Logo

Segelflug Grundausbildung SPL

Theoretisches und praktisches Ausbildungsprogramm  
nach EASA Part-SFCL

Der SFVS hat die vom BAZL erstellten Muster-Syllabi als Grundlage benutzt und unter Zuhilfenahme des bereits bewährten SFVS Ausbildungsprogrammes dieses Dokument erstellt.



|  |  |
| --- | --- |
| Name Flugschüler |  |
| Name DTO/ATO | Name |
| Adresse | Adresse |
| Erstellt durch: | SFVS Ressort Ausbildung, David Leemann |

Copyright ©

Das Copyright des Ausbildungsprogramms/Syllabus in deutscher und französischer Sprache liegt beim Segelflugverband der Schweiz SFVS inkl. seiner dazugehörenden Dokumente wie Declaration, Sicherheitsrichtlinien, Flugzeugverzeichnis und Flight-Instructor Liste. Sämtliche Inhalte unterliegen u.a. auch aus Gründen der Konsistenz dem Urheberrecht des AeCS/SFVS und seiner eingeschriebenen Mitgliedern als Flugschule des SFVS.

Das Kopieren und die Verwendung der Daten und Inhalten in jeglicher Form durch Dritte, insbesondere für Nichtmitglieder des SFVS und Dritte ist ausdrücklich verboten. Ebenso ist es ausdrücklich nicht gestattet, diese Dokumente einzeln oder als Ganzes oder Einträge daraus in Teilen für den Einsatz in anderen Publikationen, Portalen, Datenbanken oder Webseiten elektronisch oder grafisch zu kopieren oder zu verändern und zu verwerten. Die Bearbeitung in der Originaldatei ist nur der Flugschule gestattet, welche das Dokument vom AeCS/SFVS erhalten hat und dazu ausdrücklich und als Mitglied des SFVS oder lizenzierter Benützer berechtigt ist.

Allf. Ausnahmen bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung des Aero-Club der Schweiz und des Segelflugverbands der Schweiz. Durch die Nutzung dieses und seiner parallelen Dokumente anerkennt der auf der Titelseite aufgeführte Nutzer diese Copyrightbestimmungen vollumfänglich.

(Stand Mai 2020)

LoR Liste der Revisionen

LoR REV0 / 04.10.2020

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Ausgabe | Revision (REV) | Änderungen |
| 04.10.2020 | 1 | 0 | Erste Ausgabe |
|  |  |  |  |

LoC Liste der Kapitel

LoC REV0 / 04.10.2020

[LoR REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135758)

[LoC REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135759)

[CoL REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135760)

[ToC REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135761)

[LoA REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135762)

[Part 1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135763)

[1.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135764)

[1.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135765)

[1.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135766)

[Part 2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135767)

[2.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135768)

[2.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135769)

[2.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135770)

[2.4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135771)

[2.5 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135772)

[2.6 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135773)

[2.7 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135774)

[2.8 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135775)

[Part 3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135776)

[3.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135777)

[Part 4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135778)

[4.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135779)

[4.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135780)

[4.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc58135781)

CoL Compliance List

CoL REV0 / 04.10.2020

|  |  |
| --- | --- |
| Reference | Chapter |
| SFCL.030 | Chapter 2.2 |
| SFCL.120 | Chapter 2.32.3 |
| SFCL.125 | Chapter 2.3 |
| SFCL.130 | Chapter 2.4 |
| SFCL.135 | Chapter 2.2.1 |
| SFCL.140 | Chapter 2.4.2 |
| SFCL.145 | Chapter 2.2.1 |
| SFCL.150(d), (e) | Chapter 2.4.2 |

LEFT BLANK

ToC Inhaltsverzeichnis

ToC REV0 / 04.10.2020

[1 Flugschüler 1](#_Toc58135703)

[1.1 Archivierung 1](#_Toc58135704)

[1.2 Nachweis der theoretischen Ausbildung 3](#_Toc58135705)

[1.2.1 Zusammenfassung Fernunterricht 4](#_Toc58135706)

[1.2.2 Fortschrittsbeurteilung 5](#_Toc58135707)

