Appendix 1 zu JAR-FCL 3.105**

Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 4 der 1. DV zur LuftVZO).

## Abschnitt B

### Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1

#### JAR-FCL 3.130

##### Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen am Herz-Kreislauf-System aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei der Erstuntersuchung nach Klasse 1, dann alle fünf Jahre bis zum vollendeten 30., alle zwei Jahre bis zum vollendeten 40., jährlich bis zum vollendeten 50. Lebensjahr, danach alle sechs Monate und wenn klinisch indiziert, ist ein 12-Kanal-Ruhe-EKG mit schriftlichem Befundbericht erforderlich.
- (c) Ein Belastungs-EKG ist gemäß Anhang 1 zu Abschnitt B erforderlich, wenn klinisch indiziert.
- (d) Ruhe- und Belastungs-EKG's können von anerkannten flugmedizinischen Sachverständigen (AME) in Verbindung mit einem Kardiologen befundet werden.
- (e) Zur Erleichterung der Risikoeinschätzung ist die Bestimmung der Serumlipide einschließlich des Cholesterins bei der Erstuntersuchung und bei der ersten Untersuchung nach Vollendung des 40. Lebensjahres vorzunehmen (siehe Absatz 2, Anhang 1 zu Abschnitt B).
- (f) Bei der ersten Tauglichkeitsuntersuchung zur Verlängerung oder Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses nach Vollendung des 65. Lebensjahres muss der Inhaber eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum (AMC) untersucht werden. Der Anteil der fliegerärztlichen Tauglichkeitsuntersuchung, der sich mit dem kardiozirkulatorischen System befasst, kann nach Ermessen der zuständigen Stelle an einen durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen übertragen werden.

#### JAR-FCL 3.135

##### Herz-Kreislauf-System und Blutdruck

- (a) Die Blutdruckmessung muss gemäß Absatz 3, Anhang 1 zu Abschnitt B erfolgen.
- (b) Überschreitet der Blutdruck mit oder ohne Behandlung dauerhaft die Werte von 160 mmHg systolisch oder 95 mmHg diastolisch, ist Untauglichkeit festzustellen.
- (c) Blutdrucksenkende Medikamente müssen mit der sicheren Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte vereinbar sein (siehe Absatz 4, Anhang 1 zu Abschnitt B). Die Einleitung einer medikamentösen Behandlung erfordert zum sicheren Ausschluss signifikanter Nebenwirkungen die Feststellung der zeitlichen Untauglichkeit.
- (d) Bewerber mit symptomatischer Hypotonie müssen als untauglich eingestuft werden.

**JAR-FCL 3.140****Herz-Kreislauf-System, koronare Herzkrankheit**

- (a) Der Verdacht auf koronare Herzkrankheit bei einem Bewerber muss diagnostisch geklärt werden. Bei Bewerbern mit wenig ausgeprägter asymptomatischer koronarer Herzkrankheit kann die zuständige Stelle gemäß Absatz 5, Anhang 1 zu Abschnitt B die Tauglichkeit prüfen.
- (b) Bei Bewerbern mit symptomatischer koronarer Herzkrankheit muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (c) Bewerber mit durchgemachtem Herzinfarkt müssen bei der Erstuntersuchung als untauglich eingestuft werden. Bei Erfüllung der Forderungen gemäß Absatz 6, Anhang 1 zu Abschnitt B kann bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen die zuständige Stelle die Tauglichkeit prüfen.
- (d) Nach koronarer Bypass-Operation oder koronarer Angioplastie/Stenting muss ein Bewerber bei der Erstuntersuchung als untauglich eingestuft werden. Bei Erfüllung der Forderungen gemäß Absatz 7, Anhang 1 zu Abschnitt B kann die zuständige Stelle bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen die Tauglichkeit prüfen.

**JAR-FCL 3.145****Herz-Kreislauf-System, Rhythmus und Überleitungsstörungen**

- (a) Bewerber mit intermittierenden oder permanenten Vorhofrhythmusstörungen, einschließlich sinuatrialer Funktionsstörungen müssen als untauglich eingestuft werden. Die zuständige Stelle kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt B prüfen.
- (b) Bewerber mit asymptomatischer Sinusbradykardie oder -tachykardie können als tauglich eingestuft werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen.
- (c) Bewerber mit asymptomatischen, isolierten, uniformen, ventrikulären Extrasystolen brauchen nicht als untauglich eingestuft zu werden. Jedoch erfordern häufige oder komplexe Formen eine vollständige fachkardiologische Begutachtung gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt B.
- (d) Finden sich keine weiteren Normabweichungen, können Bewerber mit inkomplettem Schenkelblock oder stabilem elektrischen Linkslagetyp als tauglich eingestuft werden.
- (e) Liegt ein kompletter Rechts- oder Linksschenkelblock vor, muss bei der erstmaligen Diagnosestellung und bei jeder Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis eine fachkardiologische Begutachtung gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt B erfolgen.
- (f) Bewerber die eine Tachykardie mit schmalem oder breitem QRS-Komplex aufweisen, müssen als untauglich eingestuft werden. Die zuständige Stelle kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt B prüfen.
- (g) Bei Bewerbern mit Herzschrittmacher muss Untauglichkeit festgestellt werden. Die zuständige Stelle kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt B prüfen.

**JAR-FCL 3.150****Herz-Kreislauf-System, Allgemeines**

- (a) Bewerber mit peripherer, arterieller Gefäßerkrankung müssen sowohl vor, als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich eingestuft werden. Eine fehlende funktionelle Beeinträchtigung vorausgesetzt und unter Erfüllung der Forderungen der Absätze 5 und 6, Anhang 1 zu Abschnitt B kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit prüfen.
- (b) Bewerber mit thorakalem oder abdominellem Aortenaneurysma müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Therapie als untauglich eingestuft werden. Bei Bewerbern mit infrarenalem, abdominellen Aortenaneurysma, kann die Tauglichkeit im Falle einer Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis und unter Erfüllung der Forderungen in Absatz 9, Anhang 1 zu Abschnitt B durch die zuständige Stelle geprüft werden.
- (c) Bewerber mit signifikanten Veränderungen an einer der Herzklappen müssen als untauglich eingestuft werden.
  - (1) Bei Bewerbern mit geringfügigen Veränderungen an den Herzklappen kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit gemäß Absatz 10 (a) und (b), Anhang 1 zu Abschnitt B prüfen.
  - (2) Bei Bewerbern nach Operation an den Herzklappen oder deren Ersatz muss Untauglichkeit festgestellt werden. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle gemäß Absatz 10 (c), Anhang 1 zu Abschnitt B geprüft werden.
- (d) Eine Behandlung mit Antikoagulantien macht untauglich. Nach zeitlich begrenzter Behandlung kann bei einem Bewerber die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle gemäß Absatz 11, Anhang 1 zu Abschnitt B geprüft werden.
- (e) Jede Veränderung an Epi-, Myo- oder Endokard eines Bewerbers, die in ihrer flugmedizinischen Bewertung nicht gesondert geregelt ist, macht untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle nach vollständiger Ausheilung und umfassender fachkardiologischer Untersuchung gemäß Absatz 12, Anhang 1 zu Abschnitt B geprüft werden.
- (f) Bei angeborenen Herzfehlern muss sowohl vor als auch nach der chirurgischen Behandlung Untauglichkeit festgestellt werden. Bei Bewerbern mit geringfügigen Veränderungen kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit nach fachkardiologischer Untersuchung gemäß Absatz 13, Anhang 1 zu Abschnitt B prüfen.
- (g) Bei Bewerbern mit Herz- oder Herz-Lungen-Transplantation ist Untauglichkeit festzustellen.
- (h) Bewerber mit einer Krankheitsvorgeschichte rezidivierender vasovagaler Synkopen müssen als untauglich eingestuft werden. Bei Bewerbern mit unklarer Krankheitsvorgeschichte kann durch die zuständige Stelle gemäß Absatz 14, Anhang 1 zu Abschnitt B die Tauglichkeit geprüft werden.

**JAR-FCL 3.155****Lunge und Atmung, Allgemeines**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 und Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen des Atmungssystems aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

- (b) Eine pa-Röntgenaufnahme von Herz und Lunge ist nur erforderlich, wenn eine klinische oder epidemiologische Indikation besteht.
- (c) Bei der Erstuntersuchung ist die Lungenfunktion gemäß Anhang 2, Absatz 1, Abschnitt B zu prüfen. Bei der ersten Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung nach Vollendung des 30. Lebensjahres, danach alle fünf Jahre bis zur Vollendung des 40. Lebensjahres, dann alle vier Jahre und wenn klinisch indiziert, muss der expiratorische Spitzenfluss bestimmt werden. Bei Bewerbern mit signifikanter Beeinträchtigung der Lungenfunktion (siehe Absatz 1, Anhang 2 zu Abschnitt B) ist Untauglichkeit festzustellen.

#### **JAR-FCL 3.160**

##### **Lunge und Atmung, Erkrankungen**

- (a) Bewerber mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung müssen als untauglich eingestuft werden.
- (b) Bewerber mit Asthma, welches medikamentöser Behandlung bedarf, müssen gemäß Absatz 2, Anhang 2 zu Abschnitt B beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit bestehender Entzündung des Atemsystems müssen als zeitlich untauglich eingestuft werden.
- (d) Bewerber mit Sarkoidose müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 3, Anhang 2 zu Abschnitt B).
- (e) Bewerber mit Spontanpneumothorax müssen bis zur umfassenden diagnostischen Klärung gemäß Absatz 4, Anhang 2 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.
- (f) Nach einem thorax-chirurgischen Eingriff müssen Bewerber für mindestens drei Monate nach der Operation und so lange als untauglich eingestuft werden, bis die Nachwirkungen soweit abgeklungen sind, dass die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte nicht mehr gefährdet sein könnte (siehe Absatz 5, Anhang 2 zu Abschnitt B).
- (g) Bewerber mit unbefriedigend therapiertem oder unbefriedigend therapierbarem Schlafapnoe-Syndrom müssen als untauglich beurteilt werden.

#### **JAR-FCL 3.165**

##### **Magen-Darm-Trakt, Allgemeines**

Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine funktionellen oder organischen Krankheiten des Magen-Darm-Traktes oder seiner Anhangsorgane aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

#### **JAR-FCL 3.170**

##### **Magen-Darm-Trakt, Erkrankungen**

- (a) Bewerber mit rezidivierenden, behandlungsbedürftigen, dyspeptischen Funktionsstörungen oder Pankreatitis müssen bis zur Begutachtung gemäß Absatz 1, Anhang 3 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.
- (b) Bewerber mit klinisch asymptomatischen Gallensteinen, welche zufällig entdeckt wurden, müssen gemäß Absatz 2, Anhang, 3 zu Abschnitt B).
- (c) Bewerber mit anamnestischer oder klinisch festgestellter akuter oder chronischer, entzündlicher Darmerkrankung müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 3, Anhang 3 zu Abschnitt B).
- (d) Ein Bewerber darf keine Hernien aufweisen, deren Symptome Handlungsunfähigkeit verursachen könnten.
- (e) Bei jeder Art von Erkrankungs- oder Operationsfolgen im Bereich des Magen-Darm-Traktes oder seiner Anhangsorgane, deren Symptome während eines Fluges Handlungsunfähigkeit verursachen könnten, besonders bei Obstruktion durch Striktur oder Kompression, muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (f) Nach chirurgischen Eingriffen am Magen-Darm-Trakt oder seiner Anhangsorgane, besonders wenn Total- oder Teilresektionen oder Umleitungen notwendig waren, müssen Bewerber für einen Zeitraum von mindestens drei Monaten und solange als untauglich eingestuft werden, bis die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte durch die Operationsfolgen nicht mehr gefährdet sein könnte (siehe Absatz 4, Anhang 3 zu Abschnitt B).

#### JAR-FCL 3.175

##### **Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 und Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Störungen metabolischer, endokrinologischer oder dyspeptisch-digestiver Natur aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei Bewerbern mit Funktionsstörungen im Bereich von Stoffwechsel, Ernährung oder Endokrinium kann gemäß Anhang 4, Absatz 1, Abschnitt B die Tauglichkeit geprüft werden.
- (c) Bei Bewerbern mit Diabetes mellitus kann die Tauglichkeit nur gemäß Anhang 4, Absatz 2 und 3, Abschnitt B geprüft werden.
- (d) Bei Bewerbern mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (e) Bewerber mit einem Body Mass Index von  $\geq 35$  dürfen nur als tauglich eingestuft werden, wenn das Übergewicht die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte nicht beeinträchtigt und eine befriedigende kardiovaskuläre Bewertung stattgefunden hat (siehe JAR-FCL 3.200 (deutsch)).

#### JAR-FCL 3.180

##### **Blut und Blutbildung**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine hämatologischen Erkrankungen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung ist das Hämoglobin zu bestimmen. Bei deutlicher Anämie mit einem Hämatokrit unter 32 % muss Untauglichkeit festgestellt werden (siehe Absatz 1, Anhang 5 zu Abschnitt B).
- (c) Bewerber mit Sichelzellanämie müssen gemäß Absatz 1, Anhang 5 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.
- (d) Bewerber mit signifikanter, lokaler oder generalisierter Vergrößerung der Lymphknoten und Erkrankungen des Blutes müssen gemäß Absatz 2, Anhang 5 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.
- (e) Bewerber mit akuter Leukämie müssen als untauglich eingestuft werden. Nach erwiesener Vollremission kann die Tauglichkeit von Bewerbern durch die zuständige Stelle geprüft werden. Erstbewerber mit einer chronischen Leukämie müssen als untauglich eingestuft werden. Bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 3, Anhang 5 zu Abschnitt B geprüft werden.
- (f) Bewerber mit deutlicher Milzvergrößerung müssen gemäß Absatz 4, Anhang 5 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.
- (g) Bewerber mit signifikanter Polyzythämie müssen gemäß Absatz 5, Anhang 5 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.
- (h) Bewerber mit Blutgerinnungsstörungen müssen gemäß Absatz 6, Anhang 5 zu Abschnitt B als untauglich eingestuft werden.

### JAR-FCL 3.185

#### Niere und Harntrakt

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 und Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Veränderungen des Harntraktes oder seiner Anhangsorgane aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bewerber mit Zeichen einer organischen Nierenerkrankung müssen als untauglich eingestuft werden. Bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung ist eine Harnanalyse vorzunehmen. Der Harn darf keine Bestandteile oder Substanzen enthalten, die auf eine Erkrankung hinweisen oder krankhafte Bedeutung haben könnten. Erkrankungen an den ableitenden Harnwegen und den Geschlechtsorganen sollten gemäß Absatz 1, Anhang 6 zu Abschnitt B besonders beachtet werden.
- (c) Bewerber mit Steinbildung müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 2, Anhang 6 zu Abschnitt B).
- (d) Bewerber mit Erkrankungs- oder Operationsfolgen an Niere und Harntrakt, die Handlungsunfähigkeit verursachen könnten, besonders bei Obstruktion durch Striktur oder Kompression, müssen als untauglich eingestuft werden. Bei Bewerbern mit kompensiertem Zustand nach Nephrektomie kann, sofern weder Hypertonie noch Urämie bestehen, die Tauglichkeit gemäß Absatz 3, Anhang 6 zu Abschnitt B geprüft werden.

- (e) Nach chirurgischen Eingriffen an Niere oder Harntrakt, insbesondere nach Total- oder Teilresektion oder einer Umleitung müssen Bewerber für die Dauer von mindestens drei Monaten und solange als untauglich eingestuft werden, bis die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte durch die Operationsfolgen nicht mehr gefährdet sein könnte (siehe Absatz 3 und 4, Anhang 6 zu Abschnitt B).

