

**Lehrplan für die Privatpilotenausbildung für
aerodynamisch und gewichtskraftgesteuerte Ultraleichtflugzeuge
(Eingeschränkter Privatpilotschein gemäß § 24 ZLPV 2006 für
Ultraleichtflugzeuge – PPL(UL))**

Dokument-Nr.: AB PEL PPL 003 IN
Version: 2.0
Status: Feigegeben
Klassifizierung: Uneingeschränkt
Seiten: 28
Verteilung: Original: LFA/QM-Doc
Verteiler: Internet / Intranet
Anlagen: siehe Pkt. 0.5

Gleichbehandlungs-
klausel: Der einfacheren Lesbarkeit halber werden personenbezogene Bezeichnungen in
grammatikalisch geschlechtsneutraler oder männlicher Form verwendet. Die gewählte Form gilt
jedoch stets für beide Geschlechter und soll keinerlei Diskriminierung zum Ausdruck bringen.

Rechtliche Hinweise: Dieses Dokument sowie die enthaltenen Informationen sind Eigentum der Austro Control.
Der Inhalt dieses Dokuments darf bis zum Widerruf durch den Dokumentinhaber kopiert und
verwendet werden. Gedruckte bzw. kopierte Ausgaben dieses Dokuments unterliegen keinem
Änderungsdienst, außer dies wurde ausdrücklich am Deckblatt vermerkt.
© Austro Control

0 Dokumentenlenkung

0.1 Aktuelle Änderung(en) gegenüber der Vorversion

Einarbeitung von Ergänzungen.

0.2 Zweck der Unterlage

Festlegung des Lehrplanes für den eingeschränkten Privatpilotschein für Ultraleichtflugzeuge gemäß
§ 24 Absatz 2 ZLPV 2006.

0.3 Geltungsbereich der Unterlage

Dieser Lehrplan ist von alle Zivillufffahrerschulen, welche Ausbildungen zur Erlangung einer PPL(UL)
durchführen, anzuwenden.

0.4 Änderungsverzeichnis

Siehe Abschnitt I „Verzeichnis der Berichtigungen“

0.5 Anhänge, Anlagen, Formblätter

Siehe Abschnitt „Anlagen“

0.6 Dokumentation

0.6.1 Verteiler

Publikation Internet und Intranet der Austro Control sowie ÖNfL

0.6.2 Archivierung

Das unterschriebene Original wird bei LFA/QM-Doc verwaltet.

0.7 Mitgeltende Unterlagen

Lizenzbestimmungen für Privatpiloten für Ultraleichtflugzeuge (AB_PEL_PPL_004_IN)

III Inhaltsverzeichnis

I Verzeichnis der Berichtigungen	i
II Verzeichnis der gültigen Seiten	ii
III Inhaltsverzeichnis	iii
1 Ausbildungsplan	1-1
1.1 Allgemeines, Zielsetzung	1-1
1.2 Voraussetzungen	1-1
1.2.1 Flugschülerausweis	1-1
1.2.2 Flugmedizinische Tauglichkeit.....	1-1
1.2.3 Sprechfunkzeugnis.....	1-1
1.3 Anrechnung von Vorkenntnissen	1-1
1.3.1 Anrechnung von praktischen Kenntnissen (Flugzeuge)	1-1
1.3.1.1 Status-Überprüfungsflug.....	1-1
1.3.1.2 Ausbildung	1-2
1.3.1.3 Dokumentation.....	1-2
1.3.2 Anrechnung von praktischen Kenntnissen (Hubschrauber)	1-2
1.3.3 Anrechnung von theoretischen Kenntnissen	1-2
1.4 Ausbildungsinhalte (Syllabi)	1-3
1.4.1 Theoretische Ausbildung.....	1-3
1.4.2 Praktische Ausbildung.....	1-3
1.4.2.1 Mindestumfang	1-3
1.4.2.2 Durchzuführende Übungen – aerodynamisch gesteuerte UL-Flugzeuge	1-3
1.4.2.3 Durchzuführende Übungen – gewichtskraftgesteuerte UL-Flugzeuge.....	1-4
1.5 Zeitplan	1-5
1.6 Ausbildungsprogramm	1-5
1.6.1 Beschränkungen bei Schlechtwetter	1-5
1.6.2 Ausbildungszeiten	1-5
1.7 Aufzeichnungen	1-5
1.7.1 Allgemeines zum Ausbildungsakt.....	1-5
1.7.2 Aufzeichnungen der theoretischen Ausbildung	1-6
1.7.3 Aufzeichnungen der praktischen Ausbildung	1-6
1.8 Mindestanforderungen bei Alleinflügen	1-6
1.8.1 Allgemeine Voraussetzungen.....	1-6
1.8.2 Notfalltraining	1-6
1.8.3 Flugvorbereitung	1-6
1.8.4 Flugauftrag	1-7
1.8.5 Flugtauglichkeit	1-7
1.9 Zwischentests und Prüfungen	1-7
1.9.1 Theoretische Ausbildung.....	1-7
1.9.1.1 Zwischentests	1-7
1.9.1.2 Prüfungsreife	1-7
1.9.1.3 Nachbesprechung.....	1-7
1.9.2 Praktische Ausbildung.....	1-7
1.9.2.1 Progress Checks	1-7
1.9.2.2 Prüfungsreife	1-8
1.9.2.3 Nachbesprechung.....	1-8
1.9.3 Bestätigung der Prüfungsreife	1-8
1.9.4 Verfahren bei Wiederholungsprüfungen	1-8
2 Übungen im Luftfahrzeug	2-1
2.1 Liste der durchzuführenden Übungen / Übungsabschnitte	2-1
2.2 Ausbildungsphasen	2-9
2.2.1 Syllabus.....	2-9
2.2.2 Sprechfunk	2-9
2.3 Dreiecksflug	2-9
2.3.1 Flugstrecke.....	2-9
2.3.2 Zeitraum	2-9
2.3.3 Dokumentation	2-10
2.4 Alpeleinweisung	2-10
2.4.1 Flugzeit und Fluggebiet	2-10
2.4.2 Flugvorbereitung	2-10
2.4.3 Flugübungen	2-10
2.5 Integration des Theorieunterrichts und Reihenfolge der Ausbildungsphasen	2-10
2.6 Unterrichtsmethoden.....	2-11

3 Ausbildung an synthetischen Flugübungsgeräten	3-1
4 Theorieausbildung	4-1
4.1 Struktur.....	4-1
4.1.1 Syllabus.....	4-1
4.1.2 Sprechfunkzeugnis.....	4-1
4.2 Unterrichtsmethoden.....	4-1
4.3 Unterrichtsmaterialien	4-1
4.4 Kontrolle des Lernfortschritts und Zwischentests	4-1
Anlagen: Formblätter	

1 Ausbildungsplan

1.1 Allgemeines, Zielsetzung

Der vorliegende Lehrplan regelt die Ausbildung zum Erwerb eines eingeschränkten Privatpilotenscheins gemäß § 24 ZLPV 2006 mit der Berechtigung zum Führen von aerodynamisch oder gewichtskraftgesteuerten Ultraleichtflugzeugen (in weiterer Folge: PPL(UL)). Gemäß den von der zuständigen Behörde gemäß § 24 Abs 2 ZLPV 2006 veröffentlichten Lizenzbestimmungen für Privatpiloten für Ultraleichtflugzeuge sind die entsprechenden Teile der Syllabi für die Theorie- und Flugausbildung für die Ausbildung zum Erwerb einer Klassenberechtigung anzuwenden.

