

---

# Anhang

Im Folgenden sind der EASA Part 21/G (Herstellungsbetriebe) und der Part 21/J (Entwicklungsbetriebe) der Implementing Rule Certification sowie der Part 145 (Instandhaltung) der Implementing Rule Continuing Airworthiness in der Originalfassung abgedruckt. Dem Leser soll damit ein Basiseinblick in die luftfahrtbetriebliche Gesetzeslage gegeben werden. Für rechtsverbindliche Angaben ist unbedingt auf die letztgültige Fassung zurückzugreifen ([www.easa.eu](http://www.easa.eu)). Zudem reichen diese Vorgaben in der betrieblichen Praxis nicht aus, weil dazu zusätzlich das Guidance Material und die AMC zu berücksichtigen sind.

## **EASA Part 21/G**

### ***Genehmigung als Herstellungsbetrieb***

L 243/40 DE Amtsblatt der Europäischen Union 27.9.2003

### ***Hauptabschnitt A***

#### **21 A.131 Umfang**

Durch den vorliegenden Abschnitt

- a) wird das Verfahren zur Ausstellung einer amtlichen Genehmigung für Herstellungsbetriebe vorgeschrieben, die die Konformität von Produkten, Bau- und Ausrüstungsteilen mit den einschlägigen Konstruktionsdaten nachgewiesen haben,
- b) werden die Regeln bezüglich der Rechte und Pflichten von Antragstellern und Inhabern solcher Genehmigungen festgelegt.

### **21 A.133 Berechtigung**

Jede natürliche oder juristische Person hat das Recht, gemäß dem vorliegenden Abschnitt einen Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zu stellen. Zu diesem Zweck müssen die Antragsteller:

- a) begründen, dass eine Genehmigung im Rahmen des vorliegenden Abschnitts für einen definierten Arbeitsumfang zweckmäßig ist, um die Konformität mit einer spezifischen Konstruktion nachzuweisen, und
- b) eine Genehmigung dieser spezifischen Konstruktion erhalten oder beantragt haben oder
- c) durch eine entsprechende Vereinbarung mit dem Antragsteller oder Inhaber einer Genehmigung für die spezifische Konstruktion eine befriedigende Koordination zwischen Herstellung und Entwicklung sichergestellt haben.

### **21 A.134 Beantragung**

Anträge auf Genehmigung als Herstellungsbetrieb sind an die zuständige Behörde in einer Form und auf eine Weise gemäß deren Vorgaben zu richten und müssen einen Abriss der gemäß 21A.143 geforderten Angaben sowie die beantragten Genehmigungsbedingungen gemäß 21A.151 enthalten.

### **21 A.135 Ausstellung von Genehmigungen als Herstellungsbetrieb**

Anspruch auf Genehmigung als Herstellungsbetrieb durch die zuständige Behörde haben Betriebe, die die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts nachgewiesen haben.

### **21 A.139 Qualitätssysteme**

- a) Der Herstellungsbetrieb muss nachweisen, ein Qualitätssystem eingeführt zu haben und unterhalten zu können. Das Qualitätssystem muss dokumentiert sein. Mit seiner Hilfe muss der betreffende Betrieb, um die Vorrechte gemäß 21A.163 in Anspruch nehmen zu dürfen, sicherstellen können, dass jedes von ihm oder von seinen Partnern hergestellte oder von Unterauftragnehmern bezogene Produkt, Bau- oder Ausrüstungsteil den einschlägigen Konstruktionsdaten entspricht und sich in einem betriebssicheren Zustand befindet.
- b) Das Qualitätssystem muss umfassen:
  1. Verfahren, soweit im Umfang der Genehmigung erforderlich, für:
    - i. die Kontrolle der Ausstellung, Genehmigung oder Änderung von Dokumenten,
    - ii. Audits und Kontrollen zur Bewertung von Lieferanten und Unterauftragnehmern,
    - iii. Kontrollen darüber, dass zugelieferte Produkte, Teile, Materialien und Ausrüstungen, darunter auch von den Abnehmern dieser Produkte zugelieferte fabrikneue oder gebrauchte Artikel, den einschlägigen Konstruktionsdaten entsprechen,

- iv. Kennzeichnung und Verfolgbarkeit,
  - v. Herstellungsprozesse,
  - vi. Inspektionen und Prüfungen, auch Flugprüfungen im Rahmen der Herstellung,
  - vii. die Kalibrierung von Werkzeugen, Vorrichtungen und Prüfeinrichtungen,
  - viii. die Kontrolle über mangelhafte Teile,
  - ix. die Koordination der Lufttüchtigkeit mit dem Antragsteller oder Inhaber einer Gerätezulassung,
  - x. die Erstellung und Aufbewahrung von Aufzeichnungen,
  - xi. die Sachkunde und die Qualifikation der Mitarbeiter,
  - xii. die Ausstellung von Lufttüchtigkeitsdokumenten,
  - xiii. die Handhabung, Lagerung und Verpackung,
  - xiv. interne Qualitätsaudits und erforderliche Nachbesserungsmaßnahmen,
  - xv. die Durchführung von Arbeiten im Rahmen der Genehmigung außerhalb der zugelassenen Einrichtungen,
  - xvi. die Durchführung von Arbeiten nach Abschluss der Herstellung, jedoch vor der Auslieferung, zur Erhaltung des betriebssicheren Zustands des Luftfahrzeugs. Die Kontrollverfahren müssen spezifische Bestimmungen für kritische Teile enthalten,
2. eine unabhängige Funktion der Qualitätssicherung zur Überwachung der Einhaltung und der Angemessenheit der dokumentierten Verfahren des Qualitätssystems. Diese Überwachung muss Rückmeldungen an die in 21A.145(c)(2) angegebenen Personen oder Personengruppen und letztendlich an den Verantwortlichen gemäß 21A.145(c)(1) vorsehen, damit Nachbesserungsmaßnahmen im erforderlichen Umfang durchgeführt werden.

### **21 A.143 Selbstdarstellung**

- a) Der Betrieb hat der zuständigen Behörde eine Selbstdarstellung als Herstellungsbetrieb mit den folgenden Angaben vorzulegen:
1. eine von einem verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Bestätigung dafür, dass die Selbstdarstellung als Herstellungsbetrieb und alle zugehörigen Handbücher, die die Einhaltung des vorliegenden Abschnitts durch den zugelassenen Betrieb definieren, jederzeit eingehalten werden,
  2. Titel und Namen der von der zuständigen Behörde gemäß 21A.145(c)(2) anerkannten Manager,
  3. Pflichten und Aufgaben der Manager gemäß Anforderung in 21A.145(c)(2) und auch der Fragen, in denen sie im Namen des Betriebs direkt mit der zuständigen Behörde verhandeln dürfen,
  4. eine Betriebsübersicht mit Angabe der zugehörigen Verantwortungsbereiche der Manager gemäß Anforderung in 21A.145(c)(1) un(2),
  5. eine Liste der zulassungsbefugten Mitarbeiter gemäß 21A.145(d),
  6. eine allgemeine Beschreibung der verfügbaren Arbeitskräfte,

7. eine allgemeine Beschreibung der Einrichtungen der Werkstätten an den Standorten, die jeweils im Zertifikat über die Genehmigung des Herstellungsbetriebs spezifiziert sind,
  8. eine allgemeine Beschreibung des Arbeitsumfangs des Herstellungsbetriebs bezüglich des Umfangs der Genehmigung,
  9. das Verfahren zur Bekanntgabe organisatorischer Änderungen an die zuständige Behörde,
  10. das Verfahren bei Änderungen in der Selbstdarstellung des Herstellungsbetriebs,
  11. eine Beschreibung des Qualitätssystems und der Verfahren gemäß Anforderung in 21A.139(b)(1),
  12. eine Liste der Fremdunternehmen gemäß 21A.139(a).
- b) Die Selbstdarstellung als Herstellungsbetrieb ist im jeweils erforderlichen Umfang so zu ergänzen, dass sie ständig eine aktuelle Beschreibung des Betriebs darstellt, und der zuständigen Behörde sind jeweils Kopien von Ergänzungen zuzuleiten.

### **21 A.145 Anforderungen zur Genehmigung**

Der Herstellungsbetrieb muss auf der Basis der gemäß 21A.143 vorgelegten Informationen nachweisen, dass:

- a) der bezüglich der allgemeinen Anforderungen zur Genehmigung über ausreichende Einrichtungen, Arbeitsbedingungen, Ausrüstung und Werkzeuge, Prozesse und zugehörige Materialien, Anzahl und Sachkunde seiner Mitarbeiter und eine allgemeine Organisation verfügt, um seine Verpflichtungen gemäß 21A.165 wahrnehmen zu können;
- b) bezüglich aller notwendigen Daten zu Lufttüchtigkeit, Lärmentwicklung, Ablassen von Kraftstoff und Abgasemissionen:
  1. der Herstellungsbetrieb solche Daten von der Agentur und vom Inhaber oder Antragsteller der Muster- bzw. Gerätezulassung oder der eingeschränkten Musterzulassung erhalten hat, so dass er die Konformität mit den einschlägigen Konstruktionsdaten feststellen kann,
  2. der Herstellungsbetrieb durch ein eingeführtes Verfahren sicherstellen kann, dass die Daten zu Lufttüchtigkeit, Lärmentwicklung, Ablassen von Kraftstoff und Abgasemissionen richtig in seine Produktionsdaten übernommen werden,
  3. diese Daten ständig aktualisiert und allen Mitarbeitern verfügbar gemacht werden, die sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben benötigen;
- c) bezüglich der Führungskräfte und der Mitarbeiter:
  1. vom Herstellungsbetrieb ein Manager benannt wurde, der gegenüber der zuständigen Behörde verantwortlich ist. Dieser Manager muss innerhalb des Betriebs sicherzustellen haben, dass die gesamte Herstellung entsprechend den geforderten Standards erfolgt und dass der Herstellungsbetrieb ständig den Daten und Verfahren entspricht, die in der Selbstdarstellung gemäß 21A.143 angegeben wurden,
  2. vom Herstellungsbetrieb eine Person oder Personengruppe mit dem Umfang ihrer Befugnisse benannt wurde, die sicherzustellen hat, dass der Betrieb den Anforde-

- rungen des vorliegenden Teils genügt. Diese Personen müssen der direkten Aufsicht des verantwortlichen Betriebsleiters gemäß Unterpunkt 1) unterstehen. Die benannten Personen müssen in der Lage sein, angemessene Kenntnisse, Ausbildungen und Erfahrungen nachzuweisen, um ihrer Verantwortung gerecht werden zu können,
3. die Mitarbeiter aller Ebenen ausreichende Befugnisse erhalten haben, um die ihnen übertragenen Pflichten wahrnehmen zu können, und dass bezüglich Fragen der Lufttuchtigkeit, der Lärmentwicklung, des Ablassens von Kraftstoff und Abgasemissionen eine vollständige und wirksame Koordination innerhalb des Herstellungsbetriebs besteht;
- d) bezüglich der zulassungsbefugten Mitarbeiter, die vom Herstellungsbetrieb ermächtigt wurden, im Umfang oder entsprechend den Genehmigungsbedingungen die gemäß 21A.163 ausgestellten Dokumente zu unterzeichnen:
1. diese zulassungsbefugten Mitarbeiter über so ausreichende Kenntnisse, Ausbildungen (auch in anderen Funktionen innerhalb des Betriebs) und Erfahrungen verfügen, dass sie die ihnen übertragenen Pflichten wahrnehmen können,
  2. der Herstellungsbetrieb über alle zulassungsbefugten Mitarbeiter Aufzeichnungen mit Angaben zum Umfang ihrer Zulassung führt,
  3. zulassungsbefugte Mitarbeiter Unterlagen über den Umfang ihrer Zulassung erhalten haben.

### **21 A.147 Änderungen in zugelassenen Herstellungsbetrieben**

- a) Nach der Ausstellung einer Genehmigung als Herstellungsbetrieb müssen alle für den Nachweis der Konformität oder für die Lufttuchtigkeit und die Kenndaten der Lärmentwicklung, des Ablassens von Kraftstoff und der Abgasemissionen des Produkts, Bau- oder Ausrüstungsteils signifikanten Änderungen im zugelassenen Herstellungsbetrieb und besonders Änderungen im Qualitätssystem von der zuständigen Behörde zugelassen werden. Ein Antrag auf Erteilung einer Genehmigung ist schriftlich bei der zuständigen Behörde einzureichen, und der Betrieb hat vor der Durchführung der Änderung gegenüber der zuständigen Behörde nachzuweisen, dass er die Anforderungen des vorliegenden Abschnitts weiterhin einhalten wird.
- b) Die zuständige Behörde hat die Bedingungen festzulegen, unter denen ein gemäß dem vorliegenden Abschnitt zugelassener Herstellungsbetrieb seinen Betrieb während solcher Änderungen aufrecht erhalten darf, soweit sie nicht auf Aussetzung der Genehmigung entscheidet.

### **21 A.148 Standortänderungen**

Standortänderungen von Fertigungsstätten zugelassener Herstellungsbetriebe gelten als signifikant und unterliegen deshalb den Bedingungen von 21A.147.

