

Dieser Text dient lediglich zu Informationszwecken und hat keine Rechtswirkung. Die EU-Organe übernehmen keine Haftung für seinen Inhalt. Verbindliche Fassungen der betreffenden Rechtsakte einschließlich ihrer Präambeln sind nur die im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten und auf EUR-Lex verfügbaren Texte. Diese amtlichen Texte sind über die Links in diesem Dokument unmittelbar zugänglich

► **B** VERORDNUNG (EU) Nr. 1321/2014 DER KOMMISSION
vom 26. November 2014

über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und luftfahrttechnischen Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen und die Erteilung von Genehmigungen für Organisationen und Personen, die diese Tätigkeiten ausführen

(Neufassung)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(Abl. L 362 vom 17.12.2014, S. 1)

Geändert durch:

		Amtsblatt		
		Nr.	Seite	Datum
► <u>M1</u>	Verordnung (EU) 2015/1088 der Kommission vom 3. Juli 2015	L 176	4	7.7.2015
► <u>M2</u>	Verordnung (EU) 2015/1536 der Kommission vom 16. September 2015	L 241	16	17.9.2015
► <u>M3</u>	Verordnung (EU) 2017/334 der Kommission vom 27. Februar 2017	L 50	13	28.2.2017
► <u>M4</u>	Verordnung (EU) 2018/750 der Kommission vom 22. Mai 2018	L 126	1	23.5.2018
► <u>M5</u>	Verordnung (EU) 2018/1142 der Kommission vom 14. August 2018	L 207	2	16.8.2018
► <u>M6</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2019/1383 der Kommission vom 8. Juli 2019	L 228	1	4.9.2019
► <u>M7</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2019/1384 der Kommission vom 24. Juli 2019	L 228	106	4.9.2019
► <u>M8</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2020/270 der Kommission vom 25. Februar 2020	L 56	20	27.2.2020
► <u>M9</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2020/1159 der Kommission vom 5. August 2020	L 257	14	6.8.2020
► <u>M10</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2021/685 der Kommission vom 22. April 2021	L 143	6	27.4.2021
► <u>M11</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2021/700 der Kommission vom 26. März 2021	L 145	20	28.4.2021
► <u>M12</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2021/1963 der Kommission vom 8. November 2021	L 400	18	12.11.2021
► <u>M13</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2022/410 der Kommission vom 10. März 2022	L 84	20	11.3.2022
► <u>M14</u>	Durchführungsverordnung (EU) 2023/989 der Kommission vom 22. Mai 2023	L 135	53	23.5.2023

Berichtigt durch:

- **C1** Berichtigung, Abl. L 38 vom 13.2.2016, S. 14 (1321/2014)
- **C2** Berichtigung, Abl. L 182 vom 7.7.2016, S. 58 (2015/1088)
- **C3** Berichtigung, Abl. L 40 vom 17.2.2017, S. 78 (2015/1536)
- **C4** Berichtigung, Abl. L 123 vom 16.5.2017, S. 52 (1321/2014)
- **C5** Berichtigung, Abl. L 230 vom 6.9.2019, S. 7 (2019/1383)
- **C6** Berichtigung, Abl. L 233 vom 8.9.2022, S. 91 (2019/1383)
- **C7** Berichtigung, Abl. L 233 vom 8.9.2022, S. 93 (2022/410)
- **C8** Berichtigung, Abl. L 233 vom 8.9.2022, S. 94 (2020/270)
- **C9** Berichtigung, Abl. L 297 vom 17.11.2022, S. 83 (2019/1383)

▼B**VERORDNUNG (EU) Nr. 1321/2014 DER KOMMISSION**

vom 26. November 2014

über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und luftfahrttechnischen Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen und die Erteilung von Genehmigungen für Organisationen und Personen, die diese Tätigkeiten ausführen

(Neufassung)

(Text von Bedeutung für den EWR)

▼M2*Artikel 1***Gegenstand und Anwendungsbereich**

Mit dieser Verordnung werden gemeinsame technische Anforderungen und Verwaltungsverfahren festgelegt, um Folgendes sicherzustellen:

- a) die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, einschließlich Komponenten für den Einbau darin, die
 - i) in einem Mitgliedstaat eingetragen sind, es sei denn, die behördliche Sicherheitsaufsicht hierfür wurde einem Drittland übertragen und sie werden nicht von einem EU-Betreiber eingesetzt, oder
 - ii) in einem Drittland eingetragen sind und von einem EU-Betreiber eingesetzt werden, wenn die behördliche Sicherheitsaufsicht hierfür einem Mitgliedstaat übertragen wurde;
- b) die Einhaltung der in der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 festgelegten grundlegenden Anforderungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von in einem Drittland eingetragenen Luftfahrzeugen und von Komponenten für den Einbau in Luftfahrzeuge, für die die behördliche Sicherheitsaufsicht nicht einem Mitgliedstaat übertragen wurde und die auf „Dry-Lease“-Basis von einem gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁾ zugelassenen Luftfahrtunternehmen angemietet werden.

▼B*Artikel 2***Begriffsbestimmungen**

Im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 bezeichnet der Ausdruck

- a) „Luftfahrzeug“ eine Maschine, die sich aufgrund von Reaktionen der Luft, die keine Reaktionen der Luft gegenüber der Erdoberfläche sind, in der Atmosphäre halten kann;
- b) „freigabeberechtigtes Personal“ Personal, das für die Freigabe eines Luftfahrzeugs oder einer Komponente nach Instandhaltungsarbeiten verantwortlich ist;
- c) „Komponente“ einen Motor, einen Propeller, ein Teil oder eine Ausrüstung;

⁽¹⁾ Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über gemeinsame Vorschriften für die Durchführung von Luftverkehrsdiensten in der Gemeinschaft (ABl. L 293 vom 31.10.2008, S. 3).

▼ B

- d) „Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit“ alle Prozesse, durch die sichergestellt wird, dass das Luftfahrzeug die geltenden Anforderungen an die Lufttüchtigkeit erfüllt und sicher betrieben werden kann;
- e) „JAA“ die Gemeinsamen Luftfahrtbehörden („Joint Aviation Authorities“);
- f) „JAR“ die Anforderungen der Gemeinsamen Luftfahrtbehörden („Joint Aviation Requirements“);

▼ M2

- g) „Gewerblicher Luftverkehrsbetrieb“ den Betrieb von Luftfahrzeugen zur Beförderung von Fluggästen, Fracht oder Post gegen Entgelt oder sonstige geldwerte Gegenleistungen;

▼ B

- h) „Instandhaltung“ eine oder eine Kombination der folgenden Tätigkeiten: Überholung, Reparatur, Inspektion, Austausch, Änderung oder Fehlerbehebung bei einem Luftfahrzeug oder einer Komponente, mit Ausnahme der Vorflugkontrolle;
- i) „Organisation“ eine natürliche Person, eine juristische Person oder einen Teil einer juristischen Person; eine solche Organisation kann an einem oder mehreren Standorten innerhalb oder außerhalb des Hoheitsgebiets der Mitgliedstaaten ansässig sein;
- j) „Vorflugkontrolle“ die vor einem Flug durchgeführte Inspektion, mit der sichergestellt wird, dass das Luftfahrzeug für den beabsichtigten Flug tauglich ist;
- k) „ELA1-Luftfahrzeug“ eines der folgenden bemannten europäischen leichten Luftfahrzeuge (European Light Aircraft):
 - i) ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 1 200 kg oder weniger, das nicht als technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug einzustufen ist;
 - ii) ein Segelflugzeug oder Motorsegler mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 1 200 kg oder weniger;
 - iii) ein Ballon mit einem bauartbedingt höchstzulässigen Traggas- oder Heißluftvolumen von nicht mehr als 3 400 m³ für Heißluftballone, 1 050 m³ für Gasballone, 300 m³ für gefesselte Gasballone;
 - iv) ein für nicht mehr als vier Insassen ausgelegtes Luftschild mit einem bauartbedingt höchstzulässigen Traggas- oder Heißluftvolumen von nicht mehr als 3 400 m³ für Heißluft-Luftschilde und 1 000 m³ für Gas-Luftschilde;

▼ M1

- ka) „ELA2-Luftfahrzeug“ eines der folgenden bemannten europäischen leichten Luftfahrzeuge (European Light Aircraft):
 - i) ein Flugzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 2 000 kg oder weniger, das nicht als technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug einzustufen ist;
 - ii) ein Segelflugzeug oder Motorsegler mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 2 000 kg oder weniger;

▼ M1

- iii) ein Ballon;
- iv) ein Heißluft-Luftschiff;
- v) ein gasgefülltes Luftschiff, das alle folgenden Merkmale aufweist:
 - 3 % maximales statisches Gewicht,
 - nicht gerichteter Schub (ausgenommen Umkehrschub),
 - konventionelle und einfache Konstruktion von Struktur, Steuerungssystem und Ballonet-System und
 - keine servounterstützte Steuerung;
- vi) ein sehr leichter Drehflügler (Very Light Rotorcraft);

▼ B

- l) „LSA-Luftfahrzeug“ ein leichtes Sportflugzeug (Light Sport Aeroplane), das alle folgenden Merkmale aufweist:
 - i) eine höchstzulässige Startmasse von nicht mehr als 600 kg;
 - ii) eine maximale Strömungsabrissgeschwindigkeit in Landekonfiguration (VS0) von nicht mehr als 45 Knoten berichteter Fluggeschwindigkeit (CAS) bei der höchstzulässigen Startmasse des Luftfahrzeugs und der kritischsten Schwerpunktlage;
 - iii) eine maximale Sitzplatzkapazität von nicht mehr als zwei Personen einschließlich des Piloten;
 - iv) ein nicht turbinengetriebener Motor mit Propeller;
 - v) Kabine ohne Druckausgleich;
- m) „Hauptgeschäftssitz“ bedeutet den Hauptsitz oder eingetragenen Sitz des Unternehmens, innerhalb dessen die hauptsächlichen Finanzfunktionen und die betriebliche Kontrolle der Tätigkeiten, auf die in dieser Verordnung Bezug genommen wird, ausgeübt werden;

▼ M2

- n) „Kritische Instandhaltungsaufgabe“ eine Aufgabe, bei der der Zusammenbau eines Systems oder eines Teils eines Luftfahrzeugs, Triebwerks oder Propellers oder ein Eingriff in ein solches erfolgt und bei der die Flugsicherheit im Fall einer fehlerhaften Durchführung unmittelbar gefährdet werden könnte;
- o) „Gewerblicher spezialisierter Flugbetrieb“ denjenigen Flugbetrieb, der den Anforderungen von Teil-ORO, Abschnitt SPO gemäß Anhang III der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission⁽¹⁾ unterliegt;
- p) „Beschränkter Flugbetrieb“ den Betrieb von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen für:
 - i) Flüge von Privatpersonen auf Kostenteilungsbasis unter der Bedingung, dass die direkten Kosten von allen Insassen des Luftfahrzeugs, einschließlich des Piloten, geteilt werden und die Anzahl der Personen, die die direkten Kosten teilen, auf sechs begrenzt ist;

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission vom 5. Oktober 2012 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 296 vom 25.10.2012, S. 1).

▼ M2

- ii) Wettbewerbsflüge oder Schauflüge unter der Bedingung, dass das Entgelt oder jede geldwerte Gegenleistung für solche Flüge beschränkt ist auf die Deckung der direkten Kosten und einen angemessenen Beitrag zu den jährlichen Kosten sowie von Preisen, deren Wert einen von der zuständigen Behörde festgelegten Wert nicht übersteigen darf;
- iii) Einführungsflüge, Flüge zum Zwecke des Absetzens von Fallschirmspringern, Flüge zum Schleppen von Segelflugzeugen oder Kunstflüge, die entweder von einer Ausbildungsorganisation mit Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat und mit einer gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission ⁽¹⁾ erteilten Genehmigung durchgeführt werden, oder die von einer mit dem Ziel der Förderung des Flugsports oder der Freizeitluftfahrt errichteten Organisation durchgeführt werden, unter der Bedingung, dass das Luftfahrzeug von der Organisation auf der Grundlage von Eigentumsrechten oder einer Anmietung ohne Besatzung (Dry Lease) betrieben wird, der Flug keinen außerhalb der Organisation verteilten Gewinn erwirtschaftet und solche Flüge bei Beteiligung von Nichtmitgliedern der Organisation nur eine unbedeutende Tätigkeit der Organisation darstellen;

für die Zwecke der vorliegenden Verordnung gilt „beschränkter Flugbetrieb“ nicht als gewerblicher Luftverkehrsbetrieb oder gewerblicher spezialisierter Flugbetrieb;

- q) „Einführungsflug“ einen Einführungsflug im Sinne von Artikel 2 Absatz 9 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012;
- r) „Wettbewerbsflug“ einen Wettbewerbsflug im Sinne von Artikel 2 Absatz 10 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012;
- s) „Schauflug“ einen Schauflug im Sinne von Artikel 2 Absatz 11 der Verordnung (EU) Nr. 965/2012;

▼ M14

- t) „Harmonisierung von Managementsystemen“ den koordinierten Prozess, mit dem im Hinblick auf eine gemeinsame bzw. kohärente Sicherheits- und Konformitätsüberwachung die Managementsysteme von zwei oder mehr Organisationen so abgestimmt werden, dass sie ineinandergreifen und Informationen und Methoden ausgetauscht werden können;
- u) „Technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug“ (complex motor-powered aircraft)
 - i) ein Flugzeug
 - mit einer höchstzulässigen Startmasse über 5 700 kg oder
 - zugelassen für eine maximale Fluggastsitzanzahl von mehr als 19 oder
 - zugelassen für den Betrieb mit einer Flugbesatzung von mindestens zwei Piloten oder
 - ausgerüstet mit einer oder mehreren Strahltriebwerken oder mit mehr als einem Turboprop-Triebwerk oder

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission vom 3. November 2011 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf das fliegende Personal in der Zivilluftfahrt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 311 vom 25.11.2011, S. 1).

▼ M14

- ii) einen Hubschrauber
 - zugelassen für eine maximale Startmasse über 3 175 kg oder
 - zugelassen für eine maximale Fluggastsitzanzahl von mehr als neun oder
 - zugelassen für den Betrieb mit einer Flugbesatzung von mindestens zwei Piloten oder
- iii) ein Kipprotor-Luftfahrzeug.

▼ M6**▼ C5***Artikel 3***Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

(1) Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von in Artikel 1 Buchstabe a genannten Luftfahrzeugen und Komponenten für den Einbau darin ist gemäß den Anforderungen in Anhang I (Teil-M) sicherzustellen mit Ausnahme der Luftfahrzeuge, die in Absatz 2 Unterabsatz 1 aufgeführt sind und für die die Anforderungen von Anhang Vb (Teil-ML) gelten.

(2) Die Anforderungen von Anhang Vb (Teil-ML) gelten für folgende Luftfahrzeuge, bei denen es sich um andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge handelt:

- a) Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 2 730 kg oder darunter,
- b) Drehflügler mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 1 200 kg oder darunter, die für höchstens vier Insassen zugelassen sind,
- c) sonstige ELA2-Luftfahrzeuge.

Sind die in Unterabsatz 1 Buchstaben a, b und c genannten Luftfahrzeuge im Luftverkehrsbetreiberzeugnis eines nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmens eingetragen, gelten die Anforderungen von Anhang I (Teil-M).

(3) Damit sie in das Luftverkehrsbetreiberzeugnis eines nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmens eingetragen werden können, müssen die in Absatz 2 Unterabsatz 1 Buchstaben a, b und c genannten Luftfahrzeuge alle nachstehenden Anforderungen erfüllen:

- a) Das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm für diese Luftfahrzeuge wurde von der zuständigen Behörde nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.302 genehmigt.
- b) Die Instandhaltung wurde entsprechend dem in Buchstabe a genannten Instandhaltungsprogramm fristgerecht durchgeführt und nach Anhang II (Teil-145) Punkte 145.A.48 und 145.A.50 bescheinigt.
- c) Es wurde eine Prüfung der Lufttüchtigkeit durchgeführt und eine neue Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.901 ausgestellt.

▼ C5

(4) Abweichend von Absatz 1 ist die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von in Artikel 1 Buchstabe a genannten Luftfahrzeugen, für die eine Fluggenehmigung erteilt wurde, auf der Grundlage der spezifischen Vorkehrungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sicherzustellen, die in der nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 der Kommission ⁽¹⁾ erteilten Fluggenehmigung festgelegt wurden.

▼ M11

(5) Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramme für die in Artikel 1 Buchstabe a genannten Luftfahrzeuge, die den in Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.302 genannten Anforderungen genügen, die bereits vor dem 24. März 2020 galten, gelten entsprechend den Absätzen 1 und 2 als mit den Anforderungen von Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.302 bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.302 in Einklang stehend.

▼ M6**▼ C5**

(6) Betreiber haben die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von in Artikel 1 Buchstabe b genannten Luftfahrzeugen und Komponenten für den Einbau darin gemäß den Anforderungen von Anhang Va (Teil-T) sicherzustellen.

(7) Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg oder darunter, die mit mehreren Turboprop-Triebwerken ausgestattet sind, ist nach den Anforderungen zu gewährleisten, die für andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge gelten und die festgelegt sind in Anhang I (Teil-M) Punkte M.A.201, M.A.301, M.A.302, M.A.601 und M.A.803, Anhang II (Teil-145) Punkt 145.A.30, Anhang III (Teil-66) Anlagen V und VI Punkte 66.A.5, 66.A.30 und 66.A.70, Anhang Vc (Teil-CAMO) Punkt CAMO.A.315 und Anhang Vd (Teil-CAO) Anlage 1 Punkt CAO.A.010 insoweit als sie für andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge gelten.

▼ M11*Artikel 4***Erteilung von Genehmigungen für an der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beteiligte Organisationen**

(1) An der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und Komponenten für den Einbau darin, einschließlich ihrer Instandhaltung, beteiligten Organisationen wird von der zuständigen Behörde auf Antrag eine Genehmigung auf der Grundlage der für die jeweilige Organisation geltenden Anforderungen von Anhang II (Teil-145), Anhang Vc (Teil-CAMO) bzw. Anhang Vd (Teil-CAO) erteilt.

(2) Abweichend von Absatz 1 können Organisationen, sofern sie dies beantragen, bis zum 24. September 2020 von der zuständigen Behörde Genehmigungen auf der Grundlage von Anhang I (Teil-M) Unterabschnitte F und G erteilt werden. Alle auf der Grundlage von Anhang I (Teil-M) Unterabschnitte F und G erteilten Genehmigungen gelten bis zum 24. März 2022.

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 748/2012 der Kommission vom 3. August 2012 zur Festlegung der Durchführungsbestimmungen für die Erteilung von Lufttüchtigkeits- und Umweltzeugnissen für Luftfahrzeuge und zugehörige Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile sowie für die Zulassung von Entwicklungs- und Herstellungsbetrieben (ABl. L 224 vom 21.8.2012, S. 1).

▼ M11

(3) Genehmigungen für Instandhaltungsbetriebe, die von einem Mitgliedstaat auf der Grundlage der in der Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates ⁽¹⁾ in Anhang II genannten Zertifizierungsspezifikation JAR-145 erteilt oder anerkannt wurden und vor dem 29. November 2003 gültig waren, gelten als nach den Anforderungen von Anhang II (Teil-145) dieser Verordnung erteilt.

(4) Organisationen mit einer gültigen, nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F oder Unterabschnitt G oder nach Anhang II (Teil-145) erteilten Zulassung als Instandhaltungsbetrieb wird auf ihren Antrag hin von der zuständigen Behörde das Formblatt 3-CAO nach Anhang Vd (Teil-CAO) Anlage I ausgestellt und sie werden anschließend von der zuständigen Behörde nach Anhang Vd (Teil-CAO) beaufsichtigt.

Die mit der auf der Grundlage von Anhang Vd (Teil-CAO) erteilten Genehmigung verbundenen Rechte einer solchen Organisation gelten als dieselben Rechte, die mit der Genehmigung verbunden sind, die nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F oder G oder nach Anhang II (Teil-145) erteilt wurde. Diese Rechte dürfen jedoch nicht über die Rechte einer Organisation nach Anhang Vd (Teil-CAO) Abschnitt A hinausgehen.

Abweichend von Anhang Vd (Teil-CAO) Punkt CAO.B.060 kann die Organisation bis zum 24. März 2022 etwaige Verstöße im Zusammenhang mit den mit Anhang Vd (Teil-CAO) eingeführten Anforderungen beheben, die nicht in Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F oder Unterabschnitt G oder in Anhang II (Teil-145) enthalten sind.

Werden die Verstöße bis zum 24. März 2022 nicht von dieser Organisation behoben, muss die Zulassung ganz oder teilweise widerrufen, eingeschränkt oder ausgesetzt werden.

(5) Organisationen mit einer gültigen, nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G erteilten Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit wird auf ihren Antrag hin von der zuständigen Behörde das EASA-Formblatt 14 „Zulassung“ nach Anhang Vc (Teil-CAMO) ausgestellt und sie werden anschließend von der zuständigen Behörde nach Anhang Vc (Teil-CAMO) beaufsichtigt.

Abweichend von Anhang Vc (Teil-CAMO) Punkt CAMO.B.350 kann die Organisation bis zum 24. März 2022 etwaige Verstöße im Zusammenhang mit den mit Anhang Vc (Teil-CAMO) eingeführten Anforderungen beheben, die nicht in Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G enthalten sind.

Werden die Verstöße bis zum 24. März 2022 nicht von dieser Organisation behoben, muss die Zulassung ganz oder teilweise widerrufen, eingeschränkt oder ausgesetzt werden.

⁽¹⁾ Verordnung (EWG) Nr. 3922/91 des Rates vom 16. Dezember 1991 zur Harmonisierung der technischen Vorschriften und der Verwaltungsverfahren in der Zivilluftfahrt (ABl. L 373 vom 31.12.1991, S. 4).

▼ M11

(6) Zulassungen und Genehmigungen für Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramme, die nach der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 in der vor dem 24. März 2020 geltenden Fassung erteilt wurden, gelten als nach dieser Verordnung erteilt.

▼ M12

(7) Abweichend von Anhang II (Teil-145) Punkt 145.B.350(d)(1) und (2) kann eine Instandhaltungsorganisation, die Inhaberin einer gültigen, gemäß Anhang II (Teil-145) ausgestellten Genehmigungsurkunde ist, bis zum 2. Dezember 2024 alle Beanstandungen wegen Nichterfüllung der mit der Verordnung (EU) 2021/1963 der Kommission ⁽¹⁾ in Anhang II eingeführten Anforderungen beheben.

Werden die Beanstandungen bis zum 2. Dezember 2024 nicht von dieser Organisation behoben, muss die Genehmigung ganz oder teilweise widerrufen, eingeschränkt oder ausgesetzt werden.

▼ B*Artikel 5***Freigabeberechtigtes Personal****▼ M11**

(1) Freigabeberechtigtes Personal muss den Qualifikationsanforderungen nach Anhang III (Teil-66) genügen, ausgenommen den Anforderungen in Anhang I (Teil-M) Punkte M.A.606(h), M.A.607(b), M.A.801(c) und M.A.803, in Anhang Vb (Teil-ML) Punkte ML.A.801(c) und ML.A.803, in Anhang Vd (Teil-CAO) Punkte CAO.A.040(b) und CAO.A.040(c) sowie in Anhang II (Teil-145) Punkt 145.A.30(j) und Anlage IV.

▼ B

(2) Von einem Mitgliedstaat gemäß den JAA-Anforderungen und -Verfahren erteilte oder anerkannte und zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 gültige Lizenzen für freigabeberechtigtes Personal und gegebenenfalls damit im Zusammenhang stehende technische Einschränkungen gelten als gemäß dieser Verordnung erteilt.

(3) Freigabeberechtigtes Personal mit einer gemäß Anhang III (Teil-66) erteilten Lizenz in einer bestimmten Kategorie/Unterkategorie gilt als über die in Punkt 66.A.20(a) desselben Anhangs beschriebenen Rechte entsprechend der jeweiligen Kategorie/Unterkategorie verfügend. Die Anforderungen an das geforderte Grundwissen bezüglich dieser neuen Rechte gelten für die Zwecke der Erweiterung einer solchen Lizenz auf eine neue Kategorie/Unterkategorie als erfüllt.

(4) Freigabeberechtigtes Personal mit einer Lizenz, die Luftfahrzeuge einschließt, für die keine individuelle Musterberechtigung erforderlich ist, kann seine Rechte bis zur ersten Erneuerung oder Änderung weiter ausüben, zu welchem Zeitpunkt die Lizenz gemäß dem Verfahren von Punkt 66.B.125 von Anhang III (Teil-66) in die in Punkt 66.A.45 desselben Anhangs festgelegten Berechtigungen umzuwandeln ist.

⁽¹⁾ ABl. L 400 vom 12.11.2021, S. 18.

▼ B

(5) Umwandlungsberichte und Anrechnungsberichte für die Prüfung, die den vor der Anwendung der Verordnung (EU) Nr. 1149/2011 geltenden Anforderungen entsprechen, gelten als dieser Verordnung entsprechend.

▼ M5

(6) Bis zu dem Zeitpunkt, an dem in diese Verordnung spezielle Anforderungen an freigabeberechtigtes Personal für Komponenten aufgenommen wurden, werden die in dem jeweiligen Mitgliedstaat geltenden Anforderungen weiterhin angewendet, außer im Fall von Instandhaltungsbetrieben außerhalb der Europäischen Union, für die die Anforderungen von der Agentur zu genehmigen sind.

▼ M12

(7) Eingeschränkte Genehmigungen für freigabeberechtigtes Personal, die Inhabern von Flugingenieurlizenzen nach Anhang II (Teil-145) Punkt 145.A.30(j)(3) oder (4) vor dem 2. Dezember 2022 erteilt wurden, bleiben bis zu ihrem Ablauf oder ihrem Widerruf durch die Instandhaltungsorganisation gültig.

▼ B*Artikel 6***Anforderungen an Ausbildungsbetriebe**

(1) Betrieben, die Personal, auf das in Artikel 5 Bezug genommen wird, ausbilden, wird gemäß Anhang IV (Teil-147) die Genehmigung erteilt,

- a) eine anerkannte Grundlagenausbildung durchzuführen und/oder
- b) eine anerkannte typenspezifische Ausbildung durchzuführen und
- c) Prüfungen durchzuführen und
- d) Ausbildungszeugnisse auszustellen.

(2) Von einem Mitgliedstaat gemäß den JAA-Anforderungen und — Verfahren erteilte oder anerkannte und zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 gültige Genehmigungen von Ausbildungsbetrieben für Instandhaltungspersonal gelten als gemäß dieser Verordnung erteilt.

► **C1** (3) ◀ Typenspezifische Ausbildungslehrgänge, die vor der Genehmigung des Mindestlehrplans für die Ausbildung des freigabeberechtigten Personals in den betrieblichen Eignungsdaten für das betreffende Baumuster gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genehmigt werden, müssen die einschlägigen Elemente, die im verbindlichen Teil dieser betrieblichen Eignungsdaten definiert sind, nicht später als ab dem 18. Dezember 2017 bzw. dem Zeitpunkt zwei Jahre nach Genehmigung der betrieblichen Eignungsdaten umfassen, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist.

Artikel 7

Die Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 wird aufgehoben.

Bezugnahmen auf die aufgehobene Verordnung gelten als Bezugnahmen auf die vorliegende Verordnung und sind nach Maßgabe der Entsprechungstabelle in Anhang VI zu lesen.

▼M6**▼C5***Artikel 7a***Zuständige Behörden**

(1) Benennt ein Mitgliedstaat mehrere Stellen als zuständige Behörde, stattet sie mit den notwendigen Befugnissen aus und weist ihnen die Zuständigkeit für die Zulassung von und die Aufsicht über die dieser Verordnung unterliegenden Personen und Organisationen zu, müssen die folgenden Anforderungen eingehalten werden:

- a) Die Kompetenzbereiche jeder zuständigen Behörde sind im Hinblick auf die Zuständigkeiten und die geografischen Grenzen klar definiert.
- b) Zwischen diesen Behörden hat eine Koordinierung zur Sicherstellung einer wirksamen Zulassung von und Aufsicht über alle(n) Personen und Organisationen, die dieser Verordnung im Rahmen ihrer jeweiligen Zuständigkeiten unterliegen, zu erfolgen.

(2) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass das Personal ihrer zuständigen Behörden keine Zulassungs- und Aufsichtsaufgaben wahrnimmt, wenn es Anhaltspunkte dafür gibt, dass dies direkt oder indirekt, insbesondere im Zusammenhang mit familiären oder finanziellen Interessen, zu einem Interessenkonflikt führen könnte.

(3) Sofern dies für die Wahrnehmung der Zulassungs- und Aufsichtsaufgaben im Rahmen dieser Verordnung erforderlich ist, müssen die zuständigen Behörden mit folgenden Befugnissen ausgestattet sein:

- a) Überprüfung der Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und von sonstigem Material, das für die Erfüllung der Zulassungs- und/oder Aufsichtsaufgaben von Belang ist;
- b) Anfertigung von Kopien oder Auszügen dieser Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und von sonstigem Material;
- c) Anforderung mündlicher Erläuterungen durch das Personal dieser Organisationen;
- d) Zugang zu den einschlägigen Räumlichkeiten, Einsatzorten oder Transportmitteln, die Eigentum dieser Personen sind oder von diesen genutzt werden;
- e) Durchführung von Audits, Untersuchungen, Bewertungen, Inspektionen, auch von unangekündigten Inspektionen bei diesen Organisationen;
- f) je nach Sachlage Ergreifen oder Einleiten von Durchsetzungsmaßnahmen.

(4) Die in Absatz 3 genannten Befugnisse werden unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Mitgliedstaats ausgeübt.

▼B*Artikel 8***Inkrafttreten**

(1) Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

(2) Abweichend von Absatz 1 können die Mitgliedstaaten sich dafür entscheiden, die nachfolgend genannten Bestimmungen nicht anzuwenden:

- a) für die Instandhaltung von nicht druckbelüfteten Flugzeugen mit Kolbenmotor mit einer höchstzulässigen Startmasse von 2 000 kg und weniger, die nicht für die gewerbsmäßige Beförderung genutzt werden,

▼ B

bis 28. September 2014 die in den folgenden Bestimmungen enthaltene Anforderung, dass gemäß Anhang III (Teil-66) qualifiziertes freigabeberechtigtes Personal vorhanden sein muss:

— Punkte M.A.606(g) und M.A.801(b)2 von Anhang I (Teil-M),

— Punkte 145.A.30(g) und (h) von Anhang II (Teil-145);

▼ M5**▼ M2**

c) für in einem Drittland eingetragene und auf „Dry-Lease“-Basis von Luftfahrtunternehmen, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassen sind, angemietete Luftfahrzeuge bis 25. August 2017 die Anforderungen des Anhangs Va.

(2a) Abweichend von Absatz 1 gelten die Anforderungen für Luftfahrzeuge, die im gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb und im gewerblichen Luftverkehrsbetrieb von anderen als Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassen sind, entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 379/2014⁽¹⁾, ab dem 21. April 2017.

Bis zu diesem Zeitpunkt gilt:

- Die Bestimmungen von Punkt M.A.201(f) des Anhangs I gelten für technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, die von Betreibern eingesetzt werden, für die ein Mitgliedstaat eine Genehmigung für gewerblichen Betrieb vorschreibt, bei denen es sich nicht um gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen handelt, sowie für gewerbliche Ausbildungsorganisationen;
- die Bestimmungen von Punkt M.A.201(h) des Anhangs I gelten für andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, die von Betreibern eingesetzt werden, für die ein Mitgliedstaat eine Genehmigung für gewerblichen Betrieb vorschreibt, bei denen es sich nicht um gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen handelt, sowie für gewerbliche Ausbildungsorganisationen;
- die Bestimmungen von Punkt M.A.306(a) des Anhangs I gelten für Luftfahrzeuge, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, und für Luftfahrzeuge, die von Betreibern eingesetzt werden, für die ein Mitgliedstaat eine Genehmigung für gewerblichen Betrieb vorschreibt;
- die Bestimmungen von Punkt M.A.801(c) des Anhangs I gelten für ELA1-Luftfahrzeuge, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen und nicht von gewerblichen Ausbildungsorganisationen eingesetzt werden;
- die Bestimmungen von Punkt M.A.803(b) des Anhangs I gelten für nicht technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von 2 730 kg und darunter, Segelflugzeuge, Motorsegler oder Ballone, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen oder Betreibern, für die ein Mitgliedstaat eine Genehmigung für gewerblichen Betrieb vorschreibt, oder gewerblichen Ausbildungsorganisationen eingesetzt werden;

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 379/2014 der Kommission vom 7. April 2014 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 123 vom 24.4.2014, S. 1).

▼ M2

— die Bestimmungen von Punkt M.A.901(g) des Anhangs I gelten für ELA1-Luftfahrzeuge, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen oder Betreibern, für die ein Mitgliedstaat eine Genehmigung für gewerblichen Betrieb vorschreibt, oder gewerblichen Ausbildungsorganisationen eingesetzt werden.

▼ B

(3) Wendet ein Mitgliedstaat die Bestimmungen von Absatz 2 an, sind die Kommission und die Agentur davon in Kenntnis zu setzen.

(4) Bezüglich der Fristen in den Punkten 66.A.25, 66.A.30 und Anlage III von Anhang III (Teil-66) im Zusammenhang mit Prüfungen des Grundwissens, der grundlegenden Erfahrung, den theoretischen Lehrgängen und Prüfungen zum Erwerb von Musterberechtigungen, den praktischen Lehrgängen und der Bewertung, den Musterprüfungen und der Ausbildung am Arbeitsplatz, die vor der Anwendung der ►**M1** Verordnung (EU) Nr. 1149/2011 ◀ abgeschlossen wurden, beginnt die Frist mit dem Zeitpunkt, ab dem die ►**M1** Verordnung (EU) Nr. 1149/2011 ◀ angewendet wurde.

▼ M5

▼ M1

(6) Abweichend von Absatz 1

a) dürfen zuständige Behörden oder gegebenenfalls Betriebe bis zum 31. Dezember 2015 Genehmigungen/Bescheinigungen der vorhergehenden Ausgabe gemäß Anlage III von Anhang I (Teil-M) oder Anlage II und Anlage III von Anhang IV (Teil-147) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014, die vor dem 27. Juli 2015 in Kraft war, weiterhin erteilen.

b) Vor dem 1. Januar 2016 erteilte Genehmigungen/Bescheinigungen bleiben gültig, bis sie geändert, ausgesetzt oder widerrufen werden.

▼ M11

▼ M6**▼ C5**

▼ B

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

▼ B*ANHANG I***(Teil-M)****▼ M6****▼ C5**

INHALT

M.1

ABSCHNITT A — TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES

M.A.101 Geltungsbereich

UNTERABSCHNITT B — ZUSTÄNDIGKEIT

M.A.201 Verantwortlichkeiten

M.A.202 Meldung von Ereignissen

UNTERABSCHNITT C — AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT

M.A.301 Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

M.A.302 Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm

M.A.303 Lufttüchtigkeitsanweisungen

M.A.304 Unterlagen für Änderungen und Reparaturen

M.A.305 System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

M.A.306 System für das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs

M.A.307 Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

UNTERABSCHNITT D — INSTANDHALTUNGSNORMEN

M.A.401 Instandhaltungsunterlagen

M.A.402 Durchführung der Instandhaltung

M.A.403 Mängel am Luftfahrzeug

UNTERABSCHNITT E — KOMPONENTEN

M.A.501 Klassifizierung und Einbau

M.A.502 Instandhaltung von Komponenten

M.A.503 Lebensdauerbegrenzte Teile und laufzeitüberwachte Komponenten

M.A.504 Trennung von Komponenten

UNTERABSCHNITT F — INSTANDHALTUNGSBETRIEB

M.A.601 Geltungsbereich

M.A.602 Antrag

M.A.603 Umfang der Genehmigung

M.A.604 Instandhaltungsbetriebshandbuch

M.A.605 Einrichtungen

M.A.606 Anforderungen an das Personal

M.A.607 Freigabeberechtigtes Personal und Lufttüchtigkeitsprüfpersonal

M.A.608 Komponenten, Ausrüstungen und Werkzeuge

M.A.609 Instandhaltungsunterlagen

M.A.610 Arbeitsaufträge für die Instandhaltung

▼ **C5**

- M.A.611 Instandhaltungsnormen
- M.A.612 Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge
- M.A.613 Freigabebescheinigung für Komponenten
- M.A.614 Aufzeichnungen zu Instandhaltung und Prüfung der Lufttüchtigkeit
- M.A.615 Rechte des Betriebs
- M.A.616 Innerbetriebliche Prüfung
- M.A.617 Änderungen beim genehmigten Instandhaltungsbetrieb
- M.A.618 Fortdauer der Gültigkeit der Genehmigung
- M.A.619 Beanstandungen

UNTERABSCHNITT G — UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT

- M.A.701 Geltungsbereich
- M.A.702 Antrag
- M.A.703 Umfang der Genehmigung
- M.A.704 Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- M.A.705 Einrichtungen
- M.A.706 Anforderungen an das Personal
- M.A.707 Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit
- M.A.708 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- M.A.709 Dokumentation
- M.A.710 Prüfung der Lufttüchtigkeit
- M.A.711 Rechte des Unternehmens
- M.A.712 Qualitätssicherungssystem
- M.A.713 Änderungen beim genehmigten Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- M.A.714 Führung der Aufzeichnungen
- M.A.715 Fortdauer der Gültigkeit der Genehmigung
- M.A.716 Beanstandungen

UNTERABSCHNITT H — FREIGABEBESCHEINIGUNG (CRS)

- M.A.801 Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge
- M.A.802 Freigabebescheinigung für Komponenten
- M.A.803 Erlaubnis des Piloten/Eigentümers

UNTERABSCHNITT I — BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT

- M.A.901 Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen
- M.A.902 Gültigkeit der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit
- M.A.903 Registerwechsel von Luftfahrzeugen innerhalb der EU
- M.A.904 Prüfung der Lufttüchtigkeit von in die EU importierten Luftfahrzeugen
- M.A.905 Beanstandungen

ABSCHNITT B — VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN

UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES

- M.B.101 Geltungsbereich
- M.B.102 Zuständige Behörde

▼ C5

- M.B.103 Beanstandungen und Durchsetzungsmaßnahmen — Personen
- M.B.104 Führung der Aufzeichnungen
- M.B.105 Gegenseitiger Informationsaustausch
- UNTERABSCHNITT B — ZUSTÄNDIGKEIT
- M.B.201 Verantwortlichkeiten
- M.B.202 Mitteilungen an die Agentur
- UNTERABSCHNITT C — AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT
- M.B.301 Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm
- M.B.302 Ausnahmen
- M.B.303 Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen
- M.B.304 Widerruf, Aussetzung und Beschränkung
- M.B.305 System für das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs
- UNTERABSCHNITT D — INSTANDHALTUNGSNORMEN
- UNTERABSCHNITT E — KOMPONENTEN
- UNTERABSCHNITT F — INSTANDHALTUNGSBETRIEB
- M.B.601 Antrag
- M.B.602 Erstgenehmigung
- M.B.603 Erteilung der Genehmigung
- M.B.604 Fortdauernde Aufsicht
- M.B.605 Beanstandungen
- M.B.606 Änderungen
- M.B.607 Widerruf, Aussetzung und Beschränkung einer Genehmigung
- UNTERABSCHNITT G — UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT
- M.B.701 Antrag
- M.B.702 Erstgenehmigung
- M.B.703 Erteilung der Genehmigung
- M.B.704 Fortdauernde Aufsicht
- M.B.705 Beanstandungen
- M.B.706 Änderungen
- M.B.707 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung einer Genehmigung
- UNTERABSCHNITT H — FREIGABEBESCHEINIGUNG (CRS)
- UNTERABSCHNITT I — BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT
- M.B.901 Beurteilung von Empfehlungen
- M.B.902 Prüfung der Lufttüchtigkeit durch die zuständige Behörde
- M.B.903 Beanstandungen
- M.B.904 Informationsaustausch
- Anlage I – Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- Anlage II — Freigabebescheinigung — EASA-Formblatt 1
- Anlage III — Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit — EASA-Formblatt 15

▼ M12

Anlage IV — System von Klassen und Berechtigungen für die Genehmigung von Instandhaltungsorganisationen nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F

▼ M6**▼ C5**

Anlage V — Zulassung als Instandhaltungsbetrieb nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F — EASA-Formblatt 3-MF

Anlage VI — Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G — EASA-Formblatt 14-MG

Anlage VII — Komplexe Instandhaltungsaufgaben

Anlage VIII — Eingeschränkte Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer

▼ B**M.1**

Im Sinne dieses Teils gilt als zuständige Behörde:

1. für die Aufsicht über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit einzelner Luftfahrzeuge und die Erteilung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit die Behörde, die vom Mitgliedstaat bestimmt wurde, in dem die Eintragung erfolgte,
2. für die Aufsicht über einen Instandhaltungsbetrieb wie in Abschnitt A Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) angegeben,
 - i) die Behörde, die von dem Mitgliedstaat bestimmt wurde, in dem dieser Betrieb seinen Hauptgeschäftssitz hat,
 - ii) die Agentur, wenn sich der Betrieb in einem Drittland befindet,

▼ M6**▼ C5**

3. für die Genehmigung eines Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms (aircraft maintenance programme, im Folgenden „AMP“) eine der folgenden Behörden:
 - i) die von dem Eintragungsmitgliedstaat des Luftfahrzeugs benannte Behörde;
 - ii) sofern der Eintragungsmitgliedstaat vor Genehmigung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms dem zustimmt, eine der folgenden Behörden:
 - a) die von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber seinen Hauptgeschäftssitz hat, oder, falls der Betreiber keinen Hauptgeschäftssitz hat, von dem Mitgliedstaat, in dem der Betreiber niedergelassen oder ansässig ist, benannte Behörde;

▼ M8**▼ C8**

- b) die Behörde, die für die Aufsicht über das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder für die Aufsicht über die Organisation, mit der der Eigentümer einen eingeschränkten Vertrag nach Punkt M.A.201(i)(3) geschlossen hat, zuständig ist.

▼ M8

4. für die Aufsicht über ein Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M):
 - i) die Behörde, die von dem Mitgliedstaat bestimmt wurde, in dem diese Organisation ihren Hauptgeschäftssitz hat, wenn die Genehmigung nicht in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis enthalten ist,
 - ii) die vom Mitgliedstaat des Betreibers bezeichnete Behörde, wenn die Genehmigung in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis enthalten ist,
 - iii) die Agentur, wenn sich die Organisation in einem Drittland befindet.

▼ M6**▼ C5**

▼ B*ABSCHNITT A***TECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

UNTERABSCHNITT A

*ALLGEMEINES***▼ M6****▼ C5****M.A.101 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die zur Sicherstellung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen – einschließlich ihrer Instandhaltung – zu ergreifenden Maßnahmen festgelegt. Zudem werden die Bedingungen festgelegt, die von den an diesen Tätigkeiten beteiligten Personen oder Organisationen zu erfüllen sind.

▼ B

UNTERABSCHNITT B

*ZUSTÄNDIGKEIT***M.A.201 Verantwortlichkeiten****▼ M6****▼ C5**

- a) Der Eigentümer des Luftfahrzeugs ist für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verantwortlich und muss gewährleisten, dass Flüge nur stattfinden, wenn alle folgenden Anforderungen erfüllt sind:

1. das Luftfahrzeug befindet sich in einem lufttüchtigen Zustand;
2. Betriebs- und Notfallausrüstungen sind korrekt eingebaut und betriebsbereit oder sind deutlich als nicht betriebsbereit gekennzeichnet;
3. es liegt ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis vor;
4. die Instandhaltung des Luftfahrzeugs erfolgt nach dem in Punkt M.A.302 genannten AMP.

▼ B

- b) Bei einem angemieteten Luftfahrzeug sind die Verantwortlichkeiten des Eigentümers auf den Mieter zu übertragen, wenn

1. der Mieter in dem Eintragungsdokument genannt ist oder
2. im Mietvertrag angegeben ist.

Wenn in diesem Teil auf den „Eigentümer“ Bezug genommen wird, deckt der Begriff situationsgebunden den „Eigentümer“ oder den Mieter ab, soweit zutreffend.

- c) Personen oder Betriebe, die die Instandhaltung durchführen, sind für die durchgeführten Aufgaben verantwortlich.

▼ M6**▼ C5**

- d) Die Verantwortung für die zufriedenstellende Durchführung der Vorflugkontrolle liegt beim verantwortlichen Piloten bzw. beim Betreiber, wenn es sich um Luftfahrzeuge von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen handelt. Diese Vorflugkontrolle ist von dem Piloten oder einer anderen qualifizierten Person durchzuführen, jedoch nicht notwendigerweise von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder von freigabeberechtigtem Personal.

▼M8

- e) Bei Luftfahrzeugen, die von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008⁽¹⁾ zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, ist der Betreiber für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit der von ihm betriebenen Luftfahrzeuge verantwortlich und hat dafür zu sorgen, dass:
1. Flüge nur stattfinden, wenn die in Punkt a genannten Bedingungen erfüllt sind;
 2. er im Rahmen des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses für das von ihm betriebene Luftfahrzeug über die Genehmigung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) verfügt;
 3. er über die Genehmigung nach Anhang II (Teil-145) verfügt oder einen schriftlichen Vertrag nach Anhang Vc (Teil-CAMO) Punkt CAMO.A.315(c) oder nach Punkt M.A.708(c) dieses Anhangs (Teil-M) mit einer Organisation schließt, die über die Genehmigung nach Anhang II (Teil-145) verfügt.

▼M13

- ea) Abweichend von Buchstabe e Nummer 2 dürfen mindestens zwei Betreiber, die zu ein und derselben Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen gehören, die Verantwortung für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit aller von ihnen betriebenen Luftfahrzeuge demselben CAMO übertragen, sofern alle folgenden Anforderungen erfüllt sind:
1. Das CAMO für das betreffende Luftfahrzeug verfügt über eine Genehmigung nach Anhang Vc (Teil-CAMO).
 2. Das CAMO gehört zu derselben Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen wie die betreffenden Betreiber.
 3. Zwischen dem CAMO und dem AOC-Inhaber, der selbst nicht als CAMO zugelassen ist, wird ein Vertrag gemäß Anlage I zu diesem Anhang geschlossen.
 4. Das CAMO hat seinen Hauptgeschäftssitz in dem Gebiet, auf das die Verträge Anwendung finden.
 5. Die einzelnen Managementsysteme der Organisationen, die einen Vertrag schließen, sind aufeinander abgestimmt.
- eb) Abweichend von Buchstabe e Nummer 2 muss für den Fall, dass ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis abläuft oder widerrufen wird und infolgedessen ein Luftfahrtunternehmen, das über eine Betriebsgenehmigung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 verfügt und Teil einer Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen ist, dem Punkt M.A.201 Buchstabe ea nicht mehr genügt, dieses zugelassene Luftfahrtunternehmen einen Maßnahmenplan zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde festlegen und umsetzen, damit seine Konformität mit Punkt M.A.201 Buchstabe e Nummer 2 so bald wie möglich sichergestellt ist.

⁽¹⁾ Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. September 2008 über gemeinsame Vorschriften für die Durchführung von Luftverkehrsdiensten in der Gemeinschaft (ABl. L 293 vom 31.10.2008, S. 3).

▼ **M8**

f) Handelt es sich um technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge im gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb oder um einen anderen gewerblichen Luftverkehrsbetrieb als den, der von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen oder von gewerblichen, zugelassenen Ausbildungsorganisationen (ATO) und erklärten Ausbildungsorganisationen (DTO) nach Artikel 10a der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011⁽¹⁾ durchgeführt wird, muss der Betreiber sicherstellen, dass

1. Flüge nur stattfinden, wenn die in Punkt a genannten Bedingungen erfüllt sind;
2. die mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verbundenen Aufgaben von einem nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigten CAMO wahrgenommen werden. Verfügt der Betreiber selbst nicht über die Genehmigung als CAMO nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M), hat er über die Wahrnehmung der in Anlage I dieses Anhangs genannten Aufgaben mit einer nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigten Organisation einen schriftlichen Vertrag zu schließen;
3. das in Punkt 2 genannte CAMO über eine Genehmigung nach Anhang II (Teil-145) als Organisation verfügt, die berechtigt ist, eine Genehmigung für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen und Komponenten für den Einbau darin zu erteilen, oder jenes CAMO mit nach Anhang II (Teil-145) genehmigten Organisationen einen schriftlichen Vertrag nach Anhang Vc (Teil-CAMO) Punkt CAMO.A.315(c) oder Punkt M.A.708(c) dieses Anhangs (Teil-M) geschlossen hat.

g) Handelt es sich um technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, die nicht unter die Punkte e und f fallen, muss der Eigentümer sicherstellen, dass

1. Flüge nur stattfinden, wenn die in Punkt a genannten Bedingungen erfüllt sind;
2. die mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verbundenen Aufgaben von einem nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigten CAMO wahrgenommen werden. Verfügt der Eigentümer selbst nicht über die Genehmigung als CAMO nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M), muss er über die Wahrnehmung der in Anlage I dieses Anhangs genannten Aufgaben mit einer nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigten Organisation einen schriftlichen Vertrag schließen;

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 der Kommission vom 3. November 2011 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf das fliegende Personal in der Zivilluftfahrt gemäß der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 311 vom 25.11.2011, S. 1).

▼ M8

3. das in Punkt 2 genannte CAMO über eine Genehmigung nach Anhang II (Teil-145) als Organisation verfügt, die berechtigt ist, eine Genehmigung für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen und Komponenten für den Einbau darin zu erteilen, oder jenes CAMO mit nach Anhang II (Teil-145) genehmigten Organisationen einen schriftlichen Vertrag nach Anhang Vc (Teil-CAMO) Punkt CAMO.A.315(c) oder Punkt M.A.708(c) dieses Anhangs (Teil-M) geschlossen hat.
- h) Handelt es sich um andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge im gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb oder um einen anderen gewerblichen Luftverkehrsbetrieb als den, der von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen oder von gewerblichen, zugelassenen Ausbildungsorganisationen (ATO) und gewerblichen erklärten Ausbildungsorganisationen (DTO) nach Artikel 10a der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 durchgeführt wird, muss der Betreiber sicherstellen, dass
1. Flüge nur stattfinden, wenn die in Punkt a genannten Bedingungen erfüllt sind;
 2. die mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verbundenen Aufgaben von einem nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigten CAMO oder von einer nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation (CAO) wahrgenommen werden. Handelt es sich bei dem Betreiber nicht um ein nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigtes CAMO oder nicht um eine nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigte CAO, muss er nach Anlage I dieses Anhangs mit einem nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigten CAMO oder einer nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten CAO einen schriftlichen Vertrag schließen;

▼ M11

3. das bzw. die in Punkt (2) genannte CAMO oder CAO über eine Genehmigung nach Anhang II (Teil-145) oder nach Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) oder als CAO mit Instandhaltungsrechten verfügt oder dass das CAMO bzw. die CAO einen schriftlichen Vertrag mit Organisationen geschlossen hat, die über eine Genehmigung nach Anhang II (Teil-145) oder nach Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) oder nach Anhang Vd (Teil-CAO) mit Instandhaltungsrechten verfügen.

▼ M8

- i) Handelt es sich um andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, die nicht unter die Punkte e und h fallen oder die nur im beschränkten Flugbetrieb eingesetzt werden, muss der Eigentümer dafür sorgen, dass Flüge nur dann stattfinden, wenn die in Punkt a genannten Bedingungen erfüllt sind. Zu diesem Zweck muss der Eigentümer entweder:
1. die in Punkt M.A.301 genannten Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit im Wege eines nach Anlage I geschlossenen schriftlichen Vertrags einem CAMO oder einer CAO übertragen oder
 2. diese Aufgaben selbst wahrnehmen oder

▼ M8▼ C8

3. diese Aufgaben selbst wahrnehmen mit Ausnahme der Aufgaben der Erstellung und Bearbeitung der Genehmigung des AMP, sofern diese Aufgaben im Wege eines nach Punkt M.A.302 geschlossenen eingeschränkten Vertrags von einem CAMO oder einer CAO wahrgenommen werden.

▼ M2

- j) Der Eigentümer/Betreiber hat sicherzustellen, dass von der zuständigen Behörde ermächtigten Personen Zugang zu allen seinen Einrichtungen, Luftfahrzeugen oder Dokumenten gewährt wird, die im Zusammenhang mit seinen Aktivitäten, einschließlich im Unterauftrag vergebener Tätigkeiten, stehen, um sich von der Einhaltung der Bestimmungen dieses Teils zu überzeugen.

▼ M8

- k) Wird ein in ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis eingetragenes Luftfahrzeug im nichtgewerblichen Flugbetrieb oder im spezialisierten Flugbetrieb nach Punkt ORO.GEN.310 von Anhang III oder Punkt NCO.GEN.104 von Anhang VII der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 eingesetzt, muss der Betreiber sicherstellen, dass die im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit anfallenden Aufgaben durch ein nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigtes CAMO bzw. durch eine nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigte kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisationen (CAO) des AOC-Inhabers wahrgenommen werden.

▼ M6▼ C5M.A.202 **Meldung von Ereignissen**

- a) Unbeschadet der in Anhang II (Teil-145) und Anhang Vc (Teil-CAMO) genannten Meldepflichten hat jede nach Punkt M.A.201 verantwortliche Person oder Organisation jeden an einem Luftfahrzeug oder einer Komponente festgestellten Zustand zu melden, der die Flugsicherheit gefährdet, und zwar
- (1) der vom Eintragungsmitgliedstaat des Luftfahrzeugs benannten zuständigen Behörde und, sofern abweichend vom Eintragungsmitgliedstaat, der vom Mitgliedstaat des Betreibers benannten zuständigen Behörde;
 - (2) der für die Musterbauart oder die Ergänzung zur Musterbauart verantwortlichen Organisation.
- b) Die in Punkt (a) genannten Meldungen müssen in der von der gemäß Punkt (a) zuständigen Behörde festgelegten Art und Weise erfolgen, wobei die meldende Person oder Organisation alle einschlägigen Informationen über den ihr bekannten Zustand angeben muss.
- c) Erfolgt die Instandhaltung oder die Prüfung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs auf der Grundlage eines schriftlichen Vertrags, hat die für diese Tätigkeiten verantwortliche Person oder Organisation jeden in Punkt (a) genannten Zustand auch dem Eigentümer und dem Betreiber des Luftfahrzeugs sowie, falls abweichend, dem bzw. der betreffenden CAMO oder CAO zu melden.
- d) Die Person oder Organisation legt die in den Punkten (a) und (c) genannten Meldungen sobald wie möglich, jedoch nicht später als 72 Stunden ab dem Zeitpunkt vor, zu dem die Person oder Organisation den Zustand festgestellt hat, der Gegenstand der Meldung ist, sofern nicht außergewöhnliche Umstände dem entgegenstehen.
- e) Sobald die Art der Maßnahmen, welche die Person oder Organisation zu ergreifen beabsichtigt, um ähnliche Ereignisse in Zukunft zu vermeiden, feststeht, legt sie einen Folgebericht mit näheren Angaben zu diesen Maßnahmen vor. Dieser Folgebericht ist in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise vorzulegen.

▼ B

UNTERABSCHNITT C

*AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT***▼ M6****▼ C5****M.A.301 Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs und die Betriebstüchtigkeit der Betriebs- und Notfallausrüstung müssen sichergestellt werden durch

- a) die Durchführung von Vorflugkontrollen;
- b) die – je nach Sachlage – in Übereinstimmung mit den in Punkt M.A.304 bzw. Punkt M.A.401 genannten Unterlagen erfolgende Behebung von Mängeln oder Schäden, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, unter Berücksichtigung der Mindestausrüstungsliste (MEL) und der Konfigurationsabweichungsliste, sofern vorhanden;
- c) die Durchführung sämtlicher Instandhaltung in Einklang mit dem AMP nach Punkt M.A.302;
- d) die Freigabe sämtlicher Instandhaltung nach Unterabschnitt H;
- e) die Bewertung der Wirksamkeit des genehmigten AMP nach Punkt M.A.302 bei allen technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen oder Luftfahrzeugen, die von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden;
- f) die Befolgung aller zutreffenden
 - (1) Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD),
 - (2) betrieblichen Anweisungen mit Auswirkungen auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
 - (3) von der Agentur vorgegebenen Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
 - (4) von der zuständigen Behörde als unmittelbare Reaktion auf ein Sicherheitsproblem erlassenen Maßnahmen,
- g) die Durchführung von Änderungen und Reparaturen in Übereinstimmung mit Punkt M.A.304;
- h) die Aushändigung des Wägeberichts mit der aktuellen Konfiguration des Luftfahrzeugs an den verantwortlichen Piloten oder den Betreiber bei nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen;
- i) Instandhaltungstestflüge, falls erforderlich.

M.A.302 Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm

- a) Die Instandhaltung jedes Luftfahrzeugs ist gemäß einem AMP zu gestalten.
- b) Das AMP und alle nachfolgenden Änderungen dieses Programms bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde.
- c) ► **M8** ► **C8** Wird die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs durch ein CAMO oder eine CAO geführt oder wurde zwischen dem Eigentümer und einem CAMO oder einer CAO ein eingeschränkter Vertrag nach Punkt M.A.201(i)(3) geschlossen, können das AMP und die Änderungen desselben mittels eines indirekten Genehmigungsverfahrens genehmigt werden. ◀

▼ C5

In diesem Fall ist das indirekte Genehmigungsverfahren durch das bzw. die betreffende CAMO bzw. CAO als Teil des in Anhang Vc Punkt CAMO.A.300 oder Punkt M.A.704 dieses Anhangs genannten Handbuchs zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME) oder als Teil des in Anhang Vd Punkt CAO.A.025 genannten kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs (CAE) festzulegen und von der für das CAMO bzw. die CAO zuständigen Behörde zu genehmigen. ◀

Auf das indirekte Genehmigungsverfahren darf nur dann zurückgegriffen werden, wenn das bzw. die betreffende CAMO oder CAO der Aufsicht des Eintragungsmitgliedstaats des Luftfahrzeugs unterliegt, sofern nicht ein schriftlicher Vertrag nach Punkt M.1(3) geschlossen wurde, auf dessen Grundlage die Zuständigkeit für die Genehmigung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms der für das CAMO bzw. die CAO zuständigen Behörde übertragen wurde.

▼ M14

d) Das AMP muss nachweislich Folgendem genügen:

- (1) den von der zuständigen Behörde herausgegebenen Anweisungen;
- (2) den Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
 - i) die von den Inhabern der Musterzulassung, der eingeschränkten Musterzulassung, der ergänzenden Musterzulassung, der Genehmigung für ein großes Reparaturverfahren, der ETSO-Zulassung oder der Person, die eine Compliance-Erklärung für die Konstruktion abgegeben hat, oder dem Inhaber jeder anderen einschlägigen, nach der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 Anhang I (Teil 21) bzw. Anhang Ib (Teil 21 Leicht) erteilten Genehmigung herausgegeben wurden,
 - ii) die in den in Anhang I (Teil 21) Punkt 21.A.90B bzw. Punkt 21.A.431B der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genannten Zertifizierungsspezifikationen enthalten sind, falls zutreffend;
 - iii) die in den in Anhang Ib (Teil 21 Leicht) Punkt 21L.A.62, Punkt 21L.A.102, Punkt 21L.A.202 bzw. Punkt 21L.A.222 der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genannten Zertifizierungsspezifikationen enthalten sind, falls zutreffend;
- (3) den geltenden Bestimmungen von Anhang I (Teil-26) der Verordnung (EU) 2015/640.

▼ M6▼ C5

- e) Abweichend von Punkt (d) kann der Eigentümer oder das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs von den in Punkt (d)(2) genannten Anweisungen abweichen und abhängig von den Daten, die sich aus den nach Punkt (h) hinreichend durchgeführten Prüfungen ergaben, abgestufte Intervalle im AMP vorschlagen. Für die Abstufung sicherheitsrelevanter Aufgaben sind indirekte Genehmigungen nicht zulässig. Der Eigentümer oder das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs kann im AMP auch zusätzliche Anweisungen vorschlagen.
- f) Das AMP enthält Angaben zur gesamten durchzuführenden Instandhaltung, auch zur Häufigkeit und zu etwaigen besonderen Aufgaben, die mit der Art und der Spezifität des Betriebs zusammenhängen.
- g) Handelt es sich um technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, muss das AMP ein Zuverlässigkeitsprogramm beinhalten, wenn das AMP auf der Logik der „Maintenance Steering Group“ (Lenkungsausschuss Instandhaltung) oder Zustandsüberwachung beruht.

▼ C5

- h) Das AMP wird regelmäßig überprüft und bei Bedarf entsprechend geändert. Diese Überprüfungen gewährleisten, dass neue oder geänderte Instandhaltungsanweisungen Berücksichtigung finden, die von den Inhabern von Musterzulassungen und Ergänzungen zu Musterzulassungen und jeglichen anderen Organisationen, die solche Informationen nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 veröffentlichen, herausgegeben werden, und gleichzeitig das AMP im Hinblick auf die Betriebserfahrung und Anweisungen der zuständigen Behörde aktuell und gültig bleibt.

▼ B**M.A.303 Lufttüchtigkeitsanweisungen**

Alle einschlägigen Lufttüchtigkeitsanweisungen müssen in Übereinstimmung mit den Anforderungen dieser Lufttüchtigkeitsanweisung durchgeführt werden, sofern nichts anderes von der Agentur vorgegeben wird.

▼ M6**▼ C5****M.A.304 Unterlagen für Änderungen und Reparaturen**

Eine Person oder Organisation, die ein Luftfahrzeug oder eine Komponente repariert, muss alle Schäden bewerten. Änderungen und Reparaturen sind – je nach Sachlage – anhand folgender Unterlagen zu bewerten:

- a) den von der Agentur genehmigten Unterlagen;
- b) den von einer nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 zugelassenen Entwurfsorganisation genehmigten Unterlagen;
- c) den in den Anforderungen nach Anhang I (Teil-21) Punkt 21.A.90B bzw. 21.A.431B der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 enthaltenen Unterlagen.

M.A.305 System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

- a) Nach Beendigung jeder Instandhaltung muss die Freigabebescheinigung für das Luftfahrzeug (CRS) nach Punkt M.A.801 bzw. Punkt 145.A.50 so bald wie praktisch möglich, jedoch nicht später als 30 Tage nach Beendigung jeder Instandhaltung, im System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs erfasst werden.
- b) Das System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen muss Folgendes umfassen:
 - (1) das Datum der Indienststellung, die gesamte Betriebszeit, die in den für das Luftfahrzeug, die Motoren und/oder Propeller geltenden Parametern gesammelt wurde;
 - (2) die in den Punkten (c) und (d) genannten Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zusammen mit den in Punkt (e) genannten detaillierten Instandhaltungsaufzeichnungen;
 - (3) das technische Bordbuch, sofern nach Punkt M.A.306 gefordert.
- c) Die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs müssen den aktuellen Wägebericht und den aktuellen Zustand enthalten
 - (1) der Lufttüchtigkeitsanweisungen und der von der zuständigen Behörde als unmittelbare Reaktion auf ein Sicherheitsproblem erlassenen Maßnahmen,
 - (2) der Änderungen und Reparaturen,
 - (3) der Einhaltung des AMP sowie
 - (4) der aufgeschobenen Instandhaltungsaufgaben und der zurückgestellten Behebung von Mängeln.

▼ C5

- d) Die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs müssen den aktuellen Zustand enthalten, kennzeichnend für Komponenten
- (1) von lebensdauerbegrenzten Teilen, einschließlich der Betriebszeit, die jedes betroffene Teil im Verhältnis zu den anwendbaren, die Lufttüchtigkeit begrenzenden Parametern gesammelt hat, sowie
 - (2) von laufzeitüberwachten Komponenten, einschließlich der von den betroffenen Komponenten im jeweiligen Parameter gesammelten Betriebszeit, seit der letzten Durchführung der planmäßigen Instandhaltung, wie im AMP angegeben.
- e) Der Eigentümer oder Betreiber richtet ein System ein, das es ihm ermöglicht, die folgenden Dokumente und Daten für die nachstehend angegebenen Zeiträume in einer Form aufzubewahren, die für die zuständige Behörde annehmbar ist:

▼ C6

- (1) System für das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs: das technische Bordbuch oder sonstige in Umfang und Detail gleichwertige Daten für den Zeitraum von 36 Monaten vor dem letzten Eintrag,

▼ M6▼ C5

- (2) die CRS und detaillierte Instandhaltungsaufzeichnungen:
 - i) zum Nachweis der Einhaltung der von der zuständigen Behörde als unmittelbare Reaktion auf ein Sicherheitsproblem vorgegebenen Lufttüchtigkeitsanweisungen und Maßnahmen für – je nach Sachlage – das Luftfahrzeug, die Motoren, Propeller bzw. darin eingebaute Komponenten bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die aufgezeichneten Daten von neuen, in Umfang und Detail gleichwertigen Daten ersetzt werden, wobei der abgedeckte Zeitraum 36 Monate nicht unterschreiten darf;
 - ii) zum Nachweis der Übereinstimmung mit den geltenden Unterlagen nach Punkt M.A.304 in Bezug auf aktuelle Änderungen und Reparaturen des Luftfahrzeugs, der Motoren, Propeller und sonstiger Komponenten, die den Beschränkungen der Lufttüchtigkeit unterliegen; sowie
 - iii) sämtlicher planmäßiger Instandhaltung oder sonstiger für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs, der Motoren oder Propeller benötigter Instandhaltung bis zu dem Zeitpunkt, zu dem die aufgezeichneten Daten von neuen, in Umfang und Detail gleichwertigen Daten ersetzt werden, wobei der abgedeckte Zeitraum 36 Monate nicht unterschreiten darf;
- (3) komponentenspezifische Daten:
 - i) Aufzeichnungen über den Betrieb für jedes lebensdauerbegrenzte Teil, auf denen der aktuelle Status der Übereinstimmung mit den Lufttüchtigkeitsbeschränkungen beruht;
 - ii) die CRS und detaillierte Instandhaltungsaufzeichnungen zur letzten Durchführung einer planmäßigen Instandhaltung und sonstiger darauffolgender unplanmäßiger Instandhaltungsarbeiten an sämtlichen in ihrer Lebenszeit beschränkten Teilen und laufzeitüberwachten Komponenten, bis eine weitere planmäßige Instandhaltung in gleichwertigem Umfang und Detail folgt, wobei der abgedeckte Zeitraum 36 Monate nicht unterschreiten darf;

▼ M11

- iii) die CRS und die Abnahmeerklärung des Eigentümers für jede Komponente, die in ein ELA2-Luftfahrzeug eingebaut wird, ohne dass das in Punkt 21.A.307(b)(2) des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 geforderte EASA-Formblatt 1 vorliegt, wobei der abgedeckte Zeitraum 36 Monate nicht unterschreiten darf;

▼ M6▼ C5

- (4) Fristen für die Aufbewahrung von Unterlagen, wenn das Luftfahrzeug auf Dauer außer Betrieb gesetzt wird:
 - i) die nach Punkt M.A.305(b)(1) geforderten Daten in Bezug auf Luftfahrzeug, Motoren und Propeller müssen mindestens 12 Monate aufbewahrt werden;
 - ii) der zuletzt gültige Stand und die Berichte nach Punkt M.A.305(c) und (d) müssen mindestens 12 Monate aufbewahrt werden, und
 - iii) die jüngsten CRS und detaillierten Instandhaltungsaufzeichnungen nach Punkt M.A.305(e)(2)(ii) und (e)(3)(i) müssen für mindestens 12 Monate aufbewahrt werden.
- f) Die nach Punkt M.A.201 für Aufgaben der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verantwortliche Person oder Organisation muss den Anforderungen an das System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit genügen und der zuständigen Behörde die Aufzeichnungen auf Verlangen vorlegen.
- g) Alle Einträge in das System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs müssen klar und genau sein. Wenn es erforderlich ist, einen Eintrag zu korrigieren, so muss die Korrektur in einer Weise erfolgen, die den Originalbeitrag deutlich erkennen lässt.

▼ M2

M.A.306 System für das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs

▼ M6▼ C5

- a) Für den gewerblichen Luftverkehrsbetrieb, den gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb, den gewerblichen Flugbetrieb von ATO oder DTO hat der Betreiber zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt M.A.305 ein System für ein technisches Bordbuch einzusetzen, das die folgenden Informationen für jedes Luftfahrzeug enthält:

▼ M2

1. Angaben über jeden Flug, die für die Aufrechterhaltung der Flugsicherheit notwendig sind, und
2. die aktuelle Freigabebescheinigung für das Luftfahrzeug, und
3. die aktuelle Erklärung über den Status der Instandhaltung des Luftfahrzeugs, die angibt, welche geplante oder außerplanmäßige Instandhaltung als nächste durchzuführen ist, es sei denn, die zuständige Behörde stimmt zu, dass diese Erklärung anderswo aufbewahrt wird, und
4. alle Mängel, deren Behebung zurückgestellt ist und die den Betrieb des Luftfahrzeugs beeinträchtigen, und
5. alle erforderlichen Angaben über Vereinbarungen für die Unterstützung der Instandhaltung.

▼ M8

- b) Die erstmalige Ausgabe des Systems für das technische Bordbuch bedarf der Genehmigung durch die zuständige Behörde nach Anhang Vc (Teil-CAMO) Punkt CAMO.A.105 oder Punkt M.1 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Anhang Vd (Teil-CAO) Punkt CAO.1(1). Bei jeder späteren Änderung des Systems ist nach Punkt CAMO.A.300(c) oder nach Punkt MA.704(b) und (c) oder Punkt CAO.A.025(c) zu verfahren.

▼ M6**▼ C5****▼ B****M.A.307 Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs****▼ M6****▼ C5**

- a) Wird ein Luftfahrzeug auf Dauer von einem Eigentümer oder Betreiber an einen anderen übergeben, muss der übergebende Eigentümer oder Betreiber sicherstellen, dass die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.305 sowie gegebenenfalls das System für das technische Bordbuch nach Punkt M.A.306 ebenfalls übergeben werden.
- b) Der Eigentümer muss sicherstellen, dass bei vertraglicher Verpflichtung eines CAMO oder einer CAO die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.305 ebenfalls an dieses Unternehmen bzw. diese Organisation übergeben werden.
- c) Die Fristen für die Aufbewahrung der Aufzeichnungen nach Punkt M.A.305(e) gelten weiterhin für den neuen Eigentümer bzw. Betreiber, CAMO oder CAO.

▼ B**UNTERABSCHNITT D****INSTANDHALTUNGSNORMEN****M.A.401 Instandhaltungsunterlagen**

- a) Personen oder Betriebe, die ein Luftfahrzeug instand halten, müssen bei der Durchführung der Instandhaltung, einschließlich Änderungen und Reparaturen, Zugang zu den anzuwendenden geltenden Instandhaltungsunterlagen haben und dürfen nur diese verwenden.

▼ M11

- b) Im Sinne dieses Anhangs gelten als anzuwendende Instandhaltungsunterlagen:
1. alle geltenden Anforderungen, Verfahren, Standards oder Informationen, die von der zuständigen Behörde oder der Agentur herausgegeben werden,
 2. alle anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen,
 3. die anzuwendenden Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und sonstige Instandhaltungsanweisungen, die vom Inhaber der Musterzulassung, vom Inhaber einer ergänzenden Musterzulassung und jeglichen anderen Organisationen herausgegeben wurden, die gemäß Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 diese Unterlagen veröffentlichen,
 4. die von den Komponentenherstellern veröffentlichten und für den Inhaber der Konstruktionsgenehmigung annehmbaren Instandhaltungsanweisungen, im Falle von Komponenten, die vom Inhaber der Konstruktionsgenehmigung zum Einbau genehmigt wurden,
 5. alle anzuwendenden Unterlagen, die gemäß Punkt 145.A.45(d) herausgegeben werden.

▼ B

- c) Personen oder Unternehmen, die das Luftfahrzeug instand halten, müssen sicherstellen, dass alle anzuwendenden Instandhaltungsunterlagen gültig und jederzeit verfügbar sind, sofern erforderlich. Die Person oder das Unternehmen muss ein System mit Arbeitskarten oder Arbeitsblättern einrichten und dafür Sorge tragen, dass die Instandhaltungsdaten auf diese Arbeitskarten oder Arbeitsblätter übertragen werden oder ein präziser Verweis auf die konkrete(n) Instandhaltungsarbeit(en) vorhanden ist, die in diesen Instandhaltungsunterlagen enthalten sind.

▼ M2**M.A.402 Durchführung der Instandhaltung**

Außer im Fall von Instandhaltung, die von einem gemäß Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchgeführt wird, muss jede Person oder Organisation, die Instandhaltung durchführt:

- a) für die durchgeführten Aufgaben wie in diesem Teil vorgeschrieben qualifiziert sein;
- b) sicherstellen, dass der Bereich, in dem die Instandhaltung durchgeführt wird, aufgeräumt und frei von Schmutz und Verunreinigung ist;
- c) die Methoden, Techniken, Standards und Anweisungen anwenden, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 festgelegt sind;
- d) die Werkzeuge, Ausrüstungen und Materialien verwenden, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 festgelegt sind. Falls erforderlich, müssen Werkzeuge und Ausrüstungen mittels eines amtlich anerkannten Standards geprüft und kalibriert werden;
- e) sicherstellen, dass die Instandhaltung innerhalb der auf die Umgebung anzuwendenden Einschränkungen durchgeführt wird, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 festgelegt sind;
- f) sicherstellen, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen oder langwierigen Instandhaltungsarbeiten geeignete Einrichtungen genutzt werden;
- g) sicherstellen, dass das Risiko mehrfacher Fehler bei der Instandhaltung und das Risiko einer Wiederholung von Fehlern bei identischen Instandhaltungsarbeiten minimiert wird;
- h) sicherstellen, dass nach der Durchführung kritischer Instandhaltungsaufgaben eine Methode zur Fehlererkennung angewandt wird, und
- i) nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten eine generelle Prüfung vornehmen, ob alle Werkzeuge, Ausrüstungen und überschüssigen Teile oder Materialien aus dem Luftfahrzeug oder von der Komponente entfernt wurden und alle abgenommenen Abdeckplatten wieder angebracht wurden.

▼ B**M.A.403 Mängel am Luftfahrzeug**

- a) Mängel am Luftfahrzeug, die eine ernsthafte Gefahr für die Flugsicherheit darstellen, müssen vor einem weiteren Flug behoben werden.

▼ M12

- b) Allein das freigabeberechtigte Personal nach Punkt M.A.801(b)(1), Unterabschnitt F, Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) oder eine nach Punkt M.A.801(c) autorisierte Person kann anhand der Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 entscheiden, ob ein Mangel am Luftfahrzeug eine ernsthafte Gefahr für die Flugsicherheit darstellt, und daher festlegen, wann welche Abhilfemaßnahmen vor einem Weiterflug zu ergreifen sind und die Behebung welcher Mängel aufgeschoben werden kann. Dies gilt jedoch nicht, wenn die Mindestausrüstungsliste (MEL) durch den Piloten oder das freigabeberechtigte Personal verwendet wird.

▼ M2

- c) Luftfahrzeugmängel, die keine ernsthafte Gefahr für die Flugsicherheit darstellen würden, müssen so schnell wie möglich nach dem Zeitpunkt ihrer Feststellung und innerhalb der in den Instandhaltungsunterlagen oder der Mindestausrüstungsliste (MEL) festgelegten Fristen behoben werden.

▼ M6▼ C5

- d) Sämtliche vor dem Flug nicht behobenen Mängel müssen in dem System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.305 sowie gegebenenfalls in dem System für das technische Bordbuch nach Punkt M.A.306 erfasst werden.

▼ B

UNTERABSCHNITT E

KOMPONENTEN▼ M5M.A.501 **Klassifizierung und Einbau“**

- a) Alle Komponenten müssen klassifiziert und in die folgenden Kategorien eingeteilt werden:

▼ M11

- (1) Komponenten in einem zufriedenstellenden Zustand, die entsprechend dem EASA-Formblatt 1 oder einem gleichwertigen Dokument freigegeben und gemäß Unterabschnitt Q des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 gekennzeichnet wurden, sofern in Punkt 21.A.307 des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 oder in diesem Anhang (Teil-M) oder in Anhang Vd (Teil-CAO) nicht anderweitig festgelegt.

▼ M5

- (2) Nicht betriebsstüchtige Komponenten, die in Übereinstimmung mit dieser Verordnung instandgehalten werden müssen.

▼ M6▼ C5

- (3) Komponenten, die als nicht wiederverwendbar eingeteilt wurden, weil sie ihre vorgeschriebene Lebensdauerbegrenzung erreicht haben oder mit einem nicht reparierbaren Mangel behaftet sind.

▼ M5

- (4) Standardteile, die in einem Luftfahrzeug, einem Triebwerk, einem Propeller oder einer anderen Luftfahrzeugkomponente verwendet werden, wenn sie in den Instandhaltungsunterlagen aufgeführt sind und für sie ein Konformitätsnachweis mit einem Verweis auf den geltenden Standard vorliegt.
- (5) Roh- und Verbrauchsmaterial, das während der Instandhaltung verwendet wird, wenn der Betrieb sich überzeugt hat, dass das Material die erforderliche Spezifikation erfüllt und seine Herkunft in angemessener Weise nachvollziehbar ist. Sämtliche Materialien sind mit einem Beleg zu versehen, der sich eindeutig auf das jeweilige Material bezieht und der eine Erklärung hinsichtlich der Übereinstimmung des Materials mit einer Spezifikation sowie einen Hinweis auf die Herstellungs- und Bezugsquelle enthält.
- b) Komponenten, Standardteile und Material dürfen nur dann in ein Luftfahrzeug oder in eine Komponente eingebaut werden, wenn sie in zufriedenstellendem Zustand sind, zu einer der unter Punkt a) genannten Kategorien gehören und diese spezielle Komponente, dieses spezielle Standardteil oder Material in den anwendbaren Instandhaltungsunterlagen aufgeführt ist.

▼ M14**M.A.502 Instandhaltung der Komponenten**

- a) Die Instandhaltung von Komponenten, die nicht in Punkt 21.A.307(b)(2) bis (b)(6) des Anhangs I (Teil 21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 bzw. Punkt 21L.A.193(b)(2) bis (b)(6) des Anhangs Ib (Teil 21 Leicht) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genannt sind, ist von Instandhaltungsorganisationen durchzuführen, die — je nach Sachlage — über eine Genehmigung nach Unterabschnitt F dieses Anhangs, nach Anhang II (Teil-145) oder nach Anhang Vd (Teil-CAO) verfügen.
- b) Abweichend von Buchstabe a kann eine in ein Luftfahrzeug eingebaute Komponente von einer Luftfahrzeuginstandhaltungsorganisation, die über eine Genehmigung nach Unterabschnitt F dieses Anhangs, nach Anhang II (Teil-145) oder nach Anhang Vd (Teil-CAO) verfügt, oder von freigabeberechtigtem Personal nach Punkt M.A.801(b)(1) instandgehalten werden. Eine solche Instandhaltung ist in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Luftfahrzeuge bzw. mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten durchzuführen, sofern die zuständige Behörde dem zustimmt. Die genannte Luftfahrzeuginstandhaltungsorganisation oder das genannte freigabeberechtigte Personal darf Komponenten für Instandhaltungszwecke vorübergehend ausbauen, sofern dies für eine leichtere Zugänglichkeit der Komponente notwendig wird, es sei denn, der Ausbau erfordert zusätzliche Instandhaltungsarbeiten. Die in Übereinstimmung mit diesem Punkt durchgeführte Instandhaltung von Komponenten kommt nicht für die Ausstellung eines EASA-Formblatts 1 infrage und unterliegt den Anforderungen für die Freigabe von Luftfahrzeugen nach Punkt M.A.801.
- c) Abweichend von Buchstabe a kann eine in den Motor oder das Hilfstriebwerk (APU) eingebaute Komponente von einer Motoreninstandhaltungsorganisation, die über eine Genehmigung nach Unterabschnitt F dieses Anhangs, nach Anhang II (Teil-145) oder nach Anhang Vd (Teil-CAO) verfügt, instandgehalten werden. Eine solche Instandhaltung ist in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Motoren oder APU bzw. mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten durchzuführen, sofern die zuständige Behörde dem zustimmt. Eine solche Organisation, die Motoren instand setzt, darf Komponenten für Instandhaltungszwecke vorübergehend ausbauen, sofern dies für eine leichtere Zugänglichkeit der Komponente notwendig ist, es sei denn, der Ausbau erfordert zusätzliche Instandhaltungsarbeiten.
- d) Die Instandhaltung von in Anhang I (Teil 21) Punkt 21.A.307(b)(2) bzw. Anhang Ib (Teil 21 Leicht) Punkt 21L.A.193(b)(2) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genannten Komponenten muss, sofern diese Komponenten in das Luftfahrzeug eingebaut sind oder für die leichtere Zugänglichkeit vorübergehend ausgebaut werden, von einer Luftfahrzeuginstandhaltungsorganisation, die über eine Genehmigung nach Unterabschnitt F dieses Anhangs, Anhang II (Teil-145) bzw. Anhang Vd (Teil-CAO) verfügt, oder vom freigabeberechtigten Personal nach Punkt M.A.801(b)(1) oder vom Piloten/Eigentümer nach Punkt M.A.801(b)(2) durchgeführt werden. Die in Übereinstimmung mit diesem Punkt durchgeführte Instandhaltung von Komponenten kommt nicht für die Ausstellung eines EASA-Formblatts 1 infrage und unterliegt den Anforderungen für die Freigabe von Luftfahrzeugen nach Punkt M.A.801.

▼ M14

- e) Die Instandhaltung von Komponenten nach Anhang I (Teil 21) Punkt 21.A.307(b)(3) bis (b)(6) bzw. nach Anhang Ib (Teil 21 Leicht) Punkt 21L.A.193(b)(3) bis (b)(6) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 muss entweder von den unter Buchstabe a genannten Organisationen oder von einer Person oder Organisation durchgeführt und mit einer von der Person oder der Organisation, die die Instandhaltung durchgeführt hat, ausgestellten „Erklärung über den Abschluss der Instandhaltung“ freigegeben werden. Die „Erklärung über den Abschluss der Instandhaltung“ muss mindestens grundlegende Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung, das Datum, an dem die Instandhaltung abgeschlossen wurde, und die Angabe der Organisation oder der Person, die sie ausgestellt hat, enthalten. Sie gilt in Bezug auf die instand gehaltene Komponente als Instandhaltungsaufzeichnung und dem EASA-Formblatt 1 gleichwertig.

▼ M6▼ C5M.A.503 **Lebensdauerbegrenzte Teile und laufzeitüberwachte Komponenten**▼ M8

- a) Eingebaute lebensdauerbegrenzte Teile und laufzeitüberwachte Komponenten dürfen die im AMP und in den AD festgelegte genehmigte Begrenzung vorbehaltlich der Bestimmungen von Punkt M.A.504(b) nicht überschreiten.

▼ M6▼ C5

- b) Am Ende der Begrenzung ist die Komponente aus dem Luftfahrzeug für Instandhaltungszwecke auszubauen oder, bei lebensdauerbegrenzten Teilen, zu entsorgen.

▼ M5M.A.504 **Trennung von Komponenten**

- a) Nicht betriebsstüchtige und nicht wiederverwendbare Komponenten sind von den betriebsstüchtigen Komponenten, Standardteilen und Materialien zu trennen.

▼ M6▼ C5

- b) Nicht wiederverwendbare Komponenten dürfen nicht mehr in das System für die Komponentenzufuhr zurückfließen, es sei denn, ihre vorgeschriebene Lebensdauerbegrenzung wurde verlängert oder eine Lösung zu ihrer Reparatur wurde gemäß Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genehmigt.

▼ B

UNTERABSCHNITT F

INSTANDHALTUNGSBETRIEB▼ M2M.A.601 **Geltungsbereich**

Dieser Unterabschnitt enthält die Anforderungen, die ein Betrieb für die Erteilung oder Aufrechterhaltung von Genehmigungen für die Instandhaltung von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen und von Komponenten zum Einbau darin, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, zu erfüllen hat.

▼ B**M.A.602 Antrag**

Ein Antrag auf Erteilung oder auf Änderung einer Genehmigung eines Instandhaltungsbetriebs muss mit einem Formblatt und in einer Weise gestellt werden, die von der zuständigen Behörde festgelegt sind.

M.A.603 Umfang der Genehmigung**▼ M6****▼ C5**

- a) Eine Organisation, die Tätigkeiten durchführt, die Gegenstand dieses Unterabschnitts sind, darf nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde tätig werden. Die zuständige Behörde erteilt diese Genehmigung unter Verwendung des in Anlage V enthaltenen Formblatts.
- b) Der Umfang der genehmigungspflichtigen Arbeiten ist im Instandhaltungsbetriebshandbuch nach Punkt M.A.604 festzulegen. Die für die Genehmigung von Instandhaltungsbetrieben zu verwendenden Klassen und Kategorien sind in Anlage IV dieses Teils festgelegt.

▼ B

- c) Ein genehmigter Instandhaltungsbetrieb kann in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen eine beschränkte Anzahl von Teilen zur Verwendung bei laufenden Arbeiten in eigenen Einrichtungen herstellen, wie dies im Instandhaltungsbetriebshandbuch angegeben ist.

M.A.604 Instandhaltungsbetriebshandbuch

- a) Der Instandhaltungsbetrieb muss ein Handbuch vorlegen, das mindestens die folgenden Informationen enthält:

▼ M6**▼ C5**

1. Eine von dem nach Punkt M.A.606(a) benannten verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Erklärung zur Bestätigung, dass der Betrieb seine Tätigkeiten zu jedem Zeitpunkt in Übereinstimmung mit diesem Anhang (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) und dem Handbuch ausführt;

▼ B

2. den Arbeitsumfang des Betriebs und
3. Titel und Namen der Personen, auf die in Punkt M.A.606(b) Bezug genommen wird und
4. ein Organigramm, aus dem die Verknüpfungen zwischen den Zuständigkeitsbereichen der Personen hervorgehen, auf die in Punkt M.A.606(b) Bezug genommen wird und

▼ M8

5. eine Liste des freigabeberechtigten Personals und gegebenenfalls des Personals für die Prüfung der Lufttüchtigkeit, mit Angabe des jeweiligen Genehmigungsumfangs, und

▼ M1

6. eine Auflistung der Orte, an denen Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, zusammen mit einer allgemeinen Beschreibung der Einrichtungen und

▼ B

7. Verfahren, die vorschreiben, wie der Instandhaltungsbetrieb die Erfüllung der Bestimmungen dieses Teils sicherstellt und

▼ B

8. das/die Änderungsverfahren für das Instandhaltungsbetriebshandbuch.
- b) Das Instandhaltungsbetriebshandbuch und seine Änderungen müssen von der zuständigen Behörde genehmigt werden.
- c) Unbeschadet der Bestimmungen in Punkt (b) können kleinere Änderungen am Handbuch durch ein genehmigtes Verfahren (im Folgenden als indirekte Genehmigung bezeichnet) genehmigt werden.

M.A.605 Einrichtungen

Der Betrieb muss sicherstellen, dass

- a) Einrichtungen für alle geplanten Arbeiten zur Verfügung stehen, spezialisierte Werkstätten und Räume in angemessener Weise getrennt sind, um Verschmutzungen vorzubeugen und die Umwelt zu schützen.
- b) Büroräume für die Leitung der geplanten Arbeiten vorhanden sind, insbesondere für die Vervollständigung der Instandhaltungsazeichnungen.
- c) ► **C4** Für Komponenten, Ausrüstungen, Werkzeuge und Material müssen sichere Lagerungsmöglichkeiten vorhanden sein. Die Lagerungsbedingungen müssen so gestaltet sein, dass nicht verwendbare Komponenten und Material von allen anderen Komponenten, Material, Ausrüstungen und Werkzeugen getrennt sind. ◀ Die Lagerungsbedingungen müssen mit den Anweisungen des Herstellers übereinstimmen, und der Zugang muss auf befugtes Personal beschränkt sein.

M.A.606 Anforderungen an das Personal

- a) Der Betrieb muss einen verantwortlichen Betriebsleiter bestimmen, der mit der Ermächtigung des Unternehmers ausgestattet ist sicherzustellen, dass alle vom Kunden in Auftrag gegebenen Instandhaltungsarbeiten finanziert und gemäß den in diesem Teil geforderten Bedingungen durchgeführt werden können.
- b) Es ist eine Person oder eine Gruppe von Personen zu bestimmen, die für die ständige Erfüllung der Bestimmungen dieses Unterabschnitts durch den Betrieb zuständig ist. Solche Person(en) muss (müssen) dem verantwortlichen Betriebsleiter unterstellt sein.
- c) Alle unter Punkt (b) genannten Personen müssen in der Lage sein, einschlägige Kenntnisse, Hintergrundwissen und angemessene Erfahrung im Zusammenhang mit der Instandhaltung von Luftfahrzeugen und/oder Komponenten nachzuweisen.
- d) Der Betrieb muss geeignetes Personal für die in der Regel zu erwartenden Arbeitsaufträge haben. Die Beschäftigung von Zeitpersonal ist im Fall eines außergewöhnlichen Arbeitsumfangs und nur bei solchem Personal gestattet, das keine Freigabebescheinigungen ausstellt.

▼ M8

- e) Die Qualifikation sämtlichen an der Instandhaltung und der Prüfung der Lufttüchtigkeit beteiligten Personals ist nachweis- und aufzeichnungspflichtig.

▼ B

- f) Personal, das spezialisierte Aufgaben ausführt, wie zum Beispiel Schweißen, zerstörungsfreie Tests/Prüfungen, ausgenommen Farbeindringverfahren, muss gemäß einem offiziell anerkannten Standard qualifiziert sind.

▼ M5

- g) Der Instandhaltungsbetrieb muss über ausreichend Personal zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen für Luftfahrzeuge und Komponenten in Übereinstimmung mit Punkt M.A.612 und Punkt M.A.613 verfügen. Das Personal muss folgende Anforderungen erfüllen:

1. Anhang III (Teil-66) im Falle von Luftfahrzeugen;
2. Artikel 5 Absatz 6 dieser Verordnung im Falle von Komponenten.

▼ B

- h) Abweichend von Punkt (g) kann der Betrieb gemäß den folgenden Bestimmungen qualifiziertes freigabeberechtigtes Personal einsetzen, wenn er von Betreibern, die eine gewerbliche Tätigkeit ausüben, mit Instandhaltungsaufgaben beauftragt wird, sofern entsprechende Verfahren als Teil des Handbuchs des Betriebs genehmigt sind:

1. Im Fall einer Lufttüchtigkeitsanweisung, die wiederholte Vorflugkontrollen vorschreibt und ausdrücklich bestimmt, dass die Flugbesatzung eine solche Anweisung durchführen kann, kann der Betrieb dem verantwortlichen Luftfahrzeugführer eine begrenzte Freigabeberechtigung auf der Grundlage seiner Lizenz als Flugbesatzungsmitglied erteilen, vorausgesetzt, der Betrieb stellt die Durchführung einer ausreichenden praktischen Schulung sicher, sodass diese Person die Lufttüchtigkeitsanweisung gemäß dem geforderten Standard erfüllen kann.
2. ► **C4** Wenn ein Luftfahrzeug fern von einem unterstützten Ort eingesetzt wird, ◀ kann der Betrieb dem verantwortlichen Luftfahrzeugführer auf der Grundlage der Flugbesatzungslizenz eine begrenzte Freigabeberechtigung erteilen, vorausgesetzt, der Betrieb stellt die Durchführung einer ausreichenden praktischen Schulung sicher, sodass diese Person die Aufgabe gemäß dem geforderten Standard erfüllen kann.

▼ M8

- i) Führt der Betrieb Prüfungen der Lufttüchtigkeit nach Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.903 durch und stellt die entsprechende Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit für ELA1-Luftfahrzeuge aus, die nicht im gewerblichen Flugbetrieb eingesetzt werden, muss er über qualifiziertes und zur Prüfung der Lufttüchtigkeit berechtigtes Personal verfügen, das alle nachstehenden Anforderungen erfüllt:

1. Es muss eine Freigabeberechtigung für das entsprechende Luftfahrzeug innehaben.

▼ M8

2. Es muss über eine mindestens dreijährige Erfahrung als freigabeberechtigtes Personal verfügen.
3. Es ist unabhängig von dem Verfahren der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in Bezug auf das überprüfte Luftfahrzeug oder muss über eine umfassende Befugnis im Hinblick auf das Verfahren der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für das gesamte zu überprüfende Luftfahrzeug verfügen.
4. Es verfügt über die Kenntnisse nach Unterabschnitt C dieses Anhangs (Teil-M) oder Unterabschnitt C von Anhang Vb (Teil-ML).
5. Es verfügt über nachgewiesene Kenntnisse der für die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Ausstellung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit relevanten Verfahren des Instandhaltungsbetriebs.
6. Es wurde von der zuständigen Behörde nach Durchführung einer Prüfung der Lufttüchtigkeit unter Aufsicht der zuständigen Behörde oder des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals der Organisation nach einem von der zuständigen Behörde genehmigten Verfahren förmlich anerkannt.
7. Es hat im vorangegangenen Zwölfmonatszeitraum mindestens eine Prüfung der Lufttüchtigkeit durchgeführt.

▼ M6**▼ C5****▼ M1****M.A.607 Freigabeberechtigtes Personal und Lufttüchtigkeitsprüfpersonal****▼ B**

- a) In Ergänzung zu den Bestimmungen in Punkt M.A.606(g) darf freigabeberechtigtes Personal nur dann seine Rechte ausüben, wenn der Betrieb sichergestellt hat,

▼ M6**▼ C5**

1. dass freigabeberechtigtes Personal nachweisen kann, dass es die Anforderungen von Anhang III (Teil-66) Punkt 66.A.20(b) oder, sofern in jenem Anhang so vorgegeben, die gesetzlich vorgeschriebenen Anforderungen eines Mitgliedstaats erfüllt;

▼ B

2. dass freigabeberechtigtes Personal ► **C4** über angemessene Kenntnisse des einschlägigen Luftfahrzeugs und/oder der Luftfahrzeugkomponente(n) ◀ sowie der zugehörigen Verfahren des Betriebs verfügt.
- b) In den folgenden unvorhersehbaren Fällen, in denen ein Luftfahrzeug an einem anderen Ort als dem Hauptstandort außer Betrieb gesetzt ist und kein entsprechendes freigabeberechtigtes Personal zur Verfügung steht, kann der mit der Instandhaltungsaufgabe beauftragte Betrieb eine einmalige Ausnahmegenehmigung für die Freigabe an folgende Personen erteilen:
 1. einen seiner Beschäftigten, der Musterberechtigungen für Luftfahrzeuge mit ähnlicher Technologie, Bauweise und Ausrüstungen besitzt, oder
 2. Personen mit nicht weniger als drei Jahren Instandhaltungserfahrung, die eine gültige ICAO-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen mit einer Berechtigung für das Muster besitzen, für das die Freigabe erteilt werden soll, sofern sich an dem betreffenden Ort kein gemäß diesem Teil zugelassener Betrieb befindet und der beauftragte Betrieb Nachweise über die Erfahrung und die Lizenz dieser Person in den Akten aufbewahrt.

▼ B

► **M1** Alle diese Fälle müssen der zuständigen Behörde innerhalb von sieben Tagen nach Ausstellung einer solchen Freigabeberechtigung mitgeteilt werden. ◀ Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb, der eine einmalige Ausnahmegenehmigung erteilt, muss gewährleisten, dass solche Instandhaltungsarbeiten, die die Flugsicherheit beeinflussen könnten, nochmals geprüft werden.

▼ M1

- c) Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb muss alle Einzelheiten bezüglich des freigabeberechtigten Personals und des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals festhalten und eine aktuelle Liste des gesamten freigabeberechtigten Personals und des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals zusammen mit dem jeweiligen Genehmigungsumfang als Teil des Handbuchs des Betriebs nach Punkt M.A.604 a 5 führen.

▼ B**M.A.608 Komponenten, Ausrüstungen und Werkzeuge**

- a) Der Betrieb muss:
1. die in den in Punkt M.A.609 beschriebenen Instandhaltungsunterlagen, vorgeschriebenen Ausrüstungen und Werkzeuge oder die im Instandhaltungsbetriebshandbuch angegebenen Ausrüstungen und Werkzeuge von festgestellter Gleichwertigkeit für Routine-Arbeiten im Rahmen der Genehmigung wie erforderlich zur Verfügung stellen und
 2. nachweisen, dass er Zugang zu allen anderen Ausrüstungen und Werkzeugen hat, die nur gelegentlich eingesetzt werden.
- b) Werkzeuge und Ausrüstungen müssen entsprechend einem offiziell anerkannten Standard geprüft und kalibriert sein. Der Betrieb hat Aufzeichnungen über solche Kalibrierungen und den verwendeten Standard zu führen.

▼ M5

- c) Der Betrieb muss alle eingehenden Komponenten, Standardteile und Materialien überprüfen, klassifizieren und ordnungsgemäß trennen.

▼ M6**▼ C5****M.A.609 Instandhaltungsunterlagen**

Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb muss bei der Durchführung der Instandhaltung, einschließlich Änderungen und Reparaturen, über aktuelle anwendbare Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 dieses Anhangs oder nach Anhang Vb (Teil-ML) Punkt M.L.A.401 verfügen und diese anwenden. Werden hingegen Instandhaltungsunterlagen vom Kunden zur Verfügung gestellt, muss der Betrieb diese Unterlagen nur während der laufenden Arbeiten zur Verfügung haben und verwenden.

▼ B**M.A.610 Arbeitsaufträge für die Instandhaltung**

Vor Beginn der Instandhaltungsarbeiten muss zwischen dem Betrieb und der Organisation, die die Instandhaltung anfordert, ein schriftlicher Arbeitsauftrag vereinbart werden, um die durchzuführende Instandhaltung eindeutig festzulegen.

▼ M6**▼ C5****M.A.611 Instandhaltungsnormen**

Sämtliche Instandhaltung muss, wie in Artikel 3 Absatz 1 dargelegt, in Übereinstimmung mit den Anforderungen in Abschnitt A Unterabschnitt D dieses Anhangs oder mit den Anforderungen von Anhang Vb (Teil-ML) Abschnitt A Unterabschnitt D durchgeführt werden.

▼ C5**M.A.612 Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge**

Nach Abschluss sämtlicher erforderlichen Instandhaltung an Luftfahrzeugen nach diesem Unterabschnitt muss, wie in Artikel 3 Absatz 1 dargelegt, eine Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge in Übereinstimmung mit Punkt M.A.801 dieses Anhangs oder mit Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.801 ausgestellt werden.

M.A.613 Freigabebescheinigung für Komponenten

- a) Nach Abschluss sämtlicher erforderlichen Instandhaltung an Komponenten nach diesem Unterabschnitt muss eine Freigabebescheinigung für Komponenten in Übereinstimmung mit Punkt M.A.802 dieses Anhangs bzw. mit Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.802 ausgestellt werden. Hierfür ist das EASA-Formblatt 1 auszustellen, ausgenommen für Komponenten, die nach Punkt M.A.502(b) und (d) instandgehalten werden, Komponenten, die nach Punkt M.A.603(c) dieses Anhangs hergestellt wurden und Komponenten, für die nach Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.502 anderweitige Bestimmungen gelten.
- b) Die Bescheinigung für die Freigabe von Komponenten, EASA-Formblatt 1, kann aus einer elektronischen Datenbank generiert werden.

▼ M1**M.A.614 Aufzeichnungen zu Instandhaltung und Prüfung der Lufttüchtigkeit****▼ M8**

- a) Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb muss alle Einzelheiten der durchgeführten Arbeiten aufzeichnen. Die erforderlichen Aufzeichnungen für den Nachweis, dass alle Anforderungen für die Erteilung der Freigabebescheinigung, einschließlich der Freigabedokumente der Unterauftragnehmer und die Erteilung einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit erfüllt sind, müssen aufbewahrt werden.
- b) Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb muss dem Eigentümer oder Betreiber des Luftfahrzeugs ein Exemplar jeder Freigabebescheinigung zusammen mit einem Exemplar sämtlicher detaillierter Instandhaltungsaufzeichnungen übergeben, die mit den durchgeführten Arbeiten im Zusammenhang stehen und für den Nachweis der Einhaltung von Punkt M.A.305 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.305 von Anhang Vb (Teil-ML) benötigt werden.

▼ M1

- c) Der genehmigte Instandhaltungsbetrieb muss eine Kopie aller Instandhaltungsaufzeichnungen und aller zugehörigen Instandhaltungsunterlagen drei Jahre aufbewahren, gerechnet von dem Tag, an dem **► C2** das Luftfahrzeug oder die Komponente, an dem/der gearbeitet wurde **◄**, von dem genehmigten Instandhaltungsbetrieb freigegeben wurde. **► M8** Zusätzlich müssen ein Exemplar aller Aufzeichnungen im Zusammenhang mit der Erteilung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit drei Jahre, gerechnet vom Tag der Erteilung, aufbewahrt und ein Exemplar an den Eigentümer des Luftfahrzeugs übermittelt werden. **◄**
 1. Die Aufzeichnungen gemäß diesem Punkt müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Beschädigung, Änderung und Diebstahl geschützt sind.
 2. Sämtliche EDV-Hardware für die Sicherung von Daten muss an einem anderen Ort als dem aufbewahrt werden, an dem sich die für die Arbeit verwendeten Daten befinden, und zwar in einer Umgebung, in der sichergestellt ist, dass sie in einem guten Zustand erhalten bleiben.
 3. Wenn ein genehmigter Instandhaltungsbetrieb seine Tätigkeit beendet, müssen alle Instandhaltungsaufzeichnungen, die sich über die letzten drei Jahre erstrecken, dem letzten Eigentümer oder Kunden des betreffenden Luftfahrzeugs oder der Komponente übergeben oder nach Vorschrift der zuständigen Behörde aufbewahrt werden.

▼ M6**▼ C5****M.A.615 Rechte des Betriebs**

Ein gemäß Abschnitt A Unterabschnitt F dieses Anhangs genehmigter Instandhaltungsbetrieb darf

- a) Luftfahrzeuge und/oder Komponenten, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an den in der Bescheinigung über die Genehmigung und im Handbuch des Instandhaltungsbetriebs angegebenen Orten instandhalten,
- b) spezielle Leistungen unter der Kontrolle des Instandhaltungsbetriebs, wie im Instandhaltungsbetriebshandbuch beschrieben, von einem anderen angemessen qualifizierten Betrieb durchführen lassen,
- c) Luftfahrzeuge oder Komponenten, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an jedem beliebigen Ort und zu den im Instandhaltungsbetriebshandbuch angegebenen Bedingungen instandhalten, soweit sich die Notwendigkeit für diese Instandhaltung aus dem Umstand ergibt, dass die Luftfahrzeuge nicht einsatzfähig sind oder gelegentliche Instandhaltungsarbeiten unterstützt werden müssen;
- d) Freigabebescheinigungen nach Abschluss der Instandhaltung in Übereinstimmung mit Punkt M.A.612 oder Punkt M.A.613 dieses Anhangs ausstellen;
- e) Prüfungen der Lufttüchtigkeit durchführen und die entsprechende Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zu den in Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.903 genannten Bedingungen für ELA1-Luftfahrzeuge erteilen, die nicht im gewerblichen Flugbetrieb eingesetzt werden, sofern er ausdrücklich hierfür zugelassen ist.

Der Betrieb darf Luftfahrzeuge oder Komponenten, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, nur instandhalten, wenn alle erforderlichen Einrichtungen, Ausrüstungen, Werkzeuge, Materialien, Instandhaltungsunterlagen und das freigabeberechtigte Personal verfügbar sind.

▼ B**M.A.616 Innerbetriebliche Prüfung**

Um sicherzustellen, dass der genehmigte Instandhaltungsbetrieb die Forderungen dieses Unterabschnitts weiterhin erfüllt, muss dieser in regelmäßigen Abständen innerbetriebliche Prüfungen durchführen.

M.A.617 Änderungen beim genehmigten Instandhaltungsbetrieb

Um der zuständigen Behörde die Feststellung zu ermöglichen, dass die Bestimmungen dieses Teils weiterhin erfüllt werden, muss der genehmigte Instandhaltungsbetrieb die Behörde von Vorhaben zur Durchführung einer der folgenden Änderungen unterrichten, bevor solche Änderungen stattfinden:

1. der Name des Betriebs,
2. der Standort des Betriebs,
3. weitere Standorte des Betriebs,
4. der verantwortliche Betriebsleiter,
5. alle Personen gemäß Punkt M.A.606(b),

▼ M1

6. die Betriebsstätten, Ausrüstungen, Werkzeuge, Materialien, Verfahren, der Arbeitsumfang, freigabeberechtigtes Personal und Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, soweit diese für die Genehmigung von Bedeutung sein können.

▼ B

Im Fall von Personaländerungen, die der Geschäftsführung nicht im Vorhinein bekannt sind, müssen diese Änderungen bei der ersten Gelegenheit mitgeteilt werden.

▼ B**M.A.618 Fortdauer der Gültigkeit der Genehmigungen****▼ M11**

- a) Eine Genehmigung bleibt bis zum 24. März 2022 gültig, abhängig von Folgendem:

▼ B

1. Der Betrieb erfüllt die Bestimmungen dieses Teils in Anwendung der Vorschriften über den Umgang mit Ergebnissen gemäß Punkt M.A.619, und
 2. die zuständige Behörde erhält zwecks Prüfung der andauernden Einhaltung dieses Teils Zugang zum Betrieb, und
 3. die Genehmigung wird nicht zurückgegeben oder widerrufen.
- b) Bei Rückgabe oder Widerruf ist die Genehmigung an die zuständige Behörde zurückzugeben.

M.A.619 Beanstandungen**▼ M6****▼ C5**

- a) Als Beanstandung der Stufe 1 gilt jede schwerwiegende Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs und des Anhangs Vb (Teil-ML), die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzt und die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.
- b) Als Beanstandung der Stufe 2 gilt jede Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs und des Anhangs Vb (Teil-ML), die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzen und die Flugsicherheit gefährden kann.

▼ B

- c) Nach Erhalt der Mitteilung über Beanstandungen gemäß Punkt M.B.605 muss der Inhaber der Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb einen Plan mit Abhilfemaßnahmen festlegen und die Durchführung der Abhilfemaßnahmen innerhalb eines mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Zeitraums zur Zufriedenheit derselben nachweisen.

UNTERABSCHNITT G***UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT*****M.A.701 Geltungsbereich**

Dieser Unterabschnitt enthält die Anforderungen, die ein Betrieb für die Erteilung oder die Fortdauer der Genehmigung zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen erfüllen muss.

M.A.702 Antrag

Ein Antrag auf Erteilung oder auf Änderung einer Genehmigung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss mit einem Formblatt und in einer Weise gestellt werden, die von der zuständigen Behörde festgelegt sind.

M.A.703 Umfang der Genehmigung

- a) Die Genehmigung wird auf der von der zuständigen Behörde ausstellenden Genehmigungsurkunde nach Anlage VI ausgewiesen.

▼ M2

- b) Ungeachtet Buchstabe a muss die Genehmigung für gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen Teil des von der zuständigen Behörde erteilten Luftverkehrsbetriebserzeugnisses für das betriebene Luftfahrzeug sein.

▼ B

- c) Der Arbeitsumfang, welchen die Genehmigung umfassen soll, ist in dem Handbuch des Unternehmens zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.A.704 anzugeben.

▼ B**M.A.704 Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

- a) Das Unternehmen für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss ein Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit vorlegen, das die folgenden Informationen enthält:

▼ M8

1. eine vom verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Erklärung zur Bestätigung, dass die Organisation ihre Tätigkeiten zu jedem Zeitpunkt in Übereinstimmung mit diesem Anhang (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) ausführt,

▼ B

2. den Arbeitsumfang des Betriebs und
3. Titel und Namen der Personen, auf die in Punkt M.A.706(a), M.A.706(c), M.A.706(d) und M.A.706(i) Bezug genommen wird,
4. ein Organigramm, aus dem die Verknüpfungen zwischen den Zuständigkeitsbereichen der Personen hervorgehen, auf die in Punkt M.A.706(a), M.A.706(c), M.A.706(d) und M.A.706(i) Bezug genommen wird, und
5. eine Liste des Personals für die Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.A.707, in der gegebenenfalls angegeben ist, welches Personal zur Ausstellung von Fluggenehmigungen gemäß Punkt M.A.711(c) berechtigt ist, und
6. eine allgemeine Beschreibung und der Standort der Einrichtungen, und

▼ M8

7. die Verfahren, in denen festgelegt ist, wie die Organisation die Einhaltung der Bestimmungen dieses Anhangs (Teil-M) bzw. des Anhangs Vb (Teil-ML) gewährleistet, und

▼ B

8. die Änderungsverfahren für das Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,

▼ M2

9. die Liste genehmigter Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramme oder für Luftfahrzeuge, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, die Liste der „Generic“- und „Baseline“-Instandhaltungsprogramme.

▼ B

- b) Das Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und seine Änderungen müssen von der zuständigen Behörde genehmigt werden.
- c) Unbeschadet Punkt (b) können geringfügige Änderungen des Handbuchs indirekt auf dem Wege eines indirekten Genehmigungsverfahrens genehmigt werden. Das indirekte Genehmigungsverfahren hat die in Frage kommenden geringfügigen Änderungen festzulegen und ist von dem Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in das Handbuch aufzunehmen und von der für dieses Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständigen Behörde zu genehmigen.

M.A.705 Einrichtungen

Das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss angemessene Räumlichkeiten an geeigneten Standorten für das in Punkt M.A.706 vorgeschriebene Personal zur Verfügung stellen.

M.A.706 Anforderungen an das Personal**▼ M8**

- a) Die Organisation muss einen verantwortlichen Betriebsleiter benennen, der mit der Ermächtigung des Unternehmers ausgestattet ist, sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit diesem Anhang (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) finanziert und ausgeführt werden können.

▼ M2

- b) Für gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen muss der verantwortliche Betriebsleiter gemäß Buchstabe a die Person sein, die auch mit der Ermächtigung des Unternehmers ausgestattet ist, um sicherzustellen, dass alle Maßnahmen des Betreibers finanziert und nach dem Standard durchgeführt werden können, der für die Erteilung eines Luftverkehrsbetreiberzeugnisses erforderlich ist.

▼ M8

- c) Eine Person oder eine Gruppe von Personen muss benannt werden, die dafür zuständig ist, dass die Organisation die geltenden Anforderungen an die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Fluggenehmigungen gemäß diesem Anhang (Teil-M) und Anhang Vb (Teil-ML) stets erfüllt. Diese Person(en) muss (müssen) dem verantwortlichen Betriebsleiter unterstellt sein.

▼ M2

- d) Für gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen hat der verantwortliche Betriebsleiter einen Fachbereichsleiter zu ernennen. Diese Person muss in Übereinstimmung mit Buchstabe c für die Führung und die Beaufsichtigung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständig sein.

▼ B

- e) Der in Punkt (d) genannte Fachbereichsleiter darf nicht von einem nach Teil-145 genehmigten Betrieb angestellt sein, der von dem Betreiber unter Vertrag genommen ist, es sei denn, die zuständige Behörde stimmt dem ausdrücklich zu.
- f) Das Unternehmen muss über genügend ausreichend qualifiziertes Personal für die zu erwartenden Arbeiten verfügen.
- g) Alle Personen nach Punkt (c) und (d) müssen in der Lage sein, einschlägiges Hintergrundwissen und angemessene Erfahrung im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit unter Beweis zu stellen.
- h) Die Qualifikation sämtlichen Personals, das in die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit einbezogen ist, muss schriftlich festgehalten werden.

▼ M8

- i) Organisationen, die Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.711(a)(4) und Punkt M.A.901 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.901(c) von Anhang Vb (Teil-ML) verlängern, müssen Personen benennen, die vorbehaltlich der Genehmigung der zuständigen Behörde dazu berechtigt sind.

▼ B

- j) Das Unternehmen hat die Titel und Namen der Personen, auf die in Punkt M.A.706(a), M.A.706(c), M.A.706(d) und M.A.706(i) Bezug genommen wird, im Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit anzugeben und zu aktualisieren.

▼ M2

- k) Für technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge und für Luftfahrzeuge, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, hat das Unternehmen die Kompetenz des Personals, das mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, der Prüfung der Lufttüchtigkeit und/oder Qualitätsaudits befasst ist, gemäß einem von der zuständigen Behörde gebilligten Verfahren und Standard festzustellen und zu kontrollieren.

▼ B**M.A.707 Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit****▼ M8**

- a) Für den Erhalt der Genehmigung zur Durchführung von Prüfungen der Lufttüchtigkeit und gegebenenfalls zur Erteilung von Fluggenehmigungen muss ein genehmigtes Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit über geeignetes Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit verfügen, damit es Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit oder Empfehlungen nach Anhang I (Teil-M) Abschnitt A Unterabschnitt I und gegebenenfalls eine Fluggenehmigung nach Punkt M.A.711(c) erteilen kann.

▼ M2

1. Für Luftfahrzeuge, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, und für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 2 730 kg, ausgenommen Ballone, muss dieses Personal:
 - a) wenigstens fünf Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworben haben und
 - b) über eine entsprechende Lizenz gemäß Anhang III (Teil-66) oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder eine gleichwertige nationale Qualifikation verfügen und
 - c) eine Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung erhalten haben und
 - d) eine Position innerhalb des genehmigten Unternehmens mit einschlägigen Verantwortlichkeiten einnehmen.
 - e) Unbeschadet der Punkte a bis d kann die in Punkt M.A.707(a)1(b) angegebene Anforderung durch fünf Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ersetzt werden, die zusätzlich zu der nach Punkt M.A.707(a)1(a) geforderten Erfahrung vorliegen muss.
2. Für Luftfahrzeuge, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, mit einer höchstzulässigen Startmasse von 2 730 kg und weniger sowie für Ballone muss dieses Personal:
 - a) wenigstens drei Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworben haben und
 - b) über eine entsprechende Lizenz gemäß Anhang III (Teil-66) oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder eine gleichwertige nationale Qualifikation verfügen und
 - c) eine angemessene Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung erhalten haben und
 - d) eine Position innerhalb des genehmigten Unternehmens mit einschlägigen Verantwortlichkeiten einnehmen.
 - e) Unbeschadet der Punkte a bis d kann die in Punkt M.A.707(a)2(b) angegebene Anforderung durch vier Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ersetzt werden, die zusätzlich zu der nach Punkt M.A.707(a)2(a) geforderten Erfahrung vorliegen muss.

▼ M1

- b) Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit, das von dem genehmigten Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ernannt ist, kann nur dann eine Erlaubnis von dem genehmigten Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erhalten, wenn es nach zufriedenstellender Absolvierung einer Prüfung der Lufttüchtigkeit unter Aufsicht der zuständigen Behörde oder des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals des Unternehmens nach einem von der zuständigen Behörde genehmigten Verfahren von der zuständigen Behörde förmlich anerkannt ist.

▼ B

- c) Das Unternehmen muss sicherstellen, dass Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen nachweisen kann, dass es kürzlich erworbene einschlägige Erfahrung in der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit besitzt.

▼ B

- d) Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit muss dadurch erkennbar gemacht werden, dass jede einzelne Person im Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zusammen mit ihrer Erlaubnis zur Prüfung der Lufttüchtigkeit aufgelistet ist.
- e) Das Unternehmen muss Aufzeichnungen über das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit führen, in denen Angaben über alle zutreffenden Qualifikationen zusammen mit einer Zusammenfassung der einschlägigen Erfahrungen und der Schulungen in der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und einer Kopie der Erlaubnis enthalten sind. Diese Aufzeichnungen müssen für einen Zeitraum von zwei Jahren, nachdem das Personal für die Prüfung der Lufttüchtigkeit das Unternehmen verlassen hat, aufbewahrt werden.

M.A.708 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**▼ M8**

- a) Die Organisation muss sicherstellen, dass die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit Abschnitt A Unterabschnitt C dieses Anhangs (Teil-M) bzw. mit Abschnitt A Unterabschnitt C des Anhangs Vb (Teil-ML) durchgeführt wird.

▼ B

- b) Für jedes verwaltete Luftfahrzeug muss das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit:

▼ M8

1. sicherstellen, dass ein Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm einschließlich aller anzuwendenden Zuverlässigkeitsprogramme nach Punkt M.A.302 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.302 von Anhang Vb (Teil-ML) entwickelt und überwacht wird,
2. im Fall von Luftfahrzeugen, die nicht von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, dem gemäß Punkt M.A.201 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.201 von Anhang Vb (Teil-ML) verantwortlichen Eigentümer oder Betreiber ein Exemplar des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms zur Verfügung stellen,

▼ B

3. die Genehmigung von Änderungen und Reparaturen verwalten,

▼ M8

4. sicherstellen, dass die gesamte Instandhaltung in Übereinstimmung mit dem genehmigten Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm durchgeführt und gemäß Abschnitt A Unterabschnitt H dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Abschnitt A Unterabschnitt H des Anhangs Vb (Teil-ML) freigegeben wird,

▼ B

5. sicherstellen, dass alle anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen und betrieblichen Anweisungen mit einer Auswirkung auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit angewendet werden,
6. sicherstellen, dass alle Mängel, die im Verlauf der planmäßigen Instandhaltung entdeckt oder mitgeteilt worden sind, von einem entsprechenden genehmigten Instandhaltungsbetrieb behoben werden,
7. sicherstellen, dass das Luftfahrzeug zu einem entsprechend genehmigten Instandhaltungsbetrieb verbracht wird, wann immer erforderlich,
8. die planmäßige Instandhaltung, die Anwendung von Lufttüchtigkeitsanweisungen, den Austausch von lebensdauerbegrenzten Teilen und die Inspektion von Komponenten koordinieren, um sicherzustellen, dass die Arbeiten einwandfrei durchgeführt werden,

▼ B

9. Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und/oder das technische Bordbuch des Betreibers verwalten und archivieren.
10. sicherstellen, dass der Wägebericht den aktuellen Zustand des Luftfahrzeugs wiedergibt.

▼ M8

- c) Im Fall von technisch komplizierten motorgetriebenen oder im gewerblichen Luftverkehr eingesetzten Luftfahrzeugen oder von Luftfahrzeugen, die im gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb oder im gewerblichen Flugbetrieb von ATO oder DTO eingesetzt werden, muss das CAMO, sofern es nicht ordnungsgemäß nach Anhang II (Teil-145) oder Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigt ist, in Absprache mit dem Betreiber einen schriftlichen Instandhaltungsvertrag mit einer Organisation, die nach Anhang II (Teil-145) oder Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) oder des Anhangs Vd (Teil-CAO) genehmigt ist, oder mit einem anderen Betreiber schließen, in dem die in den Punkten M.A.301(b), M.A.301(c), M.A.301(f) und M.A.301(g) dieses Anhangs (Teil-M), oder in den Punkten ML.A.301(b) bis (e) des Anhangs Vb (Teil-ML) genannten Funktionen festgelegt werden, wobei gewährleistet sein muss, dass die gesamte Instandhaltung letztlich von einem nach Anhang II (Teil-145) oder Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchgeführt wird, und die Unterstützung der Qualitätssicherung nach Punkt M.A.712(b) dieses Anhangs (Teil-M) festgelegt ist.
- d) Ungeachtet Punkt c kann der Vertrag in Form von einzelnen Arbeitsaufträgen an den nach Anhang II (Teil-145) oder Unterabschnitt F dieses Anhangs (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten Instandhaltungsbetrieb vergeben werden, wenn
 1. es sich um ein Luftfahrzeug handelt, bei dem eine nicht planmäßige „Line Maintenance“ erforderlich ist,
 2. es sich um die Instandhaltung von Komponenten, einschließlich Motoreninstandhaltung handelt.

M.A.709 Dokumentation

- a) Das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss bei der Durchführung der in Punkt M.A.708 dieses Anhangs (Teil-M) genannten Aufgaben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit über aktuelle anwendbare Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 dieses Anhangs (Teil-M) oder Punkt ML.A.401 des Anhangs Vb (Teil-ML) verfügen und diese anwenden. Diese Unterlagen können vom Eigentümer oder vom Betreiber bereitgestellt werden, vorbehaltlich des Abschlusses eines entsprechenden Vertrags mit dem Eigentümer oder Betreiber. In diesem Fall braucht das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit solche Unterlagen nur für die Laufzeit des Vertrags aufzubewahren, sofern Punkt M.A.714 dieses Anhangs (Teil-M) nichts anderes vorschreibt.
- b) Für Luftfahrzeuge, die nicht von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, kann das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit „Baseline“- und/oder „Generic“-Instandhaltungsprogramme erstellen, um die Erstgenehmigung oder die Erweiterung des Genehmigungsumfangs zu ermöglichen, ohne dass die in Anlage I dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Anlage I von Anhang Vb (Teil-ML) genannten Verträge vorliegen. Ungeachtet dieser „Baseline“ und „Generic“-Instandhaltungsprogramme muss rechtzeitig vor Ausübung der in Punkt M.A.711 dieses Anhangs (Teil-M) genannten Rechte ein angemessenes Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm im Einklang mit Punkt M.A.302 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.302 des Anhangs Vb (Teil-ML) erstellt werden.

▼ M8**M.A.710 Prüfung der Lufttüchtigkeit**

Führt die nach Punkt M.A.711(b) dieses Anhangs (Teil-M) genehmigte Organisation Prüfungen der Lufttüchtigkeit durch, müssen diese nach Punkt M.A.901 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. nach Punkt ML.A.903 des Anhangs Vb (Teil-ML) erfolgen.

▼ B**M.A.711 Rechte des Unternehmens**

- a) Ein für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigtes Unternehmen darf

▼ M2

1. die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, ausgenommen von Luftfahrzeugen, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, gemäß der Auflistung in seinem Genehmigungszeugnis führen,
2. die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, führen, wenn diese in seinem Genehmigungszeugnis und in seinem Luftverkehrsbetreiberzeugnis aufgeführt sind,

▼ B

3. die Ausführung begrenzter Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durch ein anderes Unternehmen als Unterauftragnehmer veranlassen, das gemäß seinem Qualitätssicherungssystem arbeitet, wie im Genehmigungszeugnis angegeben,

▼ M8

4. gemäß den Bedingungen von Punkt M.A.901(f) dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.901(c) des Anhangs Vb (Teil-ML) eine von der zuständigen Behörde oder gegebenenfalls von einer anderen Organisation oder von anderem freigabeberechtigten Personal erteilte Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit verlängern,
5. das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm in Übereinstimmung mit Punkt ML.A.302(b)(2) für Luftfahrzeuge, die gemäß Anhang Vb (Teil-ML) geführt werden, genehmigen.

▼ B

- b) Einem genehmigten Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, das in einem der Mitgliedstaaten eingetragen ist, kann zusätzlich genehmigt werden die Durchführung von Prüfungen der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.A.710 und

▼ M8

1. die Erteilung der entsprechenden Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit und ihre anschließende Verlängerung gemäß den Bedingungen von Punkt M.A.901(c)(2) oder Punkt M.A.901(e)(2) dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.901(c) des Anhangs Vb (Teil-ML) und

▼ B

2. die Erteilung einer Empfehlung für die Prüfung der Lufttüchtigkeit an die zuständige Behörde des Mitgliedstaats, in dem die Eintragung erfolgte.
- c) Ein Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, dessen Genehmigung die in Punkt M.A.711(b) genannten Vorrechte einschließt, kann zusätzlich die Genehmigung erhalten, eine Fluggenehmigung in Übereinstimmung mit Punkt 21.A.711(d) des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 für das bestimmte Luftfahrzeug auszustellen, für das das Unternehmen die Genehmigung hat, die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit auszustellen, wenn das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen bescheinigt, vorbehaltlich eines angemessenen genehmigten Verfahrens in dem in Punkt M.A.704 genannten Handbuch.