Die theoretische Ausbildung erfolgt nach Maßgabe dieses Lehrplanes gemäß § 24 Abs 3 ZLPV 2006 nach den Bestimmungen der Anlage 1 zur ZLPV 2006 (JAR-FCL 1) für den Erwerb einer PPL(A) (siehe dazu Kapitel 4.).

Für die praktische Ausbildung (siehe Kapitel 2) und die Durchführung der gesamten Ausbildung (siehe Kapitel 1) werden gemäß § 24 Abs 2 ZLPV 2006 (idgF) Abweichungen von den Bestimmungen der ZLPV (idF BGBl 290/2005) festgelegt.

Ziel des Lehrganges ist die Ausbildung von Flugschülern zur sicheren und fachkundigen Durchführung von Flügen mit aerodynamisch oder gewichtskraftgesteuerten Ultraleichtflugzeugen nach Sichtflugregeln und zum Erwerb des eingeschränkten Privatpilotenscheines gemäß § 24 ZLPV 2006 in Verbindung mit einer entsprechenden Klassenberechtigung.

1.2 Voraussetzungen

1.2.1 Flugschülerausweis

Für die praktische Ausbildung ist ein Flugschülerausweis gemäß § 51 LFG erforderlich.

1.2.2 Flugmedizinische Tauglichkeit

Ein Flugschüler darf seine mit dem Flugschülerausweis verbundenen Rechte nur ausüben, wenn er im Besitz eines gültigen flugmedizinischen Tauglichkeitszeugnisses gemäß § 5 Abs 1 Z 3 ZLPV 2006 ist.

1.2.3. Sprechfunkzeugnis

Ein Flugschüler darf Alleinüberlandflüge oder Flüge innerhalb von Lufträumen der Klasse D oder einer höheren Klasse nur durchführen, wenn er im Besitz eines Sprechfunkzeugnisses nach dem Funker-Zeugnisgesetz ist.

1.3 Anrechnung von Vorkenntnissen

1.3.1 Anrechnung von praktischen Kenntnissen (Flugzeuge)

1.3.1.1 Status-Überprüfungsflug

Inhaber einer gültigen ausländischen Lizenz für Ultraleicht-Flugzeuge, einer gültigen Lizenz für Flugzeuge in Einklang mit den Bestimmungen der JAR-FCL 1 und Inhaber eines Segelfliegerscheins gemäß den §§ 61 ff ZLPV 2006 können vor Beginn der Ausbildung zum

Zwecke der Anrechnung von Vorkenntnissen in einer Zivillufffahrerschule für Ultraleicht einen Status-Überprüfungsflug durchführen.

Der Inhalt des Status-Überprüfungsfluges richtet sich nach dem Inhalt der praktischen Prüfung zum Erwerb der PPL(UL) (siehe dazu die von der Austro Control GmbH festgelegten und in luftfahrtüblicherweise kundgemachten Lizenzbestimmungen für Privatpiloten für Ultraleichtflugzeuge, Punkt 2.1.2.2).

1.3.1.2 Ausbildung

Nach dem Status-Überprüfungsflug gemäß 1.3.1.1 legt der verantwortliche Geschäftsführer der Zivillufffahrerschule fest, welche Teile der praktischen Ausbildung zum Erwerb der PPL(UL) durchzuführen sind (siehe Formular gemäß Anlage 4). Inhaber von Segelfliegerschein gemäß den §§ 61 ff ZLPV 2006 haben zumindest 20 Stunden an praktischer Ausbildung zu absolvieren, in diesem Fall sind die Mindestalleinflugzeiten gemäß diesem Lehrplan jedenfalls einzuhalten.

Während der praktischen Ausbildung ist eine Alpeneinweisung gemäß 2.4 zu absolvieren, sofern diese nicht anderweitig nachgewiesen werden kann.

Außer in jenen Fällen, in denen der Bewerber bereits Inhaber einer gültigen ausländischen Lizenz für Ultraleichtflugzeuge ist, haben die in Kapitel 2.1, Punkt I beschriebenen Einweisungen in die Besonderheiten von Ultraleichtflugzeugen (Kapitel 2.1, Punkt I-2) sowie in das Rettungssystem (Kapitel 2.1, Punkt I-3) zu erfolgen.

In Fällen, wo der verantwortliche Geschäftsführer der Zivillufffahrerschule feststellt, dass keine weitere praktische Ausbildung notwendig ist, ersetzt der Status-Überprüfungsflug den Progress Check C.

1.3.1.3 Dokumentation

Durchführung und Verlauf des Status-Überprüfungsfluges gemäß 1.3.1.1 sind in der Zivillufffahrerschule ausreichend und schlüssig zu dokumentieren. Dieses Dokument ist beim Antrag auf Ausstellung der PPL(UL) den übrigen Antragsunterlagen anzuschließen. Eine Kopie ist im Ausbildungsakt abzulegen.

1.3.2 Anrechnung von praktischen Kenntnissen (Hubschrauber)

Für Inhaber einer gültigen Lizenz für Hubschrauber im Einklang mit den Bestimmungen der JAR-FCL 2 kann der Umfang der Flugausbildung um bis zu fünf Stunden reduziert werden. Die Zivillufffahrerschule hat das Ausmaß der Stundenreduktion im Einzelfall festzulegen und schlüssig zu dokumentieren. Die Mindestalleinflugzeiten gemäß diesem Lehrplan sind jedenfalls einzuhalten.

Während der praktischen Ausbildung ist eine Alpeneinweisung gemäß 2.4 zu absolvieren, sofern diese nicht anderweitig nachgewiesen werden kann.

In jedem Fall haben die in Kapitel 2.1, Punkt I beschriebenen Einweisungen in die Besonderheiten von Ultraleichtflugzeugen (Kapitel 2.1, Punkt I-2) sowie in das Rettungssystem (Kapitel 2.1, Punkt I-3) zu erfolgen.

1.3.3 Anrechnung von theoretischen Kenntnissen

Inhabern einer gemäß JAR-FCL ausgestellten Lizenz für Flugzeuge werden diese Kenntnisse für den Erwerb einer PPL(UL) angerechnet. Eine bestandene Theorie – Prüfung zum Erwerb einer PPL(A) gemäß JAR-FCL wird ab dem Tag der Prüfung für einen Zeitraum von 24 Monaten für den Erwerb einer PPL(UL) angerechnet.

Inhaber einer gemäß JAR-FCL ausgestellten Lizenz für Hubschrauber müssen Kenntnisse in den nachfolgend angeführten Gegenständen im Rahmen einer theoretischen Prüfung nachweisen: Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse, Flugleistung und Flugplanung, Flugbetriebliche Verfahren und Aerodynamik. Alle nicht genannten Gegenstände werden für den Erwerb einer PPL(UL) angerechnet.

1.4 Ausbildungsinhalte (Syllabi)

1.4.1 Theoretische Ausbildung

Die theoretische Ausbildung richtet sich gemäß § 24 Abs 3 ZLPV 2006 nach den Bestimmungen der Anlage 1 zur ZLPV 2006 (JAR-FCL 1) für den Erwerb einer PPL(A) und dem dazu von der Austro Control GmbH veröffentlichten Lehrplan für die Privatpilotenausbildung gemäß JAR-FCL 1.125.

1.4.2 Praktische Ausbildung

1.4.2.1 Mindestumfang

Die Ausbildung hat im Gesamten eine Flugzeit („Airtime“) von zumindest 30 h zu umfassen. Davon müssen mindestens 20h mit einem Lehrberechtigten sowie mindestens 10 h im Alleinflug absolviert werden.