### **21 A.149 Übertragbarkeit**

Genehmigungen als Herstellungsbetrieb sind nicht übertragbar, außer aufgrund einer Änderung in den Besitzverhältnissen, die dann als signifikant im Sinne von 21A.147 gilt.

### **21 A.151 Genehmigungsbedingungen**

In den Genehmigungsbedingungen sind der Arbeitsumfang und die Produkte und/oder die Kategorien von Bau- und Ausrüstungsteilen anzugeben, zu denen der Inhaber die Vorrechte gemäß 21A.163 wahrnehmen darf. Diese Bedingungen sind im Rahmen der Genehmigung als Herstellungsbetrieb zu stellen.

### **21 A.153 Änderungen von Genehmigungsbedingungen**

Änderungen von Genehmigungsbedingungen müssen von der zuständigen Behörde zugelassen werden. Anträge auf Änderungen von Genehmigungsbedingungen sind in einer Form und auf eine Weise gemäß Vorgaben der zuständigen Behörde zu stellen. Der Antragsteller muss den einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts genügen.

### **21 A.157 Untersuchungen**

Herstellungsbetriebe müssen es der zuständigen Behörde durch entsprechende Vereinbarungen ermöglichen, Untersuchungen, auch bei Partnern und Unterauftragnehmern, im erforderlichen Umfang durchzuführen, um erstmals oder fortlaufend die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts feststellen zu können.

### **21 A.158 Verstöße**

- a) Wenn objektiv nachgewiesen werden kann, dass ein Inhaber einer Genehmigung als Herstellungsbetrieb die einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Teils nicht eingehalten hat, ist ein solcher Verstoß wie folgt zu klassifizieren:
  1. Verstöße der Stufe 1 sind Verstöße gegen Bestimmungen des vorliegenden Teils, die zu unkontrollierter Nichteinhaltung einschlägiger Konstruktionsdaten führen und die Sicherheit des Luftfahrzeugs beeinträchtigen können.
  2. Verstöße der Stufe 2 sind Verstöße gegen Bestimmungen des vorliegenden Teils, die nicht der Stufe 1 zugerechnet werden können.
- b) Verstöße der Stufe 3 sind Verstöße, die objektiv nachweisbar Probleme verursachen können, die zu einer Nichteinhaltung gemäß Absatz a) führen können.
- c) Nach Erhalt einer Mitteilung über Verstöße gemäß 21B.225:
  1. Bei Verstößen der Stufe 1 hat der Inhaber der Genehmigung als Herstellungsbetrieb gegenüber der zuständigen Behörde zu deren Zufriedenheit binnen 21 Arbeitstagen nach der schriftlichen Beanstandung des Verstoßes Nachbesserungsmaßnahmen nachzuweisen;
  2. Bei Verstößen der Stufe 2 muss die von der zuständigen Behörde gewährte Frist für die Durchführung von Abhilfemaßnahmen der Art des Verstoßes entsprechen, darf aber zunächst höchstens sechs Monate betragen. Unter bestimmten Umständen und in Abhängigkeit von der Art des Verstoßes kann die zuständige Behörde die sechsmonatige Frist vorbehaltlich eines zufriedenstellenden, mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Plans mit Abhilfemaßnahmen verlängern;
  3. Verstöße der Stufe 3 erfordern keine sofortigen Maßnahmen seitens des Inhabers der Genehmigung als Herstellungsbetrieb.

- d) Bei Verstößen der Stufen 1 bzw. 2 kann die Genehmigung als Herstellungsbetrieb gemäß 21B.245 ganz oder teilweise eingeschränkt, ausgesetzt oder widerrufen werden. Inhaber einer Genehmigung als Herstellungsbetrieb haben den Eingang eines Einschränkungs-, Aussetzungs- oder Widerrufsbescheids gegen diese Genehmigung zügig zu bestätigen.

### **21 A.159 Laufzeit und Fortdauer**

- a) Genehmigungen als Herstellungsbetrieb werden für unbegrenzte Dauer ausgestellt. Sie bleiben gültig, solange nicht:
1. der Herstellungsbetrieb den Nachweis über Einhaltung der einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts unterlässt oder
  2. die zuständige Behörde durch den Inhaber oder einen seiner Partner oder Unterauftragnehmer an der Durchführung von Untersuchungen gemäß 21A.157 gehindert wird oder
  3. nachgewiesen werden kann, dass der Herstellungsbetrieb die Herstellung der Produkte, Bau- oder Ausrüstungsteile im Rahmen der Genehmigung nicht befriedigend kontrollieren kann oder
  4. der Herstellungsbetrieb gegen die Anforderungen gemäß 21A.133 verstößt,
  5. die Genehmigung zurückgegeben oder gemäß 21B.245 widerrufen wird.
- b) Bei Rückgabe oder Widerruf ist die Genehmigung an die zuständige Behörde zurückzugeben.

### **21 A.163 Vorrechte**

Im Rahmen einer gemäß 21A.135 erteilten Genehmigung dürfen Inhaber einer Genehmigung als Herstellungsbetrieb:

- a) eine Herstellung gemäß dem vorliegenden Teil durchführen,
- b) bei vollständigen Luftfahrzeugen gegen Vorlage einer Konformitätserklärung (EASA-Formblatt 52) für das Luftfahrzeug ohne weitere Nachweise ein Lufttüchtigkeitszeugnis gemäß 21A.174 ausstellen lassen,
- c) bei sonstigen Produkten, Bau- oder Ausrüstungsteilen ohne weitere Nachweise offizielle Freigabebescheinigungen (EASA-Formblatt 1) gemäß 21A.307 ausstellen,
- d) fabrikneue Luftfahrzeuge aus eigener Herstellung instand halten und bezüglich dieser Instandhaltung eine Freigabebescheinigung (EASA-Formblatt 53) ausstellen.

### **21 A.165 Pflichten der Inhaber**

Inhaber einer Genehmigung als Herstellungsbetrieb haben:

- a) sicherzustellen, dass die gemäß 21A.143 vorgelegte Selbstdarstellung als Herstellungsbetrieb und die ihr zugrunde liegenden Dokumente als grundlegende Arbeitsdokumente innerhalb des Betriebs verwendet werden,
- b) den Herstellungsbetrieb in einem Zustand zu halten, in dem er den für die Genehmigung als Herstellungsbetrieb anerkannten Daten und Verfahren entspricht,

- c) 1. zu jedem fertig gestellten Luftfahrzeug festzustellen, dass es der Musterbauart entspricht und sich in einem betriebssicheren Zustand befindet, bevor sie der zuständigen Behörde Konformitätserklärungen vorlegen, oder
2. zu sonstigen Produkten, Bau- oder Ausrüstungsteilen festzustellen, dass sie vollständig sind, den zugelassenen Konstruktionsdaten entsprechen und sich in einem betriebssicheren Zustand befinden, bevor sie zur Bescheinigung der Lufttüchtigkeit das EASA-Formblatt 1 ausstellen, und bei Motoren außerdem gemäß den vom Inhaber der betreffenden Musterzulassung vorgelegten Daten festzustellen, dass jeder fertig gestellte Motor den bei der Herstellung geltenden einschlägigen Emissionsanforderungen gemäß 21A.18(b) entspricht, um die Einhaltung der Emissionsanforderungen zertifizieren zu können, oder
3. zu sonstigen Produkten, Bau- oder Ausrüstungsteilen festzustellen, dass sie den einschlägigen Daten entsprechen, bevor das EASA-Formblatt 1 als Konformitätszertifikat ausgestellt wird,
- d) Aufzeichnungen mit Angaben zu allen durchgeführten Arbeiten zu führen,
- e) im Interesse der Sicherheit ein internes Störungsmeldesystem zur Erfassung und Bewertung von gemeldeten Vorkommnissen einzuführen und zu unterhalten, um Trends einer Verschlechterung erkennen oder Mängel beheben und meldepflichtige Vorkommnisse ermitteln zu können. In diesem System müssen auch eine Auswertung relevanter Informationen zu Vorkommnissen und die Weiterleitung zugehöriger Informationen vorgesehen sein,
- f) 1. dem Inhaber der Muster- oder Gerätezulassung alle Fälle zu melden, in denen der Herstellungsbetrieb Produkte, Bau- oder Ausrüstungsteile freigegeben hat, an denen später Abweichungen gegenüber den einschlägigen Konstruktionsdaten festgestellt wurden, und durch Untersuchungen zusammen mit dem Inhaber der Muster- oder Gerätezulassung die Abweichungen zu ermitteln, die zu einem unsicheren Zustand führen können,
2. der Agentur und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats die gemäß Unterabsatz 1) ermittelten Abweichungen zu melden, die zu einem unsicheren Zustand führen können. Solche Meldungen sind in einer Form abzugeben, die den Vorgaben der Agentur unter 21A.3(b)(2) entspricht oder zu der die Zustimmung der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats vorliegt,
3. bei Mitwirkung als Lieferant für einen anderen Herstellungsbetrieb auch diesem anderen Betrieb alle Fälle zu melden, in denen der Inhaber der Genehmigung als Herstellungsbetrieb Produkte, Bau- oder Ausrüstungsteile an diesen Betrieb freigegeben und daran später mögliche Abweichungen gegenüber den einschlägigen Konstruktionsdaten festgestellt hat,
- g) den Inhaber der Muster- oder Gerätezulassung bei der Durchführung aller Maßnahmen an den hergestellten Produkten, Bau- oder Ausrüstungsteilen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zu unterstützen, h) ein Archivierungssystem einzurichten, das durch entsprechende Anforderungen an die eigenen Partner, Lieferanten und Unterauftragnehmer die Aufbewahrung der Daten sicherstellt, durch die die Konformität



der Produkte, Bau- oder Ausrüstungsteile nachgewiesen wurde. Solche Daten sind der zuständigen Behörde zur Verfügung zu halten und so aufzubewahren, dass die zur Sicherung der fortdauernden Lufttüchtigkeit der Produkte, Bau- oder Ausrüstungsteile erforderlichen Informationen jederzeit vorgelegt werden können,

- h. festzustellen, falls der Inhaber im Rahmen seiner Genehmigung eine Freigabebescheinigung ausstellt, dass jedes fertig gestellte Luftfahrzeug im notwendigen Umfang gewartet wurde und sich in einem betriebssicheren Zustand befindet, bevor das Zertifikat ausgestellt wird.

## **EASA Part 21/J**

### ***Genehmigung als Entwicklungsbetrieb***

L 243/40 DE Amtsblatt der Europäischen Union 27.9.2003

### ***Hauptabschnitt A***

#### **21 A.231 Umfang**

Durch den vorliegenden Abschnitt werden das Verfahren für die Genehmigung als Entwicklungsbetrieb vorgeschrieben und Regeln bezüglich der Rechte und Pflichten von Antragstellern und Inhabern solcher Genehmigungen festgelegt.

#### **21 A.233 Berechtigung**

Jede natürliche oder juristische Person ist berechtigt, Anträge auf Erteilung von Genehmigungen im Rahmen des vorliegenden Abschnitts zu stellen:

- a) gemäß 21A.14, 21A.112B, 21A.432B oder 21A.602B oder
- b) zur Genehmigung von geringfügigen Änderungen oder geringfügigen Reparaturen bei Bedarf zur Wahrnehmung der Vorrechte gemäß 21A.263.

#### **21 A.234 Beantragung**

Anträge auf Genehmigung als Entwicklungsbetrieb sind in einer Form und auf eine Weise gemäß Vorgaben der Agentur und unter Beifügung eines Abrisses der gemäß 21A.243 vorgeschriebenen Angaben der beantragten Genehmigungsbedingungen gemäß 21A.251 zu stellen.

#### **21 A.235 Ausstellung von Genehmigungen als Entwicklungsbetrieb**

Anspruch auf Genehmigung als Entwicklungsbetrieb durch die Agentur haben Betriebe, die die Einhaltung der einschlägigen Anforderungen im Rahmen des vorliegenden Abschnitts nachgewiesen haben.

### **21 A.239 Konstruktionssicherungssysteme**

- a) Der betreffende Entwicklungsbetrieb muss nachweisen, dass er ein Konstruktionssicherungssystem zur Kontrolle und Überwachung der Konstruktion und von Konstruktionsänderungen an Produkten, Bau- und Ausrüstungsteilen, für die der Antrag gelten soll, eingerichtet hat und unterhalten kann. Dieses Konstruktionssicherungssystem muss den Betrieb in die Lage versetzen:
1. sicherzustellen, dass die Konstruktion der Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile oder Konstruktionsänderungen daran der einschlägigen Basis der Musterzulassung und den Umweltschutzanforderungen genügen;
  2. seine Pflichten gemäß den folgenden Bestimmungen ausreichend wahrzunehmen:
    - i. den einschlägigen Bestimmungen des vorliegenden Teils und
    - ii. den Bedingungen der ausgestellten Genehmigung gemäß 21A.251;
  3. die Einhaltung und die Angemessenheit der dokumentierten Systemverfahren unabhängig zu überwachen. Diese Überwachung muss Rückmeldungen an eine Person oder Personengruppe vorsehen, die für Nachbesserungsmaßnahmen verantwortlich ist.
- b) Zum Konstruktionssicherungssystem muss eine unabhängige Kontrolle der Einhaltungsnachweise gehören, auf deren Basis der Betrieb der Agentur Einhaltungserklärungen und die zugehörige Dokumentation vorlegt.
- c) Der Entwicklungsbetrieb muss spezifizieren, auf welche Weise die Annehmbarkeit der entwickelten Bau- oder Ausrüstungsteile oder der von Partnern oder Unterauftragnehmern durchgeführten Aufgaben im Konstruktionssicherungssystem nach Verfahren geprüft wird, zu denen schriftliche Anweisungen vorliegen.

