

DIN EN 9107



ICS 03.120.10; 49.020

Einsprüche bis 2018-06-20

Entwurf

**Luft- und Raumfahrt –
Qualitätsmanagement –
Autorisierung für Direktanlieferungen –
Richtlinie für die Luft- und Raumfahrtindustrie;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 9107:2018**

Aerospace series –

Quality systems –

Direct Delivery Authorization – Guidance for Aerospace Companies;

German and English version FprEN 9107:2018

Série aérospatiale –

Systèmes qualité –

Autorisation de livraison directe – Recommandations pour les compagnies aérospatiales;

Version allemande et anglaise FprEN 9107:2018

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-04-20 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nl@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 44 Seiten

DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL)

Nationales Vorwort

Der Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) ist vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) für zuständig erklärt worden, Europäische Normen (EN) für das Gebiet der Luft- und Raumfahrt auszuarbeiten. Durch die Vereinbarung vom 3. Oktober 1986 wurde ASD Assoziierte Organisation (ASB) des CEN.

Das vorliegende Dokument (FprEN 9107:2018) wurde von ASD-STAN, Fachbereich Sicherheit, Qualität, Managementverfahren, unter Mitwirkung deutscher Experten des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 131-05-01 AA „Grundlagen und Managementverfahren“ im DIN-Normenausschuss Luft- und Raumfahrt (NL).

Entsprechend Beschluss 57/9 des Technischen Ausschusses des Beirats des DIN-Normenausschusses Luft- und Raumfahrt (NL) sind die europäischen Luft- und Raumfahrt-Normungsergebnisse zweisprachig, in Deutsch und Englisch, in das Deutsche Normenwerk zu überführen. Aus diesem Grund wurde der Deutschen Fassung dieses Dokuments die Englische Fassung hinzugefügt.

Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund der Verfahrensweise zur Normenerstellung bei ASD-STAN dieser Norm-Entwurf E DIN EN 9107 ausschließlich der formellen Annahme der deutschen Sprachfassung von EN 9107 dienen kann. Im Rahmen dieser Umfrage sind daher ausschließlich redaktionelle Stellungnahmen zur deutschen Übersetzung möglich.

Luft- und Raumfahrt — Qualitätsmanagement — Autorisierung für Direktanlieferungen — Richtlinie für die Luft- und Raumfahrtindustrie

Série aéronautique — Systèmes qualité — Autorisation de livraison directe — Recommandations pour les compagnies aéronautiques

Aerospace series — Quality systems — Direct Delivery Authorization — Guidance for Aerospace Companies

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: formelle Abstimmung
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9d

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Erläuterung	4
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
1.1 Allgemeines	6
1.2 Zweck	6
2 Geltende Dokumente	7
2.1 Veröffentlichungen der Europäischen Agentur für Flugsicherheit	7
2.2 Veröffentlichungen der Bundesluftfahrtbehörde der Vereinigten Staaten	7
2.3 Veröffentlichungen des Ministeriums für Verkehrswesen von Kanada	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen an die Genehmigung für die Direktanlieferung	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Designorganisation	10
4.2.1 Verfahren	10
4.2.2 Genehmigung für die Direktanlieferung	10
4.2.3 Aufzeichnungen	10
4.3 Herstellungsbetrieb	11
4.3.1 Verfahren	11
4.3.2 Genehmigung für die Direktanlieferung	11
4.3.3 Aufzeichnungen	11
Anhang A (informativ) Abkürzungsverzeichnis	12
Anhang B (informativ) Angemessene Vereinbarung	13
B.1 Behördlichen Anforderungen der Europäischen Agentur für Flugsicherheit	13
B.2 Vorlage für eine angemessene Vereinbarung, Variante I	15
B.3 Vorlage für eine angemessene Vereinbarung, Variante II	17
Anhang C (informativ) Vorlage für die Direktanlieferung	18
C.1 Vorlage für die Genehmigung für die Direktanlieferung, Variante I	18
C.2 Vorlage für die Genehmigung für die Direktanlieferung, Variante II	19
Anhang D (informativ) Artikelaufstellung	20
D.1 Vorlage für die Artikelaufstellung, Variante I — Durch die genehmigte Anwendung festgelegte Genehmigung für die Direktanlieferung	20
D.2 Vorlage für die Artikelaufstellung, Variante II — Durch Artikel festgelegte Genehmigung für die Direktanlieferung und Erweiterung der Zulassung auf Bestandteile/Teile	21
D.3 Vorlage für die Artikelaufstellung, Variante III — Durch Artikel festgelegte Genehmigung für die Direktanlieferung und Begrenzung der Zulassung auf Bestandteile/Teile	22
 Bilder	
Bild 1 — Überblick über die Direktanlieferung	6
Bild 2 — Prozessablauf bei der Genehmigung für die Direktanlieferung	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 9107:2018) wurde vom Verband der Europäischen Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie – Normung (ASD-STAN) erstellt.