1.4.2.2 Durchzuführende Übungen – aerodynamisch gesteuerte UL-Flugzeuge

Die praktische Ausbildung umfasst die nachfolgend angeführten Flugübungen in dem jeweils angeführten Zeitausmaß. Nähere Angaben zu den Inhalten der einzelnen Flugübungen sind dem Kapitel 2 zu entnehmen.

Phase Check	Übungen	Inhalte	Zeit
I	Besprechungen	Vertrautmachen mit dem Luftfahrzeug	
II	Besprechungen	Notverfahren	
III	Besprechungen	Tätigkeiten vor Beginn und nach Beendigung des Fluges	
01	Flugübungen mit Fluglehrer	Einweisungsflug Rollen Auswirkungen bei Betätigung der Steuerorgane Horizontaler Geradeausflug Steig- und Sinkflug Kurvenflug Langsamflug Überziehen Vermeiden von Trudeln	5,0
02	Platzrundenflüge mit Fluglehrer	Platzrundenverfahren Touch & Go Rückenwind-Seitenwindlandungen Schlepplandungen Kurze Pisten Weiche und kontaminierte Pisten Notverfahren im Platzrundenbetrieb Notlandung ohne Motorhilfe Sicherheitslandung	6,0
A	Progress Check A	Nachweis des bisher Erlernten und der Fähigkeit zur sicheren und selbständigen Durchführung von Platzrundenflügen	1,0
03	Alleinflüge in der Platzrunde	Alleinflüge im Sichtbereich um den Flugplatz unter unmittelbarer Aufsicht des Fluglehrers	3,0
04	mit Fluglehrer	Kurvenflug für Fortgeschrittene Seitengleitflug Ziellandungen 180° Umkehrkurve	2,0
05	mit Fluglehrer	Überland navigationsflüge mit Höhenflug und Alpeneinweisung Flüge zu mindestens drei anderen Flugplätzen Besonderheiten der Navigation in geringer Höhe und bei verminderter Sicht Funknavigation Umkehrkurve	6,0
B	Progress Check B	Sicheres Beherrschen von Überlandflügen Wetterbeobachtung (Entscheidungsfindung) Funk- und Navigationsverfahren Flugvorbereitung	1,0
06	Allein-Überlandflüge	Darin enthalten ein Dreiecksflug (siehe Kapitel 2.3) über eine Strecke von mindestens 150 nm mit Landungen auf 2	5,0

	unter Aufsicht mit Flugauftrag	vom Startflugplatz verschiedenen Flugplätzen	
C	Progress Check C Prüfungsreife	Verkürzte praktische Prüfung mit Flugübungen, ungewöhnlichen Flugzuständen, Platzrundenflügen, Vorbereitung für Überlandflug sowie Übungen, die nach Einschätzung des Kandidaten und/oder Fluglehrers bisher mit geringerem Erfolg absolviert wurden	1,0
Gesamte Ausbildungszeit			30,0

1.4.2.3. Durchzuführende Übungen – gewichtskraftgesteuerte UL-Flugzeuge

Die praktische Ausbildung umfasst die nachfolgend angeführten Flugübungen in dem jeweils angeführten Zeitausmaß. Nähere Angaben zu den Inhalten der einzelnen Flugübungen sind dem Kapitel 2 zu entnehmen.

Phase Check	Übungen	Inhalte	Zeit
I	Besprechungen	Vertrautmachen mit dem Luftfahrzeug	
II	Besprechungen	Notverfahren	
III	Besprechungen	Tätigkeiten vor Beginn und nach Beendigung des Fluges	
01	Flugübungen mit Fluglehrer	Einweisungsflug Rollen Auswirkungen bei Betätigung der Steuerorgane Horizontaler Geradeausflug Steig- und Sinkflug Kurvenflug Langsamflug Annähern an den Strömungsabriss	5,0
02	Platzrundenflüge mit Fluglehrer	Platzrundenverfahren Typenspezifische Landeverfahren Kurze Pisten Weiche und kontaminierte Pisten Notverfahren im Platzrundenbetrieb Notlandung ohne Motorhilfe Sicherheitslandung	6,0
A	Progress Check A	Nachweis des bisher Erlernten und der Fähigkeit zur sicheren und selbständigen Durchführung von Platzrundenflügen	1,0
03	Alleinflüge in der Platzrunde	Alleinflüge im Sichtbereich um den Flugplatz unter unmittelbarer Aufsicht des Fluglehrers	3,0
04	mit Fluglehrer	Kurvenflug für Fortgeschrittene Ziellandungen 180° Umkehrkurve	2,0
05	mit Fluglehrer	Alpeneinweisung Drei Überlandflüge, davon zumindest ein Dreiecksflug (siehe Kapitel 2.3) Besonderheiten der Navigation in geringer Höhe und bei verminderter Sicht Umkehrkurve	6,0
B	Progress Check B	Sicheres Beherrschen von Überlandflügen Wetterbeobachtung (Entscheidungsfindung) Funk- und Navigationsverfahren Flugvorbereitung	1,0
06	Allein-Überlandflüge unter Aufsicht mit Flugauftrag	Darin enthalten ein Dreiecksflug (siehe Kapitel 2.3)	5,0
C	Progress Check C Prüfungsreife	Verkürzte praktische Prüfung mit Flugübungen, ungewöhnlichen Flugzuständen, Platzrundenflügen, Vorbereitung für Überlandflug sowie Übungen, die nach Einschätzung des Kandidaten und/oder Fluglehrers bisher mit geringerem Erfolg absolviert wurden	1,0
Gesamte Ausbildungszeit			30,0

1.5 Zeitplan

Die genaue Festlegung des Zeitplanes für die Durchführung der theoretischen und praktischen Ausbildung obliegt der Zivilluftfahrerschule. Der Theorieunterricht kann in Form von Wochenend-, Abend- oder Blockkursen oder als Einzelunterricht angeboten werden.

1.6 Ausbildungsprogramm

1.6.1 Beschränkungen bei Schlechtwetter

Für die Durchführung von Ausbildungsflügen mit Lehrberechtigtem an Bord gelten die in den Luftverkehrsregeln festgelegten Sichtflugwetterbedingungen.

Bei Alleinflügen eines Flugschülers im Platzbereich muss die Sicht mindestens 5 km betragen und die Hauptwolkenuntergrenze mindestens 300 ft über der für den betreffenden Flugplatz festgelegten Platzrundenhöhe liegen. Alleinüberlandflüge dürfen nur angetreten werden, wenn die Wettermeldungen für die geplante Flugstrecke eine Sicht von mindestens 10 km sowie eine Hauptwolkenuntergrenze von mindestens 2000 ft über dem höchsten Punkt der geplanten Flugstrecke vorhersehen und die Windstärke 10 ktn nicht übersteigt.

1.6.2 Ausbildungszeiten

Die tägliche Inanspruchnahme eines Flugschülers darf ein Gesamtausmaß von 6 Stunden nicht überschreiten. Als Zeit der Inanspruchnahme gilt dabei jede mit der Ausbildung verbundene Tätigkeit wie Flugvorbereitung, Flugnachbereitung, Flüge und Theorieunterricht.

Maximal dürfen durchgehend 10 Starts und Landungen, eineinhalb Stunden Flug ohne Unterbrechung oder 6 h aus theoretischer und praktischer Ausbildung bestehende Unterrichtsblöcke absolviert werden.

Eine praktische Unterrichtsstunde entspricht dabei 60 min und beginnt mit der Flugvorbereitung und endet mit dem Verlassen des Luftfahrzeugs.