### **21 A.243 Daten**

- a) Der Entwicklungsbetrieb hat der Agentur ein Handbuch vorzulegen, in dem direkt oder durch Verweis der Betrieb, die relevanten Verfahren und die zu entwickelnden Produkte oder Änderungen an Produkten beschrieben werden.
- b) Wenn Bau- oder Ausrüstungsteile oder Änderungen an Produkten von Partnerbetrieben oder Unterauftragnehmern entwickelt werden, muss das Handbuch eine Erklärung darüber, wie der Entwicklungsbetrieb in der Lage sein kann, zu allen Bau- und Ausrüstungsteilen die gemäß 21A.239(b) vorgeschriebene Einhaltungszusicherung abzugeben, und direkt oder durch Verweis Beschreibungen und Informationen zu den Entwicklungstätigkeiten und den Betrieben solcher Partner oder Unterauftragnehmer so weit enthalten, dass er diese Zusicherung abgeben kann.
- c) Das Handbuch ist nach Bedarf so weit zu ergänzen, dass es stets eine aktuelle Beschreibung des Betriebs darstellt. Der Agentur sind Kopien aller Ergänzungen vorzulegen.
- d) Der Entwicklungsbetrieb hat eine Erklärung zu den Qualifikationen und Erfahrungen der Geschäftsleitung und aller sonstigen Personen vorzulegen, die im Betrieb Entscheidungen mit Auswirkungen auf die Lufttuchtigkeit und den Umweltschutz treffen dürfen.

### **21 A.245 Genehmigungsvoraussetzungen**

Der Entwicklungsbetrieb muss durch die gemäß 21A.243 vorgelegten Informationen neben der Einhaltung von 21A.239 nachweisen, dass:

- a) die Mitarbeiter in allen technischen Abteilungen ausreichend zahlreich und erfahren sind und entsprechende Befugnisse erhalten haben, um die ihnen zugewiesenen Aufgaben wahrnehmen zu können, und dass diese sowie die Räumlichkeiten, Einrichtungen und Hilfsmittel es den Mitarbeitern absehbar ermöglichen, die Zielvorgaben der Lufttüchtigkeit, der Lärmentwicklung, des Ablassens von Kraftstoff und der Abgasemissionen für das Produkt zu erreichen,
- b) zwischen den Abteilungen und innerhalb der Abteilungen eine vollständige und wirksame Zusammenarbeit bezüglich der Lufttüchtigkeit und Umweltschutzfragen besteht.

### **21 A.247 Änderungen in Konstruktionssicherungssystemen**

Nach der Ausstellung einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb muss jede Änderung im Konstruktionssicherungssystem, die sich signifikant auf den Nachweis der Konformität oder auf die Lufttüchtigkeit oder die Umweltverträglichkeit der Produkte auswirkt, von der Agentur zugelassen werden. Anträge auf Genehmigung sind der Agentur schriftlich vorzulegen, und der Entwicklungsbetrieb muss gegenüber der Agentur durch Vorlage der vorgesehenen Änderungen im Handbuch, und vor der Einführung der Änderung, nachweisen, dass er nach der Einführung weiterhin die Voraussetzungen gemäß dem vorliegenden Abschnitt erfüllen wird.

### **21 A.249 Übertragbarkeit**

Genehmigungen als Entwicklungsbetrieb sind nicht übertragbar, es sei denn aufgrund einer Änderung in den Besitzverhältnissen, die dann als signifikant im Sinne von 21A.247 anzusehen ist.

### **21 A.251 Genehmigungsbedingungen**

Die Genehmigungsbedingungen müssen die Typen der Entwicklungsarbeiten, die Kategorien der Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile, für die dem Entwicklungsbetrieb die Genehmigung erteilt wurde, und die Funktionen und Pflichten angeben, die der betreffende Betrieb bezüglich der Lufttüchtigkeit und der Kenndaten der Lärmentwicklung, des Ablassens von Kraftstoff und der Abgasemissionen der Produkte wahrnehmen darf. Zur Genehmigung als Entwicklungsbetrieb für Musterzulassungen oder ETSO-Zulassungen für Hilfstriebwerke (APU) müssen die Genehmigungsbedingungen außerdem die Liste der Produkte oder APUs enthalten. Diese Bedingungen sind als Teil einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb vorzuschreiben.

### **21 A.253 Änderungen von Genehmigungsbedingungen**

Änderungen von Genehmigungsbedingungen müssen jeweils von der Agentur zugelassen werden. Anträge auf Änderung von Genehmigungsbedingungen sind in einer Form

und auf eine Weise gemäß Vorgaben der Agentur zu stellen. Der betreffende Entwicklungsbetrieb muss die einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts einhalten.

### **21 A.257 Untersuchungen**

- a) Entwicklungsbetriebe müssen es der Agentur durch entsprechende Vereinbarungen ermöglichen, Untersuchungen, auch bei Partnern und Unterauftragnehmern, im notwendigen Umfang durchzuführen, um die Einhaltung bzw. weitere Einhaltung der einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts feststellen zu können.
- b) Entwicklungsbetriebe müssen der Agentur Prüfungen von Berichten und Inspektionen sowie die Durchführung oder Teilnahme an Flug- und Bodenprüfungen im notwendigen Umfang gestatten, um die Gültigkeit der von den Antragstellern gemäß 21A.239(b) vorgelegten Einhaltungszusicherungen überprüfen zu können.

### **21 A.258 Verstöße**

- a) Wenn objektiv nachgewiesen werden kann, dass ein Inhaber einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb die einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Teils nicht eingehalten hat, ist ein solcher Verstoß wie folgt zu klassifizieren:
  1. Verstöße der Stufe 1 sind Verstöße gegen Bestimmungen des vorliegenden Teils, die zu unkontrollierter Nichteinhaltung einschlägiger Anforderungen führen und die Sicherheit des Luftfahrzeugs beeinträchtigen können.
  2. Verstöße der Stufe 2 sind Verstöße gegen Bestimmungen des vorliegenden Teils, die nicht der Stufe 1 zugerechnet werden können.
- b) Verstöße der Stufe 3 sind Verstöße, die objektiv nachweisbar Probleme verursachen können, die zu einer Nichteinhaltung gemäß Absatz a) führen können.
- c) Nach Erhalt einer Mitteilung über Verstöße gemäß den von der Agentur festgelegten Verwaltungsverfahren gilt:
  1. Bei Verstößen der Stufe 1 hat der Inhaber als Entwicklungsbetrieb gegenüber der Agentur zu deren Zufriedenheit binnen 21 Arbeitstagen nach der schriftlichen Beanstandung des Verstoßes Nachbesserungsmaßnahmen nachzuweisen.
  2. Bei Verstößen der Stufe 2 muss die von der zuständigen Behörde gewährte Frist für die Durchführung von Abhilfemaßnahmen der Art des Verstoßes entsprechen, darf aber zunächst höchstens sechs Monate betragen. Unter bestimmten Umständen und in Abhängigkeit von der Art des Verstoßes kann die zuständige Behörde die sechsmonatige Frist vorbehaltlich eines zufriedenstellenden, mit der zuständigen Behörde zu vereinbarenden Plans mit Abhilfemaßnahmen verlängern.
  3. Verstöße der Stufe 3 erfordern keine sofortigen Maßnahmen seitens des Inhabers der Genehmigung als Entwicklungsbetrieb.
- d) Bei Verstößen der Stufen 1 oder 2 kann die Genehmigung als Entwicklungsbetrieb in Übereinstimmung mit den anzuwendenden Verwaltungsverfahren der Agentur teilweise oder vollständig ausgesetzt oder widerrufen werden. Inhaber einer Genehmigung

als Entwicklungsbetrieb haben den Eingang eines Aussetzungs- oder Widerrufsbescheids gegen diese Genehmigung zügig zu bestätigen.

### **21 A.259 Laufzeit und Fortdauer**

- a) Genehmigungen als Entwicklungsbetrieb werden für unbegrenzte Dauer ausgestellt. Sie behalten ihre Gültigkeit, solange nicht:
1. der Entwicklungsbetrieb den Nachweis über Einhaltung der einschlägigen Anforderungen des vorliegenden Abschnitts unterlässt oder
  2. die Agentur durch den Inhaber der Genehmigung oder einen seiner Partner oder Unterauftragnehmer an der Durchführung von Untersuchungen gemäß 21A.257 gehindert wird oder
  3. Anzeichen dafür vorliegen, dass das Konstruktionssicherungssystem befriedigende Kontrollen und die Überwachung der Konstruktion von Produkten oder der Änderungen daran im Rahmen der Genehmigung nicht mehr gewährleisten kann oder
  4. die Genehmigung in Übereinstimmung mit den anzuwendenden Verwaltungsverfahren der Agentur zurückgegeben oder widerrufen wurde.
- b) Bei Rückgabe oder Widerruf ist die Genehmigung an die Agentur zurückzugeben.

### **21 A.263 Vorrechte**

- a) Inhaber einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb sind berechtigt, Entwicklungstätigkeiten im Rahmen des vorliegenden Teils und jeweils im Umfang der Genehmigung durchzuführen.
- b) Vorbehaltlich 21A.257(b) legt der Antragsteller Einhaltungsdokumente zu folgenden Zwecken vor:
1. Erlangung einer Musterzulassung oder einer Genehmigung für eine erhebliche Änderung gegenüber einer Musterbauart oder
  2. Erlangung einer ergänzenden Musterzulassung,
  3. Erlangung einer ETSO-Zulassung gemäß 21A.602(b)(1),
  4. Erlangung einer Entwicklungsgenehmigung für erhebliche Reparaturen; diese werden von der Agentur ohne weitere Prüfung anerkannt.
- c) Inhaber einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb sind berechtigt, im Rahmen ihrer Genehmigungsbedingungen und entsprechend den relevanten Verfahren ihres Konstruktionssicherungssystems:
1. Änderungen gegenüber einer Musterbauart und Reparaturen als „erheblich“ oder „geringfügig“ einzustufen,
  2. geringfügige Änderungen gegenüber einer Musterbauart und geringfügige Reparaturen zu genehmigen,
  3. Informationen oder Anweisungen mit der folgenden Angabe herauszugeben: „Der technische Inhalt dieses Dokuments ist aufgrund von DOA Nr. [EASA]. J. [xyz] zugelassen.“

4. redaktionelle Änderungen im Flughandbuch zum betreffenden Luftfahrzeug zu genehmigen und solche Änderungen mit der folgenden Angabe herauszugeben: „Änderung Nr. xx an AFM Ref. yyy, zugelassen aufgrund DOA Nr. [EASA].J.[xyz].“;
5. erhebliche Reparaturverfahren an Produkten freizugeben, zu denen sie selbst Inhaber der Musterzulassung oder der ergänzenden Musterzulassung sind.

### **21 A.265 Pflichten der Inhaber**

Inhaber einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb haben:

- a) das Handbuch in Übereinstimmung dem Konstruktionssicherungssystem zu halten;
- b) sicherzustellen, dass dieses Handbuch als grundlegendes Arbeitsdokument im Betrieb verwendet wird;
- c) festzustellen, dass Produktkonstruktionen oder Änderungen bzw. Reparaturen daran den einschlägigen Anforderungen genügen und keine Gefährdung der Sicherheit darstellen;
- d) der Agentur, außer zu geringfügigen Änderungen oder Reparaturen, die im Rahmen der Vorrechte gemäß 21A.263 zugelassen sind, Erklärungen und zugehörige Nachweise über die Einhaltung von Unterabsatz c) vorzulegen;
- e) der Agentur Informationen oder Anweisungen zu erforderlichen Maßnahmen gemäß 21A.3B zuzuleiten.

## **EASA Part 145**

### ***Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb***

28.11.2003 DE Amtsblatt der Europäischen Union L 315/49

### ***Hauptabschnitt A***

#### **145. A.10 Geltungsbereich**

In diesem Abschnitt werden die Bestimmungen festgelegt, die ein Betrieb für die Berechtigung zur Erteilung und die Aufrechterhaltung von Genehmigungen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen und deren Komponenten erfüllen muss.

#### **145. A.15 Antrag**

Ein Antrag auf Erteilung oder auf Änderung einer Genehmigung muss bei der zuständigen Behörde in einer von dieser Behörde festgelegten Art und Weise eingereicht werden.

### **145. A.20 Umfang der Genehmigung**

Der Betrieb muss den Arbeitsumfang benennen, der gemäß seinem Handbuch als Gegenstand seiner Genehmigung gilt (Anlage II zu diesem Teil enthält eine Auflistung aller Klassen und Berechtigungen).

