

Zertifizierung Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile Design Holder sein oder werden ...

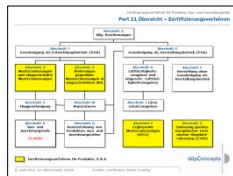
1. Überblick

Mit einer Genehmigung als Entwicklungsbetrieb (DOA) (oder als ADOA) kann ein Unternehmen Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile (B&A) entwickeln, zertifizieren und damit Halter der Design Genehmigung werden.

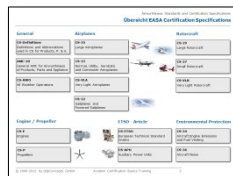
Unter dem Begriff Produkt wird dabei ein ganzes Luftfahrzeug, ein Triebwerk oder ein Propeller verstanden. B&A beinhalten alle Komponenten eines Produktes.

Die 4 relevanten EASA Part 21 Zertifizierungsverfahren sind in den folgenden Subparts gegeben:

- B: Musterzulassungen (MZL) und eingeschränkte MZL
- D: Änderungen gegenüber MZL und eingeschränkter MZL.
- E: Ergänzende MZL (STC)
- O: Zulassung nach Europäischer Technischer Standardzulassung (ETSO).



Die relevanten EASA Bauvorschriften sind in den Certification Specifications CS-xx gegeben.



Diese sind Bestandteil jedes Projekts und sind wesentliche Grundlage der Zertifizierungsbasis, die weitere spezifische Anforderungen beinhalten kann.

Beispiele sind:

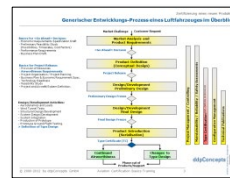
- CS-23 Normal, Utility, Aerobatic and Commuter Aeroplanes
- CS-25 Large Aeroplanes.

2. Zertifizierungsverfahren

2.1 Musterzulassungen (TC)

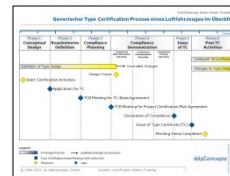
Die Anforderungen von Subpart B sind anwendbar für die Entwicklung / Zertifizierung von Luftfahrzeugen (LFZ), Triebwerken und Propeller.

In den Abbildungen sind ein generischer Entwicklungsprozess eines LFZ und ein generischer Type Certification (TC) Process dargestellt.



Ein TC Process kann die folgenden 6 Phasen enthalten:

- Conceptual Design
- Requirements Definition
- Compliance Planning
- Compliance Demonstration
- Issue of Type Certificate
- Post Type Certification Activities.

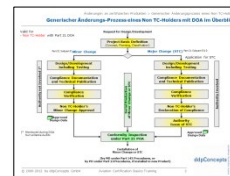


2.2 Änderungen am Produkt

Bei Produktänderungen wird unterschieden zwischen

- Major
- Minor.

Diese Klassierung wird von genehmigten Entwicklungsbetrieben unter dessen Privilegien auf der Basis genehmigter Regeln durchgeführt. In der Abbildung ist ein generischer Ablauf mit Pfaden für Major und Minor Changes gegeben.





Zertifizierung Produkte, Bau- und Ausrüstungsteile (Fortsetzung)

2.3 Erhebliche Änderungen

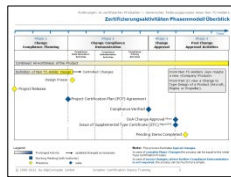
Erhebliche Änderungen an Produkten (Major Changes) können von

- TC-Holdern des Produktes als Ergänzung des bestehenden TC (Subpart D)
- «Nicht TC-Holdern» als eigenständiges STC (Subpart E, D)

zertifiziert werden. Genehmigungen für erhebliche Änderungen werden basierend auf ihrem Umfang der Einbeziehung (Level of Involvement) durch die EASA bzw. im Rahmen seiner Vorrechte durch einen genehmigten Entwicklungsbetrieb erteilt.

Ein Major Change Process kann die folgenden 4 Phasen enthalten:

- Change Compliance Planning
- Change Compliance Demonstration
- Change Approval
- Post Change Approval Activities.



2.4 Geringfügige Änderungen

Geringfügige Änderungen an Produkten (Minor Changes) können von

- DOA Betrieben im Rahmen ihrer Privilegien ohne Einbeziehung der EASA
- allen andern Betrieben via Zulassung durch die EASA

gemäss Subpart D abgewickelt werden.

Die Tätigkeiten entsprechen den Phasen einer Major Change, soweit die «Compliance Demonstration» von der Änderung betroffen ist.

2.5 ETSO Zulassungen

Sind produktunabhängige Zulassungen, auf der Basis von «Minimum Performance

Standard», durch die EASA vorgegeben.

Die Zertifizierung der Installation erfolgt nach oben beschriebenen Verfahren

3. ddpConcepts Leistungen

Nachfolgend ist ein Überblick unserer Zertifizierungs-Produkte und Dienstleistungen gegeben.

Produkte:

- Generisches Design Organisation Handbook (DOH) in Sprache En
- Generische Formblätter, Checklisten (z.B. Project Certification Plan, Change Classification Assessment).

Seminare:

- Grundlagen der Zertifizierung / Qualifizierung von Produkten, Bau- und Ausrüstungsteilen in Sprachen De, En
- Weitere siehe Seminarprogramm.

Beratung/Unterstützung (Beispiele):

- Kundenindividueller Aufbau und/oder Implementierung (Dokumentation, Schulung, Audit) relevanter Zertifizierungsverfahren im Rahmen des Aufbaus eines DOA oder ADOA
- Kundenindividuelle Optimierung bestehender Zertifizierungsverfahren
- Analyse/Anpassung der Dokumentation nach Änderungen der für die Firma relevanten Part 21 DOA / Zertifizierungsanforderungen
- Telefonsupport: Praxisorientierte Hilfe rund um Part 21 DOA Anforderungen mit AMC&GM und Zertifizierung.

Audits (Beispiele):

- Prozess- und Produktaudits von Entwicklungsbetrieben (DOA/ADOA) mit Schwerpunkt Zertifizierungsprozesse/-methodik und Projektdokumentation.

ddpConcepts GmbH
Aumühlestrasse 10
(am Flugplatz Buochs)
CH – 6373 Ennetbürgen

Tel: +41 41 630 44 77
karstenfischer@ddpconcepts.ch

www.ddpconcepts.ch