1.7 Aufzeichnungen

1.7.1 Allgemeines zum Ausbildungsakt

Die Zivilluftfahrerschule hat von Beginn der Ausbildung an für jeden Flugschüler einen Ausbildungsakt anzulegen und sämtliche Ausbildungstätigkeiten darin zu dokumentieren. Der Ausbildungsakt ist für einen Zeitraum von fünf Jahren nach Beendigung der Ausbildung von der Zivilluftfahrerschule aufzubewahren.

Aus dem Ausbildungsakt soll für jeden Lehrberechtigten jederzeit der aktuelle Ausbildungsstand der theoretischen und praktischen Ausbildung des jeweiligen Flugschülers ersichtlich sein. Einem Flugschüler ist von der Zivilluftfahrerschule jederzeit Einsicht in seinen Akt zu gewähren, eine Weitergabe des Aktes an den Flugschüler erfolgt jedoch nur im Falle eines Wechsels zu einer anderen Zivilluftfahrerschule.

Für die ordnungsgemäße und vollständige Führung des Ausbildungsaktes ist der jeweilige Fluglehrer verantwortlich. Der verantwortliche Geschäftsführer hat dies durch stichprobenartige Überprüfungen sicherzustellen.

Im Ausbildungsakt müssen enthalten sein:

- Personalien (Name, Adresse, Telefonnummer) des Flugschülers
- Kopie eines Lichtbildausweises
- Kopie des Flugschülersausweises

- Kopie des Tauglichkeitszeugnisses (mit allfälligen gesonderten Vermerken über Einschränkungen des Flugschülers, z.B. Brille)
- Kopie des Sprechfunkzeugnisses
- Kontaktdaten einer im Notfall zu verständigenden Person
- Sonstige Informationen im Ermessen der Zivilluftfahrerschule

1.7.2 Aufzeichnungen der theoretischen Ausbildung

Die theoretische Ausbildung ist in Form von Anwesenheitslisten zu dokumentieren, die jedenfalls folgende Informationen beinhalten müssen:

- Datum, Beginn und Ende des Unterrichts
- Inhalt der Unterrichtseinheit (Gegenstand und dessen Teilbereich; Lehrplannummer)
- Name und Unterschrift des Vortragenden
- Name und Unterschrift des Flugschülers

1.7.3 Aufzeichnungen der praktischen Ausbildung

Die praktische Ausbildung ist in Form von Aufzeichnungen über die Absolvierung einzelner Flugübungen sowie einer Gesamtübersicht über die den Verlauf der Ausbildung zu dokumentieren. Folgende Informationen müssen enthalten sein:

- Datum, Beginn und Ende der Ausbildungseinheit (Abflugs- und Landezeiten)
- Type und Kennzeichen des Luftfahrzeugs
- Flug mit Lehrberechtigtem / Alleinflug
- Absolvierte Flugübungen
- Beurteilung, sonstige Bemerkungen
- Gesamtflugzeiten (mit Lehrberechtigtem / Alleinflug)
- Name des Flugschülers
- Name und Unterschrift des Fluglehrers

1.8 Mindestanforderungen bei Alleinflügen

1.8.1 Allgemeine Voraussetzungen

Ein Flugschüler darf erst nach bestandenem „Progress Check A“ Alleinflüge im Platzbereich bzw. nach bestandenem „Progress Check B“ Alleinüberlandflüge durchführen. Die in 1.6.1 festgelegten Mindest-Wetterbedingungen müssen gegeben sein.

1.8.2 Notfalltraining

Vor dem ersten Alleinflug hat der Lehrberechtigte mit dem Flugschüler in einer praktischen Übungseinheit eine gesonderte Einweisung in Notverfahren vorzunehmen und sicherzustellen, dass der Flugschüler zur sicheren Durchführung von Notverfahren im Stande ist. Diese Einweisung ist im Flugbuch des Flugschülers zu dokumentieren und vom Lehrberechtigten abzuzeichnen, eine Kopie davon ist im Ausbildungsakt abzulegen.

1.8.3 Flugvorbereitung

Der Lehrberechtigte hat im Zuge einer Vorbesprechung die gesamte Flugvorbereitung des Flugschülers auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu überprüfen, den gesamten Flug mit dem Flugschüler zu besprechen und danach zu entscheiden, ob der Flugschüler den Alleinflug durchführen darf oder nicht. Die Vorflugkontrolle und alle damit verbundenen Tätigkeiten vor

dem Flug sowie die Versorgung des Luftfahrzeugs nach dem Alleinflug sind vom Flugschüler unter Aufsicht des Lehrberechtigten durchzuführen.

1.8.4 Flugauftrag

Ein Alleinüberlandflug darf erst nach vollständig durchgeführter theoretischer Ausbildung absolviert werden. Für Alleinüberlandflüge ist vom Lehrberechtigten ein schriftlicher Flugauftrag zu erteilen, der sowohl vom Lehrberechtigten als auch vom Flugschüler zu unterschreiben ist. Der Flugschüler bestätigt mit seiner Unterschrift, dass es sich psychisch und physisch im Stande sieht, den Alleinüberlandflug anzutreten. Eine Kopie des unterschriebenen Flugauftrags ist bei der Zivilluftfahrerschule aufzubewahren.

1.8.5 Flugtauglichkeit

Vor jedem Alleinflug obliegt es dem Lehrberechtigten, sich zu vergewissern, dass sich der Flugschüler in einem flugtauglichen Zustand befindet. Liegt ein hinreichender Grund zur Annahme vor, dass der Flugschüler zur sicheren und ordnungsgemäßen Durchführung des Fluges nicht in der Lage ist, so darf kein Alleinflug durchgeführt werden.

1.9 Zwischentests und Prüfungen

1.9.1 Theoretische Ausbildung

1.9.1.1 Zwischentests

Es liegt im Ermessen der Zivilluftfahrerschule, im Laufe der theoretischen Ausbildung Zwischentests abzuhalten.

1.9.1.2 Prüfungsreife

Vor dem Antritt zur theoretischen Prüfung bei der zuständigen Behörde hat der Flugschüler bei der Zivilluftfahrerschule in einem schriftlichen Test nachzuweisen, dass die zur positiven Absolvierung der theoretischen Prüfung notwendigen Kenntnisse erlangt wurden. In einer mündlichen Zusatzprüfung hat der Flugschüler dabei die erforderlichen Kenntnisse betreffend die Einweisung in das Rettungsgerät sowie die Allgemeinen Luftfahrzeugkenntnisse (Besonderheiten UL) nachzuweisen.

Mindestens 75% der Fragen je Gegenstand müssen positiv beantwortet werden. Das Ergebnis dieser Prüfungen ist im Ausbildungsakt abzulegen.

1.9.1.3 Nachbesprechung

Das Ergebnis des Tests gemäß Kapitel 1.9.1.2 ist mit dem Flugschüler zu besprechen. Auf etwaige Fehler bzw. falsche Antworten ist besonders einzugehen.

1.9.2 Praktische Ausbildung

1.9.2.1 Progress Checks

Die Progress Checks während der praktischen Ausbildung sind wie in Kapitel 1.4.2.2 bzw. 1.4.2.3 angeführt zu absolvieren. Die Abnahme eines Progress Check sollte nach Möglichkeit von einem anderen als dem die Ausbildung erteilenden Lehrberechtigten erfolgen und ist vom Lehrberechtigtem im Flugbuch des Flugschülers einzutragen sowie im Ausbildungsakt ersichtlich zu machen.

Ein Progress Check gilt als bestanden, wenn die darin enthaltenen Flugübungen innerhalb der bei der praktischen Prüfung zur Anwendung kommenden Toleranzbereiche absolviert werden.

