

**Neubekanntmachung**  
**der Bestimmungen über die Anforderungen**  
**an die Tauglichkeit des Luftfahrtpersonals**

**(JAR-FCL 3 deutsch)**

**vom 27. März 2007**

Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gibt nachstehend die Bestimmungen über die Anforderungen an die Tauglichkeit des Luftfahrtpersonals (JAR-FCL 3 deutsch) neu bekannt. Diese basieren auf der englischen Version der Joint Aviation Requirements – Flight Crew Licensing 3, Amendment 5.

Bonn, den 28. März 2007

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Im Auftrag

MICKLER

## Inhaltsverzeichnis

Bestimmung	Seite
<b>Abschnitt A - Allgemeine Bestimmungen .....</b>	<b>5</b>
JAR-FCL 3.001 Begriffsbestimmungen und Abkürzungen .....	5
JAR-FCL 3.005 Geltungsbereich .....	5
JAR-FCL 3.015 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	6
JAR-FCL 3.025 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	6
JAR-FCL 3.035 Flugmedizinische Tauglichkeit .....	6
JAR-FCL 3.040 Einschränkungen der Tauglichkeit .....	7
JAR-FCL 3.045 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.060 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.065 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.080 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.085 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.090 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.095 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.100 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	8
JAR-FCL 3.110 Anforderungen für die medizinische Beurteilung .....	8
JAR-FCL 3.115 Einnahme von Arzneimitteln sowie andere Behandlungsformen .....	9
JAR-FCL 3.120 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	9
JAR-FCL 3.125 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	9
Appendix 1 zu JAR-FCL 3.105 Nicht Bestandteil der Bestimmungen .....	9
 <b>Abschnitt B – Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1 .....</b>	 <b>10</b>
JAR-FCL 3.130 Herz-Kreislaufsystem - Untersuchung .....	10
JAR-FCL 3.135 Herz-Kreislaufsystem - Blutdruck .....	10
JAR-FCL 3.140 Herz-Kreislaufsystem – koronare Herzkrankheit .....	10
JAR-FCL 3.145 Herz-Kreislaufsystem – Rhythmus- und Überleitungsstörungen .....	11
JAR-FCL 3.150 Herz-Kreislaufsystem – Allgemeines .....	11
JAR-FCL 3.155 Lunge und Atemwege – Allgemeines .....	12
JAR-FCL 3.160 Lunge und Atemwege – Erkrankungen .....	12
JAR-FCL 3.165 Verdauungssystem – Allgemeines .....	13
JAR-FCL 3.170 Verdauungssystem – Erkrankungen .....	13
JAR-FCL 3.175 Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie .....	13
JAR-FCL 3.180 Hämatologie .....	14
JAR-FCL 3.185 Nieren, Harntrakt, Geschlechtsorgane .....	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 .....	15
JAR-FCL 3.210 Neurologische Erkrankungen .....	16
JAR-FCL 3.215 Sehorgan (siehe Anhang 12 zu den Abschnitten B und C) .....	16
JAR-FCL 3.220 Anforderungen an das Sehvermögen .....	17
JAR-FCL 3.225 Farberkennung .....	19
JAR-FCL 3.230 Hals, Nase, Ohren .....	20
JAR-FCL 3.235 Anforderungen an das Hörvermögen .....	20
JAR-FCL 3.240 Psychologische Anforderungen .....	21

JAR-FCL 3.245	Erkrankungen der Haut.....	21
JAR-FCL 3.246	Onkologische Erkrankungen.....	21

## **Abschnitt C – Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 2.....22**

JAR-FCL 3.250	Herz-Kreislaufsystem - Untersuchung.....	22
JAR-FCL 3.255	Herz-Kreislaufsystem - Blutdruck.....	22
JAR-FCL 3.260	Herz-Kreislaufsystem – koronare Herzkrankheit.....	22
JAR-FCL 3.265	Herz-Kreislaufsystem – Rhythmus- und Überleitungsstörungen.....	23
JAR-FCL 3.270	Herz-Kreislaufsystem – Allgemeines.....	23
JAR-FCL 3.275	Lunge und Atemwege – Allgemeines.....	24
JAR-FCL 3.280	Lunge und Atemwege – Erkrankungen.....	24
JAR-FCL 3.285	Verdauungssystem – Allgemeines.....	25
JAR-FCL 3.290	Verdauungssystem – Erkrankungen.....	25
JAR-FCL 3.295	Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie.....	25
JAR-FCL 3.300	Hämatologie.....	26
JAR-FCL 3.305	Nieren, Harntrakt, Geschlechtsorgane.....	26
JAR-FCL 3.310	Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten.....	27
JAR-FCL 3.315	Gynäkologie und Geburtshilfe.....	27
JAR-FCL 3.320	Bewegungsapparat.....	27
JAR-FCL 3.325	Psychiatrische Erkrankungen.....	28
JAR-FCL 3.330	Neurologische Erkrankungen.....	28
JAR-FCL 3.335	Sehorgan (siehe auch Anhang 12 zu den Abschnitten B und C).....	28
JAR-FCL 3.340	Anforderungen an das Sehvermögen.....	29
JAR-FCL 3.345	Farberkennung.....	31
JAR-FCL 3.350	Hals, Nase, Ohren.....	31
JAR-FCL 3.355	Anforderungen an das Hörvermögen.....	31
JAR-FCL 3.360	Psychologische Anforderungen.....	32
JAR-FCL 3.365	Erkrankungen der Haut.....	32
JAR-FCL 3.370	Onkologische Erkrankungen.....	32

## **Anhänge zu den Abschnitten B und C.....33**

Anhang 1	Herz-Kreislaufsystem.....	33
Anhang 2	Lunge und Atemwege.....	40
Anhang 3	Verdauungssystem.....	42
Anhang 4	Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie.....	43
Anhang 5	Hämatologie.....	44
Anhang 6	Nieren, Harntrakt und Geschlechtsorgane.....	45
Anhang 7	Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten.....	46
Anhang 8	Gynäkologie und Geburtshilfe.....	47
Anhang 9	Bewegungsapparat.....	48
Anhang 10	Psychiatrische Erkrankungen.....	49
Anhang 11	Neurologische Erkrankungen.....	50
Anhang 12	Sehorgan.....	51
Anhang 13	Anforderungen an das Sehvermögen.....	52
Anhang 14	Farberkennung.....	56
Anhang 15	Hals-Nase-Ohren.....	56
Anhang 16	Anforderungen an das Hörvermögen.....	57
Anhang 17	Psychologische Anforderungen.....	58
Anhang 18	Hautkrankheiten.....	58
Anhang 19	Onkologische Erkrankungen.....	59



## Abschnitt A - Allgemeine Bestimmungen

### JAR-FCL 3.001

#### **Begriffsbestimmungen und Abkürzungen**

#### **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.

#### **Kopilot:**

Ein Pilot, der nicht als verantwortlicher Pilot ein Luftfahrzeug führt, für das gemäß der Musterzulassung des Luftfahrzeuges oder den betrieblichen Vorschriften, 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 F/E):**

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

#### **Flugmedizinischer Sachverständiger (Authorised Medical Examiner/AME):**

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

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

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

#### **Muster (eines Luftfahrzeuges):**

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

#### **Privatpilot:**

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

#### **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)

#### (a) Allgemeines

- (1) Die Bestimmungen der JAR-FCL gelten für alle Ausbildungen, Prüfungen und Anträge für den Erwerb von Lizenzen, Berechtigungen,

- Anerkennungen, Genehmigungen oder Zeugnissen, wenn die Anträge ab dem 1. Mai 2003 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) 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
- (4) Inhaber einer in Übereinstimmung mit den Vorschriften der LuftVZO in Verbindung mit den Richtlinien des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung für die Feststellung der Tauglichkeit des Luftfahrtpersonals erteilten Lizenz, die die Voraussetzungen der JAR-FCL 3 nicht vollständig erfüllen, dürfen weiterhin die Rechte dieser Lizenz ausüben.
- (c) Nicht Bestandteil der Bestimmungen
- JAR-FCL 3.015**
- Nicht Bestandteil der Bestimmungen
- JAR-FCL 3.025**
- Nicht Bestandteil der Bestimmungen
- JAR-FCL 3.035**
- Flugmedizinische Tauglichkeit**
- (a) Tauglichkeit  
Der Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses muss geistig und körperlich tauglich sein, um die Rechte der jeweiligen Lizenz sicher ausüben zu können.
- (b) Tauglichkeitszeugnis  
Der Inhaber einer Lizenz oder Bewerber um eine solche muss im Besitz eines Tauglichkeitszeugnisses sein, das in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung ausgestellt wurde und den Rechten der jeweiligen Lizenz entspricht.
- (c) Flugmedizinische Verfahrensweisen  
Nach dem vollständigen Abschluss einer Tauglichkeitsuntersuchung muss dem Bewerber mitgeteilt werden, ob er tauglich, tauglich mit Auflagen oder untauglich ist. Der flugmedizinische Sachverständige muss einen Bewerber über gesundheitliche Störungen informieren,

die zu einer Einschränkung einer Flugausbildung und/oder der Ausübung der mit einer Lizenz verbundenen Rechte führen.

(d) Auflagen der Musterberechtigung (Operational Multicrew Limitation/OML-nur Klasse 1)

(1) Die Auflage "gültig nur für die Tätigkeit als/oder mit qualifiziertem Co-Piloten" 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 eingestuft wird.

(2) Der zweite Pilot muss über eine gültige Musterberechtigung für das Muster verfügen und darf keine Auflage „OML“ im Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 haben und höchstens 60 Jahre alt sein.

(e) Sicherheitspilot (Operational Safety Pilot Limitation/OSL-nur Klasse 2)

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 durch Sicherheitspilot eingeschränkten Tauglichkeitszeugnisses ist, ausfallen sollte.

### JAR-FCL 3.040

#### Einschränkungen der Tauglichkeit

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

(b) Inhaber von Tauglichkeitszeugnissen dürfen keine verschreibungspflichtigen oder nicht verschreibungspflichtigen

Arzneimittel zu sich nehmen oder sich einer andersartigen Behandlung unterziehen, wenn sie sich nicht absolut sicher sind, dass die Arzneimittel oder Behandlungen sie in der sicheren Ausübung der mit ihrer Lizenz verbundenen Rechte nicht beeinträchtigen. Sollten in dieser Hinsicht Zweifel bestehen, ist der Rat eines flugmedizinischen Zentrums oder eines flugmedizinischen Sachverständigen einzuholen.

(c) Inhaber von Tauglichkeitszeugnissen der Klasse 1 haben in folgenden Fällen unverzüglich den Rat eines flugmedizinischen Zentrums oder eines flugmedizinischen Sachverständigen einzuholen:

- (1) Ambulanz oder Krankenhausaufenthalt von mehr als zwölf Stunden, oder
- (2) nach einem chirurgischen Eingriff oder einer sonstigen invasiven Maßnahme, oder
- (3) bei regelmäßiger Einnahme von Arzneimitteln, oder
- (4) wenn das ständige Tragen einer korrigierenden Sehhilfe erforderlich wird.

(d) Inhaber von Tauglichkeitszeugnissen, die

- (1)
  - (i) unter einer erheblichen Verletzung leiden, die eine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied nicht zulässt, oder
  - (ii) unter einer Erkrankung leiden, die eine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied für mindestens 21 Tage nicht zulässt, oder
  - (iii) schwanger sind,

haben ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen über die Verletzung oder Schwangerschaft sowie bei einer Erkrankung über die Überschreitung der 21 Tage unverzüglich zu informieren. Vom Zeitpunkt des Auftretens der Verletzung, des Überschreitens der genannten Frist oder der Bestätigung der Schwangerschaft ruht das Tauglichkeits-

zeugnis, so dass die Inhaber ihre Rechte nicht ausüben können.

(2)

Im Falle einer Verletzung oder Erkrankung ruht das Tauglichkeitszeugnis nicht mehr, wenn der Inhaber gemäß den Vorgaben des flugmedizinischen Zentrums oder des flugmedizinischen Sachverständigen untersucht und für tauglich beurteilt worden ist, seine Tätigkeit als Flugbesatzungsmitglied wieder aufzunehmen, oder, sofern durch die Verletzung oder Erkrankung keinerlei Zweifel an der Tauglichkeit bestehen, das flugmedizinische Zentrum oder der flugmedizinische Sachverständige auf eine Untersuchung verzichtet hat.

(3)

Im Falle einer Schwangerschaft kann das Ruhen des Tauglichkeitszeugnisses durch das flugmedizinische Zentrum oder den flugmedizinischen Sachverständigen vorbehaltlich der von diesen festgelegten Auflagen und längstens für einen Zeitraum gemäß den Bestimmungen von JAR-FCL 3.195(c) bei einem Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 und von JAR-FCL 3.315(c) bei einem Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 aufgehoben werden. Wird das Ruhen durch das flugmedizinische Zentrum oder den flugmedizinischen Sachverständigen aufgehoben, muss in Tauglichkeitszeugnissen Klasse 1 die Auflage „OML“ vermerkt werden. Das Tauglichkeitszeugnis ruht nicht mehr, wenn die Inhaberin nach Beendigung der Schwangerschaft gemäß den Vorgaben des flugmedizinischen Zentrums oder des flugmedizinischen Sachverständigen untersucht und als tauglich beurteilt wurde. Wurde nach Beendigung der Schwangerschaft die Inhaberin als tauglich beurteilt, kann die schwangerschaftsbedingte Auflage „OML“ im Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 aufgehoben werden.

#### **JAR-FCL 3.045**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.060**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.065**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.080**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.085**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.090**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.095**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.100**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

#### **JAR-FCL 3.110**

#### **Anforderungen für die medizinische Beurteilung**

(a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis oder Inhaber eines solchen müssen gemäß diesen Bestimmungen frei sein von:

- (1) angeborenen oder erworbenen Normabweichungen,
- (2) latenten, akuten oder chronischen Behinderungen,
- (3) Wunden, Verletzungs- oder Operationsfolgen, welche ein Ausmaß funktioneller Beeinträchtigungen nach sich ziehen können, die den sicheren Betrieb eines Luftfahrzeuges oder die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.

(b) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis oder Inhaber eines solchen dürfen weder an einer Erkrankung noch einer Behinderung leiden, die mit der Gefahr

verbunden ist, dass der Bewerber oder Inhaber unfähig wird, ein Luftfahrzeug sicher zu führen oder die mit der Lizenz verbundenen Rechte sicher auszuüben.

### **JAR-FCL 3.115**

#### **Einnahme von Arzneimitteln sowie andere Behandlungsformen**

- (a) Ein Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses, der verschreibungspflichtige oder nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel einnimmt, oder sonstigen medizinischen, chirurgischen oder anderen Therapiemaßnahmen unterliegt, muss die Bestimmungen von JAR-FCL 3.040 erfüllen.
- (b) Alle Maßnahmen, die eine Allgemein- oder Spinalanästhesie erfordern, ma-

chen für mindestens 48 Stunden untauglich.

- (c) Alle Maßnahmen, die ein lokales oder regionales Betäubungsverfahren erfordern, machen für mindestens zwölf Stunden untauglich.

### **JAR-FCL 3.120**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

### **JAR-FCL 3.125**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

### **Appendix 1 zu JAR-FCL 3.105**

Nicht Bestandteil der Bestimmungen

## Abschnitt B – Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 1

### JAR-FCL 3.130

#### Herz-Kreislaufsystem - Untersuchung

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen am Herz-Kreislaufsystem aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der betreffenden Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Ein 12-Kanal-Ruhe-EKG mit schriftlichen Befundbericht ist bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses, danach alle fünf Jahre bis zum vollendeten 30., danach alle zwei Jahre bis zum vollendeten 40., danach jährlich bis zum vollendeten 50. Lebensjahr, danach bei jeder Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung oder bei klinischer Indikation durchzuführen.
- (c) Ein Belastungs-EKG ist nur bei klinischer Indikation gemäß Anhang 1 (1) zu den Abschnitten B und C durchzuführen.
- (d) Die Befundung von Ruhe- und Belastungs-EKG's ist durch flugmedizinische Zentren oder flugmedizinische Sachverständige durchzuführen.
- (e) Bestimmung der Serumlipide einschließlich des Cholesterins ist bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 und nach Vollendung des 40. Lebensjahres durchzuführen, um die Risikoeinschätzung zu ermöglichen (siehe Anhang 1 (2) zu den Abschnitten B und C).
- (f) Bei der Untersuchung zur Verlängerung oder Erneuerung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 nach Vollendung des 65. Lebensjahres muss der Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum untersucht werden.

### JAR-FCL 3.135

#### Herz-Kreislaufsystem - Blutdruck

- (a) Eine Blutdruckmessung mit der in Anhang 1 (3) zu den Abschnitten B und C dargestellten Methode oder einem gleichwertigen Messverfahren muss bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden.
- (b) Überschreitet der Blutdruck mit oder ohne Behandlung dauerhaft die Werte von 21,33 kPa (160 mmHg) systolisch oder 12,67 kPa (95 mm Hg) diastolisch ist der Bewerber als untauglich zu beurteilen.
- (c) Blutdruck senkende Arzneimittel müssen mit der sicheren Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte vereinbar sein und die Bestimmungen des Anhangs 1 (4) zu den Abschnitten B und C erfüllen. Bei Einleitung einer Arzneimitteltherapie müssen Bewerber bis zum sicheren Ausschluss signifikanter Nebenwirkungen als untauglich beurteilt werden.
- (d) Bewerber mit symptomatischer Hypotonie müssen als untauglich beurteilt werden.

