

## **DTO Ausbildungsprogramm PPL(H)**

gemäß DTO.GEN.230, in Übereinstimmung mit  
den Vorschriften gemäß VO (EU) Nr. 1178/2011 Anlage I („Teil-FCL“)

*Hinweis:*

*Das vorliegende Dokument ist ein Standard-Ausbildungsprogramm gemäß AMC1 DTO.GEN.115(c) welches von der zuständigen Behörde Austro Control GmbH zur Verwendung durch DTOs veröffentlicht wurde. Dieses kann, unbeschadet den unionsrechtlichen Bestimmungen (insbesondere VO (EU) 2018/1139, VO (EU) Nr. 1178/2011 und VO (EU) Nr. 965/2012) für die Ausbildung heran gezogen werden. Lücken, unregelmäßige oder auslegungsbedürftige Teile sind ausschließlich anhand der jeweils aktuell geltenden europäischen und nationalen Luftfahrtregularien zu interpretieren. Diese gehen auch den Inhalten im Standard-Ausbildungsprogramm vor.*

*Die Verwendung eines Standard-Ausbildungsprogrammes entbindet die Flugschule nicht von der Pflicht, darin enthaltene Regelungen im Rahmen des Flugsicherheitsmanagements zu prüfen und gegebenenfalls weitere Einschränkungen festzulegen.*

*Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für beide Geschlechter.*

© 2021 Austro Control GmbH

**Inhaltsverzeichnis**

0.	Revisionsverzeichnis	3
0.1	Übergangsbestimmungen	3
0.2	Alternative Nachweisverfahren	3
1.	Allgemeines zum Ausbildungsprogramm	4
1.1	Ziel der Ausbildung	4
1.2	Voraussetzungen	4
1.3	Anrechnung von Vorkenntnissen	5
1.3.1	Wechsel der Flugschule	5
1.3.2	Anrechnung von Flugzeit als PIC	5
1.3.3	LAPL(H) Lizenz	6
1.3.4	Anrechnung von Theoriekenntnissen	6
1.4	Ausbildungsinhalte	6
1.5	Zeitplan	7
1.6	Beanspruchungszeiten und Ruhezeiten	7
1.7	Wetterminima	8
1.8	Aufzeichnungen	8
1.9	Flugsicherheit	10
1.10	Zwischentests und Prüfungen	11
1.10.1	Zwischentests	11
1.10.2	Antritt zur Theorieprüfung	11
1.10.3	Antritt zur Praktischen Prüfung	12
1.11	Alleinflüge und Allein-Überlandflüge	12
2.	Übungen im Luftfahrzeug	13
2.1	Umfang der Flugausbildung	13
2.2	Überblick über die Liste der Übungen am Luftfahrzeug	13
2.3	Integration der Theorieausbildung	15
2.4	Ausbildungsphasen	15
2.5	Progress Checks	16
2.5.1	Fluglehrer zur Durchführung von Progress Checks	17
2.5.2	Inhalt der Progress Checks	17
2.6	Antritt zur praktischen Prüfung	18
3.	Übungen am FSTD Gerät	19
3.1	Mögliche Übungen auf Synthetischen Flugübungsgeräten	19
3.2	Verwendungskriterien für FSTD Geräte	19
4.	Theorieunterricht	20
4.1	Struktur und Unterrichtsmethoden	20
4.2	Unterrichtsmaterialien	20
4.3	Verwendung von CBT (Computer Based Training) Materialien	20
4.4	Überwachung des Lernerfolges, Zwischentests	21
4.5	Antritt zur theoretischen Prüfung	21
5.	Anlagen	22

**0. Revisionsverzeichnis**

<i>Rev. Nr.</i>	<i>Datum</i>	<i>Grund der Revision</i>
-----------------	--------------	---------------------------

Rev. 0	10.06.2021	Erstausgabe
--------	------------	-------------

**0.1 Übergangsbestimmungen**

-

**0.2 Alternative Nachweisverfahren**

Dieses Ausbildungsprogramm wurde unter Verwendung folgender Alternativer Nachweisverfahren erstellt:

-

## 1. Allgemeines zum Ausbildungsprogramm

### 1.1 Ziel der Ausbildung

Das vorliegende Standard- Ausbildungsprogramm regelt die Ausbildung zur Erlangung der Privatpilotenlizenz für Hubschrauber *PPL(H)* gemäß den Vorgaben der VO (EU) Nr. 1178/2011 Anhang 1, FCL.210.H sowie den gleichzeitigen Erwerb einer Musterberechtigung TR(H) für einmotorige Hubschrauber mit höchstens fünf Sitzen.

### 1.2 Voraussetzungen

#### Mindestalter

Gemäß Teil-FCL gibt es kein festgelegtes Mindestalter zum Beginn der PPL(H) Ausbildung. Alleinflüge dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die das 16. Lebensjahr vollendet haben. Möchte ein Schüler im Alter von 15 oder darunter die PPL(H) Ausbildung beginnen, so hat der Ausbildungsleiter der DTO vor Antritt der Ausbildungsflüge in einem Gespräch mit dem Schüler über dessen geistige Reife und Eignung zur Pilotenausbildung zu entscheiden. Diese Entscheidung ist in der Schülerakte zu dokumentieren<sup>1</sup>.

#### Sprachkenntnisse

Ausbildungskurse können in jeder Sprache abgehalten werden. Sollte die Unterrichtssprache nicht Deutsch sein, hat der Ausbildungsleiter sicherzustellen, dass dem Flugschüler die wesentlichen Teile dieses Ausbildungsprogramms in einer für ihn verständlichen Art und Weise erklärt werden. Der Ausbildungsleiter der DTO hat sicherzustellen, dass die Sprachkenntnisse des Flugschülers und der jeweils eingesetzten Fluglehrer ausreichen, um dem Flugunterricht und dem Theorieunterricht in der angebotenen Sprache folgen zu können. Fluglehrer müssen Sprachkenntnisse mindestens auf Level 4<sup>2</sup> in der Unterrichtssprache nachweisen.

Sofern nicht bereits offensichtlich ist, dass ein Flugschüler die Unterrichtssprache beherrscht, ist durch den Ausbildungsleiter vor Beginn der Ausbildung in einem Gespräch festzustellen, ob der Flugschüler dem Unterricht voraussichtlich wird folgen können.<sup>3</sup> Die Ablegung einer Sprachkompetenzprüfung (Language Proficiency) ist für Flugschüler während der Ausbildung und während der Soloflüge nicht vorgeschrieben. Der Fluglehrer, welcher den Flugschüler zum erstmaligen Alleinflug freigibt muss sicherstellen, dass der Flugschüler in der Lage ist, erfolgreiche Funkkommunikation durchzuführen.<sup>4</sup>

#### Medizinische Tauglichkeit

Spätestens vor Antritt zum ersten Alleinflug ist die flugmedizinische Tauglichkeit des Flugschülers mittels eines gemäß Teil-MED ausgestellten flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 2 oder 1 nachzuweisen.