Nachdem Umfragen und Abstimmungen entsprechend den Regeln dieses Verbandes durchgeführt wurden, hat diese Norm die Zustimmung der nationalen Verbände und offiziellen Behörden der Mitgliedsländer der ASD erhalten, bevor sie CEN vorgelegt wurde.

Dieses Dokument ist derzeit zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Erläuterung

Dieses Dokument wurde überarbeitet, damit es mit der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 der Kommission vom 3. August 2012, geändert durch die Verordnungen Nr. 7/2013 der Kommission vom 8. Januar 2013 und Nr. 69/2014 der Kommission vom 27. Januar 2014 und mit den dazugehörigen Acceptable Means of Compliance (AMC) und Guidance Material (GM) von Teil 21 der Verordnung (EU) Nr. 748/2012 der Kommission übereinstimmt. Sämtliche anderen in diesem Dokument dargestellten vorgenommenen Änderungen sind redaktioneller Art.

Vorwort

Zur Sicherstellung der Kundenzufriedenheit müssen die Organisationen der Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie sichere, zuverlässige Produkte, die die Anforderungen der Kunden und Behörden erfüllen oder übertreffen, produzieren und ständig verbessern. Durch die Globalisierung der Industrie und der sich daraus ergebenden Vielfalt von regionalen/nationalen Anforderungen und Erwartungen ist es komplizierter geworden, dieses Ziel zu erreichen. Die mit fertigen Produkten befassten Organisationen stehen vor der Herausforderung, die Qualität von Produkten sicherzustellen, die von Lieferanten aus der ganzen Welt gekauft werden, und diese in alle Ebenen innerhalb der Lieferkette zu integrieren. Die Lieferanten und Weiterverarbeiter stehen vor der Herausforderung, dass das Produkt an viele Kunden geliefert wird, die unterschiedliche Erwartungen an die Qualität haben und unterschiedliche Anforderungen stellen.

Die Luftfahrt-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie hat die International Aerospace Quality Group (IAQG) mit dem Ziel gegründet, wesentliche Verbesserungen bei Qualität und Sicherheit sowie Kostenreduzierungen in der gesamten Wertschöpfungskette zu erreichen. An dieser Organisation beteiligen sich Unternehmen aus Amerika, Asien/Pazifik und Europa.

In diesem Dokument werden die Anforderungen an die „Direktanlieferung“ von Artikeln von einem Herstellungsbetrieb (PO) genormt; es wurde ursprünglich als Gemeinschaftsprojekt zwischen der Europäischen Agentur für Flugsicherheit (EASA) und der IAQG erarbeitet. Die Festlegung von gemeinsamen Erwartungen zur Anwendung auf allen Ebenen der Lieferkette durch Organisationen sollte aufgrund des Wegfalls oder der Verringerung von organisationsspezifischen Anforderungen und den sich aus diesen vielen Erwartungen ergebenden Abweichungen zu einer verbesserten Qualität und Sicherheit sowie zu geringeren Kosten führen.