### JAR-FCL 3.140

#### Herz-Kreislaufsystem – koronare Herzkrankheit

- (a) Bewerber mit Verdacht auf eine kardiale Ischämie müssen diagnostisch abgeklärt werden. Bewerber mit asymptomatischer, wenig ausgeprägter koronarer Herzkrankheit, die keiner Behandlung bedarf, können durch ein flugmedizinisches Zentrum als tauglich beurteilt werden, wenn die Bestimmungen des Anhangs 1 (5) zu den Abschnitten B und C erfüllt werden.
- (b) Bewerber mit symptomatischer koronarer Herzkrankheit oder mit kardialer Symptomatik, die medikamentöse Behandlung erfordert, müssen als untauglich beurteilt werden.
- (c) Bewerber, bei denen eine Verminderung der Durchblutung des Herzmuskels (definiert als Herzinfarkt, Angina

pectoris, signifikante Herzrhythmusstörung, Herzinsuffizienz auf der Basis einer Verminderung der Herzmuskel-durchblutung oder jede Form der koronaren Revaskularisation) besteht, sind bei einer Untersuchung zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 als untauglich zu beurteilen. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann ein flugmedizinisches Zentrum die Tauglichkeit neu beurteilen, sofern die Bestimmungen des Anhangs 1 (6) zu den Abschnitten B und C erfüllt werden.

### JAR-FCL 3.145

#### Herz-Kreislaufsystem – Rhythmus- und Überleitungsstörungen

- (a) Bewerber mit signifikanten intermittierenden oder permanenten supraventrikulären Rhythmusstörungen einschließlich sinuatrialer Funktionsstörungen müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (b) Bewerber mit asymptomatischer Sinusbradykardie oder Sinustachykardie können als tauglich beurteilt werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen.
- (c) Bewerber mit asymptomatischen isolierten, uniformen supraventrikulären oder ventrikulären Extrasystolen müssen nicht als untauglich beurteilt werden. Häufige oder komplexe Formen erfordern jedoch eine kardiologische Beurteilung gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C.
- (d) Bewerber mit inkomplettem Schenkelblock oder stabilem elektrischem Linkslagetyp können als tauglich beurteilt werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen.
- (e) Bewerber mit komplettem Rechtsschenkelblock benötigen eine kardiologische Beurteilung bei der erstmaligen Diagnosestellung und danach gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C.
- (f) Bewerber mit komplettem Linksschenkelblock müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (g) Bewerber mit AV-Block 1. Grades sowie AV-Block 2. Grades, Typ Mobitz I können als tauglich beurteilt werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen. Bewerber mit AV-Block 2. Grades, Typ Mobitz II oder mit komplettem AV-Block müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (h) Bewerber mit Tachykardien mit breitem oder schmalem Kammerkomplex müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (i) Bewerber mit Präexzitation müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (j) Bewerber mit Herzschrittmacher müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (k) Bewerber, bei denen eine Ablationstherapie durchgeführt wurde, müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

### JAR-FCL 3.150

#### Herz-Kreislaufsystem – Allgemeines

- (a) Bewerber mit peripherer arterieller Gefäßkrankung müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich beurteilt werden. Wenn keine signifikante funktionelle Beeinträchtigung nachweisbar ist, kann ein flugmedizinisches Zentrum die Tauglichkeit gemäß Anhang 1 (5) und (6) zu den Abschnitten B und C überprüfen.

- (b) Bewerber mit thorakalem oder abdominalem Aortenaneurysma müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit infrarenalem abdominalem Aortenaneurysma können bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (8) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit signifikanten Veränderungen an einer der Herzklappen müssen als untauglich beurteilt werden.
  - (1) Bewerber mit geringfügigen Veränderungen an den Herzklappen können durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (9)(a) und (b) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
  - (2) Nach Herzklappenoperation oder -ersatz müssen Bewerber als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (9)(c) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (d) Systemische Behandlung mit Antikoagulantien macht untauglich. Bei Bewerbern, die zeitlich begrenzt behandelt werden, kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (10) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (e) Bewerber mit Veränderungen des Peri-, Myo- oder Endokards, müssen als untauglich beurteilt werden. Nach vollständiger Ausheilung und ausreichender kardiologischer Beurteilung kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (11) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (f) Bewerber mit angeborenen Herzfehlern müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit geringfügigen Veränderungen können durch ein flugmedizinisches Zentrum nach kardiologischer Beurteilung gemäß Anhang 1 (12) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.

- (g) Bewerber mit Herz- oder Herz-Lungen-Transplantation müssen als untauglich beurteilt werden.
- (h) Bewerber mit wiederholten vasovagalen Synkopen in der Anamnese müssen als untauglich beurteilt werden. Bei Bewerbern mit klarer Anamnese kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 1 (13) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

### JAR-FCL 3.155

#### Lunge und Atemwege – Allgemeines

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen des Atmungssystems aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Eine Thorax-Röntgenaufnahme ist nur bei klinischer oder epidemiologischer Indikation erforderlich.
- (c) Lungenfunktionstests (siehe Anhang 2 (1) zu den Abschnitten B und C) sind bei Erstuntersuchungen und klinischer Indikation erforderlich. Bewerber mit signifikanter Beeinträchtigung der Lungenfunktion müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 2 (1) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.160

#### Lunge und Atemwege – Erkrankungen

- (a) Bewerber mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung müssen als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit nur unbedeutender Beeinträchtigung der Lungenfunktion können als tauglich beurteilt werden.
- (b) Bewerber mit Asthma bronchiale, das einer Arzneimitteltherapie bedarf, müssen gemäß Anhang 2 (2) zu den Abschnitten B und C beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit einer aktiven entzündlichen Erkrankung der Atemwege müssen bis zur Ausheilung als untauglich beurteilt werden.
- (d) Bewerber mit aktiver Sarkoidose müssen als untauglich beurteilt werden

- (siehe Anhang 2 (3) zu den Abschnitten B und C).
- (e) Bewerber mit Spontanpneumothorax müssen bis zur vollständigen Abklärung gemäß Anhang 2 (4) zu den Abschnitten B und C als untauglich beurteilt werden.
  - (f) Bewerber, die sich einem thoraxchirurgischen Eingriff mit Eröffnung der Pleura unterzogen haben, müssen für mindestens drei Monate nach der Operation oder so lange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 2 (5) zu den Abschnitten B und C).
  - (g) Bewerber mit unbefriedigend therapiertem Schlaf-Apnoe-Syndrom müssen als untauglich beurteilt werden.

**JAR-FCL 3.165****Verdauungssystem – Allgemeines**

Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine funktionellen oder organischen Erkrankungen des Magen-Darmtraktes oder seiner Anhangsorgane aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.

**JAR-FCL 3.170****Verdauungssystem – Erkrankungen**

- (a) Bewerber mit rezidivierenden dyspeptischen Funktionsstörungen, die einer Arzneimitteltherapie bedürfen oder mit Pankreatitis müssen bis zur vollständigen Abklärung als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 3 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (b) Bewerber mit asymptomatischen Gallensteinen, die zufällig entdeckt wurden, müssen gemäß Anhang 3 (2) zu den Abschnitten B und C beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit nachgewiesener Diagnose oder anamnestischer chronisch-entzündlicher Darmerkrankung müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 3 (3) zu den Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber dürfen keine Hernien aufweisen, die zu einer Handlungsunfähigkeit führen können.
- (e) Bewerber, mit Erkrankungs- oder Operationsfolgen im Bereich des Magen-Darmtraktes oder seiner Anhangsorgane, die während eines Fluges Handlungsunfähigkeit verursachen können, insbesondere Obstruktionen durch Strikturen oder Kompression, müssen als untauglich beurteilt werden.
- (f) Bewerber, die sich einer Operation am Verdauungstrakt oder seiner Anhangsorgane mit einer Total- oder Teilresektion oder einer Umleitung eines der Organe unterzogen haben, müssen für einen Zeitraum von mindestens drei Monaten oder solange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 3 (4) zu den Abschnitten B und C).

**JAR-FCL 3.175****Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische metabolische, nutritive oder endokrinologische Störungen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bewerber mit metabolischen, nutritiven oder endokrinologischen Funktionsstörungen können nur gemäß Anhang 4 (1) und (4) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit Diabetes mellitus können nur gemäß Anhang 4 (2) und (3) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (d) Bewerber mit Insulinpflichtigem Diabetes mellitus müssen als untauglich beurteilt werden.
- (e) Bewerber mit einem Body-Mass-Index  $\geq 35$  dürfen nur dann als tauglich beurteilt werden, sofern das Übergewicht die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht beeinträchtigen kann und eine befriedigende kardio-vaskuläre Risikobeurteilung

durchgeführt wurde (siehe Anhang 9 (1) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.180

#### Hämatologie

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine hämatologischen Erkrankungen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Hämoglobin und Hämatokrit sind bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung zu bestimmen. Bewerber mit pathologischem Hämoglobin- / Hämatokrit-Werten müssen abgeklärt werden. Bewerber mit einem Hämatokrit unter 32% müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (c) Bewerber mit Sichelzellerkrankung müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber mit signifikanten, lokalen oder generalisierten Vergrößerungen der Lymphknoten oder mit Erkrankungen des Blutes müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (2) zu den Abschnitten B und C).
- (e) Bewerber mit einer akuten Leukämie müssen als untauglich beurteilt werden. Nach kompletter Remission können Bewerber durch ein flugmedizinisches Zentrum als tauglich beurteilt werden. Bewerber mit einer chronischen Leukämie müssen als untauglich beurteilt werden. Liegt nachweislich eine chronisch stabile Phase der Erkrankung vor, kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 5 (3) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (f) Bewerber mit signifikanter Vergrößerung der Milz müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (4) zu den Abschnitten B und C).
- (g) Bewerber mit signifikanter Polyzythämie müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (5) zu den Abschnitten B und C).
- (h) Bewerber mit einer Blutgerinnungsstörung müssen als untauglich beurteilt

werden (siehe Anhang 5 (6) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.185

#### Nieren, Harntrakt, Geschlechtsorgane

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Erkrankungen des Urogenitalsystems oder seiner Anhangsorgane aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bewerber, die Zeichen einer organischen Nierenerkrankung aufweisen, müssen als untauglich beurteilt werden. Bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung ist eine Harnanalyse durchzuführen. Der Harn darf keine pathologischen Bestandteile enthalten, die von krankhafter Bedeutung sein können. Besondere Aufmerksamkeit muss Erkrankungen gewidmet werden, die die Harnwege oder die Geschlechtsorgane betreffen (siehe Anhang 6 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (c) Bewerber mit Steinbildung in den Harnwegen müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 6 (2) zu den Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber, mit Erkrankungs- oder Operationsfolgen im Bereich der Nieren oder des Harntrakts, die Handlungsunfähigkeit verursachen können, insbesondere Obstruktion durch Strikturen oder Kompression, müssen als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit kompensierter Nephrektomie ohne Hypertonie oder signifikanter Einschränkung der Nierenfunktion, können als tauglich beurteilt werden (siehe Anhang 6 (3) zu den Abschnitten B und C).
- (e) Bewerber, die sich einer Operation an Nieren oder Harntrakt unterzogen haben, die mit einer Total- oder Teilresektion oder einer Umleitung eines der Organe verbunden war, müssen für einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten oder so lange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 6 (3) und (4) zu den Abschnitten B und C).

**JAR-FCL 3.190****Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell eine Geschlechts- oder sonstige Infektionskrankheit aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf Vorgeschichte oder klinische Zeichen folgender Erkrankungen gelegt werden (siehe Anhang 7 zu den Abschnitten B und C):
- (1) Nachweis des humanen Immundefizienz Virus (HIV),
  - (2) Beeinträchtigung des Immunsystems,
  - (3) Infektiöse Hepatitis,
  - (4) Syphilis.

**JAR-FCL 3.195****Gynäkologie und Geburtshilfe**

- (a) Bewerberinnen um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaberinnen eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Veränderungen gynäkologischer oder geburtshilflicher Art aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Bewerberinnen mit schweren therapieresistenten Menstruationsstörungen müssen als untauglich beurteilt werden.
- (c) Schwangerschaft macht grundsätzlich untauglich. Wenn eine geburtshilfliche Beurteilung eine vollständig normale Schwangerschaft ergibt, kann die Bewerberin bis zum Ende der 26. Schwangerschaftswoche gemäß Anhang 8 (1) zu den Abschnitten B und C durch flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige als tauglich beurteilt werden. Nach zufrieden stellender Erholung nach der Ent-

bindung oder Ende der Schwangerschaft können die mit der Lizenz verbundenen Rechte wieder aufgenommen werden.

- (d) Nach einer größeren gynäkologischen Operation müssen Bewerberinnen für einen Zeitraum von drei Monaten oder so lange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 8 (2) zu den Abschnitten B und C).

**JAR-FCL 3.200****Bewegungsapparat**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen der Knochen, Gelenke, Muskeln und Sehnen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bewerber müssen für die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte über ausreichende Körpergröße in sitzender Position, Länge von Armen und Beinen und Muskelkraft verfügen (siehe Anhang 9 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (c) Bewerber müssen über ausreichende Funktion des Bewegungsapparates verfügen. Bei Bewerbern mit signifikanten Erkrankungs- oder Verletzungsfolgen oder angeborenen Veränderungen der Knochen, Gelenke, Muskeln oder Sehnen mit oder ohne chirurgische Behandlung müssen gemäß Anhang 9 (1) (2) und (3) zu den Abschnitten B und C beurteilt werden.

**JAR-FCL 3.205****Psychiatrische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder anamnestisch noch aktuell an einer akuten oder chronischen, angeborenen oder erworbenen psychi-

atrischen Erkrankung, Behinderung oder Normabweichung leiden, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.

- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf folgende Erkrankungen gelegt werden (siehe Anhang 10 zu den Abschnitten B und C):
- (1) Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen,
  - (2) affektive Störungen,
  - (3) neurotische, belastungsbedingte und somatoforme Störungen,
  - (4) Persönlichkeitsstörungen,
  - (5) organisch bedingte psychische Störungen,
  - (6) psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol,
  - (7) Gebrauch und Missbrauch psychotroper Substanzen.

### JAR-FCL 3.210

#### Neurologische Erkrankungen

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder anamnestisch noch aktuell neurologische Veränderungen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz, Berechtigung oder Anerkennung verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf folgende Erkrankungen gelegt werden (siehe Anhang 11 zu den Abschnitten B und C):
- (1) Progressive Erkrankungen des Nervensystems,
  - (2) Epilepsie und andere Ursachen von Bewusstseinsstörungen,
  - (3) Erkrankungen mit Neigung zu Hirnfunktionsstörungen,
  - (4) Schädelhirntraumata,
  - (5) Verletzung von Rückenmark oder peripheren Nerven.
- (c) Ein Elektroenzephalogramm ist bei anamnestischen oder klinischen Hinweisen indiziert (siehe Anhang 11 zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.215

#### Sehorgan (siehe Anhang 12 zu den Abschnitten B und C)

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder Funktionsstörungen des Auges oder seiner Anhangsorgane noch angeborene oder erworbene, akute oder chronische, krankhafte Veränderungen und auch keine Operations- oder Traumafolgen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz, Berechtigung oder Anerkennung verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bei Erstuntersuchung ist eine augenärztliche Untersuchung durchzuführen, die mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen muss (siehe Anhang 12 (1)(a) zu den Abschnitten B und C):
- (1) Anamnese,
  - (2) Bestimmung des bestkorrigierten und falls erforderlich unkorrigierten Nah-, Fern und – wenn nötig – Intermediärvisus,
  - (3) Objektive Refraktion. Hyperope Bewerber, die das 25. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, in Zykloplegie,
  - (4) Augenbeweglichkeit und Binocularsehen,
  - (5) Bestimmung des Farberkennungsvermögens,
  - (6) Bestimmung der Gesichtsfelder,
  - (7) Tonometrie bei Bewerbern, die das 40. Lebensjahr vollendet haben oder wenn eine Indikation besteht,
  - (8) Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, brechende Medien (Spaltlampe) und Funduskopie.
- (c) Eine Routineuntersuchung des Sehorgans kann von flugmedizinischen Zentren oder flugmedizinischen Sachverständigen durchgeführt werden. Sie ist bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen erforderlich und muss mindestens die folgenden Unter-

suchungen umfassen (siehe Anhang 12 (2) zu den Abschnitten B und C):

- (1) Anamnese,
- (2) Bestimmung des bestkorrigierten und falls erforderlich unkorrigierten Nah-, Fern und - wenn nötig - Intermediärvisus,
- (3) Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, Anatomie, brechende Medien und Funduskopie,
- (4) weitergehende augenärztliche Untersuchungen bei entsprechender Indikation (siehe Anhang 12 (4) zu den Abschnitten B und C).