▼ B**M.A.712 Qualitätssicherungssystem**

- a) Um sicherzustellen, dass das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Forderungen dieses Unterabschnitts weiterhin erfüllt, muss dieses Unternehmen ein Qualitätssicherungssystem festlegen und einen Leiter für die Qualitätssicherung ernennen, der die Übereinstimmung mit und die Angemessenheit der Verfahren überwacht, die für die Gewährleistung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs erforderlich sind. Die Überwachung der Übereinstimmung muss ein Rückmeldesystem an den verantwortlichen Betriebsleiter enthalten, um die Durchführung notwendiger Korrekturmaßnahmen zu gewährleisten.
- b) Das Qualitätssicherungssystem dient zur Überwachung der Tätigkeiten, die gemäß Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) durchgeführt werden. Es muss mindestens die folgenden Funktionen beinhalten:
 - 1. die Kontrolle, dass alle Tätigkeiten, die gemäß Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) durchgeführt werden, in Übereinstimmung mit den genehmigten Verfahren durchgeführt werden, und
 - 2. die Kontrolle, dass die gesamte vertraglich vereinbarte Instandhaltung vertragsgemäß durchgeführt wird, und
 - 3. die Kontrolle der ständigen Erfüllung der Bestimmungen dieses Teils.
- c) Die Aufzeichnungen über diese Tätigkeiten müssen für wenigstens zwei Jahre aufbewahrt werden.
- d) In Fällen, in denen das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit einem anderen Teil zugelassen ist, kann das Qualitätssicherungssystem mit dem in dem anderen Teil geforderten System kombiniert werden.

▼ M2

- e) Für gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen muss das Qualitätssicherungssystem gemäß Abschnitt A Unterabschnitt G ein integraler Bestandteil des Qualitätssicherungssystems des Betreibers sein.
- f) Wenn es sich um ein kleines Unternehmen handelt, das nicht die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen führt, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, kann das Qualitätssicherungssystem vorbehaltlich der Genehmigung der zuständigen Behörde durch regelmäßige innerbetriebliche Prüfungen ersetzt werden, außer wenn das Unternehmen Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 2 730 kg, ausgenommen Ballone, erteilt. Falls kein Qualitätssicherungssystem besteht, darf das Unternehmen Aufgaben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nicht an Unterauftragnehmer vergeben.

▼ B**M.A.713 Änderungen beim genehmigten Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

Um der zuständigen Behörde die Feststellung zu ermöglichen, dass die Bestimmungen dieses Teils weiterhin erfüllt werden, muss das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Behörde von dem Vorhaben, eine der folgenden Änderungen durchzuführen, unterrichten, bevor solche Änderungen stattfinden:

- 1. Name des Unternehmens,
- 2. Standort des Unternehmens,
- 3. weitere Standorte des Unternehmens,
- 4. verantwortlicher Betriebsleiter,

▼ B

5. alle Personen gemäß Punkt M.A.706(c),
6. die Betriebsstätten, Verfahren, den Arbeitsumfang und das Personal, die die Genehmigung beeinflussen könnten.

Im Fall von Personaländerungen, die der Geschäftsführung nicht im Vorhinein bekannt sind, müssen diese Änderungen bei der ersten Gelegenheit mitgeteilt werden.

M.A.714 Führung der Aufzeichnungen**▼ M8**

- a) Das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss alle Einzelheiten der durchgeführten Arbeiten aufzeichnen. Die nach Punkt M.A.305 dieses Anhangs (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.305 von Anhang Vb (Teil-ML) und gegebenenfalls Punkt M.A.306 dieses Anhangs (Teil-M) erforderlichen Aufzeichnungen müssen aufbewahrt werden.

▼ B

- b) Falls das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit das Recht gemäß Punkt M.A.711(b) besitzt, muss es eine Kopie einer jeden erteilten oder, falls zutreffend, verlängerten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit und einer jeden erteilten Empfehlung zusammen mit allen Belegunterlagen aufbewahren. Außerdem muss das Unternehmen eine Kopie einer jeden Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit, die es aufgrund des Rechts gemäß M.A.711(a)⁴ verlängert hat, aufbewahren.
- c) Falls das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung Lufttüchtigkeit das Recht gemäß Punkt M.A.711(c) besitzt, muss es eine Kopie einer jeden in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von Punkt 21A.729 des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ausgestellten Fluggenehmigung aufbewahren.
- d) Das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss eine Kopie aller in Punkt b und c genannten Aufzeichnungen für einen Zeitraum von zwei Jahren, nachdem das Luftfahrzeug auf Dauer außer Betrieb gesetzt wurden, aufbewahren.
- e) Die Aufzeichnungen müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Beschädigung, Änderung und Diebstahl geschützt sind.
- f) Sämtliche EDV-Hardware für die Sicherung von Daten muss an einem anderen Ort als dem aufbewahrt werden, an dem sich die für die Arbeit verwendeten Daten befinden, und zwar in einer Umgebung, in der sichergestellt ist, dass sie in einem guten Zustand erhalten bleibt.
- g) Wenn die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs an ein anderes Unternehmen oder eine andere Person übertragen wird, müssen alle aufbewahrten Aufzeichnungen dem betreffenden Unternehmen bzw. der betreffenden Person übergeben werden. Die vorgeschriebenen Fristen für die Aufbewahrung der Aufzeichnungen gelten weiterhin für das betreffende Unternehmen bzw. die betreffende Person.
- h) Wenn ein Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seine Tätigkeit beendet, müssen alle aufbewahrten Aufzeichnungen dem Eigentümer des Luftfahrzeugs übergeben werden.

M.A.715 Fortdauer der Gültigkeit der Genehmigung**▼ M11**

- a) Eine Genehmigung bleibt bis zum 24. März 2022 gültig, abhängig von Folgendem:

▼ B

1. Das Unternehmen erfüllt die Bestimmungen dieses Teil gemäß den Bestimmungen über den Umgang mit Beanstandungen gemäß Punkt M.B.705 und
2. die zuständige Behörde erhält zwecks Prüfung der andauernden Einhaltung dieses Teils Zugang zum Betrieb, und
3. die Genehmigung wird nicht zurückgegeben oder widerrufen.

▼ B

- b) Nach der Rückgabe oder dem Widerruf ist die Genehmigungs-urkunde an die zuständige Behörde zurückzugeben.

M.A.716 Beanstandungen**▼ M8**

- a) Als Beanstandung der Stufe 1 gilt jede schwerwiegende Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs (Teil-M) bzw. des Anhangs Vb (Teil-ML), die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzt und die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.
- b) Als Beanstandung der Stufe 2 gilt jede Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs (Teil-M) bzw. des Anhangs Vb (Teil-ML), die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzen und die Flugsicherheit ernsthaft gefährden könnte.

▼ B

- c) Nach Erhalt der Mitteilung über Beanstandungen gemäß Punkt M.B.705 muss der Inhaber der Genehmigung eines Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit einen Plan mit Abhilfemaßnahmen festlegen und innerhalb eines mit der Behörde zu vereinbarenden Zeitraums die Durchführung der Maßnahmen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen.

UNTERABSCHNITT H*FREIGABEBESCHEINIGUNG (CRS)***▼ M6****▼ C5****M.A.801 Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge**

- a) Außer für Luftfahrzeuge, die von einem nach Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb für den Betrieb freigegeben werden, muss die Freigabebescheinigung in Übereinstimmung mit diesem Unterabschnitt ausgestellt werden.
- b) Kein Luftfahrzeug darf für den Betrieb freigegeben werden, wenn nicht eine Freigabebescheinigung ausgestellt wurde, nachdem alle beauftragten Instandhaltungsaufgaben ordnungsgemäß ausgeführt worden sind. Die CRS wird von freigabeberechtigtem Personal des nach Unterabschnitt F dieses Anhangs oder nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten Instandhaltungsbetriebs ausgestellt, es sei denn, es handelt sich um andere als die in Anlage VII dieses Anhangs aufgeführten komplexen Instandhaltungsaufgaben, für die die CRS alternativ ausgestellt wird von
 1. unabhängigem, freigabeberechtigtem Personal, das nach Artikel 5 dieser Verordnung handelt;
 2. dem Piloten/Eigentümer nach Punkt M.A.803 dieses Anhangs.
- c) Abweichend von Punkt (b) kann der Eigentümer im Falle unvorhergesehener Umstände, in denen ein Luftfahrzeug an einem Ort außer Betrieb gesetzt ist, an dem kein nach diesem Anhang, nach Anhang II (Teil-145) oder nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigter Instandhaltungsbetrieb und kein unabhängiges freigabeberechtigtes Personal zur Verfügung steht, jeder Person die Erlaubnis zur Instandhaltung und Freigabe des Luftfahrzeugs nach den in Unterabschnitt D dieses Anhangs festgelegten Standards erteilen, die über nicht weniger als drei Jahre angemessener Instandhaltungserfahrung verfügt und entweder eine gültige Lizenz nach ICAO Anhang 1 für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen mit einer Berechtigung für das Muster, für das die Freigabe erteilt werden soll, oder eine gültige Genehmigung als freigabeberechtigtes Personal für die Arbeiten besitzt, für die die Freigabe durch einen nach ICAO Anhang 6 genehmigten Instandhaltungsbetrieb benötigt wird. In diesem Fall muss der Eigentümer

▼ C5

1. Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung und zu den Qualifikationen der Person, die die CRS erteilt hat, anfordern und in den Luftfahrzeugaufzeichnungen aufbewahren;
2. sicherstellen, dass eine solche Instandhaltung später überprüft wird und bei nächster Gelegenheit, spätestens jedoch innerhalb von sieben Kalendertagen nach der Ausstellung der CRS durch die vom Eigentümer hierfür autorisierte Person, von einer angemessen autorisierten Person nach Punkt (b) oder einem nach Unterabschnitt F dieses Anhangs, nach Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten Betrieb eine neue CRS ausgestellt wird;
3. das für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verantwortliche Unternehmen, wenn hierzu vertraglich beauftragt, oder, sofern kein Unternehmen vertraglich beauftragt wurde, die zuständige Behörde innerhalb von sieben Tagen nach Erteilung einer solchen Autorisierung benachrichtigen.

▼ M11

- d) Im Fall einer Freigabe nach Punkt (b)(1) kann das freigabeberechtigte Personal bei der Durchführung der Instandhaltungsaufgaben von Personen unterstützt werden, die seiner direkten und ständigen Kontrolle unterliegen.

▼ M6**▼ C5**

- e) Eine CRS muss mindestens folgende Angaben enthalten:
1. grundlegende Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung,
 2. das Datum, an dem die Instandhaltung abgeschlossen wurde,
 3. Angaben zur Identität der Organisation oder Person, die die CRS ausgestellt hat, d. h., entweder
 - i) das Aktenzeichen der Genehmigung des Instandhaltungsbetriebs und des freigabeberechtigten Personals, das die CRS ausgestellt hat, oder
 - ii) die Identität und gegebenenfalls die Lizenznummer des freigabeberechtigten Personals, das die CRS – im unter Punkt (b)(2) genannten Fall – ausgestellt hat,
 4. etwaige Beschränkungen der Lufttüchtigkeit oder des Flugbetriebs.
- f) Abweichend von Punkt (b) und unbeschadet Punkt (g) kann für den Fall, dass die erforderliche Instandhaltung nicht abgeschlossen werden kann, eine CRS mit den genehmigten Beschränkungen für das Luftfahrzeug ausgestellt werden. In diesem Fall sind im Rahmen der nach Punkt (e)(4) erforderlichen Angaben in der CRS die unvollständige Instandhaltung sowie etwaige Beschränkungen der Lufttüchtigkeit oder des Betriebs zu vermerken.
- g) Eine CRS darf nicht ausgestellt werden, wenn Verstöße bekannt sind, die die Flugsicherheit gefährden.

M.A.802 Freigabebescheinigung für Komponenten**▼ M11**

- a) Nach Abschluss einer im Einklang mit Punkt M.A.502 durchgeführten Instandhaltung einer Luftfahrzeugkomponente muss eine Freigabebescheinigung ausgestellt werden, sofern es sich nicht um Komponenten, die von einem nach Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb für den Betrieb freigegeben werden, bzw. um einen Fall nach Punkt M.A.502(e) handelt.

▼ M6▼ C5

- b) Die Freigabebescheinigung (EASA-Formblatt 1) stellt die Freigabebescheinigung für Komponenten dar, es sei denn, solche Instandhaltungsarbeiten an Luftfahrzeug-Komponenten sind nach Punkt M.A.502(b) oder M.A.502(d) durchgeführt worden; in diesem Fall unterliegt die Instandhaltung den Freigabeverfahren für Luftfahrzeuge nach Punkt M.A.801.

▼ BM.A.803 **Berechtigung des Piloten/Eigentümers**

- a) Um sich als Pilot/Eigentümer zu qualifizieren, muss eine Person
1. im Besitz einer gültigen Pilotenlizenz (oder Gleichwertigem) sein, die von einem Mitgliedstaat mit der entsprechenden Muster- oder Klassenberechtigung ausgestellt oder validiert wurde, und
 2. Eigentümer des Luftfahrzeugs sein, und zwar entweder als alleiniger Eigentümer oder als Miteigentümer; der Eigentümer muss
 - i) eine der auf dem Eintragungsformular angegebenen natürlichen Personen sein oder
 - ii) Mitglied einer Rechtsperson zu Freizeit Zwecken ohne Erwerbsabsicht sein, die auf dem Eintragungsdokument als Eigentümer oder Betreiber angegeben ist und in der die betreffende Einzelperson direkt am Entscheidungsprozess beteiligt und von dieser dazu bestimmt ist, die Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer durchzuführen.

▼ M6▼ C5

- b) Für andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 2 730 kg und darunter, die nicht im gewerblichen Luftverkehrsbetrieb, im gewerblichen spezialisierten Flugbetrieb oder im gewerblichen Flugbetrieb von ATO oder DTO eingesetzt werden, kann der Pilot/Eigentümer eine CRS ausstellen, nachdem er eine eingeschränkte Pilot/Eigentümer-Instandhaltung nach Anlage VIII dieses Anhangs durchgeführt hat.

▼ B

- c) Der Umfang der eingeschränkten Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer muss im Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm gemäß Punkt M.A.302 angegeben sein.

▼ M6▼ C5

- d) Die CRS muss in das System für die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eingegeben werden und grundlegende Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung und den verwendeten Instandhaltungsunterlagen enthalten sowie das Datum, an dem die Instandhaltung abgeschlossen wurde, die Identität, die Unterschrift und Pilotenlizenznummer des Piloten/Eigentümers, der eine solche Bescheinigung ausstellt.

▼ B

UNTERABSCHNITT I

BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT▼ M6▼ C5M.A.901 **Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

Um die Gültigkeit des Lufttüchtigkeitszeugnisses sicherzustellen, müssen das Luftfahrzeug und die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung seiner Lufttüchtigkeit in regelmäßigen Abständen im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung überprüft werden.

- a) Nach Abschluss einer zufriedenstellenden Prüfung der Lufttüchtigkeit muss eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit entsprechend Anlage III (EASA-Formblatt 15a oder 15b) dieses Anhangs ausgestellt werden. Die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit hat eine Gültigkeitsdauer von einem Jahr.

▼ C5

- b) Bei einem Luftfahrzeug in einer überwachten Umgebung handelt es sich um ein Luftfahrzeug, das in den vorangegangenen 12 Monaten
- (1) fortlaufend von einem bzw. einer einzigen CAMO oder CAO betreut wurde;
 - (2) von einem nach Unterabschnitt F dieses Anhangs, Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigten Instandhaltungsbetrieb instandgehalten wurde, auch für den Fall, dass die Durchführung von Instandhaltungsaufgaben nach Punkt M.A.803(b) und die Freigabe in Übereinstimmung mit Punkt M.A.801(b)(1) oder (2) dieses Anhangs erfolgte.
- c) ► **M8** Für alle Luftfahrzeuge, die von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, und für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 2 730 kg, die sich in einer überwachten Umgebung befinden, darf das in Punkt b(1) genannte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, vorbehaltlich der Einhaltung von Punkt j, nach Punkt CAMO.A.125(e) von Anhang Vc, Punkt M.A.711(b) dieses Anhangs bzw. Punkt CAO.A.095(c)(1) von Anhang Vd ◀
- (1) die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 ausstellen;
 - (2) die Gültigkeit der von ihm erteilten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit höchstens zweimal um die Dauer von jeweils einem Jahr verlängern, sofern das Luftfahrzeug innerhalb einer überwachten Umgebung verblieben ist.
- d) Die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit wird von der zuständigen Behörde nach einer zufriedenstellenden Bewertung auf Empfehlung eines CAMO oder einer CAO ausgestellt und zusammen mit dem Antrag des Eigentümers oder des Betreibers für alle Luftfahrzeuge zugesandt, die von den nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, sowie für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 2 730 kg, die folgenden alternativen Bedingungen genügen:
- (1) sie befinden sich nicht in einer überwachten Umgebung;
 - (2) die Aufrechterhaltung ihrer Lufttüchtigkeit wird von einem Unternehmen geführt, das nicht zur Durchführung von Lufttüchtigkeitsprüfungen berechtigt ist.

Die Grundlage für die Empfehlung in Punkt (1) bildet eine nach Punkt M.A.901 durchgeführte Prüfung der Lufttüchtigkeit.

▼ M11

- e) Für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 2 730 kg und darunter, die nicht von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, kann jedes bzw. jede vom Eigentümer oder Betreiber gewählte CAMO oder CAO, vorbehaltlich der Einhaltung von Punkt (j), nach Punkt CAMO.A.125(e) des Anhangs Vc, Punkt M.A.711(b) dieses Anhangs bzw. Punkt CAO.A.095(c) des Anhangs Vd:

▼ M6▼ C5

- (1) die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 ausstellen;
- (2) die Gültigkeit der von ihm/ihr erteilten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit höchstens zweimal um die Dauer von jeweils einem Jahr verlängern, sofern das Luftfahrzeug innerhalb einer überwachten Umgebung verblieben ist und von ihm/ihr geführt wurde.

▼ C5

- f) Abweichend von Punkt M.A.901(c)(2) und M.A.901(e)(2) kann das in Punkt (b)(1) genannte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, die sich in einer überwachten Umgebung befinden, vorbehaltlich Punkt (j) die Gültigkeit der von der zuständigen Behörde oder einem bzw. einer anderen CAMO oder CAO erteilten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit höchstens zweimal um die Dauer von jeweils einem Jahr verlängern.
- g) Wann immer die Umstände auf ein potenzielles Risiko für die Flugsicherheit schließen lassen, führt die zuständige Behörde die Prüfung der Lufttüchtigkeit selbst durch und stellt die Prüfbescheinigung selbst aus.
- h) Unbeschadet Punkt (g) kann die zuständige Behörde die Prüfung der Lufttüchtigkeit auch in den folgenden Fällen selbst durchführen und die Prüfbescheinigung selbst ausstellen:
- (1) wenn die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs von einem CAMO oder einer CAO mit Hauptgeschäftssitz in einem Drittland geführt wird,
 - (2) wenn es sich um ein sonstiges Luftfahrzeug mit einer höchstzulässigen Startmasse von 2 730 kg und darunter handelt, sofern der Eigentümer dies beantragt.
- i) Stellt die zuständige Behörde die Prüfbescheinigung über die Lufttüchtigkeit nach Punkt (g) oder (h) selbst aus oder hat die Empfehlung nach Punkt M.B.901 bewertet, hat der Eigentümer oder Betreiber des Luftfahrzeugs, sofern für diese Zwecke notwendig, der zuständigen Behörde Folgendes zur Verfügung zu stellen:
1. alle von der zuständigen Behörde verlangten Unterlagen,
 2. geeignete Räumlichkeiten an dem jeweiligen Ort für das Personal der Behörde,
 3. die Unterstützung durch das freigabeberechtigte Personal.
- j) Eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit darf nicht ausgestellt oder verlängert werden, wenn es Belege dafür oder Hinweise darauf gibt, dass das Luftfahrzeug nicht lufttüchtig ist.
- k) Die Prüfung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs umfasst eine vollständig dokumentierte Prüfung der Aufzeichnungen zu dem Luftfahrzeug, bei der festgestellt wird, dass die folgenden Anforderungen erfüllt sind:
- (1) die Flugstunden und die zugehörigen Flugzyklen für Zelle, Motor und Propeller wurden ordnungsgemäß aufgezeichnet;
 - (2) das Flughandbuch hat für die Luftfahrzeugkonfiguration Gültigkeit und ist auf dem neuesten Stand;
 - (3) die gesamte für das Luftfahrzeug fällige Instandhaltung wurde in Übereinstimmung mit dem genehmigten AMP durchgeführt;
 - (4) alle bekannten Mängel wurden behoben oder, wenn zutreffend, nach Punkt M.A.403 ordnungsgemäß zurückgestellt;
 - (5) alle anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen wurden durchgeführt und ordnungsgemäß aufgezeichnet;
 - (6) alle Änderungen und Reparaturen an dem Luftfahrzeug wurden aufgezeichnet und nach Punkt M.A.304 durchgeführt;

▼ C5

- (7) alle in das Luftfahrzeug eingebauten lebensdauerbegrenzten und laufzeitüberwachten Komponenten wurden ordnungsgemäß gekennzeichnet und erfasst und haben ihre Begrenzung nicht überschritten;
 - (8) die gesamte Instandhaltung wurde nach diesem Anhang durchgeführt;
 - (9) der aktuelle Wägebericht gibt die aktuelle Konfiguration des Luftfahrzeugs wieder und ist gültig;
 - (10) das Luftfahrzeug entspricht dem neuesten von der Agentur genehmigten Änderungsstand seiner Musterbauart;
 - (11) falls erforderlich wurde für das Luftfahrzeug eine Lärmbescheinigung nach Unterabschnitt I des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ausgestellt, die der aktuellen Konfiguration des Luftfahrzeugs entspricht.
- l) Die Lufttüchtigkeitsprüfung des Luftfahrzeugs umfasst eine physische Prüfung des Luftfahrzeugs. Hierfür muss Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das nicht entsprechend Anhang III (Teil-66) qualifiziert ist, von qualifiziertem Personal unterstützt werden.
- m) Durch die physische Prüfung am Luftfahrzeug muss das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal sicherstellen, dass
- (1) alle erforderlichen Markierungen und Hinweisschilder ordnungsgemäß angebracht sind;
 - (2) das Luftfahrzeug seinem genehmigten Flughandbuch entspricht;
 - (3) die Luftfahrzeugkonfiguration mit der genehmigten Dokumentation übereinstimmt;
 - (4) kein offensichtlicher Mangel festgestellt werden kann, der nicht nach Punkt M.A.403 abgehandelt wurde;
 - (5) keine Nichtübereinstimmungen zwischen dem Luftfahrzeug und der nach Punkt (k) dokumentierten Prüfung der Aufzeichnungen festgestellt werden können.
- n) Abweichend von Punkt (a) kann die Lufttüchtigkeitsprüfung um eine Höchstdauer von 90 Tagen ohne Beeinträchtigung der Kontinuität des Prüfungsintervalls vorgezogen werden, sodass die physische Prüfung während einer Instandhaltungskontrolle stattfinden kann.
- o) Eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (EASA-Formblatt 15b) oder eine Empfehlung zur Ausstellung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (EASA-Formblatt 15a), auf die in Anlage III zu diesem Anhang Bezug genommen wird, kann nur ausgestellt werden
- 1. durch autorisiertes Lufttüchtigkeitsprüfpersonal im Auftrag des genehmigten Betriebs;
 - 2. nach vollständiger Durchführung der Lufttüchtigkeitsprüfung.
- p) Eine Ausfertigung der für ein Luftfahrzeug ausgestellten oder verlängerten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit muss innerhalb von zehn Tagen an den Mitgliedstaat gesandt werden, in dem das betreffende Luftfahrzeug eingetragen ist.

▼ C5

- q) Aufgaben im Rahmen der Prüfung der Lufttüchtigkeit dürfen nicht an Unterauftragnehmer vergeben werden.
- r) Sollte die Prüfung der Lufttüchtigkeit ein nicht eindeutiges Ergebnis hervorbringen, hat das Unternehmen, das die Prüfung durchgeführt hat, die zuständige Behörde so schnell wie möglich, in jedem Fall innerhalb von 72 Stunden ab dem Zeitpunkt, zu dem das Unternehmen den Grund für das nicht eindeutige Ergebnis der Lufttüchtigkeitsprüfung festgestellt hat, hiervon in Kenntnis zu setzen.
- s) Die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit darf erst ausgestellt werden, wenn alle Beanstandungen behoben wurden.

▼ B**M.A.902 Gültigkeit der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit**

- a) Eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit wird ungültig, wenn:
 - 1. sie ausgesetzt oder widerrufen wurde oder
 - 2. das Lufttüchtigkeitszeugnis ausgesetzt oder widerrufen wurde oder
 - 3. das Luftfahrzeug nicht in dem Luftfahrzeugregister eines Mitgliedstaates eingetragen ist oder
 - 4. die Musterzulassung, unter der das Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, ausgesetzt oder widerrufen wurde.
- b) Der Flug eines Luftfahrzeugs ist nicht gestattet, wenn das Lufttüchtigkeitszeugnis ungültig ist oder wenn:
 - 1. die fortdauernde Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs oder einer in das Luftfahrzeug eingebauten Komponente nicht die Anforderungen dieses Teils erfüllt oder
 - 2. das Luftfahrzeug nicht mehr dem von der Agentur genehmigten Muster entspricht oder
 - 3. das Luftfahrzeug außerhalb der im Flughandbuch oder Lufttüchtigkeitszeugnis genehmigten Betriebsgrenzen betrieben wird, ohne dass entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, oder
 - 4. das Luftfahrzeug von einem Unfall oder einer Störung betroffen war, der bzw. die die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs beeinträchtigt, ohne dass anschließend geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung der Lufttüchtigkeit getroffen worden sind, oder
- 5. eine Änderung oder Reparatur nicht Punkt M.A.304 genügt.

▼ M6**▼ C5****▼ B**

- c) Bei Rückgabe oder Widerruf ist die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit an die zuständige Behörde zurückzugeben.

M.A.903 Registerwechsel von Luftfahrzeugen innerhalb der EU

- a) Wechselt ein Luftfahrzeug das Luftfahrzeugregister innerhalb der EU, muss der Antragsteller:
 - 1. den vorherigen Mitgliedstaat davon in Kenntnis setzen, in welchem Mitgliedstaat das Luftfahrzeug eingetragen wird, und anschließend
 - 2. in dem neuen Mitgliedstaat einen Antrag auf Ausstellung eines neuen Lufttüchtigkeitszeugnisses in Übereinstimmung mit Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 stellen.
- b) Unbeschadet Punkt M.A.902(a)(3) behält die bisherige Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ist bis zu ihrem Ablaufdatum Gültigkeit.

▼ M6▼ C5**M.A.904 Prüfung der Lufttüchtigkeit von in die EU importierten Luftfahrzeugen**

- a) Wird ein aus einem Drittland oder aus einem Rechtssystem, in dem die Verordnung (EU) 2018/1139 nicht gilt, importiertes Luftfahrzeug in das Register eines Mitgliedstaats eingetragen, muss der Antragsteller
- (1) bei der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats einen Antrag auf Ausstellung eines neuen Lufttüchtigkeitszeugnisses nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 stellen;
 - (2) für Luftfahrzeuge, die nicht neu sind, eine zufriedenstellende Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 durchführen lassen;
 - (3) alle Instandhaltungsarbeiten durchführen lassen, um die Anforderungen des genehmigten AMP nach Punkt M.A.302 zu erfüllen.
- b) Hat sich die Organisation, die die Lufttüchtigkeitsprüfung durchführt, davon überzeugt, dass das Luftfahrzeug alle einschlägigen Anforderungen erfüllt, übermittelt sie eine dokumentierte Empfehlung für die Ausstellung einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit an die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats.
- c) Der Eigentümer des Luftfahrzeugs muss der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats den Zugang zum Luftfahrzeug für Inspektionszwecke ermöglichen.
- d) Hat sich die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats davon überzeugt, dass das Luftfahrzeug die Anforderungen von Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 erfüllt, stellt sie ein Lufttüchtigkeitszeugnis aus.
- e) Die zuständige Behörde des Mitgliedstaats hat auch die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit auszustellen. Die Bescheinigung ist ein Jahr gültig, sofern die zuständige Behörde nicht beschließt, die Gültigkeit aus Gründen der Flugsicherheit zu verkürzen.

▼ B**M.A.905 Beanstandungen**▼ M6▼ C5

- a) Als Beanstandung der Stufe 1 gilt jede schwerwiegende Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzt und die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.
- b) Als Beanstandung der Stufe 2 gilt jede Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzen und die Flugsicherheit gefährden kann.

▼ B

- c) Nach Erhalt der Mitteilung über Beanstandungen gemäß Punkt M.B.903 muss die in Punkt M.A.201 genannte zuständige Person oder das Unternehmen einen Plan mit Abhilfemaßnahmen festlegen und innerhalb eines mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Zeitraums die Durchführung der Abhilfemaßnahmen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen; darin eingeschlossen sind Abhilfemaßnahmen, durch die eine Wiederholung der Beanstandung verhindert und dessen Ursache beseitigt wird.

▼B*ABSCHNITT B***VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN**

UNTERABSCHNITT A

*ALLGEMEINES***M.B.101 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Verwaltungsvorschriften festgelegt, die von den zuständigen Behörden, die mit der Anwendung und Durchsetzung von Abschnitt A dieses Teils befasst sind, einzuhalten sind.

M.B.102 Zuständige Behörde

a) Allgemeines

Ein Mitgliedstaat muss eine zuständige Behörde mit übertragener Verantwortung für die Erteilung, Fortdauer der Gültigkeit, Änderung, Aussetzung oder Rücknahme von Bescheinigungen und für die Beaufsichtigung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bestimmen. Diese zuständige Behörde muss Verfahren und eine Organisationsstruktur in schriftlicher Form festlegen.

b) Mittel

Die Anzahl der Mitarbeiter muss ausreichen, um die in diesem Abschnitt aufgeführten Anforderungen zu erfüllen.

c) Qualifikation und Schulung

Alle Mitarbeiter, die Tätigkeiten ausüben, die Gegenstand dieses Anhangs sind, müssen entsprechend qualifiziert sein und über die notwendige(n) Kenntnisse, Erfahrungen, Grundausbildung und Schulung verfügen, um die ihnen übertragenen Aufgaben wahrzunehmen.

d) Verfahren

Die zuständige Behörde muss Verfahren mit Angaben zur Erfüllung der Vorschriften dieses Anhangs (Teil-M) festlegen.

Die Verfahren müssen überprüft und geändert werden, um die kontinuierliche Erfüllung zu gewährleisten.

▼M6**▼C5****M.B.103 Beanstandungen und Durchsetzungsmaßnahmen — Personen**

Stellt die für die Aufsicht nach diesem Anhang zuständige Behörde im Zuge ihrer Aufsicht oder auf andere Weise eine Nichterfüllung der geltenden Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 bei einem Inhaber eines/einer auf der Grundlage jener Verordnung ausgestellten Zeugnisses/Zulassung, Berechtigung oder Bescheinigung fest, hat die zuständige Behörde, die diesen Verstoß feststellt, alle notwendigen Durchsetzungsmaßnahmen zu ergreifen, damit der Verstoß beendet wird.

M.B.104 Führung von Aufzeichnungen

a) Die zuständigen Behörden müssen ein System zur Führung von Aufzeichnungen einrichten, anhand dessen das Verfahren für die Erteilung, Verlängerung, Änderung, Aussetzung oder den Widerruf jedes/jeder einzelnen Zeugnisses/Zulassung in angemessener Weise verfolgt werden kann.

b) Die Aufzeichnungen für die Aufsicht über gemäß diesem Anhang genehmigte Organisationen umfassen mindestens:

(1) den Antrag auf Genehmigung der Organisation,

(2) die Bescheinigung über die Genehmigung der Organisation einschließlich etwaiger Änderungen,

▼ C5

- (3) eine Kopie des Audit-Programms, das die Termine für fällige und bereits durchgeführte Audits enthält,
 - (4) die Aufzeichnungen über die fortdauernde Aufsicht durch die zuständige Behörde einschließlich aller Auditaufzeichnungen,
 - (5) Kopien der einschlägigen Korrespondenz,
 - (6) Angaben zu allen Freistellungs- und Durchsetzungsmaßnahmen,
 - (7) alle Berichte anderer zuständiger Behörden in Bezug auf die Aufsicht über die Organisation,
 - (8) Handbuch der Organisation und seine Änderungen,
 - (9) Kopien aller sonstigen von der zuständigen Behörde direkt genehmigten Dokumente.
- c) Der Aufbewahrungszeitraum für die Aufzeichnungen nach Punkt (b) beträgt mindestens fünf Jahre.
- d) Die Aufzeichnungen zur Aufsicht über jedes einzelne Luftfahrzeug beinhalten mindestens eine Kopie
- (1) des Lufttüchtigkeitszeugnisses des Luftfahrzeugs,
 - (2) der Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit,

▼ M8

- (3) der von einer CAO oder einem CAMO erteilten Empfehlungen zur Prüfung der Lufttüchtigkeit,

▼ M6**▼ C5**

- (4) der Berichte über die Prüfungen der Lufttüchtigkeit, die direkt von der zuständigen Behörde durchgeführt wurden,
 - (5) des gesamten einschlägigen Schriftverkehrs bezüglich des Luftfahrzeugs,
 - (6) der Angaben zu allen Freistellungen und Durchsetzungsmaßnahmen,
 - (7) aller Dokumente, die von der zuständigen Behörde nach diesem Anhang oder Anhang II (Teil-ARO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 genehmigt wurden.
- e) Die unter Punkt (d) genannten Aufzeichnungen sind für die Dauer von zwei Jahren, nachdem das Luftfahrzeug endgültig außer Betrieb genommen wurde, aufzubewahren.
- f) Alle Aufzeichnungen sind auf Antrag eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zur Verfügung zu stellen.

▼ B**M.B.105 Gegenseitiger Informationsaustausch****▼ M8**

- a) Um einen Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit im Luftverkehr zu leisten, muss zwischen den zuständigen Behörden ein gegenseitiger Austausch aller notwendigen Informationen gemäß Artikel 72 der Verordnung (EU) 2018/1139 erfolgen.

▼ B

- b) Unbeschadet der Zuständigkeiten der Mitgliedstaaten müssen sich im Fall einer mehrere Mitgliedstaaten betreffenden potenziellen Gefährdung der Sicherheit die betroffenen zuständigen Behörden bei den notwendigen Aufsichtstätigkeiten gegenseitig unterstützen.

▼ B

UNTERABSCHNITT B

*ZUSTÄNDIGKEIT***▼ M6****▼ C5****M.B.201 Verantwortlichkeiten**

Die unter Punkt M.1 angegebenen zuständigen Behörden sind für die Durchführung von Audits, Inspektionen und Untersuchungen in Bezug auf die Erfüllung der Anforderungen dieses Anhangs verantwortlich.

M.B.202 Mitteilungen an die Agentur

- a) Die zuständige Behörde hat die Agentur im Fall signifikanter Probleme mit der Durchführung der Verordnung (EU) 2018/1139 unverzüglich zu benachrichtigen.
- b) Die zuständige Behörde leitet an die Agentur sicherheitsrelevante Informationen weiter, von denen sie aus Ereignismeldungen, die ihr nach Punkt M.A.202 übermittelt wurden, Kenntnis erhalten hat.

▼ B

UNTERABSCHNITT C

*AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT***▼ M6****▼ C5****M.B.301 Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm**

- a) Die zuständige Behörde überprüft, ob das AMP mit Punkt M.A.302 in Einklang steht.
- b) Sofern in Punkt M.A.302(c) nicht anders angegeben, müssen das AMP und seine Änderungen direkt von der zuständigen Behörde genehmigt werden. Die zuständige Behörde hat Zugang zu allen nach Punkt M.A.302(d), (e) und (f) geforderten Unterlagen.

▼ M8

- c) Im Fall einer indirekten Genehmigung nach Punkt M.A.302(c) muss das AMP-Genehmigungsverfahren der CAO oder des CAMO von der zuständigen Behörde über das in Punkt CAO.A.025 von Anhang Vd, Punkt M.A.704 dieses Anhangs bzw. Punkt CAMO.A.300 von Anhang Vc genannte Handbuch dieser Organisationen genehmigt werden.

M.B.302 Ausnahmen

Über alle gemäß Artikel 71 der Verordnung (EU) 2018/1139 gewährten Ausnahmen müssen von der zuständigen Behörde Aufzeichnungen geführt und aufbewahrt werden.

▼ M2**M.B.303 Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**

- a) Die zuständige Behörde muss ein auf einem Risikokonzept basierendes Prüfprogramm erarbeiten, um den Lufttüchtigkeitsstatus der in ihrem Luftfahrzeugregister eingetragenen Luftfahrzeugflotte zu überwachen.
- b) Das Prüfprogramm muss die stichprobenartige Überprüfung von Luftfahrzeugen beinhalten und alle Aspekte der für die Lufttüchtigkeit wesentlichen Risikoelemente umfassen.
- c) Die Prüfung des Produkts muss die stichprobenartige Überprüfung der erreichten Lufttüchtigkeitsstandards auf der Grundlage der entsprechenden Anforderungen umfassen und alle Beanstandungen aufzeigen.

▼ M2

- d) Alle festgestellten Beanstandungen sind anhand der Anforderungen dieses Teils einzustufen und der verantwortlichen Person oder dem Unternehmen gemäß Punkt M.A.201 schriftlich zu bestätigen. Die zuständige Behörde muss über ein Verfahren für die Analyse von Beanstandungen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherheit verfügen.
- e) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen und Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen Aufzeichnungen führen.
- f) Wenn bei der Prüfung von Luftfahrzeugen nachgewiesen wird, dass eine Anforderung dieses Teils oder eines anderen Teils nicht erfüllt ist, ist die Beanstandung wie in dem betreffenden Teil vorgeschrieben zu behandeln.
- g) Falls dies zur Gewährleistung geeigneter Durchsetzungsmaßnahmen erforderlich ist, tauscht die zuständige Behörde Informationen über Nichterfüllungen, die gemäß Buchstabe f festgestellt wurden, mit anderen zuständigen Behörden aus.

M.B.304 Widerruf und Aussetzung

Die zuständige Behörde muss:

- a) eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit aus triftigen Gründen bei einer potenziellen Gefährdung der Sicherheit aussetzen oder
- b) eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.B.903(1) aussetzen oder widerrufen.

▼ M6**▼ C5****M.B.305 System für das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs**

- a) Die zuständige Behörde genehmigt die erstmalige Ausgabe des Systems für das technische Bordbuch nach Punkt M.A.306.

▼ M8

- b) Damit die Organisation Änderungen des Systems für das technische Bordbuch ohne vorherige Genehmigung der zuständigen Behörde vornehmen kann, muss die zuständige Behörde das in Punkt CAMO.A.300(c) von Anhang Vc, Punkt M.A.704(c) dieses Anhangs bzw. in Punkt CAO.A.025(c) von Anhang Vd jeweils genannte Verfahren genehmigen.

▼ B**UNTERABSCHNITT D***INSTANDHALTUNGSNORMEN*

(noch entsprechend auszuarbeiten)

UNTERABSCHNITT E*KOMPONENTEN*

(noch entsprechend auszuarbeiten)

▼ B

UNTERABSCHNITT F
INSTANDHALTUNGSBETRIEB

M.B.601 Antrag

Befinden sich Betriebsstätten für die Instandhaltung in mehr als einem Mitgliedstaat, ist die Überprüfung und fortdauernde Aufsicht im Rahmen der Genehmigung zusammen mit den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten durchzuführen, auf deren Hoheitsgebiet sich die anderen Betriebsstätten befinden.

M.B.602 Erstgenehmigung

- a) Vorbehaltlich der Erfüllung der Forderungen in Punkt M.A.606(a) und (b) muss die zuständige Behörde dem Antragsteller die Anerkennung des Personals gemäß Punkt M.A.606(a) und (b) in schriftlicher Form anzeigen.

▼ M6**▼ C5**

- b) Die zuständige Behörde muss sich davon überzeugen, dass die im Instandhaltungsbetriebshandbuch aufgeführten Verfahren den Bestimmungen von Unterabschnitt F dieses Anhangs entsprechen, und sicherstellen, dass der verantwortliche Betriebsleiter die Verpflichtungserklärung unterzeichnet.
- c) Die zuständige Behörde muss überprüfen, ob der Betrieb die Anforderungen erfüllt, die in Unterabschnitt F dieses Anhangs festgelegt sind.

▼ B

- d) Während der Überprüfung zum Erwerb der Erstgenehmigung ist mindestens ein Mal eine Besprechung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich dieser voll bewusst ist, welche Bedeutung die Genehmigung hat und aus welchem Grund er die Verpflichtungserklärung des Betriebes zur Einhaltung der in dem Handbuch festgelegten Verfahren unterzeichnet.
- e) Alle Beanstandungen müssen dem Betrieb schriftlich bestätigt werden.
- f) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen und Empfehlungen Aufzeichnungen führen.
- g) Bei einer Erstgenehmigung müssen alle Beanstandungen von dem Betrieb behoben und der zuständigen Behörde zur Endabnahme vorgelegt werden, bevor die Genehmigung erteilt werden kann.

M.B.603 Erteilung der Genehmigung**▼ M6****▼ C5**

- a) Erfüllt der Instandhaltungsbetrieb die Bestimmungen der einschlägigen Punkte dieses Anhangs, hat die zuständige Behörde dem Antragsteller eine Bescheinigung über die Genehmigung (EASA-Formblatt 3) (Anlage V dieses Anhangs) auszustellen, aus der der Umfang der Genehmigung hervorgeht.

▼ B

- b) Die zuständige Behörde muss die mit der Genehmigung verbundenen Bedingungen auf der Genehmigungsurkunde (EASA-Formblatt 3) angeben.
- c) Auf der Genehmigungsurkunde (EASA-Formblatt 3) muss die Referenznummer in einem von der Agentur festgelegten Format angegeben werden.

▼ B**M.B.604 Fortdauernde Aufsicht****▼ M6****▼ C5**

- a) Die zuständige Behörde muss mit Hilfe eines Programms eine Liste führen und auf dem neuesten Stand halten, aus der jeder der von ihr beaufsichtigten Instandhaltungsbetriebe, die gemäß Unterabschnitt F von Abschnitt B dieses Anhangs genehmigt wurden, sowie die Termine von fälligen und bereits durchgeführten Audits hervorgehen.

▼ B

- b) Jeder Betrieb muss in Abständen von bis zu 24 Monaten einer vollständigen Prüfung unterzogen werden.
- c) Alle Beanstandungen müssen gegenüber dem Betrieb schriftlich bestätigt werden.
- d) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen und Empfehlungen Aufzeichnungen führen.
- e) Mindestens einmal innerhalb von 24 Monaten ist eine Sitzung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter einzuberufen, um sicherzustellen, dass dieser über wichtige Themen, die sich aus den Auditierungen ergeben, informiert ist.

M.B.605 Beanstandungen**▼ M6****▼ C5**

- a) Wird bei Audits oder auf andere Weise nachgewiesen, dass eine in diesem Anhang oder in Anhang Vb (Teil-ML) festgelegte Anforderung nicht erfüllt ist, sind seitens der zuständigen Behörde die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

▼ B

1. Bei Beanstandungen der Stufe 1 sind seitens der zuständigen Behörde unverzüglich Schritte einzuleiten, um nach Maßgabe der Schwere der Beanstandung der Stufe 1 die Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb ganz oder teilweise zu widerrufen, einzuschränken oder auszusetzen, bis das Unternehmen die Abhilfemaßnahmen erfolgreich durchgeführt hat.
 2. Bei Beanstandungen der Stufe 2 muss die zuständige Behörde gemäß der Art der Beanstandung eine angemessene Frist für Abhilfemaßnahmen setzen, die höchstens drei Monate beträgt. Unter gewissen Umständen kann die zuständige Behörde nach Ablauf der ersten Frist und in Abhängigkeit von der Art der Beanstandung die dreimonatige Frist vorbehaltlich eines zufrieden stellenden Plans mit Abhilfemaßnahmen verlängern.
- b) Bei Nichteinhaltung der von der zuständigen Behörde gewährten Frist muss diese Maßnahmen einleiten, um die Genehmigung ganz oder teilweise auszusetzen.

M.B.606 Änderungen

- a) Für Änderungen im Betrieb, über die sie gemäß Punkt M.A.617 unterrichtet wurde, muss die zuständige Behörde die einschlägigen Anforderungen der ursprünglichen Genehmigung erfüllen.
- b) Die zuständige Behörde kann die Bedingungen vorschreiben, unter denen der genehmigte Instandhaltungsbetrieb während solcher Änderungen weiterarbeiten darf, sofern sie nicht zu dem Schluss gelangt, dass die Genehmigung wegen der Art oder des Umfangs der Änderungen außer Kraft gesetzt werden sollte.

▼ M6**▼ C5**

- c) Für Änderungen des Instandhaltungsbetriebshandbuchs gilt:
1. Im Fall einer direkten Genehmigung von Änderungen nach Punkt M.A.604(b) hat die zuständige Behörde zu überprüfen, dass die in dem Handbuch festgelegten Verfahren den Anforderungen dieses Anhangs genügen, bevor sie den genehmigten Betrieb von der Genehmigung förmlich in Kenntnis setzt.
 2. Im Fall einer indirekten Genehmigung von Änderungen nach Punkt M.A.604(c) hat die zuständige Behörde sicherzustellen, dass
 - i) die Änderungen geringfügig sind und
 - ii) sie eine angemessene Kontrolle über die Genehmigung der Änderungen hat, um sicherzustellen, dass die Anforderungen dieses Anhangs weiterhin erfüllt werden.

▼ B**M.B.607 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung einer Genehmigung**

Die zuständige Behörde muss:

- a) eine Genehmigung aus triftigen Gründen bei einer potenziellen Gefährdung der Sicherheit aussetzen oder
- b) eine Genehmigung gemäß Punkt M.B.605 aussetzen, widerrufen oder einschränken.

UNTERABSCHNITT G

*UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT***M.B.701 Antrag****▼ M2**

- a) Für gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen muss der zuständigen Behörde für jedes zu betriebe Luftfahrzeugmuster zusammen mit dem Antrag auf Erstaussstellung des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses und gegebenenfalls beantragten Änderungen Folgendes zur Genehmigung vorgelegt werden:
 1. das Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
 2. die Luftfahrzeuginstandhaltungsprogramme des Betreibers,
 3. das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs,
 4. sofern zutreffend, die technische Spezifikation der Instandhaltungsverträge zwischen dem Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und dem gemäß Teil-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb.

▼ B

- b) Befinden sich Betriebsstätten in mehr als einem Mitgliedstaat, ist die Überprüfung und fortdauernde Aufsicht im Rahmen der Genehmigung zusammen mit den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten durchzuführen, auf dessen Hoheitsgebiet sich die anderen Betriebsstätten befinden.

M.B.702 Erstgenehmigung

- a) Vorbehaltlich der Erfüllung der Forderungen gemäß den Punkten M.A.706(a), (c), (d) und M.A.707 muss die zuständige Behörde dem Antragsteller die Anerkennung des Personals gemäß den Punkten M.A.706(a), (c), (d) und M.A.707 in schriftlicher Form anzeigen.

▼B

- b) Die zuständige Behörde muss feststellen, dass die im Handbuch des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit aufgeführten Verfahren Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) entsprechen und sicherstellen, dass der verantwortliche Betriebsleiter die Verpflichtungserklärung unterzeichnet.
- c) Die zuständige Behörde muss die Erfüllung der Forderungen, die in Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) festgelegt sind, durch das Unternehmen prüfen.
- d) Während der Überprüfung zum Erwerb der Erstgenehmigung muss mindestens ein Mal eine Besprechung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass sich dieser dessen voll bewusst ist, welche Bedeutung die Genehmigung hat und aus welchem Grund er die im Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit enthaltene Verpflichtungserklärung des Unternehmens zur Einhaltung der in diesem festgelegten Verfahren unterzeichnet.
- e) Alle Beanstandungen müssen dem Betrieb schriftlich bestätigt werden.
- f) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen und Empfehlungen Aufzeichnungen führen.
- g) Bei einer Erstgenehmigung müssen alle Beanstandungen von dem Betrieb behoben und der zuständigen Behörde zur Endabnahme vorgelegt werden, bevor die Genehmigung erteilt werden kann.

▼M8**M.B.703 Erteilung der Genehmigung**

- a) Erfüllt das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Anforderungen von Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M), muss die zuständige Behörde dem Antragsteller das EASA-Formblatt 14-MG (Anlage VI zu diesem Anhang) ausstellen, aus dem der Umfang der Genehmigung hervorgeht.
- b) Die zuständige Behörde muss die Gültigkeit der Genehmigung in das EASA-Formblatt 14-MG eintragen.
- c) In das Formblatt 14-MG muss das Aktenzeichen in einem von der Agentur festgelegten Format eingetragen werden.
- d) Im Fall von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen werden die in einem EASA-Formblatt 14-MG enthaltenen Angaben in das Luftverkehrsbetreiberzeugnis aufgenommen.

▼B**M.B.704 Fortdauernde Aufsicht**

- a) Die zuständige Behörde muss eine Liste führen und auf dem neuesten Stand halten, aus der die von ihr beaufsichtigten Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die gemäß Abschnitt A Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigt wurden, sowie Termine über fällige und bereits durchgeführte Auditierungen hervorgehen.
- b) Jedes Unternehmen muss in Abständen von höchstens 24 Monaten einer vollständigen Prüfung unterzogen werden.
- c) Stichprobenartig ist bei einem von dem Betrieb, der gemäß Abschnitt B Unterabschnitt G dieses Anhangs (Teil-M) genehmigt wurde, betreten Luftfahrzeug innerhalb von 24 Monaten eine Prüfung am Produkt durchzuführen. Die Größe der Stichprobe wird von der zuständigen Behörde festgelegt und basiert auf dem Ergebnis vorangegangener Auditierungen und früherer Prüfungen am Produkt.

▼ B

- d) Alle Beanstandungen müssen dem Betrieb schriftlich bestätigt werden.
- e) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen und Empfehlungen Aufzeichnungen führen.
- f) Mindestens einmal innerhalb von 24 Monaten muss eine Besprechung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass dieser über wichtige Themen, die sich aus den Auditierungen ergeben, informiert ist.

M.B.705 Beanstandungen**▼ M8**

- a) Wird bei Audits oder auf andere Weise nachgewiesen, dass eine in diesem Anhang (Teil-M) bzw. in Anhang Vb (Teil-ML) festgelegte Anforderung nicht erfüllt ist, sind seitens der zuständigen Behörde die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

▼ B

1. Bei Beanstandungen der Stufe 1 sind seitens der zuständigen Behörde unverzüglich Schritte einzuleiten, um nach Maßgabe der Schwere der Beanstandung der Stufe 1 die Genehmigung ► **CI** als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit ◀ ganz oder teilweise zu widerrufen, einzuschränken oder auszusetzen, bis das Unternehmen die Abhilfemaßnahmen erfolgreich durchgeführt hat.
 2. Bei Beanstandungen der Stufe 2 muss die zuständige Behörde gemäß der Art der Beanstandung eine angemessene Frist für Abhilfemaßnahmen setzen, die höchstens drei Monate beträgt. Unter gewissen Umständen kann die zuständige Behörde nach Ablauf der ersten Frist und in Abhängigkeit von der Art der Beanstandung die dreimonatige Frist vorbehaltlich eines zufrieden stellenden Plans mit Abhilfemaßnahmen verlängern.
- b) Bei Nichteinhaltung der von der zuständigen Behörde gewährten Frist muss diese die Genehmigung ganz oder teilweise aussetzen.

M.B.706 Änderungen

- a) Für Änderungen im Unternehmen, über die sie gemäß Punkt M.A.713 unterrichtet wurde, muss die zuständige Behörde die einschlägigen Anforderungen der ursprünglichen Genehmigung erfüllen.
- b) Die zuständige Behörde kann die Bedingungen vorschreiben, unter denen das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit während solcher Änderungen weiterarbeiten darf, sofern sie nicht zu dem Schluss gelangt, dass die Genehmigung wegen der Art oder des Umfangs der Änderungen außer Kraft gesetzt werden sollte.

▼ M8

- c) Für Änderungen des Handbuchs des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit gilt:
 1. Im Fall einer direkten Genehmigung von Änderungen nach Punkt M.A.704(b) dieses Anhangs (Teil-M) muss die zuständige Behörde überprüfen, dass die in dem Handbuch festgelegten Verfahren den Anforderungen dieses Anhangs (Teil-M) bzw. des Anhangs Vb (Teil-ML) genügen, bevor sie die genehmigte Organisation von der Genehmigung förmlich in Kenntnis setzt.
 2. Im Fall der Anwendung eines indirekten Genehmigungsverfahrens für die Genehmigung von Änderungen nach Punkt M.A.704(c) dieses Anhangs (Teil-M) muss die zuständige Behörde Folgendes insgesamt sicherstellen:
 - i) die Änderungen sind geringfügig,

▼ M8

- ii) sie hat eine angemessene Kontrolle über die Genehmigung der Änderungen, um sicherzustellen, dass die Anforderungen dieses Anhangs (Teil-M) bzw. des Anhangs Vb (Teil-ML) weiterhin erfüllt werden.

▼ B**M.B.707 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung einer Genehmigung**

Die zuständige Behörde muss:

- a) eine Genehmigung aus triftigen Gründen bei einer potenziellen Gefährdung der Sicherheit aussetzen, oder
- b) eine Genehmigung gemäß Punkt M.B.705 aussetzen, widerrufen oder einschränken.

UNTERABSCHNITT H

FREIGABEBESCHEINIGUNG — CRS

(noch auszuarbeiten)

UNTERABSCHNITT I

*BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT***M.B.901 Beurteilung von Empfehlungen**

Mit dem Eingang eines Antrags und der zugehörigen Empfehlung für die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit Punkt M.A.901:

▼ M6**▼ C5**

- 1. muss das entsprechend qualifizierte Personal der zuständigen Behörde überprüfen, ob mit der in der Empfehlung enthaltenen Erfüllungserklärung der Nachweis erbracht ist, dass eine vollständige Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 durchgeführt worden ist.

▼ B

- 2. Die zuständige Behörde muss eine Untersuchung durchführen und kann weitere Informationen anfordern, die zur Beurteilung der Empfehlung beitragen.

M.B.902 Prüfung der Lufttüchtigkeit durch die zuständige Behörde**▼ M6****▼ C5**

- a) Führt die zuständige Behörde die Prüfung der Lufttüchtigkeit durch und stellt die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (EASA-Formblatt 15a in Anlage III dieses Anhangs) aus, muss sie eine Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 durchführen.
- b) Die zuständige Behörde muss über geeignetes Personal für die Durchführung der Lufttüchtigkeitsprüfung verfügen.
 - 1. Für alle Luftfahrzeuge, die von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, sowie für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von mehr als 2 730 kg, muss dieses Personal
 - a) mindestens fünf Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworben haben;
 - b) eine einschlägige Lizenz nach Anhang III (Teil-66) oder eine der Luftfahrzeugkategorie entsprechende, einzelstaatlich anerkannte Qualifikation für Instandhaltungspersonal (wenn sich Artikel 5 Absatz 6 auf einzelstaatliche Vorschriften bezieht) oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder Gleichwertiges besitzen;

▼ C5

- c) eine formale Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung erhalten haben;
- d) eine Position mit einschlägigen Verantwortlichkeiten innehaben.

Unbeschadet der Punkte (a) bis (d) kann die Anforderung nach Punkt M.B.902(b)(1)(b) durch fünf Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ersetzt werden, die zusätzlich zu den bereits nach Punkt M.B.902(b)(1)(a) geforderten vorliegen müssen.

2. Für alle Luftfahrzeuge, die nicht von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, sowie für Luftfahrzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 2 730 kg und darunter, muss dieses Personal

- a) mindestens drei Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworben haben;
- b) eine einschlägige Lizenz nach Anhang III (Teil-66) oder eine der Luftfahrzeugkategorie entsprechende, einzelstaatlich anerkannte Qualifikation für Instandhaltungspersonal (wenn sich Artikel 5 Absatz 6 auf einzelstaatliche Vorschriften bezieht) oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder Gleichwertiges besitzen;

- c) eine angemessene Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung erhalten haben;
- d) eine Position mit einschlägigen Verantwortlichkeiten innehaben.

Unbeschadet der Punkte (a) bis (d) kann die in Punkt M.B.902(b)(2)(b) angegebene Anforderung durch vier Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ersetzt werden, die zusätzlich zu den bereits nach Punkt M.B.902(b)(2)(a) geforderten vorliegen müssen.

▼ B

- c) Die zuständige Behörde muss über alle Mitarbeiter, die an der Prüfung der Lufttüchtigkeit beteiligt sind, Aufzeichnungen führen, die Angaben zu den entsprechenden Qualifikationen zusammen mit einem Überblick über die einschlägigen Erfahrungen und Schulungen im Bereich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit enthalten müssen.
- d) Die zuständige Behörde muss während der Prüfung der Lufttüchtigkeit Zugang zu den in den Punkten M.A.305, M.A.306 und M.A.401 angegebenen Daten haben.
- e) Die Mitarbeiter, die die Prüfung der Lufttüchtigkeit durchführen, müssen nach einem zufrieden stellenden Abschluss der Prüfung der Lufttüchtigkeit das Formblatt 15a ausstellen.

M.B.903 Beanstandungen

Wenn im Verlauf der Prüfung eines Luftfahrzeugs oder auf andere Weise der Nachweis erbracht wird, dass eine Forderung von Teil-M nicht erfüllt wird, muss die zuständige Behörde die folgenden Schritte einleiten:

1. Bei Beanstandungen der Stufe 1 muss die zuständige Behörde die Durchführung geeigneter Abhilfemaßnahmen vor einem weiteren Flug fordern und umgehend den Widerruf oder die Aussetzung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit einleiten.
2. Bei Beanstandungen der Stufe 2 müssen die von der zuständigen Behörde geforderten Abhilfemaßnahmen der Art der Beanstandung entsprechen.

▼ M6

▼ C5

M.B.904 Informationsaustausch

Nach Eingang einer Mitteilung über den Registerwechsel eines Luftfahrzeugs zwischen Mitgliedstaaten nach Punkt M.A.903 muss die zuständige Behörde des Mitgliedstaats, in dem das Luftfahrzeug aktuell registriert ist, die zuständige Behörde des Mitgliedstaats, in dessen Register das Luftfahrzeug wechseln soll, über alle bekannten Probleme mit dem betreffenden Luftfahrzeug unterrichten. Die zuständige Behörde des Mitgliedstaats, in dem das Luftfahrzeug registriert werden soll, hat dafür zu sorgen, dass die zuständige Behörde des Mitgliedstaats, in dem das Luftfahrzeug noch registriert ist, über den Registerwechsel ordnungsgemäß unterrichtet wurde.

▼ C5*Anlage I***Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

1. Beauftragt ein Eigentümer oder Betreiber nach Punkt M.A.201 ein CAMO oder eine CAO vertraglich mit der Wahrnehmung von Aufgaben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, muss der Eigentümer oder Betreiber auf Anforderung der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats dieser ein Exemplar des von beiden unterzeichneten Vertrags übermitteln.
2. Bei der Ausarbeitung des Vertrags sind die Anforderungen dieses Anhangs zu berücksichtigen und die Pflichten der Unterzeichner bezüglich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs festzulegen.
3. Jeder Vertrag muss mindestens folgende Angaben enthalten:
 - Eintragsnummer, Bauart und Seriennummer des Luftfahrzeugs,
 - Name oder Firma, einschließlich Anschrift, des Eigentümers oder eingetragenen Mieters des Luftfahrzeugs,
 - Angaben zu den vertraglich beauftragten CAMO oder CAO sowie deren Anschrift
 - Art des Flugbetriebs.

▼ M13

4. Der Vertrag muss folgenden Wortlaut enthalten:

Der Eigentümer oder Betreiber betraut das CAMO oder die CAO mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, darunter mit der Ausarbeitung eines nach Punkt M.1 von der zuständigen Behörde zu genehmigenden AMP und der Organisation der Instandhaltung des Luftfahrzeugs gemäß diesem AMP.

Gemäß dem vorliegenden Vertrag verpflichten sich beide Unterzeichner, den jeweiligen Verpflichtungen aus diesem Vertrag nachzukommen.

Der Eigentümer oder Betreiber bescheinigt nach bestem Wissen und Gewissen, dass alle dem CAMO oder der CAO gemachten Angaben bezüglich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs korrekt sind und weiterhin korrekt bleiben werden und an dem Luftfahrzeug keine Reparaturen oder Modifikationen ohne die vorherige Zustimmung des CAMO oder der CAO vorgenommen werden.

Im Falle einer Nichteinhaltung dieses Vertrags durch einen der Unterzeichner prüfen das CAMO oder die CAO und der Eigentümer oder Betreiber, ob dies Auswirkungen auf die Fortführung des Vertrags hat, und unterrichten die zuständige(n) Behörde(n) dieser Organisationen. Bei der von den Organisationen durchgeführten Prüfung ist zu berücksichtigen, welche Bedeutung die Nichtkonformität für die Sicherheit hat und ob sie sich ihrer Art nach wiederholt. Gelangt einer der Unterzeichner nach dieser Prüfung zu dem Schluss, dass er aufgrund seiner eigenen Einschränkungen oder aufgrund von Versäumnissen eines Unterzeichners seine Aufgaben nicht erfüllen kann, so wird der Vertrag gekündigt und die zuständige(n) Behörde(n) der Organisationen unverzüglich unterrichtet. In einem solchen Fall übernimmt der Eigentümer oder Betreiber die volle Verantwortung für alle Arbeiten in Verbindung mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, und der Eigentümer oder Betreiber ist verpflichtet, die zuständigen Behörden des Eintragungsmitgliedstaats innerhalb von zwei Wochen nach der Nichterfüllung des Vertrags hiervon zu unterrichten. Im Falle eines nach Punkt M.A.201(ea) geschlossenen Vertrags ist die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unverzüglich zu unterrichten.

▼ M6▼ C5

5. ► **M13** Beauftragt ein Eigentümer oder Betreiber ein CAMO oder eine CAO vertraglich nach Punkt M.A.201, so sind in dem Vertrag die Pflichten jeder Partei wie folgt festzulegen: ◀
 - 5.1 Pflichten des CAMO oder der CAO:
 - (1) das Luftfahrzeugmuster in die Genehmigungsbedingungen aufnehmen lassen;

▼ C5

- (2) die nachstehend aufgeführten Bedingungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs einhalten:
- a) ein AMP für das Luftfahrzeug, gegebenenfalls einschließlich eines zu erstellenden Zuverlässigkeitsprogramms ausarbeiten,
 - b) die Instandhaltungsaufgaben (im AMP) ausweisen, die nach Punkt M.A.803(c) vom Piloten/Eigentümer ausgeführt werden dürfen,
 - c) für die Genehmigung des AMP sorgen,
 - d) nach erfolgter Genehmigung dem Eigentümer oder Betreiber ein Exemplar des AMP zukommen lassen,

▼ M13

- e) die zur Gewährleistung einer angemessenen Überleitung vom bisherigen Instandhaltungsprogramm des Luftfahrzeugs erforderlichen Instandhaltungsarbeiten durchführen und anordnen,

▼ M6**▼ C5**

- f) die gesamte Instandhaltung durch einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchführen lassen,
- g) dafür sorgen, dass alle anwendbaren Lufttüchtigkeitsanweisungen befolgt werden,
- h) dafür sorgen, dass alle während der planmäßigen Instandhaltung oder Prüfungen der Lufttüchtigkeit festgestellten Mängel oder vom Eigentümer gemeldeten Mängel durch einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb behoben werden,

▼ M13

- i) die Durchführung der planmäßigen Instandhaltung, einschließlich der Inspektion von Komponenten, den Austausch von lebensdauerbegrenzten Teilen und die Umsetzung aller anwendbaren Lufttüchtigkeitsanweisungen koordinieren sowie die Einhaltung der betrieblichen Anforderungen, die sich auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit auswirken, der von der Agentur festgelegten Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und der von der zuständigen Behörde als unmittelbare Reaktion auf ein Sicherheitsproblem geforderten Maßnahmen gewährleisten,
- j) den Eigentümer oder Betreiber stets informieren, wenn das Luftfahrzeug zu einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb gebracht werden muss,
- k) die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verwalten und archivieren,
- l) jeden an die jeweils zuständige Behörde gerichteten Antrag auf Abweichung vom Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm mit dem Betreiber oder Eigentümer abstimmen,
- m) den Betreiber oder Piloten/Eigentümer in Bezug auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs bei der Durchführung von Instandhaltungstestflügen unterstützen.

▼ M6**▼ C5**

- (3) dafür sorgen, dass jegliche Änderungen an dem Luftfahrzeug nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 vor ihrer Durchführung genehmigt werden;
- (4) dafür sorgen, dass jegliche Reparaturen an dem Luftfahrzeug nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 vor ihrer Durchführung genehmigt werden;
- (5) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn das Luftfahrzeug vom Eigentümer nicht entsprechend der Anforderung des genehmigten Unternehmens zum genehmigten Instandhaltungsbetrieb gebracht wird;
- (6) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats von der etwaigen Nichteinhaltung des vorliegenden Vertrags informieren;
- (7) dafür sorgen, dass die Prüfung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs erforderlichenfalls durchgeführt und die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausgestellt oder der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats die entsprechende Empfehlung gegeben wird;
- (8) der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats innerhalb von zehn Tagen ein Exemplar der ausgestellten oder verlängerten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zusenden;

▼ C5

- (9) alle Ereignisse gemäß den anzuwendenden Vorschriften melden;
- (10) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn der vorliegende Vertrag von einer der beiden Parteien gekündigt wird.

5.2 Pflichten des Eigentümers oder Betreibers:

- (1) über ein allgemeines Verständnis des genehmigten AMP verfügen;
- (2) über ein allgemeines Verständnis dieses Anhangs verfügen;
- (3) das Luftfahrzeug zu dem mit dem CAMO oder der CAO vereinbarten genehmigten Instandhaltungsbetrieb bringen, und zwar zu dem entsprechend der Aufforderung des CAMO oder der CAO vorgegebenen Zeitpunkt;
- (4) Änderungen an dem Luftfahrzeug nicht ohne vorherige Absprache mit dem CAMO oder der CAO vornehmen;
- (5) das CAMO oder die CAO über jede, ausnahmsweise ohne das Wissen und die Kontrolle des CAMO oder der CAO vorgenommene Instandhaltung informieren;
- (6) dem CAMO oder der CAO mittels Bordbuch alle während des Betriebs festgestellten Mängel melden;
- (7) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn der vorliegende Vertrag von einer der beiden Parteien gekündigt wird;
- (8) das CAMO oder die CAO und die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn das Luftfahrzeug verkauft wird;
- (9) alle Ereignisse gemäß den anzuwendenden Vorschriften melden;
- (10) das CAMO oder die CAO, wie mit diesem bzw. dieser vereinbart, regelmäßig über die Flugstunden des Luftfahrzeugs und alle sonstigen Nutzungsdaten unterrichten;
- (11) bei Piloten/Eigentümer-Instandhaltung die CRS nach Punkt M.A.803(d) in die Bordbücher eintragen, ohne dabei die Beschränkungen der Instandhaltungsaufgaben zu überschreiten, wie sie im genehmigten AMP nach Punkt M.A.803(c) aufgeführt sind;
- (12) das CAMO oder die CAO spätestens 30 Tage nach Abschluss jeglicher Instandhaltungsaufgaben durch den Piloten/Eigentümer nach Punkt M.A.305(a) unterrichten;

▼ M13

- (13) sicherstellen, dass das genehmigte Instandhaltungsprogramm eingehalten wird, und mit dem CAMO oder der CAO jeden an die jeweils zuständige Behörde gerichteten Antrag auf eine einmalige Verlängerung eines Intervalls eines Instandhaltungsprogramms abstimmen;
- (14) das CAMO oder die CAO über jede Nichteinhaltung betrieblicher Anforderungen informieren, die sich auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs auswirken könnte;
- (15) das CAMO oder die CAO über alle betrieblichen Anforderungen (z. B. besondere Genehmigungen) informieren, die erfüllt werden müssen, damit die erforderliche Konfiguration des Luftfahrzeugs aufrechterhalten wird.

▼ M6**▼ C5**

6. Beauftragt ein Eigentümer oder Betreiber vertraglich ein CAMO oder eine CAO nach Punkt M.A.201, sind die Pflichten jeder Partei in Bezug auf die obligatorische und freiwillige Meldung von Ereignissen nach der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽¹⁾ genau anzugeben.

▼ M13

7. Zusätzliche Anforderungen bei Anwendung von Punkt M.A.201(ea)

Wird ein Vertrag zwischen dem CAMO und dem Betreiber nach Punkt M.A.201(ea) geschlossen, muss der Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zusätzlich zu den vorstehend in den Nummern 5.1 und 5.2 aufgeführten Anforderungen und Pflichten auch die Anforderungen der Nummern 7.1 bis 7.3 erfüllen.

Vor Unterzeichnung des Vertrags prüft der Betreiber, ob das CAMO über die Fähigkeiten und Kapazitäten verfügt, dem Vertrag nachzukommen.

7.1. Vertragsvoraussetzung

Der Vertrag über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.201(ea) darf nur geschlossen werden, wenn das betreffende Luftfahrtunternehmen über eine Betriebsgenehmigung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 verfügt und das CAMO Teil derselben Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen ist. In dem Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss klar dargelegt werden, wie die in Punkt M.A.201(ea) genannten Bedingungen erfüllt werden. Insbesondere muss dargelegt werden, wie die einzelnen Managementsysteme der Organisationen aufeinander abgestimmt sind.

7.2. Zusätzliche Pflichten des CAMO:

- (1) Kenntnisse über das Verfahren des Betreibers im Zusammenhang mit der Überwachung des Vertrags erwerben;
- (2) vor der Unterauftragsvergabe von Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Zustimmung des Betreibers einholen;
- (3) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unverzüglich unterrichten, wenn das Luftfahrzeug dem genehmigten Instandhaltungsbetrieb nicht wie vom CAMO gefordert vom Betreiber vorgeführt wird, wenn der vorliegende Vertrag nicht eingehalten wird oder wenn der Vertrag von einer der Parteien gekündigt wird;
- (4) das Personal des Betreibers schulen, um sicherzustellen, dass es mit den folgenden Abläufen des CAMO vertraut ist:
 - a) Strategien und Verfahren, Zuständigkeiten, Pflichten, Aufgaben und Bereiche der Schnittstelle;
 - b) Kommunikationswege (z. B. Luftfahrzeugaufzeichnungen, zeitnaher Austausch genauer Lufttüchtigkeitsinformationen, auch außerhalb der normalen Arbeitszeiten);
 - c) Verfahren, die speziell das CAMO betreffen, z. B. die Nutzung der kundenspezifischen Software, Zuverlässigkeitsüberwachung, die Verwendung des technischen Bordbuchsystems des Luftfahrzeugs und Interoperabilitätsbestimmungen.

⁽¹⁾ Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. April 2014 über die Meldung, Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Richtlinie 2003/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnungen (EG) Nr. 1321/2007 und (EG) Nr. 1330/2007 der Kommission (ABl. L 122 vom 24.4.2014, S. 18).

▼ M13

7.3. Zusätzliche Pflichten des Betreibers:

- (1) für die Ausstellung und Erneuerung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit Verfahren für die Schnittstelle mit dem CAMO entwickeln;
- (2) das CAMO unverzüglich unterrichten, wenn an Orten, an denen kein nach Anhang II (Teil-145) genehmigter Instandhaltungsbetrieb unter Vertrag genommen wurde, eine unerwartete Instandhaltung erforderlich wird;
- (3) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unverzüglich unterrichten, wenn der vorliegende Vertrag von einer der Parteien gekündigt wird;
- (4) das Personal des CAMO schulen, um sicherzustellen, dass es mit den folgenden Abläufen des Betreibers vertraut ist:
 - a) Strategien und Verfahren, Zuständigkeiten, Pflichten, Aufgaben und Bereiche der Schnittstelle;
 - b) Kommunikationswege;
 - c) Verfahren, die speziell den Betreiber betreffen, z. B. Betriebsverfahren, die Nutzung der kundenspezifischen Software, die Verwendung des technischen Bordbuchsystems des Luftfahrzeugs und Interoperabilitätsbestimmungen.

*Anlage II***Freigabebescheinigung — EASA-Formblatt 1**

Die vorliegenden Anweisungen gelten ausschließlich für die Verwendung des EASA-Formblatts 1 für Instandhaltungszwecke. Zur Verwendung des EASA-Formblatts 1 für Herstellungszwecke wird auf Anlage I des Anhangs (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 verwiesen.

1. ZWECK UND VERWENDUNG

- 1.1 Hauptzweck der Bescheinigung ist die Erklärung der Lufttüchtigkeit von Instandhaltungsarbeiten an Luftfahrtprodukten, Bau- und Ausrüstungsteilen (im Folgenden als „Artikel“ bezeichnet).
- 1.2 Zwischen der Bescheinigung und den Artikeln muss eine Korrelation hergestellt werden. Der Aussteller muss die Bescheinigung in einer Form aufbewahren, die eine Überprüfung der ursprünglichen Daten erlaubt.
- 1.3 Die Bescheinigung wird von vielen Luftfahrtbehörden akzeptiert, was jedoch von bilateralen Abkommen und/oder der Politik der jeweiligen Luftfahrtbehörde abhängen kann. Unter den in dieser Bescheinigung genannten „genehmigten Konstruktionsdaten“ sind die von der Luftfahrtbehörde des Einfuhrlandes genehmigten Daten zu verstehen.
- 1.4 Die Bescheinigung ist kein Liefer- oder Versandschein.
- 1.5 Luftfahrzeuge dürfen mit der Bescheinigung nicht freigegeben werden.
- 1.6 Die Bescheinigung stellt keine Genehmigung zum Einbau des Artikels in einem bestimmten Luftfahrzeug, Motor oder Propeller dar, sondern hilft dem Endverwender dabei, den Genehmigungsstatus des Artikels bezüglich der Lufttüchtigkeit festzustellen.
- 1.7 Die Freigabe von Artikeln nach Herstellung zusammen mit der Freigabe von Artikeln nach Instandhaltung auf derselben Bescheinigung ist unzulässig.

2. ALLGEMEINE GESTALTUNG

- 2.1 Die Bescheinigung muss dem beigefügten Gestaltungsmuster entsprechen, einschließlich der Nummerierung und Anordnung der Felder. Die Größe der Felder kann gegebenenfalls geändert werden, nicht jedoch in einem Ausmaß, dass dadurch die Wiedererkennbarkeit der Bescheinigung beeinträchtigt wird.
- 2.2 Die Bescheinigung muss Querformat haben, die Gesamtgröße kann jedoch vergrößert oder verringert werden, solange die Bescheinigung kenntlich und deutlich lesbar bleibt. Im Zweifelsfall ist die zuständige Behörde zu konsultieren.
- 2.3 Die Erklärung zur Verantwortlichkeit des Benutzers/Ausrüsters kann auf der Vorder- oder Rückseite des Formblatts erscheinen.
- 2.4 Gedruckter Text muss klar und deutlich lesbar sein.
- 2.5 Die Bescheinigung kann entweder vorgedruckt oder per EDV generiert werden, in jedem Fall müssen jedoch gedruckte Linien und Zeichen klar und deutlich lesbar sein und dem festgelegten Gestaltungsmuster entsprechen.
- 2.6 Für die Bescheinigung sollten die englische Sprache und gegebenenfalls eine oder mehrere weitere Sprachen verwendet werden.

▼ B

- 2.7 Die Eintragungen in die Bescheinigung können entweder mit der Schreibmaschine, per Computer oder handschriftlich in Blockbuchstaben erfolgen und müssen gut lesbar sein.
- 2.8 Die Verwendung von Abkürzungen ist im Interesse der Klarheit auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- 2.9 Der verbleibende Platz auf der Rückseite der Bescheinigung kann vom Aussteller für zusätzliche Angaben verwendet werden, darf jedoch keinerlei Freigabeerklärungen enthalten. Auf eine Verwendung der Rückseite der Bescheinigung muss in dem entsprechenden Feld auf der Vorderseite der Bescheinigung hingewiesen werden.

3. AUSFERTIGUNGEN

- 3.1 Es bestehen keinerlei Beschränkungen hinsichtlich der Zahl der Ausfertigungen der Bescheinigung, die dem Kunden übermittelt oder vom Aussteller einbehalten werden.

4. FEHLER IN DER BESCHEINIGUNG

- 4.1 Findet ein Benutzer Fehler in einer Bescheinigung, muss er diese dem Aussteller schriftlich mitteilen. Der Aussteller kann eine neue Bescheinigung nur dann ausstellen, wenn die Fehler überprüft und berichtigt werden können.
- 4.2 Die neue Bescheinigung muss eine neue laufende Nummer aufweisen und muss neu unterschrieben und datiert werden.
- 4.3 Die angeforderte neue Bescheinigung kann ausgestellt werden, ohne dass der Zustand des betreffenden Artikels neu überprüft wird. Die neue Bescheinigung stellt keine Erklärung des gegenwärtigen Zustands dar und sollte in Feld 12 mit der folgenden Angabe auf die vorherige Bescheinigung verweisen: „Diese Bescheinigung berichtigt den/die Fehler in Feld/den Feldern [Angabe der berichtigten Felder] der Bescheinigung [Angabe der laufenden Nummer] vom [Angabe des ursprünglichen Ausstellungsdatums] und betrifft nicht Konformität/Zustand/Freigabe“. Beide Bescheinigungen sollten bis zum Ablauf der Aufbewahrungsfrist für die erste Bescheinigung aufbewahrt werden.

5. AUSFÜLLEN DER BESCHEINIGUNG DURCH DEN AUSSTELLER*Feld 1 Zuständige Genehmigungsbehörde/Staat*

Angabe des Namens und des Staats der zuständigen Behörde, unter deren Aufsicht die Bescheinigung ausgestellt wird. Ist die zuständige Behörde die Agentur, ist lediglich „EASA“ anzugeben.

*Feld 2 Kopfzeile des EASA-Formblatts 1***„FREIGABEBESCHEINIGUNG****EASA-FORMBLATT 1“***Feld 3 Laufende Nummer*

Angabe der eindeutigen Nummer, die entsprechend dem Nummernsystem/ Verfahren des in Feld 4 angegebenen Betriebs zu vergeben ist. Die Nummer kann aus Buchstaben und Zahlen bestehen.

Feld 4 Name und Anschrift des Betriebs

Angabe des vollständigen Namens und der Anschrift des genehmigten Betriebs (siehe EASA-Formblatt 3), der die von dieser Bescheinigung erfassten Arbeiten freigibt. Logos usw. sind zulässig, sofern sie von der Größe in das Feld passen.

Feld 5 Arbeitsauftrag/Bestellung/Rechnung

Angabe der Nummer des Arbeitsauftrags, der Bestellung, der Rechnung oder einer anderen Referenznummer, um dem Kunden die Nachverfolgung zu erleichtern.

▼ B*Feld 6 Position (Pos.)*

Bei mehr als einer Zeile sind diese durchnummerieren. Dieses Feld ermöglicht einfache Querverweise zu Bemerkungen in Feld 12.

Feld 7 Beschreibung

Angabe des Namens oder der Beschreibung des Artikels. Vorzugsweise sind die Bezeichnungen zu benutzen, die in den Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder in Instandhaltungsunterlagen (z. B. Illustrierte Teilkataloge, Luftfahrzeug-Instandhaltungshandbücher, ►C4 Service Bulletins, ◀ Instandhaltungsunterlagen von Komponenten) verwendet werden.

Feld 8 Teile-Nr.

Angabe der Teile-Nr., wie sie auf dem Artikel oder dessen Anhänger/Verpackung angegeben ist. Bei einem Motor oder Propeller kann die Musterbezeichnung verwendet werden.

Feld 9 Menge

Angabe der Menge der Artikel.

Feld 10 Werk-/Los-Nr.

Falls der Artikel nach den Vorschriften durch eine Werk-/Los- Nr. bezeichnet werden muss, ist diese hier anzugeben. Zusätzlich kann auch eine nicht vorgeschriebene Werk-/Los-Nr. angegeben werden. Bei Artikeln ohne Werk-/Los-Nr. ist „N/A“ einzutragen.

Feld 11 Status/Arbeiten

Die folgenden Eintragungen sind in Feld 11 zulässig. Es ist nur einer der folgenden Begriffe einzutragen. Könnte mehr als ein Begriff zutreffen, ist derjenige zu verwenden, der die Mehrheit der durchgeführten Arbeiten und/oder den Status des Artikels am ehesten beschreibt.

i)	Überholt	.	Bedeutet ein Verfahren, durch das sichergestellt wird, dass der Artikel vollständig mit allen geltenden, in den Anweisungen für fortdauernde Lufttüchtigkeit des Inhabers der Musterzulassung oder des Ausrüstungsherstellers genannten Toleranzen für den Flugbetrieb oder den von der Behörde genehmigten oder akzeptierten Daten konform ist. Der Artikel wird gemäß den oben angegebenen Daten zumindest zerlegt, gereinigt, inspiziert, erforderlichenfalls repariert, zusammengesetzt und getestet.
ii)	Repariert	.	Beseitigung von Mängeln unter Verwendung eines anwendbaren Standards ⁽¹⁾ .
iii)	Inspiziert/getestet	.	Prüfung, Messung usw. in Übereinstimmung mit einem anwendbaren Standard ⁽¹⁾ (z. B. Sichtprüfung, Funktionsprüfung, Prüfung auf der Werkbank usw.).
iv)	Geändert	.	Änderung eines Artikels zur Erreichung der Übereinstimmung mit einem anwendbaren Standard ⁽¹⁾ .

⁽¹⁾ Anwendbarer Standard bedeutet einen Standard, eine Methode, Technik oder Praxis für die Herstellung/Konstruktion/Instandhaltung/Qualitätssicherung, der/die von der zuständigen Behörde genehmigt oder akzeptiert wird. Der anwendbare Standard ist in Feld 12 anzugeben.

Feld 12 Bemerkungen

Die in Feld 11 genannten Arbeiten sind zu beschreiben, entweder unmittelbar oder durch Bezugnahme auf unterstützende Unterlagen, die für den Benutzer oder Ausrüster zur Feststellung der Lufttüchtigkeit der Artikel in Bezug auf die bescheinigten Arbeiten erforderlich sind. Nötigenfalls kann ein separates Blatt verwendet werden, auf das im Hauptformular des EASA-Formblatts 1 Bezug genommen wird. Für jede Angabe muss eindeutig aufgeführt sein, auf welche Position in Feld 6 sie sich bezieht.

Beispiele für Angaben in Feld 12:

- i) verwendete Instandhaltungsunterlagen, einschließlich Änderungsstand und Bezugsangaben

▼ B

- ii) Einhaltung von Lufttüchtigkeitsanweisungen oder Service Bulletins
- iii) durchgeführte Reparaturen
- iv) durchgeführte Änderungen
- v) eingebaute Ersatzteile
- vi) Status von lebensdauerbegrenzten Teilen
- vii) Abweichungen vom Arbeitsauftrag des Kunden
- viii) Freigabeerklärungen, um Instandhaltungsanforderungen einer ausländischen Luftfahrtbehörde nachzukommen
- ix) erforderliche Informationen für Sendungen mit fehlenden Teilen oder nötigem Zusammenbau nach Auslieferung

▼ M6**▼ C5**

- x) Für Instandhaltungsbetriebe, die nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigt sind, die unter Punkt M.A.613 bzw. CAO.A.070 genannte CRS-Erklärung für die Komponente:

„Bescheinigt hiermit, dass, wenn in diesem Feld nichts anderes festgelegt ist, die in Feld 11 aufgeführte und in diesem Feld beschriebene Arbeit in Übereinstimmung mit den Anforderungen von Abschnitt A Unterabschnitt F von Anhang I (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 durchgeführt wurde und dass der Artikel im Hinblick auf diese Arbeit für die Erteilung einer Freigabe geeignet ist. DIES IST KEINE FREIGABE GEMÄSS ANHANG II (TEIL-145) DER VERORDNUNG (EU) Nr. 1321/2014.“

Werden die Daten ausgehend von einem elektronischen EASA-Formblatt 1 ausgedruckt, sollten Angaben, die nicht in andere Felder gehören, in diesem Feld eingetragen werden.

▼ B

Werden die Daten ausgehend von einem elektronischen EASA-Formblatt 1 ausgedruckt, sollten Angaben, die nicht in andere Felder gehören, in diesem Feld eingetragen werden.

Feld 13a-13e

Allgemeines zu den Feldern 13a-13e: Wird nicht für die Instandhaltungsfreigabe verwendet. Die Felder sind zu schattieren, dunkel zu unterlegen oder auf andere Weise hervorzuheben, um eine versehentliche oder nicht zulässige Verwendung zu verhindern.

▼ M6**▼ C5***Feld 14a*

Die entsprechenden Kästchen zur Angabe, welche Vorschriften für die abgeschlossenen Arbeiten gelten, sind zu markieren. Wird das Kästchen „Andere, in Feld 12 angegebene Vorschrift“ markiert, sind die Vorschriften der anderen Luftfahrtbehörde(n) in Feld 12 anzugeben. Es muss mindestens ein Kästchen markiert werden, gegebenenfalls können beide Kästchen markiert werden.

Für die gesamte Instandhaltung, die von nach Abschnitt A Unterabschnitt F von Anhang I (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigten Instandhaltungsbetrieben ausgeführt worden ist, ist das Kästchen „Andere, in Feld 12 angegebene Vorschrift“ anzukreuzen und die CRS-Erklärung in Feld 12 abzugeben. Die Erklärung „wenn in diesem Feld nichts anderes angegeben ist“ ist dann für die folgenden Fälle vorgesehen:

- a) Fälle, in denen die Instandhaltung nicht zu Ende geführt werden konnte.
- b) Fälle, in denen die Instandhaltung abweichend von dem nach Anhang I (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) geforderten Standard durchgeführt wurde.

▼ C5

- c) Fälle, in denen die Instandhaltung in Übereinstimmung mit einer anderen Vorschrift als der in Anhang I (Teil-M) oder Anhang Vd (Teil-CAO) angegebenen Vorschrift durchgeführt wurde. In diesem Fall ist in Feld 12 die entsprechende nationale Vorschrift anzugeben.

Für sämtliche Instandhaltung, die von nach Abschnitt A von Anhang II (Teil-145) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigten Instandhaltungsbetrieben durchgeführt worden ist, ist die Erklärung „wenn in Feld 12 nichts anderes angegeben ist“ dann für die folgenden Fälle vorgesehen:

- a) Fälle, in denen die Instandhaltung nicht zu Ende geführt werden konnte.
- b) Fälle, in denen die Instandhaltung abweichend von dem nach Anhang II (Teil-145) geforderten Standard durchgeführt wurde.
- c) Fälle, in denen die Instandhaltung in Übereinstimmung mit einer anderen Vorschrift als der in Anhang II (Teil-145) angegebenen Vorschrift durchgeführt wurde. In diesem Fall ist in Feld 12 die entsprechende nationale Vorschrift anzugeben.

▼ B*Feld 14b Rechtsgültige Unterschrift*

Dieses Feld ist für die Unterschrift der bevollmächtigten Person vorgesehen. Nur Personen, die nach den Regeln und Vorschriften der zuständigen Behörde besonders bevollmächtigt sind, sind zur Unterzeichnung berechtigt. Zur besseren Kenntlichmachung kann zusätzlich eine eindeutige Nummer zur Kennzeichnung der bevollmächtigten Person angegeben werden.

Feld 14c Nr. der Genehmigung/Zulassung

Angabe der Nummer/des Aktenzeichens der Genehmigung/Zulassung. Die Nummer oder das Aktenzeichen werden von der zuständigen Behörde erteilt.

Feld 14d Name

Angabe des Namens der Person, die in Feld 14b unterschrieben hat, in lesbarer Form.

Feld 14e Datum

Angabe des Datums, an dem die Unterschrift in Feld 14b erfolgt ist; das Datum ist einzutragen im Format TT = zweistellige Angabe des Tages, MMM = die ersten drei Buchstaben des Monatsnamens, JJJJ = vierstellige Angabe des Jahres.

Verantwortlichkeiten des Benutzers/Ausrüsters

Der folgende Hinweis muss auf der Bescheinigung erfolgen, um die Benutzer darauf aufmerksam zu machen, dass sie weiterhin Verantwortung für den Einbau und die Verwendung von Artikeln tragen, für die das Formblatt ausgestellt wurde.

„DIESE BESCHEINIGUNG VERLEIHT NICHT AUTOMATISCH DIE BEFUGNIS ZUM EINBAU.

FÜHRT DER BENUTZER/AUSRÜSTER ARBEITEN IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN VORSCHRIFTEN EINER ANDEREN LUFTFAHRTBEHÖRDE ALS DIE IN FELD 1 ANGEGEBENE LUFTFAHRTBEHÖRDE DURCH, MUSS DER BENUTZER/AUSRÜSTER SICHERSTELLEN, DASS SEINE LUFTFAHRTBEHÖRDE ARTIKEL DER IN FELD 1 ANGEGEBENEN LUFTFAHRTBEHÖRDE AKZEPTIERT.

ANGABEN IN DEN FELDERN 13A UND 14A STELLEN KEINE EINBAUBESCHEINIGUNG DAR. IN JEDEM FALL MÜSSEN DIE INSTANDHALTUNGSUNTERLAGEN DES LUFTFAHRZEUGS EINE EINBAUBESCHEINIGUNG ENTHALTEN, DIE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN NATIONALEN VORSCHRIFTEN VOM BENUTZER/AUSRÜSTER AUSGESTELLT WURDE, BEVOR EIN FLUG MIT DEM LUFTFAHRZEUG DURCHFÜHRT WERDEN DARF.“

1. Zuständige Genehmigungsbehörde/Staat		2. FREIGABEBESCHEINIGUNG EASA-FORMBLATT 1			3. Lfd. Nummer
4. Name und Anschrift des Unternehmens:					5. Arbeitsauftrag/Bestellung/Rechnung
6. Pos.	7. Beschreibung:	8. Teile-Nr.	9. Menge	10. Werk/Los-Nr.	11. Status/Arbeiten
12. Bemerkungen					
13a. Bescheinigt, dass die oben angegebenen Artikel hergestellt wurden in Übereinstimmung mit <input type="checkbox"/> genehmigten Konstruktionsdaten und sich in einem betriebssicheren Zustand befinden <input type="checkbox"/> nicht genehmigten Konstruktionsdaten gemäß Angabe in Feld 12			14a. <input type="checkbox"/> Teil-145.A.50 Freigabe <input type="checkbox"/> Andere, in Feld 12 angegebene Vorschrift „Bescheinigt hiermit, dass, wenn in Feld 12 nichts anderes festgelegt ist, die in Feld 11 aufgeführte und in Feld 12 beschriebene Arbeit in Übereinstimmung mit Teil-145 durchgeführt wurde und dass der Artikel im Hinblick auf diese Arbeit für die Erteilung einer Freigabe geeignet ist.“		
13b. Rechtsgültige Unterschrift		13c. Nr. der Genehmigung	14b. Rechtsgültige Unterschrift		14c. Nr. der Genehmigung/Zulassung
13d. Name		13e. Datum (TT/MMM/JJJJ)	14d. Name		14e. Datum (TT/MMM/JJJJ)
VERANTWORTLICHKEITEN DES BENUTZERS/AUSRÜSTERS Diese Bescheinigung verleiht nicht automatisch die Befugnis zum Einbau der Artikel. Führt der Benutzer/Ausrüster Arbeiten in Übereinstimmung mit den Vorschriften einer anderen Luftfahrtbehörde als der in Feld 1 angegebenen Luftfahrtbehörde durch, muss der Benutzer/Ausrüster sicherstellen, dass seine Luftfahrtbehörde Artikel der in Feld 1 angegebenen Luftfahrtbehörde akzeptiert. Angaben in den Feldern 13a und 14a stellen keine Einbaubescheinigung dar. In jedem Fall müssen die Instandhaltungsunterlagen des Luftfahrzeugs eine Einbaubescheinigung enthalten, die in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften vom Benutzer/Ausrüster ausgestellt wurde, bevor ein Flug mit dem Luftfahrzeug durchgeführt werden darf.					

► ⁽¹⁾ ⁽²⁾ EASA-Formblatt 1 — MF/CAO/145 Ausgabe 3 ◀ ◀

► ⁽¹⁾ M6

► ⁽²⁾ C5

▼ **M6**▼ **C5***Anlage III***Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit — EASA-Formblatt 15**

[MITGLIEDSTAAT]	
Mitgliedstaat der Europäischen Union (*)	
BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC)	
ARC-Aktenzeichen:	
<p>►⁽¹⁾ Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates bescheinigt das folgende Unternehmen, das nach Abschnitt A von Anhang Vc (Teil-CAMO) bzw. nach Abschnitt A von Unterabschnitt G des Anhang I (Teil-M) bzw. nach Abschnitt A des Anhang Vd (Teil-CAO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission genehmigt ist,</p>	
[NAME UND ANSCHRIFT DES GENEHMIGTEN UNTERNEHMENS]	
[Aktenzeichen der Genehmigung]	
hiermit, an dem nachfolgend aufgeführten Luftfahrzeug eine Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 des Anhang I der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission vorgenommen zu haben: ◀	
Hersteller des Luftfahrzeugs:	
Herstellerbezeichnung:	
Eintragszeichen des Luftfahrzeugs:	
Seriennummer des Luftfahrzeugs:	
Das Luftfahrzeug ist zum Zeitpunkt der Prüfung für lufttüchtig befunden worden.	
Ausstellungsdatum:	Datum des Ablaufs der Gültigkeit:
Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (**):	
Unterschrift:	Nr. der Erlaubnis:
<p>1. Verlängerung: Das Luftfahrzeug hat sich während des letzten Jahres in einer überwachten Umgebung nach Punkt M.A.901 von Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission befunden. Das Luftfahrzeug ist zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigung für lufttüchtig befunden worden.</p>	
Ausstellungsdatum:	Datum des Ablaufs der Gültigkeit:
Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (**):	
Unterschrift:	Nr. der Erlaubnis:
Name des Unternehmens:	Aktenzeichen der Genehmigung:
<p>2. Verlängerung: Das Luftfahrzeug hat sich während des letzten Jahres in einer überwachten Umgebung nach Punkt M.A.901 von Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission befunden. Das Luftfahrzeug ist zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigung für lufttüchtig befunden worden.</p>	
Ausstellungsdatum:	Datum des Ablaufs der Gültigkeit:
Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (**):	
Unterschrift:	Nr. der Erlaubnis:
Name des Unternehmens:	Aktenzeichen der Genehmigung:
(*) Für Nicht-EU-Mitgliedstaaten zu streichen.	

EASA-Formblatt 15b ►⁽¹⁾ Ausgabe 6 ◀

(*) Für Nicht-EU-Mitgliedstaaten zu streichen.

(**) Außer für Luftschiffe.

►⁽¹⁾ ⁽²⁾ **M8**►⁽³⁾ **M11**

▼ C5

[MITGLIEDSTAAT]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (*)

BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC)

ARC-Aktenzeichen:

Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates bescheinigt [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS], dass das nachstehend genannte Luftfahrzeug

Hersteller des Luftfahrzeugs:

Herstellerbezeichnung:

Eintragungszeichen des Luftfahrzeugs:

Seriennummer des Luftfahrzeugs:

zum Zeitpunkt der Prüfung für lufttüchtig befunden worden ist.

Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:

Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (**):

Unterschrift: Nr. der Erlaubnis:

1. Verlängerung: Das Luftfahrzeug hat sich während des letzten Jahres in einer überwachten Umgebung nach Punkt M.A.901 von Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission befunden. Das Luftfahrzeug ist zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigung für lufttüchtig befunden worden.

Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:

Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (**):

Unterschrift: Nr. der Erlaubnis:

Name des Unternehmens: Aktenzeichen der Genehmigung:

2. Verlängerung: Das Luftfahrzeug hat sich während des letzten Jahres in einer überwachten Umgebung nach Punkt M.A.901 von Anhang I (Teil-M) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission befunden. Das Luftfahrzeug ist zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigung für lufttüchtig befunden worden.

Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:

Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (**):

Unterschrift: Nr. der Erlaubnis:

Name des Unternehmens: Aktenzeichen der Genehmigung:

EASA-Formblatt 15a Ausgabe 5

(*) Für Nicht-EU-Mitgliedstaaten zu streichen.

(**) Außer für Luftschiffe.

▼ M12*Anlage IV***System von Klassen und Berechtigungen für die Genehmigung von Instandhaltungsorganisationen nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F**

1. Mit Ausnahme der anders lautenden Angaben in Nummer 11 für die kleinsten Organisationen gibt die Tabelle in Nummer 12 das standardisierte System für die Genehmigung von Instandhaltungsorganisationen nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F vor. Einer Organisation muss eine Genehmigung erteilt werden, die von einer einzigen Klasse und Berechtigung mit Einschränkungen bis zu allen Klassen und Berechtigungen mit Einschränkungen reicht.
2. Zusätzlich zu der Tabelle in Nummer 12 ist die genehmigte Instandhaltungsorganisation verpflichtet, den Arbeitsumfang in ihrem Instandhaltungsbetriebshandbuch anzugeben.

▼ B

3. Innerhalb der von der zuständigen Behörde erteilten Genehmigungsklasse(n) und -kategorie(n) werden die genauen Grenzen der Genehmigung durch den in dem Instandhaltungsbetriebshandbuch aufgeführten Arbeitsumfang festgelegt. Es ist daher unbedingt erforderlich, dass die Genehmigungsklasse(n) und -kategorie(n) und der Arbeitsumfang des Betriebes miteinander vereinbar sind.
4. Eine *Klassenberechtigung der Kategorie A* bedeutet, dass der genehmigte Instandhaltungsbetrieb Instandhaltungsarbeiten am Luftfahrzeug und an jeglichen Komponenten (einschließlich Motoren und/oder Hilfsturbinen [APU]) in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen des Luftfahrzeugs oder, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat, in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten, durchführen darf, solange diese Komponenten im Luftfahrzeug eingebaut sind. Dessen ungeachtet können Instandhaltungsbetriebe mit einer Berechtigung der Kategorie A Komponenten vorübergehend für Instandhaltungsarbeiten ausbauen, um die Zugänglichkeit zu erleichtern, sofern der Ausbau keine zusätzlichen Instandhaltungsarbeiten erforderlich macht, die nicht unter die Bestimmungen dieses Punkt fallen. Dies unterliegt einem Kontrollverfahren im Instandhaltungsbetriebshandbuch, das von der zuständigen Behörde zu genehmigen ist. Der Umfang solcher Instandhaltung ist im Abschnitt „Einschränkungen“, der den Umfang der Genehmigung darstellt, anzugeben.
5. Eine *Klassenberechtigung der Kategorie B* bedeutet, dass der genehmigte Instandhaltungsbetrieb Instandhaltungsarbeiten an dem nicht eingebauten Motor/der nicht eingebauten Hilfsturbine (APU) und an Komponenten des Motors/der Hilfsturbine in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen des Motors/der Hilfsturbine oder, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat, in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten, durchführen darf, solange diese Komponenten in den Motor/die Hilfsturbine eingebaut sind. Dessen ungeachtet können Instandhaltungsbetriebe mit einer Berechtigung der Kategorie B Komponenten vorübergehend für Instandhaltungsarbeiten ausbauen, um deren Zugänglichkeit zu erleichtern, sofern der Ausbau keine zusätzlichen Instandhaltungsarbeiten erforderlich macht, die nicht unter die Bestimmungen dieses Punkt fallen. Der Umfang solcher Instandhaltung ist im Abschnitt „Einschränkungen“, der den Umfang der Genehmigung darstellt, anzugeben. Ein genehmigter Instandhaltungsbetrieb mit einer Klassenberechtigung der Kategorie B darf auch Instandhaltungsarbeiten an einem eingebauten Motor während der „Base Maintenance“- und „Line Maintenance“-Instandhaltung durchführen, die einem Kontrollverfahren im Instandhaltungsbetriebshandbuch unterliegen, das von der zuständigen Behörde genehmigt ist. Der Arbeitsumfang im Instandhaltungsbetriebshandbuch beschreibt diese Tätigkeit, soweit sie durch die zuständige Behörde gestattet ist.
6. Eine *Klassenberechtigung der Kategorie C* bedeutet, dass der genehmigte Instandhaltungsbetrieb Instandhaltungsarbeiten an nicht eingebauten Komponenten (ausgenommen Motoren und Hilfsturbinen) durchführen darf, die für den Einbau in ein Luftfahrzeug oder einen Motor/ eine Hilfsturbine vorgesehen sind. Der Umfang solcher Instandhaltung ist im Abschnitt „Einschränkungen“, der den Umfang der Genehmigung darstellt, anzugeben. Ein genehmigter Instandhaltungsbetrieb mit einer Klassenberechtigung der Kategorie C darf auch Instandhaltungsarbeiten an einer eingebauten Komponente während der „Base Maintenance“- und „Line Maintenance“- Instandhaltung oder in einer Instandhaltungseinrichtung für Motoren/Hilfsturbinen entsprechend einem Kontrollverfahren im Instandhaltungsbetriebshandbuch durchführen, das von der zuständigen Behörde genehmigt ist. Der Arbeitsumfang im Instandhaltungsbetriebshandbuch beschreibt diese Tätigkeit, soweit sie durch die zuständige Behörde gestattet ist.

▼ B

7. Eine *Klassenberechtigung der Kategorie D* ist eine selbständige Klassenberechtigung, die nicht notwendigerweise mit einem bestimmten Luftfahrzeug, einem bestimmten Motor oder einer bestimmten sonstigen Komponente in Verbindung steht. Die Berechtigung D1 für zerstörungsfreie Prüfung ist nur für einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb erforderlich, der zerstörungsfreie Prüfungen als gesonderte Aufgabe für einen anderen Betrieb durchführt. Ein genehmigter Instandhaltungsbetrieb mit einer Klassenberechtigung der Kategorie A, B oder C darf auch zerstörungsfreie Prüfungen an Produkten durchführen, die von ihm instandgehalten werden, sofern das Instandhaltungsbetriebshandbuch Verfahren für zerstörungsfreie Prüfungen enthält, ohne dass eine Klassenberechtigung der Kategorie D1 erforderlich ist.

▼ M12

8. Der Abschnitt „*Einschränkung*“ soll den zuständigen Behörden die Flexibilität verschaffen, die Genehmigung einer bestimmten Organisation anzupassen. Berechtigungen sind in der Genehmigung nur aufzuführen, wenn sie entsprechend eingeschränkt sind. In der Tabelle in Nummer 12 sind die möglichen Arten von Einschränkungen aufgeführt. Während die Instandhaltung als letztes in jeder Klassenberechtigung aufgeführt ist, ist es akzeptabel, eher die Instandhaltungsaufgabe hervorzuheben als das Luftfahrzeug- oder Motormuster oder den Hersteller, wenn dies der Organisation eher gerecht wird (z. B. Einbau von Avioniksystemen und damit zusammenhängende Instandhaltung). Eine solche Angabe im Abschnitt „*Einschränkung*“ bedeutet, dass die Instandhaltungsorganisation die Genehmigung hat, Instandhaltungsarbeiten bis einschließlich dieser besonderen Art/Aufgabe durchzuführen.
9. Wird im Abschnitt „*Einschränkung*“ der Klassen A und B Bezug genommen auf *Serie, Muster und Gruppe*, bedeutet „Serie“ eine spezifische Musterserie wie Cessna 150, Cessna 172, Beech 55 oder Continental O-200 usw.. „Muster“ bedeutet ein spezifisches Muster oder Modell wie Cessna 172RG. Angegeben sein kann eine beliebige Anzahl von Serien oder Mustern. „Gruppe“ bezieht sich beispielsweise auf einmotorige Flugzeuge mit Kolbenantrieb von Cessna oder Kolbenmotoren ohne Aufladung von Lycoming usw.
10. Bei Verwendung einer *längeren Befähigungsliste*, die häufigen Änderungen unterliegen kann, können solche Änderungen in Übereinstimmung mit dem indirekten Genehmigungsverfahren nach M.A.604(c) und M.B.606(c) vorgenommen werden.
11. Einer Instandhaltungsorganisation, die nur eine einzige Person sowohl für die Planung als auch die Durchführung aller Instandhaltungsarbeiten beschäftigt, kann nur eine Berechtigung mit begrenztem Genehmigungsumfang erteilt werden. Die maximal zulässigen Einschränkungen sind:

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG
KLASSE: LUFTFAHRZEUGE	KATEGORIE A2 — FLUGZEUGE 5 700 KG UND DARUNTER	KOLBENMOTOR 5 700 KG UND DARUNTER
KLASSE: LUFTFAHRZEUGE	KATEGORIE A3 — HUBSCHRAUBER	EINMOTORIG MIT KOLBENMOTOR 3 175 KG UND DARUNTER
KLASSE: LUFTFAHRZEUGE	KATEGORIE A4 — ANDERE LUFTFAHRZEUGE ALS A1, A2 UND A3	KEINE EINSCHRÄNKUNG
KLASSE: MOTOREN	KATEGORIE B2 — KOLBENMOTOREN	UNTER 450 PS

▼ **M12**

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG
KLASSE: ANDERE KOMPONENTEN ALS VOLLSTÄNDIGE MOTOREN ODER HILFSTURBINEN	C1 BIS C22	GEMÄSS BEFÄHIGUNGS-LISTE
KLASSE: SPEZIALISIERT	D1 — ZERSTÖRUNGS-FREIE PRÜFUNG	METHODE(N) DER ZERSTÖRUNGSFREIEN PRÜFUNG SIND ANZUGEBEN

Es ist zu beachten, dass die zuständige Behörde für eine solche Organisation den Genehmigungsumfang in Abhängigkeit von der Befähigung der betreffenden Organisation weiter einschränken kann.

12. Tabelle

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	BASE MAINTEN-ANCE	LINE MAINTENANCE
LUFTFAHRZEUGE	A2 — Flugzeuge bis 5 700 kg einschließlich	[Angabe des Flugzeugherstellers oder der Flugzeuggruppe, der Flugzeugserie oder des Flugzeugmusters und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: DHC-6 Twin Otter-Serie</i> Angabe, ob die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit genehmigt ist.	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
	A3 — Hubschrauber	[Angabe des Hubschrauberherstellers oder der Hubschraubergruppe, der Hubschrauberserie oder des Hubschraubermusters und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: Robinson R44</i>	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
	A4 — Andere Luftfahrzeuge als A1, A2 und A3	[Angabe der Luftfahrzeugkategorie (Segelflugzeug, Ballon, Luftschiiff usw.), des Herstellers oder der Gruppe oder der Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben.] Angabe, ob die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit genehmigt ist.	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
MOTOREN	B1 — Turbine	[Angabe der Motorenserie oder des Motorenmusters und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: PT6A-Serie</i>		
	B2 — Kolben	[Angabe der Motorenserie oder des Motorenmusters und/oder der Instandhaltungsaufgaben]		
	B3 — Hilfsturbinen (APU)	[Angabe der Motorenserie oder des Motorenmusters und/oder der Instandhaltungsaufgaben]		

▼ **M12**

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	BASE MAINTEN- ANCE	LINE MAINTENANCE
KOMPONEN- TEN AUS- GENOMMEN VOLLSTÄN- DIGE MOTO- REN ODER HILFSTURBI- NEN	C1 — Klima- und Druckluftanlage	[Angabe des Luftfahrzeugmusters, des Luftfahrzeugherstellers, des Kom- ponentenherstellers oder der jeweiligen Komponente und/oder Bezug- nahme auf eine Befähigungsliste im Handbuch und/oder Angabe der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: PT6A Kraftstoffregelung</i>		
	C2 — Automatische Flugsteuerungssys- teme			
	C3 — Sprechfunk und Navigationsaus- rüstung			
	C4 — Türen — Lu- ken/Klappen			
	C5 — Stromversor- gung			
	C6 — Ausrüstung			
	C7 — Motoren/Hilfs- turbinen			
	C8 — Flugsteuerun- gen			
	C9 — Kraftstoffsys- tem			
	C10 — Hubschrauber-Rotoren			
	C11 — Hubschrau- ber-Getriebe			
	C12 — Hydrauliksys- teme			
	C13 — Instrumente — Aufzeichnungssystem			
	C14 — Fahrwerk			
	C15 — Sauerstoff			
	C16 — Propeller			
	C17 — Pneumatik/ Unterdruck			
	C18 — Vereisungs-/ Regen-/Brandschutz			
	C19 — Fenster			
	C20 — Strukturbau- teile			

▼ **M12**

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	BASE MAINTEN- ANCE	LINE MAINTENANCE
	C21 — Wasserballast			
	C22 — Antriebssteigerung			
SPEZIELLE LEISTUNGEN	D1 — Zerstörungsfreie Prüfung	[Angabe der jeweiligen zerstörungsfreien Prüfverfahren]		

(*) (*) Nichtzutreffendes streichen.

▼ **M11***Anlage V***Zulassung als Instandhaltungsbetrieb nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F — EASA-Formblatt 3-MF**

Seite 1 von 2

[MITGLIEDSTAAT (*)]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (**)

BESCHEINIGUNG ÜBER DIE ZULASSUNG ALS INSTANDHALTUNGSBETRIEB

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).MF.[XXXX]]

Im Einklang mit der Verordnung (EG) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission und vorbehaltlich der im Folgenden angegebenen Bedingungen bescheinigt die [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)] hiermit

[NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

die Zulassung als Instandhaltungsbetrieb entsprechend Anhang I (Teil-M) Abschnitt A Unterabschnitt F der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission, dem die Instandhaltung von Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen, die in dem beigefügten Genehmigungsumfang aufgeführt sind, sowie die Erteilung entsprechender Freigabebescheinigungen unter Verwendung der obigen Bezugsdokumente und, sofern angegeben, die Erteilung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach einer Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.903 der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission für jene Luftfahrzeuge, die im beigefügten Genehmigungsverzeichnis aufgeführt sind, genehmigt ist.

BEDINGUNGEN:

1. Diese Zulassung ist auf die Tätigkeiten beschränkt, die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des nach Anhang I (Teil-M) Abschnitt A Unterabschnitt F der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission genehmigten Handbuchs des Instandhaltungsbetriebs angegeben sind.
2. Diese Zulassung erfordert die Einhaltung der im genehmigten Instandhaltungsbetriebshandbuch aufgeführten Verfahren.
3. Diese Zulassung behält so lange ihre Gültigkeit, wie der Instandhaltungsbetrieb die Bestimmungen von Anhang I (Teil-M) und Anhang Vb (Teil-ML) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission einhält.
4. Vorbehaltlich der Einhaltung der vorstehenden Bedingungen behält die Zulassung ihre Gültigkeit bis zum 24. März 2022, sofern sie nicht vor diesem Zeitpunkt zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Datum der Erstaussstellung:

Datum dieser Revision:

Revision Nr.:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 3-MF Ausgabe 6

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Für Nicht-EU-Mitgliedstaaten oder EASA zu streichen.

▼ **M11**

Seite 2 von 2

INSTANDHALTUNGSBETRIEB GENEHMIGUNGSUMFANG

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).MF.XXXX

Organisation: [NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG
LUFTFAHRZEUGE (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
MOTOREN (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
KOMPONENTEN, AUSGENOMMEN VOLLSTÄNDIGE MOTOREN ODER HILFSTURBINEN (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
	(***)	(***)
SPEZIELLE LEISTUNGEN (**)	(***)	(***)
	(***)	(***)

Dieser Genehmigungsumfang ist beschränkt auf die Erzeugnisse, Teile und Ausrüstungen sowie die Tätigkeiten, die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des genehmigten Instandhaltungsbetriebshandbuchs aufgeführt sind.

Referenz des Instandhaltungsbetriebshandbuchs:

Datum der Erstaussstellung:

Datum der letzten genehmigten Revision: Revision Nr.:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 3-MF Ausgabe 6

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Nichtzutreffendes streichen, falls die Organisation nicht über die entsprechende Genehmigung verfügt.

(***) Entsprechende Kategorie und Einschränkung ergänzen.

(****) Entsprechende Einschränkung eintragen und angeben, ob die Abgabe von Empfehlungen und Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zugelassen ist oder nicht (nur möglich für ELA1-Luftfahrzeuge, die nicht im gewerblichen Flugbetrieb eingesetzt werden, wenn der Betrieb die Prüfung der Lufttüchtigkeit zusammen mit der jährlichen Inspektion im Rahmen des AMP durchführt).

▼ **M11***Anlage VI***Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Anhang I (Teil-M)
Unterabschnitt G — EASA-Formblatt 14-MG**

[MITGLIEDSTAAT (*)]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (**)

**UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT
ZULASSUNG**

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).MG.XXXX (Ref. AOC XX.XXXX)]

Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission in ihrer geltenden Fassung und vorbehaltlich der im Folgenden angegebenen Bedingungen bescheinigt [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)] hiermit

[NAME UND ANSCHRIFT DES UNTERNEHMENS]

die Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Anhang I (Teil-M) Abschnitt A Unterabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014, dem die Genehmigung erteilt wurde, die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für die Luftfahrzeuge zu führen, die im beigefügten Genehmigungsumfang aufgeführt sind, und, sofern angegeben, Empfehlungen und Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach erfolgter Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.901 oder Anhang Vb (Teil-ML) Punkt M.L.A.901 auszustellen, und, sofern angegeben, Fluggenehmigungen nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.711(c) der genannten Verordnung zu erteilen.

BEDINGUNGEN

1. Diese Zulassung ist auf die Tätigkeiten beschränkt, die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des nach Anhang I (Teil-M) Abschnitt A Unterabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigten Handbuchs zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit angegeben sind.
2. Diese Zulassung erfordert die Einhaltung der in dem nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigten Handbuch des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit festgelegten Verfahren.
3. Diese Zulassung behält so lange ihre Gültigkeit, wie das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Bestimmungen von Anhang I (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 einhält.
4. Nimmt das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit im Rahmen seines Qualitätssicherungssystems die Dienste einer oder mehrerer Organisationen als Unterauftragnehmer in Anspruch, bleibt diese Zulassung unter der Voraussetzung gültig, dass diese Organisationen die geltenden Vertragsbedingungen erfüllen.
5. Vorbehaltlich der Einhaltung der Bedingungen 1 bis 4 behält die vorliegende Zulassung ihre Gültigkeit bis zum 24. März 2022, sofern sie nicht vor diesem Zeitpunkt zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.
Wird dieses Formblatt auch für nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen verwendet, ist die Nummer des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses (AOC) zusätzlich zur Standardnummer dem Aktenzeichen der Zulassung hinzuzufügen, und die Bedingung 5 wird durch folgende zusätzliche Bedingungen 6, 7 und 8 ersetzt:
6. Diese Zulassung stellt keine Genehmigung zum Betrieb der in Bedingung 1 genannten Luftfahrzeugmuster dar. Die Genehmigung zum Betrieb der Luftfahrzeuge wird mit dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) erteilt.
7. Diese Zulassung wird in Bezug auf die im Luftverkehrsbetreiberzeugnis eingetragenen Luftfahrzeuge automatisch ungültig, wenn das Luftverkehrsbetreiberzeugnis abgelaufen ist, ausgesetzt oder widerrufen wurde, sofern die zuständige Behörde nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben hat.
8. Vorbehaltlich der Einhaltung der Bedingungen 1 bis 4 und 6 und 7 behält die vorliegende Zulassung bis zum 24. März 2022 ihre Gültigkeit, sofern sie nicht zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Datum der Erstausstellung:

Unterschrift:

Datum dieser Revision: Revision Nr.:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

Seite 1 von 2

▼ **M11**

Seite 2 von 2

**UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT
GENEHMIGUNGSUMFANG**

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).MG.XXXX

(Az.: AOC XX.XXXX)

Organisation: [NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

Luftfahrzeugmuster/-serie/- gruppe	Prüfung der Lufttüchtigkeit erlaubt	Erteilung von Fluggenehmi- gungen erlaubt	Unternehmen arbeitet mit Qualitätssicherungssystem
	[JA/NEIN] (***)	[JA/NEIN] (***)	
	[JA/NEIN] (***)	[JA/NEIN] (***)	
	[JA/NEIN] (***)	[JA/NEIN] (***)	
	[JA/NEIN] (***)	[JA/NEIN] (***)	

Dieser Genehmigungsumfang ist auf den im Abschnitt des genehmigten Handbuchs des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit aufgeführten Arbeitsumfang beschränkt.

Referenz des Handbuchs des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit:

Datum der Erstaussstellung:

Unterschrift:

Datum dieser Revision: Revision Nr.:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS*]

EASA-Formblatt 14-MG Ausgabe 6

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Für Nicht-EU-Mitgliedstaaten oder EASA zu streichen.

(***) Nichtzutreffendes streichen, falls der Betrieb nicht über die entsprechende Genehmigung verfügt.

▼ B*Anlage VII***Komplexe Instandhaltungsaufgaben****▼ M12**

Bei den folgenden Arbeiten handelt es sich um die komplexen Instandhaltungsaufgaben, auf die in Punkt M.A.801(b) verwiesen wird:

▼ B

1. Die Änderung, die Reparatur oder der Austausch eines der nachfolgend aufgeführten Teile der Zelle durch Nieten, Kleben, Laminieren oder Schweißen:
 - a) eines Kastenholmes,
 - b) eines Teiles des Tragflächenholmes oder des -holmгурtes
 - c) eines Holmes,
 - d) eines Holmгурtes,
 - e) eines Teiles eines Fachwerkhomes,
 - f) des Holmsteges,
 - g) eines Rumpfkiel- oder Kimmteiles eines Flugbootrumpfes oder eines -schwimmers,
 - h) von Druckgliedern aus Wellblech in einem Tragflügel oder einer Leitwerksfläche,
 - i) einer Tragflächen-Hauptrippe,
 - j) einer Tragflächen- oder Leitwerksstützstrebe,
 - k) eines Motorträgers,
 - l) eines Rumpflängsträgers oder -spanten,
 - m) eines Teiles eines seitlichen Trägers, horizontalen Trägers oder Brandschotts,
 - n) einer Sitzbefestigung oder eines -lagerbockes,
 - o) die Erneuerung von Sitzschiene,
 - p) einer Fahrwerksstrebe oder -knickstrebe,
 - q) einer Achse,
 - r) eines Rades und
 - s) einer Schneekufe oder eines Kufengestells, ausgenommen die Erneuerung einer Beschichtung mit niedriger Reibung.

2. Die Änderung oder Reparatur eines der folgenden Teile:
 - a) der Luftfahrzeugbeplankung oder der Beplankung eines Schwimmers, wenn die Arbeiten die Verwendung einer Stütze, eines Bockes oder einer Befestigung erfordern,
 - b) von Luftfahrzeugbeplankungen, die Druckbeaufschlagungslasten unterliegen, wenn der Schaden in der Beplankung in irgendeiner Richtung mehr als 15 cm (6 Zoll) umfasst,
 - c) eines lastbeaufschlagten Teils der Steuerungsanlage, einschließlich Steuer säulen, Pedalen, Wellen, Quadranten, Umlenkhebeln, Steuerhörnern und geschmiedeten Lagerböcken oder Lagerböcken aus Guss, ausgenommen ist jedoch

▼ B

- i) das Aufhängern von Reparaturspleißen oder Seilbeschlägen und
 - ii) der Austausch eines Stoßstangen-Endanschlusses, der durch Niete befestigt ist, und
 - d) jedes anderen nicht unter Ziffer 1 aufgeführten Strukturbauteils, das ein Hersteller in seinem Instandhaltungshandbuch, Strukturreparaturhandbuch oder seinen Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit als Primärstrukturbauteil gekennzeichnet hat.
3. Die Durchführung der folgenden Instandhaltungsarbeiten an einem Kolbentriebwerk:
- a) Die Zerlegung und der anschließende Zusammenbau eines Kolbentriebwerks zu anderen Zwecken als i) sich Zugang zu den Kolben-/Zylinderbaugruppen zu verschaffen oder ii) der Entfernung der rückwärtigen Abdeckung zur Prüfung und/oder zum Austausch von Ölpumpenbaugruppen, wenn solche Arbeiten nicht den Aus- und Wiedereinbau interner Getriebe beinhalten.
 - b) Die Zerlegung und der anschließende Zusammenbau von Untersetzungsgetrieben.
 - c) Schweißen und Löten von Verbindungen abgesehen von kleineren Schweißarbeiten an Abgaseinheiten, die von einem Schweißer mit der entsprechenden Zulassung oder Berechtigung ausgeführt werden, doch ausgenommen den Austausch von Komponenten.
 - d) Die Verstellung einzelner Teile von Einheiten, die als prüfstandgetestete Einheiten geliefert werden, ausgenommen der Austausch oder die Einstellung von Artikeln, die normalerweise im Betrieb austausch- oder einstellbar sind.
4. Das Auswuchten eines Propellers, ausgenommen
- a) zur Bescheinigung der statischen Auswuchtung, wenn vom Instandhaltungshandbuch gefordert;
 - b) die dynamische Auswuchtung von eingebauten Propellern unter Verwendung elektronischer Auswuchtgeräte, wenn vom Instandhaltungshandbuch oder anderen genehmigten Lufttichtigkeitsangaben erlaubt.
5. Jede weitere Aufgabe, die Folgendes erfordert:
- a) Spezialwerkzeuge, -ausrüstung oder -einrichtungen oder
 - b) maßgebliche Koordinationsverfahren aufgrund der langen Dauer der Aufgaben und der Beteiligung mehrerer Personen.

▼ B*Anlage VIII***Eingeschränkte Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer**

Zusätzlich zu den Anforderungen von Anhang I (Teil-M) sind vor der Durchführung von Instandhaltungsaufgaben im Rahmen der Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer folgende Grundsätze zu beachten:

a) Befähigung und Verantwortlichkeit

1. Der Pilot/Eigentümer ist stets für jede von ihm durchgeführte Instandhaltung verantwortlich.
2. Vor der Ausführung einer Aufgabe im Rahmen der Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer muss sich der Pilot/Eigentümer davon überzeugen, dass er die Befähigung zur Ausführung dieser Aufgabe besitzt. Der Pilot/Eigentümer ist dafür verantwortlich, sich mit den Standards zur fachgerechten Instandhaltung seines Luftfahrzeugs und mit dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm vertraut zu machen. Wenn der Pilot/Eigentümer nicht die Befähigung zur Durchführung der Aufgabe besitzt, kann die Aufgabe vom Piloten/Eigentümer nicht freigegeben werden.

▼ M8

3. Der Pilot/Eigentümer (oder das/die von ihm beauftragte CAMO bzw. CAO) ist dafür verantwortlich, die Aufgaben des Piloten/Eigentümers in Übereinstimmung mit diesen Grundsätzen im Instandhaltungsprogramm festzulegen und sicherzustellen, dass das Dokument zeitnah aktualisiert wird.

▼ B

4. Die Genehmigung des Instandhaltungsprogramms hat gemäß Punkt M.A.302 zu erfolgen.

b) Aufgaben

Der Pilot/Eigentümer kann einfache Sichtprüfungen oder Maßnahmen durchführen, um den Allgemeinzustand und offensichtliche Schäden und den normalen Betrieb von Zelle, Motoren, Systemen und Komponenten zu prüfen.