Sofern das flugmedizinische Tauglichkeitszeugnis nicht bereits bei Beginn der Ausbildung vorgelegt wird, ist der Flugschüler nachweislich von der DTO darüber zu informieren, dass die Ausbildung nicht fortgesetzt werden kann, wenn die flugmedizinische Tauglichkeitsuntersuchung in der Folge nicht bestanden wird.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A3 (Schülerakt PPL(H)) zur Verfügung

<sup>2</sup> gemäß FCL.055, Language Proficiency mindestens Level 4 in Deutsch bei Deutsch als Unterrichtssprache

<sup>3</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A3 (Schülerakt PPL(H)) zur Verfügung

<sup>4</sup> siehe AMC2 FCL.210 PPL(H) (c)(2)

<sup>5</sup> siehe AMC2 FCL.210 PPL(H) (a), zur Dokumentation steht Formblatt A3 (Schülerakt PPL(H)) zur Verfügung

### Funkerzeugnis

Für den Erwerb eines Funkerzeugnisses oder die Anerkennung eines ausländischen Funkerzeugnisses ist das Funkerzeugnisgesetz (FZG 1998) zu berücksichtigen.

### Vorstrafen, Drogentest

Es obliegt dem freien Ermessen der DTO, vom Flugschüler vor oder während der Ausbildung die Vorlage eines Strafregisterauszuges oder die Absolvierung eines Drogentests zu fordern. Die DTO ist berechtigt, den Flugschüler bei Vorliegen von sachlichen Gründen zu suspendieren oder von der weiteren Ausbildung auszuschließen.

## **1.3 Anrechnung von Vorkenntnissen**

Vorkenntnisse in Theorie und Praxis können ausschließlich gemäß den in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren durch die DTO angerechnet werden. Im Zweifelsfall ist die zuständige Behörde (Austro Control GmbH) vor der Anrechnung zu konsultieren.

### 1.3.1 Wechsel der Flugschule

Wird eine in einer ATO oder DTO begonnene Ausbildung durch eine andere DTO weitergeführt (Flugschulwechsel), ist der bisherige Ausbildungsfortschritt des Schülers

- in der praktischen Ausbildung über einen Vorab-Testflug zu bestimmen und zu dokumentieren<sup>6</sup>
- in der theoretischen Ausbildung über schriftliche Zwischentests zu bestimmen und zu dokumentieren<sup>7</sup>

In der bisherigen Ausbildungsorganisation absolvierte Ausbildungsstunden können teilweise oder zur Gänze vom Ausbildungsleiter der DTO auf Basis der Bestimmung des bisherigen Ausbildungsfortschrittes angerechnet werden.

Möchte ein Flugschüler die Ausbildungsorganisation wechseln, so ist diesem Flugschüler eine Kopie der Ausbildungsdokumentation zu übergeben.

### 1.3.2 Anrechnung von Flugzeit als PIC

Von einem Flugschüler bereits vor Beginn der Ausbildung absolvierte Flugzeiten als PIC können von der DTO in folgendem Ausmaß angerechnet werden<sup>8</sup>:

- maximal 10 % der Flugzeiten als PIC auf einer anderen Kategorie (außer Ballone), jedoch
- maximal 6 Stunden

Die Ausbildungszeit kann somit bis auf 39 Stunden Flugzeit verringert werden.

35 der insgesamt 45 Stunden Flugausbildung müssen auf demselben Hubschraubermuster wie demjenigen durchgeführt werden, das für die praktische Prüfung verwendet wurde.

### Hinweis:

Bestimmungen hinsichtlich Flugzeit mit Fluglehrer (mind. 25 Stunden) und Solo-Überlandflüge (mind. 5 Stunden) sind jedoch weiterhin einzuhalten.

<sup>6</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A2 (Vorab-Testflug PPL(H)) zur Verfügung

<sup>7</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A2 (Vorab-Testflug PPL(H)) zur Verfügung

<sup>8</sup> siehe FCL.210.H (c)

### 1.3.3 LAPL(H) Lizenz

Für Inhaber einer LAPL(H) Lizenz gelten verringerte Ausbildungserfordernisse zum Erwerb der PPL(H).

Die Flugausbildung verringert sich für diese Personen auf<sup>9</sup>:

- mindestens 5 Stunden Flugausbildung mit Fluglehrer
- mindestens 1 überwachter Allein-Überlandflug von mindestens 185 km (100 NM), wobei vollständig abgeschlossene Landungen auf 2 anderen Flugplätzen als dem Startflugplatz durchzuführen sind.

Absolvierung von Theoretischer Ausbildung und Prüfungen ist für diese Personen nicht erforderlich<sup>10</sup>.

### 1.3.4 Anrechnung von Theoriekenntnissen

In den folgenden Fällen kann die Theoretische Ausbildung zum Erwerb der PPL(H) Lizenz verkürzt werden:

Inhaber von ATPL(A), CPL(A), PPL(A), LAPL(A), LAPL(S), LAPL(B) müssen die theoretische Ausbildung und Prüfung ausschließlich in den folgenden Fächern ablegen<sup>11</sup>:

- Grundlagen des Fliegens (Aerodynamik)
- Betriebliche Verfahren
- Flugleistung und Planung
- Allgemeine Luftfahrzeugkunde

Weitere Anrechnungen von Theoretischen Kenntnissen (z.B. Anrechnung von Meteorologie für einen Meteorologen, Flugzeugkunde für einen Luftfahrzeugtechniker) sind nicht gesetzlich vorgesehen und daher auch nicht zulässig.

## 1.4 **Ausbildungsinhalte**

Die Ausbildung zum PPL(H) umfasst 9 theoretische Fachgebiete und 45 Stunden Flugausbildung, welche den zukünftigen Privatpiloten insbesondere zu folgenden Aufgaben befähigen sollen:

- Flugvorbereitung, einschließlich Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage, Kontrolle und Instandhaltung des Hubschraubers
- Flugplatzverfahren, Verfahren zur Vermeidung von Zusammenstößen und Vorsichtsmaßnahmen
- Führen des Hubschraubers mit Sicht nach außen
- Erkennen und korrekte Durchführung von Notverfahren in Bezug auf aerodynamische und/oder triebwerkspezifische Zusammenhänge, sowie bei Komponenten- bzw. Systemausfällen<sup>12</sup>
- Starts und Landungen mit und ohne Seitenwind
- Starts und Landung in schwierigem Gelände und Hanglandungen mit normaler und höchstzulässiger Leistung unter Berücksichtigung der Hindernisfreiheit
- Führen des Hubschraubers ausschließlich nach Instrumenten, einschließlich einer Horizontalkurve von 180°

<sup>9</sup> siehe FCL.210.H (b)

<sup>10</sup> siehe Teil-FCL Anlage 1

<sup>11</sup> siehe Anlage 1 zur VO (EU) Nr. 1178/2011, Anhang 1 (Teil-FCL) für die genauen Anrechnungen

<sup>12</sup> Die Übung Ausfall des Heckrotors hat nur mündlich zu erfolgen oder laut Handbuch

- Überlandflüge mit Sicht nach außen, Koppelnavigation und Funknavigationshilfen
- Notverfahren, einschließlich simulierter Ausfälle der Luftfahrzeugausrüstung und
- An- und Abflüge von und zu kontrollierten Flugplätzen, Flüge durch Kontrollzonen, Einhaltung von Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverkehr und Sprechgruppen

### 1.5 Zeitplan

Die Festlegung eines geeigneten zeitlichen Ablaufes obliegt der DTO. Ein Ruhen der Ausbildung über längere Zeiträume hinweg können entsprechende Nachschulungen bzw. die Wiederholung von Ausbildungsabschnitten notwendig machen.