[1.3 Nachweis der praktischen Ausbildung 7](#_Toc58135708)

[2 Einführung 9](#_Toc58135709)

[2.1 Ausbildungsprogramm 9](#_Toc58135710)

[2.2 Ziel des Lehrgangs 9](#_Toc58135711)

[2.2.1 Kursabschluss 9](#_Toc58135712)

[2.3 Voraussetzungen 9](#_Toc58135713)

[2.4 Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden 9](#_Toc58135714)

[2.4.1 Fernunterricht 11](#_Toc58135715)

[2.4.2 Anrechnung von praktischer und theoretischer Erfahrung 11](#_Toc58135716)

[2.4.3 Erneuerung 11](#_Toc58135717)

[2.5 Methodik für die Theorieausbildung 11](#_Toc58135718)

[2.6 Methodik für die Flugausbildung 11](#_Toc58135719)

[2.7 Lehrmittel 12](#_Toc58135720)

[2.8 Zeitliche Einschränkungen 12](#_Toc58135721)

[3 Theoretische Ausbildung 13](#_Toc58135722)

[3.1 Theoriefächer und Zeitrahmen 13](#_Toc58135723)

[4 Praktische Ausbildung 17](#_Toc58135724)

[4.1 Flugübungen 17](#_Toc58135725)

[1 Bekanntmachung mit dem Segelflugzeug 19](#_Toc58135726)

[2 Flugvorbereitung 21](#_Toc58135727)

[3 Verfahren im Notfall 23](#_Toc58135728)

[4 Erste Flugerfahrung 25](#_Toc58135729)

[5 Wirkung der Steuer 27](#_Toc58135730)

[6 Geradeausflug 29](#_Toc58135731)

[7 Kurvenflug 31](#_Toc58135732)

[8 Koordinierte Kurven 33](#_Toc58135733)

[9a Windenstart 35](#_Toc58135734)

[9b Flugzeugschlepp 37](#_Toc58135735)

[9c Autostart 39](#_Toc58135736)

[9d Gummiseilstart 41](#_Toc58135737)

[10 Volte, Anflug und Landung 43](#_Toc58135738)

[11 Langsamflug 45](#_Toc58135739)

[12 Überziehen und Abkippen 47](#_Toc58135740)

[13 Erkennen und Vermeiden der Vrille 49](#_Toc58135741)

[14 Vorübungen zum Soloflug 51](#_Toc58135742)

[15 Erster Soloflug 53](#_Toc58135743)

[16 Kurven mit grosser Querlage 55](#_Toc58135744)

[17a Thermikflug 57](#_Toc58135745)

[17b Hangflug 59](#_Toc58135746)

[17c Wellenflug / Höhenflug 61](#_Toc58135747)

[18 Soloflüge 63](#_Toc58135748)

[19 Aussenlandung 65](#_Toc58135749)

[20 Flugplanung im Streckenflug 67](#_Toc58135750)

[21 Navigation im Flug 69](#_Toc58135751)

[22 Streckenflugtechniken 71](#_Toc58135752)

[23a Doppelsteuer Streckenflug 100km 73](#_Toc58135753)

[23b Solo Streckenflug 50km 75](#_Toc58135754)

[24 Vorbereitung auf die Flugprüfung 77](#_Toc58135755)

[4.2 Zusammenfassung der Flugzeiten 79](#_Toc58135756)

[4.3 Berechtigung für Solo-Navigationsflüge 81](#_Toc58135757)

LoA Liste der Abkürzungen

LoA REV0 / 04.10.2020

Folgenden Abkürzungen werden in diesem Syllabus benützt:

