

2023.02.08

Unter welchen Voraussetzungen kann ein Luftfahrzeug für Schulung eingesetzt werden, insbesondere auch im Falle eines Luftfahrzeuges, das unter Annex I der VO (EU) 2018/1139 fällt (national geregelte Luftfahrzeuge)?

Gemäss Art. 28 der Luftfahrtverordnung (LFV; SR 748.01) überwacht das BAZL den Betrieb der zivilen Ausbildungsorganisationen für das Luftfahrtpersonal. Ehemals wurden die Voraussetzungen an die Flugschulen für die Erteilung einer Bewilligung zur Ausbildung von Luftfahrtpersonal in der LFV geregelt. Nachdem die Flugschulen nun auf europäischer Ebene geregelt sind, finden sich auch Bestimmungen dazu, welche Luftfahrzeuge von einer Flugschule eingesetzt werden dürfen, in der VO (EU) Nr. 1178/2011. Es wird dabei unterschieden, ob es sich um eine Approved Training Organisation (ATO) oder Declared Training Organisation (DTO) handelt.

ATO

Für die ATO wird in ORA.ATO.135 der VO (EU) Nr. 1178/2011 generell festgehalten, dass eine Flotte geeigneter Schulluftfahrzeuge einzusetzen ist, die für die angebotenen Ausbildungslehrgänge angemessen ausgerüstet sind. Was darunter zu verstehen ist, präzisiert das AMC1 zu ORA.ATO.135 wie folgt:

AMC1 ORA.ATO.135 Training aircraft and FSTDs

ED Decision 2014/021/R

ALL ATOs, EXCEPT THOSE PROVIDING FLIGHT TEST TRAINING

- (a) The number of training aircraft may be affected by the availability of FSTDs.
- (b) Each training aircraft should be:
 - (1) equipped as required in the training specifications concerning the course in which it is used;
 - (2) except in the case of balloons or single-seat aircraft, fitted with primary flight controls that are instantly accessible by both the student and the instructor (for example dual flight controls or a centre control stick). Swing-over flight controls should not be used.
- (c) The fleet should include, as appropriate to the courses of training:
 - (1) aircraft suitably equipped to simulate instrument meteorological conditions (IMC) and for the instrument flight training required. For flight training and testing for the instrument rating and the en-route instrument rating (EIR), an adequate number of IFR-certificated aircraft should be available;
 - (2) in the case of aeroplanes and sailplanes, aircraft suitable for demonstrating stalling and spin avoidance;
 - (3) for the flight instructor (FI) training courses on aeroplanes and sailplanes, aircraft suitable for spin recovery at the developed stage;
 - (4) in the case of helicopters, helicopters suitable for autorotation demonstration;
 - (5) in the case of a non-complex ATO, one aircraft fulfilling all the required characteristics for a training aircraft might be sufficient;
 - (6) each FSTD should be equipped as required in the training specifications concerning the course in which it is used.

Die Luftfahrzeugflotte muss zudem grundsätzlich aus Luftfahrzeugen bestehen, die alle Anforderungen der Verordnung (EU) 2018/1139 erfüllen (EASA-Luftfahrzeuge). Luftfahrzeuge, die unter die Verordnung (EU) 2018/1139 Anhang I lit. a, b, c oder d fallen (national geregelte Luftfahrzeuge und somit auch Eigenbau/Experimental Luftfahrzeuge), dürfen nur für die Ausbildung verwendet werden, wenn folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Die zuständige Behörde hat in einem Bewertungsverfahren ein Sicherheitsniveau bestätigt, das mit dem durch die Gesamtheit der grundlegenden Anforderungen in Anhang II der Verordnung (EU) 2018/1139 definierten Sicherheitsniveau vergleichbar ist.
- Die zuständige Behörde hat die Verwendung der Luftfahrzeuge für die Ausbildung in der ATO zugelassen.