Die Abhaltung des theoretischen Teiles der Ausbildung ist sowohl in der Form von Wochenend-, Abend- oder Blockkursen als auch als Einzelunterricht zulässig.

Der Antritt zur theoretischen Prüfung hat innerhalb von 12 Monaten nach Ausstellung der Empfehlung zum Antritt zur theoretischen Prüfung (Unterschrift auf dem Prüfungsprotokoll zur Bestätigung der abgeschlossenen Theorieausbildung) durch die DTO zu erfolgen.

Die praktische Prüfung hat innerhalb von 6 Monaten nach Abschluss der praktischen Ausbildung und spätestens 24 Monate nach Bestehen der Theorieprüfung zu erfolgen.

### 1.6 Beanspruchungszeiten und Ruhezeiten

Eine Überbeanspruchung von Fluglehrern als auch von Flugschülern ist jedenfalls zu vermeiden. Als Beanspruchung gelten alle mit der Ausbildung verbundenen Aktivitäten wie Flugausbildung, Flugvor- und -nachbereitung und theoretische Schulungen.

Bei der Absolvierung von Flügen und Theoretischem Unterricht sollen sich Lehrer als auch Schüler in einem körperlichen und geistigen Zustand befinden, insbesondere frei von Ermüdung, welcher den bestmöglichen Trainingserfolg ermöglicht. Bei der Beurteilung der Arbeitsbelastung sind auch Beanspruchungen außerhalb der Verwendung als Fluglehrer mit zu betrachten.

Als Richtwerte gelten:

	<b>Flugschüler</b>	<b>Fluglehrer</b>
<b>Flugzeit</b> pro Einsatztag	max. 6 Stunden	max. 8 Stunden
<b>Gesamtbeanspruchung</b> pro Einsatztag	max. 8 Stunden	max. 8 Stunden / 10 Stunden <sup>13</sup>
<b>Ruhezeit</b> zwischen Einsatztagen	mind. 8 Stunden	mind. 8 Stunden
<b>Ruhezeit</b> nach max. 6 Einsatztagen	mind. 36 Stunden	mind. 36 Stunden

Mit Ausnahme von Überlandflügen sollten die praktischen Übungen in Flügen von jeweils ca. 40 - 60 Minuten Dauer erfolgen. Dies beinhaltet nicht die Dauer der jedenfalls durchzuführenden Briefings und De-Briefings vor bzw. nach dem Flug.

<sup>13</sup> über kurze Zeiträume, bei außergewöhnlichem Bedarf, z.B. der Abhaltung von Block-Theoriekursen

## 1.7 Wetterminima

Fluglehrer haben auf die Einhaltung der VFR-Wetterminima zu achten. Hierbei ist auf den jeweiligen Ausbildungsstand der Flugschüler insofern Bedacht zu nehmen, als der Trainingserfolg durch die herrschenden Wetterverhältnisse (starker Wind, geringe Sichtweiten, niedrige Wolkenuntergrenzen) nicht in Frage gestellt werden darf.

Für Alleinflüge von Flugschülern im Flugplatzbereich hat die Wolkenuntergrenze mindestens 300 ft oberhalb der Platzrundenhöhe zu liegen und die Sichtweite 5 km oder mehr zu betragen. Die Durchführung von Alleinflügen als Sondersichtflüge (Special VFR) ist nicht erlaubt. Während der ersten 5 Soloflüge eines Flugschülers darf sich kein weiterer Schüler im Alleinflug in der Platzrunde befinden. Darüber hinaus darf die Windstärke 10 Knoten nicht übersteigen.

Allein-Überlandflüge dürfen nur begonnen werden, wenn aus den Wettermeldungen entlang der Flugstrecke Sichtweiten von 8 km oder mehr, eine Wolkenuntergrenze von mindestens 2000 ft über dem höchsten Punkt entlang des jeweiligen Streckenabschnittes hervorgehen und auf der vorgesehenen Flugstrecke keine außergewöhnlichen meteorologischen Gefahren wie z.B. Gewitter, Starkregen, Stürme (starker Föhn), etc. auftreten können.

## 1.8 Aufzeichnungen

Über alle durchgeführten Ausbildungen (Theoriekurse, Flugstunden, Flugschüler) sind Aufzeichnungen zu führen und während der Ausbildung sowie mindestens 3 Jahre nach Ende der Ausbildung aufzubewahren.

Im Akt des Schülers<sup>14</sup> sind zu verzeichnen:

- Der Name des Schülers, sowie Geburtsdatum und Ort
- Kopie der bisherigen Lizenz des Schülers, sofern vorhanden, Kopien aller während der Ausbildung gültigen Medizinischen Tauglichkeitszeugnisse des Schülers inkl. etwaigen Einschränkungen (z.B. Brille), Kopie des Funkerzeugnisses
- Dokumentation über angerechnete Vorkenntnisse
- Sonstige persönliche Daten nach Ermessen der Schule (Adresse, Telefonnummer, Beruf, ...)
- Notfallkontaktadresse (Name und Telefonnummer)

Aufzeichnungen über die Theorieausbildung werden in der Form von Anwesenheitslisten<sup>15</sup> geführt und enthalten mindestens:

- Datum, Ort und Dauer des Unterrichtes bzw. der Übungen
- Details der durchgenommenen Lehrinhalte
- den Namen und die Unterschrift des/der Vortragenden
- den Namen und die Unterschrift der Schüler

Die DTO hat chronologische Aufzeichnungen über alle durchgeführten Schulungsflüge (mit Fluglehrer am Doppelsteuer als auch Alleinflüge) zu führen, welche mindestens die in FCL.050<sup>16</sup> (Flugbuch) geforderten Angaben enthalten.

<sup>14</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A3 (Schülerakt PPL(H)) zur Verfügung

<sup>15</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt J1 (Anwesenheitsliste Theoriekurs) zur Verfügung

<sup>16</sup> siehe FCL.050; dies entspricht den Angaben, welche in einem Teil-FCL konformen Flugbuch zu führen sind

Des Weiteren sind folgende Angaben zu dokumentieren<sup>17</sup>:

- die durchgeführten Übungen gemäß Lehrplan und
- eine Beurteilung dahingehend, ob die durchgeführten Übungen bereits ausreichend beherrscht werden:
  - o „BELOW STANDARD“ (Unterdurchschnittlich) – diese Übung muss jedenfalls wiederholt werden / sie wurde im Vergleich zur bisherigen Dauer der Ausbildung noch nicht ausreichend beherrscht; Es ist anzunehmen, dass der Flugschüler zusätzliche Ausbildungsstunden benötigen wird.
  - o „STANDARD“ (Durchschnitt) – die Übung wird beherrscht / der bisherige Fortschritt entspricht der Dauer der Ausbildung; Ein Abschluss der Ausbildung in Regeldauer ist wahrscheinlich.
  - o „ABOVE STANDARD“ (Überdurchschnittlich) – die Übung wurde überdurchschnittlich schnell und/oder gut beherrscht; Der gute Ausbildungsfortschritt lässt es zu, dass der Flugschüler möglicherweise zusätzliche Soloflüge während der 45-stündigen Ausbildung durchführt.
- Wurde ein Schüler mit „BELOW STANDARD“ bewertet ist jedenfalls eine detaillierte Anmerkung des Fluglehrers beizufügen, welche Fertigkeiten in den kommenden Flugstunden verbessert werden sollten.