### **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 Wittereinflüssen bieten. Spezialwerkstätten und Arbeitsbereiche müssen so abgeteilt sein, dass Umwelt- und Arbeitsplatzverunreinigungen weitgehend ausgeschlossen sind.
  1. Hallen zur Verfügung stehen, um ein Luftfahrzeug 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 vorhanden sein für die unter Buchstabe (a) aufgeführten geplanten Arbeiten sowie für das freigabeberechtigte Personal, so dass die zugewiesenen Aufgaben in einer Weise ausgeführt werden können, die zu angemessenen Normen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen 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 ohne Beeinträchtigungen 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, das 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 abgedeckt werden, bis annehmbare Bedingungen wieder hergestellt sind.
  3. Die Beleuchtung muss so beschaffen sein, dass Inspektions- und Wartungsaufgaben wirksam durchgeführt werden können.
  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 sol-

che Bedingungen beachtet werden. Besondere Bedingungen sind in den Angaben zur Instandhaltung 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) Für Teile, Ausrüstung, Werkzeuge und Material müssen sichere Lagerungsmöglichkeiten vorhanden sein. Die Lagerungsbedingungen müssen so gestaltet sein, dass die Trennung von verwendbaren Teilen und Material von nicht verwendbaren Luftfahrzeugteilen, Material, Ausrüstungen und Werkzeugen gewährleistet ist. 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**

- a) Der Betrieb muss einen verantwortlichen Betriebsleiter benennen, der mit der Ermächtigung des Unternehmers ausgestattet ist, um sicherzustellen, dass die vom Kunden angeforderte Instandhaltung finanziert und gemäß dem in diesem Teil geforderten Standard ausgeführt werden kann. Der verantwortliche Betriebsleiter muss:
  1. sicherstellen, dass alle notwendigen Mittel für die Durchführung der Instandhaltung in Übereinstimmung mit 145.A.65(b) und gemäß der Genehmigung des Betriebes vorhanden sind,
  2. die Sicherheits- und Qualitätsstrategie gemäß 145.A.65(a) gewährleisten,
  3. nachweisen, dass er grundlegende Kenntnisse über diesen Teil besitzt.
- b) Der Betrieb muss eine Person oder eine Gruppe von Personen benennen, die im Rahmen ihrer Pflichten gewährleisten, dass der Betrieb die Forderungen dieses Teils erfüllt. Solche Person(en) muss (müssen) dem verantwortlichen Betriebsleiter unterstellt sein.
  1. Die benannte Person oder die benannten Personen müssen die Leitungsstruktur des Instandhaltungsbetriebs vertreten, und sie sind für alle in diesem Teil dargestellten Aufgaben zuständig.
  2. Die benannte Person oder die benannten Personen sind namentlich festzulegen, und ihre Zeugnisse müssen der zuständigen Behörde in einer von dieser festgelegten Art und Weise vorgelegt werden.
  3. Die benannte Person oder die benannten Personen müssen angemessene Kenntnisse, Hintergrundwissen und ausreichend Erfahrung in der Instandhaltung von Luftfahrzeugen und Komponenten haben und anwendungsbereite Kenntnisse dieses Teils nachweisen können.
  4. Anhand von Verfahren muss klar erkennbar sein, wer eine bestimmte Person im Fall einer längeren Abwesenheit der genannten Person vertritt.



- c) Der gemäß Buchstabe (a) verantwortliche Betriebsleiter muss eine Person bestimmen, die mit der Überwachung der Qualitätskontrolle einschließlich des in 145.A.65(c) geforderten Rückmeldesystems beauftragt wird. Die benannte Person muss direkten Zugang zum verantwortlichen Betriebsleiter haben, so dass dieser in ausreichendem Maße über die Qualitätssicherung und Nachweisführung informiert ist.
- d) Der Betrieb muss eine Arbeitszeitplanung für die Instandhaltung haben, aus der hervorgeht, dass er über ausreichend Personal zur Planung, Durchführung, Überwachung, Prüfung und Qualitätssicherung in Übereinstimmung mit der Genehmigung verfügt. Zusätzlich muss der Betrieb über ein Verfahren verfügen, um die beabsichtigte Durchführung von Arbeiten nochmals zu bewerten, wenn die Anzahl der für eine bestimmte Arbeitsschicht oder einen bestimmten Arbeitszeitraum zur Verfügung stehenden Personen geringer als geplant ist.
- e) Der Betrieb muss die Befähigung des mit Instandhaltungsarbeiten, Verwaltungsaufgaben und/oder Qualitätskontrollen befassten Personals in Übereinstimmung mit einem Verfahren und Bestimmungen festlegen und überwachen, die von der zuständigen Behörde genehmigt sind. Zusätzlich zu der für die Arbeitsaufgabe erforderlichen Sachkenntnis muss die Befähigung das Wissen um die Bedeutung menschlicher Faktoren und des menschlichen Leistungsvermögens einschließen, das der Funktion der Person in dem Betrieb entspricht. „Menschliche Faktoren“ stehen für Prinzipien, die für den Flugzeugbau, die Zulassung, die Schulung, den Betrieb und die Instandhaltung in der Luftfahrt gelten und die auf eine sichere Wechselbeziehung zwischen menschlichen und anderen Systembestandteilen bei angemessener Berücksichtigung der menschlichen Leistung abzielen. „Menschliches Leistungsvermögen“ sind menschliche Fähigkeiten und Grenzen, die sich auf Sicherheit und Leistung von Vorgängen in der Luftfahrt auswirken.
- f) Der Betrieb muss gewährleisten, dass Personal, das zerstörungsfreie Prüfungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit an Luftfahrzeugstrukturen oder -bauteilen durchführt und/oder überwacht, in ausreichendem Maße zu einer solchen zerstörungsfreien Prüfung in Übereinstimmung mit dem von der Agentur anerkannten europäischen oder einem gleichwertigen Standard befähigt ist. Personal, das andere spezialisierte Aufgaben durchführt, muss eine angemessene Qualifikation in Übereinstimmung mit offiziell anerkannten Standards besitzen. Abweichend von diesem Absatz kann das in den Absätzen (g) und (h)(1) und (h)(2) vorgeschriebene Personal, das nach Teil-66 in der Kategorie B1 qualifiziert ist, Prüfungen mittels Farbeindringverfahren durchführen und/oder überwachen.
- g) Sofern unter Buchstabe (j) nichts anderes angegeben ist, müssen Betriebe, die Luftfahrzeuge instand halten, über entsprechendes freigabeberechtigtes Personal mit einer Musterberechtigung der Kategorien B1 und B2 für die Freigabe gemäß Teil-66 und 145.A.35 verfügen. Zusätzlich können solche Betriebe auch auf freigabeberechtigtes Personal mit entsprechender aufgabenbezogener Ausbildung der Kategorie A gemäß Teil-66 und 145.A.35 zurückgreifen, um kleinere geplante „Line Maintenance“-Arbeiten und einfache Mängelbehebung durchzuführen. Die Verfügbarkeit dieses freigabeberechtigten

Personals der Kategorie A ist kein Ersatz für das erforderliche freigabeberechtigte Personal der Kategorie B1 und B2 nach Teil-66, um das freigabeberechtigte Personal der Kategorie A zu unterstützen. Jedoch muss das Personal der Kategorie B1 und B2 nach Teil-66 bei kleineren „Line Maintenance“-Arbeiten oder einfacher Mängelbehebung nicht immer an der „Line Station“ anwesend sein.

- h) Sofern unter Buchstabe (j) nichts anderes bestimmt ist, müssen Betriebe, die Luftfahrzeuge instand halten:
1. im Fall von „Base Maintenance“ an großen Luftfahrzeugen über qualifiziertes freigabeberechtigtes Personal der Kategorie C gemäß Teil-66 und 145.A.35 verfügen; zusätzlich muss der Betrieb über ausreichend qualifiziertes freigabeberechtigtes Personal der Kategorien B1 und B2 gemäß Teil-66 und 145.A.35 verfügen, das das freigabeberechtigte Personal der Kategorie C unterstützt.
    - 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 Absatz (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 ein Wartungsintervall einschätzen.
  2. Im Fall von „Base Maintenance“ an anderen als großen Luftfahrzeugen muss entweder:
    - i. ausreichend qualifiziertes für das Luftfahrzeugmuster freigabeberechtigtes Personal der Kategorien B1 und B2 gemäß Teil-66 und 145.A.35 vorhanden sein oder
    - ii. ausreichend qualifiziertes für das Luftfahrzeugmuster freigabeberechtigtes Personal der Kategorie C vorhanden sein, das von dem in Absatz (1) beschriebenen B1- und B2-Personal unterstützt wird.
- i) Zur Freigabe von Komponenten berechtigtes Personal hat die Anforderungen von Teil-66 zu erfüllen.
- j) Abweichend von den Buchstaben (g) und (h) darf der Betrieb auf freigabeberechtigtes Personal zurückgreifen, das gemäß den folgenden Bestimmungen qualifiziert ist:
1. In Betriebsstätten außerhalb des Hoheitsgebiets der Europäischen Gemeinschaft kann freigabeberechtigtes Personal gemäß den nationalen Luftfahrtvorschriften des Staates qualifiziert sein, in dem die Betriebsstätte registriert ist, sofern die in Anlage IV des vorliegenden Teils aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind.

2. Für „Line Maintenance“ in einer „Line Station“ eines Betriebes außerhalb des Hoheitsgebiets der Gemeinschaft kann freigabeberechtigtes Personal in Übereinstimmung mit den nationalen Luftfahrtvorschriften des Staates qualifiziert sein, in dem der Betrieb registriert ist, sofern die in Anlage IV des vorliegenden Teils aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind.
3. 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 und/oder dem Flugingenieur eine begrenzte Freigabeberechtigung auf der Grundlage ihrer Lizenz als Flugbesatzungsmitglied erteilen. Jedoch muss der Betrieb die Durchführung einer ausreichenden praktischen Schulung sicherstellen, so dass ein solcher verantwortlicher Luftfahrzeugführer oder ein solcher Flugingenieur die Lufttüchtigkeitsanweisung gemäß dem geforderten Standard erfüllen kann.
4. Wenn ein Luftfahrzeug fern von einem Instandhaltungsstandort eingesetzt ist, kann der Betrieb dem verantwortlichen Luftfahrzeugführer oder dem Flugingenieur auf der Grundlage der gültigen Flugbesatzungslizenz eine begrenzte Freigabeberechtigung erteilen, wenn er sich davon überzeugt hat, dass eine ausreichende praktische Schulung durchgeführt worden ist, so dass der verantwortliche Luftfahrzeugführer oder der Flugingenieur die vorgeschriebene Aufgabe gemäß dem geforderten Standard ausführen kann. Die Bestimmungen dieses Absatzes müssen in einem Handbuchverfahren aufgeführt sein.
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. Alle in diesem Unterabsatz 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.

### **145. A.35 Freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2**

- a) Zusätzlich zu den entsprechenden Anforderungen in 145.A.30(g) und (h) hat der Betrieb zu gewährleisten, dass das freigabeberechtigte Personal und Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2 angemessene Kenntnisse des relevanten Luftfahrzeugs und/oder der Komponenten, die instand gehalten werden sollen, sowie der zugehörigen betrieblichen Verfahren besitzt. Im Fall von freigabeberechtigtem Personal muss diese Bestimmung erfüllt sein, bevor die Freigabeberechtigung erteilt oder neu ausgestellt wird. „Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2“ ist das Personal der Kategorien B1 und B2 im Umfeld des „Base Maintenance“, das nicht unbedingt eine Berechtigung zur Erteilung von Freigabebescheinigungen hat. „Relevantes Luftfahrzeug und/oder Komponenten“ sind die Luftfahrzeuge oder Komponenten, die in der jeweiligen Freigabeberechtigung aufgeführt sind. „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 145.A.30(j) genannten Fälle darf der Betrieb eine Freigabeberechtigung nur für freigabeberechtigtes Personal in Verbindung mit den Kategorien oder Unterkategorien und Musterberechtigungen ausstellen, die in der Lizenz für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Teil-66 aufgeführt sind, sofern die Lizenz über die gesamte Gültigkeitsdauer der Berechtigung besteht und das freigabeberechtigte Personal die Bestimmungen von Teil-66 erfüllt.
- c) Der Betrieb hat sicherzustellen, dass sämtliches freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2 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 Absatzes bedeutet „Erfahrungen in der tatsächlichen relevanten Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder Komponenten“, dass die Person im Rahmen der Instandhaltung von Luftfahrzeugen oder Komponenten entweder die mit einer Freigabeberechtigung verbundenen Rechte ausgeübt oder tatsächlich Instandhaltungsarbeiten an wenigstens einem der Systeme des Luftfahrzeugmusters ausgeführt hat, das in der betreffenden Freigabeberechtigung aufgeführt ist.
- d) Der Betrieb hat sicherzustellen, dass sämtliches freigabeberechtigtes Personal und die Unterstützungskräfte der Kategorien B1 und B2 innerhalb eines Zeitraums von zwei Jahren ausreichend weitergebildet werden, so dass dieses Personal aktuelle Kenntnisse der einschlägigen Technologie, der betrieblichen Verfahren und der menschlichen Faktoren besitzt.
- e) Der Betrieb hat für freigabeberechtigtes Personal und Unterstützungspersonal der Kategorien B1 und B2 einen Weiterbildungsplan unter Berücksichtigung eines Verfahrens zur Sicherstellung der Erfüllung der einschlägigen Bestimmungen in 145.A.35 sowie ein Verfahren zur Gewährleistung der Übereinstimmung mit Teil-66 zu erstellen.