#### **JAR-FCL 3.190**

##### **Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 und Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell eine Geschlechts- oder Infektionskrankheit aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Gemäß Anhang 7, Abschnitt B ist auf die Vorgeschichte oder Verdachtsdiagnose von folgenden Erkrankungen besonders zu achten:
  - (1) Positiver HIV-Test;
  - (2) Beeinträchtigung des Immunsystems;
  - (3) Infektiöse Hepatitis;
  - (4) Syphilis

#### **JAR-FCL 3.195**

##### **Gynäkologie und Geburtshilfe**

- (a) Bewerberinnen um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaberinnen eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Erkrankungen geburtshilflicher oder gynäkologischer Art aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bewerberinnen mit schweren therapieresistenten Menstruationsstörungen müssen als untauglich eingestuft werden.
- (c) Eine Schwangerschaft macht untauglich. Ergibt die geburtshilfliche Begutachtung einen völlig normalen Schwangerschaftsverlauf, kann gemäß Absatz 1, Anhang 8 zu Abschnitt B Tauglichkeit bis zum Ende der 26. Schwangerschaftswoche festgestellt werden. Wird vollständige Erholung nach Entbindung bzw. Beendigung der Schwangerschaft bescheinigt, können die mit der Lizenz verbundenen Rechte wieder ausgeübt werden.
- (d) Nach einer gynäkologischen Operation müssen Bewerberinnen für mindestens drei Monate und solange als untauglich eingestuft werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte nicht mehr gefährden könnten (siehe Absatz 2, Anhang 8 zu Abschnitt B).

#### **JAR-FCL 3.200**

##### **Bewegungsapparat**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen der Knochen, Gelenke, Muskeln und Sehnen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bewerber müssen gemäß Absatz 1, Anhang 9 zu Abschnitt B zur sicheren Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte über genügend Sitzhöhe, ausreichende Länge von Armen und Beinen sowie die erforderliche Muskelkraft verfügen.
- (c) Bewerber müssen über eine ausreichende Funktion des Bewegungsapparates verfügen. Signifikante Erkrankungs- oder Verletzungsfolgen sowie angeborene Veränderungen an Knochen, Gelenken, Muskeln oder Sehnen müssen auch nach operativer Behandlung gemäß Absatz 1, 2 und 3, Anhang 9 zu Abschnitt B beurteilt werden.

### **JAR-FCL 3.205**

#### **Psychiatrische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell an einer akuten oder chronischen, angeborenen oder erworbenen psychiatrischen Erkrankung, Behinderung oder Normabweichung gelitten haben oder leiden, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Auf die folgenden Auffälligkeiten ist besonders zu achten (siehe Anhang 10, Abschnitt B):
  - (1) Psychotische Symptome;
  - (2) Affektive Störungen;
  - (3) Persönlichkeitsstörungen, insbesondere wenn sie zu auffälligem, normabweichendem Verhalten geführt haben;
  - (4) Sonstige psychische Störungen und Neurosen;
  - (5) Alkoholismus;
  - (6) Einnahme oder Missbrauch psychotroper Medikamente oder anderer Substanzen mit oder ohne Abhängigkeit.

### **JAR-FCL 3.210**

#### **Neurologische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell eine neurologische Besonderheit aufgewiesen haben oder aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Auf die folgenden Auffälligkeiten ist besonders zu achten (siehe Anhang 11, Abschnitt B):
  - (1) Progressive Erkrankung des Nervensystems;
  - (2) Epilepsie und andere Ursachen von Bewusstseinsstörungen;
  - (3) Erkrankungen mit Neigung zu Hirnfunktionsstörungen;

- (4) Schädelhirntrauma;
  - (5) Verletzung des Rückenmarks oder der peripheren Nerven.
- (c) Gemäß Anhang 11, Abschnitt B ist bei der Erstuntersuchung und wenn es aus der Krankheitsgeschichte des Bewerbers hervorgeht oder klinisch indiziert ist, ein Elektroenzephalogramm abzuleiten.

### JAR-FCL 3.215

#### Sehorgan

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Normabweichungen der Funktionen des Auges oder seiner Anhangsorgane, keine angeborene oder erworbene, akute oder chronische, krankhafte Veränderung und auch keine Operations- oder Traumafolgen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei der Erstuntersuchung ist gemäß Absatz 1 (a), Anhang 12 zu Abschnitt B eine fachophthalmologische Untersuchung des Sehorgans durchzuführen, welche mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen muss:
1. Anamnese;
  2. Bestimmung des unkorrigierten und wenn erforderlich des bestkorrigierten Nah-, Intermediär- und Fernvisus;
  3. Objektive Refraktion. Bei hyperopen Bewerbern/Piloten, die das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, ist diese Untersuchung in Zykloplegie durchzuführen;
  4. Augenmuskelgleichgewicht und Stereopsis;
  5. Farberkennung;
  6. Gesichtsfeld;
  7. Tonometrie, wenn klinisch indiziert oder der Bewerber das 40. Lebensjahr vollendet hat;
  8. Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, Anatomie, Spaltlampenuntersuchung, brechende Medien und Funduskopie.
- (c) Bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen ist gemäß Absatz 2, Anhang 12 zu Abschnitt B eine Routineuntersuchung des Sehorgans durchzuführen, welche mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen muss:
1. Anamnese;
  2. Bestimmung des unkorrigierten und wenn erforderlich des bestkorrigierten Nah-, Intermediär- und Fernvisus;
  3. Morphologie durch Ophthalmoskopie;
  4. weitergehende fachophthalmologische Untersuchungen wenn indiziert.
- (d) Können Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses, die das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, die Mindestanforderungen an den Nah-, Intermediär- oder Fernvisus nur unter Benutzung einer Sehhilfe erreichen, muss dem die flugmedizinische Tauglichkeitsuntersuchung durchführenden flugmedizinischen Sachverständigen ein Untersuchungsbericht eines Augenarztes vorgelegt werden (siehe Absatz 3, Anhang 12 zu Abschnitt B). Die diesem Untersuchungsbericht zugrunde liegende augenärztliche Untersuchung hat im Rahmen der aktuellen fliegerärztlichen Tauglichkeitsuntersuchung zu erfolgen, in jedem Fall darf die augenärztliche Untersuchung nicht länger als 24 Monate vor der aktuellen fliegerärztlichen Tauglichkeitsuntersuchung durchgeführt worden sein. Der Untersuchungsbericht der augenärztlichen Untersuchung muss mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen:
1. Unkorrigierter Visus;

2. Refraktionsbestimmung;
3. bestmöglicher korrigierter Visus;
4. Gesichtsfeld;
5. Eingehende ophthalmologische Untersuchung.

Der ophthalmologische Untersuchungsbericht muss auch der zuständigen Stelle vorgelegt werden. Werden bei dem Bewerber Auffälligkeiten festgestellt, die den Verdacht auf eine bestehende Augenerkrankung erlauben, so sind weitere fachophthalmologische Untersuchungen durchzuführen (siehe Absatz 4, Anhang 12 zu Abschnitt B).

- (e) Ist der unkorrigierte Visus schlechter als 0,1 oder überschreitet ein Refraktionsfehler in dem am stärksten brechenden Meridian 5 Dioptrien oder ergibt sich ein normabweichender ophthalmologischer Untersuchungsbefund (siehe Absatz 4, Anhang 12 zu Abschnitt B), so muss eine erweiterte fachophthalmologische Untersuchung alle zwei Jahre zusätzlich zu den Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen durchgeführt werden.
- (f) Diese erweiterten fachophthalmologischen Untersuchungen müssen mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen:
1. Anamnese;
  2. Bestimmung des unkorrigierten und wenn erforderlich, des bestkorrigierten Nah-, Intermediär- und Fernvisus;
  3. Refraktionsbestimmung;
  4. Augenmuskelgleichgewicht und Stereopsis;
  5. Farberkennung;
  6. Gesichtsfeld;
  7. Tonometrie, wenn der Bewerber das 40. Lebensjahr vollendet hat;
  8. Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsgebilde, Anatomie, Spaltlampenuntersuchung, brechende Medien und Funduskopie.
- (g) Bei der ersten Untersuchung nach Vollendung des 40. Lebensjahres und danach in zweijährigen Intervallen, muss ein Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis, dem die Tauglichkeitsuntersuchung durchführenden flugmedizinischen Sachverständigen einen fachophthalmologischen Untersuchungsbericht vorlegen (siehe Absatz 3, Anhang 12 zu Abschnitt B). Die diesem Untersuchungsbericht zugrunde liegende augenärztliche Untersuchung hat im Rahmen der aktuellen fliegerärztlichen Tauglichkeitsuntersuchung zu erfolgen. Der Untersuchungsbericht der augenärztlichen Untersuchung muss mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen:
1. Anamnese;
  2. Bestimmung des unkorrigierten und wenn erforderlich, des bestkorrigierten Nah-, Intermediär- und Fernvisus;
  3. Refraktionsbestimmung;
  4. Augenmuskelgleichgewicht und Stereopsis;
  5. Farberkennung;
  6. Gesichtsfeld;
  7. Tonometrie;
  8. Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsgebilde, Anatomie, Spaltlampenuntersuchung, brechende Medien und Funduskopie.

Der fachophthalmologische Untersuchungsbericht muss auch der zuständigen Stelle vorgelegt werden. Werden bei dem Bewerber normabweichende Werte ermittelt, die den Verdacht auf eine bestehende Augenerkrankung erlauben (siehe Absatz 4, Anhang 12 zu Abschnitt B), muss dies umgehend der zuständigen Stelle gemeldet werden und ist eine erweiterte fachophthalmologische Untersuchung gemäß Absatz (f) durchzuführen.

- (h) Ist nicht Bestandteil der Bestimmungen (siehe § 4, Absatz 6 (c) und Anlage 11 der 1. DV zur LuftV-ZO).

### JAR-FCL 3.220

#### Sehvermögen

- (a) Fernvisus  
Der Fernvisus muss für jedes Auge mit oder ohne Korrektur mindestens 0,7 und bei beidäugigem Sehen mindestens 1,0 betragen (siehe JAR-FCL 3.220 (g)). Grenzwerte für die unkorrigierte Sehschärfe sind nicht festgelegt.
- (b) Refraktionsfehler  
Fehlsichtigkeit ist definiert als die Abweichung in Dioptrien von der Normalsichtigkeit. Der Beurteilung ist der am stärksten ametropen Meridian zugrunde zu legen. Die Refraktion muss gemäß Absatz 1, Anhang 13 zu Abschnitt B mit Standardmethoden bestimmt werden. Bewerber mit Fehlsichtigkeiten sind unter folgenden Voraussetzungen als tauglich einzustufen:
- (1) Refraktionsfehler
- (I) Bei der Erstuntersuchung darf die Fehlsichtigkeit +/- 3 Dioptrien nicht überschreiten (siehe Absatz 2 (a), Anhang 13 zu Abschnitt B).
- (II) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit eines Bewerbers, der nach Auffassung der zuständigen Stelle ausreichende fliegerische Erfahrung aufweist, mit Fehlsichtigkeiten im hyperopen Bereich bis + 5 Dioptrien und myopen Bereich bis - 8 Dioptrien von der zuständigen Stelle geprüft werden (siehe Absatz 2 (b), Anhang 13 zu Abschnitt B).
- (2) Astigmatismus
- (I) Bei der Erstuntersuchung darf die astigmatische Komponente einer Fehlsichtigkeit 2 Dioptrien nicht überschreiten.
- (II) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit eines Bewerbers, der nach Auffassung der zuständigen Stelle ausreichende fliegerische Erfahrung aufweist, mit einer astigmatischen Komponente der Fehlsichtigkeit bis zu 3 Dioptrien von der zuständigen Stelle geprüft werden.
- (3) Ein Keratokonus macht untauglich. Bei der Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung kann bei Bewerbern, die die Anforderungen an das Sehvermögen vollständig erfüllen, die flugmedizinische Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden (siehe Absatz 3, Anhang 13 zu Abschnitt B).
- (4) Anisometropie
- (I) Bei der Erstuntersuchung darf der Unterschied der Fehlsichtigkeiten beider Augen (Anisometropie) 2 Dioptrien nicht überschreiten.
- (II) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit eines Bewerbers, der nach Auffassung der zuständigen Stelle ausreichende fliegerische Erfahrung aufweist, mit Unterschieden der Fehlsichtigkeiten beider Augen (Anisometropie) bis zu 3 Dioptrien von der zuständigen Stelle geprüft werden.

- (5) Entwicklung und Verlauf von Alterssichtigkeit muss bei jeder Verlängerungsuntersuchung kontrolliert werden.
- (6) Bewerber müssen ggf. mit der erforderlichen Korrektur, die Tafeln nach Nieden (oder Äquivalent) N1 in 30 bis 50 cm und N9 in 100 cm lesen können (siehe JAR-FCL 3.220 (g)).
- (c) Bewerber mit signifikanter Beeinträchtigung der Stereopsis müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 4, Anhang 13 zu Abschnitt B).
- (d) Bewerber die Doppelbilder wahrnehmen, müssen als untauglich eingestuft werden.

- (e) Bewerber mit gestörtem Augenmuskelgleichgewicht (Heterophorie), welches bei Messung unter Ausgleich des Refraktionsdefizites folgende Werte überschreitet:

2-Prismendioptrien Hyperphorie	Distanz 6 Meter
2-Prismendioptrien Hypophorie	Distanz 6 Meter
10-Prismendioptrien Esophorie	Distanz 6 Meter
8-Prismendioptrien Exophorie	Distanz 6 Meter und
1-Prismendioptrie Hyperphorie	Distanz 33 cm
1-Prismendioptrie Hypophorie	Distanz 33 cm
6-Prismendioptrien Esophorie	Distanz 33 cm
12-Prismendioptrien Exophorie	Distanz 33 cm

müssen als untauglich eingestuft werden. Die zuständige Stelle kann bei ausreichender Fusionsreserve, die das Auftreten von Asthenopie oder Diplopie sicher vermeidet, die Tauglichkeit prüfen (siehe Absatz 5, Anhang 13 zu Abschnitt D).

- (f) Bewerber mit beeinträchtigtem Gesichtsfeld müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 4, Anhang 13 zu Abschnitt B).
- (g) (1) Wird eine Sehanforderung nur mit Sehhilfe erfüllt, müssen Brille oder Kontaktlinsen eine bestmögliche Korrektur darstellen und für fliegerische Zwecke geeignet sein.
- (2) Korrekturen des Sehvermögens für fliegerische Zwecke müssen die Erfüllung aller Sehanforderungen in allen Distanzen sicherstellen. Die Erfüllung der Sehanforderungen müssen mit einer einzigen Brille möglich sein.
- (3) Eine gleichartige Ersatzbrille muss bei der Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte jederzeit griffbereit sein.
- (h) Augenoperationen
- (1) Refraktiv-chirurgische Eingriffe machen untauglich. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die flugmedizinische Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden (siehe Absatz 6, Anhang 13 zu Abschnitt B).
- (2) Kataraktoperationen, Operationen der Retina und Operationen zur Behandlung eines Glaukoms machen untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden (siehe Absatz 7, Anhang 13 zu Abschnitt B).

### JAR-FCL 3.225

#### Farberkennung

- (a) Normale Farberkennung ist definiert als die Fähigkeit, eine Prüfung anhand von pseudoisochromatischen Tafeln nach Ishihara oder am Anomaloskop nach Nagel als normaler Trichromat zu bestehen (siehe Anhang 14, Absatz 1, Abschnitt B).
- (b) Bewerber müssen über eine normale Farberkennung verfügen oder farbensicher sein. Bewerber, die anhand der pseudoisochromatischen Tafeln nach Ishihara Fehler machen, sind als farbensicher einzustufen, wenn sie eine umfassende Untersuchung mit anerkannten Methoden (Anomaloskop oder Signallaternen) gemäß Anhang 14, Absatz 2, Abschnitt B bestehen.