Für andere Fluglehrer soll zu jedem Zeitpunkt leicht erkennbar sein, welches Programm in der nächsten Übungseinheit durchzuführen wäre und in welchem Ausmaß bereits erlangte Fertigkeiten vorausgesetzt werden können.

Obige Aufzeichnungen dürfen nicht bei den Flugschülern verbleiben, sind den Flugschülern jedoch zur Kenntnis zu bringen, bzw. sind auf Wunsch Einsicht zu gewähren. Der Ausbildungsleiter der DTO trägt die Verantwortung für die korrekte Führung und Aufbewahrung der Schulungsnachweise.

Gemäß § 119 Abs. 3 Z 1 ZLPV 2006 sind Startlisten für den Schulbetrieb zu führen. Diese haben zu enthalten:

- den Namen des Fluglehrers und Flugschülers,
- das Baumuster des Luftfahrzeuges,
- das Kennzeichen des Luftfahrzeuges,
- den Startort und Landeort mit Datum und Uhrzeit und
- den Zweck des Fluges.

Eine derartige Startliste ist für jede Schule zu führen und sollte die obigen Angaben in chronologischer Reihenfolge enthalten.

Die chronologischen Aufzeichnungen über die Ausbildungsflüge, Bewertungen und Notizen, die Startliste gem. § 119 Abs. 3 Z 1 ZLPV 2006 und die Kopie des Flugbuches des Schülers können gesammelt in einem elektronischen Aufzeichnungssystem geführt werden, wenn die oben geforderten Auswertungen in einfacher Weise zugänglich sind.

Die Flugbucheinträge der Flugschüler sind in regelmäßigen Abständen, spätestens jedoch vor den ersten Alleinflügen und vor Abschluss der Ausbildung, auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu kontrollieren.

---

<sup>17</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt J3 (Beurteilung eines Ausbildungsfluges) zur Verfügung

Über jedes Betriebsjahr der DTO ist spätestens am 15.02. des Folgejahres (siehe DTO.GEN.270 (c)) ein Betriebsbericht („annual activity report“ laut DTO.GEN.270 (b) und AMC dazu) gemäß ZPH FCL 6 und ein „Annual internal review“ Report, laut DTO.GEN.270 (a) und AMC dazu, an die Austro Control GmbH zu übermitteln. Die Aufzeichnungen der DTO sollten zu jedem Zeitpunkt eine einfache Nachvollziehung der im Betriebsbericht getätigten Angaben erlauben.

## 1.9 Flugsicherheit

### Notverfahrenübungen/Flughandbuch

Bei der Simulation von Notverfahren und abnormalen Verfahren ist gemäß den im Flughandbuch (AFM/POH) des jeweiligen Ausbildungsflugzeuges beschriebenen Verfahren vorzugehen. Weitere herstellereigene Charakteristiken (bspw. aus den ODS's sofern vorhanden) der in der DTO verwendeten Hubschraubermuster sind zu berücksichtigen.

Das Deaktivieren von elektrischen Ausrüstungsgegenständen durch „ziehen“ von Sicherungen ist nicht erlaubt.

Während der Simulation von Notverfahren und abnormalen Verfahren dürfen sich außer dem Fluglehrer und dem am Steuer befindlichen Flugschüler keine weiteren Personen an Bord des Luftfahrzeuges befinden.<sup>18</sup>

### Abstellen des Triebwerks

Das Abstellen des Triebwerks von Hubschraubern ist während der PPL(H) Ausbildung nicht erlaubt.

### Unterschreiten der Mindestflughöhe, Außenlandungen

Die Unterschreitung der gesetzlichen Mindestflughöhe darf während der PPL(H) Ausbildung außerhalb von Flugplätzen ausschließlich dann erfolgen, wenn sie entweder im Rahmen von Übungsanflügen zum Zwecke einer simulierten Sicherheits- oder Notlandung oder zur Durchführung einer Außenlandung gemäß § 9 LFG geschieht. Zur Unterschreitung der Mindestflughöhe ohne nachfolgende Landung ist durch die DTO gemäß den nationalen Vorschriften eine Bewilligung zur Unterschreitung der Mindestflughöhe bei der Luftfahrtbehörde einzuholen, welche vom Ausbildungsleiter den durchführenden Fluglehrern zur Kenntnis zu bringen ist. Im Falle von Außenlandungen haben darüber hinaus eine Bewilligung gemäß § 9 Abs. 2 LFG, sowie eine Einverständniserklärung gemäß § 9 Abs. 4 LFG vorzuliegen.

Übungsanflüge ohne nachfolgende Landung zu simulierten Sicherheits- bzw. Notlandungen sollten nicht erst in Bodennähe, sondern in einer Höhe (ev. außerhalb des Bodeneffektes) abgebrochen werden, in der sichersteht, ob der Schüler das geplante Landefeld erreicht hätte oder nicht. Wobei die Auflagen und Bedingungen der Genehmigungen einzuhalten sind.

Die Konfiguration, mit der simulierte Sicherheits- bzw. Notlandungen durchgeführt werden, sollte sich auch an der Hindernisfreiheit der An- und Abflugstrecke und an der Steigleistung des Hubschraubers unter den ungünstigsten angenommenen Bedingungen (z.B. technische Ausfälle, Witterungsbedingungen, o.Ä.) orientieren.

---

<sup>18</sup> siehe VO (EU) 2018/1139, Anhang V, 8.12

Als proaktive Maßnahme gemäß AMC1 DTO.GEN.210(a)(1)(ii) hinsichtlich Gefahrenidentifizierung und Risikobewertung sind die potentiellen Landeflächen bzw. Außenlandplätze, die im Rahmen der Übungsanflüge zu Notlandeübungen bzw. Außenlandungen angefliegen werden, sind vom Ausbildungsleiter auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Des Weiteren sind alle Fluglehrer der Ausbildungsorganisation nachweislich auf die ausgewählten Landefelder bzw. Außenlandplätze einzuweisen. Dazu ist ein Katalog als Anhang zu diesem Ausbildungsprogramm mit Außenlandplätzen vom Ausbildungsleiter zu erstellen.

### Mitnahme von Passagieren

Die Mitnahme von Passagieren auf Soloflügen ist verboten.

Die Mitnahme von Passagieren bei Ausbildungs- oder sonstigen Flügen unterliegt der Einschränkung, dass auf solchen Flügen keine Notverfahren oder abnormalen Verfahren simuliert werden dürfen.