1.9.2.2 Prüfungsreife

Vor dem Antritt zur praktischen Prüfung hat der Flugschüler zum Nachweis der Prüfungsreife in einem abschließenden Test (Progress Check C, siehe Kapitel 1.4.2.2 und 1.4.2.3) ein gesamtes (verkürztes) Prüfungsprogramm zu fliegen.

1.9.2.3 Nachbesprechung

Verlauf und Ergebnis eines jeden Progress Check ist mit dem Flugschüler zu besprechen. Auf etwaige Fehler ist gesondert einzugehen.

1.9.3 Bestätigung der Prüfungsreife

Nach erfolgreichem Bestehen des schriftlichen Tests gemäß Kapitel 1.9.1.2 wird vom verantwortlichen Geschäftsführer in schriftlicher Form die vollständige und ordnungsgemäße Ausbildung sowie die Erlangung der Prüfungsreife für die theoretische Prüfung bestätigt.

Nach erfolgreichem Bestehen des abschließenden Progress Checks gemäß 1.9.2.2 wird vom verantwortlichen Geschäftsführer in schriftlicher Form die vollständige und ordnungsgemäße Ausbildung sowie die Erlangung der Prüfungsreife für die praktische Prüfung bestätigt.

1.9.4 Verfahren bei Wiederholungsprüfungen

Für Wiederholungsprüfungen gelten dieselben Bedingungen wie für den Erstantritt. Besteht ein Flugschüler auch beim zweiten Antritt nicht, so hat der verantwortliche Geschäftsführer über den weiteren Ausbildungsverlauf zu entscheiden. Diese Entscheidung ist im Ausbildungsakt zu dokumentieren.

2 Übungen im Luftfahrzeug

2.1 Liste der durchzuführenden Übungen / Übungsabschnitte

I Vertrautmachen mit dem Luftfahrzeug

I-1 Allgemeines

Erklärung des gesamten Fluggerätes außen und innen
Eigenschaften des Luftfahrzeuges
Gestaltung des Cockpits / Systeme
Handgriffe, Steuerorgane, Bedienhebel
Trimmung, Fluginstrumente
Motorbedienung, Motorüberwachung
Bremsanlage, Anschnallgurte
Beladung und Betankung
Checklisten und POH

I-2 Besonderheiten von Ultraleichtflugzeugen

Darstellung der Unterschiede zwischen aerodynamisch und gewichtskraft-gesteuerten UL sowie der bauartspezifischen Unterschiede von UL-Flugzeugen zu anderen Flugzeugklassen und –mustern

I-3 Einweisung in das Rettungssystem

1. Aufbau des Rettungssystems

Treibsatz
Zündsatz
Verbindung zwischen Luftfahrzeug und Rettungsschirm
Unterschiede der verschiedenen Rettungssysteme

2. Handhabung des Rettungssystems

Überprüfung der Betriebsbereitschaft vor dem Flug
Aktivierung
Risikoabschätzung und Entscheidungsfindung
Gefahren
Einweisung auf das Rettungssystem des in der Ausbildung verwendeten LFZ

3. Lagerung des Rettungssystems

Vorsichtsmaßnahmen beim Abstellen
Transport
Instandhaltung, Überprüfung

Abschnitt I ist vor der ersten Flugübung eingehend zu besprechen und, soweit zutreffend, korrekt durchzuführen und in Folge vor jedem Flug so lange zu wiederholen bis der Schüler alle Punkte auch ohne Hilfe des Fluglehrers versteht.

II Notverfahren

Maßnahmen bei Feuer am Boden und in der Luft

Triebwerkbrand, Brand in der Kabine und in der elektrischen Anlage
Systemausfälle
Lage und Handhabung der Notausrüstung und des Notausstiegs (falls vorhanden)
Noträumung des Luftfahrzeuges
Benutzung des Rettungssystems

Abschnitt II ist vor der ersten Flugübung eingehend zu besprechen und in Folge vor jedem Flug zu wiederholen, sodass alle Tätigkeiten bis zum ersten Alleinflug auch ohne Hilfe des Fluglehrers im Ernstfall automatisiert beherrscht werden.

III Tätigkeiten vor Beginn und nach Beendigung des Fluges

Befindens des Piloten und Zweckmäßigkeit seiner Bekleidung
Flugauftrag und Übernahme des Luftfahrzeuges
Kontrolle der Borddokumente und der Lufttüchtigkeit anhand der vorgeschriebenen Aufzeichnungen im Bordbuch
(Für den Soloflug: Erteilung eines entsprechenden Flugauftrages)
Betankung / Kontrolle der Treibstoffmenge an Bord
Erforderliche Ausrüstung, Karten etc.
Außen- und Innenkontrolle mit Checkliste bzw. POH
Einstellen von Gurt, Sitz und Seitenruderpedal (falls vorhanden)
Anlassen und Warmlaufen / Überprüfung des Triebwerks
Freigaben über Sprechfunk
Abbremsen des Motors mit Checkliste und Kontrollen vor dem Start
Abstellen der Systeme nach Checkliste und Abstellen des Triebwerks, Sichern und Verankern
Vervollständigung des Flugauftrages und der Borddokumente
Melden von evtl. Störungen und Beanstandungen

Abschnitt III ist vor der ersten Flugübung eingehend zu besprechen und, soweit zutreffend, korrekt durchzuführen und in Folge vor und nach jedem Flug zu wiederholen, sodass alle Tätigkeiten bis zum ersten Alleinflug auch ohne Hilfe des Fluglehrers beherrscht werden.

01-1 Einweisungsflug mit Fluglehrer

Heranführen des Anfängers an das Fliegen
Vertrautmachen mit der Umgebung des Flugplatzes aus der Luft
Vertrautmachen mit dem Luftfahrzeug (keine extremen Fluglagen)

01-2 Rollen

Kontrollen vor dem Rollen
Richtige Wahl der Triebwerksleistung
Wirkungsweise der Steuerorgane
Richtung halten zum Ausgleich von Propellerdrall, asymmetrischer Propellerwirkung und Windeinfluss
Kontrolle der Rollgeschwindigkeit und Anhalten
Auswirkungen von Wind und Bedienung der Steuerflächen
Bremsen (falls vorhanden), Vermeidung unnötigen Bremsens
Manövrieren auf begrenztem Raum
Auswirkungen der Bodenbeschaffenheit
Freigängigkeit aller Steuerflächen

Einwinkzeichen

Genauere Beobachtung des anderen Rollverkehrs

Abarbeiten der Checkliste "Taxi", ohne sich zu lange von der Außenbeobachtung ablenken zu lassen

Abstellen auf der Abstellfläche und Vorsichtsmaßnahmen

Verfahren der Flugverkehrskontrolldienste

Notverfahren

Ausfall von Bremsen und Rollsteuerung am Boden (falls vorhanden)

01-3 Auswirkungen bei Betätigung der Steuerorgane

Vertraut machen mit den Reaktionen des Luftfahrzeuges bei Betätigung von Steuerflächen, Trimmung und Landeklappen (falls vorhanden) bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Triebwerksleistungen im horizontalen Geradeausflug und Kurvenflug

Drehen, Rollen, Neigen

Demonstration der Gleichheit aller Bewegungen relativ zum Luftfahrzeug, unabhängig davon, in welcher Lage es sich befindet

Auswirkung der Massenträgheit

Auswirkung des negativen Wendemoments und Rollmoments

Aerodynamische Auswirkung bei Betätigung von Trimmung, Landehilfen, (Einziehfahrwerk)

Gebrauch der Gemischregelung und Vergaservorwärmung (falls vorhanden)

Kabinenheizung/-lüftung

01-4 Horizontaler Geradeausflug

Übergang in den Horizontalflug aus dem Steig- oder Sinkflug

Erreichen und Einhalten des horizontalen Geradeausfluges mit normaler Reiseflugleistung mit Bezug auf den sichtbaren Horizont und die Richtung