1 Anwendungsbereich

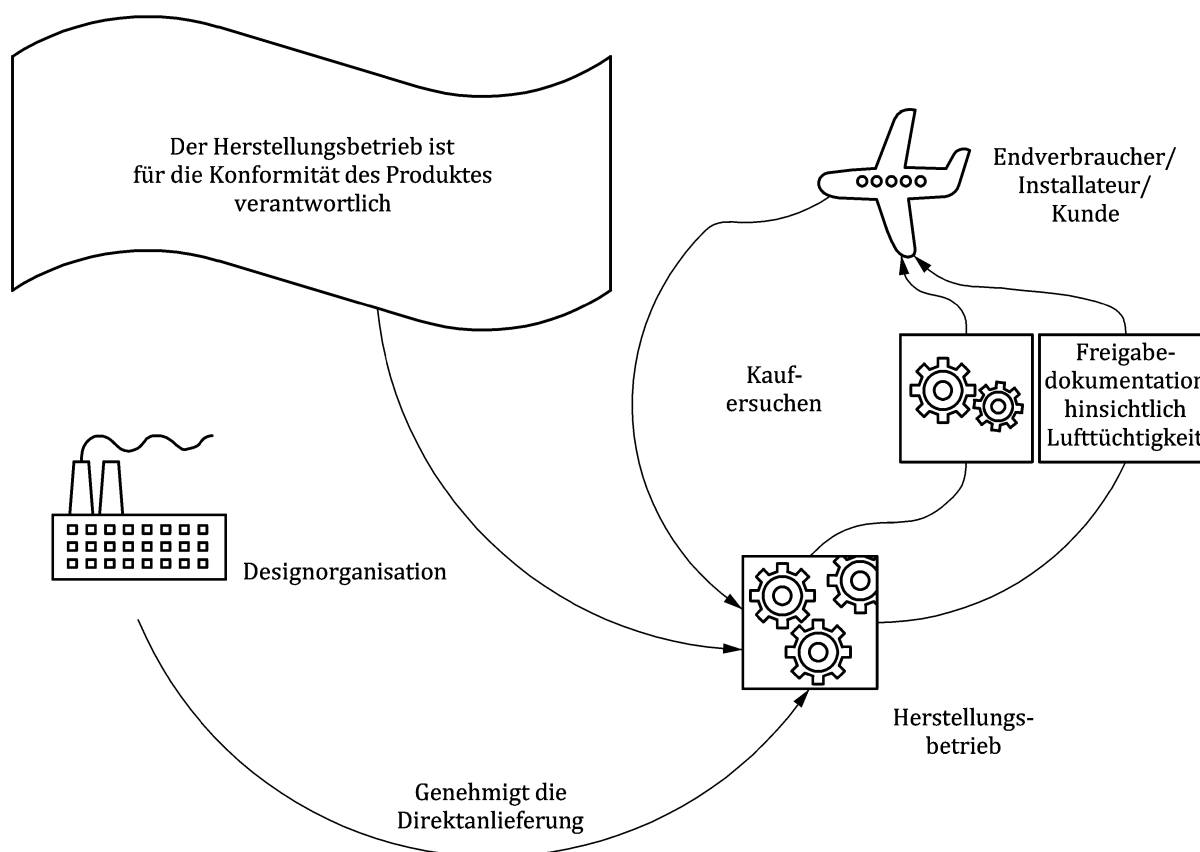
1.1 Allgemeines

Der Anwendungsbereich ist auf die Luft- und Raumfahrtindustrie begrenzt, wobei ein Antrag zur Genehmigung für die Direktanlieferung für einen Herstellungsbetrieb gestellt wird, der eine angemessene Vereinbarung zwischen dem Herstellungsbetrieb und der Designorganisation enthält. Bei diesem Prozess ist die Designorganisation dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass der Herstellungsbetrieb eine regelmäßige Aktualisierung der Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit erhält, während der Herstellungsbetrieb dafür verantwortlich ist, dass der hergestellte Artikel den zulässigen Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit entspricht. Der Herstellungsbetrieb ist für die Bereitstellung der Freigabedokumentation hinsichtlich Lufttüchtigkeit verantwortlich.

1.2 Zweck

Dieses Dokument stellt einem Herstellungsbetrieb und einer Designorganisation einen Leitfaden zur Verfügung, wie die Anforderungen an die Genehmigung für die Direktanlieferung erfüllt werden können, einschließlich der Anforderungen an die angemessene Vereinbarung mithilfe der geltenden Dokumente, auf die in Abschnitt 2 verwiesen wird (siehe Bild 1).