- f) Mit Ausnahme der in 145.A.30(j)(5) genannten unvorhergesehenen Fälle muss der Betrieb künftiges freigabeberechtigtes Personal hinsichtlich seiner Befähigung, Qualifikation und Tauglichkeit für die Pflichten bei der Freigabe in Übereinstimmung mit einem im Handbuch festgelegten Verfahren beurteilen, bevor eine Freigabeberechtigung nach diesem Teil erteilt oder neu erteilt werden soll.
- g) Werden die Bestimmungen der Absätze (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 Absätze (a), (b), (d) und gegebenenfalls des Absatzes (c).
- 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 Kodes zur Festlegung des Umfangs verwendet, hat der Betrieb umgehend eine Erklärung der Kodes 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.
- i) Die für die Qualitätskontrolle zuständige Person ist ebenfalls im Auftrag des Betriebes für die Erteilung von Freigabeberechtigungen für das Freigabepersonal zuständig. Diese Person darf andere Personen benennen, die Freigabeberechtigungen gemäß einem im Instandhaltungsbetriebshandbuch festgelegten Verfahren erteilen oder widerrufen.
- j) Der Betrieb hat ein Verzeichnis des freigabeberechtigten Personals und des Unterstützungspersonals der Kategorien B1 und B2 zu führen. Dieses Personalverzeichnis hat zu beinhalten:
1. Angaben zu Lizenzen für die Instandhaltung von Luftfahrzeugen gemäß Teil-66,
  2. alle relevanten durchgeführten Schulungsmaßnahmen,
  3. den Umfang der gegebenenfalls erteilten Freigabeberechtigungen und
  4. Angaben zu Personal mit eingeschränkten Berechtigungen oder einmaligen Ausnahmegenehmigungen. Der Betrieb hat die Liste über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren aufzubewahren, nachdem das freigabeberechtigte Personal oder das Unterstützungspersonal der Kategorien B1 oder B2 seine Beschäftigung bei dem Betrieb beendet hat oder nachdem die Berechtigung zurückgenommen worden ist. Darüber hinaus hat der Instandhaltungsbetrieb auf Anfrage freigabeberechtigtem Personal beim Verlassen des Betriebes eine Kopie der Eintragungen auszuhändigen. Freigabeberechtigtem Personal ist auf Anforderung Einsicht in die vorstehend genannten Personalunterlagen zu gewähren.
- k) Der Betrieb hat dem freigabeberechtigten Personal eine Kopie der Freigabeberechtigung entweder in schriftlicher oder in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen.
- l) Das freigabeberechtigte Personal hat den ermächtigten Personen seine Freigabeberechtigung innerhalb von 24 Stunden vorzulegen.
- m) Das Mindestalter für freigabeberechtigtes Personal und für Hilfspersonal der Kategorien B1 und B2 beträgt 21 Jahre.

### **145. A.40 Ausrüstung, Werkzeuge und Material**

- a) Der Betrieb muss die notwendige Ausrüstung, die notwendigen Werkzeuge und das notwendige Material für die Durchführung des genehmigten Arbeitsumfangs zur Verfügung haben und verwenden.
1. 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.
  2. 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 Instandhaltungshandbuch genauer aufgeführt werden.
  3. Ein Betrieb, dem die Genehmigung für „Base Maintenance“ erteilt wurde, muss über genügend Zugangs-ausrüstungen und Inspektions- oder Andockplattformen verfügen, so dass das Luftfahrzeug ordnungsgemäß kontrolliert werden kann.
- b) Der Betrieb hat sicherzustellen, dass alle Werkzeuge, Ausrüstungen und insbesondere Prüfgerät nach einem offiziell anerkannten Standard kontrolliert und kalibriert werden und die Häufigkeit die Wahrung von Betriebstüchtigkeit und Genauigkeit gewährleistet. Der Betrieb hat Aufzeichnungen zu solchen Kalibrierungen und zur Rückverfolgbarkeit des verwendeten Eichmaßes zu führen.

### **145. A.42 Abnahme von Komponenten**

- a) Alle Komponenten müssen klassifiziert und ordnungsgemäß in die folgenden Kategorien eingeteilt werden:
1. Komponenten in einem zufrieden stellenden Zustand, die entsprechend dem „EASA-Formular-1“ oder einem gleichwertigen Dokument freigegeben und gemäß Teil 21 Unterabschnitt Q gekennzeichnet wurden,
  2. nicht betriebstüchtige Komponenten, die in Übereinstimmung mit dem vorliegenden Abschnitt gewartet werden müssen,
  3. als nicht wiederverwendbar eingestufte Komponenten, die gemäß 145.A.42(d) klassifiziert werden.
  4. genormte Komponenten, die in einem Luftfahrzeug, einem Flugmotor, einem Propeller oder einem anderen Luftfahrzeugbauteil verwendet werden, wenn sie im bebilderten Teilekatalog des Herstellers und/oder in den Instandhaltungsunterlagen aufgeführt sind.
  5. Rohmaterial und Verbrauchsmaterial, das im Verlauf 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) Vor dem Einbau einer Komponente hat der Betrieb sicherzustellen, dass die betreffende Komponente für den Einbau geeignet ist, sofern verschiedene Änderungsbedingungen oder Standards einer Lufttüchtigkeitsanweisung anwendbar sein können.
- c) Der Betrieb kann eine begrenzte Anzahl von Komponenten, die im Verlauf der anstehenden Arbeiten zu verwenden sind, in seinen eigenen Einrichtungen anfertigen, wenn das Handbuch Verfahren dafür ausweist.
- d) Komponenten, die ihre zugelassene Lebensdauer erreicht haben oder mit einem nicht reparierbaren Mangel behaftet sind, müssen als Ausschuss ausgewiesen werden, und sie dürfen nicht mehr in das System für die Materialzufuhr eingehen, es sei denn, dass die zugelassene Lebensdauer verlängert oder eine Lösung zu ihrer Reparatur gemäß Teil-21 genehmigt wurde.

#### **145. A.45 Instandhaltungsunterlagen**

- a) Der Betrieb muss bei der Durchführung der Instandhaltung, einschließlich Änderungen und Reparaturen, über aktuelle anwendbare Instandhaltungsunterlagen verfügen und diese anwenden. „Anwendbar“ bedeutet relevant für alle Flugzeuge, Komponenten oder Verfahren, die in der Übersicht über Genehmigungskategorien in der Genehmigung des Betriebes und in zugehörigen Listen über Befähigungen angegeben sind. Im Fall von Instandhaltungsunterlagen, die von einem Betreiber oder einem Kunden zur Verfügung gestellt werden, muss der Betrieb solche Daten bei den Arbeiten einhalten, mit Ausnahme der Notwendigkeit der Erfüllung der Bestimmungen in 145.A.55(c).
- b) Für die Zwecke dieses Teils sind die anwendbaren Instandhaltungsunterlagen:
  1. alle anzuwendenden Anforderungen, Verfahren, betrieblichen Anweisungen oder Informationen, die von der für die Überwachung des Luftfahrzeugs oder der Komponente verantwortlichen Behörde herausgegeben wurden,
  2. jede anzuwendende Lufttüchtigkeitsanweisung, die von der für die Überwachung des Luftfahrzeugs oder der Komponente verantwortlichen Behörde herausgegeben wurde,
  3. Anweisungen zur Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, die von Inhabern einer Musterzulassung, Inhabern einer Ergänzung zur Musterzulassung und von anderen Betrieben herausgegeben wurden, die gemäß Teil-21 zur Veröffentlichung solcher Angaben verpflichtet sind, und im Falle von Luftfahrzeugen oder Komponenten aus Drittländern die von der für die Überwachung des Luftfahrzeugs oder der Komponente verantwortlichen Behörde vorgeschriebenen Lufttüchtigkeitsangaben,
  4. alle anzuwendenden Standards, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Standards zur fachgerechten Instandhaltung, die die Agentur als gute Instandhaltungsnormen anerkannt hat,
  5. alle anzuwendenden Daten, die in Übereinstimmung mit Absatz (d) herausgegeben wurden.
- c) Der Betrieb muss Verfahren festlegen, wonach sichergestellt ist, dass gegebenenfalls ungenaue, unvollständige oder unklare Verfahren, Praktiken, Daten oder

Instandhaltungsanweisungen, die in den vom Instandhaltungspersonal verwendeten Instandhaltungsangaben enthalten sind, aufgezeichnet und dem Verfasser der Instandhaltungsangaben mitgeteilt werden.

- d) Der Betrieb darf Instandhaltungsanweisungen nur in Übereinstimmung mit einem im Instandhaltungsbetriebshandbuch enthaltenen Verfahren ändern. Hinsichtlich solcher Änderungen hat der Betrieb den Nachweis zu erbringen, dass sie zu gleichen oder verbesserten Instandhaltungsstandards führen, und er muss den Inhaber der Musterzulassung von solchen Änderungen in Kenntnis setzen. Für die Zwecke dieses Absatzes sind Instandhaltungsanweisungen Anweisungen zur Art und Weise der Durchführung der betreffenden Instandhaltungsaufgabe. Davon ausgenommen ist die ingenieurtechnische Planung von Reparaturen und Änderungen.
- e) Der Betrieb hat für alle relevanten Betriebsteile gemeinsame Arbeitskarten oder ein Arbeitsblattsystem bereitzustellen. Zusätzlich muss der Betrieb die in den Absätzen (b) und (d) enthaltenen Daten sorgfältig auf eine solche Arbeitskarte oder ein solches Arbeitsblatt übertragen oder einen genauen Bezug zu der/den jeweiligen in den Instandhaltungsunterlagen enthaltenen Instandhaltungsaufgabe(n) herstellen. Arbeitskarten und Arbeitsblätter können elektronisch erstellt und in einer Datenbank gespeichert werden, wenn sie sowohl angemessen gegen Änderung durch nicht befugte Personen geschützt als auch in Form einer Sicherheitskopie der Datenbank gespeichert sind, die innerhalb von 24 Stunden nach einem Eintrag in die elektronische Hauptdatenbank zu aktualisieren ist. Komplexe Instandhaltungsaufgaben müssen auf Arbeitskarten oder Arbeitsblättern festgehalten und in deutlich getrennte Abschnitte eingeteilt werden, um die Nachvollziehbarkeit der Durchführung der gesamten Instandhaltungsaufgabe zu gewährleisten. Wenn der Betrieb für einen Luftfahrzeugbetreiber eine Instandhaltungsleistung durchführt, der die Verwendung seiner Arbeitskarten oder seines Arbeitsblattsystems fordert, sind solche Arbeitskarten oder ein solches Arbeitsblattsystem zu verwenden. In diesem Fall muss der Betrieb ein Verfahren erstellen, um zu gewährleisten, dass die Arbeitskarten oder Arbeitsblätter des Luftfahrzeugbetreibers korrekt ausgefüllt werden.
- f) Der Betrieb muss sicherstellen, dass alle geltenden Instandhaltungsangaben 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 aktualisiert werden. Wenn ein Betreiber/Kunde Instandhaltungsangaben kontrolliert und zur Verfügung stellt, 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 Änderungsstand der zu verwendenden Instandhaltungsangaben ersichtlich bzw. dieser auf einer Änderungsliste für Instandhaltungsangaben 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 sicher vollendet werden können.
- b) Bei der Planung der Instandhaltungsaufgaben und der Einteilung der Schichten müssen die Grenzen menschlichen Leistungsvermögens berücksichtigt werden.
- 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.