- (c) Bewerber, die die anerkannten Untersuchungsmethoden der Farberkennung nicht bestehen, müssen als nicht farbensicher und als untauglich eingestuft werden.

### **JAR-FCL 3.230**

#### **Hals, Nase, Ohren**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Funktionsstörungen im Bereich der Ohren, der Nase, ihrer Nebenhöhlen, des Rachens (einschließlich Mundhöhle, Zähne und Kehlkopf) aufweisen und weder an krankhaften, akuten oder chronischen, angeborenen oder erworbenen Veränderungen noch an Operations- oder Traumafolgen leiden, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Eine umfassende HNO-Untersuchung ist erforderlich bei der Erstuntersuchung, alle fünf Jahre bis zum vollendeten 40. Lebensjahr und danach alle zwei Jahre (siehe Absatz 1 und 2, Anhang 15 zu Abschnitt B). Bestehen Unklarheiten oder Zweifel an den erhobenen Befunden oder deren Relevanz für die flugmedizinische Tauglichkeit des Bewerbers, oder ergeben sich Befunde mit Normabweichungen muss eine HNO-fachärztliche Untersuchung durchgeführt werden.
- (c) Bei allen Verlängerungs- und Erneuerungsuntersuchungen ist eine HNO-Routineuntersuchung vorzunehmen (siehe Anhang 15, Abschnitt B).
- (d) Wird eine der folgenden Erkrankungen festgestellt, muss ein Bewerber als untauglich eingestuft werden:
- (1) Aktive, akute oder chronische, krankhafte Affektionen im Bereich des Innen- oder Mittelohres;
  - (2) Nicht verheilte Perforation oder Fehlfunktion des Trommelfells (siehe Absatz 3, Anhang 15 zu Abschnitt B);
  - (3) Vestibuläre Funktionsstörung (siehe Absatz 4, Anhang 15 zu Abschnitt B);
  - (4) Signifikante Behinderungen der Nasenatmung einer oder beider Seiten oder Funktionsstörungen der Nasennebenhöhlen;
  - (5) Deutliche Missbildungen oder signifikante, akute oder chronische Infektion der Mundhöhle oder der oberen Luftwege;
  - (6) Deutliche Stimm- oder Sprachstörungen.

### **JAR-FCL 3.235**

#### **Hörvermögen**

- (a) Das Hörvermögen muss bei allen Untersuchungen überprüft werden. Der Bewerber muss die Umgangssprache aus einer Distanz von 2 m und mit dem Rücken zum flugmedizinischen Sachverständigen (AME) einwandfrei verstehen. Jedes Ohr ist einzeln zu prüfen.
- (b) Das Hörvermögen ist durch Reintonaudiometrie bei der Erstuntersuchung, danach bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen alle 5 Jahre bis zum vollendeten 40. Lebensjahr und danach alle zwei Jahre zu prüfen (siehe Absatz 1, Anhang 16 zu Abschnitt B).
- (c) Bei der Erstuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 darf der auf jedem Ohr einzeln gemessene Hörverlust bei den Frequenzen 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz höchst-

tens 20 dB und bei 3000 Hz höchstens 35 dB betragen. Liegt der Hörverlust eines Bewerbers bei 2 oder mehr Frequenzen innerhalb eines Bereiches von 5 dB unterhalb der oben genannten Grenzwerte, muss mindestens jährlich eine Reintonaudiometrie durchgeführt werden.

- (d) Bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 darf der auf jedem Ohr einzeln gemessene Hörverlust bei 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz höchstens 35 dB, bei 3000 Hz höchstens 50 dB betragen. Liegt der Hörverlust bei einem Bewerber bei 2 oder mehr Frequenzen in einem Bereich von 5 dB unterhalb der oben genannten Grenzwerte, muss mindestens einmal jährlich eine Reintonaudiometrie durchgeführt werden.
- (e) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann bei schwerhörigen Bewerbern die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Sprachaudiometrie gemäß Absatz 2, Anhang 16 zu Abschnitt B zu einem zufriedenstellenden Ergebnis führt.

#### **JAR-FCL 3.240**

##### **Psychologische Begutachtung**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen gemäß Anhang 17, Absatz 1, Abschnitt B keine psychologischen Mängel oder auffällige Persönlichkeitsstrukturen, besonders im Hinblick auf die Befähigung im Flugbetrieb aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte. Eine psychologische Begutachtung kann von der zuständigen Stelle gefordert werden, wenn sich im Zusammenhang mit einer neurologischen/psychiatrischen Untersuchung oder als Ergänzung zu dieser eine Indikation ergibt (siehe Absatz 2, Anhang 17 zu Abschnitt B).
- (b) Ist eine psychologische Beurteilung angezeigt, kann ausschließlich ein vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannter Psychologe beauftragt werden.
- (c) Der Psychologe muss der zuständigen Stelle ein schriftliches Gutachten zuleiten, in welchem er seine Meinung darlegt und eine Empfehlung ausspricht.

#### **JAR-FCL 3.245**

##### **Hautkrankheiten**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Hautkrankheiten aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Gemäß Anhang 18, Abschnitt B ist auf folgende Störungen oder Erkrankungen besonders zu achten:
  - Endogene und exogene Ekzeme;
  - Ausgeprägte Psoriasis;
  - Bakterielle Infektionen;
  - Arzneimittlexantheme;
  - Bullöse Dermatosen;
  - Bösartige Erkrankung der Haut;

Urticaria;

Zweifelsfälle sind an die zuständige Stelle weiterzuleiten.

#### **JAR-FCL 3.246**

##### **Onkologische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder primäre noch sekundäre maligne Erkrankungen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der/den betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Nach der Behandlung einer malignen Erkrankung kann die Tauglichkeit eines Bewerbers gemäß Anhang 19, Abschnitt B geprüft werden.

## Abschnitt C

### Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 2

#### JAR-FCL 3.250

##### Untersuchung des Herz-Kreislauf-Systems

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen am Herz-Kreislauf-System aufweisen, durch welche die sichere Ausführung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei der Erstuntersuchung nach Klasse 2, der ersten Untersuchung nach Abschluss des 40. Lebensjahres und danach bei jeder flugmedizinischen Tauglichkeitsuntersuchung, ist ein 12-Kanal-Ruhe-EKG mit schriftlichem Befundbericht erforderlich.
- (c) Ein Belastungs-EKG ist gemäß Anhang 1, Abschnitt C erforderlich, wenn klinisch indiziert.
- (d) Ruhe- und Belastungs-EKG's können von anerkannten flugmedizinischen Sachverständigen (AME) in Verbindung mit einem Kardiologen befundet werden.
- (e) Weist ein Bewerber zwei oder mehr Hauptrisikofaktoren für atherosklerotische Gefäßveränderungen (Rauchen, Hypertonie, Diabetes mellitus, Übergewicht etc.) auf, ist bei der Erstuntersuchung zum Erwerb eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 und bei der ersten Untersuchung nach Vollendung des 40. Lebensjahres die Bestimmung der Plasmalipide und des Serumcholesterins erforderlich.

#### JAR-FCL 3.255

##### Herz-Kreislauf-System und Blutdruck

- (a) Die Blutdruckmessung muss gemäß Absatz 3, Anhang 1 zu Abschnitt C erfolgen.
- (b) Überschreitet der Blutdruck mit oder ohne Behandlung dauerhaft die Werte von 160 mmHg systolisch oder 95 mmHg diastolisch, ist Untauglichkeit festzustellen.
- (c) Blutdrucksenkende Medikamente müssen mit der sicheren Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte vereinbar sein (siehe Absatz 4, Anhang 1 zu Abschnitt C). Die Einleitung einer medikamentösen Behandlung erfordert zum sicheren Ausschluss signifikanter Nebenwirkungen die Feststellung der zeitlichen Untauglichkeit.
- (d) Bewerber mit symptomatischer Hypotonie müssen als untauglich eingestuft werden.

**JAR-FCL 3.260****Herz-Kreislauf-System, Koronare Herzkrankheit**

- (a) Der Verdacht auf koronare Herzkrankheit bei einem Bewerber muss diagnostisch geklärt werden. Bei Bewerbern mit wenig ausgeprägter asymptomatischer koronarer Herzkrankheit kann die zuständige Stelle gemäß Absatz 5, Anhang 1 zu Abschnitt C die Tauglichkeit prüfen.
- (b) Bei Bewerbern mit symptomatischer koronarer Herzkrankheit muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (c) Nach Herzinfarkt müssen Bewerber als untauglich eingestuft werden. Bei Erfüllung der Forderungen gemäß Absatz 6, Anhang 1 zu Abschnitt C kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit prüfen.
- (d) Nach koronarer Bypass-Operation oder koronarer Angioplastie/Stenting muss ein Bewerber als untauglich eingestuft werden. Bei Erfüllung der Forderungen gemäß Absatz 7, Anhang 1 zu Abschnitt C kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit prüfen.

**JAR-FCL 3.265****Herz-Kreislauf-System, Rhythmus und Überleitungsstörungen**

- (a) Bewerber mit intermittierenden oder permanenten Vorhofrhythmusstörungen einschließlich sinuatrialer Funktionsstörungen müssen gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (b) Bewerber mit asymptomatischer Sinusbradykardie oder -tachykardie können als tauglich eingestuft werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen.
- (c) Bewerber mit asymptomatischen, isolierten, uniformen, ventrikulären Extrasystolen brauchen nicht als untauglich eingestuft zu werden. Jedoch erfordern häufige oder komplexe Formen eine vollständige fachkardiologische Begutachtung gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt C.
- (d) Finden sich keine weiteren Normabweichungen, können Bewerber mit inkomplettem Schenkelblock oder stabilem elektrischen Linkslagetyp als tauglich eingestuft werden.
- (e) Liegt ein kompletter Rechts- oder Linksschenkelblock vor, muss bei der erstmaligen Diagnosestellung und bei jeder Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis eine fachkardiologische Begutachtung gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt C erfolgen.
- (f) Bewerber die eine Tachykardie mit schmalem oder breitem QRS-Komplex aufweisen, müssen als untauglich eingestuft werden. Die zuständige Stelle kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt C prüfen.
- (g) Bei Bewerbern mit Herzschrittmacher muss Untauglichkeit festgestellt werden. Die zuständige Stelle kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 8, Anhang 1 zu Abschnitt C prüfen.

**JAR-FCL 3.270****Herz-Kreislauf-System, Allgemeines**

- (a) Bewerber mit peripherer, arterieller Gefäßerkrankung müssen sowohl vor, als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich eingestuft werden. Eine fehlende funktionelle Beeinträchtigung vorausgesetzt und unter Erfüllung der Forderungen der Absätze 5 und 6, Anhang 1 zu Abschnitt C kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit prüfen.
- (b) Bewerber mit thorakalem oder abdominellem Aortenaneurysma müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Therapie als untauglich eingestuft werden. Bei Bewerbern mit infrarenalem, abdominellem Aortenaneurysma, kann die Tauglichkeit unter Erfüllung der Forderungen in Absatz 9, Anhang 1 zu Abschnitt C durch die zuständige Stelle geprüft werden.
- (c) Bewerber mit signifikanten Veränderungen an den Herzklappen müssen als untauglich eingestuft werden.
  - (1) Bei Bewerbern mit geringfügigen Veränderungen an den Herzklappen kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit gemäß Absatz 10 (a) und (b), Anhang 1 zu Abschnitt C prüfen.
  - (2) Bei Bewerbern nach Operation an den Herzklappen oder deren Ersatz muss Untauglichkeit festgestellt werden. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle gemäß Absatz 10 (c), Anhang 1 zu Abschnitt C geprüft werden.
- (d) Eine Behandlung mit Antikoagulantien macht untauglich. Nach zeitlich begrenzter Behandlung kann bei einem Bewerber die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle gemäß Absatz 10, Anhang 1 zu Abschnitt C geprüft werden.
- (e) Jede Veränderung an Epi-, Myo- oder Endokard eines Bewerbers, die in ihrer flugmedizinischen Bewertung nicht gesondert geregelt ist, macht untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle nach vollständiger Ausheilung und umfassender fachkardiologischer Untersuchung gemäß Absatz 12, Anhang 1, Abschnitt C geprüft werden.
- (f) Bei angeborenen Herzfehlern muss sowohl vor als auch nach der chirurgischen Behandlung Untauglichkeit festgestellt werden. Bei Bewerbern mit geringfügigen Veränderungen kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit nach fachkardiologischer Untersuchung gemäß Absatz 13, Anhang 1, Abschnitt C prüfen.
- (g) Bei Bewerbern mit Herz- oder Herz-Lungen-Transplantation ist Untauglichkeit festzustellen.
- (h) Bewerber mit einer Krankheitsvorgeschichte rezidivierender vasovagaler Synkopen müssen als untauglich eingestuft werden. Bei Bewerbern mit unklarer Krankheitsvorgeschichte kann durch die zuständige Stelle gemäß Absatz 14, Anhang 1 zu Abschnitt C die Tauglichkeit geprüft werden.

**JAR-FCL 3.275****Lunge und Atmung, Allgemeines**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen des Atmungssystems aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

- (b) Eine pa-Röntgenaufnahme von Herz und Lunge ist nur erforderlich, wenn eine klinische oder epidemiologische Indikation besteht.
- (c) Bei der Erstuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, bei der ersten Untersuchung nach Vollendung des 40. Lebensjahres, danach alle vier Jahre oder wenn klinisch indiziert, muss der expiratorische Spitzenfluss gemäß Absatz 1, Anhang 2 zu Abschnitt C bestimmt werden. Bei Bewerbern mit signifikanter Beeinträchtigung der Lungenfunktion (siehe Absatz 1, Anhang 2 zu Abschnitt C) ist Untauglichkeit festzustellen.

#### **JAR-FCL 3.280**

##### **Lunge und Atmung, Erkrankungen**

- (a) Bewerber mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung müssen als untauglich eingestuft werden.
- (b) Bewerber mit Asthma, welches medikamentöser Behandlung bedarf, müssen gemäß Absatz 2, Anhang 2 zu Abschnitt C beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit bestehender Entzündung des Atemsystems müssen als zeitlich untauglich eingestuft werden.
- (d) Bewerber mit Sarkoidose müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 3, Anhang 2 zu Abschnitt C).
- (e) Bewerber mit Spontanpneumothorax müssen bis zu umfassender diagnostischer Klärung gemäß Absatz 4, Anhang 2 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (f) Nach einem thorax-chirurgischen Eingriff müssen Bewerber für mindestens drei Monate nach der Operation und so lange als untauglich eingestuft werden, bis die Nachwirkungen soweit abgeklungen sind, dass die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte nicht mehr gefährdet sein könnte (siehe Absatz 5, Anhang 2 zu Abschnitt C).
- (g) Bewerber mit unbefriedigend therapiertem oder unbefriedigend therapierbarem Schlafapnoe-Syndrom müssen als untauglich beurteilt werden.