| Abkürzung | | Definition | |
| --- | --- | --- | --- |
| (A) | | Aeroplane | |
| ABB | | Abbreviations | |
| AD | | Administration | |
| ADF | | Automatic Direction Finding | |
| AFM | | Aircraft Flight Manual | |
| AGL | | Above Ground Level | |
| ATC | | Air Traffic Control | |
| ATO | | Approved Training Organisation | |
| ATPL | Airline Transport pilot Licence | |
| BAK | | Basic Aviation Knowledge | |
| BFCL | Balloon Flight Crew Licensing | |
| BPL | Balloon Pilot Licence | |
| CDI | | Course Deviation Indicator | |
| CFI | | Chief Flight Instructor | |
| CG | | Centre of Gravity | |
| CoL | | Compliance List | |
| CP | | Cover Page | |
| CPL | Commercial Pilot Licence | |
| CTR | | Control zone | |
| DABS | | Daily Airspace Bulletin Switzerland | |
| DF | | Direction Finder | |
| DME | | Distance Measuring Equipment | |
| DTO | | Declared Training Organisation | |
| EASA | | European Aviation Safety Agency | |
| ETA | | Estimated Time of Arrival | |
| etc. | | etcetera | |
| EU | European Union | |
| FCL | | Flight Crew Licensing | |
| FOCA | | Federal Office of Civil Aviation | |
| ft | | feet | |
| G | | Gravity acceleration | |
| GNSS | | Global Navigation Satellite System | |
| HT | | Head of Training | |
| IAS | | Indicated Air Speed | |
| ICAO | | International Civil Aviation Organisation | |
| km | | kilometre | |
| LAPL | | Light Aircraft Pilot Licence | |
| LoA | | Log of Abbreviations | |
| LoC | | List of Effective Chapters | |
| LoR | | Log of Revisions | |
| NAV | | Navigation | |
| NDB | | Non-Directional Beacon | |
| NM | | Nautical Mile | |
| No | Number | |
| NOTAM | | Notice To Airmen | |
| OBS | | Omni Bearing Selector | |
| OFP | | Operational Flight Plan | |
| ORA | | Organisation Requirements for Aircrew | |
| PAPI | | Precision Approach Path Indicator | |
| PIC | | Pilot In Command | |
| POH | | Pilot’s Operating Handbook | |
| PPAA | | Power / Performance / Analyse / Action | |
| PPL | Private Pilot Licence | |
| QDM | | Magnetic bearing to a station | |
| R/T | Radiotelephony | |
| REV | | Revision | |
| ROC | | Rate of climb | |
| RPM | | Revolution Per Minute | |
| SFCL | Sailplane Flight Crew Licensing | |
| SPL | | Sailplane Pilot Licence | |
| TM | | Training Manual | |
| TMA | | Terminal area | |
| TMG | | Touring Motor Glider | |
| ToC | | Table of Content | |
| TOC | | Top Of Climb | |
| TOD | | Top Of Descend | |
| VAC | | Visual Approach Chart | |
| VASI | | Visual Approach Slope Indicator | |
| VClimb | | Climb speed | |
| VDF | | VHF Direction Finding | |
| VFR | | Visual Flight Rules | |
| VHF | | Very High Frequency | |
| VOR | | VHF Omnidirectional Range | |
| VX | | Best angle of climb speed | |
| VY | | Best rate of climb speed | |

# Flugschüler

Part 1 REV0 / 04.10.2020

## Archivierung

1.1 REV0 / 04.10.2020

Persönliche Daten

|  |  |
| --- | --- |
| Name: | Vorname: |
| Lizenz-Nr. (wenn vorhanden): | Unterschrift: |

Voraussetzungen zur Ausbildung erfüllt

|  |  |
| --- | --- |
| Unterschrift HT / CFI: | Datum: |

Dokumente zu archivieren

|  |  |
| --- | --- |
| 🞏 «Kapitel 1» dieses Ausbildungsprogramms | 🞏 Antwortblätter der Fortschrittsbeurteilung |
| 🞏 Ergebnis Theorieprüfung (FOCA 69.910) | 🞏 Ergebnis Flugprüfung (FOCA 62.020) |
| 🞏 Flugbuchseite mit SPL-Eintrag |  |
| 🞏 Ergebnis LPC\* (FOCA 69.510 / 69.520) | 🞏 Ergebnis RTF-Prüfung\* (FOCA 69.500) |
| Unterschrift HT / CFI: | Datum: |
| \*: nicht vorgeschrieben |  |