Instandhaltungsaufgaben dürfen nicht vom Piloten/Eigentümer durchgeführt werden, wenn sie

▼ M2

1. kritische Instandhaltungsaufgaben sind

▼ B

2. den Ausbau größerer Komponenten oder größerer Baugruppen erfordern und/oder
3. in Übereinstimmung mit einer Lufttüchtigkeitsanweisung oder einem Airworthiness Limitation Item durchgeführt werden, sofern nicht ausdrücklich von der Lufttüchtigkeitsanweisung oder dem Airworthiness Limitation Item erlaubt und/oder
4. die Verwendung von Spezialwerkzeugen, kalibrierten Werkzeugen (ausgenommen Drehmomentschlüssel und Crimpwerkzeuge) erfordern und/oder
5. die Verwendung von Prüfgeräten oder Spezialtests (z. B. zerstörungsfreie Prüfung, Systemtests oder Funktionsprüfungen für Avionikausrüstung) erfordern und/oder
6. unplanmäßige Sonderprüfungen beinhalten (z. B. Prüfung nach harter Landung) und/oder
7. Systeme betreffen, die für den Betrieb unter Instrumentenflugbedingungen (IFR) erforderlich sind und/oder
8. in Anlage VII dieses Anhangs aufgeführt sind oder eine Instandhaltungsaufgabe an Komponenten gemäß den Punkten M.A.502(a), (b), (c) oder (d) darstellen.

▼ M6**▼ C9**

Die Kriterien 1 bis 8 können durch weniger restriktive Anweisungen, die gemäß Punkt M.A.302(d) „Instandhaltungsprogramm“ erteilt wurden, nicht außer Kraft gesetzt werden.

▼ B

Jede im Flughandbuch des Luftfahrzeugs als Vorbereitung des Luftfahrzeugs auf den Flug beschriebene Aufgabe (Beispiel: Montage der Tragflächen von Segelflugzeugen oder Flugvorbereitung) ist als Aufgabe des Piloten anzusehen und nicht als Instandhaltungsaufgabe des Piloten/Eigentümers und erfordert daher keine Freigabebescheinigung.

- c) Durchführung der Instandhaltungsaufgaben durch den Piloten/Eigentümer und Aufzeichnungen

Die Instandhaltungsunterlagen wie in Punkt M.A.401 angegeben müssen während der Durchführung der Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer jederzeit verfügbar sein und eingehalten werden. Angaben zu den bei der Durchführung der Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer verwendeten Unterlagen müssen gemäß Punkt M.A.803(d) in die Freigabebescheinigung eingetragen werden.

Der Pilot/Eigentümer muss das genehmigte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, das gegebenenfalls für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verantwortlich ist, innerhalb von 30 Tagen nach Abschluss der Instandhaltungsaufgabe durch den Piloten/Eigentümer gemäß Punkt M.A.305(a) unterrichten.

▼ B*ANHANG II***(Teil-145)****▼ M12**

INHALT

145.1	Zuständige Behörde
ABSCHNITT A — TECHNISCHE ANFORDERUNGEN UND ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION	
145.A.10	Geltungsbereich
145.A.15	Antrag auf eine Organisationszulassung
145.A.20	Genehmigungs- und Arbeitsumfang
145.A.25	Anforderungen an die Betriebsstätte
145.A.30	Anforderungen an das Personal
145.A.35	Freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal
145.A.37	Lufttüchtigkeitsprüfpersonal
145.A.40	Ausrüstung und Werkzeuge
145.A.42	Komponenten
145.A.45	Instandhaltungsunterlagen
145.A.47	Produktionsplanung
145.A.48	Durchführung der Instandhaltung
145.A.50	Instandhaltungsbescheinigung
145.A.55	Führung von Aufzeichnungen
145.A.60	Meldung von Ereignissen
145.A.65	Instandhaltungsverfahren
145.A.70	Instandhaltungsbetriebshandbuch (MOE)
145.A.75	Rechte der Organisation
145.A.85	Änderungen bei der Organisation
145.A.90	Fortdauer der Gültigkeit
145.A.95	Beanstandungen
145.A.120	Nachweisverfahren
145.A.140	Zugang
145.A.155	Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem
145.A.200	Managementsystem
145.A.202	Innerbetriebliches Sicherheitsmeldesystem
145.A.205	Auftragsvergabe und Vergabe von Unteraufträgen
ABSCHNITT B — BEHÖRDLICHE ANFORDERUNGEN	
145.B.005	Geltungsbereich
145.B.115	Aufsichtsunterlagen
145.B.120	Nachweisverfahren

▼ M12

145.B.125	Mitteilungen an die Agentur
145.B.135	Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem
145.B.200	Managementsystem
145.B.205	Zuweisung von Aufgaben an qualifizierte Stellen
145.B.210	Änderungen am Managementsystem
145.B.220	Führung von Aufzeichnungen
145.B.300	Aufsichtsgrundsätze
145.B.305	Aufsichtsprogramm
145.B.310	Erstzulassungsverfahren
145.B.330	Änderungen — Organisationen
145.B.350	Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen, Bemerkungen
145.B.355	Aussetzung, Einschränkung und Rücknahme
Anlage I	— Freigabebescheinigung — EASA-Formblatt 1
Anlage II	— System von Klassen und Berechtigungen für die Genehmigung von Instandhaltungsorganisationen nach Teil-145
Anlage III	— Zulassung als Instandhaltungsorganisation — EASA-Formblatt 3-145
Anlage IV	— Bedingungen für den Einsatz von nicht in Übereinstimmung mit Anhang III (Teil-66) qualifiziertem Personal gemäß Punkt 145.A.30(j) 1 und 2

145.1 Zuständige Behörde

Im Sinne dieses Anhangs ist die zuständige Behörde

1. für Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz in einem Gebiet haben, für das ein Mitgliedstaat nach dem am 7. Dezember 1944 in Chicago unterzeichneten Abkommen über die internationale Zivilluftfahrt (im Folgenden „Abkommen von Chicago“) zuständig ist, die von diesem Mitgliedstaat oder einem anderen Mitgliedstaat nach Artikel 64 der Verordnung (EU) 2018/1139 benannte Behörde oder die Agentur, sofern die Zuständigkeit nach Artikel 64 oder 65 der Verordnung (EU) 2018/1139 auf die Agentur übertragen wurde, oder
2. für Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz außerhalb eines Gebiets haben, für das ein Mitgliedstaat nach dem Abkommen von Chicago zuständig ist, die Agentur.

*ABSCHNITT A***TECHNISCHE ANFORDERUNGEN UND ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION****145.A.10 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Bestimmungen festgelegt, die eine Organisation für die Berechtigung zur Erteilung und die Aufrechterhaltung einer Genehmigungsurkunde für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen und deren Komponenten erfüllen muss.

145.A.15 Antrag auf eine Organisationszulassung

- a) Anträge auf eine Organisationszulassung oder eine Änderung an einer bestehenden Zulassung gemäß diesem Anhang werden in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise unter Beachtung der anwendbaren Anforderungen gestellt, die in Anhang I (Teil-M), Anhang Vb (Teil-ML) und in diesem Anhang festgelegt sind.

▼ M12

- b) Antragsteller für eine Erstzulassung gemäß diesem Anhang legen der zuständigen Behörde Folgendes vor:
1. die Ergebnisse eines von der Organisation gemäß den anwendbaren Anforderungen in Anhang I (Teil-M), Anhang Vb (Teil-ML) und diesem Anhang durchgeführten Vorab-Audits,
 2. Nachweise, aus denen hervorgeht, wie sie die Anforderungen dieser Verordnung erfüllen werden.

145.A.20 Genehmigungs- und Arbeitsumfang

- a) Der Arbeitsumfang der Organisation muss im Instandhaltungsbetriebsbuch (MOE) nach Punkt 145.A.70 angegeben werden.
- b) Die Organisation muss dem Genehmigungsumfang genügen, der von der zuständigen Behörde erteilten Organisationszulassung beigefügt ist, sowie dem im MOE festgelegten Arbeitsumfang.

▼ B**145.A.25 Anforderungen an die Betriebsstätte**

Der Betrieb muss gewährleisten, dass

- a) die für alle geplanten Arbeiten geforderten Betriebsstätten zur Verfügung stehen, die insbesondere Schutz vor Wettereinflüssen bieten. Spezialwerkstätten und Arbeitsbereiche müssen so abgeteilt sein, dass Umwelt- und Arbeitsplatzverunreinigungen weitgehend ausgeschlossen sind.
1. Für die „Base Maintenance“ von Luftfahrzeugen müssen ausreichend große Luftfahrzeug-Hallen zur Verfügung stehen, um die Luftfahrzeuge für die geplante „Base Maintenance“ darin unterzubringen.
 2. Für die Instandhaltung von Komponenten müssen die dafür vorgesehenen Werkstätten groß genug sein, um die Komponenten für die geplante Instandhaltung unterzubringen.
- b) Es müssen Büroräume für die Leitung der geplanten Arbeit entsprechend Punkt (a) sowie für das freigabeberechtigte Personal vorhanden sein, so dass dieses seine ihm zugewiesenen Aufgaben in einer Weise durchführen kann, die zu guten Luftfahrzeuginstandhaltungsstandards beiträgt.
- c) Die Arbeitsumgebung, einschließlich der Luftfahrzeug-Hallen, der Werkstätten für Komponenten und der Büroräume muss für die Durchführung der jeweiligen Arbeiten geeignet sein und insbesondere den besonderen Anforderungen entsprechen. Soweit nicht durch die besondere Arbeitsplatzgestaltung bedingt, darf die Arbeitsumgebung die Leistungsfähigkeit des Personals nicht beeinträchtigen:
1. Die Temperaturen müssen es dem Personal ermöglichen, die erforderlichen Arbeiten ohne übermäßige Beeinträchtigung durchzuführen.
 2. Staubanteile und andere Luftverschmutzungen müssen so gering wie möglich gehalten werden und dürfen im Arbeitsbereich nicht auf ein Maß ansteigen, dass eine sichtbare Verschmutzung der Oberfläche des Luftfahrzeugs oder der Komponente verursacht wird. Wo Staubanteile und/oder andere Luftverschmutzungen eine sichtbare Oberflächenverschmutzung verursachen, müssen alle empfindlichen Systeme dicht abgedichtet werden, bis annehmbare Bedingungen wieder hergestellt sind.
 3. Die Beleuchtung muss so beschaffen sein, dass Inspektions- und Wartungsaufgaben wirksam durchgeführt werden können.

▼ B

4. Der Lärmpegel darf das Personal nicht von der Durchführung der Inspektionsaufgaben ablenken. Wo es nicht möglich ist, die Ursache des Lärms zu beeinflussen, muss solches Personal mit den notwendigen Ausrüstungen ausgestattet werden, die übermäßigen Lärm, der sie während ihrer Inspektionsaufgaben ablenkt, dämpfen.
 5. Wo eine besondere Instandhaltungsaufgabe besondere Umgebungsbedingungen erfordert, die sich von den vorgenannten Bedingungen unterscheiden, müssen solche Bedingungen beachtet werden. Besondere Bedingungen sind in den Instandhaltungsunterlagen aufgeführt.
 6. Die Arbeitsumgebung für „Line Maintenance“ muss so beschaffen sein, dass die jeweilige Instandhaltungs- oder Inspektionsaufgabe ohne übermäßige Ablenkung durchgeführt werden kann. Wenn die Arbeitsumgebung sich in einem unannehmbaren Maß im Hinblick auf Temperatur, Feuchtigkeit, Hagel, Eis, Schnee, Wind, Beleuchtung, Staub und/oder andere Luftverschmutzungen verschlechtert, müssen die jeweiligen Instandhaltungs- oder Inspektionsarbeiten ausgesetzt werden, bis annehmbare Bedingungen wieder hergestellt sind.
- d) ► **C4** Für Komponenten, Ausrüstung, Werkzeuge und Material müssen sichere Lagerungsmöglichkeiten vorhanden sein. Die Lagerungsbedingungen müssen so gestaltet sein, dass verwendbare Komponenten und Material von nicht verwendbaren Luftfahrzeugkomponenten, Material, Ausrüstungen und Werkzeugen getrennt sind. ◀ Die Lagerungsbedingungen müssen mit den Anweisungen des Herstellers übereinstimmen, so dass keine Zustandsverschlechterung und Beschädigung an den gelagerten Teilen entstehen kann. Der Zugang zu den Lagerungseinrichtungen ist auf berechtigtes Personal beschränkt.

145.A.30 Anforderungen an das Personal**▼ M12**

- a) Die Organisation muss einen verantwortlichen Betriebsleiter ernennen, der mit der Ermächtigung des Unternehmens ausgestattet ist, sicherzustellen, dass alle Instandhaltungstätigkeiten in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2018/1139 und den auf ihrer Grundlage erlassenen delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten finanziert und ausgeführt werden können. Der verantwortliche Betriebsleiter muss
 1. sicherstellen, dass die notwendigen Ressourcen für die Durchführung der Instandhaltung gemäß diesem Anhang, Anhang I (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) zur Verfügung stehen, um die Zulassung der Organisation zu unterstützen.
 2. die in Punkt 145.A.200(a)(2) genannten Sicherheitsrichtlinien festlegen und unterstützen,
 3. nachweisen, dass er grundlegende Kenntnisse über diese Verordnung besitzt.
- b) Der verantwortliche Betriebsleiter muss eine Person oder Gruppe von Personen benennen, die die Leitungsstruktur für die Instandhaltungsfunktionen vertritt und dafür verantwortlich ist sicherzustellen, dass die Organisation im Einklang mit dem MOE und den genehmigten Verfahren arbeitet. Anhand von Verfahren muss klar erkennbar sein, wer eine bestimmte Person im Fall einer längeren Abwesenheit jener Person vertritt.
- c) Der verantwortliche Betriebsleiter muss eine Person oder eine Gruppe von Personen benennen, die dafür zuständig ist, die im Rahmen des Managementsystems vorgesehene Funktion zur Überwachung der Compliance zu verwalten.
- ca) Der verantwortliche Betriebsleiter muss eine Person oder eine Gruppe von Personen benennen, die dafür zuständig ist, im Rahmen des Managementsystems die Entwicklung, Verwaltung und Beibehaltung wirksamer Sicherheitsmanagementverfahren zu verwalten.
- cb) Die nach den Buchstaben b, c und ca benannte Person oder Gruppe von Personen ist gegenüber dem verantwortlichen Betriebsleiter rechenschaftspflichtig und hat direkten Zugang zu ihm, um ihn über die Einhaltung der Vorschriften und Sicherheitsfragen auf dem Laufenden zu halten.

▼ M12

- cc) Die nach den Buchstaben b, c und ca benannte Person oder Gruppe von Personen muss in der Lage sein, einschlägige Kenntnisse, Hintergrundwissen und ausreichende Erfahrungen in Bezug auf die Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder deren Komponenten sowie anwendungsbereite Kenntnisse dieser Verordnung nachzuweisen.
- d) Die Organisation muss eine Arbeitszeitplanung haben, mit der sichergestellt wird, dass die Organisation für die Planung, Durchführung, Kontrolle, Prüfung und Überwachung der Tätigkeiten der Organisation gemäß dem Genehmigungsumfang über genügend ausreichend qualifiziertes Personal verfügt. Zusätzlich muss die Organisation über ein Verfahren verfügen, um die beabsichtigte Arbeitsdurchführung nochmals zu bewerten, wenn für eine bestimmte Arbeitsschicht oder einen bestimmten Arbeitszeitraum weniger Personal verfügbar ist als geplant.
- e) Die Organisation muss die Befähigung des mit der Instandhaltung, der Prüfung der Lufttüchtigkeit, dem Sicherheitsmanagement und der Überwachung der Compliance befassten Personals nach einem Verfahren und einem Standard festlegen und kontrollieren, denen die zuständige Behörde zugestimmt hat. Zusätzlich zu der für die Arbeitsaufgabe erforderlichen Sachkenntnis muss das Personal über eine seiner Funktion und Zuständigkeiten in der Organisation entsprechende Befähigung verfügen, die das Wissen um die Anwendung von Sicherheitsmanagementgrundsätzen, die auch menschliche Faktoren und das menschliche Leistungsvermögen umfassen, beinhaltet.

▼ M5

- f) Der Betrieb muss gewährleisten, dass Personal, das zerstörungsfreie Prüfungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Luftfahrzeugstrukturen oder -komponenten oder beidem durchführt oder überwacht, in ausreichendem Maße zu einer solchen zerstörungsfreien Prüfung in Übereinstimmung mit dem europäischen oder einem gleichwertigen, von der Agentur anerkannten Standard befähigt ist. Personal, das andere spezialisierte Aufgaben durchführt, muss eine angemessene Qualifikation in Übereinstimmung mit offiziell anerkannten Standards besitzen. Abweichend von diesem Punkt kann das in Punkt (g) und in Punkt (h)(1) und (2) genannte Personal, das nach Anhang III (Teil-66) in den Kategorien B1, B3 oder L qualifiziert ist, Prüfungen mittels Farbeindringverfahren durchführen und/oder überwachen.
- g) Sofern unter Punkt (j) nichts anderes angegeben ist, müssen Betriebe, die Luftfahrzeuge in der „Line Maintenance“ instand halten, über entsprechendes freigabeberechtigtes Personal mit einer Berechtigung der Kategorien B1, B2, B2L, B3 und L für die Freigabe gemäß Anhang III (Teil-66) und 145.A.35 verfügen.

Zusätzlich können solche Betriebe auch auf freigabeberechtigtes Personal zurückgreifen, das die Rechte gemäß Punkt 66.A.20(a)(1) und Punkt 66.A.20(a)(3)(ii) besitzt und über die entsprechende aufgabenbezogene Ausbildung gemäß Anhang III (Teil-66) und Punkt 145.A.35 verfügt, um kleinere geplante „Line Maintenance“-Arbeiten und einfache Mängelbehebung durchzuführen. Die Verfügbarkeit dieses freigabeberechtigten Personals ist kein Ersatz für das erforderliche freigabeberechtigte Personal der Kategorien B1, B2, B2L, B3 und L.

- h) Sofern unter Punkt (j) nichts anderes bestimmt ist, müssen Betriebe, die Luftfahrzeuge instand halten:
 1. im Fall von „Base Maintenance“ an technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen über geeignetes freigabeberechtigtes Personal der Kategorie C mit einer entsprechenden Musterberechtigung in Übereinstimmung mit Anhang III (Teil-66) und Punkt 145.A.35 verfügen. Zusätzlich muss der Betrieb über ausreichend qualifiziertes, für das jeweilige Luftfahrzeugmuster freigabeberechtigtes Personal der Kategorien B1 und B2 gemäß Anhang III (Teil-66) und Punkt 145.A.35 verfügen, das das freigabeberechtigte Personal der Kategorie C unterstützt.

▼ M5

- i) Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2 hat sicherzustellen, dass alle zugehörigen Aufgaben oder Inspektionen entsprechend dem geforderten Standard durchgeführt worden sind, bevor das freigabeberechtigte Personal der Kategorie C die Freigabebescheinigung ausstellt.
 - ii) Der Betrieb hat eine Liste über das Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2 zu führen.
 - iii) Das freigabeberechtigte Personal der Kategorie C hat sicherzustellen, dass die Bestimmungen von Punkt (i) erfüllt sind und alle vom Kunden angeforderten Arbeiten im Rahmen der besonderen „Base Maintenance“-Prüfung oder des Arbeitsumfangs durchgeführt wurden, und es muss ebenfalls die Auswirkungen nicht ausgeführter Arbeiten entweder in Bezug auf deren erforderliche Durchführung oder die mit dem Betreiber zu vereinbarende Verschiebung der Arbeiten auf eine andere vorgeschriebene Kontrolle oder einen Wartungsintervall einschätzen.
2. im Fall von „Base Maintenance“ an anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen über Personal einer der beiden folgenden Kategorien verfügen:
- i) geeignetes für das jeweilige Luftfahrzeug freigabeberechtigtes Personal der Kategorien B1, B2, B2L, B3 und L gemäß Anhang III (Teil-66) und Punkt 145.A.35;
 - ii) geeignetes für das jeweilige Luftfahrzeug freigabeberechtigtes Personal der Kategorie C, das von dem in Punkt 145.A.35(a)(i) genannten Personal unterstützt wird.
- i) Für die Ausbildung von zur Freigabe von Komponenten berechtigtem Personal gelten die in Artikel 5 Absatz 6 und in Punkt 145.A.35 festgelegten Bestimmungen.

▼ M12

- j) Abweichend von den Buchstaben g und h kann die Organisation in Bezug auf die Verpflichtung zur Einhaltung von Anhang III (Teil-66) freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal einsetzen, das gemäß den folgenden Bestimmungen qualifiziert ist:
1. Wird die Base Maintenance an einem Ort außerhalb eines Gebiets durchgeführt, für das ein Mitgliedstaat nach dem Abkommen von Chicago zuständig ist, kann sich die Qualifikation des freigabeberechtigten Personals und Unterstützungspersonals nach den nationalen Luftfahrtvorschriften des Staates richten, in dem sich die Einrichtung für die Base Maintenance befindet, sofern die in Anlage IV dieses Anhangs aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind.
 2. Wird die Line Maintenance in einer Line Station an einem Ort außerhalb eines Gebiets durchgeführt, für das ein Mitgliedstaat nach dem Abkommen von Chicago zuständig ist, kann sich die Qualifikation des freigabeberechtigten Personals nach den folgenden alternativen Bedingungen richten, sofern die in Anlage IV dieses Anhangs genannten Voraussetzungen erfüllt sind:
 - nationale Luftfahrtvorschriften des Staates, in dem sich die Line Station befindet,
 - nationale Luftfahrtvorschriften des Staates, in dem sich der Hauptgeschäftssitz befindet.
 3. Im Falle einer Lufttüchtigkeitsanweisung, die wiederholte Vorflugkontrollen vorschreibt und ausdrücklich bestimmt, dass die Flugbesatzung eine solche Anweisung durchführen darf, darf die Organisation dem Piloten eine begrenzte Freigabeberechtigung auf der Grundlage seiner Flugbesatzungslizenz erteilen. In diesem Fall muss die Organisation sicherstellen, dass der Pilot ausreichende praktische Schulungen absolviert hat, sodass er die Lufttüchtigkeitsanweisung erfüllen kann.

▼ M12

4. Wird ein Luftfahrzeug fern von einem unterstützten Ort eingesetzt, kann die Organisation dem Piloten eine begrenzte Freigabeberechtigung auf der Grundlage seiner Flugbesatzungslicenz erteilen, vorausgesetzt, die Organisation stellt sicher, dass der Pilot ausreichende praktische Schulungen absolviert hat, sodass er die konkrete Aufgabe erfüllen kann.

▼ B

5. In den folgenden unvorhergesehenen Fällen, in denen ein Luftfahrzeug an einem anderen Ort als dem Hauptstandort außer Betrieb gesetzt ist und kein entsprechendes freigabeberechtigtes Personal zur Verfügung steht, kann der mit der Instandhaltungsaufgabe beauftragte Betrieb eine einmalige Ausnahmegenehmigung für die Freigabe an folgende Personen erteilen:
 - i) einen seiner Beschäftigten, der entsprechende Musterberechtigungen für Luftfahrzeuge mit ähnlicher Technologie, Bauweise oder Ausrüstungen besitzt, oder
 - ii) Personen mit mindestens fünf Jahren Instandhaltungserfahrung, die eine gültige ICAO-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen mit einer Berechtigung für das Muster besitzt, für das die Freigabe erteilt werden soll, sofern sich an dem betreffenden Ort kein gemäß diesem Teil zugelassener Betrieb befindet und der beauftragte Betrieb Nachweise über die Erfahrung und die Lizenz dieser Person in den Akten aufbewahrt.

► **M1** Alle unter diesem Punkt genannten Fälle müssen der zuständigen Behörde innerhalb von sieben Tagen nach Ausstellung einer solchen Freigabeberechtigung mitgeteilt werden. ◀ Der Betrieb, der die einmalige Ausnahmegenehmigung erteilt, muss sicherstellen, dass solche Instandhaltungsarbeiten, die die Flugsicherheit beeinflussen könnten, nochmals von einem ordnungsgemäß genehmigten Betrieb geprüft werden.

▼ M12

- k) Führt die Organisation Prüfungen der Lufttüchtigkeit nach Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.903 durch und stellt die entsprechende Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit aus, muss sie über qualifiziertes Lufttüchtigkeitspersonal nach Punkt 145.A.37 verfügen.

▼ M6**▼ C5****▼ B****145.A.35 Freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal****▼ M5**

- a) „a) Zusätzlich zu den entsprechenden Anforderungen in Punkt 145.A.30(g) und (h) hat der Betrieb zu gewährleisten, dass das freigabeberechtigte Personal und das Unterstützungspersonal angemessene Kenntnisse des relevanten Luftfahrzeugs oder der Komponenten, die instand gehalten werden sollen, oder von beiden sowie der zugehörigen betrieblichen Verfahren besitzt. Im Fall von freigabeberechtigtem Personal muss diese Bestimmung erfüllt sein, bevor die Freigabeberechtigung erteilt oder neu ausgestellt wird.
 1. „Unterstützungspersonal“ ist das im Umfeld der „Base Maintenance“ tätige Personal mit einer Lizenz gemäß Anhang III (Teil-66) der Kategorien B1, B2, B2L, B3 und/oder L und den entsprechenden Luftfahrzeugberechtigungen, das nicht unbedingt eine Berechtigung zur Erteilung von Freigabebescheinigungen hat.
 2. „Relevantes Luftfahrzeug und/oder relevante Komponenten“ sind die Luftfahrzeuge oder Komponenten, die in der jeweiligen Freigabeberechtigung aufgeführt sind.

▼ M5

3. „Freigabeberechtigung“ ist die Berechtigung, die dem Freigabepersonal von dem Betrieb mit der Maßgabe erteilt wird, dass das betreffende Personal innerhalb der in der Berechtigung angeführten Grenzen Freigabebescheinigungen im Auftrag des anerkannten Betriebes unterzeichnen darf.

b) Mit Ausnahme der unter Punkt 145.A.30(j) und Punkt 66.A.20(a)3(ii) genannten Fälle darf der Betrieb eine Freigabeberechtigung nur für freigabeberechtigtes Personal in Verbindung mit den Kategorien oder Unterkategorien und, ausgenommen die Kategorie-A-Lizenz, mit Musterberechtigungen ausstellen, die in der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Anhang III (Teil-66) aufgeführt sind, sofern die Lizenz über die gesamte Gültigkeitsdauer der Berechtigung besteht und das freigabeberechtigte Personal die Bestimmungen des Anhangs III (Teil-66) erfüllt.

▼ B

c) Der Betrieb hat sicherzustellen, dass sämtliches freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal mindestens sechs Monate innerhalb eines aufeinander folgenden Zeitraums von zwei Jahren Erfahrungen in der tatsächlichen relevanten Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder Komponenten erworben hat.

Im Sinne dieses Punkts bedeutet „Erfahrungen in der tatsächlichen relevanten Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder Komponenten“, dass die Person in der Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder Komponenten gearbeitet hat und entweder die mit einer Freigabeberechtigung verbundenen Rechte ausgeübt hat oder tatsächlich Instandhaltungsarbeiten an wenigstens einigen der Systeme des Luftfahrzeugmusters oder der Luftfahrzeuggruppe ausgeführt hat, das in der betreffenden Freigabeberechtigung aufgeführt ist

▼ M12

d) Die Organisation muss sicherstellen, dass sämtliches freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal innerhalb eines Zeitraums von jeweils zwei Jahren ausreichende Wiederholungsschulungen absolviert, sodass es über aktuelle Kenntnisse der einschlägigen Technologien, betrieblichen Verfahren und des Sicherheitsmanagements einschließlich der menschlichen Faktoren verfügt.

e) Die Organisation muss für freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal ein Programm für Wiederholungsschulungen erstellen, das ein Verfahren zur Gewährleistung der Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen dieses Punktes und ein Verfahren zur Gewährleistung der Einhaltung von Anhang III (Teil-66) umfasst.

f) Mit Ausnahme der in Punkt 145.A.30(j)(5) genannten unvorhergesehenen Fälle muss die Organisation freigabeberechtigtes Personal, dem für die Erfüllung seiner Aufgaben eine Freigabeberechtigung nach diesem Anhang erteilt oder neu erteilt werden soll, vor Erteilung dieser Berechtigung nach einem im MOE festgelegten Verfahren hinsichtlich seiner Befähigung, Qualifikation und Tauglichkeit beurteilen.

▼ B

g) Werden die Bestimmungen der Punkte (a), (b), (d), (f) und gegebenenfalls von Absatz (c) von dem freigabeberechtigten Personal erfüllt, hat der Betrieb eine Freigabeberechtigung zu erteilen, aus der Umfang und Einschränkungen der Berechtigung eindeutig hervorgehen. Die fortdauernde Gültigkeit der Freigabeberechtigung ist abhängig von der andauernden Erfüllung der Punkte (a), (b), (d) und gegebenenfalls des Absatzes (c).

▼ B

- h) Die Freigabeberechtigung muss so beschaffen sein, dass der Umfang der Berechtigung für das freigabeberechtigte Personal und andere befugte Personen, die diese Berechtigung prüfen müssen, klar ersichtlich ist. Werden Codes zur Festlegung des Umfangs verwendet, hat der Betrieb umgehend eine Erklärung der Codes zur Verfügung zu stellen. „Berechtigte Person“ bezeichnet die Amtspersonen der zuständigen Behörden, der Agentur und des Mitgliedstaates, der für die Überwachung des Instand zu haltenden Luftfahrzeugs oder der Komponente zuständig ist.

▼ M12

- i) Das in Punkt 145.A.30(c) genannte und für die Einhaltung der Compliance zuständige Personal bleibt auch für die Erteilung von Freigabeberechtigungen an freigabeberechtigtes Personal verantwortlich. Dieses Personal kann andere Personen benennen, die Freigabeberechtigungen nach einem im MOE festgelegten Verfahren effektiv erteilen oder widerrufen.
- j) Die Organisation muss dem freigabeberechtigten Personal eine Kopie der Freigabeberechtigung entweder in schriftlicher oder in elektronischer Form zur Verfügung stellen.
- k) Das freigabeberechtigte Personal muss den ermächtigten Personen seine Freigabeberechtigung innerhalb von 24 Stunden vorlegen.
- l) Das Mindestalter für freigabeberechtigtes Personal und für Unterstützungspersonal beträgt 21 Jahre.
- m) Der Inhaber einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der Kategorie A darf die Ausstellung von Freigabebescheinigungen nur bei einem bestimmten Luftfahrzeugmuster nach erfolgreichem Abschluss der relevanten aufgabenbezogenen Luftfahrzeug-Ausbildung der Kategorie A, die von einer nach Anhang II (Teil-145) oder Anhang IV (Teil-147) entsprechend genehmigten Organisation durchgeführt wird, vornehmen. Die Ausbildung muss eine praktische und gegebenenfalls theoretische Ausbildung für jede Aufgabe, für die die Berechtigung erteilt werden soll, beinhalten. Der erfolgreiche Abschluss der Ausbildung muss durch eine von der Organisation durchgeführte Prüfung oder Beurteilung am Arbeitsplatz nachgewiesen werden.
- n) Der Inhaber einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der Kategorie B2 darf die in Anhang III (Teil-66) Punkt 66.A.20(a)(3)(ii) beschriebene Ausstellung von Freigabebescheinigungen nur vornehmen, wenn er Folgendes abgeschlossen hat:
- i) die einschlägige aufgabenbezogene Luftfahrzeug-Ausbildung der Kategorie A und
- ii) 6 Monate nachgewiesene praktische Erfahrung in dem durch die zu erteilende Berechtigung abgedeckten Bereich.

Die aufgabenbezogene Ausbildung muss eine für die jeweilige Berechtigung angemessene praktische und theoretische Ausbildung beinhalten. Der erfolgreiche Abschluss der Ausbildung ist durch eine Prüfung oder Beurteilung am Arbeitsplatz nachzuweisen. Die aufgabenbezogene Ausbildung und die Prüfung bzw. Beurteilung am Arbeitsplatz müssen von der Instandhaltungsorganisation durchgeführt werden, die die Freigabeberechtigung erteilt. Die praktische Erfahrung ist ebenfalls in einer solchen Instandhaltungsorganisation zu erlangen.

▼ M12**145.A.37 Lufttüchtigkeitsprüfpersonal**

- a) Um die Genehmigung zur Durchführung von Lufttüchtigkeitsprüfungen und zur Ausstellung der entsprechenden Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (ARC) für Luftfahrzeuge nach Anhang Vb (Teil-ML) zu erhalten, muss die Organisation über Lufttüchtigkeitsprüfpersonal verfügen, das alle folgenden Anforderungen erfüllt:
1. Es verfügt über mindestens ein Jahr Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bei Segelflugzeugen und Ballonen und mindestens drei Jahre bei allen anderen Luftfahrzeugen.
 2. Es hat eine Freigabeberechtigung für das entsprechende Luftfahrzeug inne.
 3. Es verfügt über Kenntnisse von Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt C oder von Anhang Vb (Teil-ML) Unterabschnitt C.
 4. Es verfügt über Kenntnisse der für die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Ausstellung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit relevanten Verfahren der Instandhaltungsorganisation.
- b) Bevor die Organisation einem Antragsteller eine Berechtigung zur Prüfung der Lufttüchtigkeit erteilt, muss diese Person eine Prüfung der Lufttüchtigkeit unter Aufsicht der zuständigen Behörde oder unter Aufsicht einer Person durchführen, die bereits von der Organisation als Lufttüchtigkeitsprüfpersonal zugelassen ist. Verläuft diese unter Aufsicht durchgeführte Prüfung der Lufttüchtigkeit zufriedenstellend, erkennt die zuständige Behörde diese Person förmlich als Lufttüchtigkeitsprüfpersonal an.
- c) Die Organisation muss sicherstellen, dass ihr Lufttüchtigkeitsprüfpersonal nachweislich über aktuell erworbene einschlägige Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verfügt.

▼ M5**145.A.40 Ausrüstung und Werkzeuge**

- a) Der Betrieb muss die notwendige Ausrüstung und die notwendigen Werkzeuge für die Durchführung des genehmigten Arbeitsumfangs zur Verfügung haben und verwenden.
- i) Wenn der Hersteller ein besonderes Werkzeug oder eine besondere Ausrüstung vorschreibt, hat der Betrieb dieses Werkzeug oder diese Ausrüstung zu verwenden, es sei denn, die Verwendung anderer Werkzeuge oder Ausrüstungen wird durch die im Handbuch angegebenen Verfahren von der zuständigen Behörde gestattet.
 - ii) Ausrüstungen und Werkzeuge müssen auf Dauer zur Verfügung stehen, es sei denn, ein Werkzeug oder eine Ausrüstung wird so selten verwendet, dass seine permanente Verfügbarkeit nicht erforderlich ist. Solche Fälle müssen in einem Verfahren des Instandhaltungshandbuchs genauer aufgeführt werden.
 - iii) Ein Betrieb, dem die Genehmigung für „Base Maintenance“ erteilt wurde, muss über genügend Zugangs-ausrüstungen und Inspektions- oder Andockplattformen verfügen, sodass das Luftfahrzeug ordnungsgemäß inspiziert werden kann.

▼ B

- b) Der Betrieb hat sicherzustellen, dass alle Werkzeuge, Ausrüstungen und insbesondere Prüfgerät nach einem offiziell anerkannten Standard in einer Häufigkeit überwacht und kalibriert werden, die die Betriebstüchtigkeit und Genauigkeit gewährleistet. Der Betrieb hat Aufzeichnungen zu solchen Kalibrierungen und zur Rückverfolgbarkeit des verwendeten Eichmaßes zu führen.

▼ M5145.A.42 **Komponenten**

- a) Klassifizierung von Komponenten. Alle Komponenten müssen klassifiziert und in die folgenden Kategorien eingeteilt werden:

▼ M11

- i) Komponenten in einem zufriedenstellenden Zustand, die entsprechend dem EASA-Formblatt 1 oder einem gleichwertigen Dokument freigegeben und gemäß Unterabschnitt Q des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 gekennzeichnet wurden, sofern in Punkt 21.A.307 des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012, in Punkt M.A.502 des Anhangs I (Teil-M), in Punkt ML.A.502 des Anhangs III (Teil-ML) oder in diesem Anhang (Teil-145) nicht anderweitig festgelegt.

▼ M5

- ii) nicht betriebstüchtige Komponenten, die in Übereinstimmung mit dieser Verordnung instandgehalten werden müssen;

▼ M6▼ C5

- iii) Komponenten, die als nicht wiederverwendbar eingeteilt wurden, weil sie ihre vorgeschriebene Lebensdauerbegrenzung erreicht haben oder mit einem nicht reparierbaren Mangel behaftet sind;

▼ M5

- iv) Standardteile, die in einem Luftfahrzeug, einem Triebwerk, einem Propeller oder einer anderen Luftfahrzeugkomponente verwendet werden, wenn sie in den Instandhaltungsunterlagen aufgeführt sind und für sie ein Konformitätsnachweis mit einem Verweis auf den geltenden Standard vorliegt;
- v) Roh- und Verbrauchsmaterial, das während der Instandhaltung verwendet wird, wenn der Betrieb sich überzeugt hat, dass das Material die erforderliche Spezifikation erfüllt und seine Herkunft in angemessener Weise nachvollziehbar ist. Sämtliches Material ist mit einem Beleg zu versehen, der sich eindeutig auf das jeweilige Material bezieht und der eine Erklärung hinsichtlich seiner Übereinstimmung mit einer Spezifikation sowie einen Hinweis auf die Herstellungs- und Bezugsquelle enthält.

- b) Komponenten, Standardteile und Materialien für den Einbau

- i) Der Betrieb legt Verfahren für die Abnahme von für den Einbau vorgesehenen Komponenten, Standardteilen und Materialien fest, um zu gewährleisten, dass die Komponenten, Standardteile und Materialien in zufriedenstellendem Zustand und die Anforderungen von Punkt (a) erfüllt sind.
- ii) Der Betrieb legt Verfahren fest, um zu gewährleisten, dass die Komponenten, Standardteile und Materialien nur dann in ein Luftfahrzeug oder in eine Komponente eingebaut werden, wenn sie in zufriedenstellendem Zustand sind, die Anforderungen von Punkt (a) erfüllen und diese spezielle Komponente, dieses spezielle Standardteil oder dieses spezielle Material in den anwendbaren Instandhaltungsunterlagen aufgeführt ist.
- iii) Der Betrieb kann einen beschränkten Umfang von Teilen, die im Verlauf der anstehenden Arbeiten verwendet werden sollen, in seinen eigenen Einrichtungen anfertigen, wenn das Handbuch Verfahren dafür ausweist.

▼ M11

- iv) In Punkt 21.A.307(b)(2) des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genannte Komponenten dürfen nur eingebaut werden, wenn sie durch den Luftfahrzeugeigentümer als zum Einbau in sein eigenes Luftfahrzeug zugelassen gelten.

▼ M5

- c) Trennung von Komponenten
- i) Nicht betriebsstüchtige und nicht wiederverwendbare Komponenten sind von den betriebsstüchtigen Komponenten, Standardteilen und Materialien zu trennen.

▼ M6**▼ C5**

- ii) Nicht wiederverwendbare Komponenten dürfen nicht mehr in das System für die Komponentenzufuhr zurückfließen, es sei denn, ihre vorgeschriebene Lebensdauerbegrenzung wurde verlängert oder eine Lösung zu ihrer Reparatur wurde gemäß Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genehmigt.

▼ B**145.A.45 Instandhaltungsunterlagen****▼ M12**

- a) Die Organisation muss über die für die Durchführung der Instandhaltung, einschließlich Änderungen und Reparaturen, notwendigen, aktuellen und anwendbaren Instandhaltungsunterlagen verfügen und diese anwenden. „Anwendbar“ bedeutet relevant für alle Luftfahrzeuge, Komponenten oder Verfahren, die im Genehmigungsumfang der Organisation und in zugehörigen Befähigungslisten angegeben sind.

Im Falle von Instandhaltungsunterlagen, die von der die Instandhaltung beantragenden Person oder Organisation bereitgestellt werden, muss die Organisation diese Daten während der laufenden Arbeiten aufbewahren, wobei sie allerdings nicht Punkt 145.A.55(a)(3) genügen muss.

▼ M11

- b) Anwendbare Instandhaltungsunterlagen sind – je nach Sachlage – die in Punkt M.A.401(b) des Anhangs I (Teil-M) bzw. in Punkt ML.A.401(b) des Anhangs Vb (Teil-ML) angegebenen Unterlagen.

▼ M12

- c) Die Organisation muss Verfahren festlegen, die gewährleisten, dass gegebenenfalls ungenaue, unvollständige oder unklare Verfahren, Praktiken, Daten oder Instandhaltungsanweisungen in den vom Instandhaltungspersonal verwendeten Instandhaltungsunterlagen im Rahmen des in Punkt 145.A.202 genannten internen Sicherheitsberichtssystems aufgezeichnet und dem Verfasser der Instandhaltungsunterlagen mitgeteilt werden.
- d) Die Organisation darf Instandhaltungsanweisungen nur nach einem im MOE festgelegten Verfahren ändern. Hinsichtlich solcher Änderungen muss die Organisation nachweisen, dass diese zu gleichwertigen oder verbesserten Instandhaltungsstandards führen, und den Verfasser der Instandhaltungsanweisungen über solche Änderungen informieren. Für die Zwecke dieses Punktes bezeichnet der Ausdruck „Instandhaltungsanweisungen“ Anweisungen zur Art und Weise der Durchführung einer bestimmten Instandhaltungsaufgabe. Davon ausgenommen ist die ingenieurtechnische Auslegung von Reparaturen und Änderungen.
- e) Die Organisation muss für alle relevanten Betriebsteile gemeinsame Arbeitskarten oder ein Arbeitsblattsystem bereitstellen. Zusätzlich muss die Organisation die in den Buchstaben b und d enthaltenen Daten sorgfältig auf solche Arbeitskarten oder Arbeitsblätter übertragen oder eine genaue Bezugnahme zu der/den jeweiligen in den Instandhaltungsunterlagen enthaltenen Instandhaltungsaufgaben herstellen. Arbeitskarten und Arbeitsblätter können elektronisch erstellt und in einer Datenbank gespeichert werden, die angemessen gegen Änderung durch nicht befugte Personen geschützt ist und für die eine Sicherheitskopie besteht, die innerhalb von 24 Stunden nach Eingabe eines Eintrags in die elektronische Hauptdatenbank aktualisiert wird. Komplexe oder lang andauernde Instandhaltungsaufgaben müssen auf Arbeitskarten oder Arbeitsblättern festgehalten und in deutlich getrennte Phasen eingeteilt werden, um die Nachvollziehbarkeit der Durchführung der gesamten Instandhaltungsaufgabe zu gewährleisten.

▼ M12

Führt die Organisation eine Instandhaltungsleistung für einen Luftfahrzeugbetreiber durch, der die Verwendung seiner eigenen Arbeitskarte oder seines eigenen Arbeitsblattsystems fordert, dürfen solche Arbeitskarten oder ein solches Arbeitsblattsystem verwendet werden. In diesem Fall legt die Organisation ein Verfahren fest, mit dem sichergestellt wird, dass diese Arbeitskarten oder Arbeitsblätter korrekt ausgefüllt werden.

▼ B

- f) Der Betrieb muss sicherstellen, dass alle geltenden Instandhaltungsunterlagen jederzeit zur Verfügung stehen, wenn diese vom Instandhaltungspersonal benötigt werden.
- g) Der Betrieb muss ein Verfahren festlegen, um zu gewährleisten, dass die von ihm kontrollierten Instandhaltungsangaben aktuell bleiben. Wenn ein Betreiber/Kunde bereitgestellte Instandhaltungsunterlagen überwacht, muss der Betrieb den Nachweis erbringen können, dass entweder eine schriftliche Bestätigung vom Betreiber/Kunden vorliegt, wonach alle Instandhaltungsangaben auf dem neuesten Stand sind oder Arbeitsaufträge vorliegen, aus denen der zu verwendende Revisionsstand der zu verwendenden Instandhaltungsunterlagen ersichtlich ist oder dass er im Revisionsystem für die Instandhaltungsunterlagen des Betreibers/Kunden enthalten ist.

145.A.47 Produktionsplanung

- a) Der Betrieb muss über ein System verfügen, das der Menge und der Komplexität der Arbeiten entspricht, um die Verfügbarkeit sämtlichen erforderlichen Personals, sämtlicher erforderlicher Werkzeuge, Ausrüstungen, Material, Instandhaltungsunterlagen und Einrichtungen so zu planen, dass die Wartungsarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt werden können.

▼ M12

- b) Im Rahmen des Managementsystems müssen bei der Planung von Instandhaltungsaufgaben und der Einteilung der Arbeitsschichten die Grenzen menschlichen Leistungsvermögens, einschließlich der Gefahr von Ermüdung, für das Instandhaltungspersonal berücksichtigt werden.

▼ B

- c) Wenn es erforderlich ist, die Weiterführung oder die Vollendung von Instandhaltungsarbeiten wegen eines Schicht- oder Personalwechsels zu übergeben, müssen die relevanten Informationen zwischen dem sich ablösenden Personal ausgetauscht werden.

▼ M12

- d) Die Organisation muss sicherstellen, dass von externen Arbeitsteams, die Instandhaltungsarbeiten in den Einrichtungen der Organisation durchführen, ausgehende Gefahren für die Flugsicherheit vom Managementsystem der Organisation berücksichtigt werden.

145.A.48 Durchführung der Instandhaltung

- a) Die Organisation darf Luftfahrzeuge oder Komponenten, für die sie zugelassen ist, nur instandhalten, wenn alle erforderlichen Einrichtungen, Ausrüstungen, Werkzeuge, Materialien, Instandhaltungsangaben und das Personal verfügbar sind.
- b) Die Organisation ist für die Instandhaltung verantwortlich, die sie im Rahmen ihrer Zulassung durchführt.

▼ M12

- c) Die Organisation muss Folgendes gewährleisten:
1. Nach Beendigung der Instandhaltungsarbeiten wird eine generelle Prüfung vorgenommen, ob alle Werkzeuge, Ausrüstungen und überschüssigen Teile oder Materialien aus dem Luftfahrzeug oder von der Komponente entfernt und alle abgenommenen Abdeckplatten wieder angebracht wurden.
 2. Nach der Durchführung kritischer Instandhaltungsaufgaben wird eine Methode zur Fehlererkennung angewandt.
 3. Das Fehlerrisiko bei der Instandhaltung und das Risiko einer Wiederholung von Fehlern bei identischen Instandhaltungsaufgaben wird minimiert.
 4. Schadensbewertung, Änderungen und Reparaturen werden unter Verwendung der in Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.304 bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.304 angegebenen Unterlagen durchgeführt.
 5. Die Bewertung von Luftfahrzeugmängeln erfolgt nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.403(b) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.403(b).

▼ B**145.A.50 Instandhaltungsbescheinigung****▼ M12**

- a) Eine Freigabebescheinigung darf im Namen der Organisation von dem entsprechend freigabeberechtigten Personal erst ausgestellt werden, wenn dieses geprüft hat, dass alle beauftragten Instandhaltungsarbeiten ordnungsgemäß von der Organisation nach den in Punkt 145.A.70 vorgeschriebenen Verfahren und unter Berücksichtigung der in Punkt 145.A.45 aufgeführten Instandhaltungsangaben durchgeführt worden sind und keine Nichterfüllungen bekannt sind, die die Flugsicherheit gefährden.

▼ B

- b) Eine Freigabebescheinigung muss vor dem Flug nach Vollendung aller Instandhaltungsarbeiten ausgestellt werden.

▼ M12

- c) Neue Mängel oder unvollständige Instandhaltungsaufträge, die während der Instandhaltung festgestellt werden, müssen der Person oder Organisation, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verantwortlich ist, zu dem konkreten Zweck zur Kenntnis gebracht werden, dass diese die Zustimmung zur Behebung dieser Mängel oder zur Vervollständigung der fehlenden Elemente des Instandhaltungsauftrags erteilt. Sollte diese Person oder Organisation die Durchführung solcher Instandhaltungsarbeiten nach diesem Punkt ablehnen, gilt Buchstabe e.
- d) Nachdem die beauftragten Instandhaltungsarbeiten bei einer aus dem Luftfahrzeug ausgebauten Komponente durchgeführt wurden, muss von dem entsprechend freigabeberechtigten Personal im Namen der Organisation eine Freigabebescheinigung ausgestellt werden. Die Freigabebescheinigung „EASA-Formblatt 1“ nach Anhang I (Teil-M) Anlage II stellt die Freigabebescheinigung für die Komponente dar, sofern nicht in Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.502 bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.502 etwas anderes bestimmt ist. Wenn eine Organisation eine Komponente für den eigenen Gebrauch instand hält, ist je nach den im MOE festgelegten internen Freigabeverfahren der Organisation unter Umständen kein EASA-Formblatt 1 erforderlich.

▼B

- e) Abweichend von den Bestimmungen in Punkt (a) kann der Betrieb eine Freigabebescheinigung im Rahmen der genehmigten Einschränkungen des Luftfahrzeugs ausstellen, wenn er nicht in der Lage ist, die gesamte beauftragte Instandhaltung zu vollenden. Der Betrieb muss einen solchen Tatbestand vor der Ausstellung der Freigabebescheinigung für das Luftfahrzeug in dieser Bescheinigung vermerken.

▼M12

- f) Abweichend von Punkt 145.A.50(a) und Punkt 145.A.42 kann eine Organisation, die den Auftrag hat, ein Luftfahrzeug instand zu halten, für den Fall, dass das betreffende Luftfahrzeug an einem Ort außer Betrieb gesetzt ist, der nicht Standort der Main-Line-Station oder Hauptinstandhaltung ist und an dem eine Komponente mit der entsprechenden Freigabebescheinigung nicht verfügbar ist, eine Komponente ohne die entsprechende Freigabebescheinigung vorübergehend für höchstens 30 Flugstunden oder bis zu dem Zeitpunkt einbauen, an dem das Luftfahrzeug wieder zum Standort der Main-Line-Station oder der Hauptinstandhaltung zurückkehrt, je nachdem, welcher Zeitpunkt der frühere ist, vorbehaltlich der Zustimmung der Person oder der Organisation, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zuständig ist, und unter der Voraussetzung, dass jene Komponente mit einer geeigneten Freigabebescheinigung versehen ist und ansonsten allen anwendbaren Instandhaltungs- und Betriebsanforderungen genügt. Diese Komponenten müssen innerhalb der in Satz 1 genannten Frist entfernt werden, sofern nicht zwischenzeitlich eine geeignete Freigabebescheinigung nach den Punkten 145.A.50(a) und 145.A.42 erteilt wurde.

145.A.55 Führung von Aufzeichnungen

- a) Instandhaltungsaufzeichnungen
1. Die Organisation muss die Einzelheiten der Instandhaltungsarbeiten, die sie im Rahmen ihrer Zulassung durchführt, aufzeichnen. Sie muss mindestens all jene Aufzeichnungen aufbewahren, die zur Erbringung des Nachweises, dass alle Anforderungen an die Ausstellung der Freigabebescheinigung, gegebenenfalls einschließlich der Freigabedokumente von Unterauftragnehmern, erfüllt wurden, benötigt werden.
 2. Die Organisation muss dem Betreiber oder Kunden ein Exemplar jeder Freigabebescheinigung zusammen mit einem Exemplar sämtlicher detaillierter Instandhaltungsaufzeichnungen übergeben, die mit den durchgeführten Arbeiten im Zusammenhang stehen und für den Nachweis der Einhaltung von Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.305 bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.305 benötigt werden.
 3. Die Organisation muss ein Exemplar aller detaillierten Instandhaltungsaufzeichnungen (auch aller Freigabebescheinigungen) und aller zugehörigen Instandhaltungsunterlagen für einen Zeitraum von drei Jahren aufbewahren, gerechnet ab dem Tag, an dem für das Luftfahrzeug oder die Komponente, an dem/der gearbeitet wurde, eine Freigabebescheinigung ausgestellt wurde.
 4. Beendet eine Organisation ihren Betrieb, muss sie alle sich auf die vorangegangenen drei Jahre beziehenden Instandhaltungsaufzeichnungen an den letzten Kunden oder Eigentümer des betreffenden Luftfahrzeugs oder der betreffenden Komponente übergeben oder sie in der von der zuständigen Behörde festgelegten Weise aufbewahren.
- b) Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit
1. Verfügt eine Organisation über das in Punkt 145.A.75(f) genannte Recht, muss sie ein Exemplar jeder von ihr ausgestellten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zusammen mit allen Belegen aufbewahren und diese Aufzeichnungen dem Eigentümer des Luftfahrzeugs auf Verlangen zur Verfügung stellen.

▼ **M12**

2. Die Organisation muss ein Exemplar aller in Nummer 1 genannten Aufzeichnungen nach Ausstellung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit für einen Zeitraum von drei Jahren aufbewahren.
3. Beendet eine Organisation ihren Betrieb, muss sie alle sich auf die vorangegangenen drei Jahre beziehenden Aufzeichnungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit an den letzten Eigentümer oder Betreiber des betreffenden Luftfahrzeugs oder der betreffenden Komponente übergeben oder sie in der von der zuständigen Behörde festgelegten Weise aufbewahren.

c) Managementsystem, Aufzeichnungen über Auftragsvergabe und Vergabe von Unteraufträgen

Die Organisation stellt sicher, dass folgende Aufzeichnungen mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt werden:

- i) Aufzeichnungen über Schlüsselverfahren des Managementsystems nach Punkt 145.A.200,
- ii) Verträge über die Auftragsvergabe und Verträge über die Vergabe von Unteraufträgen nach Punkt 145.A.205.

d) Personalbezogene Aufzeichnungen

1. Die Organisation stellt sicher, dass die folgenden Aufzeichnungen aufbewahrt werden:

- i) Aufzeichnungen über Qualifikation, Ausbildung und Erfahrung des mit der Instandhaltung, der Compliance-Überwachung und dem Sicherheitsmanagement befassten Personals,
- ii) Aufzeichnungen über Qualifikation, Ausbildung und Erfahrung des gesamten Lufttüchtigkeitsprüfpersonals.

2. Die Aufzeichnungen über das gesamte Lufttüchtigkeitsprüfpersonal müssen Angaben zu jeglichen diesbezüglich erlangten Qualifikationen zusammen mit einem Überblick über die einschlägigen Erfahrungen und Schulungen im Bereich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sowie ein Exemplar der diesem Personal von der Organisation erteilten Autorisierung zur Prüfung der Lufttüchtigkeit enthalten.

3. Die Aufzeichnungen über das freigabeberechtigte Personal und das Unterstützungspersonal müssen Folgendes umfassen:

- i) Angaben zu Lizenzen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Anhang III (Teil-66) oder Gleichwertigem,
- ii) den Umfang der diesem Personal gegebenenfalls erteilten Freigabeberechtigungen,
- iii) Angaben zu Personal mit eingeschränkten oder einmaligen Freigabeberechtigungen nach Punkt 145.A.30(j).

4. Die personalbezogenen Aufzeichnungen müssen so lange aufbewahrt werden, wie eine Person für die Organisation arbeitet, und für einen Zeitraum von mindestens drei Jahren, nachdem die Person die Organisation verlassen hat oder nachdem eine dieser Person erteilte Autorisierung zurückgenommen wurde.

5. Die Organisation gewährt dem in den Nummern 2 und 3 genannten Personal auf Verlangen Einsicht in die in diesen Nummern genannten personalbezogenen Aufzeichnungen. Darüber hinaus muss die Organisation jedem Mitglied dieses Personals beim Ausscheiden aus der Organisation auf Verlangen ein Exemplar seiner personalbezogenen Aufzeichnungen aushändigen.

▼ **M12**

- e) Die Organisation muss ein Aufzeichnungssystem einrichten, das die angemessene Aufbewahrung und eine verlässliche Rückverfolgbarkeit aller ihrer Tätigkeiten erlaubt.
- f) Das Format der Aufzeichnungen muss in den Verfahren der Organisation festgelegt werden.
- g) Die Aufzeichnungen müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Beschädigung, Änderung und Diebstahl geschützt sind.

145.A.60 Meldung von Ereignissen

- a) Im Rahmen ihres Managementsystems muss die Organisation ein System sowohl zur freiwilligen Meldung von Ereignissen als auch zur Meldung meldepflichtiger Ereignisse einrichten und pflegen. Befindet sich der Hauptgeschäftssitz der Organisation in einem Mitgliedstaat, kann zur Erfüllung der Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und deren Durchführungsrechtsakte sowie der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte ein zentrales System eingerichtet werden.
- b) Die Organisation muss der zuständigen Behörde und dem Inhaber der Entwurfsgenehmigung für das Luftfahrzeug oder die Komponente alle sicherheitsrelevanten Vorkommnisse oder Sachverhalte, die die Organisation bei dem Luftfahrzeug oder der Komponente festgestellt hat und die ein Luftfahrzeug, seine Insassen oder Dritte gefährden oder — bei Ausbleiben von Abhilfemaßnahmen oder bei Nichtbeachtung — gefährden könnten, sowie insbesondere jeden Unfall oder jede schwere Störung melden.
- c) Solche sich auf ein Luftfahrzeug auswirkende Vorkommnisse oder Sachverhalte muss die Organisation zudem der Person oder Organisation, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des betreffenden Luftfahrzeugs nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201 bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.201 verantwortlich ist, melden. Vorkommnisse oder Sachverhalte, die sich auf Komponenten von Luftfahrzeugen auswirken, muss die Organisation der Person oder Organisation, die die Instandhaltung beantragt hat, melden.
- d) Für Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz nicht in einem Mitgliedstaat haben, gilt:
 1. Die Erstmeldungen meldepflichtiger Ereignisse müssen
 - i) die Vertraulichkeit der Identität des Meldenden und der in der Meldung genannten Personen angemessen wahren;
 - ii) so bald wie möglich vorgelegt werden, in jedem Fall jedoch innerhalb von höchstens 72 Stunden, nachdem die Organisation von dem Ereignis erfahren hat, sofern außergewöhnliche Umstände dies nicht unmöglich machen;
 - iii) in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise erfolgen;
 - iv) alle der Organisation bekannten relevanten Informationen über den Sachverhalt enthalten.
 2. Gegebenenfalls wird eine Folgemeldung mit Einzelheiten zu den Maßnahmen erstellt, die die Organisation zu ergreifen gedenkt, um ähnliche Ereignisse in Zukunft zu verhindern, sobald diese Maßnahmen bekannt sind. Diese Folgemeldung muss
 - i) den in den Buchstaben b und c genannten Stellen übermittelt werden, die die Erstmeldung erhalten haben,
 - ii) in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise erfolgen.

▼ M12**145.A.65 Instandhaltungsverfahren**

- a) Die Organisation muss Verfahren festlegen, die gewährleisten, dass menschliche Faktoren und gute Instandhaltungspraktiken, auch bei den an Unterauftragnehmer vergebenen Tätigkeiten, berücksichtigt werden und die den anwendbaren Anforderungen dieses Anhangs, des Anhangs I (Teil-M) und des Anhangs Vb (Teil-ML) genügen. Diese Verfahren müssen mit der zuständigen Behörde vereinbart werden.
- b) Die nach diesem Buchstaben festgelegten Instandhaltungsverfahren müssen
1. sicherstellen, dass klare Arbeitsanweisungen oder -verträge über die Instandhaltung zwischen der Organisation und der Person oder Organisation, die die Instandhaltung in Auftrag gibt, vereinbart wurden, in denen die durchzuführende Instandhaltungstätigkeit klar festgelegt ist, sodass Luftfahrzeuge und Komponenten nach Punkt 145.A.50 für den Betrieb freigegeben werden können;
 2. alle Aspekte der Durchführung der Instandhaltung abdecken, einschließlich der Bereitstellung und Überwachung spezialisierter Dienstleistungen, und die Standards festlegen, nach denen die Organisation zu arbeiten beabsichtigt.

145.A.70 Instandhaltungsbetriebshandbuch (MOE)

- a) Die Organisation muss ein Instandhaltungsbetriebshandbuch (MOE) erstellen und führen, das unmittelbar oder in Form von Bezugnahmen Folgendes enthält:
1. eine vom verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Erklärung zur Bestätigung, dass die Organisation ihre Tätigkeiten zu jedem Zeitpunkt in Übereinstimmung mit diesem Anhang, Anhang I (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) und dem genehmigten MOE ausführt. Wenn der verantwortliche Betriebsleiter nicht gleichzeitig Hauptgeschäftsführer der Organisation ist, ist die Bestätigung vom Hauptgeschäftsführer gegenzuzeichnen,
 2. die Sicherheitsstrategie der Organisation und die damit verbundenen Sicherheitsziele nach Punkt 145.A.200(a)(2);
 3. Titel und Namen von nach Punkt 145.A.30(b), (c) und (ca) ernannten Personen;
 4. die Pflichten und Zuständigkeiten von nach Punkt 145.A.30(b), (c) und (ca) ernannten Personen unter Angabe der Angelegenheiten, in denen sie unmittelbar mit der zuständigen Behörde im Namen der Organisation in Kontakt treten können;
 5. ein Organigramm der Organisation, aus dem die nach Punkt 145.A.200(a)(1) festgelegten Rechenschaftspflichten und die damit verbundene Hierarchie von Zuständigkeiten zwischen allen in Punkt 145.A.30(a), (b), (c) und (ca) genannten Personen hervorgehen;

▼ M12

6. eine Liste des freigabeberechtigten Personals sowie gegebenenfalls des Unterstützungspersonals und des Lufttüchtigkeitprüfpersonals unter Angabe seiner jeweiligen Berechtigungen;
 7. eine allgemeine Beschreibung der personellen Ressourcen und des Systems zur Planung der Verfügbarkeit von Personal nach Punkt 145.A.30(d),
 8. eine allgemeine Beschreibung der Einrichtungen an jedem genehmigten Standort;
 9. eine Spezifikation des Arbeitsumfangs der Organisation, der für den Genehmigungsumfang nach Punkt 145.A.20 relevant ist;
 10. das Verfahren, in dem der Umfang der Änderungen festgelegt ist, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, und in dem beschrieben wird, wie diese Änderungen gemäß den Anforderungen von Punkt 145.A.85(c) verwaltet und der zuständigen Behörde gemeldet werden;
 11. das Verfahren zur Änderung des MOE;
 12. die Verfahren, in denen festgelegt ist, wie die Organisation die Einhaltung der Bestimmungen dieses Anhangs gewährleistet;
 13. eine Liste der gewerblichen Betreiber, für die die Organisation regelmäßige Luftfahrzeug-Instandhaltungsdienste erbringt, und die damit verbundenen Verfahren;
 14. gegebenenfalls eine Liste der in Punkt 145.A.75(b) genannten Unterauftragnehmer;
 15. eine Liste der genehmigten Standorte, gegebenenfalls einschließlich der in Punkt 145.A.75(d) genannten Orte der Line-Maintenance;
 16. eine Liste der beauftragten Organisationen;
 17. eine Liste der aktuell zugelassenen alternativen Nachweisverfahren, die von der Organisation verwendet werden.
- b) Die erstmalige Ausgabe des MOE bedarf der Genehmigung durch die zuständige Behörde. Es wird erforderlichenfalls geändert, damit die Beschreibung der Organisation aktuell bleibt.
- c) Änderungen des MOE werden nach den in den Buchstaben a Nummern 10 und 11 festgelegten Verfahren verwaltet. Änderungen, die nicht Gegenstand des Verfahrens nach Buchstabe a Nummer 10 sind, sowie Änderungen, die sich auf die in Punkt 145.A.85(a) angeführten Änderungen beziehen, bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde.

▼ B**145.A.75 Rechte des Betriebs****▼ M12**

Gemäß dem MOE ist die Organisation zur Ausführung folgender Aufgaben berechtigt:

- a) Instandhaltung von unter ihre Zulassung fallenden Luftfahrzeugen oder Komponenten an den in der Bescheinigung und im MOE angegebenen Orten,
- b) Vergabe der Instandhaltung von unter ihre Zulassung fallenden Luftfahrzeugen oder Komponenten an eine andere Organisation, die im Rahmen des Managementsystems der Organisation tätig ist. Dies ist auf die Arbeiten beschränkt, die im Rahmen der nach Punkt 145.A.65 festgelegten Verfahren zulässig sind, und darf weder eine Base-Maintenance-Überprüfung eines Luftfahrzeugs noch eine vollständige Instandhaltungsüberprüfung in einer Werkstatt oder Überholung eines Motors oder eines Motormoduls umfassen;

▼ B

- c) ► **C4** Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder Komponenten, ◀ auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an jedem beliebigen Ort, soweit sich die Notwendigkeit für diese Instandhaltung aus dem Umstand ergibt, dass die Luftfahrzeuge nicht einsatzfähig sind, oder wegen der Notwendigkeit der Durchführung unterstützender gelegentlicher „Line Maintenance“ zu den im Handbuch angegebenen Bedingungen;
- d) ► **C4** Instandhaltung von Luftfahrzeugen und/oder Komponenten, ◀ auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an einem für die Durchführung von „Line Maintenance“ bezeichneten Standort, der für einfache Instandhaltungsarbeiten geeignet ist, sofern das Instandhaltungsbetriebshandbuch sowohl diese Tätigkeiten zulässt, als auch diese Standorte auflistet;
- e) Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten gemäß Punkt 145.A.50;

▼ M12

- f) Prüfung der Lufttüchtigkeit von unter Anhang Vb (Teil-ML) fallenden Luftfahrzeugen sowie Ausstellung der entsprechenden Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.903, sofern die Organisation hierfür zugelassen ist und sie ihren Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat hat.

▼ M6**▼ C5****▼ M12****145.A.85 Änderungen bei der Organisation**

- a) Die folgenden Änderungen bei der Organisation bedürfen der vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde:
 1. Änderungen der Zulassung, einschließlich des Genehmigungsumfangs der Organisation,
 2. Änderungen bei den in Punkt 145.A.30(a), (b), (c) und (ca) genannten Personen,
 3. Änderungen der Meldekette zwischen dem in Übereinstimmung mit Punkt 145.A.30(b), (c) und (ca) benannten Personal und dem verantwortlichen Betriebsleiter,
 4. das Verfahren für Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung nach Buchstabe c bedürfen,
 5. weitere Standorte der Organisation, die nicht unter Punkt 145.A.75(c) fallen.

▼ M12

- b) Für die Änderungen nach Buchstabe a und für alle anderen Änderungen, die einer vorherigen Genehmigung gemäß diesem Anhang bedürfen, muss die Organisation eine Genehmigung der zuständigen Behörde beantragen und erhalten. Der Antrag muss vor solchen Änderungen gestellt werden, damit die zuständige Behörde die fortgesetzte Einhaltung dieser Verordnung überprüfen und erforderlichenfalls die Organisationszulassung und den damit zusammenhängenden Genehmigungsumfang ändern kann.

Die Organisation legt der zuständigen Behörde einschlägige Unterlagen vor.

Die Änderung darf erst nach Erhalt der formellen Genehmigung von der zuständigen Behörde nach Punkt 145.B.330 umgesetzt werden.

Während solcher Änderungen arbeitet die Organisation gemäß den von der zuständigen Behörde festgelegten, jeweils zutreffenden Bedingungen.

- c) Alle Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, müssen nach dem in Punkt 145.B.310(h) festgelegten Verfahren verwaltet und der zuständigen Behörde gemeldet werden.

145.A.90 Fortdauer der Gültigkeit

- a) Die Organisationszulassung bleibt vorbehaltlich der Einhaltung aller folgenden Bedingungen gültig:
1. Die Organisation hält weiterhin die Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierte Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte unter Berücksichtigung der Bestimmungen zum Umgang mit Beanstandungen nach Punkt 145.B.350 ein.
 2. Die zuständige Behörde erhält gemäß Punkt 145.A.140 Zugang zur Organisation.
 3. Die Zulassung wurde weder von der Organisation zurückgegeben noch von der zuständigen Behörde nach Punkt 145.B.355 ausgesetzt oder widerrufen.
- b) Bei Rückgabe oder Widerruf muss die Zulassung unverzüglich an die zuständige Behörde zurückgegeben werden.

145.A.95 Beanstandungen und Bemerkungen

- a) Nach Erhalt einer Mitteilung über Beanstandungen gemäß Punkt 145.B.350 muss die Organisation
1. die Ursachen für die Nichteinhaltung und die dazu beitragenden Faktoren ermitteln,
 2. einen Abhilfemaßnahmenplan festlegen,
 3. der zuständigen Behörde glaubhaft nachweisen, dass Abhilfemaßnahmen getroffen wurden.
- b) Die in Buchstabe a genannten Maßnahmen müssen innerhalb der mit jener zuständigen Behörde nach Punkt 145.B.350 vereinbarten Frist durchgeführt werden.
- c) Die nach Punkt 145.B.350(f) mitgeteilten Bemerkungen müssen von der Organisation gebührend berücksichtigt werden. Die Organisation muss die in Bezug auf diese Bemerkungen getroffenen Entscheidungen aufzeichnen.

▼ M12**145.A.120 Nachweisverfahren**

- a) Eine Organisation kann zur Feststellung der Einhaltung dieser Verordnung auf alternative Nachweisverfahren zurückgreifen.
- b) Wenn eine Organisation alternative Nachweisverfahren verwenden möchte, legt sie der zuständigen Behörde vor deren Anwendung eine vollständige Beschreibung vor. Die Beschreibung enthält alle eventuell relevanten Änderungen von Handbüchern oder Verfahren sowie eine Erläuterung, wie die Einhaltung dieser Verordnung erreicht wird.

Die Organisation kann diese alternativen Nachweisverfahren vorbehaltlich der vorherigen Genehmigung der zuständigen Behörde anwenden.

145.A.140 Zugang

Für die Zwecke der Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte muss die Organisation gewährleisten, dass der Zugang zu allen Anlagen, Luftfahrzeugen, Dokumenten, Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und sonstigem Material, das für ihre einer Zertifizierung unterliegende Tätigkeit relevant ist, unabhängig davon, ob sie ihre Tätigkeit einem Unterauftragnehmer übertragen hat, jederzeit allen Personen gewährt wird, die autorisiert wurden von:

- a) der zuständigen Behörde nach Punkt 145.1,
- b) der die Aufsicht führenden Behörde nach Punkt 145.B.300(d).

145.A.155 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem

Die Organisation setzt Folgendes um:

- a) alle von der zuständigen Behörde auferlegten Sicherheitsmaßnahmen nach Punkt 145.B.135,
- b) alle relevanten obligatorischen, von der Agentur herausgegebenen Sicherheitsinformationen.

145.A.200 Managementsystem

- a) Die Organisation muss ein Managementsystem einrichten, umsetzen und aufrechterhalten, das Folgendes beinhaltet:
 1. eine klar definierte Rechenschaftspflicht und Hierarchie der Zuständigkeiten in der gesamten Organisation, einschließlich einer unmittelbaren Sicherheitsrechenschaftspflicht des verantwortlichen Betriebsleiters,
 2. eine Beschreibung der allgemeinen Richtlinien und Grundsätze der Organisation bezüglich der Sicherheit („Sicherheitsrichtlinien“) und der zugehörigen Sicherheitsziele,
 3. eine Beschreibung der mit den Tätigkeiten der Organisation verbundenen Flugsicherheitsrisiken, ihrer Bewertung und des Managements der damit verbundenen Risiken, einschließlich Maßnahmen zur Senkung der Risiken und zur Überprüfung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen,
 4. die Aufrechterhaltung der notwendigen Fachkompetenz des Personals für die Bewältigung seiner Aufgaben,
 5. Dokumentation aller Schlüsselverfahren des Managementsystems, einschließlich eines Verfahrens, das dem Personal seine Verantwortlichkeiten deutlich macht, und des Verfahrens für die Änderung dieser Dokumentation,

▼ M12

6. eine Funktion für die Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch die Organisation. Die Überwachung der Compliance beinhaltet ein Rückmeldesystem der Beanstandungen an den verantwortlichen Betriebsleiter, um die wirksame Umsetzung eventuell erforderlicher Abhilfemaßnahmen sicherzustellen;
- b) Das Managementsystem muss der Größe der Organisation und der Natur und Komplexität ihrer Tätigkeiten entsprechen, wobei die mit diesen Tätigkeiten verbundenen Gefahren und Risiken zu berücksichtigen sind.
- c) Ist die Organisation Inhaber einer oder mehrerer zusätzlicher Organisationszulassungen nach der Verordnung (EU) 2018/1139, kann das Managementsystem in das System integriert werden, das im Rahmen der zusätzlichen Zulassung(en) vorgeschrieben ist.

145.A.202 Innerbetriebliches Sicherheitsmeldesystem

- a) Im Rahmen ihres Managementsystems muss die Organisation ein innerbetriebliches Sicherheitsmeldesystem einrichten, um die Sammlung und Bewertung von nach Punkt 145.A.60 zu meldenden Ereignissen zu ermöglichen.
- b) Das System muss auch die Sammlung und Bewertung von Fehlern, Beinaheunfällen und intern gemeldeten Gefahren ermöglichen, die nicht unter Buchstabe a fallen.
- c) Dieses System ermöglicht der Organisation,
 1. die Ursachen für Fehler, Beinaheunfälle und gemeldete Gefahren sowie die dazu beitragenden Faktoren zu ermitteln und diese im Rahmen des Sicherheitsrisikomanagements nach Punkt 145.A.200(a)(3) anzugehen,
 2. die Bewertung aller bekannten relevanten Informationen in Bezug auf Fehler, Beinaheunfälle, Gefahren, das Unvermögen zur Befolgung von Verfahren und, soweit erforderlich, ein Verfahren zur Weitergabe der Informationen sicherzustellen.
- d) Die Organisation trifft Vorkehrungen, um die Erfassung von Sicherheitsfragen im Zusammenhang mit an Unterauftragnehmer vergebenen Tätigkeiten sicherzustellen.

145.A.205 Auftragsvergabe und Vergabe von Unteraufträgen

- a) Die Organisation muss sicherstellen, dass bei der Vergabe von Instandhaltungsaufträgen oder bei der Vergabe von Teilen ihrer Instandhaltungstätigkeiten an Unterauftragnehmer
 1. diese Instandhaltung den geltenden Anforderungen entspricht und
 2. jede mit der Auftragsvergabe oder der Vergabe von Unteraufträgen verbundene Gefahr für die Flugsicherheit als Teil des Managementsystems der Organisation gilt.
- b) Vergibt die Organisation einen Teil ihrer Instandhaltungstätigkeiten an eine andere Organisation als Unterauftragnehmer, arbeitet die unter Vertrag genommene Organisation im Rahmen des Genehmigungsumfangs der den Unterauftrag vergebenden Organisation.

▼ M12*ABSCHNITT B***BEHÖRDLICHE ANFORDERUNGEN****145.B.005 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Bedingungen für die Durchführung der Zertifizierungs-, Aufsichts- und Durchsetzungsaufgaben sowie die Anforderungen an das Verwaltungs- und Managementsystem festgelegt, die von der für die Durchführung und Durchsetzung von Abschnitt A zuständigen Behörde zu erfüllen sind.

145.B.115 Aufsichtsunterlagen

Die zuständige Behörde muss den betreffenden Mitarbeitern alle Rechtsakte, Normen, Vorschriften und technischen Veröffentlichungen sowie zugehörigen Dokumente zur Verfügung stellen, damit diese ihre Aufgaben erfüllen und ihren Verantwortlichkeiten nachkommen können.

145.B.120 Nachweisverfahren

- a) Die Agentur muss annehmbare Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance, AMC) erarbeiten, die zur Feststellung der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte verwendet werden dürfen.
- b) Zur Feststellung der Einhaltung dieser Verordnung dürfen alternative Nachweisverfahren verwendet werden.
- c) Die zuständigen Behörden müssen die Agentur über alle alternativen Nachweisverfahren unterrichten, die von ihrer Aufsicht unterstehenden Organisationen oder von ihnen selbst für den Nachweis der Einhaltung dieser Verordnung verwendet werden.

145.B.125 Mitteilungen an die Agentur

- a) Treten bei der Durchführung der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte signifikante Probleme auf, unterrichtet die zuständige Behörde des betreffenden Mitgliedstaats die Agentur hiervon innerhalb von 30 Tagen nach dem Zeitpunkt, zu dem sie von den Problemen Kenntnis erlangt hat.
- b) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte übermittelt die zuständige Behörde der Agentur so bald wie möglich sicherheitsrelevante Informationen aus den in ihrer nationalen Datenbank nach Artikel 6 Absatz 6 der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 gespeicherten Ereignismeldungen.

145.B.135 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem

- a) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte wendet die zuständige Behörde ein System für die angemessene Erfassung, Analyse und Weitergabe von Sicherheitsinformationen an.
- b) Die Agentur wendet ein System für die angemessene Analyse eingegangener relevanter Sicherheitsinformationen an und legt den jeweiligen Behörden der Mitgliedstaaten und der Kommission unverzüglich alle Informationen, einschließlich Empfehlungen oder zu ergreifenden Abhilfemaßnahmen, vor, die diese benötigen, um rechtzeitig auf ein Sicherheitsproblem hinsichtlich Erzeugnissen, Teilen, Ausrüstungen, Personen oder Organisationen reagieren zu können, die der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten unterliegen.

▼ **M12**

- c) Nach Erhalt der unter den Buchstaben a und b genannten Informationen muss die zuständige Behörde geeignete Maßnahmen ergreifen, um dem Sicherheitsproblem zu begegnen.
- d) Die zuständige Behörde muss sofort alle Personen oder Organisationen von allen nach Buchstabe c ergriffenen Maßnahmen, die diese nach der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten einhalten müssen, unterrichten. Die zuständige Behörde muss diese Maßnahmen auch der Agentur und, falls ein gemeinsames Handeln erforderlich ist, den übrigen betroffenen Mitgliedstaaten mitteilen.

145.B.200 Managementsystem

- a) Die zuständige Behörde muss ein Managementsystem einrichten und aufrechterhalten, das mindestens Folgendes umfasst:
 1. dokumentierte Richtlinien und Verfahren zur Beschreibung ihrer Organisation und der Mittel und Methoden zur Feststellung der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte. Die Verfahren müssen auf dem neuesten Stand gehalten werden und dienen der zuständigen Behörde als Arbeitsgrundlage für alle von ihr in diesem Zusammenhang wahrzunehmenden Aufgaben;
 2. ausreichendes Personal für die Durchführung ihrer Aufgaben und die Erfüllung ihrer Verpflichtungen. Es muss ein System zur Planung der Verfügbarkeit von Personal vorhanden sein, damit eine ordnungsgemäße Durchführung aller Aufgaben gewährleistet ist;
 3. für die Durchführung der ihm zugewiesenen Aufgaben qualifiziertes Personal, das über die erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen verfügt sowie Erstausbildungs- und Auffrischungsschulungen erhält, damit die Aufrechterhaltung der Kompetenz sichergestellt ist,
 4. geeignete Einrichtungen und Büroräume für das Personal, damit dieses die ihm zugewiesenen Aufgaben durchführen kann,
 5. eine Funktion zur Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch das Managementsystem und der Angemessenheit der Verfahren, einschließlich der Einrichtung eines internen Auditverfahrens und eines Verfahrens für das Sicherheitsrisikomanagement. Die Überwachung der Compliance muss ein System zur Rückmeldung der beim Audit festgestellten Beanstandungen an die leitenden Mitarbeiter der zuständigen Behörde beinhalten, damit die Umsetzung eventuell erforderlicher Abhilfemaßnahmen sichergestellt ist,
 6. eine Person oder eine Gruppe von Personen, die gegenüber den leitenden Mitarbeitern der zuständigen Behörde verantwortlich für die Überwachung der Compliance ist.
- b) Die zuständige Behörde muss für jeden Tätigkeitsbereich, einschließlich des Managementsystems, eine oder mehrere Personen mit der Gesamtverantwortlichkeit für die Durchführung der betreffenden Aufgabe(n) bestellen.
- c) Die zuständige Behörde muss Verfahren für die Teilnahme an einem gegenseitigen Austausch aller erforderlichen Informationen mit den betreffenden anderen zuständigen Behörden und für die gegenseitige Unterstützung dieser Behörden festlegen, unabhängig davon, ob die Informationen aus dem selben Mitgliedstaat oder aus anderen Mitgliedstaaten stammen. Hierunter fallen beispielsweise folgende Informationen:

▼ **M12**

1. Informationen über alle Beanstandungen, die im Zuge der Aufsicht über Personen und Organisationen, die Tätigkeiten im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats ausüben, aber von der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zertifiziert sind, festgestellt wurden, sowie über die im Nachgang zu diesen Feststellungen getroffenen Maßnahmen;
 2. Informationen aus der Übermittlung meldepflichtiger Ereignisse und der freiwilligen Meldung von Ereignissen nach Punkt 145.A.60.
- d) Ein Exemplar der Verfahren im Zusammenhang mit dem Managementsystem und deren Änderungen muss der Agentur zu Standardisierungszwecken zur Verfügung gestellt werden.

145.B.205 Zuweisung von Aufgaben an qualifizierte Stellen

- a) Aufgaben im Zusammenhang mit der Erstzertifizierung oder der fortlaufenden Aufsicht über Organisationen, die der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten unterliegen, dürfen von der zuständigen Behörde qualifizierten Stellen zugewiesen werden. Bei der Zuweisung von Aufgaben muss die zuständige Behörde sicherstellen, dass sie
1. über ein System verfügt, um erstmalig und fortlaufend zu bewerten, ob die qualifizierte Stelle Anhang VI der Verordnung (EU) 2018/1139 genügt. Dieses System und die Ergebnisse der Bewertungen müssen dokumentiert werden,
 2. eine schriftliche Vereinbarung mit der qualifizierten Stelle geschlossen hat, die von beiden Parteien auf der entsprechenden Managementebene genehmigt wurde und in der Folgendes festgelegt ist:
 - i) die durchzuführenden Aufgaben,
 - ii) die vorzulegenden Erklärungen, Berichte und Aufzeichnungen,
 - iii) die bei der Durchführung dieser Aufgaben zu erfüllenden technischen Bedingungen,
 - iv) der damit zusammenhängende Haftpflicht-Versicherungsschutz,
 - v) der Schutz von Informationen, die bei der Durchführung dieser Aufgaben gewonnen werden.
- b) Die zuständige Behörde muss dafür sorgen, dass die nach Punkt 145.B.200(a)(5) eingerichteten Verfahren für das interne Audit und das Sicherheitsrisikomanagement alle Aufgaben der Zertifizierung und fortlaufenden Aufsicht abdecken, die von der qualifizierten Stelle in ihrem Namen ausgeführt werden.

145.B.210 Änderungen am Managementsystem

- a) Die zuständige Behörde verfügt über ein System, mit dem Änderungen ermittelt werden, die sich auf ihre Fähigkeit auswirken, ihre in der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten festgelegten Aufgaben und Verpflichtungen zu erfüllen. Dieses System muss es der zuständigen Behörde ermöglichen, die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass ihr Managementsystem angemessen und effektiv bleibt.
- b) Die zuständige Behörde muss im Fall von Änderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte ihr Managementsystem zeitnah aktualisieren, um eine wirksame Umsetzung sicherzustellen.

▼ M12

- c) Die zuständige Behörde muss die Agentur über alle Änderungen informieren, die sich auf ihre Fähigkeit auswirken, ihre in der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten festgelegten Aufgaben und Verpflichtungen zu erfüllen.

145.B.220 Führung von Aufzeichnungen

- a) Die zuständige Behörde muss ein Aufzeichnungssystem für die angemessene Aufbewahrung, Zugänglichkeit und verlässliche Rückverfolgbarkeit von Folgendem einrichten:
1. der dokumentierten Richtlinien und Verfahren des Managementsystems,
 2. der Ausbildung, Qualifikation und Autorisierung ihres Personals,
 3. der Zuweisung von Aufgaben, wobei die in Punkt 145.B.205 genannten Elemente sowie die Einzelheiten der zugewiesenen Aufgaben erfasst werden,
 4. der Zulassungsverfahren und der fortlaufenden Aufsicht über zugelassene Organisationen, einschließlich:
 - i) der Beantragung einer Organisationszulassung,
 - ii) der Aufzeichnungen über das fortdauernde Aufsichtsprogramm der zuständigen Behörde einschließlich aller Aufzeichnungen über Beurteilungen, Audits und Inspektionen,
 - iii) der Organisationszulassung einschließlich aller Änderungen,
 - iv) eines Exemplars des Aufsichtsprogramms, das die Termine für fällige und bereits durchgeführte Audits enthält,
 - v) Kopien des offiziellen Schriftverkehrs,
 - vi) der Empfehlungen für die Erteilung oder Aufrechterhaltung einer Zulassung, Einzelheiten zu den Beanstandungen und zu den Maßnahmen der Organisationen zu deren Behebung, einschließlich des Abschlussdatums, der Durchsetzungsmaßnahmen und Bemerkungen,
 - vii) aller Berichte über Beurteilungen, Audits und Inspektionen, die von einer anderen zuständigen Behörde nach Punkt 145.B.300(d) erstellt wurden,
 - viii) der Exemplare sämtlicher MOE oder sonstiger Handbücher der Organisation und deren Änderungen,
 - ix) der Exemplare aller sonstigen von der zuständigen Behörde genehmigter Dokumente,
 5. der Unterlagen über die Verwendung alternativer Nachweisverfahren,
 6. der Sicherheitsinformationen und Folgemaßnahmen nach Punkt 145.B.125,
 7. der Anwendung von Schutz- und Flexibilitätsbestimmungen nach Artikel 70, Artikel 71 Absatz 1 und Artikel 76 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2018/1139.

▼ **M12**

- b) Die zuständige Behörde führt ein Verzeichnis aller von ihr ausgestellten Organisationszulassungen.
- c) Alle in den Buchstaben a und b genannten Aufzeichnungen werden vorbehaltlich der anwendbaren datenschutzrechtlichen Bestimmungen mindestens fünf Jahre aufbewahrt.
- d) Alle in den Buchstaben a und b genannten Aufzeichnungen müssen auf Anfrage einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zur Verfügung gestellt werden.

145.B.300 Aufsichtsgrundsätze

- a) Die zuständige Behörde überprüft
 - 1. die Einhaltung der für Organisationen anwendbaren Anforderungen vor Ausstellung einer Organisationszulassung,
 - 2. die fortlaufende Einhaltung der anwendbaren Anforderungen durch Organisationen, denen sie die Zulassung erteilt hat,
 - 3. die Umsetzung geeigneter, von der zuständigen Behörde auferlegter Sicherheitsmaßnahmen nach Punkt 145.B.135(c) und (d).
- b) Diese Überprüfung muss
 - 1. durch Unterlagen gestützt sein, die speziell dazu bestimmt sind, den Personen, die für die Aufsicht verantwortlich sind, Anleitung für die Durchführung ihrer Aufgaben zu geben,
 - 2. für die betreffenden Organisationen die Ergebnisse der Aufsichtstätigkeiten verfügbar machen,
 - 3. auf Beurteilungen, Audits und Inspektionen und, bei Bedarf, auf unangekündigten Inspektionen beruhen,
 - 4. der zuständigen Behörde die erforderlichen Nachweise liefern, falls weitere Maßnahmen, einschließlich der in Punkt 145.B.350 vorgesehenen Maßnahmen, erforderlich sind.
- c) Die zuständige Behörde muss den Umfang der Aufsicht nach Buchstaben a und b auf der Grundlage der Ergebnisse der bisherigen Aufsichtstätigkeiten und der Sicherheitsprioritäten festlegen.
- d) Befinden sich Einrichtungen der Organisation in mehr als einem Staat, kann die nach Punkt 145.1 zuständige Behörde vereinbaren, dass Aufsichtsaufgaben von den zuständigen Behörden der Mitgliedstaaten, in denen sich die Einrichtungen befinden, oder von der Agentur im Falle der Einrichtungen durchgeführt werden, die sich außerhalb eines Gebiets befinden, für das die Mitgliedstaaten nach dem Abkommen von Chicago zuständig sind. Organisationen, die von einer solchen Vereinbarung betroffen sind, müssen über ihr Bestehen und ihren Umfang informiert werden.
- e) Für die Aufsicht über Einrichtungen in einem anderen Mitgliedstaat als dem, in dem die Organisation ihren Hauptgeschäftssitz hat, unterrichtet die nach Punkt 145.1 zuständige Behörde die zuständige Behörde dieses Staates bevor sie selbst Vor-Ort-Audits oder -Inspektionen solcher Einrichtungen durchführt.
- f) Die zuständige Behörde sammelt und verarbeitet alle Informationen, die sie für die Durchführung der Aufsichtstätigkeiten für erforderlich hält.

▼ M12**145.B.305 Aufsichtsprogramm**

- a) Die zuständige Behörde muss ein Aufsichtsprogramm einrichten und aufrechterhalten, das die Aufsichtstätigkeiten nach Punkt 145.B.300 umfasst.
- b) Das Aufsichtsprogramm muss die spezifische Natur der Organisation, die Komplexität ihrer Tätigkeiten und die Ergebnisse bisheriger Zertifizierungs- und/oder Aufsichtstätigkeiten berücksichtigen, wobei eine Beurteilung der damit verbundenen Risiken zugrunde gelegt wird. Innerhalb eines jeden Aufsichtsplanungszyklus muss Folgendes enthalten sein:
1. Beurteilungen, Audits und Inspektionen und gegebenenfalls
 - i) Beurteilungen des Managementsystems und Verfahrensaudits,
 - ii) Produktaudits einer repräsentativen Stichprobe von Instandhaltungen, die von der Organisation geführt wurden,
 - iii) Stichproben der durchgeführten Lufttüchtigkeitsprüfungen,
 - iv) unangekündigte Inspektionen,
 2. Besprechungen zwischen dem verantwortlichen Betriebsleiter und der zuständigen Behörde, um sicherzustellen, dass beide Parteien über alle wesentlichen Aspekte auf dem Laufenden bleiben.
- c) Der Aufsichtsplanungszyklus darf 24 Monate nicht überschreiten.
- d) Ungeachtet Buchstabe c kann der Aufsichtsplanungszyklus auf 36 Monate verlängert werden, wenn die zuständige Behörde während der vorangegangenen 24 Monate festgestellt hat, dass
1. die Organisation nachweislich in der Lage ist, die Gefahren für die Flugsicherheit wirksam zu erkennen und die damit verbundenen Risiken zu bewältigen,
 2. die Organisation laufend nachgewiesen hat, dass sie Punkt 145.A.85 genügt und die vollständige Kontrolle über alle Änderungen hat,
 3. keine Beanstandungen der Stufe 1 festgestellt wurden,
 4. alle Abhilfemaßnahmen innerhalb des von der zuständigen Behörde nach Punkt 145.B.350 akzeptierten oder verlängerten Zeitraums ergriffen wurden.
- Ungeachtet Buchstabe c kann der Aufsichtsplanungszyklus weiter auf höchstens 48 Monate verlängert werden, wenn die Organisation zusätzlich zu den Bedingungen in Buchstabe d Nummern 1 bis 4 ein wirksames, fortlaufendes System für Meldungen an die zuständige Behörde über die Sicherheitsleistung und die Einhaltung aufsichtsrechtlicher Bestimmungen durch die Organisation selbst eingerichtet und die zuständige Behörde dieses genehmigt hat.
- e) Der Aufsichtsplanungszyklus kann verkürzt werden, wenn es Hinweise darauf gibt, dass die Sicherheitsleistung der Organisation nachgelassen hat.

▼ **M12**

- f) Das Aufsichtsprogramm muss Aufzeichnungen enthalten über die Zeitpunkte, zu denen Beurteilungen, Audits, Inspektionen und Besprechungen fällig sind, und wann solche Beurteilungen, Audits, Inspektionen und Besprechungen effektiv durchgeführt wurden.
- g) Bei Abschluss jedes Aufsichtsplanungszyklus erstellt die zuständige Behörde einen Bericht mit Empfehlungen zur Aufrechterhaltung der Genehmigung, in den die Ergebnisse der Aufsicht einfließen.

145.B.310 Erstzulassungsverfahren

- a) Bei Eingang eines Antrags einer Organisation auf erstmalige Ausstellung einer Zulassung muss die zuständige Behörde die Erfüllung der anwendbaren Anforderungen durch die Organisation prüfen.
- b) Während der Überprüfung für die Erstzulassung muss mindestens einmal eine Besprechung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter der Organisation einberufen werden, um sicherzustellen, dass dieser seine Aufgabe und Rechenschaftspflicht versteht.
- c) Die zuständige Behörde muss über alle festgestellten Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen sowie Empfehlungen für die Ausstellung der Zulassung Aufzeichnungen führen.
- d) Die zuständige Behörde bestätigt der Organisation schriftlich alle bei der Überprüfung festgestellten Beanstandungen. Bei der Erstzulassung müssen alle Beanstandungen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde behoben werden, bevor die Zulassung ausgestellt werden kann.
- e) Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass die Organisation die anwendbaren Anforderungen erfüllt,
 1. stellt sie die Zulassung nach Anlage III „EASA-Formblatt 3-145“ gemäß dem System von Klassen und Berechtigungen in Anlage II aus,
 2. genehmigt sie formal das MOE.
- f) Das Aktenzeichen der Zulassung muss in der von der Agentur angegebenen Weise auf dem EASA-Formblatt 3-145 angegeben werden.
- g) Die Zulassung ist unbefristet zu erteilen. Die Rechte und der Umfang der Tätigkeiten, deren Durchführung der Organisation gestattet ist, einschließlich eventueller Einschränkungen, werden in dem der Zulassung beigefügten Genehmigungsumfang aufgeführt.
- h) Um es der Organisation zu ermöglichen, Änderungen ohne vorherige Genehmigung der gemäß Punkt 145.A.85(c) zuständigen Behörde durchzuführen, muss die zuständige Behörde das entsprechende Verfahren genehmigen, mit dem die Festlegungen zu Umfang, Verwaltung und Mitteilung der Änderungen des MOE gemeldet werden.

145.B.330 Änderungen — Organisationen

- a) Bei Eingang eines Antrags auf eine Änderung, die der vorherigen Genehmigung bedarf, muss die zuständige Behörde die Erfüllung der anwendbaren Anforderungen überprüfen, bevor sie die Genehmigung erteilt.
- b) Die zuständige Behörde muss die Bedingungen festlegen, unter denen der Betrieb der Organisation während der Änderung fortgesetzt werden darf, sofern sie nicht zu dem Ergebnis kommt, dass die Zulassung der Organisation ausgesetzt werden muss.

▼ **M12**

- c) Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass die Organisation die anwendbaren Anforderungen erfüllt, genehmigt sie die Änderung.
- d) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen prüft die zuständige Behörde die Notwendigkeit, die Zulassung der Organisation einzuschränken, auszusetzen oder zu widerrufen, wenn die Organisation Änderungen, die der vorherigen Genehmigung bedürfen, ohne die Genehmigung der zuständigen Behörde nach Buchstabe c durchführt.
- e) Bei Änderungen, für die keine vorherige Genehmigung erforderlich ist, muss die zuständige Behörde die Überprüfung solcher Änderungen in ihre fortlaufende Aufsicht nach den in Punkt 145.B.300 dargelegten Grundsätzen aufnehmen. Wird eine Nichteinhaltung festgestellt, teilt die zuständige Behörde der Organisation dies mit, verlangt weitere Änderungen und verfährt nach Punkt 145.B.350.

145.B.350 Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen, Bemerkungen

- a) Die zuständige Behörde muss über ein System für die Analyse von Beanstandungen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherheit verfügen.
- b) Eine Beanstandung der Stufe 1 durch die zuständige Behörde liegt vor, wenn eine wesentliche Nichteinhaltung der anwendbaren Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, der Verfahren und Handbücher der Organisation oder der Organisationszulassung, einschließlich des Genehmigungsumfangs, festgestellt wird, die die Sicherheit herabsetzt oder die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.

Beanstandungen der Stufe 1 schließen ein:

1. Nichtgewährung des Zutritts der zuständigen Behörde zu Einrichtungen der Organisation nach Punkt 145.A.140 während der normalen Betriebszeiten und nach zweimaliger schriftlicher Aufforderung,
 2. Erlangung oder Aufrechterhaltung der Gültigkeit der Organisationszulassung durch Einreichung gefälschter Nachweise,
 3. jegliche festgestellte missbräuchliche oder betrügerische Verwendung der Organisationszulassung,
 4. das Fehlen eines verantwortlichen Betriebsleiters.
- c) Eine Beanstandung der Stufe 2 durch die zuständige Behörde liegt vor, wenn eine Nichteinhaltung der anwendbaren Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, der Verfahren und Handbücher der Organisation oder der Organisationszulassung, einschließlich des Genehmigungsumfangs, festgestellt wird, die nicht als Beanstandung der Stufe 1 gilt.
 - d) Liegt eine im Rahmen der Aufsichtstätigkeit oder auf sonstige Weise festgestellte Beanstandung vor, muss die zuständige Behörde, unbeschadet erforderlicher zusätzlicher Maßnahmen gemäß der Verordnung (EU) 2018/1139 und deren delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, der Organisation die Beanstandung schriftlich mitteilen und Abhilfemaßnahmen bezüglich der festgestellten Nichteinhaltung(en) verlangen. Bezieht sich eine Beanstandung der Stufe 1 direkt auf ein Luftfahrzeug, muss die zuständige Behörde die zuständige Behörde des Mitgliedstaats, in dem das Luftfahrzeug registriert ist, informieren.

▼ M12

1. Bei Beanstandungen der Stufe 1 muss die zuständige Behörde sofortige und angemessene Maßnahmen ergreifen, um Tätigkeiten der betreffenden Organisation zu untersagen oder einzuschränken und, falls angemessen, Maßnahmen zum Widerruf der Zulassung ergreifen oder diese ganz oder teilweise einschränken oder aussetzen, je nach Ausmaß der Beanstandung der Stufe 1, bis die Organisation erfolgreiche Abhilfemaßnahmen durchgeführt hat.
2. Bei Beanstandungen der Stufe 2 muss die zuständige Behörde
 - i) der Organisation eine Frist für die Durchführung von Abhilfemaßnahmen einräumen, die der Art der Beanstandung angemessen ist, anfänglich jedoch nicht mehr als drei Monate beträgt. Die Frist beginnt an dem Tag, an dem der Organisation die Beanstandungen schriftlich mitgeteilt und Abhilfemaßnahmen bezüglich der festgestellten Nichteinhaltung verlangt werden. Am Ende dieser Frist und unter Berücksichtigung der Art der Beanstandung kann die zuständige Behörde die Frist von drei Monaten verlängern, wenn ihr ein zufriedenstellender Abhilfemaßnahmenplan vorgelegt wird und sie diesem zustimmt,
 - ii) den von der Organisation vorgeschlagenen Abhilfemaßnahmenplan und Umsetzungsplan bewerten und akzeptieren, wenn sie bei der Bewertung zu dem Ergebnis kommt, dass sie ausreichen, um der Nichteinhaltung abzuhelpfen.
3. Legt eine Organisation keinen annehmbaren Abhilfemaßnahmenplan vor oder führt sie innerhalb des von der zuständigen Behörde akzeptierten oder verlängerten Zeitraums die Abhilfemaßnahmen nicht durch, ist die Beanstandung auf Stufe 1 hochzustufen und sind die in Buchstabe d Nummer 1 festgelegten Maßnahmen zu ergreifen.
4. Die zuständige Behörde muss über alle von ihr festgestellten oder ihr nach Buchstabe e angezeigten Beanstandungen Aufzeichnungen führen, auch gegebenenfalls über die von ihr angewandten Durchsetzungsmaßnahmen, sowie über alle Abhilfemaßnahmen und das Datum der abschließenden Behebung der Beanstandungen.
- e) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen muss eine Behörde, die die Aufsichtsaufgaben nach Punkt 145.B.300(d) wahrnimmt, jede Nichteinhaltung der anwendbaren Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte seitens einer von einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zugelassenen Organisation, jener zuständigen Behörde diese Beanstandung und deren Stufe mitteilen.
- f) Die zuständige Behörde kann zu jedem der folgenden Fälle, in denen keine Beanstandungen der Stufe 1 oder Stufe 2 vorliegen, Bemerkungen abgeben:
 1. zu jedem Posten, dessen Leistung als ineffektiv bewertet wurde,
 2. wenn festgestellt wurde, dass ein Posten das Potenzial hat, eine Nichteinhaltung gemäß den Buchstaben b oder c zu verursachen;
 3. wenn Vorschläge oder Verbesserungen für die Gesamtsicherheitsleistung der Organisation von Interesse sind.

Die gemäß diesem Buchstaben abgegebenen Bemerkungen müssen der Organisation schriftlich mitgeteilt und von der zuständigen Behörde aufgezeichnet werden.

▼ **M12**

145.B.355 Aussetzung, Einschränkung und Widerruf

Die zuständige Behörde muss

- a) eine Zulassung aussetzen, wenn sie der Auffassung ist, dass es stichhaltige Gründe dafür gibt, dass eine solche Maßnahme erforderlich ist, um eine glaubwürdige Bedrohung der Flugsicherheit abzuwenden,
- b) eine Zulassung aussetzen, zurücknehmen oder einschränken, wenn eine solche Maßnahme nach Punkt 145.B.350 notwendig ist,
- c) eine Zulassung ganz oder teilweise aussetzen oder einschränken, wenn unvorhersehbare Umstände, die sich der Kontrolle der zuständigen Behörde entziehen, deren Inspektoren daran hindern, ihre Aufsichtsaufgaben während des Aufsichtsplanungszyklus wahrzunehmen.

▼B

Anlage I

Freigabebescheinigung — EASA-Formblatt 1

Es gelten die Bestimmungen von Anlage II des Anhangs I (Teil-M).

▼ **M12***Anlage II***System von Klassen und Berechtigungen für die Genehmigung von Instandhaltungsorganisationen nach Teil-145**

- a) Mit Ausnahme der anders lautenden Angaben in Buchstabe m für die kleinsten Organisationen enthält die Tabelle in Buchstabe l die möglichen Klassen und Berechtigungen für die Festlegung des Genehmigungsumfangs der Zulassung der nach Anhang II (Teil-145) zugelassenen Organisation. Einer Organisation muss ein Genehmigungsumfang gewährt werden, der von einer einzigen Klasse und Berechtigung mit Einschränkungen bis zu allen Klassen und Berechtigungen mit Einschränkungen reicht.
- b) Zusätzlich zu der Tabelle in Buchstabe l muss jede Instandhaltungsorganisation den Arbeitsumfang in ihrem MOE angeben.
- c) Innerhalb der von der zuständigen Behörde festgelegten Genehmigungsklasse(n) und -kategorie(n) werden die genauen Grenzen der Genehmigung durch den im MOE aufgeführten Arbeitsumfang festgelegt. Es ist daher unbedingt erforderlich, dass die Genehmigungsklasse(n) und Berechtigung(en) sowie der Arbeitsumfang der Organisation miteinander vereinbar sind.
- d) Eine *Klassenberechtigung der Kategorie A* bedeutet, dass die Instandhaltungsorganisation Instandhaltungsarbeiten am Luftfahrzeug und an Komponenten (einschließlich Motoren und/oder Hilfsturbinen [APU]) in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen des Luftfahrzeugs oder, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat, in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten, durchführen darf, solange diese Komponenten im Luftfahrzeug eingebaut sind. Dessen ungeachtet können Instandhaltungsorganisationen mit einer Berechtigung der Kategorie A Komponenten vorübergehend für Instandhaltungsarbeiten ausbauen, um die Zugänglichkeit zu erleichtern, sofern der Ausbau keine zusätzlichen Instandhaltungsarbeiten erforderlich macht, für die die Organisation keine Genehmigung hat. Ein solcher Ausbau von Komponenten für Instandhaltungsarbeiten durch Instandhaltungsorganisationen mit einer Klassenberechtigung der Kategorie A muss einem geeigneten Kontrollverfahren im MOE unterliegen.

Der Umfang solcher Instandhaltung ist im Abschnitt „Einschränkungen“, der den Umfang der Genehmigung darstellt, anzugeben.

- e) *Klassenberechtigungen der Kategorie A* sind unterteilt in „Base Maintenance“ und „Line Maintenance“. Einer solchen Organisation kann eine Genehmigung entweder für „Base Maintenance“ oder „Line Maintenance“ oder für beides erteilt werden. Zu beachten ist, dass eine „Line Maintenance“-Einrichtung, die sich bei einer „Base Maintenance“-Einrichtung befindet, eine Genehmigung für die „Line Maintenance“ benötigt.
- f) Eine *Klassenberechtigung der Kategorie B* bedeutet, dass die Instandhaltungsorganisation Instandhaltungsarbeiten an dem nicht eingebauten Motor/der nicht eingebauten Hilfsturbine (APU) und an Komponenten des Motors/der Hilfsturbine in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen des Motors/der Hilfsturbine oder, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat, in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten, durchführen darf, solange diese Komponenten in den Motor/die Hilfsturbine eingebaut sind. Dessen ungeachtet können Instandhaltungsorganisationen mit einer Berechtigung der Kategorie B Komponenten vorübergehend für Instandhaltungsarbeiten ausbauen, um die Zugänglichkeit zu erleichtern, sofern der Ausbau keine zusätzlichen Instandhaltungsarbeiten erforderlich macht, für die die Organisation keine Genehmigung hat.

Der Umfang solcher Instandhaltung ist im Abschnitt „Einschränkungen“, der den Umfang der Genehmigung darstellt, anzugeben.

Eine Instandhaltungsorganisation mit einer *Klassenberechtigung der Kategorie B* darf auch Instandhaltungsarbeiten an einem eingebauten Motor während der „Base Maintenance“ und „Line Maintenance“ eines Luftfahrzeugs durchführen, sofern ein geeignetes Kontrollverfahren im MOE von der zuständigen Behörde genehmigt wurde. Der Arbeitsumfang im MOE muss diese Tätigkeiten darstellen, sofern sie von der zuständigen Behörde genehmigt werden.

▼ **M12**

- g) Eine *Klassenberechtigung der Kategorie C* bedeutet, dass die Instandhaltungsorganisation Instandhaltungsarbeiten an nicht eingebauten Komponenten (ausgenommen vollständige Motoren und Hilfsturbinen) durchführen darf, die für den Einbau in ein Luftfahrzeug oder einen Motor/eine Hilfsturbine vorgesehen sind.

Der Umfang solcher Instandhaltung ist im Abschnitt „Einschränkungen“, der den Umfang der Genehmigung darstellt, anzugeben.

Eine Instandhaltungsorganisation mit einer Klassenberechtigung der Kategorie C darf auch Instandhaltungsarbeiten an einer eingebauten Komponente (ausgenommen vollständige Motoren und Hilfsturbinen) während der „Base Maintenance“ und „Line Maintenance“ eines Luftfahrzeugs oder in einer Instandhaltungseinrichtung für Motoren/Hilfsturbinen durchführen, sofern ein geeignetes Kontrollverfahren im MOE von der zuständigen Behörde genehmigt wurde. Der Arbeitsumfang im MOE muss diese Tätigkeiten darstellen, sofern sie von der zuständigen Behörde genehmigt werden.

- h) Eine *Klassenberechtigung der Kategorie D* ist eine selbständige Klassenberechtigung, die nicht notwendigerweise mit einem bestimmten Luftfahrzeug, einem bestimmten Motor oder einer bestimmten sonstigen Komponente in Verbindung steht. Die Berechtigung D1 für zerstörungsfreie Prüfung ist nur für eine genehmigte Instandhaltungsorganisation erforderlich, die zerstörungsfreie Prüfungen als gesonderte Aufgabe für eine andere Organisation durchführt. Eine Instandhaltungsorganisation mit einer Klassenberechtigung der Kategorie A, B oder C darf zerstörungsfreie Prüfungen an Erzeugnissen durchführen, die er instand hält, ohne dass eine Klassenberechtigung der Kategorie D1 erforderlich ist, sofern das MOE geeignete Verfahren für zerstörungsfreie Prüfungen enthält.
- i) Die Spalte „*Einschränkung*“ soll den zuständigen Behörden die Flexibilität verschaffen, die Genehmigung einer bestimmten Organisation anzupassen. Berechtigungen dürfen in der Genehmigung nur mit der entsprechenden Einschränkung aufgeführt werden. In der Tabelle in Buchstabe I sind die möglichen Arten von Einschränkungen aufgeführt. Es ist akzeptabel, wenn in der Spalte „*Einschränkung*“ die Instandhaltungsaufgabe anstelle des Musters oder des Herstellers des Luftfahrzeugs oder Triebwerks hervorgehoben wird, sofern dies für die Organisation geeigneter ist (ein Beispiel könnte die Installation von Avioniksystemen und die entsprechende Instandhaltung sein). Eine solche Angabe in der Spalte „*Einschränkung*“ bedeutet, dass die Instandhaltungsorganisation die Genehmigung hat, Instandhaltungsarbeiten bis einschließlich dieser besonderen Muster/Aufgabe durchzuführen.
- j) Wird in der Spalte „*Einschränkung*“ der Klassen A und B auf „*Serie, Muster und Gruppe*“ Bezug genommen, ist dies folgendermaßen zu verstehen:
- „*Serie*“ bedeutet eine bestimmte Baumusterreihe wie die Reihen Airbus 300, 310 oder 319, Boeing 737-300, RB211-524, Cessna 150 oder Cessna 172, Beech 55, Continental O-200 usw.
 - „*Muster*“ bedeutet ein spezifisches Baumuster oder Modell wie Airbus 310-240, RB-211-524-B4 oder Cessna 172RG.
- Angegeben sein kann eine beliebige Anzahl von Serien oder Mustern.
- „*Gruppe*“ bezieht sich beispielsweise auf einmotorige Flugzeuge mit Kolbenantrieb von Cessna oder Kolbenmotoren ohne Aufladung von Lycoming usw.
- k) Abweichend von Punkt 145.A.85(a)(1) kann die Organisation bei Verwendung einer *Befähigungsliste* für Komponenten, die häufigen Änderungen unterliegen kann, vorschlagen, solche Änderungen in das Verfahren nach Punkt 145.A.85(c) für Änderungen aufzunehmen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen.

▼ **M12**

l) Tabelle

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	BASE MAINTENANCE	LINE MAINTENANCE
LUFTFAHRZEUGE	A1 Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von über 5 700 kg	[Angabe des Flugzeugherstellers oder der Gruppe, Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: Airbus A320-Serie</i>	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
	A2 Flugzeuge mit einer MTOM von 5 700 kg und darunter	[Angabe des Flugzeugherstellers oder der Gruppe, Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: DHC-6 Twin Otter-Serie</i> Angabe, ob die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit genehmigt ist (nur für Luftfahrzeuge, die unter Anhang Vb (Teil-ML) fallen)	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
	A3 Hubschrauber	[Angabe des Hubschrauberherstellers oder der Gruppe, Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: Robinson R44</i> Angabe, ob die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit genehmigt ist (nur für Luftfahrzeuge, die unter Anhang Vb (Teil-ML) fallen)	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
	A4 — Andere Luftfahrzeuge als der Kategorie A1, A2 und A3	[Angabe der Luftfahrzeugkategorie (Segelflugzeug, Ballon, Luftschiff usw.), des Herstellers oder der Gruppe oder der Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben.] Angabe, ob die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit genehmigt ist (nur für Luftfahrzeuge, die unter Anhang Vb (Teil-ML) fallen)	[JA/NEIN] (*)	[JA/NEIN] (*)
MOTOREN	B1 — Turbine	[Angabe der Motorenserie oder des Motorenmodells und/oder der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: PT6A-Serie</i>		
	B2 Kolbenmotor	[Angabe des Motorherstellers oder der Gruppe, der Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben]		
	B3 Hilfsturbinen (APU)	[Angabe der des Motorherstellers, der Serie oder des Musters und/oder der Instandhaltungsaufgaben]		

▼ **M12**

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	BASE MAINTENANCE	LINE MAINTENANCE
KOMponenten AUSGENOMMEN VOLLSTÄNDIGE MOTOREN ODER HILFSTURBINEN	C1 — Klima- und Druckluftanlage	[Angabe des Luftfahrzeugmusters, des Luftfahrzeugherstellers, des Komponentenherstellers oder der jeweiligen Komponente und/oder Bezugnahme auf eine Befähigungsliste im Handbuch und/oder Angabe der Instandhaltungsaufgaben] <i>Beispiel: PT6A Kraftstoffregelung</i>		
	C2 — Automatische Flugsteuerungssysteme			
	C3 — Sprechfunk und Navigationsausrüstung			
	C4 — Türen — Luken/Klappen			
	C5 — Stromversorgung			
	C6 — Ausrüstung			
	C7 — Motoren/Hilfs-turbinen			
	C8 — Flugsteuerungen			
	C9 — Kraftstoffsystem			
	C10 — Hubschrauber-Rotoren			
	C11 — Hubschrauber-Getriebe			
	C12 — Hydrauliksysteme			
	C13 — Instrumente — Aufzeichnungssystem			
	C14 — Fahrwerk			
	C15 — Sauerstoff			
	C16 — Propeller			
	C17 — Pneumatik/Unterdruck			
	C18 — Vereisungs-/Regen-/Brandschutz			
	C19 — Fenster			
	C20 — Strukturbauteile			
	C21 — Wasserballast			
	C22 — Antriebssteigerung			
SPEZIELLE LEISTUNGEN	D1 — Zerstörungsfreie Prüfung	[Angabe der jeweiligen zerstörungsfreien Prüfverfahren]		

(*) Nichtzutreffendes streichen.

▼ **M12**

- m) Einer Instandhaltungsorganisation, die nur eine einzige Person sowohl für die Planung als auch die Durchführung aller Instandhaltungsarbeiten beschäftigt, kann nur eine Berechtigung mit eingeschränktem Genehmigungsumfang erteilt werden. Die maximal zulässigen Einschränkungen sind:

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG
LUFTFAHRZEUGE	A2	FLUGZEUG MIT KOLBENTRIEBWERK MIT EINER MTOM VON 5 700 KG ODER WENIGER
LUFTFAHRZEUGE	A3	FLUGZEUG MIT KOLBENTRIEBWERK MIT EINER MTOM VON 3 175 KG ODER WENIGER
LUFTFAHRZEUGE	A4	KEINE EINSCHRÄNKUNGEN
MOTOREN	B2	UNTER 450 PS
KOMPONENTEN AUSGENOMMEN VOLLSTÄNDIGE MOTOREN ODER HILFSTURBINEN	C1 BIS C22	GEMÄSS BEFÄHIGUNGSLISTE
SPEZIELLE LEISTUNGEN	D1 — ZERSTÖRUNGS-FREIE PRÜFUNG	METHODE(N) DER ZERSTÖRUNGS-FREIEN PRÜFUNG SIND ANZUGEBEN

Es ist zu beachten, dass die zuständige Behörde für eine solche Organisation den Genehmigungsumfang in Abhängigkeit von der Befähigung der betreffenden Organisation weiter einschränken kann.

▼ M6▼ C5

Anlage III

Zulassung als Instandhaltungsbetrieb – EASA-Formblatt 3-145

Seite 1 von 2

[MITGLIEDSTAAT (*)]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (**)

BESCHEINIGUNG ÜBER DIE ZULASSUNG ALS INSTANDHALTUNGSBETRIEB

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*)].145.XXXX

►^o Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission und vorbehaltlich der im Folgenden angegebenen Bedingungen bescheinigt [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)] hiermit

[NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

die Zulassung als Instandhaltungsbetrieb entsprechend Anhang II (Teil-145) Abschnitt A der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014, dem die Instandhaltung von Erzeugnissen, Teilen und Ausrüstungen, die in den beigefügten Genehmigungsbedingungen aufgeführt sind, sowie die Erteilung entsprechender Freigabebescheinigungen unter Verwendung der obigen Bezugsdokumente und, sofern angegeben, die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach einer Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.90 jener Verordnung für jene Luftfahrzeuge, die in den beigefügten Genehmigungsbedingungen aufgeführt sind, genehmigt ist. ◀

BEDINGUNGEN:

1. Diese Zulassung unterliegt den im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des genehmigten Instandhaltungsbetriebshandbuchs gemäß Anhang II (Teil-145) Abschnitt A aufgeführten Einschränkungen.
2. Diese Zulassung erfordert die Einhaltung der im genehmigten Instandhaltungsbetriebshandbuch aufgeführten Verfahren.
3. Diese Zulassung behält so lange ihre Gültigkeit, wie der Instandhaltungsbetrieb die Bestimmungen von Anhang II (Teil-145) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 einhält.
4. Vorbehaltlich der Einhaltung der vorstehenden Bedingungen behält diese Zulassung ihre Gültigkeit für eine unbegrenzte Dauer, sofern sie nicht zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Datum der Erstaussstellung:

Datum dieser Revision:

Revisions-Nr.:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 3-145 Ausgabe 4

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Für Staaten, die nicht-EU- oder EASA-Mitgliedstaaten sind, zu streichen.

►⁽¹⁾ M8

▼ C5

Seite 2 von 2

INSTANDHALTUNGSBETRIEB
GENEHMIGUNGSBEDINGUNGEN

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).145.[XXXX]

Betrieb: [NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

KLASSE	KATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	BASE MAINTENANCE	LINE MAINTENANCE
LUFTFAHRZEUGE (**)	(***)	► ⁽¹⁾ (****)	[JA/NEIN] (**)	[JA/NEIN] (**)
	(***)	(****)	[JA/NEIN] (**)	[JA/NEIN] (**)
	(***)	(****)	[JA/NEIN] (**)	[JA/NEIN] (**)
	(***)	(****) ◀	[JA/NEIN] (**)	[JA/NEIN] (**)
MOTOREN (**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
KOMPONENTEN, AUSGENOMMEN VOLLSTÄNDIGE MOTOREN ODER HILFSTURBINEN (**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
	(***)	(***)		
SPEZIELLE LEISTUNGEN (**)	(***)	(***)		
	(***)	(***)		

Diese Genehmigungsbedingungen sind beschränkt auf die Erzeugnisse, Teile und Ausrüstungen sowie die Tätigkeiten, die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des genehmigten Instandhaltungsbetriebshandbuchs aufgeführt sind.

Referenz des Instandhaltungsbetriebshandbuchs:

Datum der Erstaussstellung:

Datum der letzten genehmigten Revision: Revisions-Nr.:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 3-145 Ausgabe 4

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Nichtzutreffendes streichen, falls der Betrieb nicht über die entsprechende Genehmigung verfügt.

(***) Entsprechende Kategorie und Einschränkungen ergänzen.

(****) Entsprechende Einschränkung eintragen und angeben, ob die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zugelassen ist oder nicht.

►⁽¹⁾ M8



Anlage IV

Bedingungen für den Einsatz von nicht in Übereinstimmung mit Anhang III (Teil-66) qualifiziertem Personal gemäss Punkt 145.A.30(J)1 und 2

1. Freigabeberechtigtes Personal, das die folgenden Bedingungen erfüllt, gilt als Personal im Sinne von Punkt 145A.30(j)(1) und (2):
 - a) Die Person muss eine Lizenz oder eine nach den nationalen Vorschriften in Übereinstimmung mit ICAO Anhang 1 erteilte Freigabeberechtigung besitzen.
 - b) Der Arbeitsumfang der Person sollte nicht den Arbeitsumfang überschreiten, der in der nationalen Lizenz oder Freigabeberechtigung, je nachdem, welche restriktiver ist, definiert ist.
 - c) Die Person muss nachweisen, dass sie eine Schulung bezüglich menschlicher Faktoren und Lufttüchtigkeitsvorschriften, wie in den Modulen 9 und 10 der Anlage I von Anhang III (Teil-66) dargelegt, absolviert hat.
 - d) Für eine Freigabeberechtigung für „Line Maintenance“ muss die Person fünf Jahre und für „Base Maintenance“ acht Jahre Erfahrung in der Instandhaltung nachweisen. Personen, deren Tätigkeiten nicht über die von freigabeberechtigtem Personal der Kategorie A nach Teil-66 hinausgehen, brauchen nur drei Jahre Erfahrung in der Instandhaltung nachzuweisen.
 - e) Freigabeberechtigtes Personal für „Line Maintenance“ und Unterstützungspersonal für „Base Maintenance“ muss nachweisen, dass es für jedes Luftfahrzeugmuster in dem unter Buchstabe b genannten Arbeitsumfang einen Musterlehrgang und eine Prüfung absolviert hat, die der Kategorie B1, B2 oder B3, wie zutreffend, gemäß Anlage III von Anhang III (Teil-66) entspricht. Jedoch brauchen Personen, deren Arbeitsumfang nicht über die von freigabeberechtigtem Personal der Kategorie A hinausgeht, an Stelle eines vollständigen Musterlehrganges nur eine Schulung für die jeweiligen Arbeiten zu absolvieren.
 - f) Freigabeberechtigtes Personal für „Base Maintenance“ muss nachweisen, dass es für jedes Luftfahrzeugmuster in dem unter Buchstabe b genannten Arbeitsumfang einen Musterlehrgang und eine Prüfung absolviert hat, die der Kategorie C gemäß Anlage III von Anhang III (Teil-66) entspricht, mit Ausnahme des ersten Luftfahrzeugmusters, bei dem Ausbildung und Prüfung dem Niveau der Kategorie B1, B2 oder B3 von Anlage III entsprechen müssen.
2. Recht auf Bestandsschutz
 - a) Personal, das vor dem Inkrafttreten der jeweiligen Bestimmungen von Anhang III (Teil-66) über Rechte verfügte, darf diese weiterhin ausüben, ohne dass die Punkte 1(c) bis 1(f) erfüllt sein müssen.
 - b) Freigabeberechtigtes Personal, das den Umfang seiner Berechtigung nach diesem Datum um zusätzliche Berechtigungen erweitern möchte, muss die Bestimmungen von Punkt 1 erfüllen.
 - c) Unbeschadet des vorstehenden Punkts 2(b) ist im Fall eines zusätzlichen Musterlehrganges die Erfüllung der Punkte 1(c) und 1(d) nicht erforderlich.