#### **JAR-FCL 3.285**

##### **Magen-Darm-Trakt, Allgemeines**

Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine funktionellen oder organischen Krankheiten des Magen-Darm-Traktes oder seiner Anhangsorgane aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

#### **JAR-FCL 3.290**

##### **Magen-Darm-Trakt, Erkrankungen**

- (a) Bewerber mit behandlungsbedürftigen, dyspeptischen Funktionsstörungen oder Pankreatitis müssen bis zur Begutachtung gemäß Absatz 1, Anhang 3 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (b) Bewerber mit klinisch asymptomatischen Gallensteinen, welche zufällig entdeckt wurden, müssen gemäß Absatz 2, Anhang 3 zu Abschnitt C beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit anamnestischer oder klinisch festgestellter akuter oder chronischer, entzündlicher Darmerkrankung müssen als Untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 3, Anhang 3 zu Abschnitt C).
- (d) Ein Bewerber darf keine Hernien aufweisen, deren Symptome Handlungsunfähigkeit verursachen könnten.
- (e) Bei jeder Art von Erkrankungs- oder Operationsfolgen im Bereich des Magen-Darm-Traktes oder seiner Anhangsorgane deren Symptome während eines Fluges Handlungsunfähigkeit verursachen könnten, besonders bei Obstruktion durch Striktur oder Kompression, muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (f) Nach chirurgischen Eingriffen am Magen-Darm-Trakt oder seiner Anhangsorgane, besonders wenn Total- oder Teilresektionen oder Umleitungen notwendig waren, müssen Bewerber für einen Zeitraum von mindestens drei Monaten und solange als untauglich eingestuft werden, bis die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte durch die Operationsfolgen nicht mehr gefährdet sein könnte (siehe Absatz 4, Anhang 3 zu Abschnitt C).

#### **JAR-FCL 3.295**

##### **Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Störungen metabolischer, endokrinologischer oder dyspeptisch-digestiver Natur aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei Bewerbern mit Funktionsstörungen im Bereich von Stoffwechsel, Ernährung oder Endokrinium kann gemäß Absatz 1, Anhang 4 zu Abschnitt C die Tauglichkeit geprüft werden.
- (c) Bei Bewerbern mit Diabetes mellitus kann die Tauglichkeit nur gemäß Absatz 2 und 3, Anhang 4 zu Abschnitt C geprüft werden.
- (d) Bei Bewerbern mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (e) Bewerber mit einem Body Mass Index von  $\geq 35$  dürfen nur als tauglich eingestuft werden, wenn das Übergewicht die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte nicht beeinträchtigt und eine befriedigende kardiovaskuläre Bewertung stattgefunden hat (siehe JAR-FCL 3.320 (deutsch)).

#### **JAR-FCL 3.300**

##### **Blut und Blutbildung**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine hämatologischen Erkrankungen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei der Erstuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 und wenn es klinisch indiziert ist, muss das Hämoglobin bestimmt werden. Bei deutlicher Anämie mit einem Hämatokrit unter 32 % muss Untauglichkeit festgestellt werden (siehe Absatz 1, Anhang 5 zu Abschnitt C).
- (c) Bewerber mit Sichelzellanämie müssen gemäß Absatz 1, Anhang 5 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (d) Bewerber mit signifikanter, lokaler oder generalisierter Vergrößerung der Lymphknoten und Erkrankungen des Blutes müssen gemäß Absatz 2, Anhang 5 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (e) Bewerber mit akuter Leukämie müssen als untauglich eingestuft werden. Nach erwiesener Vollremission kann die Tauglichkeit von Bewerbern durch die zuständige Stelle geprüft werden. Erstbewerber mit einer chronischen Leukämie müssen als untauglich eingestuft werden. Bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit gemäß Absatz 3, Anhang 5 zu Abschnitt C geprüft werden.
- (f) Bewerber mit deutlicher Milzvergrößerung müssen gemäß Absatz 4, Anhang 5 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (g) Bewerber mit signifikanter Polyzythämie müssen gemäß Absatz 5, Anhang 5 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.
- (h) Bewerber mit Blutgerinnungsstörungen müssen gemäß Absatz 6, Anhang 5 zu Abschnitt C als untauglich eingestuft werden.

### JAR-FCL 3.305

#### Niere und Harntrakt

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Veränderungen des Harntraktes oder seiner Anhangsorgane aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bewerber mit Zeichen einer organischen Nierenerkrankung müssen als untauglich eingestuft werden. Bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung ist eine Harnanalyse vorzunehmen. Der Harn darf keine Bestandteile oder Substanzen enthalten, die auf eine Erkrankung hinweisen, oder krankhafte Bedeutung haben könnten. Erkrankungen an den ableitenden Harnwegen und den Geschlechtsorganen sollten gemäß Absatz 1, Anhang 6 zu Abschnitt C besonders beachtet werden.
- (c) Bewerber mit Steinbildung in den Harnwegen müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 2, Anhang 6 zu Abschnitt C).
- (d) Bewerber mit Erkrankungs- oder Operationsfolgen an Niere und Harntrakt, die Handlungsunfähigkeit verursachen könnten, besonders bei Obstruktion durch Strikturen oder Kompressionen, müssen als untauglich eingestuft werden. Bei Bewerbern mit kompensiertem Zustand nach Nephrektomie kann, sofern weder Hypertonie noch Urämie bestehen, die Tauglichkeit gemäß Absatz 3, Anhang 6 zu Abschnitt C geprüft werden.

- (e) Nach chirurgischen Eingriffen an Niere oder Harntrakt, insbesondere mit Total- oder Teilresektion oder einer Umleitung müssen Bewerber für die Dauer von mindestens drei Monaten und solange als untauglich eingestuft werden, bis die sichere Ausübung der mit der (den) Lizenz(en) verbundenen Rechte durch die Operationsfolgen nicht mehr gefährdet sein könnte (siehe Absatz 3 und 4, Anhang 6 zu Abschnitt C).

**JAR-FCL 3.310****Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 und Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell eine Geschlechts- oder Infektionskrankheit aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Gemäß Anhang 7, Abschnitt C ist auf die Vorgeschichte oder Verdachtsdiagnose von folgenden Erkrankungen besonders zu achten:
  - (1) Positiver HIV-Test;
  - (2) Beeinträchtigung des Immunsystems;
  - (3) Infektiöse Hepatitis;
  - (4) Syphilis

**JAR-FCL 3.315****Gynäkologie und Geburtshilfe**

- (a) Bewerberinnen um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaberinnen eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Erkrankungen geburtshilflicher oder gynäkologischer Art aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bewerberinnen mit schweren therapieresistenten Menstruationsstörungen müssen als untauglich eingestuft werden.
- (c) Eine Schwangerschaft macht untauglich. Ergibt die geburtshilfliche Begutachtung einen völlig normalen Schwangerschaftsverlauf, kann gemäß Absatz 1, Anhang 8 zu Abschnitt C Tauglichkeit bis zum Ende der 26. Schwangerschaftswoche festgestellt werden. Wird vollständige Erholung nach Entbindung bzw. Beendigung der Schwangerschaft bescheinigt, können die mit der Lizenz verbundenen Rechte wieder ausgeübt werden.
- (d) Nach einem gynäkologischen Eingriff müssen Bewerberinnen für mindestens drei Monate und solange als untauglich eingestuft werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte nicht mehr gefährden könnten (siehe gemäß Absatz 2, Anhang 8 zu Abschnitt C).

**JAR-FCL 3.320****Bewegungsapparat**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen der Knochen, Gelenke, Muskeln und Sehnen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

- (b) Bewerber müssen gemäß Absatz 1, Anhang 9 zu Abschnitt C zur sicheren Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte über genügend Sitzhöhe, ausreichende Länge von Armen und Beinen sowie die erforderliche Muskelkraft verfügen.
- (c) Bewerber müssen über eine ausreichende Funktion des Bewegungsapparates verfügen. Signifikante Erkrankungs- oder Verletzungsfolgen sowie angeborene Veränderungen an Knochen, Gelenken, Muskeln oder Sehnen müssen auch nach operativer Behandlung gemäß Absatz 1, 2 und 3, Anhang 9 zu Abschnitt C beurteilt werden.

### **JAR-FCL 3.325**

#### **Psychiatrische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell an einer akuten oder chronischen, angeborenen oder erworbenen psychiatrischen Erkrankung, Behinderung oder Normabweichung gelitten haben oder leiden, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Auf die folgenden Auffälligkeiten ist besonders zu achten (siehe Anhang 10, Abschnitt C):
  - (1) Psychotische Symptome;
  - (2) Affektive Störungen;
  - (3) Persönlichkeitsstörungen, insbesondere wenn sie zu auffälligem normabweichendem Verhalten geführt haben;
  - (4) Geisteskrankheiten und Neurosen;
  - (5) Alkoholismus;
  - (6) Einnahme oder Missbrauch psychotroper Medikamente oder anderer Substanzen mit oder ohne Abhängigkeit.

### **JAR-FCL 3.330**

#### **Neurologische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell eine neurologische Besonderheit aufgewiesen haben oder aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Auf die folgenden Auffälligkeiten ist besonders zu achten (siehe Anhang 11, Abschnitt C):
  - (1) Progressive Erkrankung des Nervensystems;
  - (2) Epilepsie und andere anfallsartige Störungen;
  - (3) Erkrankungen mit hoher Neigung zu Hirnfunktionsstörungen;
  - (4) Schädelhirntrauma;
  - (5) Verletzungen des Rückenmarks oder der peripheren Nerven.

- (c) Gemäß Anhang 11, Abschnitt C ist ein Elektroenzephalogramm abzuleiten, wenn es aus der Krankheitsvorgeschichte des Bewerbers hervorgeht oder klinisch indiziert ist.

### JAR-FCL 3.335

#### Sehorgan

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Normabweichungen der Funktionen des Auges oder seiner Anhangsorgane, keine angeborene oder erworbene, akute oder chronische krankhafte Veränderung und auch keine Operations- oder Traumafolgen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei der Erstuntersuchung ist gemäß Absatz 1 (b), Anhang 12 zu Abschnitt C eine fachophthalmologische Untersuchung des Sehorgans durchzuführen, welche mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen muss:
1. Anamnese;
  2. Bestimmung des unkorrigierten und wenn erforderlich des bestkorrigierten Nah-, Intermediär- und Fernvisus;
  3. Augenmuskelgleichgewicht und Stereopsis;
  4. Farberkennung;
  5. Gesichtsfeld;
  6. Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, Anatomie, brechende Medien und Funduskopie.
- (c) Bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen ist gemäß Absatz 2, Anhang 12 zu Abschnitt C eine Routineuntersuchung des Sehorgans durchzuführen, welche mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen muss:
1. Anamnese;
  2. Bestimmung des unkorrigierten und wenn erforderlich des bestkorrigierten Nah-, Intermediär- und Fernvisus;
  3. Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, Anatomie, brechende Medien und Funduskopie;
  4. weitergehende fachophthalmologische Untersuchungen, wenn indiziert (siehe Absatz 4, Anhang 12 zu Abschnitt C).

### JAR-FCL 3.340

#### Sehvermögen

- (a) Fernvisus.  
Der Fernvisus muss für jedes Auge mit oder ohne Korrektur mindestens 0,5 und bei beidäugigem Sehen mindestens 1,0 betragen (siehe JAR-FCL 3.340 (f)). Grenzwerte für die unkorrigierte Sehschärfe sind nicht festgelegt.
- (b) Refraktionsfehler.  
Fehlsichtigkeit ist definiert als die Abweichung in Dioptrien von der Normalsichtigkeit. Der Beurteilung ist der am stärksten ametropen Meridian zugrunde zu legen. Die Refraktion muss gemäß Absatz 1, Anhang 13 zu Abschnitt C mit Standardmethoden bestimmt werden. Bewerber mit Fehlsichtigkeiten sind unter folgenden Voraussetzungen als tauglich einzustufen:

- (1) Refraktionsfehler
    - (I) Bei der Erstuntersuchung darf die Fehlsichtigkeit +/- 5 Dioptrien nicht überschreiten (siehe Absatz 2 (c), Anhang 13 zu Abschnitt C);
    - (II) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit eines Bewerbers, der nach Auffassung der zuständigen Stelle ausreichende fliegerische Erfahrung aufweist, mit Fehlsichtigkeiten im hyperopen Bereich bis + 5 Dioptrien und im myopen Bereich bis - 8 Dioptrien von der zuständigen Stelle geprüft werden (siehe Absatz 2 (c), Anhang 13 zu Abschnitt C).
  - (2) Astigmatismus
    - (I) Bei der Erstuntersuchung darf die astigmatische Komponente einer Fehlsichtigkeit 3 Dioptrien nicht überschreiten;
    - (II) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit eines Bewerbers, der nach Auffassung der zuständigen Stelle ausreichende fliegerische Erfahrung aufweist, mit einer astigmatischen Komponente der Fehlsichtigkeit von mehr als 3 Dioptrien von der zuständigen Stelle geprüft werden.
  - (3) Ein Keratokonus macht untauglich. Bei der Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung kann bei Bewerbern, die die Anforderungen an das Sehvermögen vollständig erfüllen, die flugmedizinische Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden (siehe Absatz 3, Anhang 13 zu Abschnitt C).
  - (4) Bei Bewerbern mit Amblyopie muss die Sehschärfe des amblyopen Auges mindestens 0,32 betragen. Die flugmedizinische Tauglichkeit eines Bewerbers kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Sehschärfe des nicht amblyopen Auges mindestens 1,0 beträgt und keinerlei sonstige normabweichende Befunde (einschließlich Refraktionsfehler) dieses Auges bestehen.
  - (5) Anisometropie
    - (I) Bei der Erstuntersuchung darf der Unterschied der Fehlsichtigkeiten beider Augen (Anisometropie) 3 Dioptrien nicht überschreiten;
    - (II) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit eines Bewerbers, der nach Auffassung der zuständigen Stelle ausreichende fliegerische Erfahrung aufweist, mit Unterschieden der Fehlsichtigkeiten beider Augen (Anisometropie) über 3 Dioptrien von der zuständigen Stelle geprüft werden. Überschreiten die Unterschiede der Fehlsichtigkeiten beider Augen (Anisometropie) 3 Dioptrien, so müssen Kontaktlinsen zur Korrektur getragen werden.
  - (6) Entwicklung und Verlauf von Alterssichtigkeit muss bei jeder Verlängerungsuntersuchung kontrolliert werden.
  - (7) Bewerber müssen ggf. mit der erforderlichen Korrektur, die Tafeln nach Nieden (oder Äquivalent) N1 in 30 bis 50 cm und N9 in 100 cm lesen können (siehe JAR-FCL 3.340 (f)).
- (c) Bewerber mit signifikanter Beeinträchtigung der Stereopsis müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 4, Anhang 13 zu Abschnitt C).
- (d) Bewerber die Doppelbilder wahrnehmen, müssen als untauglich eingestuft werden.
- (e) Bewerber mit beeinträchtigtem Gesichtsfeld müssen als untauglich eingestuft werden (siehe Absatz 4, Anhang 13 zu Abschnitt C).
- (f) (1) Wird eine Sehanforderung nur mit Sehhilfe erfüllt, müssen Brille oder Kontaktlinsen eine bestmögliche Korrektur darstellen und für fliegerische Zwecke geeignet sein.

- (2) Korrekturen des Sehvermögens für fliegerische Zwecke müssen die Erfüllung aller Sehanforderungen in allen Distanzen sicherstellen. Die Erfüllung der Sehanforderungen müssen mit einer einzigen Brille möglich sein.
  - (3) Eine gleichartige Ersatzbrille muss bei der Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte jederzeit griffbar sein.
- (g) Augenoperationen
- (1) Refraktiv-chirurgische Eingriffe machen untauglich. Die flugmedizinische Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle geprüft werden (siehe Absatz 6, Anhang 13 zu Abschnitt C).
  - (2) Kataraktoperationen, Operationen der Retina und Operationen zur Behandlung eines Glaukoms machen untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die flugmedizinische Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden (siehe Absatz 7, Anhang 13 zu Abschnitt C).