Was beim Bewertungsverfahren von der Behörde, also in der Schweiz vom BAZL, zu berücksichtigen ist, führt das AMC2 zu ORA.ATO.135 der VO (EU) Nr. 1178/2011 näher aus. Dabei wird in lit. a und b wiederum unterschieden, ob es sich um Luftfahrzeuge, die über ein CofA gemäss ICAO Annex 8 verfügen (in der Schweiz Standardkategorie¹) handelt oder nicht. Für die Luftfahrzeuge der Standardkategorie kommt somit lit. a zur Anwendung und für diejenige der Sonderkategorien wie Eigenbau-/ Experimentalluftfahrzeuge lit b.

AMC2 ORA.ATO.135 Training aircraft and FSTDs

ED Decision 2020/005/R

EVALUATION PROCESS

Two cases for the evaluation process of Annex-I aircraft are distinguished:

- (a) Annex-I aircraft that hold an ICAO-level certificate of airworthiness (CoA)
 - (1) To support the evaluation process performed by the competent authority and provide the competent authority with sufficient data related to the aircraft in question, an instructor who is qualified in accordance with Annex I (Part-FCL) to Regulation (EU) No 1187/2011 and nominated by the head of training (HT) of the ATO should assess that the aircraft is appropriately equipped and suitable for the training courses provided. The result of this assessment should be submitted to the competent authority and may be included already in the application for the authorisation.
 - (2) During the evaluation process, the competent authority should consider aircraft that hold a CoA issued in accordance with Annex 8 to the Chicago Convention to provide a level of safety comparable to that required by Annex II to the Basic Regulation, unless the competent authority determines that the airworthiness requirements used for certification of the aircraft, or the service experience, or the safety system of the State of design, do not provide for a comparable level of safety.

¹ Gemäss Art. 3 der Verordnung des UVEK über die Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen (VLL: SR 748.215.1).

(b) Annex-I aircraft that do not hold an ICAO-level CoA

Before the inclusion of these aircraft in the fleet of an ATO and their use in training to obtain Part-FCL licences and ratings, the ATO should apply for the authorisation to the competent authority that should perform the evaluation process in the following order:

(1) Initial assessment by the competent authority and criteria taken into consideration

The competent authority should take into account the following criteria (non-exhaustive list):

- (i) national airworthiness requirements based on which the aircraft CoA was issued;
- (ii) aircraft similarities to a certified variant;
- (iii) aircraft with a satisfactory in-service experience as training aircraft;
- (iv) simple and conventional aircraft design;
- (v) aircraft that does not have hazardous design features or details, judging by experience; and
- (vi) operable aircraft systems, equipment, and appliances that do not require exceptional skills or strength.

(2) Additional assessment by a qualified instructor

To support the evaluation process performed by the competent authority and provide the competent authority with sufficient data related to the aircraft in question, after the positive initial assessment by the competent authority as per point (1), an instructor who is qualified in accordance with Part-FCL and nominated by the HT of the ATO should show through an evaluation report that the aircraft is appropriately equipped and suitable for the training courses provided. That evaluation report should consider all of the following criteria:

- (i) the aircraft should be safely controllable and manoeuvrable under all anticipated operating conditions, including after failure of one or more propulsion systems;
- (ii) the aircraft should allow for a smooth transition from one flight phase to another without requiring exceptional piloting skills, alertness, strength, or workload under any probable operating conditions;
- (iii) the aircraft should have sufficient stability to ensure that the demands made on the pilot are not excessive, considering the phase and duration of flight; and
- (iv) the assessment should take into account control forces, flight deck environment, pilot workload, and other human factors (HF) considerations, depending on the phase and duration of flight.

Subject to a positive evaluation report as per point (2), the competent authority should issue the authorisation.

Der Einsatz eines Eigenbauluftfahrzeuges in einer Flugschule, beispielsweise für Kunstflugschulung, ist somit grundsätzlich möglich, hängt aber von einer umfassenden Bewertung und Genehmigung der Behörde ab.