▼ B*ANHANG III***(Teil-66)**

INHALT

66.1 Zuständige Behörde

ABSCHNITT A — TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

UNTERABSCHNITT A — LIZENZ FÜR FREIGABEBERECHTIGTES PERSONAL

66.A.1 Geltungsbereich

66.A.3 Kategorien und Unterkategorien von Lizenzen

66.A.5 Luftfahrzeuggruppen

66.A.10 Antragstellung

66.A.15 Teilnahmebedingungen

66.A.20 Rechte

66.A.25 Gefordertes Grundwissen

66.A.30 Erfahrung

66.A.40 Verlängerung der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal

66.A.45 Eintragung von Luftfahrzeugberechtigungen

66.A.50 Einschränkungen

66.A.55 Qualifikationsnachweis

66.A.70 Bestimmungen für die Umwandlung

ABSCHNITT B — VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN

UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES

66.B.1 Geltungsbereich

66.B.10 Zuständige Behörde

66.B.20 Führen von Aufzeichnungen

66.B.25 Gegenseitiger Informationsaustausch

66.B.30 Ausnahmen

UNTERABSCHNITT B — ERTEILUNG EINER LIZENZ FÜR FREIGABEBERECHTIGTES PERSONAL

66.B.100 Verfahren für die Erteilung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal durch die zuständige Behörde

66.B.105 Verfahren für die Erteilung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal über den gemäß Teil-145 genehmigten Instandhaltungsbetrieb

66.B.110 Verfahren für die Änderung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal zur Einbeziehung einer zusätzlichen Kategorie oder Unterkategorie

▼ B

- 66.B.115 Verfahren für die Änderung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal zur Einbeziehung einer Luftfahrzeugberechtigung oder Aufhebung von Einschränkungen
- 66.B.120 Verfahren für die Erneuerung der Gültigkeit einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal
- 66.B.125 Verfahren für die Umwandlung von Lizenzen mit Gruppenberechtigungen
- 66.B.130 Verfahren für die direkte Genehmigung der Luftfahrzeugmustersausbildung

UNTERABSCHNITT C — PRÜFUNGEN

- 66.B.200 Prüfung durch die zuständige Behörde

UNTERABSCHNITT D — UMWANDLUNG DER QUALIFIKATIONEN VON FREIGABEBERECHTIGTEM PERSONAL

- 66.B.300 Allgemeines
- 66.B.305 Umwandlungsbericht für nationale Qualifikationen
- 66.B.310 Umwandlungsbericht für Berechtigungen für genehmigte Instandhaltungsbetriebe

UNTERABSCHNITT E — ANRECHNUNGEN FÜR DIE PRÜFUNG

- 66.B.400 Allgemeines
- 66.B.405 Bericht über Anrechnungen für die Prüfung
- 66.B.410 Gültigkeit von Anrechnungen für die Prüfung

UNTERABSCHNITT F — FORTDAUERENDE AUFSICHT

- 66.B.500 Widerruf, Aussetzen oder Einschränken der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal

ANLAGEN

- Anlage I — Gefordertes Grundwissen (ausgenommen die Lizenz der Kategorie L)
- Anlage II — Grundlagenprüfungsstandard (ausgenommen die Lizenz der Kategorie L)
- Anlage III — Luftfahrzeugmusterlehrgang und Prüfungsstandard. Schulung am Arbeitsplatz
- Anlage IV — Erforderliche Erfahrung für die Erweiterung einer Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen
- Anlage V — Antragsformular — EASA-Formblatt 19
- Anlage VI — Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Anhang III (Teil-66) – EASA-Formblatt 26

▼ M5

- Anlage VII — Erforderliche Grundkenntnisse für die Lizenz der Kategorie L für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen
- Anlage VIII — Grundlagenprüfungsstandard für die Lizenz der Kategorie L für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen

▼ B66.1 **Zuständige Behörde**

- a) Im Sinne dieses Anhangs (Teil-66) ist die zuständige Behörde
 - 1. die vom Mitgliedstaat bezeichnete Behörde, bei der eine Person die Erteilung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal erstmals beantragt, oder

▼ B

2. die von einem anderen Mitgliedstaat bezeichnete Behörde, sofern es sich um eine andere Behörde handelt, vorbehaltlich einer Vereinbarung mit der in Absatz 1 genannten Behörde. In diesem Fall wird die in Absatz 1 genannte Lizenz widerrufen, alle in Punkt 66.B.20 genannten Aufzeichnungen werden übertragen und es wird eine neue Lizenz auf der Grundlage dieser Aufzeichnungen erteilt.

b) Die Agentur legt Folgendes fest:

1. die Liste der Luftfahrzeugmuster und
2. welche Luftfahrzeugzelle/Triebwerk-Kombinationen in den jeweiligen Luftfahrzeugmusterberechtigungen enthalten sind.

*ABSCHNITT A***TECHNISCHE ANFORDERUNGEN****UNTERABSCHNITT A***LIZENZ FÜR FREIGABEBERECHTIGTES PERSONAL***66.A.1 Geltungsbereich**

Dieser Abschnitt definiert die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal und legt die Anforderung für ihre Beantragung, Erteilung, und Verlängerung der Gültigkeit fest.

▼ M5**66.A.3 Kategorien und Unterkategorien von Lizenzen**

Die Lizenzen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen umfassen die folgenden Kategorien und gegebenenfalls Unterkategorien und Systemberechtigungen:

a) Kategorie A, unterteilt in die folgenden Unterkategorien:

- A1 Flugzeuge mit Turbintriebwerk
- A2 Flugzeuge mit Kolbenriebwerk
- A3 Hubschrauber mit Turbintriebwerk
- A4 Hubschrauber mit Kolbenriebwerk

b) Kategorie B1, unterteilt in die folgenden Unterkategorien:

- B1.1 Flugzeuge mit Turbintriebwerk
- B1.2 Flugzeuge mit Kolbenriebwerk
- B1.3 Hubschrauber mit Turbintriebwerk
- B1.4 Hubschrauber mit Kolbenriebwerk

c) Kategorie B2

Die Lizenz der Kategorie B2 gilt für alle Luftfahrzeuge.

d) Kategorie B2L

Die Lizenz der Kategorie B2L gilt für alle Luftfahrzeuge, die nicht in Gruppe 1 von Punkt 66.A.5(1) erfasst sind, und ist unterteilt in die folgenden Systemberechtigungen:

- Kommunikation/Navigation (com/nav)
- Instrumente
- Flugregelung

▼ M5

- Luftraumüberwachung
- Luftfahrzeugzellensysteme

Eine Lizenz der Kategorie B2L muss mindestens eine Systemberechtigung beinhalten.

e) Kategorie B3

Die Lizenz der Kategorie B3 gilt für nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbenantriebwerk mit einer Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter.

f) Kategorie L, unterteilt in die folgenden Unterkategorien:

- L1C: Segelflugzeuge in Verbundbauweise
- L1: Segelflugzeuge
- L2C: Motorsegler in Verbundbauweise und ELA1-Flugzeuge in Verbundbauweise
- L2: Motorsegler und ELA1-Flugzeuge
- L3H: Heißluftballone
- L3G: Gasballone
- L4H: Heißluft-Luftschiffe
- L4G: ELA2-Gas-Luftschiffe
- L5: andere Gas-Luftschiffe als ELA2

g) Kategorie C

Die Lizenz der Kategorie C gilt für Flugzeuge und Hubschrauber.

66.A.5 Luftfahrzeuggruppen

Für die Zwecke der auf den Lizenzen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen vermerkten Berechtigungen werden Luftfahrzeuge in folgende Gruppen unterteilt:

1. Gruppe 1: technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, mehrmotorige Hubschrauber, Flugzeuge mit einer zugelassenen Dienstgipfelhöhe über FL290, Luftfahrzeuge mit „Fly-by-Wire“, andere als ELA2 Gas-Luftschiffe und sonstige Luftfahrzeuge, die eine Luftfahrzeugmusterberechtigung erfordern, sofern die Agentur dies festgelegt.

Die Agentur kann ein Luftfahrzeug in Gruppe 2, Gruppe 3 oder Gruppe 4 einstufen, das die im ersten Unterabsatz genannten Bedingungen erfüllt, sofern sie dies aufgrund der geringeren Komplexität dieses speziellen Luftfahrzeugs für gerechtfertigt erachtet.

2. Gruppe 2: Luftfahrzeuge, andere als die der Gruppe 1, die den folgenden Untergruppen angehören:

i) Untergruppe 2a:

- einmotorige Turboprop-Flugzeuge

▼ M5

- Flugzeuge mit Turbostrahlantrieb und mehrmotorigem Turbopropantrieb, die aufgrund ihrer geringeren Komplexität von der Agentur in diese Untergruppe klassifiziert wurden
- ii) Untergruppe 2b:
 - einmotorige Hubschrauber mit Turbinenriebwerk
 - mehrmotorige Hubschrauber mit Turbinenriebwerk, die aufgrund ihrer geringeren Komplexität von der Agentur in diese Untergruppe klassifiziert wurden
- iii) Untergruppe 2c:
 - einmotorige Hubschrauber mit Kolbenriebwerk
 - mehrmotorige Hubschrauber mit Kolbenriebwerk, die aufgrund ihrer geringeren Komplexität von der Agentur in diese Untergruppe klassifiziert wurden
- 3. Gruppe 3: Flugzeuge mit Kolbenriebwerk, die nicht der Gruppe 1 angehören
- 4. Gruppe 4: Segelflugzeuge, Motorsegler, Ballone und Luftschiffe, die nicht der Gruppe 1 angehören

▼ B**66.A.10 Antrag**

- a) Ein Antrag auf Erteilung oder auf Änderung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal muss mit dem EASA-Formblatt 19 (siehe Anlage V) und in einer von der zuständigen Behörde festgelegten Weise gestellt werden.
- b) Ein Antrag auf Änderung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ist an die zuständige Behörde des Mitgliedstaats zu richten, von der die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ausgestellt wurde.
- c) Zusätzlich zu den Unterlagen, die gegebenenfalls nach den Punkten 66.A.10(a), 66.A.10(b) und 66.B.105 erforderlich sind, hat der Antragsteller bei Beantragung zusätzlicher Kategorien oder Unterkategorien einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal seine derzeitige ursprüngliche Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der zuständigen Behörde zusammen mit EASA-Formblatt 19 vorzulegen.
- d) Ist der Antragsteller, der eine Änderung der Kategorien beantragt, nach dem Verfahren von Punkt 66.B.100 in einem anderen Mitgliedstaat als dem, der die Lizenz erteilt hat, für diese Änderung qualifiziert, ist der Antrag an die unter Punkt 66.1 genannte zuständige Behörde zu senden.
- e) Ist der Antragsteller, der eine Änderung der Kategorien beantragt, nach dem Verfahren von Punkt 66.B.105 in einem anderen Mitgliedstaat als dem, der die Lizenz erteilt hat, für diese Änderung qualifiziert, hat der gemäß Anhang II (Teil-145) genehmigte Instandhaltungsbetrieb die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal zwecks deren Änderung oder Neuausstellung zusammen mit dem EASA-Formblatt 19 zur Anbringung des Stempels und Unterzeichnung an die unter Punkt 66.1 genannte zuständige Behörde zu senden.
- f) Jedem Antrag sind Unterlagen beizufügen, die belegen, dass zum Zeitpunkt der Antragstellung die Anforderungen bezüglich des Theoriewissens, der praktischen Ausbildung und der Erfahrung erfüllt waren.

66.A.15 Antragsvoraussetzungen

Das Mindestalter eines Antragstellers auf eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ist 18 mindestens Jahre.

▼ B**66.A.20 Rechte**

a) Es gelten die folgenden Rechte:

1. Eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der Kategorie A berechtigt den Inhaber zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach einfacher „Line Maintenance“ und Behebung einfacher Mängel innerhalb des Umfangs der in seiner Freigabeberechtigung gemäß Punkt 145.A.35 von Anhang II (Teil-145) eingetragenen Arbeiten. Die Berechtigung zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen ist auf Arbeiten beschränkt, die der Inhaber der Lizenz in dem Instandhaltungsbetrieb, der die Freigabeberechtigung erteilt hat, persönlich durchgeführt hat.
2. Eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der Kategorie B1 berechtigt den Inhaber zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen sowie zu Tätigkeiten von Unterstützungspersonal der Kategorie B1 nach folgenden Arbeiten:
 - Instandhaltungsarbeiten an der Luftfahrzeugstruktur, an Triebwerken sowie an mechanischen und elektrischen Systemen;
 - Arbeiten an Avioniksystemen, die nur einfache Prüfungen zum Nachweis ihrer Betriebstüchtigkeit und keine Fehlerbehebung /Störungssuche erfordern.

Die Kategorie B1 schließt die entsprechende Unterkategorie A mit ein.

3. Eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der Kategorie B2 berechtigt den Inhaber
 - i) zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen sowie zu Tätigkeiten von Unterstützungspersonal der Kategorie B2 nach folgenden Arbeiten:
 - Instandhaltungsarbeiten an der Avionik und an elektrischen Systemen;
 - Arbeiten an der Elektrik und Avionik von Triebwerken und mechanischen Systemen, die nur einfache Prüfungen zum Nachweis ihrer Betriebstüchtigkeit erfordern;
 - ii) zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach einfacher „Line Maintenance“ und Behebung einfacher Mängel innerhalb des Umfangs der in seiner Freigabeberechtigung gemäß Punkt 145.A.35 von Anhang II (Teil-145) eingetragenen Arbeiten. Die Rechte hinsichtlich der Ausstellung von Freigabebescheinigungen ist auf Arbeiten beschränkt, die der Inhaber der Lizenz in dem Instandhaltungsbetrieb, der die Freigabeberechtigung erteilt hat, persönlich durchgeführt hat, sowie auf die in der Lizenz der Kategorie B2 bereits eingetragenen Berechtigungen.

Die Kategorie B2 schließt keine der Unterkategorien A mit ein.

▼ M5

4. Eine Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Kategorie B2L berechtigt den Inhaber dieser Lizenz zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach folgenden Arbeiten sowie zur Ausübung folgender Tätigkeiten von B2L-Unterstützungspersonal:
 - Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an elektrischen Systemen,
 - Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an Avioniksystemen im Rahmen der auf der Lizenz speziell vermerkten Systemberechtigungen und

▼ M5

- als Inhaber einer Berechtigung für „Luftfahrzeugzellensysteme“: Durchführung von Aufgaben im Bereich Elektrik und Avionik an Triebwerken und mechanischen Systemen, die nur einfache Prüfungen zum Nachweis ihrer Betriebstüchtigkeit erfordern.
5. Eine Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Kategorie B3 berechtigt den Inhaber dieser Lizenz zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach folgenden Arbeiten sowie zur Ausübung folgender Tätigkeiten von B3-Unterstützungspersonal:
- Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an der Struktur, den Triebwerken sowie an mechanischen und elektrischen Systemen von Flugzeugen und
 - Arbeiten an Avioniksystemen, die nur einfache Prüfungen zum Nachweis ihrer Betriebstüchtigkeit und keine Fehlersuche sowie Störungsbehebung erfordern.
6. Eine Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Kategorie L berechtigt den Inhaber dieser Lizenz zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach folgenden Arbeiten sowie zur Ausübung folgender Tätigkeiten von L-Unterstützungspersonal:
- Durchführung von Instandhaltungsarbeiten an der Luftfahrzeugstruktur, an Triebwerken sowie an mechanischen und elektrischen Systemen,
 - Arbeiten an der Funkanlage, an Notfunksendern (Emergency Locator Transmitters (ELT)) und an den Transpondersystemen sowie
 - Arbeiten an anderen Avioniksystemen, die nur einfache Prüfungen zum Nachweis ihrer Betriebstüchtigkeit erfordern.
- Die Unterkategorie L2 beinhaltet die Unterkategorie L1. Jegliche Einschränkung der Unterkategorie L2 gemäß Punkt 66.A.45(h) gilt auch für die Unterkategorie L1.
- Die Unterkategorie L2C beinhaltet die Unterkategorie L1C.
7. Eine Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Kategorie C berechtigt den Inhaber dieser Lizenz zur Ausstellung von Freigabebescheinigungen, nachdem an dem Luftfahrzeug „Base Maintenance“-Arbeiten durchgeführt wurden. Die Rechte gelten für das Luftfahrzeug in seiner Gesamtheit.

▼ B

- b) Der Inhaber einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal darf seine Rechte nur dann ausüben, wenn

▼ M11

1. die entsprechenden Anforderungen von Anhang I (Teil-M), Anhang II (Teil-145), Anhang Vb (Teil-ML) und Anhang Vd (Teil-CAO) erfüllt sind; und

▼ B

2. er/sie im vorhergehenden Zweijahreszeitraum entweder sechs Monate Erfahrung in der Instandhaltung gemäß den mit der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal erteilten Rechten erworben oder die Voraussetzung für die Erteilung der entsprechenden Rechte erfüllt hat;
3. er/sie zur Erteilung von Freigabebescheinigungen nach Instandhaltungsarbeiten am entsprechenden Luftfahrzeug angemessen befähigt ist;
4. er/sie in ausreichendem Maß, d. h. in Wort und Schrift aktiv und passiv, die Sprachen beherrscht, in denen die für die Ausstellung von Freigabebescheinigungen erforderlichen technischen Dokumentationen und Verfahren abgefasst sind.

▼ B**66.A.25 Gefordertes Grundwissen****▼ M5**

- a) ► **M11** Für den Erwerb von anderen Lizenzen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen als solchen der Kategorie L hat ein Antragsteller, der eine solche Lizenz oder die Hinzufügung einer Kategorie oder Unterkategorie zu einer solchen Lizenz beantragt, in einer Prüfung einen Wissensstand in den jeweiligen Fachmodulen gemäß Anlage I von Anhang III (Teil-66) nachzuweisen. ◀ Die Prüfung muss dem in Anlage II von Anhang III (Teil-66) genannten Standard entsprechen und ist von einem nach Anhang IV (Teil-147) ordnungsgemäß genehmigten Ausbildungsbetrieb oder durch die zuständige Behörde durchzuführen.
- b) Ein Antragsteller, der eine Lizenz der Kategorie L einer bestimmten Unterkategorie oder die Hinzufügung einer anderen Unterkategorie zu dieser Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen beantragt, hat in einer Prüfung einen Wissensstand in den jeweiligen Fachmodulen nach Anlage VII von Anhang III (Teil-66) nachzuweisen. Die Prüfung muss dem in Anlage VIII von Anhang III (Teil-66) genannten Standard entsprechen und ist von einem nach Anhang IV (Teil-147) ordnungsgemäß genehmigten Ausbildungsbetrieb, durch die zuständige Behörde oder wie mit der zuständigen Behörde vereinbart durchzuführen.

Bei einem Inhaber einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Unterkategorie B1.2 oder der Kategorie B3 wird davon ausgegangen, dass er über die Grundkenntnisse verfügt, die für eine Lizenz in den Unterkategorien L1C, L1, L2C und L2 gefordert werden.

Die in der Unterkategorie L4H geforderten Grundkenntnisse beinhalten die in Unterkategorie L3H geforderten Grundkenntnisse.

Die in der Unterkategorie L4G geforderten Grundkenntnisse beinhalten die in Unterkategorie L3G geforderten Grundkenntnisse.

- c) Ein Antragsteller, der eine Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Kategorie B2L beantragt, hat für eine bestimmte Systemberechtigung oder für die Hinzufügung einer weiteren Systemberechtigung in einer Prüfung einen Wissensstand in den jeweiligen Fachmodulen nach Anlage I von Anhang III (Teil-66) nachzuweisen. Die Prüfung muss dem in Anlage II von Anhang III (Teil-66) genannten Standard entsprechen und ist von einem nach Anhang IV (Teil-147) ordnungsgemäß genehmigten Ausbildungsbetrieb oder durch die zuständige Behörde durchzuführen.
- d) Die Lehrgänge und Prüfungen müssen innerhalb der letzten zehn Jahre vor der Beantragung einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder der Hinzufügung einer Kategorie oder Unterkategorie zu einer solchen Lizenz absolviert worden sein. Sollte dies nicht der Fall sein, können Anrechnungen für die Prüfung gemäß Punkt (e) gewährt werden.
- e) Der Antragsteller kann bei der zuständigen Behörde beantragen, dass Folgendes vollständig oder teilweise auf die geforderten Grundkenntnisse angerechnet wird:
- i) Prüfungen des Grundwissens, die nicht die Anforderung von Punkt (d) erfüllen;
 - ii) sonstige technische Qualifikationen, die von der zuständigen Behörde als dem Wissensstand gemäß Anhang III (Teil-66) gleichwertig betrachtet werden.

Die Anrechnung erfolgt gemäß Abschnitt B Unterabschnitt E dieses Anhangs (Teil-66).

- f) Anrechnungen werden zehn Jahre, nachdem sie dem Antragsteller durch die zuständige Behörde gewährt wurden, ungültig. Nach Ablauf ihrer Gültigkeit kann der Antragsteller neue Anrechnungen beantragen.

▼ B**66.A.30 Erfahrung**

- a) Antragsteller auf eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal müssen folgende Erfahrungen erworben haben:
1. Für Kategorie A, Unterkategorien B1.2 und B1.4 sowie Kategorie B3:
 - i) drei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge, wenn der Antragsteller über keine frühere relevante technische Ausbildung verfügt, oder
 - ii) zwei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge und Abschluss einer Ausbildung zum Facharbeiter in einem technischen Beruf, die von der zuständigen Behörde als relevant angesehen wird, oder
 - iii) ein Jahr praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge und Abschluss eines gemäß Anhang IV (Teil-147) zugelassenen Grundlagenlehrgangs.
 2. Für Kategorie B2 und die Unterkategorien B1.1 und B1.3:
 - i) fünf Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge, wenn der Antragsteller über keine frühere relevante technische Ausbildung verfügt, oder
 - ii) drei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge und Abschluss einer Ausbildung zum Facharbeiter in einem technischen Beruf, die von der zuständigen Behörde als relevant angesehen wird, oder
 - iii) zwei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge und Abschluss eines gemäß Anhang IV (Teil-147) zugelassenen Grundlagenlehrgangs.

▼ M5

- 2a. Für Kategorie B2L:
- i) drei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge im Bereich der entsprechenden Systemberechtigung(en), wenn der Antragsteller über keine frühere relevante technische Ausbildung verfügt, oder
 - ii) zwei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge im Bereich der entsprechenden Systemberechtigung(en) sowie Abschluss einer Ausbildung zum Facharbeiter in einem technischen Beruf, der von der zuständigen Behörde als relevant angesehen wird, oder
 - iii) ein Jahr praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge im Bereich der entsprechenden Systemberechtigung(en) sowie Abschluss eines gemäß Teil-147 zugelassenen Grundlagenlehrgangs.

Für die Hinzufügung jeder neuen Systemberechtigung zu einer vorhandenen Lizenz der Kategorie B2L werden jeweils drei Monate praktischer Erfahrung in der Instandhaltung gefordert, die für die neue Systemberechtigung relevant sein muss.

- 2b. Für Kategorie L:
- i) zwei Jahre praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge, die einen repräsentativen Querschnitt von Instandhaltungstätigkeiten in der entsprechenden Unterkategorie abdeckt;

▼ M5

- ii) abweichend von Punkt (i) ein Jahr praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Luftfahrzeuge, die einen repräsentativen Querschnitt von Instandhaltungstätigkeiten in der entsprechenden Unterkategorie abdeckt, vorbehaltlich der in Punkt 66.A.45(h)(ii)(3) genannten Einschränkung.

Für die Hinzufügung einer weiteren Unterkategorie in eine bestehende Lizenz der Kategorie L gilt für die Anforderungen der Punkte (i) und (ii) eine Erfahrung von 12 bzw. 6 Monaten.

Bei einem Inhaber einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Unterkategorie B1.2 oder der Kategorie B3 wird davon ausgegangen, dass er über die grundlegende Erfahrung verfügt, die in den Unterkategorien L1C, L1, L2C und L2 gefordert wird.

▼ M2

3. Für Kategorie C in Bezug auf technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge:
 - i) drei Jahre Erfahrung in der Ausübung von Rechten der Kategorien B1.1, B1.3 oder B2 bei technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen oder als Unterstützungspersonal gemäß Punkt 145.A.35 oder eine Kombination aus beidem, oder
 - ii) fünf Jahre Erfahrung in der Ausübung von Rechten der Kategorien B1.2 oder B1.4 bei technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen oder als Unterstützungspersonal gemäß Punkt 145.A.35 oder eine Kombination aus beidem.
4. Für Kategorie C in Bezug auf andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge: drei Jahre Erfahrung in der Ausübung von Rechten der Kategorien B1 oder B2 bei anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen oder als Unterstützungspersonal gemäß Punkt 145.A.35 oder eine Kombination aus beidem.

▼ B

5. Für Kategorie C, erworben über einen Hochschulabschluss: Bei einem Antragsteller, der über einen von der zuständigen Behörde anerkannten akademischen Grad in einer technischen Fachrichtung einer Universität, einer Fachhochschule oder anderer höherer Bildungseinrichtungen verfügt, eine dreijährige Tätigkeit in einer repräsentativen Auswahl aus Arbeiten, die mit der Instandhaltung von zivilen Luftfahrzeugen zusammenhängen, einschließlich einer sechsmonatigen Teilnahme an Instandhaltungsarbeiten der Kategorie „Base Maintenance“.
 - b) Antragsteller auf eine Erweiterung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal müssen über eine Mindesteinfahrung in der Instandhaltung ziviler Luftfahrzeuge entsprechend der zusätzlichen Kategorie oder Unterkategorie der beantragten Lizenz, wie in Anlage IV zu diesem Anhang (Teil-66) definiert, verfügen.
 - c) Die Erfahrung muss praktischer Art sein und einen repräsentativen Querschnitt der Instandhaltungsarbeiten an einem Luftfahrzeug enthalten.
 - d) Bei mindestens einem Jahr der geforderten Erfahrung muss es sich um neuere Erfahrung in der Instandhaltung von Flugzeugen der Kategorie/Unterkategorie, für die die erste Lizenz für freigabeberechtigtes Personal beantragt wird, handeln. Für die folgenden Erweiterungen der Kategorie/Unterkategorie einer bestehenden Lizenz für freigabeberechtigtes Personal kann die zusätzlich geforderte Erfahrung in der Instandhaltung weniger als ein Jahr, mindestens aber drei Monate betragen. Die geforderte Erfahrung ist abhängig von dem Unterschied zwischen der gehaltenen und der beantragten Kategorie/Unterkategorie. Eine solche zusätzliche Erfahrung muss für die neu beantragte Lizenzkategorie/Unterkategorie typisch sein.

▼ B

- e) Unbeschadet der Bestimmungen von Punkt a ist die Erfahrung in der Instandhaltung von Luftfahrzeugen, die außerhalb des Umfelds der Instandhaltung von zivilen Luftfahrzeugen erworben wird, anzuerkennen, wenn diese Instandhaltung der durch diesen Anhang (Teil-66) von der zuständigen Behörde verlangten Instandhaltung gleichwertig ist. Es wird jedoch zusätzliche Erfahrung in der Instandhaltung von zivilen Luftfahrzeugen gefordert, um ein hinreichendes Verständnis für die Instandhaltung ziviler Luftfahrzeuge sicherzustellen.
- f) Die Erfahrung muss innerhalb der letzten zehn Jahre vor der Beantragung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal oder der Hinzufügung einer Kategorie oder Unterkategorie zu einer solchen Lizenz erworben worden sein.

66.A.40 Verlängerung der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal

- a) Die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal wird fünf Jahre nach ihrer letzten Erteilung oder Änderung ungültig, es sei denn, der Inhaber legt die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal der zuständigen Ausstellungsbehörde vor, um zu überprüfen, dass die in der Lizenz enthaltenen Informationen den Aufzeichnungen der zuständigen Behörde gemäß Punkt 66.B.120 entsprechen.
- b) Der Inhaber der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal hat die zutreffenden Teile des EASA-Formblatts 19 (siehe Anlage V) auszufüllen und dieses zusammen mit der Inhaberausfertigung der Lizenz der zuständigen Behörde, die die ursprüngliche Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ausgestellt hat, vorzulegen, es sei denn, der Inhaber ist in einem gemäß Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb tätig, der ein Verfahren in seinem Betriebsbuch vorgesehen hat, wonach der Betrieb die notwendigen Unterlagen im Namen des Inhabers der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal einreichen kann.
- c) Rechte hinsichtlich der Ausstellung von Freigabebescheinigungen, die auf einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal basieren, verlieren ihre Gültigkeit, sobald die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ungültig wird.
- d) Die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ist nur gültig, i) wenn sie von der zuständigen Behörde erteilt und/oder geändert wird und ii) wenn der Inhaber das Dokument unterzeichnet hat.

▼ M5**66.A.45 Eintragung von Luftfahrzeugberechtigungen**

- a) Der Inhaber einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen darf nur dann Freigabebescheinigungen für ein bestimmtes Luftfahrzeugmuster erteilen, wenn die Lizenz mit der entsprechenden Luftfahrzeugberechtigung versehen ist.
 - Die Luftfahrzeugberechtigungen für die Kategorien B1, B2 oder C sind Folgende:
 - i) für Luftfahrzeuge der Gruppe 1 die entsprechende Luftfahrzeugmusterberechtigung;
 - ii) für Luftfahrzeuge der Gruppe 2 die entsprechende Luftfahrzeugmusterberechtigung, Herstelleruntergruppenberechtigung oder vollständige Untergruppenberechtigung;
 - iii) für Luftfahrzeuge der Gruppe 3 die entsprechende Luftfahrzeugmusterberechtigung oder vollständige Gruppenberechtigung;
 - iv) für Luftfahrzeuge der Gruppe 4 für die Lizenz der Kategorie B2 die vollständige Gruppenberechtigung.
 - Die Luftfahrzeugberechtigungen für die Kategorie B2L sind Folgende:

▼ **M5**

- i) für Luftfahrzeuge der Gruppe 2 die entsprechende Herstelleruntergruppenberechtigung oder vollständige Untergruppenberechtigung;
 - ii) für Luftfahrzeuge der Gruppe 3 die vollständige Gruppenberechtigung;
 - iii) für Luftfahrzeuge der Gruppe 4 die vollständige Gruppenberechtigung;
- Die Berechtigung für die Kategorie B3 lautet „nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbenantriebwerk mit einer Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter“.
- Die Luftfahrzeugberechtigungen für die Kategorie L sind folgende:
- i) für die Unterkategorie L1C die Berechtigung „Segelflugzeuge in Verbundbauweise“;
 - ii) für die Unterkategorie L1 die Berechtigung „Segelflugzeuge“;
 - iii) für die Unterkategorie L2C die Berechtigung „Motorsegler in Verbundbauweise und ELA1-Flugzeuge in Verbundbauweise“;
 - iv) für die Unterkategorie L2 die Berechtigung „Motorsegler und ELA1-Flugzeuge“;
 - v) für die Unterkategorie L3H die Berechtigung „Heißluftballone“;
 - vi) für die Unterkategorie L3G die Berechtigung „Gasballone“;
 - vii) für die Unterkategorie L4H die Berechtigung „Heißluft-Luftschiffe“;
 - viii) für die Unterkategorie L4G die Berechtigung „ELA2-Gas-Luftschiffe“;
 - ix) für die Unterkategorie L5 die dem Luftschiffmuster entsprechende Berechtigung.
- Für Kategorie A ist keine Berechtigung erforderlich, sofern die Anforderungen in Punkt 145.A.35 von Anhang II (Teil-145) erfüllt sind.
- b) Voraussetzung für die Eintragung einer Luftfahrzeugmusterberechtigung ist der zufriedenstellende Abschluss einer der folgenden Ausbildungen:
- der luftfahrzeugmusterbezogenen Ausbildung der Kategorie B1, B2 oder C gemäß Anlage III von Anhang III (Teil-66);
 - bei der Eintragung einer Musterberechtigung für Gas-Luftschiffe in eine Lizenz der Kategorie B2 oder L5 eine Luftfahrzeugmusterschulung, die von der zuständigen Behörde gemäß Punkt 66.B.130 genehmigt wurde.
- c) Für andere Lizenzen als solche der Kategorie C und zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt (b) erfordert die Eintragung der ersten Luftfahrzeugmusterberechtigung in einer bestimmten Kategorie bzw. Unterkategorie den zufriedenstellenden Abschluss einer entsprechenden Ausbildung am Arbeitsplatz. Diese Ausbildung am Arbeitsplatz muss der Anlage III von Anhang III (Teil-66) genügen, sofern es sich nicht um Gas-Luftschiffe handelt, bei denen die zuständige Behörde die Genehmigung direkt erteilt.

▼ M6▼ C5

d) Abweichend von den Punkten (b) und (c) können für Luftfahrzeuge der Gruppen 2 und 3 Luftfahrzeugmusterberechtigungen auf einer Lizenz auch eingetragen werden, wenn folgende Schritte abgeschlossen sind:

- die entsprechende Luftfahrzeugmusterprüfung für die Kategorien B1, B2 oder C gemäß Anlage III dieses Anhangs (Teil-66) wurde zufriedenstellend bestanden;
- für die Kategorien B1 und B2 wurde praktische Erfahrung mit dem Luftfahrzeugmuster nachgewiesen. Die praktische Erfahrung muss hierbei einen repräsentativen Querschnitt der für die Kategorie relevanten Instandhaltungsarbeiten enthalten.

Im Falle von Personen mit einer Berechtigung für die Kategorie C, die durch einen Hochschulabschluss gemäß Punkt 66.A.30(a)(5) qualifiziert sind, muss die erste relevante Luftfahrzeugmusterprüfung auf dem Niveau der Kategorie B1 oder B2 abgelegt werden.

▼ M5

e) Für Luftfahrzeuge der Gruppe 2 gilt:

- i) Die Eintragung von Berechtigungen der Herstelleruntergruppen in die Lizenzen von Inhabern der Lizenzen der Kategorie B1 und C setzt voraus, dass die Anforderungen der Luftfahrzeugmusterberechtigung für mindestens zwei Luftfahrzeugmuster desselben Herstellers erfüllt wurden, die in ihrer Kombination repräsentativ für die betreffende Herstelleruntergruppe sind.
- ii) Die Eintragung vollständiger Untergruppenberechtigungen in die Lizenzen von Inhabern der Lizenzen der Kategorie B1 und C setzt voraus, dass die Anforderungen der Luftfahrzeugmusterberechtigung für mindestens drei Luftfahrzeugmuster unterschiedlicher Hersteller erfüllt wurden, die in ihrer Kombination repräsentativ für die betreffende Untergruppe sind.
- iii) Die Eintragung der Berechtigungen der Herstelleruntergruppen und vollständigen Untergruppen in die Lizenzen von Inhabern der Lizenzen der Kategorie B2 und B2L setzt den Nachweis praktischer Erfahrung voraus, die einen repräsentativen Querschnitt der für die Lizenzkategorie, die betreffende Luftfahrzeug-Untergruppe und – im Falle der B2L-Lizenz – die betreffende(n) Systemberechtigung(en) maßgeblichen Instandhaltungstätigkeiten einschließt.
- iv) Abweichend von Punkt (e)(iii) hat der Inhaber einer Lizenz der Kategorie B2 oder B2L, in die eine vollständige Berechtigung für die Untergruppe 2b eingetragen ist, Anspruch auf den Eintrag einer vollständigen Berechtigung für die Untergruppe 2c.

f) Für Luftfahrzeuge der Gruppen 3 und 4 gilt:

- i) Die Eintragung von Berechtigungen der vollständigen Gruppe 3 in die Lizenzen von Inhabern der Lizenzen der Kategorien B1, B2, B2L und C und die Eintragung von Berechtigungen der vollständigen Gruppe 4 in die Lizenzen der Inhaber der Lizenzen B2 und B2L setzen den Nachweis praktischer Erfahrung voraus, die einen repräsentativen Querschnitt von Instandhaltungstätigkeiten, die für die Lizenzkategorie und die Gruppe 3 bzw. 4 maßgeblich sind, beinhaltet.
- ii) Kann der Antragsteller keine entsprechende Erfahrung nachweisen, unterliegt die Inhabern einer Lizenz der Kategorie B1 gewährte Berechtigung für Gruppe 3 den folgenden Einschränkungen, die in die Lizenz einzutragen sind:

- druckbelüftete Flugzeuge,

▼ **M5**

- Flugzeuge in Metallbauweise,
 - Flugzeuge in Verbundbauweise,
 - Flugzeuge in Holzbauweise,
 - Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise.
- iii) Abweichend von Punkt (f)(i) hat der Inhaber einer Lizenz der Kategorie B2L, in die eine vollständige Berechtigung für die Untergruppe 2a oder 2b eingetragen ist, Anspruch auf die Eintragung einer Berechtigung für die Gruppen 3 und 4.
- g) Für die B3-Lizenz gilt:
- i) Die Eintragung von Berechtigungen für „nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbentriebwerk mit einer Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter“ setzt den Nachweis praktischer Erfahrung voraus, die einen repräsentativen Querschnitt der für die Lizenzkategorie maßgeblichen Instandhaltungstätigkeiten einschließt.
 - ii) Kann der Antragsteller keine entsprechende Erfahrung nachweisen, unterliegt die in Punkt (i) genannte Berechtigung den folgenden Einschränkungen, die in die Lizenz einzutragen sind:
 - Flugzeuge in Holzbauweise,
 - Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise,
 - Flugzeuge in Metallbauweise,
 - Flugzeuge in Verbundbauweise.
- h) Für alle Unterlizenzen der Kategorie L mit Ausnahme der Unterkategorie L5 gilt:
- i) Die Eintragung von Berechtigungen setzt den Nachweis praktischer Erfahrung voraus, die einen repräsentativen Querschnitt der für die Unterkategorie der Lizenz maßgeblichen Instandhaltungstätigkeiten einschließen muss.
 - ii) Kann der Antragsteller keine entsprechende Erfahrung nachweisen, unterliegen die Berechtigungen den folgenden Einschränkungen, die in die Lizenz einzutragen sind:
 1. für die Berechtigungen „Segelflugzeuge“ sowie „Motorsegler und ELA1-Flugzeuge“:
 - gewebebespannte Luftfahrzeuge in Holzbauweise,
 - Luftfahrzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise,
 - Luftfahrzeuge in Metallbauweise,
 - Luftfahrzeuge in Verbundbauweise.
 2. für die Berechtigung „Gasballone“:
 - andere als ELA1-Gasballone

▼ M5

3. Hat der Antragsteller lediglich eine Erfahrung von einem Jahr entsprechend der Ausnahmeregelung in Punkt 66.A.30(a)(2b)(ii) nachgewiesen, ist folgende Einschränkung in der Lizenz einzutragen:

„Komplexe Instandhaltungsaufgaben gemäß Anlage VII von Anhang I (Teil-M), Standardänderungen gemäß Punkt 21.A.90B von Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 und Standardreparaturen gemäß Punkt 21.A.431B von Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012.“

Bei einem Inhaber einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Unterkategorie B1.2, in die eine Berechtigung der Gruppe 3 eingetragen ist, oder der Kategorie B3, in die die Berechtigung „nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbenantriebwerk mit einer Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter“ eingetragen ist, wird davon ausgegangen, dass er die Anforderungen an die Ausstellung einer Lizenz in den Unterkategorien L1 und L2 mit den entsprechenden vollständigen Berechtigungen und mit denselben Einschränkungen erfüllt, die in seiner Lizenz der Kategorie B1.2 bzw. B3 vermerkt sind.

▼ B**66.A.50 Einschränkungen****▼ M5**

- a) Die in einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen vermerkten Einschränkungen bedeuten Ausschlüsse aus den Berechtigungen zur Erteilung von Freigabebescheinigungen und betreffen im Falle der in Punkt 66.A.45 genannten Einschränkungen das Luftfahrzeug als Ganzes.

▼ B

- b) Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.45 sind aufzuheben, nachdem
1. die entsprechende Erfahrung nachgewiesen oder
 2. eine zufrieden stellende praktische Bewertung durch die zuständige Behörde vorgenommen wurde.
- c) Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.70 sind aufzuheben, nachdem zu den im betreffenden Umwandlungsbericht gemäß Punkt 66.B.300 aufgeführten Modulen/Themen die entsprechende Prüfung erfolgreich abgelegt wurde.

66.A.55 Qualifikationsnachweis

Freigabebescheinigungen ausstellendes Personal sowie Unterstützungspersonal muss innerhalb von 24 Stunden nach Aufforderung durch eine befugte Person eine Lizenz als Qualifizierungsnachweis beibringen.

66.A.70 Bestimmungen für die Umwandlung

- a) Dem Inhaber einer Qualifikation für freigabeberechtigtes Personal, die in einem Mitgliedstaat vor dem Datum des Inkrafttretens von Anhang III (Teil-66) gültig ist, wird von der zuständigen Behörde dieses Mitgliedstaats eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ohne weitere Prüfung vorbehaltlich der in Abschnitt B Unterabschnitt D genannten Bedingungen erteilt.
- b) Eine Person, die sich vor dem Datum des Inkrafttretens von Anhang III (Teil- 66) einem in einem Mitgliedstaat gültigen Qualifikationsverfahren für freigabeberechtigtes Personal unterzieht, kann weiterhin qualifiziert werden. Dem Inhaber einer im Zuge dieses Qualifikationsverfahrens erhaltenen Qualifikation wird von der zuständigen Behörde dieses Mitgliedstaats eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ohne weitere Prüfung vorbehaltlich der in Abschnitt B Unterabschnitt D genannten Bedingungen erteilt.

▼ M5

- c) Bei Bedarf sind in der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.50 zu vermerken, um Unterschiede widerzuspiegeln zwischen:
- i) dem Umfang der vor dem Inkrafttreten der in diesem Anhang (Teil-66) genannten Kategorie oder Unterkategorie der Lizenz geltenden Qualifikation für freigabeberechtigtes Personal und
 - ii) dem geforderten Grundwissen und den Grundlagenprüfungsstandards gemäß den Anlagen I und II dieses Anhangs (Teil-66).
- d) Abweichend von Punkt c sind in der Lizenz für die Instandhaltung von anderen als technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen, die nicht von nach Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, sowie von Ballonen, Segelflugzeugen, Motorseglern und Luftschiffen Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.50 zu vermerken, damit gewährleistet ist, dass die in dem Mitgliedstaat vor dem Inkrafttreten der anwendbaren Kategorie bzw. Unterkategorie der Lizenz gemäß Teil-66 geltenden Rechte des freigabeberechtigten Personals und die Rechte aus der gemäß Teil-66 umgewandelten Lizenz für die Luftfahrzeuginstandhaltung unverändert bleiben.

▼ B*ABSCHNITT B***VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN****UNTERABSCHNITT A***ALLGEMEINES***66.B.1 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Verfahren und Verwaltungsvorschriften festgelegt, die von den zuständigen Behörden, die mit der Anwendung und Durchsetzung von Abschnitt A dieses Anhangs (Teil-66) befasst sind, einzuhalten sind.

66.B.10 Zuständige Behörde*a) Allgemeines*

Der Mitgliedstaat muss eine geeignete Behörde einrichten, die für Erteilung, Erneuerung, Verlängerung, Änderung, Aussetzung und Widerruf von Lizenz für freigabeberechtigtes Personal verantwortlich ist.

Diese zuständige Behörde muss eine angemessene Organisationsstruktur festlegen, um die Einhaltung dieses Anhangs (Teil-66) sicherzustellen.

b) Ressourcen

Die zuständige Behörde muss über eine ausreichende Anzahl an Mitarbeitern zur Erfüllung der Anforderungen dieses Anhangs (Teil-66) verfügen.

c) Verfahren

Die zuständige Behörde muss dokumentierte Verfahren mit Angaben zur Einhaltung der Vorschriften dieses Anhangs (Teil-66) festlegen. Die Verfahren müssen überprüft und geändert werden, um die kontinuierliche Einhaltung zu gewährleisten.

66.B.20 Führen von Aufzeichnungen

- a) Die zuständige Behörde muss ein System für die Führung von Aufzeichnungen festlegen, das eine angemessene Rückverfolgbarkeit des Vorgangs der Erteilung, Erneuerung, Verlängerung, Änderung, Aussetzung oder des Widerrufs jeder Genehmigung ermöglicht.

▼ B

- b) Die Aufzeichnungen müssen für jede Lizenz Folgendes enthalten:
1. den Antrag auf eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal oder auf Änderung dieser Lizenz, einschließlich aller einschlägigen Dokumentation,
 2. eine Kopie der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal einschließlich aller Änderungen,
 3. Kopien der wichtigen Korrespondenz,
 4. Angaben zu allen Ausnahmen und Durchsetzungsmaßnahmen,
 5. alle Berichte anderer zuständiger Behörden über den Inhaber der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal,
 6. Aufzeichnungen über von der zuständigen Behörde vorgenommene Prüfungen,
 7. bei Umwandlungen den jeweiligen Umwandlungsbericht
 8. den jeweiligen Bonuspunktebericht für die Gewährung von Anrechnungen.
- c) Der Aufbewahrungszeitraum für die Aufzeichnungen gemäß Punkt (b) (1) bis (5) beträgt mindestens fünf Jahre nach dem Ablauf der Gültigkeit der Lizenz.
- d) Der Aufbewahrungszeitraum für die Aufzeichnungen gemäß Punkt (b) (6), (7) und (8) ist unbegrenzt.

66.B.25 Informationsaustausch**▼ M6****▼ C5**

- a) Zwischen den zuständigen Behörden muss ein gegenseitiger Informationsaustausch gemäß Artikel 72 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1139 stattfinden.

▼ B

- b) Unbeschadet der Zuständigkeiten der Mitgliedstaaten müssen sich im Fall einer mehrere Mitgliedstaaten betreffenden potenziellen Gefährdung der Sicherheit die betroffenen zuständigen Behörden bei den notwendigen Aufsichtstätigkeiten gegenseitig unterstützen.

▼ M6**▼ C5****66.B.30 Ausnahmen**

Über alle gemäß Artikel 71 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1139 gewährten Ausnahmen müssen von der zuständigen Behörde Aufzeichnungen geführt und aufbewahrt werden.

▼ B**UNTERABSCHNITT B*****ERTEILUNG EINER LIZENZ FÜR FREIGABEBERECHTIGTES PERSONAL***

Dieser Unterabschnitt enthält die Verfahren, die von der zuständigen Behörde bei der Erteilung, Änderung oder Verlängerung von Lizenzen für freigabeberechtigtes Personal zu befolgen sind.

66.B.100 Verfahren für die Erteilung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal durch die zuständige Behörde

- a) Nach Erhalt des EASA-Formblatts 19 und der einschlägigen Dokumentation hat die zuständige Behörde das EASA-Formblatt 19 auf Vollständigkeit zu überprüfen und sicherzustellen, dass die angeführten Erfahrungen den Anforderungen dieses Anhangs (Teil-66) entsprechen.

▼ M5

- b) Die zuständige Behörde hat den Prüfungsstatus des Antragstellers zu überprüfen und/oder die Gültigkeit eventuell vorhandener Anrechnungen zu bestätigen, um sicherzustellen, dass alle geforderten Module von Anlage I oder gegebenenfalls Anlage VII, wie in diesem Anhang (Teil-66) vorgeschrieben, erfüllt wurden.

▼ B

- c) Nachdem die zuständige Behörde die Identität und das Geburtsdatum des Antragstellers festgestellt und sich davon überzeugt hat, dass er/sie den Standard an Wissen und Erfahrung erfüllt, der durch diesen Anhang (Teil- 66) gefordert ist, hat sie dem Antragsteller die relevante Lizenz für freigabeberechtigtes Personal auszustellen. Die gleichen Informationen sind durch die zuständige Behörde aufzubewahren.
- d) Falls bei der Ausstellung der ersten Lizenz für freigabeberechtigtes Personal Luftfahrzeugmuster oder -gruppen eingetragen werden, muss die zuständige Behörde die Einhaltung der Bestimmungen von Punkt 66.B.115 überprüfen.

66.B.105 Verfahren für die Erteilung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal über einen gemäß Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb

- a) Ein gemäß Anhang II (Teil-145) genehmigter Instandhaltungsbetrieb, der zur Ausübung dieser Tätigkeit durch die zuständige Behörde zugelassen wurde, kann (i) die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal im Namen der zuständigen Behörde vorbereiten oder (ii) der zuständigen Behörde gegenüber Empfehlungen bezüglich des Antrags einer Person auf eine Lizenz für freigabeberechtigtes Personal aussprechen, so dass die zuständige Behörde eine solche Lizenz erstellen und erteilen kann.
- b) Unter Buchstabe a genannte Instandhaltungsbetriebe müssen die Einhaltung von Punkt 66.B.100 a und b sicherstellen.
- c) In allen Fällen kann die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal dem Antragsteller nur von der zuständigen Behörde erteilt werden.

▼ M5**66.B.110 Verfahren für die Änderung einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen zur Einbeziehung einer zusätzlichen Kategorie oder Unterkategorie**

- a) Nach Abschluss der Verfahren gemäß den Punkten 66.B.100 oder 66.B.105 hat die zuständige Behörde die zusätzliche Kategorie oder Unterkategorie bzw. die Systemberechtigung(en) im Falle von Kategorie B2L in die Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen mit Stempel und Unterschrift einzutragen oder die Lizenz neu auszustellen.
- b) Die Aufzeichnungen der zuständigen Behörde sind entsprechend zu ändern.
- c) Auf Antrag des Antragstellers hat die zuständige Behörde eine Lizenz der Kategorie B2L durch eine Lizenz der Kategorie B2 zu ersetzen und in diese Lizenz dieselben Berechtigungen einzutragen, wenn der Lizenzinhaber die beiden folgenden Nachweise erbringt:
 - i) die durch eine Prüfung nachgewiesene Kenntnis der Unterschiede zwischen dem Grundwissen entsprechend der B2L-Lizenz und dem für die B2-Lizenz erforderlichen Grundwissen gemäß Anlage I;
 - ii) die nach Anlage IV geforderte praktische Erfahrung.
- d) Einem Inhaber einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Unterkategorie B1.2, in die eine Berechtigung der Gruppe 3 eingetragen ist, oder der Kategorie B3, in die die Berechtigung „nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbenantrieb mit einer Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter“ eingetragen ist, hat die zuständige Behörde auf Antrag eine Lizenz in den Unterkategorien L1 und L2 mit den entsprechenden vollständigen Berechtigungen und mit denselben Einschränkungen auszustellen, die in seiner Lizenz der Kategorie B1.2 bzw. B3 vermerkt sind.

▼ B**66.B.115 Verfahren für die Änderung einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal zur Einbeziehung einer Luftfahrzeugberechtigung oder Aufhebung von Einschränkungen**

- a) Bei Erhalt eines ordnungsgemäßen EASA-Formblatts 19 und der einschlägigen Dokumentation, mit der die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen für eine Berechtigung und die zugehörige Lizenz für freigabeberechtigtes Personal nachgewiesen wird, hat die zuständige Behörde
1. die entsprechende Luftfahrzeugberechtigung in die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal des Antragstellers einzutragen, oder
 2. diese Lizenz unter Einbeziehung der entsprechenden Luftfahrzeugberechtigung neu auszustellen, oder
 3. die geltenden Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.50 aufzuheben.
- Die Aufzeichnungen der zuständigen Behörde sind entsprechend zu ändern.
- b) Falls die vollständige musterbezogene Ausbildung nicht von einem gemäß Anhang II (Teil-147) genehmigten Betrieb durchgeführt wird, muss sich die zuständige Behörde davon überzeugen, dass die Anforderungen an die musterbezogene Ausbildung erfüllt sind, bevor die Musterberechtigung erteilt wird.
- c) Ist die Ausbildung am Arbeitsplatz nicht erforderlich, so ist das Luftfahrzeugmuster auf der Grundlage einer Anerkennungsurkunde einzutragen, das von einem nach Anhang IV (Teil-147) genehmigten Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal ausgestellt wird.
- d) Umfasst die luftfahrzeugmusterbezogene Ausbildung mehr als einen Lehrgang, muss sich die zuständige Behörde vor der Eintragung der Musterberechtigung davon überzeugen, dass Inhalt und Dauer der Lehrgänge dem Umfang der Lizenzkategorie voll entsprechen und dass die Schnittstellenbereiche abgedeckt wurden.
- e) Im Falle einer Unterschiedsschulung für ein ähnliches Luftfahrzeugmuster muss sich die zuständige Behörde davon überzeugen, dass
- (i) die bisherigen Qualifikationen des Antragstellers, die entweder durch
 - (ii) einen Lehrgang gemäß Anhang IV (Teil-147) oder durch einen unmittelbar durch die zuständige Behörde genehmigten Lehrgang ergänzt werden, für die Eintragung der Musterberechtigung anerkannt werden können.

▼ M5

- f) Die zuständige Behörde hat sicherzustellen, dass die Erfüllung der praktischen Bestandteile der musterbezogenen Ausbildung durch einen der folgenden Belege nachgewiesen wurde:
- i) durch die Vorlage detaillierter Aufzeichnungen der praktischen Ausbildung oder eines Arbeitsbuchs, das von der Organisation ausgestellt wurde, die den von der zuständigen Behörde gemäß Punkt 66.B.130 direkt genehmigten Kurs durchgeführt hat;
 - ii) sofern vorhanden, durch ein den praktischen Ausbildungsteil abdeckendes Ausbildungszeugnis, das von einem nach Anhang IV (Teil-147) ordnungsgemäß genehmigten Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal ausgestellt wurde.

▼ B

- g) Für die Eintragung des Luftfahrzeugmusters sind die von der Agentur vorgegebenen Luftfahrzeugmusterberechtigungen zu verwenden.

66.B.120 Verfahren für die Erneuerung der Gültigkeit einer Lizenz für freigabeberechtigtes Personal

- a) Die zuständige Behörde hat die im Besitz des Inhabers befindliche Lizenz für freigabeberechtigtes Personal mit den Aufzeichnungen der zuständigen Behörde zu vergleichen und auf anhängige Maßnahmen in Bezug auf Widerruf, Aussetzung oder Änderung gemäß Punkt 66.B.500 zu prüfen. Wenn diese Dokumente identisch sind und keine Maßnahmen gemäß Punkt 66.B.500 anhängig sind, ist die Lizenz des Inhabers um fünf Jahre zu verlängern und ein entsprechender Eintrag in die Akte vorzunehmen.

▼ B

b) Wenn die Aufzeichnungen der zuständigen Behörde Unterschiede zur Lizenz für freigabeberechtigtes Personal des Lizenzinhabers enthalten:

1. hat die zuständige Behörde die Gründe für diese Unterschiede zu untersuchen und kann sich gegen eine Erneuerung der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal entscheiden;

▼ M11

2. hat die zuständige Behörde den Lizenzinhaber und alle betroffenen bekannten Instandhaltungsbetriebe, die gemäß Unterabschnitt F des Anhangs I (Teil-M), Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigt sind, über diese Tatsache zu informieren;

▼ B

3. hat die zuständige Behörde, falls erforderlich, Maßnahmen gemäß Punkt 66.B.500 zu ergreifen, um die betreffende Lizenz zu widerrufen, auszusetzen oder zu ändern.

66.B.125 Verfahren für die Umwandlung von Lizenzen mit Gruppenberechtigungen

a) Einzelne Luftfahrzeugmusterberechtigungen, die auf der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal gemäß Artikel 5 Absatz 4 bereits eingetragen sind, bleiben erhalten und werden nicht in neue Berechtigungen umgewandelt, sofern der Lizenzinhaber nicht die Voraussetzungen gemäß Punkt 66.A.45 dieses Anhangs (Teil-66) für die entsprechenden Gruppen-/Untergruppenberechtigungen vollständig erfüllt.

b) Die Umwandlung ist gemäß der folgenden Aufstellung durchzuführen:

▼ M5

1. für Kategorie B1 oder C:

- Hubschrauber mit Kolbentriebwerk, vollständige Gruppe: Umgewandelt in „vollständige Untergruppe 2c“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die einmotorigen Hubschrauber mit Kolbentriebwerk, die zu Gruppe 1 gehören;
- Hubschrauber mit Kolbentriebwerk, Herstellergruppe: Umgewandelt in die entsprechende „Herstelleruntergruppe 2c“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die einmotorigen Hubschrauber mit Kolbentriebwerk dieses Herstellers, die zu Gruppe 1 gehören;
- Hubschrauber mit Turbintriebwerk, vollständige Gruppe: Umgewandelt in „vollständige Untergruppe 2b“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Hubschrauber mit einmotorigem Turbintriebwerk, die zu Gruppe 1 gehören;
- Hubschrauber mit Turbintriebwerk, Herstellergruppe: Umgewandelt in die entsprechende „Herstelleruntergruppe 2b“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Hubschrauber mit einmotorigem Turbintriebwerk dieses Herstellers, die zu Gruppe 1 gehören;
- Flugzeug, einmotorig mit Kolbentriebwerk — Metallbauweise, entweder vollständige Gruppe oder Herstellergruppe: Umgewandelt in die „vollständige Gruppe 3“. Für die B1-Lizenz sind die folgenden Einschränkungen aufzunehmen: Flugzeuge in Verbundbauweise, Flugzeuge in Holzbauweise und Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise;
- Flugzeug, mehrmotorig mit Kolbentriebwerk — Metallbauweise, entweder vollständige Gruppe oder Herstellergruppe: Umgewandelt in „vollständige Gruppe 3“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für mehrmotorige Flugzeuge mit Kolbentriebwerk der entsprechenden vollständigen Gruppe bzw. Herstellergruppe, die zu Gruppe 1 gehören. Für die B1-Lizenz sind die folgenden Einschränkungen aufzunehmen: Flugzeuge in Verbundbauweise, Flugzeuge in Holzbauweise und Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise;

▼ M5

- Flugzeug, einmotorig mit Kolbentriebwerk – Holzbauweise, entweder vollständige Gruppe oder Herstellergruppe: Umgewandelt in die „vollständige Gruppe 3“. Für die B1-Lizenz sind die folgenden Einschränkungen aufzunehmen: druckbelüftete Flugzeuge, Flugzeuge in Metallbauweise, Flugzeuge in Verbundbauweise und Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise;
- Flugzeug, mehrmotorig mit Kolbentriebwerk – Holzbauweise, entweder vollständige Gruppe oder Herstellergruppe: Umgewandelt in die „vollständige Gruppe 3“. Für die B1-Lizenz sind die folgenden Einschränkungen aufzunehmen: druckbelüftete Flugzeuge, Flugzeuge in Metallbauweise, Flugzeuge in Verbundbauweise und Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise;
- Flugzeug, einmotorig mit Kolbentriebwerk – Verbundbauweise, entweder vollständige Gruppe oder Herstellergruppe: Umgewandelt in die „vollständige Gruppe 3“. Für die B1-Lizenz sind die folgenden Einschränkungen aufzunehmen: druckbelüftete Flugzeuge, Flugzeuge in Metallbauweise, Flugzeuge in Holzbauweise und Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise;
- Flugzeug, mehrmotorig mit Kolbentriebwerk – Verbundbauweise, entweder vollständige Gruppe oder Herstellergruppe: Umgewandelt in die „vollständige Gruppe 3“. Für die B1-Lizenz sind die folgenden Einschränkungen aufzunehmen: druckbelüftete Flugzeuge, Flugzeuge in Metallbauweise, Flugzeuge in Holzbauweise und Flugzeuge in gewebebespannter Metallrohrbauweise;
- Flugzeug mit Turbinenriebwerk — einmotorig, vollständige Gruppe: Umgewandelt in „vollständige Untergruppe 2a“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Flugzeuge mit Turboprop-Einzeltriebwerk, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war und die zu Gruppe 1 gehören;
- Flugzeug mit Turbinenriebwerk — einmotorig, Herstellergruppe: Umgewandelt in die entsprechende „Hersteller-Untergruppe 2a“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Flugzeuge mit Turboprop-Einzeltriebwerk dieses Herstellers, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war und die zu Gruppe 1 gehören;
- Flugzeug mit Turbinenriebwerk — mehrmotorig, vollständige Gruppe: Umgewandelt in die Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Flugzeuge mit mehreren Turboprop-Triebwerken, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war.

▼ B

2. für Kategorie B2:

- Flugzeug: Erweitert um „vollständige Untergruppe 2a“ und „vollständige Gruppe 3“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Flugzeuge, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war und die zu Gruppe 1 gehören;
- Hubschrauber. Erweitert um „vollständige Untergruppen 2b und 2c“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Hubschrauber, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war und die zu Gruppe 1 gehören;

▼ B

3. für Kategorie C:

- Flugzeug: Erweitert um „vollständige Untergruppe 2a“ und „vollständige Gruppe 3“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Flugzeuge, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war und die zu Gruppe 1 gehören;
 - Hubschrauber. Erweitert um „vollständige Untergruppen 2b und 2c“ zuzüglich der Luftfahrzeugmusterberechtigungen für die Hubschrauber, für die im bisherigen System keine Luftfahrzeugmusterberechtigung erforderlich war und die zu Gruppe 1 gehören;
- c) Unterlag die Lizenz keinen technischen Einschränkungen im Anschluss an den Umwandlungsprozess nach Punkt 66.A.70, bleiben diese Einschränkungen in der Lizenz erhalten, sofern sie nicht nach den im Umwandlungsbericht gemäß Punkt 66.B.300 festgelegten Bedingungen gestrichen werden.

▼ M5**66.B.130 Verfahren für die direkte Genehmigung der Luftfahrzeugmusterbildung**

- a) Gemäß Punkt 1 der Anlage III dieses Anhangs (Teil-66) kann die zuständige Behörde eine Ausbildung für ein anderes Luftfahrzeugmuster als Luftschiffe genehmigen, die nicht von einem gemäß Anhang IV (Teil-147) genehmigten Betrieb durchgeführt wird. In einem derartigen Fall muss die zuständige Behörde über ein Verfahren verfügen, mit dem gewährleistet werden kann, dass die genehmigte luftfahrzeugmusterbezogene Ausbildung Anlage III dieses Anhangs (Teil-66) entspricht.
- b) Im Falle einer Ausbildung für ein Luftschiff-Luftfahrzeugmuster in Gruppe 1 müssen die Lehrgänge in allen Fällen direkt von der zuständigen Behörde genehmigt werden. Die zuständige Behörde muss über ein Verfahren verfügen, mit dem gewährleistet werden kann, dass der Lehrplan für die Ausbildung für Luftschiff-Luftfahrzeugmuster alle Elemente abdeckt, die in den Instandhaltungsunterlagen des Inhabers der Musterzulassung („Design Approval Holder“, DAH) enthalten sind.

▼ B**UNTERABSCHNITT C****PRÜFUNGEN**

Dieser Unterabschnitt enthält die Verfahren für die von der zuständigen Behörde durchzuführenden Prüfungen.

66.B.200 Prüfung durch die zuständige Behörde

- a) Alle Prüfungsfragen sind vor einer Prüfung sicher aufzubewahren, um zu gewährleisten, dass die Kandidaten nicht wissen, welche Fragen die Prüfungsgrundlage bilden.
- b) Die zuständige Behörde benennt
1. Personen, die die für jede Prüfung zu verwendenden Fragen bestimmen;
 2. Prüfer, die während aller Prüfungen anwesend sind, um den ordnungsgemäßen Verlauf der Prüfung sicherzustellen.

▼ M5

- c) Die Grundlagenprüfungen müssen gegebenenfalls dem in den Anlagen I und II oder VII und VIII dieses Anhangs (Teil-66) festgelegten Standard entsprechen.

▼ B

- d) Die Prüfungen für Musterlehrgänge und die Musterprüfungen müssen dem in Anlage III dieses Anhangs (Teil-66) festgelegten Standard entsprechen.

▼ B

- e) Neue schriftliche Fragen sind mindestens alle sechs Monate zu erstellen und die verwendeten Fragen zu löschen oder vorübergehend nicht zu verwenden. Eine Aufstellung der Fragen ist zu Referenzzwecken in den Aufzeichnungen zu führen.
- f) Alle Prüfungsunterlagen sind dem Kandidaten zu Beginn der Prüfung auszuhändigen und dem Prüfer am Ende des zugeteilten Prüfungszeitraums zurückzugeben. Es dürfen keine Prüfungsunterlagen während des bewilligten Prüfungszeitraums aus dem Prüfungsraum entfernt werden.
- g) Mit Ausnahme bestimmter Dokumentation, die für Musterprüfungen erforderlich ist, dürfen dem Kandidaten während der Prüfung nur die Prüfungsunterlagen zur Verfügung stehen.
- h) Die Prüfungskandidaten sind so voneinander zu trennen, dass sie nicht die Prüfungsunterlagen der anderen Kandidaten einsehen können. Sie dürfen mit niemand anderem als dem Prüfer sprechen.
- i) Kandidaten, denen ein Betrug nachgewiesen wird, sind für zwölf Monate ab dem Datum der Prüfung, in der ihr Betrug festgestellt wurde, von weiteren Prüfungen auszuschließen.

UNTERABSCHNITT D***UMWANDLUNG DER QUALIFIKATIONEN VON FREIGABEBERECHTIGTEM PERSONAL***

Dieser Unterabschnitt enthält die Verfahren für die Umwandlung der Qualifikationen von freigabeberechtigtem Personal gemäß Punkt 66.A.70 in Lizenzen für freigabeberechtigtes Personal.

66.B.300 Allgemeines

- a) Die zuständige Behörde kann nur solche Qualifikationen umwandeln, die (i) unbeschadet geltender bilateraler Vereinbarungen in dem Mitgliedstaat ihrer Zuständigkeit erlangt wurden und (ii) vor dem Inkrafttreten der entsprechenden Anforderungen dieses Anhangs (Teil-66) gültig waren.
- b) Die zuständige Behörde kann die Umwandlung nur in Übereinstimmung mit einem Umwandlungsbericht vornehmen, der gemäß Punkt 66.B.305 bzw. 66.B.310 erstellt wurde.
- c) Die Umwandlungsberichte müssen von der zuständigen Behörde entweder (i) erstellt oder (ii) genehmigt werden, um die Einhaltung dieses Anhangs (Teil- 66) zu gewährleisten.
- d) Die Umwandlungsberichte und etwaige Änderungen sind durch die zuständige Behörde gemäß Punkt 66.B.20 aufzubewahren.

66.B.305 Umwandlungsbericht für nationale Qualifikationen

- a) In dem Umwandlungsbericht für nationale Qualifikationen von freigabeberechtigtem Personal werden der Umfang jeder Art von Qualifikation und gegebenenfalls der entsprechenden nationalen Lizenz sowie die zugehörigen Rechte beschrieben; der Bericht enthält außerdem ein Exemplar der einschlägigen nationalen Vorschriften, in denen diese Rechte definiert werden.
- b) In dem Umwandlungsbericht ist für jede Art von Qualifikation gemäß Buchstabe a anzugeben,
 1. in welche Lizenz für freigabeberechtigtes Personal die Umwandlung erfolgt,
 2. welche Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.70(c) oder (d) hinzugefügt werden müssen,

▼ B

3. die Bedingungen für die Aufhebung der Einschränkungen unter Angabe der Module/Themen, für die eine Prüfung erforderlich ist, um die Einschränkungen aufzuheben und eine Lizenz ohne Einschränkung zu erhalten oder eine zusätzliche (Unter-)Kategorie einzubeziehen. Dies beinhaltet auch die Module in ► **M5** Anlage I ◀ dieses Anhangs (Teil-66), die nicht durch die nationale Qualifikation abgedeckt werden.

66.B.310 Umwandlungsbericht für Berechtigungen genehmigter Instandhaltungsbetriebe

- a) Für jeden betroffenen genehmigten Instandhaltungsbetrieb beschreibt der Umwandlungsbericht den Umfang jeder Art der von dem Betrieb erteilten Berechtigungen und enthält ein Exemplar der relevanten Verfahren des Betriebs für die Qualifikation und Berechtigung von freigabeberechtigtem Personal, die die Grundlage des Umwandlungsprozesses bilden.
- b) In dem Umwandlungsbericht ist für jede Art von Berechtigung gemäß Buchstabe a anzugeben,
 1. in welche Lizenz für freigabeberechtigtes Personal die Umwandlung erfolgt,
 2. welche Einschränkungen gemäß Punkt 66.A.70(c) oder (d) hinzugefügt werden müssen,
 3. die Bedingungen für die Aufhebung der Einschränkungen unter Angabe der Module/Themen, für die eine Prüfung erforderlich ist, um die Einschränkungen aufzuheben und eine Lizenz ohne Einschränkung zu erhalten oder eine zusätzliche (Unter-)Kategorie einzubeziehen. Dies beinhaltet auch die Module in Anlage III dieses Anhangs (Teil-66), die nicht durch die nationale Qualifikation abgedeckt werden.

UNTERABSCHNITT E

*ANRECHNUNGEN FÜR DIE PRÜFUNG***▼ M11**

Dieser Unterabschnitt enthält die Bedingungen für die Gewährung von Anrechnungen gemäß Punkt 66.A.25(e).

▼ B**66.B.400 Allgemeines**

- a) Die zuständige Behörde kann Anrechnungen nur aufgrund eines Berichts gewähren, der gemäß Punkt 66.B.405 erstellt wurde.
- b) Der Bericht muss von der zuständigen Behörde entweder (i) erstellt oder (ii) genehmigt werden, um die Einhaltung dieses Anhangs (Teil-66) zu gewährleisten.
- c) Die Berichte und etwaige Änderungen sind zu datieren und durch die zuständige Behörde gemäß Punkt 66.B.20 aufzubewahren.

▼ M5**66.B.405 Bericht über Anrechnungen für die Prüfung**

- a) Der Bericht über Anrechnungen muss einen Vergleich beinhalten zwischen Folgendem:
 - i) den jeweiligen Modulen, Teilmodulen, Themen und Wissensständen gemäß Anlage I oder Anlage VII dieses Anhangs (Teil-66),
 - ii) den Lehrplänen für die betreffende technische Qualifikation unter Bezug auf die jeweils beantragte Kategorie.

▼ M5

Der Vergleich muss eine Erklärung, ob die Erfüllung der Anforderungen nachgewiesen wurde, sowie für jede Erklärung eine entsprechende Begründung enthalten.

- b) Anrechnungen für Prüfungen, mit Ausnahme von Prüfungen des Grundwissens, die in nach Anhang IV (Teil-147) genehmigten Instandhaltungsbetrieben stattfinden, können nur von der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats gewährt werden, in dem die Qualifikation erlangt wurde, sofern mit dieser zuständigen Behörde keine anders lautende formale Vereinbarung besteht.
- c) Anrechnungen können nur gewährt werden, wenn für jedes Modul und Teilmodul eine Erklärung über die Einhaltung der Bestimmungen mit der Angabe vorliegt, an welcher Stelle in der technischen Qualifikation der gleichwertige Standard zu finden ist.
- d) Die zuständige Behörde prüft regelmäßig, ob Folgendes geändert wurde:

- i) der nationale Qualifikationsstandard;
- ii) gegebenenfalls die Anlagen I oder VII dieses Anhangs (Teil-66).

Zudem prüft die zuständige Behörde, ob der Bericht über die Anrechnungen entsprechend zu ändern ist. Solche Änderungen sind zu dokumentieren, zu datieren und aufzubewahren.

▼ B**66.B.410 Gültigkeit von Anrechnungen für die Prüfung**

- a) Gegebenenfalls gewährte Anrechnungen werden dem Antragsteller von der zuständigen Behörde schriftlich und unter Angabe des verwendeten Berichts mitgeteilt.
- b) Anrechnungen werden zehn Jahre nach ihrer Gewährung ungültig.

▼ M5

- c) Nach Ablauf ihrer Gültigkeit können neue Anrechnungen beantragt werden. Die zuständige Behörde verlängert die Gültigkeit der Anrechnungen um weitere zehn Jahre ohne weitere Prüfung, sofern sich die geforderten Grundkenntnisse gemäß Anlage I bzw. Anlage VII dieses Anhangs (Teil-66) nicht geändert haben.

▼ B**UNTERABSCHNITT F*****FORTDAUERENDE AUFSICHT***

Dieser Unterabschnitt enthält die Verfahren für die fortdauernde Aufsicht über die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal, insbesondere für deren Widerruf, Aussetzen oder Einschränkung.

66.B.500 Widerruf, Aussetzen oder Einschränken der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal

Die zuständige Behörde hat die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal ruhen zu lassen, einzuschränken oder zu widerrufen, wenn sie ein Sicherheitsproblem festgestellt hat oder wenn sie über eindeutige Beweise verfügt, dass die Person eine oder mehrere der folgenden Aktivitäten durchgeführt hat oder daran beteiligt war:

1. Erhalt der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal und/oder Ausstellung von Freigabebescheinigungen durch Fälschen des Beweismaterials,
2. Nichtdurchführung von verlangten Instandhaltungsarbeiten, verbunden mit dem Versäumnis, diese Tatsache dem Betrieb oder der Person zu melden, die die Instandhaltung verlangte,

▼ B

3. Nichtdurchführung von erforderlichen Instandhaltungsarbeiten, die sich aus der eigenen Prüfung ergeben, verbunden mit dem Versäumnis, diese Tatsache dem Betrieb oder der Person zu melden, für die die Instandhaltung durchgeführt werden sollte,
4. nachlässige Instandhaltung,
5. Fälschen der Instandhaltungsaufzeichnungen,
6. Erteilen einer Freigabebescheinigung in dem Wissen, dass die auf der Freigabebescheinigung angegebene Instandhaltung nicht durchgeführt oder deren Durchführung nicht geprüft wurde,
7. Durchführung von Instandhaltungsarbeiten oder Erteilen einer Freigabebescheinigung unter dem negativen Einfluss von Alkohol oder Drogen,

▼ M11

8. Erteilen einer Freigabebescheinigung, obwohl die Bestimmungen dieser Verordnung nicht eingehalten wurden.

▼ M5*Anlage I***Gefordertes Grundwissen****(ausgenommen die Lizenz der Kategorie L)****1. Wissensstand — Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen der Kategorien A, B1, B2, B2L, B3 und C**

Das Grundwissen für die Kategorien A, B1, B2, B2L und B3 wird durch Wissensstandindikatoren (1, 2 oder 3) zu jedem Fachmodul angegeben. Antragsteller für Kategorie C müssen über den Grundwissensstand der Kategorie B1 oder B2 verfügen.

▼ B

Die Wissensstandindikatoren sind in folgende drei Stufen unterteilt:

— *STUFE 1: Kenntnis der Hauptelemente des Themas.*

Ziele:

- a) Der Antragsteller sollte mit den Grundelementen des Themas vertraut sein.
- b) Der Antragsteller sollte eine einfache Beschreibung des gesamten Themas in gängigen Worten und Beispielen geben können.
- c) Der Antragsteller sollte typische Begriffe verwenden können.

— *STUFE 2: Allgemeine Kenntnis der theoretischen und praktischen Aspekte des Themas und die Fähigkeit zur Anwendung dieser Kenntnisse.*

Ziele:

- a) Der Antragsteller sollte die theoretischen Grundlagen des Themas verstehen können.
- b) Der Antragsteller sollte eine allgemeine Beschreibung des gesamten Themas unter Verwendung von jeweils typischen Beispielen geben können.
- c) Der Antragsteller sollte mathematische Formeln in Verbindung mit physikalischen Gesetzen, die das Thema beschreiben, verwenden können.
- d) Der Antragsteller sollte Skizzen, Zeichnungen und schematische Darstellungen, mit denen das Thema beschrieben wird, lesen und verstehen können.
- e) Der Antragsteller sollte sein Wissen unter Verwendung von detaillierten Verfahren praktisch anwenden können.

— *STUFE 3: Detaillierte Kenntnis der theoretischen und praktischen Aspekte des Themas und die Fähigkeit zur Kombination und Anwendung der einzelnen Elemente seiner Kenntnisse auf logische und umfassende Weise.*

Ziele:

- a) Der Antragsteller sollte die Theorie des Themas und die Verknüpfungen mit anderen Themen kennen.
- b) Der Antragsteller sollte eine detaillierte Beschreibung des gesamten Themas unter Verwendung der theoretischen Grundlagen und spezifischer Beispiele geben können.
- c) Der Antragsteller sollte mathematische Formeln in Bezug auf das Thema verstehen und anwenden können.

▼ B

- d) Der Antragsteller sollte Skizzen, einfache Zeichnungen und schematische Darstellungen, mit denen das Thema beschrieben wird, lesen, verstehen und erstellen können.
- e) Der Antragsteller sollte seine Kenntnisse unter Verwendung der Herstelleranweisungen praktisch anwenden können.
- f) Der Antragsteller sollte die Resultate aus verschiedenen Quellen und Messungen interpretieren und ggf. Korrekturmaßnahmen anwenden können.

▼ M5**2. Modularisierung**

Die Qualifikation in den Basisfachmodulen für jede Kategorie oder Unterkategorie einer Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen muss mit der folgenden Matrix übereinstimmen (die Fachmodule sind gegebenenfalls mit einem „X“ gekennzeichnet).

Für die Kategorien A, B1 und B3:

Fachmodul	A oder B1 Flugzeug mit:		A oder B1 Hubschrauber mit:		B3 Nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kol- bentriebwerk mit Höchststartmasse (M- TOM) von 2 000 kg und darunter
	Turbinenrieb- werk(en)	Kolbenriebwerk(en)	Turbinenrieb- werk(en)	Kolbenriebwerk(en)	
1	X	X	X	X	X
2	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X
7A	X	X	X	X	
7B					X
8	X	X	X	X	X
9A	X	X	X	X	
9B					X
10	X	X	X	X	X
11A	X				
11B		X			
11C					X
12			X	X	
13					
14					
15	X		X		
16		X		X	X
17A	X	X			
17B					X

▼ **M5**

Für die Kategorien B2 und B2L:

Fachmodul/Teilmodul	B2	B2L
1	X	X
2	X	X
3	X	X
4	X	X
5	X	X
6	X	X
7A	X	X
7B		
8	X	X
9A	X	X
9B		
10	X	X
11A		
11B		
11C		
12		
13.1 und 13.2	X	X
13.3(a)	X	X (für die Systemberechtigung „Flugregelung“)
13.3(b)	X	
13.4(a)	X	X (für die Systemberechtigung „Com/Nav“)
13.4(b)	X	X (für die Systemberechtigung „Luftraumüberwachung“)
13.4(c)	X	
13.5	X	X
13.6	X	
13.7	X	X (für die Systemberechtigung „Flugregelung“)
13.8	X	X (für die Systemberechtigung „Instrumente“)
13.9	X	X
13.10	X	
13.11 bis 13.18	X	X (für die Systemberechtigung „Luftfahrzeugzellensysteme“)
13.19 bis 13.22	X	
14	X	X (für die Systemberechtigungen „Instrumente“ und „Luftfahrzeugzellensysteme“)
15		
16		
17 A		
17 B		

▼ B

MODUL 1. MATHEMATIK

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
1.1 <i>Arithmetik</i> Arithmetische Begriffe und Zeichen, Methoden der Multiplikation und Division, Brüche und Dezimalsystem, Faktoren und Vielfache, Gewichte, Maße und Umrechnungsfaktoren, Verhältnis und Proportion, Durchschnitt und Prozentzahlen, Flächen, Volumen, Quadrat- und Kubikwurzeln.	1	2	2	2
1.2 <i>Algebra</i>				
(a) Bewertung einfacher algebraischer Ausdrücke, Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division, Verwendung von Klammern, einfache algebraische Brüche;	1	2	2	2
(b) Lineargleichungen und ihre Lösungen; Exponenten und Potenzen, negative und Bruchexponenten; Binär- und andere relevante Zahlensysteme; Simultane Gleichungen und Gleichungen zweiten Grades mit einer Unbekannten; Logarithmen.	—	1	1	1
1.3 <i>Geometrie</i>				
(a) Einfache geometrische Konstruktionen;	—	1	1	1
(b) Grafische Darstellung; Art und Anwendungen von Grafiken, Grafiken von Gleichungen/Funktionen;	2	2	2	2
(c) Einfache Trigonometrie; trigonometrische Beziehungen, Anwendung von Tabellen und rechteckigen und Polarkoordinaten.	—	2	2	2

MODUL 2. PHYSIK

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
2.1 <i>Materie</i> Art der Materie: chemische Elemente, Struktur von Atomen, Molekülen; Chemische Verbindungen Zustände: fest, flüssig und gasförmig Umwandlungen zwischen den Zuständen.	1	1	1	1
2.2 <i>Mechanik</i>				
2.2.1 <i>Statik</i> Kräfte, Momente und Kräftepaare, Darstellung als Vektoren; Schwerpunkte, Elemente der Spannungstheorie, Dehnung und Elastizität: Spannung, Kompression, Scheren und Torsion; Art und Eigenschaften von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen; Druck und Auftrieb in Flüssigkeiten (Barometer).	1	2	1	1
2.2.2 <i>Kinetik</i> Linearbewegung: gleichmäßige Bewegung auf einer Geraden, Bewegung unter ständiger Beschleunigung (Bewegung durch Schwerkraft); Drehbewegung: gleichmäßige, kreisförmige Bewegung (Zentrifugal-/Zentripetalkräfte);	1	2	1	1

▼ B

		Stufe			
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
	Periodische Bewegung: Pendelbewegung; Einfache Theorie der Vibration, Harmonik und Resonanz; Geschwindigkeitsverhältnis, mechanischer Vorteil und Wirkungsgrad.				
2.2.3	<i>Dynamik</i>				
	(a) Masse; Kraft, Trägheit, Arbeit, Leistung, Energie (potentielle, kinetische und gesamte Energie), Wärme, Wirkungsgrad;	1	2	1	1
	(b) Bewegungsenergie, Erhaltung der Bewegungsenergie; Impuls; gyroskopische Grundsätze; Reibung: Art und Wirkungen, Reibungsbeiwert (Rollwiderstand).	1	2	2	1
2.2.4	<i>Flüssigkeitsdynamik</i>				
	(a) Spezifisches Gewicht und spezifische Dichte;	2	2	2	2
	(b) Viskosität, Flüssigkeitswiderstand, Auswirkungen von Stromlinienformgebung; Auswirkungen der Kompressibilität auf Flüssigkeiten; Statischer, dynamischer und Gesamtdruck: Bernoullische Theorie, Venturi.	1	2	1	1
2.3	<i>Thermodynamik</i>				
	(a) Temperatur: Thermometer und Temperaturskalen: Celsius, Fahrenheit und Kelvin; Wärmedefinition;	2	2	2	2
	(b) Wärmekapazität, spezifische Wärme; Wärmeübertragung: Konvektion, Strahlung und Leitung; Volumetrische Ausdehnung; Erster und zweiter Hauptsatz der Thermodynamik; Gase: Gesetze der idealen Gase; spezifische Wärme bei konstantem Volumen und konstantem Druck, Arbeit durch ausdehnendes Gas; Isotherme, adiabatische Ausdehnung und Verdichtung, Motorzyklen, konstantes Volumen und konstante Drücke, Kühlanlagen und Wärmepumpen; Latente Schmelz- und Verdunstungswärme, thermische Energie, Verbrennungswärme.	—	2	2	1
2.4	<i>Optik (Licht)</i>	—	2	2	—
	Lichtart; Lichtgeschwindigkeit; Reflektions- und Brechungsgesetze; Reflexion auf ebenen Flächen, Reflexion durch Kugelspiegel, Refraktion, Linsen; Faseroptik.				
2.5	<i>Wellenbewegung und Schall</i>	—	2	2	—
	Wellenbewegung: mechanische Wellen, Sinuswellenbewegung, Störeinflussphänomene, stehende Wellen; Schall: Schallgeschwindigkeit, Schallerzeugung, Intensität, Höhe und Qualität, Doppler-Effekt.				



MODUL 3. GRUNDLAGEN DER ELEKTRIK

		Stufe			
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
3.1	<p><i>Elektronentheorie</i></p> <p>Struktur und Verteilung elektrischer Ladungen innerhalb von: Atomen, Molekülen, Ionen, Verbindungen;</p> <p>Molekularstruktur von Leitern, Halbleitern und Isolatoren.</p>	1	1	1	1
3.2	<p><i>Statische Elektrizität und Leitung</i></p> <p>Statische Elektrizität und Verteilung von elektrostatischen Aufladungen;</p> <p>Elektrostatische Gesetze der Anziehung und Abstoßung;</p> <p>Aufladungseinheiten, Coulombsches Gesetz;</p> <p>Leitung von Elektrizität in Feststoffen, Flüssigkeiten, Gasen und im Vakuum.</p>	1	2	2	1
3.3	<p><i>Elektrische Begriffe</i></p> <p>Die folgenden Begriffe, ihre Einheiten und die auf sie einwirkenden Faktoren: Spannungsunterschied, elektromotorische Kraft, Spannung, Strom, Widerstand, Leitung, Ladung, konventioneller Stromfluss, Elektronenfluss.</p>	1	2	2	1
3.4	<p><i>Stromerzeugung</i></p> <p>Stromerzeugung mit den folgenden Methoden: Licht, Wärme, Reibung, Druck, chemische Vorgänge, Magnetismus und Bewegung.</p>	1	1	1	1
3.5	<p><i>Gleichstromquellen</i></p> <p>Konstruktion und chemische Grundprozesse von: Primärzellen, Sekundärzellen, Blei-Säure-Zellen, Nickel-Kadmium-Zellen, anderen alkalischen Zellen;</p> <p>seriell und parallel geschaltete Zellen;</p> <p>Innenwiderstand und seine Auswirkung auf eine Batterie;</p> <p>Konstruktion, Werkstoffe und Arbeitsweise von Thermoelementen;</p> <p>Arbeitsweise von Fotozellen.</p>	1	2	2	2
3.6	<p><i>Gleichstromkreise</i></p> <p>Ohmsches Gesetz, erstes und zweites Kirchhoffsches Gesetz;</p> <p>Berechnungen unter Anwendung der obigen Gesetze zum Erhalt von Widerstand, Spannung und Strom;</p> <p>Bedeutung des Innenwiderstands einer Versorgung.</p>	—	2	2	1
3.7	<p><i>Widerstand</i></p> <p>(a) Widerstand und Einflussfaktoren;</p> <p>spezifischer Widerstand;</p> <p>Widerstandsfarbcodes, Werte und Toleranzen, Vorzugswerte, Wattennennleistung;</p> <p>Serien- und Parallelwiderstände;</p> <p>Berechnung des Gesamtwiderstands unter Verwendung von Serien-, Parallel- und Serien-/Parallel-Kombinationen;</p> <p>Arbeitsweise und Verwendung von Potentiometern und Widerstandsreglern;</p> <p>Arbeitsweise von Wheatstone-Brücken.</p>	—	2	2	1

▼ **B**

		Stufe			
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
	(b) Konduktanz, positiver und negativer Temperaturkoeffizient; Festwiderstände, Stabilität, Toleranz und Begrenzungen, Konstruktionsmethoden; Stellwiderstände, Thermistoren, spannungsabhängige Widerstände; Konstruktion von Potentiometern und Widerstandsreglern; Konstruktion von Wheatstone-Brücken.	—	1	1	—
3.8	<i>Leistung</i> Leistung, Arbeit und Energie (Kinetik und Potenzial); Ableitung der Leistung durch einen Widerstand; Leistungsformel; Berechnungen mit Leistung, Arbeit und Energie.	—	2	2	1
3.9	<i>Kapazität/Kondensator</i> Arbeitsweise und Funktion eines Kondensators; Faktoren, die die Kapazitanzfläche von Platten, die Distanz zwischen den Platten, die Zahl der Platten und die Dielektrik beeinflussen; dielektrische Konstante, Betriebsspannung, Nennspannung; Kondensatortypen, Konstruktion und Funktion; Kondensatorfarbkodierung; Berechnungen von Kapazität und Spannung in seriellen und parallelen Stromkreisen; Exponentielle Aufladung und Entladung eines Kondensators, Zeitkonstanten; Prüfen der Kondensatoren.	—	2	2	1
3.10	<i>Magnetismus</i> (a) Theorie des Magnetismus; Eigenschaften eines Magneten; Wirkungsweise eines Magneten, der in dem Magnetfeld der Erde aufgehängt ist; Magnetisierung und Entmagnetisierung; Magnetische Abschirmung; Verschiedene Arten von magnetischen Werkstoffen; Konstruktion von Elektromagneten und Betriebsprinzip; Dreifingerregel zur Bestimmung von: Magnetfeld um stromführenden Leiter. (b) Magnetische Spannung, Feldstärke, magnetische Induktion, Durchlässigkeit, Hystereseschleife, Remanenz, Koerzitivkraftwiderstand, Sättigungspunkt, Wirbelstrom; Vorsorgemaßnahmen für die Pflege und Lagerung von Magneten.	—	2	2	1
3.11	<i>Induktion/Induktor</i> Faradaysches Gesetz; Aktion der Induktion einer Spannung in einem Leiter, der sich in einem Magnetfeld bewegt; Induktionsprinzip; Auswirkung folgender Faktoren auf die Magnitude einer induzierten Spannung: Magnetfeldstärke, Geschwindigkeit der Flussänderung, Zahl der Leitungswindungen; Gegenseitige Induktion; Die Auswirkung der Änderungsgeschwindigkeit von Primärstrom und gegenseitiger Induktion auf die induzierte Spannung;	—	2	2	1

▼ B

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
<p>Faktoren, welche sich auf die gegenseitige Induktion auswirken: Zahl der Spulenwindungen, physikalische Größe der Spule, Permeabilität der Spule, Position der Spulen zueinander;</p> <p>Lenzsches Gesetz und polaritätsbestimmende Regeln;</p> <p>Elektromotorische Gegenkraft, Selbstinduktion;</p> <p>Sättigungspunkt;</p> <p>Hauptanwendungen von Induktoren.</p>				
<p>3.12 <i>Theorie des Gleichstrommotors/Gleichstromgenerators</i></p> <p>Grundtheorie von Motor und Generator;</p> <p>Konstruktion und Zweck von Komponenten in einem Gleichstromgenerator;</p> <p>Arbeitsweise von Gleichstromgeneratoren und Faktoren, welche Leistung und Richtung des Stromflusses in Gleichstromgeneratoren beeinflussen;</p> <p>Arbeitsweise von Gleichstromgeneratoren und Faktoren, welche Leistung, Drehmoment, Geschwindigkeit und Drehrichtung von Gleichstrommotoren beeinflussen;</p> <p>Reihenschluss-, Nebenschluss- und Doppelschlussmotoren;</p> <p>Konstruktion von Starter-Generatoren.</p>	—	2	2	1
<p>3.13 <i>Wechselstromtheorie</i></p> <p>Sinuswellenform: Phase, Periode, Frequenz, Takt;</p> <p>Momentanwerte, Durchschnittswerte, quadratische Mittelwerte, Spitzenwerte, Spitze-Spitze- Stromwerte und Berechnungen dieser Werte in Relation zu Spannung, Strom und Leistung;</p> <p>Dreiecks-/Rechteckwellen;</p> <p>Einphasen-/Dreiphasenprinzip</p>	1	2	2	1
<p>3.14 <i>Ohmsche (R), kapazitive (C) und induktive (L) Stromkreise</i></p> <p>Phasenverhältnis von Spannung und Strom in L-, C- und R-Kreisen, parallel, seriell und seriell-parallel;</p> <p>Leistungsableitung in L-, C- und R-Stromkreisen;</p> <p>Berechnungen von Impedanz, Phasenwinkel, Leistungsfaktor und Strom;</p> <p>Berechnungen von echter Leistung, Scheinleistung und Blindleistung.</p>	—	2	2	1
<p>3.15 <i>Transformator</i></p> <p>Konstruktionsprinzipien und Arbeitsweise von Transformatoren;</p> <p>Transformatorverluste und Methoden zu ihrer Überwindung;</p> <p>Transformatoraktion mit oder ohne Last;</p> <p>Leistungsweitergabe, Wirkungsgrad, Polaritätskennzeichnungen;</p> <p>Berechnungen von Netz- und Phasenspannungen und Strömen;</p> <p>Berechnung der Leistung in einem dreiphasigen System;</p> <p>Primär- und Sekundärstrom, Spannung, Windungsverhältnis, Leistung, Wirkungsgrad;</p> <p>Umspanner.</p>	—	2	2	1

▼ **B**

	Stufe			
	A	B1	► <u>M5</u> B2 B2L ◀	B3
3.16 <i>Filter</i> Arbeitsweise, Anwendung und Gebrauch der folgenden Filter: Tiefpass-, Hochpass-, Bandpass-, Bandsperfilter.	—	1	1	—
3.17 <i>Wechselstromgeneratoren</i> Drehung einer Schleife in einem Magnetfeld und erzeugte Wellenform; Arbeitsweise und Konstruktion der Wechselstromgeneratoren mit drehender Armatur und drehendem Feld; einphasige, zweiphasige und dreiphasige Generatoren; Vorteile und Verwendung von dreiphasigen Stern- und Deltaverbindungen; Permanentmagnetgeneratoren.	—	2	2	1
3.18 <i>Wechselstrommotoren</i> Konstruktion, Betriebsprinzip und Merkmale: Wechselstromsynchron- und Induktionsmotoren, sowohl ein- als auch mehrphasig; Methoden der Drehzahlkontrolle und Drehrichtung; Methoden zum Herstellen eines Drehfeldes: Kondensator, Induktor, Spaltpol oder Hilfspol.	—	2	2	1

MODUL 4. GRUNDLAGEN DER ELEKTRONIK

	Stufe			
	A	B1	► <u>M5</u> B2 B2L ◀	B3
4.1 <i>Halbleiter</i>				
4.1.1 <i>Dioden</i>				
(a) Diodensymbole; Merkmale und Eigenschaften von Dioden; seriell und parallel geschaltete Dioden; Hauptmerkmale und Verwendung von Thyristoren, Leuchtdioden, Photoleitungsdioden, Varistoren, Gleichrichterioden; Funktionsprüfung von Dioden.	—	2	2	1
(b) Werkstoffe, Elektronenkonfiguration, elektrische Eigenschaften; Werkstoffe des Typs P und N: Auswirkungen von Verunreinigungen auf die Leitung, Majoritäts- und Minoritätszeichen; PN-Übergang in einem Halbleiter, Entwicklung von Potential über einen PN-Übergang in den Zuständen ohne Vorspannung, mit Vorwärts- Vorspannung und Rückwärts-Vorspannung; Diodenparameter: Spitzensperrspannung, Vorwärtshöchststrom, Temperatur, Frequenz, Leckstrom, Verlustleistung; Arbeitsweise und Funktion von Dioden in den folgenden Stromkreisen: Spitzenbegrenzer, Klemmschaltungen, Vollwellen- und Halbwellengleichrichter, Brückengleichrichter, Spannungsverdoppler und -verdreifacher; detaillierte Arbeitsweise und Merkmale der folgenden Komponenten: Thyristoren, Leuchtdioden, Schottky-Dioden, Fotoleitungsdioden, Reaktanzdioden, Varistoren, Gleichrichterioden, Zenerdioden.	—	—	2	—

▼ **B**

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
4.1.2 <i>Transistoren</i>				
(a) Transistorsymbole; Bauteilbezeichnung und Ausrichtung; Merkmale und Eigenschaften von Transistoren;	—	1	2	1
(b) Konstruktion und Arbeitsweise von PNP- und NPN-Transistoren; Basis-, Kollektor- und Emitterkonfigurationen; Prüfen von Transistoren; Grundverständnis anderer Transistortypen und ihrer Verwendung; Anwendung von Transistoren: Verstärkerklassen (A, B, C); Einfache Schaltungen einschließlich: Vorspannung, Entkopplung, Rückkopplung und Stabilisierung; Prinzipien mehrstufiger Stromkreise: Kaskaden, Gegentakt, Oszillatoren, Multivibratoren, Flipflop-Stromkreise.	—	—	2	—
4.1.3 <i>Integrierte Schaltungen</i>				
(a) Beschreibung und Arbeitsweise logischer und linearer Schaltungen/Operationsverstärker;	—	1	—	1
(b) Beschreibung und Arbeitsweise logischer und linearer Schaltungen; Einführung in Arbeitsweise und Funktion eines Operationsverstärkers, der verwendet wird als: Integrator, Differentiator, Spannungsfolger, Komparator; Anschlussmethoden für Betriebs- und Verstärkerstufen: resistiv-kapazitiv (Transformator), induktiv-resistiv (IR), direkt; Vorteile und Nachteile von positiver und negativer Rückkopplung.	—	—	2	—
4.2 <i>Leiterplatten</i>	—	1	2	—
Beschreibung und Verwendung von Leiterplatten.				
4.3 <i>Servomechanismen</i>				
(a) Verstehen der folgenden Begriffe: Steuer- und Regelsysteme, Rückkopplung, Folgeregelung, Analoggeber; Prinzipien der Arbeitsweise und der Anwendung folgender Synchronisations-systemkomponenten/-merkmale: Resolver, Differential, Steuerung und Drehmoment, Transformatoren, Induktions- und Kapazitätsgeber;	—	1	—	—
(b) Verstehen der folgenden Begriffe: offener und geschlossener Regelkreis, Folgeregelung, Servomechanismen, Analoggeber, Null, Dämpfung, Rückkopplung, Totzone; Konstruktion, Arbeitsweise und Anwendung der folgenden Synchronisations-systemkomponenten: Resolver, Differential, Steuerung und Drehmoment, E- und I-Transformatoren, Induktionsgeber, Kapazitätsgeber, Synchronegeber; Fehler im Servomechanismus, Umkehr von Synchronisationsleitungen, Pendelzug.	—	—	2	—



MODUL 5. DIGITALTECHNIKEN/ELEKTRONISCHE INSTRUMENTENSYSTEME

		Stufe				
		A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	► <u>M5</u> B2 B2L ◀	B3
5.1	<i>Elektronische Instrumentensysteme</i> Typische Systemanordnungen und Anordnung von elektronischen Instrumentensystemen im Cockpit.	1	2	2	3	1
5.2	<i>Zahlensysteme</i> Zahlensysteme: binär, oktal und hexadezimal; Nachweis der Umwandlungen zwischen Dezimal- und Binärsystem, Oktal- und Hexadezimalsystem und umgekehrt.	—	1	—	2	—
5.3	<i>Datenumwandlung</i> Analogdaten, Digitaldaten; Arbeitsweise und Anwendung von Analog-/Digital- und Digital-/Analogkonvertern, Eingänge und Ausgänge, Begrenzungen verschiedener Typen.	—	1	—	2	—
5.4	<i>Datenbusse</i> Arbeitsweise von Datenbussen in Luftfahrzeugsystemen, einschließlich Kenntnissen von ARINC und anderen Spezifikationen; Luftfahrzeugnetze/Ethernet.	—	2	—	2	—
5.5	<i>Logikschaltungen</i> (a) Identifikation von üblichen Verknüpfungsgliedsymbolen, Tabellen und äquivalenten Schaltungen; für Luftfahrzeugsysteme benutzte Anwendungen, schematische Schaltpläne; (b) Interpretation von logischen Schaltplänen.	—	2	—	2	► <u>M5</u> — ◀
5.6	<i>Computergrundstruktur</i> (a) Computerterminologie (einschließlich Bit, Byte, Software, Hardware, CPU, IC und verschiedene Speicher, z. B. RAM, ROM, PROM); Computertechnologie (wie in Luftfahrzeugsystemen verwendet). (b) In Verbindung mit Computern verwendete Terminologie; Arbeitsweise, Layout und Schnittstellen der Hauptkomponenten in einem Mikrocomputer, einschließlich der zugehörigen Bussysteme; Informationen, die in Einfach- und Mehradressbefehlen enthalten sind; auf den Speicher bezogene Begriffe; Arbeitsweise typischer Speichervorrichtungen; Arbeitsweise, Vorteile und Nachteile der verschiedenen Datenspeichersysteme.	1	2	—	—	—
5.7	<i>Mikroprozessoren</i> Durchgeführte Funktionen und globale Arbeitsweise eines Mikroprozessors; Arbeitsweise der folgenden Mikroprozessorelemente: Steuerung und Prozessor, Takt, Register, arithmetisch-logische Einheit.	—	—	—	2	—

▼ **B**

	Stufe				
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	► M5 B2 B2L ◀	B3
5.8 <i>Integrierte Schaltungen</i>	—	—	—	2	—
Arbeitsweise und Verwendung von Encodern und Decodern;					
Funktion der Encoder-Typen;					
Anwendung von „Medium Scale Integration“, „Large Scale Integration“ und „Very Large Scale Integration“.					
5.9 <i>Multiplexing</i>	—	—	—	2	—
Arbeitsweise, Anwendung und Kennzeichnung von Multiplexern und Demultiplexern in logischen Schaltplänen.					
5.10 <i>Faseroptik</i>	—	1	1	2	—
Vorteile und Nachteile von faseroptischer Datenübertragung im Vergleich zur Übertragung über elektrische Leitungen;					
faseroptischer Datenbus;					
Begriffe in Verbindung mit Faseroptik;					
Abschlüsse;					
Koppler, Steuerterminals, abgesetzte Terminals;					
Anwendung von Faseroptik in Luftfahrzeugsystemen.					
5.11 <i>Elektronische Anzeigen</i>	—	2	1	2	► <u>M5</u> — ◀
Betriebsgrundlagen der in modernen Luftfahrzeugen verwendeten üblichen Anzeigen, einschließlich Kathodenstrahlröhren, Leuchtdioden und Flüssigkristallanzeigen.					
5.12 <i>Elektrostatisch empfindliche Komponenten</i>	1	2	2	2	► <u>M5</u> — ◀
Spezielle Handhabung von Komponenten, die für elektrostatische Entladungen empfindlich sind;					
Bewusstsein um die Risiken und möglichen Schäden; Antistatik-schutzeinrichtungen für Komponenten und Personal.					
5.13 <i>Software-Management-Kontrolle</i>	—	2	1	2	► <u>M5</u> — ◀
Bewusstsein um die Einschränkungen, Lufttüchtigkeitsanforderungen und möglichen katastrophalen Auswirkungen von ungenehmigten Änderungen der Software.					
5.14 <i>Elektromagnetische Umgebung</i>	—	2	2	2	► <u>M5</u> — ◀
Einfluss der folgenden Phänomene auf die Instandhaltungsverfahren für elektronische Systeme: EMV — Elektromagnetische Verträglichkeit EMI — Electromagnetic Interference [elektromagnetische Störung] HIRF- High Intensity Radiated Field [elektromagnetisches Feld hoher Intensität] Blitz/Blitzschutz.					
5.15 <i>Typische elektronische/digitale Luftfahrzeugsysteme</i>	—	2	2	2	► <u>M5</u> — ◀

▼ **B**

	Stufe				
	A	B1-1 B1-3	B1-2 B1-4	► M5 B2 B2L ◀	B3
<p>Allgemeine Anordnung von typischen elektronischen/ digitalen Luftfahrzeugsystemen und Prüfung durch das zugehörige BITE (Built In Test Equipment = eingebaute Prüfeinrichtung), wie z. B.:</p> <p>a) Nur für B1 und B2:</p> <p>ACARS — ARINC Communication and Addressing and Reporting System [Kommunikations- und Adressierungs- und Berichtssystem]</p> <p>EICAS — Engine Indication and Crew Alerting System [Triebwerkanzeige- und Warnanlage]</p> <p>FBW — Fly by Wire [elektrisch signalisierte Flugsteuerung]</p> <p>FMS — Flight Management System [Flugmanagementsystem]</p> <p>IRS — Inertial Reference System [Trägheitsbezugssystem]</p> <p>b) Für B1, B2 und B3:</p> <p>ECAM — Electronic Centralised Aircraft Monitoring [elektronische zentralisierte Luftfahrzeugüberwachung]</p> <p>EFIS — Electronic Flight Instrument System [elektronische Fluginstrumentenanlage]</p> <p>GPS — Global Positioning System [globales Positionsbestimmungssystem]</p> <p>TCAS — Traffic Alert Collision Avoidance System [Warn- und Kollisionsverhinderungssystem]</p> <p>Integrierte modulare Avionik</p> <p>Kabinensysteme</p> <p>Informationssysteme.</p>					

MODUL 6. WERKSTOFFE UND KOMPONENTEN

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
6.1 <i>Luftfahrzeugwerkstoffe — eisenhaltig</i>				
(a) Merkmale, Eigenschaften und Kennzeichnung von in Luftfahrzeugen verwendeten üblichen legierten Stählen; Wärmebehandlung und Verwendung von legierten Stählen.	1	2	1	2
(b) Prüfen von Eisenwerkstoffen auf Härte, Zugfestigkeit, Dauerfestigkeit und Schlagbiegefestigkeit.	—	1	1	1
6.2 <i>Luftfahrzeugwerkstoffe — nicht eisenhaltig</i>				
(a) Merkmale, Eigenschaften und Kennzeichnung von in Luftfahrzeugen verwendeten üblichen nicht eisenhaltigen Werkstoffen; Wärmebehandlung und Verwendung von nicht eisenhaltigen Werkstoffen;	1	2	1	2
(b) Prüfen von nicht eisenhaltigen Werkstoffen auf Härte, Zugfestigkeit, Dauerfestigkeit und Schlagbiegefestigkeit.	—	1	1	1
6.3 <i>Luftfahrzeugwerkstoffe — Verbund- und nichtmetallische Werkstoffe</i>				
6.3.1 <i>Verbund- und nichtmetallische Werkstoffe mit Ausnahme von Holz und Gewebe</i>				
(a) Merkmale, Eigenschaften und Identifizierung von in Luftfahrzeugen verwendeten üblichen Verbund- und nichtmetallischen Werkstoffen, mit Ausnahme von Holz; Dichtmittel und Haftmittel.	1	2	2	2

▼ B

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
(b) Erkennung von Mängeln/Beeinträchtigung von Verbund- und nichtmetallischen Werkstoffen; Reparatur von Verbund- und nichtmetallischen Werkstoffen.	1	2	—	2
6.3.2 <i>Holzstrukturen</i> Konstruktionsmethoden von hölzernen Luftfahrzeugzellenstrukturen; Merkmale, Eigenschaften und Typen des in Flugzeugen verwendeten Holzes und der Klebstoffe; Konservierung und Instandhaltung von Holzstrukturen; Fehlerarten in Holzwerkstoffen und Holzstrukturen; Erkennung von Fehlern in Holzstrukturen; Reparatur von Holzstrukturen.	1	2	—	2
6.3.3 <i>Gewebeverkleidung</i> Merkmale, Eigenschaften und Typen der in Flugzeugen verwendeten Gewebe; Prüfmethoden für Gewebe; Fehlerarten im Gewebe; Reparatur von Gewebeverkleidungen.	1	2	—	2
6.4 <i>Korrosion</i> (a) Chemische Grundlagen; Bildung durch, galvanische Prozesse, mikrobiologisch, Beanspruchung; (b) Korrosionsarten und ihre Identifikation; Ursachen der Korrosion; Werkstofftypen, Korrosionsanfälligkeit.	1 2	1 3	1 2	1 2
6.5 <i>Verbindungselemente</i>				
6.5.1 <i>Schraubengewinde</i> Schraubenbezeichnungen; Gewindeformen, Maße und Toleranzen für die in Luftfahrzeugen verwendeten Standardgewinde; Messen von Schraubengewinden.	2	2	2	2
6.5.2 <i>Bolzen, Nieten, Schrauben</i> Bolzentypen: Spezifikation, Identifikation und Markierung von Luftfahrzeugbolzen, internationale Normen; Muttern: selbstsichernd, Anker, Standardtypen; Maschinenschrauben: Luftfahrzeugspezifikationen; Nieten: Typen und Verwendung, Ein- und Ausbau; selbstschneidende Schrauben, Passstifte.	2	2	2	2

▼ **B**

	Stufe			
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
6.5.3 <i>Sperrvorrichtungen</i> Sicherungsbleche und Federringe, Sicherungsplatten, Splinte, Palmuttern, Drahtsicherung, Schnellverschlüsse, Keile, Sicherungsringe.	2	2	2	2
6.5.4 <i>Luftfahrzeugnieten</i> Vollnieten- und Blindnietentypen: Spezifikationen und Identifikation, Wärmebehandlung.	1	2	1	2
6.6 <i>Rohre und Anschlüsse</i> (a) Kennzeichnung und Typen der starren und flexiblen Rohre und ihrer Verbindungen, die in Luftfahrzeugen verwendet werden; (b) Standardanschlüsse für Luftfahrzeughydraulik-, Kraftstoff-, Öl-, Pneumatik- und Luftsystemrohre.	2	2	2	2
6.7 <i>Federn</i> Typen von Federn, Werkstoffen, Merkmalen und Anwendungen.	—	2	1	1
6.8 <i>Lager</i> Zweck der Lager, Lasten, Werkstoffe, Konstruktion; Lagertypen und ihre Anwendung.	1	2	2	1
6.9 <i>Getriebe</i> Getriebetypen und ihre Anwendung; Übersetzungsverhältnisse, Untersetzungs- und Übersetzungsgetriebesysteme, getriebenes Rad und Triebad, Zwischenrad, ineinandergreifende Muster; Riemen und Riemenscheiben, Ketten und Kettenräder.	1	2	2	1
6.10 <i>Steuerkabel</i> Kabeltypen; Endbeschläge, Spannschrauben und Ausgleichseinrichtungen; Riemenscheiben und Kabelsystemkomponenten; Bowdenkabel; Flexible Luftfahrzeug-Steueranlagen.	1	2	1	2
6.11 <i>Elektrokabel und -stecker</i> Kabeltypen, Konstruktion und Merkmale; Hochspannungs- und Koaxialkabel; Crimpen; Steckertypen, Stifte, Stecker, Steckdosen, Isolatoren, Nennstrom und Nennspannung, Kopplung, Kennzeichnungskodes.	1	2	2	2



MODUL 7A. INSTANDHALTUNG

Anmerkung: Dieses Modul gilt nicht für die Kategorie B3. Die entsprechenden Themen für die Kategorie B3 sind in Modul 7B festgelegt.

	Stufe		
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀
7.1 <i>Sicherheitsmaßnahmen — Luftfahrzeug und Werkstatt</i> Aspekte sicherer Arbeitsverfahren, einschließlich der zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit mit Strom, Gasen, insbesondere Sauerstoff, Öle und Chemikalien. Ebenso Anweisungen zu Abhilfemaßnahmen im Falle eines Feuers oder eines anderen Unfalls mit einer oder mehrerer dieser Gefahren, einschließlich Kenntnisse über Löschmittel.	3	3	3
7.2 <i>Werkstattverfahren</i> Pflege von Werkzeugen, Kontrolle von Werkzeugen, Verwendung von Werkstattmaterialien; Maße, Zugaben und Toleranzen, Ausführungsqualität; Kalibrierung von Werkzeugen und Geräten, Kalibrierstandards.	3	3	3
7.3 <i>Werkzeuge</i> Übliche Handwerkzeugtypen; Übliche Elektrowerkzeugtypen; Arbeitsweise und Verwendung von Präzisionsmessgeräten; Schmiergeräte und Methoden; Arbeitsweise, Funktion und Verwendung von allgemeinen elektrischen Prüfgeräten.	3	3	3
7.4 <i>Allgemeine Avionikprüfgeräte</i> Arbeitsweise, Funktion und Anwendung von allgemeinen Avionikprüfgeräten.	—	2	3
7.5 <i>Technische Zeichnungen, Diagramme und Normen</i> Zeichnungstypen und Diagramme, ihre Symbole, Maße, Toleranzen und Darstellungen; Identifizieren der Informationen im Zeichnungskopf; Mikrofilm-, Mikrofiche- und computergestützte Darstellungen; Spezifikation 100 der „Air Transport Association (ATA) of America“; Luftfahrtnormen und andere geltenden Normen, einschließlich ISO, AN, MS, NAS und MIL; Stromlaufpläne und Schaltpläne.	1	2	2
7.6 <i>Passungen und Abstände</i> Bohrgrößen für Schraubenlöcher, Passungsklassen; allgemeines System von Passungen und Abständen; Plan der Passungen und Abstände für Luftfahrzeuge und Triebwerke; Begrenzungen für Biegen, Verdrehen und Verschleiß; Standardmethoden für die Prüfung von Wellen, Lagern und anderen Teilen.	1	2	1

▼ **B**

		Stufe		
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀
7.7	<p><i>Verbindungssystem zur elektrischen Verkabelung (EWIS)</i></p> <p>Durchgängigkeit, Isolierung und Verbindungstechniken und Prüfungen;</p> <p>Verwendung von Crimpwerkzeugen: Hand- und Hydraulikbetrieb;</p> <p>Prüfung von Crimpverbindungen;</p> <p>Ausbau und Einbau von Steckerstiften;</p> <p>Koaxialkabel: Vorsichtsmaßnahmen bei Prüfung und Einbau;</p> <p>Identifizierung von Verdrahtungstypen, Kriterien für deren Inspektion und Schadens-toleranz;</p> <p>Verdrahtungsschutztechniken: Kabelbaum und Kabelbaumträger, Kabelklemmen, Schutzhülse-techniken einschließlich Schrumpfhülsen, Schirmung;</p> <p>Standards für Einbau, Inspektion, Reparatur, Instandhaltung und Sauberkeit des EWIS.</p>	1	3	3
7.8	<p><i>Nietverbindungen</i></p> <p>Nietverbindungen, Nietabstand;</p> <p>Werkzeuge für Nieten und Vertiefungen;</p> <p>Prüfung von Nietverbindungen.</p>	1	2	—
7.9	<p><i>Rohre und Schläuche</i></p> <p>Biegen und Aufweiten/Bördeln von Luftfahrzeugrohren;</p> <p>Prüfungen von Luftfahrzeugrohren und Schläuchen;</p> <p>Einbau und Klemmen von Rohren.</p>	1	2	—
7.10	<p><i>Federn</i></p> <p>Prüfen und Testen von Federn.</p>	1	2	—
7.11	<p><i>Lager</i></p> <p>Testen, Reinigen und Prüfen von Lagern;</p> <p>Schmieranforderungen für Lager;</p> <p>Mängel in Lagern und ihre Ursachen.</p>	1	2	—
7.12	<p><i>Getriebe</i></p> <p>Prüfung von Zahnrädern, Spiel;</p> <p>Prüfung von Riemen und Riemenscheiben, Ketten und Kettenrädern;</p> <p>Prüfung von Spindelantrieben, Hebelvorrichtungen, Schub-Zug-Stangensystemen.</p>	1	2	—

▼ **B**

		Stufe		
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀
7.13	<i>Steuerkabel</i>	1	2	—
	Stauchen von Endbeschlägen;			
	Prüfen und Testen von Steuerkabeln;			
	Bowdenkabel; flexible Luftfahrzeugsteuerungssysteme.			
7.14	<i>Werkstoffbearbeitung</i>			
7.14.1	<i>Blech</i>	—	2	—
	Anzeichnen und Berechnen von Biegunszugaben;			
	Blechbearbeitung, einschließlich Biegen und Formen;			
	Prüfung von Blecharbeiten.			
7.14.2	<i>Verbund- und nichtmetallisches Material</i>	—	2	—
	Verbindungsmethoden;			
	Umweltbedingungen;			
	Prüfmethoden.			
7.15	<i>Schweißen, Hartlöten, Löten und Verbinden</i>			
	(a) Lötmethoden, Prüfung von Lötverbindungen;	—	2	2
	(b) Schweiß- und Hartlötmethoden; Prüfung von Schweiß- und Hartlötverbindungen; Verbindungsmethoden und Prüfung von Verbindungen.	—	2	—
7.16	<i>Luftfahrzeuggewicht und Schwerpunktlage</i>			
	(a) Schwerpunkt-/Gleichgewichtsgrenzberechnung: Gebrauch von relevanten Dokumenten;	—	2	2
	(b) Vorbereitung des Luftfahrzeugs zur Wägung; Wägung des Luftfahrzeugs.	—	2	—
7.17	<i>Handhabung und Lagerung des Luftfahrzeugs</i>	2	2	2
	Rollen/Schleppen des Luftfahrzeugs und zugehörige Sicherheitsmaßnahmen;			
	Aufbocken, Unterlegen und Sichern des Luftfahrzeugs und zugehörige Sicherheitsmaßnahmen;			
	Methoden zur Lagerung des Luftfahrzeugs;			
	Verfahren zum Auftanken/Enttanken;			
	Enteisungs-/Vereisungsschutzverfahren;			
	elektrische, hydraulische und pneumatische Außenbordversorgung.			
	Auswirkungen von Umweltbedingungen auf Luftfahrzeughandhabung und -betrieb.			

▼ **B**

		Stufe		
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀
7.18	<i>Demontage-, Prüf-, Reparatur- und Montagetechniken</i>			
	(a) Mängeltypen und Sichtprüfungstechniken; Korrosionsbeseitigung, -bewertung und Wiederherstellen von Korrosionsschutz;	2	3	3
	(b) Allgemeine Reparaturmethoden, Strukturreparaturhandbuch (Structural Repair Manual); Alterungs-, Ermüdungs- und Korrosionskontrollmethoden;	—	2	—
	(c) Zerstörungsfreie Prüftechniken, einschließlich Eindringverfahren, Röntgen, Wirbelstrom, Ultraschall und Boroskop.	—	2	1
	(d) Demontage- und Wiedermontagetechniken;	2	2	2
	(e) Fehlerlokalisierungstechniken.	—	2	2
7.19	<i>Abnormale Ereignisse</i>			
	(a) Prüfungen nach Blitzschlägen und HIRF;	2	2	2
	(b) Prüfungen nach abnormalen Ereignissen, wie harten Landungen und Flug durch Turbulenzen.	2	2	—
7.20	<i>Instandhaltungsverfahren</i>	1	2	2
	Instandhaltungsplanung;			
	Änderungsverfahren;			
	Lagerhaltungsverfahren;			
	Zertifizierungs-/Freigabeverfahren;			
	Schnittstelle zum Luftfahrzeugbetrieb;			
	Instandhaltungsinspektion/Qualitätskontrolle/Qualitätssicherung;			
	zusätzliche Instandhaltungsverfahren;			
	Kontrolle von Komponenten mit begrenzter Lebensdauer.			

MODULE 7B. INSTANDHALTUNG

Anmerkung: Der Umfang dieses Moduls muss die Technologie von Flugzeugen entsprechend der Unterkategorie B3 widerspiegeln.

		Stufe
		B3
7.1	<i>Sicherheitsmaßnahmen — Luftfahrzeug und Werkstatt</i>	3
	Aspekte sicherer Arbeitsverfahren, einschließlich der zu ergreifenden Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit mit Strom, Gasen, insbesondere Sauerstoff, Öle und Chemikalien.	
	Ebenso Anweisungen zu Abhilfemaßnahmen im Falle eines Feuers oder eines anderen Unfalls mit einer oder mehrerer dieser Gefahren, einschließlich Kenntnisse über Löschmittel.	

▼ B

		Stufe
		B3
7.2	<p><i>Werkstattverfahren</i></p> <p>Pflege von Werkzeugen, Kontrolle von Werkzeugen, Verwendung von Werkstattmaterialien; Maße, Zugaben und Toleranzen, Ausführungsqualität;</p> <p>Kalibrierung von Werkzeugen und Geräten, Kalibrierstandards.</p>	3
7.3	<p><i>Werkzeuge</i></p> <p>Übliche Handwerkzeugtypen;</p> <p>Übliche Elektrowerkzeugtypen;</p> <p>Arbeitsweise und Verwendung von Präzisionsmessgeräten;</p> <p>Schmiergeräte und Methoden;</p> <p>Arbeitsweise, Funktion und Verwendung von allgemeinen elektrischen Prüfgeräten.</p>	3
7.4	<p><i>Allgemeine Avionikprüfgeräte</i></p> <p>Arbeitsweise, Funktion und Anwendung von allgemeinen Avionikprüfgeräten.</p>	► M5 1 ◀
7.5	<p><i>Technische Zeichnungen, Diagramme und Normen</i></p> <p>Zeichnungstypen und Diagramme, ihre Symbole, Maße, Toleranzen und Darstellungen;</p> <p>Identifizieren der Informationen im Zeichnungskopf;</p> <p>Mikrofilm-, Mikrofiche- und computergestützte Darstellungen;</p> <p>Spezifikation 100 der „Air Transport Association (ATA) of America“;</p> <p>Luftfahrtnormen und andere geltenden Normen, einschließlich ISO, AN, MS, NAS und MIL;</p> <p>Stromlaufpläne und Schaltpläne.</p>	2
7.6	<p><i>Passungen und Abstände</i></p> <p>Bohrgrößen für Schraubenlöcher, Passungsklassen;</p> <p>allgemeines System von Passungen und Abständen;</p> <p>Plan der Passungen und Abstände für Luftfahrzeuge und Triebwerke;</p> <p>Begrenzungen für Biegen, Verdrehen und Verschleiß;</p> <p>Standardmethoden für die Prüfung von Wellen, Lagern und anderen Teilen.</p>	2

▼ B

		Stufe
		B3
7.7	<p><i>Elektrokabel und -stecker</i></p> <p>Durchgängigkeit, Isolierung und Verbindungstechniken und Prüfungen;</p> <p>Verwendung von Crimpwerkzeugen: Hand- und Hydraulikbetrieb;</p> <p>Prüfung von Crimpverbindungen;</p> <p>Ausbau und Einbau von Steckerstiften;</p> <p>Koaxialkabel: Vorsichtsmaßnahmen bei Prüfung und Einbau;</p> <p>Verdrahtungsschutztechniken: Kabelbaum und Kabelbaumträger, Kabelklemmen, Schutzhülstechniken einschließlich Schrumpfhülsen, Schirmung.</p>	2
7.8	<p><i>Nietverbindungen</i></p> <p>Nietverbindungen, Nietabstand;</p> <p>Werkzeuge für Nieten und Vertiefungen;</p> <p>Prüfung von Nietverbindungen.</p>	2
7.9	<p><i>Rohre und Schläuche</i></p> <p>Biegen und Aufweiten/Bördeln von Luftfahrzeugrohren;</p> <p>Prüfungen von Luftfahrzeugrohren und Schläuchen;</p> <p>Einbau und Klemmen von Rohren.</p>	2
7.10	<p><i>Federn</i></p> <p>Prüfen und Testen von Federn.</p>	► M5 2 ◀
7.11	<p><i>Lager</i></p> <p>Testen, Reinigen und Prüfen von Lagern;</p> <p>Schmieranforderungen für Lager;</p> <p>Mängel in Lagern und ihre Ursachen.</p>	2
7.12	<p><i>Getriebe</i></p> <p>Prüfung von Zahnrädern, Spiel;</p> <p>Prüfung von Riemen und Riemenscheiben, Ketten und Kettenrädern;</p> <p>Prüfung von Spindelantrieben, Hebelvorrichtungen, Schub-Zug-Stangensystemen.</p>	2
7.13	<p><i>Steuerkabel</i></p> <p>Stauen von Endbeschlägen;</p> <p>Prüfen und Testen von Steuercabeln;</p> <p>Bowdenkabel; flexible Luftfahrzeugsteuerungssysteme.</p>	2
7.14	<p><i>Werkstoffbearbeitung</i></p>	
7.14.1	<p><i>Blech</i></p> <p>Anzeichnen und Berechnen von Biegunzugaben;</p> <p>Blechbearbeitung, einschließlich Biegen und Formen;</p> <p>Prüfung von Blecharbeiten.</p>	2

▼ B

		Stufe
		B3
7.14.2	<i>Verbund- und nichtmetallisches Material</i>	2
	Verbindungsmethoden;	
	Umweltbedingungen;	
	Prüfmethoden.	
7.15	<i>Schweißen, Hartlöten, Löten und Verbinden</i>	
	(a) Lötmethoden, Prüfung von Lötverbindungen;	2
	(b) Schweiß- und Hartlötmethoden; Prüfung von Schweiß- und Hartlötverbindungen; Verbindungsmethoden und Prüfung von Verbindungen.	2
7.16	<i>Luftfahrzeuggewicht und Schwerpunktlage</i>	
	(a) Schwerpunkt-/Gleichgewichtsgrenzberechnung: Gebrauch von relevanten Dokumenten;	2
	(b) Vorbereitung des Luftfahrzeugs zur Wägung; Wägung des Luftfahrzeugs.	2
7.17	<i>Handhabung und Lagerung des Luftfahrzeugs</i>	2
	Rollen/Schleppen des Luftfahrzeugs und zugehörige Sicherheitsmaßnahmen;	
	Aufbocken, Unterlegen und Sichern des Luftfahrzeugs und zugehörige Sicherheitsmaßnahmen;	
	Methoden zur Lagerung des Luftfahrzeugs;	
	Verfahren zum Auftanken/Enttanken;	
	Enteisungs-/Vereisungsschutzverfahren;	
	elektrische, hydraulische und pneumatische Außenbordversorgung.	
	Auswirkungen von Umweltbedingungen auf Luftfahrzeughandhabung und -betrieb.	
7.18	<i>Demontage-, Prüf-, Reparatur- und Montagetechniken</i>	
	(a) Mängeltypen und Sichtprüfungstechniken; Korrosionsbeseitigung, -bewertung und Wiederherstellen von Korrosionsschutz;	3
	(b) Allgemeine Reparaturmethoden, Strukturreparaturhandbuch (Structural Repair Manual); Alterungs-, Ermüdungs- und Korrosionskontrollmethoden;	2
	(c) Zerstörungsfreie Prüftechniken, einschließlich Eindringverfahren, Röntgen, Wirbelstrom, Ultraschall und Boroskop.	2
	(d) Demontage- und Wiedermontagetechniken;	2
	(e) Fehlerlokalisierungstechniken.	2
7.19	<i>Abnormale Ereignisse</i>	
	(a) Prüfungen nach Blitzschlägen und HIRF;	2
	(b) Prüfungen nach abnormalen Ereignissen, wie harten Landungen und Flug durch Turbulenzen.	2

▼ B

		Stufe
		B3
7.20	<i>Instandhaltungsverfahren</i> Instandhaltungsplanung; Änderungsverfahren; Lagerhaltungsverfahren; Zertifizierungs-/Freigabeverfahren; Schnittstelle zum Luftfahrzeugbetrieb; Instandhaltungsinspektion/Qualitätskontrolle/Qualitätssicherung; zusätzliche Instandhaltungsverfahren; Kontrolle von Komponenten mit begrenzter Lebensdauer.	2

MODUL 8. GRUNDLAGEN DER AERODYNAMIK

		Stufe			
		A	B1	► M5 B2 B2L ◀	B3
8.1	<i>Atmosphärenphysik</i> Internationale Standardatmosphäre (ISA), Anwendung auf die Aerodynamik.	1	2	2	1
8.2	<i>Aerodynamik</i> Luftströmung um einen Körper; Grenzschicht, Laminar- und Turbulenzströmung, ungestörte Luftströmung, relative Luftströmung, Aufwind und Abwind, Wirbel, Stau; Die Begriffe: Wölbung, Flügeltiefe, mittlere aerodynamische Tiefe, Profilwiderstand (schädlicher Widerstand), induzierter Widerstand, Druckzentrum, Anstellwinkel, positive Flügelverwindung und negative Flügelverwindung, Schlankheitsgrad, Flügelform und Flügelstreckung; Schub, Gewicht, aerodynamische Resultierende; Generation von Auftrieb und Widerstand: Anstellwinkel, Auftriebsbeiwert, Widerstandsbeiwert, Polarkurve, Strömungsabriss; Tragflächenverunreinigung, einschließlich Eis, Schnee, Frost.	1	2	2	1
8.3	<i>Flugtheorie</i> Beziehung zwischen Auftrieb, Gewicht, Schub und Widerstand; Gleitzahl; stabile Flüge, Leistung; Kurventheorie; Einfluss des Lastfaktors: Strömungsabriss, Flugleistungshüllkurve und strukturelle Begrenzungen; Auftriebsverstärkung.	1	2	2	1
8.4	<i>Flugstabilität und Dynamik</i> Längs-, Seiten- und Richtungsstabilität.	1	2	2	1

▼ B

MODULE 9A. MENSCHLICHE FAKTOREN

Anmerkung: Dieses Modul gilt nicht für die Kategorie B3. Die entsprechenden Themen für die Kategorie B3 sind in Modul 9B festgelegt.