### **145. A.50 Instandhaltungsbescheinigung**

- a) Eine Freigabebescheinigung darf im Namen des Betriebs von dem entsprechenden freigabeberechtigten Personal erst ausgestellt werden, wenn es geprüft hat, dass alle verlangten Wartungsarbeiten ordnungsgemäß vom Betrieb gemäß den in 145.A.70 vorgeschriebenen Verfahren unter Berücksichtigung der in 145.A.45 aufgeführten Instandhaltungsangaben durchgeführt worden sind und keine bekannten Tatbestände der Nichterfüllung vorliegen, die die Flugsicherheit ernsthaft gefährden.
- b) Eine Freigabebescheinigung muss vor dem Flug nach Vollendung aller Instandhaltungsarbeiten ausgestellt werden.
- c) Neue Mängel oder unvollständige Instandhaltungsarbeiten müssen im Verlauf der obigen Instandhaltungsarbeiten dem Luftfahrzeugbetreiber mitgeteilt werden, um dessen Zustimmung zur Behebung solcher Mängel oder zur Vollendung der fehlenden Elemente des Auftrags für die Instandhaltungsarbeit einzuholen. Sollte der Luftfahrzeugbetreiber ablehnen, dass solche Instandhaltungsarbeiten gemäß diesem Absatz durchgeführt werden, gilt Absatz (e).
- d) Eine Freigabebescheinigung muss nach Vollendung von Instandhaltungsarbeiten an einer Komponente ausgestellt werden, so lange die Komponente aus dem Luftfahrzeug ausgebaut ist. Die Freigabebescheinigung oder das Lufttüchtigkeits-Etikett („airworthiness approval tag“), die als „EASA-Formular-1“ in Anlage I zu diesem Teil enthalten sind, stellen die Freigabebescheinigung für die Komponente dar. Wenn ein Betrieb eine Komponente für den eigenen Gebrauch instand hält, ist je nach den im Handbuch festgelegten internen Freigabeverfahren unter Umständen kein „EASA-Formular-1“ erforderlich.
- e) Abweichend von den Bestimmungen in Absatz (a) kann der Betrieb eine Freigabebescheinigung im Rahmen der genehmigten Einschränkungen des Luftfahrzeugs ausstellen, wenn er nicht in der Lage ist, die gesamte geforderte Instandhaltung zu vollenden. Der Betrieb muss einen solchen Tatbestand vor Ausstellung einer solchen Bescheinigung in der Freigabebescheinigung für das Luftfahrzeug vermerken.
- f) Abweichend von den Bestimmungen in Absatz (a) und 145.A.42 gilt, wenn das Luftfahrzeug an einem Ort außer Betrieb gesetzt ist, der nicht Standort der „Line Maintenance“

oder der „Base Maintenance“ ist, weil eine Komponente mit einer einschlägigen Freigabebescheinigung nicht zur Verfügung steht, dass es zwischenzeitlich gestattet ist, den Einbau einer Komponente ohne einschlägige Freigabebescheinigung für höchstens 30 Flugstunden vorzunehmen oder bis das Luftfahrzeug als nächstes Ziel den Standort der „Line Maintenance“ oder der „Base Maintenance“ erreicht, wobei der frühere Zeitpunkt maßgeblich und vorausgesetzt ist, dass der Luftfahrzeugbetreiber seine Zustimmung erteilt und die genannte Komponente über eine einschlägige Freigabebescheinigung verfügt, die ansonsten allen anzuwendenden Instandhaltungs- und Betriebsvorschriften entspricht. Solche Komponenten müssen innerhalb der oben angegebenen Frist entfernt werden, sofern nicht zwischenzeitlich gemäß Buchstabe (a) und 145.A.42 eine entsprechende Freigabebescheinigung erteilt worden ist.

### **145. A.55 Instandhaltungsaufzeichnungen**

- a) Der Betrieb muss alle Einzelheiten der durchgeführten Instandhaltungsarbeiten aufzeichnen. Der Betrieb muss mindestens die für die Erbringung des Nachweises notwendigen Aufzeichnungen aufbewahren, dass alle Anforderungen, einschließlich der Freigabedokumente des Unterauftragnehmers, für die Ausstellung der Freigabebescheinigung erfüllt wurden.
- b) Der Betrieb muss dem Luftfahrzeugbetreiber eine Kopie jeder Freigabebescheinigung zusammen mit einer Kopie aller genehmigten Reparatur-/Änderungsunterlagen übergeben, die für die durchgeführten Reparaturen/Änderungen verwendet worden sind.
- c) Der Betrieb muss eine Kopie aller Instandhaltungsaufzeichnungen und aller zugehörigen Instandhaltungsangaben für einen Zeitraum von zwei Jahren aufbewahren, gerechnet von dem Tag, an dem das Luftfahrzeug oder das Luftfahrzeugbauteil, an dem gearbeitet wurde, von dem Betrieb freigegeben wurde.
  1. Aufzeichnungen gemäß diesem Absatz müssen vor Brand, Überschwemmung und Diebstahl geschützt aufbewahrt werden.
  2. Elektronisch erstellte Sicherheitsdisketten, Sicherheitsbänder usw. müssen an einem anderen Ort als die Arbeitsdisketten, -bänder usw. aufbewahrt werden, und zwar in einer Umgebung, die die Aufbewahrung in einem guten Zustand ermöglicht.
  3. Wenn ein nach diesem Teil genehmigter Betrieb seine Tätigkeit beendet, müssen alle Instandhaltungsaufzeichnungen, die sich über die letzten zwei Jahre erstrecken, dem letzten Eigentümer oder Kunden des betreffenden Luftfahrzeugs oder der Komponente übergeben oder, wie von der zuständigen Behörde vorgeschrieben, aufbewahrt werden.

### **145. A.60 Meldung besonderer Ereignisse**

- a) Der Betrieb muss die zuständige Behörde, den Eintragsstaat und den für die Entwicklung des Luftfahrzeugs oder der Komponente verantwortlichen Betrieb in Kenntnis setzen, wenn er an einem Luftfahrzeug oder an einer Komponente Vorkommnisse feststellt, die zu einem unsicheren Zustand geführt haben oder führen können, der die Flugsicherheit ernsthaft gefährdet.

- b) Der Betrieb muss ein innerbetriebliches Ereignismeldesystem gemäß den Bestimmungen seines Handbuchs einrichten, um die Sammlung und Bewertung von Berichten, einschließlich der Einschätzung und Gewinnung von Informationen über gemäß Buchstabe (a) zu meldende Ereignissen zu ermöglichen. Dieses Meldeverfahren muss ungünstige Entwicklungen aufzeigen, und es muss ergriffene oder zu ergreifende Abhilfemaßnahmen im Fall von Mängeln und die Prüfung aller einschlägigen Informationen im Zusammenhang mit solchen Vorkommnissen und ein Verfahren zur Bekanntgabe der Informationen, wie gegebenenfalls erforderlich
- c) Der Betrieb muss solche Berichte in einer von der Agentur festgelegten Art und Weise erarbeiten und sicherstellen, dass diese alle sachdienlichen Informationen über den Zustand und die dem Betrieb bekannten Auswertungsergebnisse enthalten.
- d) Wird ein Betrieb von einem gewerbsmäßigen Betreiber für die Durchführung von Instandhaltungsarbeiten vertraglich gebunden, so muss der Betrieb solche das Luftfahrzeug oder die Komponente des Betreibers beeinträchtigenden Zustände auch dem Betreiber melden.
- e) Der Betrieb muss solche Berichte umgehend, in jedem Fall aber innerhalb einer Frist von 72 Stunden nach Feststellung des in dem Bericht dargestellten Zustandes erstellen und vorlegen.

#### **145. A.65 Sicherheits- und Qualitätsstrategie, Instandhaltungsverfahren und Qualitätssicherungssystem**

- a) Der Betrieb muss eine Sicherheits- und Qualitätssicherungsstrategie erarbeiten, die in das Handbuch unter 145.A.70 aufzunehmen sind.
- b) Der Betrieb muss unter Berücksichtigung menschlicher Faktoren und des menschlichen Leistungsvermögens mit der zuständigen Behörde vereinbarte Verfahren festlegen, um gute Instandhaltungspraktiken und die Erfüllung der Bestimmungen dieses Teils sicherzustellen, einschließlich eines klaren Arbeitsauftrags oder -vertrags, so dass das betreffende Luftfahrzeug und die betreffenden Komponenten gemäß 145.A.50 für den Betrieb freigegeben werden können.
  1. Die Instandhaltungsverfahren gemäß diesem Absatz gelten für 145.A.25 bis 145.A.95.
  2. Die von dem Betrieb gemäß diesem Absatz festgelegten oder festzulegenden Instandhaltungsverfahren müssen alle Aspekte der Durchführung der Instandhaltungstätigkeit abdecken, einschließlich der Bereitstellung und Überwachung spezialisierter Dienstleistungen, und sie müssen die Bedingungen festlegen, unter denen der Betrieb zu arbeiten beabsichtigt.
  3. Hinsichtlich der „Line Maintenance“ und der „Base Maintenance“ von Luftfahrzeugen muss der Betrieb Verfahren festlegen, um das Risiko von Mehrfachfehlern und Irrtümern durch Unaufmerksamkeit bei kritischen Systemen so gering wie möglich zu halten. Bei einer Instandhaltungsaufgabe, in deren Verlauf mehrere Komponenten desselben Typs in mehr als ein System desselben Luftfahrzeugs im Rahmen einer bestimmten Instandhaltungsprüfung einzubauen bzw. auszubauen sind, muss der Betrieb sicherstellen, dass nicht ein und dieselbe Person mit der Durchführung

und der Inspektion der Arbeiten beauftragt wird. Wenn jedoch nur eine Person zur Durchführung dieser Aufgaben zur Verfügung steht, ist in die Arbeitskarte oder das Arbeitsblatt zusätzlich die erneute Inspektion der Arbeiten dieser Person nach Abschluss der Arbeiten aufzunehmen.

4. Es müssen Instandhaltungsverfahren festgelegt werden, um sicherzustellen, dass die Beschädigungen bewertet und Änderungen und Reparaturen unter Verwendung von Unterlagen durchgeführt werden, die von der Agentur oder einem nach Teil-21 anerkannten Entwicklungsbetrieb, wie jeweils zutreffend, genehmigt sind.
- c) Der Betrieb muss ein Qualitätssystem mit folgendem Inhalt einrichten:
1. unabhängige Prüfungen, um die Einhaltung der geforderten Standards für das Luftfahrzeug/das Luftfahrzeugbauteil und die Angemessenheit der Verfahren zu überwachen, so dass sichergestellt ist, dass sich diese Verfahren auf bewährte Instandhaltungspraktiken und lufttüchtige Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugbauteile stützen. In den kleinsten Betrieben können die unabhängigen Prüfungen als Teil des Qualitätssystems an einen anderen, gemäß diesem Teil genehmigten Betrieb oder an eine Person mit angemessenem technischen Wissen und nachgewiesener zufriedenstellender Prüferfahrung vergeben werden; und
  2. ein System des Informationsrückflusses über Qualitätsfragen an die in 145.A.30(b) angegebene Person oder die Gruppe von Personen und schließlich an den verantwortlichen Betriebsleiter, so dass sichergestellt ist, dass geeignete und rechtzeitige Abhilfemaßnahmen als Reaktion auf Meldungen aus den gemäß Absatz (1) durchzuführenden unabhängigen Prüfungen ergriffen werden.

### **145. A.70 Instandhaltungsbetriebshandbuch**

- a) Das „Instandhaltungsbetriebshandbuch“ setzt sich aus einem oder mehreren Dokumenten mit Angaben zum Arbeitsumfang, der Gegenstand der Genehmigung ist, und zur Art und Weise, in der der Betrieb diesen Teil erfüllen wird, zusammen. Der Betrieb muss der zuständigen Behörde ein Instandhaltungsbetriebshandbuch mit den nachfolgenden Informationen vorlegen:
1. eine von dem verantwortlichen Betriebsleiter unterzeichnete Bestätigung, wonach das Instandhaltungshandbuch des Betriebes und alle zugehörigen Handbücher die Erfüllung der Anforderungen dieses Teils festlegen und der Betrieb diesen jederzeit nachkommen wird. Wenn der verantwortliche Betriebsleiter nicht gleichzeitig Generaldirektor des Betriebes ist, ist die Bestätigung vom Generaldirektor gegenzuzeichnen;
  2. die Sicherheits- und Qualitätsstrategie des Betriebes gemäß 145.A.65;
  3. Titel und Namen von unter 145.A.30(b) ernannten Personen;
  4. die Pflichten und Zuständigkeiten von Personen gemäß 145.A.30(b) einschließlich der Angelegenheiten, in denen sie unmittelbar mit der zuständigen Behörde im Namen des Betriebs verhandeln können;
  5. ein Organigramm, aus dem die Verknüpfungen zwischen den Zuständigkeitsbereichen der gemäß 145.A.(30)(b) ernannten Personen hervorgehen;

6. eine Liste des freigabeberechtigten Personals und des Unterstützungspersonals der Kategorien B1 und B2;
  7. allgemeine Angaben zur Personalkapazität;
  8. eine allgemeine Beschreibung der Betriebsstätten, die sich unter jeder der in der Genehmigungsurkunde des Betriebes aufgeführten Anschriften befinden;
  9. Angaben zu dem unter die Genehmigung fallenden Arbeitsbereich des Betriebes;
  10. das Verfahren gemäß 145.A.85 zur Meldung von Änderungen bei dem Instandhaltungsbetrieb;
  11. das Verfahren zur Änderung des Instandhaltungsbetriebshandbuchs des Betriebes;
  12. die Verfahren und das Qualitätssystem des Betriebes unter 145.A.25 bis 145.A.90;
  13. gegebenenfalls eine Liste der gewerbsmäßigen Betreiber, für die der Betrieb die Instandhaltung von Luftfahrzeugen durchführt;
  14. gegebenenfalls eine Liste von Unterauftragnehmern gemäß 145.A.75(b);
  15. gegebenenfalls eine Liste der „Line Stations“ gemäß 145.A.(d);
  16. gegebenenfalls eine Liste von Vertragsbetrieben.
- b) Das Handbuch ist entsprechend dem neuesten Stand der Beschreibung des Betriebes zu ändern. Das Handbuch und jede spätere Änderung muss von der zuständigen Behörde genehmigt werden.
- c) Unbeschadet der Bestimmungen in Absatz (b) können kleinere Änderungen am Handbuch durch ein Handbuchverfahren (im Folgenden als indirekte Genehmigung bezeichnet) genehmigt werden.