Direktanlieferung



Legende

A/W Freigabedokumentation hinsichtlich Lufttüchtigkeit

Bild 1 — Überblick über die Direktanlieferung

2 Geltende Dokumente

Dies umfasst Folgendes, ist jedoch nicht beschränkt auf:

2.1 Veröffentlichungen der Europäischen Agentur für Flugsicherheit

- a) Verordnung (EU) Nr. 748/2012, Abschnitt I, Unterabschnitt G — Genehmigung als Herstellungsbetrieb, Teil 21.A.133, *Berechtigung*, Absatz (c)
- b) Verordnung (EU) Nr. 748/2012, Abschnitt I, Unterabschnitt G — Genehmigung als Herstellungsbetrieb, Teil 21.A.165, *Pflichten als Inhaber*
- c) Acceptable Means of Compliance (AMC) 21.A.4, *Transferring of information on eligibility and approval status from the design holder to production organisations*
- d) AMC No. 1 to 21.A.133(b) and (c), *Eligibility — Link between design and production organisations*
- e) AMC No. 2 to 21.A.133(b) and (c), *Eligibility — Link between design and production organisations*

2.2 Veröffentlichungen der Bundesluftfahrtbehörde der Vereinigten Staaten

- a) 14 Code of Federal Regulations (CFR) Part 21, *Certification Procedures for Products, Articles, Parts*

2.3 Veröffentlichungen des Ministeriums für Verkehrswesen von Kanada

- a) Canadian Aviation Regulations (CARs) Part V — Airworthiness

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach Anhang A und die folgenden Begriffe.

3.1

angemessene Vereinbarung (en: Appropriate Arrangement)

AA

dokumentierte Verbindung zwischen einer Designorganisation und einem Herstellungsbetrieb, bei der die erforderliche Koordination beschrieben wird, die zur Sicherstellung notwendig ist, dass Aspekte bezüglich Angaben zur Lufttüchtigkeit und Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit zufriedenstellend sind und Anforderungen von Behörden erfüllt werden

3.2

genehmigte Anwendung

Produkt-, Teile-, Gerätebezeichnung usw. ist entsprechend den Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit durch eine Behörde zugelassen, für die ein Artikel für den Einbau zulässig ist

3.3

zulässige Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit

nach Ausstellung einer Genehmigung oder eines gleichwertigen Dokuments in Form einer Musterzulassung (TC), zusätzlichen Musterzulassung (STC), Teileherstellergenehmigung (PMA), Technischen Standardzulassung (TSO)/Technischen Standardzulassung der JAR (JTSO)/Europäischen Technischen Standardzulassung (ETSO) durch eine Behörde werden die Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit als „zulässig“ festgelegt; in Übereinstimmung mit diesen Angaben hergestellte Teile sind mithilfe von offiziellen Freigabebescheinigungen zur Freigabe zugelassen, die ihnen Flugsicherheit bescheinigen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die zulässigen Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit umfassen üblicherweise Zeichnungen, Werkstoffspezifikationen, Maßangaben, Prozesse, Oberflächenbehandlungen, Versandbedingungen, Qualitätsanforderungen usw.

3.4

Artikel

Werkstoff, Teil, Produkt, Komponente, Baugruppe oder Gerät, welche(r)/welches von der Designorganisation als zulässig für die Montage im als Muster zugelassenen Produkt gelistet oder in den von der Behörde genehmigten Angaben zur Musterbauart und Lufttüchtigkeit eingeschlossen ist; Standardteile werden hier nicht berücksichtigt

3.5

offizielle Freigabebescheinigung (en: Authorised/Authorized Release Certificate)

ARC

Dokument, dessen Zweck in einer genauen Beschreibung eines hergestellten oder gewarteten luftfahrttechnischen Produktes, der Angaben, dem es entspricht oder entsprechend denen es gewartet wurde und der Person, die es hergestellt oder gewartet hat, besteht; in Kanada ist dieses Dokument die sogenannte offizielle Freigabebescheinigung des Ministeriums für Verkehrswesen von Kanada – Formblatt 1 (Transport Canada Authorized Release Certificate – Form), im EASA-System das sogenannte EASA-Formblatt 1 (EASA Form 1) und bei der Bundesluftfahrtbehörde der Vereinigten Staaten (FAA) das FAA-Formblatt 8130-3 (FAA Form 8130-3)