	Stufe		
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀
9.1 <i>Allgemeines</i> Die Notwendigkeit der Berücksichtigung menschlicher Faktoren; auf menschliche Faktoren/menschliche Fehler zurückzuführende Zwischenfälle; Murphys Gesetz.	1	2	2
9.2 <i>Menschliche Leistung und Einschränkungen</i> Sehen; Hören; Informationsverarbeitung; Aufmerksamkeit und Wahrnehmung; Gedächtnis; Klaustrophobie und Zugänglichkeit.	1	2	2
9.3 <i>Sozialpsychologie</i> Verantwortung: Einzelner und Gruppe; Motivation und Demotivation; Gruppendruck; „kulturelle“ Belange; Teamarbeit; Management, Überwachung und Führung.	1	1	1
9.4 <i>Leistungsbeeinflussende Faktoren</i> Fitness/Gesundheit; Stress: häuslich und arbeitsbezogen; Zeitdruck und Termine; Arbeitsbelastung: Überforderung und Unterforderung; Schlaf und Müdigkeit, Schichtarbeit; Alkohol, Medikamente, Drogenmissbrauch.	2	2	2
9.5 <i>Physische Umgebung</i> Lärm und Abgase; Beleuchtung; Klima und Temperatur; Bewegung und Vibration; Arbeitsumgebung.	1	1	1
9.6 <i>Aufgaben</i> Körperliche Arbeit; Routineaufgaben; Sichtprüfung; Komplexe Systeme.	1	1	1

▼ **B**

	Stufe		
	A	B1	► M5 B2 B2L ◀
9.7 <i>Kommunikation</i> Innerhalb des Teams und zwischen Teams; Arbeitsprotokollierung und -aufzeichnung; „auf dem Laufenden bleiben“, Aktualität; Informationsverbreitung.	2	2	2
9.8 <i>Menschlicher Fehler</i> Fehlermodelle und -theorien; Fehlerarten bei Instandhaltungsarbeiten; Fehlerauswirkungen (d. h. Unfälle); Vermeiden und Bewältigen von Fehlern.	1	2	2
9.9 <i>Gefahren am Arbeitsplatz</i> Erkennen und Vermeiden von Gefahren; Umgang mit Notfällen.	1	2	2

MODUL 9B. MENSCHLICHE FAKTOREN

Anmerkung: Der Umfang dieses Moduls muss die weniger anspruchsvolle Instandhaltungsumgebung der Inhaber von Lizenzen der Kategorie B3 widerspiegeln.

	Stufe
	B3
9.1 <i>Allgemeines</i> Die Notwendigkeit der Berücksichtigung menschlicher Faktoren; auf menschliche Faktoren/menschliche Fehler zurückzuführende Zwischenfälle; Murphys Gesetz.	2
9.2 <i>Menschliche Leistung und Einschränkungen</i> Sehen; Hören; Informationsverarbeitung; Aufmerksamkeit und Wahrnehmung; Gedächtnis; Klaustrophobie und Zugänglichkeit.	2
9.3 <i>Sozialpsychologie</i> Verantwortung: Einzelner und Gruppe; Motivation und Demotivation; Gruppendruck; „kulturelle“ Belange; Teamarbeit; Management, Überwachung und Führung.	1
9.4 <i>Leistungsbeeinflussende Faktoren</i> Fitness/Gesundheit; Stress: häuslich und arbeitsbezogen; Zeitdruck und Termine; Arbeitsbelastung: Überforderung und Unterforderung;	2

▼ **B**

		Stufe
		B3
	Schlaf und Müdigkeit, Schichtarbeit; Alkohol, Medikamente, Drogenmissbrauch.	
9.5	<i>Physische Umgebung</i> Lärm und Abgase; Beleuchtung; Klima und Temperatur; Bewegung und Vibration; Arbeitsumgebung.	1
9.6	<i>Aufgaben</i> Körperliche Arbeit; Routineaufgaben; Sichtprüfung; Komplexe Systeme.	1
9.7	<i>Kommunikation</i> Innerhalb des Teams und zwischen Teams; Arbeitsprotokollierung und -aufzeichnung; „auf dem Laufenden bleiben“, Aktualität; Informationsverbreitung.	2
9.8	<i>Menschlicher Fehler</i> Fehlermodelle und -theorien; Fehlerarten bei Instandhaltungsarbeiten; Fehlerauswirkungen (d. h. Unfälle); Vermeiden und Bewältigen von Fehlern.	2
9.9	<i>Gefahren am Arbeitsplatz</i> Erkennen und Vermeiden von Gefahren; Umgang mit Notfällen.	2

▼ **M8**

MODUL 10. LUFTRRECHT

		Stufe			
		A	B1	B2 B2L	B3
10.1.	<i>Rechtsvorschriften</i> Rolle der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation; Rolle der Europäischen Kommission; Rolle der EASA; Rolle der Mitgliedstaaten und der nationalen Luftfahrtbehörden; Verordnung (EU) 2018/1139, Verordnung (EU) Nr. 748/2012, Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 und Verordnung (EU) Nr. 376/2014; Beziehungen zwischen den verschiedenen Anhängen (Teilen) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012, der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 und der Verordnung (EU) Nr. 965/2012.	1	1	1	1
10.2.	<i>Freigabeberechtigtes Personal — Instandhaltung</i> Detailliertes Verständnis von Teil-66.	2	2	2	2

▼ M8

	Stufe			
	A	B1	B2 B2L	B3
10.3. <i>Genehmigter Instandhaltungsbetrieb</i> Detailliertes Verständnis von Teil-145 und Teil-M Unterabschnitt F.	2	2	2	2
10.4. <i>Flugbetrieb</i> Allgemeines Verständnis der Verordnung (EU) Nr. 965/2012. Luftverkehrsbetreiberzeugnisse (AOC); Pflichten des Betreibers, insbesondere hinsichtlich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und der Instandhaltung; Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm; MEL/CDL; an Bord mitzuführende Dokumente; Luftfahrzeughinweisschilder (Markierungen).	1	1	1	1
10.5. <i>Zulassung von Luftfahrzeugen, Bau- und Ausrüstungsteilen</i>				
a) Allgemeines Allgemeines Verständnis von Teil-21 und der EASA-Spezifikationen für Zulassungen CS-23, 25, 27, 29.	—	1	1	1
b) Dokumente Lufttüchtigkeitszeugnis; eingeschränkte Lufttüchtigkeitszeugnisse und Fluggenehmigungen; Eintragungszeugnis; Lärmbescheinigung; Wägeprotokoll; Funklizenz und Genehmigung.	—	2	2	2
10.6. <i>Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit</i> Allgemeines Verständnis der Bestimmungen von Teil-21 zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit; Detailliertes Verständnis von Teil-M.	2	2	2	2
10.7. <i>Geltende nationale und internationale Anforderungen für (wenn nicht durch EU-Anforderungen ersetzt)</i>				
a) Instandhaltungsprogramme, Instandhaltungskontrollen und -prüfungen; Lufttüchtigkeitsanweisungen; Service Bulletins, Herstellerservice-Informationen; Änderungen und Reparaturen; Instandhaltungsdokumentation: Wartungshandbücher, Strukturreparaturhandbuch, illustrierter Teilekatalog usw. Nur für Lizenzen der Kategorien A bis B2: Basis-Mindestausrüstungslisten, Mindestausrüstungslisten, Abfertigungsabweichungslisten;	1	2	2	2
b) Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit; Mindestausrüstungsanforderungen — Testflüge; Nur für Lizenzen der Kategorien B1 und B2: ETOPS, Instandhaltungs- und Abfertigungsanforderungen; Allwetterbetrieb, Betrieb der Kategorien 2/3.	—	1	1	1

▼ B

MODUL 11A. AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON FLUGZEUGEN MIT TURBINENTRIEBWERK

		Stufe	
		A1	B1.1
11.1	<i>Flugtheorie</i>		
11.1.1	<i>Flugzeugaerodynamik und Flugsteuerung</i>	1	2
	Arbeitsweise und Auswirkung von:	–	–
	— Quersteuerung: Querruder und Lufruder;		
	— Nicksteuerung: Höhenruder, Stabilatoren, verstellbare Flossen- und Entenruder;		
	— Giersteuerung, Ruderbegrenzer;		
	Steuerung unter Verwendung von Höhen-/Querruderkombinationen und Höhen-/Seitenruderkombinationen;		
	auftriebserhöhende Einrichtungen, schlitzförmige Öffnungen, Vorflügel, Flügelklappen, Flaperons;		
	widerstandserzeugende Einrichtungen, Lufruder, Auftriebsvernichter, Bremsklappen;		
	Auswirkungen von Grenzschichtzäunen, Sägezahneintrittskanten;		
	Grenzschichtbeeinflussung unter Verwendung von Wirbelerzeugern, Blockierkeilen oder Eintrittskanteneinrichtungen;		
	Arbeitsweise und Auswirkung von Trimmklappen, Ausgleich und Gegenausgleich von (Vorder-) Klappen, Servorudern, Federrudern, Massenausgleich, Steuerflächenvorspannung, aerodynamischer Innenausgleich.		
11.1.2	<i>Hochgeschwindigkeitsflug</i>	1	2
	Schallgeschwindigkeit, Unterschallflug, Flug im schallnahen Bereich, Überschallflug;		
	Machzahl, kritische Machzahl, Kompressibilitätsflattern, Druckwelle, aerodynamische Aufheizung, Flächenregel;		
	die Luftströmung im Triebwerkslufteinlauf von Hochgeschwindigkeitsflugzeugen beeinflussende Faktoren;		
	Auswirkungen der Pfeilung auf die kritische Machzahl.		
11.2	<i>Luftfahrzeugzellenstrukturen — allgemeine Begriffe</i>		
	(a) Lufttüchtigkeitsforderungen für Zellenfestigkeit;	2	2
	Zellenklassifizierung, primär, sekundär und tertiär;		
	ausfallsicher, zuverlässige Lebensdauer, Schadenunempfindlichkeitskonzepte;		
	Zonen- und Stationskennzeichnungssysteme;		
	Beanspruchung, Belastung, Biegen, Verdichtung, Scheren, Torsion, Spannung, Ringspannung, Ermüdung;		

▼ **B**

	Stufe	
	A1	B1.1
<p>Vorkehrungen für Abläufe und Belüftung;</p> <p>Vorkehrungen für den Systemeinbau;</p> <p>Vorkehrung gegen Blitzschlag;</p> <p>Bordmasseverbindung.</p> <p>(b) Konstruktionsmethoden von: Rumpf in Schalenbauweise, Formspanten, Stringern, Längsträgern, Rumpfspanten, Spanten, Dopplungsstücken, Streben, Verbindungsteilen, Holmen, Bodenstrukturen, Verstärkung, Außenhautmethoden, Korrosionsschutz, Flügel, Leitwerk und Triebwerksbefestigungen; Zellenmontagetechniken: Nieten, Verschrauben, Verbinden;</p> <p>Oberflächenschutzmethoden, wie Chromatisieren, Anodisieren, Lackieren;</p> <p>Oberflächenreinigung;</p> <p>Luftfahrzeugzellensymmetrie: Abgleichmethoden und Symmetrieprüfungen.</p>	1	2
11.3 <i>Luftfahrzeugzellenstrukturen — Flugzeuge</i>		
11.3.1 <i>Rumpf (ATA 52/53/56)</i>	1	2
<p>Konstruktion und Druckabdichtung;</p> <p>Flügel, Höhenflosse, Ausleger und Fahrwerksbefestigung;</p> <p>Sitzeinbau und Frachtladesystem;</p> <p>Türen und Notausgänge: Konstruktion, Mechanismen, Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen;</p> <p>Konstruktion und Mechanismen von Fenstern und Windschutzscheibe.</p>		
11.3.2 <i>Flügel (ATA 57)</i>	1	2
<p>Konstruktion;</p> <p>Kraftstofflagerung;</p> <p>Fahrwerk, Ausleger, Steuerfläche und auftriebserhöhende-/widerstandserzeugende Befestigungen.</p>		
11.3.3 <i>Höhenflossen (ATA 55)</i>	1	2
<p>Konstruktion;</p> <p>Steuerflächenbefestigung.</p>		
11.3.4 <i>Steuerflächen (ATA 55/57)</i>	1	2
<p>Konstruktion und Befestigung;</p> <p>Auswuchten — Masse und Aerodynamik.</p>		
11.3.5 <i>Gondeln/Ausleger (ATA 54)</i>	1	2

▼ **B**

		Stufe	
		A1	B1.1
	Gondeln/Ausleger: — Konstruktion; — Brandschotte; — Triebwerksaufhängungen.	—	—
11.4	<i>Klima- und Druckbeaufschlagungsanlage (ATA 21)</i>		
11.4.1	<i>Luftversorgung</i> Luftversorgungsquellen, einschließlich Triebwerkabzapfluft, Hilfstriebwerk und Versorgungswagen.	1	2
11.4.2	<i>Klimaanlage</i> Klimaanlagen; Luftumwälzungs- und Dampfumlaufkühlmaschinen; Verteilungssysteme; Fluss-, Temperatur- und Feuchtigkeitssteuersystem.	1	3
11.4.3	<i>Druckbeaufschlagung</i> Druckbeaufschlagungssysteme; Steuerung und Anzeige einschließlich Steuerungs- und Sicherheitsventilen; Kabinendruckregler.	1	3
11.4.4	<i>Sicherheits- und Warneinrichtungen</i> Schutz- und Warneinrichtungen.	1	3
11.5	<i>Instrumenten-/Avioniksysteme</i>		
11.5.1	<i>Instrumentensysteme (ATA 31)</i> Staudruck: Höhenmesser, Fahrtmesser, Steig-/Sinkgeschwindigkeitsmesser; Kreisel: künstlicher Horizont, Fluglageanzeiger, Flugrichtungsanzeiger, Leitkursanzeiger, Wendeanzeiger, Scheinlotanzeiger; Kompass: direkt anzeigender Kompass, Fernkompass; Anstellwinkelanzeiger, Überziehwarnanzeigesysteme; Glascockpit; andere Luftfahrzeugsystemanzeigen.	1	2
11.5.2	<i>Avioniksysteme</i>	1	1

▼ **B**

		Stufe	
		A1	B1.1
	Grundlagen von System-Layouts und Arbeitsweise von:	–	–
	— Flugregelung (ATA 22),		
	— Kommunikation (ATA 23),		
	— Navigationssystem (ATA 34).		
11.6	<i>Elektrische Leistung (ATA 24)</i>	1	3
	Einbau und Arbeitsweise von Batterien;		
	Gleichstromerzeugung;		
	Wechselstromerzeugung;		
	Notstromerzeugung;		
	Spannungsregelung;		
	Energieverteilung;		
	Wechselrichter, Transformatoren, Gleichrichter;		
	Schaltungsschutz;		
	Externe/Außenbordstromversorgung.		
11.7	<i>Geräte und Ausstattungen (ATA 25)</i>		
	(a) Anforderungen an Notausrüstung;	2	2
	Sitze, Gurtzeug und Gurte.		
	(b) Kabinenlayout;	1	1
	Gerätelayout;		
	Kabinenausstattung;		
	Kabinenunterhaltungseinrichtung;		
	Bordküchenausstattung;		
	Frachtverlade- und Befestigungseinrichtung;		
	Passagiertreppe.		
11.8	<i>Brandschutz (ATA 26)</i>	1	3
	(a) Feuer- und Raucherkennungs- und Warnsysteme;		
	Feuerlöschanlagen;		
	Systemprüfungen.		
	(b) Tragbarer Feuerlöscher.	1	► M5 2 ◀
11.9	<i>Flugsteuerung (ATA 27)</i>	1	3

▼ **B**

		Stufe	
		A1	B1.1
	<p>Leitsteuerung: Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Lufruder;</p> <p>Trimmknopf;</p> <p>Wirklaststeuerung;</p> <p>auftriebserhöhende Einrichtungen;</p> <p>Auftriebsvernichter, Bremsklappe;</p> <p>Systembetrieb: manuell, hydraulisch, pneumatisch, elektrisch, elektrisch signalisierte Flugsteuerung;</p> <p>Steuerdrucksimulation, Gierdämpfer, Machtrimmregler, Ruderlagebegrenzer, Ruderperssysteme;</p> <p>Trimmen und Aufrüsten;</p> <p>Überziehschutz/Warnsystem.</p>		
11.10	<p><i>Kraftstoffanlage (ATA 28)</i></p> <p>Systemlayout;</p> <p>Kraftstoffbehälter;</p> <p>Versorgungssysteme;</p> <p>Schnellablassen, Entlüften und Entleeren;</p> <p>Umfüllen und Übernehmen;</p> <p>Anzeige- und Warneinrichtungen;</p> <p>Betanken und Enttanken;</p> <p>Kraftstoffanlagen mit Längsausgleich.</p>	1	3
11.11	<p><i>Hydraulik (ATA 29)</i></p> <p>Systemlayout;</p> <p>Hydraulikflüssigkeiten;</p> <p>Hydraulikbehälter und Akkumulatoren;</p> <p>Druckerzeugung: elektrisch, mechanisch, pneumatisch;</p> <p>Notdruckgenerierung;</p> <p>Filter;</p> <p>Druckbegrenzung;</p> <p>Energieverteilung;</p>	1	3

▼ **B**

		Stufe	
		A1	B1.1
	Anzeige- und Warnsysteme; Schnittstelle zu anderen Systemen.		
11.12	<i>Eis- und Regenschutz (ATA 30)</i> Bildung, Klassifizierung und Erkennung von Eis; Vereisungsschutzsysteme: elektrisch, Heißluft und chemisch; Enteisungssysteme: elektrisch, Heißluft, pneumatisch und chemisch; wasserabweisender Stoff; Sonden- und Abflussheizung; Wischeranlage.	1	3
11.13	<i>Fahrwerk (ATA 32)</i> Konstruktion, stoßdämpfend; Ausfahr- und Einfahrssysteme: normal und Notfall; Anzeige- und Warneinrichtungen; Räder, Bremsen, Antiblockiersystem und automatisches Bremssystem; Bereifung; Lenkung; Luft-Boden-Schaltung.	2	3
11.14	<i>Lampen (ATA 33)</i> Außen: Navigation, Kollisionsschutz, Landung, Rollen, Eis; innen: Kabine, Cockpit, Frachtraum; Notbeleuchtung.	2	3
11.15	<i>Sauerstoff (ATA 35)</i> Systemlayout: Cockpit, Kabine; Quellen, Lagerung, Aufladen und Verteilung; Versorgungsregelung; Anzeige- und Warneinrichtungen.	1	3
► M5	11.16 <i>Pneumatik/Unterdruck (ATA 36)</i> ◀ ► M5 Systemlayout; ◀ ► M5 Quellen: Triebwerk/APU (Hilfstriebwerk), Verdichter, Behälter, externe/ Außenbordversorgung; ◀	1	3

▼ **B**

		Stufe	
		A1	B1.1
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ M5 Druck- und Vakuumpumpen; ◀ ▶ M5 Druckbegrenzung; ◀ ▶ M5 Verteilung; ◀ ▶ M5 Anzeige- und Warneinrichtungen; ◀ ▶ M5 Schnittstellen zu anderen Systemen. ◀ 		
11.17	<p><i>Wasser/Abfall (ATA 38)</i></p> <p>Wassersystem-Layout, Versorgung, Verteilung, Wartung und Abfluss;</p> <p>Toilettensystem-Layout, Spülen und Wartung;</p> <p>Korrosionsaspekte.</p>	2	3
11.18	<p><i>Bordinstandhaltungssysteme (ATA 45)</i></p> <p>Zentrale Instandhaltungsrechner;</p> <p>Datenladesystem;</p> <p>elektronisches Bibliothekssystem;</p> <p>Drucken;</p> <p>Zellenüberwachung (Schadenstoleranzüberwachung).</p>	1	2
11.19	<p><i>Integrierte modulare Avionik (ATA42)</i></p> <p>Zu den Funktionen, die typischerweise in die Module der integrierten modularen Avionik (Integrated Modular Avionic — IMA) integriert werden können, zählen:</p> <p>Zapfluftmanagement, Luftdruckregelung, Belüftung und Luftregelung, Avionik- und Cockpit-Belüftungsregelung, Temperaturregelung, Luftverkehrskommunikation, Avionikkommunikationsrouter, elektrisches Lastmanagement, Trennschalterüberwachung, elektrisches System BITE, Treibstoffmanagement, Bremsregelung, Lenkregelung, Ausfahren und Einfahren des Fahrwerks, Reifendruckanzeige, Öldruckanzeige, Bremstemperaturüberwachung usw.;</p> <p>Kernsystem; Netzwerkkomponenten.</p>	1	2
	<p>▶ M5 11.20 <i>Kabinensysteme (ATA44)</i> ◀</p> <p>▶ M5 Baugruppen und Komponenten, die für die Unterhaltung der Fluggäste und für die Kommunikation innerhalb des Luftfahrzeugs (Cabin Intercommunication Data System, CIDS) sowie für die Kommunikation zwischen Luftfahrzeugkabine und Bodenstationen (Cabin Network Service, CNS) eingesetzt werden. Hierzu zählen Sprach-, Daten-, Musik- und Videoübertragungen. ◀</p> <p>▶ M5 Das CIDS bildet die Schnittstelle zwischen den Cockpit-/Kabinenbesatzungs- und Kabinensystemen. Diese Systeme unterstützen den Datenaustausch über die verschiedenen miteinander verbundenen Schnellwechseleinheiten (Line Replaceable Units, LRU) und werden üblicherweise von Flugbegleiter-Panels (Flight Attendant Panels, FAP) aus bedient. ◀</p>	1	2

▼ **B**

	Stufe	
	A1	B1.1
<p>► M5 Der CNS besteht typischerweise aus einem Server, der unter anderem mit den folgenden Systemen über eine Schnittstelle verbunden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Daten-/Funkkommunikation; — Kabinen-Kernsystem (Cabin Core System, CCS); — Bordunterhaltungssystem (In-flight Entertainment System, IFES); — Externes Kommunikationssystem (External Communication System, ECS); — Kabinen-Massenspeichersystem (Cabin Mass Memory System, CMMS); — Kabinenüberwachungssystem (Cabin Monitoring System, CMS); — sonstige Kabinensysteme (Miscellaneous Cabin Systems, MCS). ◀ <p>► M5 Das CNS kann beispielsweise folgende Funktionen übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zugriff auf Berichte vor Abflug/bei Abflug; — Zugang zu E-Mails, Intranet/Internet; Fluggastdatenbank. ◀ <p>Kabinen-Kernsystem;</p> <p>Flugunterhaltungssystem;</p> <p>Externes Kommunikationssystem;</p> <p>Kabinen-Massenspeichersystem;</p> <p>Kabinenüberwachungssystem;</p> <p>diverse Kabinensysteme.</p>	—	—
<p>11.21 <i>Informationssysteme (ATA46)</i></p> <p>Hierzu zählen die Baugruppen und Bauteile, die die Speicherung, Aktualisierung und den Abruf digitaler Informationen ermöglichen, welche herkömmlicherweise auf Papier, Microfilm oder Microfiche vorlagen. Hierunter fallen auch Baugruppen, die eigens für Informationsspeicherungs- und -abruffunktionen eingesetzt werden, beispielsweise der elektronische Massenspeicher und Controller. Baugruppen und Bauteile, die für andere Zwecke eingebaut und mit anderen Systemen gemeinsam genutzt werden, beispielsweise Besatzungsraumdrucker oder allgemeine Anzeigegeräte, sind hierin nicht eingeschlossen.</p> <p>Zu den typischen Beispielen zählen Flugverkehr- und -informationsmanagementsysteme sowie Netzserver.</p> <p>Allgemeines Flugzeug-Informationssystem;</p> <p>Besatzungsraum-Informationssystem;</p> <p>Instandhaltungsinformationssystem;</p> <p>Fluggastkabinen-Informationssystem;</p> <p>diverse sonstige Informationssysteme.</p>	1	2

MODUL 11B. AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON FLUGZEUGEN MIT KOLBENTRIEBWERK

Anmerkung 1: Dieses Modul gilt nicht für die Kategorie B3. Die entsprechenden Themen für die Kategorie B3 sind in Modul 11C festgelegt.

Anmerkung 2: Der Umfang dieses Moduls muss die Technologie von Flugzeugen entsprechend den Unterkategorien A2 und B1.2 widerspiegeln.

▼ **B**

		Stufe	
		A2	B1.2
11.1	<i>Flugtheorie</i>		
11.1.1.	<i>Flugzeugaerodynamik und Flugsteuerung</i>	1	2
	Arbeitsweise und Auswirkung von:	—	—
	— Quersteuerung: Querruder und Lufruder;		
	— Nicksteuerung: Höhenruder, Stabilatoren, verstellbare Flossen- und Entenruder;		
	— Giersteuerung, Ruderbegrenzer;		
	Steuerung unter Verwendung von Höhen-/Querruderkombinationen und Höhen-/Seitenruderkombinationen;		
	auftriebserhöhende Einrichtungen, schlitzförmige Öffnungen, Vorflügel, Flügelklappen, Flaperons;		
	widerstandserzeugende Einrichtungen, Lufruder, Auftriebsvernichter, Bremsklappen;		
	Auswirkungen von Grenzschichtzäunen, Sägezahneintrittskanten;		
	Grenzschichtbeeinflussung unter Verwendung von Wirbelerzeugern, Blockierkeilen oder Eintrittskanteneinrichtungen;		
	Arbeitsweise und Auswirkung von Trimmklappen, Ausgleich und Gegenausgleich von (Vorder-)klappen, Servorudern, Federrudern, Massenausgleich, Steuerflächenvorspannung, aerodynamischer Innenausgleich.		
11.1.2.	<i>Hochgeschwindigkeitsflug — nicht zutreffend</i>	—	—
11.2	<i>Luftfahrzeugzellenstrukturen — allgemeine Begriffe</i>		
	(a) Lufttüchtigkeitsforderungen für Zellenfestigkeit;	2	2
	Zellenklassifizierung, primär, sekundär und tertiär;		
	ausfallsicher, zuverlässige Lebensdauer, Schadenunempfindlichkeitskonzepte;		
	Zonen- und Stationskennzeichnungssysteme;		
	Beanspruchung, Belastung, Biegen, Verdichtung, Scheren, Torsion, Spannung, Ringspannung, Ermüdung;		
	Vorkehrungen für Abläufe und Belüftung;		
	Vorkehrungen für den Systemeinsatz;		
	Vorkehrung gegen Blitzschlag;		
	Bordmasseverbindung.		
	(b) Konstruktionsmethoden von: Rumpf in Schalenbauweise, Formspanten, Stringern, Längsträgern, Rumpfspanten, Spanten, Dopplungsstücken, Streben, Verbindungsteilen, Holmen, Bodenstrukturen, Verstärkung, Außenhautmethoden, Korrosionsschutz, Flügel, Leitwerk und Triebwerksbefestigungen;	1	2
	Zellenmontagetechniken: Nieten, Verschrauben, Verbinden;		
	Oberflächenschutzmethoden, wie Chromatisieren, Anodisieren, Lackieren;		
	Oberflächenreinigung;		
	Luftfahrzeugzellensymmetrie: Abgleichmethoden und Symmetrieprüfungen.		

▼ **B**

	Stufe	
	A2	B1.2
11.3 <i>Luftfahrzeugzellenstrukturen — Flugzeuge</i>		
11.3.1 <i>Rumpf (ATA 52/53/56)</i>	1	2
Konstruktion und Druckabdichtung;		
Flügel, Höhenflosse, Ausleger und Fahrwerkbefestigung;		
Sitzeinbau;		
Türen und Notausgänge: Konstruktion und Arbeitsweise;		
Befestigung von Fenstern und Windschutzscheibe.		
11.3.2 <i>Flügel (ATA 57)</i>	1	2
Konstruktion;		
Kraftstofflagerung;		
Fahrwerk, Ausleger, Steuerfläche und auftriebserhöhende-/widerstandserzeugende Befestigungen.		
11.3.3 <i>Höhenflossen (ATA 55)</i>	1	2
Konstruktion;		
Steuerflächenbefestigung		
11.3.4 <i>Steuerflächen (ATA 55/57)</i>	1	2
Konstruktion und Befestigung;		
Auswuchten — Masse und Aerodynamik.		
11.3.5 <i>Gondeln/Ausleger (ATA 54)</i>	1	2
Gondeln/Ausleger:	–	–
— Konstruktion,		
— Brandschotte;		
— Triebwerksaufhängungen.		
11.4 <i>Klima- und Druckbeaufschlagungsanlage (ATA 21)</i>	1	3
Druckbeaufschlagungs- und Klimaanlage;		
Kabinendruckregler, Schutz- und Warneinrichtungen;		
Heizung.		
11.5 <i>Instrumente-/Avioniksysteme</i>		
11.5.1 <i>Instrumentensysteme (ATA 31)</i>	1	2
Staudruck: Höhenmesser, Fahrtmesser, Steig-/Sinkgeschwindigkeitsmesser;		
Kreisel: künstlicher Horizont, Fluglageanzeiger, Flugrichtungsanzeiger, Leitkursanzeiger, Wendeanzeiger, Scheinlotanzeiger;		

▼ **B**

	Stufe	
	A2	B1.2
Kompass: direkt anzeigender Kompass, Fernkompass; Anstellwinkelanzeiger, Überziehwarnanzeigesysteme; Glascockpit; andere Luftfahrzeugsystemanzeigen.		
11.5.2 <i>Avioniksysteme</i>	1	1
Grundlagen von System-Layouts und Arbeitsweise von: — Flugregelung (ATA 22), — Kommunikation (ATA 23), — Navigationssystem (ATA 34).	—	—
11.6 <i>Elektrische Leistung (ATA 24)</i>	1	3
Einbau und Arbeitsweise von Batterien; Gleichstromerzeugung; Spannungsregelung; Energieverteilung; Schaltungsschutz; Wechselrichter, Transformatoren.		
11.7 <i>Geräte und Ausstattungen (ATA 25)</i>		
(a) Anforderungen an Notausrüstung; Sitze, Gurtzeug und Gurte.	2	2
(b) Kabinenlayout; Gerätelayout; Kabinenausstattung; Kabinenunterhaltungseinrichtung; Bordküchenausstattung; Frachtverlade- und Befestigungseinrichtung; Passagiertreppe.	1	1
11.8 <i>Brandschutz (ATA 26)</i>		
(a) Feuer- und Raucher kennungs- und Warnsysteme; Feuerlöschanlagen; Systemprüfungen.	1	3
(b) Tragbarer Feuerlöscher.	1	► M5 2 ◀
11.9 <i>Flugsteuerung (ATA 27)</i>	1	3

▼ **B**

		Stufe	
		A2	B1.2
	Leitsteuerung: Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Lufruder; Trimmruder; auftriebserhöhende Einrichtungen; Systembetrieb: manuell; Rudersperrsysteme; Trimmen und Aufrüsten; Überziehwarnsystem.		
11.10	<i>Kraftstoffanlage (ATA 28)</i> Systemlayout; Kraftstoffbehälter; Versorgungssysteme; Umfüllen und Übernehmen; Anzeige- und Warneinrichtungen; Betanken und Enttanken.	1	3
11.11	<i>Hydraulik (ATA 29)</i> Systemlayout; Hydraulikflüssigkeiten; Hydraulikbehälter und Akkumulatoren; Druckerzeugung: elektrisch, mechanisch, pneumatisch; Filter; Druckbegrenzung; Energieverteilung; Anzeige- und Warnsysteme.	1	3
11.12	<i>Eis- und Regenschutz (ATA 30)</i> Bildung, Klassifizierung und Erkennung von Eis; Enteisungssysteme: elektrisch, Heißluft, pneumatisch und chemisch; Sonden- und Abflussheizung; Wischeranlage.	1	3
11.13	<i>Fahrwerk (ATA 32)</i>	2	3

▼ **B**

		Stufe	
		A2	B1.2
	Konstruktion, stoßdämpfend; Ausfahr- und Einfahrssysteme: normal und Notfall; Anzeige- und Warneinrichtungen; Räder, Bremsen, Antiblockiersystem und automatisches Bremssystem; Bereifung; Lenkung; Luft-Boden-Schaltung.		
11.14	<i>Lampen (ATA 33)</i> Außen: Navigation, Kollisionsschutz, Landung, Rollen, Eis; innen: Kabine, Cockpit, Frachtraum; Notbeleuchtung.	2	3
11.15	<i>Sauerstoff (ATA 35)</i> Systemlayout: Cockpit, Kabine; Quellen, Lagerung, Aufladen und Verteilung; Versorgungsregelung; Anzeige- und Warneinrichtungen.	1	3
▶ M5	11.16 <i>Pneumatik/Unterdruck (ATA 36)</i> ◀ ▶ M5 Systemlayout; ◀ ▶ M5 Quellen: Triebwerk/APU (Hilfstriebwerk), Verdichter, Behälter, externe/ Außenbordversorgung; ◀ ▶ M5 Druck- und Vakuumpumpen; ◀ ▶ M5 Druckbegrenzung; ◀ ▶ M5 Verteilung; ◀ ▶ M5 Anzeige- und Warneinrichtungen; ◀ ▶ M5 Schnittstellen zu anderen Systemen. ◀	1	3
11.17	<i>Wasser/Abfall (ATA 38)</i> Wassersystem-Layout, Versorgung, Verteilung, Wartung und Abfluss; Toilettensystem-Layout, Spülen und Wartung; Korrosionsaspekte.	2	3

▼ **B**

MODUL 11C. AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON FLUGZEUGEN MIT KOLBENTRIEBWERK

Anmerkung: Der Umfang dieses Moduls muss die Technologie von Flugzeugen entsprechend der Unterkategorie B3 widerspiegeln.

		Stufe
		B3
11.1	<p><i>Flugtheorie</i></p> <p><i>Flugzeugaerodynamik und Flugsteuerung</i></p> <p>Arbeitsweise und Auswirkung von:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Quersteuerung: Querruder; — Nicksteuerung: Höhenruder, Stabilatoren, verstellbare Flossen- und Entenruder; — Giersteuerung, Ruderbegrenzer; <p>Steuerung unter Verwendung von Höhen-/Querruderkombinationen und Höhen-/Seitenruderkombinationen;</p> <p>auftriebserhöhende Einrichtungen, schlitzförmige Öffnungen, Vorflügel, Flügelklappen, Flaperons;</p> <p>widerstandserzeugende Einrichtungen, Auftriebsvernichter, Bremsklappen;</p> <p>Auswirkungen von Grenzschichtzäunen, Sägezahneintrittskanten;</p> <p>Grenzschichtbeeinflussung unter Verwendung von Wirbelerzeugern, Blockierkeilen oder Eintrittskanteneinrichtungen;</p> <p>Arbeitsweise und Auswirkung von Trimmklappen, Ausgleich und Gegenausgleich von (Vorder-)klappen, Servorudern, Federrudern, Massenausgleich, Steuerflächenvorspannung, aerodynamischer Innenausgleich.</p>	<p>1</p> <p>–</p>
11.2	<p><i>Luftfahrzeugzellenstrukturen — allgemeine Begriffe</i></p> <p>(a) Lufttüchtigkeitsforderungen für Zellenfestigkeit;</p> <ul style="list-style-type: none"> Zellenklassifizierung, primär, sekundär und tertiär; ausfallsicher, zuverlässige Lebensdauer, Schadenunempfindlichkeitskonzepte; Zonen- und Stationskennzeichnungssysteme; Beanspruchung, Belastung, Biegen, Verdichtung, Scheren, Torsion, Spannung, Ringspannung, Ermüdung; Vorkehrungen für Abläufe und Belüftung; Vorkehrungen für den Systemeinsatz; Vorkehrungen für den Systemeinsatz; Bordmasseverbindung. 	<p>2</p>

▼ **B**

		Stufe
		B3
	<p>(b) Konstruktionsmethoden von: Rumpf in Schalenbauweise, Formspanten, Stringern, Längsträgern, Rumpfspanten, Spanten, Dopplungsstücken, Streben, Verbindungsteilen, Holmen, Bodenstrukturen, Verstärkung, Außenhautmethoden, Korrosionsschutz, Flügel, Leitwerk und Triebwerksbefestigungen;</p> <p>Zellenmontagetechniken: Nieten, Verschrauben, Verbinden;</p> <p>Oberflächenschutzmethoden, wie Chromatisieren, Anodisieren, Lackieren;</p> <p>Oberflächenreinigung;</p> <p>Luftfahrzeugzellensymmetrie: Abgleichmethoden und Symmetrieprüfungen.</p>	2
11.3	<i>Luftfahrzeugzellenstrukturen — Flugzeuge</i>	
11.3.1	<i>Rumpf (ATA 52/53/56)</i>	1
	<p>Konstruktion;</p> <p>Flügel, Höhenflosse, Ausleger und Fahrwerksbefestigung;</p> <p>Sitzeinbau;</p> <p>Türen und Notausgänge: Konstruktion und Arbeitsweise;</p> <p>Befestigung von Fenstern und Windschutzscheibe.</p>	
11.3.2	<i>Flügel (ATA 57)</i>	1
	<p>Konstruktion;</p> <p>Kraftstofflagerung;</p> <p>Fahrwerk, Ausleger, Steuerfläche und auftriebserhöhende-/widerstandserzeugende Befestigungen.</p>	
11.3.3	<i>Höhenflossen (ATA 55)</i>	1
	<p>Konstruktion;</p> <p>Steuerflächenbefestigung.</p>	
11.3.4	<i>Steuerflächen (ATA 55/57)</i>	1
	<p>Konstruktion und Befestigung;</p> <p>Auswuchten — Masse und Aerodynamik.</p>	
11.3.5	<i>Gondeln/Ausleger (ATA 54)</i>	
	<p>Gondeln/Ausleger:</p> <p>— Konstruktion,</p> <p>— Brandschotte;</p> <p>— Triebwerksaufhängungen.</p>	1

▼ B

		Stufe
		B3
11.4	<i>Klimaanlage (ATA 21)</i>	
	Heizung und Lüftung	1
11.5	<i>Instrumenten-/Avioniksysteme</i>	
11.5.1	<i>Instrumentensysteme (ATA 31)</i>	1
	Staudruck: Höhenmesser, Fahrtmesser, Steig-/Sinkgeschwindigkeitsmesser;	
	Kreisel: künstlicher Horizont, Fluglageanzeiger, Flugrichtungsanzeiger, Leitkursanzeiger, Wendeanzeiger, Scheinlotanzeiger;	
	Kompasse: direkt anzeigender Kompass, Fernkompass;	
	Anstellwinkelanzeiger, Überziehwarnanzeigesysteme;	
	Glascockpit;	
	andere Luftfahrzeugsystemanzeigen.	
11.5.2	<i>Avioniksysteme</i>	1
	Grundlagen von System-Layouts und Arbeitsweise von:	–
	— Flugregelung (ATA 22),	
	— Kommunikation (ATA 23),	
	— Navigationssystemen (ATA 34).	
11.6	<i>Elektrische Leistung (ATA 24)</i>	2
	Einbau und Arbeitsweise von Batterien;	
	Gleichstromerzeugung;	
	Spannungsregelung;	
	Energieverteilung;	
	Schaltungsschutz;	
	Wechselrichter, Transformatoren.	
11.7	<i>Geräte und Ausstattungen (ATA 25)</i>	2
	Anforderungen an Notausrüstung;	
	Sitze, Gurtzeug und Gurte.	

▼ B

		Stufe
		B3
11.8	<i>Brandschutz (ATA 26)</i> Tragbarer Feuerlöscher	2
11.9	<i>Flugsteuerung (ATA 27)</i> Leitsteuerung: Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Luftruder; Trimmruder; auftriebserhöhende Einrichtungen; Systembetrieb: manuell; Rudersperrsysteme; Trimmen und Aufrüsten; Überziehwarnsystem.	3
11.10	<i>Kraftstoffanlage (ATA 28)</i> Systemlayout; Kraftstoffbehälter; Versorgungssysteme; Umfüllen und Übernehmen; Anzeige- und Warneinrichtungen. Betanken und Enttanken.	2
11.11	<i>Hydraulik (ATA 29)</i> Systemlayout; Hydraulikflüssigkeiten; Hydraulikbehälter und Akkumulatoren; Druckerzeugung: elektrisch, mechanisch, pneumatisch; Filter; Druckbegrenzung; Energieverteilung; Anzeige- und Warnsysteme.	2
11.12	<i>Eis- und Regenschutz (ATA 30)</i> Bildung, Klassifizierung und Erkennung von Eis; Enteisungssysteme: elektrisch, Heißluft, pneumatisch und chemisch; Sonden- und Abflussheizung; Wischeranlage.	1
11.13	<i>Fahrwerk (ATA 32)</i>	2

▼ B

		Stufe	
		B3	
	Konstruktion, stoßdämpfend; Ausfahr- und Einfahrssysteme: normal und Notfall; Anzeige- und Warneinrichtungen; Räder, Bremsen, Antiblockiersystem und automatisches Bremssystem; Bereifung; Lenkung.		
11.14	<i>Lampen (ATA 33)</i> Außen: Navigation, Kollisionsschutz, Landung, Rollen, Eis; innen: Kabine, Cockpit, Frachtraum; Notbeleuchtung.	2	
11.15	<i>Sauerstoff (ATA 35)</i> Systemlayout: Cockpit, Kabine; Quellen, Lagerung, Aufladen und Verteilung; Versorgungsregelung; Anzeige- und Warneinrichtungen.	2	
11.16	<i>Pneumatisch/Vakuum (ATA 36)</i> Systemlayout; Quellen: Triebwerk/Hilfstriebwerk, Verdichter, Behälter, Außenbordversorgung; Druck- und Vakuumpumpen; Druckbegrenzung; Verteilung; Anzeige- und Warneinrichtungen. Schnittstellen zu anderen Systemen.	2	

MODUL 12. AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON HUBSCHRAUBERN

		Stufe	
		A3 A4	B1.3 B1.4
12.1	<i>Flugtheorie — Drehflügleraerodynamik</i> Terminologie; Auswirkungen der Kreiselpräzession; Gegenmoment und Richtungssteuerung; Auftriebsasymmetrie, Strömungsabriss an Blattspitze; Umsetzungstendenz und ihre Korrektur;	1	2

▼ **B**

		Stufe	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Corioliseffekt und Ausgleich; Wirbelringzustand, Leistungseinstellung, zu starke Nickbewegung; Autorotation; Bodeneffekt.		
12.2	<i>Flugsteueranlage</i> Periodische Blattverstellung; kollektive Blattverstellung; Taumelscheibe; Giersteuerung: Drehmomentausgleich, Heckrotor, Abzapfluft; Hauptrotorkopf: Merkmale von Design und Arbeitsweise; Rotorblatt-Schwenkgelenkdämpfer: Funktion und Konstruktion; Rotorblätter: Konstruktion und Befestigung von Haupt- und Heckrotorblatt; Trimmknopf, feste und trimmbare Höhenflossen; Systembetrieb: manuell, hydraulisch, elektrisch und elektrisch signalisierte Flugsteuerung; Steuerdrucksimulation; Trimmen und Aufrüstung.	2	3
12.3	<i>Blattspurprüfung und Vibrationsanalyse</i> Rotorabgleich; Haupt- und Heckrotorspurprüfung; Statische und dynamische Auswuchtung; Vibrationsarten, Möglichkeiten zur Vibrationsreduzierung; Bodenresonanz.	1	3
12.4	<i>Getriebe</i> Getriebe, Haupt- und Heckrotoren; Kupplungen, Freilaufeinheiten und Rotorbremse; Heckrotor-Antriebswellen, flexible Kupplungen, Lager, Schwingungsdämpfer und Lageraufhängungen.	1	3
12.5	<i>Luftfahrzeugzellenstrukturen</i> (a) Lufttüchtigkeitsforderungen für Zellenfestigkeit; Zellenklassifizierung, primär, sekundär und tertiär; ausfallsicher, zuverlässige Lebensdauer, Schadenunempfindlichkeitskonzepte; Zonen- und Stationskennzeichnungssysteme;	2	2

▼ B

	Stufe	
	A3A4	B1.3 B1.4
<p>Beanspruchung, Belastung, Biegen, Verdichtung, Scheren, Torsion, Spannung, Ringspannung, Ermüdung;</p> <p>Vorkehrungen für Abläufe und Belüftung;</p> <p>Vorkehrungen für den Systemeinbau;</p> <p>Vorkehrung gegen Blitzschlag.</p> <p>(b) Konstruktionsmethoden von: Rumpf in Schalenbauweise, Formspanten, Stringern, Längsträgern, Rumpfspanten, Spanten, Dopplungsstücken, Streben, Verbindungsteilen, Holmen, Bodenstrukturen, Verstärkung, Außenhautmethoden und Korrosionsschutz; Auslegern, Höhenflosse und Fahrwerkbefestigungen;</p> <p>Sitzeinbau;</p> <p>Türen: Konstruktion, Mechanismen, Bedienungs- und Sicherheitseinrichtungen;</p> <p>Konstruktion von Fenstern und Windschutzscheiben;</p> <p>Kraftstofflagerung;</p> <p>Brandschotte;</p> <p>Triebwerksaufhängungen.</p> <p>Zellenmontagetechniken: Nieten, Verschrauben, Verbinden;</p> <p>Oberflächenschutzmethoden, wie Chromatisieren, Anodisieren, Lackieren;</p> <p>Oberflächenreinigung;</p> <p>Luftfahrzeugzellensymmetrie: Abgleichmethoden und Symmetrieprüfungen.</p>	1	2
12.6 <i>Klimaanlage (ATA 21)</i>		
12.6.1 <i>Luftversorgung</i>	1	2
Luftversorgungsquellen, einschließlich Triebwerkabzapfluft und Versorgungswagen.		
12.6.2 <i>Klimaanlagen</i>	1	3
Klimaanlagen;		
Verteilungssysteme;		
Fluss- und Temperaturregelsysteme;		
Schutz- und Warneinrichtungen.		
12.7 <i>Instrumenten-/Avioniksysteme</i>		
12.7.1 <i>Instrumentensysteme (ATA 31)</i>	1	2
Staudruck: Höhenmesser, Fahrtmesser, Steig-/Sinkgeschwindigkeitsmesser;		
Kreisel: künstlicher Horizont, Fluglageanzeiger, Flugrichtungsanzeiger, Leitkursanzeiger, Wendeanzeiger, Scheinlotanzeiger;		
Kompasse: direkt anzeigender Kompass, Fernkompass;		
Vibrationsanzeigesysteme — HUMS;		
Glascockpit;		

▼ **B**

		Stufe	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	andere Luftfahrzeugsystemanzeigen.		
12.7.2	<i>Avioniksysteme</i> Grundlagen von System-Layouts und Arbeitsweise von: Flugregelung (ATA 22); Kommunikation (ATA 23); Navigationssystem (ATA 34).	1	1
12.8	<i>Elektrische Leistung (ATA 24)</i> Einbau und Arbeitsweise von Batterien; Gleichstromerzeugung, Wechselstromerzeugung; Notstromerzeugung; Spannungsregelung, Schaltungsschutz. Energieverteilung; Wechselrichter, Transformatoren, Gleichrichter; externe/Außenbordversorgung.	1	3
12.9	<i>Geräte und Ausstattungen (ATA 25)</i> (a) Anforderungen an Notausrüstung; Sitze, Sicherheitsgurte und Gurte; Auftriebssysteme. (b) Notschwimmsysteme; Kabinenlayout, Frachtbefestigung; Gerätelayout; Kabinenausstattung.	2 1	2 1
12.10	<i>Brandschutz (ATA 26)</i> Feuer- und Raucherkennungs- und Warnsysteme; Feuerlöschanlagen; Systemprüfungen.	1	3
12.11	<i>Kraftstoffanlage (ATA 28)</i> Systemlayout; Kraftstoffbehälter; Versorgungssysteme; Schnellablassen, Entlüften und Entleeren; Umfüllen und Übernehmen; Anzeige- und Warneinrichtungen; Betanken und Enttanken.	1	3
12.12	<i>Hydraulik (ATA 29)</i>	1	3

▼ **B**

		Stufe	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	Systemlayout; Hydraulikflüssigkeiten; Hydraulikbehälter und Akkumulatoren; Druckerzeugung: elektrisch, mechanisch, pneumatisch; Notdruckgenerierung; Filter; Druckbegrenzung; Energieverteilung; Anzeige- und Warnsysteme; Schnittstelle zu anderen Systemen.		
12.13	<i>Eis- und Regenschutz (ATA 30)</i> Bildung, Klassifizierung und Erkennung von Eis; Vereisungsschutz- und Enteisungssysteme: elektrisch, Heißluft und chemisch; Regenwasserabweisende Mittel und Regenwasserentfernung; Sonden- und Abflussheizung; Wischersystem.	1	3
12.14	<i>Fahrwerk (ATA 32)</i> Konstruktion, stoßdämpfend; Ausfahr- und Einfahrssysteme: normal und Notfall; Anzeige- und Warneinrichtungen; Räder, Bereifung, Bremsen; Lenkung; Luft-Boden-Schaltung; Kufen, Schwimmkörper.	2	3
12.15	<i>Lampen (ATA 33)</i> Außen: Navigation, Landung, Rollen, Eis; innen: Kabine, Cockpit, Frachtraum; Notbeleuchtung.	2	3
► M5	12.16 <i>Pneumatik/Vakuum (ATA 36)</i> ◀ ► M5 Systemlayout; ◀	1	3

▼ B

		Stufe	
		A3 A4	B1.3 B1.4
	<p>► M5 Quellen: Triebwerk/APU (Hilfstriebwerk), Verdichter, Behälter, externe/Außenbordversorgung; ◀</p> <p>► M5 Druck- und Vakuumpumpen; ◀</p> <p>► M5 Druckbegrenzung; ◀</p> <p>► M5 Verteilung; ◀</p> <p>► M5 Anzeige- und Warneinrichtungen; ◀</p> <p>► M5 Schnittstellen zu anderen Systemen. ◀</p>		
12.17	<p><i>Integrierte modulare Avionik (ATA42)</i></p> <p>Zu den Funktionen, die typischerweise in die Module der integrierten modularen Avionik (Integrated Modular Avionic — IMA) integriert werden können, zählen: Zapfluftmanagement, Luftdruckregelung, Belüftung und Luftregelung, Avionik- und Cockpit-Belüftungsregelung, Temperaturregelung, Luftverkehrskommunikation, Avionikkommunikationsrouter, elektrisches Lastmanagement, Trennschalterüberwachung, elektrisches System BITE, Treibstoffmanagement, Bremsregelung, Lenkregelung, Ausfahren und Einfahren des Fahrwerks, Reifendruckanzeige, Öldruckanzeige, Bremsstemperaturüberwachung usw.;</p> <p>Kernsystem;</p> <p>Netzwerkkomponenten.</p>	1	2
12.18	<p><i>Bordinstandhaltungssysteme (ATA45)</i></p> <p>Zentrale Instandhaltungsrechner;</p> <p>Datenladesystem;</p> <p>elektronisches Bibliothekssystem;</p> <p>Drucken;</p> <p>Zellenüberwachung (Schadenstoleranzüberwachung).</p>	1	2
12.19	<p><i>Informationssysteme (ATA46)</i></p> <p>Hierzu zählen die Baugruppen und Bauteile, die die Speicherung, Aktualisierung und den Abruf digitaler Informationen ermöglichen, welche herkömmlicherweise auf Papier, Microfilm oder Microfiche vorlagen. Hierunter fallen auch Baugruppen, die eigens für Informationsspeicherungs- und -abruffunktionen eingesetzt werden, beispielsweise der elektronische Massenspeicher und Controller. Baugruppen und Bauteile, die für andere Zwecke eingebaut und mit anderen Systemen gemeinsam genutzt werden, beispielsweise Besatzungsraumdrucker oder allgemeine Anzeigeegeräte, sind hierin nicht eingeschlossen.</p> <p>Zu den typischen Beispielen zählen Flugverkehr- und -informationsmanagementsysteme sowie Netzserver.</p> <p>Allgemeines Flugzeug-Informationssystem;</p> <p>Besatzungsraum-Informationssystem;</p> <p>Instandhaltungsinformationssystem;</p> <p>Fluggastkabinen-Informationssystem;</p> <p>diverse sonstige Informationssysteme.</p>	1	2

▼ M5

MODUL 13. AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON LUFTFAHRZEUGEN

		Stufe
		B2 B2L
13.1	<i>Flugtheorie</i>	
	(a) <i>Flugzeugaerodynamik und Flugsteuerung</i>	1
	Arbeitsweise und Auswirkung von:	
	— Quersteuerung: Querruder und Lufruder;	
	— Nicksteuerung: Höhenruder, Stabilatoren, verstellbare Flossen- und Entenruder; und	
	— Giersteuerung: Ruderbegrenzer;	
	Steuerung unter Verwendung von Höhen-/Querruderkombinationen und Höhen-/Seitenruderkombinationen;	
	auftriebserhöhende Einrichtungen: schlitzförmige Öffnungen, Vorflügel, Flügelklappen;	
	widerstandserzeugende Einrichtungen: Lufruder, Auftriebsvernichter, Bremsklappen;	
	und	
	Arbeitsweise und Auswirkung von Trimmklappen, Servorudern und Steuerflächenvorspannung.	
	(b) <i>Hochgeschwindigkeitsflug</i>	1
	Schallgeschwindigkeit, Unterschallflug, Flug im schallnahen Bereich, Überschallflug; Machzahl, kritische Machzahl.	
	(c) <i>Drehflügler aerodynamik</i>	1
	Terminologie;	
	Arbeitsweise und Auswirkung von periodischer, kollektiver und Heckrotorblattverstellung.	
13.2	<i>Strukturen — allgemeine Begriffe</i>	
	Grundlagen von Struktursystemen;	1
	Zonen- und Stationskennzeichnungssysteme	2
	Masseverbindung	2
	Vorkehrung gegen Blitzschlag.	2
13.3	<i>Flugregelung (ATA 22)</i>	
	a)	3
	Grundlagen der automatischen Flugsteuerung einschließlich Funktionsprinzip und aktueller Terminologie;	
	Befehlssignalverarbeitung;	
	Betriebsarten: Rollkanal, Nickkanal und Gierkanal;	
	Gierdämpfer;	
	Dämpfungsregelungsanlage in Hubschraubern;	
	automatische Trimmsteuerung;	
	Schnittstelle Autopilot-Navigationshilfe.	

▼ M5

	Stufe
	B2 B2L
<p><i>b)</i></p> <p>automatische Leistungseinstellungssysteme; Automatische Landesysteme: Prinzipien und Kategorien, Betriebsarten, Anflug, Gleitweg-ebene, Landung, Durchstarten, Systemüberwachungen und Ausfallbedingungen.</p>	3
<p>13.4 <i>Kommunikation/Navigation (ATA 23/34)</i></p> <p><i>a)</i></p> <p>Grundlagen von Funkwellenausbreitung, Antennen, Übertragungsleitungen, Kommunikation, Empfänger und Sender; Funktionsprinzip der folgenden Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ultrakurzwellenbereich (UKW); — Kurzwellenbereich (KW); — Audio; — Notsender (Emergency Locator Transmitter, ELT); — Tonaufzeichnungsanlage für das Cockpit (Cockpit Voice Recorder, CVR); — UKW-Drehfunkfeuer (Very High Frequency Omnidirectional Range, VOR); — automatisches Peilen (Automatic Direction Finding, ADF); — Instrumentenlandesystem (Instrument Landing System, ILS); — Flugleitanlage (Flight Director Systems, FDS), Entfernungsmessgerät (Distance Measuring Equipment, DME); — Flächennavigation, RNAV-Systeme; — Flugmanagementsysteme (Flight Management Systems, FMS); — globales Positionsbestimmungssystem (Global Positioning System, GPS), globales Navigationssatellitensystem (Global Navigation Satellite Systems, GNSS); — Data Link. <p><i>b)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Air Traffic Control Transponder, sekundäres Überwachungsradar; — Verkehrsalar- und Kollisionsvermeidungssystem (Traffic Alert and Collision Avoidance System, TCAS); — Wetterradar; — Funkhöhenmesser; — Automatische bordabhängige Überwachung (Automatic Dependent Surveillance – Broadcast, ADS-B) <p><i>c)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — Mikrowellenlandesystem (Microwave Landing System, MLS); — VLF-Bereich und Hyperbelnavigation (VLF/Omega); — Dopplernavigation; — Trägheitsnavigationssystem (Inertial Navigation System, INS); — ARINC (Aircraft Radio Incorporated) Kommunikations- und Berichtssystem. 	3
<p>13.5 <i>Elektrische Leistung (ATA 24)</i></p> <p>Einbau und Arbeitsweise von Batterien; Gleichstromerzeugung; Wechselstromerzeugung; Notstromerzeugung;</p>	3

▼ M5

		Stufe
		B2 B2L
	Spannungsregelung; Energieverteilung; Invertierer, Transformatoren, Stromrichter; Schaltungsschutz; externe/Außenbordversorgung.	
13.6	<i>Geräte und Ausstattungen (ATA 25)</i> Anforderungen an die elektronische Notausrüstung; Kabinenunterhaltungsgeräte.	3
13.7	<i>Flugsteuerung (ATA 27)</i>	
	a)	2
	Primäre Flugsteuerung: Querruder, Höhenruder, Seitenruder, Störklappen (Spoiler); Trimmregelung; Wirklaststeuerung (active load control); auftriebserhöhende Einrichtungen: Auftriebsvernichter, Bremsklappe; Systembetrieb: manuell, hydraulisch, pneumatisch; Steuerdrucksimulation, Gierdämpfer, Machtrimmregler, Ruderlagebegrenzer, Rudersperrsysteme; Überziehungsschutzsysteme.	
	b)	3
	Systembetrieb: Fly-by-Wire.	
13.8	<i>Instrumentensysteme (ATA 31)</i>	3
	Klassifizierung; Atmosphäre; Terminologie; Druckmessvorrichtungen und -systeme; Pitot-Statik-System; Höhenmesser; Steig-/Sinkgeschwindigkeitsmesser; Fluggeschwindigkeitsanzeiger; Machmeter; Höhenmelde/-warnsysteme; Luftdatencomputer; Instrumentendruckluftsysteme; direkt anzeigende Druck- und Temperaturanzeigen; Temperaturanzeigesysteme; Kraftstoffmengenanzeigesysteme; gyroskopische Grundsätze; künstliche Horizonte; Wendeanzeiger; Kurskreisel; Bodenannäherungswarngeräte (Ground Proximity Warning Systems, GPWS);	

▼ M5

	Stufe
	B2 B2L
Kompassysteme; Flugdatenschreiber (Flight Data Recording Systems, FDRS); elektronische Fluginstrumentensysteme (Electronic Flight Instrument Systems, EFIS); Instrumentenwarnsysteme, einschließlich Hauptwarnsystemen und zentralisierter Warntafeln; Überziehwarnanlagen und Anstellwinkel-Anzeigesysteme; Vibrationsmessung und -anzeige; Glascockpit.	
13.9 <i>Beleuchtung (ATA 33)</i>	3
Außen: Navigation, Landung, Rollen, Eis; Innen: Kabine, Cockpit, Frachtraum; Notbeleuchtung.	
13.10 <i>Bordinstandhaltungssysteme (ATA 45)</i>	3
Zentrale Instandhaltungscomputer; Datenladesystem; elektronisches Bibliothekssystem; System für das Drucken; Strukturüberwachungssystem (Schadenstoleranzüberwachung).	
13.11 <i>Klima- und Kabinendruckbeaufschlagungsanlage (ATA 21)</i>	
13.11.1 <i>Luftversorgung</i>	2
Luftversorgungsquellen, einschließlich Triebwerkzapfluft, APU (Hilfstriebwerk) und Bodenversorgungswagen.	
13.11.2 <i>Klimaanlage</i>	
Klimaanlagen;	2
Luftumwälzungs- und Kompressionskältemaschinen;	3
Verteilungssysteme;	1
Fluss-, Temperatur- und Feuchtigkeitssteuersystem.	3
13.11.3 <i>Druckbeaufschlagung</i>	3
Druckbeaufschlagungssysteme; Steuerung und Anzeige einschließlich Steuerungs- und Sicherheitsventilen; Kabinendruckregler.	
13.11.4 <i>Sicherheits- und Warneinrichtungen</i>	3
Schutz- und Warneinrichtungen.	
13.12 <i>Brandschutz (ATA 26)</i>	
a)	3
Feuer- und Raucherkennungs- und Warnsysteme; Feuerlöschanlagen; Systemprüfungen.	
b)	1
Tragbarer Feuerlöscher.	

▼ M5

		Stufe
		B2 B2L
13.13	<i>Kraftstoffanlage (ATA 28)</i>	
	Systemlayout;	1
	Kraftstoffbehälter;	1
	Versorgungssysteme;	1
	Schnellablassen, Entlüften und Entleeren;	1
	Umfüllen und Übernehmen;	2
	Anzeige- und Warneinrichtungen;	3
	Betanken und Enttanken;	2
	Kraftstoffanlagen mit Längsausgleich.	3
13.14	<i>Hydraulik (ATA 29)</i>	
	Systemlayout;	1
	Hydraulikflüssigkeiten;	1
	Hydraulikbehälter und Akkumulatoren;	1
	Druckerzeugung: elektrisch, mechanisch, pneumatisch;	3
	Notdruckgenerierung;	3
	Filter;	1
	Druckbegrenzung;	3
	Energieverteilung;	1
	Anzeige- und Warnsysteme;	3
	Schnittstelle zu anderen Systemen.	3
13.15	<i>Eis- und Regenschutz (ATA 30)</i>	
	Eisbildung, Klassifizierung und Erkennung von Eis;	2
	Vereisungsschutzsysteme: elektrisch, Heißluft und chemisch;	2
	Enteisungssysteme: elektrisch, Heißluft, pneumatisch und chemisch;	3
	wasserabweisender Stoff;	1
	Sonden- und Abflussheizung;	3
	Wischeranlage.	1
13.16	<i>Fahrwerk (ATA 32)</i>	
	Konstruktion, stoßdämpfend;	1
	Ausfahr- und Einfahrssysteme: normal und Notfall;	3
	Anzeige- und Warneinrichtungen;	3
	Räder, Bremsen, Antiblockiersystem und automatisches Bremssystem;	3
	Bereifung;	1
	Lenkung;	3
	Luft-Boden-Schaltung.	3
13.17	<i>Sauerstoff (ATA 35)</i>	
	Systemlayout: Cockpit, Kabine;	3
	Quellen, Lagerung, Aufladen und Verteilung;	3

▼ M5

		Stufe
		B2 B2L
	Versorgungsregelung;	3
	Anzeige- und Warneinrichtungen.	3
11.18	<i>Pneumatik/Vakuum (ATA 36)</i>	
	Systemlayout;	2
	Quellen: Triebwerk/APU (Hilfstriebwerk), Verdichter, Behälter, externe/Außenbordversorgung;	2
	Druckbegrenzung;	3
	Verteilung;	1
	Anzeige- und Warneinrichtungen;	3
	Schnittstellen zu anderen Systemen.	3
13.19	<i>Wasser/Abfall (ATA 38)</i>	2
	Wassersystem-Layout, Versorgung, Verteilung, Wartung und Abfluss; Toilettensystem-Layout, Spülen und Wartung.	
13.20	<i>Integrierte modulare Avionik (IMA) (ATA 42)</i>	3
	Kernsystem; Netzwerkkomponenten.	
	<i>Anmerkung: Zu den Funktionen, die typischerweise in die IMA-Module integriert werden können, zählen:</i>	
	— Zapfluftmanagement;	
	— Luftdruckregelung	
	— Belüftung und Luftregelung;	
	— Avionik- und Cockpit-Belüftungsregelung; Temperaturregelung;	
	— Luftverkehrskommunikation;	
	— Avionikkommunikationsrouter;	
	— elektrisches Lastmanagement;	
	— Trennschalterüberwachung;	
	— Built-In Test Equipment (BITE);	
	— Treibstoffmanagement;	
	— Bremsregelung;	
	— Lenkregelung;	
	— Ausfahren und Einfahren des Fahrwerks;	
	— Reifendruckanzeige;	
	— Öldruckanzeige;	
	— Brems temperaturüberwachung.	
13.21	<i>Kabinensysteme (ATA 44)</i>	3
	Baugruppen und Komponenten, die für die Unterhaltung der Fluggäste und für die Kommunikation innerhalb des Luftfahrzeugs (Cabin Intercommunication Data System, CIDS) sowie für die Kommunikation zwischen Luftfahrzeugkabine und Bodenstationen (Cabin Network Service, CNS) eingesetzt werden. Hierzu zählen Sprach-, Daten-, Musik- und Videoübertragungen.	

▼ M5

	Stufe
	B2 B2L
<p>Das CIDS bildet die Schnittstelle zwischen den Cockpit-/Kabinenbesatzungs- und Kabinensystemen. Diese Systeme unterstützen den Datenaustausch über die verschiedenen miteinander verbundenen Schnellwechseleinheiten (Line Replaceable Units, LRU) und werden üblicherweise von Flugbegleiter-Panels (Flight Attendant Panels, FAP) aus bedient.</p> <p>Der CNS besteht typischerweise aus einem Server, der unter anderem mit den folgenden Systemen über eine Schnittstelle verbunden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Daten-/Funkkommunikation; — Kabinen-Kernsystem (Cabin Core System, CCS); — Bordunterhaltungssystem (In-flight Entertainment System, IFES); — Externes Kommunikationssystem (External Communication System, ECS); — Kabinen-Massenspeichersystem (Cabin Mass Memory System, CMMS); — Kabinenüberwachungssystem (Cabin Monitoring System, CMS); — sonstige Kabinensysteme (Miscellaneous Cabin Systems, MCS). <p>Das CNS kann beispielsweise folgende Funktionen übernehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zugriff auf Berichte vor Abflug/bei Abflug; — Zugang zu E-Mails, Intranet/Internet; — Fluggastdatenbank. <p>13.22 <i>Informationssysteme (ATA 46)</i></p> <p>Baugruppen und Komponenten, die die Speicherung, Aktualisierung und den Abruf digitaler Informationen ermöglichen, welche herkömmlicherweise auf Papier, Microfilm oder Microfiche vorlagen. Hierunter fallen auch Baugruppen, die eigens für Informationsspeicherungs- und -abruffunktionen eingesetzt werden, beispielsweise der elektronische Massenspeicher und Controller. Baugruppen und Komponenten, die für andere Zwecke eingebaut und mit anderen Systemen gemeinsam genutzt werden, beispielsweise Cockpit-Drucker oder allgemeine Anzeigeräte, sind hierin nicht eingeschlossen.</p> <p>Typische Beispiele hierfür sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Flugverkehrs- und -informationsmanagementsysteme sowie Netzwerksystem-Systeme. — Allgemeines Luftfahrzeug-Informationssystem; — Cockpit-Informationssystem; — Instandhaltungsinformationssystem; — Fluggastkabinen-Informationssystem; — sonstige Informationssysteme. 	3

▼ B

MODUL 14. ANTRIEB

▼ M5▼ B

	Stufe
	B2 B2L
<p>14.1 <i>Turbinentriebwerke</i></p> <p>(a) Konstruktionsanordnung und Arbeitsweise von Turbostrahltriebwerk, Mantelstromtriebwerk, Wellenleistungstriebwerk und Turboproptriebwerk.</p> <p>(b) Elektronisches Triebwerksregelungs- und Kraftstoffmesssystem (FADEC).</p> <p>14.2 <i>Triebwerksanzeigesystem</i></p> <p>Abgastemperatur/Zwischenturbinentemperatursysteme;</p> <p>Triebwerksdrehzahl;</p>	1 2 2

▼ B▼ M5▼ B

		Stufe
		B2 B2L
14.3	<p>Triebwerksschubanzeige: Triebwerkdruckverhältnis, Triebwerksturbinen- Auslassdruck oder Strahlrohrdrucksysteme; Öldruck und Temperatur; Kraftstoffdruck, Temperatur und Fluss; Ladedruck; Triebwerksdrehmoment; Propellergeschwindigkeit.</p> <p><i>Anlass- und Zündsysteme</i> Bedienung von Triebwerks-Anlasssystemen und deren Bestandteilen; Zündungssysteme und deren Bestandteile; Instandhaltungs-Sicherheitsanforderungen.</p>	2

MODUL 15. GASTURBINENTRIEBWERKE

		LEVEL	
		A	B1
15.1	<p><i>Grundlagen</i> Potenzielle Energie, kinetische Energie, Aktionsprinzip, Gleichdruckverfahren; Beziehung zwischen Kraft, Arbeit, Leistung, Energie, Geschwindigkeit, Beschleunigung; Konstruktionsaufbau und Arbeitsweise von Turbostrahltriebwerk, Mantelstromtriebwerk, Wellenleistungstriebwerk, Turboproptriebwerk.</p>	1	2
15.2	<p><i>Triebwerksleistung</i> Bruttoschub, Nettoschub, gedrosselter Düsen Schub, Schubverteilung, resultierender Schub, Schubleistung in PS, äquivalente Wellenbezugsleistung, spezifischer Kraftstoffverbrauch; Triebwerkswirkungsgrade; Mantelströmverhältnis und Triebwerkdruckverhältnis; Druck, Temperatur und Geschwindigkeit des Gasflusses; Triebwerksleistungen, Standschub, Einfluss von Geschwindigkeit, Höhe und heißem Klima, Höchstleistung, Begrenzungen.</p>	—	2
15.3	<p><i>Einlass</i> Verdichtereinlasskanäle Auswirkungen verschiedener Einlasskonfigurationen; Eisschutz.</p>	2	2
15.4	<p><i>Verdichter</i> Axial- und Zentrifugaltypen; Konstruktionsmerkmale und Arbeitsweise und Anwendungen;</p>	1	2

▼ **B**

		LEVEL	
		A	B1
	Ventilatorauswuchtung; Arbeitsweise: Ursachen und Auswirkungen von Strömungsabriss im Verdichter und Verdichterpumpen; Methoden von Luftdurchflussregelung: Ablassventile, verstellbare Einlassleitschaufeln, verstellbare Leitschaufeln, umlaufende Leitschaufeln; Verdichterverhältnis.		
15.5	<i>Verbrennungsbereich</i> Konstruktionsmerkmale und Arbeitsweise.	1	2
15.6	<i>Turbinenabschnitt</i> Arbeitsweise und Merkmale von verschiedenen Turbinenschaufeltypen; Befestigung Schaufel an Scheibe; Turbinenleitschaufeln; Ursachen und Auswirkungen von Beanspruchung und Kriechverformung der Turbinenschaufel.	2	2
15.7	<i>Auslass</i> Konstruktionsmerkmale und Arbeitsweise; konvergente, divergente und verstellbare Schubdüsen; Triebwerkslärmreduzierung; Schubumkehrer.	1	2
15.8	<i>Lager und Dichtungen</i> Konstruktionsmerkmale und Arbeitsweise.	—	2
15.9	<i>Schmiermittel und Kraftstoffe</i> Eigenschaften und Spezifikationen; Kraftstoffzusätze; Sicherheitsmaßnahmen.	1	2
15.10	<i>Schmiersysteme</i> Systembetrieb/-layout und -bauteile.	1	2
15.11	<i>Kraftstoffanlage</i> Arbeitsweise von Triebwerksregelungs- und Kraftstoffzumesssystemen, einschließlich elektronischer Triebwerksregelung (FADEC); Systemlayout und -bauteile.	1	2
15.12	<i>Luftsysteme</i> Arbeitsweise von Triebwerksluftverteilungs- und Vereisungsschutzsystemen, einschließlich Innenkühlung, Abdichtung und Außenbordluftversorgung.	1	2

▼ B

		LEVEL	
		A	B1
15.13	<i>Anlass- und Zündsysteme</i> Arbeitsweise von Motoranlasssystemen und -bauteilen; Zündungssysteme und -bauteile; Sicherheitsanforderungen für die Instandhaltung.	1	2
15.14	<i>Triebwerksanzeigesysteme</i> Abgastemperatur/Zwischenturbinentemperatursysteme; Triebwerksschubanzeige: Triebwerkdruckverhältnis, Triebwerksturbinen- Auslassdruck oder Strahlrohrdrucksysteme; Öldruck und Temperatur; Kraftstoffdruck und Fluss; Triebwerksdrehzahl; Vibrationsmessung und -anzeige; Drehmoment; Leistung.	1	2
15.15	<i>Leistungserhöhungssysteme</i> Bedienung und Anwendungen; Wassereinspritzung, Wasser-Methanol; Nachbrennersysteme.	—	1
15.16	<i>Turboproptriebwerke</i> Gasgekoppelte/freie Turbine und getriebegekoppelte Turbinen; Untersetzungsgetriebe; integrierte Triebwerks- und Propellerregler; Überdrehzahlsicherheitseinrichtungen.	1	2
15.17	<i>Wellenleistungstriebwerke</i> Anordnungen, Antriebssysteme, Untersetzungsgetriebe, Kupplungen, Steuersysteme.	1	2
15.18	<i>Hilfstriebwerke (APUs)</i> Zweck, Arbeitsweise, Schutzarten.	1	2
15.19	<i>Triebwerkseinbau</i> Konfiguration von Brandschotten, Triebwerksverkleidungen, Schallschluckplatten, Triebwerksaufhängungen, vibrationsdämpfenden Aufhängungen, Schläuchen, Rohren, Zuführungen, Steckern, Kabelbäumen, Steuerkabeln und -stangen, Hebepunkten und Abläufen.	1	2
15.20	<i>Brandschutzsysteme</i> Arbeitsweise von Feuermelde- und Löschsystemen.	1	2

▼ **B**

		LEVEL	
		A	B1
15.21	<i>Triebwerksüberwachung und Bodenbetrieb</i> Verfahren für Anlassen und Prüflauf am Boden; Interpretation der Triebwerksleistung und der Parameter; Trendüberwachung (einschließlich Ölanalyse, Vibration und Endoskop); Prüfung von Triebwerk und Komponenten auf vom Triebwerkshersteller festgelegte Kriterien, Toleranzen und Daten; Waschen/Reinigen des Kompressors; Fremdkörperschäden.	1	3
15.22	<i>Lagerung und Konservierung des Triebwerks</i> Konservierung und Entkonservierung von Triebwerk und Zubehörteilen/ Systemen.	—	2

MODUL 16. KOLBENTRIEBWERK

		Stufe		
		A	B1	B3
16.1	<i>Grundlagen</i> Mechanische, thermische und volumetrische Wirkungsgrade; Betriebsprinzipien — 2-Takt, 4-Takt, Otto und Diesel; Hubraum und Verdichtungsverhältnis; Triebwerkskonfiguration und Zündfolge.	1	2	2
16.2	<i>Triebwerksleistung</i> Leistungsberechnung und Messung; die Triebwerksleistung beeinflussende Faktoren; Gemisch/Verarmung, Frühzündung.	1	2	2
16.3	<i>Triebwerkskonstruktion</i> Kurbelgehäuse, Kurbelwelle, Nockenwellen, Ölwanne; Anbaugerätegetriebe; Zylinder- und Kolbenbaugruppen; Pleuel, Einlass- und Abgaskrümmer; Ventilmechanismen; Propelleruntersetzungsgetriebe.	1	2	2
16.4	<i>Triebwerkskraftstoffanlage</i>			
16.4.1	<i>Vergaser</i> Typen, Konstruktion und Betriebsgrundsätze; Vereisung und Heizung.	1	2	2

▼ **B**

		Stufe		
		A	B1	B3
16.4.2	<i>Kraftstoffeinspritzsysteme</i> Typen, Konstruktion und Betriebsgrundsätze.	1	2	2
16.4.3	<i>Elektronische Triebwerksregelung</i> Arbeitsweise von Triebwerksregelungs- und Kraftstoffzumesssystemen, einschließlich elektronischer Triebwerksregelung (FADEC); Systemlayout und -bauteile.	1	2	2
16.5	<i>Anlass- und Zündsysteme</i> Anlasssysteme, Vorheizsysteme; Magnetzündtypen, Konstruktion und Betriebsgrundsätze; Zündkabel, Zündkerzen; Nieder- und Hochspannungssysteme.	1	2	2
16.6	<i>Ansaug-, Abgas- und Kühlsysteme</i> Konstruktion und Arbeitsweise von Ansauganlagen, einschließlich Ersatzluftsystemen; Abgasanlage, Motorkühlungssysteme — Luft und Flüssigkeit.	1	2	2
16.7	<i>Aufladen/Turboladen</i> Prinzipien und Zweck des Aufladens und seine Auswirkungen auf Triebwerksparameter; Konstruktion und Arbeitsweise von Auflade-/ Turboladesystemen; Systemterminologie; Steuerungssysteme; Systemschutz.	1	2	2
16.8	<i>Schmiermittel und Kraftstoffe</i> Eigenschaften und Spezifikationen; Kraftstoffzusätze; Sicherheitsmaßnahmen.	1	2	2
16.9	<i>Schmiersysteme</i> Systembetrieb/-layout und -bauteile.	1	2	2
16.10	<i>Triebwerksanzeigesysteme</i> Triebwerksdrehzahl; Zylinderkopftemperatur; Kühlmitteltemperatur; Öldruck und Temperatur; Abgastemperatur; Kraftstoffdruck und Fluss;	1	2	2

▼ **B**

		Stufe		
		A	B1	B3
	Ladedruck.			
16.11	<i>Triebwerkseinbau</i> Konfiguration von Brandschotten, Triebwerksverkleidungen, Schallschluckplatten, Triebwerksaufhängungen, vibrationsdämpfenden Aufhängungen, Schläuchen, Rohren, Zuführungen, Steckern, Kabelbäumen, Steuerkabeln und -stangen, Hebepunkten und Abläufen.	1	2	2
16.12	<i>Triebwerksüberwachung und Bodenbetrieb</i> Verfahren für Anlassen und Prüflauf am Boden; Interpretation der Triebwerksleistung und der Parameter; Prüfung von Triebwerk und Komponenten auf vom Triebwerkshersteller festgelegte Kriterien, Toleranzen und Daten.	1	3	2
16.13	<i>Lagerung und Konservierung des Triebwerks</i> Konservierung und Entkonservierung von Triebwerk und Zubehörteilen/Systemen.	—	2	1

MODUL 17A. PROPELLER

Anmerkung: Dieses Modul gilt nicht für die Kategorie B3. Die entsprechenden Themen für die Kategorie B3 sind in Modul 17B festgelegt.

		Stufe	
		A	B1
17.1	<i>Grundlagen</i> Blattelementtheorie; hoher/niedriger Blattwinkel, umgekehrter Winkel, Anstellwinkel, Drehgeschwindigkeit; Propellerschlupf; aerodynamische, Zentrifugal- und Schubkräfte; Drehmoment; relative Luftströmung auf dem Blattanstellwinkel; Vibration und Resonanz.	1	2
17.2	<i>Propellerkonstruktion</i> Konstruktionsmethoden und Werkstoffe, die in Holz-, Verbund- und Metallpropellern verwendet werden; Blattstation, Blattdruckseite, Blattschaft, Blattsaugseite und Nabenbaugruppe; Blattstation, Blattdruckseite, Blattschaft, Blattsaugseite und Nabenbaugruppe; Propeller-/Propellerhaubeneinbau.	1	2
17.3	<i>Propellerverstelleinrichtung</i> Drehzahlkontroll- und Blattverstellungsmethoden, mechanisch und elektrisch/elektronisch; Segelstellung und Bremssteigung;	1	2

▼ **B**

	Stufe	
	A	B1
Überdrehzahlschutz.		
17.4 <i>Propellersynchronisierung</i> Synchronisier- und Synchronphasenausrüstung.	—	2
17.5 <i>Propellervereisungsschutz</i> Geräte für flüssige und elektrische Enteisung.	1	2
17.6 <i>Propellerinstandhaltung</i> Statische und dynamische Auswuchtung; Blattspurprüfung; Bewertung von Schneideschaden, Erosion, Korrosion, Aufschlagschäden, Schichtablösung; Propellerpflege-/Reparaturpläne; Propellermotorlauf.	1	3
17.7 <i>Lagerung und Konservierung des Propellers</i> Konservierung und Entkonservierung des Propellers.	1	2

MODUL 17B. PROPELLER

Anmerkung: Der Umfang dieses Moduls muss die Propellertechnologie von Flugzeugen entsprechend der Unterkategorie B3 widerspiegeln.

	Stufe
	B3
17.1 <i>Grundlagen</i> Blattelementtheorie; hoher/niedriger Blattwinkel, umgekehrter Winkel, Anstellwinkel, Drehgeschwindigkeit; Propellerschlupf; aerodynamische, Zentrifugal- und Schubkräfte; Drehmoment; relative Luftströmung auf dem Blattanstellwinkel; Vibration und Resonanz.	2
17.2 <i>Propellerkonstruktion</i> Konstruktionsmethoden und Werkstoffe, die in Holz-, Verbund- und Metallpropellern verwendet werden; Blattstation, Blattdruckseite, Blattschaft, Blattsaugseite und Nabenbaugruppe; Festpropeller, Verstellpropeller, Propeller mit konstanter Drehzahl; Propeller-/Propellerhaubeneinbau.	2
17.3 <i>Propellerverstelleinrichtung</i> Drehzahlkontroll- und Blattverstellungsmethoden, mechanisch und elektrisch/elektronisch; Segelstellung und Bremssteigung; Überdrehzahlschutz.	2

▼ B

	Stufe
	B3
17.4 <i>Propellersynchronisierung</i> Synchronisier- und Synchronphasenausrüstung.	2
17.5 <i>Propellervereisungsschutz</i> Geräte für flüssige und elektrische Enteisung.	2
17.6 <i>Propellerinstandhaltung</i> Statische und dynamische Auswuchtung; Blattspurprüfung; Bewertung von Schneideschaden, Erosion, Korrosion, Aufschlagschäden, Schichtablösung; Propellerpflege-/Reparaturpläne; Propellermotorlauf.	2
17.7 <i>Lagerung und Konservierung des Propellers</i> Konservierung und Entkonservierung des Propellers.	2

▼ **M5***Anlage II*

Grundlagenprüfungsstandard
(ausgenommen die Lizenz der Kategorie L)

▼ **B****1 Allgemeines**

- 1.1 Alle Grundlagenprüfungen müssen, wie nachstehend festgelegt, unter Verwendung der Auswahlfragen sowie der Textfragen durchgeführt werden. Die falschen Alternativantworten müssen für nicht Fachkundige gleichermaßen plausibel erscheinen. Sämtliche Alternativantworten müssen sich eindeutig auf die Frage beziehen und in Wortwahl, grammatischem Aufbau und Länge ähnlich gehalten sein. Bei Fragen nach Zahlenwerten müssen die falschen Antworten Verfahrensfehlern entsprechen, beispielsweise in falschem Sinne angewandten Berichtigungen oder fehlerhaften Umrechnungen von Einheiten; es darf sich nicht um reine Zufallszahlen handeln.
- 1.2 Für jede Auswahlfrage müssen drei alternative Antworten vorhanden sein, von denen eine die richtige Antwort sein muss, und dem Kandidaten muss pro Modul ein Zeitraum von durchschnittlich 75 Sekunden pro Frage zur Verfügung stehen.
- 1.3 Für jede Textfrage ist die Erstellung einer schriftlichen Antwort erforderlich, und dem Kandidaten müssen 20 Minuten zur Beantwortung jeder dieser Fragen zur Verfügung stehen.
- 1.4 Geeignete Textfragen müssen unter Verwendung des Lehrplans in Anlage I Module 7A, 7B, 9A, 9B und 10 entworfen und bewertet werden.
- 1.5 Für jede Frage liegt eine Modellantwort vor, die ebenfalls alle bekannten Alternativantworten, die für andere Unterabteilungen relevant sein können, enthält.
- 1.6 Die Modellantwort wird ebenfalls in eine Liste der wichtigen Punkte, der so genannten Schlüsselpunkte, unterteilt.
- 1.7 Die Erfolgsnote für jeden Auswahlfragenteil der Module und Teilmodule ist 75 %.
- 1.8 Die Erfolgsnote für jede Textfrage ist 75 %, d. h. die Antwort der Kandidaten muss 75 % der erforderlichen, in der Frage behandelten Schlüsselpunkte enthalten und darf keinen wesentlichen Fehler in Bezug auf einen erforderlichen Schlüsselpunkt enthalten.
- 1.9 Wird entweder nur der Auswahlfragenteil oder der Textfragenteil nicht bestanden, ist nur die Wiederholung des Auswahlfragenteils bzw. Textfragenteils erforderlich.
- 1.10 Strafpunktbenutzungssysteme dürfen zur Feststellung, ob ein Kandidat bestanden hat, nicht verwendet werden.
- 1.11 Ein nicht beständenes Modul darf erst nach Ablauf von 90 Tagen nach dem Datum der Prüfung des nicht bestandenen Moduls wiederholt werden, außer im Falle eines gemäß Anhang IV (Teil-147) zugelassenen Ausbildungsbetriebs, der einen Wiederholungslehrgang durchführt, der auf die nicht bestandenen Themen in dem jeweiligen Modul zugeschnitten ist, in welchem Fall die Prüfung für das nicht bestandene Modul nach 30 Tagen erneut abgelegt werden darf.
- 1.12 Die in Punkt 66.A.25 vorgeschriebenen Zeiträume gelten für jede Einzelprüfung des betreffenden Moduls, mit Ausnahme der Prüfungen, die bei bereits ausgestellten Lizenzen als Teil einer anderen Lizenzkategorie abgelegt wurden.

▼ B

- 1.13 Für jedes Modul sind maximal drei Prüfungsversuche zulässig. Nach einer Wartezeit von einem Jahr stehen drei weitere Prüfungsversuche zur Verfügung.

Der Antragsteller teilt dem zugelassenen Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal oder der zuständigen Behörde, bei der die Prüfung beantragt wird, schriftlich die Anzahl und die Daten der Prüfungsversuche im vorausgegangenen Jahr sowie den Betrieb oder die zuständige Behörde mit, wo diese Versuche stattfanden. Es ist Aufgabe des zugelassenen Ausbildungsbetriebs bzw. der zuständigen Behörde, die Anzahl der Prüfungsversuche in den vorgeschriebenen Zeiträumen zu überprüfen.

2. **Anzahl der Fragen je Modul**

2.1 MODUL 1 — MATHEMATIK

Kategorie A: 16 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 20 Minuten.

Kategorie B1: 32 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 32 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten.

Kategorie B3: 28 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 35 Minuten.

2.2 MODUL 2 — PHYSIK

Kategorie A: 32 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten.

Kategorie B1: 52 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 65 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 52 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 65 Minuten.

Kategorie B3: 28 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 35 Minuten.

2.3 MODUL 3 — GRUNDLAGEN DER ELEKTRIK

Kategorie A: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

Kategorie B1: 52 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 65 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 52 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 65 Minuten.

Kategorie B3: 24 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 30 Minuten.

2.4 MODUL 4 — GRUNDLAGEN DER ELEKTRONIK

Kategorie B1: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 40 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 50 Minuten.

Kategorie B3: 8 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 10 Minuten.

▼ B

2.5 MODUL 5 — DIGITALTECHNIKEN UND ELEKTRONISCHE INSTRUMENTENSYSTEME

Kategorie A: 16 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 20 Minuten.

Kategorie B1.1 und B1.3: 40 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 50 Minuten.

Kategorie B1.2 und B1.4: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 72 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 90 Minuten.

Kategorie B3: 16 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 20 Minuten.

2.6 MODUL 6 — WERKSTOFFE UND KOMPONENTEN

Kategorie A: 52 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 65 Minuten.

Kategorie B1: 72 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 90 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 60 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 75 Minuten.

Kategorie B3: 60 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 75 Minuten.

2.7 MODUL 7A — INSTANDHALTUNG

Kategorie A: 72 Auswahlfragen und 2 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 90 Minuten plus 40 Minuten.

Kategorie B1: 80 Auswahlfragen und 2 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 100 Minuten plus 40 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 60 Auswahlfragen und 2 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 75 Minuten plus 40 Minuten.

MODUL 7B — INSTANDHALTUNG

Kategorie B3: 60 Auswahlfragen und 2 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 75 Minuten plus 40 Minuten.

2.8 MODUL 8 — GRUNDLAGEN DER AERODYNAMIK:

Kategorie A: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

Kategorie B1: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

Kategorie B3: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

2.9 MODUL 9A — MENSCHLICHE FAKTOREN

Kategorie A: 20 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten plus 20 Minuten.

▼ B

Kategorie B1: 20 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten plus 20 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 20 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten plus 20 Minuten.

MODUL 9B — MENSCHLICHE FAKTOREN

Kategorie B3: 16 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 20 Minuten plus 20 Minuten.

2.10 MODUL 10 — LUFTFAHRTGESETZGEBUNG

Kategorie A: 32 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten plus 20 Minuten.

Kategorie B1: 40 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 50 Minuten plus 20 Minuten.

► **M5** Kategorie B2 und B2L ◀: 40 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 50 Minuten plus 20 Minuten.

Kategorie B3: 32 Auswahlfragen und 1 Textfrage. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten plus 20 Minuten.

2.11 MODUL 11A — AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON FLUGZEUGEN MIT TURBINENTRIEBWERK

Kategorie A: 108 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 135 Minuten.

Kategorie B1: 140 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 175 Minuten.

MODUL 11B — AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON FLUGZEUGEN MIT KOLBENTRIEBWERK

Kategorie A: 72 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 90 Minuten.

Kategorie B1: 100 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 125 Minuten.

MODUL 11C — AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON FLUGZEUGEN MIT KOLBENTRIEBWERK

Kategorie B3: 60 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 75 Minuten.

2.12 MODUL 12 — AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON HUBSCHRAUBERN

Kategorie A: 100 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 125 Minuten.

Kategorie B1: 128 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 160 Minuten.

▼ M5

2.13. „MODUL 13 — AERODYNAMIK, STRUKTUREN UND SYSTEME VON LUFTFAHRZEUGEN

Kategorie B2: 180 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 225 Minuten. Die Fragen und die zur Verfügung stehende Zeit können gegebenenfalls auf zwei Prüfungen aufgeteilt werden.

▼ M5

Kategorie B2L:

Systemberechtigung	Anzahl der Auswahlfragen	Zur Verfügung stehende Zeit (Minuten)
Geforderte Grundlagen (Teilmodule 13.1, 13.2, 13.5 und 13.9)	28	35
COM/NAV (Teilmodul 13.4(a))	24	30
INSTRUMENTE (Teilmodul 13.8)	20	25
FLUGREGELUNG (Teilmodule 13.3(a) und 13.7)	28	35
LUFTRAUMÜBERWACHUNG (Teilmodul 13.4(b))	8	10
LUFTFAHRZEUGZELLENSYSTEME (Teilmodule 13.11 bis 13.18)	32	40

2.14. MODUL 14 — ANTRIEB

Kategorien B2 und B2L: 24 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 30 Minuten.

ANMERKUNG: Die B2L-Prüfung für Modul 14 ist nur anwendbar für die Berechtigungen „Instrumente“ und „Luftfahrzeugzellensystem“.

▼ B

2.15 MODUL 15 — GASTURBINENTRIEBWERK

Kategorie A: 60 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 75 Minuten.

Kategorie B1: 92 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 115 Minuten.

2.16 MODUL 16 — KOLBENTRIEBWERK

Kategorie A: 52 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 65 Minuten.

Kategorie B1: 72 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 90 Minuten.

Kategorie B3: 68 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 85 Minuten.

2.17 MODUL 17A — PROPELLER

Kategorie A: 20 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 25 Minuten.

Kategorie B1: 32 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten.

MODUL 17B — PROPELLER

Kategorie B3: 28 Auswahlfragen und 0 Textfragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 35 Minuten.

▼ B*Anlage III***Musterlehrgang und Prüfungsstandard***Ausbildung am Arbeitsplatz***1. Allgemeines**

Die luftfahrzeugmusterbezogene Ausbildung besteht aus einer theoretischen Schulung und Prüfung sowie, mit Ausnahme von Berechtigungen der Kategorie C, einer praktischen Schulung und Prüfung.

a) Die theoretische Ausbildung/Prüfung muss folgende Anforderungen erfüllen:

i) Sie muss von einem gemäß Anhang IV (Teil-147) genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder andernfalls von einem direkt von der zuständigen Behörde genehmigten Betrieb durchgeführt werden.

▼ M5

ii) Sie muss, ausgenommen soweit gemäß der in Punkt (c) beschriebenen Unterschiedsschulung zulässig, dem in Punkt 3.1 dieser Anlage genannten Standard und gegebenenfalls den relevanten Elementen genügen, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 festgelegten betrieblichen Eignungsdaten definiert wurden.

▼ B

iii) Im Falle einer Person gemäß Kategorie C, die durch einen akademischen Grad qualifiziert ist, wie in Punkt 66.A.30(a)(5) aufgeführt, hat der erste relevante theoretische Luftfahrzeugmusterlehrgang auf der Stufe der Kategorien B1 oder B2 zu erfolgen.

iv) Sie muss innerhalb der letzten drei Jahre vor Beantragung der Eintragung einer Berechtigung in die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal begonnen und abgeschlossen werden.

b) Die praktische Ausbildung/Prüfung muss folgende Anforderungen erfüllen:

i) Sie muss von einem gemäß Anhang IV (Teil-147) genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder andernfalls von einem direkt von der zuständigen Behörde genehmigten Betrieb durchgeführt werden.

▼ M5

ii) Sie muss, ausgenommen soweit gemäß der in Punkt (c) beschriebenen Unterschiedsschulung zulässig, dem in Punkt 3.2 dieser Anlage genannten Standard und gegebenenfalls den relevanten Elementen genügen, die im verbindlichen Teil der gemäß der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 festgelegten betrieblichen Eignungsdaten definiert wurden.

▼ B

iii) Sie muss einen repräsentativen Querschnitt der für das Luftfahrzeugmuster relevanten Instandhaltungsarbeiten enthalten.

iv) Sie muss durch Vorführungen anhand von Geräten, Bauteilen, Simulatoren, sonstigen Ausbildungseinrichtungen oder an Luftfahrzeugen erfolgen.

v) Sie muss innerhalb der letzten drei Jahre vor Beantragung der Eintragung einer Berechtigung in die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal begonnen und abgeschlossen werden.

c) Unterschiedsschulung

i) Unterschiedsschulung ist die erforderliche Ausbildung, mit der die Unterschiede zwischen zwei verschiedenen Luftfahrzeugmusterberechtigungen desselben Herstellers entsprechend den Festlegungen der Agentur abgedeckt werden sollen.

▼ B

- ii) Die Unterschiedsschulung ist auf Einzelfallbasis unter Berücksichtigung von Anlage III hinsichtlich der theoretischen und praktischen Bestandteile der Ausbildung für die Musterberechtigung festzulegen.
- iii) Eine Musterberechtigung ist nach der Unterschiedsschulung erst dann in einer Lizenz einzutragen, wenn der Antragsteller außerdem eine der folgenden Voraussetzungen erfüllt:
 - in der Lizenz wurde bereits die Luftfahrzeugmusterberechtigung eingetragen, gegenüber der die Unterschiede festgestellt werden, oder
 - es wurden die Anforderungen an die Musterausbildung für das Luftfahrzeug erfüllt, für das die Unterschiede festgestellt werden.

2. Musterlehrgangsstufen

Die drei nachstehend aufgeführten Stufen legen die Ziele, die Ausbildungstiefe und das Niveau der Fragen fest, die durch die Ausbildung abgedeckt werden sollen.

- *Stufe 1: Eine kurze Übersicht über die Luftfahrzeugzelle, Systeme und Triebwerke, wie in dem Abschnitt Systembeschreibung des Luftfahrzeugwartungshandbuchs/in den Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit dargelegt.*

Lehrgangsziele: Nach Abschluss des Lehrgangs der Stufe 1 kann der Teilnehmer:

- a) eine einfache Beschreibung des gesamten Lehrgangsgegenstands mit allgemeinverständlichen Worten und Beispielen und unter Verwendung typischer Fachbegriffe abgeben und Sicherheitsmaßnahmen in Bezug auf die Luftfahrzeugzelle, ihre Systeme und die Triebwerke benennen;
- b) Luftfahrzeughandbücher und Instandhaltungsverfahren benennen, die für die Luftfahrzeugzelle, ihre Systeme und das Triebwerk wichtig sind;
- c) die allgemeine Anordnung der Hauptsysteme des Luftfahrzeugs definieren;
- d) die allgemeine Anordnung und die Merkmale des Triebwerks definieren;
- e) zusammen mit dem Luftfahrzeug verwendete Spezialwerkzeuge und Prüfgeräte benennen.

- *Stufe 2: Grundlegende Systemübersicht über Bedienelemente, Anzeigeeinstrumente, Hauptkomponenten, einschließlich ihrer Lage und ihres Zwecks, Wartung und Behebung kleinerer Fehler. Allgemeine Kenntnisse der theoretischen und praktischen Aspekte des Ausbildungsgegenstands.*

Lehrgangsziele: Zusätzlich zu den Informationen, die in dem Lehrgang der Stufe 1 enthalten sind, kann der Teilnehmer nach Abschluss dieses Lehrgangs der Stufe 2:

- a) die theoretischen Grundlagen verstehen; seine Kenntnisse mithilfe detaillierter Verfahrensanweisungen praktisch anwenden;
- b) die Sicherheitsmaßnahmen benennen, die bei der Arbeit am oder in der Nähe des Luftfahrzeugs, des Triebwerks und der Systeme zu beachten sind;
- c) System- und Luftfahrzeughandhabung, insbesondere Zugang, Leistungsverfügbarkeit und -quellen, beschreiben;

▼ B

- d) die Positionen der Hauptkomponenten benennen;
- e) die normale Funktion jedes Hauptsystems, einschließlich Begriffen und Bezeichnungen, beschreiben;
- f) die Wartungsverfahren in Verbindung mit dem Luftfahrzeug für die folgenden Systeme durchführen: Kraftstoff, Triebwerke, Hydraulik, Fahrwerk, Wasser/Abwasser, Sauerstoff;
- g) Fähigkeiten im Umgang mit Besatzungsberichten und Bordmeldesystemen (Behebung kleinerer Fehler) nachweisen und die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs gemäß MEL/CDL bestimmen;
- h) Einsatz, Interpretation und Anwendung entsprechender Dokumentationen nachweisen, einschließlich Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, Instandhaltungshandbuch, illustrierter Teilekatalog usw.

— *Stufe 3: Detaillierte Beschreibung, Arbeitsweise, Lage der Komponenten, Ausbau/Einbau und BITE-Verfahren und Fehler-/Störungssuche gemäß dem Instandhaltungshandbuch.*

Lehrgangsziele: Zusätzlich zu den Informationen, die in der Ausbildung für Stufe 1 und Stufe 2 enthalten sind, kann der Teilnehmer nach Abschluss des Lehrgangs auf Stufe 3 der Ausbildung:

- a) theoretische Kenntnisse der Luftfahrzeugsysteme und -strukturen und der Zusammenhänge mit anderen Systemen nachweisen, eine detaillierte Beschreibung des Lehrgangsgegenstands unter Verwendung theoretischer Grundlagen und spezifischer Beispiele geben und Ergebnisse aus verschiedenen Quellen und Messungen interpretieren und erforderlichenfalls Fehlerbehebungsmaßnahmen anwenden;
- b) System-, Triebwerks-, Komponenten- und Funktionsprüfungen durchführen, wie im Instandhaltungshandbuch festgelegt;
- c) Einsatz, Interpretation und Anwendung entsprechender Dokumentationen nachweisen, einschließlich Strukturreparaturhandbuch, Störungssuchhandbuch usw.;
- d) Informationen als Basis für Entscheidungen in Bezug auf Fehlerdiagnose und Korrekturen auf Ebene des Instandhaltungshandbuchs zueinander in Beziehung setzen;
- e) Verfahren für den Ersatz von Komponenten, die für den Luftfahrzeugtyp typisch sind, beschreiben.

3. Musterlehrgangstandard

Die luftfahrzeugmusterbezogene Ausbildung enthält zwar sowohl theoretische wie praktische Teile, doch die Lehrgänge können für den theoretischen Teil, den praktischen Teil oder für eine Kombination beider Teile genehmigt werden.

3.1. Theoretischer Teil

a) Ziel:

Nach Absolvierung eines theoretischen Ausbildungslehrgangs muss der Teilnehmer in der Lage sein, auf der Ausbildungsstufe gemäß dem Lehrplan in Anlage III detaillierte theoretische Kenntnisse der maßgeblichen Systeme des Luftfahrzeugs und von Struktur, Betrieb, Instandhaltung, Reparatur und Störungsbehebung entsprechend den genehmigten Instandhaltungsdaten nachzuweisen. Der Teilnehmer muss in der Lage sein, die Verwendung der Handbücher und freigegebenen Verfahren, einschließlich Kenntnis aller maßgeblichen Inspektionen und Einschränkungen, nachzuweisen.

▼ B

b) Ausbildungsstufen:

Bei den Ausbildungsstufen handelt es sich um die in Abschnitt 2 oben festgelegten Ausbildungsstufen.

Nach dem ersten Musterlehrgang für freigabeberechtigtes Personal der Kategorie C müssen alle weiteren Lehrgänge nur gemäß Stufe 1 durchgeführt werden.

Im Rahmen einer theoretischen Ausbildung der Stufe 3 können Ausbildungsmaterialien der Stufen 1 und 2 gegebenenfalls zur Unterrichtung des gesamten Inhalts des Lehrgangsabschnitts herangezogen werden. Während des Ausbildungslehrgangs muss jedoch der überwiegende Teil der Lehrgangsmaterialien und der Ausbildungszeit der höheren Ausbildungsstufe entsprechen.

c) Dauer:

Die nachstehend angegebenen Stundenzahlen entsprechen den Mindeststundenzahlen des theoretischen Teils.

Kategorie	Stunden
<i>Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse über 30 000 kg:</i>	
B1.1	150
B1.2	120
B2	100
C	30
<i>Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse gleich oder unter 30 000 kg und über 5 700 kg:</i>	
B1.1	120
B1.2	100
B2	100
C	25
<i>Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse von 5 700 kg und weniger ⁽¹⁾</i>	
B1.1	80
B1.2	60
B2	60
C	15
<i>Hubschrauber ⁽²⁾</i>	
B1.3	120
B1.4	100
B2	100
C	25

▼ M5

⁽¹⁾ Bei nicht druckbelüfteten Flugzeugen mit Kolbenantriebwerk mit einer Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter kann die Mindestdauer um 50 % verringert werden.

⁽²⁾ Bei Hubschraubern in Gruppe 2 (gemäß Definition in Punkt 66.A.5) kann die Mindestdauer um 30 % verringert werden.

▼ B

Für die Zwecke der obigen Tabelle entspricht eine Unterrichtsstunde einer Unterrichtsdauer von 60 Minuten; Pausen, Prüfung, Vertiefung, Vorbereitung und Besuch von Luftfahrzeugen sind darin nicht enthalten.

Diese Stundenzahlen gelten nur für theoretische Lehrgänge für vollständige Flugzeug-Triebwerks-Kombinationen entsprechend der von der Agentur definierten Musterberechtigung.

d) Nachweis der Dauer der Lehrgänge:

Bei Lehrgängen, die in einem gemäß Anhang IV (Teil-147) zugelassenen Ausbildungsbetrieb stattfinden oder direkt von der zuständigen Behörde genehmigt wurden, ist die Dauer (in Stunden) und die Abdeckung des vollständigen Lehrplans durch eine Ausbildungsbedarfsanalyse auf Grundlage der folgenden Kriterien nachzuweisen:

- Konstruktion des Luftfahrzeugmusters, sein Instandhaltungsbedarf und die Betriebsarten;
- detaillierte Analyse der anwendbaren Kapitel — siehe Inhaltstabelle in Punkt 3.1(e) unten;
- detaillierte Kompetenzanalyse, aus der hervorgeht, dass die in Punkt 3.1(a) oben angegebenen Ziele in vollem Umfang erfüllt werden.

Geht aus der Ausbildungsbedarfsanalyse hervor, dass eine höhere Stundenzahl erforderlich ist, muss die Länge der Lehrgänge über dem in der Tabelle angegebenen Minimum liegen.

In ähnlicher Weise sind die Ausbildungsstunden von Unterschiedsschulungslehrgängen oder von anderen Kombinationen von Ausbildungslehrgängen (beispielsweise kombinierte B1/B2-Lehrgänge) sowie bei theoretischen Musterausbildungslehrgängen, bei denen die in Punkt 3.1(c) oben angegebenen Zahlen unterschritten werden, diese Zahlen in der oben beschriebenen Weise durch die Ausbildungsbedarfsanalyse der zuständigen Behörde nachzuweisen.

Darüber hinaus ist für den Lehrgang Folgendes zu beschreiben und zu begründen:

- die zur Erreichung der Lehrgangsziele notwendige Mindestteilnahmezeit;
- die maximale Zahl der Unterrichtsstunden je Tag unter Berücksichtigung der Grundlagen pädagogischer und menschlicher Faktoren.

Wird diese Mindestteilnahmezeit nicht erfüllt, darf die Anerkennungs-urkunde nicht ausgestellt werden. Um die Mindestteilnahmezeit zu erreichen, kann der ausbildende Betrieb zusätzliche Ausbildungseinheiten durchführen.

e) Inhalt:

Als Minimum sind die Bestandteile des nachstehenden Lehrplans, die spezifisch auf das jeweilige Luftfahrzeugmuster zutreffen, abzudecken. Zusätzliche aufgrund von Musterabweichungen, technischen Änderungen usw. eingeführte Bestandteile sind ebenfalls einzubeziehen.

Der Schwerpunkt des Ausbildungslehrplans muss bei B1-Personal auf mechanischen und elektrischen Gesichtspunkten liegen, bei B2-Personal auf Elektrik- und Avionikaspekten.

▼ B

Stufe Kapitel	Flugzeug/ Turbinen- triebwerk		Flugzeug/ Kolben- triebwerk		Hubschrauber/ Turbinen- triebwerk		Hubschrauber/ Kolben- triebwerk		Avionik
	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	
Lizenzkategorie	B1	C	B1	C	B1	C	B1	C	B2
Einführungsmodul:									
05 Zeitgrenzen/Instandhaltungsprüfungen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
06 Abmessungen/ Flächen (MTOM usw.)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07 Heben und Abstützen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
08 Lagestabilisierung und Wägung	1	1	1	1	1	1	1	1	1
09 Abschleppen und Rollen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10 Abstellen/Verankern, Einlagern und Wiederinbetriebnahme	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11 Schilder und Markierungen	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12 Wartung	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20 Standardverfahren — nur muster-spezifisch	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hubschrauber:									
18 Schwingungs- und Geräuschanalyse (Blattspurprüfung)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
60 Standardverfahren Rotor	—	—	—	—	3	1	3	1	—
62 Rotoren	—	—	—	—	3	1	3	1	1
62A Rotoren — Überwachung und Anzeige	—	—	—	—	3	1	3	1	3
63 Rotorantriebe	—	—	—	—	3	1	3	1	1
63A Rotorantriebe — Überwachung und Anzeige	—	—	—	—	3	1	3	1	3
64 Heckrotor	—	—	—	—	3	1	3	1	1
64A Heckrotor — Überwachung und Anzeige	—	—	—	—	3	1	3	1	3
65 Heckrotorantrieb	—	—	—	—	3	1	3	1	1

▼ **B**

Stufe Kapitel	Flugzeug/ Turbinen- triebwerk		Flugzeug/ Kol- bentriebwerk		Hubschrauber/ Turbinen- triebwerk		Hubschrauber/ Kolben- triebwerk		Avionik
65A Heckrotorantrieb — Überwachung und Anzeige	—	—	—	—	3	1	3	1	3
66 Klapprotoren/ Ausleger	—	—	—	—	3	1	3	1	—
67 Rotorflugsteuerung	—	—	—	—	3	1	3	1	—
53 Luftfahrzeugzellenstruktur (Hub- schrauber)	—	—	—	—	3	1	3	1	—
25 Notschwimmausrüstung	—	—	—	—	3	1	3	1	1
Luftfahrzeugzellenstrukturen:									
51 Standardverfahren und Zellen (Klassifizierung, Bewertung und Instandsetzung von Schäden)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
53 Rumpf	3	1	3	1	—	—	—	—	1
54 Gondeln/Ausleger	3	1	3	1	—	—	—	—	1
55 Höhenflossen	3	1	3	1	—	—	—	—	1
56 Fenster	3	1	3	1	—	—	—	—	1
57 Flügel	3	1	3	1	—	—	—	—	1
27A Steuerflächen (alle)	3	1	3	1	—	—	—	—	1
52 Türen	3	1	3	1	—	—	—	—	1
Zonen und Stationskennzeichnungssys- teme	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Luftfahrzeugzellensysteme:									
21 Klimaanlage	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21A Luftversorgung	3	1	3	1	► <u>M5</u> 3 ◀	► <u>M5</u> 1 ◀	3	1	2
21B Druckbeaufschlagung	3	1	3	1	3	1	3	1	3
21C Sicherheits- und Warneinrichtun- gen	3	1	3	1	3	1	3	1	3
22 Flugregelung	2	1	2	1	2	1	2	1	3

▼B

Stufe Kapitel	Flugzeug/ Turbinen- triebwerk		Flugzeug/ Kol- bentriebwerk		Hubschrauber/ Turbinen- triebwerk		Hubschrauber/ Kolben- triebwerk		Avionik
23 Kommunikation	2	1	2	1	2	1	2	1	3
24 Stromversorgung	3	1	3	1	3	1	3	1	3
25 Einrichtung und Ausstattung	3	1	3	1	3	1	3	1	1
25A Elektronische Ausrüstung ein- schließlich Notausrüstung	1	1	1	1	1	1	1	1	3
26 Brandschutz	3	1	3	1	3	1	3	1	3
27 Flugsteuerung	3	1	3	1	3	1	3	1	2
27A Systembedienung: elektrische/ elektrisch signalisierte Flugsteue- rung	3	1	—	—	—	—	—	—	3
28 Kraftstoffsysteme	3	1	3	1	3	1	3	1	2
28A Kraftstoffsysteme — Über- wachung und Anzeige	3	1	3	1	3	1	3	1	3
29 Hydraulikantrieb	3	1	3	1	3	1	3	1	2
29A Hydraulikantrieb — Überwachung und Anzeige	3	1	3	1	3	1	3	1	3
30 Eis- und Regenschutz	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31 Anzeige-/Aufzeichnungssysteme	3	1	3	1	3	1	3	1	3
31A Instrumentensysteme	3	1	3	1	3	1	►M5 3◀	►M5 1◀	3
32 Fahrwerk	3	1	3	1	3	1	3	1	2
32A Fahrwerk — Überwachung und Anzeige	3	1	3	1	3	1	3	1	3
33 Leuchten	3	1	3	1	3	1	3	1	3
34 Navigation	2	1	2	1	2	1	2	1	3
35 Sauerstoff	3	1	3	1	—	—	—	—	2

▼B

Stufe Kapitel	Flugzeug/ Turbinen- triebwerk		Flugzeug/ Kolben- triebwerk		Hubschrauber/ Turbinen- triebwerk		Hubschrauber/ Kolben- triebwerk		Avionik
36 Pneumatik	3	1	3	1	3	1	3	1	2
36A Pneumatik — Überwachung und Anzeige	3	1	3	1	3	1	3	1	3
37 Vakuum	3	1	3	1	3	1	3	1	2
38 Wasser/Abwasser	3	1	3	1	—	—	—	—	2
41 Wasserballast	3	1	3	1	—	—	—	—	1
42 Integrierte modulare Avionik	2	1	2	1	2	1	2	1	3
44 Kabinensysteme	2	1	2	1	2	1	2	1	3
45 Bordinstandhaltungssystem (oder unter 31 abgedeckt)	3	1	3	1	3	1	—	—	3
46 Informationssysteme	2	1	2	1	2	1	2	1	3
50 Frachtraum und Zubehörräume	3	1	3	1	3	1	3	1	1
Turbinenriebwerke:									
70 Standardverfahren — Triebwerke	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70A Konstruktionsanordnung und Betrieb (Einbau, Verdichter, Verbrennungsbereich, Turbinenteil, Lager und Dichtungen, Schmier-systeme)	3	1	—	—	3	1	—	—	1
70B Triebwerksleistung	3	1	—	—	3	1	—	—	1
71 Triebwerk	3	1	—	—	3	1	—	—	1
72 Triebwerksturbine/ Turboprop/ Mantelgebläse/ mantelloes Gebläse	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73 Triebwerkskraftstoff und -regelung	3	1	—	—	3	1	—	—	1
75 Luft	3	1	—	—	3	1	—	—	1
76 Triebwerksregelung	3	1	—	—	3	1	—	—	1

▼B

Stufe Kapitel	Flugzeug/ Turbinen- triebwerk		Flugzeug/ Kol- bentriebwerk		Hubschrauber/ Turbinen- triebwerk		Hubschrauber/ Kolben- triebwerk		Avionik
78 Auslass	3	1	—	—	3	1	—	—	1
79 Öl	3	1	—	—	3	1	—	—	1
80 Anlassen	3	1	—	—	3	1	—	—	1
82 Wassereinspritzung	3	1	—	—	3	1	—	—	1
83 Anbaugeräte-Getriebe	3	1	—	—	3	1	—	—	1
84 Antriebsleistungssteigerung	3	1	—	—	3	1	—	—	1
73A FADEC	3	1	—	—	3	1	—	—	3
74 Zündung	3	1	—	—	3	1	—	—	3
77 Triebwerksanzeigesysteme	3	1	—	—	3	1	—	—	3
49 Hilfstriebwerke (APUs)	3	1	—	—	—	—	—	—	2
Kolbentriebwerke:									
70 Standardverfahren — Triebwerke	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70A Konstruktionsanordnung und Betrieb (Einbau, Vergaser, Kraftstofffeinspritzanlagen, Ansaugtrakt, Auslass und Kühlung, Aufladung/ Turbolader, Schmiersysteme)	—	—	3	1	—	—	3	1	1
70B Triebwerksleistung	—	—	3	1	—	—	3	1	1
71 Triebwerk	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73 Triebwerkskraftstoff und -regelung	—	—	3	1	—	—	3	1	1
76 Triebwerksregelung	—	—	3	1	—	—	3	1	1
79 Öl	—	—	3	1	—	—	3	1	1
80 Anlassen	—	—	3	1	—	—	3	1	1
81 Turbinen	—	—	3	1	—	—	3	1	1

▼ B

Stufe Kapitel	Flugzeug/ Turbinen- triebwerk		Flugzeug/ Kol- bentriebwerk		Hubschrauber/ Turbinen- triebwerk		Hubschrauber/ Kolben- triebwerk		Avionik
82 Wassereinspritzung	—	—	3	1	—	—	3	1	1
83 Anbaugeräte-Getriebe	—	—	3	1	—	—	3	1	1
84 Antriebsleistungssteigerung	—	—	3	1	—	—	3	1	1
73A FADEC	—	—	3	1	—	—	3	1	3
74 Zündung	—	—	3	1	—	—	3	1	3
77 Triebwerksanzeigesysteme	—	—	3	1	—	—	3	1	3
Propeller:									
60A Standardverfahren — Propeller	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61 Propeller/Antrieb	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61A Propellerkonstruktion	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61B Propellerverstelleinrichtung	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61C Propellersynchronisierung	3	1	3	1	—	—	—	—	1
61D Propeller, elektronische Steuerung	2	1	2	1	—	—	—	—	3
61E Propellervereisungsschutz	3	1	3	1	—	—	—	—	—
61F Propellerinstandhaltung	3	1	3	1	—	—	—	—	1

f) Für den theoretischen Lehrgangsteil können multimediebasierte Ausbildungsmethoden entweder im Schulungsraum oder in virtueller Umgebung verwendet werden, sofern die den Lehrgang genehmigende Behörde dem zustimmt.

3.2 Praktisches Element

a) Ziel:

Ziel der praktischen Ausbildung ist der Erwerb der erforderlichen Kompetenzen in der Durchführung sicherer Instandhaltungs-, Inspektions- und routinemäßiger Wartungsarbeiten nach dem Instandhaltungshandbuch und anderen maßgeblichen Anweisungen sowie von Aufgaben, die für das Luftfahrzeugmuster vorgesehen sind, beispielsweise Fehlerbehebung, Instandsetzungen, Einstellarbeiten, Austausch, Rüsten und Funktionskontrollen. Hierzu zählen auch Kenntnisse in der Nutzung aller technischen Handbücher und Dokumentationen zum Luftfahrzeug, die Verwendung von Spezial-/Sonderwerkzeugen und Prüfgeräten für Ausbau und Austausch von typspezifischen Komponenten und Modulen, einschließlich Instandhaltungstätigkeiten auf dem Tragwerk.

▼ B

b) Inhalt:

Mindestens 50 % der in der nachstehenden Tabelle angekreuzten Punkte, die für das jeweilige Luftfahrzeugmuster relevant sind, müssen im Rahmen der praktischen Ausbildung absolviert werden.

Die angekreuzten Aufgaben bezeichnen Themen, die für die praktische Ausbildung von Bedeutung sind, um zu gewährleisten, dass Betrieb, Funktion, Einbau und Sicherheitsbedeutung von wichtigen Instandhaltungsaufgaben angemessen abgedeckt werden; dies gilt insbesondere dann, wenn diese durch die theoretische Ausbildung allein nicht umfassend erläutert werden können. Die Liste gibt zwar eine Aufstellung des Mindestumfangs der Themen der praktischen Ausbildung, doch können weitere Punkte zusätzlich aufgenommen werden, wenn diese für das betreffende Luftfahrzeugmuster relevant sind.

Die durchzuführenden Aufgaben müssen hinsichtlich der Komplexität und des für die Durchführung der Aufgabe erforderlichen technischen Aufwands repräsentativ für das Luftfahrzeug und seine Systeme sein. Relativ einfache Aufgaben können einbezogen werden, doch sind weitere, komplexere Aufgaben entsprechend den Erfordernissen des Luftfahrzeugmusters ebenfalls einzubeziehen und durchzuführen.

Abkürzungen in der Tabelle: LOC: Einbauort; FOT: Funktions-/Betriebsprüfung; SGH: Wartung und Bodenabfertigung; R/I: Ausbau/Einbau; MEL: Mindestausrüstungsliste; TS: Fehlersuche bzw. Fehlerbehebung.