- (d) Können Inhaber eines Tauglichkeitszeugnisses die Mindestanforderungen nur unter Benutzung einer Sehhilfe erreichen (6/9 (0,7), 6/6 (1,0), N14, N5) und überschreitet ein Refraktionsfehler,  $\pm 3$  Dioptrien, muss der Bewerber dem flugmedizinischen Zentrum oder dem flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 einen augenärztlichen Untersuchungsbericht vorlegen.

Liegt der Refraktionsfehler zwischen +5 Dioptrien und -6 Dioptrien, muss diese augenärztliche Untersuchung innerhalb von 60 Monaten vor der aktuellen Tauglichkeitsuntersuchung durchgeführt worden sein. Liegt der Refraktionsfehler außerhalb dieses Bereichs, muss diese augenärztliche Untersuchung innerhalb von 24 Monaten vor der aktuellen Tauglichkeitsuntersuchung durchgeführt worden sein. Die augenärztliche Untersuchung muss enthalten:

- (1) Anamnese,
- (2) Bestimmung des bestkorrigierten und falls erforderlich unkorrigierten Nah-, Fern und - wenn nötig - Intermediärvisus,
- (3) Bestimmung der Refraktion,
- (4) Augenbeweglichkeit und Binocularsehen,
- (5) Bestimmung der Gesichtsfelder,
- (6) Tonometrie bei Bewerbern, die das 40. Lebensjahr vollendet haben,
- (7) Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, brechende Medien (Spaltlampe) und Funduskopie.

Werden Hinweise auf pathologische Veränderungen festgestellt, müssen zur Abklärung weitergehende augenärztliche Untersuchungen durchgeführt werden (siehe Anhang 12 (4) zu den Abschnitten B und C).

- (e) Inhaber von Tauglichkeitszeugnissen Klasse 1, die das 40. Lebensjahr vollendet haben müssen sich alle zwei Jahre einer Tonometrie unterziehen oder einen Tonometriebefund vorlegen, der höchstens 24 Monate vor der aktuellen Tauglichkeitsuntersuchung durchgeführt worden sein darf.
- (f) Sofern ergänzende augenärztliche Untersuchungen erforderlich sind, ist im Tauglichkeitszeugnis die Auflage "RXO" zu vermerken. Diese kann vom flugmedizinischen Sachverständigen auferlegt, aber nur vom selben flugmedizinischen Sachverständigen oder einem flugmedizinischen Zentrum gelöscht werden.

### JAR-FCL 3.220

#### Anforderungen an das Sehvermögen

- (a) Fernvisus

Der Fernvisus muss für jedes Auge mit oder ohne Korrektur mindestens 6/9 (0,7) und bei beidäugigem Sehen mindestens 6/6 (1,0) betragen (siehe auch JAR-FCL 3.220(g)). Grenzwerte für die unkorrigierte Sehschärfe sind nicht festgelegt.

- (b) Refraktionsfehler

Ein Refraktionsfehler ist definiert als die Abweichung von der Normalsichtigkeit in Dioptrien im am stärksten ametropen Meridian. Die Refraktion muss mit Standardmethoden bestimmt werden (siehe Anhang 13 (1) zu den Abschnitten B und C). Bewerber, die die Anforderungen an das Sehvermögen nur mit einer Sehhilfe erfüllen, können bezüglich der Refraktionsfehler als tauglich beurteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) Refraktionsfehler
- (i) Bei Erstuntersuchung dürfen Refraktionsfehler den Bereich von +5 Dioptrien bis -6 Dioptrien nicht überschreiten (siehe Anhang 13 (2)(a) zu den Abschnitten B und C).
  - (ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen dürfen +5 Dioptrien nicht überschritten werden. Bewerber mit nach Ansicht der zuständigen Stelle ausreichender fliegerischer Erfahrung, deren Refraktionsfehler -6 Dioptrien überschreitet, können durch flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige gemäß Anhang 13 (2)(b) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
  - (iii) Bewerber mit starken Refraktionsfehlern müssen durch Kontaktlinsen oder Brillen mit hochbrechenden optischen Gläsern korrigiert werden.
- (2) Astigmatismus
- (i) Bei Erstuntersuchungen darf die astigmatische Komponente eines Refraktionsfehlers 2 Dioptrien nicht überschreiten.
  - (ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können Bewerber die mit nach Ansicht der zuständigen Stelle ausreichender fliegerischer Erfahrung, deren astigmatische Komponente eines Refraktionsfehlers 3 Dioptrien überschreitet, durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 13 (3) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (3) Bewerber mit Keratokonus müssen als untauglich beurteilt werden. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden, wenn der Bewerber die Anforderungen an den Visus erfüllt (siehe Anhang 13 (4) zu den Abschnitten B und C).
- (4) Anisometropie
- (i) Bei Erstbewerbern darf der Unterschied zwischen den Refraktionsfehlern beider Augen (Anisometropie) 2 Dioptrien nicht überschreiten.
  - (ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können Bewerber mit nach Ansicht der zuständigen Stelle ausreichender fliegerischer Erfahrung, deren Unterschied zwischen den Refraktionsfehlern beider Augen (Anisometropie) 3 Dioptrien überschreitet, durch ein flugmedizinisches Zentrum als tauglich beurteilt werden. Überschreitet der Unterschied zwischen den Refraktionsfehlern beider Augen 3 Dioptrien, müssen Kontaktlinsen zur Korrektur verwendet werden (siehe Anhang 13 (5)).
- (5) Die Entwicklung und der Verlauf einer Alterssichtigkeit ist bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen zu kontrollieren.
- (6) Bewerber müssen, gegebenenfalls mit der erforderlichen Korrektur, Nahlesetafeln N5 (oder gleichwertig) in einer Entfernung von 30 bis 50cm und N14 (oder gleichwertig) in einer Entfernung von 100cm lesen können (siehe JAR-FCL 3.220(g)).
- (c) Bewerber mit signifikanten Fehlern des Binocularsehen müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 13 (6) zu den Abschnitten B und C).
  - (d) Bewerber, bei denen Doppelbilder auftreten, müssen als untauglich beurteilt werden.
  - (e) Bewerber mit gestörtem Augenmuskelgleichgewicht (Heterophorie), welches bei Messung unter Ausgleich der Refraktionsfehler die folgenden Werte überschreitet:

2-Prismendioptrien Distanz 6 m	Hyperphorie
10-Prismendioptrien Distanz 6 m	Esophorie
8-Prismendioptrien Distanz 6 m	Exophorie

und

1-Prismendioptrie Distanz 33 cm	Hyperphorie
8-Prismendioptrien Distanz 33 cm	Esophorie
12-Prismendioptrien Distanz 33 cm	Exophorie

müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden, sofern die Fusionsreserve ausreicht, um das Auftreten von Asthenopie oder Diplopie zu vermeiden (siehe Anhang 13 (7) zu den Abschnitten B und C).

(f) Bewerber mit abnormalen Gesichtsfeldern müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 13 (6)(d) zu den Abschnitten B und C).

(g)

- (1) Wird eine Anforderung an das Sehvermögen nur mit einer Sehhilfe erfüllt, müssen Brille oder Kontaktlinsen eine bestmögliche Korrektur darstellen, gut getragen und für fliegerische Zwecke geeignet sein. Werden Kontaktlinsen getragen, dürfen diese nur monofokal sein und lediglich eine Korrektur des Fernvisus aufweisen. Orthokeratologische Kontaktlinsen dürfen nicht verwendet werden.
- (2) Brillen, die für fliegerische Zwecke getragen werden, müssen die Anforderungen an das Sehvermögen in allen Distanzen sicherstellen. Die Anforderungen müssen mit einer einzigen Brille erfüllt werden.
- (3) Kontaktlinsen, die für fliegerische Zwecke getragen werden, dürfen nur monofokal sein und dürfen we-

der eine Färbung noch eine Tönung aufweisen.

- (4) Eine Ersatzbrille mit gleicher Korrektur muss bei der Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte jederzeit griffbereit sein.

(h) Augenoperationen

- (1) Refraktiv-chirurgische Eingriffe machen untauglich. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 13 (8) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (2) Kataraktoperationen, Operationen an der Netzhaut und Operationen zur Behandlung eines Glaukoms machen untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum gemäß Anhang 13 (9) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

### JAR-FCL 3.225

#### Farberkennung

- (a) Normale Farberkennung ist definiert als die Fähigkeit, den Test nach Ishihara oder am Anomaloskop (nach Nagel oder Äquivalent) als normaler Trichromat zu bestehen (siehe Anhang 14 (1) und (2) zu den Abschnitten B und C).
- (b) Bewerber müssen über eine normale Farberkennung verfügen um farbensicher zu sein. Bei der Erstuntersuchung müssen Bewerber den Test nach Ishihara bestehen. Bewerber, die den Test nach Ishihara nicht bestehen, sind als farbensicher einzustufen, wenn sie erweiterte Tests bestehen (Anomaloskop oder einer Signallaterne - siehe Anhang 14 (2) zu den Abschnitten B und C). Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen muss die Farberkennung nur getestet werden, wenn eine Indikation besteht.
- (c) Bewerber, die die vorgeschriebenen Prüfmethoden der Farberkennung nicht

bestehen, müssen als nicht farbensicher und als untauglich beurteilt werden.

### JAR-FCL 3.230

#### Hals, Nase, Ohren

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Funktionsstörungen der Ohren, der Nase, der Nasennebenhöhlen oder 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, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bei Erstuntersuchung oder wenn eine Indikation besteht, muss eine umfassende Hals-Nasen-Ohren-Untersuchung durchgeführt werden (siehe Anhang 15 (1) und (2) zu den Abschnitten B und C), die folgende Untersuchungen einschließen muss:
- (1) Anamnese,
  - (2) HNO Untersuchung einschließlich Otoskopie, Rhinoskopie und Untersuchung von Mund und Rachen,
  - (3) Tympanometrie oder eine andere Tubenfunktionsprüfung,
  - (4) Untersuchung des Gleichgewichtsinns.
- Bei allen zweifelhaften Untersuchungsbefunden oder Befunden mit Normabweichungen muss eine HNO-ärztliche Untersuchung durchgeführt werden.
- (c) Bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen ist eine orientierende Hals-Nasen-Ohren-Untersuchung durchzuführen (siehe Anhang 15 zu den Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber, die eine der folgenden Störungen aufweisen, müssen als untauglich beurteilt werden:

- (1) Aktive, akute oder chronische, Veränderungen des Mittel- oder Innenohres,
- (2) Nicht verheilte Perforation oder Fehlfunktion eines oder beider Trommelfelle (siehe Anhang 15 (3) zu den Abschnitten B und C),
- (3) Störungen des Gleichgewichtsinns (siehe Anhang 15 (4) zu den Abschnitten B und C),
- (4) Signifikante Behinderung der Nasenatmung einer oder beider Seiten oder Funktionsstörungen der Nasennebenhöhlen,
- (5) Signifikante Missbildungen oder signifikante, akute oder chronische Infektionen der Mundhöhle oder der oberen Luftwege,
- (6) Signifikante Stimm- oder Sprachstörungen.

### JAR-FCL 3.235

#### Anforderungen an das Hörvermögen

- (a) Das Hörvermögen muss bei allen Untersuchungen geprüft werden. Bewerber müssen die Umgangssprache in einer Entfernung von 2m mit dem Rücken zum flugmedizinischen Sachverständigen korrekt verstehen. Dabei ist jedes Ohr einzeln zu prüfen.
- (b) Bei Erstuntersuchung, bei nachfolgenden Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen alle 5 Jahre bis zum vollendeten 40. Lebensjahr und danach alle 2 Jahre, muss das Hörvermögen durch eine Reintonaudiometrie geprüft werden (siehe Anhang 16 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (c) Der auf jedem Ohr einzeln gemessene Hörverlust darf bei den Frequenzen 500Hz, 1000Hz und 2000Hz 35dB und bei der Frequenz 3000Hz 50dB nicht überschreiten.
- (d) Bei Verlängerungs- und Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit von Bewerbern mit Schwerhörigkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden, wenn in einer Sprachaudiometrie ein zufrieden stellendes Hörvermögen nachgewiesen werden

kann (siehe Anhang 16 (2) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.240

#### Psychologische Anforderungen

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen keine psychologischen Mängel aufweisen, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können (siehe Anhang 17 (1) zu den Abschnitten B und C). Eine psychologische Beurteilung kann, wenn dies indiziert erscheint, durch ein flugmedizinisches Zentrum als Teil einer, oder in Ergänzung zu einer neurologischen oder psychiatrischen Untersuchung gefordert werden (siehe Anhang 17 (2) zu den Abschnitten B und C).
- (b) Ist eine psychologische Begutachtung indiziert, ist diese durch einen Psychologen durchzuführen.
- (c) Der Psychologe muss seine Stellungnahme, die seine Meinung und Empfehlung ausführt, dem anfordernden flugmedizinischen Zentrum oder flugmedizinischen Sachverständigen vorlegen.

### JAR-FCL 3.245

#### Erkrankungen der Haut

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen

dürfen keine Veränderungen der Haut aufweisen, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.

- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf folgende Veränderungen gelegt werden (siehe Anhang 18 zu den Abschnitten B und C):

- (1) Endogene und exogene Ekzeme,
- (2) Schwere Psoriasis,
- (3) Bakterielle Infektionen der Haut,
- (4) Arzneimittelexantheme,
- (5) Bullöse Dermatosen,
- (6) Bösartige Erkrankungen der Haut,
- (7) Urtikaria.

Wenn Zweifel hinsichtlich irgendwelcher Veränderungen bestehen, ist die Beurteilung der Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum erforderlich.

### JAR-FCL 3.246

#### Onkologische Erkrankungen

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 oder Inhaber eines solchen dürfen weder primäre noch sekundäre maligne Erkrankungen aufweisen, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Nach der Behandlung einer malignen Erkrankung kann die Tauglichkeit gemäß Anhang 19 zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

## Abschnitt C – Flugmedizinische Tauglichkeitsanforderungen Klasse 2

### JAR-FCL 3.250

#### Herz-Kreislaufsystem - Untersuchung

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen am Herz-Kreislaufsystem aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der betreffenden Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Ein 12-Kanal-Ruhe-EKG mit Befundbericht ist bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2, nach Vollendung des 40. Lebensjahres, danach bei jeder Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung durchzuführen.
- (c) Ein Belastungs-EKG ist nur bei klinischer Indikation gemäß Anhang 1 (1) zu den Abschnitten B und C durchzuführen.
- (g) Die Befundung eines Ruhe- und Belastungs-EKG ist durch flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige durchzuführen.
- (h) Bei Bewerbern mit zwei oder mehr Hauptrisikofaktoren für atherosklerotische Gefäßveränderungen (Rauchen, Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Übergewicht etc.) ist bei Erstuntersuchung, nach Vollendung des 40. Lebensjahres und bei klinischer Indikation die Bestimmung der Serumlipide einschließlich des Cholesterins durchzuführen (siehe Anhang 1 (2) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.255

#### Herz-Kreislaufsystem - Blutdruck

- (a) Eine Blutdruckmessung mit der in Anhang 1 (3) zu den Abschnitten B und C dargestellten Methode oder einem gleichwertigen Messverfahren muss bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden.
- (b) Überschreitet der Blutdruck mit oder ohne Behandlung dauerhaft die Werte von 21,33 kPa (160 mmHg) systolisch oder 12,67 kPa (95 mmHg) diastolisch

ist der Bewerber als untauglich zu beurteilen.

- (c) Blutdruck senkende Arzneimittel müssen mit der sicheren Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte vereinbar sein und die Bestimmungen des Anhangs 1 (4) zu den Abschnitten B und C erfüllen. Bei Einleitung einer Arzneimitteltherapie müssen Bewerber bis zum sicheren Ausschluss signifikanter Nebenwirkungen als untauglich beurteilt werden.
- (d) Bewerber mit symptomatischer Hypotonie müssen als untauglich beurteilt werden.

### JAR-FCL 3.260

#### Herz-Kreislaufsystem – koronare Herzkrankheit

- (a) Bewerber mit Verdacht auf eine kardiale Ischämie müssen diagnostisch abgeklärt werden. Bewerber mit asymptomatischer, wenig ausgeprägter koronarer Herzkrankheit, die keiner Behandlung bedarf, können durch ein flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige Klasse 1 als tauglich beurteilt werden, wenn die Bestimmungen des Anhangs 1 (5) zu den Abschnitten B und C erfüllt werden.
- (b) Bewerber mit symptomatischer koronarer Herzkrankheit oder mit kardialer Symptomatik, die medikamentöse Behandlung erfordert, müssen als untauglich beurteilt werden.
- (c) Bei Bewerbern, bei denen eine Verminderung der Durchblutung des Herzmuskels (definiert als Herzinfarkt, Angina pectoris, signifikante Herzrhythmusstörung, Herzinsuffizienz auf der Basis einer Verminderung der Herzmuskel-durchblutung oder jede Form der koronaren Revaskularisation) besteht oder bestand, kann ein flugmedizinisches Zentrum oder ein flugmedizinischer Sachverständiger Klasse 1 die Tauglichkeit überprüfen, sofern die Bestimmungen des Anhangs 1 (6) zu den Abschnitten B und C erfüllt werden.