3.6

Bestandteil

Teil, Komponente oder Element einer größeren Einheit/Anlage/Baugruppe

3.7

Designorganisation (en: Design Organisation)

DO

für die Musterbauart von Artikeln oder entsprechende Änderungen daran verantwortliche Organisation, die Inhaber einer durch eine Behörde ausgestellten Musterbauartzulassung (d. h. einer Genehmigung oder eines gleichwertigen Dokuments in Form einer Musterzulassung, zusätzlichen Musterzulassung, Teileherstellergenehmigung, Technischen Standardzulassung, Technischen Standardzulassung der JAR, Europäischen Technischen Standardzulassung) ist

3.8

Genehmigung für die Direktanlieferung

DDA

schriftliche Genehmigung, die eine Designorganisation einem Herstellungsbetrieb zur Lieferung von Artikeln an Endverbraucher, Installateure oder Kunden erteilt hat und der für diesen Zweck zulässige Daten hinsichtlich des Designs und der Lufttüchtigkeit verwenden kann, um die Konformität eines Artikels mit den durch Behörden zulässigen Angaben zu erklären, um die Überwachung der Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit der freigegebenen Artikel sicherzustellen

3.9

Produkt

Luftfahrzeug, Luftfahrzeugtriebwerk oder Propeller

3.10

Herstellungsbetrieb (en: Production Organisation)

PO

durch eine entsprechende Behörde zugelassene Organisation, die für die Herstellung von luftfahrttechnischen Artikeln verantwortlich ist

3.11

Standardteil

Teil, für das die zum Nachweis der Konformität des Teils erforderlichen Anforderungen an die Musterbauart, die Herstellung und die Kontrolldaten sowie an die Kennzeichnung frei zugänglich sind und als Teil von offiziell anerkannten Normen veröffentlicht oder festgelegt sind

4 Anforderungen an die Genehmigung für die Direktanlieferung

4.1 Allgemeines

Der Prozess der Genehmigung für die Direktanlieferung schließt eine Designorganisation und einen Herstellungsbetrieb ein. Die logische Abfolge ist wie folgt: eine Anfrage für eine Genehmigung für die Direktanlieferung wird gestellt, eine zwischen der Designorganisation und dem Herstellungsbetrieb getroffene Vereinbarung bestätigt, die Designorganisation bestätigt die Eignung hinsichtlich Lufttuchtigkeit (zulässige Musterbauart) und die Designorganisation informiert den Herstellungsbetrieb über die Status hinsichtlich der Zulassung oder Ablehnung der Genehmigung für die Direktanlieferung (siehe Bild 2).