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Einführungsmodul:											
5 Zeitgrenzen/Instandhaltungsprüfungen	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6 Abmessungen/Flächen (MTOM usw.)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 Heben und Abstützen	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8 Lagestabilisierung und Wägung	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
9 Abschleppen und Rollen	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
10 Abstellen/Verankern, Einlagern und Wiederinbetriebnahme	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
11 Schilder und Markierungen	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12 Wartung	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
20 Standardverfahren — nur musterspezifisch	X/X	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
Hubschrauber:											
18 Schwingungs- und Geräuschanalyse (Blattsprüfung)	X/—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—

▼ **B**

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
27 Flugsteuerung	X/X	X	X	X	X	X	X	—	—	—	—
27A Sys. Arbeitsweise: elektrische/elektrisch signalisierte Flugsteuerung	X/X	X	X	X	X	—	X	—	X	—	X
28 Kraftstoffanlage	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
28A Kraftstoffsysteme — Überwachung und Anzeige	X/X	X	—	—	—	—	X	—	X	—	X
29 Hydraulikantrieb	X/X	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—
29A Hydraulikantrieb — Überwachung und Anzeige	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
30 Eis- und Regenschutz	X/X	X	X	—	X	X	X	X	—	X	X
31 Anzeige-/Aufzeichnungssysteme	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31A Instrumentensysteme	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32 Fahrwerk	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	—
32A Fahrwerk — Überwachung und Anzeige	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
33 Leuchten	X/X	X	X	—	X	—	X	X	X	X	—
34 Navigation	X/X	—	X	—	X	—	X	X	X	X	X
35 Sauerstoff	X/—	X	X	X	—	—	X	X	—	—	—

▼ **B**

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
36 Pneumatik	X/—	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
36A Pneumatik — Überwachung und Anzeige	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37 Vakuum	X/—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—
38 Wasser/Abwasser	X/—	X	X	—	—	—	X	X	—	—	—
41 Wasserballast	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 Integrierte modulare Avionik	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
44 Kabinensysteme	X/X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X
45 Bordinstandhaltungssystem (oder unter 31 abgedeckt)	X/X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46 Informationssysteme	X/X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X
50 Frachtraum und Zubehörräume	X/X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
Turbinen-/Kolbentriebwerksmodul:											
70 Standardverfahren — nurusterspezifisch	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A Konstruktionsanordnung und Betrieb (Einbau, Verdichter, Verbrennungsbereich, Turbinenteil, Lager und Dichtungen, Schmiersysteme)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Turbinentriebwerke:											
70B Triebwerksleistung	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—

▼ **B**

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
71 Triebwerk	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
72 Triebwerksturbine/ Turboprop/Mantelgebläse/mantelloser Gebläse	X/—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73 Triebwerkskraftstoff und -regelung	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A FADEC-Systeme	X/X	X	—	X	X	X	X	—	X	X	X
74 Zündung	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
75 Luft	X/—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—
76 Triebwerksregelung	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77 Triebwerksanzeigen	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78 Auslass	X/—	X	—	—	X	—	—	—	—	—	—
79 Öl	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—
80 Anlassen	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
82 Wassereinspritzung	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83 Anbaugeräte-Getriebe	X/—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
84 Antriebsleistungssteigerung	X/—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hilfstriebwerke (APUs)											
49 Hilfstriebwerke (APUs)	X/—	X	X	—	—	X	—	—	—	—	—

▼ **B**

Kapitel	B1/B2	B1					B2				
	LOC	FOT	SGH	R/I	MEL	TS	FOT	SGH	R/I	MEL	TS
Kolbentriebwerke:											
70 Standardverfahren — nur musterspezifisch	—	—	X	—	—	—	—	X	—	—	—
70A Konstruktionsanordnung und Betrieb (Einbau, Verdichter, Verbrennungsbereich, Turbinenteil, Lager und Dichtungen, Schmiersysteme)	X/X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
70B Triebwerksleistung	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—
71 Triebwerk	X/—	X	X	—	—	—	—	X	—	—	—
73 Triebwerkskraftstoff und -regelung	X/X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73A FADEC-Systeme	X/X	X	—	X	X	X	X	X	X	X	X
74 Zündung	X/X	X	—	—	—	—	X	—	—	—	—
76 Triebwerksregelung	X/—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	—
77 Triebwerksanzeigen	X/X	X	—	—	X	X	X	—	—	X	X
78 Auslass	X/—	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—
79 Öl	X/—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—

▼ B**4. Prüfungsstandard für den Musterlehrgang****4.1 Prüfungsstandard für den theoretischen Teil**

Nach Abschluss des theoretischen Teils der luftfahrzeugmusterbezogenen Ausbildung ist eine schriftliche Prüfung durchzuführen, bei der die nachstehenden Anforderungen erfüllt sein müssen:

- a) Die Prüfung ist unter Verwendung von Auswahlfragen durchzuführen. Für jede Auswahlfrage müssen drei alternative Antworten vorhanden sein, von denen nur eine die richtige Antwort sein darf. Die Gesamtbearbeitungszeit richtet sich nach der Gesamtzahl der Fragen; die verfügbare Bearbeitungszeit muss durchschnittlich 90 Sekunden pro Frage betragen.
- b) Die falschen Alternativantworten müssen für nicht Fachkundige gleichermaßen plausibel erscheinen. Sämtliche Alternativantworten müssen sich eindeutig auf die Frage beziehen und in Wortwahl, grammatischem Aufbau und Länge ähnlich gehalten sein.
- c) Bei Fragen nach Zahlenwerten müssen die falschen Antworten Verfahrensfehlern entsprechen, beispielsweise in falschem Sinne angewandten Vorzeichen (+ oder –) oder fehlerhaften Maßeinheiten. Es darf sich nicht um reine Zufallszahlen handeln.
- d) Als Prüfungsstand für die einzelnen Kapitel⁽¹⁾ ist der in Abschnitt 2 „Musterlehrgangstandard“ festgelegte Stand (Stufe) zugrunde zu legen. Die Verwendung einer begrenzten Anzahl Fragen aus einer niedrigeren Stufe ist jedoch zulässig.
- e) Während der Prüfung müssen die Bücher geschlossen sein. Referenzmaterial ist nicht zulässig. Eine Ausnahme ist zulässig für den Fall der Prüfung der Fähigkeit eines Kandidaten der Stufe B1 oder B2 zur Interpretation technischer Dokumente.
- f) Die Zahl der Fragen muss mindestens eine Frage pro Unterrichtsstunde umfassen. Die Zahl der Fragen je Kapitel und Stufe müssen proportional sein zu:
 - der tatsächlichen Zahl der geleisteten Ausbildungsstunden zu dem entsprechenden Kapitel und der Stufe;
 - den Lernzielen entsprechend der Ausbildungsbedarfsanalyse.

Die zuständige Behörde des Mitgliedstaats bewertet bei der Genehmigung des Lehrgangs die Zahl und das Niveau der Fragen.
- g) Die Prüfungserfolgsschwelle beträgt 75 %. Ist die Prüfung des Musterlehrgangs in mehrere Prüfungen untergliedert, muss jede Einzelprüfung mit einer Erfolgsquote von mindestens 75 % bestanden worden sein. Um eine Erfolgsquote von genau 75 % erreichen zu können, ist die Zahl der Prüfungsfragen als ein Vielfaches von 4 zu wählen.
- h) Strafpunktbenotungssysteme (Punktabzug für falsch beantwortete Fragen) dürfen nicht verwendet werden.
- i) Die Prüfungen bei Modulende können nur dann als Teil der Schlussprüfung verwendet werden, wenn sie die korrekte Zahl und das korrekte Fragenniveau aufweisen.

4.2 Prüfungsstandard für den praktischen Teil

Nach Abschluss des praktischen Teils der luftfahrzeugmusterbezogenen Ausbildung ist eine Prüfung durchzuführen, bei der die nachstehenden Anforderungen erfüllt sein müssen:

- a) Die Prüfung ist von hierfür benannten Prüfern mit entsprechenden Qualifikationen durchzuführen.
- b) Bei der Prüfung sind die Kenntnisse und Fähigkeiten des Teilnehmers zu bewerten.

⁽¹⁾ Im Sinne dieses Abschnitts Punkts 4 ist unter einem „Kapitel“ jeweils eine der Zeilen mit vorgestellter Nummer in der Tabelle in Unterabschnitt Punkt 3.1(e) zu verstehen.

▼ B**5. Musterprüfungsstandard**

Die Musterprüfung wird von geeigneten, nach Teil-147 zugelassenen Ausbildungsbetrieben oder durch die zuständige Behörde durchgeführt.

Die Prüfung muss mündlich, schriftlich oder auf der Grundlage einer praktischen Bewertung oder einer Kombination daraus erfolgen:

- a) Mündliche Prüfungsfragen müssen in offener Form gestellt werden.
- b) Bei den schriftlichen Prüfungsfragen muss es sich um Textfragen oder um Auswahlfragen handeln.
- c) Durch die praktische Prüfung muss die Kompetenz einer Person zur Durchführung einer Aufgabe bestimmt werden.
- d) Bei den Prüfungsthemen muss es sich um eine Auswahl aus den Kapiteln⁽¹⁾ handeln, die dem Lehrplan aus Absatz 3 Musterlehrgang/Prüfung auf der angegebenen Stufe entnommen werden.
- e) Die falschen Alternativantworten müssen für nicht Fachkundige gleichermaßen plausibel erscheinen. Sämtliche Alternativantworten müssen sich eindeutig auf die Frage beziehen und in Wortwahl, grammatischem Aufbau und Länge ähnlich gehalten sein.
- f) Bei Fragen nach Zahlenwerten müssen die falschen Antworten Verfahrensfehlern entsprechen, beispielsweise in falschem Sinne angewandten Berichtigungen oder fehlerhaften Umrechnungen von Einheiten; es darf sich nicht um reine Zufallszahlen handeln.
- g) Bei der Prüfung muss sichergestellt werden, dass folgende Ziele erfüllt werden:
 1. korrekte und sichere Darstellung des Luftfahrzeugs und seiner Systeme;
 2. Sicherstellen der sicheren Durchführung von Instandhaltungs-, Prüfungs- und Routinearbeiten entsprechend dem Instandhaltungshandbuch und anderer relevanter Anweisungen und Aufgaben, wie für das Luftfahrzeugmuster zweckmäßig, zum Beispiel Fehlerbehebung, Reparaturen, Einstellungen, Ersatz, Verspannungen und Funktionskontrollen, wie z. B. Triebwerkslauf usw., falls erforderlich;
 3. korrekter Gebrauch der gesamten technischen Unterlagen und der Dokumentation für das Luftfahrzeug;
 4. korrekter Gebrauch der spezialisierten/speziellen Werkzeuge und Prüfgeräte, Durchführung von Ausbau und Austausch von Komponenten und Modulen, die für das Muster typisch sind, einschließlich Instandhaltungsaktivitäten direkt am Flugzeug.
- h) Für die Prüfung gelten folgende Bedingungen:
 1. Es sind maximal drei Prüfungsversuche zulässig. Nach einer Wartezeit von einem Jahr stehen drei weitere Prüfungsversuche zur Verfügung. Nach dem ersten Fehlversuch ist eine Wartezeit von 30 Tagen notwendig, nach dem zweiten Fehlversuch müssen 60 Tage vergehen, bis ein erneuter Versuch unternommen werden kann.

Der Antragsteller teilt dem Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal oder der zuständigen Behörde, bei der die Prüfung beantragt wird, schriftlich die Anzahl und die Daten der Prüfungsversuche im vorausgegangenen Jahr sowie den Ausbildungsbetrieb oder die zuständige Behörde mit, wo diese Versuche stattfanden. Es ist Aufgabe des zugelassenen Ausbildungsbetriebs bzw. der zuständigen Behörde, die Anzahl der Prüfungsversuche in den vorgeschriebenen Zeiträumen zu überprüfen.

⁽¹⁾ Im Sinne dieses Abschnitts Punkts 5 ist unter einem „Kapitel“ jeweils eine der Zeilen mit vorgestellter Nummer in der Tabelle in den Unterabschnitten Punkten 3.1(e) und 3.2(b) zu verstehen

▼ B

2. Der erfolgreiche Abschluss der Musterprüfung und der Erwerb der geforderten praktischen Erfahrung müssen innerhalb der letzten drei Jahre vor Beantragung der Eintragung einer Berechtigung in die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal erfolgt sein.
 3. Bei der Prüfung muss mindestens ein Prüfer anwesend sein. Der/die Prüfer darf/dürfen nicht an der Ausbildung der Teilnehmer beteiligt gewesen sein.
- i) Der Prüfer muss einen schriftlichen Bericht erstellen, aus dem hervorgeht, warum der Kandidat bestanden bzw. nicht bestanden hat.

6. Ausbildung am Arbeitsplatz

Die Ausbildung am Arbeitsplatz ist von der zuständigen Behörde zu genehmigen, von der die Lizenz erteilt wurde.

Die Ausbildung ist in und unter der Aufsicht eines für die Instandhaltung des betreffenden Luftfahrzeugmusters zugelassenen Betriebs durchzuführen; die Prüfungen sind von hierfür benannten Prüfern mit entsprechenden Qualifikationen abzunehmen.

Die Ausbildung muss innerhalb der letzten drei Jahre vor Beantragung der Eintragung einer Berechtigung in die Lizenz für freigabeberechtigtes Personal begonnen und abgeschlossen werden.

a) Zielsetzung:

Das Ziel der Ausbildung am Arbeitsplatz ist der Erwerb der erforderlichen Kompetenzen und Erfahrung bei der Durchführung sicherer Instandhaltungsarbeiten.

b) Inhalt:

Die Ausbildung am Arbeitsplatz muss einen für die zuständige Behörde akzeptablen Querschnitt der ausgeführten Aufgaben abdecken. Die bei der Ausbildung am Arbeitsplatz durchzuführenden Aufgaben müssen hinsichtlich Komplexität und des für die Durchführung der Aufgaben erforderlichen technischen Aufwands repräsentativ für das Luftfahrzeug und die zugehörigen Systeme sein. Es können auch relativ einfache Aufgaben einbezogen werden, komplexere Instandhaltungsaufgaben sind jedoch entsprechend dem jeweiligen Luftfahrzeugmuster ebenfalls einzubeziehen und durchzuführen.

Jede Aufgabe ist vom Teilnehmer abzuzeichnen und von einer hierfür benannten Aufsichtsperson gegenzuzeichnen. Die angegebenen Aufgaben müssen sich auf einen tatsächlichen Arbeitsauftragsschein/Arbeitsblatt usw. beziehen.

Die abschließende Bewertung der abgeschlossenen Ausbildung am Arbeitsplatz ist verbindlich vorgeschrieben und ist von einem hierfür benannten Prüfer mit entsprechenden Qualifikationen durchzuführen.

Die folgenden Daten sind in den/dem Arbeitsblättern/Arbeitsbuch der Ausbildung am Arbeitsplatz anzugeben:

1. Name des Auszubildenden
2. Geburtsdatum
3. genehmigter Instandhaltungsbetrieb
4. Standort
5. Name der Aufsichtsperson(en) und des Prüfers (ggf. einschließlich Lizenznummer)
6. Datum des Abschlusses der Aufgabe

▼B

7. Beschreibung der Aufgabe und des Arbeitsauftragsscheins/Arbeitsauftrags/technischen Protokolls usw.
8. Luftfahrzeugtyp und Zulassungsnummer des Luftfahrzeugs
9. beantragte Luftfahrzeugberechtigung.

Zur Erleichterung der Überprüfung durch die zuständige Behörde muss der Nachweis der Ausbildung am Arbeitsplatz folgende Unterlagen einschließen: (i) detaillierte Arbeitsblätter/Arbeitsbuch und (ii) einen Durchführungsbericht, mit dem nachgewiesen wird, auf welche Weise die Ausbildung am Arbeitsplatz die Anforderungen dieses Teils erfüllt.

▼ **M5***Anlage IV***Erforderliche Erfahrung für die Erweiterung einer Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen**

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Erfahrung, die für das Hinzufügen einer neuen Kategorie oder Unterkategorie zu einer bestehenden Teil-66-Lizenz erforderlich ist.

Bei der Erfahrung muss es sich um praktische Erfahrung in der Instandhaltung eingesetzter Flugzeuge in der für den Antrag relevanten Unterkategorie handeln.

Die erforderliche Erfahrung wird um 50 % reduziert, wenn der Antragsteller einen für die Unterkategorie relevanten und genehmigten Teil-147-Lehrgang abgeschlossen hat.

nach von	A1	A2	A3	A4	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B2	B2L	B3
A1	—	6 Monate	6 Monate	6 Monate	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr	6 Monate
A2	6 Monate	—	6 Monate	6 Monate	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr	6 Monate
A3	6 Monate	6 Monate	—	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	1 Jahr
A4	6 Monate	6 Monate	6 Monate	—	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	1 Jahr
B1.1	keine	6 Monate	6 Monate	6 Monate	—	6 Monate	6 Monate	6 Monate	1 Jahr	1 Jahr	6 Monate
B1.2	6 Monate	keine	6 Monate	6 Monate	2 Jahre	—	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	keine
B1.3	6 Monate	6 Monate	keine	6 Monate	6 Monate	6 Monate	—	6 Monate	1 Jahr	1 Jahr	6 Monate
B1.4	6 Monate	6 Monate	6 Monate	keine	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	—	2 Jahre	1 Jahr	6 Monate
B2	6 Monate	6 Monate	6 Monate	6 Monate	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	—	—	1 Jahr
B2L	6 Monate	6 Monate	6 Monate	6 Monate	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	—	1 Jahr
B3	6 Monate	keine	6 Monate	6 Monate	2 Jahre	6 Monate	2 Jahre	1 Jahr	2 Jahre	1 Jahr	—

▼ **M5**

Anlage V

Antragsformular — EASA-Formblatt 19

1. Diese Anlage enthält ein Muster des Formblatts für die Beantragung der in Anhang III (Teil-66) genannten Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen.

▼ **M11**

2. Die zuständige Behörde des Mitgliedstaats kann das EASA-Formblatt 19 nur dann ändern, wenn zusätzliche Informationen für den Fall aufgenommen werden müssen, dass die nationalen Anforderungen eine Verwendung der gemäß Anhang III (Teil-66) erteilten Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen außerhalb der Anforderungen dieser Verordnung erlauben oder verlangen.

▼ M5

ANTRAG AUF ERTEILUNG / ÄNDERUNG / VERLÄNGERUNG DER TEIL-66-LIZENZ FÜR DIE INSTANDHALTUNG VON LUFTFAHRZEUGEN (AML)	EASA- FORMBLATT 19
ANGABEN ZUM ANTRAGSTELLER:	
Name:	
Anschrift:	
Telefon: E-Mail:	
Staatsangehörigkeit: Geburtsdatum und -ort:	
ANGABEN ZU TEIL-66 AML (soweit zutreffend):	
Lizenz-Nr.: Ausstellungsdatum:	
ANGABEN ZUM ARBEITGEBER:	
Name:	
Anschrift:	
Referenz-Nr. der Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb:	
Telefon: Fax:	
ANTRAG AUF: (Zutreffendes ankreuzen)	
Erteilung <input type="checkbox"/> Änderung <input type="checkbox"/> Verlängerung <input type="checkbox"/>	
(Unter)Kategorien	
	A B1 B2 B2L B3 C L (siehe unten)
Flugzeug mit Turbinentriebwerk	<input type="checkbox"/>
Flugzeug mit Kolbentriebwerk	<input type="checkbox"/>
Hubschrauber mit Turbinentriebwerk	<input type="checkbox"/>
Hubschrauber mit Kolbentriebwerk	<input type="checkbox"/>
Avionik	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Siehe Systemberechtigungen unten
Nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbentriebwerk mit Höchststartmasse (MTOM) von 2 t und darunter	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Systemberechtigungen für die B2L-Lizenz:	
1. Flugregelung	<input type="checkbox"/>
2. Instrumente	<input type="checkbox"/>
3. COM/NAV	<input type="checkbox"/>
4. Luftraumüberwachung	<input type="checkbox"/>
5. Luftfahrzeugzellensysteme	<input type="checkbox"/>
Unterkategorien der L-Lizenz:	
L1C: Segelflugzeuge in Verbundbauweise	<input type="checkbox"/>
L1: Segelflugzeuge	<input type="checkbox"/>
L2C: Motorsegler in Verbundbauweise und ELA1-Flugzeuge in Verbundbauweise	<input type="checkbox"/>
L2: Motorsegler und ELA1-Flugzeuge	<input type="checkbox"/>
L3H: Heißluftballone	<input type="checkbox"/>
L3G: Gasballone	<input type="checkbox"/>
L4H: Heißluft-Luftschiffe	<input type="checkbox"/>
L4G: ELA2-Gas-Luftschiffe	<input type="checkbox"/>
L5: andere Gas-Luftschiffe als ELA2	<input type="checkbox"/>
Mustereintragung/Berechtigungseintragung/Aufhebung von Einschränkungen (sofern zutreffend):	
.....	

▼ M5

Ich beantrage die Erteilung/Änderung/Verlängerung der Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen wie angegeben und bestätige, dass die in diesem Formblatt gemachten Angaben zum Zeitpunkt der Antragstellung korrekt sind.

Ich bestätige hiermit, dass

1. ich keine in einem anderen Mitgliedstaat erteilte Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen inne habe,
2. ich keine Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen in einem anderen Mitgliedstaat beantragt habe und
3. ich nie eine von einem anderen Mitgliedstaat erteilte Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen inne hatte, die in einem anderen Mitgliedstaat widerrufen oder ausgesetzt wurde.

Ich bin mir bewusst, dass unrichtige Angaben dazu führen können, dass ich keine Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen erhalte.

Unterschrift: Name:

Datum:

Ich möchte die folgenden Anrechnungen beantragen (sofern zutreffend):

.....

Anrechnung für Erfahrung aufgrund der Ausbildung gemäß Teil-147

.....

Anrechnungen aufgrund äquivalenter Prüfungszeugnisse

.....

Bitte alle entsprechenden Bescheinigungen beilegen

Empfehlung (sofern zutreffend): Hiermit wird bescheinigt, dass der Antragsteller über die einschlägigen Kenntnisse und Erfahrungen von Teil-66 in Bezug auf die Instandhaltung verfügt, und es wird empfohlen, dass die zuständige Behörde die Teil-66-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gewährt oder einträgt.

Unterschrift: Name:

Position: Datum:

▼ **M5***Anlage VI***Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Anhang III (Teil-66) – EASA-Formblatt 26**

1. Die folgenden Seiten enthalten ein Muster der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Anhang III (Teil-66).
2. Das Dokument ist in der gezeigten standardisierten Form zu drucken, seine Größe kann jedoch reduziert werden, um gegebenenfalls die Erstellung auf dem Computer zu ermöglichen. Bei Verringerung der Größe ist darauf zu achten, dass ausreichend Platz an den Stellen vorhanden ist, an denen amtliche Siegel/Stempel aufgebracht werden müssen. Mit dem Computer erstellte Dokumente müssen nicht alle leer bleibenden Felder enthalten, solange das Dokument deutlich als Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen, die in Übereinstimmung mit Anhang III (Teil-66) ausgestellt wurde, erkennbar ist.
3. Das Dokument kann in Englisch oder in der Amtssprache des Mitgliedstaats der zuständigen Behörde ausgefüllt werden. Im letzteren Fall ist für jeden Lizenzinhaber, der die Lizenz außerhalb dieses Mitgliedstaats benötigt, eine zweite Ausfertigung in englischer Sprache beizulegen, um das Verständnis zum Zweck der gegenseitigen Anerkennung sicherzustellen.
4. Jeder Lizenzinhaber muss eine eindeutige Lizenznummer haben, die aus einer nationalen Kennung und einer alphanumerischen Bezeichnung besteht.
5. Die Reihenfolge der Seiten des Dokuments kann von der Reihenfolge dieses Musters abweichen und das Dokument muss nicht unbedingt Trennlinien aufweisen, solange die enthaltenen Informationen so angeordnet sind, dass das Layout jeder Seite eindeutig anhand des Formats des hierin enthaltenen Musters der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen identifiziert werden kann.
6. Das Dokument ist von der zuständigen Behörde zu erstellen. Es kann jedoch auch von einem nach Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb erstellt werden, sofern die zuständige Behörde dem zustimmt und die Erstellung gemäß einem im Handbuch des Instandhaltungsbetriebs nach Punkt 145.A.70 von Anhang II (Teil-145) festgelegten Verfahren erfolgt. In allen Fällen obliegt der zuständigen Behörde die Ausstellung des Dokuments.
7. Die Vornahme jeder Änderung einer bestehenden Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen obliegt der zuständigen Behörde. Die Änderung kann jedoch auch von einem nach Anhang II (Teil-145) genehmigten Instandhaltungsbetrieb vorgenommen werden, sofern die zuständige Behörde dem zustimmt und die Änderung gemäß einem in dem Handbuch des Instandhaltungsbetriebs nach Punkt 145.A.70 von Anhang II (Teil-145) festgelegten Verfahren erfolgt. In allen Fällen obliegt der zuständigen Behörde die Änderung des Dokuments.
8. Der Inhaber der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen muss diese Lizenz in gutem Zustand halten und sicherstellen, dass keine unbefugten Einträge vorgenommen werden. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann dazu führen, dass die Lizenz ungültig wird oder der Lizenzinhaber das Recht verliert, Freigabebescheinigungen auszustellen. Sie kann auch zu einer strafrechtlichen Verfolgung nach nationalem Recht führen.
9. Die nach Anhang III (Teil-66) erteilte Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen wird von allen Mitgliedstaaten anerkannt und muss bei der Arbeitsaufnahme in einem anderen Mitgliedstaat nicht ausgetauscht werden.
10. Der Anhang zum EASA-Formblatt 26 ist fakultativ und darf nur dafür verwendet werden, unter nationale Vorschriften fallende Rechte einzutragen, die nicht von Anhang III (Teil-66) abgedeckt werden.

▼ M5

11. Bezüglich der Seite der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen für die Luftfahrzeugmusterberechtigung steht es der zuständigen Behörde frei, diese Seite erst zum Zeitpunkt der Eintragung der ersten Luftfahrzeugmusterberechtigung auszustellen, wobei für mehrere Luftfahrzeugmusterberechtigungen entsprechend mehr Seiten ausgestellt werden müssen.
12. Unbeschadet Punkt 11 ist jede Seite im Format dieses Musters auszustellen und muss die für die betreffende Seite vorgeschriebenen Angaben enthalten.
13. In der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen ist klar anzugeben, dass die vermerkten Einschränkungen Ausschlüsse aus dem Recht zur Erteilung von Freigabebescheinigungen sind. Gelten keine Einschränkungen, ist die Seite „EINSCHRÄNKUNGEN“ mit dem Vermerk „Keine Einschränkungen“ zu versehen.
14. Bei der Verwendung eines Vordrucks für die Ausstellung der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen sind alle Felder für Kategorien, Unterkategorien oder Musterberechtigungen, die keinen Berechtigungseintrag enthalten, so zu kennzeichnen, dass daraus das Nichtvorhandensein der diesbezüglichen Berechtigung hervorgeht.

▼ M5

I.
EUROPÄISCHE UNION (*)
[STAAT]
[NAME UND LOGO DER BEHÖRDE]

II.
Teil-66
LIZENZ FÜR DIE INSTANDHALTUNG
VON LUFTFAHRZEUGEN

III.
Lizenz Nr. [CODE DES Mitgliedstaats]
.66.[XXXX]

EASA-Formblatt 26 Ausgabe 5

IVa. Vollständiger Name des Inhabers:

IVb. Geburtsdatum und -ort:

V. Anschrift des Inhabers:

VI. Staatsangehörigkeit des Inhabers:

VII. Unterschrift des Inhabers:

III. Lizenz Nr.:

VIII. BEDINGUNGEN:

Diese Lizenz muss vom Inhaber unterzeichnet werden. Ihr muss ein Ausweisdokument, das ein Foto des Lizenzinhabers enthält, beiliegen.

Die Eintragung von Kategorien auf den Seiten mit der Überschrift „Teil-66 KATEGORIEN“ allein berechtigt den Inhaber nicht zur Ausstellung einer Freigabebescheinigung für ein Luftfahrzeug.

Wenn in dieser Lizenz eine Luftfahrzeugberechtigung eingetragen ist, erfüllt sie den Zweck von ICAO-Anhang 1.

Die Rechte des Inhabers dieser Lizenz sind durch die Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 und insbesondere ihren Anhang III (Teil-66) vorgeschrieben.

Diese Lizenz bleibt gültig bis zu dem Datum, das auf der Seite „Einschränkungen“ festgelegt ist, es sei denn, sie wird vorher ausgesetzt oder widerrufen.

Die Rechte im Rahmen dieser Lizenz dürfen nur dann ausgeübt werden, wenn der Inhaber entweder in den vorangegangenen zwei Jahren eine sechsmonatige Erfahrung in der Instandhaltung gemäß den mit dieser Lizenz erteilten Rechten vorweisen kann oder die Voraussetzungen für die Erteilung der entsprechenden Rechte erfüllte.

III. Lizenz Nr.:

IX. Teil-66 KATEGORIEN

GÜLTIGKEIT	A	B1	B2	B2L	B3	L	C
Flugzeuge mit Turbinentriebwerk			entfällt		entfällt	entfällt	entfällt
Flugzeuge mit Kolbentriebwerk			entfällt		entfällt	entfällt	entfällt
Hubschrauber mit Turbinentriebwerk			entfällt		entfällt	entfällt	entfällt
Hubschrauber mit Kolbentriebwerk			entfällt		entfällt	entfällt	entfällt
Avionik	entfällt	entfällt			entfällt	entfällt	entfällt
Technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge	entfällt	entfällt	entfällt		entfällt	entfällt	
Andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge	entfällt	entfällt	entfällt		entfällt	entfällt	
Segelflugzeuge, Motorsegler, ELA1-Flugzeuge, Ballone und Luftschiffe	entfällt	entfällt	entfällt		entfällt		entfällt
Nicht druckbelüftete Flugzeuge mit Kolbenantriebwerk mit Höchststartmasse (MTOM) von 2 000 kg und darunter	entfällt	entfällt	entfällt			entfällt	entfällt

X. Unterschrift des Ausstellers und Datum:

XI. Dienstsiegel oder Stempel der ausstellenden Behörde:

III. Lizenz Nr.:

▼ M5

XII. TEIL-66 BERECHTIGUNGEN		
Luffahrzeugber- eichtigung/ Systember- eichtigungen	Kategorie/ Unterkategorie	Dienst- tempel und Datum
III. Lizenz Nr.:		

XIII. TEIL-66 EINSCHRÄNKUNGEN
Gültig bis:
III. Lizenz Nr.:

Anhang zu EASA-Formblatt 26
XIV. NATIONALE RECHTE außerhalb des Anwendungsbereichs von Teil-66 gemäß [nationale Rechtsvorschrift] (Gültig nur in [Mitgliedstaat])
Dienststempel und Datum
III. Lizenz Nr.:

ABSICHTLICH FREI GELASSEN

▼ **M5***Anlage VII***Erforderliche Grundkenntnisse für die Lizenz der Kategorie L für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen**

Die Definitionen für die in dieser Anlage aufgeführten Stufen für das geforderte Wissen sind dieselben wie die in Punkt 1 von Anlage I von Anhang III (Teil-66) enthaltenen Definitionen.

Unterkategorien:	Die für jede Unterkategorie erforderlichen Module (siehe Entsprechungstabelle unten)
L1C: Segelflugzeuge in Verbundbauweise	1L, 2L, 3L, 5L, 7L und 12L
L1: Segelflugzeuge	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L und 12L
L2C: Motorsegler in Verbundbauweise und ELA1-Flugzeuge in Verbundbauweise	1L, 2L, 3L, 5L, 7L, 8L und 12L
L2: Motorsegler und ELA1-Flugzeuge	1L, 2L, 3L, 4L, 5L, 6L, 7L, 8L und 12L
L3H: Heißluftballone	1L, 2L, 3L, 9L und 12L
L3G: Gasballone	1L, 2L, 3L, 10L und 12L
L4H: Heißluft-Luftschiffe	1L, 2L, 3L, 8L, 9L, 11L und 12L
L4G: ELA2-Gas-Luftschiffe	1L, 2L, 3L, 8L, 10L, 11L und 12L
L5: Gas-Luftschiffe oberhalb ELA2	Erforderliches Grundwissen für eine beliebige B1-Unterkategorie zuzüglich 8L (für B1.1 und B1.3), 10L, 11L und 12L

INHALT

Modul-Bezeichnung

1L „Grundwissen“

2L „Menschliche Faktoren“

3L „Luftrecht“

4L „Luftfahrzeugzellen in Holzbauweise/in gewebebespannter Metallrohrbauweise“

5L „Luftfahrzeugzellen in Verbundbauweise“

6L „Luftfahrzeugzellen in Metallbauweise“

7L „Luftfahrzeugzellen allgemein“

8L „Triebwerk“

9L „Heißluftballon/Heißluft-Luftschiff“

10L „Gasballon/Gas-Luftschiff (frei/gefesselt)“

11L „Heißluft/Gas-Luftschiffe“

12L „Funk/ELT/Transponder/Instrumente“

▼ M5

MODUL 1L — GRUNDWISSEN

	Stufe
<p>1L.1 Mathematik</p> <p>Arithmetik</p> <ul style="list-style-type: none"> — Begriffe und Zeichen der Arithmetik; — Methoden der Multiplikation und Division; — Brüche und Dezimalzahlen; — Faktoren und Vielfache; — Gewichte, Maße und Umrechnungsfaktoren; — Verhältnis und Proportion; — Durchschnitt und Prozente; — Flächen, Volumen, Quadrate und Würfel. <p>Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zur Bewertung einfacher algebraischer Ausdrücke: Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division; — Verwendung von Klammern; — einfache algebraische Brüche. <p>Geometrie</p> <ul style="list-style-type: none"> — Einfache geometrische Konstruktionen; — Grafische Darstellung: Art und Anwendungen von Grafiken. 	1
<p>1L.2 Physik</p> <p>Materie</p> <ul style="list-style-type: none"> — Natur der Materie: die chemischen Elemente; — Chemische Verbindungen; — Aggregatzustände: fest, flüssig und gasförmig; — Zustandsänderungen. <p>Mechanik</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kräfte, Momente und Kräftepaare, Darstellung als Vektoren; — Schwerpunkt; — Spannung, Kompression, Scherung und Torsion; — Natur und Eigenschaften von festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen. <p>Temperatur</p> <ul style="list-style-type: none"> — Thermometer und Temperaturskalen: Celsius, Fahrenheit und Kelvin; — Wärmedefinition. 	1
<p>1L.3 Elektrik</p> <p>Gleichstromkreise</p> <ul style="list-style-type: none"> — Ohmsches Gesetz, erstes und zweites Kirchhoffsches Gesetz; — Bedeutung des Innenwiderstands einer Spannungsquelle; — Widerstand (physikalische Größe)/Widerstand (Bauteil); — Widerstandsfarbcodes, Werte und Toleranzen, Vorzugswerte, Wattennleistung; — Serien- und Parallelschaltungen von Widerständen. 	1
<p>1L.4 Aerodynamik/Aerostatik</p> <p>Internationale Standardatmosphäre (ISA), Anwendung auf die Aerodynamik und Aerostatik.</p>	1

▼ M5

	Stufe
<p>Aerodynamik</p> <ul style="list-style-type: none"> — Luftströmung um einen Körper; — Grenzschicht, Laminar- und Turbulenzströmung; — Schub, Gewicht, aerodynamische Resultierende; — Erzeugung von Auftrieb und Widerstand: Anstellwinkel, Polarkurve, Strömungsabriss. <p>AerostatikHülleneffekte, Windeffekte, Höhen- und Temperatureffekte.</p>	
<p>1L.5 Arbeitssicherheit und Umweltschutz;</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sichere Arbeitsverfahren und Vorsichtsmaßnahmen bei der Arbeit mit Strom, Gasen (insbesondere Sauerstoff), Ölen und Chemikalien; — Kennzeichnung, Lagerung und Entsorgung von (für die Sicherheit und die Umwelt) gefährlichen Stoffen; — Abhilfemaßnahmen im Falle eines Feuers oder eines anderen Unfalls mit einer oder mehreren Gefahren, einschließlich Kenntnisse über Löschmittel. 	2

MODUL 2L — MENSCHLICHE FAKTOREN

	Stufe
<p>2L.1 Allgemein</p> <ul style="list-style-type: none"> — Notwendigkeit der Berücksichtigung menschlicher Faktoren; — auf menschliche Faktoren/menschliche Fehler zurückzuführende Zwischenfälle; — „Murphy's Law“. 	1
<p>2L.2 Menschliches Leistungsvermögen und dessen Grenzen</p> <p>Sehen, Hören, Informationsverarbeitung, Aufmerksamkeit und Wahrnehmung, Gedächtnis.</p>	1
<p>2L.3 Sozialpsychologie</p> <p>Verantwortung, Motivation, Gruppendruck, Teamarbeit.</p>	1
<p>2L.4 Leistungsbeeinflussende Faktoren</p> <p>Fitness/Gesundheit, Stress, Schlaf, Müdigkeit, Alkohol, Medikamente, Drogenmissbrauch.</p>	1
<p>2L.5 Physische Umgebung</p> <p>Arbeitsumfeld (Klima, Lärm, Beleuchtung).</p>	1

MODUL 3L — LUFTRECHT

	Stufe
<p>3L.1 Rechtsrahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Rolle der Europäischen Kommission, der EASA und der nationalen Luftfahrtbehörden; — Anwendbare Teile von Teil-M und Teil-66. 	1
<p>3L.2 Reparaturen und Modifikationen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Genehmigung von Änderungen (Reparaturen und Modifikationen); — Standardänderungen und Standardreparaturen. 	2
<p>3L.3 Instandhaltungsunterlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD), Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA) (AMM, IPC, usw.); — Flughandbuch; — Instandhaltungsaufzeichnungen. 	2

▼ **M5**

MODUL 4L – LUFTFAHRZEUGZELLEN IN HOLZBAUWEISE/IN GEWEBEBESPANNTER METALLROHRBAUWEISE

	Stufe
<p>4L.1 Luftfahrzeugzellen in Holzbauweise/in gewebebespannter Metallrohrbauweise</p> <ul style="list-style-type: none"> — Holz, Sperrholz, Klebstoffe, Konservierung, Stromleitung, Eigenschaften, Bearbeitung; — Bespannung (Bespannungsmaterialien, Klebstoffe und Decklacke, natürliche und synthetische Bespannungsmaterialien und Klebstoffe); — Lackierung, Montage und Reparaturverfahren; — Erkennung von Schäden aufgrund der Überlastung von Strukturen aus Holz, Metallrohren und Gewebe; — Alterung von Holzkomponenten und Bespannungsmaterialien; — Rissprüfung (optisches Verfahren, z. B. Vergrößerungsglas) von Metallkomponenten; Korrosion und präventive Verfahren; Gesundheits- und Brandschutz. 	2
<p>4L.2 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> — Holzarten, Stabilität und Bearbeitungseigenschaften; — Rohre und Beschläge aus Stahl und Leichtmetall; Bruchprüfungen von Schweißnähten; — Kunststoffe (Überblick, Verständnis der Eigenschaften); — Farben, Entfernung von Farben; — Leime, Klebstoffe; — Bespannungsmaterialien und -technologien (natürliche und synthetische Polymere). 	2
<p>4L.3 Erkennen von Schäden</p> <ul style="list-style-type: none"> — Überlastung von Strukturen aus Holz, Metallrohren und Gewebe; — Lastübertragungen; — Ermüdungsfestigkeit und Rissprüfung. 	3
<p>4L.4 Durchführung praktischer Tätigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sichern von Stiften, Schrauben, Kronenmuttern, Spannschrauben; — Spleissung mit Kauschen — Nicopress- und Taluritreparaturen; — Reparatur von Bespannungsmaterialien; — Reparatur von transparenten Materialien; — Reparaturübungen (Sperrholz, Stringer, Leisten, Außenhaut); — Aufrüsten von Luftfahrzeugen. Berechnung des Massenausgleichs von Steuerflächen und Ruderausschlägen, Messung der Bedienkräfte; — Durchführung von 100-Stunden/Jahresinspektionen an einer Luftfahrzeugzelle in Holzbauweise oder in gewebebespannter Metallrohrbauweise. 	2

MODUL 5L — LUFTFAHRZEUGZELLEN IN VERBUNDBAUWEISE

	Stufe
<p>5L.1 Luftfahrzeugzellen aus faserverstärktem Kunststoff (FVK)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Grundlagen der FVK-Bauweise; — Harze (Epoxid, Polyester, Phenol, Vinylester); — Verstärkungsstoffe Glas-, Aramid- und Kohlenstofffasern, Eigenschaften; — Füllstoffe; — Stützkerne (Balsa, Waben, Schaumstoff); — Bauweise, Lastübertragungen (reine FVK-Schale, Sandwich); 	2

▼ **M5**

	Stufe
<ul style="list-style-type: none"> — Erkennen von Schäden bei der Überbeanspruchung von Komponenten; — Verfahren für FVK-Projekte (entsprechend dem Instandhaltungsbetriebshandbuch), einschließlich Lagerbedingungen für das Material. 	
<p>5L.2 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> — Thermoplasten; thermoplastische Polymere, Katalysatoren; — Verständnis der Eigenschaften, der Bearbeitungstechnologien, Lösen, Verbinden, Schweißen; — FVK-Harze: Epoxid, Polyester, Vinylester, Phenole; — Verstärkungsmaterialien; — Von der Grundfaser bis zu Filamenten (Ausgangsprodukt, Finish), Webmuster; — Eigenschaften einzelner Verstärkungsmaterialien (E-Glasfaser, Aramidfaser, Kohlenstofffaser); — Problem mit Systemen aus unterschiedlichen Materialien, Matrix; — Adhäsion/Kohäsion, unterschiedliches Verhalten von Fasermaterialien; — Füllmaterial und Pigmente; — Technische Anforderungen an Füllmaterial; — Veränderte Eigenschaften der Harzzusammensetzung durch den Einsatz von E-Glas, Mikroballeon, Aerosole, Baumwolle, Mineralien, Metallpulver, organische Stoffe; — Decklack und Reparaturtechnologien; — Stützstoffe; — Waben (Papier, FVK, Metall), Balsaholz, Divinyzelle (Contizell), Entwicklungstrends. 	2
<p>5L.3 Montage von Luftfahrzeugzellen aus faserverstärkten Verbundstrukturen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Reine Schale; — Sandwich; — Montage von Tragflächen, Rumpf und Steuerflächen. 	2
<p>5L.4 Erkennen von Schäden</p> <ul style="list-style-type: none"> — Verhalten der FVK-Komponenten bei Überbeanspruchung; — Erkennen von Delaminationen, losen Klebestellen; — Biegefrequenz von Tragflächen; — Lastübertragungen; — reib- und formschlüssige Verbindung; — Ermüdungsfestigkeit und Korrosion von Metallteilen; — Kleben von Metall, Oberflächenbearbeitung von Stahl- und Aluminiumkomponenten während des Klebens mit faserverstärktem Kunststoff. 	3
<p>5L.5 Formherstellung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Gips- und Keramikformen; — GFK-Formen, Deckschicht, Verstärkungsmaterialien, Steifigkeitsprobleme; — Metallformen; — Positive und Negative. 	2
<p>5L.6 Durchführung praktischer Tätigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sichern von Stiften, Schrauben, Kronenmüttern, Spannschrauben; — Spleissung mit Kauschen — Nicopress- und Taluritreparaturen; — Reparatur von Bespannungsmaterialien; — Reparatur von reinen FVK-Schalen; 	2

▼ **M5**

	Stufe
<ul style="list-style-type: none"> — Formherstellung/Formen einer Komponente (z. B. Rumpfnase, Fahrwerksverkleidung, Flügelspitze und Winglet); — Reparatur von Sandwich-Schalen mit beschädigter Innen- und Außenlage; — Reparatur einer Sandwich-Schale mit Vakuumtechnik; — Reparatur transparenter Kunststoffe (Acrylglas) mit Ein- und Zweikomponentenklebern; — Verklebung zwischen transparenten Materialien und deren Rahmen; — Tempern von transparenten Materialien und anderen Komponenten; — Durchführung von Reparaturen an Bauteilen in Sandwichbauweise (geringfügige Reparatur < 20 cm); — Aufrüsten von Luftfahrzeugen. Berechnung des Massenausgleichs von Steuerflächen und Ruderausschlägen, Messung der Bedienkräfte; — Durchführung von 100-Stunden/Jahresinspektionen bei einer FVK-Luftfahrzeugzelle. 	

MODUL 6L — LUFTFAHRZEUGZELLEN IN METALLBAUWEISE

	Stufe
<p>6L.1 Luftfahrzeugzellen in Metallbauweise</p> <ul style="list-style-type: none"> — Metallische Materialien und Halbfertigprodukte, Bearbeitungsverfahren; — Ermüdungsfestigkeit und Rissprüfung. — Montage von Metallkomponenten, Nietverbindungen, Klebeverbindungen — Erkennen von Schäden an überbeanspruchten Komponenten, Korrosionseffekte; — Gesundheits- und Brandschutz. 	2
<p>6L.2 Material</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stahl und Stahllegierungen; — Leichtmetalle und Leichtmetalllegierungen; — Nietmaterialien; — Kunststoffe; — Lacke und Farben; — Metallkleber; — Korrosionsarten; — Spannungsmaterialien und -technologien (natürliche und synthetische Polymere). 	2
<p>6L.3 Erkennen von Schäden</p> <ul style="list-style-type: none"> — Überbeanspruchte Luftfahrzeugzellen in Metallbauweise, Nivellieren, Symmetriemessung; — Lastübertragungen; — Ermüdungsfestigkeit und Rissprüfung. — Erkennen loser Nietverbindungen. 	3
<p>6L.4 Montage von Luftfahrzeugzellen in Metall- und Verbundbauweise</p> <ul style="list-style-type: none"> — Außenhaut; — Spanten; — Stringer und Längsträger; — Spantenkonstruktion; — Probleme mit Konstruktionen aus unterschiedlichen Materialien. 	2
<p>6L.5 Verbindungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> — Klassifizierung von Passungen und Abständen; — metrische und Empire-Maßsysteme; — Bolzen mit Übermaß. 	2

▼ M5

	Stufe
<p>6L.6 Durchführung praktischer Tätigkeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sichern von Stiften, Schrauben, Kronenmuttern, Spannschrauben; — Spleissung mit Kauschen — Nicopress- und Taluritreparaturen; — Reparatur von Spannungsmaterialien, Oberflächenschäden, Bohrtechniken; — Reparatur von transparenten Materialien; — Zuschneiden von Blechen (Aluminium und Leichtmetalllegierungen, Stahl und Stahllegierungen); — Falzen, Biegen, Abkanten, Treiben, Glätten, Sicken; — Reparaturnieten von Luftfahrzeugzellen in Metallbauweise nach Reparaturanweisungen oder Zeichnungen; — Bewerten von Nietfehlern; — Aufrüsten von Luftfahrzeugen. Berechnung des Massenausgleichs von Steuerflächen und Ruder-ausschlägen, Messung der Bedienkräfte; — Durchführung von 100-Stunden/Jahresinspektionen bei einer Luftfahrzeugzelle in Metallbauweise. 	2

MODUL 7L — LUFTFAHRZEUGZELLEN ALLGEMEIN

	Stufe
<p>7L.1 Steuerung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Steuerung im Cockpit: Bedienhebel im Cockpit, Farbmarkierungen, Form der Bedienelemente; — Steuerflächen, Landeklappen, Oberflächen der Luftbremsen, Steuerungen, Scharniere, Lager, Halterungen, Steuerstangen, Umlenkhebel, Ruderhörner, Umlenkrollen, Steuerseile, Ketten, Rohre, Walzen, Schienen, Spindelantriebe, Oberflächen, Freigängigkeit, Schmierstoffe, Dämpfungsf lächen, Massenausgleich; — Überlagerung von Steuerungen: Querruder-Landeklappen, Bremsklappen-Landeklappen; — Trimmssysteme. 	3
<p>7L.2 Luftfahrzeugzellensystem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Fahrwerk: Besonderheiten des Fahrwerks und Stoßdämpfers, Ausfahrmechanismus, Bremsen, Trommel-, Scheibenbremse, Rad, Reifen und Einfahrmechanismus, elektrisches Einfahren, Notverfahren; — Verbindungspunkte von Tragfläche und Rumpf, Verbindungspunkte von Leitwerk (Höhen- und Seitenleitwerk) und Rumpf, Steuerflächen-Anschlusspunkte; — Zulässige Instandhaltungsmaßnahmen; — Schleppen: Schlepp-/Anhebemechanismus; — Kabine: Sitze und Sicherheitsgurte, Kabinengestaltung, Frontscheibe, Fenster, Beschilderung, Gepäckraum, Steuerung im Cockpit, Kabinenbelüftung, Gebläse; — Wasserballast: Wasserbehälter, Leitungen, Ventile, Ablässe, Be-/Entlüftung, Tests; — Kraftstoffanlage: Tanks, Leitungen, Filter, Be-/Entlüftung, Ablässe, Befüllung, Tankwahlventil, Pumpen, Anzeigen, Tests, Anschlüsse; — Hydraulik: Auslegung, Akkumulatoren, Druck- und Kraftverteilung, Anzeigen; — Flüssigkeiten und Gas: Hydraulik, sonstige Flüssigkeiten, Niveau, Behälter, Leitungen, Ventile, Filter; — Schutz: Brandschotte, Brandschutz, Blitzschutz-Potenzialausgleich, Spannschrauben, Schließvorrichtungen, statische Ableitungen. 	2
<p>7L.3 Verbindungselemente</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zuverlässigkeit von Stiften, Nieten, Schrauben; — Steuerkabel, Spannschrauben; — Schnellkupplungen (L'Hotellier, SZD, Polen). 	2

▼ M5

	Stufe
7L.4 Sicherungselemente — Zulässigkeit von Sicherungsverfahren, Sicherungsstifte, Federstahlstifte, Sicherungsdraht, Stopp-Muttern, Farbe; — Schnellkupplungen.	2
7L.5 Ermittlung von Gewicht und Schwerpunkt	2
7L.6 Rettungssysteme	2
7L.7 Bordmodule — Staudrucksystem, Vakuumsystem/dynamisches System, hydrostatischer Test; — Fluginstrumente: Fahrtmesser, Höhenmesser, Variometer, Anschluss und Funktion, Markierungen; — Anordnung und Anzeigen, Bedienpanel, Stromkabel; — Kreisel, Filter, Anzeigeelemente; Funktionsprüfung; — Magnetkompass: Einbau und Kompensieren; — Segelflugzeuge. akustisches Variometer, Flugdatenschreiber, Zusammenstoßwarnanlage; — Sauerstoffsystem.	2
7L.8 Einbau und Anschlüsse von Bordmodulen — Fluginstrumente, Einbauanforderungen (Notlandebedingungen nach CS-22); — Elektrische Verkabelung, Spannungsquellen, Akkumulatorenarten, elektrische Parameter, Stromgenerator, Schutzschalter, Energiebilanz, Erdung, Verbindungen, Anschlüsse, Warnungen, Sicherungen, Lampen, Beleuchtung, Schalter, Voltmeter, Amperemeter, elektrische Anzeigen.	2
7L.9 Kolbenantrieb Schnittstelle zwischen Triebwerk und Luftfahrzeugzelle.	2
7L.10 Propeller — Kontrolle; — Austausch; — Auswuchten;	2
7L.11 Einfahrssystem — Kontrolle der Propellerstellung; — Einfahrvorrichtung des Triebwerks und/oder des Propellers.	2
7L.12 Physische Inspektionsverfahren — Reinigung, Verwendung von Licht und Spiegeln; — Messgeräte; — Messung von Steuerausschlägen; — Drehmoment von Schrauben und Bolzen; — Abnutzung von Lagern; — Prüfgeräte; — Kalibrierung der Messgeräte.	2

MODUL 8L — TRIEBWERK

	Stufe
8L.1 Lärmgrenzwerte — Erklärung des Begriffs des „Geräuschpegels“; — Lärmbescheinigung; — Verbesserte Schalldämmung — Möglichkeiten der Verringerung von Geräuschemissionen.	1

▼ **M5**

	Stufe
<p>8L.2 Kolbenmotoren</p> <ul style="list-style-type: none"> — Viertakt-Ottomotor, luftgekühlter Motor, flüssigkeitsgekühlter Motor; — Zweitakt-Motor; — Kreiskolbenmotor; — Effizienz und Einflussfaktoren (Druck-Volumen-Diagramm, Leistungskurve); — Lärmdämmungsgeräte. 	2
<p>8L.3 Propeller</p> <ul style="list-style-type: none"> — Blatt, Spinner, Rückplatte, Druckspeicher, Nabe; — Bedienung des Propellers; — Verstellpropeller, am Boden und im Flug verstellbare Propeller – mechanisch, elektrisch und hydraulisch; — Auswuchten (statisch, dynamisch); — Lärmprobleme. 	2
<p>8L.4 Triebwerkssteuerungen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Mechanische Steuerungen; — Elektrische Steuerungen; — Tankanzeigen; — Funktionen, Merkmale, typische Fehler und Fehlermeldungen. 	2
<p>8L.5 Schläuche</p> <ul style="list-style-type: none"> — Material und Bearbeitung von Kraftstoff- und Ölschläuchen; — Kontrolle der Lebensdauer. 	2
<p>8L.6 Zubehörteile</p> <ul style="list-style-type: none"> — Betrieb der Magnetzündung; — Kontrolle der Instandhaltungsgrenzen; — Funktion von Vergasern; — Instandhaltungsanweisungen zu charakteristischen Merkmalen; — Elektrische Brennstoffpumpen; — Betrieb von Propellerreglern; — Elektrische Propellerregelung; — Hydraulische Propellerregelung; 	2
<p>8L.7 Zündung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bauweisen: Spulenzündung, Magnetzündung und Thyristorzündung; — Leistungsfähigkeit der Zündung und Vorheizsystem; — Zündungsmodule und Vorheizsystem; — Prüfen und Testen einer Zündkerze. 	2
<p>8L.8 Einlasssysteme und Abgasanlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Funktion und Montage; — Einbau von Schalldämpfern und Heizgeräten; — Gondeln und Triebwerksverkleidungen; — Prüfen und Testen; — CO-Emissionstest. 	2

▼ M5

	Stufe
<p>8L.9 Kraftstoffe und Schmierstoffe</p> <ul style="list-style-type: none"> — Kraftstoffmerkmale; — Kennzeichnung, umweltfreundliche Lagerung; — Mineralische und synthetische Schmieröle und deren Parameter: Kennzeichnung und Merkmale, Anwendung; — Umweltfreundliche Lagerung und ordnungsgemäße Entsorgung von Altöl. 	2
<p>8L.10 Dokumentation</p> <ul style="list-style-type: none"> — Unterlagen des Triebwerks- und Propellerherstellers; — Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttuchtigkeit (ICA); — Flughandbücher (AFM) und Luftfahrzeugwartungshandbücher (AMM); — Zeit zwischen Überholungen (TBO); — Lufttuchtigkeitsanweisungen (LTA/AD), technische Anmerkungen und Service Bulletins. 	2
<p>8L.11 Anschauungsmaterial</p> <ul style="list-style-type: none"> — Zylindereinheit mit Ventil; — Vergaser; — Hochspannungsmagnet; — Differentialdruckprüfer für Zylinder; — Überhitzte/beschädigte Kolben; — Zündkerzen unterschiedlich betriebener Motoren. 	2
<p>8L.12 Praktische Erfahrung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Arbeitssicherheit / Unfallverhütung (Umgang mit Kraftstoffen und Schmierstoffen, Triebwerksstart); — Justieren der Triebwerksteuerstangen und Bowdenzüge; — Einstellung der Leerlaufdrehzahl; — Kontrolle und Einstellung des Zündzeitpunkts; — Funktionsprüfung der Magneten; — Kontrolle der Zündanlage; — Prüfen und Reinigen von Zündkerzen; — Durchführung der in der 100-Stunden/Jahresinspektion eines Flugzeuges enthaltenen Triebwerksaufgaben — Prüfen der Kompression; — Statischer Test und Bewertung des Triebwerklaufs; — Dokumentation der Instandhaltungsarbeiten, einschließlich des Austauschs von Komponenten. 	2
<p>8L.13 Gaswechsel bei Verbrennungsmotoren</p> <ul style="list-style-type: none"> — Viertakt-Hubkolbenmotor und Steuereinheiten; — Energieverluste; — Einstellung des Zündzeitpunktes; — Durchflussverhalten von Steuereinheiten; — Wankelmotor und Steuereinheiten; — Zweitaktmotor und Steuereinheiten; — Gasaustausch; — Lader; — Leerlaufbereich und Leistungsspektrum. 	2

▼ M5

	Stufe
8L.14 Zündung, Verbrennung und Kraftstoffe — Zündung; — Zündkerzen; — Zündsystem; — Verbrennungsvorgang; — Normale Verbrennung; — Wirkungsgrad und mittlerer Druck; — Klopfen des Motors und Oktanzahl; — Brennkammerformen; — Kraftstoff/Luft-Gemisch im Vergaser; — Vergaserprinzip, Vergasergleichung; — Einfacher Vergaser; — Probleme des einfachen Vergasers und ihre Lösung; — Vergasermodelle; — Kraftstoff/Luft-Gemisch bei Einspritzung; — Mechanische Einspritzsteuerung; — Elektronische Einspritzsteuerung; — Kontinuierliche Einspritzung; — Vergleich Vergaser - Einspritzung.	2
8L.15 Fluginstrumente in Luftfahrzeugen mit Einspritzmotoren — Besondere Fluginstrumente (Einspritzmotor); — Interpretation der Angaben in einer statischen Prüfung; — Interpretation der Angaben im Flug in verschiedenen Flughöhen.	2
8L.16 Instandhaltung von Luftfahrzeugen mit Einspritzmotoren — Dokumentation, Herstellerunterlagen, usw.; — Allgemeine Instandhaltungsanweisungen (auf Stundenbasis); — Funktionsprüfungen; — Testlauf am Boden; — Testflug; — Suche von Fehlern im Einspritzsystem und deren Behebung.	2
8L.17 Arbeitssicherheit und Sicherheitsbestimmungen Arbeitssicherheit und Sicherheitsbestimmungen für Arbeiten an Einspritzsystemen.	2
8L.18 Bildliche Darstellungen: — Vergaser; — Komponenten des Einspritzsystems; — Luftfahrzeug mit Einspritzmotor; — Werkzeug für Arbeiten an Einspritzsystemen.	2
8L.19 Elektrischer Antrieb — Energiesystem, Akkumulatoren, Einbau; — Elektromotor; — Prüfung von Wärme, Geräuschen und Vibrationen; — Prüfung von Spulen; — Elektrische Leitungen und Kontrollsysteme;	2

▼ **M5**

	Stufe
<ul style="list-style-type: none"> — Ausfahr- und Einfahrssysteme der Triebwerkspylone; — Bremssysteme für den Motor / Propeller — Motorbelüftungssysteme; — Praktische Erfahrung von 100-Stunden/Jahresinspektionen. 	
<p>8L.20 Düsenantrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> — Motoreinbau; — Ausfahr- und Einfahrssysteme der Triebwerkspylone; — Brandschutz; — Kraftstoff- und Schmiersysteme; — Motorstartsysteme, Startunterstützung durch Gas; — Bewertung von Motorschäden; — Motorwartung; — Aus-, Wiedereinbau und Prüfung des Motors; — Praktische Erfahrung mit Zustands-/ Laufzeit- / Jahresinspektionen; — Zustandsinspektionen. 	2
<p>8L.21 Digitale Triebwerksteuerung (FADEC)</p>	2

MODUL 9L „HEISSLUFT- BALLON/LUFTSCHIFF“

	Stufe
<p>9L.1 Grundsätze und Montage von Heißluftballonen/Heißluft-Luftschiffen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Montage und Einzelteile; — Hüllen; — Hüllenmaterialien; — Hüllensysteme; — Herkömmliche Formen und Sonderformen; — Kraftstoffanlage; — Brenner, Brennerrahmen und Brenneraufhängung; — Druckgasbehälter und Druckgasleitung; — Korb und alternative Bauteile (Sitze); — Aufrüstzubehör; — Instandhaltungs- und Wartungsaufgaben; — Jahres/100-Stunden-Inspektion; — Bordbücher; — Flughandbücher (AFM) und Luftfahrzeugwartungshandbücher (AMM); — Aufrüstung und Vorbereitung zum Start (Startfesselung); — Start. 	3
<p>9L.2 Praktische Ausbildung</p> <p>Betriebskontrollen, Instandhaltungs- und Wartungsaufgaben (gemäß Flughandbuch).</p>	3
<p>9L.3 Hülle</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stoffe; — Nähte; — Lastbänder, Reißsicherung; — Kronenringe; 	3

▼ **M5**

	Stufe
<ul style="list-style-type: none"> — Parachute-Ventil und Schnellentleerungssysteme; — Reißbahn; — Drehventil; — Membrane/Luftleitungssysteme (Sonderformen und Luftschiffe); — Umlenkrollen; — Steuer- und Sicherungsleinen; — Knoten; — Temperaturmessstreifen, Temperaturmarkierung, Hüllenthermometer; — Hüllenseile; — Beschläge, Karabinerhaken. 	
<p>9L.4 Brenner und Kraftstoffsystem</p> <ul style="list-style-type: none"> — Heizspiralen; — Fahr-, Flüssiggasentnahme- und Pilotflammenventile; — Brenner/Düsen; — Zündflammen/Verdampfer/Düsen; — Brennerrahmen; — Kraftstoff/Druckgasleitungen/-schläuche; — Kraftstoff-/Druckgasbehälter, Ventile und Beschläge. 	3
<p>9L.5 Korb und Korbaufhängung (einschl. alternativer Bauteile)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Korbbarten (einschl. alternativer Bauteile); — Korbmaterialien: Peddigrohr und Weide, Leder, Holz, Polstermaterial, Halteseile; — Sitze, Rollen; — Karabinerhaken, Schäkel und Stifte; — Brennerhaltestangen; — Haltebänder für die Druckgasbehälter; — Zubehör. 	3
<p>9L.6 Ausrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Feuerlöscher, Löschdecke; — Instrumente (einfach oder kombiniert). 	3
<p>9L.7 Kleinere Reparaturen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Nähen; — Kleben; — kleine Korbgeflechtausbesserungen. 	3
<p>9L.8 Verfahren für die physische Inspektion</p> <ul style="list-style-type: none"> — Reinigung, Verwendung von Licht und Spiegeln; — Messgeräte; — Messung von Steuerausschlägen (nur Luftschiffe); — Drehmoment von Schrauben und Bolzen; — Abnutzung von Lagern (nur Luftschiffe); — Prüfgeräte; — Kalibrierung der Messgeräte. — Test des Hüllentoffs. 	2

▼ M5

MODUL 10L „GASBALLON/GAS-LUFTSCHIFF (frei/gefesselt)“

	Stufe
<p>10L.1 Grundsätze und Montage von Gasballonen/Gas-Luftschiffen</p> <ul style="list-style-type: none"> — Montage von Einzelteilen; — Hüllen- und Netzmaterial; — Hülle, Reißbahn, Notöffnung, Seile und Gurte; — Festes Gasventil; — Flexibles Gasventil (Parachute); — Netz; — Lastring; — Korb und Zubehör (einschließlich alternativer Bauteile); — elektrostatische Entladungspfade; — Halteleine und Schlepptau; — Instandhaltung und Wartung; — Jahresinspektion; — Flugunterlagen; — Flughandbücher (AFM) und Luftfahrzeugwartungshandbücher (AMM); — Aufrüstung und Vorbereitung zum Start — Start. 	3
<p>10L.2 Praktische Ausbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> — Betriebskontrollen; — Instandhaltungs- und Wartungsaufgaben (nach AMM und AFM); — Sicherheitsvorschriften bei der Verwendung von Wasserstoff als Traggas. 	3
<p>10L.3 Hülle</p> <ul style="list-style-type: none"> — Stoffe; — Pole und Polverstärkung; — Reißbahn und Reißleine; — Parachute und Sicherungsleinen; — Ventile und Seile; — Füllansatz, Pöschelring und Seile; — elektrostatische Entladungspfade; 	3
<p>10L.4 Ventil</p> <ul style="list-style-type: none"> — Federn; — Dichtungen; — Schraubmuffen; — Steuerleitungen; — elektrostatische Entladungspfade; 	3
<p>10L. Netz oder Aufrüsten (ohne Netz)</p> <ul style="list-style-type: none"> — Arten von Netzen und anderen Leinen; — Maschengrößen und Winkel; — Netzring; — Knüpfmethoden; — elektrostatische Entladungspfade; 	3

▼ **M5**

	Stufe
10L.6 Lastring	3
10L.7 Korb (einschließlich alternativer Bauteile) — Korbarten (einschließlich alternativer Bauteile) — Stropps und Knebel; — Ballastsystem (Taschen und Halterungen); — elektrostatische Entladungspfade;	3
10L.8 Reißleine und Ventilseile	3
10L.9 Halteleine und Schlepptau	3
10L.10 Kleinere Reparaturen — Kleben; — Spleißen von Hanfseilen.	3
10L.11 Ausrüstung Instrumente (einfach oder kombiniert).	3
10L.12 Fesselseil (nur gefesselte Gasballone) — Seilarten; — Hinnehmbare Beschädigung des Seils; — Seilrolle; — Seilklemmen.	3
10L.13 Winde (nur gefesselte Gasballone) — Arten von Winden; — Mechanisches System; — Elektrisches System; — Notsystem; — Bodenverankerung/Auflastung der Winde	3
10L.14 Verfahren für die physische Inspektion — Reinigung, Verwendung von Licht und Spiegeln; — Messgeräte; — Messung von Steuerausschlägen (nur Luftschiffe); — Drehmoment von Schrauben und Bolzen; — Abnutzung von Lagern (nur Luftschiffe); — Prüfgeräte; — Kalibrierung der Messgeräte. — Test des Hüllensstoffes.	2

MODULE 11L „HEISSLUFT-LUFTSCHIFFE/GASLUFTSCHRIFFE“

	Stufe
11L.1 Grundsätze und Montage von kleinen Luftschiffen — Hülle, Ballonett; — Ventile, Öffnungen; — Gondel; — Antrieb; — Flughandbücher (AFM) und Luftfahrzeugwartungshandbücher (AMM); — Aufrüstung und Vorbereitung zum Start.	3

▼ M5

	Stufe
11L.2 Praktische Ausbildung — Betriebskontrollen; — Instandhaltungs- und Wartungsaufgaben (nach AMM und AFM);	3
11L.3 Hülle — Stoffe; — Reißbahn und Reißleine; — Ventile; — Aufhängungssystem.	3
11L.4 Gondel (einschließlich alternativer Bauteile) — Gondelart (einschließlich alternativer Bauteile); — Art und Materialien der Luftfahrzeugzellen; — Erkennen von Schäden.	3
11L.5 Elektrische Anlage — Grundlagen bordseitiger Stromkreise; — Spannungsquellen (Akkumulatoren, Befestigung, Belüftung, Korrosion); — Akkumulatoren aus Blei, Nickel-Cadmium (NiCd) oder Sonstigem, Trockenbatterien; — Generatoren; — elektrische Verkabelung, Anschlüsse; — Sicherungen; — Externe Spannungsquelle; — Energiebilanz.	3
11L.6 Antrieb — Kraftstoffanlage: Tanks, Leitungen, Filter, Be-/Entlüftung, Ablässe, Befüllung, Tankwahlventil, Pumpen, Anzeigen, Tests, Anschlüsse; — Antriebsinstrumente; — Grundlagen der Messung und Instrumente; — Drehzahlmessung; — Druckmessung; — Temperaturmessung; — Messung des verfügbaren Kraftstoffs/Durchflusses.	3
11L.7 Ausrüstung — Feuerlöscher, Löschdecke; — Instrumente (einfach oder kombiniert).	3
MODUL 12L „FUNKGERÄT/ELT/TRANSPONDER/INSTRUMENTE“	
	Stufe
12L.1 Funk/ELT — Kanalabstand; — Prüfung der Grundfunktionen; — Batterien; — Anforderungen an Tests und Wartung	2

▼ M5

	Stufe
12L.2 Transponder — Basisbetrieb; — Typische tragbare Konfiguration, einschließlich Antenne; — Erläuterung der Modi A, C, S; — Anforderungen an Tests und Wartung	2
12L.3 Instrumente — Hand-Höhenmesser/Variometer; — Batterien; — Prüfung der Grundfunktionen.	2

▼ **M5***Anlage VIII***Grundlagenprüfungsstandard für die Lizenz der Kategorie L für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen**

- (a) Für Prüfungen des in Anlage VII geforderten Grundwissens gilt folgende Standardisierungsgrundlage:
- i) Alle Prüfungen müssen unter Verwendung von Auswahlfragen nach dem in Punkt (ii) festgelegten Format durchgeführt werden. Die falschen Alternativantworten müssen für nicht Fachkundige gleichermaßen plausibel erscheinen. Sämtliche Alternativantworten müssen sich eindeutig auf die Frage beziehen und in Wortwahl, grammatischem Aufbau und Länge ähnlich gehalten sein. Bei Fragen nach Zahlenwerten sollten die falschen Antworten Verfahrensfehlern entsprechen, beispielsweise in falschem Sinne angewandten Berichtigungen oder fehlerhaften Umrechnungen von Einheiten: es darf sich nicht um reine Zufallszahlen handeln.
 - ii) Für jede Auswahlfrage müssen drei alternative Antworten vorhanden sein, von denen eine die richtige Antwort sein muss, und dem Kandidaten muss pro Modul ein Zeitraum von durchschnittlich 75 Sekunden pro Frage zur Verfügung stehen.
 - iii) Um ein Modul zu bestehen, müssen mindestens 75 % der Fragen richtig beantwortet werden.
 - iv) Strafpunkte (Punktabzug für falsch beantwortete Fragen) dürfen nicht vergeben werden.
 - v) Die zur Beantwortung der Fragen erforderlichen Kenntnisse müssen im Verhältnis zum Technologieniveau der Luftfahrzeugkategorie stehen.
- (b) Anzahl der Fragen je Modul:
- i) Modul 1L „Grundwissen“: 12 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 15 Minuten;
 - ii) Modul 2L „Menschliche Faktoren“: 8 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 10 Minuten;
 - iii) Modul 3L „Luftrecht“: 24 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 30 Minuten;
 - iv) Modul 4L „Luftfahrzeugzellen in Holzbauweise/in gewebebespannter Metallrohrbauweise“: 32 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten;
 - v) Modul 5L „Luftfahrzeugzellen in Verbundbauweise“: 32 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten;
 - vi) Modul 6L „Luftfahrzeugzellen in Metallbauweise“: 32 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 40 Minuten;
 - vii) Modul 7L „Luftfahrzeugzellen Allgemein“: 64 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 80 Minuten;
 - viii) Modul 8L „Triebwerk“: 48 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 60 Minuten;
 - ix) Modul 9L „Heißluftballon/Heißluft-Luftschiff“: 36 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 45 Minuten;
 - x) Modul 10L „Gasballon/Gasluftschiff (frei/gefesselt)“: 40 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 50 Minuten;
 - xi) Modul 11L „Heißluft/Gas-Luftschiffe“: 36 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 45 Minuten;
 - xii) Modul 12L „Funk/ELT/Transponder/Instrumente“: 16 Fragen. Zur Verfügung stehende Zeit: 20 Minuten.

▼ B*ANHANG IV***(Teil-147)**

INHALTSVERZEICHNIS

147.1

ABSCHNITT A — TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES

147.A.05 Geltungsbereich

147.A.10 Allgemeines

147.A.15 Antrag

UNTERABSCHNITT B — ANFORDERUNGEN AN DEN BETRIEB

147.A.100 Anforderungen an die Betriebseinrichtung

147.A.105 Anforderungen an das Personal

147.A.110 Aufzeichnungen über die Ausbilder und die Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen

147.A.115 Lehrmittel

147.A.120 Unterrichtsmaterial

147.A.125 Aufzeichnungen

147.A.130 Ausbildungsmethoden und Qualitätssicherungssystem

147.A.135 Prüfungen

147.A.140 Handbuch des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal

147.A.145 Rechte des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal

147.A.150 Veränderungen des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal

147.A.155 Verlängerung

147.A.160 Beanstandungen

UNTERABSCHNITT C — ANERKANNTER GRUNDLAGENLEHRGANG

147.A.200 Anerkannter Grundlagenlehrgang

147.A.205 Prüfung der theoretischen Grundkenntnisse

147.A.210 Prüfungen der praktischen Grundlagen

UNTERABSCHNITT D — MUSTERLEHRGANG/AUFGABENBEZOGENE AUSBILDUNG

147.A.300 Musterlehrgang/aufgabenbezogene Ausbildung

147.A.305 Prüfungen im Rahmen eines Musterlehrgangs oder einer aufgabenbezogenen Ausbildung

▼B**ABSCHNITT B — VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN****UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES**

- 147.B.05 Geltungsbereich
- 147.B.10 Zuständige Behörde
- 147.B.20 Führung von Aufzeichnungen
- 147.B.25 Ausnahmen

UNTERABSCHNITT B — ERTEILUNG EINER GENEHMIGUNG

- 147.B.110 Verfahren für die Genehmigung und für Änderungen der Genehmigung
- 147.B.120 Verlängerungsverfahren
- 147.B.125 Genehmigungsurkunde des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal
- 147.B.130 Beanstandungen

UNTERABSCHNITT C — WIDERRUF, AUSSETZUNG UND EINSCHRÄNKUNG DER GENEHMIGUNG DES AUSBILDUNGSBETRIEBS FÜR INSTANDHALTUNGSPERSONAL

- 147.B.200 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung der Genehmigung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal

Anlage I — Dauer des Grundlagenlehrgangs

Anlage II — Zulassung als Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal (EASA Formblatt 11)

Anlage III — Anerkennungsurkunden gemäß Anhang IV (Teil-147) — EASA-Formblätter 148 und 149

147.1

Im Sinne dieses Teils ist die zuständige Behörde:

1. für Betriebe, deren Hauptgeschäftssitz auf dem Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats liegt, die von diesem Mitgliedstaat bezeichnete Behörde;
2. für Betriebe, deren Hauptgeschäftssitz in einem Drittland liegt, die Agentur.

*ABSCHNITT A***TECHNISCHE ANFORDERUNGEN****UNTERABSCHNITT A***ALLGEMEINES***147.A.05 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Bestimmungen festgelegt, die von Betrieben erfüllt werden müssen, die eine Genehmigung zur Durchführung der in Anhang III (Teil-66) spezifizierten Ausbildung und Prüfung beantragen.

147.A.10 Allgemeines

Ein Ausbildungsbetrieb ist ein Betrieb oder ein Teil eines Betriebes, der als juristische Person eingetragen ist.

▼ B**147.A.15 Antrag**

- a) Ein Antrag auf Erteilung oder Änderung einer Genehmigung muss mit einem Formblatt und in einer Weise gestellt werden, die von der zuständigen Behörde festgelegt sind.
- b) Ein Antrag auf Erteilung oder Änderung einer Genehmigung muss folgende Angaben enthalten:
 - 1. registrierter Name und Anschrift des Antragstellers,
 - 2. Anschrift des Betriebs, der die Erteilung oder Änderung der Genehmigung benötigt,
 - 3. angestrebter Genehmigungsumfang oder Änderung des Genehmigungsumfangs,
 - 4. Name und Unterschrift des verantwortlichen Betriebsleiters,
 - 5. Datum der Antragstellung.

UNTERABSCHNITT B*ANFORDERUNGEN AN DEN BETRIEB***147.A.100 Anforderungen an die Betriebseinrichtung**

- a) Die Größe und Struktur der Betriebseinrichtungen müssen den Schutz vor Witterungseinflüssen und den reibungslosen Betrieb aller geplanten Schulungsmaßnahmen und Prüfungen an jedem beliebigen Tag gewährleisten.
- b) Es müssen abgeschlossene und von den anderen Einrichtungen abgetrennte Räumlichkeiten für die Theorieschulung und für die Durchführung von Prüfungen zur Verfügung stehen.
 - 1. Die maximale Anzahl an Auszubildenden, die der theoretischen Schulung eines beliebigen Lehrgangs beiwohnen, beträgt 28.
 - 2. Die Größe der Prüfungsräume ist dergestalt, dass während der Prüfung kein Auszubildender die Unterlagen oder den Computerbildschirm eines anderen Auszubildenden von seinem Platz aus sehen kann.
- c) Die Räumlichkeiten gemäß Punkt (b) müssen auf einem Niveau gehalten werden, das es den Auszubildenden ermöglicht, sich ohne übermäßige Ablenkung oder Beeinträchtigung auf ihre Arbeit oder gegebenenfalls Prüfungen zu konzentrieren.
- d) Für einen Grundlagenlehrgang müssen für die praktische Ausbildung entsprechend dem geplanten Ausbildungslehrgang von den Schulungsräumen abgetrennte Werkstätten für die Grundausbildung und/oder Einrichtungen für die Instandhaltung zur Verfügung stehen. Wenn der Betrieb diese Einrichtungen jedoch nicht zur Verfügung stellen kann, können mit einem anderen Betrieb Vereinbarungen bezüglich der Bereitstellung solcher Werkstätten und/oder Einrichtungen für die Instandhaltung getroffen werden; in diesem Fall erfolgt eine schriftliche Vereinbarung mit diesem Betrieb, in der die Bedingungen für den Zugang und die Benutzung derselben geregelt sind. Die zuständige Behörde muss Zugang zu diesen Vertragsbetrieben haben. Dieser Zugang ist in der schriftlichen Vereinbarung zu regeln.
- e) Im Falle eines Musterlehrganges bzw. einer aufgabenbezogenen Ausbildung muss der Zugang zu entsprechenden Einrichtungen mit Luftfahrzeugmustern gemäß Punkt 147.A.115(d) gewährleistet sein.

▼ B

- f) Die maximale Anzahl an Auszubildenden, die der praktischen Schulung eines beliebigen Lehrgangs beiwohnen, beträgt fünfzehn pro Aufsichtsperson oder Prüfer.
- g) Für das Ausbildungspersonal und das Personal für die Abnahme der theoretischen und praktischen Prüfungen müssen angemessene Büroräume zur Verfügung stehen, um sicherzustellen, dass sie sich ohne übermäßige Ablenkung oder Beeinträchtigung auf ihre Aufgaben vorbereiten können.
- h) Es müssen Einrichtungen zur sicheren Aufbewahrung von Prüfungsarbeiten und Aufzeichnungen zur Verfügung stehen. Die Umgebungsbedingungen an diesen Aufbewahrungseinrichtungen müssen so beschaffen sein, dass die Unterlagen während des Aufbewahrungszeitraumes gemäß Punkt 147.A.125 in einem guten Zustand erhalten bleiben. Unter der Einhaltung einer angemessenen Sicherheit dürfen sich die Aufbewahrungseinrichtungen in den Büroräumen befinden.
- i) Eine Bibliothek mit der technischen Fachliteratur entsprechend dem Umfang und dem Niveau der angebotenen Ausbildung muss zur Verfügung stehen.

147.A.105 Anforderungen an das Personal

- a) Der Betrieb ernennt einen verantwortlichen Betriebsleiter, der mit einer Ermächtigung des Betriebes ausgestattet ist, um zu gewährleisten, dass alle Ausbildungsverpflichtungen finanziert und gemäß dem in diesem Teil geforderten Standard durchgeführt werden können.
- b) Es muss eine Person oder eine Gruppe von Personen bestimmt werden, die für die Erfüllung der Bestimmungen gemäß diesem Teil durch den Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal verantwortlich ist. Diese Person(en) ist (sind) gegenüber dem verantwortlichen Betriebsleiter verantwortlich. Die leitende Person oder eine Person aus der Gruppe von Personen kann auch gleichzeitig der verantwortliche Betriebsleiter sein, vorausgesetzt, sie erfüllt die unter Punkt (a) festgelegten Anforderungen an den verantwortlichen Betriebsleiter.
- c) Ein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal muss eine ausreichende Anzahl von Mitarbeitern beschäftigen, die die theoretische und praktische Ausbildung planen/durchführen und theoretische und praktische Prüfungen in Übereinstimmung mit der Anerkennung abnehmen.
- d) In Abweichung von Punkt (c) dürfen, wenn ein anderer Betrieb mit der Durchführung der praktischen Ausbildung und Prüfungen beauftragt ist, die Mitarbeiter dieses anderen Betriebes für die praktische Ausbildung und Prüfungen bestimmt werden.
- e) Erfüllt eine Person die Bestimmungen gemäß Punkt (f), darf diese die Funktionen als Ausbilder und Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen oder eine Kombination aus beiden wahrnehmen.
- f) Die Erfahrungs- und Qualifikationsstandards der Ausbilder und Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen müssen gemäß veröffentlichten Kriterien oder gemäß einem Verfahren und einem Standard, denen die zuständige Behörde zugestimmt hat, festgelegt werden.
- g) Die Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen müssen in dem Handbuch des Betriebes für die Anerkennung dieses Personals genannt werden.

▼ B

- h) Ausbilder und Prüfer für theoretische Prüfungen besuchen mindestens alle 24 Monate Fortbildungen, die aktuelle Technologien, praktisches Können, menschliche Faktoren und die neuesten Schulungsmethoden für das zu unterrichtende oder zu prüfende Wissen betreffen.

147.A.110 Aufzeichnungen über die Ausbilder und die Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen

- a) Der Betrieb muss über alle Ausbilder und Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen Aufzeichnungen führen. Diese Aufzeichnungen müssen Aufschluss über die Erfahrung und Qualifikation, den Ausbildungsverlauf und zusätzlich absolvierte Schulungen geben.
- b) Für alle Ausbilder und Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen müssen die Aufgabenbereiche schriftlich niedergelegt werden.

147.A.115 Lehrmittel

- a) Die Klassenräume müssen mit geeigneten Darstellungseinrichtungen ausgestattet sein, um sicherzustellen, dass die Auszubildenden die dargestellten Texte/Zeichnungen/Diagramme und Bilder von jedem Platz im Klassenraum ohne Schwierigkeiten erkennen können.

Die Darstellungseinrichtungen sollen repräsentative synthetische Übungsgeräte einschließen, die den Auszubildenden das Verständnis des jeweiligen Unterrichtsstoffes erleichtern sollen, wenn solche Geräte als zweckdienlich betrachtet werden.

- b) Die Werkstätten zur Durchführung der Grundausbildung und/oder Instandhaltungseinrichtungen gemäß Punkt 147.A.100(d) müssen mit allen Werkzeugen und Ausrüstungen ausgestattet sein, die für die Durchführung der Ausbildung in dem genehmigten Umfang erforderlich sind.
- c) Die Werkstätten zur Durchführung der Grundausbildung und/oder Instandhaltungseinrichtungen gemäß Punkt 147.A.100(d) müssen mit einer angemessenen Auswahl von Luftfahrzeugen, Triebwerken, Luftfahrzeugbauteilen und Avionikausrüstung ausgestattet sein.
- d) Der Betrieb für luftfahrzeugmusterbezogene Ausbildung nach Punkt 147.A.100(e) muss Zugang zu dem geeigneten Luftfahrzeugmuster haben. Synthetische Übungsgeräte können verwendet werden, wenn diese synthetischen Übungsgeräte einen angemessenen Ausbildungsstandard gewährleisten.

147.A.120 Unterrichtsmaterial

- a) Das Unterrichtsmaterial für die Ausbildungslehrgänge ist den Auszubildenden zur Verfügung zu stellen und muss jeweils Folgendes abdecken:
 1. den in Anhang III (Teil-66) für die betreffende Kategorie oder Unterkategorie der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal genannten Lehrplan für die theoretischen Grundkenntnisse,
 2. den in Anhang III (Teil-66) für das entsprechende Luftfahrzeugmuster und die Kategorie oder Unterkategorie der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal geforderten Inhalt des musterbezogenen Lehrgangs.
- b) Die Auszubildenden müssen Zugang zu Mustern der Instandhaltungsunterlagen und den technischen Informationen in der Bibliothek gemäß Punkt 147.A.100(i) haben.

147.A.125 Aufzeichnungen

Ein Betrieb muss für jeden Auszubildenden sämtliche Aufzeichnungen über die Ausbildung und die theoretischen und praktischen Prüfungen über *einen unbegrenzten Zeitraum* aufbewahren.

▼B**147.A.130 Ausbildungsmethoden und Qualitätssicherungssystem**

- a) Ein Betrieb muss Verfahren festlegen, die den Anforderungen der zuständigen Behörde genügen, um ein gutes Ausbildungsniveau und die Erfüllung der entsprechenden Vorschriften dieses Teils zu gewährleisten.
- b) Der Betrieb muss ein Qualitätssicherungssystem mit Folgendem festlegen:
 1. einer unabhängigen Auditierungsfunktion, um das Ausbildungsniveau, die Integrität der theoretischen und praktischen Prüfungen und die Übereinstimmung mit den Verfahren und deren Angemessenheit zu überwachen, und
 2. einem System zur Weiterleitung der Ergebnisse der Audits an die benannten verantwortlichen Personen und letztlich den verantwortlichen Betriebsleiter, nach Punkt 147.A.105(a), um erforderliche Korrekturmaßnahmen einzuleiten.

147.A.135 Prüfungen

- a) Das Prüfungspersonal hat für die sichere Aufbewahrung aller Prüfungsfragen zu sorgen.
- b) Wird festgestellt, dass ein Auszubildender während einer theoretischen Prüfung einen Täuschungsversuch unternimmt oder im Besitz von zum Prüfungsfach gehörenden Unterlagen ist, die nicht Teil der Prüfungsunterlagen oder damit verbundener zulässiger Dokumentation sind, so ist er von der Prüfung auszuschließen. Der betroffene Auszubildende darf die Prüfung nicht vor Ablauf von 12 Monaten nach diesem Vorfall wiederholen. Die zuständige Behörde ist innerhalb eines Kalendermonats von einem solchen Vorfall einschließlich über Einzelheiten einer möglichen Untersuchung zu unterrichten.
- c) Wird festgestellt, dass während einer theoretischen Prüfung ein Prüfer einem Prüfungskandidaten Prüfungsantworten zur Verfügung stellt, so ist der Prüfer von seiner Tätigkeit zu entbinden und die theoretische Prüfung ist für ungültig zu erklären. Die zuständige Behörde ist innerhalb eines Kalendermonats von einem solchen Vorfall zu unterrichten.

147.A.140 Handbuch des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal

- a) Der Betrieb muss ein Handbuch zur Verwendung durch den Betrieb bereitstellen, in dem der Betrieb sowie die Verfahren beschrieben werden und das die folgenden Informationen enthält:
 1. eine von dem verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Bestätigung, dass das Handbuch des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal mit allen zugehörigen Handbüchern die Übereinstimmung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal mit diesem Teil dokumentiert, und dass die Festlegungen in den Handbüchern jederzeit erfüllt werden,
 2. der (die) Titel und Name(n) der in Übereinstimmung mit Punkt 147.A.105(b) ernannten Person(en),
 3. die Pflichten und Zuständigkeitsbereiche der in Punkt (2) genannten Person(en), einschließlich der Angelegenheiten, die diese Person(en) im Namen des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal direkt mit der zuständigen Behörde regeln darf (dürfen),
 4. ein Organigramm des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal, aus dem die jeweiligen Zuständigkeiten der in Punkt (a)(2) genannten Person(en) hervorgehen,
 5. eine Auflistung der Ausbilder und der Prüfer für theoretische und praktische Prüfungen,

▼B

6. eine allgemeine Beschreibung der Unterrichts- und Prüfungsräume unter jeder in der Genehmigungsurkunde des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal genannten Anschrift und gegebenenfalls an jedem anderen Ort, wenn dies durch Punkt 147.A.145(b) gefordert wird,
 7. eine Auflistung der Ausbildungslehrgänge innerhalb des Genehmigungsumfanges,
 8. das Verfahren zur Änderung des Handbuches des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal,
 9. die Verfahren des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal zur Erfüllung von Punkt 147.A.130(a),
 10. die Überwachungsverfahren innerhalb des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal gemäß Punkt 147.A.145(c), wenn die Ausbildung sowie theoretische und praktische Prüfungen außerhalb der Räumlichkeiten gemäß Punkt 147.A.145(b) erfolgen dürfen,
 11. eine Liste der Räumlichkeiten gemäß Punkt 147.A.145(b),
 12. gegebenenfalls eine Auflistung der Betriebe gemäß Punkt 147.A.145(d).
- b) Das Handbuch des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal sowie alle nachfolgenden Änderungen müssen von der zuständigen Behörde anerkannt sein.
- c) Unbeschadet der Bestimmungen in Punkt (b) können kleinere Änderungen am Handbuch durch ein Handbuchverfahren (im Folgenden als indirekte Genehmigung bezeichnet) genehmigt werden.

147.A.145 Rechte des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal**▼M5**

- a) Ein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal darf die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit dem Handbuch des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal wahrnehmen:
- i) Grundlagenlehrgänge entsprechend dem Lehrplan oder Teilen des Lehrplans gemäß Anhang III (Teil-66);
 - ii) Luftfahrzeugmusterlehrgänge und aufgabenbezogene Lehrgänge gemäß Anhang III (Teil-66);
 - iii) die Prüfung von Auszubildenden, die die Grundlagen- oder Luftfahrzeugmusterlehrgänge in dem Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal absolviert haben;
 - iv) die Luftfahrzeugmusterprüfungen von Auszubildenden, die keinen Luftfahrzeugmusterlehrgang bei dem Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal absolviert haben;
 - v) die Grundlagenprüfungen von Auszubildenden, die keinen Grundlagenlehrgang bei dem Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal absolviert haben, sofern
 1. die Prüfung an einem der in der Genehmigungsurkunde genannten Standorte durchgeführt wird oder
 2. falls die Prüfung nicht an dem in der Genehmigungsurkunde genannten Standort durchgeführt wird, wie nach Punkt (b) und (c) zulässig, die Prüfungsfragen entweder

▼ M5

- aus der europäischen zentralen Fragenbank (European Central Question Bank, ECQB) oder
 - bei Nichtverwendung der ECQB von der zuständigen Behörde ausgewählt werden;
- vi) die Ausstellung von Urkunden gemäß Anlage III nach erfolgreichem Abschluss der gemäß den Punkten (a)(i), (a)(ii), (a)(iii), (a)(iv) bzw. (a)(v) anerkannten Grundlagen- und Luftfahrzeugmusterlehrgängen und der entsprechenden Prüfungen.

▼ B

- b) Die Ausbildung sowie die theoretischen und praktischen Prüfungen dürfen nur in den in der Genehmigungsurkunde genannten Räumlichkeiten und/oder in anderen Räumlichkeiten, die in dem Handbuch des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal aufgeführt sind, durchgeführt werden.
- c) In Abweichung von Punkt (b) darf der Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal die Ausbildung und die theoretischen und praktischen Prüfungen außerhalb der Räumlichkeiten nach Punkt (b) nur in Übereinstimmung mit einem Überwachungsverfahren durchführen, das im Handbuch des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal festgelegt wurde. Diese Räumlichkeiten brauchen im Handbuch des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal nicht aufgeführt zu werden.
- d) 1. Der Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal kann die Durchführung der theoretischen Grundausbildung, der Ausbildung zum Erwerb der Musterberechtigung sowie der zugehörigen Prüfungen nur dann an einen Betrieb, der kein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal ist, vergeben, wenn dieser durch das Qualitätssystem des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal kontrolliert wird.
2. Die Vergabe der theoretischen Grundausbildung und -prüfung an Unterauftragnehmer ist auf die Module 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 und 10 in Anlage I von Anhang III (Teil-66) beschränkt.
3. Die Vergabe der Ausbildung und Prüfung zum Erwerb der Musterberechtigung an Unterauftragnehmer ist auf Triebwerksanlagen und Avioniksysteme beschränkt.
- e) Ein Betrieb kann nicht für die Durchführung von Prüfungen genehmigt werden, sofern er keine entsprechende Ausbildungsgenehmigung besitzt.
- f) Abweichend von Punkt e kann ein für die Durchführung theoretischer Grundlagenlehrgänge oder Luftfahrzeugmusterlehrgänge genehmigter Betrieb auch für die Durchführung von Luftfahrzeugmusterprüfungen genehmigt werden in den Fällen, in denen kein Luftfahrzeugmusterlehrgang erforderlich ist.

147.A.150 Veränderungen des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal

- a) Ein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal muss die zuständige Behörde über geplante Veränderungen in dem Betrieb, die Änderungen des Genehmigungsumfanges bewirken, unterrichten. Die Unterrichtung muss vor der geplanten Veränderung erfolgen, so dass die zuständige Behörde im Hinblick auf eine erforderliche Anpassung der Genehmigungsurkunde des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal feststellen kann, ob der Betrieb diesen Teil weiterhin erfüllt.
- b) Die zuständige Behörde kann die Bedingungen vorschreiben, unter denen ein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal während der Veränderung tätig sein darf, es sei denn, die zuständige Behörde bestimmt eine Aussetzung der Genehmigung.

▼ B

- c) Wird die zuständige Behörde von solchen Veränderungen nicht unterrichtet, kann dies zu einer Aussetzung oder einem Widerruf der Genehmigungsurkunde des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal rückwirkend zum tatsächlichen Datum der Änderungen führen.

147.A.155 Verlängerung

- a) Eine Genehmigung ist für einen unbegrenzten Zeitraum zu erteilen. Ihre Gültigkeit ist davon abhängig, dass:
 1. der Betrieb weiterhin diesen Teil erfüllt nach Maßgabe der Vorschriften in Bezug auf die Behandlung von Beanstandungen gemäß Punkt 147.B.130,
 2. der zuständigen Behörde zwecks Prüfung der Einhaltung dieses Anhangs (Teil-147) Zugang zu dem Betrieb gewährt wird,
 3. die Urkunde nicht zurückgegeben oder widerrufen wird.
- b) Wird die Genehmigung zurückgegeben oder widerrufen, ist die Urkunde an die zuständige Behörde zurückzugeben.

147.A.160 Beanstandungen

- a) Eine Beanstandung der Stufe 1 liegt bei Erfüllung einer oder mehrerer der nachfolgenden Bedingungen vor:
 1. eine erhebliche Nichteinhaltung des Prüfverfahrens, aus der sich die Ungültigkeit der Prüfung(en) ergibt,
 2. Nichtgewährung des Zutritts zu den Betriebsanlagen während der normalen Betriebszeiten nach zwei schriftlichen Aufforderungen der Behörde,
 3. Fehlen eines verantwortlichen Betriebsleiters,
 4. erhebliche Nichterfüllung der Anforderungen des Ausbildungsprozesses.
- b) Als Beanstandung der Stufe 2 wird jede Nichterfüllung der Anforderungen des Ausbildungsprozesses mit Ausnahme der Beanstandungen der Stufe 1 angesehen.
- c) Nach Erhalt der Mitteilung über die Beanstandungen gemäß Punkt 147.B.130 muss der Inhaber der Genehmigung als Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal einen Plan mit Abhilfemaßnahmen festlegen und innerhalb eines mit der Behörde zu vereinbarenden Zeitraums die Durchführung der Abhilfemaßnahmen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen.

UNTERABSCHNITT C***ANERKANNTER GRUNDLAGENLEHRGANG*****147.A.200 Der anerkannte Lehrgang für die Grundausbildung**

- a) Ein anerkannter Lehrgang für die Grundausbildung muss aus theoretischer Schulung, theoretischer Prüfung, praktischer Ausbildung und praktischer Prüfung bestehen.
- b) Der Bereich theoretische Schulung muss den Lehrstoff für eine der in Anhang III (Teil-66) genannten Kategorien oder Unterkategorien der Lizenz für freigabeberechtigtes Personal umfassen.
- c) Der Bereich theoretische Prüfung muss einen repräsentativen Querschnitt aus dem Lehrstoff des Schulungsbereiches nach Punkt (b) umfassen.

▼ B

- d) Der Bereich praktische Ausbildung muss den praktischen Gebrauch gängiger Werkzeuge/Ausrüstungen, die Zerlegung/den Zusammenbau einer repräsentativen Auswahl von Luftfahrzeugbauteilen und die Teilnahme an relevanten repräsentativen Instandhaltungstätigkeiten für das jeweilige vollständige Teil-66-Modul umfassen.
- e) Der Bereich praktische Prüfung muss die praktische Ausbildung abdecken. Es ist zu prüfen, ob der Auszubildende ausreichend sachkundig im Umgang mit Werkzeugen und Ausrüstungen ist und ob er seine Arbeiten in Übereinstimmung mit den Wartungshandbüchern durchführen kann.
- f) Die Dauer der Lehrgänge für die Grundausbildung muss Anlage I entsprechen.
- g) Die Dauer der Lehrgänge für die Erweiterung auf (Unter-)Kategorien muss durch eine Bewertung der Lehrpläne für die Grundausbildung und die entsprechenden Erfordernisse an die praktische Ausbildung bestimmt werden.

147.A.205 Prüfung der theoretischen Grundkenntnisse

Eine Prüfung der theoretischen Grundkenntnisse muss:

- a) gemäß dem in Anhang III (Teil-66) festgelegten Standard erfolgen,
- b) ohne die Benutzung von Schulungsunterlagen abgelegt werden,
- c) einen repräsentativen Querschnitt aus Fächern des gemäß Anhang III (Teil-66) behandelten Moduls umfassen.

147.A.210 Prüfungen der praktischen Grundlagen

- a) Prüfungen der praktischen Grundlagen müssen während des Instandhaltungs- Grundlagenlehrganges von den ernannten Prüfern für praktische Prüfungen zum Abschluss einer jeden Tätigkeitsperiode in den Werkstätten bzw. Instandhaltungseinrichtungen abgenommen werden.
- b) Der Auszubildende muss die Prüfung gemäß Punkt 147.A.200(e) bestehen.

UNTERABSCHNITT D

*MUSTERLEHRGANG/AUFGABENBEZOGENE AUSBILDUNG***147.A.300 Musterlehrgang/aufgabenbezogene Ausbildung**

Ein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal muss für den Musterlehrgang und/oder für die aufgabenbezogene Ausbildung gemäß Anhang III (Teil-66) genehmigt werden, wenn die Bestimmungen von Punkt 66.A.45 erfüllt werden.

147.A.305 Prüfungen im Rahmen eines Musterlehrganges oder einer aufgabenbezogenen Ausbildung

Ein Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal, der in Übereinstimmung mit Punkt 147.A.300 zur Durchführung von Musterlehrgängen anerkannt ist, muss die in Anhang III (Teil-66) festgelegten Prüfungen im Rahmen eines Musterlehrganges oder einer aufgabenbezogenen Ausbildung vorbehaltlich der Einhaltung der in Punkt 66.A.45 von Anhang III (Teil-66) festgelegten Standards für die Musterlehrgänge und/oder die aufgabenbezogene Ausbildung durchführen.



TEIL B
VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN

UNTERABSCHNITT A

ALLGEMEINES

147.B.05 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden die Verwaltungsvorschriften festgelegt, die von den zuständigen Behörden, die mit der Anwendung und Durchsetzung von Abschnitt A dieses Teils befasst sind, einzuhalten sind.

147.B.10 Zuständige Behörde

a) Allgemeines

Der Mitgliedstaat muss eine zuständige Behörde benennen, die für Erteilung, Verlängerung, Änderung, Aussetzung oder Widerruf von Urkunden, die gemäß diesem Anhang (Teil-147) ausgestellt wurden, verantwortlich ist. Diese zuständige Behörde muss dokumentierte Verfahren und eine Organisationsstruktur einrichten.

b) Ressourcen

Die zuständige Behörde muss über eine ausreichende Anzahl an Mitarbeitern zur Erfüllung der Anforderungen dieses Teils verfügen.

c) Verfahren

Die zuständige Behörde muss Verfahren mit Angaben zur Erfüllung der Vorschriften dieses Anhangs (Teil-147) festlegen.

Die Verfahren müssen überprüft und geändert werden, um die kontinuierliche Erfüllung zu gewährleisten.

d) Qualifikation und Schulung

Das gesamte an Genehmigungsverfahren im Zusammenhang mit diesem Anhang beteiligte Personal muss

1. angemessen qualifiziert sein und über das erforderliche Wissen, die erforderliche Erfahrung und eine erforderliche Schulung zur Durchführung der ihm übertragenen Aufgaben verfügen;
2. Schulungen und Weiterbildungen zu Anhang III (Teil-66) und Anhang IV (Teil-147), wo relevant, einschließlich zu deren intendierter Bedeutung und den angestrebten Standards, absolviert haben.

147.B.20 Führung von Aufzeichnungen

a) Die zuständige Behörde muss ein System über die Führung von Aufzeichnungen festlegen, das eine angemessene Rückverfolgbarkeit des Vorgangs der Erteilung, Erneuerung, Verlängerung, Abänderung, Aussetzung oder des Widerrufs jeder Genehmigung ermöglicht.

b) Die Aufzeichnungen über die Überwachung der Ausbildungsbetriebe für Instandhaltungspersonal umfassen mindestens:

1. den Antrag auf eine Genehmigung des Betriebes,
2. die Genehmigungsurkunde des Betriebes einschließlich aller Änderungen,
3. die Kopie des Auditierungsprogramms mit einer Auflistung aller Termine, an denen Audits durchzuführen sind und wann sie durchgeführt wurden,
4. lückenlose Aufzeichnungen über die Überwachung, einschließlich aller Audit-Aufzeichnungen,

▼ B

5. Kopien der wichtigen Korrespondenz,
 6. Angaben zu allen Ausnahmen und Durchsetzungsmaßnahmen,
 7. alle Berichte anderer zuständiger Behörden über die Überwachung des Betriebes,
 8. Handbuch des Betriebes und Änderungen.
- c) Der Aufbewahrungszeitraum für die Aufzeichnungen gemäß Punkt (b) beträgt mindestens vier Jahre.

147.B.25 Ausnahmen

- a) Die zuständige Behörde kann eine staatliche Ausbildungseinrichtung von der Anforderung befreien,
1. ein Betrieb gemäß Punkt 147.A.10 zu sein,
 2. über einen verantwortlichen Betriebsleiter zu verfügen, vorbehaltlich der Einschränkung, dass die Institution eine leitende Person zur Verwaltung des Ausbildungsbetriebes ernennt und dieser Person ausreichende Mittel zur Verwaltung des Betriebes gemäß den Vorschriften dieses Anhangs (Teil-147) zur Verfügung stehen,
 3. das unabhängige Audit, das Teil eines Qualitätssystems ist, durchzuführen, vorbehaltlich dessen, dass in der Institution eine unabhängige Einrichtungsprüfstelle zur Überprüfung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal in der durch diesen Teil geforderten Häufigkeit betrieben wird.

▼ M6**▼ C5**

- b) Über alle gemäß Artikel 71 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2018/1139 gewährten Ausnahmen müssen von der zuständigen Behörde Aufzeichnungen geführt und aufbewahrt werden.

▼ B**UNTERABSCHNITT B***ERTEILUNG EINER GENEHMIGUNG*

Dieser Unterabschnitt enthält die Anforderungen an die Erteilung oder Änderung der Genehmigung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal.

147.B.110 Verfahren für die Genehmigung und für Änderungen der Genehmigung

- a) Verfahren für die Genehmigung und für Änderungen der Genehmigung
1. das Handbuch des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal überprüfen und
 2. die Einhaltung der Anforderung von Anhang IV (Teil-147) durch den Betrieb überprüfen.
- b) Alle festgestellten Beanstandungen werden aufgezeichnet und dem Antragsteller schriftlich bestätigt.
- c) Alle Beanstandungen müssen gemäß Punkt 147.B.130 vor Erteilung einer Genehmigung abgeschlossen sein.
- d) Auf der Genehmigungsurkunde muss die Genehmigungsnummer in einem von der Agentur festgelegten Format angegeben werden.

147.B.120 Verlängerungsverfahren

- a) Jeder Betrieb muss in Abständen von höchstens 24 Monaten vollständig auf Einhaltung der Bestimmungen dieses Anhangs (Teil-147) überprüft werden. Dazu gehört die Überprüfung mindestens eines Lehrgangs und einer Prüfung, die von dem Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal durchgeführt werden.

▼ B

- b) Die Ergebnisse müssen gemäß Punkt 147.B.130 verarbeitet werden.

147.B.125 Genehmigungsurkunde des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal

Das Format der Genehmigungsurkunde des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal entspricht Anlage II.

147.B.130 Beanstandungen

- a) Erfolgt innerhalb von drei Tagen nach der schriftlichen Unterrichtung keine Berichtigung einer Beanstandung der Stufe 1, wird die Genehmigung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal ganz oder teilweise von der zuständigen Behörde widerrufen, ausgesetzt oder eingeschränkt.
- b) Erfolgt innerhalb der von der zuständigen Behörde festgesetzten Frist keine Berichtigung einer Beanstandung der Stufe 2, wird die Genehmigung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal ganz oder teilweise widerrufen, ausgesetzt oder eingeschränkt.

UNTERABSCHNITT C***WIDERRUF, AUSSETZUNG UND EINSCHRÄNKUNG DER GENEHMIGUNG
DES AUSBILDUNGSBETRIEBES FÜR INSTANDHALTUNGSPERSONAL*****147.B.200 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung der Genehmigung des Ausbildungsbetriebes für Instandhaltungspersonal**

Die zuständige Behörde muss:

- a) in begründeten Fällen bei einer möglichen Sicherheitsgefahr die Genehmigung aussetzen oder
- b) eine Genehmigung gemäß Punkt 147.B.130 aussetzen, widerrufen oder einschränken.

▼ **M5***Anlage I***Dauer des Grundlagenlehrgangs**

Die vollständigen Grundlagenlehrgänge müssen folgende Minstdauer haben:

Grundlagenlehrgang	Anzahl der Unterrichtsstunden	Anteil der theoretischen Ausbildung (in %)
A1	800	30–35
A2	650	30–35
A3	800	30–35
A4	800	30–35
B1.1	2 400	50-60
B1.2	2 000	50-60
B1.3	2 400	50-60
B1.4	2 400	50-60
B2	2 400	50-60
B2L	1 500 (*)	50-60
B3	1 000	50-60

(*) Diese Stundenanzahl erhöht sich je nach Wahl der zusätzlichen Systemberechtigungen wie folgt:

Systemberechtigung	Anzahl der Unterrichtsstunden	Anteil der theoretischen Ausbildung (in %)
COM/NAV	90	50-60
INSTRUMENTE	55	
FLUGREGELUNG	80	
LUFTRAUMÜBERWACHUNG	40	
LUFTFAHRZEUGZELLENSYSTEME	100	

▼ M6▼ C5

Anlage II

Zulassung als Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal (EASA Formblatt 11)

Seite 1 von 2

[MITGLIEDSTAAT (*)]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (**)

**BESCHEINIGUNG ÜBER DIE ZULASSUNG ALS AUSBILDUNGS- UND PRÜFUNGSBETRIEB FÜR
INSTANDHALTUNGSPERSONAL**

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).147.[XXXX].

Gemäß der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission in ihrer geltenden Fassung und vorbehaltlich der im Folgenden angegebenen Bedingungen bescheinigt die [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)] hiermit

[NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

die Zulassung als Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal entsprechend Anhang IV (Teil-147) Abschnitt A der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014, dem die Durchführung der Ausbildung und Abnahme von Prüfungen gemäß den beigefügten Genehmigungsbedingungen sowie die Ausstellung entsprechender Anerkennungsurkunden an die Ausbildungsteilnehmer unter Verwendung des obigen Aktenzeichens genehmigt ist.

BEDINGUNGEN:

1. Diese Zulassung unterliegt den im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des gemäß Anhang IV (Teil-147) Abschnitt A genehmigten Handbuchs des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal aufgeführten Einschränkungen.
2. Diese Zulassung setzt die Einhaltung der im genehmigten Handbuch des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal aufgeführten Verfahren voraus.
3. Diese Zulassung behält so lange ihre Gültigkeit, wie der Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal die Bestimmungen von Anhang IV (Teil-147) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 einhält.
4. Vorbehaltlich der Einhaltung der vorstehenden Bedingungen behält diese Zulassung ihre Gültigkeit für eine unbegrenzte Dauer, sofern sie nicht zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Datum der Erstaussstellung:

Datum dieser Revision:

Revisions-Nr.:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 11 Ausgabe 6

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Für Nicht-EU- oder EASA-Mitgliedstaaten zu streichen.

▼ **C5**

Seite 2 von 2

**GENEHMIGUNGSBEDINGUNGEN DES AUSBILDUNGS- UND PRÜFUNGSBETRIEBS FÜR
INSTANDHALTUNGSPERSONAL**

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*)].147.[XXXX].

Betrieb: [NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

KLASSE	LIZENSKATEGORIE	EINSCHRÄNKUNG	
GRUNDLAGEN (**)	B1 (**)	TB1.1 (**)	FLUGZEUGE MIT TURBENTRIEBWERK (**)
		TB1.2 (**)	FLUGZEUGE MIT KOLBENTRIEBWERK (**)
		TB1.3 (**)	HUBSCHRAUBER MIT TURBENTRIEBWERK (**)
		TB1.4 (**)	HUBSCHRAUBER MIT KOLBENTRIEBWERK (**)
	B2 (**)/(****)	TB2 (**)	AVIONIK (**)
	B2L (**)	TB2L (**)	AVIONIK (Systemberechtigungen angeben) (**)
	B3 (**)	TB3 (**)	NICHT DRUCKBELÜFTETE FLUGZEUGE MIT KOLBENTRIEBWERK MIT HÖCHSTSTARTMASSE (MTOM) VON 2000 KG UND DARUNTER (**)
	A (**)	TA.1 (**)	FLUGZEUGE MIT TURBENTRIEBWERK (**)
		TA.2 (**)	FLUGZEUGE MIT KOLBENTRIEBWERK (**)
		TA.3 (**)	HUBSCHRAUBER MIT TURBENTRIEBWERK (**)
TA.4 (**)		HUBSCHRAUBER MIT KOLBENTRIEBWERK (**)	
L (**) (Nur Prüfung)	TL (**)	DIE JEWEILIGE UNTERKATEGORIE DER LIZENZ ANGEBEN (**)	
MUSTER/ AUFGABEN (**)	C (**)	T4 (**)	[LUFTFAHRZEUGMUSTER ANGEBEN] (***)
	B1 (**)	T1 (**)	[LUFTFAHRZEUGMUSTER ANGEBEN] (***)
	B2 (**)	T2 (**)	[LUFTFAHRZEUGMUSTER ANGEBEN] (***)
	A (**)	T3 (**)	[LUFTFAHRZEUGMUSTER ANGEBEN] (***)

Diese Genehmigungsbedingungen sind auf die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des Handbuchs des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal aufgeführten Ausbildungen und Prüfungen beschränkt.

Referenz des Handbuchs des Ausbildungsbetriebs für Instandhaltungspersonal:

Datum der Erstaussstellung:

Datum der letzten genehmigten Revision: Revisions-Nr.:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 11 ►⁽¹⁾ Ausgabe 6 ◀

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Nichtzutreffendes streichen, falls der Betrieb nicht über die entsprechende Genehmigung verfügt.

(***) Entsprechende Berechtigung und Einschränkung ergänzen.

(****) Die Genehmigung für den Grundlagenlehrgang und die Grundlagenprüfung B2 schließt den Grundlagenlehrgang und die Grundlagenprüfung B2L für alle Systemberechtigungen ein.

▼ M1*Anlage III*▼ M6▼ C5**1. Grundlagenlehrgang und Grundlagenprüfung**

Für die Anerkennung des Abschlusses entweder des Grundlagenlehrgangs oder der Grundlagenprüfung oder des Abschlusses von beidem ist das Urkundenmuster für einen Grundlagenlehrgang ist zu verwenden.

In der Urkunde sind die Prüfungen für jedes Modul mit dem jeweiligen Prüfungsdatum und der entsprechenden Fassung der Anlage I von Anhang III (Teil-66) anzugeben.

Seite 1 von 1

ANERKENNUNGSURKUNDE

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).147.[XXXX].[YYYYY]

Die vorliegende Anerkennungsurkunde wird ausgestellt für:

[NAME]

[GEBURTSDATUM UND -ORT]

durch:

[NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).147.[XXXX].

Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal, dem die Durchführung der Ausbildung und Abnahme von Prüfungen gemäß seinen Genehmigungsbedingungen und Anhang IV (Teil-147) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigt ist.

Durch die vorliegende Urkunde wird bestätigt, dass die oben genannte Person gemäß der geltenden Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission entweder den genehmigten Grundlagenlehrgang (**) absolviert oder die nachstehend aufgeführte Grundlagenprüfung (**) abgelegt hat.

[GRUNDLAGENLEHRGANG (**)] oder/und [GRUNDLAGENPRÜFUNG (**)]

[LISTE der TEIL-66 MODULE/DATUM DER PRÜFUNG]

Datum:

Unterschrift:

Für: [NAME DES BETRIEBS]

EASA-Formblatt 148 Ausgabe 3

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Nicht Zutreffendes streichen.

▼ **C5****2. Musterlehrgang und Musterprüfung**

Für die Anerkennung des Abschlusses entweder des theoretischen Teils oder des praktischen Teils oder des Abschlusses von beiden Teilen der Ausbildung für die Musterberechtigung ist das Urkundenmuster für einen Musterlehrgang ist zu verwenden.

In der Urkunde ist die in dem Lehrgang behandelte Kombination aus Luftfahrzeugzelle und Triebwerk anzugeben.

Die entsprechenden Referenzzeilen sind gegebenenfalls zu streichen, und im Kasten „Art des Musterlehrgangs“ ist anzugeben, ob lediglich der theoretische Teil, der praktische Teil oder der theoretische und der praktische Teil absolviert wurden.

Aus der Urkunde muss eindeutig hervorgehen, ob es sich bei dem Lehrgang um einen vollständigen oder einen reduzierten Lehrgang (z. B. über die Luftfahrzeugzelle, Triebwerke, Avionik/Elektrik) oder eine Unterschiedsschulung auf der Grundlage der bisherigen Erfahrungen des Teilnehmers handelt, z. B. A340-Lehrgang (CFM) für A320-Techniker. Bei reduzierten Lehrgängen ist in der Urkunde anzugeben, ob die Schnittstellenbereiche abgedeckt wurden oder nicht.

Seite 1 von 1
ANERKENNUNGSURKUNDE
Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).147.[XXXX].[YYYYY]
Die vorliegende Anerkennungsurkunde wird ausgestellt für:
[NAME]
[GEBURTSDATUM UND -ORT]
durch:
[NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]
Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).147.[XXXX].
Ausbildungsbetrieb für Instandhaltungspersonal, dem die Durchführung der Ausbildung und Abnahme von Prüfungen gemäß seinen Genehmigungsbedingungen und Anhang IV (Teil-147) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigt ist.
Durch die vorliegende Urkunde wird bestätigt, dass die oben genannte Person den theoretischen (**) und/oder praktischen Teil (**) des unten genannten genehmigten Luftfahrzeugmusterlehrgangs sowie die zugehörigen Prüfungen gemäß der geltenden Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission absolviert hat.
[LUFTFAHRZEUGMUSTERLEHRGANG (**)]
[BEGINN UND ENDE DES LEHRGANGS]
[ANGABE DER THEORETISCHEN ODER PRAKTISCHEN TEILE]
oder
[LUFTFAHRZEUGMUSTERPRÜFUNG (**)]
[ENDDATUM]
Datum:
Unterschrift:
Für: [NAME DES BETRIEBS]

EASA-Formblatt 149 Ausgabe 4

(*) Oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Nicht Zutreffendes streichen.

*ANHANG V***Aufgehobene Verordnung mit Liste ihrer nachfolgenden Änderungen**

Verordnung (EG) Nr. 2042/2003 der Kommission (ABl. L 315 vom 28.11.2003, S. 1)

Verordnung (EG) Nr. 707/2006 der Kommission (ABl. L 122 vom 9.5.2006, S. 17)

Verordnung (EG) Nr. 376/2007 der Kommission (ABl. L 94 vom 4.4.2007, S. 18)

Verordnung (EG) Nr. 1056/2008 der Kommission (ABl. L 283 vom 28.10.2008, S. 5)

Verordnung (EU) Nr. 127/2010 der Kommission (ABl. L 40 vom 13.2.2010, S. 4)

Verordnung (EU) Nr. 962/2010 der Kommission (ABl. L281 vom 27.10.2010, S. 78)

Verordnung (EU) Nr. 1149/2011 der Kommission (ABl. L 298 vom 16.11.2011, S. 1)

Verordnung (EU) Nr. 593/2012 der Kommission (ABl. L 176 vom 6.7.2012, S. 38)

▼ M2*ANHANG Va***TEIL-T**▼ M6▼ C5

INHALTSVERZEICHNIS

T.1 Zuständige Behörde

Abschnitt A — Technische Anforderungen

Unterabschnitt A — ALLGEMEINES

T.A.101 Geltungsbereich

Unterabschnitt B — ANFORDERUNGEN

T.A.201 Verantwortlichkeiten

Unterabschnitt E — INSTANDHALTUNGSBETRIEB

T.A.501 Instandhaltungsbetrieb

Unterabschnitt G — | ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT, DIE GEMÄSS ANHANG Vc (TEIL-CAMO) GENEHMIGT SIND

T.A.701 Geltungsbereich

T.A.704 Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

T.A.706 Anforderungen an das Personal

T.A.708 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

T.A.709 Dokumentation

T.A.711 Rechte

T.A.712 Managementsystem

T.A.714 Führung von Aufzeichnungen

T.A.715 Fortdauer der Gültigkeit

T.A.716 Beanstandungen

Abschnitt B — Zusätzliches Verfahren für zuständige Behörden

▼ M8

Unterabschnitt A — Allgemeines

T.B.101 Geltungsbereich

T.B.102 Zuständige Behörde

T.B.104 Führung von Aufzeichnungen

T.B.105 Gegenseitiger Informationsaustausch

▼ M6▼ C5

Unterabschnitt B — Zuständigkeit

T.B.201 Verantwortlichkeiten

T.B.202 Beanstandungen

Unterabschnitt G — | ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT, DIE GEMÄSS ANHANG Vc (TEIL-CAMO) GENEHMIGT SIND

T.B.702 Erstzertifizierungsverfahren

T.B.704 Fortdauernde Aufsicht

T.B.705 Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen

▼ M2**T.1 Zuständige Behörde**

Für die Zwecke dieses Teils ist die zuständige Behörde für die Überwachung der Luftfahrzeuge und der Unternehmen/Betriebe die Behörde, die von dem Mitgliedstaat, der dem Betreiber das Luftverkehrsbetreiberzeugnis erteilt hat, benannt worden ist.

*ABSCHNITT A***TECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

UNTERABSCHNITT A

*ALLGEMEINES***▼ M6****▼ C5****T.A.101 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen festgelegt, mit denen gewährleistet wird, dass die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit der in Artikel 1 Buchstabe b genannten Luftfahrzeuge unter Einhaltung der grundlegenden Anforderungen von Anhang V der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates erfolgt.

Es werden auch die Bedingungen festgelegt, die von den Personen und Unternehmen zu erfüllen sind, die für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und für die Instandhaltung solcher Luftfahrzeuge verantwortlich sind.

▼ M2

UNTERABSCHNITT B

*AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT***T.A.201 Verantwortlichkeiten**

1. a) Der Betreiber ist verantwortlich für die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs und hat sicherzustellen, dass es nicht betrieben wird, sofern nicht folgende Bedingungen erfüllt sind: für das Luftfahrzeug wurde von der Agentur eine Musterzulassung ausgestellt oder validiert;
- b) das Luftfahrzeug befindet sich in einem lufttüchtigen Zustand;
- c) für das Flugzeug ist ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis nach Anhang 8 zum ICAO-Abkommen ausgestellt;
- d) die Instandhaltung des Luftfahrzeugs wird in Übereinstimmung mit einem Instandhaltungsprogramm durchgeführt, das die Anforderungen des Staats, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, und die anwendbaren Anforderungen von Anhang 6 zum ICAO-Abkommen erfüllt;
- e) etwaige Mängel oder Schäden, die den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs beeinträchtigen, werden nach einem Standard behoben, der von dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, akzeptiert wird;
- f) das Luftfahrzeug erfüllt Folgendes, sofern anwendbar:
 - i) alle Lufttüchtigkeitsanweisungen oder Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die von dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, herausgegeben oder angenommen wurden, und
 - ii) alle von der Agentur herausgegebenen verbindlichen Sicherheitsinformationen, einschließlich Lufttüchtigkeitsanweisungen;
- g) es wird nach der Instandhaltung durch qualifizierte Betriebe gemäß den Anforderungen des Staats, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, eine Freigabebescheinigung ausgestellt. Die unterschriebene Freigabebescheinigung muss insbesondere die wesentlichen Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung enthalten;
- h) das Luftfahrzeug wird vor jedem Flug einer Vorflugkontrolle unterzogen;

▼ M2

- i) alle Änderungen und Reparaturen erfüllen die von dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, festgelegten Lufttüchtigkeitsanforderungen;
- j) die folgenden Luftfahrzeugunterlagen sind verfügbar, bis die darin enthaltenen Informationen durch neue Informationen, die bezüglich Umfang und Detailgrad gleichwertig sind, überholt sind, mindestens jedoch 24 Monate lang:
 1. die Gesamtbetriebsdauer (Stunden, Zyklen und Kalenderzeit, je nach Fall) des Luftfahrzeugs und aller lebensdauerbegrenzten Komponenten;
 2. aktueller Stand der Einhaltung der Anforderungen von Punkt T.A.201(1)(f);
 3. aktueller Stand der Einhaltung des Instandhaltungsprogramms;
 4. aktueller Stand der Änderungen und Reparaturen zusammen mit entsprechenden Detailangaben und Nachweisdaten, die belegen, dass sie die Anforderungen erfüllen, die von dem Staat festgelegt wurden, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist.
- 2. Die in Punkt T.A.201(1) genannten Aufgaben sind von dem Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Betreibers zu kontrollieren. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen die zusätzlichen Anforderungen von T.A. Unterabschnitt G zu erfüllen.

▼ M5

- 3. Das in Punkt 2 genannte Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss sicherstellen, dass die Instandhaltung und Freigabe des Luftfahrzeugs von einem Instandhaltungsbetrieb vorgenommen werden, der die Anforderungen von Unterabschnitt E dieses Anhangs (Teil-T) erfüllt. Zu diesem Zweck muss das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, wenn es diese Anforderungen nicht selbst erfüllt, einen Vertrag mit einem Instandhaltungsbetrieb schließen, der diese Anforderungen erfüllt.

▼ M2

UNTERABSCHNITT E

INSTANDHALTUNGSBETRIEB**▼ M5**T.A. 501 **Instandhaltungsbetrieb****▼ M2**

Das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit muss sicherstellen, dass das Luftfahrzeug und seine Komponenten von Betrieben instand gehalten werden, die die folgenden Anforderungen erfüllen:

1. Der Betrieb verfügt über eine Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb, die von dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, ausgestellt wurde oder akzeptiert wird.
2. Der Genehmigungsumfang des Betriebs umfasst die Fähigkeiten für die entsprechenden Luftfahrzeuge und/oder Komponenten.
3. Der Betrieb hat ein System zur Meldung von Ereignissen eingerichtet, mit dem sichergestellt wird, dass jeder an einem Luftfahrzeug oder einer Komponente der Lufttüchtigkeit gemeldet wird.
4. Der Betrieb hat ein Betriebshandbuch erstellt, das eine Beschreibung aller Verfahren des Betriebs enthält.

▼ M2

UNTERABSCHNITT G

▼ M6▼ C5**ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT, DIE GEMÄSS ANHANG Vc (TEIL-CAMO) GENEHMIGT SIND****T.A.701 Geltungsbereich**

Dieser Unterabschnitt enthält die Anforderungen, die zusätzlich zu den Anforderungen in Anhang Vc (Teil-CAMO) von einem Unternehmen zu erfüllen sind, dem in Übereinstimmung mit diesem Anhang die Kontrolle über die Wahrnehmung der in Punkt T.A.201 genannten Aufgaben genehmigt wurde.

T.A.704 Handbuch für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

Zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt CAMO.A.300 gilt, dass das Handbuch Verfahren enthalten muss, die festlegen, wie das Unternehmen die Einhaltung der Anforderungen dieses Anhangs sicherstellt.

T.A.706 Anforderungen an das Personal

Zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt CAMO.A.305 gilt, dass das in Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5) und (b)(2) genannte Personal über angemessene Kenntnisse der anwendbaren Rechtsvorschriften der Drittländer verfügen muss, in denen das Luftfahrzeug eingetragen ist.

▼ M2**T.A.708 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**▼ M6▼ C5

Ungeachtet Punkt CAMO.A.315 muss das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für ein Luftfahrzeug, das gemäß den Anforderungen dieses Anhangs geführt wird,

▼ M2

- a) sicherstellen, dass das Luftfahrzeug zu einem Instandhaltungsbetrieb gebracht wird, wann immer dies erforderlich ist;
- b) sicherstellen, dass die gesamte Instandhaltung in Übereinstimmung mit dem Instandhaltungsprogramm durchgeführt wird;
- c) die Anwendung der nach Punkt T.A.201(1)(f) verbindlichen Informationen sicherstellen;
- d) sicherstellen, dass alle Mängel, die im Verlauf der planmäßigen Instandhaltung entdeckt oder mitgeteilt werden, von dem Instandhaltungsbetrieb in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen behoben werden, die von dem Staat akzeptiert werden, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist;
- e) die planmäßige Instandhaltung, die Anwendung der nach Punkt T.A.201(1)(f) verbindlichen Informationen, den Austausch von lebensdauerbegrenzten Teilen und die Inspektion von Komponenten koordinieren, um sicherzustellen, dass die Arbeiten einwandfrei durchgeführt werden;
- f) die nach Punkt T.A.201(1)(j) vorgeschriebenen Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verwalten und archivieren;
- g) sicherstellen, dass Änderungen und Reparaturen im Einklang mit den Anforderungen des Staates, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, genehmigt sind.

▼ M6▼ C5**T.A.709 Dokumentation**

Ungeachtet Punkt CAMO.A.325 muss das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit für jedes Luftfahrzeug, das gemäß den Anforderungen dieses Anhangs geführt wird, über die anzuwendenden und vom Eintragsstaat akzeptierten Instandhaltungsunterlagen, verfügen und diese anwenden.