**JAR-FCL 3.265****Herz-Kreislaufsystem – Rhythmus- und Überleitungsstörungen**

- (a) Bewerber mit signifikanten intermittierenden oder permanenten signifikanten supraventrikulären Rhythmusstörungen einschließlich sinuatrialer Funktionsstörungen müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß den Bestimmungen des Anhangs 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (b) Bewerber mit asymptomatischer Sinusbradykardie oder Sinustachykardie können als tauglich beurteilt werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen.
- (c) Bewerber mit asymptomatischen isolierten, uniformen supraventrikulären oder ventrikulären Extrasystolen können als tauglich beurteilt werden. Häufige oder komplexe Formen erfordern jedoch eine vollständige kardiologische Beurteilung gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C.
- (d) Bewerber mit inkomplettem Schenkelblock oder stabilem elektrischem Linkslagetyp können als tauglich beurteilt werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen.
- (e) Bewerber mit komplettem Rechtsschenkelblock benötigen eine kardiologische Beurteilung bei der erstmaligen Diagnosestellung und danach gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C.
- (f) Bewerber mit komplettem Linksschenkelblock müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (g) Bewerber mit AV-Block 1. Grades sowie AV-Block 2. Grades, Typ Mobitz I können als tauglich beurteilt werden, wenn der Störung keine pathologischen Veränderungen zugrunde liegen. Bewerber mit AV-Block 2. Grades, Typ Mobitz II oder mit komplettem AV-

Block müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

- (h) Bewerber mit Tachykardien mit breitem oder schmalem Kammerkomplex müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (i) Bewerber mit Präexzitation müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (j) Bewerber mit Herzschrittmacher müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (k) Bewerber, bei denen eine Ablationstherapie durchgeführt wurde, müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (7) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

**JAR-FCL 3.270****Herz-Kreislaufsystem – Allgemeines**

- (a) Bewerber mit peripherer arterieller Gefäßerkrankung müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich beurteilt werden. Wenn keine signifikante funktionelle Beeinträchtigung nachweisbar ist, kann ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 die Tauglichkeit gemäß den Bestimmungen des Anhangs 1 (5) und (6) zu den Abschnitten B und C überprüfen.
- (b) Bewerber mit thorakalem oder abdominalem Aortenaneurysma müssen so-

- wohl vor als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit infrarenalem abdominellem Aortenaneurysma können durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (8) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit signifikanten Veränderungen an einer der Herzklappen müssen als untauglich beurteilt werden.
- (1) Bewerber mit geringfügigen Veränderungen an den Herzklappen können durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 Anhang 1 (9)(a) und (b) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (2) Bewerber nach Herzklappenoperation oder -ersatz müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (9)(c) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (d) Systemische Behandlung mit Antikoagulantien macht untauglich. Bei Bewerbern, die eine zeitlich begrenzt behandelt werden, kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (10) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (e) Bewerber mit Veränderungen des Peri-, Myo- oder Endokards, müssen als untauglich beurteilt werden. Nach vollständiger Ausheilung und ausreichender kardiologischer Beurteilung kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (11) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (f) Bewerber mit angeborenen Herzfehlern müssen sowohl vor als auch nach chirurgischer Behandlung als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige Klasse 1 gemäß Anhang 1 (12) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (g) Bewerber mit Herz- oder Herz-Lungen-Transplantation müssen als untauglich beurteilt werden.
- (h) Bewerber mit wiederholten vasovagalen Synkopen in der Anamnese müssen als untauglich beurteilt werden. Bei Bewerbern mit klarer Anamnese kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 1 (13) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

### JAR-FCL 3.275

#### Lunge und Atemwege – Allgemeines

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen des Atmungssystems aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Eine Thorax-Röntgenaufnahme ist nur bei klinischer oder epidemiologischer Indikation erforderlich.
- (c) Lungenfunktionstests (siehe Anhang 2 (1) zu den Abschnitten B und C) sind nur bei klinischer Indikation erforderlich. Bewerber mit signifikanter Beeinträchtigung der Lungenfunktion müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 2 (1) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.280

#### Lunge und Atemwege – Erkrankungen

- (a) Bewerber mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung müssen als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit nur unbedeutender Beeinträchtigung der Lungenfunktion können als tauglich beurteilt werden.
- (b) Bewerber mit Asthma bronchiale, das einer Arzneimitteltherapie bedarf, müs-

- sen gemäß Anhang 2 (2) zu den Abschnitten B und C beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit einer aktiven entzündlichen Erkrankung der Atemwege müssen bis zur Ausheilung als untauglich beurteilt werden.
  - (d) Bewerber mit aktiver Sarkoidose müssen als untauglich beurteilt werden (s. Anhang 2 (3) zu Abschnitten B und C).
  - (e) Bewerber mit Spontanpneumothorax müssen bis zur vollständigen Abklärung gemäß Anhang 2 (4) zu Abschnitten B und C als untauglich beurteilt werden.
  - (f) Bewerber, die sich einem größeren thorax-chirurgischen Eingriff unterzogen haben, müssen für mindestens drei Monate nach der Operation und so lange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (s. Anhang 2 (5) zu den Abschnitten B und C).
  - (g) Bewerber mit unbefriedigend therapiertem Schlaf-Apnoe-Syndrom müssen als untauglich beurteilt werden.

### JAR-FCL 3.285

#### Verdauungssystem – Allgemeines

Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine funktionellen oder organischen Erkrankungen des Magen-Darmtraktes oder seiner Anhangsorgane aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.

### JAR-FCL 3.290

#### Verdauungssystem – Erkrankungen

- (a) Bewerber mit rezidivierenden dyspeptischen Funktionsstörungen, die einer Arzneimitteltherapie bedürfen oder mit Pankreatitis müssen bis zur vollständigen Abklärung als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 3 (1) zu Abschnitten B und C).
- (b) Bewerbern mit asymptomatischen Gallensteinen, die zufällig entdeckt wurden, müssen gemäß den Bestimmungen des Anhangs 3 (2) zu den Abschnitten B und C beurteilt werden.

- (c) Bewerber mit Diagnose oder anamnestischer chronisch-entzündlicher Darmerkrankung müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 3 (3) zu Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber dürfen keine Hernien aufweisen, die zu einer Handlungsunfähigkeit führen können.
- (e) Bewerber mit Erkrankungs- oder Operationsfolgen im Bereich des Magen-Darmtraktes oder seiner Anhangsorgane, die während eines Fluges Handlungsunfähigkeit verursachen können, insbesondere Obstruktionen durch Strikturen oder Kompression, müssen als untauglich beurteilt werden.
- (f) Bewerber, die sich einer Operation am Verdauungstrakt oder seiner Anhangsorgane mit einer Total- oder Teilresektion oder einer Umleitung eines der Organe unterzogen haben, müssen für einen Zeitraum von mindestens drei Monaten oder solange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 3 (4) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.295

#### Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische metabolische, nutritive oder endokrinologische Störungen aufweisen, die die sichere Ausübung der Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bewerber mit metabolischen, nutritiven oder endokrinologischen Funktionsstörungen können gemäß Anhang 4 (1) und (4) zu Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (c) Bewerber mit Diabetes mellitus können nur gemäß Anhang 4 (2) und (3) zu Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.
- (d) Bewerber mit insulinpflichtigem Diabetes mellitus müssen als untauglich beurteilt werden.
- (e) Bewerber mit einem Body-Mass-Index  $\geq 35$  dürfen nur als tauglich beurteilt werden, sofern das Übergewicht die si-

chere Ausübung der Rechte nicht beeinträchtigen kann und eine befriedigende kardio-vaskuläre Risikobeurteilung durchgeführt wurde (siehe Anhang 9 (1) zu Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.300

#### Hämatologie

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine hämatologischen Erkrankungen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Hämoglobin und Hämatokrit sind bei Erstuntersuchung oder klinischer Indikation zu bestimmen. Pathologische Hämoglobin- / Hämatokrit-Werten müssen abgeklärt werden. Bewerber mit einem Hämatokrit-Wert < 32% müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (1) zu Abschnitten B und C).
- (c) Bewerber mit Sichelzellerkrankung müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (1) zu Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber mit signifikanten, lokalen oder generalisierten Vergrößerungen der Lymphknoten oder mit Erkrankungen des Blutes müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (2) zu Abschnitten B und C).
- (e) Bewerber mit akuter Leukämie müssen als untauglich beurteilt werden. Nach kompletter Remission können Bewerber durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden. Bewerber mit einer chronischen Leukämie müssen als untauglich beurteilt werden. Liegt nachweislich eine chronisch stabile Phase der Erkrankung vor, kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 5 (3) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (f) Bewerber mit signifikanter Vergrößerung der Milz müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (4) zu den Abschnitten B und C).
- (g) Bewerber mit signifikanter Polyzythämie müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (5) zu den Abschnitten B und C).

- (h) Bewerber mit einer Blutgerinnungsstörung müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 5 (6) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.305

#### Nieren, Harntrakt, Geschlechtsorgane

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Erkrankungen des Urogenitalsystems oder seiner Anhangsorgane aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz, Berechtigung oder Anerkennung verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bewerber, die Zeichen einer organischen Nierenerkrankung aufweisen, müssen als untauglich beurteilt werden. Bei jeder Tauglichkeitsuntersuchung ist eine Harnanalyse durchzuführen. Der Harn darf keine pathologischen Bestandteile enthalten, die von krankhafter Bedeutung sein können. Besondere Aufmerksamkeit muss Erkrankungen gewidmet werden, die die Harnwege oder die Geschlechtsorgane betreffen (siehe Anhang 6 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (c) Bewerber mit Steinbildung in den Harnwegen müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 6 (2) zu den Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber mit Erkrankungs- oder Operationsfolgen im Bereich der Nieren oder des Harntrakts, die Handlungsunfähigkeit verursachen können, insbesondere Obstruktion durch Strikturen oder Kompression, müssen als untauglich beurteilt werden. Bewerber mit kompensierter Nephrektomie ohne Hypertonie oder signifikanter Einschränkung der Nierenfunktion, können als tauglich beurteilt werden (siehe Anhang 6 (3) zu den Abschnitten B und C).
- (e) Bewerber, die sich einer größeren Operation an Nieren oder Harntrakt unterzogen haben, die mit einer Total- oder Teilresektion oder einer Umleitung eines der Organe verbunden war, müssen für einen Zeitraum von mindestens drei Monaten oder so lange als untaug-

lich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 6 (3) und (4) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.310

#### Geschlechts- und andere Infektionskrankheiten

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder in der Krankheitsvorgeschichte noch aktuell eine Geschlechts- oder sonstige Infektionskrankheit aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf Vorgeschichte oder klinische Zeichen folgender Veränderungen gelegt werden (siehe Anhang 7 zu den Abschnitten B und C):
- (5) Nachweis des humanen Immundefizienz Virus (HIV),
  - (6) Beeinträchtigung des Immunsystems,
  - (7) Infektiöse Hepatitis,
  - (8) Syphilis.

### JAR-FCL 3.315

#### Gynäkologie und Geburtshilfe

- (a) Bewerberinnen um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaberinnen eines solchen dürfen weder funktionelle noch organische Veränderungen gynäkologischer oder geburtshilflicher Art aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Bewerberinnen mit schweren therapieresistenten Menstruationsstörungen müssen als untauglich beurteilt werden.
- (c) Schwangerschaft macht untauglich. Wenn eine geburtshilfliche Abklärung eine vollständig normale Schwangerschaft ergibt, kann Bewerberin bis zum Ende der 26. Schwangerschaftswoche

gemäß Anhang 8 (1) zu den Abschnitten B und C durch flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige als tauglich beurteilt werden. Nach zufrieden stellender Erholung nach der Entbindung oder Ende der Schwangerschaft können die mit der Lizenz verbundenen Rechte wieder aufgenommen werden.

- (d) Nach einer größeren gynäkologischen Operation müssen Bewerberinnen für einen Zeitraum von drei Monaten oder so lange als untauglich beurteilt werden, bis die Operationsfolgen die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht mehr beeinträchtigen können (siehe Anhang 8 (2) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.320

#### Bewegungsapparat

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder angeborene noch erworbene Veränderungen der Knochen, Gelenke, Muskeln und Sehnen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bewerber müssen für die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte über ausreichende Körpergröße in sitzender Position, Länge von Armen und Beinen und Muskelkraft verfügen (siehe Anhang 9 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (c) Bewerber müssen über ausreichende Funktion des Bewegungsapparates verfügen. Bei Bewerbern mit signifikanten Erkrankungs- oder Verletzungsfolgen oder angeborenen Veränderungen der Knochen, Gelenke, Muskeln oder Sehnen mit oder ohne chirurgische Behandlung müssen gemäß den Bestimmungen des Anhangs 9 (1) (2) und (3) zu den Abschnitten B und C beurteilt werden.

**JAR-FCL 3.325****Psychiatrische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder anamnestisch noch aktuell an einer akuten oder chronischen, angeborenen oder erworbenen psychiatrischen Erkrankung, Behinderung oder Normabweichung leiden, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf folgende Veränderungen gelegt werden (siehe Anhang 10 zu den Abschnitten B und C):
- (1) Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen,
  - (2) affektive Störungen,
  - (3) neurotische, belastungsbedingte und somatoforme Störungen,
  - (4) Persönlichkeitsstörungen,
  - (5) organisch bedingte psychische Störungen,
  - (6) psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol,
  - (7) Gebrauch und Missbrauch psychotroper Substanzen.

**JAR-FCL 3.330****Neurologische Erkrankungen**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder anamnestisch noch aktuell eine neurologische Veränderungen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen kann.
- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf folgende Veränderungen gelegt werden (siehe Anhang 11 zu den Abschnitten B und C):
- (1) Progressive Erkrankungen des Nervensystems,
  - (2) Epilepsie und andere Ursachen von Bewusstseinsstörungen,
  - (3) Erkrankungen mit Neigung zu Hirnfunktionsstörungen,

- (4) Schädelhirntraumata,
- (5) Verletzung von Rückenmark oder peripheren Nerven.

**JAR-FCL 3.335****Sehorgan (siehe auch Anhang 12 zu den Abschnitten B und C)**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder Funktionsstörungen des Auges oder seiner Anhangsorgane noch angeborene oder erworbene, akute oder chronische, krankhafte Veränderungen und auch keine Operations- oder Traumafolgen aufweisen, welche die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bei Erstuntersuchung ist eine Untersuchung des Sehorgans durchzuführen. Diese kann durch flugmedizinische Sachverständige durchgeführt werden. Im Zweifelsfall ist ein Augenarzt hinzuzuziehen. Diese muss mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen. (siehe Anhang 12 (1)(b) zu den Abschnitten B und C):
- (1) Anamnese,
  - (2) Bestimmung des bestkorrigierten und, falls erforderlich, unkorrigierten Nah- und Fernvisus,
  - (3) Augenbeweglichkeit und Binocularsehen,
  - (4) Bestimmung des Farberkennungsvermögens,
  - (5) Bestimmung der Gesichtsfelder,
  - (6) Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, brechende Medien und Funduskopie.

- (c) Eine Routineuntersuchung des Sehorgans kann von flugmedizinischen Sachverständigen durchgeführt werden. Sie ist bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen erforderlich und muss mindestens die folgenden Untersuchungen umfassen (siehe Anhang 12 (2) zu den Abschnitten B und C):

- (1) Anamnese,
- (2) Bestimmung des bestkorrigierten und, falls erforderlich, unkorrigierten Nah- und Fernvisus,
- (3) Untersuchung des äußeren Auges und seiner Anhangsorgane, Anatomie, brechende Medien und Funduskopie,
- (4) weitergehende augenärztliche Untersuchungen bei entsprechender Indikation (siehe Anhang 12 (4) zu den Abschnitten B und C)

Refraktionsfehler -8 Dioptrien überschreitet, können durch eine flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige gemäß Anhangs 13 (2)(d) zu den Abschnitten B und C als tauglich beurteilt werden.

- (iii) Bewerber mit starken Refraktionsfehlern müssen durch Kontaktlinsen oder Brillen mit hochbrechenden optischen Gläsern korrigiert werden.

### JAR-FCL 3.340

#### Anforderungen an das Sehvermögen

##### (a) Fernvisus

Der Fernvisus muss für jedes Auge mit oder ohne Korrektur mindestens 6/12 (0,5) und bei beidäugigem Sehen mindestens 6/6 (1,0) betragen (siehe JAR-FCL 3.340(f)). Grenzwerte für die unkorrigierte Sehschärfe sind nicht festgelegt.