Einhaltung einer Flugebene bei verschiedenen Geschwindigkeiten und Konfigurationsänderungen mit Veränderung der Triebwerksleistung

Gebrauch der Höhen- und Seitenrudertrimmung

Höhe halten +/- 50 m / 150 ft

Vorführung der Eigenstabilität

Gebrauch der Instrumente zur Einhaltung der Flugparameter

Grenzflugzustände im oberen Geschwindigkeitsbereich

01-5 Steigflug

Einleiten und Einhalten der Geschwindigkeit bei vorgegebener Steigrate

Richtiges Trimmen und Wahl der Triebwerksleistung

Reisesteigflug

Übergang in den Horizontalflug in ausgewählten Flughöhen

Steigflug mit erforderlicher Klappenstellung, mit Einfahren der Klappen (falls Klappen vorhanden) und Übergang in den normalen Steigflug

Bester Steigwinkel und maximale Steigrate

Instrumentenbeobachtung zur Einhaltung der Flugparameter

Wirkung des Ein- und Ausfahrens der Landehilfen und der Trimmung

Beachten der Betriebsgrenzwerte laut Betriebshandbuch

Luftraumbeobachtung

01-6 Sinkflug

Einleiten und Einhalten der Geschwindigkeit bei vorgegebener Sinkrate
Richtiges Trimmen und Wahl der Triebwerksleistung
Übergang in den Horizontalflug in ausgewählten Flughöhen
Sinkflug mit erforderlicher Klappenstellung (falls Klappen vorhanden), Übergang in den normalen Steigflug und Beobachtung Wirkung des Ein- und Ausfahrens der Landeklappen/Störklappen
Beste Sinkrate und Geschwindigkeit für den Anflug
Instrumentenbeobachtung zur Einhaltung der Flugparameter
Beachten der Betriebsgrenzwerte laut Betriebshandbuch
Luftraumbeobachtung
Seitengleitflug (auf geeigneten Mustern)
Sinkflug mit und ohne Motorhilfe

01-7 Kurvenflug

Standardkurven im Geradeaus-, Sink- und Steigflug
Verschiedene Kurvenlagen
Unmittelbare Links- Rechts und Rechts- Linkskombinationen
Steilkurven im Geradeaus-, Sink- und Steigflug
Beenden der Kurven und Wiederaufnahme des Geradeausfluges
Kurven auf festgelegte Steuerkurse, Verwendung von Kurskreisel und Kompass
Kurven im Seitengleitflug (auf geeigneten Mustern)
Gebrauch von Instrumenten zur präzisen Einhaltung der Flugparameter
Einhalten von Höhe, Fluggeschwindigkeit, Querlage und Drehgeschwindigkeit bei jeder Art von Kurven
Berücksichtigung der Drehfehler des Magnetkompasses
Anmerkung: Standardkurven sind als korrekte "Rate one turns" auszuführen.
 $BANK\ ANGLE\ 25^\circ = TURN\ RATE\ 3^\circ / sec = RATE\ ONE\ TURN = 180^\circ / Minute$ (entfällt bei gewichtskraftgesteuerten UL-Flugzeugen)
Fehler beim Kurvenflug, falscher Längs- oder Querneigungswinkel, Ausgleich, Abkippen in der Kurve, Rutschen, Schmier- und Schiebekurve

01-8 Langsamflug

Schulung des Erkennens unbeabsichtigter Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich sowie der praktischen Fähigkeiten, um das Luftfahrzeug beim Wiedererlangen der normalen Fluggeschwindigkeit in einem ausgeglichenen Flugzustand zu halten
Sicherheitskontrollen
Heranführen an den Langsamflug
Kontrollierter Flug bis in Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich
Setzen der vollen Triebwerksleistung bei korrekter Fluglage und ausgeglichenem Flugzustand um die normale Steiggeschwindigkeit zu erreichen

01-9 Überziehen

Anzeichen des Überziehens
Erkennen des überzogenen Flugzustandes
Überzogener Flugzustand in Reiseflugkonfiguration und Beenden mit und ohne Motorhilfe
Beenden des Überziehens mit Abkippen über einen Tragflügel

Eintritt in den überzogenen Flugzustand in der Anflug- und Landekonfiguration, mit und ohne Motorhilfe
Ausleiten bei beginnendem Überziehen
Verhalten bei Überziehen und Abkippen, Richtung halten während des Abkippvorgangs
Beobachtung des Höhenverlustes
Hinweis auf die Gefahr des nochmaligen Abkippen durch zu schnelles Abfangen
Einwirkung der Landehilfen (soweit vorhanden) und des Fahrwerks auf den Überziehvorgang

01-10A Vermeiden von Trudeln (Aerodynamisch gesteuerte UL-Flugzeuge)

Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Sicherheitskontrollen

Überziehen und Vermeiden von Trudeln

Ablenkung durch den Lehrberechtigten während des Überziehens

Anmerkung 1: Während des Lehrganges muss dem Erkennen und Beenden des überzogenen Flugzustandes und Vermeiden von Trudeln ausreichend Zeit gewidmet werden.

Anmerkung 2: Bei den Flugübungen sind die Betriebsgrenzen sowie die Berechnungen zu Masse und Schwerpunktlage entsprechend dem Flughandbuch zu berücksichtigen.

01-10G Vermeiden von kritischen Flugzuständen (gewichtskraftgesteuerte UL-Flugzeuge)

Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Sicherheitskontrollen

Vermeiden kritischer Flugzustände

Ablenkung durch den Lehrberechtigten während kritischer Flugzustände

Anmerkung 1:

Während des Lehrganges muss dem Erkennen und Beenden kritischer Flugzustände ausreichend Zeit gewidmet werden.

Anmerkung 2:

Bei den Flugübungen sind die Betriebsgrenzen sowie die Berechnungen des Abfluggewichts entsprechend dem Flughandbuch zu berücksichtigen.

02-1 Platzrundenflüge

Erklärung der Platzrundenverfahren vor Beginn des ersten Fluges

Start, Ausrichtung in Startrichtung, Setzen der Triebwerksleitung

Richtung halten, Einfluss durch Wind, Propellerdrall, Kreiseleffekt, richtige Stellung des Höhenruders, Bugrad entlasten, Beachten der Geschwindigkeiten gemäß POH

Anfangssteigflug, Übergang in den Reisesteigflug und Beibehaltung der Fluglage, Einhalten der Steiggeschwindigkeit

Lastigkeitsänderung bei Änderung der Triebwerksleistung und Einfahren der Landehilfen (Einziehfahrwerk einfahren, falls vorhanden)

Steigflugkurven in den Querabflug und Gegenanflug

Steigflug bis zur vorgeschriebenen Platzrundenhöhe

Übergang in den Horizontalflug, Einhalten der Geschwindigkeit

Gegenanflug, Abstand zur Landebahn, Reduzierung der Geschwindigkeit, Setzen der Landehilfen (Einziehfahrwerk ausfahren, falls vorhanden), Korrigieren der Triebwerksleistung

Kurve in den Queranflug

Sinkflug in die Endanflughöhe

Richtiges Sinkverhältnis in Bezug zum räumlichen Abstand zur Anfluggrundlinie unter Berücksichtigung des Windes

Einkurven in den Endteil

Beenden der Kurve in Startbahnverlängerung
Setzen der Landeklappen
Berücksichtigung des Seitenwindes
Richtige Sinkgeschwindigkeit
Sukzessive Zurücknahme der Triebwerksleistung
Ausschweben, Aufsetzen und Ausrollen
Anmerkung: Es ist darauf zu achten, dass im Anflug eine gleichmäßige Sinkrate mit Triebwerksleistung bis über die Schwelle eingehalten wird (Anflug und Landung mit Motorhilfe)