### **JAR-FCL 3.345**

#### **Farberkennung**

- (a) Normale Farberkennung ist definiert als Fähigkeit, eine Prüfung anhand von pseudoisochromatischen Tafeln nach Ishihara oder am Anomaloskop nach Nagel als normaler Trichromat zu bestehen (siehe Absatz 1, Anhang 14 zu Abschnitt C).
- (b) Bewerber müssen über eine normale Farberkennung verfügen oder farbensicher sein. Bewerber, die bei der Untersuchung an den pseudoisochromatischen Tafeln nach Ishihara Fehler machen, können als farbensicher eingestuft werden, wenn sie eine umfassende Untersuchung mit anerkannten Methoden (Anomaloskop oder Signallaternen) gemäß Absatz 2, Anhang 14 zu Abschnitt C erfolgreich bestehen.
- (c) Bewerber, die die anerkannten Farberkennungsprüfungen nicht bestehen, müssen als nicht farbensicher und als untauglich eingestuft werden.
- (d) Die flugmedizinische Tauglichkeit eines nicht farbensicheren Bewerbers kann durch die zuständige Stelle geprüft werden. Im Falle der Tauglichkeit muss jedoch eine Einschränkung nur für Flüge innerhalb der Fluginformationsgebiete der JAA-Mitgliedsstaaten nach Sichtflugregeln und bei Tag ausgesprochen werden.

### **JAR-FCL 3.350**

#### **Hals, Nase, Ohren**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Funktionsstörungen im Bereich der Ohren, der Nase, ihrer Nebenhöhlen, des Rachens (einschließlich Mundhöhle, Zähne und Kehlkopf) aufweisen und weder an krankhaften, akuten oder chronischen, angeborenen oder erworbenen Veränderungen noch an Operations- oder Traumafolgen leiden, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.
- (b) Bei der Erstuntersuchung ist eine umfassende HNO-Untersuchung durchzuführen. Bestehen Unklarheiten oder Zweifel an den erhobenen Befunden oder deren Relevanz für die flugmedizinische

Tauglichkeit des Bewerbers, oder ergeben sich Befunde mit Normabweichungen muss eine HNO-fachärztliche Untersuchung durchgeführt werden.

- (c) Bei allen Verlängerungs- und Erneuerungsuntersuchungen ist eine HNO-Routineuntersuchung vorzunehmen (siehe Absatz 2, Anhang 15 zu Abschnitt C).
- (d) Wird eine der folgenden Erkrankungen festgestellt, muss ein Bewerber als untauglich eingestuft werden:
  - (1) Aktive, akute oder chronische, krankhafte Affektionen im Bereich des Innen- oder Mittelohres;
  - (2) Nicht verheilte Perforation oder Fehlfunktion des Trommelfells (siehe Absatz 3, Anhang 15 zu Abschnitt C);
  - (3) Vestibuläre Funktionsstörung (siehe Absatz 4, Anhang 15 zu Abschnitt C);
  - (4) Signifikante Behinderungen der Nasenatmung einer oder beider Seiten oder Funktionsstörungen der Nasennebenhöhlen;
  - (5) Deutliche Missbildungen oder signifikante, akute oder chronische Infektion der Mundhöhle oder der oberen Luftwege;
  - (6) Deutliche Stimm- oder Sprachstörungen.

#### **JAR-FCL 3.355**

##### **Hörvermögen**

- (a) Das Hörvermögen muss bei allen Untersuchungen überprüft werden. Der Bewerber muss die Umgangssprache aus einer Distanz von 2 m und mit dem Rücken zum anerkannten flugmedizinischen Sachverständigen (AME) einwandfrei verstehen.
- (b) Bei Erweiterung der betreffenden Lizenz(en) um eine Instrumentenflugberechtigung, ist gemäß Absatz 1, Anhang 16 zu Abschnitt C bei der ersten Untersuchung zum Erwerb der Berechtigung, danach alle fünf Jahre bis zum vollendeten 40. Lebensjahr und danach alle zwei Jahre eine Reintonaudiometrie erforderlich.
  - (1) Der auf jedem Ohr gemessene Hörverlust darf bei den Frequenzen 500 Hz, 1000 Hz und 2000 Hz höchstens 20 dB und bei 3000 Hz höchstens 35 dB betragen.
  - (2) Liegt der Hörverlust bei einem Bewerber um eine Instrumentenflugberechtigung oder Inhaber einer solchen bei 2 oder mehr Frequenzen innerhalb eines Bereiches von 5 dB unterhalb der oben genannten Grenzwerte, muss mindestens jährlich eine Reintonaudiometrie durchgeführt werden.
  - (3) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann bei schwerhörigen Bewerbern die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Sprachaudiometrie gemäß Absatz 2, Anhang 16 zu Abschnitt C zu einem zufriedenstellenden Ergebnis führt.

#### **JAR-FCL 3.360**

##### **Psychologische Begutachtung**

- (a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine psychologischen Mängel oder auffälligen Persönlichkeitsstrukturen, besonders im Hinblick auf die Befähigung im Flugbetrieb aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den)

betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte. Eine psychologische Begutachtung kann von der zuständigen Stelle gefordert werden (siehe Absatz 1, Anhang 17 zu Abschnitt C), wenn sich im Zusammenhang mit einer neurologischen/psychiatrischen Untersuchung oder als Ergänzung zu dieser eine Indikation ergibt (siehe Absatz 2, Anhang 17 zu Abschnitt C).

- (b) Ist eine psychologische Beurteilung angezeigt, kann ausschließlich ein vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannter Psychologe beauftragt werden.
- (c) Der Psychologe muss der zuständigen Stelle ein schriftliches Gutachten zuleiten, in welchem er seine Meinung darlegt und eine Empfehlung ausspricht.

**JAR-FCL 3.365**

**Hautkrankheiten**

(a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Hautkrankheiten aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

(b) Gemäß Anhang 18, Abschnitt C ist auf folgende Störungen oder Erkrankungen besonders zu achten:

Endogene und exogene Ekzeme;

Ausgeprägte Psoriasis;

Bakterielle Infektionen;

Arzneimittlexantheme;

Bullöse Dermatosen;

Bösartige Erkrankung der Haut;

Urticaria.

Zweifelsfälle sind der zuständigen Stelle weiterzuleiten.

**JAR-FCL 3.370**

**Onkologische Erkrankungen**

(a) Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder primäre noch sekundäre maligne Erkrankungen aufweisen, durch welche die sichere Ausübung der mit der/den betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte gefährdet sein könnte.

(b) Nach der Behandlung einer malignen Erkrankung kann die Tauglichkeit eines Bewerbers gemäß Anhang 19, Abschnitt B geprüft werden.

## Anhänge zu den Abschnitten B und C

### Anhang 1 zu Abschnitt B und C

#### (flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)

#### Herz-Kreislauf-System

(siehe JAR-FCL 3.130 bis 3.150 und 3.250 bis 3.270)

1. Ein Belastungs-EKG ist erforderlich:
  - (a) Bei Verdacht auf eine Erkrankung des Herzkreislaufsystems;
  - (b) Zur weiteren Abklärung eines Ruhe-EKG's;
  - (c) Nach Ermessen der zuständigen Stelle oder eines vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten flugmedizinischen Sachverständigen;
  - (d) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 nach Vollendung des 65. Lebensjahres und dann alle vier Jahre;
  - (e) reserviert
2.
  - (a) Die Untersuchung der Serumlipide ist eine diagnostische Maßnahme. Signifikante Normabweichungen müssen in Zusammenarbeit mit der zuständigen Stelle weiter geklärt und überwacht werden.
  - (b) Bestehen mehrere Risikofaktoren (Rauchen, positive Familienanamnese, pathologische Lipidwerte, Hypertonie usw.) muss eine kardiovaskuläre Begutachtung durch die zuständige Stelle, ggf. in Zusammenarbeit mit einem flugmedizinischen Zentrum (AMC) oder einem anerkannten flugmedizinischen Sachverständigen (AME) veranlasst werden.
3. Die Diagnose einer Hypertonie bedarf der Überprüfung anderer potentieller Risikofaktoren für Gefäßveränderungen. Der systolische Blutdruck ist beim Auftreten der Korotkoff'schen Geräusche (Phase I) und der diastolische Blutdruck, bei deren Verschwinden (Phase V) zu notieren. Der Blutdruck sollte zweimal gemessen werden. Erhöhter Blutdruck und/oder Ruhepuls bedürfen der weiteren Klärung und Überwachung.
4. Einer antihypertensiven Behandlung muss die zuständige Stelle zustimmen. Zu den anerkannten Pharmaka gehören:
  - (a) Diuretika außer Schleifendiuretika;
  - (b) Bestimmte im wesentlichen hydrophile Beta-Blocker;
  - (c) ACE-Hemmer;
  - (d) Angiotensin 2/AT<sub>1</sub>-Rezeptoren Antagonisten (Sartane);
  - (e) Kalziumantagonisten.

Bei Klasse 1 kann im Fall der medikamentösen Blutdruckbehandlung die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ ausgesprochen werden. Bei Klasse 2 kann die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ ausgesprochen werden.

5. Bei Verdacht auf asymptotische koronare Herzkrankheit muss ein Belastungs-EKG durchgeführt werden und falls notwendig durch Szintigraphie oder Stressechokardiographie und/oder Koronarangiographie ergänzt werden.

6. Ein asymptomatischer Bewerber, der nach einem Herzinfarkt oder sonstigen Myokardischämien Gefäßrisikofaktoren zufriedenstellend reduziert hat und keiner antianginösen Medikation bedarf, kann frühestens sechs Monate nach dem schädigenden Ereignis durch die zuständige Stelle in seiner Tauglichkeit überprüft werden. Dazu müssen die folgenden Untersuchungsergebnisse vorliegen:
- (a) Ein symptomlimitiertes 12-Kanal-Belastungs-EKG bis zum Erreichen der Ausbelastungskriterien, welches keine Anzeichen einer myokardialen Ischämie aufweist. Dieses Belastungs-EKG muss durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen beurteilt werden. Zeigt das Ruhe-EKG Auffälligkeiten, kann eine Szintigraphie und/oder Stressechokardiographie erforderlich sein.
  - (b) Nachweis einer mindestens 50 %igen linksventrikulären Auswurffraktion ohne signifikante Wandbewegungsstörungen sowie eine normale rechtsventrikuläre Auswurffraktion.
  - (c) Ein 24-h-Langzeit-EKG, welches weder ausgeprägte Überleitungsstörungen noch komplexe oder häufige Rhythmusstörungen aufweist.
  - (d) Eine Koronarangiographie, in welcher in Koronargefäßen außerhalb des Infarktgebietes keine Gefäßstenosen von mehr als 30 % und keine Funktionsstörungen in deren Versorgungsbereichen erkennbar sein dürfen.
  - (e) Die weitere Überwachung erfordert jährliche fachkardiologische Kontrolluntersuchungen durch einen Kardiologen. Ein Belastungs-EKG oder eine Belastungs-Szintigraphie/Stressechokardiographie sind einzubeziehen, wenn im Ruhe-EKG Auffälligkeiten nachweisbar sind.
  - (f) Kontrollkoronarangiographien müssen alle fünf Jahre durchgeführt werden. Wenn die Belastungs-EKG's keinerlei Verschlechterung erkennen lassen und deren Ergebnisse durch die zuständige Stelle anerkannt werden, kann geprüft werden, ob auf die Kontrollkoronarangiographien verzichtet werden kann.

*Bewertung durch die zuständige Stelle:*

Sind die o. g. Bedingungen erfüllt, muss bei Bewerbern für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ ausgesprochen werden. Haben Bewerber für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Bedingungen gemäß Absatz 6 (a), (b) und (c) erfüllt, kann die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ geprüft werden. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, die auch Absatz 6 (d) erfüllen, kann die Tauglichkeit ohne die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ geprüft werden.

7. Ein asymptomatischer Bewerber, der seine Risikofaktoren für Gefäßveränderungen zufriedenstellend reduziert hat und keiner antianginösen Medikation mehr bedarf, kann frühestens sechs Monate nach einer koronaren Bypass-Operation, koronarer Angioplastie oder koronarem Gefäßstenting durch die zuständige Stelle in seiner Tauglichkeit überprüft werden. Dazu müssen die folgenden Untersuchungsergebnisse vorliegen:
- (a) Ein symptomlimitiertes 12-Kanal-Belastungs-EKG bis zum Erreichen der Ausbelastungskriterien, welches keine Anzeichen einer myokardialen Ischämie aufweist. Dieses Belastungs-EKG muss durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen beurteilt werden. Zeigt das Ruhe-EKG Auffälligkeiten, kann eine Szintigraphie und/oder Stressechokardiographie erforderlich sein.
  - (b) Nachweis einer mindestens 50 %igen linksventrikulären Auswurffraktion ohne signifikante Wandbewegungsstörungen wie Dyskinesie, Hypokinesie oder Akinesie sowie eine normale rechtsventrikuläre Auswurffraktion.
  - (c) Ein 24-h-Langzeit-EKG, welches weder ausgeprägte Überleitungsstörungen noch komplexe oder häufige Rhythmusstörungen, noch Hinweise auf myokardiale Ischämie aufweist.

- (d) Eine Koronarangiographie, die in keinem der nicht durch Revaskularisation (Arterien- oder Venenbypass, koronare Angioplastie, koronares Stenting etc.) behandelten koronaren Hauptäste oder Transplantate Gefäßstenosen größer als 30 % Lumeneinengung nachweist. Darüber hinaus dürfen angioplastierte oder gestentete Gefäße keine Gefäßstenosen größer als 30 % aufweisen. Eine Beeinträchtigung der myokardialen Funktion in einem Myokardabschnitt außerhalb des durch den Myokardinfarkt irreversibel geschädigten Myokardbereiches ist nicht zulässig (siehe Anhang 1, Absatz 6 zu Abschnitt B und C). Es muss eine mindestens 50 %ige linksventrikuläre Ejektionsfraktion vorliegen. Müssen Angioplastien und/oder Stenteinlagen an mehreren Koronargefäßen, oder mehrfach Angioplastien oder Stenteinlagen an einem Koronargefäß durchgeführt werden, bedarf dies besonders intensiver fachkardiologischer Kontrolle, kann jedoch auch mit Untauglichkeit verbunden sein.
- (e) Die weitere Überwachung erfordert jährliche fachkardiologische Kontrolluntersuchungen durch einen Kardiologen. Ein Belastungs-EKG oder eine Belastungs-Szintigraphie/Stressechokardiographie sind einzubeziehen, wenn im Ruhe-EKG Auffälligkeiten nachweisbar sind.
- (f) Kontrollkoronarangiographien alle fünf Jahre müssen durchgeführt werden. Wenn die Belastungs-EKG's keinerlei Verschlechterung erkennen lassen und deren Ergebnisse durch die zuständige Stelle anerkannt werden, kann geprüft werden, ob auf die Kontrollkoronarangiographien verzichtet werden kann.

*Bewertung durch die zuständige Stelle:*

Sind die o. g. Bedingungen erfüllt, muss bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ ausgesprochen werden. Haben Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Bedingungen gemäß Absatz 7 (a), (b) und (c) erfüllt, kann die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ geprüft werden. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, die auch Absatz 7 (d) erfüllen, kann die Tauglichkeit ohne die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ geprüft werden.

- 8. (a) Jede signifikante Herzrhythmus- oder Überleitungsstörung erfordert die Begutachtung durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen. Eine solche Begutachtung muss folgendes einschließen:
  - (1) Ein symptomlimitiertes 12-Kanal-Belastungs-EKG bis zum Erreichen der Ausbelastungskriterien, welches keine Anzeichen einer myokardialen Ischämie aufweist. Dieses Belastungs-EKG muss durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen beurteilt werden. Zeigt das Ruhe-EKG Auffälligkeiten, kann eine Szintigraphie und/oder Stressechokardiographie erforderlich sein.
  - (2) Ein 24-h-Langzeit-EKG, welches weder ausgeprägte Überleitungsstörungen noch komplexe oder häufige Rhythmusstörungen, noch Hinweise auf eine myokardiale Ischämie aufweist.
  - (3) Ein 2D-Dopplerechokardiogramm, welches für keine Herzhöhle eine signifikante Vergrößerung noch strukturelle oder funktionelle Auffälligkeiten der Herzklappen oder des Myokards nachweist.