##### (b) Refraktionsfehler

Ein Refraktionsfehler ist definiert als die Abweichung von der Normalsichtigkeit in Dioptrien im am stärksten ametropen Meridian. Die Refraktion muss mit Standardmethoden bestimmt werden (siehe Anhang 13 (1) zu den Abschnitten B und C). Bewerber, die die Anforderungen an das Sehvermögen nur mit einer Sehhilfe erfüllen, können bezüglich der Refraktionsfehler als tauglich beurteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

##### (1) Refraktionsfehler

- (i) Bei Erstuntersuchung dürfen Refraktionsfehler den Bereich von +5 Dioptrien bis -8 Dioptrien nicht überschreiten (siehe Anhang 13 (2)(c) zu den Abschnitten B und C).
- (ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen dürfen +5 Dioptrien nicht überschritten werden. Bewerber mit, nach Ansicht der zuständigen Stelle ausreichender fliegerischer Erfahrung, deren

##### (2) Astigmatismus

- (i) Bei Erstuntersuchungen darf die astigmatische Komponente eines Refraktionsfehlers 3 Dioptrien nicht überschreiten.
- (ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können Bewerber, mit nach Ansicht der zuständigen Stelle ausreichender fliegerischer Erfahrung, deren astigmatische Komponente 3 Dioptrien überschreitet, durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden.

- (3) Keratokonus macht untauglich. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen überprüft werden, wenn der Bewerber die Anforderungen gemäß Anhang 13 (4) zu den Abschnitten B und C erfüllt.

- (4) Bei Bewerbern mit einseitiger Schwachsichtigkeit (Amblyopie) muss der Visus des amblyopen Auges 6/18 (0,3) oder besser sein. Der Bewerber kann als tauglich beurteilt werden, wenn der Visus im anderen Auge mit oder ohne Korrektur 6/6 (1,0) oder besser ist und keine signifikanten Veränderungen aufweist.

- (5) Anisometropie
- (i) Bei Erstbewerbern darf der Unterschied zwischen den Refraktionsfehlern beider Augen (Anisometropie) 3 Dioptrien nicht überschreiten.
- (ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können Bewerber mit nach Ansicht der zuständigen Stelle ausreichender fliegerischer Erfahrung, deren Unterschied zwischen den Refraktionsfehlern beider Augen (Anisometropie) 3 Dioptrien überschreitet, durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden. Überschreitet der Unterschied zwischen den Refraktionsfehlern beider Augen 3 Dioptrien, müssen Kontaktlinsen zur Korrektur verwendet werden.
- (6) Die Entwicklung einer Alterssichtigkeit muss bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen beobachtet werden.
- (7) Bewerber müssen, gegebenenfalls mit der erforderlichen Korrektur, Nahlesetafeln N5 (oder gleichwertig) in einer Entfernung von 30 bis 50cm und N14 (oder gleichwertig) in einer Entfernung von 100cm lesen können (siehe JAR-FCL 3.340(f)).
- (c) Bewerber mit signifikanten Fehlern des Binocularsehens müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 13 (6) zu den Abschnitten B und C).
- (d) Bewerber, bei denen Doppelbilder auftreten, müssen als untauglich beurteilt werden.
- (e) Bewerber mit abnormalen Gesichtsfeldern müssen als untauglich beurteilt werden (siehe Anhang 13 (6)(d) zu den Abschnitten B und C).
- (f)
- (1) Wird eine Anforderung an das Sehvermögen nur mit einer Sehhilfe erfüllt, müssen Brille oder Kontaktlinsen eine bestmögliche Korrektur darstellen, gut vertragen und für fliegerische Zwecke geeignet sein. Werden Kontaktlinsen getragen, dürfen diese nur monofokal sein und lediglich eine Korrektur des Fernvisus aufweisen. Orthokeratologische Kontaktlinsen dürfen nicht verwendet werden.
- (2) Brillen, die für fliegerische Zwecke getragen werden, müssen die Anforderungen an das Sehvermögen in allen Distanzen sicherstellen. Die Anforderungen müssen mit einer einzigen Brille erfüllt werden.
- (3) Kontaktlinsen, die für fliegerische Zwecke getragen werden, dürfen nur monofokal sein und dürfen weder eine Färbung noch eine Tönung aufweisen.
- (4) Eine Ersatzbrille mit gleicher Korrektur muss bei der Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte jederzeit griffbereit sein.
- (g) Augenoperationen
- (1) Refraktiv-chirurgische Eingriffe machen untauglich. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 13 (8) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.
- (2) Kataraktoperationen, Operationen an der Netzhaut und Operationen zur Behandlung eines Glaukoms machen untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 gemäß Anhang 13 (9) zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

**JAR-FCL 3.345****Farberkennung**

- (a) Normale Farberkennung ist definiert als die Fähigkeit, den Test nach Ishihara oder am Anomaloskop (nach Nagel oder Äquivalent) als normaler Trichromat zu bestehen (siehe Anhang 14 (1) zu den Abschnitten B und C).
- (b) Bewerber müssen über eine normale Farberkennung verfügen, um farbensicher zu sein. Bei der Erstuntersuchung müssen Bewerber den Test nach Ishihara bestehen. Bewerber, die den Test nach Ishihara nicht bestehen, sind als farbensicher einzustufen, wenn sie erweiterte Tests bestehen (Anomaloskop oder Signallaternen) (siehe Anhang 14 (2) zu den Abschnitten B und C). Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen muss die Farberkennung nur bei Indikation getestet werden.
- (c) Bewerber, die die vorgeschriebenen Prüfmethode der Farberkennung nicht bestehen, müssen als nicht farbensicher und als untauglich beurteilt werden.
- (d) Ein nicht farbensicherer Bewerber kann als tauglich für Flüge nur am Tag beurteilt werden.

**JAR-FCL 3.350****Hals, Nase, Ohren**

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Funktionsstörungen der Ohren, der Nase, der Nasennebenhöhlen oder 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, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Bei Erstuntersuchung und allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen ist eine Hals-Nasen-Ohren-

Untersuchung durchzuführen (siehe Anhang 15 (2) zu den Abschnitten B und C).

- (c) Bewerber, die eine der folgenden Veränderungen aufweisen, müssen als untauglich beurteilt werden:
  - (1) Aktive, akute oder chronische, Veränderungen des Mittel- oder Innenohres,
  - (2) Nicht verheilte Perforation oder Fehlfunktion eines oder beider Trommelfelle (siehe Anhang 15 (3) zu den Abschnitten B und C),
  - (3) Störungen des Gleichgewichtsinns (siehe Anhang 15 (4) zu den Abschnitten B und C),
  - (4) Signifikante Behinderung der Nasenatmung einer oder beider Seiten oder Funktionsstörungen der Nasenebenhöhlen,
  - (5) Signifikante Missbildungen oder signifikante, akute oder chronische Infektionen der Mundhöhle oder der oberen Luftwege,
  - (6) Signifikante Stimm- oder Sprachstörungen.

**JAR-FCL 3.355****Anforderungen an das Hörvermögen**

- (a) Das Hörvermögen muss bei allen Untersuchungen geprüft werden. Bewerber müssen Umgangssprache in einer Entfernung von zwei Metern mit dem Rücken zum flugmedizinischen Sachverständigen korrekt verstehen.
- (b) Vor Erwerb einer Instrumentenflugberechtigung ist das Hörvermögen durch eine Reintonaudiometrie zu überprüfen (siehe Anhang 16 (1) zu den Abschnitten B und C). Diese Untersuchung ist alle fünf Jahre bis zum vollendeten 40. Lebensjahr und danach alle zwei Jahre zu wiederholen.
  - (1) Der auf jedem Ohr einzeln gemessene Hörverlust darf bei den Frequenzen 500Hz, 1000Hz und 2000Hz 35dB und bei der Frequenz 3000Hz 50dB nicht überschreiten.

- (2) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit von Bewerbern mit Schwerhörigkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden, wenn in einer Sprachaudiometrie ein zufrieden stellendes Hörvermögen nachgewiesen werden kann (siehe Anhang 16 (2) zu den Abschnitten B und C).

### JAR-FCL 3.360

#### Psychologische Anforderungen

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine psychologischen Mängel aufweisen – insbesondere bei operativer Eignung oder jedwedem relevanten Persönlichkeitsfaktor, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz, Berechtigung oder Anerkennung verbundenen Rechte beeinträchtigen können. Eine psychologische Beurteilung kann, wenn dies indiziert ist (siehe Anhang 17 (1) zu den Abschnitten B und C), durch ein flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige als Teil einer, oder in Ergänzung zu einer neurologischen oder psychiatrischen Untersuchung gefordert werden (siehe auch Anhang 17 (2) zu den Abschnitten B und C).
- (b) Ist eine psychologische Beurteilung indiziert, ist diese durch einen Psychologen durchzuführen.
- (c) Der Psychologe muss seine Stellungnahme, die seine Meinung und Empfehlung ausführt, dem anfordernden flugmedizinischen Zentrum oder flugmedizinischen Sachverständigen vorlegen.

### JAR-FCL 3.365

#### Erkrankungen der Haut

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen keine Veränderungen der Haut aufweisen, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Besondere Aufmerksamkeit muss auf folgende Veränderungen gelegt werden (siehe Anhang 18 zu den Abschnitten B und C):
- (1) Endogene und exogene Ekzeme,
  - (2) Schwere Psoriasis,
  - (3) Bakterielle Infektionen der Haut,
  - (4) Arzneimittelexantheme,
  - (5) Bullöse Dermatosen,
  - (6) Bösartige Erkrankungen der Haut,
  - (7) Urtikaria.

Wenn Zweifel hinsichtlich irgendwelcher Veränderungen bestehen, ist die Beurteilung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erforderlich.

### JAR-FCL 3.370

#### Onkologische Erkrankungen

- (a) Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 oder Inhaber eines solchen dürfen weder primäre noch sekundäre maligne Erkrankungen aufweisen, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen können.
- (b) Nach der Behandlung einer malignen Erkrankung kann die Tauglichkeit gemäß Anhang 19 zu den Abschnitten B und C überprüft werden.

## Anhänge zu den Abschnitten B und C

### Anhang 1

#### Herz-Kreislaufsystem

(s. auch 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 Herz-Kreislaufsystems,
- (b) zur weiteren Abklärung eines Ruhe-EKG,
- (c) nach Ermessen des untersuchenden flugmedizinischen Zentrums oder flugmedizinischen Sachverständigen,
- (d) bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1, wenn der Bewerber das 65. Lebensjahr vollendet hat und danach alle vier Jahre.

#### 2

- (a) Die Bestimmung der Serumlipide ist eine diagnostische Maßnahme. Signifikante Normabweichungen müssen in Zusammenarbeit mit einem flugmedizinischen Zentrum überprüft, beurteilt und überwacht werden.
- (b) Bestehen mehrere Risikofaktoren für atherosklerotische Gefäßveränderungen (Rauchen, positive Familienanamnese, pathologische Lipidwerte, Hypertonie, etc.), ist eine kardiovaskuläre Abklärung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen durchzuführen.

#### 3

Die Diagnose einer Hypertonie erfordert die Überprüfung auf andere potentielle Risikofaktoren atherosklerotischer Gefäßveränderungen. Wird der Blutdruck mit der Methode nach Riva-Rocci (RR) und Auskultation der Korotkoff'schen Geräusche gemessen, so ist der systolische Blutdruck beim Auftreten der Korotkoff-Geräusche (Phase 1) und der diastolische Blutdruck bei deren Verschwinden (Phase 5) zu bestimmen. Der Blutdruck sollte zweimal gemessen werden. Ein über die Normwerte erhöhter Blutdruck und/oder erhöhter Ruhepuls erfordern weitere Messungen während der Untersuchung.

#### 4

Einer antihypertensiven Arzneimitteltherapie muss durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen zugestimmt werden. Eine Arzneimitteltherapie kann die folgenden Substanzgruppen einschließen:

- (a) Diuretika, außer Schleifendiuretika,
- (b) bestimmte, grundsätzlich hydrophile Betablocker,
- (c) ACE-Hemmer,
- (d) Angiotensin II/AT I-Rezeptorenblocker (Sartane),
- (e) Kalziumantagonisten.

Bei antihypertensiver Arzneimitteltherapie kann grundsätzlich die Eintragung der Auflage "OML" in das Tauglichkeitsklasse 1 oder der Auflage "OSL" in das Tauglichkeitsklasse 2 erforderlich sein.

**5**

Bei Verdacht auf eine asymptomatische koronare Herzkrankheit oder eine periphere arterielle Gefäßerkrankung, muss ein Belastungs-EKG (gemäß Absatz (6)(a)) durchgeführt und - wenn notwendig – durch weitergehende Untersuchungen ergänzt werden (Myokardszintigraphie, Stress-Echokardiographie, Koronarangiographie, etc.). Diese Untersuchungen dürfen weder Hinweise auf eine Minderdurchblutung des Herzmuskels noch auf eine signifikante koronare Gefäßstenose erbringen.

**6**

Nach ischämischen kardialen Ereignissen, einschließlich Revaskularisation oder peripherer arterieller Gefäßerkrankung, müssen asymptomatische Bewerber eventuell die Risikofaktoren für atherosklerotische Gefäßveränderungen zufrieden stellend reduziert haben. Bewerber, die Arzneimittel ausschließlich zur Therapie von Symptomen der Durchblutungsverminderung des Herzmuskels erhalten oder nur mit Arzneimitteln symptomfrei sind, müssen als untauglich beurteilt werden. Bei allen Bewerbern sollte eine ausreichende Sekundärprävention durchgeführt werden.

Eine zeitnah zum ischämischen kardialen Ereignis durchgeführte Koronarangiographie muss vorliegen. Ein vollständiger und ausführlicher medizinischer Bericht über das ischämische Ereignis, die Angiographie und eventuell durchgeführte Operation müssen dem flugmedizinischen Zentrum oder flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 vorgelegt werden.

Es darf keine Stenose mit Lumeneinengung von mehr als 50% in einem unbehandelten Hauptgefäß, einem Venen- oder Arterienbypass oder im Bereich einer Angioplastie oder eines Stents, außer im das Infarktgebiet versorgenden Gefäß, vorhanden sein. Bewerber mit mehr als zwei Gefäßstenosen von mehr als 30% Lumeneinengung im koronaren Gefäßsystem müssen als untauglich beurteilt werden.

Das gesamte koronare Gefäßsystems muss durch einen Kardiologen als zufrieden stellend beurteilt werden. Dabei ist auf das Vorliegen multipler Gefäßstenosen und / oder multipler Revaskularisationen besonders zu achten.

Bewerber mit einer Gefäßstenose von mehr als 30% Lumeneinengung im linken Hauptstamm oder der proximalen LAD müssen grundsätzlich als untauglich beurteilt werden.

Frühestens sechs Monate nach dem ischämischen kardialen Ereignis, einschließlich einer Revaskularisation, müssen die folgenden Untersuchungen durchgeführt werden:

- (a) ein symptomlimitiertes Belastungs-EKG (unter Ausbelastungsbedingungen), welches weder Anzeichen einer myokardialen Minderdurchblutung noch signifikante Rhythmusstörungen aufweist;
- (b) eine Echokardiographie (oder eine gleichwertige Untersuchungsmethode), die eine ausreichende linksventrikuläre Funktion ohne signifikante Wandbewegungsstörung (z. B. Dyskinesie oder Akinesie) und eine linksventrikuläre Auswurffraktion von mindestens 50% nachweist;
- (c) nach Angioplastie oder Stent, eine Myokardszintigraphie oder eine Stress-Echokardiographie (oder eine gleichwertige Untersuchungsmethode), die keine Anzeichen einer reversiblen myokardialen Minderdurchblutung zeigen darf. In allen anderen Fällen (z. B. Herzinfarkt, Bypass-Operation, etc.) ist bei Zweifeln über die myokardiale Durchblutung eine Myokardszintigraphie durchzuführen;

- (d) weitergehende Untersuchungen, wie etwa 24 Stunden-Langzeit-EKG können zur Beurteilung des Risikos signifikanter Rhythmusstörungen erforderlich sein.

Kontrolluntersuchungen müssen jährlich (oder wenn nötig öfter) erfolgen, um eine Verschlechterung der kardiovaskulären Situation auszuschließen. Sie müssen eine kardiologische Bewertung mit kardiovaskulärer Risikoanalyse und ein Belastungs-EKG einschließen. Zusätzliche Untersuchungen können erforderlich sein.

Nach koronarer Venen-Bypass-Operation muss bei entsprechender Indikation und innerhalb eines Zeitraums von fünf Jahren nach der Operation eine Myokardszintigraphie (oder eine gleichwertige Untersuchungsmethode) durchgeführt werden.

Wenn Symptome, klinische Hinweise oder eine nicht-invasive Untersuchung auf eine kardiale Ischämie hinweisen, muss eine Koronarangiographie (oder eine gleichwertige Untersuchungsmethode) durchgeführt werden.

Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1, die die Bestimmungen des Absatzes (6) vollständig erfüllen ist die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, die die Bestimmungen des Absatzes (6) vollständig erfüllen, kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 ohne die Auflage "OSL" erteilt werden. Der die Überprüfung durchführende flugmedizinische Sachverständige Klasse 1 kann jedoch prüfen, ob im Einzelfall vorübergehend die Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken ist.