Wenn das Flugzeug von der Flugschule für Upset Recovery Training (UPRT) eingesetzt werden soll, so sind zusätzlich die Anforderungen von GM1 zu ORA.ATO.125 lit. e der VO (EU) Nr. 1178/2011 zu berücksichtigen.

DTO

Für die DTO bestehen bezüglich geeignete Schulluftfahrzeuge in DTO.GEN.240 der VO (EU) Nr. 1178/2011 vergleichbare Anforderungen wie für die ATO. Diese werden bezüglich Ausrüstung wiederum im dazugehörigen AMC präzisiert (vgl. [Easy Access Part DTO](#)):

AMC1 DTO.GEN.240 Training aircraft and FSTDs

ED Decision 2018/009/R

- (a) The number of training aircraft may be affected by:
 - (1) the availability of FSTDs; and
 - (2) the number of aerodromes and operating sites of the DTO
- (b) Each training aircraft should be:
 - (1) equipped as required in the training specifications concerning the exercise for which it is used;
 - (2) except in the case of balloons or single-seat aircraft, fitted with primary flight controls that are instantly accessible by both the student and the instructor (for example, dual flight controls or a centre control stick); swing-over flight controls should not be used.
- (c) The fleet should include, as appropriate to the training courses:
 - (1) in the case of aeroplanes and sailplanes, aircraft suitable for demonstrating stalling and spin avoidance;
 - (2) in the case of helicopters, helicopters suitable for autorotation demonstration;
 - (3) FSTDs; each FSTD should be equipped as required in the training specifications concerning the course for which it is used.
- (d) One single aircraft that has all the required characteristics of a training aircraft mentioned in (b) and (c) above may be sufficient.

Auch für die DTO muss beim Einsatz von Annex I Luftfahrzeugen von der zuständigen Behörde das Sicherheitsniveau in einem Bewertungsverfahren bestätigt werden und das Luftfahrzeug muss für die Ausbildung in der DTO zugelassen werden. AMC3 zu DTO.GEN.240 führt in lit. b und c wiederum identisch wie bei der ATO aus, was unter dem Bewertungsprozess zu verstehen ist.

AMC3 DTO.GEN.240 Training aircraft and FSTDs

ED Decision 2020/005/R

EVALUATION PROCESS

Two cases for the evaluation process of Annex-I aircraft are distinguished:

- (a) Annex-I aircraft that hold an ICAO-level certificate of airworthiness (CoA)
 - (1) To support the evaluation process performed by the competent authority and provide the competent authority with sufficient data related to the aircraft in question, an instructor who is qualified in accordance with Annex I (Part-FCL) to Regulation (EU) No 1187/2011 and nominated by the head of training (HT) of the DTO should assess that the aircraft is appropriately equipped and suitable for the training courses provided. The

result of this assessment should be submitted to the competent authority and may be included already in the application for the authorisation.

- (2) During the evaluation process, the competent authority should consider aircraft that hold a CoA issued in accordance with Annex 8 to the Chicago Convention to provide a level of safety comparable to that required by Annex II to the Basic Regulation, unless the competent authority determines that the airworthiness requirements used for certification of the aircraft, or the service experience, or the safety system of the State of design, do not provide for a comparable level of safety.

(b) Annex-I aircraft that do not hold an ICAO-level CoA

Before the inclusion of these aircraft in the fleet of an DTO and their use in training to obtain Part-FCL licences and ratings, the DTO should apply for the authorisation to the competent authority that should perform the evaluation process in the following order:

(1) Initial assessment by the competent authority and criteria taken into consideration

The competent authority should take into account the following criteria (non-exhaustive list):

- (i) national airworthiness requirements based on which the aircraft CoA was issued;
- (ii) aircraft similarities to a certified variant;
- (iii) aircraft with a satisfactory in-service experience as training aircraft;
- (iv) simple and conventional aircraft design;
- (v) aircraft that does not have hazardous design features or details, judging by experience; and
- (vi) operable aircraft systems, equipment, and appliances that do not require exceptional skills or strength.