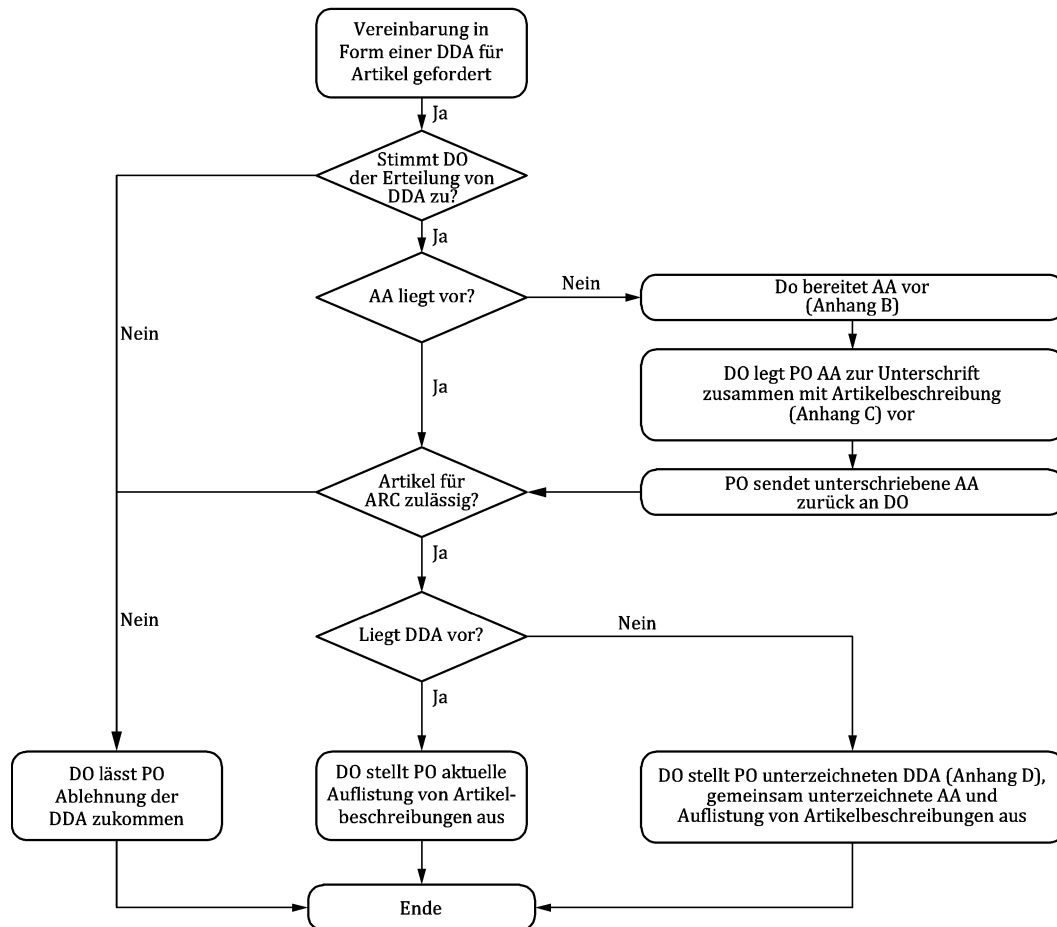


Bild 2 — Prozessablauf bei der Genehmigung für die Direktanlieferung

4.2 Designorganisation

4.2.1 Verfahren

Eine Designorganisation, die beabsichtigt, eine Genehmigung für die Direktanlieferung für einen Herstellungsbetrieb auszustellen, muss interne Verfahren entwickeln, die mindestens Folgendes umfassen:

- a) die Entscheidung, ob dem Herstellungsbetrieb die Genehmigung für die Direktanlieferung erteilt oder verweigert wird;
- b) die Feststellung, ob bereits eine angemessene Vereinbarung mit dem Herstellungsbetrieb (siehe Anhang B) vorliegt; wenn dies nicht der Fall ist, leitet die Designorganisation den Prozess ein, um eine angemessene Vereinbarung festzulegen, der der Herstellungsbetrieb zustimmt;
- c) der Prozess wird angewendet um festzustellen, ob ein Artikel für die endgültige Zertifizierung der Lufttüchtigkeit geeignet ist, indem sichergestellt wird, dass der Artikel Bestandteil einer behördlich ausgestellten Musterbauartzulassung (z. B. Musterzulassung, zusätzliche Musterzulassung, Teileherstellergenehmigung, Technische Standardzulassung, Technische Standardzulassung der JAR, Europäische Technische Standardzulassung) ist;
- d) der angewendete Prozess und die Art der Dokumentation zur Übermittlung des Zulassungs- bzw. Ablehnungsstatus an den Herstellungsbetrieb;
- e) der für die vollständige oder teilweise Änderung einer vorliegenden Genehmigung für die Direktanlieferung angewendete Prozess und, wenn von der Behörde der Designorganisation gefordert, der zur Benachrichtigung dieser Behörde hinsichtlich einer derartigen Änderung angewendete Prozess;
- f) die Übermittlung des Zulassungs- bzw. Ablehnungsstatus einer Genehmigung für die Direktanlieferung an den Herstellungsbetrieb.