Zusätzlich sind im Platzrundenbereich zu üben:

Typenspezifische Durchstartverfahren
Starts und Landungen bei Seitenwind
Start und Landung auf kurzen Pisten
Start auf weichen Pisten einschließlich Flugleistungsberechnungen
Landeanflug mit anschließender Kurz- / Schleppgas-Landung
Verhalten bei zu niedrigem und zu hohem Landeanflug
Lastigkeitsänderung beim Betätigung von Landehilfen (falls vorhanden)
Technik und Gefahren von Rückenwind- und Seitenwindlandungen
Zulässige Seitenwindkomponente
Lärmschutzverfahren
Standardisierte Checks bei Start, Platzrundenflug und Landung

02-2 Notverfahren - Übungen im Platzrundenbereich

Startabbruch
Triebwerkausfall nach dem Start (simuliert)
Abbruch des Landeanflugs / Durchstarten und Fehlanflugverfahren
Landeanflug und Landung ohne Landehilfen
Gleitflug und Landung ohne Triebwerkshilfe

02-3 Notlandung ohne Motorhilfe

Notlandeverfahren
Auswahl der Landefläche, Vorkehrungen für mögliche Änderungen Gleitflugstrecke / Sinkflugplanung / Schlüsselpositionen
Motorkühlung
Kontrollen bei Triebwerkausfall
Gebrauch des Funkgerätes
Queranflugteil - Endanflug - Landung
Tätigkeiten nach der Landung

02-4 Sicherheitslandung

Vollständiges Verfahren außerhalb des Flugplatzes bis zur Abbruchhöhe / Gründe, die eine Sicherheitslandung erfordern
Flugbedingungen
Auswahl der Landefläche / normaler Flugplatz / außer Gebrauch stehender Flugplatz / einfaches Feld
Platzrunde und Anflug (auch Direktanflug)
Tätigkeiten nach der Landung

Progress Check A

Nachweis des bisher Erlernten und Fähigkeit zur sicheren und selbständigen Durchführung von Platzrundenflügen

03 Alleinflüge im Platzrundenbereich

Einweisung durch den Fluglehrer, Beobachtung des Alleinfluges

Nach dem ersten Alleinflug in der Platzrunde hat der Fluglehrer mit dem Flugschüler eine ausführliche Besprechung durchzuführen, erst danach dürfen weitere Alleinflüge absolviert werden.

04-1 Kurvenflug für Fortgeschrittene

Steilkurven (horizontal und während des Sinkfluges)

Einleiten und Beenden des Überziehens im Kurvenflug

Beenden von ungewöhnlichen Fluglagen

04-2A Seitengleitflug (nur bei aerodynamisch gesteuerten UL-Flugzeugen)

Seitengleitflug im geraden Anflug

Einleiten aus der Gleitfluggeschwindigkeit, Reihenfolge der Steuermaßnahmen, Richtung halten, Sinkrate, fehlende Geschwindigkeitskontrolle (Falschanzeige des Fahrtmessers)

Beenden des Seitengleitfluges, Reihenfolge der Steuermaßnahmen, Richtung halten, Beibehalten der Gleitfluggeschwindigkeit

Seitengleitflug aus dem Kurvenflug

04-3 Ziellandungen

Ziellandungen ohne Triebwerkshilfe (Triebwerk im Leerlauf) aus verschiedenen Höhen mit Aufsetzen innerhalb von 150 m nach dem Landezeichen.

Ziellandungen mit Triebwerkshilfe aus verschiedenen Höhen mit Aufsetzen innerhalb von 50 m nach dem Landezeichen

04-4A Umkehrkurve (nur bei aerodynamisch gesteuerten UL-Flugzeugen)

Zweck: Umkehren für den Fall eines unbeabsichtigten Einflugs in Gebiete mit sehr schlechter Sicht

Umkehrkurven (180°) nur mit Hilfe der im Luftfahrzeug vorhandenen Instrumente ohne Sicht nach außen (Verwendung einer „IFR“-Brille für den Schüler)

05-1 Überlandflüge

Flugplanung

Wettervorhersage und aktuelle Wettermeldungen / Auswahl und Vorbereitung des Kartenmaterials / Auswahl der Flugstrecke unter Berücksichtigung kontrollierter Lufträume sowie von Sperr-, Gefahren- und Flugbeschränkungsgebiete / Sicherheitshöhen

Berechnung der missweisenden Kurse und Streckenflugzeiten / Kraftstoffverbrauch / Masse und Schwerpunktage / Masse und Flugleistung

Auswahl von Ausweichflugplätzen

Einholung von Fluginformationen / NOTAMS etc.

Ausfüllen des Operational Flight Plans / Funkfrequenzen

Kontrolle der Borddokumente

Flugplanaufgabe

Abflug und Reiseflug

Organisatorische Vorbereitungen für die im Cockpit anfallenden Aufgaben / Abflugverfahren
Höhenmessereinstellungen
Herstellen der Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle
Gebrauch des Funkgerätes
Einhaltung von Flughöhe und Steuerkurs / Kartenlesen
Führen des Flugdurchführungsplans
Flugzeitkontrolle und Verbesserung des Steuerkurses
Erkennen der Standorte nach Uhrzeit und Karte
Erfassung von Kurs- und Standortfehlern, Kursabsetzen für die weitere Streckenführung, Einhaltung der Sicherheitsmindesthöhen
Benutzung von Navigationshilfen
Kompassdrehfehler, schnelle Richtungsänderung um 90° mit optischen Hilfspunkten am Boden in Richtung der Quer- und Längsachse, Kleinorientierung, Abfliegen vorgewählter Karten – und Kompasskurse
Beachtung der Mindestwetterbedingungen für Fortsetzung des Fluges
Durchflug durch kontrollierte Lufträume
Ausweichflugverfahren
Verfahren bei Unsicherheit über Position und Orientierungsverlust
Positionsermittlung bei Orientierungsverlust
Verwertung des QDM
Auffanglinien

Ankunft

Beachtung der Flugplatzverfahren
Verbindungen zur Flugverkehrskontrollstelle
Höhenmessereinstellungen
Einordnen in die Platzrunde / Platzrundenverfahren
Abstellen und Sicherung des Luftfahrzeugs
Betankung
Vervollständigen des Flugplanes (soweit vorhanden)
Administrative Tätigkeiten nach Beendigung des Fluges
Schlechtwetterwege

05-2 Besonderheiten der Navigation in geringen Höhen und bei verminderter Sicht

Maßnahmen vor Beginn des Sinkfluges
Gefahren (z. B. Hindernisse und Gelände)
Erschwernis beim Kartenlesen
Auswirkungen von Wind und Turbulenzen
Vermeidung von Flügen über lärmempfindliche Gebiete
Einflug in die Platzrunde
Platzrunde und Landung bei schlechtem Wetter

05-3 Funknavigation

Verwendung von GPS (falls vorhanden)
Verwendung von UKW-Peilstellen (VHF/DF) (falls vorhanden)
Verfügbarkeit, AIP, Frequenzen
Sprechfunkverfahren und Verbindung zur Flugverkehrskontrollstelle

Ermittlung eines QDM und Zielflug (ohne Wind)
Transponder
Auswahl der Codes
Abfrage- und Antwortmodus / Mode S

Progress Check B

Nachweis des bisher Erlernten und Fähigkeit zur sicheren und selbständigen Durchführung von Überlandflügen

06 Allein-Überlandflüge

Bei den Allein-Überlandflügen hat der Flugschüler Gelegenheit die erworbenen Kenntnisse eigenverantwortlich umzusetzen und praktische Erfahrung zu sammeln.