### Verwendung von Intercom/Headsets

Die Nichtverwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom im Cockpit von Hubschraubern erhöht bei Ausbildungsflügen das Stressniveau, damit die Fehlerwahrscheinlichkeit, behindert Lerneffekte, erschwert die Verständigung im Luftfahrzeug und kann dadurch z.B. auch zu Missverständnissen zwischen den Besatzungsmitgliedern führen.<sup>19</sup>

Alle Ausbildungsflüge sind unter Verwendung von Kopfhörern (Headsets) und Intercom durchzuführen.<sup>20</sup>

## **1.10 Zwischentests und Prüfungen**

### 1.10.1 Zwischentests

Der Fortschritt des Schülers wird während der Ausbildung in Theorie und Praxis laufend überwacht. Dies erfolgt durch:

- Progress Checks (am Hubschrauber)
- Zwischentests (in der theoretischen Ausbildung)

Sofern hierbei ein unterdurchschnittlicher Ausbildungsfortschritt festgestellt wird, ist der Schüler hierüber zu informieren und es sind vom Ausbildungsleiter geeignete Nachschulungsmaßnahmen zu veranlassen.

Die Ergebnisse aller Zwischentests sind in der Akte des Schülers zu dokumentieren.

### 1.10.2 Antritt zur Theorieprüfung

Der Schüler darf nur zur behördlichen Prüfung antreten, wenn der Ausbildungsleiter der DTO eine Empfehlung hierfür ausspricht, nachdem er sichergestellt hat, dass die entsprechenden theoretischen Unterrichtsteile der Ausbildung auf einem zufrieden stellenden Niveau abgeschlossen wurden. Die Überprüfung des Ausbildungsniveaus erfolgt durch einen schriftlichen Vortest (siehe Kapitel 0).

Die Empfehlung zur Ablegung der Theorieprüfung bleibt 12 Monate lang gültig, innerhalb welcher der Schüler zur Theoretischen Prüfung antreten muss.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> siehe Flugunfallbericht GZ. BMVIT-85.186/0001-IV/BAV/UUB/LF/2014, Flugunfall vom 22.09.2012

<sup>20</sup> siehe NCO.IDE.H.135

<sup>21</sup> siehe FCL.025 (a)(2); Als Empfehlung zur Theoretischen Prüfung gilt die Bestätigung der Theoretischen Ausbildung (= Anmeldung zur Prüfung) durch die DTO am behördlichen Antrag auf Ausstellung PPL(H) Lizenz

Verstreichen diese 12 Monate ungenutzt (der Schüler tritt nicht zur Theorieprüfung an), so ist vor Aussprache einer neuerlichen Empfehlung durch die DTO zu prüfen, ob ein Nachschulungsbedarf besteht.<sup>22</sup> Dies findet über schriftliche Überprüfungen statt und ist in der Akte des Schülers zu dokumentieren.<sup>23</sup>

### 1.10.3 Antritt zur Praktischen Prüfung

Der Schüler darf nur zur Praktischen Prüfung antreten, wenn:

- die Theoretische Prüfung bereits bestanden wurde
- das Bestehen der Theoretischen Prüfung nicht länger als 24 Monate zurückliegt
- die Praktische Ausbildung erfolgreich abgeschlossen wurde und
- die DTO den Schüler für die Ablegung der Praktischen Prüfung empfiehlt.

Diese Empfehlung darf vom Ausbildungsleiter oder von einer hierzu ermächtigten Person<sup>24</sup> nur dann ausgesprochen werden, wenn er sichergestellt hat, dass alle Teile der Ausbildung durchgeführt wurden (dies umfasst insbesondere eine Kontrolle von: Absolvierung aller Flugübungen, positive Bewertung und Abschluss aller Flugübungen, Erfüllung der Mindestflugstundenanzahl gemäß Kapitel 2.1, Abschluss der Theorieausbildung und Erfolgreiche Ablegung der Theorieprüfung, Erfüllung aller weiteren Anforderungen die durch dieses Ausbildungsprogramm oder durch die DTO festgelegt wurden) und die Praktische Ausbildung auf einem zufrieden stellenden Niveau abgeschlossen wurde.<sup>25</sup> Die Überprüfung des Ausbildungsniveaus erfolgt durch die positive Ablegung des Progress Checks C (siehe Kapitel 2.5.2).

Die Schulungsaufzeichnungen müssen dem Flugprüfer zur Einsichtnahme vorgelegt werden.<sup>26</sup>

## 1.11 Alleinflüge und Allein-Überlandflüge

Flugschüler dürfen nur alleine fliegen, wenn sie von einem Fluglehrer der DTO hierzu ermächtigt wurden und von einem Fluglehrer überwacht werden.

Maßnahmen dieser Überwachung stellen dar:

- Erreichbarkeit über Funk oder Telefon und
- Visueller Kontakt bei Start und Landung am Heimatflugplatz oder bei Überlandflügen alternativ visuelle Überwachung des Fluges aus einem Verfolgerluftfahrzeug.

Als Beweis der Ermächtigung zum Alleinflug ist auf allen Allein-Überlandflügen ein schriftlicher Flugauftrag mitzuführen.<sup>27</sup>

---

<sup>22</sup> siehe FCL.025 (a)(3)

<sup>23</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A3 (Schülerakt PPL(H)) zur Verfügung

<sup>24</sup> siehe FO\_LFA\_ACW\_041

<sup>25</sup> siehe FCL.030

<sup>26</sup> siehe FCL.030

<sup>27</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt J2 (Flugauftrag) zur Verfügung

**2. Übungen im Luftfahrzeug**

**2.1 Umfang der Flugausbildung**

Die Praktische PPL(H) Ausbildung umfasst insgesamt 45 Stunden Flugausbildung in Hubschraubern, davon:

- Mindestens 25 Stunden Ausbildung am Doppelsteuer mit einem FI(H)
- Mindestens 10 Stunden Überwacher Alleinflug, davon
  - Mindestens 5 Stunden Allein-Überlandflug, davon
  - Mindestens 1 Allein-Überlandflug über eine Strecke von mindestens 185 km (100 NM), bei dem vollständig abgeschlossene Landungen auf 2 anderen Flugplätzen als dem Startflugplatz durchgeführt werden.

Bis zu 5 Stunden der Ausbildung am Doppelsteuer können auf einem Synthetischen Flugübungsgerät (FNPT oder FFS) absolviert werden (siehe Kapitel 3).

35 der 45 Stunden Flugausbildung sind auf demselben Hubschraubermuster wie demjenigen durchzuführen, das für die praktische Prüfung verwendet wird.

**2.2 Überblick über die Liste der Übungen am Luftfahrzeug**

Die PPL(H) Ausbildung kann auf zwei unterschiedlichen Mustern stattfinden, wobei beide Musterberechtigungen mit Abschluss der Ausbildung erworben werden können. Hersteller-spezifische Charakteristiken (bspw. aus den Flughandbüchern, OSD's sofern vorhanden, Flight Training Guides, etc.) sind dabei in der PPL(H) Ausbildung und für den Erwerb beider Musterberechtigungen zu berücksichtigen.

Nach dem Abschluss der Ausbildung müssen bei gleichzeitigem Erwerb von zwei Musterberechtigung zwei Prüfungsflüge, einer auf jedem Muster, absolviert werden.