4.2.2 Genehmigung für die Direktanlieferung

Die Designorganisation muss dem Herstellungsbetrieb eine in Übereinstimmung mit Anhang D erteilte Genehmigung für die Direktanlieferung für (einen) Artikel zur Verfügung stellen, wenn:

- a) eine Designorganisation einen Antrag zur Ausstellung einer Genehmigung für die Direktanlieferung erhält,
- b) von der Designorganisation die Entscheidung getroffen wurde, dem Herstellungsbetrieb für den (die) Artikel Aftermarktrechte zu erteilen,
- c) die Designorganisation und der Herstellungsbetrieb der angemessenen Vereinbarung in Übereinstimmung mit Anhang B zugestimmt hat, und
- d) festgestellt wurde, dass der (die) Artikel Bestandteil einer behördlich zugelassenen Musterbauart und für die Zertifizierung der Lufttüchtigkeit zugelassen ist (sind).

4.2.3 Aufzeichnungen

Die Designorganisation muss folgende Aufzeichnungen von Genehmigungen für die Direktanlieferung erstellen, führen und sie auf Anfrage zur Verfügung stellen.

4.3 Herstellungsbetrieb

4.3.1 Verfahren

Eine Designorganisation, die beabsichtigt, eine Genehmigung für die Direktanlieferung für einen Herstellungsbetrieb auszustellen, muss interne Verfahren entwickeln, die mindestens Folgendes umfassen:

- a) den Prozess zum Treffen einer angemessenen Vereinbarung zwischen der Designorganisation und dem Herstellungsbetrieb;
- b) den Prozess zum Beantragen einer Genehmigung für die Direktanlieferung bei der Designorganisation;
- c) den Prozess zum Erhalten der zulässigen Angaben zur Musterbauart und Lufttuchtigkeit und zur Planung von entsprechenden Herstellungs-, Montage- und Prüfprozessen, die für die Feststellung und Erklärung hinreichend sind, dass der hergestellte Artikel vollständig ist, den zulässigen Angaben zur Musterbauart und Lufttuchtigkeit entspricht und sich in einem betriebssicheren Zustand befindet;
- d) den Prozess zur Umsetzung von erteilten Genehmigungen für die Direktanlieferung;
- e) den Prozess, wie bei geänderten Genehmigungen für die Direktanlieferungen verfahren wird.

4.3.2 Genehmigung für die Direktanlieferung

Der Herstellungsbetrieb muss bei einer Designorganisation einen Antrag auf Genehmigung für die Direktanlieferung in Übereinstimmung mit Anhang C stellen.

4.3.3 Aufzeichnungen

Der Herstellungsbetrieb muss Aufzeichnungen führen und die folgenden auf Anfrage zur Verfügung stellen:

- a) angemessene Vereinbarungen zwischen der Designorganisation und dem Herstellungsbetrieb (siehe Anhang B);
- b) von der Designorganisation erteilte Genehmigungen für die Direktanlieferung (siehe Anhang C);
- c) Artikelauflistung, die auf erteilten Genehmigungen für die Direktanlieferung beruhen (siehe Anhang D).

Anhang A (informativ)

Abkürzungsverzeichnis

AA	angemessene Vereinbarung (en: Appropriate Arrangement)
AMC	annehmbares Nachweisverfahren (en: Acceptable Means of Compliance)
ARC	offizielle Freigabebescheinigung (en: Authorised/Authorized Release Certificate)
CARs	Canadian Aviation Regulations
CFR	Code of Federal Regulations
DDA	Genehmigung für die Direktanlieferung (en: Direct Delivery Authorization)
DO	Designorganisation (en: Design Organisation)
EASA	Europäische Agentur für Flugsicherheit (en: European Aviation Safety Agency)
ETSO	Europäische Technische Standardzulassung (en: European Technical Standard Order)
FAA	Bundesluftfahrtbehörde der Vereinigten Staaten (en: Federal Aviation Administration)
GM	Guidance Material
IAQG	internationale QM-Gruppe der Luft- und Raumfahrt (en: International Aerospace Quality Group)
JTSO	Technische Standardzulassung der JAR (en: Joint Technical Standard Order)
NAA	ationale Zivilluftfahrtbehörde (en: National Aviation Authority)
PMA	Teileherstellergenehmigung (en: Parts Manufacturer Approval)
PO	Herstellungsbetrieb (en: Production Organisation)
STC	zusätzliche Musterzulassung (en: Supplemental Type Certificate)
TC	Musterzulassung (en: Type Certificate)
TSO	Technische Standardzulassung (en: Technical Standard Order)