## 7

Jede signifikante Herzrhythmus- oder Überleitungsstörung erfordert eine kardiologische Bewertung und im Falle der Tauglichkeit ausreichende Kontrolluntersuchungen.

- (a) Die Bewertung muss folgende Untersuchungen einschließen:

1. symptomlimitiertes Belastungs-EKG (unter Ausbelastungsbedingungen) oder gleichwertige Untersuchungsmethode. Dieses darf weder signifikante Herzrhythmus- oder Überleitungsstörungen noch Anzeichen für eine kardiale Minderdurchblutung erkennen lassen. Das Absetzen einer Medikation mit kardiotropen Arzneimitteln vor der Untersuchung kann erforderlich sein.
2. 24 Stunden-Langzeit-EKG, welches keine signifikanten Herzrhythmus- oder -überleitungsstörungen aufweist,
3. 2D-Dopplerechokardiographie, das keine signifikante Vergrößerung einer Herzkammer oder eine signifikante strukturelle oder funktionelle Normabweichung aufweist. Die linksventrikuläre Auswurfraction muss mindestens 50% betragen.

- (b) Weitergehende Untersuchungen können beinhalten:

1. Wiederholte 24 Stunden-Langzeit-EKG's,
2. elektrophysiologische Untersuchung,
3. Myokardszintigraphie (oder gleichwertige Untersuchungsmethode),
4. Kardio-MRT (oder gleichwertige Untersuchungsmethode),
5. Koronarangiographie (oder gleichwertige Untersuchungsmethode) (siehe Absatz (6)).

(c) Überprüfungen der Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum:

1. Vorhofflimmern/-flattern:

- i) Bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 können die Bewerber nur dann als tauglich beurteilt werden, wenn eine einzige Episode von Vorhofflimmern/Vorhofflattern vorlag und nach Einschätzung des flugmedizinischen Zentrums eine geringe Rezidivwahrscheinlichkeit besteht.
- ii) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit von Bewerbern mit Vorhofflimmern/Vorhofflattern durch ein flugmedizinisches Zentrum festgestellt werden.

2. Kompletter Rechtsschenkelblock:

- i) Bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 kann die Tauglichkeit von Bewerbern, die das 40. Lebensjahr noch nicht vollendet haben, durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden. Nach Vollendung des 40. Lebensjahres sollte der Rechtsschenkelblock über einen bestimmten Zeitraum – im Regelfall zwölf Monate – stabil sein.
- ii) Bei Untersuchungen zur Verlängerung oder Erneuerung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 kann die Tauglichkeit von Bewerbern durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden. Bei Bewerbern, die das 40. Lebensjahr vollendet haben, ist grundsätzlich für einen Zeitraum von mindestens zwölf Monaten die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken.

3. Kompletter Linksschenkelblock

Bei Bewerbern, die das 40. Lebensjahr vollendet haben, müssen die Koronararterien untersucht werden.

- i) Bewerber bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 müssen nachweisen, dass der Linksschenkelblock über drei Jahre stabil ist.
- ii) Bei Untersuchungen zur Verlängerung oder Erneuerung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 kann die Tauglichkeit von Bewerbern durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden. Für einen Zeitraum von mindestens drei Jahren ist die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken. Nach dieser Zeit kann das flugmedizinische Zentrum die Streichung der Auflage aus dem Tauglichkeitszeugnis überprüfen.

4. Ventrikuläre Präexzitation

- i) Symptomfreie Bewerber der Tauglichkeit Klasse 1 mit Präexzitation können durch ein flugmedizinisches Zentrum als tauglich beurteilt werden, wenn durch eine elektrophysiologische Untersuchung, einschließlich einer adäquaten arzneimittelinduzierten Stimulation des autonomen Nervensystems, eine induzierbare Reentrytachykardie und multiple akzessorische Leitungsbahnen ausgeschlossen werden konnte.
- ii) Symptomfreie Bewerber der Tauglichkeit Klasse 1 mit Präexzitation können durch ein flugmedizinisches Zentrum bei Verlängerung oder Erneuerung mit einer Eintragung der Auflage „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden. Bei befriedigendem Ergebnis der Untersuchungen gemäß (4) (i) kann auf eine Auflage „OML“ verzichtet werden.

## 5 Schrittmacher

Nach Implantation eines permanenten, subendokardialen Schrittmachers ist eine Überprüfung der Tauglichkeit erst drei Monaten nach Implantation möglich, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- i) kein weiterer Untauglichkeitsgrund,
- ii) bipolares Schrittmacher-System,
- iii) der Bewerber ist nicht schrittmacherabhängig,
- iv) regelmäßige Kontrolluntersuchungen einschließlich Schrittmacherüberprüfung,
- v) bei Verlängerungs- und Erneuerungsuntersuchungen ist im Tauglichkeitszeugnis die Auflage "OML" zu vermerken.

### 2. Ablation

Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1, die sich erfolgreich einer Ablationstherapie unterzogen haben, ist für mindestens zwölf Monate die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken, außer, wenn eine elektrophysiologische Untersuchung, die frühestens zwei Monate nach Abschluss der Ablationstherapie durchgeführt wurde, ein zufrieden stellendes Ergebnis ergibt. Bei Bewerbern, bei denen durch invasive oder nicht invasive Untersuchungen kein zufrieden stellendes Langzeitergebnis nachgewiesen werden kann, ist die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken.

- (d) Überprüfungen der Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1:

Beurteilungen der Tauglichkeit Klasse 2 ist mit den Verfahren der Tauglichkeit Klasse 1 identisch. Die Eintragung der Auflagen "OSL" oder "OPL" (gültig nur ohne Passagiere) in das Tauglichkeitszeugnis kann notwendig sein.

## 8

Bei Untersuchungen zur Verlängerung oder Erneuerung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 können Bewerber mit nichtoperiertem infrarenalem Aortenaneurysma durch ein flugmedizinisches Zentrum mit der Eintragung der Auflage „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden. Nach komplikationsloser Operation eines infrarenalen Aortenaneurysmas und kardiovaskulärer Beurteilung können Bewerber durch ein flugmedizinisches Zentrum mit der Eintragung der Auflage „OML“ im Tauglichkeitszeugnis und nach festgelegten Kontrolluntersuchungen als tauglich beurteilt werden. Ultraschall-Kontrolluntersuchungen werden, wenn nötig, durch flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen festgelegt.

Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, die ein nichtoperiertes oder operiertes, infrarenales Aortenaneurysma aufweisen, können durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 mit der Eintragung der Auflage „OSL“ oder "OPL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden.

Die Überprüfung der Tauglichkeit Klasse 1 und Klasse 2 muss eine kardiologisch-angiologische Begutachtung des kardiovaskulären Systems einschließen. Kontrolluntersuchungen müssen in Frequenz und Umfang durch das flugmedizinische Zentrum oder den flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt werden.

## 9

- (a) Wenn erstmals unklare Herzgeräusche auftreten, ist eine kardiologische Beurteilung notwendig. Zeigen sich signifikante Befunde, muss eine kardiologische Abklärung durchgeführt werden, die mindestens eine 2D-Doppler-Echokardiographie einschließt.
- (b) Herzklappenfehler
- (1) Bewerber mit einer bikuspiden Aortenklappe können auch ohne Eintragung der Auflagen „OML“ oder „OSL“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, wenn sich keine sonstigen kardialen Veränderungen oder Veränderungen an der Aorta nachweisen lassen. Frequenz und Umfang der Kontrolluntersuchungen werden durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt.
  - (2) Bei Bewerbern mit Aortenstenose ist eine Überprüfung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erforderlich. Die linksventrikuläre Funktion muss intakt sein. Eine systemische Embolie in der Vorgeschichte oder eine signifikante Dilatation der thorakalen Aorta machen untauglich. Bewerber mit einem mittleren Druckgradienten bis 20 mm Hg können als tauglich beurteilt werden. Bewerber mit mittleren Druckgradienten über 20 mm Hg aber nicht höher als 50 mm Hg können als tauglich für Tauglichkeit Klasse 2 und Bewerber um Tauglichkeit Klasse 1 können nur mit der Eintragung der Auflage „OML“ im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden. Bewerber mit einem mittleren Druckgradienten über 50 mmHg sind als untauglich zu beurteilen. Kontrolluntersuchungen einschließlich 2D-Doppler-Echokardiographie werden, wenn nötig, durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt.
  - (3) Bewerbern mit einer Aorteninsuffizienz können nur dann als tauglich ohne die Eintragung der Auflage „OML“ oder „OSL“ in das Tauglichkeitszeugnis beurteilt werden, wenn diese unbedeutend ist. In der Aorta ascendens dürfen in der 2D-Doppler-Echokardiographie keine signifikanten Veränderungen nachweisbar sein. Kontrolluntersuchungen werden, wenn nötig, durch ein flugmedizinisches Zentrum oder den flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt.
  - (4) Bewerber mit rheumatischen Mitralklappenveränderungen sind normalerweise als untauglich zu beurteilen.
  - (5) Mitralklappenprolaps/Mitralklappeninsuffizienz. Bei symptomfreien Bewerbern, die ausschließlich einen isolierten mesosystolischen Klick aufweisen, kann auf den Eintrag der Auflage „OML“ oder „OSL“ im Tauglichkeitszeugnis verzichtet werden. Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1, mit unkomplizierter, geringfügiger Mitralsuffizienz kann auf den Eintrag der Auflage „OML“ im Tauglichkeitszeugnis verzichtet werden. Bewerber mit Anzeichen einer Volumenüberlastung des linken Ventrikels, nachgewiesen durch einen vergrößerten linksventrikulären enddiastolischen Durchmesser, müssen als untauglich beurteilt werden. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen werden durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt.
- (c) Herzklappenoperationen
- (1) Implantation einer mechanischen Herzklappe macht untauglich.
  - (2) Bei symptomfreien Bewerbern kann frühestens sechs Monate nach Implantation einer Gewebeklappe die Tauglichkeit durch flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige Klasse 1 überprüft werden, wenn eine normale Konfiguration und Funktion von Klappen und Herzhöhlen nachgewiesen werden kann und folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- i) symptomlimitiertes Belastungs-EKG, welches bei kardiologischer Beurteilung keine signifikanten Normabweichungen zeigt. Myokardszintigraphie oder Stress-Echokardiographie müssen durchgeführt werden, wenn im Ruhe-EKG abklärungsbedürftige Auffälligkeiten bestehen oder sich Hinweise auf eine koronare Herzkrankheit finden (siehe Absätze (5), (6) und (7)),
- ii) 2D-Doppler-Echokardiographie, die keine signifikanten Herzhöhlenvergrößerungen, eine höchstens unbedeutend strukturell veränderte Gewebeklappe mit normalem Dopplerflussprofil und weder strukturelle noch funktionelle Veränderungen der anderen Herzklappen zeigt. Die linksventrikuläre Auswurf- oder Verkürzungsfraktion muss normwertig sein,
- iii) nachweislich keine koronare Herzkrankheit besteht, es sei denn, es ist eine zufrieden stellende Revaskularisation erreicht (siehe Absatz (7)),
- iv) kardiotope Arzneimittel sind nicht erforderlich,
- v) Kontrolluntersuchungen einschließlich Belastungs-EKG und 2D-Doppler-Echokardiographie werden durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt.

Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 ist die Eintragung der Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis erforderlich. Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 können auch ohne die Eintragung der Auflage „OSL“ im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden.

## 10

Nach Abschluss einer Behandlung mit Antikoagulanzen sind Bewerber durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen zu überprüfen. Bewerber mit Thrombosen oder pulmonalen Embolien müssen bis zum Absetzen der Antikoagulation als untauglich beurteilt werden. Pulmonale Embolien erfordern eine umfassende Überprüfung. Bewerber, bei denen Antikoagulanzen zur Behandlung oder Vermeidung arterieller Thromboembolien eingesetzt werden, müssen als untauglich beurteilt werden.

## 11

Bewerber mit primären oder sekundären Veränderungen von Peri-, Myo- oder Endokard müssen bis zur klinischen Ausheilung als untauglich beurteilt werden. Die kardiovaskuläre Abklärung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen kann 2D-Doppler-Echokardiographie, Belastungs-EKG und / oder Myokardszintigraphie oder Stress-Echokardiographie und ein 24 Stunden-Langzeit-EKG einschließen. Eine Koronarangiographie kann indiziert sein. Kontrolluntersuchungen müssen in den erforderlichen zeitlichen Abständen durchgeführt werden. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann grundsätzlich die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann grundsätzlich die Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden.

## 12

Bewerber mit angeborenen Herzfehlern sind auch nach operativer Korrektur als untauglich zu beurteilen, es sei denn, der Herzfehler ist funktionell unbedeutend und erfordert keine Arzneimitteltherapie. Eine kardiovaskuläre Beurteilung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen ist erforderlich. Die Beurteilung kann 2D-Doppler-Echokardiographie, Belastungs-EKG und 24 Stunden-Langzeit-EKG einschließen. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind erforderlich. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann grundsätzlich die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann grundsätzlich die Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden.

**13**

Bewerber mit wiederholten vasovagalen Synkopen, müssen die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

1. symptomlimitiertes Belastungs-EKG welches bei kardiologischer Beurteilung keine Normabweichungen aufweist. Bei abnormalem Ruhe-EKG sind Myokardszintigraphie oder Stress-Echokardiographie erforderlich;
2. 2D-Doppler-Echokardiographie, die weder signifikante Herzhöhlenvergrößerungen noch strukturelle oder funktionelle Veränderungen des Herzens, seiner Klappen oder des Myokards zeigt;
3. 24 Stunden-Langzeit-EKG, das keine Überleitungsstörungen und weder komplexe oder anhaltende Rhythmusstörungen nachweist noch Anzeichen für eine Minderdurchblutung des Herzmuskels zeigt;
4. und eine Kipptisch-Untersuchung nach Standardprotokoll das nach kardiologischer Ansicht keinen Hinweis auf vasomotorische Instabilität zeigt.

Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1, die die Bestimmungen des Absatzes (13) erfüllen und kein Rezidiv aufweisen, können frühestens sechs Monate nach dem jeweiligen Ereignis durch ein flugmedizinisches Zentrum mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden.

Eine neurologische Beurteilung ist grundsätzlich erforderlich. Ein Zeitraum von mindestens fünf Jahren ohne ein synkopales oder synkopenähnliches Ereignis ist erforderlich, bevor auf die Auflage "OML" oder "OSL" verzichtet werden kann. Bewerber, bei denen ein Bewusstseinsverlust ohne deutliche vorherige Warnsymptome aufgetreten ist, müssen als untauglich beurteilt werden.

**14**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

**Anhang 2****Lunge und Atemwege**

(siehe auch JAR-FCL 3.155, 3.160, 3.275 und 3.280)

**1**

Bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 muss eine Spirometrie durchgeführt werden. Liegt der FEV1/FVC Quotient unter 70%, muss eine Begutachtung durch einen Lungenfacharzt durchgeführt werden.

**2**

Bewerber, bei denen wiederholt Asthmaanfälle auftreten, müssen als untauglich beurteilt werden.

- (a) Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum erteilt werden, wenn die Erkrankung stabil ist, zufrieden

stellende Lungenfunktionswerte erreicht werden und eine erforderliche Arzneimitteltherapie (es dürfen keine systemischen Steroide zur Anwendung kommen) die Flugsicherheit nicht beeinträchtigt.

- (b) Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn die Erkrankung stabil ist, zufrieden stellende Lungenfunktionswerte erreicht werden und eine erforderliche Arzneimitteltherapie (es dürfen keine systemischen Steroide zum Einsatz kommen) die Flugsicherheit nicht beeinträchtigt.

### 3

Bewerber, bei denen eine akute Sarkoidose besteht, müssen als untauglich beurteilt werden. Bei Bewerbern mit chronischer Sarkoidose kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- (a) ein extrapulmonaler Befall muss ausgeschlossen sein,
- (b) die Erkrankung muss nachweislich auf eine inaktive, hiläre Lymphadenopathie beschränkt sein und der Bewerber darf keine Arzneimitteltherapie benötigen.

### 4

#### Spontanpneumothorax

- (a) Nach vollständig überwandener Einzelepisode eines Spontanpneumothorax und umfassender fachpneumologischer Beurteilung kann frühestens zwölf Monate nach dem Ereignis die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden,
- (b) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann frühestens sechs Wochen nach dem Auftreten eines Spontanpneumothorax die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden, wenn es sich um das erstmalige Auftreten eines Spontanpneumothorax handelt und sich der Bewerber vollständig erholt hat. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 muss die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 muss die Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden. Frühestens zwölf Monate nach Auftreten des Spontanpneumothorax und nach umfassender pneumologischer Beurteilung kann überprüft werden, ob auf die Auflagen "OML" oder "OSL" verzichtet werden kann.
- (c) Bewerber mit wiederholt aufgetretenen Spontanpneumothoraces müssen als untauglich beurteilt werden. Bei Bewerbern, bei denen wiederholt Spontanpneumothoraces aufgetreten sind, kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn der Bewerber sich einer chirurgischen Therapie unterzogen hat, ein zufrieden stellendes Ergebnis erreicht wurde und der Heilungsprozess abgeschlossen ist.