### **145. A.75 Rechte des Betriebs**

Gemäß dem Handbuch ist der Betrieb zur Ausführung folgender Aufgaben berechtigt:

- a) Luftfahrzeuge und/oder Luftfahrzeugbauteile, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an den in der Genehmigungsurkunde und im Handbuch angegebenen Standorten instand zu halten;
- b) die Instandhaltung eines Luftfahrzeugs oder einer Komponente, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an einen anderen Betrieb zu vergeben, der im Rahmen des Qualitätssystems des Betriebs tätig ist; letzteres bezieht sich auf Arbeiten von einem nicht zur Durchführung von Instandhaltungsarbeiten unter diesem Teil ausreichend berechtigten Betrieb und ist beschränkt auf den Arbeitsumfang gemäß den unter 145.A.65(b) aufgeführten Verfahren; dieser Arbeitsumfang beinhaltet nicht die „Base Maintenance“-Prüfung eines Luftfahrzeugs oder eine vollständige Prüfung von Instandhaltungsarbeiten in einer Werkstatt oder die Überholung eines Flugmotors oder einer Flugmotorbaugruppe;
- c) Instandhaltung der Luftfahrzeuge oder der Teile, 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 aus der Durchführung gelegentlicher „Line Maintenance“ zu den im Handbuch angegebenen Bedingungen;

- d) Instandhaltung von Luftfahrzeugen und/oder Teilen, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, an einem für die Durchführung von „Line Maintenance“ bezeichneten Standort, der für einfache Instandhaltungsarbeiten geeignet ist, sofern diese Tätigkeiten und Standortlisten im Instandhaltungsbetriebshandbuch enthalten sind;
- e) Ausstellung von Freigabebescheinigungen nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten gemäß 145.A.50.

### **145. A.80 Einschränkungen für den Betrieb**

Der Betrieb darf Luftfahrzeuge und/oder Luftfahrzeugbauteile, auf die sich seine Genehmigung erstreckt, nur instand halten, wenn alle erforderlichen Einrichtungen, Ausrüstungen, Werkzeuge, Materialien, Instandhaltungsangaben und das freigabeberechtigte Personal verfügbar sind.

### **145. A.85 Änderungen beim genehmigten Betrieb**

Der Instandhaltungsbetrieb muss der zuständigen Behörde jeden Vorschlag zur Durchführung einer der folgenden Änderungen mitteilen, bevor solche Änderungen vollzogen werden, damit die zuständige Behörde die fortlaufende Erfüllung der Bestimmungen dieses Teils feststellen kann und, wenn erforderlich, die Genehmigungsurkunde ändern kann; eine Ausnahme bilden Änderungsvorschläge des Personals, die dem Management nicht im Voraus bekannt sind, bei denen zum frühest möglichen Zeitpunkt eine Mitteilung zu erfolgen hat:

1. der Name des Betriebs;
2. der Hauptstandort des Betriebs;
3. weitere Standorte des Betriebs;
4. der verantwortliche Betriebsleiter;
5. gemäß 145.A.30(b) ernannte Personen;
6. die Einrichtungen, Ausrüstungen, Werkzeuge, Materialien, Verfahren, Arbeiten und freigabeberechtigtes Personal, soweit für die Genehmigung von Bedeutung.

### **145. A.90 Fortdauer der Gültigkeit**

- a) Genehmigungen werden für einen unbegrenzten Zeitraum erteilt. Ihre weitere Gültigkeit ist abhängig von folgenden Faktoren:
  1. Der Betrieb erfüllt die Bestimmungen dieses Teils unter Berücksichtigung der Bestimmungen zum Umgang mit Verstößen gemäß 145.B.40, und
  2. die zuständige Behörde erhält Zugang zum Betrieb, um die fortgesetzte Einhaltung dieses Teils festzustellen, und
  3. die Urkunde wird nicht zurückgegeben oder widerrufen.
- b) Bei Rückgabe oder Widerruf ist die Urkunde an die zuständige Behörde zurückzugeben.

**145. A.95 Verstöße**

- a) Als Verstoß der Stufe 1 („Level-1-Finding“) ist jede erhebliche Nichterfüllung der Anforderungen von Teil-145 zu betrachten, die eine Herabsetzung des Sicherheitsstandards des Luftfahrzeugs und eine ernsthafte Gefährdung der Flugsicherheit darstellt.
- b) Als Verstoß der Stufe 2 („Level-2-Finding“) ist jede Nichterfüllung der Anforderungen von Teil-145 zu betrachten, die zu einer Herabsetzung des Sicherheitsstandards des Luftfahrzeugs und möglicherweise zur Gefährdung der Flugsicherheit führen könnte.
- c) Nach Erhalt einer Mitteilung über Beanstandungen gemäß 145.B.50 muss der Inhaber der Genehmigung als Instandhaltungsbetrieb einen Plan mit Abhilfemaßnahmen festlegen und innerhalb einer mit der Behörde zu vereinbarenden Frist die Durchführung der Abhilfemaßnahmen zur Zufriedenheit der zuständigen Behörde nachweisen.

---

# Sachverzeichnis

## A

- Ablaufplan, 83
- ACARS, 210
- Acceptable Means of Compliance, 16, 22
- Acceptance Test Procedure, 99
- Accountable Manager, 30, 163, 197, 275
- AD *Siehe* Airworthiness Directive, 128
- Advisory Circular, 22
- Advisory Circular Joint, 22
- Aircraft Maintenance Licence, 272
  - CAT A, 272
  - CAT B, 30, 272
  - CAT C, 217, 273
- Aircraft on Ground, 212
- Aircraft Statement of Conformity, 154
- Airworthiness Directive, 55, 108, 128, 145, 216
- Airworthiness Directives Publishing Tool, 129
- Alternative Method of Compliance, 132
- AMC *Siehe* Acceptable Means of Compliance, 22
- AMOC *Siehe* Alternative Method of Compliance, 132
- AOG *Siehe* Aircraft on Ground, 212
- Applicable Design Data, 80
- Approved Data, 18, 80, 102, 136, 137, 141, 151, 256, 268
  - Herstellung, 63
  - Maintenance, 143, 195, 216, 221
- APU Health Monitoring, 123
- A-Rating, 29
- Arbeitsanweisungen, 293
- Arbeitsauftrag, 205
- Arbeitskarten, 136, 141, 205, 226
  - Bescheinigung, 140
- Arbeitskartensystem, 32, 136
- Arbeitspaket, 82, 136, 205
- Arbeitsschritt, 137, 254
- Arbeitsumgebung, 146, 150
- Arbeitsvorbereitung, 204
- Archivierung
  - Herstellung, 191
  - Instandhaltung, 32, 226
  - Mitarbeiterdaten, 270
- Assembly, 161
- Audit, 303
  - Beanstandung, 309, 311
  - Durchführung, 309
    - extern, 311
    - Findings *Siehe* Audit-Beanstandung, 309
    - intern, 306
  - Intervalle, 308
  - Jahresplan, 306, 308
  - Nachbereitung, 310
  - Programm, 307
  - Umfang, 307
  - Vorgespräch, 309
- Auditarten
  - Produktaudit, 305
  - Systemaudit, 305
  - Verfahrensaudit, 305
- Auditierung *Siehe* Audit, 304
- Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, 33, 34, 55, 64, 107
- Auftragsvergabe, 231
- Austauschbarkeit, 99, 105

## B

- BASA-IPA Abkommen, 42
- Base Maintenance, 198, 213
  - Abarbeitung, 215
  - Ablauf, 214



- Base Maintenance  
 Flugzeugabgabe, 218  
 Flugzeugannahme, 215  
 Flugzeugeinrüstung, 215  
 Vorbereitung, 214
- Basic Regulation, 14
- Bauaufsicht, 182
- Bauplatz, 178
- Bauteile  
 Begleitdokumentation, 248  
 Entwicklung, 96, 187  
 Konstruktion, 98  
 Nachweisführung, 101  
 Qualifizierung, 98, 101  
 Risikoeinstufung, 97  
 Spezifikation, 97  
 Zulassung, 101
- Bauteilstandhaltung, 203, 219  
 Ablauf, 221  
 Avionik, 219  
 Freigabezertifikat, 221  
 Mechanik, 219  
 Verschrottung, 221
- Bauvorschriften, 20, 59, 69, 76, 91, 97, 102, 277
- Befundbereich, 201
- Befundklassifizierung, 201
- Behördenbetreuung, 317
- Behördengenehmigung, 18, 147
- Beistellmaterial, 243
- Bescheinigung über die Prüfung der Lufttüchtigkeit, 35
- Betriebsanweisungen, 62, 64, 79
- Betriebshandbuch, 19, 33, 48, 290, 291
- Betriebsleiter, 30
- Betriebsmittel, 140, 146, 151  
 Ausgabestelle, 151  
 persönliche, 151  
 Verlust, 151
- Betriebsstätte, 149
- Betriebsvorschriften, 69
- Black Label Unit, 102
- Bodentests, 181, 183
- Bogus Parts *Siehe* Suspected unapproved Parts, 248
- B-Rating, 29, 223
- C**
- Cabin Logbook, 210
- Certificate of Conformity *Siehe* CofC, 158
- Certificate of Release to Service, 153, 156, 213, 217
- Certification Program *Siehe* Musterprüfprogramm, 49
- Certification Specification *Siehe* Bauvorschriften, 20
- Certifying Staff *Siehe* Freigabeberechtigtes Personal, 30
- Closed-Loop Verfahren, 222
- CMM, 29, 144
- CofC, 152, 154, 173, 240
- Completion Center, 184
- Compliance Record List, 76
- Compliance Verification, 49, 50
- Component Defect Monitoring, 123
- Component Reliability Monitoring, 123
- Condition Monitoring, 119
- Continuation Training, 281
- Continuing Airworthiness Management Organisation, 33
- Continuing Airworthiness *Siehe* Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit, 33
- C-Rating, 29
- CRS *Siehe* Certificate of Release to Service, 217
- D**
- Declaration of Compliance, 54
- Deferred Items *Siehe* Zurückstellung von Beanstandungen, 204
- Design Approval (FAA), 43
- Design Assurance System *Siehe* Konstruktions-sicherungs-system, 50
- Design Organisation Exposition, 292
- Design Organization *Siehe* Entwicklungsbetrieb, 17
- Design Review, 56, 62, 84, 85
- Designated Representatives (FAA), 42
- Design-Spezifikation, 55
- Dirty Dozen, 279
- Dockfertigung, 179
- D-Rating, 29
- E**
- EASA, 5  
 Part 145, 28  
 Part 147, 31  
 Part 66, 30, 31, 271, 274  
 Part-M, 33, 107  
 Regelwerk, 13  
 Subpart, 15, 42  
 Subpart 21/G, 23, 159  
 Subpart 21/J, 17

- EASA Form 1, 153, 156, 173, 221, 225, 240  
 Eigenprüfverfahren, 145  
 Einstufung (von Entwicklungen) *Siehe* Klassifizierung, 54  
 Emergency AD, 129  
 Emergency Response Plan, 298  
 EN 9100er Reihe *Siehe* Europäische Luftfahrt-normen, 38  
 Endlinie *Siehe* Final Assembly Line, 180  
 Engine Manual, 144, 225  
 Engine Run-Up, 226  
 Engineering, 204, 230, 232, 243, 246  
 Engineering Order, 145, 204  
 Entwicklung, 17, 47  
   erheblich (major), 54  
   kleine (minor), 54, 91  
 Entwicklungsbetrieb, 17, 201  
 Entwicklungsmanagement, 80  
 Entwicklungsprojekt, 81  
 ETSO Bauteile, 103  
 Europäische Luftfahrt-normen, 36, 167, 293, 312  
 Evaluation Program, 77  
 Exposition *Siehe* Betriebshandbuch, 289
- F**  
 FAA, 10, 11, 43, 248  
 FAA Form 8130-3, 156, 240  
 FAI *Siehe* First Article Inspection, 174  
 FAR, 42, 44, 102  
 Federal Aviation Regulations *Siehe* Bauvorschriften, 22  
 Fehlerhafte Produkte *Siehe* Nonkonforme Produkte, 246  
 Fehlerkultur, 279, 315  
 Fertigungsreihenfolge, 179  
 Final Assembly Line, 180  
 Finding *Siehe* Audit Finding, 200  
 Finding *Siehe* Non Routine Beanstandung, 200  
 First Article Inspection, 174, 256  
 Fit-Check, 189  
 Fließfertigung, 178  
 Flugzeugherstellung, 175  
 Flugzeuglackierung, 198, 213, 216  
 FMEA, 101  
 freigabeberechtigtes Personal, 30, 148, 153, 216  
   Herstellung, 269  
   Instandhaltung, 272  
 Freigabebescheinigung, 152, 153, 190, 240, 258  
 Fremdpersonal, 148, 260
- Fremdvergabe, 250  
   Entwicklungsleistung, 258  
 Funktionskontrolle, 212, 215, 221
- G**  
 Genehmigungsumfang, 29, 145, 152  
 Genehmigungsvoraussetzungen, 19, 48, 162, 196, 198  
 General Description, 69  
 Geräte-kennblatt, 69  
 Geräte-Pooling, 221  
 Grenzwertüberschreitungen, 125, 128  
 Ground Handling, 205  
 Guidance Material, 16
- H**  
 Handlager, 243  
 Hard Time Limits, 119, 225  
 Hard Time Maintenance, 119  
 Heavy Maintenance *Siehe* Base Maintenance, 198  
 Herstellenanweisungen *Siehe* Approved Design Data, 63  
 Herstellerbekanntmachungen, 118, 132  
 Herstellung, 23, 159  
 Herstellungsvorgaben, 62  
 Homepage, 203, 208  
 Human Errors, 279  
 Human Factors, 32, 139, 207, 268, 277, 278
- I**  
 ICAO, 9  
 Illustrated Parts Catalog, 145  
 Implementing Rule, 14, 17  
 Implementing Rule Certification, 23  
 Implementing Rule Continuing Airworthiness, 28, 29  
 Incoming Inspection *Siehe* Wareneingangsprüfung, 256  
 Industry Guide to Product Certification, 44  
 Industry Steering Committee, 110  
 Instandhaltung, 28, 194  
   Ablaufstörungen, 207  
   Arbeitsfortschritt, 207  
   Arbeitsvorbereitung, 204  
   Backshops, 203  
   Bauteile *Siehe* Bauteil-instandhaltung, 219