Und kann einschließen:

- (4) Eine Koronarangiographie, welche eine signifikante koronare Herzkrankheit, wie sie in den Absätzen 5, 6 und 7 des Anhangs 1 zu Abschnitt B und C definiert ist, ausschließt.
- (5) Eine elektrophysiologische Untersuchung, welche von einem durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen als frei von Merkmalen beurteilt wird, die eine plötzliche Handlungsunfähigkeit des Bewerbers bedingen könnten.

- (b) In Fällen gemäß JAR-FCL 3.145 (a), (e), (f), (g) und JAR-FCL 3.265 (a), (e), (f), (g) muss jede Tauglichkeitsfeststellung durch die zuständige Stelle bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ oder bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ enthalten. Hierbei ist zu beachten:
- (1) Bei nur einer Vorhof- oder AV-Extrasystole pro Minute im Ruhe-EKG kann auf weiterführende Diagnostik verzichtet werden und
  - (2) bei nur einer ventrikulären Extrasystole pro Minute im Ruhe-EKG kann auf weiterführende Diagnostik verzichtet werden.
  - (3) Ein Jahr nach dem ersten Auftreten eines kompletten Rechtsschenkelblocks oder drei Jahre nach dem ersten Auftreten eines kompletten Linksschenkelblockes kann die Aufhebung der Einschränkung des flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 auf „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ und Klasse 2 „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ geprüft werden, vorausgesetzt, die wiederholten fachkardiologischen Untersuchungen gemäß Absatz 8 (a) (1-3) haben keinerlei Veränderungen ergeben.
- (c) Ferner kann in Fällen gemäß JAR-FCL 3.145 (g) und JAR-FCL 3.265 (g) bei der Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung drei Monate nach Implantation eines Herzschrittmachers die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle unter folgenden Bedingungen geprüft werden:
- (1) Es gibt keinen weiteren Untauglichkeitsgrund;
  - (2) Ein Gerät mit bipolaren Elektroden wird benutzt;
  - (3) Der Bewerber ist nicht schrittmacherabhängig;
  - (4) Ein symptomlimitiertes 12-Kanal-Belastungs-EKG bis zum Erreichen der Ausbelastungskriterien, welches von einem durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen überprüft worden ist, zeigt keine Auffälligkeiten im Sinne von Störungen, die die Indikation für die Implantation eines Schrittmachers dargestellt haben. Eine Myokardszintigraphie oder Stressechokardiographie kann erforderlich sein.
  - (5) Ein 2D-Dopplerechokardiogramm, welches für keine Herzhöhle eine signifikante Vergrößerung noch strukturelle oder funktionelle Auffälligkeiten der Herzklappen oder des Myokards nachweist;
  - (6) Ein 24-h-Langzeit-EKG darf keinerlei Hinweise auf die Tachyarrhythmie aufweisen, unabhängig davon, ob der Bewerber bei Auftreten einer Tachyarrhythmie Symptome entwickelt oder asymptomatisch bleibt.
  - (7) Fachkardiologische Kontrolluntersuchungen alle sechs Monate durch einen Kardiologen mit Schrittmacherprüfung und 24-h-Langzeit-EKG werden durchgeführt.
  - (8) Bei Verlängerung/Erneuerung des flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 ist die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ auszusprechen. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit auch ohne die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ prüfen.
9. Bei Bewerbern mit nicht operiertem infrarenalem Aortenaneurysma kann die zuständige Stelle für Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ oder für Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ prüfen, wenn in sechsmonatigen Abständen ultrasonographische Kontrolluntersuchungen durchgeführt werden. Nach chirurgischer Therapie eines infrarenalen Aortenaneurysmas, welche ein komplikationsloses

Ergebnis erbracht hat und nach Untersuchung des kardiovaskulären Systems kann die zuständige Stelle bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ oder bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ prüfen. Die notwendigen Kontrolluntersuchungen werden in Umfang und Anzahl durch die zuständige Stelle festgelegt.

10. (a) *Unklare Herzgeräusche* müssen durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen geklärt und durch die zuständige Stelle bewertet werden. Bei signifikanten Geräuschphänomenen müssen weitere Untersuchungen stattfinden, die mindestens eine 2D-Dopplerechokardiographie einschließen.

(b) *Klappenfehler*

- (1) Eine bikuspidale Aortenklappe ist uneingeschränkt akzeptabel, sofern weder am Herzen noch an der Aorta krankhafte Veränderungen vorliegen, jedoch ist alle zwei Jahre eine Kontrolluntersuchung einschließlich Echokardiographie erforderlich.
- (2) Eine Aortenstenose (Dopplerflussrate < 2,0 m/sec.) kann mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ akzeptiert werden. Jährliche Kontrolluntersuchungen einschließlich einer 2D-Dopplerechokardiographie müssen durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen durchgeführt werden.
- (3) Eine funktionell bedeutungslose Aorteninsuffizienz kann ohne die Auflage einer Einschränkung akzeptiert werden, jedoch darf in der 2D-Dopplerechokardiographie die Aorta ascendens keine Veränderungen zeigen. Jährliche Kontrollen müssen durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen durchgeführt werden.
- (4) Eine Erkrankung der Mitralklappe (z. B. rheumatische Mitralklappenstenose) macht gewöhnlich untauglich.
- (5) Mitralklappenprolaps und -insuffizienz. Liegt bei einem Bewerber ausschließlich ein isolierter mesosystolischer Klick vor, kann nach fachkardiologischer Prüfung eine uneingeschränkte Tauglichkeit ausgesprochen werden. Bei einem Bewerber mit unkomplizierter geringfügiger Mitralklappeninsuffizienz muss für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ ausgesprochen werden. Bei Anzeichen von Volumenüberlastung des linken Ventrikels durch Zunahme des linksventrikulären enddiastolischen Durchmessers muss Untauglichkeit festgestellt werden. Jährliche Überprüfungen durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen sowie Bewertung durch die zuständige Stelle sind erforderlich.

(c) *Herzklappenoperationen*

- (1) Bei Bewerbern mit Implantation mechanischer Herzklappen muss Untauglichkeit festgestellt werden.
- (2) Asymptomatische Bewerber mit Implantation einer Gewebeklappe können frühestens sechs Monate nach der Operation durch die zuständige Stelle in ihrer Tauglichkeit überprüft werden. Dazu müssen Untersuchungsergebnisse vorliegen, die eine normale Morphologie und Funktion der Klappen und der Herzhöhlen nachweisen. Darüber hinaus müssen die folgende Bedingungen erfüllt sein:
  - (I) Ein symptomlimitiertes Belastungs-EKG bis zum Erreichen der Ausbelastungskriterien, welches durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen geprüft wurde und keine signifikanten Auffälligkeiten zeigt. Besteht eine koronare Herzkrankheit und zeigt das Ruhe-EKG Auffälligkeiten muss eine Myokardszintigraphie oder

Stressechokardiographie durchgeführt werden (siehe Absatz 5, 6 und 7, Anhang 1 zu Abschnitt B und C).

- (II) Eine 2D-Dopplerechokardiographie keine signifikanten Herzhöhlenvergrößerungen, eine höchstens unbedeutend strukturell veränderte Gewebeklappe mit normalem Dopplerflussprofil und weder strukturelle noch funktionelle Auffälligkeiten der anderen Herzklappen nachweist. Die linksventrikuläre Auswurf- oder Verkürzungsfraction muss normwertig sein.
- (III) Nachweislich keine koronare Herzkrankheit besteht, es sei denn, ein Zustand nach gelungener Revaskularisation liegt vor (siehe Absatz 7).
- (IV) Herzwirksame Medikamente nicht erforderlich sind.
- (V) Jährliche Kontrolluntersuchungen durch einen Kardiologen mindestens unter Einbeziehung eines Belastungs-EKG's sowie einer 2D-Dopplerechokardiographie durchgeführt werden.

Eine Tauglichkeitsentscheidung muss bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ und bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ verbunden sein.

11. Nach Abschluss einer Behandlung mit Antikoagulantien müssen Bewerber durch die zuständige Stelle überprüft werden. Thrombosen oder pulmonale Embolien machen untauglich bis eine Behandlung mit Antikoagulantien beendet worden ist. Pulmonale Embolien erfordern eine umfassende Überprüfung. Der Einsatz von Antikoagulantien zur Behandlung oder Vermeidung arterieller Thromboembolien macht untauglich.
12. Bewerber mit primären oder sekundären Veränderungen des Epikards, Myokards und/oder Endokards müssen bis zur klinischen Ausheilung als untauglich eingestuft werden. Zur kardiovaskulären Bewertung durch die zuständige Stelle kann u. a. eine 2D-Dopplerechokardiographie, Belastungs-EKG, 24-h-Langzeit-EKG und/oder Myokardszintigraphie/Stressechokardiographie gefordert werden. Eine Koronarangiographie kann indiziert sein. Nach Feststellung der Tauglichkeit können häufige Kontrollen und bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ erforderlich sein.
13. Bewerber mit angeborenen Herzfehlern müssen auch nach operativer Korrektur grundsätzlich als untauglich eingestuft werden, es sei denn, sie sind funktionell unbedeutend und bedürfen keiner medikamentösen Behandlung. Eine fachkardiologische Begutachtung muss durch die zuständige Stelle durchgeführt werden. Dazu können u. a. eine Dopplerechokardiographie, ein Belastungs-EKG sowie ein 24-h-Langzeit-EKG gehören. Kardiologische Kontrolluntersuchungen müssen regelmäßig durchgeführt werden. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ erforderlich sein.
14. Bewerber die rezidivierend an Synkopen leiden oder gelitten haben, müssen die folgenden Untersuchungen nachweisen:
  - (a) Ein Symptom limitiertes 12-Kanal-Belastungs-EKG bis zum Erreichen der Ausbelastungskriterien, welches ein vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannter Kardiologe beurteilt und welches keine Auffälligkeiten aufweist. Zeigt das Ruhe-EKG Auffälligkeiten, muss eine Myokardszintigraphie/Stressechokardiographie durchgeführt werden.

- (b) Eine 2D-Dopplerechokardiographie, welche keine signifikante Herzhöhlenvergrößerungen noch morphologische oder funktionelle Normabweichungen des Herzens, seiner Klappen oder des Myokards nachweist.
- (c) Ein 24-h-Langzeit-EKG, welches keine Überleitungsstörungen und weder komplexe noch häufige Rhythmusstörungen oder Hinweise für eine Myokardischämie nachweist.
- (d) Zum Ausschluss vasomotorischer Instabilität kann ein Kipptischversuch nach Standardprotokoll durchgeführt werden. Das Ergebnis muss durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Kardiologen befundet werden.

Bewerber die die o. g. Bedingungen erfüllen und kein Rezidiv aufweisen, können als tauglich eingestuft werden. Für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten nach dem Bezugsereignis müssen bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ und bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ ausgesprochen werden. Eine umfassende neurologische Untersuchung ist grundsätzlich zu fordern. Eine uneingeschränkte Tauglichkeit setzt einen ereignisfreien Zeitraum von mindestens fünf Jahren voraus. Die Entscheidung über eine Verkürzung oder Verlängerung des Zeitraumes der eingeschränkten Tauglichkeit trifft die zuständige Stelle unter Berücksichtigung der individuellen Umstände des jeweiligen Falles.

Bei ausgeprägten Formen synkopaler Ereignisse muss dauerhafte Untauglichkeit festgestellt werden.

15. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

## **Anhang 2 zu Abschnitt B und C**

### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

#### **Lunge und Atmung**

(siehe JAR-FCL 3.3.155 bis 3.160 und JAR-FCL 3.275 bis 3.280)

1. Bei der Erstuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 ist eine Spirometrie erforderlich. Liegt der Quotient aus  $FEV_1$  zu FVC unter 70 %, muss eine weiterführende Untersuchung durch einen Lungenfacharzt erfolgen. Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, deren expiratorischer Spitzenfluss 80 % der für Alter, Geschlecht und Körpergröße adaptierten Normwerte nicht erreicht, müssen durch einen Lungenfacharzt weitergehend untersucht werden.
2. Bewerber mit wiederholten Asthmaanfällen müssen als untauglich eingestuft werden.
  - (a) Bei einem Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Erkrankung stabil ist, die Lungenfunktionswerte zufriedenstellend und die erforderlichen Medikamente mit der Flugsicherheit vereinbar sind.
  - (b) Bei einem Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die Tauglichkeit durch einen anerkannten Flugmedizinischen Sachverständigen (AME) nach Rücksprache mit der zuständigen Stelle geprüft werden, wenn die Erkrankung mit akzeptablen Lungenfunktionswerten stabil ist, die erforderlichen Medikamente mit der Flugsicherheit vereinbar sind und ein vollständiger flugmedizinischer Untersuchungsbericht der zuständigen Stelle vorgelegt wird.

3. Bei Bewerbern mit aktiver Sarkoidose besteht Untauglichkeit. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Erkrankung:
  - (a) umfassend abgeklärt und insbesondere eine systemische Beteiligung ausgeschlossen wurde und
  - (b) die Erkrankung auf eine hiläre Lymphadenopathie beschränkt ist, dem Bewerber keine Medikamente verordnet wurden und zur Behandlung keine Medikamente notwendig sind.
4. *Spontanpneumothorax*
  - (a) Nach vollständig überwindener Einzelepisode eines Spontanpneumothorax und umfassender fachpulmonologischer Begutachtung kann ein Jahr nach dem Ereignis die Tauglichkeit geprüft werden.
  - (b) Bei der Nachuntersuchung eines Bewerbers um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle nach Ablauf von sechs Wochen mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ geprüft werden, wenn sich der Bewerber von einer Einzelepisode eines Spontanpneumothorax vollständig erholt hat. Die uneingeschränkte Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle erst nach Ablauf eines Jahres geprüft werden.
  - (c) Rezidivierende Spontanpneumothoraces machen untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle nach chirurgischer Intervention, welche ein befriedigendes Ergebnis erbracht hat, geprüft werden.
5. Eine Lungenresektion macht untauglich. Die zuständige Stelle kann die Tauglichkeit nach kleineren thoraxchirurgischen Eingriffen, zufriedenstellender Erholung und umfassender fachpulmonologischer Begutachtung prüfen. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ zweckmäßig sein.
6. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

### **Anhang 3 zu Abschnitt B und C**

#### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Magen-Darm-Trakt**

(siehe JAR-FCL 3.165 bis 3.170 und JAR-FCL 3.285 bis 3.290)

1.
  - (a) Rezidivierende und medikamentös behandlungsbedürftige dyspeptische Beschwerden müssen internistisch unter Einbeziehung radiologischer oder endoskopischer Untersuchungsmethoden geklärt werden. Zu den Laboruntersuchungen sollten eine Blutbildbestimmung und Stuhluntersuchungen gehören. Jeder Nachweis eines Geschwürs oder eines Entzündungsprozesses erfordert die vollständige Ausheilung, bevor die zuständige Stelle eine Verlängerung/Erneuerung der Tauglichkeit prüfen kann.
  - (b) Eine Pankreatitis macht untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Ursachen (z. B. Medikamente) und insbesondere Obstruktionen, (z. B. Konkrementen) beseitigt wurden.
  - (c) Ursache von Dyspepsie und Pankreatitis kann auch Alkoholmissbrauch sein. Falls erforderlich, ist eine umfassende Begutachtung von Missbrauch oder Abhängigkeit vorzunehmen.