Jeder Überlandflug darf nur aufgrund eines Flugauftrags (siehe Kapitel 1.8.4) des Fluglehrers durchgeführt werden, wobei der Fluglehrer bei Start und Landung anwesend und während des Fluges für den Schüler rufbereitschaftlich erreichbar sein muss.

Progress Check C

Feststellen der Prüfungsreife

2.2 Ausbildungsphasen

2.2.1 Syllabus

Siehe Kapitel 1.4.2.2 bzw. Kapitel 1.4.2.3

2.2.2 Sprechfunk

Das Herstellen und Aufrechterhalten der Sprechfunkverbindung sowie die Einhaltung der Sprechfunkverfahren sind in jeder Ausbildungsphase zu integrieren.

2.3 Dreiecksflug

2.3.1 Flugstrecke

Jeweils einer der in den Phasen 05 und 06 vorgesehenen Überlandflüge hat ein Dreiecksflug mit Zwischenlandungen an zwei vom Startflugplatz verschiedenen Flugplätzen zu sein, einer der Flüge in Phase 06 hat dabei über eine Distanz von insgesamt 150 NM (aerodynamisch gesteuerte UL) bzw. 80 NM (gewichtskraftgesteuerte UL) zu erfolgen. Die Flugstrecke des Dreiecksfluges muss eine geradlinige Verbindung des Startflugplatzes mit zwei Wendepunkten sein. Sofern diese Wendepunkte nicht gleichzeitig die Orte der Zwischenlandungen sind, ist das Überfliegen der Wendepunkte entsprechend nachzuweisen.

2.3.2 Zeitraum

Der Dreiecksflug ist innerhalb eines Kalendertages durchzuführen. Ist dies aus betrieblichen oder wetterbedingten Gründen nicht möglich, so ist dies vom Lehrberechtigten im Ausbildungsakt entsprechend zu dokumentieren und zu begründen.

2.3.3 Dokumentation

Die Nachweise sowie eine Kopie des schriftlichen Flugauftrages sind im Ausbildungsakt des Flugschülers abzulegen.

2.4 Alpeneinweisung

2.4.1 Flugzeit und Fluggebiet

Die in Phase 05 vorgesehene Alpeneinweisung hat im Rahmen eines Fluges von zumindest 30 Minuten in einem Gebiet, das durch die geradlinige Verbindung der Punkte Schröcken – Ötscher – Veitschalpe – Gerlitzten – Gargellen – Schröcken begrenzt ist, zu erfolgen.

Die Alpeneinweisung kann mit einem Überlandflug kombiniert werden.

2.4.2 Flugvorbereitung

Vor der Alpeneinweisung sind die durchzuführenden Übungen (siehe Kapitel 2.4.3) sowie die Besonderheiten eines Fluges in großer Höhe und im Gebirge mit dem Flugschüler zu besprechen.

2.4.3 Flugübungen

Während der Alpeneinweisung sind sowohl Überquerungen von Bergen bzw. Bergkämmen als auch das Befliegen von Talflugwegen (Schlechtwetterflugwege), das Überfliegen von Pässen und Umkehrmanöver zu üben.

2.5 Integration des Theorieunterrichts und Reihenfolge der Ausbildungsphasen

Die in Kapitel 2.2.1 angeführten Ausbildungsphasen sind beginnend mit Phase I nacheinander zu durchlaufen. Zusätzlich müssen für den Eintritt in die jeweils nächste Ausbildungsphase die nachstehend angeführten Voraussetzungen gegeben bzw. Teile des theoretischen Unterrichts absolviert worden sein:

Phase I, II, III

-

Phase 01 und 02

Phasen I, II, III, Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse, Aerodynamik

Progress Check A

Phasen 01, 02

Phase 03

Progress Check A; Vorliegen der Voraussetzungen gemäß A 1.8.3; Sprechfunkzeugnis (für Flüge in Luftraumklasse D oder höher, siehe Kapitel 1.2.3), Luftfahrtrecht

Phase 04

Phase 03

Phase 05

Phase 04, Navigation

Progress Check B

Phase 05

Phase 06

Progress Check B, Gesamter Theorieunterricht, Sprechfunkzeugnis

Progress Check C

Gesamte praktische Ausbildung

2.6 Unterrichtsmethoden

Bei der praktischen Ausbildung hat ausschließlich jene Klasse von UL-Flugzeug verwendet zu werden, auf dem auch die praktische Prüfung absolviert wird.

Vor jedem Flug ist ein Briefing abzuhalten, bei dem in ausreichender Weise Inhalt, Ablauf und Zweck der Flugübung(en), Flugvorbereitung, Notfallmaßnahmen sowie alle sonstigen für den jeweiligen Flug relevanten Punkte zu besprechen sind.

Nach jedem Flug ist ein De-briefing abzuhalten, bei dem die absolvierten Flugübungen und deren Durchführung durch den Flugschüler zu besprechen sind. Auf etwaige Fehler und deren künftige Vermeidung ist besonders einzugehen.

3 Ausbildung an synthetischen Flugübungsgeräten

Derzeit nicht anwendbar.

4 Theorieausbildung

4.1 Struktur

4.1.1 Syllabus

Der Syllabus für die Theorieausbildung für den Erwerb der PPL(UL) entspricht jenem für die Ausbildung zum Erwerb der PPL(A) nach JAR-FCL 1 (siehe dazu den von der Austro Control GmbH veröffentlichten Lehrplan für die Privatpilotenausbildung gemäß JAR-FCL 1.125).

4.1.2 Sprechfunkzeugnis

Für den Nachweis der theoretischen Kenntnisse im Gegenstand Sprechfunkverkehr ist ein entsprechendes Funkerzeugnis gemäß dem Funker-Zeugnisgesetz 1998 erforderlich.

4.2 Unterrichtsmethoden

Der gesamte theoretische Unterricht ist in Form von Vorträgen in den Unterrichtsräumlichkeiten durchzuführen. Bis zu 50 % des Theorie-Unterrichts können in Form von Fernlehrmethoden („Computer Based Training“) durchgeführt werden, mindestens 50 % des Unterrichts müssen als „Classroom-Teaching“ durchgeführt werden.

4.3 Unterrichtsmaterialien

Dem Flugschüler sind geeignete Lehrmaterialien (Bücher, Skripten, sonstige Unterlagen) sowie Unterrichtsbehelfe (Karten, Navigationsrechner, Kursdreieck usw.) zur Verfügung zu stellen. Zum besseren Verständnis des Lehrstoffes sind im Rahmen des Unterrichts geeignete Anschauungsobjekte (Luftfahrzeugmodelle, Modelle und Schnittzeichnungen von Bauteilen,...) zu verwenden.

4.4 Kontrolle des Lernfortschritts und Zwischentests

Es gilt das in 1.9.1 und 1.9.4 Gesagte.

Anlagen: Formblätter

Formulare für die nachfolgend angeführten Dokumente sind auf der Homepage der Austro Control GmbH abrufbar:

- Anlage 1: Ausbildungsakt Teil 1 – Personalien
- Anlage 2: Ausbildungsakt Teil 2 – Praktische Ausbildung
- Anlage 3: Ausbildungsakt Teil 3 – Theorie-Ausbildung
- Anlage 4: Anrechnung von praktischen Vorkenntnissen – PPL(UL)
- Anlage 5: Anwesenheitsliste Theorie-Ausbildung
- Anlage 6: Flugauftragsformular