Nr.	Bezeichnung
1a	Vertrautmachen mit dem Hubschrauber
1b	Notverfahrensübungen (am Boden)
2	Flugvor- und -nachbereitung
3	Erfahrung sammeln in der Luft
4	Auswirkungen der Steuerung
5	Leistungs- und Fluglageänderungen
6	Geradeausflug
7	Steigflug
8	Sinkflug
9	Kurvenflug
10	Einfache Autorotation

11a	Schweben
11b	Schwebeflug und Drehungen um die Hochachse
11c	Notverfahren beim Schweben und beim Schwebeflug
12	Start und Landung
13	Übergang vom Schweben in den Abflug und vom Anflug ins Schweben
14a	Platzrunde, Anflug und Landung
14b	Steilanflüge und Anflüge und Landungen mit eingeschränkter Triebwerksleistung
14c	Notverfahren
15	Erster Alleinflug
16	Seitliches und rückwärtiges Schweben
17	Drehen auf der Stelle
18	Schweben außerhalb des Bodeneffektes und Wirbelringstadium
19	Simulierte Landung ohne Triebwerksleistung
20	Fortgeschrittene Autorotation
21	Übungen zur gezwungenen Landung (Notlandung)
22	Steilkurven
23	Übergangsauftrieb
24	Quick Stops
25a	Navigation
25b	Navigationsprobleme in niedriger Höhe und bei reduzierter Sicht
25c	Funknavigation (Hubschrauber und/oder FSTD)
26	Fortgeschrittene Starts, Übergänge und Landungen
27	Starts und Landungen auf Schräghängen / unebenen Flächen
28	Starts und Landungen mit limitierter Triebwerksleistung
29	Außenlandeplätze in schwierigem Gelände
30	Grundlagen des Instrumentenflugs (Hubschrauber und/oder FSTD)

Eine genaue Beschreibung aller im Rahmen der Flugübungen durchzuführenden Manöver befindet sich in der Anlage 1 an dieses Ausbildungsprogramm.

### 2.3 Integration der Theorieausbildung

Die PPL(H) Ausbildung ist in mehrere Ausbildungsphasen unterteilt. Vor Antritt von Flügen in bestimmten Ausbildungsphasen ist die vorherige Absolvierung bestimmter Fächer des Theoriekurses erforderlich:

Phase	Inhalt der Phase	Erforderliche Theoriekenntnisse
Phase 1	Basis-Flugübungen	Keine
Phase 2	Platzrundenflüge	Aerodynamik, Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse
Phase 3	Alleinflüge im Übungsbereich <sup>28</sup>	Aerodynamik, Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse Kenntnis des AFM/POH
	Navigation	Aerodynamik, Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse, Navigation, Flugleistung und Flugplanung
	Allein-Überlandflüge	Gesamter Theoriekurs

### 2.4 Ausbildungsphasen

Die praktische PPL(H) Ausbildung gliedert sich in 3 Phasen und 3 dazugehörige Progress-Checks, die wie folgt aufgebaut sind:

<b>Phase 1: Familiarisation und Grundkenntnisse inkl. Progress Check A</b>	<b>14 h</b>
<b>Flugübungen:</b> 1a, 1b, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11a, 11b, 12, 13, 14a, 16, 17, 23, 24	
<b>Phase 2: Notverfahren inkl. Progress Check B</b>	<b>10 h</b>
<b>Flugübungen:</b> 10, 11c, 14c, 18, 19,	
<b>Phase 3: Alleinflüge, Navigation*, fortgeschrittene Übungen inkl. Progress Check C vor PPL(H)-Prüfung</b>	<b>21 h</b>
<b>Flugübungen:</b> 14b, 14c, 15, 19, 20, 21, 22, 25a, 25b, 25c, 26, 27, 28, 29, 30	

\* hiervon dürfen bis zu 5,0 h auf einem Synthetischen Flugübungsgerät durchgeführt werden (siehe Kapitel 3)

Die angegebenen Zeiten verstehen sich inklusive einer Toleranz von ca. ± 25 %, solange die Gesamtflugzeit von 45 h, die geforderte Alleinflugzeit von 10 h, inkl. die geforderte Alleinflugzeit Überland von 5 h und die Mindestflugzeit am Doppelsteuer (25 h) eingehalten werden.

Das Herstellen und Aufrechterhalten einer Sprechfunkverbindung sowie die Einhaltung der einschlägigen Sprechfunkverfahren ist in allen Ausbildungsphasen, angepasst an den Ausbildungsstand des Flugschülers, zu üben.

Um den Piloten in Gebirgsregionen einzuweisen, ist zu empfehlen, dass Ausbildungsinhalte mit einem entsprechenden erfahrenen Fluglehrer auch im alpinen Bereich unter Berücksichtigung von Schutzgebieten (z.B. Naturschutzgebiete, Natura2000, TRA's, Hänge- und Paragleitergebiete, Seilbahnen, etc., siehe AIP) gefestigt werden. Daher kann die Phase 3 einen Alpeneinweisungsflug (siehe Flugübung 25a) von mindestens 30 Minuten Flugzeit in einer Gebirgsregion mit einer Höhe der umgebenden Berge von ca. 7000 ft (typenabhängig), enthalten. In dieser Zeit sind sowohl Überquerungen von Bergen bzw. Bergkämmen als auch das Befliegen von Talflugwegen sowie Umkehrmanöver zur Simulation von Schlechtwettereinbrüchen zu üben.

Synergieeffekte können hierzu unter Heranziehung diverser Übungen (bspw. 25a/b/c) genutzt werden, wobei der Fluglehrer den Zeitpunkt des Alpeneinweisungsfluges im Ausbildungsverlauf unter Berücksichtigung des Fortschrittes des Schülers und der Wetterbedingungen (z.B. keine Föhnlagen) selbst wählt.

Als Höhenflug wird ein Flug bezeichnet, bei dem ein Schüler in einer Flughöhe mit verringerter Leistung des Luftfahrzeuges, den Auswirkungen auf Instrumentenanzeigen, geänderten Flugverhalten (sofern zutreffend) und Auswirkungen auf den menschlichen Körper (sofern zutreffend) vertraut gemacht wird.

Als Flugstrecke des Dreiecksfluges (Phase 3) gilt ein Überlandflug von mindestens 185 km (100 NM), wobei vollständig abgeschlossene Landungen auf 2 anderen Flugplätzen als dem Startflugplatz durchgeführt werden.<sup>29</sup> Derartige Nachweise sind mit dem Lebenslaufakt des Schülers aufzubewahren und dem Antrag auf Ausstellung einer Privatpilotenlizenz PPL(H) beizulegen. Der Dreiecksflug ist innerhalb eines Kalendertages zu absolvieren. Ist dies aus außergewöhnlichen betrieblichen Gründen oder wetterbedingt unvorhergesehen nicht möglich, so ist dies durch den beaufsichtigenden Fluglehrer im Schülerakt entsprechend zu begründen.

Die Übungen 25c und 30 in der Phase 3 können wahlweise am Hubschrauber oder auf einem Synthetischen Flugübungsgerät (Simulator) durchgeführt werden. Bei Verwendung eines Synthetischen Flugübungsgerätes siehe auch Kapitel 3.