▼ C5**T.A.711 Rechte**

Ein gemäß Anhang Vc (Teil-CAMO) genehmigtes Unternehmen kann die in Punkt T.A.708 festgelegten Aufgaben für die in seinem Luftverkehrsbesitzerzeugnis aufgeführten Luftfahrzeuge wahrnehmen, sofern das Unternehmen von der zuständigen Behörde genehmigte Verfahren zur Gewährleistung der Einhaltung der Anforderungen dieses Anhangs festgelegt hat.

T.A.712 Managementsystem

Zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt CAMO.A.200 muss das Unternehmen die Einhaltung der Anforderungen dieses Anhangs sicherstellen.

T.A.714 Führung von Aufzeichnungen

Zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt CAMO.A.220(a) hat das Unternehmen die in Punkt T.A.201(1)(j) vorgeschriebenen Aufzeichnungen zu führen.

T.A.715 Fortdauer der Gültigkeit

Zusätzlich zu den Bedingungen von Punkt CAMO.A.135 gelten für die Fortdauer der Gültigkeit der Genehmigung für ein Unternehmen, das die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit führt, die folgenden Bedingungen:

- a) das Unternehmen erfüllt die anwendbaren Anforderungen dieses Anhangs und
- b) das Unternehmen stellt sicher, dass von der zuständigen Behörde ermächtigten Personen Zugang zu allen seinen Einrichtungen, Luftfahrzeugen oder Dokumenten gewährt wird, die im Zusammenhang mit seinen – auch im Unterauftrag vergebenen – Tätigkeiten stehen, damit diese sich von der Einhaltung der Bestimmungen dieses Anhangs überzeugen können.

T.A.716 Beanstandungen

- a) Nach Erhalt einer Mitteilung über Beanstandungen gemäß Punkt T.B.705 muss das Unternehmen
 1. die Ursache oder Ursachen für die Nichteinhaltung und die dazu beitragenden Faktoren ermitteln,
 2. einen Plan mit Abhilfemaßnahmen ausarbeiten, annehmen und umsetzen,
 3. der zuständigen Behörde glaubhaft nachweisen, dass die erforderlichen Abhilfemaßnahmen getroffen wurden, um der Beanstandung zu begegnen.
- b) Die in Punkt (a)(1) bis 3 genannten Maßnahmen müssen innerhalb der von der zuständigen Behörde gemäß Punkt T.B.705 festgelegten Frist durchgeführt werden.

▼ M2*ABSCHNITT B***▼ M6****▼ C5***ZUSÄTZLICHES VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN***▼ M2***UNTERABSCHNITT A**ALLGEMEINES***T.B.101 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Verwaltungsvorschriften festgelegt, die von den zuständigen Behörden, die mit der Anwendung und Durchsetzung von Abschnitt A von Teil-T befasst sind, einzuhalten sind.

▼ M2**T.B.102 Zuständige Behörde****1. Allgemeines**

Ein Mitgliedstaat hat eine zuständige Behörde zu benennen, der die in Punkt T.1 genannten Verantwortlichkeiten übertragen sind. Diese zuständige Behörde muss dokumentierte Verfahren und eine Organisationsstruktur einrichten.

2. Ressourcen

Die Anzahl der Mitarbeiter muss ausreichen, um die in diesem Abschnitt aufgeführten Anforderungen zu erfüllen.

3. Qualifikation und Schulung

Alle Mitarbeiter, die Tätigkeiten in Verbindung mit Teil-T ausüben, müssen entsprechend qualifiziert sein und über die notwendige(n) Kenntnisse, Erfahrungen, Erstausbildung und Schulung verfügen, um die ihnen übertragenen Aufgaben wahrzunehmen.

4. Verfahren

Die zuständige Behörde muss Verfahren festlegen, die angeben, wie die Einhaltung der Vorschriften dieses Teils gewährleistet wird.

T.B.104 Aufzeichnungspflichten

1. Es gelten die Anforderungen der Punkte M.B.104(a), (b) und (c) von Anhang I.
2. Die Aufzeichnungen für die Aufsicht über jedes einzelne Luftfahrzeug müssen mindestens eine Kopie von Folgendem beinhalten:
 - a) des Lufttüchtigkeitszeugnisses des Luftfahrzeugs,
 - b) des gesamten einschlägigen Schriftverkehrs bezüglich des Luftfahrzeugs,
 - c) der Berichte über alle Inspektionen und Überprüfungen des Luftfahrzeugs,
 - d) Angaben zu allen Ausnahmen und Durchsetzungsmaßnahmen.
3. Alle in Punkt T.B.104 genannten Aufzeichnungen sind auf Anfrage einem anderen Mitgliedstaat, der Agentur oder dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, zur Verfügung zu stellen.
4. Die in Punkt 2 genannten Aufzeichnungen sind für einen Zeitraum von 4 Jahren ab dem Ende der Anmietung ohne Besatzung aufzubewahren.

T.B.105 Gegenseitiger Informationsaustausch

Es gelten die Anforderungen von Punkt M.B.105 von Anhang I.

UNTERABSCHNITT B**ZUSTÄNDIGKEIT****T.B.201 Verantwortlichkeiten**

1. Die gemäß Punkt T.1 zuständige Behörde ist verantwortlich für die Durchführung von Inspektionen und Untersuchungen, einschließlich der Überprüfung von Luftfahrzeugen, um die Erfüllung der Anforderungen dieses Teils zu überprüfen.
2. Die zuständige Behörde hat Inspektionen und Untersuchungen vor der Genehmigung des Vertrags über die Anmietung ohne Besatzung gemäß Punkt ARO.OPS.110(a)(1) durchzuführen, um sich zu vergewissern, dass die Anforderungen von Punkt T.A.201 zu diesem Zeitpunkt eingehalten werden.
3. Die zuständige Behörde hat die Koordinierung mit dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, sicherzustellen, wie sie für die Ausübung der Aufsichtspflicht über das Luftfahrzeug gemäß diesem Anhang Va (Teil-T) erforderlich ist.

▼ M2T.B.202 **Beanstandungen**

1. Eine Beanstandung der Stufe 1 beinhaltet jede erhebliche Nichterfüllung der Anforderungen von Teil-T, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs beeinträchtigt und die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.
2. Eine Beanstandung der Stufe 2 beinhaltet jede Nichterfüllung der Anforderungen von Teil-T, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs beeinträchtigen und die Flugsicherheit möglicherweise gefährden könnte.
3. Wird eine Beanstandung bei Inspektionen, Untersuchungen, Überprüfungen eines Luftfahrzeugs oder auf andere Weise festgestellt, hat die zuständige Behörde:
 - a) bei Bedarf die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, wie die Anordnung eines Startverbots für das Luftfahrzeug, um eine fortgesetzte Nichteinhaltung zu verhindern,
 - b) die Durchführung von Abhilfemaßnahmen zu verlangen, die der Art der Beanstandung angemessen sind.
4. Bei Beanstandungen der Stufe 1 muss die zuständige Behörde die Durchführung geeigneter Abhilfemaßnahmen vor einem weiteren Flug vorschreiben und dem Staat, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, entsprechende Mitteilung machen.

UNTERABSCHNITT G

▼ M6▼ C5

ZUSÄTZLICHE ANFORDERUNGEN FÜR UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT, DIE GEMÄSS ANHANG Vc (TEIL-CAMO) GENEHMIGT SIND

T.B.702 **Erstzertifizierungsverfahren**

Zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt CAMO.B.310 muss die zuständige Behörde prüfen und feststellen, dass diese Verfahren den Anforderungen dieses Anhangs entsprechen und prüfen, ob das Unternehmen die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt.

T.B.704 **Fortdauernde Aufsicht**

Zusätzlich zu den Anforderungen von Punkt CAMO.B.305 überprüft die zuständige Behörde in jedem Aufsichtsplanungszyklus eine repräsentative Stichprobe der in Artikel 1 Buchstabe b genannten Luftfahrzeuge, die von dem Unternehmen geführt werden.

T.B.705 **Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen**

Im Fall von Unternehmen, die die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von in Artikel 1 Buchstabe b genannten Luftfahrzeugen führen, wendet die zuständige Behörde bei der Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen dieses Anhangs durch das Unternehmen die in Punkt CAMO.B.350 enthaltenen Anforderungen an.

▼ **C5***ANHANG Vb***(Teil-ML)**

INHALT

ML.1

ABSCHNITT A — TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES

ML.A.101 Geltungsbereich

UNTERABSCHNITT B — ZUSTÄNDIGKEIT

ML.A.201 Verantwortlichkeiten

ML.A.202 Meldung besonderer Ereignisse

UNTERABSCHNITT C — AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT

ML.A.301 Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

ML.A.302 Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm

ML.A.303 Lufttüchtigkeitsanweisungen

ML.A.304 Unterlagen für Änderungen und Reparaturen

ML.A.305 Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

ML.A.307 Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

UNTERABSCHNITT D — INSTANDHALTUNGSNORMEN

ML.A.401 Instandhaltungsunterlagen

ML.A.402 Durchführung der Instandhaltung

ML.A.403 Mängel am Luftfahrzeug

UNTERABSCHNITT E — KOMPONENTEN

ML.A.501 Klassifizierung und Einbau

ML.A.502 Instandhaltung von Komponenten

ML.A.503 Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung

ML.A.504 Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten

UNTERABSCHNITT H — FREIGABEBESCHEINIGUNG (CRS)

ML.A.801 Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge

ML.A.802 Freigabebescheinigung für Komponenten

ML.A.803 Berechtigung des Piloten/Eigentümers

UNTERABSCHNITT I — BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC)

ML.A.901 Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen

ML.A.902 Gültigkeit der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit

ML.A.903 Verfahren zur Prüfung der Lufttüchtigkeit

ML.A.904 Qualifikation des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals

ML.A.905 Registerwechsel von Luftfahrzeugen innerhalb der Union

ML.A.906 Prüfung der Lufttüchtigkeit von in die Union importierten Luftfahrzeugen

ML.A.907 Beanstandungen

▼ **C5**

ABSCHNITT B — VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN

UNTERABSCHNITT A — ALLGEMEINES

- ML.B.101 Geltungsbereich
- ML.B.102 Zuständige Behörde
- ML.B.104 Führung der Aufzeichnungen
- ML.B.105 Gegenseitiger Informationsaustausch

UNTERABSCHNITT B — ZUSTÄNDIGKEIT

- ML.B.201 Verantwortlichkeiten

UNTERABSCHNITT C — AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT

- ML.B.302 Ausnahmen
- ML.B.303 Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen
- ML.B.304 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung

UNTERABSCHNITT I — BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC)

- ML.B.902 Prüfung der Lufttüchtigkeit durch die zuständige Behörde
- ML.B.903 Beanstandungen

Anlage I — Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

Anlage II — Eingeschränkte Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer

Anlage III — Komplexe Instandhaltungsaufgaben, die nicht vom Piloten/Eigentümer freigegeben werden dürfen

Anlage IV — Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (EASA-Formblatt 15c)

ML.1

- a) Gemäß Artikel 3 Absatz 2 gilt dieser Anhang (Teil-ML) für folgende andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge, die nicht im Luftverkehrsbescheinigungsbuch eines gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmens eingetragen sind:
 1. Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von bis zu 2 730 kg,
 2. Drehflügler mit einer höchstzulässigen Startmasse von bis zu 1 200 kg, die für höchstens vier Insassen zugelassen sind,
 3. sonstige ELA2-Luftfahrzeuge.
- b) Für die Zwecke dieses Anhangs ist die zuständige Behörde die Behörde, die vom Eintragungsmitgliedstaat des Luftfahrzeugs benannt wurde.
- c) Für die Zwecke dieses Anhangs bezeichnet der Ausdruck
 1. „unabhängiges freigabeberechtigtes Personal“ freigabeberechtigtes Personal, das nicht im Auftrag eines genehmigten Instandhaltungsbetriebs arbeitet und das eine der folgenden Anforderungen erfüllt:
 - i) entweder die Anforderungen von Anhang III (Teil-66) oder
 - ii) für Luftfahrzeuge, auf die Anhang III (Teil 66) keine Anwendung findet, die im Eintragungsmitgliedstaat des Luftfahrzeugs geltenden Anforderungen an das freigabeberechtigte Personal;

▼ C5

2. „Instandhaltungsbetrieb“ eine Organisation, die über eine Genehmigung verfügt, die nach einem der folgenden Verfahren erteilt wurde:
 - i) Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F,
 - ii) Anhang II (Teil-145) Abschnitt A,
 - iii) Anhang Vd (Teil-CAO) Abschnitt A.
3. „Eigentümer“ die Person, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zuständig ist, d. h.
 - i) der eingetragene Eigentümer des Luftfahrzeugs oder
 - ii) der Leasingnehmer im Falle eines Leasingvertrags oder
 - iii) der Betreiber.

*ABSCHNITT A***TECHNISCHE ANFORDERUNGEN**

UNTERABSCHNITT A

*ALLGEMEINES***ML.A.101 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die zur Sicherstellung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zu ergreifenden Maßnahmen festgelegt. Zudem werden die Bedingungen festgelegt, die von den an diesen Tätigkeiten beteiligten Personen oder Organisationen zu erfüllen sind.

UNTERABSCHNITT B

*ZUSTÄNDIGKEIT***ML.A.201 Verantwortlichkeiten**

- a) Der Eigentümer des Luftfahrzeugs ist für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verantwortlich und muss gewährleisten, dass Flüge nur stattfinden, wenn alle folgenden Anforderungen erfüllt sind:
 1. das Luftfahrzeug befindet sich in einem lufttüchtigen Zustand;
 2. Betriebs- und Notfallausrüstungen sind korrekt eingebaut und betriebsbereit oder sind deutlich als nicht betriebsbereit gekennzeichnet;
 3. es liegt ein gültiges Lufttüchtigkeitszeugnis vor;
 4. die Instandhaltung des Luftfahrzeugs erfolgt nach dem in Punkt ML.A.302 genannten Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm (AMP).
- b) Abweichend von Punkt (a) gelten bei geleaseten Luftfahrzeugen die Verantwortlichkeiten nach Punkt (a) für den Leasingnehmer, wenn er entweder im Eintragungsdokument des Luftfahrzeugs oder im Leasingvertrag ausgewiesen ist.
- c) Die Verantwortung für die Durchführung der Instandhaltungsaufgaben liegt bei den Personen oder Organisationen, die Luftfahrzeuge und Komponenten instandhalten.

▼ C5

- d) Die Verantwortung für die zufriedenstellende Durchführung der Vorflugkontrolle liegt beim verantwortlichen Piloten des Luftfahrzeugs. Die Vorflugkontrolle ist von dem Piloten oder einer anderen qualifizierten Person durchzuführen, jedoch nicht notwendigerweise von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder von freigabeberechtigtem Personal.
- e) Für Luftfahrzeuge, die von gewerblichen zugelassenen Ausbildungsorganisationen (ATO) und gewerblichen erklärten Ausbildungsorganisationen (DTO) nach Artikel 10a der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 betrieben werden, oder die nicht gemäß Anhang VII der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 (Teil-NCO) betrieben werden oder die im Einklang mit Anhang II (Teil-BOP) Teilabschnitt ADD der Verordnung (EU) 2018/395 oder Anhang II (Teil-SAO) Teilabschnitt DEC der Verordnung (EU) 2018/1976 ⁽¹⁾ betrieben werden' muss der Betreiber

▼ M8

- 1. über eine Genehmigung als CAMO oder CAO für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit seines Luftfahrzeugs gemäß Anhang Vc (Teil-CAMO), Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G oder Anhang Vd (Teil-CAO) verfügen oder ein solches Unternehmen bzw. eine solche Organisation unter Verwendung des Vertrags gemäß Anlage I dieses Anhangs unter Vertrag nehmen;

▼ M6▼ C5

- 2. sicherstellen, dass alle Instandhaltungsarbeiten von nach Punkt ML.1(c)(2) genehmigten Instandhaltungsbetrieben durchgeführt werden;
- 3. sicherstellen, dass die Anforderungen nach Punkt (a) erfüllt sind.
- f) ► M8 ► C8 Für Luftfahrzeuge, die nicht unter Punkt (e) fallen, kann der Eigentümer des Luftfahrzeugs, um den Anforderungen nach Punkt (a) zu genügen, die Aufgaben im Zusammenhang mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit vertraglich an ein(e) gemäß Anhang Vc (Teil-CAMO), Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G oder Anhang Vd (Teil-CAO) als CAMO oder CAO genehmigte(s) Unternehmen bzw. Organisation vergeben. ◀ ◀ In diesem Fall hat das unter Vertrag genommene Unternehmen die Verantwortung für die ordnungsgemäße Erfüllung dieser Aufgaben zu tragen, und es ist ein schriftlicher Vertrag gemäß Anlage I dieses Anhangs zu schließen. Schließt der Eigentümer keinen Vertrag mit einem solchen Unternehmen, so ist der Eigentümer für die ordnungsgemäße Erfüllung der Aufgaben im Zusammenhang mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verantwortlich.
- g) Der Eigentümer hat der zuständigen Behörde Zugang zum Luftfahrzeug und zu den Luftfahrzeugaufzeichnungen zu gewähren, damit die zuständige Behörde feststellen kann, ob das Luftfahrzeug die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt.

▼ M8

- h) Wird ein in ein Luftverkehrsbetreiberzeugnis eingetragenes Luftfahrzeug im nichtgewerblichen Flugbetrieb oder im spezialisierten Flugbetrieb nach Punkt ORO.GEN.310 von Anhang III oder Punkt NCO.GEN.104 von Anhang VII der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 ⁽²⁾ eingesetzt, muss der Betreiber sicherstellen, dass die im Zusammenhang mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit anfallenden Aufgaben durch ein nach Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G genehmigtes Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAMO) des AOC-Inhabers bzw. durch eine nach Anhang Vd (Teil-CAO) genehmigte kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisationen (CAO) wahrgenommen werden.

⁽¹⁾ Durchführungsverordnung (EU) 2018/1976 der Kommission vom 14. Dezember 2018 zur Festlegung detaillierter Vorschriften für den Flugbetrieb mit Segelflugzeugen gemäß der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 326 vom 20.12.2018, S. 64).

⁽²⁾ Verordnung (EU) Nr. 965/2012 der Kommission vom 5. Oktober 2012 zur Festlegung technischer Vorschriften und von Verwaltungsverfahren in Bezug auf den Flugbetrieb nach der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 296 vom 25.10.2012, S. 1).

▼ M6▼ C5ML.A.202 **Meldung besonderer Ereignisse**

- a) Unbeschadet der in Anhang II (Teil-145) und Anhang Vc (Teil-CAMO) genannten Meldepflichten hat jede nach Punkt ML.A.201 verantwortliche Personen oder Organisation jeden an einem Luftfahrzeug oder einer Komponente festgestellten Zustand zu melden, der die Flugsicherheit gefährdet, und zwar
1. der vom Eintragungsmitgliedstaat des Luftfahrzeugs benannten zuständigen Behörde und, sofern abweichend vom Eintragungsmitgliedstaat, der vom Mitgliedstaat des Betreibers benannten zuständigen Behörde;
 2. der für die Musterbauart oder die Ergänzungen zur Musterbauart verantwortlichen Organisation.
- b) Die in Punkt (a) genannten Meldungen müssen in einer Weise erfolgen, die von der nach Punkt (a) zuständigen Behörde festgelegt wurde, wobei die meldende Person oder Organisation alle einschlägigen Informationen über den ihr bekannten Zustand angeben muss.
- c) Erfolgt die Instandhaltung oder die Prüfung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs auf der Grundlage eines schriftlichen Vertrags, hat die für diese Tätigkeiten verantwortliche Person oder Organisation jeden in Punkt (a) genannten Zustand auch dem Eigentümer des Luftfahrzeugs sowie, falls abweichend, dem bzw. des betreffenden CAMO oder CAO zu melden.
- d) Die Person oder Organisation legt die in den Punkten (a) und (c) genannten Meldungen sobald wie möglich, jedoch nicht später als 72 Stunden ab dem Zeitpunkt vor, an dem die Person oder Organisation den Zustand festgestellt hat, der Gegenstand der Meldung ist, sofern nicht außergewöhnliche Umstände dem entgegenstehen.

UNTERABSCHNITT C

*AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT*ML.A.301 **Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs und die Betriebstüchtigkeit der Betriebs- und Notfallausrüstung müssen sichergestellt werden durch

- a) die Durchführung von Vorflugkontrollen;
- b) die – je nach Sachlage – in Übereinstimmung mit den in Punkt ML.A.304 bzw. Punkt ML.A.401 genannten Unterlagen erfolgende Korrektur von Mängeln oder Schäden, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, unter Berücksichtigung der Mindestausrüstungsliste (MEL) und der Konfigurationsabweichungsliste, sofern vorhanden;
- c) die Durchführung sämtlicher Instandhaltung in Einklang mit dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm nach Punkt ML.A.302;
- d) die Befolgung aller zutreffenden
 1. Lufttüchtigkeitsanweisungen (AD),
 2. betrieblichen Anweisungen mit einer Auswirkung auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
 3. von der Agentur vorgegebenen Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit,
 4. von der zuständigen Behörde als unmittelbare Reaktion auf ein Sicherheitsproblem erlassenen Maßnahmen,

▼ C5

- e) die Durchführung von Änderungen und Reparaturen in Übereinstimmung mit Punkt ML.A.304,
- f) Instandhaltungstestflüge, falls erforderlich.

ML.A.302 Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm

- a) Die Instandhaltung jedes Luftfahrzeugs ist gemäß einem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm zu gestalten.
- b) Das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm und alle nachfolgenden Änderungen müssen entweder
 1. vom Eigentümer gemäß Punkt ML.A.302(c)(7) erklärt werden, wenn die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs nicht von einem CAMO oder einer CAO geführt wird; oder
 2. von dem bzw. der für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs verantwortlichen CAMO oder CAO genehmigt werden.

Der Eigentümer, der das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm gemäß Punkt (b)(1) erklärt, oder die Organisation, die das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm gemäß Punkt (b)(2) genehmigt, hat das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm auf dem neuesten Stand zu halten.

▼ M14

- c) Das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm
 - (1) muss eindeutige Angaben zum Eigentümer des Luftfahrzeugs und zum betreffenden Luftfahrzeug, einschließlich eventuell eingebautem Motor und Propeller, enthalten;
 - (2) muss entweder
 - a) die Aufgaben oder Inspektionen gemäß dem unter Buchstaben d genannten geltenden Mindestinspektionsprogramm (MIP),
 - b) die Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA), die vom Inhaber der Konstruktionsgenehmigung (DAH) herausgegeben wurden, oder
 - c) die Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit umfassen, die die Person, die eine Compliance-Erklärung für die Konstruktion abgibt, herausgegeben hat;
 - (3) kann zusätzliche Instandhaltungsmaßnahmen zu den in Buchstabe c Nummer 2 genannten oder alternative Instandhaltungsmaßnahmen zu den unter Buchstabe c Nummer 2(b) genannten Instandhaltungsmaßnahmen enthalten, und zwar auf Vorschlag des Eigentümers, der CAMO oder der CAO, sobald sie gemäß Buchstabe b genehmigt oder erklärt wurden. Alternative Instandhaltungsmaßnahmen zu den in Buchstabe c Nummer 2(b) genannten dürfen nicht weniger restriktiv sein als die im geltenden Mindestinspektionsprogramm festgelegten Maßnahmen;
 - (4) muss alle zwingend vorgeschriebenen Angaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit enthalten, beispielsweise Lufttüchtigkeitsanweisungen mit Wiederholungsintervallen, den Abschnitt über Beschränkungen der Lufttüchtigkeit (ALS) der Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA) und im Datenblatt der Musterzulassung (TCDS) enthaltene besondere Anforderungen an die Instandhaltung;
 - (5) muss Angaben zu allen aufgrund des spezifischen Luftfahrzeugmusters, der Konfiguration des Luftfahrzeugs sowie Art und Spezifität des Betriebs durchzuführenden zusätzlichen Instandhaltungsaufgaben enthalten, wobei mindestens folgende Elemente zu berücksichtigen sind:

▼ **M14**

- a) spezifische eingebaute Geräte und Änderungen des Luftfahrzeugs;
 - b) an dem Luftfahrzeug vorgenommene Reparaturen;
 - c) Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung und flugsicherheitsrelevante Komponenten;
 - d) Instandhaltungsempfehlungen, beispielsweise die Zeit zwischen Überholungen (TBO), die durch Service Bulletins, Service Letters und sonstige fakultative Serviceinformationen abgegeben werden;
 - e) geltende betriebliche Anweisungen oder Anforderungen in Bezug auf die regelmäßige Inspektion bestimmter Ausrüstungen;
 - f) besondere Betriebsgenehmigungen;
 - g) Nutzung des Luftfahrzeugs und Betriebsumfeld;
- (6) muss ermitteln, ob die Piloten/Eigentümer zur Durchführung der Instandhaltung berechtigt sind;
- (7) muss, sofern die Erklärung durch den Eigentümer erfolgt, eine unterzeichnete Erklärung enthalten, in der der Eigentümer erklärt, dass dies das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm für das Luftfahrzeug mit dem betreffenden Eintragungszeichen ist und dass er die volle Verantwortung für seine Inhalte und vor allem für etwaige Abweichungen von den Empfehlungen des Inhabers der Entwurfsgenehmigung übernimmt;
- (8) muss, nachdem es von der CAMO oder von der CAO genehmigt wurde, von dieser Organisation unterzeichnet werden, die die Aufzeichnungen zusammen mit der Begründung etwaiger Abweichungen von den Empfehlungen des Inhabers der Entwurfsgenehmigung aufzubewahren hat;
- (9) muss mindestens einmal jährlich auf seine Wirksamkeit hin überprüft werden. Diese Überprüfung hat entweder
- a) in Verbindung mit der Prüfung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs die Person durchzuführen, die die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs überprüft;
 - b) die CAMO oder die CAO durchzuführen, die die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs in den Fällen führt, in denen die Überprüfung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms nicht in Verbindung mit einer Prüfung der Lufttüchtigkeit erfolgt.

Werden bei der Überprüfung Mängel des Luftfahrzeugs festgestellt, die auf Mängel beim Inhalt des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms zurückzuführen sind, so ist das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm entsprechend zu ändern. In diesem Fall hat die Person, die die Überprüfung durchführt, die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats zu unterrichten, wenn sie mit den vom Eigentümer, von der CAMO oder von der CAO getroffenen Maßnahmen zur Änderung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms nicht einverstanden ist. Die zuständige Behörde muss unter Hinweis auf die entsprechenden Beanstandungen entscheiden, welche Änderungen des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms erforderlich sind, und gegebenenfalls gemäß Punkt ML.B.304 reagieren.

▼ **C5**

- d) Ein Mindestinspektionsprogramm
1. muss folgende Inspektionsintervalle umfassen:
 - a) für Flugzeuge, Reisemotorsegler (TMG) und Ballone alle Jahres- bzw. 100-Stunden-Intervalle, je nachdem, was früher eintritt, wobei eine Toleranz von einem Monat bzw. 10 Stunden angewandt werden kann. Das nächste Intervall ist ab dem Zeitpunkt der Inspektion zu berechnen;

▼ C5

b) für Segelflugzeuge und Motorsegler (außer TMG) alle Jahresintervalle, auf die eine Toleranz von einem Monat verwendet werden kann. Das nächste Intervall ist ab dem Zeitpunkt der Inspektion zu berechnen;

2. muss je nach Luftfahrzeugmuster Folgendes umfassen:

a) Wartungsaufgaben gemäß den Anforderungen des Inhabers der Entwurfsgenehmigung;

b) Inspektion der Markierungen;

c) Überprüfung von Wägungsaufzeichnungen und Wägung gemäß der Verordnung (EU) Nr. 965/2012, der Verordnung (EU) 2018/395 und der Verordnung (EU) 2018/1976;

d) Funktionsprüfung des Transponders (sofern eingebaut);

e) Funktionsprüfung des Pitot-Statik-Systems;

f) bei Flugzeugen:

i) Funktionsprüfungen von Leistung und Drehzahl (RPM), Magnetzündern, Kraftstoff- und Öldruck, Motortemperaturen;

ii) bei Motoren mit automatischer Motorsteuerung das veröffentlichte Verfahren für den Prüflauf;

iii) bei Motoren mit Trockensumpfschmierung, Motoren mit Turboladern und flüssigkeitsgekühlten Motoren Funktionsprüfung auf Anzeichen von Störungen des Flüssigkeitskreislaufs;

g) Inspektion des Zustands und der Befestigung der strukturellen Elemente, Systeme und Komponenten für die folgenden Bereiche:

i) für Flugzeuge:

Zelle, Kabine und Cockpit, Fahrwerk, Flügel- und Mittelteil, Flugsteuerung, Leitwerk, Avionik und Elektrik, Triebwerk, Kupplungen und Getriebe, Propeller und verschiedene Systeme, wie das ballistische Rettungssystem;

ii) für Segelflugzeuge und Motorsegler:

Zelle, Kabine und Cockpit, Fahrwerk, Flügel- und Mittelteil, Leitwerk, Avionik und Elektrik, Motor (für Motorsegler) und verschiedene Systeme, wie herausnehmbarer Ballast und/oder Bremsschirm und Steuerelemente sowie Wasserballastsystem;

iii) für Heißluftballone:

Hülle, Brenner, Korb, Kraftstoffbehälter, Ausrüstungen und Instrumente;

iv) für Gasballone:

Hülle, Korb, Ausrüstungen und Instrumente.

▼ C5

Solange dieser Anhang kein Mindestinspektionsprogramm für Luftschiffe und Drehflügler enthält, wird deren Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm auf der Grundlage der vom Inhaber der Entwurfsgenehmigung herausgegebenen Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt (c)(2)(b) festgelegt.

- e) Abweichend von den Punkten (b) und (c) ist eine Erklärung des Eigentümers bzw. eine Genehmigung durch ein CAMO oder eine CAO nicht erforderlich, und ein Dokument über das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm muss nicht vorgelegt werden, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:
1. alle vom Inhaber der Entwurfsgenehmigung herausgegebenen Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit werden ohne Abweichungen befolgt;
 2. alle durch Service Bulletins, Service Letters und sonstige fakultative Serviceinformationen abgegebenen Instandhaltungsempfehlungen, beispielsweise die Zeit zwischen Überholungen (TBO), werden ohne Abweichungen befolgt;
 3. es sind keine zusätzlichen Instandhaltungsaufgaben auszuführen, die sich aus Folgendem ergeben:
 - a) spezifische eingebaute Geräte und Änderungen des Luftfahrzeugs;
 - b) an dem Luftfahrzeug vorgenommene Reparaturen;
 - c) Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung und flugsicherheitsrelevante Komponenten;
 - d) besondere Betriebsgenehmigungen;
 - e) Nutzung des Luftfahrzeugs und Betriebsumfeld.
 4. Piloten/Eigentümer sind zur Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer berechtigt.

Diese Ausnahme ist nicht anwendbar, wenn der Pilot/Eigentümer oder – im Falle von Luftfahrzeugen im gemeinsamen Eigentum – einer der Piloten/Eigentümer die Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer nicht durchführen darf, weil dies im erklärten oder genehmigten Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm anzugeben ist.

- f) Sind die Bedingungen gemäß Punkt (e)(1) bis (4) erfüllt, muss das für das Luftfahrzeug geltende Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm Folgendes umfassen:
1. die vom Inhaber der Entwurfsgenehmigung herausgegebenen Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit;
 2. die Instandhaltungsempfehlungen, beispielsweise die Zeit zwischen Überholungen (TBO), die durch Service Bulletins, Service Letters und sonstige fakultative Serviceinformationen abgegeben werden;
 3. die zwingend vorgeschriebenen Informationen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, beispielsweise Lufttüchtigkeitsanweisungen mit Wiederholungsintervallen, der Abschnitt über Beschränkungen der Lufttüchtigkeit (ALS) der Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA) und im Datenblatt der Musterzulassung (TCDS) enthaltene besondere Anforderungen an die Instandhaltung;

▼ **C5**

4. die Aufgaben aufgrund spezieller betrieblicher Anweisungen oder Luftraum-Anweisungen oder Anforderungen in Bezug auf bestimmte Instrumente und Ausrüstungen.

ML.A.303 Lufttüchtigkeitsanweisungen

Alle einschlägigen Lufttüchtigkeitsanweisungen müssen gemäß den Anforderungen dieser Lufttüchtigkeitsanweisung durchgeführt werden, sofern von der Agentur nichts anderes vorgegeben wird.

ML.A.304 Unterlagen für Änderungen und Reparaturen

Eine Person oder Organisation, die ein Luftfahrzeug oder eine Komponente repariert, muss alle Schäden bewerten. Änderungen und Reparaturen sind – je nach Sachlage – auf folgender Grundlage zu bewerten:

- a) den von der Agentur genehmigten Unterlagen; oder
- b) den von einem nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 zugelassenen Entwicklungsbetrieb genehmigten Unterlagen; oder
- c) den in den Anforderungen nach Anhang I (Teil-21) Punkt 21.A.90B bzw. Punkt 21.A.431B der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 enthaltenen Unterlagen.

ML.A.305 Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

- a) Nach Beendigung von Instandhaltungsarbeiten muss die zugehörige Freigabebescheinigung (CRS) gemäß Punkt ML.A.801 im System der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs erfasst werden. Jede Eintragung hat so bald wie möglich, spätestens jedoch 30 Tage nach Abschluss der Instandhaltungsaufgabe zu erfolgen.
- b) Die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs müssen – je nach Sachlage – aus einem Luftfahrzeug-Bordbuch, einem oder mehreren Motorbetriebstagebüchern oder den Betriebsblättern der Motorbaugruppen, einem oder mehreren Betriebstagebüchern für Propeller und den Betriebsblättern für Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung bestehen.
- c) In die Luftfahrzeug-Bordbücher müssen das Luftfahrzeugmuster und das Eintragungskennzeichen sowie das Datum zusammen mit der Gesamtflugzeit, den Flugzyklen und den Landungen eingetragen werden.
- d) Die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs müssen folgende Angaben enthalten:
 1. den aktuellen Stand der von der zuständigen Behörde als unmittelbare Reaktion auf ein Sicherheitsproblem erlassenen Maßnahmen;
 2. den aktuellen Stand der Änderungen, Reparaturen und sonstigen Instandhaltungsempfehlungen des Inhabers der Entwurfs-genehmigung;
 3. den aktuellen Stand der Einhaltung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms;
 4. den aktuellen Stand der Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung;
 5. den aktuellen Wägebericht;
 6. die aktuelle Liste aufgeschobener Instandhaltungsarbeiten.

▼ C5

- e) Zusätzlich zur genehmigten Freigabebescheinigung, EASA-Formblatt 1 entsprechend Anhang I (Teil-M) Anlage II oder einer gleichwertigen Bescheinigung, müssen die folgenden, für alle eingebauten Komponenten (z. B. Motor, Propeller, Motorbaugruppe oder Komponente mit Lebensdauerbegrenzung) relevanten Angaben in das jeweilige Motor- oder Propeller-Betriebstagebuch, das Betriebsblatt für die Motorbaugruppe oder für Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung aufgenommen werden:
1. Kennzeichnung der Komponente;
 2. das Muster, die Seriennummer und, sofern zutreffend, das Eintragungskennzeichen des Luftfahrzeugs, des Motors, des Propellers, der Motorbaugruppe oder der Komponente mit Lebensdauerbegrenzung, in das/den/die die betreffende Komponente eingebaut wurde, zusammen mit dem Bezug auf den Einbau und den Ausbau der Komponente;
 3. das Datum zusammen mit der von der betreffenden Komponente zurückgelegten Gesamtflugzeit, den Flugzyklen, den Landungen und der Kalenderzeit, sofern für die betreffende Komponente relevant;
 4. die für die Komponente geltenden Angaben nach Punkt d.
- f) Die für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und die Aufgaben nach Punkt ML.A.201 verantwortliche Person oder Organisation muss die Aufzeichnungen nach Punkt ML.A.305 führen und der zuständigen Behörde auf deren Verlangen vorlegen.
- g) Alle Einträge in die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs müssen klar und genau sein. Wenn es erforderlich ist, einen Eintrag zu korrigieren, so muss die Korrektur in einer Weise erfolgen, die den Originaleintrag deutlich erkennen lässt.
- h) Ein Eigentümer muss sicherstellen, dass ein System eingerichtet wird, um die im Folgenden angegebenen Aufzeichnungen für die vorgeschriebenen Zeiträume aufzubewahren:
1. sämtliche ausführlichen Instandhaltungsaufzeichnungen für das Luftfahrzeug und für darin eingebaute lebensdauerbegrenzte Komponenten bis zu dem Zeitpunkt, an dem die darin enthaltenen Informationen von neuen, in Umfang und Detail gleichwertigen Informationen ersetzt werden, jedoch für mindestens 36 Monate nach Freigabe des Luftfahrzeugs oder der Komponente;
 2. die Gesamtdauer, d. h. Stunden, Kalenderzeit, Zyklen und Landungen, während der das Luftfahrzeug und alle lebensdauerbegrenzten Komponenten in Betrieb waren, für mindestens zwölf Monate, nachdem das Luftfahrzeug oder die Komponente auf Dauer außer Betrieb gesetzt wurde;
 3. die Zeit, d. h. Stunden, Kalenderzeit, Zyklen und Landungen, je nach Zweckmäßigkeit, seit der letzten planmäßigen Instandhaltung der lebensdauerbegrenzten Komponente, mindestens bis zu einer erneuten planmäßigen Instandhaltung in gleichwertigem Umfang und Detail;
 4. den gültigen Stand der Einhaltung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms, zumindest bis die planmäßige Instandhaltung des Luftfahrzeugs oder der Komponente durch andere planmäßige, in Umfang und Detail gleichwertige Instandhaltungsarbeiten ersetzt werden;

▼ C5

5. den gültigen Stand der auf das Luftfahrzeug und die Komponente anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen für mindestens zwölf Monate, nachdem das Luftfahrzeug oder die Komponente auf Dauer außer Betrieb gesetzt wurde;
6. Einzelheiten aktueller Änderungen und Reparaturen an dem Luftfahrzeug, dem (den) Motor(en), Propeller(n) und allen anderen für die Lufttüchtigkeit wesentlichen Komponenten mindestens zwölf Monate, nachdem sie auf Dauer außer Betrieb gesetzt wurden.

ML.A.307 Übergabe der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs

- a) Wird ein Luftfahrzeug auf Dauer von einem Eigentümer an einen anderen übergeben, so muss der übergebende Eigentümer sicherstellen, dass die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Punkt ML.A.305 ebenfalls übergeben werden.
- b) Der Eigentümer muss sicherstellen, dass bei vertraglicher Verpflichtung eines CAMO oder einer CAO die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit nach Punkt ML.A.305 ebenfalls an dieses Unternehmen übergeben werden.
- c) Die Fristen für die Aufbewahrung der Aufzeichnungen nach Punkt ML.A.305(h) gelten weiterhin für den neuen Eigentümer bzw. das CAMO oder die CAO.

UNTERABSCHNITT D

*INSTANDHALTUNGSNORMEN***ML.A.401 Instandhaltungsunterlagen**

- a) Die Person oder Organisation, die ein Luftfahrzeug instandhält, darf bei der Durchführung der Instandhaltung nur die anzuwendenden Instandhaltungsunterlagen verwenden.

▼ M11

- b) Im Sinne dieses Anhangs gelten als „anwendbare Instandhaltungsunterlagen“
 1. alle geltenden Anforderungen, Verfahren, Standards oder Informationen, die von der zuständigen Behörde oder der Agentur herausgegeben werden,
 2. alle anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen,
 3. die anzuwendenden Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (ICA) und sonstige Instandhaltungsanweisungen, die vom Inhaber der Musterzulassung, vom Inhaber einer ergänzenden Musterzulassung und jeglichen anderen Organisationen herausgegeben wurden, die gemäß Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 diese Unterlagen veröffentlichen,
 4. die von den Komponentenherstellern veröffentlichten und für den Inhaber der Konstruktionsgenehmigung annehmbaren Instandhaltungsanweisungen, im Falle von Komponenten, die vom Inhaber der Konstruktionsgenehmigung zum Einbau genehmigt wurden,
 5. alle anzuwendenden Unterlagen, die gemäß Punkt 145.A.45(d) herausgegeben werden.

▼ M6**▼ C5****ML.A.402 Durchführung der Instandhaltung**

- a) Die Instandhaltung ist von Instandhaltungsbetrieben durchzuführen, die – je nach Sachlage – über eine Genehmigung nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F, Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) verfügen.
- b) Im Fall von Instandhaltungsarbeiten, die nicht gemäß Punkt (a) durchgeführt werden, muss die Person, die die Instandhaltung durchführt,
 1. für die durchgeführten Aufgaben wie in diesem Anhang vorgeschrieben, qualifiziert sein;

▼ C5

2. sicherstellen, dass der Bereich, in dem die Instandhaltung durchgeführt wird, aufgeräumt und frei von Schmutz und Verunreinigung ist;
3. die Methoden, Techniken, Standards und Anweisungen anwenden, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt ML.A.401 festgelegt sind;
4. die Werkzeuge, Ausrüstungen und Materialien verwenden, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt ML.A.401 festgelegt sind. Falls erforderlich, müssen Werkzeuge und Ausrüstungen mittels eines amtlich anerkannten Standards geprüft und kalibriert werden;
5. sicherstellen, dass die Instandhaltung innerhalb der auf die Umgebung anzuwendenden Einschränkungen durchgeführt wird, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt ML.A.401 festgelegt sind;
6. sicherstellen, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen oder einer langwierigen Instandhaltung geeignete Einrichtungen genutzt werden;
7. sicherstellen, dass das Risiko mehrfacher Fehler bei der Instandhaltung und das Risiko einer Wiederholung von Fehlern bei identischen Instandhaltungsarbeiten minimiert wird;
8. sicherstellen, dass nach der Durchführung kritischer Instandhaltungsarbeiten eine Methode zur Fehlererkennung angewandt wird;
9. nach Beendigung der Instandhaltung eine generelle Prüfung vornehmen, ob alle Werkzeuge, Ausrüstungen und überschüssigen Teile oder Materialien aus dem Luftfahrzeug oder von der Komponente entfernt wurden und alle abgenommenen Abdeckplatten wieder angebracht wurden.
10. sicherstellen, dass die durchgeführte Instandhaltung insgesamt ordnungsgemäß aufgezeichnet und dokumentiert wird.

ML.A.403 Mängel am Luftfahrzeug

- a) Mängel am Luftfahrzeug, durch die die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet wird, müssen vor einem weiteren Flug behoben werden.
- b) Folgende Personen können entscheiden, ob ein Mangel die Flugsicherheit nicht ernsthaft gefährdet, und die Behebung des Mangels zurückstellen:
 1. der Pilot in Bezug auf Mängel, die nicht erforderliche Luftfahrzeugausrüstung betreffen;
 2. der Pilot bei Verwendung der Mindestausrüstungsliste in Bezug auf Mängel, die die erforderliche Luftfahrzeugausrüstung betreffen – andernfalls kann die Behebung dieser Mängel nur vom freigabeberechtigten Personal zurückgestellt werden;
 3. der Pilot in Bezug auf andere als die unter Punkt (b)(1) und (2) genannten Mängel, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - i) das Luftfahrzeug wird gemäß Anhang VII (Teil-NCO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 betrieben oder, im Fall von Ballonen oder Segelflugzeugen, nicht gemäß Anhang II (Teil-BOP) Teilabschnitt ADD der Verordnung (EU) 2018/395 bzw. nicht gemäß Anhang II (Teil-SAO) Teilabschnitt DEC der Verordnung (EU) 2018/1976 betrieben;

▼ C5

- ii) der Pilot stellt die Behebung des Mangels mit Zustimmung des Eigentümers des Luftfahrzeugs oder gegebenenfalls des bzw. der unter Vertrag genommenen CAMO oder CAO zurück;
- 4. das entsprechend qualifizierte freigabeberechtigte Personal für andere als die unter Punkt (b)(1) und (2) genannten Mängel, sofern die in Punkt (3)(i) und (ii) genannten Bedingungen nicht erfüllt sind.
- c) Luftfahrzeugmängel, die die Flugsicherheit nicht ernsthaft gefährden, müssen so schnell wie möglich nach dem Zeitpunkt ihrer Feststellung und innerhalb der in den Instandhaltungsunterlagen festgelegten Fristen behoben werden.
- d) Sämtliche vor dem Flug nicht behobenen Mängel müssen in dem in Punkt ML.A.305 genannten System zur Erfassung der Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erfasst werden und dem Piloten muss eine Aufzeichnung zur Verfügung stehen.

UNTERABSCHNITT E

KOMONENTEN

ML.A.501 **Klassifizierung und Einbau**▼ M11

- a) Sofern in Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F, Anhang II (Teil-145), Anhang Vd (Teil-CAO) dieser Verordnung oder Punkt 21.A.307 des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 nichts anderes angegeben ist, kann eine Komponente nur dann eingebaut werden, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:
 - (i) sie befindet sich in einem zufriedenstellenden Zustand;
 - (ii) sie wurde gemäß dem EASA-Formblatt 1 oder einem gleichwertigen Dokument nach Anhang I (Teil-M) Anlage II freigegeben;
 - (iii) sie wurde nach Unterabschnitt Q des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 gekennzeichnet.

▼ M6▼ C5

- b) Bevor eine Komponente in ein Luftfahrzeug eingebaut wird, muss die Person oder der genehmigte Instandhaltungsbetrieb sicherstellen, dass die betreffende Komponente für den Einbau geeignet ist, falls verschiedene Änderungsbedingungen oder andere Konfigurationen aufgrund einer Lufttüchtigkeitsanweisung anwendbar sind.
- c) Standardteile dürfen nur dann in ein Luftfahrzeug oder eine Komponente eingebaut werden, wenn dieses spezielle Standardteil in den Instandhaltungsunterlagen aufgeführt ist. Standardteile dürfen nur dann eingebaut werden, wenn für sie ein Konformitätsnachweis mit einem Verweis auf den geltenden Standard vorliegt und ihre Herkunft in angemessener Weise nachvollziehbar ist.
- d) Roh- und Verbrauchsmaterial darf für ein Luftfahrzeug oder eine Komponente nur verwendet werden, sofern
 - i) der Hersteller des Luftfahrzeugs oder der Komponente die Verwendung von Roh- oder Verbrauchsmaterial in den einschlägigen Instandhaltungsunterlagen oder nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F, Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) gestattet;
 - ii) dieses Material die erforderliche Spezifikation erfüllt und seine Herkunft in angemessener Weise nachvollziehbar ist;
 - iii) sämtliche Materialien mit einem Beleg versehen sind, der sich eindeutig auf das jeweilige Material bezieht und der eine Erklärung hinsichtlich seiner Übereinstimmung mit einer Spezifikation sowie einen Hinweis auf die Herstellungs- und Bezugsquelle enthält.

▼ C5

- e) Im Fall von Ballonen, bei denen unterschiedliche Kombinationen von Körben, Brennern und Kraftstoffzylindern für eine bestimmte Hülle möglich sind, muss die Person, die sie einbaut, sicherstellen, dass
1. der Korb, der Brenner und/oder die Kraftstoffzylinder gemäß dem Datenblatt der Musterzulassung oder anderen darin genannten Unterlagen eingebaut werden können;
 2. der Korb, der Brenner und/oder die Kraftstoffzylinder sich in betriebsfähigem Zustand befinden und über geeignete Instandhaltungsaufzeichnungen verfügen.

ML.A.502 **Instandhaltung von Komponenten**▼ M11

- a) Vom Eigentümer gemäß Anhang I (Teil-21) Punkt 21.A.307(b)(2) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 akzeptierte Komponenten müssen von jeder Person oder Organisation instand gehalten werden, sofern der Eigentümer sie gemäß den Bedingungen von Punkt 21.A.307(b)(2) des genannten Anhangs erneut akzeptiert.“ Diese Instandhaltung kommt für die Ausstellung eines EASA-Formblatts 1 gemäß Anhang I (Teil-M) Anlage II nicht infrage und unterliegt den Freigabeanforderungen für Luftfahrzeuge.

▼ M6▼ C5

- b) Die Komponenten sind entsprechend der nachstehenden Tabelle freizugeben:

	Gemäß dem EASA-Formblatt 1 freigegeben (nach Anhang I (Teil-M) Anlage II)	Auf Luftfahrzeugebene nach Punkt ML.A.801 freigegeben (Ausstellung eines EASA-Formblatts 1 nicht möglich)
Gemäß den Instandhaltungsunterlagen für <u>Komponenten</u> (vom Komponentenhersteller herausgegebene Unterlagen) instandgehaltene Komponenten		
Andere Instandhaltung als die Überholung	Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Motoren (für das Triebwerk) oder für Komponenten (für andere Komponenten)	(i) Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Luftfahrzeuge und/oder (ii) unabhängiges freigabeberechtigtes Personal
Überholung von anderen Komponenten als Motoren und Propellern	Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Komponenten	Nicht möglich
Überholung von Motoren und Propellern für CS-VLA- und CS-22- und LSA-Luftfahrzeuge	Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Motoren (für das Triebwerk) oder für Komponenten (Propeller)	(iii) Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Luftfahrzeuge und/oder (iv) unabhängiges freigabeberechtigtes Personal
Überholung von Motoren und Propellern für andere als CS-VLA- und CS-22- und LSA-Luftfahrzeuge	Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Motoren (für das Triebwerk) oder für Komponenten (Propeller)	Nicht möglich
Gemäß den Instandhaltungsunterlagen für <u>Luftfahrzeuge</u> (vom Luftfahrzeughersteller herausgegebene Unterlagen) instandgehaltene Komponenten		
Alle Komponenten und alle Arten von Instandhaltung	Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Motoren (für das Triebwerk) oder für Komponenten (für andere Komponenten)	— Instandhaltungsbetriebe mit Berechtigung für Luftfahrzeuge und/oder — unabhängiges freigabeberechtigtes Personal

▼ M11

- c) In Anhang I (Teil-21) Punkte 21.A.307(b)(3) bis (b)(6) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genannte Komponenten können von jeder Person oder Organisation instand gehalten werden. In diesem Fall muss abweichend von Punkt (b) die Instandhaltung dieser Komponenten mit einer „Erklärung über den Abschluss der Instandhaltung“ freigegeben werden, die von der Person oder Organisation, die die Instandhaltung durchgeführt hat, ausgestellt wird. Die „Erklärung über den Abschluss der Instandhaltung“ muss mindestens grundlegende Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung, das Datum, an dem die Instandhaltung abgeschlossen wurde, und die Angabe der Organisation oder der Person, die sie ausgestellt hat, enthalten. Sie gilt in Bezug auf die instand gehaltene Komponente als Instandhaltungsaufzeichnung und dem EASA-Formblatt 1 gleichwertig.

▼ M6▼ C5**ML.A.503 Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung**

- a) Der Begriff „Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung“ umfasst folgende Komponenten:
1. Komponenten mit einer Begrenzung der zugelassenen Lebensdauer, die am Ende der Lebensdauer ausgemustert werden sollten, und
 2. Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung, die am Ende der Lebensdauer einer Instandhaltung unterzogen werden müssen, um ihre Betriebstüchtigkeit wiederherzustellen.
- b) Eingebaute Komponenten mit Lebensdauerbegrenzung dürfen die in dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm und den Lufttüchtigkeitsanweisungen vorgeschriebene genehmigte Lebensdauer – vorbehaltlich der Bestimmungen von Punkt ML.A.504(c) – nicht überschreiten.
- c) Die genehmigte Lebensdauer wird, je nach Zweckmäßigkeit, als Kalenderzeit, Flugstunden, Anzahl der Landungen oder Zyklen angegeben.
- d) Am Ende der genehmigten Lebensdauerbegrenzung muss die Komponente zur Instandhaltung oder, im Fall von Komponenten mit einer Begrenzung der zugelassenen Lebensdauer, zur Entsorgung aus dem Luftfahrzeug ausgebaut werden.

ML.A.504 Überwachung nicht betriebstüchtiger Komponenten

- a) Eine Komponente gilt als nicht betriebstüchtig, wenn einer der folgenden Umstände zutrifft:
1. Ablauf der im Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm festgelegten Lebensdauer der Komponente;
 2. Nichterfüllung der geltenden Lufttüchtigkeitsanweisungen und anderer von der Agentur zwingend vorgeschriebener Anforderungen an die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit;
 3. Fehlen notwendiger Informationen zur Bestimmung des Lufttüchtigkeitsstatus der Komponente oder ihrer Eignung für den Einbau;
 4. nachweisliche Mängel oder Fehlfunktionen der Komponente;
 5. eine Störung oder ein Unfall, die bzw. der die Betriebstüchtigkeit der Komponente beeinträchtigen könnte.
- b) Nicht betriebstüchtige Komponenten müssen
1. als nicht betriebstüchtig gekennzeichnet und an einem sicheren Ort unter der Kontrolle eines genehmigten Instandhaltungsbetriebs oder unabhängigen freigabeberechtigten Personals gelagert werden, bis eine Entscheidung über den künftigen Status dieser Komponenten getroffen ist;

▼ C5

2. als nicht betriebstüchtig gekennzeichnet werden von der Person oder der Organisation, die die Komponenten für nicht betriebstüchtig erklärt hat; sie sind dem Eigentümer des Luftfahrzeugs zur Verwahrung zu übergeben, nachdem eine solche Übergabe in den Instandhaltungsaufzeichnungen von Luftfahrzeugen nach Punkt ML.A.305 dokumentiert wurde.
- c) Komponenten, die ihre zugelassene Lebensdauer erreicht haben oder die mit einem/einer nicht reparierbaren Mangel bzw. Fehlfunktion behaftet sind, müssen als „nicht wiederverwendbar“ ausgewiesen werden und dürfen nicht mehr in das System für die Komponentenzufuhr zurückfließen, es sei denn, ihre Lebensdauer wurde verlängert oder eine Lösung zu ihrer Reparatur wurde nach Punkt ML.A.304 genehmigt.
- d) Jede nach Punkt ML.A.201 verantwortliche Person oder Organisation hat im Fall einer als „nicht wiederverwendbar“ eingestuften Komponente gemäß Punkt (c) eine der folgenden Maßnahmen zu ergreifen:
 1. eine solche Komponente an einem Ort gemäß Punkt (b)(1) aufzubewahren;
 2. dafür zu sorgen, dass die Komponente so verändert wird, dass sie weder wirtschaftlich verwertet noch repariert werden kann, bevor die Verantwortung für eine solche Komponente abgegeben wird.
- e) Unbeschadet Punkt (d) kann eine nach Punkt ML.A.201 verantwortliche Person oder Organisation die Verantwortung für Komponenten, die als nicht wiederverwendbar eingestuft sind, an einen Schulungs- oder Forschungsbetrieb übertragen, ohne dass diese Komponente verändert wird.

UNTERABSCHNITT H

*FREIGABEBESCHEINIGUNG (CRS)*ML.A.801 **Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge**

- a) Nachdem die erforderliche Instandhaltung an einem Luftfahrzeug ordnungsgemäß ausgeführt worden ist, muss eine Freigabebescheinigung ausgestellt werden.
- b) Die Freigabebescheinigung ist auszustellen
 1. durch entsprechendes freigabeberechtigtes Personal im Auftrag des genehmigten Instandhaltungsbetriebs oder
 2. durch unabhängiges freigabeberechtigtes Personal oder
 3. durch den Piloten/Eigentümer nach Punkt ML.A.803.
- c) Abweichend von Punkt (b) kann der Eigentümer im Falle unvorhergesehener Umstände, in denen ein Luftfahrzeug an einem Ort außer Betrieb gesetzt ist, an dem kein genehmigter Instandhaltungsbetrieb oder entsprechendes freigabeberechtigtes Personal zur Verfügung steht, jeder Person mit nicht weniger als drei Jahren angemessener Instandhaltungserfahrung, die ordnungsgemäß qualifiziert ist, die Genehmigung für die Instandhaltung gemäß der in Unterabschnitt D dieses Anhangs dargelegten Standards und für die Freigabe des Luftfahrzeugs erteilen. Der Eigentümer muss in diesem Fall
 1. Angaben zu allen durchgeführten Arbeiten und zu den Qualifikationen der Person, die die Bescheinigung erteilt hat, erlangen und in den Luftfahrzeugaufzeichnungen aufbewahren;

▼ C5

2. sicherstellen, dass jede solche Instandhaltung gemäß Punkt M.L.A.801(b) bei nächster Gelegenheit, jedoch innerhalb von höchstens sieben Tagen oder, im Fall von Luftfahrzeugen, die gemäß Anhang VII (Teil-NCO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 betrieben werden, oder, im Fall von Ballonen, die nicht gemäß Anhang II (Teil-BOP) Teilabschnitt ADD der Verordnung (EU) 2018/395 betrieben werden, oder, im Fall von Segelflugzeugen, die nicht gemäß Anhang II (Teil-SAO) Teilabschnitt DEC der Verordnung (EU) 2018/1976 betrieben werden, innerhalb eines Zeitraums von höchstens 30 Tagen nochmals geprüft und freigegeben wird;
 3. das bzw. die unter Vertrag genommene CAMO oder CAO oder – in Ermangelung eines solchen Vertrags – die zuständige Behörde innerhalb von sieben Tagen nach Erteilung einer solchen Genehmigung benachrichtigen.
- d) Im Fall einer Freigabe nach Punkt (b)(1) oder (2) kann das freigabeberechtigte Personal bei der Durchführung der Instandhaltungsaufgaben von Personen unterstützt werden, die seiner direkten und ständigen Kontrolle unterliegen.
- e) Eine Freigabescheinigung muss mindestens folgende Angaben enthalten:
1. grundlegende Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung;
 2. das Datum, an dem die Instandhaltung abgeschlossen wurde;
 3. die Identität des Betriebs oder der Person, der/die die Freigabe erteilt, d. h. entweder
 - i) das Aktenzeichen der Genehmigung des Instandhaltungsbetriebs und des freigabeberechtigten Personals, das die Freigabescheinigung ausgestellt hat, oder
 - ii) im unter Punkt (b)(2) genannten Fall – die Identität und gegebenenfalls die Lizenznummer des unabhängigen freigabeberechtigten Personals, das die Freigabescheinigung ausgestellt hat;
 4. etwaige Einschränkungen der Lufttüchtigkeit oder des Luftfahrzeugbetriebs.
- f) Abweichend von Punkt (a) und unbeschadet Punkt (g) kann für den Fall, dass die erforderliche Instandhaltung nicht abgeschlossen werden kann, eine Freigabescheinigung mit den genehmigten Einschränkungen für das Luftfahrzeug ausgestellt werden. In diesem Fall sind im Rahmen der nach Punkt (e)(4) erforderlichen Angaben in der Freigabescheinigung die unvollständige Instandhaltung sowie etwaige Einschränkungen der Lufttüchtigkeit oder des Betriebs zu vermerken.
- g) Eine Freigabescheinigung darf nicht ausgestellt werden, wenn die Nichteinhaltung von Anforderungen dieses Anhangs bekannt ist, durch die die Flugsicherheit gefährdet wird.

▼ C5**ML.A.802 Freigabebescheinigung für Komponenten****▼ M11**

- a) Mit Ausnahme der in Punkt ML.A.502(c) genannten Fälle muss eine Freigabebescheinigung für Komponenten ausgestellt werden, nachdem die erforderliche Instandhaltung einer Luftfahrzeugkomponente nach Punkt ML.A.502 ordnungsgemäß ausgeführt worden ist.

▼ M6**▼ C5**

- b) Die Freigabebescheinigung (EASA-Formblatt 1) nach Anhang I (Teil-M) Anlage II stellt die Freigabebescheinigung für Komponenten dar, es sei denn, eine solche Instandhaltung wird nach Punkt ML.A.502(b) auf Luftfahrzeugebene freigegeben.

ML.A.803 Berechtigung des Piloten/Eigentümers

- a) Um sich als Pilot/Eigentümer zu qualifizieren, muss eine Person
1. im Besitz einer gültigen Pilotenlizenz oder gleichwertigen Lizenz sein, die von einem Mitgliedstaat mit der entsprechenden Muster- oder Klassenberechtigung ausgestellt oder validiert wurde;
 2. Eigentümer des Luftfahrzeugs sein, und zwar entweder als alleiniger Eigentümer oder als Miteigentümer; dieser Eigentümer muss entweder
 - i) eine der auf dem Eintragungsformular angegebenen natürlichen Personen sein oder
 - ii) Mitglied einer Rechtsperson zu Freizeitwecken ohne Erwerbsabsicht sein, die auf dem Eintragungsdokument als Eigentümer oder Betreiber angegeben ist, wobei das betreffende Mitglied direkt am Entscheidungsprozess der Rechtsperson beteiligt und von dieser dazu bestimmt sein muss, die Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer durchzuführen.
- b) Für Luftfahrzeuge, die gemäß Anhang VII (Teil-NCO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 betrieben werden, oder, im Fall von Ballonen, nicht gemäß Anhang II (Teil-BOP) Teilabschnitt ADD der Verordnung (EU) 2018/395 betrieben werden, oder, im Fall von Segelflugzeugen, nicht nach Anhang II (Teil-SAO) Teilabschnitt DEC der Verordnung (EU) 2018/1976 betrieben werden, kann der Pilot/Eigentümer nach der eingeschränkten Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer gemäß Anlage II dieses Anhangs eine Freigabebescheinigung ausstellen.
- c) Die Freigabebescheinigung muss in die Bordbücher eingegeben werden und grundlegende Angaben zu der durchgeführten Instandhaltung und den verwendeten Instandhaltungsunterlagen enthalten sowie das Datum, an dem die Instandhaltung abgeschlossen wurde, die Identität, die Unterschrift und die Nummer der Pilotenlizenz (oder einer gleichwertigen Lizenz) des Piloten/Eigentümers, der eine solche Bescheinigung ausstellt.

▼ C5

UNTERABSCHNITT I

*BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC)***ML.A.901 Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen**▼ M11

Um die Gültigkeit des Lufttüchtigkeitszeugnisses sicherzustellen, müssen das Luftfahrzeug und die Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung seiner Lufttüchtigkeit in regelmäßigen Abständen im Rahmen einer Lufttüchtigkeitsprüfung überprüft werden.

▼ M6▼ C5

- a) Nach Abschluss einer zufriedenstellenden Überprüfung der Lufttüchtigkeit muss eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit entsprechend Anlage IV (EASA-Formblatt 15c) dieses Anhangs ausgestellt werden. Die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit hat eine Gültigkeitsdauer von einem Jahr.
- b) Die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Ausstellung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit sind gemäß Punkt ML.A.903 durchzuführen, und zwar entweder

1. von der zuständigen Behörde oder
2. von einem bzw. einer ordnungsgemäß genehmigten CAMO oder CAO oder

▼ M8

3. von dem genehmigten Instandhaltungsbetrieb, der die im Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm enthaltene 100-Stunden- oder Jahresinspektion durchführt
4. für Luftfahrzeuge, die gemäß Anhang VII (Teil-NCO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 betrieben werden, oder, im Fall von Ballonen, die nicht gemäß Anhang II (Teil-BOP) Teilabschnitt ADD der Verordnung (EU) 2018/395 ⁽¹⁾ betrieben werden, oder, im Fall von Segelflugzeugen, die nicht gemäß Anhang II (Teil-SAO) Teilabschnitt DEC der Verordnung (EU) 2018/1976 ⁽²⁾ betrieben werden, von dem unabhängigen freigabeberechtigten Personal, das die im Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm enthaltene 100-Stunden- oder Jahresinspektion durchführt, sofern dieses über Folgendes verfügt:

▼ M6▼ C5

- i) eine gemäß Anhang III (Teil-66) ausgestellte Lizenz mit Berechtigung für das entsprechende Luftfahrzeug oder, wenn Anhang III (Teil-66) nicht auf das betreffende Luftfahrzeug anwendbar ist, eine nationale Qualifikation für freigabeberechtigtes Personal, die für dieses Luftfahrzeug gültig ist;

⁽¹⁾ Verordnung (EU) 2018/395 der Kommission vom 13. März 2018 zur Festlegung detaillierter Vorschriften für den Flugbetrieb mit Ballonen nach der Verordnung (EG) Nr. 216/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 71 vom 14.3.2018, S. 10).

⁽²⁾ Durchführungsverordnung (EU) 2018/1976 der Kommission vom 14. Dezember 2018 zur Festlegung detaillierter Vorschriften für den Flugbetrieb mit Segelflugzeugen nach der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 326 vom 20.12.2018, S. 64).

▼ C5

ii) eine Erlaubnis, die erteilt wurde

A) von der zuständigen Behörde, die die Lizenz gemäß Anhang III (Teil-66) ausgestellt hat, oder

B) wenn Anhang III (Teil-66) nicht anwendbar ist, von der zuständigen Behörde, die für die nationale Qualifikation des freigabeberechtigten Personals verantwortlich ist.

Unabhängiges freigabeberechtigtes Personal, das Inhaber einer gemäß Anhang III (Teil-66) ausgestellten Lizenz ist, kann Lufttüchtigkeitsprüfungen durchführen und die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit für in einem Mitgliedstaat eingetragene Luftfahrzeuge ausstellen. Allerdings darf unabhängiges freigabeberechtigtes Personal, das über eine nationale Qualifikation verfügt, nur für Luftfahrzeuge, die in dem für die nationale Qualifikation verantwortlichen Mitgliedstaat eingetragen sind, Prüfungen der Lufttüchtigkeit durchführen und die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausstellen.

Wechselt ein Luftfahrzeug in das Register eines anderen Mitgliedstaats, fallen die Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit, die von unabhängigem freigabeberechtigtem Personal, das über eine nationale Qualifikation verfügt, ausgestellt wurden, nicht unter die gegenseitige Anerkennung.

Wann immer die Umstände auf eine potenzielle Gefährdung der Sicherheit schließen lassen, führt die zuständige Behörde die Prüfung der Lufttüchtigkeit selbst durch und stellt die Prüfbescheinigung selbst aus.

c) Die Geltungsdauer einer Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit kann höchstens zweimal hintereinander um jeweils ein Jahr von einem bzw. einer ordnungsgemäß genehmigten CAMO oder CAO verlängert werden, sofern folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. das Luftfahrzeug wurde in den vorangegangenen zwölf Monaten fortlaufend von diesem CAMO oder dieser CAO betreut;
2. das Luftfahrzeug wurde in den vorangegangenen zwölf Monaten von genehmigten Instandhaltungsbetrieben instand gehalten. Dies beinhaltet die Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer, die entweder vom Piloten/Eigentümer oder von unabhängigem freigabeberechtigtem Personal durchgeführt und freigegeben wird;
3. dem CAMO oder der CAO liegen keine Nachweise oder Gründe für die Annahme vor, dass das Luftfahrzeug nicht lufttüchtig ist.

Diese Verlängerung durch das CAMO oder die CAO ist unabhängig davon möglich, welches Personal oder welche Organisation nach Punkt (b) ursprünglich die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausgestellt hat.

d) Abweichend von Punkt (c) kann die Verlängerung der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit um eine Höchstdauer von 30 Tagen vorgezogen werden, ohne dass dadurch die Kontinuität des Prüfintervalls beeinträchtigt wird, um sicherzustellen, dass das Luftfahrzeug verfügbar ist, sodass die Originalbescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit an Bord gebracht werden kann.

e) Führt die zuständige Behörde selbst die Prüfung der Lufttüchtigkeit durch und stellt sie die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit aus, muss der Eigentümer der zuständigen Behörde Folgendes zur Verfügung stellen:

1. die von der zuständigen Behörde verlangten Unterlagen,

▼ C5

2. geeignete Räumlichkeiten an dem jeweiligen Ort für das Personal der Behörde,
3. erforderlichenfalls die Unterstützung durch entsprechendes freigelegtes Personal.

ML.A.902 Gültigkeit der Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit

- a) Eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit wird ungültig, wenn
 1. sie ausgesetzt oder widerrufen wurde oder
 2. das Lufttüchtigkeitszeugnis ausgesetzt oder widerrufen wurde oder
 3. das Luftfahrzeug nicht in dem Luftfahrzeugregister eines Mitgliedstaates eingetragen ist oder
 4. die Musterzulassung, unter der das Lufttüchtigkeitszeugnis ausgestellt wurde, ausgesetzt oder widerrufen wurde.
- b) Der Flug eines Luftfahrzeugs ist nicht gestattet, wenn die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ungültig ist oder wenn
 1. die fortdauernde Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs oder einer in das Luftfahrzeug eingebauten Komponente nicht die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt oder
 2. das Luftfahrzeug nicht mehr dem von der Agentur genehmigten Muster entspricht oder
 3. das Luftfahrzeug außerhalb der Betriebsgrenzen im genehmigten Flughandbuch oder Lufttüchtigkeitszeugnis betrieben wird, ohne dass entsprechende Maßnahmen eingeleitet werden, oder
 4. das Luftfahrzeug von einem Unfall oder einer Störung betroffen war, der bzw. die die Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs beeinträchtigt, ohne dass anschließend geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung der Lufttüchtigkeit getroffen worden sind, oder
 5. eine Änderung oder Reparatur des Luftfahrzeugs oder einer in das Luftfahrzeug eingebauten Komponente nicht Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 genügt.
- c) Bei Rückgabe oder Widerruf ist die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit an die zuständige Behörde zurückzugeben.

ML.A.903 Verfahren zur Prüfung der Lufttüchtigkeit

- a) Um der Anforderung an die Prüfung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs gemäß Punkt ML.A.901 zu genügen, hat das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal eine dokumentierte Prüfung des Luftfahrzeugs durchzuführen, um zu überprüfen, ob
 1. die Flugstunden und die zugehörigen Flugzyklen für Zelle, Motor und Propeller ordnungsgemäß aufgezeichnet wurden;
 2. das Flughandbuch für die Luftfahrzeugkonfiguration Gültigkeit hat und auf dem neuesten Stand ist;
 3. die gesamte für das Luftfahrzeug fällige Instandhaltung in Übereinstimmung mit dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm durchgeführt wurde;
 4. alle bekannten Mängel behoben oder die Behebung ordnungsgemäß zurückgestellt wurde;

▼ C5

5. alle anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen durchgeführt und ordnungsgemäß aufgezeichnet wurden;
 6. alle an dem Luftfahrzeug durchgeführten Änderungen und Reparaturen aufgezeichnet sind und Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 entsprechen;
 7. alle in das Luftfahrzeug eingebauten lebensdauerbegrenzten Komponenten ordnungsgemäß gekennzeichnet und erfasst wurden und ihre genehmigte Lebensdauer nicht überschritten haben;
 8. die gesamte Instandhaltung nach diesem Anhang zertifiziert wurde;
 9. der aktuelle Wägebbericht die Konfiguration des Luftfahrzeugs wiedergibt und gültig ist;
 10. das Luftfahrzeug dem neuesten von der Agentur genehmigten Änderungsstand seiner Musterbauart entspricht;
 11. für das Luftfahrzeug, falls erforderlich, eine Lärmbescheinigung nach Anhang I (Teil-21) Unterabschnitt I der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ausgestellt wurde, die der aktuellen Konfiguration des Luftfahrzeugs entspricht.
- b) Das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal nach Punkt (a) muss eine physische Besichtigung des Luftfahrzeugs durchführen. Für diese Prüfung muss Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das nicht entsprechend Anhang III (Teil-66) qualifiziert ist, von qualifiziertem Personal unterstützt werden.
- c) Durch die physische Prüfung am Luftfahrzeug muss das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal sicherstellen, dass
1. alle erforderlichen Markierungen und Hinweisschilder ordnungsgemäß angebracht sind;
 2. das Luftfahrzeug seinem genehmigten Flughandbuch entspricht;
 3. die Luftfahrzeugkonfiguration mit der genehmigten Dokumentation übereinstimmt;
 4. kein offensichtlicher Mangel festgestellt werden kann, der nicht gemäß Punkt ML.A.403 abgehandelt wurde;
 5. keine Nichtübereinstimmungen zwischen dem Luftfahrzeug und der nach Punkt (a) dokumentierten Prüfung der Aufzeichnungen festgestellt werden können.
- d) Abweichend von Punkt ML.A.901(a) kann die Lufttüchtigkeitsprüfung um eine Höchstdauer von 90 Tagen ohne Beeinträchtigung der Kontinuität des Prüfungsintervalls vorgezogen werden, sodass die physische Prüfung während einer Instandhaltungskontrolle stattfinden kann.
- e) Die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (EASA-Formblatt 15c) nach Anlage IV darf nur ausgestellt werden(,)
1. durch ordnungsgemäß autorisiertes Lufttüchtigkeitsprüfpersonal;
 2. wenn die Lufttüchtigkeitsprüfung vollständig durchgeführt wurde und alle Beanstandungen behoben wurden;

▼ C5

3. wenn eine im Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm festgestellte Unstimmigkeit nach Punkt (h) in zufriedenstellender Weise abgehandelt wurde.
- f) Eine Ausfertigung der für ein Luftfahrzeug ausgestellt oder verlängerten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit muss innerhalb von zehn Tagen an den Mitgliedstaat gesandt werden, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist.
- g) Aufgaben im Rahmen der Prüfung der Lufttüchtigkeit dürfen nicht an Unterauftragnehmer vergeben werden.
- h) Die Wirksamkeit des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms kann in Verbindung mit der Lufttüchtigkeitsprüfung nach Punkt MLA.302(e)(9) überprüft werden. Diese Überprüfung erfolgt durch die Person, die die Prüfung der Lufttüchtigkeit durchgeführt hat. Werden bei der Überprüfung Mängel des Luftfahrzeugs festgestellt, die auf Mängel beim Inhalt des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms zurückzuführen sind, so ist das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm entsprechend zu ändern. Die Person, die die Überprüfung durchführt, hat die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats zu unterrichten, wenn sie mit den vom Eigentümer, vom CAMO oder von der CAO getroffenen Maßnahmen zur Änderung des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms nicht einverstanden ist. In diesem Fall muss die zuständige Behörde unter Hinweis auf die entsprechenden Beanstandungen nach Punkt ML.B.903 entscheiden, welche Änderungen des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms erforderlich sind, und gegebenenfalls gemäß Punkt ML.B.304 reagieren.

ML.A.904 Qualifikation des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals

- a) Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das im Auftrag der zuständigen Behörde handelt, muss gemäß Punkt ML.B.902 qualifiziert sein.

▼ M8

- b) Das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das im Auftrag einer Organisation nach Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F oder Unterabschnitt G, Anhang II (Teil-145), Anhang Vc (Teil-CAMO) oder Anhang Vd (Teil-CAO) handelt, muss gemäß Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt F oder Unterabschnitt G, Anhang II (Teil-145), Anhang Vc (Teil-CAMO) bzw. Anhang Vd (Teil-CAO) qualifiziert sein.

▼ M6**▼ C5**

- c) Das Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das im eigenen Namen handelt, wie es nach Punkt ML.A.901(b)(4) zulässig ist, muss
1. im Besitz einer gemäß Anhang III (Teil-66) ausgestellten Lizenz mit Berechtigung für das entsprechende Luftfahrzeug oder, wenn Anhang III (Teil-66) nicht auf das betreffende Luftfahrzeug anwendbar ist, einer nationalen Qualifikation für freigabeberechtigtes Personal sein, die für dieses Luftfahrzeug gültig ist, und
 2. im Besitz einer Erlaubnis sein, die erteilt wurde
 - i) von der zuständigen Behörde, die die Lizenz gemäß Anhang III (Teil-66) ausgestellt hat, oder
 - ii) wenn Anhang III (Teil-66) nicht anwendbar ist, von der zuständigen Behörde, die für die nationale Qualifikation des freigabeberechtigten Personals verantwortlich ist.
- d) Die erforderliche Erlaubnis nach Punkt (c)(2) wird von der zuständigen Behörde erteilt, wenn

▼ C5

1. die zuständige Behörde zu der Einschätzung gelangt ist, dass die Person über die Kenntnis der Teile dieses Anhangs hat, die für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die Durchführung der Lufttüchtigkeitsprüfungen und die Erteilung von Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit relevant sind;
2. die Person unter der Aufsicht der zuständigen Behörde eine Lufttüchtigkeitsprüfung in zufriedenstellender Weise durchgeführt hat.

Diese Erlaubnis bleibt für eine Dauer von fünf Jahren gültig, sofern der Inhaber mindestens eine Lufttüchtigkeitsprüfung alle zwölf Monate durchgeführt hat. Ist dies nicht der Fall, muss eine neue Lufttüchtigkeitsprüfung unter Aufsicht der zuständigen Behörde in zufriedenstellender Weise durchgeführt werden.

Nach Ablauf ihrer Gültigkeit wird die Erlaubnis um weitere fünf Jahre verlängert, sofern die Anforderungen von Punkt (d)(1) und (2) weiterhin erfüllt werden. Die Erlaubnis kann beliebig oft verlängert werden.

Der Inhaber der Erlaubnis muss Aufzeichnungen über alle durchgeführten Lufttüchtigkeitsprüfungen führen und diese auf Verlangen jeder zuständigen Behörde und jedem Luftfahrzeugeigentümer, für den er eine Lufttüchtigkeitsprüfung durchführt, zur Verfügung stellen.

Diese Erlaubnis kann von der zuständigen Behörde jederzeit widerrufen werden, wenn sie die Befähigung des Inhabers oder die Verwendung einer solchen Erlaubnis als nicht zufriedenstellend erachtet.

ML.A.905 **Registerwechsel von Luftfahrzeugen innerhalb der Union**

- a) Wechselt ein Luftfahrzeug das Luftfahrzeugregister innerhalb der Union, muss der Antragsteller:
 1. zunächst dem vorherigen Mitgliedstaat den Namen des Mitgliedstaats mitteilen, in dem das Luftfahrzeug registriert sein wird;
 2. und danach in dem neuen Mitgliedstaat einen Antrag auf Ausstellung eines neuen Lufttüchtigkeitszeugnisses nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 stellen.
- b) Unbeschadet Punkt ML.A.902(a)(3) behält die bisherige Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit bis zu ihrem Ablaufdatum Gültigkeit, es sei denn, die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit wurde von unabhängigem freigabeberechtigtem Personal ausgestellt, das über eine nationale Qualifikation als freigabeberechtigtes Personal gemäß Punkt ML.A.901(b)(4) verfügt; in diesem Fall findet Punkt ML.A.906 Anwendung.
- c) Unbeschadet der Punkte (a) und (b) findet in den Fällen, in denen das Luftfahrzeug sich im vorherigen Mitgliedstaat in luftuntüchtigem Zustand befand oder die Lufttüchtigkeit nicht anhand der vorhandenen Aufzeichnungen festgestellt werden kann, Punkt ML.A.906 Anwendung.

ML.A.906 **Prüfung der Lufttüchtigkeit von in die Union importierten Luftfahrzeugen**

- a) ► **M12** Wird ein aus einem Drittland oder aus einem Rechtssystem, in dem die Verordnung (EU) 2018/1139 nicht gilt, importiertes Luftfahrzeug in das Register eines Mitgliedstaats eingetragen, muss der Antragsteller ◀
 1. bei der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats einen Antrag auf Ausstellung eines neuen Lufttüchtigkeitszeugnisses nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 stellen;

▼ **C5**

2. für Luftfahrzeuge, die nicht neu sind, eine zufriedenstellende Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt ML.A.901 durchführen lassen;
 3. alle Instandhaltungsarbeiten durchführen lassen, um die Anforderungen des genehmigten oder erklärten Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms zu erfüllen.
- b) Wenn das Luftfahrzeug die einschlägigen Anforderungen erfüllt, muss die zuständige Behörde, das CAMO oder die CAO, der Instandhaltungsbetrieb oder das unabhängige freigabeberechtigte Personal, das die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt ML.A.901(b) durchführt, eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausstellen und der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats eine Kopie übermitteln.
 - c) Der Eigentümer muss der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats den Zugang zum Luftfahrzeug zu Inspektionszwecken ermöglichen.
 - d) Ein neues Lufttüchtigkeitszeugnis ist von der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem das Luftfahrzeug eingetragen ist, auszustellen, wenn das Luftfahrzeug Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 entspricht.

ML.A.907 Beanstandungen

- a) Beanstandungen werden in folgende Kategorien eingeteilt:
 1. Als Beanstandung der Stufe 1 gilt jede schwerwiegende Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzt und die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.
 2. Als Beanstandung der Stufe 2 gilt jede Nichterfüllung der Anforderungen dieses Anhangs, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzen und die Flugsicherheit gefährden kann.
- b) Nach dem Erhalt der Mitteilung über Beanstandungen nach Punkt ML.B.903 muss die nach Punkt ML.A.201 zuständige Person oder Organisation der zuständigen Behörde innerhalb eines mit dieser Behörde vereinbarten Zeitraums einen Plan mit Abhilfemaßnahmen vorlegen, um eine Wiederholung der Beanstandung zu verhindern und deren Ursache zu beseitigen.

*ABSCHNITT B***VERFAHREN FÜR ZUSTÄNDIGE BEHÖRDEN****UNTERABSCHNITT A***ALLGEMEINES***ML.B.101 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Verwaltungsvorschriften festgelegt, die von den mit der Durchführung und Durchsetzung von Abschnitt A dieses Anhangs befassten zuständigen Behörden einzuhalten sind.

ML.B.102 Zuständige Behörde

- a) Allgemeines

Ein Mitgliedstaat muss eine zuständige Behörde benennen, der er die Verantwortung für die Erteilung, Fortdauer der Gültigkeit, Änderung, Aussetzung oder Rücknahme von Bescheinigungen und für die Aufsichtigung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit überträgt. Diese zuständige Behörde muss dokumentierte Verfahren und eine Organisationsstruktur einrichten.

▼ **C5**

b) Ressourcen

Die Anzahl der Mitarbeiter muss ausreichen, um die in diesem Abschnitt aufgeführten Anforderungen zu erfüllen.

c) Qualifikation und Schulung

Alle Mitarbeiter, die Tätigkeiten ausüben, die Gegenstand dieses Anhangs sind, müssen entsprechend qualifiziert sein und über die notwendige(n) Kenntnisse, Erfahrungen, Grundausbildung und Fortbildung verfügen, um die ihnen übertragenen Aufgaben wahrzunehmen.

d) Verfahren

Die zuständige Behörde muss Verfahren festlegen und dabei im Einzelnen angeben, wie die Einhaltung der Vorschriften dieses Anhangs gewährleistet wird.

Damit diese Compliance kontinuierlich gewährleistet ist, müssen die Verfahren überprüft und geändert werden.

ML.B.104 Führung der Aufzeichnungen

- a) Die zuständige Behörde muss ein System zur Führung von Aufzeichnungen einrichten, anhand dessen das Verfahren für die Erteilung, Verlängerung, Änderung, Aussetzung oder den Widerruf jeder einzelnen Bescheinigung und Erlaubnis verfolgt werden kann.
- b) Die Aufzeichnungen für die Aufsicht über jedes einzelne Luftfahrzeug müssen mindestens eine Kopie von Folgendem beinhalten:
 1. dem Lufttüchtigkeitszeugnis des Luftfahrzeugs;
 2. den Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit;
 3. den Berichten über die Prüfungen der Lufttüchtigkeit, die direkt von dem Mitgliedstaat durchgeführt wurden;
 4. dem gesamten einschlägigen Schriftverkehr bezüglich des Luftfahrzeugs;
 5. den Angaben zu allen Freistellungs- und Durchsetzungsmaßnahmen;
 6. allen Dokumenten, die von der zuständigen Behörde nach diesem Anhang oder der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 genehmigt wurden.
- c) Die unter Punkt (b) genannten Aufzeichnungen sind für die Dauer von zwei Jahren, nachdem das Luftfahrzeug endgültig außer Betrieb gesetzt wurde, aufzubewahren.
- d) Alle unter Punkt ML.B.104 aufgeführten Aufzeichnungen sind jedem anderen Mitgliedstaat oder der Agentur auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.

ML.B.105 Gegenseitiger Informationsaustausch

- a) Um einen Beitrag zur Verbesserung der Flugsicherheit zu leisten, muss zwischen den zuständigen Behörden ein gegenseitiger Austausch aller notwendigen Informationen gemäß Artikel 72 der Verordnung (EG) Nr. 2018/1139 erfolgen.
- b) Unbeschadet der Zuständigkeiten der Mitgliedstaaten müssen sich im Fall einer mehrere Mitgliedstaaten betreffenden potenziellen Gefährdung der Sicherheit die betroffenen zuständigen Behörden bei den notwendigen Aufsichtstätigkeiten gegenseitig unterstützen.

▼ **C5**

UNTERABSCHNITT B

*ZUSTÄNDIGKEIT***ML.B.201 Verantwortlichkeiten**

Die unter Punkt ML.1(b) angegebene zuständige Behörde ist für die Durchführung von Inspektionen und Untersuchungen in Bezug auf die Erfüllung der Anforderungen dieses Anhangs verantwortlich.

UNTERABSCHNITT C

*AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT***ML.B.302 Ausnahmen**

Über alle gemäß Artikel 71 der Verordnung (EG) 2018/1139 gewährten Ausnahmen müssen von der zuständigen Behörde Aufzeichnungen geführt und aufbewahrt werden.

ML.B.303 Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen

- a) Die zuständige Behörde muss ein auf einem Risikokonzept basierendes Prüfprogramm erarbeiten, um den Lufttüchtigkeitsstatus der in ihrem Luftfahrzeugregister eingetragenen Luftfahrzeugflotte zu überwachen.
- b) Ein Prüfprogramm muss die stichprobenartige Überprüfung von Luftfahrzeugen beinhalten und alle Aspekte der für die Lufttüchtigkeit wesentlichen Risikoelemente umfassen.
- c) Die erreichten Lufttüchtigkeitsstandards müssen auf der Grundlage der entsprechenden Anforderungen im Rahmen einer Stichprobenerhebung überprüft und etwaige Beanstandungen festgestellt werden.
- d) Alle festgestellten Beanstandungen sind in Einklang mit Punkt ML.B.903 einzuteilen und der verantwortlichen Person oder Organisation nach Punkt ML.A.201 schriftlich zu bestätigen. Die zuständige Behörde muss über ein Verfahren für die Analyse von Beanstandungen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherheit verfügen.
- e) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen und Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen Aufzeichnungen führen.
- f) Wird bei der Überwachung eines Luftfahrzeugs nachgewiesen, dass die Bestimmungen dieses Anhangs oder anderer Anhänge nicht eingehalten werden, so ist die Beanstandung gemäß dem betreffenden Anhang zu behandeln.
- g) Falls dies zur Gewährleistung geeigneter Durchsetzungsmaßnahmen erforderlich ist, tauscht die zuständige Behörde Informationen über Nichterfüllungen, die gemäß Punkt (f) festgestellt wurden, mit anderen zuständigen Behörden aus.

ML.B.304 Widerruf, Aussetzung und Einschränkung

Die zuständige Behörde muss

- a) eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit aussetzen, wenn bei einer potenziellen Gefährdung der Sicherheit triftige Gründe vorliegen, oder
- b) eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Punkt ML.B.903(a) aussetzen oder widerrufen.

Die zuständige Behörde, die die Erlaubnis zur Prüfung der Lufttüchtigkeit für unabhängiges freigabeberechtigtes Personal nach Punkt ML.A.904(c) erteilt hat, hat diese Erlaubnis zu widerrufen, wenn der Inhaber die Prüfung der Lufttüchtigkeit mangelhaft durchführt oder eine solche Erlaubnis in unangemessener Weise nutzt.

▼ C5

UNTERABSCHNITT I

*BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC)***ML.B.902 Prüfung der Lufttüchtigkeit durch die zuständige Behörde**

- a) Führt die zuständige Behörde die Prüfung der Lufttüchtigkeit durch und stellt die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit nach Anlage IV (EASA-Formblatt 15c) dieses Anhangs aus, muss sie die Prüfung nach Punkt ML.A.903 durchführen.
- b) Die zuständige Behörde muss über geeignetes Personal für die Durchführung der Lufttüchtigkeitsprüfung verfügen. Dieses Personal muss
 - 1. mindestens drei Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworben haben;
 - 2. eine einschlägige Lizenz nach Anhang III (Teil-66) oder eine der Luftfahrzeugkategorie entsprechende, einzelstaatlich anerkannte Qualifikation für Instandhaltungspersonal (wenn sich Artikel 5 Absatz 6 der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 auf einzelstaatliche Vorschriften bezieht) oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder Gleichwertiges besitzen;
 - 3. eine angemessene Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung erhalten haben und
 - 4. eine Position innehaben, die diese Person ermächtigt, im Namen der zuständigen Behörde zu unterzeichnen.

Unbeschadet der Punkte (1) bis (4) kann die Anforderung nach Punkt ML.B.902(b)(2) durch vier Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ersetzt werden, die zusätzlich zu den bereits nach Punkt ML.B.902(b)(1) geforderten vorliegen müssen.
- c) Die zuständige Behörde muss über das gesamte Lufttüchtigkeitsprüfungspersonal Aufzeichnungen führen, die Angaben zu den entsprechenden Qualifikationen und einen Überblick über die einschlägigen Erfahrungen und Schulungen im Bereich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit enthalten müssen.

▼ M8

- d) Während der Durchführung der Prüfung der Lufttüchtigkeit muss die zuständige Behörde Zugang zu den anzuwendenden Unterlagen gemäß den Punkten ML.A.305 und ML.A.401 haben.

▼ M6▼ C5

- e) Die Mitarbeiter, die die Prüfung der Lufttüchtigkeit durchführen, müssen nach einem zufriedenstellenden Abschluss der Prüfung der Lufttüchtigkeit eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit (EASA-Formblatt 15c) gemäß Anlage IV ausstellen.
- f) Wann immer die Umstände auf eine potenzielle Gefährdung der Sicherheit schließen lassen, führt die zuständige Behörde die Prüfung der Lufttüchtigkeit selbst durch und stellt die Prüfbescheinigung selbst aus.

ML.B.903 Beanstandungen

Wird im Verlauf der Prüfung eines Luftfahrzeugs oder auf andere Weise der Nachweis erbracht, dass eine Anforderung nach diesem Anhang nicht erfüllt wird, so muss die zuständige Behörde

- a) bei Beanstandungen der Stufe 1 vor einem weiteren Flug die Durchführung angemessener Abhilfemaßnahmen fordern und umgehend die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit widerrufen oder aussetzen und
- b) bei Beanstandungen der Stufe 2 die der Art der Beanstandung entsprechenden Abhilfemaßnahmen auferlegen.

▼ C5*Anlage I***Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

- a) Beauftragt ein Eigentümer nach Punkt ML.A.201 ein CAMO oder eine CAO vertraglich mit der Wahrnehmung von Aufgaben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, muss der Eigentümer auf Anforderung der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats dieser ein Exemplar des von beiden unterzeichneten Vertrags übermitteln.
- b) Bei der Ausarbeitung des Vertrags sind die Anforderungen dieses Anhangs zu berücksichtigen und die Pflichten der Unterzeichner bezüglich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs festzulegen.
- c) Jeder Vertrag muss mindestens folgende Angaben enthalten:
1. Eintragsnummer, Bauart und Seriennummer des Luftfahrzeugs;
 2. Name oder Firma, einschließlich Anschrift, des Eigentümers oder eingetragenen Mieters des Luftfahrzeugs;
 3. Angaben, einschließlich Anschrift, zu vertraglich beauftragten CAMO oder CAO und
 4. Art des Flugbetriebs.
- d) Der Vertrag muss folgenden Wortlaut enthalten:

„Der Eigentümer betraut das CAMO oder die CAO mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, der Ausarbeitung und Genehmigung eines Instandhaltungsprogramms und der Organisation der Instandhaltung des Luftfahrzeugs gemäß diesem Instandhaltungsprogramm.

Gemäß dem vorliegenden Vertrag verpflichten sich beide Unterzeichner, den jeweiligen Verpflichtungen aus diesem Vertrag nachzukommen.

Der Eigentümer bescheinigt nach bestem Wissen und Gewissen, dass alle dem CAMO oder der CAO gemachten aktuellen und künftigen Angaben bezüglich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs korrekt sind und an dem Luftfahrzeug keine Änderungen ohne die vorherige Zustimmung des CAMO oder der CAO vorgenommen werden.

Im Falle einer Nichteinhaltung dieses Vertrags durch einen der Unterzeichner verliert dieser seine Gültigkeit. In einem solchen Fall übernimmt der Eigentümer die volle Verantwortung für alle Arbeiten in Verbindung mit der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs, und der Eigentümer ist verpflichtet, die zuständige(n) Behörde(n) des Eintragungsmitgliedstaats innerhalb von zwei Wochen von der Beendigung des Vertrags zu unterrichten.“

- e) Beauftragt ein Eigentümer ein CAMO oder eine CAO vertraglich nach Punkt ML.A.201, werden die Pflichten der beiden Parteien wie folgt aufgeteilt:
1. **Pflichten des CAMO oder der CAO:**
 - i) das Luftfahrzeugmuster in die Genehmigungsbedingungen aufnehmen lassen;
 - ii) alle nachstehend aufgeführten Bedingungen für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs einhalten:
 - A) ein Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm für das Luftfahrzeug entwickeln und genehmigen;
 - B) nach der Genehmigung dem Eigentümer ein Exemplar des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms sowie ein Exemplar der Begründungen für etwaige Abweichungen von den Instandhaltungsempfehlungen des Inhabers der Entwurfsgenehmigung zur Verfügung stellen;

▼ C5

- C) eine Inspektion zum Zweck der Überleitung vom bisherigen Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm des Luftfahrzeugs organisieren;
 - D) die gesamte Instandhaltung von einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder, sofern zulässig, von unabhängigem freigabeberechtigtem Personal durchführen lassen;
 - E) dafür sorgen, dass alle anwendbaren Lufttüchtigkeitsanweisungen befolgt werden;
 - F) dafür sorgen, dass alle während der Instandhaltung oder Prüfungen der Lufttüchtigkeit gefundenen Mängel oder vom Eigentümer gemeldeten Mängel durch einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder, sofern zulässig, von unabhängigem freigabeberechtigtem Personal behoben werden;
 - G) die gesamte planmäßige Instandhaltung, die Durchführung von Lufttüchtigkeitsanweisungen, den Austausch von Teilen mit begrenzter Lebensdauer und die Anforderungen an die Inspektion von Komponenten koordinieren;
 - H) den Eigentümer stets informieren, wenn das Luftfahrzeug zu einem genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder, sofern zulässig, zu unabhängigem freigabeberechtigtem Personal gebracht werden muss;
 - I) alle technischen Aufzeichnungen verwalten und archivieren.
- iii) dafür sorgen, dass jegliche Änderungen an dem Luftfahrzeug nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 vor ihrer Durchführung genehmigt werden;
 - iv) dafür sorgen, dass jegliche Reparaturen an dem Luftfahrzeug nach Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 vor ihrer Durchführung genehmigt werden;
 - v) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn das Luftfahrzeug vom Eigentümer nicht entsprechend der Aufforderung des bzw. der vertraglich beauftragten CAMO oder CAO zur Instandhaltung gebracht wird;
 - vi) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats von der Nichteinhaltung des vorliegenden Vertrags informieren;
 - vii) dafür sorgen, dass die Prüfung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs erforderlichenfalls durchgeführt, und die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausgestellt wird;
 - viii) der zuständigen Behörde des Eintragungsmitgliedstaats innerhalb von zehn Tagen ein Exemplar der ausgestellten oder verlängerten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zusenden;
 - ix) alle Ereignisse gemäß den anzuwendenden Vorschriften melden;
 - x) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn der vorliegende Vertrag von einer der beiden Parteien gekündigt wird.

2. Pflichten des Eigentümers:

- i) über ein allgemeines Verständnis des Luftfahrzeug- Instandhaltungsprogramms verfügen;
- ii) über ein allgemeines Verständnis dieses Anhangs verfügen;
- iii) das Luftfahrzeug entsprechend der Aufforderung des bzw. der vertraglich beauftragten CAMO oder CAO zur Instandhaltung bringen;

▼ C5

- iv) Änderungen an dem Luftfahrzeug nicht ohne vorherige Absprache mit dem bzw. der vertraglich beauftragten CAMO oder CAO vornehmen;
- v) das bzw. die vertraglich beauftragte CAMO oder CAO über jede, ausnahmsweise ohne das Wissen und die Kontrolle des bzw. der vertraglich beauftragten CAMO oder CAO vorgenommene Instandhaltung informieren;
- vi) dem bzw. der vertraglich beauftragten CAMO oder CAO auf der Grundlage des Bordbuches alle während des Betriebs festgestellten Mängel melden;
- vii) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unterrichten, wenn der vorliegende Vertrag von einer der beiden Parteien gekündigt wird;
- viii) die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats und das bzw. die vertraglich beauftragte CAMO oder CAO unterrichten, wenn das Luftfahrzeug verkauft wird;
- ix) alle Ereignisse gemäß den anzuwendenden Vorschriften melden;
- x) das bzw. die vertraglich beauftragte CAMO oder CAO, wie mit diesem/dieser vereinbart, regelmäßig über die Flugstunden des Luftfahrzeugs und alle sonstigen Nutzungsdaten unterrichten;
- xi) bei Piloten-/Eigentümergestandhaltung die Freigabebescheinigung gemäß Punkt ML.A.803(c) in die Bordbücher eintragen, wenn er die Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer erbringt;
- xii) das CAMO oder die CAO spätestens 30 Tage nach Abschluss jeglicher Instandhaltungsaufgaben durch den Piloten/Eigentümer unterrichten.

▼ C5*Anlage II***Eingeschränkte Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer**

Zusätzlich zu den Anforderungen dieses Anhangs hat der Pilot/Eigentümer vor der Durchführung von Instandhaltungsaufgaben folgende Grundsätze zu beachten:

a) Befähigung und Verantwortlichkeit

1. Der Pilot/Eigentümer ist stets für jede von ihm durchgeführte Instandhaltung verantwortlich.
2. Der Pilot/Eigentümer muss für die Ausführung der Aufgabe ausreichend qualifiziert sein. Der Pilot/Eigentümer ist dafür verantwortlich, sich mit den Standards zur fachgerechten Instandhaltung seines Luftfahrzeugs und mit dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm vertraut zu machen.

b) Aufgaben

Der Pilot/Eigentümer kann einfache Sichtprüfungen oder Maßnahmen durchführen, um den Allgemeinzustand, offensichtliche Schäden und den normalen Betrieb von Zelle, Motoren, Systemen und Komponenten zu prüfen.

Instandhaltungsaufgaben dürfen nicht vom Piloten/Eigentümer freigegeben werden, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

1. es handelt sich um kritische Instandhaltungsaufgaben;
2. sie erfordern den Ausbau größerer Komponenten oder größerer Baugruppen;
3. sie werden in Übereinstimmung mit einer Lufttüchtigkeitsanweisung oder einem Airworthiness Limitation Item (ALI) durchgeführt, sofern die Freigabe nicht ausdrücklich von der Lufttüchtigkeitsanweisung oder dem Airworthiness Limitation Item erlaubt ist;
4. sie erfordern die Verwendung von Spezialwerkzeugen oder kalibrierten Werkzeugen (ausgenommen Drehmomentschlüssel und Crimpwerkzeuge);
5. sie erfordern die Verwendung von Prüfgeräten oder Spezialtests (z. B. zerstörungsfreie Prüfungen (NDT), Systemtests oder Funktionsprüfungen für Avionikausrüstung);
6. sie beinhalten unplanmäßige Sonderinspektionen (z. B. Kontrolle nach harter Landung);
7. sie betreffen Systeme, die für den Betrieb unter Instrumentenflugbedingungen (IFR) erforderlich sind;
8. es handelt sich um eine komplexe Instandhaltungsaufgabe gemäß Anlage III oder um eine Instandhaltungsaufgabe an Komponenten gemäß Punkt ML.A.502(a) oder (b);
9. sie sind Teil der 100-Stunden- oder Jahresinspektion (in diesen Fällen wird die Instandhaltungsaufgabe mit der Prüfung der Lufttüchtigkeit kombiniert, die von Instandhaltungsbetrieben oder unabhängigem freigabeberechtigtem Personal durchgeführt wird).

Die Kriterien nach den Punkten (1) bis (9) können durch weniger restriktive Anweisungen, die gemäß dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm nach Punkt ML.A.302 erteilt wurden, nicht außer Kraft gesetzt werden.

▼ C5

Jede im Flughandbuch (oder anderen Betriebshandbüchern) beschriebene Aufgabe, z. B. die Vorbereitung des Luftfahrzeugs für den Flug (Montage der Tragflächen von Segelflugzeugen, Durchführung einer Vorflugkontrolle, Montage eines Korbs, Brenners, Kraftstoffzylinders und einer Hülle für einen Ballon, usw.), ist nicht als Instandhaltungsaufgabe anzusehen und erfordert daher keine Freigabebescheinigung. Dessen ungeachtet ist die Person, die diese Teile montiert, dafür verantwortlich, dass diese Teile für den Einbau geeignet sind und sich in betriebsfähigem Zustand befinden.

c) Durchführung und Aufzeichnungen der Instandhaltungsaufgaben durch den Piloten/Eigentümer

Die Instandhaltungsunterlagen nach Punkt ML.A.401 müssen während der Durchführung der Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer jederzeit verfügbar sein und eingehalten werden. Angaben zu den bei der Durchführung der Instandhaltung durch den Piloten/Eigentümer verwendeten Unterlagen müssen gemäß Punkt ML.A.803(d) in die Freigabebescheinigung eingetragen werden.

Der Pilot/Eigentümer muss das bzw. die vertraglich beauftragte CAMO oder CAO (sofern ein solcher Vertrag besteht) spätestens 30 Tage nach Abschluss der Instandhaltungsaufgaben durch den Piloten/Eigentümer gemäß Punkt ML.A.305(a) über diesen Abschluss unterrichten.

▼ C5*Anlage III***Komplexe Instandhaltungsaufgaben, die nicht vom Piloten/Eigentümer freigegeben werden dürfen****▼ M8**

Alle folgenden Aufgaben stellen komplexe Instandhaltungsaufgaben dar, die gemäß Anlage II nicht vom Piloten/Eigentümer durchgeführt werden dürfen. Diese Aufgaben werden entweder durch einen genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder von unabhängigem freigabeberechtigtem Personal freigegeben:

▼ M6**▼ C5**

- a) Die Änderung, die Reparatur oder der Austausch eines der nachfolgend aufgeführten Teile der Zelle durch Nieten, Kleben, Laminiieren oder Schweißen:
1. eines Kastenholmes;
 2. eines Teiles des Tragflächenholmes oder des -holmgurtes;
 3. eines Holmes;
 4. eines Holmgurtes;
 5. eines Teiles eines Fachwerkholmes;
 6. des Holmsteges;
 7. eines Rumpfkiel- oder Kimmteiles eines Flugbootrumpfes oder eines -schwimmers;
 8. von Druckgliedern aus Wellblech in einem Tragflügel oder einer Leitwerksfläche;
 9. einer Tragflächen-Hauptrippe;
 10. einer Tragflächen- oder Leitwerksstützstrebe;
 11. eines Motorträgers;
 12. eines Rumpflängsträgers oder -spanten;
 13. eines Teiles eines seitlichen Trägers, horizontalen Trägers oder Brand-schotts;
 14. einer Sitzbefestigung oder eines -lagerbockes;
 15. die Erneuerung von Sitzschienen;
 16. einer Fahrwerksstrebe oder -knickstrebe;
 17. einer Achse;
 18. eines Rades und
 19. einer Schneekufe oder eines Kufengestells, ausgenommen die Erneuerung einer Beschichtung mit niedriger Reibung.
- b) Die Änderung oder Reparatur eines der folgenden Teile:
1. der Luftfahrzeugbeplankung oder der Beplankung eines Schwimmers, wenn die Arbeiten die Verwendung einer Stütze, eines Bockes oder einer Befestigung erfordern;
 2. von Luftfahrzeugbeplankungen, die Druckbeaufschlagungslasten unterliegen, wenn der Schaden in der Beplankung in irgendeiner Richtung mehr als 15 cm (6 Zoll) umfasst;

▼ C5

3. eines lastbeaufschlagten Teils der Steuerungsanlage, einschließlich Steuer-säulen, Pedalen, Wellen, Quadranten, Umlenkhebeln, Steuerhörnern und geschmiedeten Lagerböcken oder Lagerböcken aus Guss, ausgenommen ist jedoch
 - i) das Aufhämmern von Reparaturspleißen oder Seilbeschlägen und
 - ii) der Austausch eines Stoßstangen-Endanschlusses, der durch Nieten befestigt ist;
 4. jedes anderen nicht unter Punkt (a) aufgeführten Strukturbauteils, das ein Hersteller in seinem Instandhaltungshandbuch, Strukturreparaturhandbuch oder seinen Anweisungen für die Aufrechterhaltung der Lufttichtigkeit als Primärstrukturbauteil gekennzeichnet hat.
- c) Die Durchführung aller folgenden Instandhaltungsarbeiten an einem Kolben-triebwerk:
1. Die Zerlegung und der anschließende Zusammenbau eines Kolben-triebwerks zu anderen Zwecken als
 - i) sich Zugang zu den Kolben-/Zylinderbaugruppen zu verschaffen oder
 - ii) der Entfernung der rückwärtigen Abdeckung zur Prüfung und/oder zum Austausch von Ölpumpenbaugruppen, wenn solche Arbeiten nicht den Aus- und Wiedereinbau interner Getriebe beinhalten.
 2. Die Zerlegung und der anschließende Zusammenbau von Untersetzungs-getrieben.
 3. Schweißen und Löten von Verbindungen abgesehen von kleineren Schweißarbeiten an Abgaseinheiten, die von einem Schweißer mit der entsprechenden Zulassung oder Berechtigung ausgeführt werden, doch ausgenommen den Austausch von Komponenten.
 4. Die Verstellung einzelner Teile von Einheiten, die als prüfstandgetestete Einheiten geliefert werden, ausgenommen der Austausch oder die Einstel-lung von Artikeln, die normalerweise im Betrieb austausch- oder einstell-bar sind.
- d) Das Auswuchten eines Propellers, ausgenommen
1. zur Bescheinigung der statischen Auswuchtung, wenn vom Instandhal-tungshandbuch gefordert und
 2. die dynamische Auswuchtung von eingebauten Propellern unter Verwen-dung elektronischer Auswuchtgeräte, wenn vom Instandhaltungshandbuch oder anderen anerkannten Lufttichtigkeitsunterlagen erlaubt.
- e) Jede weitere Aufgabe, die Folgendes erfordert:
1. Spezialwerkzeuge, -ausrüstung oder -einrichtungen oder
 2. maßgebliche Koordinationsverfahren aufgrund der langen Dauer der Auf-gaben und der Beteiligung mehrerer Personen.

▼ C5

Anlage IV

▼ M11**Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit — EASA-Formblatt 15c**

ANMERKUNG: Personen und Organisationen, die in Verbindung mit der 100-Stunden- oder Jahresinspektion die Prüfung der Lufttüchtigkeit durchführen, können auf der Rückseite dieses Formblatts die in Punkt ML.A.801 genannte Freigabebescheinigung ausstellen, die der 100-Stunden- oder Jahresinspektion entspricht.

<p>BESCHEINIGUNG ÜBER DIE PRÜFUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT (ARC) (für Luftfahrzeuge, die Teil-ML genügen)</p> <p>ARC-Aktenzeichen: ...</p> <p>Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates bescheinigt</p> <p>[NAME DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE]</p> <p>hiermit,</p> <p><input type="checkbox"/>..... an dem nachfolgend aufgeführten Luftfahrzeug</p> <p>[oder]</p> <p><input type="checkbox"/>..... an dem nachfolgend aufgeführten neuen Luftfahrzeug eine Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 vorgenommen zu haben:</p> <p>Hersteller des Luftfahrzeugs: Herstellerbezeichnung des Luftfahrzeugs:</p> <p>Eintragungskennzeichen des Luftfahrzeugs: Seriennummer des Luftfahrzeugs:</p> <p>(und) dass das Luftfahrzeug zum Zeitpunkt der Prüfung für lufttüchtig befunden worden ist.</p> <p>Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:</p> <p>Flugstunden (FH) der Zelle am Prüfungsdatum (*):</p> <p>Unterschrift: Nr. der Erlaubnis (falls zutreffend):</p> <p>[ODER]</p> <p>[NAME UND ANSCHRIFT DER GENEHMIGTEN ORGANISATION, AKTENZEICHEN DER GENEHMIGUNG] (**)</p> <p>[oder]</p> <p>[VOLLSTÄNDIGER NAME DES FREIGABEBERECHTIGTEN PERSONALS UND LIZENZNUMMER NACH TEIL-66 (ODER NATIONALES ÄQUIVALENT)] (**)</p> <p>bescheinigt hiermit, an dem nachfolgend aufgeführten Luftfahrzeug eine Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 vorgenommen zu haben:</p> <p>Hersteller des Luftfahrzeugs: Herstellerbezeichnung des Luftfahrzeugs:</p> <p>Eintragungskennzeichen des Luftfahrzeugs: Seriennummer des Luftfahrzeugs:</p> <p>(und) dass das Luftfahrzeug zum Zeitpunkt der Prüfung für lufttüchtig befunden worden ist.</p> <p>Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:</p> <p>Flugstunden (FH) der Zelle am Prüfungsdatum (*):</p> <p>Unterschrift: Nr. der Erlaubnis (falls zutreffend):</p> <p>=====</p> <p>1. Verlängerung: Das Luftfahrzeug erfüllt die Bedingungen von Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.901(c).</p> <p>Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:</p>
--

▼ **M11**

Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (*):
Unterschrift: Nr. der Erlaubnis
Name des Unternehmens: Aktenzeichen der Genehmigung:
=====
2. Verlängerung: Das Luftfahrzeug erfüllt die Bedingungen von Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.901(c).
Ausstellungsdatum: Datum des Ablaufs der Gültigkeit:
Flugstunden (FH) der Zelle am Ausstellungsdatum (*):
Unterschrift: Nr. der Erlaubnis
Name des Unternehmens: Aktenzeichen der Genehmigung:

(*) Außer für Ballone und Luftschiffe.

(**) Der Aussteller des Formblatts kann dieses an seine Bedürfnisse anpassen, indem er den Bescheinigungsvermerk, den Verweis auf das jeweilige Luftfahrzeug und die Einzelheiten der Ausstellung streicht, die für seine Zwecke nicht relevant sind.

EASA-Formblatt 15c Ausgabe 4.

▼ M6▼ C5

ANHANG Vc

(Teil-CAMO)

INHALTSVERZEICHNIS

ABSCHNITT A — ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION

- CAMO.A.005 Geltungsbereich
- CAMO.A.105 Zuständige Behörde
- CAMO.A.115 Antrag auf eine Organisationszulassung
- CAMO.A.120 Nachweisverfahren
- CAMO.A.125 ► M8 Genehmigungsumfang und Rechte der Organisation ◀
- CAMO.A.130 Änderungen bei der Organisation
- CAMO.A.135 Fortdauer der Gültigkeit
- CAMO.A.140 Zugang
- CAMO.A.150 Beanstandungen
- CAMO.A.155 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem
- CAMO.A.160 Meldung von Ereignissen
- CAMO.A.200 Managementsystem
- CAMO.A.202 Innerbetriebliches Sicherheitsmeldesystem
- CAMO.A.205 Auftragsvergabe und Vergabe von Unteraufträgen
- CAMO.A.215 Einrichtungen
- CAMO.A.220 Führung von Aufzeichnungen
- CAMO.A.300 ► M8 Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME) ◀
- CAMO.A.305 Anforderungen an das Personal
- CAMO.A.310 Qualifikationen des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals
- CAMO.A.315 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
- CAMO.A.320 Prüfung der Lufttüchtigkeit
- CAMO.A.325 Unterlagen für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

ABSCHNITT B — BEHÖRDLICHE ANFORDERUNGEN

- CAMO.B.005 Geltungsbereich
- CAMO.B.115 Aufsichtsunterlagen
- CAMO.B.120 Nachweisverfahren
- CAMO.B.125 Mitteilungen an die Agentur
- CAMO.B.135 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem
- CAMO.B.200 Managementsystem
- CAMO.B.205 Zuweisung von Aufgaben an qualifizierte Stellen
- CAMO.B.210 Änderungen am Managementsystem
- CAMO.B.220 Führung von Aufzeichnungen
- CAMO.B.300 Aufsichtsgrundsätze
- CAMO.B.305 Aufsichtsprogramm
- CAMO.B.310 Erstzulassungsverfahren
- CAMO.B.330 Änderungen
- CAMO.B.350 Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen
- CAMO.B.355 Aussetzung, Einschränkung und Rücknahme

▼ M8

Anlage I — Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit — EASA-Formblatt 14

▼ M6▼ C5

ABSCHNITT A

ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION

CAMO.A.005 Geltungsbereich

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen festgelegt, die eine Organisation für die Erteilung oder die Fortdauer einer Zulassung zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs und der Komponenten für den Einbau darin erfüllen muss.

▼ M13

CAMO.A.105 Zuständige Behörde

Für die Zwecke dieses Anhangs ist die zuständige Behörde

- a) ► C7 für Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz innerhalb eines Gebiets haben, für das ein Mitgliedstaat nach dem Abkommen von Chicago zuständig ist — eine der folgenden Stellen: ◀
- i) die Behörde, die von dem Mitgliedstaat benannt wurde, in dem diese Organisation ihren Hauptgeschäftssitz hat, wenn die Genehmigung nicht in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis enthalten ist oder das CAMO nach Punkt M.A.201(ea) beauftragt wurde,
 - ii) die vom Mitgliedstaat des Betreibers benannte Behörde, wenn die Genehmigung in einem Luftverkehrsbetreiberzeugnis enthalten ist,
 - iii) die von einem anderen Mitgliedstaat als den in Ziffer i oder ii benannte Behörde, wenn die Zuständigkeit diesem Mitgliedstaat nach Artikel 64 der Verordnung (EU) 2018/1139 neu zugewiesen wurde,
 - iv) die Agentur, wenn die Zuständigkeit der Agentur nach Artikel 64 oder 65 der Verordnung (EU) 2018/1139 neu zugewiesen wurde,
- b) die Agentur, wenn sich der Hauptgeschäftssitz der Organisation außerhalb eines Gebiets befindet, für das ein Mitgliedstaat nach dem Abkommen von Chicago zuständig ist.

▼ M6▼ C5

CAMO.A.115 Antrag auf eine Organisationszulassung

- a) Anträge auf eine Organisationszulassung oder eine Änderung an einer bestehenden Zulassung gemäß diesem Anhang werden in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise unter Beachtung der geltenden Anforderungen gestellt, die in Anhang I (Teil-M), Anhang Vb (Teil-ML) und in diesem Anhang festgelegt sind.
- b) Antragsteller für eine Erstzulassung gemäß diesem Anhang legen der zuständigen Behörde Folgendes vor:
1. die Ergebnisse eines von der Organisation gemäß den geltenden Anforderungen in Anhang I (Teil-M), Anhang Vb (Teil-ML) und diesem Anhang durchgeführten Vorab-Audits,
 2. Nachweise, aus denen hervorgeht, wie sie die Anforderungen dieser Verordnung erfüllen werden.

Diese Nachweise enthalten ein Verfahren gemäß Punkt CAMO.A.130, in dem beschrieben ist, wie Änderungen, für die keine vorherige Genehmigung erforderlich ist, behandelt und der zuständigen Behörde gemeldet werden.

▼ C5**CAMO.A.120 Nachweisverfahren**

- a) Eine Organisation kann alternative Nachweisverfahren zu den von der Agentur angenommenen AMC verwenden, um die Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte nachzuweisen.
- b) Wenn eine Organisation alternative Nachweisverfahren verwenden möchte, legt sie der zuständigen Behörde vor deren Anwendung eine vollständige Beschreibung der alternativen Nachweisverfahren vor. Die Beschreibung enthält alle eventuell relevanten Änderungen von Handbüchern oder Verfahren sowie eine Bewertung, mit der die Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte nachgewiesen wird.

Die Organisation kann diese alternativen Nachweisverfahren vorbehaltlich der vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde und nach Eingang der gemäß CAMO.B.120 vorgesehenen Benachrichtigung anwenden.

CAMO.A.125 Genehmigungsumfang und Rechte der Organisation

- a) Die Genehmigung wird auf der von der zuständigen Behörde auszustellenden Zulassung nach Anlage I ausgewiesen.

▼ M13

- b) Ungeachtet Buchstabe a muss bei gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen die Genehmigung in dem von der zuständigen Behörde für das betriebene Luftfahrzeug ausgestelltten Luftverkehrsbetreiberzeugnis enthalten sein, es sei denn, das CAMO wird nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201(ea) von Betreibern beauftragt, die ein und derselben Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen angehören.

▼ M6**▼ C5**

- c) Der Arbeitsumfang ist in dem Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME) gemäß Punkt CAMO.A.300 anzugeben.
- d) Eine gemäß diesem Anhang genehmigte Organisation darf
 1. die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, ausgenommen von Luftfahrzeugen, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, gemäß der Auflistung in ihrer Zulassung führen,

▼ M13

2. die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen, die von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen genutzt werden, führen, wenn diese sowohl in ihrer Zulassung als auch in dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis aufgeführt sind oder wenn Punkt M.A.201(ea) Anwendung findet,

▼ M6**▼ C5**

3. die Ausführung begrenzter Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durch eine andere, als Unterauftragnehmer tätige und ihrem Managementsystem unterstehende Organisation veranlassen, wie in der Zulassung angegeben,

▼ M8

4. eine Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß den Bedingungen von Punkt M.A.901(f) des Anhangs I (Teil-M) oder Punkt ML.A.901(c) des Anhangs Vb (Teil-ML) verlängern,

▼ M8

5. für nach Anhang Vb (Teil-ML) geführte Luftfahrzeuge das AMP nach Punkt ML.A.302(b)(2) genehmigen.

▼ M6▼ C5

- e) Einer gemäß diesem Anhang genehmigten Organisation, deren Hauptgeschäftssitz sich in einem der Mitgliedstaaten befindet, kann zusätzlich genehmigt werden, Prüfungen der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.A.901 des Anhangs I (Teil-M) oder gemäß Punkt ML.A.903 des Anhangs Vb (Teil-ML) durchzuführen, und

▼ M8

1. gemäß den Bedingungen von Punkt M.A.901(c)(2) und Punkt M.A.901(e)(2) des Anhangs I (Teil-M) oder Punkt ML.A.901(c) des Anhangs Vb (Teil-ML) die entsprechende Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit auszustellen und diese anschließend zu verlängern,

▼ M6▼ C5

2. eine Empfehlung für die Prüfung der Lufttüchtigkeit an die zuständige Behörde des Eintragungsmitgliedstaats unter den Bedingungen von Punkt M.A.901(d) oder Punkt M.A.904(b) des Anhangs I (Teil-M) zu erteilen.
- f) Vorbehaltlich eines angemessenen Verfahrens in dem in Punkt CAMO.A.300 genannten Handbuch kann eine Organisation, die die in Punkt (e) genannten Rechte innehat, zusätzlich die Genehmigung erhalten, eine Fluggenehmigung in Übereinstimmung mit Punkt 21.A.711(d) des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 für ein bestimmtes Luftfahrzeug auszustellen, für das die Organisation die Genehmigung hat, die Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit auszustellen, sofern die Organisation die Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen bescheinigt.

CAMO.A.130 Änderungen bei der Organisation

- a) Die folgenden Änderungen bei der Organisation bedürfen der vorherigen Genehmigung:
 1. Änderungen, die den Geltungsbereich der Zulassung oder den Genehmigungsumfang der Organisation betreffen,
 2. Änderungen beim in Übereinstimmung mit Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5) und (b)(2) benannten Personal,
 3. Änderungen der Meldekette zwischen dem in Übereinstimmung mit Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5) und (b)(2) benannten Personal und dem verantwortlichen Betriebsleiter,
 4. das Verfahren für Änderungen, für die keine vorherige Genehmigung nach Punkt (c) erforderlich ist.
- b) Bei Änderungen, die einer vorherigen Genehmigung gemäß der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte bedürfen, beantragt die Organisation eine Genehmigung bei der zuständigen Behörde. Der Antrag wird vor der Umsetzung solcher Änderungen gestellt, um es der zuständigen Behörde zu ermöglichen, die fortgesetzte Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte zu überprüfen und, falls erforderlich, die Organisationszulassung und den damit zusammenhängenden Genehmigungsumfang zu ändern.

▼ C5

Die Organisation legt der zuständigen Behörde einschlägige Unterlagen vor.

Die Änderung darf erst nach Erhalt der formellen Genehmigung der zuständigen Behörde gemäß Punkt CAMO.B.330 umgesetzt werden.

▼ C6

Während solcher Änderungen arbeitet die Organisation gemäß den von der zuständigen Behörde festgelegten, jeweils zutreffenden Bedingungen.

▼ M6**▼ C5**

- c) Alle Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, werden gemäß dem in Punkt CAMO.A.115(b) festgelegten und von der zuständigen Behörde nach Punkt CAMO.B.310(h) genehmigten Verfahren behandelt und dieser mitgeteilt.

CAMO.A.135 Fortdauer der Gültigkeit

- a) Die Organisationszulassung bleibt vorbehaltlich der Einhaltung aller folgenden Bedingungen gültig:

1. Die Organisation hält weiterhin die Verordnung (EU) 2018/1139 und ihre delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte unter Berücksichtigung der Bestimmungen zum Umgang mit Beanstandungen gemäß Punkt CAMO.B.350 ein.

2. Die zuständige Behörde erhält gemäß Punkt CAMO.A.140 Zugang zur Organisation.

3. Die Zulassung wird nicht zurückgegeben oder widerrufen.

- b) Die Organisationszulassung von gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen wird in Bezug auf die im Luftverkehrsbetreiberzeugnis eingetragenen Luftfahrzeuge automatisch ungültig, wenn das Luftverkehrsbetreiberzeugnis abgelaufen ist, ausgesetzt oder widerrufen wurde, sofern die zuständige Behörde nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben hat.

▼ M13

- c) Bei einem CAMO, das nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201(ea) von Betreibern beauftragt wurde, die ein und derselben Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen angehören, führt ungeachtet Buchstabe b der Ablauf, die Aufhebung oder der Widerruf des Luftverkehrsbetreiberzeugnisses nicht automatisch dazu, dass die CAMO-Zulassung ungültig wird. In diesem Fall wird der Vertrag nach Anhang I (Teil-M) Anlage I dieser Verordnung ungültig.

- d) Nach Widerruf oder Rückgabe ist die Organisationszulassung unverzüglich an die zuständige Behörde zurückzugeben.

▼ **C5****CAMO.A.140 Zugang**

Für die Zwecke der Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte hat die Organisation jederzeit Zugang zu allen Anlagen, Luftfahrzeugen, Dokumenten, Aufzeichnungen, Daten, Verfahren und sonstigem Material, das für ihre einer Zertifizierung unterliegende Tätigkeit relevant ist, unabhängig davon, ob sie ihre Tätigkeit einem Auftragnehmer oder Unterauftragnehmer übertragen hat, allen Personen zu gewähren, die autorisiert wurden von:

- a) der zuständigen Behörde gemäß Punkt CAMO.A.105,
- b) der gemäß den Bestimmungen von Punkt CAMO.B.300(d) oder CAMO.B.300(e) handelnden Behörde.

CAMO.A.150 Beanstandungen

- a) Nach Erhalt einer Mitteilung über Beanstandungen gemäß Punkt CAMO.B.350 muss die Organisation
 - 1. die Ursache oder Ursachen für die Nichteinhaltung und die dazu beitragenden Faktoren ermitteln,
 - 2. einen Abhilfeplan erstellen,
 - 3. der zuständigen Behörde glaubhaft nachweisen, dass Abhilfemaßnahmen getroffen wurden.
- b) Die in den Punkten (a)(1) bis (a)(3) genannten Maßnahmen müssen innerhalb der mit dieser zuständigen Behörde gemäß Punkt CAMO.B.350 vereinbarten Frist durchgeführt werden.