### 5

Bewerber mit Lungenresektion müssen als untauglich beurteilt werden. Bei Bewerbern mit partiellen, unilateralen Resektionen oder anderen, kleineren thoraxchirurgischen Eingriffen kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen

digen Klasse 1 erteilt werden, wenn der Heilungsprozess abgeschlossen ist und eine umfassende pneumologische Beurteilung durchgeführt wurde. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 ist grundsätzlich die Auflage "OML" im Tauglichkeitszeugnis zu vermerken. Bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis erforderlich werden.

## 6

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

## Anhang 3

### Verdauungssystem

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

#### 1

- (a) Wiederholt auftretende dyspeptische Beschwerden, die einer Arzneimitteltherapie bedürfen, müssen durch weitergehende Untersuchungen abgeklärt werden.
- (b) Pankreatitis macht untauglich. Die Tauglichkeit Klasse 1 kann durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden, wenn die Ursachen einer Obstruktion (z. B. Arzneimittel, Gallenstein) beseitigt wurden.
- (c) Alkohol kann eine Ursache von Dyspepsie und Pankreatitis sein. Eine vollständige Abklärung bezüglich Gebrauch oder Missbrauch ist erforderlich.

#### 2

Bei einem einzelnen asymptomatischen großen Gallenstein können Bewerber um die Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und Bewerber um die Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden.

Bei asymptomatischen multiplen Gallensteinen können Bewerber um die Tauglichkeitsklasse Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden. Bewerber um die Tauglichkeitsklasse 1 können bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen durch ein flugmedizinisches Zentrum mit der Eintragung der Auflage „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt.

#### 3

Bei einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn sie sich nachweisbar in stabiler Remission befindet und die Arzneimitteltherapie die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht beeinträchtigt (keine hochdosierten systemischen Steroide).

**4**

Abdominelle Eingriffe machen in der Regel drei Monate untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit bereits früher überprüft werden, wenn der Bewerber symptomfrei, der postoperative Heilungsprozess abgeschlossen und das Risiko von postoperativen Komplikationen oder Rezidiv gering ist.

**5**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

**Anhang 4****Stoffwechsel, Ernährung und Endokrinologie**

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

**1**

Stoffwechsel-, Ernährungs- oder endokrinologische Funktionsstörungen machen untauglich. Die Tauglichkeit Klasse 1 kann durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden wenn die Veränderungen asymptomatisch, klinisch kompensiert und stabil sind und regelmäßig kontrolliert werden.

**2**

Glukosurie und pathologische Blutzuckerwerte müssen abgeklärt werden. Tauglichkeit Klasse 1 kann durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn eine normale Glukosetoleranz (erniedrigte Nierenschwelle) nachgewiesen wird oder eine pathologische Glukosetoleranz ohne diabetische Sekundärveränderungen besteht, die durch Diät behandelt wird. Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind erforderlich.

**3**

Einnahme von antidiabetischen Arzneimitteln macht untauglich. In ausgewählten Fällen können die Bewerber unter der Behandlung mit Biguaniden, Glitazonen oder Alpha-Glukosidase-Inhibitoren für die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum mit der Eintragung der Auflage „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden. Bewerber um das Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 können auch ohne die Eintragung der Auflage „OSL“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden.

Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2, können Bewerber, die mit Sulfonylharnstoffen oder Gliniden (Rapaglinid/ Nataglinid) behandelt werden, durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 mit der Eintragung der Auflage „OSL“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden.

**4**

Morbus Addison macht untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können Bewerber, mit Morbus Addison mit der Eintragung der Auflagen „OSL“ oder „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden. Während der Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte muss Cortison mitgeführt und zur Einnahme bereitgehalten werden.

**5**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

**Anhang 5****Hämatologie**

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

**1**

Anämien, definiert durch einen verminderten Hämoglobinspiegel, müssen abgeklärt werden. Therapieresistente Anämien machen untauglich.

Bewerber um die Tauglichkeit Klasse 1 können durch ein flugmedizinisches Zentrum und Bewerber um die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden, wenn die Ursache der Anämie zufrieden stellend behandelt wurden (z. B. Eisen- oder Vitamin B12-Mangel) und sich der Hämatokrit oberhalb von 32% stabilisiert hat, oder bei Thalassaemia minor oder anderen Hämoglobinopathien, bei denen anamnestisch keine hämolytische Krisen aufgetreten sind und volle funktionelle Leistungsfähigkeit besteht,.

**2**

Vergrößerungen von Lymphknoten müssen abgeklärt werden. Bewerber um die Tauglichkeit Klasse 1 können durch ein flugmedizinisches Zentrum und Bewerber um die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden, wenn eine akute Infektion vollständig ausgeheilt ist oder ein Hodgkin-Lymphom oder niedrig malignes Non-Hodgkin-Lymphom besteht, welches behandelt ist und sich in kompletter Remission befindet.

**3**

Bei chronischer Leukämie können Bewerber um das Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und um das Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 als tauglich beurteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- (a) keine ZNS-Beteiligung,
- (b) keine anhaltenden Nebenwirkungen der Behandlung, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte nicht beeinträchtigen,
- (c) zufrieden stellende Hämoglobinwerte und Thrombozytenzahlen.

Regelmäßige Kontrolluntersuchungen sind erforderlich, die in Frequenz und Umfang durch das flugmedizinische Zentrum oder den flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 festgelegt werden.

**4**

Eine Milzvergrößerung muss abgeklärt werden. Bewerber um das Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 können durch ein flugmedizinisches Zentrum und um das Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 können als tauglich beurteilt werden, wenn bei einer geringfügigen Milzvergrößerung, die stabil ist und nachweislich nicht mit einer anderen Erkrankung (z. B. behandelte chronische Malaria) in Zusammenhang steht, oder bei einer geringfügigen Milzvergrößerung, die mit einer anderen akzeptablen Erkrankung (z. B. Hodgkin-Lymphom in Remission) in Zusammenhang steht.

**5**

Eine Polyzythämie muss abgeklärt werden. Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 können mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, wenn die Erkrankung stabil ist und keine begleitenden Veränderungen vorliegen.

**6**

Signifikante Gerinnungsstörungen müssen abgeklärt werden. Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 können mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, wenn anamnestisch keine signifikanten Blutungs- oder thromboembolischen Ereignisse vorliegen.

**7**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

## **Anhang 6**

### **Nieren, Harntrakt und Geschlechtsorgane**

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

**1**

Jede Normabweichung bei der Urinanalyse muss abgeklärt werden.

**2**

Ein stummes Konkrement der Harnwege oder eine Kolik in der Krankheitsvorgeschichte müssen abgeklärt werden. Während der Abklärung können Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Taug-

lichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, Nach erfolgreicher Behandlung können die Bewerber ohne die Eintragung der Auflage "OML" und ohne die Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden. Bei Restkonkrementen können Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 ohne die Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden.

### 3

Größere urologische Operationen machen in der Regel drei Monate untauglich. Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 können mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, wenn die Bewerber völlig asymptomatisch sind und das Risiko sekundärer Komplikationen oder eines Rezidivs gering ist.

### 4

Bewerber für die erstmalige Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 mit Nierentransplantation oder totaler Zystektomie sind als untauglich zu beurteilen.

Bei Untersuchungen für die erstmalige Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 und bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können die Bewerber für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Einschränkung "OML" im Tauglichkeitszeugnis oder Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, wenn:

- (a) die Transplantatniere voll kompensiert ist und bei minimaler immunsuppressiver Therapie uneingeschränkt toleriert wird nach einer Karenzzeit von mindestens 12 Monaten nach der Transplantation,
- (b) nach totaler Zystektomie eine zufrieden stellende Ersatzfunktion und keine Anzeichen für erneutes Auftreten der ursprünglichen Erkrankung, oder einer Infektion bestehen.

### 5

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

## Anhang 7

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

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

### 1

Bewerber mit positivem Nachweis einer Infektion mit dem Humanen-Immundefizienz-Virus (HIV) müssen als untauglich beurteilt werden.

**2**

Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen können Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden, wenn regelmäßige Kontrolluntersuchungen erfolgen. ARC (AIDS related complex) oder AIDS machen untauglich.

**3**

Akute Syphilis macht untauglich. Nach vollständiger Behandlung und Genesung eines Primär- oder Sekundärstadiums können Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 mit der Eintragung der Auflage "OML" und Bewerber um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 mit der Eintragung der Auflage "OSL" im Tauglichkeitszeugnis als tauglich beurteilt werden,

**4**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

**Anhang 8****Gynäkologie und Geburtshilfe**

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

**1**

Schwangere Bewerberinnen um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 können nach einer geburtshilflichen Abklärung durch ein flugmedizinisches Zentrum mit der Eintragung der Auflage „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis und um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 innerhalb der ersten 26 Schwangerschaftswochen als tauglich beurteilt werden. Es müssen der Bewerberin und dem betreuenden Gynäkologen/Geburtshelfer schriftliche Informationen über flugmedizinisch relevante Schwangerschaftskomplikationen zur Verfügung stehen. Nach Entbindung oder Beendigung der Schwangerschaft kann durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 auf die Auflage "OML" verzichtet werden.

**2**

Größere gynäkologische Operationen machen in der Regel 3 Monate untauglich. Bei Verlängerung oder Erneuerung kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 bereits früher erteilt werden, wenn die Bewerberin komplett symptomfrei ist und das Risiko von postoperativen Komplikationen oder Rezidiv gering ist.

**3**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

**Anhang 9****Bewegungsapparat**

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

**1**

Normabweichungen des Körperbaus oder des Bewegungssystems einschließlich Fettleibigkeit oder Muskelschwäche können eine Überprüfung im Flugzeug oder Simulator einschließen. Besondere Aufmerksamkeit muss auf die Notverfahren und möglichen Notevaluierungen gelegt werden. Es soll geprüft werden, ob:

- (a) im Tauglichkeitszeugnis die Auflagen "OML", "OSL" oder "OAL" vermerkt werden müssen,
- (b) das Tauglichkeitszeugnis in seiner Gültigkeit auf bestimmte Luftfahrzeugmuster eingeschränkt werden muss.

**2**

Bei Untersuchungen für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 und bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 kann bei Bewerbern mit signifikanter Bewegungseinschränkungen oder Amputationen von Gliedmaßen die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden, wenn die Überprüfung den Nachweis der uneingeschränkten Bedien- und Steuerungsfähigkeit im Flugzeug oder Simulator einschließt und die Flugsicherheit durch die Bewegungseinschränkung oder Amputation nicht beeinträchtigt wird.

**3**

Bei Bewerbern mit entzündlichen, infiltrativen, traumatischen oder degenerativen Erkrankungen des Bewegungsapparates kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn:

- (a) sich die zugrunde liegende Erkrankung in Remission befindet,
- (b) der Bewerber keine Arzneimittel einnimmt, die die sichere Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen,
- (c) eine Überprüfung im Flugzeug oder Simulator – sofern erforderlich – durchgeführt wurde,
- (d) bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 überprüft wurde, ob im Tauglichkeitszeugnis die Auflagen "OML" oder "OAL" vermerkt werden muss oder das Tauglichkeitszeugnis in seiner Gültigkeit auf ein bestimmtes Luftfahrzeugmuster eingeschränkt werden muss,

- (e) bei Bewerbern um ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 überprüft wurde, ob die Auflagen "OSL" oder "OAL" im Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden muss oder das Tauglichkeitszeugnis in seiner Gültigkeit auf ein bestimmtes Luftfahrzeugmuster eingeschränkt werden muss.

#### 4

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

### Anhang 10

#### Psychiatrische Erkrankungen

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

#### 1

Eine nachgewiesene Schizophrenie, schizotype oder wahnhaftige Störung macht untauglich. Nur wenn die ursprüngliche Diagnose unzutreffend oder falsch war oder bei einer singulären Episode eines Delirs, wenn der Bewerber keine dauerhaften Beeinträchtigungen erlitten hat, kann die Tauglichkeit Klasse 1 oder Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden.

#### 2

Eine nachgewiesene affektive Störung macht untauglich. Die Tauglichkeit kann ein flugmedizinisches Zentrum, nach voller Berücksichtigung des individuellen Falles, abhängig von der Art und Schwere der affektiven Störung überprüfen, nachdem die psychotrope Medikation über einen ausreichend langen Zeitraum abgesetzt war.

#### 3

Ein einzelner Suizidversuch oder wiederholte, vorsätzlich selbst schädigende Handlungen machen untauglich. Die Tauglichkeit kann durch ein flugmedizinisches Zentrum überprüft werden, wenn die Umstände des Einzelfalles berücksichtigt werden. Eine psychologische oder psychiatrische Beurteilung kann erforderlich sein. Das flugmedizinische Zentrum muss überprüfen, ob eine ergänzende neuropsychologische Leistungsbeurteilung durchgeführt werden muss.

#### 4

Psychische Störungen oder Verhaltensstörungen durch Alkohol oder andere psychotrope Substanzen, mit oder ohne Abhängigkeit, machen untauglich. Bei Tauglichkeit Klasse 1 oder Klasse 2 kann ein flugmedizinisches Zentrum die Tauglichkeit nach einer zweijährigen Phase nachgewiesener Abstinenz von Alkohol oder Drogen überprüfen. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen kann die Tauglichkeit eher überprüft werden und eine Eintragung der Auflagen „OML“ oder „OSL“ in das Tauglichkeitszeugnis können notwendig sein. Abhängig vom individuellen Fall und nach Ermessen des flugmedizinischen Zentrums können Behandlung und Beurteilung umfassen:

- (a) mehrwöchige stationäre Behandlung, anschließend

- (b) Beurteilung durch einen vom flugmedizinischen Zentrum hinzugezogenen Psychiater und
- (c) laufende Verlaufskontrolle mit laborchemischen Kontrolluntersuchungen, Berichten aus der Peer-Gruppe, deren zeitlich unbegrenzte Fortsetzung erforderlich sein kann.

## Anhang 11

### Neurologische Erkrankungen

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

#### 1

Jegliche bestehende oder progrediente Erkrankung des Nervensystems, die eine deutliche Behinderung verursacht hat oder wahrscheinlich verursachen kann, macht untauglich. Bei nur geringfügigen funktionellen Störungen, die auf einem bestehenden Grundleiden beruhen, kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 nach umfassender neurologischer Begutachtung überprüft werden.

#### 2

Die Anamnese einer oder mehrerer Episoden von Bewusstseinsstörungen unklarer Ursache macht untauglich. Bei einer Einzelepisode einer solchen Bewusstseinsstörung, deren Ursache eindeutig geklärt wurde, kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden. Ein erneutes Auftreten macht in der Regel untauglich.

#### 3

Epileptiforme paroxysmale EEG-Anomalien und fokale langsame Wellen machen in der Regel untauglich. Weitergehende Abklärung muss veranlasst werden.

#### 4

Eine Epilepsie macht untauglich, außer wenn eindeutige Beweise einer gutartigen frühkindlichen Epilepsie mit sehr geringem Rückfallrisiko vorliegen und der Bewerber mindestens über die letzten zehn Jahre ohne Arzneimitteltherapie anfallsfrei ist. Ein oder mehrere Anfallsereignisse nach dem fünften Lebensjahr machen untauglich. Bei akutem symptomatischem Krampfanfall, bei dem nach neurologischer Beurteilung ein sehr geringes Rückfallrisiko besteht, kann die Tauglichkeit Klasse 1 jedoch durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden.

#### 5

Bewerber, die einen einzelnen afebrilen epileptiformen Krampfanfall durchgemacht haben, der sich über den Zeitraum der letzten 10 Jahre ohne Medikation nicht wiederholt hat, und bei denen kein Hinweis auf eine anhaltende Prädisposition für eine Epilepsie besteht, können als tauglich beurteilt werden, wenn das Rückfallrisiko durch ein flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige Klasse 1 als gering angesehen wird.

**6**

Jedliches Schädel-Hirn-Trauma, das schwer genug war, einen Bewusstseinsverlust hervorzurufen, oder das mit einer penetrierenden Hirnverletzung verbunden war, muss bei Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 beurteilt werden und von einem Neurologen abgeklärt werden. Voraussetzungen einer Tauglichkeit sind die vollständige Genesung und ein nur geringes Risiko einer posttraumatischen Epilepsie.

**7**

Die Beurteilung von Bewerbern mit einer Anamnese von Rückenmarksverletzungen oder von signifikanten Verletzungen peripherer Nerven muss in Verbindung mit den Bestimmungen für die Untersuchung des Bewegungsapparates erfolgen.

**8**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

## **Anhang 12**

### **Sehorgan**

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

**1**

- (a) Bei der Erstuntersuchung für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 ist die augenärztliche Untersuchung durch einen Augenarzt durchzuführen.
- (b) Bei der Erstuntersuchung für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 ist eine Untersuchung des Sehorgans durchzuführen. Diese kann durch einen flugmedizinischen Sachverständigen durchgeführt werden. Im Zweifelsfall ist ein Augenarzt hinzuzuziehen. Bewerber, die eine Sehhilfe benötigen um die Anforderungen zu erfüllen, müssen eine Kopie des jüngsten durch den Augenarzt erstellten Befundberichtes vorlegen.