2. Ein großer asymptomatischer Gallenstein kann nach Prüfung durch die zuständige Stelle mit Tauglichkeit vereinbar sein. Bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen von Bewerbern mit multiplen asymptomatischen Gallensteinen kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ oder bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ prüfen.
3. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (z. B. Ileitis terminalis Crohn, Colitis ulcerosa, Diverticulitis) machen untauglich. Die zuständige Stelle kann die Verlängerung/Erneuerung der Tauglichkeit Klasse 1 und 2 und die Erstaussstellung der Tauglichkeit Klasse 2 prüfen, wenn eine Vollremission erzielt und eine nur minimale medikamentöse Therapie notwendig ist. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind notwendig. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ erforderlich sein.
4. Chirurgische Eingriffe am Abdomen machen für mindestens drei Monate untauglich. Die zuständige Stelle kann eine vorzeitige Verlängerung des medizinischen Tauglichkeitszeugnisses prüfen, wenn der Bewerber beschwerdefrei und das Komplikations- und Rückfallrisiko minimal ist.
5. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

#### **Anhang 4 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie**

(siehe JAR-FCL 3.175 und JAR-FCL 3.295)

1. Funktionsstörungen des Stoffwechsels, der Ernährung oder des Endokriniums machen untauglich. Die Ausstellung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die Funktionsstörung asymptomatisch, mit oder ohne Substitutionstherapie kompensiert und stabil ist und regelmäßig durch einen entsprechenden Facharzt des betroffenen Fachgebietes/Spezialgebietes kontrolliert wird.
2. Glukosurie und pathologische Blutzuckerwerte müssen diagnostisch abgeklärt werden. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn eine normale Glukosetoleranz nachgewiesen wird (erniedrigte Nierenschwelle) oder eine beeinträchtigte Glukosetoleranz ohne sonstige diabetische Veränderungen rein diätetisch optimal eingestellt ist und regelmäßig kontrolliert wird.
3. Die Einnahme antidiabetischer Medikamente macht untauglich. In ausgewählten Fällen kann bei Einnahme von Biguaniden oder Alpha-Glucosidase-Inhibitoren für Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Tauglichkeit mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die uneingeschränkte Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden. Bei Einnahme von Sulphonyl Harnstoffderivaten kann die Verlängerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ durch die zuständige Stelle geprüft werden.
4. Morbus Addison macht untauglich. Die zuständige Stelle kann eine Verlängerung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 oder die Erteilung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 prüfen, sofern während der Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte Cortison

mitgeführt und zur Einnahme bereitgehalten wird. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ erforderlich sein.

5. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

**Anhang 5 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Blut und Blutbildung**

(siehe JAR-FCL 3.180 und JAR-FCL 3.300)

1. Anämien mit Verminderung des Hämoglobinspiegels unter die Norm erfordern diagnostische Klärung. Therapieresistente Anämien machen untauglich. Die Tauglichkeit kann in Fällen, bei denen die Ursache zufriedenstellend behandelt wurde, (z. B. Eisen oder Vitamin-B12-Mangel) und der Hämatokrit sich oberhalb von 32 % stabilisiert hat, sowie bei Thalassaemia minor oder Hämoglobinopathien ohne hämolytische Krisen in der Krankheitsvorgeschichte und asymptomatischem Bewerber mit voller Leistungsfähigkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden.
2. Vergrößerungen von Lymphknoten oder Milz erfordern diagnostische Klärung. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle in Fällen einer vollständig überwundenen akuten Infektion oder eines behandelten und in Vollremission befindlichen Hodgkin-Lymphoms oder eines niedrig malignen Non-Hodgkin-Lymphoms geprüft werden. Bewerber die mit Anthracyclinen behandelt wurden, müssen fachkardiologisch geprüft werden.
3. In Fällen chronischer Leukämie kann die zuständige Stelle die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses prüfen, wenn es sich um eine lymphatische Form der Stadien 0, I (möglicherweise II) handelt und wenn bei minimaler Therapie keine Anämie besteht, sowie bei Haarzelleukämie. In beiden Fällen muss die Erkrankung stabil sein und die Hämoglobinwerte sowie Thrombozytenzahlen im Normbereich liegen. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind erforderlich. Bewerber die mit Anthracyclinen behandelt wurden, müssen fachkardiologisch geprüft werden.
4. Eine Milzvergrößerung erfordert diagnostische Klärung. Die zuständige Stelle kann die Ausstellung eines Tauglichkeitszeugnisses prüfen, wenn es sich um eine geringfügige Vergrößerung handelt, diese stabil ist und sich keine mit der Vergrößerung verbundene Erkrankung (z. B. behandelte chronische Malaria) nachweisen lässt. Gleiches gilt für eine geringfügige Milzvergrößerung in Verbindung mit einer sonst akzeptablen Veränderung (z. B. Hodgkin-Lymphom in Vollremission).
5. Eine Polyzythämie erfordert diagnostische Klärung. Die zuständige Stelle kann die Ausstellung eines eingeschränkten flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses prüfen, wenn die Veränderung stabil ist und sich keine Begleiterkrankung nachweisen lässt.
6. Signifikante Gerinnungsstörungen erfordern diagnostische Klärung. Die zuständige Stelle kann die Ausstellung eines eingeschränkten flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnis prüfen, wenn die Krankheitsvorgeschichte frei ist von Blutungs- oder Gerinnungsepisoden.
7. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

**Anhang 6 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Nieren und Harntrakt**

(siehe JAR-FCL 3.185 und JAR-FCL 3.305)

1. Jede Normabweichung bei der Urinanalyse erfordert diagnostische Klärung.
2. Ein stummes Konkrement oder eine Kolik in der Vorgeschichte erfordern diagnostische Klärung. Vor Abschluss der Begutachtung durch die zuständige Stelle oder einer eingeleiteten Behandlung

kann die zuständige Stelle die Verlängerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ prüfen. Nach erfolgreicher Behandlung kann eine uneingeschränkte Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden. Bei Vorliegen von Restkonkrementen kann die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 entweder mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ oder uneingeschränkt durch die zuständige Stelle geprüft werden.

3. Operativ urologische Eingriffe bedingen eine Untauglichkeit für mindestens drei Monate. Die Tauglichkeit kann nach einem operativ urologischen Eingriff durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn der Bewerber vollständig symptomfrei und das Komplikations- oder Rückfallrisiko minimal ist.
4. Eine Nierentransplantation oder totale Zystektomie ist mit der Erstaussstellung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 oder 2 unvereinbar. Bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit unter den folgenden Voraussetzungen prüfen:
  - (a) Die Transplantatniere ist voll funktionsfähig und wird bei minimaler immunsuppressiver Therapie uneingeschränkt toleriert. Eine Prüfung ist frühestens zwölf Monate nach der Transplantation möglich.
  - (b) Nach totaler Zystektomie bestehen bei voller Ersatzfunktion keine Anzeichen eines erneuten Auftretens der ursprünglichen Erkrankung, keine Infektion oder sonstige krankhafte Veränderung.

In beiden Fällen kann es erforderlich sein, ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ zu versehen.

5. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

#### **Anhang 7 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten**

(siehe JAR-FCL 3.190 und JAR-FCL 3.310)

1. Ein positiver HIV-Test macht untauglich.
2. Die zuständige Stelle kann die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses eines HIV-positiven Bewerbers prüfen, wenn häufige Kontrolluntersuchungen durchgeführt werden und ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ versehen wird. Das Auftreten eines ARC oder des AIDS-Vollbildes macht untauglich.
3. Eine akute Syphilis macht untauglich. Die Tauglichkeit kann nur in Fällen des Vorliegens von Primär- oder Sekundärstadien der Syphilis nach erfolgreicher Behandlung sowie vollständiger Erholung durch die zuständige Stelle geprüft werden.

4. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

#### **Anhang 8 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Gynäkologie und Geburtshilfe**

(siehe JAR-FCL 3.195 und JAR-FCL 3.315)

1. Bei Vorliegen einer Schwangerschaft kann die zuständige Stelle nach Prüfung eines umfassenden gynäkologisch-geburtshilflichen Berichtes einer Tauglichkeit bis zum Ablauf der 26. Schwangerschaftswoche zustimmen. Die zuständige Stelle muss der Bewerberin und ihrem behandelnden Arzt Informationsmaterial über flugmedizinisch relevante Schwangerschaftskomplikationen zur Verfügung stellen. Bei Inhaberinnen eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 muss dieses mit der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ ausgestellt werden.
2. Gynäkologische Operationen machen für mindestens drei Monate untauglich. Bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle zu einem früheren Zeitpunkt geprüft werden, wenn die Bewerberin vollständig asymptomatisch und das Komplikations- oder Rückfallrisiko minimal ist.
3. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

#### **Anhang 9 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Bewegungsapparat**

(siehe JAR-FCL 3.200 und JAR-FCL 3.320)

1. Körperliche Normabweichungen einschließlich Fettsucht oder Muskelschwäche können eine von der zuständigen Stelle anerkannte medizinische Überprüfung im Fluge oder im Simulator erfordern. Besondere Beachtung müssen dabei auch die Notverfahren und mögliche Notevakuierungen finden. Einschränkungen auf bestimmte Flugzeugmuster oder die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 können erforderlich sein.
2. Bei Bewegungseinschränkungen oder Amputationen von Gliedmaßen mit oder ohne prothetische Versorgung kann die Verlängerung der Tauglichkeit nach zufriedenstellender medizinischer Überprüfung im Fluge oder im Simulator durch die zuständige Stelle geprüft werden. Beschränkungen auf bestimmte Flugzeugmuster oder die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 können erforderlich sein.
3. Bei einem Bewerber mit entzündlichen, infiltrativen, traumatischen oder degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates kann die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn die zugrunde liegende Erkrankung in Vollremission ist, der Bewerber keine Medikamente einnimmt die mit der Tauglichkeit unvereinbar sind und der Bewerber, falls erforderlich, eine medizinische Überprüfung im Fluge oder im Simulator zufriedenstellend absolviert hat. Einschränkungen auf bestimmte Flugzeugmuster oder die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifi-

ziertem Copiloten“ für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 können erforderlich sein.

4. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

#### **Anhang 10 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Psychiatrische Erkrankungen**

(siehe JAR-FCL 3.205 und JAR-FCL 3.325)

1. Die Diagnose einer psychischen Störung, besonders mit psychotischer Symptomatik macht untauglich. Die Tauglichkeit kann nur dann geprüft werden, wenn die zuständige Stelle überzeugt ist, dass die ursprüngliche Diagnose irrtümlich oder falsch war oder dass es sich um eine toxisch bedingte Einzelepisode gehandelt hat.
2. Die Diagnose einer Neurose macht untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle nach Begutachtung eines vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Psychiaters geprüft werden, wenn keine psychotropen Medikamente mehr verordnet wurden bzw. nicht mehr eingenommen werden müssen und die letzte Einnahme mindestens drei Monate zurückliegt.
3. Jeder Suizidversuch oder jede Persönlichkeitsstörung, die wiederholt zu auffälligem, normabweichendem Verhalten geführt hat, macht untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle nach eingehender Begutachtung des Einzelfalls geprüft werden und kann eine zusätzliche psychologische oder psychiatrische Begutachtung einschließen.
4. Missbrauch von Alkohol, Psychopharmaka oder Rauschmitteln, mit oder ohne Abhängigkeit, macht untauglich (psychotrope Medikamente und Drogen umfassen auch Sedativa, Hypnotika, Barbiturate, Anxiolytika, Opioide, Stimulanzien des zentralen Nervensystems wie Kokain, Amphetamine und ähnlich wirkende Sympathomimetika, Halluzinogene, Phencyclidine oder ähnlich wirkende Arylcyclohexylamine, Cannabis, Inhalantien und andere psychoaktive Medikamente oder Drogen). Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn der Nachweis mindestens zweijähriger Freiheit oder Abstinenz von Alkohol, Medikamenten oder Drogen erbracht wird. Im Falle der Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses kann die zuständige Stelle vor dem Ablauf der o. g. Abstinenzdauer die Tauglichkeit unter der Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder „gültig nur mit Sicherheitspilot Klasse 2“ bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 prüfen, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt werden:
  - (a) Nachweis einer mindestens vierwöchigen stationär-klinischen Therapiephase;
  - (b) Eingehende Begutachtung durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Psychiater sowie Neurologen und
  - (c) Eine mindestens dreijährige Überwachungsphase einschließlich regelmäßiger Blutuntersuchungen und Therapieberichten einer Selbsthilfegruppe.
5. Die zuständige Stelle kann 18 Monate nach der Wiederausstellung des flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses die auferlegte Einschränkung überprüfen.

**Anhang 11 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Neurologische Erkrankungen**

(siehe JAR-FCL 3.210 und JAR-FCL 3.330)

1. Jede stabile oder progressive Erkrankung des Nervensystems, die die zum Führen eines Luftfahrzeugs notwendigen, körperlichen oder geistigen Fähigkeiten beeinträchtigt oder beeinträchtigen könnte, macht untauglich. Die zuständige Stelle kann jedoch die Tauglichkeit bei kleineren auf einem stabilen Grundleiden beruhenden Funktionseinbußen nach umfassender Begutachtung prüfen.
2. Die Diagnose einer Epilepsie macht untauglich, es sei denn, es gibt zweifelsfreie Hinweise auf ein Syndrom gutartiger frühkindlicher Anfälle mit sehr geringem Rückfallrisiko und der Bewerber hat über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren weder einen Rückfall noch eine Behandlung gehabt. Das Auftreten eines oder mehrerer Krampfanfälle nach dem 5. Lebensjahr macht untauglich. Wenn es sich jedoch um einen akuten symptomatischen Anfall handelt, der von einem vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Neurologen als Anfall mit sehr geringer Rückfallmöglichkeit eingestuft wird, kann die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden.
3. Paroxysmale pathologische EEG-Veränderungen und fokale Slow Waves machen normalerweise untauglich. Die weitere Bewertung muss von der zuständigen Stelle vorgenommen werden.
4. Eine oder mehrere Episoden einer Bewusstseinsstörung mit unklarer Ursache in der Vorgeschichte machen untauglich. Bei einer Einzelepisode einer derartigen Bewusstseinsstörung für deren Genese es eine befriedigende Erklärung gibt, kann die flugmedizinische Tauglichkeit von der zuständigen Stelle geprüft werden. Ein Rückfall führt zur Untauglichkeit.
5. Bei einem Bewerber mit einem einzigen afebrilen epileptiformen Anfall, der sich in einem behandlungsfreien Zeitraum von mindestens 10 Jahren nicht wiederholt hat, und bei dem es keine Hinweise für das Fortbestehen der Prädisposition für ein Krampfleiden gibt, kann die Tauglichkeit durch die zuständige Stelle geprüft werden. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis der Klasse 1 muss die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“ (Operational Multicrew Limitation/OML) ausgesprochen werden.
6. Jede Schädelhirnverletzung, die so schwer war, dass sie zu einem Bewusstseinsverlust oder einem offenen Schädelhirntrauma geführt hat, muss durch die zuständige Stelle geprüft und von einem vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten Neurologen begutachtet werden. Unter der Voraussetzung einer vollständigen Erholung und eines niedrigen Risikos der Entwicklung eines Krampfleidens kann durch die zuständige Stelle die Verlängerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses prüfen.
7. Die Beurteilung der flugmedizinischen Tauglichkeit von Bewerbern bei denen eine Verletzung des Rückenmarks oder peripherer Nerven vorliegt oder in der Vorgeschichte vorlag, muss in Verbindung mit den Anforderungen an den Bewegungsapparat und den Anhängen erfolgen.
8. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten. Alle intracerebralen, malignen Tumoren machen untauglich.