## 2.5 Progress Checks

Progress Checks sind unabhängige Überprüfungen des Ausbildungsstandes des Schülers während der praktischen Ausbildung. Sie dienen der Sicherstellung der Ausbildungsqualität, Früherkennung von Schwächen des Schülers und der Feststellung der Reife für den ersten Alleinflug, Allein-Überlandflug und Prüfungsreife.

Die PPL(H) Ausbildung enthält insgesamt 3 Progress Checks:

- A: Beherrschen grundlegender Flugmanöver
- B: Alleinflugreife
- C: Prüfungsreife

---

<sup>29</sup> Siehe FCL.210.H (a) (2)

### 2.5.1 Fluglehrer zur Durchführung von Progress Checks

Progress Checks sollten nach Möglichkeit von Fluglehrern (FI(H)) durchgeführt werden, welche an der bisherigen praktischen Ausbildungsphase des Schülers weniger als 25% beteiligt waren. Sollten betriebsfremde Fluglehrer Progress Checks durchführen, hat der Ausbildungsleiter bei der Auswahl dieser Personen sicherzustellen, dass sie mit den örtlichen Verfahren, mit diesem DTO-Ausbildungsprogramm und dem eingesetzten Schulungsluftfahrzeug ausreichend vertraut sind.

Fluglehrer mit eingeschränkten Rechten<sup>30</sup> dürfen die Alleinflugreife des ersten Alleinfluges sowie des ersten Allein-Überlandfluges nicht feststellen sowie nicht freigeben. Somit ist diesen Fluglehrern die Durchführung der Progress Checks B nicht gestattet.

### 2.5.2 Inhalt der Progress Checks

Der durchführende Fluglehrer prüft bei Ablegung des Progress Checks<sup>31</sup>:

Progress Check A:

Dass der Schüler die Flugübungen 1-24 beherrscht

- Dass der Schüler Flugzustände wie Low-G (Mast Bumping), Low-Rotor RPM, Vortex, Heckrotor-Stall, Bodenresonanz, Dynamic Rollover in der Theorie erkennen kann und weiß wie sie vermeidbar sowie beendbar sind.
- Ob der Schüler die Theoriegegenstände „Aerodynamik“ und „Allgemeine Luftfahrzeugkunde“ vollständig absolviert hat

Progress Check B:

- Dass der Schüler den Umfang des Progress Checks A beherrscht
- Dass der Schüler Starts und Landungen sicher durchführen kann
- Dass der Schüler Flugzustände erkennt wie Low-G (Mast Bumping), Low-Rotor RPM, Vortex, Heckrotor-Stall, Bodenresonanz, Dynamic Rollover und diese vermeiden sowie beenden kann
- Dass der Schüler die Autorotation in der Platzrunde beherrscht
- Dass der Schüler in die Platzrunde am Heimatflugplatz einfliegen kann sowie Übungen 10, 11c, 14c, 18 und 19 beherrscht
- Ob der Schüler in der bisherigen Ausbildung zumindest 1x an einem geeigneten Ausweichlandeplatz am Doppelsteuer gelandet ist
- Ob der Schüler ein medizinisches Tauglichkeitszeugnis (Klasse 1 oder 2) besitzt und mindestens 16 Jahre alt ist
- Ob der Flugschüler mit den wesentlichen Teilen des AFM / POH vertraut ist

Progress Check C:

- Dass der Schüler den Umfang der Progress Checks A und B beherrscht
- Dass der Schüler selbstständig und alleine eine komplette Flugvorbereitung durchführen kann
- Dass der Schüler selbstständig und alleine Flugpläne aufgeben kann
- Dass der Schüler alle Funkverfahren für Überlandflüge beherrscht
- Dass der Schüler den Tankvorgang beherrscht
- Dass der Schüler Umplanungen / einen Abbruch des Fluges oder Flug zum Ausweichflugplatz in jeder Phase des Fluges durchführen kann
- Dass der Schüler den Umfang der Progress Checks A und B beherrscht
- Dass der Schüler alle Übungen beherrscht

<sup>30</sup> siehe FCL.910.FI (b), Restricted-FI(A)

<sup>31</sup> Zur Dokumentation stehen die Formblätter A41, A42 und A43 (Progress Check Reports) zur Verfügung

- Dass der Schüler alle Fähigkeiten beherrscht, um zukünftig den Aufgaben eines Privatpiloten gerecht zu werden
- Ob der Schüler den gesamten Theoriekurs abgeschlossen hat
- Ob der Schüler in der bisherigen Ausbildung (Zeiten inkl. Progress Check C):
  - o Das Gesamtstundenerfordernis (45h) erfüllt hat
  - o Das Doppelsteuer-Erfordernis (25h) erfüllt hat
  - o Zumindest 10h im Alleinflug absolviert hat
  - o Zumindest 5h im Allein-Überlandflug absolviert hat
  - o Einen 100 NM (185 km) Dreiecksflug mit 2 Landungen absolviert hat
  - o Die theoretische Prüfung erfolgreich bestanden hat

## 2.6 Antritt zur praktischen Prüfung

Der Schüler darf nur zur Praktischen Prüfung antreten, wenn:

- die Theoretische Prüfung bereits bestanden wurde
- das Bestehen der Theoretischen Prüfung nicht länger als 24 Monate zurückliegt
- die Praktische Ausbildung erfolgreich abgeschlossen wurde und
- die DTO den Schüler für die Ablegung der Praktischen Prüfung empfiehlt.

Diese Empfehlung darf vom Ausbildungsleiter nur dann ausgesprochen werden, wenn er sichergestellt hat, dass alle Teile der Praktischen Ausbildung auf einem zufrieden stellenden Niveau abgeschlossen wurden.<sup>32</sup> Die Überprüfung des Ausbildungsniveaus erfolgt durch die positive Ablegung des Progress Checks C.

Die Schulungsaufzeichnungen müssen dem Flugprüfer zur Einsichtnahme vorgelegt werden.<sup>33</sup>

---

<sup>32</sup> siehe FCL.030

<sup>33</sup> siehe FCL.030

**3. Übungen am FSTD Gerät**

**3.1 Mögliche Übungen auf Synthetischen Flugübungsgeräten**

Im Rahmen der PPL(H) Ausbildung besteht die Möglichkeit, 5 Stunden der Ausbildungsdauer auf einem dafür geeigneten Synthetischen Flugübungsgerät (= Simulator) zu absolvieren. Folgende Flugübungen können in diesem Rahmen absolviert werden:<sup>34</sup>

25c	Funknavigation
30	Grundlagen des Instrumentenflugs

**3.2 Verwendungskriterien für FSTD Geräte**

Das verwendete Synthetische Flugübungsgerät muss hierfür zugelassen sein. Verwendet werden können:

FNPT I/II (Flight & Navigation Procedures Trainer) oder FFS (Full Flight Simulator) mit einer aktuellen EASA Zulassung.

Eine Kopie der gültigen Qualifizierungsurkunde des FSTD Gerätes muss bei der Flugschule vorliegen.