**2**

Bei allen Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen muss eine Untersuchung des Sehvermögens und des Sehorgans zum Ausschluss möglicher Erkrankungen durchgeführt werden. Alle normabweichenden oder zweifelhaften Befunde sind durch einen Augenarzt zu überprüfen.

**3**

Nicht Bestandteil dieser Bestimmung

**4**

Veränderungen, die eine Indikation für augenärztliche Untersuchungen darstellen, sind eine deutliche Verschlechterung des unkorrigierten Visus, jegliche Verschlechterung des bestkorrigierten Visus, das Auftreten einer Augenerkrankung, einer Augenverletzung oder einer Augenoperation.

**5**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

**Anhang 13****Anforderungen an das Sehvermögen**

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

**1**

Die Beurteilung des Sehvermögens muss sich an der Refraktion und der funktionellen Leistungsfähigkeit der Augen orientieren.

**2****(a) Klasse 1**

Bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 1 von Bewerbern, die die Anforderungen an das Sehvermögen nur mit einer Sehhilfe erfüllen und der Refraktionsfehler +5 Dioptrien und -6 Dioptrien nicht überschreitet, kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum erteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) es sind keine signifikanten krankhaften Veränderungen der Augen nachweisbar;
- (2) die Fehlsichtigkeit bestmöglich korrigiert ist;
- (3) augenärztliche Kontrolluntersuchungen in fünfjährlichen Intervallen durchgeführt werden, wenn ein Refraktionsfehler +/-3 Dioptrien überschreitet.

**(b) Klasse 1**

Wenn bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen der Refraktionsfehler -6 Dioptrien überschreitet, kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) es sind keine signifikanten krankhaften Veränderungen der Augen nachweisbar;
- (2) die Fehlsichtigkeit bestmöglich korrigiert ist;
- (3) augenärztliche Kontrolluntersuchungen in zweijährlichen Intervallen durchgeführt werden, wenn ein Refraktionsfehler 6 Dioptrien überschreitet.

(c) Klasse 2

- (1) Bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 von Bewerbern, die die Anforderungen an das Sehvermögen nur mit einer Sehhilfe erfüllen und der Refraktionsfehler den Bereich von +5 Dioptrien bis -8 Dioptrien nicht überschreitet, kann die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden.

Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen von Bewerbern mit einem Refraktionsfehler über -8 Dioptrien, kann die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum, einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 2 erteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- (1) es sind keine signifikanten krankhaften Veränderungen der Augen nachweisbar;  
(2) die Fehlsichtigkeit bestmöglich korrigiert ist.

**3**

Astigmatismus Klasse 1

Ein flugmedizinische Zentrum kann die Tauglichkeit bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen überprüfen, wenn die astigmatische Komponente 3 Dioptrien überschreitet und wenn:

- (a) keine signifikanten krankhaften Veränderungen der Augen nachweisbar sind;  
(b) die Fehlsichtigkeit bestmöglich korrigiert ist;  
(c) augenärztliche Kontrolluntersuchungen in zweijährlichen Intervallen durchgeführt werden.

**4**

Keratokonus

Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen für Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen und für Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum erteilt werden, wenn:

- (a) die Anforderungen an das Sehvermögen unter Verwendung einer Sehhilfe erfüllt werden;  
(b) regelmäßige augenärztliche Kontrolluntersuchungen durchgeführt werden, die Intervalle werden von flugmedizinischen Zentren oder flugmedizinischen Sachverständigen festgelegt.

**5**

Anisometropie Klasse 1

Ein flugmedizinisches Zentrum oder ein flugmedizinischer Sachverständiger Klasse 1 können bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen die Tauglichkeit bei Anisometropie, die 3 Dioptrien überschreitet, erteilen, wenn:

- (a) keine signifikanten krankhaften Veränderungen der Augen nachweisbar sind;

- (b) die Fehlsichtigkeit bestmöglich korrigiert wird;
- (c) augenärztliche Kontrolluntersuchungen in zweijährlichen Intervallen durchgeführt werden.

**6****(a) Einäugigkeit**

- (1) Einäugigkeit bedingt Untauglichkeit für ein Tauglichkeitszeugnis Klasse 1.
- (2) Bei Untersuchungen zur erstmaligen Erteilung eines Tauglichkeitszeugnisses Klasse 2 von Bewerbern mit funktioneller Einäugigkeit kann die Tauglichkeit durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:
  - (a) die Einäugigkeit nach Vollendung des 5. Lebensjahres aufgetreten ist;
  - (b) das bessere Auge die folgenden Voraussetzungen erfüllt:
    - (i) der unkorrigierte Fernvisus muss mindestens 1,0 (6/6) erreichen;
    - (ii) kein Refraktionsfehler ;
    - (iii) anamnestisch kein refraktiv-chirurgischer Eingriff ;
    - (iv) keine signifikanten krankhaften Veränderungen.
  - (c) eine Überprüfung im Flugzeug oder Simulator durch einen entsprechend qualifizierten Piloten, der mit der Problematik der Einäugigkeit vertraut ist, zufrieden stellend ist;
  - (d) Auflagen, die durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen festgelegt werden, können erforderlich sein.
- (3) Ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen können bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen die Tauglichkeit Klasse 2 erteilen, wenn die zugrunde liegende Erkrankung durch einen Augenarzt beurteilt wurde und eine Überprüfung im Flugzeug oder Simulator durch einen entsprechend qualifizierten, von der Behörde anerkannten Piloten, zufrieden stellend ist.

Auflagen, die durch flugmedizinische Zentren oder flugmedizinische Sachverständige festgelegt werden, können erforderlich sein.

**(b) Einseitige Schwachsichtigkeit Klasse 1**

Bewerber, deren zentrale Sehschärfe in einem Auge unterhalb der Grenzwerte von JAR-FCL 3.220 liegt, können bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung durch ein flugmedizinisches Zentrum als tauglich beurteilt werden, wenn das binokulare Gesichtsfeld normal ist und die zugrunde liegende Erkrankung durch einen Augenarzt keine signifikanten krankhaften Veränderung am Auge erbringt. Eine zufrieden stellende Überprüfung im Flugzeug oder Simulator durch einen entsprechend qualifizierten, von der zuständigen Stelle anerkannten Piloten und Eintragung einer Auflage „OML“ in das Tauglichkeitszeugnis sind erforderlich.

**(c) Einseitige Schwachsichtigkeit Klasse 2**

Bewerber, deren zentrale Sehschärfe in einem Auge unterhalb der Grenzwerte von JAR-FCL 3.340 liegt, kann bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen die Tauglichkeit erteilt werden, wenn die zugrunde liegende Erkrankung und die Sehschär-

fe des anderen Auges nach einer augenärztlichen Untersuchung durch flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen keine signifikante krankhafte Veränderung am Auge erbringt und – wenn indiziert - eine Überprüfung im Flugzeug oder Simulator durch einen entsprechend qualifizierten, von der zuständigen Stelle anerkannten Piloten, zufrieden stellend ist.

- (d) Bei Bewerbern mit Gesichtsfelddefekten kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen erteilt werden, wenn das binokulare Gesichtsfeld normal ist und die zugrunde liegende Störung die Flugsicherheit nicht beeinträchtigt.

## 7

### Heterophorie

Bewerber mit gestörtem Augenmuskelgleichgewicht, die die Bestimmungen von JAR-FCL 3.220(e) nicht vollständig erfüllen, müssen durch einen Augenarzt beurteilt werden. Die Fusionsreserve muss durch eine anerkannte Untersuchungsmethode getestet werden (z.B. den beidäugigen Goldman Rot / Grün-Fusionstest).

## 8

Nach einem refraktiv-chirurgischen Eingriff kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen erteilt werden, wenn:

- (a) die präoperativen Refraktionsfehler (nach den Definitionen in JAR-FCL 3.220 (b) und 3.340 (b)) bei der Tauglichkeit Klasse 1 +5 Dioptrien und -6 Dioptrien und bei der Tauglichkeit Klasse 2 +5 Dioptrien und -8 Dioptrien nicht überschritten haben;
- (b) stabile Refraktionsverhältnisse erreicht sind (<0,75 Dioptrien Tagesschwankung);
- (c) die Untersuchung der Augen keine postoperativen Komplikationen aufweist;
- (d) die Blendempfindlichkeit normal ist;
- (e) die mesopische Kontrastsensitivität nicht beeinträchtigt ist;
- (f) eine Bewertung durch einen Augenarzt vorgenommen wird.

## 9

### (a) Katarakt-Operationen

Die Tauglichkeit Klasse 1 und Tauglichkeit Klasse 2 kann nach drei Monaten überprüft werden.

### (b) Netzhaut-Operationen

Im Regelfall kann die Tauglichkeit sechs Monate nach erfolgreicher Operation überprüft werden. Für Tauglichkeit Klasse 1 gilt dies nur bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung.

Nach Laser-Therapie kann Tauglichkeit Klasse 1 und Tauglichkeit Klasse 2 erteilt werden. Wenn nötig, werden Kontrolluntersuchungen durch flugmedizinische Zentren oder flugmedizinische Sachverständige festgelegt.

(c) Glaukom-Operationen

Die Tauglichkeit kann sechs Monate nach erfolgreicher Operation überprüft werden. Für Tauglichkeit Klasse 1 gilt dies nur bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchung. Wenn nötig, werden Kontrolluntersuchungen durch flugmedizinische Zentren oder flugmedizinische Sachverständige festgelegt.

## Anhang 14

### Farberkennung

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

#### 1

Der Ishihara-Test (24 Tafel-Version) gilt als bestanden, wenn die ersten 15 Tafeln ohne Fehler, Unsicherheit oder Zögern (<3 Sekunden/Tafel) erkannt werden. Die Tafeln müssen in zufälliger Reihenfolge vorgelegt werden.

#### 2

Die Bewerber, die den Ishihara-Test nicht bestehen, müssen nach einer der folgenden Methoden untersucht werden:

- (a) Untersuchung am Anomaloskop (nach Nagel oder gleichwertig)  
Dieser Test gilt als bestanden, wenn sich der Bewerber als normaler Trichromat erweist und die Einstellbreite vier Skalenteile oder weniger beträgt.
- (b) Untersuchung mit der Signallaterne  
Dieser Test gilt als bestanden, wenn der Bewerber die Untersuchung mit einer von der zuständigen Stelle anerkannten Signallaterne wie Holmes Wright, Beynes oder Spektrolux besteht.

## Anhang 15

### Hals-Nase-Ohren

(siehe JAR-FCL 3.230 und JAR-FCL 3.350)

#### 1

Bei Erstuntersuchung für die Tauglichkeit Klasse 1 muss eine umfassende Hals-Nasen-Ohren-Untersuchung durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen HNO-Facharzt durchgeführt werden. Bei zweifelhaften Untersuchungsbefunden ist eine HNO-fachärztliche grundsätzlich erforderlich.

**2**

Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen ist bei Bewerbern mit krankhaften oder zweifelhaften Befunden grundsätzlich eine HNO-fachärztliche Überprüfung erforderlich.

**3**

Bewerber mit einer einzelnen trockenen Perforation des Trommelfells nicht-entzündlicher Ursache, die die normale Funktion des Ohres nicht beeinträchtigt, können als tauglich beurteilt werden.

**4**

Spontan- oder Lage-Nystagmus erfordert eine Abklärung durch einen HNO-Facharzt. Hierbei machen pathologische kalorische oder postrotatorische Vestibularreaktionen untauglich. Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen muss die klinische Relevanz pathologischer Vestibularreaktionen für die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und für die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 überprüft werden.

**5**

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

## **Anhang 16**

### **Anforderungen an das Hörvermögen**

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

**1**

Eine Reintonaudiometrie muss die Frequenzen von 500 – 3.000 Hz umfassen. Die Hörschwellen müssen für die folgenden Frequenzen bestimmt werden:

500 Hz  
1000 Hz  
2000 Hz  
3000 Hz

**2**

(a) Schwerhörigkeit muss bei Bewerbern um Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und um Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 abgeklärt und beurteilt werden.

- (b) Die Tauglichkeit kann bei Verlängerung und Erneuerung erteilt werden, wenn ein befriedigendes Hörvermögen in einem Geräusch-Umfeld, das den normalen Arbeitsbedingungen im Cockpit entspricht, nachgewiesen werden kann.

## **Anhang 17**

### **Psychologische Anforderungen**

(siehe JAR-FCL 3.240 und JAR-FCL 3.360)

#### **1**

##### Indikation

Eine psychologische Abklärung sollte als Bestandteil oder Ergänzung einer neurologischen oder psychiatrischen Spezialuntersuchung erwogen werden, wenn ein flugmedizinisches Zentrum oder ein flugmedizinischer Sachverständiger nachprüfbare Informationen erhalten, die Zweifel an der psychischen Eignung begründen.

Solche Informationen können insbesondere sein:

Zwischenfälle oder Unfälle, Probleme bei der fliegerischen Ausbildung oder bei Befähigungsüberprüfungen, Verstöße gegen Rechtsvorschriften und Wissensdefizite auf Gebieten, die für die Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte relevant sind.

#### **2**

##### Psychologische Kriterien

Die psychologische Abklärung kann die Erhebung biographischer Daten, die Durchführung von Eignungs- und Persönlichkeitstests sowie ein psychologisches Explorationsgespräch einschließen.

## **Anhang 18**

### **Hautkrankheiten**

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

#### **1**

Erkrankungen der Haut, die Schmerzen, Unbehagen, Irritationen oder Juckreiz verursachen, kann Luftfahrzeugführer von ihren Aufgaben ablenken und damit die Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte beeinträchtigen.

#### **2**

Behandlungen der Haut, sei es durch Bestrahlung oder Medikamente, kann systemische Nebenwirkungen haben. Bei Bewerbern mit Hauterkrankungen, die durch Arzneimittel oder Bestrahlung behandelt werden, kann im Tauglichkeitszeugnis Klasse 1 grundsätzlich die

Auflage "OML" und im Tauglichkeitszeugnis Klasse 2 grundsätzlich die Auflage "OSL" vermerkt werden.

### 3

Maligne oder prä-maligne Hautveränderungen

- (a) Bewerber mit einem malignen Melanom, einem Plattenepithelkarzinom, einem Morbus Bowen oder einem Morbus Paget müssen als untauglich beurteilt werden. Die Tauglichkeit Klasse 1 kann durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn die Hautveränderungen vollständig entfernt und geeignete Kontrolluntersuchungen durchgeführt wurden.
- (b) Bei Verlängerungs- oder Erneuerungsuntersuchungen von Bewerbern mit einem Basaliom, auch als Ulcus rodens bekannt, Keratoakanthom oder aktinischen Keratosen kann die Tauglichkeit Klasse 1 durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn eine Behandlung durchgeführt und / oder die Hautareale vollständig entfernt wurden.

### 4

Bei folgenden Hautveränderungen und gleichartigen Veränderungen sind Behandlung und zugrundeliegende Erkrankungen zu überprüfen, bevor die Tauglichkeit beurteilt werden kann:

- (a) akute oder ausgedehnte chronische Ekzeme,
- (b) Retikulosen der Haut,
- (c) dermatologische Manifestationen sonstiger Erkrankungen.

### 5

Die flugmedizinische Bewertung maligner Erkrankungen dieses Organsystems wird im Onkologie-Kapitel behandelt (siehe Anhang 19 zu den Abschnitten B und C).

## Anhang 19

### Onkologische Erkrankungen

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

#### 1

Die Tauglichkeit Klasse 1 kann durch ein flugmedizinisches Zentrum und die Tauglichkeit Klasse 2 durch ein flugmedizinisches Zentrum oder einen flugmedizinischen Sachverständigen Klasse 1 erteilt werden, wenn:

- (a) nach dem Abschluss der Behandlung keine Hinweise für ein Fortbestehen der onkologischen Erkrankung bestehen;
- (b) eine je nach Tumortyp angemessene Karenzzeit nach Abschluss der Behandlung verstrichen ist;

- (c) das Risiko einer plötzlichen Handlungsunfähigkeit während der Ausübung der mit der Lizenz verbundenen Rechte durch Rezidiv oder Metastasen vertretbar ist;
- (d) keine Hinweise für das Vorliegen von Kurz- oder Langzeitfolgen der durchgeführten Behandlung vorliegen. Besondere Aufmerksamkeit ist Bewerbern nach Chemotherapie mit Antrazyklinen zu widmen;
- (e) Kontrolluntersuchungen müssen in Frequenz und Umfang durch das flugmedizinische Zentrum oder flugmedizinische Sachverständige Klasse 1 festgelegt werden.

## 2

Bei Verlängerung der Tauglichkeit Klasse 1 oder Erneuerung kann grundsätzlich eine Eintragung der Auflage „OML“ bei Verlängerung der Tauglichkeit Klasse 2 kann grundsätzlich eine Eintragung der Auflage „OSL“ in das Tauglichkeitszeugnis vermerkt werden.