**Instandhaltung**

- Beanstandung, 221
- Ground Support Equipment, 203
- Instandsetzung, 194
- nicht planbar *Siehe* Non Routine, 194
- Non-Routine, 200, 207, 212
- Planbar *Siehe* Routine, 194
- Produktionssteuerung, 206
- Qualitätskontrollen, 216
- Routine, 199
- Support Shops, 219
- Überholung, 194
- Wartung, 194
- Instandhaltungsaufgaben *Siehe* Maintenance Task, 114
- Instandhaltungsbetrieb,
  - Aufbau, 202
- Instandhaltungsdokumentation, 31, 117, 195, 217
- Instandhaltungsprogramm, 108–110, 115, 118, 120
- Instandhaltungsvorgaben, 62, 64, 137, 213

**J**

- JAA *Siehe* Joint Aviation Authorities, 7
- JAR *Siehe* Joint Aviation Regulations, 7
- JAR *Siehe* Joint Aviation Requirements, 7
- Job Card *Siehe* Arbeitskarte, 137
- Joint Aviation Authorities, 7
- Joint Aviation Regulations *Siehe* Bauvorschriften, 22
- Joint Aviation Requirements, 7, 42

**K**

- Kabinenkontrolle, 181
- Kalenderzeitintervalle, 120
- Kalibrierung, 151
- Kennzeichnung, 151, 236, 239, 242, 244, 246, 248, 250
- Klassifizierung von Entwicklungen,
  - erheblich (major), 66
  - klein (minor), 66
- Kommissionierung, 244
- Konfigurationsmanagement, 100
- Konformitätsbescheinigung *Siehe* CofC, 240
- Konservierung, 225, 237, 242
- Konstruktionssicherungssystem, 19, 48, 49, 51, 288

**L**

- Lagerhaltung, 147, 241
- Lagerungsanforderungen, 241, 242
- Lagerzeitbeschränkungen, 242
- Laufzeitverfolgung, 120
- LBA, 8, 23, 258
- Leiharbeitnehmer *Siehe* Fremdpersonal, 260
- Lieferanten
  - Auswahl, 230
  - Beurteilung, 231, 233, 234
  - Fragebogen, 232
  - Freigabe, 231, 233
  - Monitoring *Siehe* Überwachung, 235
  - Überwachung, 233, 249, 252, 254, 255, 257
- Liegezeit, 206
- Life limited Parts, 221, 247
- Line Maintenance, 198, 208
  - Ramp/Hangar, 209, 212
  - Terminal, 209, 210
- Line Maintenance Control Center, 202, 209
- Luft BO, 69
- Luftfahrt-Bundesamt, 119
- Luftfahrt-Bundesamt *Siehe* LBA, 8
- Lufttüchtigkeitsanweisung *Siehe* Airworthiness Directive, 55
- Lufttüchtigkeitsprüfung, 35

**M**

- Maintenance Control Center, 200, 206
- Maintenance Management, 107
- Maintenance Organisation Exposition, 292
- Maintenance Planning Document, 113
- Maintenance Program Proposal, 112
- Maintenance Program *Siehe* Instandhaltungsprogramm, 110
- Maintenance Records *Siehe* Archivierung (Instandhaltung), 226
- Maintenance Task, 114, 120, 121
- Maintenance Working Group, 111
- Maintenance-Organisation, 29
- Maintenance-Review-Board-Report, 110
- Major Changes *Siehe* Entwicklungen (erhebliche), 91
- Major Repair Approval *Siehe* Zulassung (Reparatur), 95
- Managementhandbuch *Siehe* Betriebshandbuch, 289

## Material

- Ausgabe, 243, 244
- Begleitdokumentation, 237, 240, 248
- Begleitschein, 239, 244
- Bereitstellung, 243
- Handling, 243
- Verfolgung, 235
- Verschrottung, 247

Means of Compliance *Siehe* MoC, 71

Meldesystem *Siehe* Occurrence Reporting, 315

menschliches Leistungsvermögen *Siehe* Human Factors, 207

Minimum Equipment List, 145, 212

Minor Changes *Siehe* Entwicklungen (kleine), 91

Minor Repair Approval *Siehe* Zulassung (Reparatur), 95

MoC, 70, 98, 101

Modifikation, 145, 198, 213, 216

Motorenstandhaltung, 203, 223

- Assembly, 225
- Aufrüstarbeiten, 225
- Dissambly, 224
- Module, 224
- Testlauf, 225
- Zerlegungsintervalle, 225

Movingline Single Aisle, 179

MPD *Siehe* Maintenance Planning Document, 114

MRB-Report *Siehe* Maintenance-Review-Board-Report, 110

MSG-3, 113

MTBF, 101

Musterbauart, 62

Musterprüfleitstelle, 53–55, 65, 66, 70, 92, 102

Musterprüfprogramm, 49, 54, 65, 68

Musterzulassung, 52, 67, 77, 80, 102, 190

- Änderungen, 52
- Ergänzende, 49, 53
- Musterprüfbericht, 79
- Musterunterlagen, 78
- Prozess, 66, 68, 76, 79
- Übereinstimmungserklärung, 78
- Verpflichtungserklärungen, 79

## N

Nachvollziehbarkeit *Siehe* Rückverfolgbarkeit, 63

Nachweisführung, 49, 54, 64, 69, 71, 91, 93, 98

Aufgaben der MPL, 76

Compliance Document, 73, 102

Quellnachweis, 73

Quellnachweise, 101

*Verifizierung*, 74

Nachweismethode *Siehe* MoC, 71

Nachzertifizierung, 190

Narrowbodies, 185

NDT *Siehe* Non-Destructive Testing, 220

Non-Destructive Testing, 203, 220, 224

nonkonforme Produkte *Siehe*, 246

Normteile, 31, 158

## O

Occurrence Reporting, 25, 32, 34, 288

OEM, 161, 168, 173

Offene Lager *Siehe* Handlager, 243

Office of Airworthiness *Siehe* Musterprüfleitstelle, 53

On Condition Maintenance, 119, 120

On-the-Job-Training, 267

On-Wing, 223

Original Equipment Manufacturer \t OEM, 161

Outstation, 203, 212

## P

Partnership for Safety Plan, 44

Personalberechtigung, 268

Personalqualifikation, 265

21/J Personal, 276

Administration, 275

Berechtigungsumfang, 261

Freigabeberechtigtes Personal, 272

Führungskräfte, 274

spezielle, 278

Trainingsmatrix, 276

PMA Parts, 105

PO/DO Arrangement, 27, 165, 288

PPS, 169, 170

Production Organisation Exposition, 292

Production Planning *Siehe* Arbeitsvorbereitung, 204

Production Unit, 102

Produktionsplanung, 32, 168, 169

Produktionssteuerung, 170

Project Specific Certification Plan (FAA), 44

**Projekt**

- Ablauf, 84
- De-Briefing, 87
- Management, 81
- Matrix Struktur, 87
- Meilensteine, 83
- Planung, 82
- reine Struktur, 89
- Steuerung, 84
- Strukturen, 87
- Vorbereitung, 82

Propellerinstandhaltung *Siehe* Motoreninstandhaltung, 223

Prozessbeschreibungen, 291, 293

Prüfanweisung *Siehe* Test Procedure, 63

**Q**

QEC *Siehe* Quick Engine Change, 225

Qualification Test Plan, 61

Qualification Test Report, 102

Qualifikationskonzept, 268, 276

Qualifikationssystem, 266

Qualifizierungskonzept, 270

Qualitätskontrollen, 173

Qualitätsmanagementsystem, 37, 232

Qualitätspolitik, 286

Qualitätssicherung, 173

Qualitätssystem, 24, 51, 147, 162, 232, 252, 255, 258

Qualitätsziele, 286

Quick Engine Change Kit, 225

**R**

Red Label Unit, 102

Reliability Management, 122, 124

Reliability Monitoring, 108

Reliability Report, 126

Repair Station (FAA), 45

Reparaturentwicklung, 92

Reparaturzulassung, 53

Revisionshistory, 57

Revisionsstand, 64, 69

Risikomanagement, 299

Router *Siehe* Arbeitskarte, 137

RTCA, 61, 97, 102

Rückverfolgbarkeit, 63, 74, 147, 236, 239, 240, 246

**S**

Safety Information Bulletins, 132

Safety Management, 295

Safety-Kultur, 302

Safety-Management-System, 296

Sampling Programme, 123

SB *Siehe* Service Bulletin, 132

Schadensbeschreibung, 201

Schalen, 175

Service Bulletin, 132, 145, 216

Service Information Letter, 133

Service Letter, 133

Service Partner, 181

serviceable, 147

Serviceable Limits, 119

Showing of Compliance *Siehe* Nachweisführung, 71

Sichtprüfung, 212, 239, 243

Spare Parts, 223

Spec. *Siehe* Design-Specification, 55

Sperrlager, 240, 245

Spezifikation, 230, 247

Standard Parts *Siehe* Normteile, 31

Standard Practices, 144

STC *Siehe* Musterzulassung, 190

Structure Repair Manual, 29, 144

Subcontracting *Siehe* Fremdvergabe, 250

Support Staff, 30, 146, 148, 216

Suspected unapproved Parts, 248

**T**

Taktrate, 179

Task-orientierte Instandhaltung, 113, 120

TCCA 24-0078, 156

Technical Logbook, 201, 210

technische Dokumente, 141, 147

Test Procedure, 63

Testflug, 182, 183, 218, 226

Tonne (Rumpf), 176

TOP-Voraussetzungen, 145, 163, 170, 196, 206, 217

Traceability *Siehe* Rückverfolgbarkeit, 236

Triebwerkinstandhaltung *Siehe* Motoreninstandhaltung, 223

Troubleshooting, 201, 211

Type Certificate *Siehe* Musterzulassung, 52

Type Definition Documents *Siehe* Musterzulassung/Musterunterlagen, 78

- Type Design Definition Documents, 62  
Type Investigation Program *Siehe* Musterprüfprogramm, 49  
Überwachung, 303
- U**  
Umsetzungsanweisungen, 63, 65, 145  
Umweltvorschriften, 54, 69  
Unapproved Parts Notifications, 248  
unserviceable Tag, 221, 244, 245  
Unterstützungspersonal *Siehe* Support Staff, 217
- V**  
Verfahrensanweisungen, 291, 293  
Verifizierung (Entwicklung), 65  
Verkehrszulassung, 23, 69  
verlängerte Werkbank, 254  
VIP-Flugzeuge, 184  
Vollmachten, 231  
Vorgabedokumentation, 143, 147, 164, 261, 270, 304
- W**  
Warenannahme, 233, 236–238  
Warenausgangsprüfung, 242  
Wareneingang, 237, 238  
Wareneingangsnummer, 237  
Wareneingangsprüfung, 173, 237, 238, 240, 256  
Warenklärung, 240  
Widebodies, 185  
Wiring Diagram Manual, 144  
Work Order *Siehe* Arbeitsauftrag, 205  
Workpackage *Siehe* Arbeitspaket, 205
- Z**  
Zerlegungsgrad, 198  
zerstörungsfreie Materialprüfung *Siehe* Non-Destructive Testing, 220  
Zertifizierungsaudit, 312  
Zulassung *Siehe* Musterzulassung, 53  
Zulassungsprogramm *Siehe* Musterprüfprogramm, 68  
Zulassungsprozess (Reparaturen), 93  
Zulassungsprozess (vereinfacht), 91  
Zulassungsprozess *Siehe* Musterzulassung (Prozess), 79  
Zulieferer, 39, 146, 161, 167, 168, 170, 181, 254, 257  
Zurückstellung von Beanstandungen, 208, 212  
Zweitkontrollen, 140, 142, 173