Die simulierten Flugleistungen müssen denen der in der Ausbildung verwendeten Luftfahrzeuge soweit entsprechen, dass ein zufrieden stellender Lernerfolg gewährleistet ist und kein negatives Training eintritt. Die Ausrüstung der verwendeten Simulatoren (Cockpit, Instrumentierung) muss solche Ähnlichkeit mit einem üblicherweise von Privatpiloten verwendeten Luftfahrzeug aufweisen, dass gewährleistet ist, dass der Schüler die am FSTD Gerät gelernten Fertigkeiten auch im Hubschrauber anwenden kann.

---

<sup>34</sup> An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass FNPT Geräte kein dem simulierten Luftfahrzeug entsprechendes Flugmodell in Bezug auf Wirbelringstadium, Strömungsabriss, Autorotation, etc. und auch keine typischen Charakteristiken bei der Landung (Übergangsauftrieb, Bodeneffekt, etc.) nachweisen müssen. Sie sind im Regelfall für die Durchführung solcher Übungen nicht geeignet.

## 4. Theorieunterricht

### 4.1 **Struktur und Unterrichtsmethoden**

Die PPL-Theorieausbildung umfasst die nachstehenden Unterrichtsgegenstände im angegebenen Mindestausmaß:

#### Gemeinsame Fächer

diese können in Verbindung mit Theoriekursen zum Erwerb einer Part-FCL Lizenz für andere Luftfahrzeugkategorien, z.B. PPL(A), LAPL(A), LAPL(S), LAPL(B) gemeinsam unterrichtet werden (siehe Anhang 1 zu Annex 1 für die genauen Anrechnungen):

I.	Luftrecht	15 h
II.	Menschliches Leistungsvermögen	7 h
III.	Meteorologie	10 h
IV.	Funkkommunikation	2 h
V	Navigation	25 h

#### Spezifische Gegenstände

diese sind spezifisch für den Erwerb der PPL(H) Lizenz zu unterrichten:

VI.	Aerodynamik	10 h
VII.	Flugbetriebliche Verfahren	10 h
VIII.	Flugleistungen und Flugplanung	7 h
IX.	Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse	<u>14 h</u>
		100 h

Eine genaue Auflistung aller zu unterrichtenden Inhalte in den einzelnen Fächern befindet sich in VO (EU) Nr. 1178/2011, Anhang 1 (Teil-FCL), FCL.215, AMC1 FCL.210; FCL.215.

### 4.2 **Unterrichtsmaterialien**

Den Schülern sind entsprechende Bücher bzw. Skripten, die den gesamten Stoffumfang abdecken, sowie Unterrichtsbehelfe wie Kartenmaterial, Navigationsrechner, Kursdreieck etc. zur Verfügung zu stellen. Zusätzlich sind diese Unterrichtsmaterialien, erweitert um geeignete Anschauungsmaterialien für den Theorieunterricht auch in den Räumlichkeiten der DTO bereitzuhalten. Die Aktualität der Unterrichtsmaterialien ist vom Ausbildungsleiter sicherzustellen.

### 4.3 **Verwendung von CBT (Computer Based Training) Materialien**

CBT Materialien dürfen dann als Ersatz für Unterrichte im Klassenzimmer eingesetzt werden, wenn die DTO sicherstellt, dass alle Unterrichtsinhalte dem Schüler vermittelt werden. In den meisten Fällen wird es notwendig sein, neben den CBT Materialien einen begleitenden (verkürzten) Theorieunterricht abzuhalten.

Die Beurteilung, welche Inhalte über CBT und welche Inhalte im Klassenzimmer vermittelt werden, hat durch die DTO zu erfolgen. Jene Fluglehrer, die Theorieunterrichte erteilen, müssen auch mit den Inhalten des CBT in dem jeweiligen Fach vertraut sein.

Vor dem Einsatz eines neuen oder wesentlich geänderten CBT-Materials muss durch die DTO entschieden werden, welche Inhalte im Klassenzimmer und welche über das CBT vermittelt werden.

#### 4.4 Überwachung des Lernerfolges, Zwischentests

Der Lernerfolg des Schülers ist bei Verwendung von CBT als auch bei Unterrichten im Klassenzimmer kontinuierlich zu überprüfen. Dies erfolgt durch schriftliche Zwischentests. In jedem Fall ist das Ergebnis in der Akte des Schülers zu dokumentieren.

Wird ein schriftlicher Zwischentest in einem Fach auch in einem zweiten Versuch nicht bestanden, besteht Nachschulungsbedarf. Der Umfang der Nachschulung ist vom Ausbildungsleiter festzulegen.

#### 4.5 Antritt zur theoretischen Prüfung

Der Schüler darf nur zur Behördlichen Prüfung antreten, wenn der Ausbildungsleiter der DTO eine Empfehlung hierfür ausspricht, nachdem er sichergestellt hat, dass die entsprechenden theoretischen Unterrichtsteile der Ausbildung auf einem zufrieden stellenden Niveau abgeschlossen wurden. Die Überprüfung des Ausbildungsniveaus erfolgt durch einen schriftlichen Vortest. Dieser Vortest kann alternativ auch mit Hilfe eines Computerprogrammes (als Multiple-Choice Test) durchgeführt werden, wenn das Ergebnis dieses Tests in der Akte des Schülers gespeichert oder zur Dokumentation ausgedruckt wird.

Die Empfehlung zur Ablegung der Theorieprüfung bleibt 12 Monate lang gültig, innerhalb welcher der Schüler zur Theoretischen Prüfung antreten muss.<sup>35</sup>

Verstreichen diese 12 Monate ungenutzt (der Schüler tritt nicht zur Theorieprüfung an), so ist vor Aussprache einer neuerlichen Empfehlung durch den Ausbildungsleiter der DTO zu prüfen, ob ein Nachschulungsbedarf besteht.<sup>36</sup> Dies findet über schriftliche Überprüfungen statt und ist in der Akte des Schülers zu dokumentieren.<sup>37</sup>

---

<sup>35</sup> siehe FCL.025 (a)(2); Als Empfehlung zur Theoretischen Prüfung gilt die Bestätigung der Theoretischen Ausbildung (= Anmeldung zur Prüfung) durch die DTO am behördlichen Antrag auf Ausstellung PPL(H) Lizenz

<sup>36</sup> siehe FCL.025 (a)(3)

<sup>37</sup> Zur Dokumentation steht Formblatt A3 (Schülerakt PPL(H)) zur Verfügung

## 5. Anlagen

Anlage 1: Flugübungen am Luftfahrzeug oder FSTD

### **Folgende Unterlagen werden für die Dokumentation der Ausbildung benötigt:**

- Formblatt A1: Fortsetzung der Ausbildung in der DTO
- Formblatt A2: Vorab-Testflug PPL(H)
- Formblatt A3: Schülerakt PPL(H))
- Formblatt A7: Dokumentation der Theorieausbildung
- Formblatt A41: Progress Check A
- Formblatt A42: Progress Check B
- Formblatt A43: Progress Check C
- Formblatt J1: Anwesenheitsliste Theoriekurs
- Formblatt J2: Flugauftrag
- Formblatt J3: Beurteilung eines Ausbildungsfluges