(2) Additional assessment by a qualified instructor

To support the evaluation process performed by the competent authority and provide the competent authority with sufficient data related to the aircraft in question, after the positive initial assessment by the competent authority as per point (1), an instructor who is qualified in accordance with Part-FCL and nominated by the HT of the DTO should show through an evaluation report that the aircraft is appropriately equipped and suitable for the training courses provided. That evaluation report should consider all of the following criteria:

- (i) the aircraft should be safely controllable and manoeuvrable under all anticipated operating conditions, including after failure of one or more propulsion systems;
- (ii) the aircraft should allow for a smooth transition from one flight phase to another without requiring exceptional piloting skills, alertness, strength, or workload under any probable operating conditions;
- (iii) the aircraft should have sufficient stability to ensure that the demands made on the pilot are not excessive, considering the phase and duration of flight; and

Auch für die DTO ist somit zu beachten, dass der Einsatz eines Eigenbauluftfahrzeuges in einer Flugschule von einer umfassenden Bewertung und Genehmigung der Behörde abhängt.

Weitere Vorschriften, die bei Schulungsflugzeugen zu beachten sind

Grundsicherung

Für Grundsicherung ist zu berücksichtigen, dass gemäss Art. 4 Abs. 1 lit. a und b der Verordnung des UVEK über die Emissionen von Luftfahrzeugen (VEL; SR 748.215.3) Einschränkungen bestehen. So muss das Flugzeug eine der folgenden beiden Voraussetzungen erfüllen

- Das Flugzeug verfügt über eine Lärmzulassung nach Band I Kapitel 6 des Anhangs 16 zum Chicago-Übereinkommen und sein Schallpegel beträgt gemäss dem Messverfahren nach Kapitel 6 nicht mehr als 68 dB(A).
- Das Flugzeug verfügt über eine Lärmzulassung nach Band I Kapitel 10 des Anhangs 16 zum Chicago-Übereinkommen und sein Schallpegel beträgt gemäss dem Messverfahren nach Kapitel 10 nicht mehr als 75 dB(A).

Ausnahmen können gemäss Abs. 2 von Art. 4 VLL vom BAZI bewilligt werden, wenn die auszubildende Person glaubhaft macht, dass sie nach dem Abschluss der Ausbildung hauptsächlich mit diesem Flugzeug fliegen wird.

CAMO / CAO

Schliesslich gilt es zu beachten, dass für Luftfahrzeuge, welche von gewerblichen Ausbildungsorganisationen eingesetzt werden, die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von einer CAMO oder CAO geführt werden muss (lit. g und h von M.A.201 der VO (EU) Nr. 1321/2014). Eine Ausbildungsorganisation wird als gewerblich betrachtet, wenn für die Schulung ein Entgelt entrichtet wird und sie sich an einen unbestimmten Personenkreis richtet (also nicht Schulung innerhalb eines Vereins).

Fazit:

- Die Voraussetzungen, dass ein Luftfahrzeug für Schulung eingesetzt werden darf, finden sich für die ATO in ORA.ATO.135 der VO (EU) Nr. 1178/2011, respektive in DTO.GEN.240 der VO (EU) Nr. 1178/2011 für die DTO.
- Schulung in einer ATO oder DTO mit Luftfahrzeugen, die unter Annex I der VO (EU) 2018/1139 fallen (national geregelte Luftfahrzeuge), ist nur nach einer Prüfung der Eignung und der Genehmigung der zuständigen Behörde möglich.
- Bei Grundschulung sind die Lärmzulassungen gemäss Art. 4 der VEL zu berücksichtigen.
- Bei Luftfahrzeugen, die von gewerblichen Ausbildungsorganisationen eingesetzt werden, muss die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von einer CAO oder CAMO geführt werden. Eine Ausbildungsorganisation wird als gewerblich betrachtet, wenn für die Schulung ein Entgelt entrichtet wird und sie sich an einen unbestimmten Personenkreis richtet (also nicht Schulung innerhalb eines Vereins).