CAMO.A.155 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem

Die Organisation setzt Folgendes um:

- a) alle von der zuständigen Behörde auferlegten Sicherheitsmaßnahmen nach Punkt CAMO.B.135,
- b) alle relevanten obligatorischen, von der Agentur herausgegebenen Sicherheitsinformationen.

CAMO.A.160 Meldung von Ereignissen

- a) Im Rahmen seines Managementsystems muss die Organisation ein System zur Meldung von Ereignissen einrichten, das die Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 erfüllt⁽¹⁾.
- b) Unbeschadet Punkt (a) stellt die Organisation sicher, dass der zuständigen Behörde und der Organisation, die für die Konstruktion des Luftfahrzeugs verantwortlich ist, alle Störungen, Fehlfunktionen, technischen Mängel, Überschreitungen technischer Beschränkungen, Ereignisse, die auf ungenaue, unvollständige oder mehrdeutige Informationen in den gemäß Anhang I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 erstellten Daten hinweisen, und sonstigen irregulären Bedingungen, die den sicheren Betrieb des Luftfahrzeugs gefährdet haben oder haben könnten und nicht zu einem Unfall oder einer schweren Störung geführt haben, gemeldet werden.

⁽¹⁾ Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 der Kommission vom 29. Juni 2015 zur Festlegung einer Liste zur Einstufung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates meldepflichtig sind (ABl. L 163 vom 30.6.2015, S. 1).

▼ C5

- c) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 müssen die in den Punkten (a) und (b) genannten Berichte in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise vorgelegt werden und alle der Organisation bekannten Informationen über den Sachverhalt enthalten.
- d) Die Berichte müssen so bald wie möglich, in jedem Fall jedoch innerhalb von 72 Stunden vorgelegt werden, nachdem die Organisation den Sachverhalt festgestellt hat, auf den sich der Bericht bezieht, sofern außergewöhnliche Umstände dies nicht verhindern.
- e) Soweit relevant, legt die Organisation einen Folgebericht mit Einzelheiten zu den Maßnahmen vor, mit denen sie ähnliche Ereignisse in der Zukunft zu verhindern beabsichtigt, sobald diese Maßnahmen festgelegt wurden. Dieser Bericht ist in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise vorzulegen.

CAMO.A.200 Managementsystem

- a) Die Organisation erarbeitet, implementiert und pflegt ein Managementsystem, das Folgendes beinhaltet:
 1. klar definierte Linien der Verantwortlichkeit und Rechenschaftspflicht in der gesamten Organisation, einschließlich einer unmittelbaren Sicherheitsrechenschaftspflicht des verantwortlichen Betriebsleiters,
 2. eine Beschreibung der allgemeinen Richtlinien und Grundsätze der Organisation bezüglich der Sicherheit, als Sicherheitsrichtlinien bezeichnet,

▼ C6

3. eine Beschreibung der mit den Tätigkeiten der Organisation verbundenen Flugsicherheitsgefahren, ihrer Bewertung und des Managements der damit verbundenen Risiken, einschließlich Maßnahmen zur Senkung der Risiken und zur Überprüfung der Wirksamkeit dieser Maßnahmen,

▼ M6**▼ C5**

4. fortlaufende Schulung und Befähigung des Personals zur Durchführung seiner Aufgaben,
 5. Dokumentation aller Schlüsselverfahren des Managementsystems, einschließlich eines Verfahrens, das dem Personal seine Verantwortlichkeiten deutlich macht, und des Verfahrens für die Änderung dieser Dokumentation,
 6. eine Funktion für die Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch die Organisation. Die Überwachung der Einhaltung beinhaltet ein Rückmeldesystem der Beanstandungen an den verantwortlichen Betriebsleiter, um die wirksame Umsetzung eventuell erforderlicher Abhilfemaßnahmen sicherzustellen,
 7. eventuelle zusätzliche Anforderungen, die in dieser Verordnung festgelegt sind.
- b) Das Managementsystem ist der Größe der Organisation und der Natur und Komplexität ihrer Tätigkeiten angemessen, wobei die mit diesen Tätigkeiten verbundenen Gefahren und zugehörigen Risiken zu berücksichtigen sind.
 - c) Ist die Organisation Inhaber einer oder mehrerer zusätzlicher Organisationszulassungen nach der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, kann das Managementsystem in das System integriert werden, das im Rahmen der zusätzlichen Zulassung(en) vorgeschrieben ist.

▼ C5

- d) Ungeachtet Punkt (c) muss das in diesem Anhang vorgesehene Managementsystem für gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen ein integraler Bestandteil des Managementsystems des Betreibers sein.

▼ M13

- e) Wird zwischen einem CAMO und Betreibern, die Teil ein und derselben Unternehmensgruppe von Luftfahrtunternehmen sind, ein Vertrag nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201(ea) geschlossen, muss das CAMO sicherstellen, dass sein Managementsystem und die Managementsysteme der zu dieser Unternehmensgruppe gehörenden Betreiber aufeinander abgestimmt sind.

▼ M6▼ C5CAMO.A.202 **Innerbetriebliches Sicherheitsmeldesystem**

- a) Im Rahmen ihres Managementsystems muss die Organisation ein innerbetriebliches Sicherheitsmeldesystem einrichten, um die Sammlung und Bewertung von gemäß Punkt CAMO.A.160 zu meldenden Ereignissen zu ermöglichen.

- b) Das System muss auch die Sammlung und Bewertung von Fehlern, Beinaheunfällen und intern gemeldeten Gefahren ermöglichen, die nicht unter Punkt (a) fallen.

- c) Dieses System ermöglicht der Organisation

1. die Ursachen für Fehler, Beinaheunfälle und intern gemeldete Gefahren sowie die dazu beitragenden Faktoren zu ermitteln und diese im Rahmen des Sicherheitsrisikomanagements gemäß Punkt CAMO.A.200(a)(3) anzugehen,

▼ C6

2. die Bewertung aller bekannten relevanten Informationen in Bezug auf Fehler, das Unvermögen zur Befolgung von Verfahren, Beinaheunfälle und Gefahren und, soweit erforderlich, ein Verfahren zur Weitergabe der Informationen sicherzustellen.

▼ M6▼ C5

- d) Die Organisation gewährt jedem Unterauftragnehmer Zugang zu ihrem innerbetrieblichen Sicherheitsmeldesystem.

- e) Die Organisation arbeitet bei Sicherheitsuntersuchungen mit anderen Organisationen zusammen, die einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit ihrer eigenen Tätigkeiten für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit leisten.

CAMO.A.205 **Auftragsvergabe und Vergabe von Unteraufträgen**

- a) Die Organisation muss sicherstellen, dass bei der Vergabe von Instandhaltungsaufträgen oder bei der Vergabe von Teilen ihrer Tätigkeiten für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Unterauftragnehmer

▼ C5

1. diese Tätigkeiten den geltenden Anforderungen entsprechen, und
 2. alle mit der Auftragsvergabe oder der Vergabe von Unteraufträgen verbundenen Gefahren für die Flugsicherheit als Teil des Managementsystems der Organisation gelten.
- b) Vergibt die Organisation einen Teil ihrer Tätigkeiten für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an eine andere als Unterauftragnehmer fungierende Organisation, so arbeitet die unter Vertrag genommene Organisation mit einer Genehmigung der Organisation. Die Organisation hat sicherzustellen, dass die zuständige Behörde Zugang zu der unter Vertrag genommenen Organisation hat, um sich von der ständigen Einhaltung der einschlägigen Anforderungen überzeugen zu können.

CAMO.A.215 Einrichtungen

Die Organisation muss angemessene Räumlichkeiten an geeigneten Standorten für das in Punkt CAMO.A.305 vorgeschriebene Personal zur Verfügung stellen.

CAMO.A.220 Führung von Aufzeichnungen

- a) Aufzeichnungen über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
1. Die Organisation stellt sicher, dass die gemäß den Punkten M.A.305, M.L.A.305 und gegebenenfalls M.A.306 erforderlichen Aufzeichnungen aufbewahrt werden.
 2. Die Organisation muss alle Einzelheiten der durchgeführten Arbeiten aufzeichnen.
 3. Falls die Organisation das Recht gemäß Punkt CAMO.A.125(e) besitzt, muss sie eine Kopie einer jeden erteilten oder, falls zutreffend, verlängerten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit und einer jeden erteilten Empfehlung zusammen mit allen Belegunterlagen aufbewahren. Außerdem muss die Organisation eine Kopie einer jeden Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit, die sie im Rahmen ihres Rechts gemäß Punkt CAMO.A.125(d)(4) verlängert hat, aufbewahren.
 4. Falls die Organisation das Recht gemäß Punkt CAMO.A.125(f) besitzt, muss sie eine Kopie einer jeden in Übereinstimmung mit den Bestimmungen von Punkt 21.A.729 des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ausgestellten Fluggenehmigung aufbewahren.

▼ C6

5. Die Organisation muss, nachdem die Verantwortung für das Luftfahrzeug gemäß Punkt M.A.201 oder M.L.A.201 dauerhaft einer anderen Person oder Organisation übertragen wurde, eine Kopie aller in den Punkten (a)(2) bis (a)(4) genannten Aufzeichnungen drei Jahre lang aufbewahren.

▼ M6**▼ C5**

6. Wenn die Organisation ihre Tätigkeit beendet, müssen alle aufbewahrten Aufzeichnungen dem Eigentümer des Luftfahrzeugs übergeben werden.
- b) Managementsystem, Aufzeichnungen über Auftragsvergabe und Vergabe von Unteraufträgen
1. Die Organisation stellt sicher, dass die folgenden Aufzeichnungen aufbewahrt werden:
 - i) Aufzeichnungen über Schlüsselverfahren des Managementsystems gemäß Punkt CAMO.A.200,
 - ii) Verträge über die Auftragsvergabe und Verträge über die Vergabe von Unteraufträgen gemäß Punkt CAMO.A.205,

▼ C5

2. Aufzeichnungen zum Managementsystem sowie alle Verträge gemäß Punkt CAMO.A.205 müssen mindestens fünf Jahre lang aufbewahrt werden.
- c) Personalbezogene Aufzeichnungen
1. Die Organisation stellt sicher, dass die folgenden Aufzeichnungen aufbewahrt werden:
 - i) Aufzeichnungen über Qualifikation und Erfahrung des Personals, das mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, der Überwachung der Einhaltung und dem Sicherheitsmanagement befasst ist,
 - ii) Aufzeichnungen über Qualifikationen und Erfahrungen des gesamten Lufttüchtigkeitsprüfpersonals sowie des Personals, das Empfehlungen erteilt und Fluggenehmigungen ausstellt.
 2. Die Aufzeichnungen über das gesamte Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das Personal zur Erteilung von Empfehlungen und das Personal zur Ausstellung von Fluggenehmigungen umfassen Angaben zu jeglichen diesbezüglich erlangten Qualifikationen zusammen mit einem Überblick über die einschlägigen Erfahrungen und Schulungen im Bereich der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und eine Kopie der Erlaubnis.
 3. Die personalbezogenen Aufzeichnungen werden so lange, wie die Person für die Organisation arbeitet, und für die Dauer von drei Jahren, nachdem die Person die Organisation verlassen hat, aufbewahrt.
- d) Die Organisation richtet ein Aufzeichnungssystem ein, das die angemessene Aufbewahrung und eine verlässliche Rückverfolgbarkeit aller erarbeiteten Tätigkeiten erlaubt.
- e) Das Format der Aufzeichnungen ist in den Verfahren der Organisation festgelegt.
- f) Die Aufzeichnungen müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Beschädigung, Änderung und Diebstahl geschützt sind.

CAMO.A.300 **Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME)**

- a) Die Organisation stellt der zuständigen Behörde ein Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und gegebenenfalls alle relevanten Handbücher und Verfahren, auf die Bezug genommen wird, zur Verfügung, die alle folgenden Informationen enthalten:
1. eine vom verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Erklärung zur Bestätigung, dass die Organisation ihre Tätigkeiten zu jedem Zeitpunkt in Übereinstimmung mit diesem Anhang, Anhang I (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) und dem genehmigten Handbuch ausführt. Wenn der verantwortliche Betriebsleiter nicht gleichzeitig Hauptgeschäftsführer der Organisation ist, ist die Bestätigung vom Hauptgeschäftsführer gegenzuzeichnen,
 2. die Sicherheitsrichtlinien der Organisation gemäß Punkt CAMO.A.200(a)(2),
 3. den unter den Genehmigungsumfang fallenden Arbeitsumfang der Organisation,
 4. eine allgemeine Beschreibung der personellen Ressourcen und des Systems zur Planung der Verfügbarkeit von Personal gemäß Punkt CAMO.A.305(d),

▼ C5

5. Titel und Namen der Personen, auf die in Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5), (b)(2) und (f) Bezug genommen wird,
6. die Pflichten, Zuständigkeiten, Rechenschaftspflichten und Befugnisse der gemäß Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5), (b)(2), (e) und (f) benannten Personen,
7. ein Organigramm, aus dem die Verknüpfungen zwischen den Rechenschaftspflichten und Zuständigkeiten aller Personen hervorgehen, auf die in Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5), (b)(2), (e) und (f) Bezug genommen wird und die mit Punkt CAMO.A.200(a)(1) in Zusammenhang stehen,
8. eine Liste des zur Ausstellung der Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit oder zur Erteilung von Empfehlungen gemäß Punkt CAMO.A.305(e) berechtigten Personals, in der gegebenenfalls angegeben ist, welches Personal zur Ausstellung von Fluggenehmigungen gemäß Punkt CAMO.A.125(c) berechtigt ist,
9. eine allgemeine Beschreibung und der Standorte der Einrichtungen,
10. die Beschreibung des innerbetrieblichen Sicherheitsmelde-systems gemäß Punkt CAMO.A.202,
11. die Verfahren, in denen festgelegt ist, wie die Organisation die Einhaltung der Bestimmungen dieses Anhangs, des Anhangs I (Teil-M) bzw. des Anhangs Vb (Teil-ML) gewährleistet, insbesondere:
 - i) die Dokumentation der Schlüsselverfahren des Managementsystems gemäß Punkt CAMO.A.200,
 - ii) Verfahren zur Festlegung der Art und Weise, wie die Organisation gemäß Punkt CAMO.A.205 und Punkt CAMO.A.315(c) die an Auftragnehmer oder Unterauftragnehmer vergebenen Tätigkeiten kontrolliert,
 - iii) Verfahren in Bezug auf die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Fluggenehmigung, soweit zutreffend,
 - iv) das Verfahren, in dem der Umfang der Änderungen festgelegt wird, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, und in dem beschrieben wird, wie diese Änderungen gemäß den Anforderungen in Punkt CAMO.A.115(b) und Punkt CAMO.A.130(c) verwaltet und mitgeteilt werden,
 - v) die Verfahren zur Änderung des Handbuchs,
12. die Liste der genehmigten Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramme für solche Luftfahrzeuge, für die ein Vertrag über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.A.201 oder Punkt ML.A.201 besteht,
13. die Liste der Instandhaltungsverträge gemäß Punkt CAMO.A.315(c),
14. die Liste der derzeit zugelassenen alternativen Nachweisverfahren.

▼ C5

- b) Die erstmalige Ausgabe des Handbuchs zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bedarf der Genehmigung durch die zuständige Behörde. Es wird erforderlichenfalls geändert, um eine aktuelle Beschreibung der Organisation zu bieten.

▼ M8

- c) Änderungen des Handbuchs werden nach den in den Punkten a(11)(iv) und a(11)(v) festgelegten Verfahren verwaltet. Änderungen, die nicht Gegenstand des Verfahrens nach Punkt a(11)(iv) sind, sowie Änderungen, die sich auf die in Punkt CAMO.A.130(a) angeführten Änderungen beziehen, bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Behörde.

▼ M6▼ C5CAMO.A.305 **Anforderungen an das Personal**

- a) Die Organisation muss einen verantwortlichen Betriebsleiter ernennen, der mit der Ermächtigung des Unternehmens ausgestattet ist, sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2018/1139 und den auf ihrer Grundlage erlassenen delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten finanziert und ausgeführt werden können. Der verantwortliche Betriebsleiter muss
1. sicherstellen, dass die notwendigen Mittel für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß diesem Anhang, Anhang I (Teil-M) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) zur Verfügung stehen, um die Zulassung der Organisation zu unterstützen.
 2. die in Punkt CAMO.A.200 genannten Sicherheitsrichtlinien festlegen und unterstützen,
 3. eine Person oder eine Gruppe von Personen benennen, die dafür zuständig ist, dass die Organisation die geltenden Anforderungen an die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die Prüfung der Lufttüchtigkeit und die Fluggenehmigungen gemäß diesem Anhang, Anhang I (Teil-M) und Anhang Vb (Teil-ML) stets erfüllt,
 4. eine Person oder eine Gruppe von Personen benennen, die dafür zuständig ist, die im Rahmen des Managementsystems vorgesehene Funktion zur Überwachung der Einhaltung zu verwalten,
 5. eine Person oder eine Gruppe von Personen benennen, die dafür zuständig ist, im Rahmen des Managementsystems die Entwicklung, Verwaltung und Beibehaltung wirksamer Sicherheitsmanagementverfahren zu verwalten,
 6. sicherstellen, dass die gemäß Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5) und (b)(2) benannte Person oder Gruppe von Personen direkten Zugang hat, um ihn ordnungsgemäß über Angelegenheiten in Bezug auf die Einhaltung und die Sicherheit zu informieren,
 7. nachweisen, dass er grundlegende Kenntnisse über diese Verordnung besitzt.
- b) Im Fall von Organisationen, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 auch zugelassene Luftfahrtunternehmen sind, muss der verantwortliche Betriebsleiter zudem:
1. die Person sein, die gemäß Punkt ORO.GEN.210(a) des Anhangs III (Teil-ORO) der Verordnung (EU) Nr. 965/2012 als verantwortlicher Betriebsleiter für das Luftfahrtunternehmen ernannt wurde,

▼ M6▼ C6

2. eine Person benennen, die für die Führung und Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zuständig ist und die nicht von einer gemäß Anhang II (Teil-145) genehmigten Organisation angestellt sein darf, die von dem Betreiber unter Vertrag genommen ist, es sei denn, die zuständige Behörde stimmt dem ausdrücklich zu.

▼ M13

- ba) Personen, die nach Punkt CAMO.A.305(a)(3) benannt wurden, dürfen, sofern sie im Zusammenhang mit einem nach Punkt M.A.201(ea) geschlossenen Vertrag an Tätigkeiten zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beteiligt sind, von einer nach Anhang II (Teil-145) zugelassenen Organisation, die von dem CAMO beauftragt wurde, nicht eingestellt werden, sofern die zuständige Behörde dem nicht ausdrücklich zugestimmt hat.

▼ M6▼ C5

- c) Die gemäß Punkt CAMO.A.305(a)(3) bis (a)(5) und (b)(2) benannte Person oder Gruppe von Personen muss in der Lage sein, einschlägige Kenntnisse, Hintergrundwissen und ausreichende Erfahrungen in Bezug auf die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen sowie anwendungsbereite Kenntnisse dieser Verordnung nachzuweisen. Eine solche Person oder Gruppe von Personen muss dem verantwortlichen Betriebsleiter unterstellt sein.
- d) Die Organisation muss ein System zur Planung der Verfügbarkeit von Personal besitzen, um sicherzustellen, dass die Organisation über genügend ausreichend qualifiziertes Personal zur Planung, Durchführung, Kontrolle, Prüfung und Überwachung der Tätigkeiten der Organisation gemäß dem Genehmigungsumfang verfügt.
- e) Um die Genehmigung zur Durchführung von Prüfungen der Lufttüchtigkeit oder zur Erteilung von Empfehlungen gemäß Punkt CAMO.A.125(e) und gegebenenfalls zur Ausstellung von Fluggenehmigungen gemäß Punkt CAMO.A.125(f) zu haben, muss die Organisation über gemäß Punkt CAMO.A.310 zur Prüfung der Lufttüchtigkeit qualifiziertes und berechtigtes Personal verfügen.
- f) Organisationen, die Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt CAMO.A.125(d)(4) verlängern, müssen dazu berechnete Personen benennen.
- g) Die Organisation muss die Kompetenz des Personals, das mit der Überwachung der Einhaltung, dem Sicherheitsmanagement, der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, der Prüfung der Lufttüchtigkeit oder der Erteilung von Empfehlungen und gegebenenfalls der Ausstellung von Fluggenehmigungen befasst ist, gemäß einem von der zuständigen Behörde gebilligten Verfahren und Standard feststellen und kontrollieren. Zusätzlich zu der für den jeweiligen Aufgabenbereich erforderlichen Sachkenntnis muss die Kompetenz das Wissen um die Bedeutung des Sicherheitsmanagements und grundlegender menschlicher Faktoren einschließen, das der Funktion und der Verantwortung der Person innerhalb der Organisation entspricht.

▼ **C5****CAMO.A.310 Qualifikationen des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals**

- a) Personal, das gemäß Punkt CAMO.A.125(e) Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausstellt oder Empfehlungen erteilt und gegebenenfalls Fluggenehmigungen gemäß Punkt CAMO.A.125(f) ausstellt, muss
1. mindestens fünf Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworben haben,
 2. eine entsprechende Lizenz gemäß Anhang III (Teil-66) oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder eine gleichwertige nationale Qualifikation erworben haben,
 3. eine formale Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung erhalten haben,
 4. eine Position innerhalb der genehmigten Organisation mit einschlägigen Verantwortlichkeiten eingenommen haben.
- b) Unbeschadet der Punkte (a)(1), (a)(3) und (a)(4) kann die in Punkt (a)(2) angegebene Anforderung durch fünf Jahre Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit ersetzt werden, die zusätzlich zu der in Punkt (a)(1) geforderten Erfahrung vorliegen muss.
- c) Lufttüchtigkeitsprüfpersonal, das von der Organisation ernannt ist, kann nur dann eine Erlaubnis von dieser Organisation erhalten, wenn es nach zufriedenstellender Absolvierung einer Prüfung der Lufttüchtigkeit unter Aufsicht der zuständigen Behörde oder des zugelassenen Lufttüchtigkeitsprüfpersonals der Organisation nach einem von der zuständigen Behörde genehmigten Verfahren von der zuständigen Behörde im Rahmen des Handbuchs zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit förmlich anerkannt ist.
- d) Die Organisation muss sicherstellen, dass das Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen nachweislich über aktuell erworbene einschlägige Erfahrung in der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verfügt.

CAMO.A.315 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

- a) Die Organisation muss sicherstellen, dass die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit Abschnitt A Unterabschnitt C des Anhangs I (Teil-M) oder gemäß Abschnitt A Unterabschnitt C des Anhangs Vb (Teil-ML) durchgeführt wird.
- b) Die Organisation muss bei jedem von ihr geführten Luftfahrzeug insbesondere:
1. sicherstellen, dass ein Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm einschließlich aller anzuwendenden Zuverlässigkeitsprogramme gemäß Punkt M.A.302 bzw. Punkt ML.A.302 entwickelt und überwacht wird,

▼ C5

2. im Fall von Luftfahrzeugen, die nicht von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, dem gemäß Punkt M.A.201 bzw. Punkt ML.A.201 verantwortlichen Eigentümer oder Betreiber eine Kopie des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms zur Verfügung stellen,
 3. sicherstellen, dass für alle Änderungen und Reparaturen verwendete Unterlagen den Anforderungen gemäß Punkt M.A.304 bzw. Punkt ML.A.304 entsprechen,
 4. bei allen technisch komplizierten motorgetriebenen Luftfahrzeugen oder Luftfahrzeugen, die von nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmen eingesetzt werden, ein Verfahren zur Bewertung nicht zwingend durchzuführender Änderungen und/oder Inspektionen festlegen und über deren Anwendung entscheiden, wobei das Verfahren für das Sicherheitsrisikomanagement der Organisation gemäß Punkt CAMO.A.200(a)(3) anzuwenden ist,
 5. sicherstellen, dass das Luftfahrzeug, die Motoren, Propeller bzw. darin eingebaute Komponenten einem gemäß Unterabschnitt F des Anhangs I (Teil-M), Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) entsprechend genehmigten Instandhaltungsbetrieb, wann immer dies erforderlich ist, übergeben werden,
 6. sonstige Instandhaltung in Auftrag geben, Tätigkeiten überwachen und damit zusammenhängende Entscheidungen koordinieren, um sicherzustellen, dass alle Instandhaltungsarbeiten ordnungsgemäß durchgeführt werden und entsprechend eine Freigabe zur Feststellung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs erfolgt.
- c) Ist die Organisation nicht gemäß Unterabschnitt F des Anhangs I (Teil-M), Anhang II (Teil-145) oder Anhang Vd (Teil-CAO) ordnungsgemäß genehmigt, verwaltet sie in Absprache mit dem Betreiber die gemäß dem Punkt M.A.201(e)(3), (f)(3), (g)(3) und (h)(3) oder Punkt ML.A.201 erforderlichen schriftlichen Instandhaltungsverträge, um sicherzustellen, dass
1. die gesamte Instandhaltung letztendlich von einem ordnungsgemäß genehmigten Instandhaltungsbetrieb durchgeführt wird,

▼ M8

2. die Aufgaben gemäß Anhang I (Teil-M) Punkte M.A.301(b),(c), (f) und (g) bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.301 eindeutig angegeben sind.

▼ M6▼ C5

- d) Ungeachtet Punkt (c) kann der Vertrag die Form von einzelnen Arbeitsaufträgen haben, die dem genehmigten Instandhaltungsbetrieb erteilt werden, im Fall:
1. eines Luftfahrzeugs, bei dem nicht planmäßige „Line Maintenance“ erforderlich ist,
 2. der Instandhaltung von Komponenten, gegebenenfalls einschließlich der Instandhaltung von Motoren und Propellern.
- e) Die Organisation muss sicherstellen, dass bei der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, einschließlich aller an Auftragnehmer oder Unterauftragnehmer vergebenen Tätigkeiten, menschliche Faktoren und die Grenzen des menschlichen Leistungsvermögens berücksichtigt werden.

CAMO.A.320 Prüfung der Lufttüchtigkeit

Führt die gemäß Punkt CAMO.A.125(e) genehmigte Organisation Prüfungen der Lufttüchtigkeit durch, müssen diese gemäß Punkt M.A.901 des Anhangs I (Teil-M) bzw. gemäß Punkt ML.A.903 des Anhangs Vb (Teil-ML) erfolgen.

▼ M8**CAMO.A.325 Unterlagen für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

Die Organisation muss bei der Durchführung der in Punkt CAMO.A.315 dieses Anhangs (Teil-CAMO) genannten Aufgaben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit über aktuelle anwendbare Instandhaltungsunterlagen nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.401 bzw. Anhang Vb (Teil-ML) Punkt ML.A.401 verfügen und diese anwenden. Diese Unterlagen können vom Eigentümer oder vom Betreiber bereitgestellt werden, vorbehaltlich des Abschlusses eines entsprechenden Vertrags mit dem Eigentümer oder Betreiber. In diesem Fall muss das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit solche Unterlagen nur für die Laufzeit des Vertrags aufbewahren, sofern Punkt CAMO.A.220(a) nichts anderes vorschreibt.

▼ M6▼ C5*ABSCHNITT B***BEHÖRDLICHE ANFORDERUNGEN****CAMO.B.005 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Anforderungen an das Verwaltungs- und Managementsystem festgelegt, die von den zuständigen Behörden, die mit der Durchführung und Durchsetzung von Abschnitt A dieses Anhangs befasst sind, zu erfüllen sind.

CAMO.B.115 Aufsichtsunterlagen

Die zuständige Behörde stellt den betreffenden Mitarbeitern alle Rechtsakte, Normen, Vorschriften und technischen Veröffentlichungen sowie zugehörigen Dokumente zur Verfügung, damit diese ihre Aufgaben erfüllen und ihren Verantwortlichkeiten nachkommen können.

CAMO.B.120 Nachweisverfahren

- a) Die Agentur muss annehmbare Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance, AMC) erarbeiten, die zur Feststellung der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte verwendet werden können.

▼ **C5**

- b) Zur Feststellung der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte können alternative Nachweisverfahren verwendet werden.
- c) Die zuständige Behörde richtet ein System zur laufenden Überprüfung ein, ob alle alternativen Nachweisverfahren, die sie selbst oder Organisationen, die ihrer Aufsicht unterliegen, anwenden, die Feststellung der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte ermöglichen.
- d) Die zuständige Behörde überprüft alle alternativen Nachweisverfahren, die von einer Organisation vorgeschlagen werden, gemäß Punkt CAMO.A.120 mittels einer Analyse der vorgelegten Unterlagen und, falls dies für notwendig erachtet wird, einer Inspektion der Organisation.

Stellt die zuständige Behörde fest, dass die alternativen Nachweisverfahren den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte entsprechen, wird sie unverzüglich:

- 1. dem Antragsteller mitteilen, dass die alternativen Nachweisverfahren angewandt werden können und, falls zutreffend, die Genehmigung oder Zulassung des Antragstellers entsprechend ändern,
- 2. die Agentur unter Beifügung von Kopien aller einschlägigen Unterlagen über den Inhalt informieren.
- e) Wendet die zuständige Behörde selbst alternative Nachweisverfahren an, um die Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte zu erreichen,
 - 1. stellt sie diese allen Organisationen und Personen zur Verfügung, die ihrer Aufsicht unterliegen,
 - 2. benachrichtigt sie unverzüglich die Agentur.

Die zuständige Behörde legt der Agentur eine vollständige Beschreibung der alternativen Nachweisverfahren, einschließlich eventueller relevanter Änderungen von Verfahren sowie eine Beurteilung vor, mit der nachgewiesen wird, dass die Bestimmungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte eingehalten werden.

CAMO.B.125 Mitteilungen an die Agentur

- a) Die zuständige Behörde benachrichtigt die Agentur unverzüglich im Fall signifikanter Probleme mit der Anwendung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte.
- b) Die zuständige Behörde leitet an die Agentur sicherheitsrelevante Informationen weiter, von denen sie aus Ereignismeldungen, die ihr nach Punkt CAMO.A.160 übermittelt wurden, Kenntnis erhalten hat.

CAMO.B.135 Sofortige Reaktion auf ein Sicherheitsproblem

- a) Unbeschadet der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 und der Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 ⁽¹⁾ wendet die zuständige Behörde ein System für die angemessene Erfassung, Analyse und Weitergabe von Sicherheitsinformationen an.

⁽¹⁾ Durchführungsverordnung (EU) 2015/1018 der Kommission vom 29. Juni 2015 zur Festlegung einer Liste zur Einstufung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 376/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates meldepflichtig sind (ABl. L 163 vom 30.6.2015, S. 1).

▼ **C5**

- b) Die Agentur wendet ein System für die angemessene Analyse eingegangener relevanter Sicherheitsinformationen an und legt den Mitgliedstaaten und der Kommission unverzüglich alle Informationen, einschließlich Empfehlungen oder zu ergreifenden Abhilfemaßnahmen, vor, die diese benötigen, um rechtzeitig auf ein Sicherheitsproblem hinsichtlich Erzeugnissen, Teilen, Ausrüstungen, Personen oder Organisationen reagieren zu können, die der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten unterliegen.
- c) Nach Erhalt der unter den Punkten (a) und (b) genannten Informationen ergreift die zuständige Behörde geeignete Maßnahmen, um dem Sicherheitsproblem zu begegnen.
- d) Gemäß Punkt (c) ergriffene Maßnahmen werden sofort allen Personen bzw. Organisationen mitgeteilt, die diese nach Maßgabe der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten einhalten müssen. Die zuständige Behörde teilt diese Maßnahmen auch der Agentur und, falls ein gemeinsames Handeln erforderlich ist, den übrigen betroffenen Mitgliedstaaten mit.

CAMO.B.200 Managementsystem

- a) Die zuständige Behörde errichtet und pflegt ein Managementsystem, das mindestens Folgendes umfasst:
 1. dokumentierte Richtlinien und Verfahren zur Beschreibung ihrer Organisation und der Mittel und Methoden zur Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte. Die Verfahren sind auf dem neuesten Stand zu halten und dienen der zuständigen Behörde als Grundlage für alle entsprechenden Aufgaben,
 2. ausreichendes Personal zur Durchführung ihrer Aufgaben und die Erfüllung ihrer Verpflichtungen. Es ist ein System zur Planung der Verfügbarkeit von Personal vorhanden, um eine einwandfreie Durchführung aller Aufgaben sicherzustellen,
 3. für die Durchführung der ihm zugewiesenen Aufgaben qualifiziertes Personal, das über die erforderlichen Kenntnisse, Erfahrungen, Erstausbildung und Auffrischungsschulungen verfügt, um die Aufrechterhaltung der Kompetenz sicherzustellen,
 4. geeignete Einrichtungen und Büroräume zur Durchführung der zugewiesenen Aufgaben,
 5. eine Funktion zur Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch das Managementsystem und der Angemessenheit der Verfahren, einschließlich der Einrichtung eines internen Auditverfahrens und eines Verfahrens für das Sicherheitsrisikomanagement. Die Überwachung der Einhaltung beinhaltet ein System zur Rückmeldung der beim Audit festgestellten Beanstandungen an die leitenden Mitarbeiter der zuständigen Behörde, um die Umsetzung eventuell erforderlicher Abhilfemaßnahmen sicherzustellen,
 6. eine Person oder eine Gruppe von Personen, die gegenüber den leitenden Mitarbeitern der zuständigen Behörde letztverantwortlich für die Überwachung der Einhaltung ist.
- b) Die zuständige Behörde bestellt für jeden Tätigkeitsbereich, einschließlich des Managementsystems, eine oder mehrere Personen mit der Gesamtverantwortlichkeit für die Durchführung der betreffenden Aufgabe(n).

▼ C5

- c) Die zuständige Behörde erarbeitet Verfahren für die Teilnahme an einem gegenseitigen Austausch aller erforderlichen Informationen und für die Unterstützung der übrigen zuständigen Behörden, was alle Beanstandungen und die ergriffenen Folgemaßnahmen aufgrund der Aufsicht von Personen und Organisationen umfasst, die Tätigkeiten im Hoheitsgebiet eines Mitgliedstaats durchführen, aber von der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zertifiziert sind.
- d) Der Agentur und, sofern angefordert, den dieser Verordnung unterliegenden Organisationen werden für die Zwecke der Standardisierung eine Abschrift der Verfahren in Bezug auf das Managementsystem und deren Änderungen vorgelegt.

CAMO.B.205 Zuweisung von Aufgaben an qualifizierte Stellen

- a) Aufgaben im Zusammenhang mit der Erstzulassung oder fortlaufenden Aufsicht über Personen oder Organisationen, die der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten unterliegen, können von den Mitgliedstaaten nur qualifizierten Stellen zugewiesen werden. Bei der Zuweisung von Aufgaben stellt die zuständige Behörde sicher, dass sie
 - 1. über ein System verfügt, um erstmalig und fortlaufend zu bewerten, dass die qualifizierte Stelle Anhang VI „Grundlegende Anforderungen an qualifizierte Stellen“ der Verordnung (EU) 2018/1139 entspricht. Das System und die Ergebnisse der Bewertungen sind zu dokumentieren,
 - 2. eine dokumentierte Vereinbarung mit der qualifizierten Stelle geschlossen hat, die von beiden Parteien auf der entsprechenden Managementebene genehmigt wurde und in der Folgendes eindeutig geregelt ist:
 - i) die durchzuführenden Aufgaben,
 - ii) die vorzulegenden Erklärungen, Berichte und Aufzeichnungen,
 - iii) die bei der Durchführung dieser Aufgaben zu erfüllenden technischen Bedingungen,
 - iv) der damit zusammenhängende Haftpflicht-Versicherungsschutz,
 - v) der Schutz von Informationen, die bei der Durchführung dieser Aufgaben gewonnen werden.
- b) Die zuständige Behörde stellt sicher, dass von dem internen Auditverfahren und einem Verfahren für das Sicherheitsrisikomanagement gemäß Punkt CAMO.B.200(a)(5) alle in ihrem Namen durchgeführten Zertifizierungs- und fortlaufenden Aufsichtsaufgaben erfasst werden.

CAMO.B.210 Änderungen am Managementsystem

- a) Die zuständige Behörde verfügt über ein System, mit dem Änderungen ermittelt werden, die sich auf ihre Fähigkeit auswirken, ihre in der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten festgelegten Aufgaben und Verpflichtungen zu erfüllen. Dieses System ermöglicht es ihr, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um sicherzustellen, dass ihr Managementsystem angemessen und effektiv bleibt.
- b) Die zuständige Behörde aktualisiert ihr Managementsystem im Fall von Änderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten zeitnah, um eine wirksame Umsetzung sicherzustellen.

▼ C5

- c) Die zuständige Behörde informiert die Agentur über Änderungen, die sich auf ihre Fähigkeit auswirken, ihre in der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten festgelegten Aufgaben und Verpflichtungen zu erfüllen.

CAMO.B.220 **Führung von Aufzeichnungen**

- a) Die zuständige Behörde richtet ein Aufzeichnungssystem für die angemessene Aufbewahrung, Zugänglichkeit und verlässliche Rückverfolgbarkeit von Folgendem ein:
1. der dokumentierten Richtlinien und Verfahren des Managementsystems,
 2. der Ausbildung, Qualifikation und Autorisierung ihres Personals,
 3. der Zuweisung von Aufgaben, wobei die in Punkt CAMO.B.205 genannten Elemente sowie die Einzelheiten der zugewiesenen Aufgaben erfasst werden,
 4. der Zulassungsverfahren und der fortlaufenden Aufsicht über zugelassene Organisationen, einschließlich:
 - i) des Antrags auf eine Organisationszulassung,
 - ii) der Aufzeichnungen über das fortdauernde Aufsichtsprogramm der zuständigen Behörde einschließlich aller Aufzeichnungen über Beurteilungen, Audits und Inspektionen,
 - iii) der Organisationszulassung einschließlich aller Änderungen,
 - iv) einer Kopie des Aufsichtsprogramms, das die Termine für fällige und bereits durchgeführte Audits enthält,
 - v) Kopien des offiziellen Schriftverkehrs,
 - vi) Einzelheiten zu den Beanstandungen, Abhilfemaßnahmen, dem Datum für den Abschluss von Maßnahmen, etwaige Freistellungs- und Durchsetzungsmaßnahmen,
 - vii) aller Aufzeichnungen über Beurteilungen, Audits und Inspektionen, die von einer anderen zuständigen Behörde gemäß Punkt CAMO.B.300(d) erstellt wurden,
 - viii) Kopien aller Handbücher zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder Handbücher der Organisation sowie deren Änderungen,
 - ix) Kopien sonstiger von der zuständigen Behörde genehmigter Dokumente,
 5. der Bewertung alternativer Nachweisverfahren, die von Organisationen vorgeschlagen wurden, und der Benachrichtigung der Agentur darüber sowie der Beurteilung alternativer Nachweisverfahren, die von der zuständigen Behörde selbst verwendet werden,
 6. der Sicherheitsinformationen und Folgemaßnahmen gemäß Punkt CAMO.B.125,
 7. der Anwendung von Flexibilitätsbestimmungen gemäß Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte.

▼ **C5**

- b) Die zuständige Behörde führt ein Verzeichnis aller von ihr ausgestellten Organisationszulassungen.
- c) Alle in den Punkten (a) und (b) genannten Aufzeichnungen werden vorbehaltlich geltender datenschutzrechtlicher Bestimmungen mindestens fünf Jahre aufbewahrt.
- d) Alle in den Punkten (a) und (b) genannten Aufzeichnungen sind auf Anfrage einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zur Verfügung zu stellen.

CAMO.B.300 Aufsichtsgrundsätze

- a) Die zuständige Behörde überprüft:
 1. die Einhaltung der geltenden Anforderungen an Organisationen vor Ausstellung einer Organisationszulassung,
 2. die fortlaufende Einhaltung der geltenden Anforderungen durch Organisationen, denen sie die Zulassung erteilt hat,
 3. die Umsetzung geeigneter, von der zuständigen Behörde aufgelegter Sicherheitsmaßnahmen gemäß Punkt CAMO.B.135(c) und (d).
- b) Diese Überprüfung muss
 1. durch Unterlagen gestützt sein, die speziell dazu bestimmt sind, den Personen, die für die Sicherheitsaufsicht verantwortlich sind, Anleitung für die Durchführung ihrer Aufgaben zu geben,
 2. für die betreffenden Organisationen die Ergebnisse der Sicherheitsaufsicht verfügbar machen,
 3. auf Beurteilungen, Audits und Inspektionen, einschließlich unangekündigter Inspektionsbesuche, beruhen,
 4. der zuständigen Behörde die erforderlichen Nachweise liefern, falls weitere Maßnahmen, einschließlich der in Punkt CAMO.B.350 „Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen“ vorgesehenen Maßnahmen, erforderlich sind.
- c) Der Umfang der Aufsicht gemäß den Punkten (a) und (b) wird auf der Grundlage der Ergebnisse der bisherigen Aufsichtstätigkeiten und der Sicherheitsprioritäten bestimmt.
- d) Befinden sich Einrichtungen der Organisation in mehr als einem Staat, kann die gemäß Punkt CAMO.A.105 zuständige Behörde Vereinbarungen treffen, dass Aufsichtsaufgaben von der/den zuständigen Behörde(n) des Mitgliedstaats/der Mitgliedstaaten, in dem/denen sich die Einrichtungen befinden, oder bei in einem Drittland befindlichen Einrichtungen von der Agentur durchgeführt werden. Organisationen, die von einer solchen Vereinbarung betroffen sind, werden über ihr Bestehen und ihren Umfang informiert.
- e) Für die Aufsicht von Einrichtungen in einem anderen Staat unterrichtet die gemäß Punkt CAMO.A.105 zuständige Behörde die zuständige Behörde dieses Staates oder im Fall von Einrichtungen von Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz in einem Drittland haben, die Agentur, bevor sie selbst Vor-Ort-Audits oder -Inspektionen solcher Einrichtungen durchführt.
- f) Die zuständige Behörde sammelt und verarbeitet alle Informationen, die als nützlich für die Aufsicht angesehen werden, einschließlich unangekündigter Inspektionen.

▼ **M13**

- g) Wird ein Vertrag nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201(ea) geschlossen, arbeiten die für die Aufsicht über das CAMO zuständige Behörde und die für die Aufsicht über die betreffenden Betreiber zuständigen Behörden zusammen, um den Austausch von Informationen zu gewährleisten, die für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben relevant sind. Diese Zusammenarbeit umfasst den Austausch von Informationen über die Ergebnisse der von diesen zuständigen Behörden durchgeführten Aufsichtstätigkeiten und kann auch die Wahrnehmung von Aufsichtsaufgaben in Bezug auf das CAMO durch die für die Betreiber zuständigen Behörden umfassen.

▼ M6▼ C5CAMO.B.305 **Aufsichtsprogramm**

- a) Die zuständige Behörde muss ein Aufsichtsprogramm einrichten und aufrechterhalten, das die Aufsichtstätigkeiten gemäß Punkt CAMO.B.300 umfasst.
- b) Das Aufsichtsprogramm wird unter Berücksichtigung der spezifischen Natur der Organisation, der Komplexität ihrer Tätigkeiten und der Ergebnisse bisheriger Zertifizierungs- und/oder Aufsichtstätigkeiten erarbeitet, wobei eine Beurteilung der damit verbundenen Risiken zugrunde gelegt wird. Innerhalb eines jeden Aufsichtsplanungszyklus ist Folgendes enthalten:
1. Beurteilungen, Audits und Inspektionen, einschließlich unangekündigter Inspektionen und gegebenenfalls
 - i) Beurteilungen des Managementsystems und Verfahrensaudits
 - ii) Produktprüfungen einer repräsentativen Stichprobe von Luftfahrzeugen, die von der Organisation geführt werden,
 - iii) Stichproben der durchgeführten Lufttüchtigkeitsprüfungen,
 - iv) Stichproben der ausgestellten Fluggenehmigungen,
 2. Besprechungen zwischen dem verantwortlichen Betriebsleiter und der zuständigen Behörde, um sicherzustellen, dass beide über wesentliche Aspekte auf dem Laufenden bleiben.
- c) Auf Organisationen, die von der zuständigen Behörde zugelassen wurden, findet ein Aufsichtsplanungszyklus von längstens 24 Monaten Anwendung.
- d) Ungeachtet Punkt (c) kann der Aufsichtsplanungszyklus auf 36 Monate verlängert werden, wenn die zuständige Behörde während der letzten 24 Monate festgestellt hat, dass
1. die Organisation eine wirksame Feststellung von Gefahren für die Flugsicherheit und das Management damit verbundener Risiken nachgewiesen hat,
 2. die Organisation gemäß Punkt CAMO.A.130 laufend nachgewiesen hat, dass sie die vollständige Kontrolle über alle Änderungen hat,
 3. keine Beanstandungen der Stufe 1 festgestellt wurden,
 4. alle Abhilfemaßnahmen innerhalb des von der zuständigen Behörde nach Punkt CAMO.B.350 akzeptierten oder verlängerten Zeitraums ergriffen wurden.
- Ungeachtet Punkt (c) kann der Aufsichtsplanungszyklus weiter auf höchstens 48 Monate verlängert werden, wenn die Organisation zusätzlich zu den Bedingungen in den Punkten (1) bis (4) von Unterabsatz 1 ein wirksames, fortlaufendes System für Meldungen gegenüber der zuständigen Behörde über die Sicherheitsleistung und die Einhaltung aufsichtsrechtlicher Bestimmungen durch die Organisation selbst eingerichtet und die zuständige Behörde dieses genehmigt hat.
- e) Der Aufsichtsplanungszyklus kann verkürzt werden, wenn es Hinweise darauf gibt, dass die Sicherheitsleistung der Organisation nachgelassen hat.

▼ **C5**

- f) Das Aufsichtsprogramm muss Aufzeichnungen enthalten über die Zeitpunkte, zu denen Audits, Inspektionen und Besprechungen fällig sind, und wann solche Audits, Inspektionen und Besprechungen durchgeführt wurden.
- g) Bei Abschluss jedes Aufsichtsplanungszyklus erstellt die zuständige Behörde einen Bericht mit Empfehlungen zur Aufrechterhaltung der Genehmigung, in den die Ergebnisse der Aufsicht einfließen.

CAMO.B.310 Erstzulassungsverfahren

- a) Bei Eingang eines Antrags auf erstmalige Ausstellung einer Zulassung für eine Organisation prüft die zuständige Behörde die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen durch die Organisation.
- b) Während der Überprüfung zum Erwerb der Erstzulassung ist mindestens einmal eine Besprechung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter der Organisation durchzuführen, um sicherzustellen, dass sich dieser voll bewusst ist, welche Bedeutung das Zulassungsverfahren hat und aus welchem Grund er die Verpflichtungserklärung der Organisation zur Einhaltung der in dem Handbuch festgelegten Verfahren unterzeichnet.
- c) Die zuständige Behörde muss über alle Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen und Empfehlungen Aufzeichnungen führen.
- d) Die zuständige Behörde bestätigt der Organisation schriftlich alle während der Überprüfung erhobenen Beanstandungen. Bei der Erstzulassung müssen alle Beanstandungen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde behoben werden, bevor die Zulassung ausgestellt werden kann.
- e) Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass die Organisation die einschlägigen Anforderungen erfüllt,
 - (1) stellt sie die Zulassung gemäß Anlage I „EASA-Formblatt 14“ aus,
 - (2) genehmigt sie formal das Handbuch zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit.
- f) Auf der Zulassung (EASA-Formblatt 14) muss die Referenznummer der Zulassung in einem von der Agentur festgelegten Format angegeben werden.
- g) Die Zulassung wird für eine unbegrenzte Dauer ausgestellt. Die Rechte, der Umfang der Tätigkeiten, deren Durchführung der Organisation gestattet ist, einschließlich eventueller Einschränkungen, werden in dem der Zulassung beigefügten Genehmigungsumfang aufgeführt.
- h) Um es der Organisation zu ermöglichen, Änderungen ohne vorherige Genehmigung der gemäß Punkt CAMO.A.130(c) zuständigen Behörde durchzuführen, muss die zuständige Behörde das entsprechende Verfahren mit den Festlegungen zu Umfang, Verwaltung und Mitteilung der Änderungen des Handbuchs genehmigen.

CAMO.B.330 Änderungen

- a) Bei Eingang eines Antrags auf eine Änderung, die der vorherigen Genehmigung bedarf, überprüft die zuständige Behörde die Erfüllung der einschlägigen Anforderungen, bevor sie die Genehmigung erteilt.

▼ C5

- b) Die zuständige Behörde legt die Bedingungen fest, unter denen die Organisation während der Änderung arbeiten darf, sofern sie nicht zu dem Ergebnis kommt, dass die Zulassung der Organisation ausgesetzt werden muss.
- c) Hat sich die zuständige Behörde vergewissert, dass die Organisation die einschlägigen Anforderungen erfüllt, genehmigt sie die Änderung.
- d) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen beschränkt oder widerruft die zuständige Behörde die Zulassung der Organisation oder setzt sie aus, wenn die Organisation Änderungen, die der vorherigen Genehmigung bedürfen, ohne die Genehmigung der zuständigen Behörde gemäß Punkt (c) durchführt.
- e) Bei Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, überprüft die zuständige Behörde die Informationen in der von der Organisation gemäß Punkt CAMO.A.130(c) übersandten Benachrichtigung daraufhin, ob die einschlägigen Anforderungen erfüllt sind. Im Falle einer Nichteinhaltung
 1. teilt die zuständige Behörde der Organisation die Nichteinhaltung mit und verlangt weitere Änderungen,
 2. verfährt die zuständige Behörde bei Beanstandungen der Stufe 1 oder Stufe 2 gemäß Punkt CAMO.B.350.

CAMO.B.350 Beanstandungen und Abhilfemaßnahmen

- a) Die zuständige Behörde muss über ein System für die Analyse von Beanstandungen hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherheit verfügen.
- b) Eine Beanstandung der Stufe 1 durch die zuständige Behörde liegt vor, wenn eine wesentliche Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, der Verfahren und Handbücher der Organisation oder der Bedingungen einer Genehmigung oder Zulassung festgestellt wird, die die Sicherheit herabsetzt oder die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.

Beanstandungen der Stufe 1 schließen ein:

1. Nichtgewährung des Zutritts der zuständigen Behörde zu Einrichtungen der Organisation, wie in Punkt CAMO.A.140 definiert, während der normalen Betriebszeiten und nach zweimaliger schriftlicher Aufforderung,
 2. Erlangung oder Aufrechterhaltung der Gültigkeit der Zulassung der Organisation durch Einreichung gefälschter Nachweise,
 3. festgestellte missbräuchliche oder betrügerische Verwendung der Organisationszulassung,
 4. Fehlen eines verantwortlichen Betriebsleiters.
- c) Eine Beanstandung der Stufe 2 durch die zuständige Behörde liegt vor, wenn eine Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, der Verfahren und Handbücher der Organisation oder der Bedingungen einer Genehmigung oder Zulassung festgestellt wird, die die Sicherheit herabsetzen oder die Flugsicherheit ernsthaft gefährden kann.

▼ C5

- d) Liegt eine im Rahmen der Aufsichtstätigkeit oder auf sonstige Weise ermittelte Beanstandung vor, muss die zuständige Behörde, unbeschadet erforderlicher zusätzlicher Maßnahmen gemäß der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte, der Organisation die Beanstandung schriftlich mitteilen und Abhilfemaßnahmen bezüglich der festgestellten Nichteinhaltung(en) verlangen. Bezieht sich eine Beanstandung direkt auf ein Luftfahrzeug, hat die zuständige Behörde das Land, in dem das Luftfahrzeug registriert ist, zu informieren.
1. Bei Beanstandungen der Stufe 1 muss die zuständige Behörde sofortige und angemessene Maßnahmen ergreifen, um Tätigkeiten zu untersagen oder einzuschränken und, falls angemessen, Maßnahmen zum Widerruf der Zulassung ergreifen oder diese ganz oder teilweise einschränken oder aussetzen, je nach Ausmaß der Beanstandung der Stufe 1, bis die Organisation erfolgreiche Abhilfemaßnahmen durchgeführt hat.
 2. Bei Beanstandungen der Stufe 2 muss die zuständige Behörde
 - i) der Organisation eine Frist für die Durchführung von Abhilfemaßnahmen einräumen, die der Art der Beanstandung angemessen ist, anfänglich jedoch nicht mehr als drei Monate beträgt. Sie beginnt an dem Tag, an dem der Organisation die Beanstandung schriftlich mitgeteilt und Abhilfemaßnahmen bezüglich der festgestellten Nichteinhaltung verlangt werden. Am Ende dieser Frist und unter Berücksichtigung der Art der Beanstandung und der vorangegangenen Sicherheitsleistung der Organisation kann die zuständige Behörde die Frist von drei Monaten verlängern, wenn ihr ein zufriedenstellender Abhilfeplan vorgelegt und dieser von ihr genehmigt wird,
 - ii) die Abhilfemaßnahmen und den von der Organisation vorgeschlagenen Umsetzungsplan bewerten und diese akzeptieren, wenn sie bei der Bewertung zu dem Ergebnis kommt, dass sie ausreichen, um der Nichteinhaltung abzuwehren.
 3. Legt eine Organisation keinen annehmbaren Abhilfeplan vor oder führt sie innerhalb des von der zuständigen Behörde akzeptierten oder verlängerten Zeitraums die Abhilfemaßnahmen nicht durch, ist die Beanstandung auf Stufe 1 hochzustufen und sind die in Punkt (d)(1) festgelegten Maßnahmen zu ergreifen.
 4. Die zuständige Behörde muss Aufzeichnungen über alle gemäß Punkt (e) ermittelten oder ihr angezeigten Beanstandungen und, falls zutreffend, über die von ihr angewandten Durchsetzungsmaßnahmen sowie alle Abhilfemaßnahmen und das Datum der abschließenden Erledigung von Beanstandungen führen.
- e) Unbeschadet weiterer Durchsetzungsmaßnahmen muss eine gemäß den Bestimmungen von Punkt CAMO.B.300(d) handelnde Behörde eines Mitgliedstaats, die eine Nichteinhaltung der einschlägigen Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte seitens einer von einer zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zugelassenen Organisation feststellt, diese zuständige Behörde über diese Beanstandung und deren Stufe informieren.

CAMO.B.355 **Aussetzung, Einschränkung und Rücknahme**

Die zuständige Behörde muss

- a) eine Zulassung aus triftigen Gründen bei einer potenziellen Gefährdung der Sicherheit aussetzen,

▼ C5

- b) eine Zulassung gemäß Punkt CAMO.B.350 aussetzen, zurücknehmen oder einschränken,
- c) eine Zulassung aussetzen, falls die Inspektoren der zuständigen Behörde aufgrund der Sicherheitslage in dem Staat, in dem sich die Einrichtungen befinden, über einen Zeitraum von 24 Monaten nicht in der Lage sind, ihren Aufsichtspflichten durch Vor-Ort-Audits nachzukommen.

▼ **M13***Anlage I***Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit — EASA-Formblatt 14**

[MITGLIEDSTAAT (*)]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (**)

**ZULASSUNG ALS UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFT-
TÜCHTIGKEIT**

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*)].CAMO.XXXX

(Az.: hier die AOC-Genehmigung(en) XX.XXXX eingeben)

Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2018 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission und vorbehaltlich der im Folgenden angegebenen Bedingungen bescheinigt [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)] hiermit:

[NAME UND ANSCHRIFT DES UNTERNEHMENS]

die Zulassung als Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit gemäß Anhang Vc (Teil-CAMO) Abschnitt A der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission.

BEDINGUNGEN:

1. Diese Zulassung ist auf die Tätigkeiten beschränkt, die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des nach Anhang Vc (Teil-CAMO) Abschnitt A der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission genehmigten Handbuchs zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit (CAME) angegeben sind.
2. Diese Zulassung erfordert die Einhaltung der in dem gemäß Anhang Vc (Teil-CAMO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission genehmigten Handbuch des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit festgelegten Verfahren.
3. Diese Zulassung behält so lange ihre Gültigkeit, wie das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit die Bestimmungen von Anhang I (Teil-M), Anhang Vb (Teil-ML) und Anhang Vc (Teil-CAMO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission einhält.
4. Nimmt das Unternehmen zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit im Rahmen seines Managementsystems die Dienste einer oder mehrerer Organisationen als Unterauftragnehmer in Anspruch, bleibt diese Zulassung unter der Voraussetzung gültig, dass diese Organisationen die jeweiligen Vertragsbedingungen erfüllen.
5. Vorbehaltlich der Einhaltung der Bedingungen 1 bis 4 behält die vorliegende Zulassung ihre Gültigkeit für eine unbegrenzte Dauer, sofern sie nicht zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Wird dieses Formblatt auch für Inhaber von Luftverkehrsbetreiberzeugnissen (gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassene Luftfahrtunternehmen) oder für die Zwecke von Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201(ea) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission verwendet, sind die Nummern des/der Luftverkehrsbetreiberzeugnisse(s) zusätzlich zum Aktenzeichen der Zulassung als Referenz anzugeben, und die Bedingung 5 wird durch folgende zusätzliche Bedingungen ersetzt:

6. Diese Zulassung stellt keine Genehmigung zum Betrieb der in Bedingung 1 genannten Luftfahrzeugmuster dar. Die Genehmigung zum Betrieb des Luftfahrzeugs wird mit dem Luftverkehrsbetreiberzeugnis (AOC) erteilt.
7. Diese Zulassung wird in Bezug auf die Luftfahrzeuge, die im Luftverkehrsbetreiberzeugnis eines gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmens eingetragen sind, automatisch ungültig, wenn das Luftverkehrsbetreiberzeugnis abgelaufen ist, ausgesetzt oder widerrufen wurde, sofern dem CAMO kein Auftrag nach Anhang I (Teil-M) Punkt M.A.201(ea) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission erteilt wurde und sofern die zuständige Behörde nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben hat.
8. Vorbehaltlich der Einhaltung der vorstehenden Bedingungen behält die Zulassung ihre Gültigkeit für eine unbegrenzte Dauer, sofern sie nicht zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Datum der Erstaussstellung:

Unterschrift:

Datum dieser Revision:Revisionsnummer:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

Seite von

▼ **M13**

Seite 2 von 2

**UNTERNEHMEN ZUR FÜHRUNG DER AUFRECHTERHALTUNG DER LUFTTÜCHTIGKEIT
GENEHMIGUNGSUMFANG**

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).CAMO.XXXX

(Aktenzeichen AOC XX.XXXX)

Organisation: [NAME UND ANSCHRIFT DES UNTERNEHMENS]

Luftfahrzeugmuster/-serie/- gruppe	Prüfung der Lufttüchtigkeit er- laubt	Erteilung von Fluggenehmi- gungen erlaubt	Unterauftragnehmer
	[JA/NEIN] ***	[JA/NEIN] ***	

Dieser Genehmigungsumfang ist auf den im Abschnitt des genehmigten Handbuchs des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit aufgeführten Arbeitsumfang beschränkt.

Referenz des Handbuchs des Unternehmens zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit:

Datum der Erstausstellung:

Unterschrift:

Datum dieser Revision:Revisionsnummer:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

EASA-Formblatt 14 Ausgabe 6

(*) Oder „EASA“, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Für Nicht-EU-Mitgliedstaaten oder EASA zu streichen.

(***) Nichtzutreffendes streichen, falls die Organisation nicht über die entsprechende Genehmigung verfügt.

▼ **M6**▼ **C5**

ANHANG Vd

(Teil-CAO)

INHALTSVERZEICHNIS

CAO.1	Allgemeines
ABSCHNITT A — ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION	
CAO.A.010	Geltungsbereich
CAO.A.015	Antrag
CAO.A.017	Nachweisverfahren
CAO.A.020	Genehmigungsbedingungen
CAO.A.025	Kombiniertes Lufttüchtigkeitshandbuch
CAO.A.030	Einrichtungen
CAO.A.035	Anforderungen an das Personal
CAO.A.040	Freigabeberechtigtes Personal
CAO.A.045	Lufttüchtigkeitsprüfpersonal
CAO.A.050	Komponenten, Ausrüstungen und Werkzeuge
CAO.A.055	Instandhaltungsunterlagen und Arbeitsaufträge
CAO.A.060	Instandhaltungsnormen
CAO.A.065	Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge
CAO.A.070	Freigabebescheinigung für Komponenten
CAO.A.075	Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
CAO.A.080	Unterlagen für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
CAO.A.085	Prüfung der Lufttüchtigkeit
CAO.A.090	Führung von Aufzeichnungen
CAO.A.095	Rechte der Organisation
CAO.A.100	Qualitätssicherungssystem und innerbetriebliche Prüfung
CAO.A.105	Änderungen bei der Organisation
CAO.A.110	Fortdauer der Gültigkeit
CAO.A.115	Beanstandungen
ABSCHNITT B — BEHÖRDLICHE ANFORDERUNGEN	
CAO.B.010	Geltungsbereich

▼ **M8**▼ **M6**▼ **C5**

CAO.B.017	Nachweisverfahren
CAO.B.020	Führung von Aufzeichnungen
CAO.B.025	Gegenseitiger Informationsaustausch
CAO.B.030	Verantwortlichkeiten
CAO.B.035	Ausnahmen
CAO.B.040	Antrag
CAO.B.045	► <u>M8</u> Erstzulassungsverfahren ◀
CAO.B.050	► <u>M8</u> Ausstellung der Erstzulassung ◀
CAO.B.055	Fortdauernde Aufsicht
CAO.B.060	Beanstandungen
CAO.B.065	Änderungen
CAO.B.070	Aussetzung, Beschränkung und Widerruf
Anlage I – ► <u>M8</u> Zulassung als kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation (CAO) – EASA-Formblatt 3-CAO ◀	

▼ C5**CAO.1 Allgemeines**

Für die Zwecke dieses Anhangs (Teil-CAO) ist

1. die „zuständige Behörde“
 - a) für Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat haben, die von diesem Mitgliedstaat benannte Behörde,
 - b) für Organisationen, die ihren Hauptgeschäftssitz in einem Drittland haben, die Agentur.
2. der „Eigentümer“ die Person, die für die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit des Luftfahrzeugs zuständig ist, darunter folgende Personen:
 - i) der eingetragene Eigentümer des Luftfahrzeugs,
 - ii) der Mieter im Falle eines Mietvertrags,
 - iii) der Betreiber.

*ABSCHNITT A***ANFORDERUNGEN AN DIE ORGANISATION****CAO.A.010 Geltungsbereich**

In diesem Anhang werden die Anforderungen festgelegt, die von einer kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation (CAO) erfüllt werden müssen, um auf Antrag eine Genehmigung für die Instandhaltung und die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen und der Komponenten für den Einbau darin zu erhalten und diese Tätigkeiten weiterhin durchführen zu können, wenn das Luftfahrzeug nicht als technisch kompliziertes motorgetriebenes Luftfahrzeug eingestuft ist und nicht im Luftverkehrsbetreiberzeugnis eines nach der Verordnung (EG) Nr. 1008/2008 zugelassenen Luftfahrtunternehmens aufgelistet ist.

CAO.A.015 Antrag

Kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisationen beantragen die Erteilung einer Genehmigung oder die Änderung einer solchen Genehmigung in der von der zuständigen Behörde festgelegten Form und Weise.

CAO.A.017 Nachweisverfahren**▼ M8**

- a) Eine Organisation kann alternative Nachweisverfahren zu den von der Agentur festgelegten Nachweisverfahren verwenden, um die Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte nachzuweisen.

▼ M6**▼ C5**

- b) Wenn eine Organisation alternative Nachweisverfahren verwenden möchte, legt sie der zuständigen Behörde vor ihrer Anwendung eine vollständige Beschreibung dieser alternativen Nachweisverfahren vor. Diese Beschreibung umfasst eine Bewertung, aus der hervorgeht, dass die alternativen Nachweisverfahren mit der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihren delegierten Rechtsakten und Durchführungsrechtsakten in Einklang stehen.

Die Organisation kann diese alternativen Nachweisverfahren vorbehaltlich der vorherigen Genehmigung durch die zuständige Behörde und nach Eingang der gemäß Punkt CAO.B.017 vorgesehenen Benachrichtigung anwenden.

CAO.A.020 Genehmigungsbedingungen

- a) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation legt den genehmigten Arbeitsumfang in ihrem Handbuch für die kombinierte Lufttüchtigkeit (CAE) gemäß Punkt CAO.A.025 fest.

▼ C5

1. Für Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von mehr als 2 730 kg und für Hubschrauber, die über eine höchstzulässige Startmasse von mehr als 1 200 kg verfügen oder für mehr als vier Insassen zugelassen sind, ist im Arbeitsumfang das jeweilige Luftfahrzeugmuster anzugeben. Änderungen an diesem Arbeitsumfang sind von der zuständigen Behörde gemäß Punkt CAO.A.105(a) und Punkt CAO.B.065(a) zu genehmigen.
2. Für vollständige Turbinentriebwerke sind im Arbeitsumfang der Motorhersteller oder die Flugzeuggruppe, die Flugzeugserie oder das Flugzeugmuster oder die Instandhaltungsaufgaben anzugeben. Änderungen an diesem Arbeitsumfang sind von der zuständigen Behörde gemäß Punkt CAO.A.105(a) und Punkt CAO.B.065(a) zu genehmigen.
3. Eine kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation, bei der nur eine Person sowohl für die Planung als auch für die Ausführung aller Instandhaltungsaufgaben zuständig ist, darf keine Rechte innehaben für die Instandhaltung von:
 - a) Flugzeugen mit Turbinentriebwerk (im Fall von Organisationen mit Berechtigungen für Luftfahrzeuge),
 - b) Hubschraubern mit Turbinentriebwerk oder mehr als einem Kolbentriebwerk (im Fall von Organisationen mit Berechtigungen für Luftfahrzeuge),
 - c) vollständigen Kolbentriebwerken mit einer Leistung von 450 PS und mehr (bei Organisationen mit Berechtigungen für Triebwerke), und
 - d) vollständigen Turbinentriebwerken (bei Organisationen mit Berechtigungen für Triebwerke).
4. Für andere als die in Punkt 1 genannten Luftfahrzeuge, für Komponenten, bei denen es sich nicht um vollständige Turbinentriebwerke handelt, und für spezielle Leistungen im Rahmen von zerstörungsfreien Prüfungen (NDT) wird der Arbeitsumfang gemäß dem Verfahren nach Punkt CAO.A.025(a)(11) von der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation kontrolliert. Bei der Instandhaltung von Komponenten, bei denen es sich nicht um vollständige Motoren handelt, ist der Arbeitsumfang nach folgenden Systemberechtigungen einzustufen:
 - (i) C1: Klimaanlage und Druckbeaufschlagung,
 - (ii) C2: automatische Flugsteuerungssysteme,
 - (iii) C3: Kommunikation und Navigation,
 - (iv) C4: Türen und Luken/Klappen,
 - (v) C5: Stromversorgung und Beleuchtung,
 - (vi) C6: Ausrüstung,
 - (vii) C7: Motor,
 - (viii) C8: Flugsteuerung,
 - (ix) C9: Kraftstoffsystem,
 - (x) C10: Hubschrauber und Rotoren,
 - (xi) C11: Hubschraubergetriebe,
 - (xii) C12: Hydrauliksysteme,
 - (xiii) C13: Anzeige- und Aufzeichnungssystem,
 - (xiv) C14: Fahrwerk,

▼ **C5**

- (xv) C15: Sauerstoff,
- (xvi) C16: Propeller,
- (xvii) C17: Pneumatik- und Unterdrucksysteme,
- (xviii) C18: Vereisungs-/Regen-/Brandschutz,
- (xix) C19: Fenster
- (xx) C20: Strukturbauteile,
- (xxi) C21: Wasserballast und
- (xxii) C22: Antriebssteigerung.

Organisationen, die gemäß diesem Anhang auf der Grundlage einer bestehenden Genehmigung als Organisation, die gemäß Anhang I (Teil-M) Unterabschnitt G oder Unterabschnitt F oder gemäß Anhang II (Teil-145) und in Übereinstimmung mit Artikel 4 Absatz 4 erteilt wurde, eine Genehmigung erhalten, nehmen in den Arbeitsumfang alle erforderlichen Einzelheiten auf, um zu gewährleisten, dass die Rechte mit denen übereinstimmen, die in der bestehenden Genehmigung enthalten sind.

- b) Die Genehmigung als kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation wird unter Verwendung des in Anlage I zu diesem Anhang festgelegten Musters erteilt.
- c) Eine kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation kann in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen eine beschränkte Anzahl von Teilen zur Verwendung bei laufenden Arbeiten in eigenen Einrichtungen herstellen, wie dies in ihrem kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch angegeben ist.

CAO.A.025 **Kombiniertes Lufttüchtigkeitshandbuch**

- a) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss ein Handbuch vorlegen, das mindestens die folgenden Informationen enthält:
 1. eine vom verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Erklärung zur Bestätigung, dass die Organisation ihre Tätigkeiten zu jedem Zeitpunkt in Übereinstimmung mit diesem Anhang und dem kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch ausführt,
 2. den Arbeitsumfang des kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs,
 3. Titel und Namen der Personen, auf die in Punkt CAO.A.035(a) und (b) Bezug genommen wird,
 4. ein Organigramm, aus dem die Verknüpfungen zwischen den Zuständigkeitsbereichen der Personen hervorgehen, auf die in Punkt CAO.A.035(a) und (b) Bezug genommen wird,
 5. eine Auflistung des freigabeberechtigten Personals mit Angabe des jeweiligen Genehmigungsumfangs, sofern solches Personal existiert,
 6. eine Auflistung des Personals, das für die Entwicklung und Genehmigung von Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogrammen (AMP) zuständig ist, mit Angabe des jeweiligen Genehmigungsumfangs, sofern solches Personal existiert,
 7. eine Auflistung des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals mit Angabe des jeweiligen Genehmigungsumfangs, sofern solches Personal existiert,
 8. eine Auflistung des für die Ausstellung von Fluggenehmigungen zuständigen Personals, sofern solches Personal existiert,

▼ **C5**

9. eine allgemeine Beschreibung und den Standort der Einrichtungen,
 10. die Verfahren, aus denen hervorgeht, wie die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation die Einhaltung der Anforderungen dieses Anhangs sicherstellt,
 11. Das Verfahren zur Änderung des kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs gemäß Punkt CAO.A.105(b).
- b) Die erstmalige Ausgabe des kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs bedarf der Genehmigung durch die zuständige Behörde.
 - c) Änderungen am kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch werden gemäß Punkt CAO.A.105 vorgenommen.

CAO.A.030 Einrichtungen

Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation stellt sicher, dass alle erforderlichen Einrichtungen, einschließlich geeigneter Büroräume, vorhanden sind, damit sie alle geplanten Arbeiten durchführen kann.

Umfasst der Genehmigungsumfang der Organisation auch Instandhaltungstätigkeiten, stellt die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation zudem sicher, dass

- a) spezialisierte Werkstätten, Hangars und Räume einen angemessenen Schutz vor Verschmutzungen und Umwelteinflüssen bieten,
- b) für Komponenten, Ausrüstungen, Werkzeuge und Materialien sichere Lagereinrichtungen unter Bedingungen bereitgestellt werden, die gewährleisten, dass nicht betriebsstüchtige Komponenten und Materialien von allen anderen Komponenten, Materialien, Ausrüstungen und Werkzeugen getrennt sind, die Anweisungen des Herstellers für die Lagerung eingehalten werden und der Zugang zu den Lagereinrichtungen auf befugtes Personal beschränkt ist.

CAO.A.035 Anforderungen an das Personal

- a) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation ernennt einen verantwortlichen Betriebsleiter, der die Befugnis hat, sicherzustellen, dass alle Tätigkeiten der Organisation finanziert werden können, sodass diese Tätigkeiten gemäß den Anforderungen dieses Anhangs durchgeführt werden.
- b) Der verantwortliche Betriebsleiter benennt eine Person oder eine Gruppe von Personen, die dafür verantwortlich ist, dass die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation stets den Anforderungen dieses Anhangs genügt. Diese Person(en) muss (müssen) dem verantwortlichen Betriebsleiter unterstellt sein.
- c) Alle in Punkt b) genannten Personen müssen über die für ihre jeweilige Funktion einschlägigen Kenntnisse, das Hintergrundwissen und die Erfahrungen im Zusammenhang mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit oder der Instandhaltung verfügen.
- d) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss über genügend ausreichend qualifiziertes Personal für die Durchführung der geplanten Arbeiten verfügen. Sie ist berechtigt, vorübergehend Personal von Unterauftragnehmern zu beschäftigen.
- e) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation bewertet und dokumentiert die Qualifikation des gesamten Personals.
- f) Personal, das spezialisierte Aufgaben ausführt, wie zum Beispiel Schweißen oder zerstörungsfreie Tests (NDT), ausgenommen Prüfungen im Zusammenhang mit Farbeindringverfahren, muss gemäß einem offiziell anerkannten Standard qualifiziert sein.

▼ **C5****CAO.A.040 Freigabeberechtigtes Personal**

- a) Das freigabeberechtigte Personal muss die Anforderungen des Artikels 5 erfüllen. Es darf seine Rechte zur Freigabe der Instandhaltung nur dann ausüben, wenn die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation gewährleistet hat, dass
1. das freigabeberechtigte Personal die Anforderungen gemäß Punkt 66.A.20(b) des Anhangs III (Teil-66) erfüllt, es sei denn Artikel 5 Absatz 6 bezieht sich auf eine nationale Regelung eines Mitgliedstaats; in diesem Fall muss es die Anforderungen einer solchen Regelung erfüllen,
 2. das freigabeberechtigte Personal über angemessene Kenntnisse der betreffenden Luftfahrzeuge oder Luftfahrzeugkomponenten, die instandgehalten werden sollen, sowie der für die Durchführung dieser Instandhaltung erforderlichen betrieblichen Verfahren verfügt.
- b) Abweichend von Punkt (a) kann in den folgenden unvorhergesehenen Fällen, in denen ein Luftfahrzeug an einem anderen Ort als dem Hauptstandort außer Betrieb gesetzt ist und kein entsprechendes freigabeberechtigtes Personal zur Verfügung steht, die mit der Instandhaltung beauftragte kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation folgenden Personen eine einmalige Erlaubnis für die Freigabe erteilen, entweder:
1. einem ihrer Beschäftigten, der Musterberechtigungen für Luftfahrzeuge mit ähnlicher Technologie, Bauweise und Systemen besitzt, oder
 2. Personen mit nicht weniger als drei Jahren Instandhaltungserfahrung, die eine gültige ICAO-Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen mit einer Berechtigung für das Muster besitzen, für das die Freigabe erteilt werden soll, sofern sich an dem betreffenden Ort keine gemäß diesem Anhang genehmigte Organisation befindet und die beauftragte kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation Nachweise über die Erfahrung und die Lizenz dieser Person besitzt und in den Akten aufbewahrt.

Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss der zuständigen Behörde innerhalb von sieben Tagen die Erteilung einer einmaligen Erlaubnis für die Freigabe melden. Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation, die eine einmalige Erlaubnis für die Freigabe erteilt, muss gewährleisten, dass eine solche Instandhaltung, die die Flugsicherheit beeinflussen könnte, nochmals geprüft wird.

- c) Abweichend von Punkt (a) kann die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation gemäß den folgenden Anforderungen qualifiziertes freigabeberechtigtes Personal einsetzen, wenn sie von Betreibern eines gewerblichen Flugbetriebs mit Instandhaltungsaufgaben beauftragt wird, sofern entsprechende Verfahren als Teil des kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs genehmigt sind:
1. Im Fall einer Lufttüchtigkeitsanweisung, die wiederholte Vorflugkontrollen vorschreibt und ausdrücklich bestimmt, dass die Flugbesatzung eine solche Anweisung durchführen kann, kann die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation dem verantwortlichen Piloten eine begrenzte Freigabeberechtigung auf der Grundlage seiner Flugbesatzungslizenz erteilen, vorausgesetzt, die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation stellt sicher, dass der verantwortliche Pilot ausreichende praktische Schulungen absolviert hat, sodass er die Lufttüchtigkeitsanweisung gemäß dem geforderten Standard erfüllen kann.
 2. Wird ein Luftfahrzeug fern von einem unterstützten Ort eingesetzt, kann die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation dem verantwortlichen Piloten eine begrenzte Freigabeberechtigung auf der Grundlage seiner Flugbesatzungslizenz erteilen, vorausgesetzt, die Organisation stellt sicher, dass der verantwortliche Pilot ausreichende praktische Schulungen absolviert hat, sodass er die Aufgabe gemäß dem geforderten Standard erfüllen kann.

▼ C5

- d) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss alle Einzelheiten bezüglich des freigabeberechtigten Personals aufzeichnen und eine aktuelle Liste des gesamten freigabeberechtigten Personals zusammen mit dem jeweiligen Genehmigungsumfang als Teil des Handbuchs der Organisation führen.

CAO.A.045 **Lufttüchtigkeitsprüfpersonal**

- a) Um die Genehmigung zur Durchführung von Lufttüchtigkeitsprüfungen und gegebenenfalls zur Ausstellung von Fluggenehmigungen zu erhalten, muss die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation über geeignetes Personal zur Prüfung der Lufttüchtigkeit verfügen, das alle folgenden Anforderungen erfüllt:

1. mindestens ein Jahr Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit bei Segelflugzeugen und Ballonen und mindestens drei Jahre bei allen anderen Luftfahrzeugen,

▼ M11

2. eine entsprechende gemäß Artikel 5 dieser Verordnung erteilte Lizenz oder einen luftfahrttechnischen Abschluss oder eine gleichwertige Qualifikation oder in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit erworbene Erfahrung, die über die in Punkt (1) genannte Erfahrung hinausgeht, von mindestens zwei Jahren bei Segelflugzeugen und Ballonen und mindestens vier Jahren bei allen anderen Luftfahrzeugen,

▼ M6▼ C5

3. eine angemessene Ausbildung in der luftfahrttechnischen Instandhaltung.

- b) Bevor die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation dem Lufttüchtigkeitsprüfpersonal eine Erlaubnis zur Prüfung der Lufttüchtigkeit erteilt, muss sie die Person benennen, die die Prüfung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs unter Aufsicht der zuständigen Behörde oder unter Aufsicht einer Person durchführen wird, die bereits als Lufttüchtigkeitsprüfpersonal der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation zugelassen ist. Verläuft diese Prüfung unter Aufsicht zufriedenstellend, erkennt die zuständige Behörde dieses Personal als Lufttüchtigkeitsprüfpersonal förmlich an.

- c) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss sicherstellen, dass ihr Lufttüchtigkeitsprüfpersonal nachweislich über aktuell erworbene einschlägige Erfahrung in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit verfügt.

- d) Jede einzelne Person des Lufttüchtigkeitsprüfpersonals muss zusammen mit der in Punkt (b) genannten Erlaubnis zur Prüfung der Lufttüchtigkeit im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgelistet sein.

- e) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss Aufzeichnungen über ihr gesamtes Lufttüchtigkeitsprüfpersonal führen, in denen Angaben über alle zutreffenden Qualifikationen sowie eine Zusammenfassung der einschlägigen Erfahrungen und Schulungen der betreffenden Person in der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit sowie eine Kopie ihrer Erlaubnis enthalten sind. Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation bewahrt diese Aufzeichnung für einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren auf, nachdem die betreffende Person die Organisation verlassen hat.

CAO.A.050 **Komponenten, Ausrüstungen und Werkzeuge**

- a) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss
1. die in den in Punkt CAO.A.055 genannten Instandhaltungsunterlagen vorgeschriebenen Ausrüstungen und Werkzeuge oder die im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch angegebenen Ausrüstungen und Werkzeuge von festgestellter Gleichwertigkeit für die Routine-Instandhaltung im Rahmen des Genehmigungsumfangs der Organisation wie erforderlich zur Verfügung stellen und
 2. über ein Verfahren verfügen, mit dem sichergestellt wird, dass sie Zugang zu allen sonstigen Ausrüstungen und Werkzeugen hat, die für die Durchführung ihrer Arbeit erforderlich sind und falls erforderlich nur gelegentlich verwendet werden.

▼ **C5**

- b) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss sicherstellen, dass die von ihr verwendeten Werkzeuge und Ausrüstungen mittels eines amtlich anerkannten Standards geprüft und kalibriert werden. Sie führt Aufzeichnungen über solche Kalibrierungen und die angewandten Standards und Normen und erfüllt die Bestimmungen in Punkt CAO.A.090.
- c) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss alle eingehenden Komponenten in Übereinstimmung mit den Punkten M.A.501 und M.A.504 des Anhangs I (Teil-M) bzw. den Punkten ML.A.501 und ML.A.504 des Anhangs Vb (Teil-ML) überprüfen, klassifizieren und ordnungsgemäß trennen.

CAO.A.055 Instandhaltungsunterlagen und Arbeitsaufträge

- a) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss bei der Durchführung der Instandhaltung, einschließlich Änderungen und Reparaturen, über aktuelle anwendbare Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 des Anhangs I (Teil-M) oder nach Punkt ML.A.401 des Anhangs Vb (Teil-ML) verfügen und diese anwenden. Werden hingegen Instandhaltungsunterlagen vom Kunden zur Verfügung gestellt, muss die Organisation diese Unterlagen jedoch nur während der laufenden Arbeiten zur Verfügung haben.
- b) Vor Beginn der Instandhaltung muss zwischen der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation und der Person oder Organisation, die die Instandhaltung anfordert, ein schriftlicher Arbeitsauftrag vereinbart werden, aus dem deutlich hervorgeht, welche Instandhaltung durchzuführen ist.

CAO.A.060 Instandhaltungsnormen

Bei der Durchführung der Instandhaltung muss die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation alle folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) sicherstellen, dass jede Person, die die Instandhaltung durchführt, gemäß den Anforderungen dieses Anhangs qualifiziert ist,
- b) sicherstellen, dass der Bereich, in dem die Instandhaltung durchgeführt wird, aufgeräumt und sauber (frei von Schmutz und Verunreinigung) ist,
- c) die Methoden, Techniken, Standards und Anweisungen anwenden, die in den Instandhaltungsunterlagen und Arbeitsaufträgen nach Punkt CAO.A.055 festgelegt sind,
- d) die Werkzeuge, Ausrüstungen und Materialien gemäß Punkt CAO.A.050 verwenden,
- e) sicherstellen, dass die Instandhaltung unter Berücksichtigung jeglicher auf die Umgebung anzuwendender Beschränkungen durchgeführt wird, die in den Instandhaltungsunterlagen nach Punkt CAO.A.055 festgelegt sind,
- f) sicherstellen, dass bei ungünstigen Witterungsverhältnissen oder einer langwierigen Instandhaltung geeignete Einrichtungen genutzt werden,
- g) sicherstellen, dass das Risiko mehrfacher Fehler bei der Instandhaltung und das Risiko einer Wiederholung von Fehlern bei identischen Instandhaltungsaufgaben minimiert wird,
- h) sicherstellen, dass nach der Durchführung kritischer Instandhaltungsaufgaben eine Methode zur Fehlererkennung angewandt wird,
- i) nach Beendigung der Instandhaltung eine generelle Prüfung vornehmen, um sicherzustellen, dass alle Werkzeuge, Ausrüstungen und überschüssigen Teile oder Materialien aus dem Luftfahrzeug oder von der Komponente entfernt und alle abgenommenen Abdeckplatten wieder angebracht wurden,

▼ **C5**

- j) sicherstellen, dass die durchgeführte Instandhaltung insgesamt ordnungsgemäß aufgezeichnet und dokumentiert wird.

CAO.A.065 Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge

Nach Abschluss sämtlicher erforderlichen Instandhaltung an Luftfahrzeugen nach diesem Anhang muss eine Freigabebescheinigung für Luftfahrzeuge in Übereinstimmung mit Punkt M.A.801 des Anhangs I (Teil-M) bzw. mit Punkt ML.A.801 des Anhangs Vb (Teil-ML) ausgestellt werden.

CAO.A.070 Freigabebescheinigung für Komponenten

- a) Nach Abschluss sämtlicher erforderlichen Instandhaltung an Komponenten nach diesem Anhang muss eine Freigabebescheinigung für Komponenten in Übereinstimmung mit Punkt M.A.802 des Anhangs I (Teil-M) bzw. mit Punkt ML.A.802 des Anhangs Vb (Teil-ML) ausgestellt werden. Hierfür ist das EASA-Formblatt 1 nach Anlage II des Anhangs I (Teil-M) auszustellen, vorbehaltlich der Bestimmungen in Punkt M.A.502(b) oder (d) des Anhangs I (Teil-M) und Punkt ML.A.502 des Anhangs Vb (Teil-ML) und ausgenommen Komponenten, die gemäß Punkt CAO.A.020(c) hergestellt wurden.
- b) Das in Punkt (a) genannte EASA-Formblatt 1 kann aus einer elektronischen Datenbank generiert werden.

CAO.A.075 Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit

- a) Jegliche mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zusammenhängenden Tätigkeiten müssen in Übereinstimmung mit den Anforderungen in Unterabschnitt C des Anhangs I (Teil-M) bzw. in Unterabschnitt C des Anhangs Vb (Teil-ML) durchgeführt werden.
- b) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss bei jedem von ihr geführten Luftfahrzeug
1. ein Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm für das Luftfahrzeug entwickeln und überwachen und
 - i) im Fall von Luftfahrzeugen, die Anhang Vb (Teil-ML) entsprechen, das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm und seine Änderungen genehmigen oder
 - ii) im Fall von Luftfahrzeugen, die Anhang I (Teil-M) entsprechen, das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm und seine Änderungen der zuständigen Behörde zur Genehmigung vorlegen, es sei denn, die Genehmigung ist durch ein indirektes Genehmigungsverfahren gemäß Punkt M.A.302(c) des Anhangs I (Teil-M) abgedeckt,
 2. dem Eigentümer eine Kopie des Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramms zur Verfügung stellen,
 3. sicherstellen, dass für alle Änderungen und Reparaturen verwendete Unterlagen den Anforderungen gemäß Punkt M.A.304 bzw. Punkt ML.A.304 entsprechen,
 4. sicherstellen, dass die gesamte Instandhaltung in Übereinstimmung mit dem Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm durchgeführt und gemäß Abschnitt A Unterabschnitt H des Anhangs I (Teil-M), Abschnitt A des Anhangs II (Teil-145) bzw. Abschnitt A Unterabschnitt H des Anhangs Vb (Teil-ML) freigegeben wird,
 5. sicherstellen, dass alle anzuwendenden Lufttüchtigkeitsanweisungen und betrieblichen Anweisungen, die sich auf die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit auswirken, umgesetzt werden,

▼ C5

6. sicherstellen, dass alle Mängel, die im Verlauf der Instandhaltung entdeckt oder mitgeteilt worden sind, von einem entsprechenden genehmigten Instandhaltungsbetrieb oder von freigabeberechtigtem Personal behoben werden,
7. sicherstellen, dass das Luftfahrzeug, wann immer dies erforderlich ist, einer ordnungsgemäß genehmigten Organisation oder unabhängigem freigabeberechtigtem Personal zur Instandhaltung übergeben wird,
8. die planmäßige Instandhaltung, die Anwendung von Lufttüchtigkeitsanweisungen, den Austausch von lebensdauerbegrenzten Teilen und die Inspektion von Komponenten koordinieren, um sicherzustellen, dass die Arbeiten ordnungsgemäß durchgeführt werden,
9. alle Aufzeichnungen über die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit und gegebenenfalls das technische Bordbuch des Luftfahrzeugs verwalten und archivieren,
10. sicherstellen, dass der Wägebericht den aktuellen Zustand des Luftfahrzeugs wiedergibt.

▼ M8**CAO.A.080 Unterlagen für die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit**

Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss bei der Durchführung der in Punkt CAO.A.075 dieses Anhangs (Teil-CAO) genannten Aufgaben zur Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit über aktuelle anwendbare Instandhaltungsunterlagen nach Punkt M.A.401 des Anhangs I (Teil-M) bzw. nach Punkt ML.A.401 des Anhangs Vb (Teil-ML) verfügen und diese anwenden. Diese Unterlagen können vom Eigentümer bereitgestellt werden, sofern ein Vertrag nach Punkt M.A.201(h)(2) oder Punkt M.A.201(i)(1) oder Punkt M.A.201(i)(3) von Anhang I (Teil-M), oder nach Punkt ML.A.201(e)(1) oder ML.A.201(f) von Anhang Vb (Part-ML) geschlossen wurde; in diesem Fall muss die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation solche Unterlagen nur für die Laufzeit des Vertrags aufbewahren, es sei denn, die Unterlagen müssen gemäß Punkt CAO.A.090(b) dieses Anhangs (Teil-CAO) aufbewahrt werden.

CAO.A.085 Prüfung der Lufttüchtigkeit

Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation führt alle Prüfungen der Lufttüchtigkeit nach Punkt M.A.901 des Anhangs I (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.903 des Anhangs Vb (Teil-ML) durch.

▼ M6**▼ C5****CAO.A.090 Führung von Aufzeichnungen**

- a) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss folgende Aufzeichnungen aufbewahren:
 1. die Instandhaltungsaufzeichnungen, die erforderlich sind, um nachzuweisen, dass alle Anforderungen dieses Anhangs für die Ausstellung der Freigabebescheinigung erfüllt wurden, einschließlich der Freigabedokumente des Unterauftragnehmers; die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation stellt dem Eigentümer des Luftfahrzeugs eine Kopie jeder Freigabebescheinigung zusammen mit einer Kopie etwaiger spezifischer Reparatur- oder Änderungsunterlagen zur Verfügung, die für die durchgeführten Reparaturen oder Änderungen verwendet wurden,
 2. die Aufzeichnungen über die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die erforderlich sind
 - i) gemäß Punkt M.A.305 und gegebenenfalls gemäß Punkt M.A.306 des Anhangs I (Teil-M),
 - ii) gemäß Punkt ML.A.305 des Anhangs Vb (Teil-ML),
 3. falls die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation das Recht gemäß Punkt CAO.A.095(c) besitzt, muss sie eine Kopie einer jeden gemäß Punkt ML.A.901(a) des Anhangs Vb (Teil-ML) ausgestellten Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit und jeder erteilten oder, falls zutreffend, verlängerten Empfehlung zusammen mit allen Belegunterlagen aufbewahren,

▼ C5

4. falls die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation das Recht gemäß Punkt CAO.A.095(d) besitzt, muss sie eine Kopie einer jeden gemäß Punkt 21.A.729 des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 ausgestellten Fluggenehmigung aufbewahren.
- b) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss eine Kopie der in Punkt (a)(1) beschriebenen Aufzeichnungen und alle zugehörigen Instandhaltungsunterlagen für einen Zeitraum von drei Jahren ab dem Datum aufbewahren, an dem sie das Luftfahrzeug oder Luftfahrzeugkomponenten, auf die sich die Arbeiten beziehen, für den Betrieb freigegeben hat.
- c) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation muss eine Kopie der in Punkt (a)(2) bis (a)(4) beschriebenen Aufzeichnungen für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Datum aufbewahren, an dem sie das Luftfahrzeug endgültig außer Betrieb genommen hat.
- d) Alle Aufzeichnungen müssen so aufbewahrt werden, dass sie vor Beschädigung, Änderung und Diebstahl geschützt sind.
- e) Sämtliche EDV-Hardware für die Sicherung von Instandhaltungsaufzeichnungen muss an einem anderen Ort als dem gelagert werden, an dem sich diese Unterlagen befinden, und zwar in einer Umgebung, in der sichergestellt ist, dass sie in einem guten Zustand erhalten bleiben.
- f) Wird die Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit eines Luftfahrzeugs an eine andere Organisation oder Person übertragen, müssen alle gemäß den Punkten (a)(2) bis (a)(4) aufbewahrten Aufzeichnungen an diese Organisation oder Person übergeben werden. Ab dem Zeitpunkt der Übergabe finden die Punkte (b) und (c) auf diese Organisation oder Person Anwendung.
- g) Beendet die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation ihre Tätigkeit, müssen alle aufbewahrten Aufzeichnungen wie folgt übergeben werden:
 1. die Aufzeichnungen gemäß Punkt (a)(1) müssen dem letzten Eigentümer oder Kunden des betreffenden Luftfahrzeugs oder der Komponente übergeben oder nach Vorschrift der zuständigen Behörde aufbewahrt werden,
 2. die Aufzeichnungen gemäß den Punkten (a)(2) bis (a)(4) müssen dem Eigentümer des Luftfahrzeugs übergeben werden.

CAO.A.095 Rechte der Organisation

Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation besitzt die folgenden Rechte:

- a) Instandhaltung
 1. Luftfahrzeuge oder Komponenten, auf die sich ihre Genehmigung erstreckt, an den in der Bescheinigung über die Genehmigung und im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch angegebenen Orten instandzuhalten,
 2. spezielle Leistungen durch andere Organisationen durchführen zu lassen, die entsprechend qualifiziert sind und der Kontrolle der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation unterliegen, nach den im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch festgelegten und von der zuständigen Behörde genehmigten Verfahren,
 3. Luftfahrzeuge oder Komponenten, auf die sich ihre Genehmigung erstreckt, an jedem beliebigen Ort und zu den im kombiniertes Lufttüchtigkeitshandbuch angegebenen Bedingungen instandzuhalten, soweit sich die Notwendigkeit für diese Instandhaltung aus dem Umstand ergibt, dass die Luftfahrzeuge nicht einsatzfähig sind oder gelegentliche Instandhaltungsarbeiten unterstützt werden müssen,
 4. Freigabebescheinigungen nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten in Übereinstimmung mit Punkt CAO.A.065 oder Punkt CAO.A.070 auszustellen.

▼ C5

- b) Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit
1. die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit der Luftfahrzeuge zu führen, auf die sich ihre Genehmigung erstreckt,
 2. das Luftfahrzeug-Instandhaltungsprogramm in Übereinstimmung mit Punkt ML.A.302(b)(2) für Luftfahrzeuge, die gemäß Anhang Vb (Teil-ML) geführt werden, zu genehmigen,
 3. begrenzte Aufgaben zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit durch eine andere, als Unterauftragnehmer tätige und ihrem Qualitätssicherungssystem unterstehende Organisation ausführen zu lassen, wie in der Bescheinigung über die Genehmigung angegeben,

▼ M8

4. eine von der zuständigen Behörde, einer anderen Organisation oder von anderem freigabeberechtigten Personal ausgestellte Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit in Übereinstimmung mit Punkt M.A.901(f) des Anhangs I (Teil-M) oder Punkt ML.A.901(c) des Anhangs Vb (Teil-ML) zu verlängern.

▼ M6▼ C5

- c) Prüfung der Lufttüchtigkeit
1. Einer kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation mit Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat, deren Genehmigung die in Punkt (b) genannten Rechte umfasst, kann die Genehmigung erteilt werden, Prüfungen der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt M.A.901 des Anhangs I (Teil-M) bzw. Punkt ML.A.903 des Anhangs Vb (Teil-ML) durchzuführen und
 - i) damit zusammenhängende Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit auszustellen oder Empfehlungen für die Ausstellung von Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zu erteilen,
 - ii) die Gültigkeit einer bestehenden Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit zu verlängern.
 2. Einer kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation mit Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat, deren Genehmigung die in Punkt (a) genannten Rechte umfasst, kann die Genehmigung erteilt werden, Prüfungen der Lufttüchtigkeit gemäß Punkt ML.A.903 des Anhangs Vb (Teil-ML) durchzuführen und damit zusammenhängende Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit auszustellen.
- d) Fluggenehmigung
- Einer kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation mit Hauptgeschäftssitz in einem Mitgliedstaat, deren Genehmigung die in Punkt (c) genannten Rechte umfasst, kann die Genehmigung erteilt werden, eine Fluggenehmigung gemäß Punkt 21.A.711(d) des Anhangs I (Teil-21) der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 für Luftfahrzeuge zu erteilen, für die sie auch Bescheinigungen über die Prüfung der Lufttüchtigkeit ausstellen kann, sofern sie die Übereinstimmung mit den genehmigten Flugbedingungen nach einem angemessenen im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch vorgesehenen Verfahren bescheinigt.
- e) Einer kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation können per Genehmigung ein oder mehrere Rechte gewährt werden.

CAO.A.100 Qualitätssicherungssystem und innerbetriebliche Prüfung

- a) Um sicherzustellen, dass die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation weiterhin die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt, richtet diese Organisation ein Qualitätssicherungssystem ein und benennt einen Qualitätsmanager.
- b) Mit dem Qualitätssicherungssystem wird die Durchführung der unter diesen Anhang fallenden Tätigkeiten der Organisation überwacht. Insbesondere wird überwacht,
 1. dass alle diese Tätigkeiten in Übereinstimmung mit den genehmigten Verfahren durchgeführt werden,

▼ C5

2. dass sämtliche vertraglich vereinbarte Instandhaltung vertragsgemäß durchgeführt wird,
 3. dass die Organisation weiterhin die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt.
- c) Die Aufzeichnungen dieser Überwachung müssen mindestens für die Dauer von zwei Jahren aufbewahrt werden.
- d) Erhält die als kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation genehmigte Organisation eine zusätzliche Genehmigung gemäß einem anderen als diesem Anhang, kann das Qualitätssicherungssystem mit dem in dem anderen Anhang geforderten System kombiniert werden.
- e) Eine kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation gilt als kleine kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
- (1) Der Geltungsumfang der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation umfasst nur Luftfahrzeuge, die unter Teil-ML fallen.
 - (2) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation verfügt über höchstens zehn an der Instandhaltung beteiligte Mitarbeiter (Vollzeitäquivalente).
 - (3) Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation verfügt über höchstens fünf an der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit beteiligte Mitarbeiter (Vollzeitäquivalente).
- f) Im Fall einer kleinen kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation kann das Qualitätssicherungssystem vorbehaltlich der Genehmigung durch die zuständige Behörde durch regelmäßige innerbetriebliche Prüfungen ersetzt werden. In diesem Fall darf die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation keine Aufgaben im Zusammenhang mit der Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Unterauftragnehmer vergeben.

CAO.A.105 Änderungen bei der Organisation**▼ M11**

- a) Um der zuständigen Behörde die Feststellung zu ermöglichen, dass die Bestimmungen dieses Anhangs weiterhin erfüllt werden, muss die CAO die zuständige Behörde von Vorhaben zur Durchführung einer der folgenden Änderungen unterrichten, bevor solche Änderungen stattfinden:

▼ M6**▼ C5**

1. Änderungen, die sich auf die Angaben in der Bescheinigung über die Genehmigung gemäß Anlage I und die Genehmigungsbedingungen dieses Anhangs auswirken,
 2. Änderungen der in Punkt CAO.A.035(a) und (b) genannten Personen,
 3. Änderungen der Luftfahrzeugmuster, die in den in Punkt CAO.A.020(a)(1) genannten Arbeitsumfang fallen, bei Flugzeugen mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von mehr als 2 730 kg und bei Hubschraubern, die über eine höchstzulässige Startmasse von mehr als 1 200 kg verfügen oder für mehr als vier Insassen zugelassen sind,
 4. Änderungen des Arbeitsumfangs gemäß Punkt CAO.A.020(a)(2) bei vollständigen Turbinentriebwerken,
 5. Änderungen des in Punkt (b) festgelegten Kontrollverfahrens.
- b) Alle sonstigen Änderungen in Bezug auf Orte, Einrichtungen, Ausrüstungen, Werkzeuge, Material, Verfahren, Arbeitsumfang und Personal werden von der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation auf der Grundlage des im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch vorgesehenen Kontrollverfahrens beaufsichtigt. Die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation übermittelt der zuständigen Behörde innerhalb von 15 Tagen ab dem Tag, an dem die Änderungen vorgenommen wurden, eine Beschreibung dieser Änderungen und der entsprechenden Änderungen im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch.

▼ C5**CAO.A.110 Fortdauer der Gültigkeit**

- a) Eine Genehmigung wird für eine unbegrenzte Dauer erteilt und bleibt gültig, sofern
 1. die Organisation die Anforderungen dieses Anhangs erfüllt, insbesondere in Bezug auf den Umgang mit Beanstandungen gemäß Punkt CAO.A.115,
 2. der zuständigen Behörde zwecks Prüfung der Einhaltung dieses Anhangs Zugang zu der Organisation gewährt wird,
 3. die zuständige Behörde die Genehmigung nicht zurückgegeben oder widerrufen hat.
- b) Bei Rückgabe oder Widerruf der Genehmigung muss die Organisation die Bescheinigung über die Genehmigung an die zuständige Behörde zurückgeben.

CAO.A.115 Beanstandungen

- a) Als Beanstandung der Stufe 1 gilt jede schwerwiegende Nichterfüllung der Anforderungen von Teil-CAO, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzt und die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.
- b) Als Beanstandung der Stufe 2 gilt jede Nichterfüllung der Anforderungen von Teil-CAO, die den Sicherheitsstandard des Luftfahrzeugs herabsetzen und die Flugsicherheit gefährden kann.
- c) Nach Erhalt einer Mitteilung über eine Beanstandung gemäß Punkt CAO.B.060 muss die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation einen Plan mit Abhilfemaßnahmen annehmen und der zuständigen Behörde glaubhaft nachweisen, dass sie die erforderlichen Abhilfemaßnahmen zur Behebung der Beanstandung innerhalb des von der zuständigen Behörde festgelegten Zeitraums ergriffen hat.

*ABSCHNITT B***BEHÖRDLICHE ANFORDERUNGEN****CAO.B.010 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Verwaltungsvorschriften festgelegt, die von den zuständigen Behörden im Zusammenhang mit den in Abschnitt A festgelegten Anforderungen an die Organisationen einzuhalten sind.

CAO.B.017 Nachweisverfahren

- a) Die Agentur muss annehmbare Nachweisverfahren (Acceptable Means of Compliance, AMC) erarbeiten, die verwendet werden können, um die Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte nachzuweisen.
- b) Zum Nachweis der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte können alternative Nachweisverfahren verwendet werden.
- c) Die zuständige Behörde richtet ein System, mit dem sich konsistent überprüfen lässt, ob alle alternativen Nachweisverfahren, die die ihrer Aufsicht unterliegenden Organisationen anwenden, die Feststellung der Einhaltung der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte ermöglichen.
- d) Die zuständige Behörde überprüft alle alternativen Nachweisverfahren, die von einer Organisation gemäß Punkt CAO.A.017 vorgeschlagen werden, mittels einer Analyse der vorgelegten Unterlagen und, falls dies für notwendig erachtet wird, einer Inspektion der Organisation.

▼ **C5**

Stellt die zuständige Behörde fest, dass die alternativen Nachweisverfahren den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2018/1139 und ihrer delegierten Rechtsakte und Durchführungsrechtsakte entsprechen, wird sie unverzüglich:

1. dem Antragsteller mitteilen, dass die alternativen Nachweisverfahren angewandt werden können und, falls zutreffend, die Genehmigung oder Zulassung des Antragstellers entsprechend ändern,
2. die Agentur unter Beifügung von Kopien aller einschlägigen Unterlagen über den Inhalt informieren.

CAO.B.020 Führung von Aufzeichnungen

- a) Die zuständige Behörde muss ein System zur Führung von Aufzeichnungen einrichten, anhand dessen das Verfahren zur Führung von Aufzeichnungen über die Erteilung, Verlängerung, Änderung, Aussetzung oder den Widerruf jeder einzelnen Zulassung verfolgt werden kann.
- b) Die Aufzeichnungen der zuständigen Behörde für die Aufsicht über gemäß diesem Anhang genehmigte Organisationen müssen mindestens umfassen:
 1. den Antrag auf Genehmigung der Organisation,
 2. die Bescheinigung über die Genehmigung der Organisation einschließlich aller Änderungen,
 3. eine Kopie des Audit-Programms der Organisation, das die Termine für fällige und bereits durchgeführte Audits enthält,
 4. die Aufzeichnungen über die fortlaufende Aufsicht, einschließlich aller Auditaufzeichnungen, wie in Punkt CAO.B.055 vorgesehen,
 5. alle Beanstandungen, Maßnahmen zur Behebung von Beanstandungen und Empfehlungen,
 6. Kopien der einschlägigen Korrespondenz mit der Organisation,
 7. Angaben zu allen Freistellungsmaßnahmen gemäß Punkt CAO.B.035 und allen Durchsetzungsmaßnahmen,
 8. alle Berichte anderer zuständiger Behörden in Bezug auf die Aufsicht über die Organisation,
 9. das kombinierte Lufttüchtigkeitshandbuch und seine Änderungen,
 10. Kopien aller sonstigen von der zuständigen Behörde genehmigten Dokumente.
- c) Der Aufbewahrungszeitraum für die Aufzeichnungen nach Punkt (b) beträgt mindestens fünf Jahre.
- d) Alle Aufzeichnungen sind auf Anfrage der zuständigen Behörde eines anderen Mitgliedstaats oder der Agentur zur Verfügung zu stellen.

CAO.B.025 Gegenseitiger Informationsaustausch

- a) Sofern dies für die Durchführung ihrer Aufgaben im Rahmen dieser Verordnung erforderlich ist, tauschen die zuständigen Behörden Informationen aus.
- b) Im Fall einer mehrere Mitgliedstaaten betreffenden potenziellen Gefährdung der Sicherheit müssen sich die betroffenen zuständigen Behörden bei den notwendigen Aufsichtstätigkeiten gegenseitig unterstützen.

▼ C5**CAO.B.030 Verantwortlichkeiten**

Die zuständige Behörde führt die erforderlichen Inspektionen und Untersuchungen durch, um zu überprüfen und sicherzustellen, dass die Organisationen, für die sie gemäß Punkt CAO.1 zuständig ist, die Anforderungen von Abschnitt A dieses Anhangs erfüllen.

CAO.B.035 Ausnahmen

Gewährt ein Mitgliedstaat gemäß Artikel 71 Absatz 2 der Verordnung (EU) 2018/1139 eine Ausnahme von den Anforderungen dieses Anhangs, so muss die zuständige Behörde die Ausnahme aufzeichnen. Sie muss diese Aufzeichnungen gemäß Punkt CAO.B.020(b)(6) aufbewahren.

CAO.B.040 Antrag

Befinden sich Einrichtungen der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation in mehr als einem Mitgliedstaat, ist das Erstzulassungsverfahren und die fortdauernde Aufsicht im Rahmen der Genehmigung zusammen mit den zuständigen Behörden durchzuführen, die von den Mitgliedstaaten benannt wurden, auf deren Hoheitsgebiet sich die anderen Einrichtungen befinden.

CAO.B.045 Erstzulassungsverfahren

- a) Wurde festgestellt, dass die Organisation die Anforderungen gemäß Punkt CAO.A.035(a) und (b) erfüllt, teilt die zuständige Behörde dem Antragsteller förmlich die Anerkennung des Personals mit.
- b) Die zuständige Behörde stellt sicher, dass die im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgeführten Verfahren den Bestimmungen von Abschnitt A entsprechen und dass der verantwortliche Betriebsleiter die Verpflichtungserklärung gemäß Punkt CAO.A.025(a)(1) unterzeichnet hat.
- c) Die zuständige Behörde überprüft, ob die Organisation den Bestimmungen von Abschnitt A entspricht.
- d) Während der Überprüfung beruft die zuständige Behörde mindestens einmal eine Sitzung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter ein, um sicherzustellen, dass sich dieser der Bedeutung der Genehmigung und der in Punkt CAO.A.025(a)(1) genannten Erklärung in vollem Umfang bewusst ist.
- e) Alle Beanstandungen gemäß Punkt CAO.B.060 müssen der antragstellenden Organisation schriftlich bestätigt werden.
- g) Vor Erteilung der Genehmigung müssen alle Beanstandungen von der Organisation behoben und von der zuständigen Behörde endgültig abgenommen werden.

▼ M8**▼ M6****▼ C5****CAO.B.050 Ausstellung der Erstzulassung****▼ M8**

- a) Kommt die zuständige Behörde zum dem Schluss, dass der Antragsteller die Anforderungen von Punkt CAO.B.045 erfüllt, stellt sie unter Verwendung des in Anlage I festgelegten EASA-Formblatts 3-CAO und unter Angabe der Genehmigungsbedingungen die Zulassung aus.

▼ M6▼ C5

- b) Die zuständige Behörde muss die Referenznummer der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation wie im EASA-Formblatt 3-CAO in Anlage I festgelegt, angeben.

CAO.B.055 Fortdauernde Aufsicht

- a) Die zuständige Behörde muss ein Aufsichtsprogramm einrichten und auf dem neuesten Stand halten, in dem alle kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisationen angegeben werden, denen sie eine Zulassung ausgestellt hat, sowie die Termine für fällige und bereits durchgeführte Audits bei den kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisationen.
- b) Die zuständige Behörde führt bei jeder kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation, der sie eine Genehmigung erteilt hat, in Abständen von höchstens 24 Monaten ein Audit durch. Diese Audits müssen sich insbesondere auf die Änderungen an der Organisation konzentrieren, die der zuständigen Behörde gemäß dem in Punkt CAO.A.105(b) festgelegten Verfahren mitgeteilt wurden.
- c) Innerhalb von 24 Monaten ist anhand einer repräsentativen Stichprobe von Luftfahrzeugen, die von der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation geführt werden, sofern die Organisation über eine Genehmigung dafür verfügt, eine Prüfung vorzunehmen. Die Größe der Stichprobe wird von der zuständigen Behörde festgelegt und basiert auf dem Ergebnis vorangegangener Audits und früherer Erzeugnisprüfungen.
- d) Die zuständige Behörde bestätigt der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation schriftlich alle während dieser Audits erhobenen Beanstandungen.
- e) Die zuständige Behörde muss über alle bei diesen Audits erhobenen Beanstandungen, über alle Maßnahmen zur Behebung der Beanstandungen und alle erteilten Empfehlungen Aufzeichnungen führen.
- f) Die zuständige Behörde beruft mindestens einmal innerhalb von 24 Monaten eine Sitzung mit dem verantwortlichen Betriebsleiter der kombinierten Lufttüchtigkeitsorganisation ein.

CAO.B.060 Beanstandungen

- a) Wird im Verlauf des Audits oder auf andere Weise nachgewiesen, dass die Anforderungen von Teil-CAO nicht erfüllt werden, muss die zuständige Behörde die folgenden Maßnahmen ergreifen:
 1. Bei Beanstandungen der Stufe 1 muss die zuständige Behörde umgehend Maßnahmen ergreifen, um die Genehmigung als kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation, je nach Umfang der Beanstandung der Stufe 1, ganz oder teilweise zurückzunehmen, zu beschränken oder auszusetzen, bis die Organisation erfolgreiche Maßnahmen zur Behebung der Beanstandung durchgeführt hat, und
 2. bei Beanstandungen der Stufe 2 muss die zuständige Behörde gemäß der Art der Beanstandung eine angemessene Frist von höchstens drei Monaten für Abhilfemaßnahmen setzen – unter gewissen Umständen kann die zuständige Behörde nach Ablauf der ersten Frist und in Abhängigkeit von der Art der Beanstandung die dreimonatige Frist vorbehaltlich eines zufriedenstellenden Plans mit Abhilfemaßnahmen verlängern.
- b) Bei Nichteinhaltung der von der zuständigen Behörde gewährten Frist muss diese die Genehmigung ganz oder teilweise aussetzen.

CAO.B.065 Änderungen

- a) Bei Eingang eines Antrags auf eine Änderung gemäß Punkt CAO.A.105(a) überprüft die zuständige Behörde die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen durch die Organisation, bevor sie die Genehmigung für die Änderung erteilt.

▼ C5

- b) Die zuständige Behörde kann die Bedingungen angeben, unter denen die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation während der Änderung arbeiten darf, sofern sie nicht zu dem Ergebnis kommt, dass die Zulassung der Organisation aufgrund der Art oder des Umfangs der Änderungen ausgesetzt werden muss.
- c) Bei Änderungen, die keiner vorherigen Genehmigung bedürfen, überprüft die zuständige Behörde während der Aufsichtstätigkeiten, ob die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation das genehmigte Kontrollverfahren nach Punkt CAO.A.105(b) einhält und die geltenden Anforderungen erfüllt.

CAO.B.070 Aussetzung, Beschränkung und Widerruf

Die zuständige Behörde muss

- a) eine Genehmigung aus triftigen Gründen bei einer potenziellen Gefährdung der Sicherheit aussetzen oder
- b) eine Genehmigung gemäß Punkt CAO.B.060 aussetzen, widerrufen oder einschränken.

▼ C5

Anlage I

**Zulassung als kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation (CAO) –
EASA-Formblatt 3-CAO**

- a) Innerhalb der von der zuständigen Behörde festgelegten Genehmigungs-klasse(n) und -kategorie(n) werden die genauen Grenzen der Genehmigung durch den im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgeführten Arbeits-umfang festgelegt. Es ist daher unbedingt erforderlich, dass die Genehmi-gungsklasse(n) und -kategorie(n) und der Arbeitsumfang der Organisation miteinander vereinbar sind.
- b) Eine **Berechtigung für Luftfahrzeuge** in Bezug auf die Instandhaltungs-rechte bedeutet, dass die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation die Instand-haltung am Luftfahrzeug und an jeglichen Komponenten (einschließlich Mo-toren) in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen des Luftfahr-zeugs oder, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat, in Überein-stimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten, nur durch-führen darf, solange diese Komponenten im Luftfahrzeug eingebaut sind. Dessen ungeachtet können kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisationen mit **Be-rechtigung für Luftfahrzeuge** eine Komponente vorübergehend für Instand-haltungszwecke ausbauen, um die Zugänglichkeit zu dieser Komponente zu erleichtern, sofern der Ausbau keine zusätzliche Instandhaltung erforderlich macht, die nicht unter die Anforderungen von Punkt (b) fällt. Dies unterliegt einem im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgeführten Kontrollverfah-ren, das von der zuständigen Behörde zu genehmigen ist.
- c) Eine **Berechtigung für Motoren (Turbinenriebwerke, Kolbenriebwerke und elektrische Motoren)** bedeutet, dass die kombinierte Lufttüchtigkeits-organisation Instandhaltungszwecke am nicht eingebauten Motor und an Komponenten des Motors in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunter-lagen des Motors oder, wenn die zuständige Behörde dem zugestimmt hat, in Übereinstimmung mit den Instandhaltungsunterlagen für Komponenten, nur durchführen darf, solange diese Komponenten in den Motor eingebaut sind. Dessen ungeachtet können kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisationen mit **Be-rechtigung für Motoren** eine Komponente vorübergehend für Instandhal-tungszwecke ausbauen, um die Zugänglichkeit zu dieser Komponente zu erleichtern, sofern der Ausbau keine zusätzliche Instandhaltung erforderlich macht, die nicht unter die Anforderungen von Punkt (c) fällt. Eine kom-binierte Lufttüchtigkeitsorganisation mit **Berechtigung für Motoren** darf vor-behaltenlich des im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgeführten und von der zuständigen Behörde zu genehmigenden Kontrollverfahrens eine In-standhaltung an einem eingebauten Motor während der „Base Maintenance“ und der „Line Maintenance“ durchführen.
- d) Eine **Berechtigung für Komponenten (ausgenommen vollständige Moto-ren)** bedeutet, dass die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation eine Instand-haltung an nicht eingebauten Komponenten (ausgenommen vollständige Moto-ren) durchführen darf, die für den Einbau in ein Luftfahrzeug oder einen Motor vorgesehen sind. Diese kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation darf vorbehaltlich des im kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgeführten und von der zuständigen Behörde zu genehmigenden Kontrollverfahrens auch eine Instandhaltung an einem eingebauten Motor (ausgenommen vollständige Moto-ren) während der „Base Maintenance“ und der „Line Maintenance“ oder in einer Instandhaltungseinrichtung für Motoren durchführen.
- e) Bei einer **Berechtigung für zerstörungsfreie Prüfungen (NDT)** handelt es sich um eine selbstständige Berechtigung, die nicht notwendigerweise mit einem bestimmten Luftfahrzeug, einem bestimmten Motor oder einer be-stimmten sonstigen Komponente in Verbindung steht. Die Berechtigung für zerstörungsfreie Prüfungen ist nur für eine kombinierte Lufttüchtigkeitsorga-nisation erforderlich, die zerstörungsfreie Prüfungen als gesonderte Aufgabe für eine andere Organisation durchführt. Eine kombinierte Lufttüchtigkeits-organisation mit einer Berechtigung für Luftfahrzeuge, Motoren oder Kom-ponenten darf zerstörungsfreie Prüfungen an Erzeugnissen durchführen, die von ihr instandgehalten werden, sofern das kombinierte Lufttüchtigkeitshand-buch Verfahren für zerstörungsfreie Prüfungen enthält, ohne dass eine Be-rechtigung für zerstörungsfreie Prüfungen erforderlich ist.

▼ C5

Seite 1 von 2

[MITGLIEDSTAAT (*)]

Mitgliedstaat der Europäischen Union (**)

ZULASSUNG ALS KOMBINIERTE LUFTTÜCHTIGKEITSORGANISATION

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*)].CAO.[XXXX]

Im Einklang mit der Verordnung (EU) 2018/1139 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2018 zur Festlegung gemeinsamer Vorschriften für die Zivilluftfahrt und zur Errichtung einer Agentur der Europäischen Union für Flugsicherheit und der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission und vorbehaltlich der im Folgenden angegebenen Bedingungen bescheinigt [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)] hiermit:

[NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

die Zulassung als kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation gemäß Anhang Vd (Teil-CAO) Abschnitt A der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 der Kommission.

BEDINGUNGEN:

- a) diese Genehmigung ist auf die Tätigkeiten beschränkt, die in den beigefügten Genehmigungsbedingungen und im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des nach Anhang Vd (Teil-CAO) Abschnitt A der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 genehmigten kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs angegeben sind, und
- b) diese Genehmigung erfordert die Einhaltung der im genehmigten kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuch aufgeführten Verfahren, und
- c) diese Genehmigung behält so lange ihre Gültigkeit, wie die kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation die Bestimmungen von Anhang Vd (Teil-CAO) der Verordnung (EU) Nr. 1321/2014 einhält, und
- d) nimmt die genehmigte kombinierte Lufttüchtigkeitsorganisation die Dienste eines oder mehrerer Organisationen als Unterauftragnehmer in Anspruch, die ihrem Qualitätssicherungssystem unterstehen, bleibt diese Genehmigung unter der Voraussetzung gültig, dass diese Organisationen die jeweiligen Vertragsbedingungen erfüllen, und
- e) Vorbehaltlich der Einhaltung der vorstehenden Bedingungen behält diese Genehmigung ihre Gültigkeit für eine unbegrenzte Dauer, sofern sie nicht zurückgegeben, ersetzt, ausgesetzt oder widerrufen worden ist.

Datum der Erstaussstellung:

Datum dieser Revision:

Revisionsnummer:

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

(*) oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Für Staaten, die nicht EU-Mitgliedstaaten oder EASA-Mitgliedstaaten sind, zu streichen.

EASA-Formblatt 3-CAO Ausgabe 1

▼ C5

Seite 2 von 2

GENEHMIGUNGSBEDINGUNGEN FÜR KOMBINIERTE LUFTTÜCHTIGKEITSORGANISATIONEN

Aktenzeichen: [CODE DES MITGLIEDSTAATS (*).CAO.XXXX

Organisation: [NAME UND ANSCHRIFT DES BETRIEBS]

KLASSE	KATEGORIE	RECHTE (***)
LUFTFAHRZEUGE (**)	Flugzeuge – andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
	Flugzeuge mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von bis zu 2730 kg (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
	Hubschrauber – andere als technisch komplizierte motorgetriebene Luftfahrzeuge (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
	Hubschrauber mit einer höchstzulässigen Startmasse (MTOM) von bis zu 1200 kg, die für höchstens vier Insassen zugelassen sind (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
	Luftschiffe (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
	Ballone (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
	Segelflugzeuge (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung <input type="checkbox"/> Führung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Prüfung der Lufttüchtigkeit <input type="checkbox"/> Fluggenehmigung
KOMPONENTEN (**)	Vollständige Turbinenriebwerke (**)	<input type="checkbox"/> Instandhaltung
	Vollständige Kolbenriebwerke (**)	
	Elektromotoren (**)	
	Komponenten, ausgenommen vollständige Motoren (**)	
SPEZIELLE LEISTUNGEN (**)	Zerstörungsfreie Prüfungen (NDT) (**)	► ⁽¹⁾ (NDT)◀

▼ **C5****BESCHRÄNKUNGEN**

(Nur auszufüllen bei Organisationen mit einer Berechtigung für Flugzeuge, Hubschrauber oder vollständige Motoren, bei denen nur eine Person sowohl für die Planung als auch für die Ausführung aller Instandhaltungsaufgaben zuständig ist)

Folgende Instandhaltung ist vom Arbeitsumfang ausgenommen (**):

- Instandhaltung von Flugzeugen mit einem Turbintriebwerk,
- Instandhaltung von Hubschraubern mit einem Turbintriebwerk oder mehr als einem Kolbentriebwerk, und
- Instandhaltung von vollständigen Kolbentriebwerken mit einer Leistung von 450 PS und mehr und von vollständigen Turbintriebwerken.

Liste der Organisationen, die gemäß einem Qualitätssicherungssystem arbeiten ()**

Diese Genehmigungsbedingungen sind beschränkt auf die Erzeugnisse, Teile und Ausrüstungen sowie die Tätigkeiten, die im Abschnitt „Arbeitsumfang“ des genehmigten kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs aufgeführt sind.

Referenz des kombinierten Lufttüchtigkeitshandbuchs:

Datum der Erstausstellung des Handbuchs:.....

Datum der letzten genehmigten Revision: Revisionsnummer:.....

Unterschrift:

Für die zuständige Behörde: [ZUSTÄNDIGE BEHÖRDE DES MITGLIEDSTAATS (*)]

(*) oder EASA, falls die EASA die zuständige Behörde ist.

(**) Nichtzutreffendes streichen, falls die Organisation nicht über die entsprechende Genehmigung verfügt.

(***) Soweit zutreffend ausfüllen.



ANHANG VI

Entsprechungstabelle

Verordnung (EG) Nr. 2042/2003	Diese Verordnung
Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2	Artikel 2
Artikel 3 Absätze 1, 2 und 3	Artikel 3 Absätze 1, 2 und 3
Artikel 3 Absatz 4	—
Artikel 4	Artikel 4
Artikel 5	Artikel 5
Artikel 6	Artikel 6
—	Artikel 7
Artikel 7 Absatz 1	Artikel 8 Absatz 1
Artikel 7 Absatz 2	—
Artikel 7 Absatz 3, einleitender Text	Artikel 8 Absatz 2, einleitender Text
Artikel 7 Absatz 3 Buchstaben a bis g	—
Artikel 7 Absatz 3 Buchstabe h	Artikel 8 Absatz 2 Buchstabe a
Artikel 7 Absatz 3 Buchstabe i	Artikel 8 Absatz 2 Buchstabe b
Artikel 7 Absatz 4	—
Artikel 7 Absatz 5	Artikel 8 Absatz 3
Artikel 7 Absatz 6	—
Artikel 7 Absatz 7	—
Artikel 7 Absatz 8	Artikel 8 Absatz 4
Artikel 7 Absatz 9	Artikel 8 Absatz 5
Artikel 8	Artikel 9
Anhang I	Anhang I
Anhang II	Anhang II
Anhang III	Anhang III
Anhang IV	Anhang IV
—	Anhang V
—	Anhang VI