**Anhang 12 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Sehorgan**

(siehe JAR-FCL 3.215 und JAR-FCL 3.335)

1. (a) Bei der Erstuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 muss eine fachophthalmologische Untersuchung durchgeführt werden. Darüber hinaus muss bei allen Normabweichungen oder zweifelhaften Befunden eine fachophthalmologische Untersuchung durchgeführt werden.
- (b) Bei der Erstuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 muss eine fachophthalmologische Untersuchung durchgeführt werden. Bewerber die für die Erfüllung der Sehanforderungen eine Sehhilfe benötigen, müssen eine aktuelle augenärztliche Brillenverordnung vorlegen.
2. Bei jeder Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis muss eine Begutachtung des Sehvermögens und eine Augenuntersuchung zum Ausschluss von Erkrankungen durchgeführt werden. Bei Normabweichungen oder zweifelhaften Befunden muss eine fachophthalmologische Untersuchung durchgeführt werden.
3. Nicht Bestandteil der deutschen Übersetzung.
4. Zustände und Befunde, welche eine weiterführende fachophthalmologische Untersuchung bedingen, sind unter anderem: Eine Verschlechterung des unkorrigierten Visus, eine Verschlechterung des bestkorrigierten Visus, das Auftreten von Augenerkrankungen, Augenverletzungen oder Augenoperationen.
5. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankung dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

**Anhang 13 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Sehvermögen**

(siehe JAR-FCL 3.215 bis 3.220 und JAR-FCL 3.335 bis 3.340)

1. Der Beurteilung des Auges muss die Refraktion und die normwertige Leistungsfähigkeit zugrunde gelegt werden.
2. (a) Klasse 1  
Liegt die Fehlsichtigkeit der Augen innerhalb eines Bereiches von +/- 5 Dioptrien, kann die zuständige Stelle, die Tauglichkeit prüfen, wenn die folgenden Voraussetzungen vorliegen:
  - (1) Es sind keine signifikanten Normabweichungen oder krankhaften Veränderungen nachweisbar;
  - (2) Die Fehlsichtigkeit ist optimal korrigiert (Kontaktlinsen);
- (b) Klasse 1  
Liegt die Fehlsichtigkeit der Augen innerhalb eines myopen Bereiches von - 5 bis - 8 Dioptrien, kann bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen die zuständige Stelle die flugmedizinische Tauglichkeit prüfen, wenn die folgenden Voraussetzungen vorliegen:

- (1) Es sind keine signifikanten Normabweichungen oder krankhaften Veränderungen nachweisbar;
  - (2) Die Fehlsichtigkeit ist optimal korrigiert (Kontaktlinsen);
  - (3) Die Fehlsichtigkeit ist nicht durch eine krankhafte Veränderung des Auges bedingt;
  - (4) Fachophthalmologische Kontrolluntersuchungen werden in regelmäßigen 24-monatigen Intervallen durchgeführt.
- (c) Klasse 2  
Liegt die Fehlsichtigkeit der Augen innerhalb eines myopen Bereiches von - 5 Dioptrien bis - 8 Dioptrien, kann die zuständige Stelle die flugmedizinische Tauglichkeit prüfen, wenn die folgenden Voraussetzungen vorliegen:
  - (1) Es sind keine signifikanten Normabweichungen oder krankhaften Veränderungen nachweisbar;
  - (2) Die Fehlsichtigkeit ist optimal korrigiert (Kontaktlinsen);
  - (3) Die Fehlsichtigkeit ist nicht durch eine krankhafte Veränderung des Auges bedingt;
  - (4) Fachophthalmologische Kontrolluntersuchungen werden in regelmäßigen 24-monatigen Intervallen durchgeführt.
3. Nach Feststellung eines Keratokonus kann die zuständige Stelle bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen die flugmedizinische Tauglichkeit prüfen, wenn die folgenden Voraussetzungen vorliegen:
  - (a) Die Sehanforderungen werden durch den Gebrauch einer Sehhilfe vollständig erfüllt;
  - (b) Fachophthalmologische Kontrolluntersuchungen werden in regelmäßigen 6-monatigen Intervallen durchgeführt.
4.
  - (a) Einäugigkeit ist mit einem flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 unvereinbar. Bei der Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 kann die zuständige Stelle die Tauglichkeit prüfen, wenn das Grundleiden nach fachophthalmologischer Begutachtung akzeptabel ist und ein Prüfungsflug zufriedenstellend verläuft.
  - (b) Liegt die zentrale Sehschärfe unter den in JAR-FCL 3.220 festgelegten Grenzen, kann die zuständige Stelle bei einer Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchung für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 die Tauglichkeit prüfen, wenn das beidäugige Gesichtsfeld normal und das Grundleiden nach fachophthalmologischer Begutachtung akzeptabel ist. Ein zufriedenstellender Prüfungsflug und die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Co-Piloten“ ist erforderlich.
  - (c) Liegt das Sehvermögen eines Auges unterhalb der in JAR-FCL 3.340 festgelegten Grenzen, kann die zuständige Stelle bei Verlängerungs-/Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Tauglichkeit prüfen, wenn das Grundleiden und das Sehvermögen des anderen Auges nach fachophthalmologischer Begutachtung akzeptabel ist und, falls erforderlich, ein Prüfungsflug zufriedenstellend verläuft.
5. Heterophorien  
Bewerber um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis oder Inhaber eines solchen müssen durch einen Augenarzt begutachtet werden. Die Fusionsreserve muss mit einer Methode geprüft werden, welche von der zuständigen Stelle anerkannt ist.
6. Nach Durchführung einer PRK (refraktiv-chirurgischer Eingriff) kann die Tauglichkeit Klasse 1 und Klasse 2 durch die zuständige Stelle nach einer postoperativen Karenzzeit von 12 Monaten unter folgenden Voraussetzungen geprüft werden:
  - (a) Die präoperative Fehlsichtigkeit im Sinne von JAR-FCL 3.220 (b) und JAR-FCL 3.340 (b), war bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 geringer als 5 Dioptrien und bei Bewer-

bern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 im hyperopen Bereich geringer als + 5 Dioptrien und im myopen Bereich geringer als - 8 Dioptrien;

- (b) Der Eingriff hat zu hinreichend stabilen Refraktionsverhältnissen (Tagesschwankungen unter 0,75 Dioptrien) geführt;
  - (c) Die Untersuchung der Augen zeigt keinerlei postoperative Komplikationen;
  - (d) Es besteht keine gesteigerte Blendempfindlichkeit und
  - (e) Die Kontrastsehfähigkeit nach Dunkeladaptation ist nicht beeinträchtigt.
7. (a) Katarakt-Operationen  
Bei Bewerbern für die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 und bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die zuständige Stelle 3 Monate postoperativ die Tauglichkeit prüfen, vorausgesetzt, alle Sehanforderungen werden durch die Benutzung von Kontaktlinsen oder Intraokularlinsen erfüllt.
- (b) Retinale Operationen  
Bei Bewerbern für die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 und bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die zuständige Stelle frühestens 6 Monate nach erfolgreicher Operation die Tauglichkeit prüfen. Die Bewerber müssen fachophthalmologisch in regelmäßigen 12-monatigen Intervallen nachuntersucht werden.
- (c) Glaukom Operationen.  
Bei Bewerbern für die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 und bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die zuständige Stelle frühestens 6 Monate nach erfolgreicher Operation die Tauglichkeit prüfen. Die Bewerber müssen fachophthalmologisch in regelmäßigen 6-monatigen Intervallen nachuntersucht werden.

#### **Anhang 14 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Farberkennung**

(siehe JAR-FCL 3.225 und JAR-FCL 3.345)

1. Die Untersuchung anhand der pseudoisochromatischen Tafeln nach Ishihara (Version mit 24 Tafeln) gilt als bestanden, wenn die ersten 15 Tafeln ohne Unsicherheit oder Zögern vollständig korrekt bestimmt werden (höchstens 3 Sekunden pro Tafeln). Die Tafeln müssen in zufälliger Reihenfolge zur Testung vorgelegt werden. Die Bedingungen für die Beleuchtung sind einzuhalten (nördliches Tageslicht, Measel Lampe).
2. Die Bewerber für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis, die die Untersuchung anhand der pseudoisochromatischen Tafeln nach Ishihara nicht bestehen, müssen nach einer der folgenden Methoden untersucht werden:
  - (a) Untersuchung am Anomaloskop (nach Nagel oder Äquivalent). Dieser Test gilt als bestanden, wenn sich der Bewerber als normaler Trichromat erweist und nicht mehr als 4 Skalenteile von der Mittelnormgleichung abweicht.
  - (b) Untersuchung mit der Signallaterne.  
Dieser Test gilt als bestanden, wenn der Bewerber die Untersuchung an einer von der zuständigen Stelle anerkannten Signallaterne wie Holmes Wright, Beynes oder Spektrolux besteht.



**Anhang 15 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Anforderungen an Hals, Nase, Ohren**

(siehe JAR-FCL3.230 und JAR-FCL 3.350)

1. Bei der Erstuntersuchung für ein Tauglichkeitszeugnis muss eine umfassende HNO-Untersuchung durch den untersuchenden flugmedizinischen Sachverständigen (AME) durchgeführt werden. Alle unklaren oder zweifelhaften Befunde, sowie Befunde mit Normabweichungen müssen von einem durch das Luftfahrt-Bundesamt anerkannten HNO-Facharzt begutachtet werden.
2. (a) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis müssen alle unklaren oder zweifelhaften Befunde, sowie Befunde mit Normabweichungen im HNO-Bereich durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten HNO-Facharzt begutachtet werden.  
(b) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis muss gemäß den in JAR-FCL 3.230 Abs. (b), (c) und JAR-FCL 3.350 Abs. (b), (c) festgelegten Zeitabständen eine umfassende HNO-Untersuchung durch den untersuchenden flugmedizinischen Sachverständigen (AME) durchgeführt werden.
3. Bei Vorliegen einer einzelnen trockenen Trommelfellperforation, deren Ursache nicht infektiös ist und welche die normale Funktion des Ohres nicht beeinträchtigt, kann die Tauglichkeit geprüft werden.
4. Das Auftreten von Spontan- oder Lagenystagmen erfordert eine umfassende HNO-fachärztliche Untersuchung des Gleichgewichtsorgans durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten HNO-Facharzt. In diesen Fällen dürfen keine abnormen Reaktionen nach kalorischer oder rotatorischer Reizung des Vestibularorgans auftreten. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis müssen nicht normale Reaktionen des Gleichgewichtsorgans durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten HNO-Facharzt untersucht und durch die zuständige Stelle geprüft werden.
5. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der die zuständige Stelle vorbehalten.

**Anhang 16 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Anforderungen an das Hörvermögen**

(siehe JAR-FCL 3.235 und JAR-FCL 3.355)

1. Das Reintonaudiogramm muss mindestens die Frequenzen von 250-8000 Hz umfassen. Die Hörgrenzen müssen bei folgenden Frequenzen bestimmt werden:
  - 250 Hz
  - 500 Hz
  - 1000 Hz
  - 2000 Hz
  - 3000 Hz
  - 4000 Hz
  - 6000 Hz
  - 8000 Hz

2. (a) Bewerber mit Schwerhörigkeit müssen durch einen vom Luftfahrt-Bundesamt anerkannten HNO-Facharzt untersucht und durch die zuständige Stelle geprüft werden.
- (b) Die Verlängerung/Erneuerung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn sich in einer Geräuschumgebung, die den üblichen Geräuschpegeln im Cockpit entspricht in allen Flugphasen ein zufriedenstellendes Hörvermögen nachweisen lässt.

#### **Anhang 17 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Psychologische Begutachtung**

(siehe JAR-FCL 3240 und JAR-FCL 3.3360)

#### 1. *Indikation*

Eine psychologische Untersuchung sollte als Teil oder Ergänzung einer fachpsychiatrischen oder fachneurologischen Untersuchung in Erwägung gezogen werden, wenn die zuständige Stelle durch nachprüfbar Informationen aus gesicherter Quelle an der psychischen Gesundheit oder Persönlichkeit eines bestimmten Bewerbers Zweifel hat. Solche Informationen können sich aus Unfällen, Zwischenfällen, aus Problemen bei Prüfungen oder Leistungstests, aus Regelverstößen oder Tatsachen ergeben, die die sichere Ausübung der mit der (den) betreffenden Lizenz(en) verbundenen Rechte berühren könnten.

#### 2. *Psychologische Kriterien*

Zur psychologischen Begutachtung können biographische Daten, die Durchführung von Eignungs- und Persönlichkeitstests sowie ein psychologisches Explorationsgespräch gehören.

#### **Anhang 18 zu Abschnitt B und C**

##### **(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)**

##### **Hautkrankheiten**

(siehe JAR-FCL 3.245 und JAR-FCL 3.365)

1. Jede Art Erkrankung, die Schmerzen, Beschwerden, Irritationen oder Juckreiz verursacht, kann Piloten von ihren Aufgaben ablenken und somit die Flugsicherheit gefährden.
2. Jede dermatologische Behandlung durch Bestrahlung oder Pharmaka kann systemische Nebenwirkungen hervorrufen, die für die Tauglichkeitsentscheidung Berücksichtigung finden müssen. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 die Einschränkung „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ notwendig sein.
3. *Maligne oder prä-maligne Hauterkrankungen*
  - (a) Das Vorliegen eines malignen Melanoms eines Plattenepithelkarzinoms, eines Morbus Bowen oder anderer Epitheliome sowie eines Morbus Paget machen untauglich. Die Tauglichkeit kann durch die zuständige Stelle geprüft werden, wenn, sofern notwendig, die Läsionen vollständig entfernt wurden und regelmäßige Nachuntersuchungen durchgeführt werden.
  - (b) Zur Aufrechterhaltung der Tauglichkeit ist bei Vorliegen eines Basalioms, eines Keratoma-kanthoms oder aktinischer Keratosen Behandlung und/oder Resektion erforderlich.

## 4. Sonstige Hauterkrankungen:

- (a) Akutes oder disseminiertes chronisches Ekzem;
- (b) Retikulosen der Haut;
- (c) Dermatologische Manifestationen einer Allgemeinerkrankung

und ähnliche Veränderungen bedürfen der Begutachtung von Grundleiden und Therapie durch die zuständige Stelle.

## 5. Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems sowie die Beurteilung der Tauglichkeit bleibt ausschließlich der zuständigen Stelle vorbehalten.

**Anhang 19 zu Abschnitt B und C****(flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 und 2)****Onkologische Erkrankungen**

(siehe JAR-FCL 3.246 und JAR-FCL 3.370)

1. Die Erteilung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 kann durch die zuständige Stelle und die Erteilung eines flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 kann durch den flugmedizinischen Sachverständigen (AME) in Zusammenarbeit mit der zuständigen Stelle unter folgenden Bedingungen geprüft werden:
  - a) Nach Abschluss der Behandlung keinerlei Hinweise mehr auf ein Fortbestehen der malignen Erkrankung bestehen;
  - b) Nach Abschluss der Behandlung ein Zeitraum vollständiger Rezidivfreiheit und kompletter Remission verstrichen ist, nach dem entsprechend dem Tumortyp von einer Heilung ausgegangen werden kann;
  - c) Das Risiko des Auftretens einer Handlungsunfähigkeit im Fluge durch Rückfall oder Metastasen innerhalb der von der zuständigen Stelle akzeptablen Grenzen liegt;
  - d) Es keine Hinweise für das Auftreten von kurz- oder langfristigen Folgen der Behandlung gibt. Bewerber, die mit Anthracyclinen behandelt wurden, müssen fachkardiologisch geprüft werden;
  - e) Die Nachsorgemaßnahmen für die zuständige Stelle akzeptabel sind;
2. Bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Einschränkung „gültig nur für eine Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Copiloten“, bei Bewerbern um ein flugmedizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 „gültig nur mit Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL - Class 2 only)“ erforderlich sein.