LEFT BLANK

## Nachweis der theoretischen Ausbildung

1.2 REV0 / 04.10.2020

|  | Stunden Unterricht | Datum | | Unterschrift Lehrer | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 010 Luftrecht und ATC-Verfahren |  |  | |  | |
| 020 Allgemeine Kenntnisse über Flugzeuge, Flugzelle und -Systeme und Notfallausrüstung |  |  | |  | |
| 030 Flugleistung und -Planung |  |  | |  | |
| 040 Menschliches Leistungsvermögen |  |  | |  | |
| 050 Meteorologie |  |  | |  | |
| 060 Navigation |  |  | |  | |
| 070 Betriebsverfahren |  |  | |  | |
| 080 Grundsätze des Fliegens |  |  | |  | |
| 090 Kommunikation |  |  | |  | |
| TEM Threat and error management |  |  | |  | |
|  |  |  | |  | |
|  |  |  | |  | |
|  |  |  | |  | |
|  |  |  |  | |
| Total: |  |  |  | |

### Zusammenfassung Fernunterricht

Für die Theorieausbildung als Fernunterricht ist in jedem Fach eine Mindestzeit Präsenzunterricht vorgegeben. Die schwarz umrandeten Kästchen stellen jeweils die Mindestzeit dar, die für das betreffende Fach erreicht werden müssen.

Die Tabelle hilft dabei, den Überblick über den Fortschritt des Schülers zu dokumentieren, und ermöglicht die Kontrolle, dass alle Fächer unterrichtet wurden.

Jedes Kästchen stellt eine (1) Stunde Klassenunterricht dar.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Studienzeit |
| 010 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 020 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 030 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 040 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 050 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 060 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 070 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 080 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| 090 review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| TEM review Theorielektion | 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏  🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 🞏 |
|  |  |
| Total: |  |

*Bemerkung:* nur für Fernunterricht-Kurse zu verwenden.

### Fortschrittsbeurteilung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Test-Bezeichnung | Resultat | Bestanden / Nicht bestanden | Datum | Unterschrift Theorieinstruktor |
| 1. Versuch | 010 |  |  |  |  |  |
| 020 |  |  |  |  |  |
| 030 |  |  |  |  |  |
| 040 |  |  |  |  |  |
| 050 |  |  |  |  |  |
| 060 |  |  |  |  |  |
| 070 |  |  |  |  |  |
| 080 |  |  |  |  |  |
| 090 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2. Versuch | 010 |  |  |  |  |  |
| 020 |  |  |  |  |  |
| 030 |  |  |  |  |  |
| 040 |  |  |  |  |  |
| 050 |  |  |  |  |  |
| 060 |  |  |  |  |  |
| 070 |  |  |  |  |  |
| 080 |  |  |  |  |  |
| 090 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3. Versuch | 010 |  |  |  |  |  |
| 020 |  |  |  |  |  |
| 030 |  |  |  |  |  |
| 040 |  |  |  |  |  |
| 050 |  |  |  |  |  |
| 060 |  |  |  |  |  |
| 070 |  |  |  |  |  |
| 080 |  |  |  |  |  |
| 090 |  |  |  |  |  |

LEFT BLANK

## Nachweis der praktischen Ausbildung

1.3 REV0 / 04.10.2020

|  |  | Anzahl Flüge / Einsätze | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Unterschrift FI(S) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bekanntmachung mit dem Segelflugzeug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Flugvorbereitung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Verfahren im Notfall |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Erste Flugerfahrung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Wirkung der Steuer |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Geradeausflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Kurvenflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Koordinierte Kurven |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9a | Windenstart |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9b | Flugzeugschlepp |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9c | Autostart |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9d | Gummiseilstart |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Volte, Anflug und Landung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Langsamflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Überziehen und Abkippen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Erkennen der Vrille und deren Vermeiden |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Vorübungen zum Soloflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Erster Soloflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Kurven mit grosser Querlage |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17a | Thermikflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17b | Hangflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17c | Wellenflug / Höhenflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Soloflüge |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Aussenlandung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Flugplanung im Streckenflug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Navigation im Flug |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Streckenflugtechniken |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23a | Doppelsteuer-Streckenflug 100km |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23b | Solo-Streckenflug 50km |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Vorbereitung auf die Prüfung |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

LEFT BLANK

# Einführung

Part 2 REV0 / 04.10.2020

## Ausbildungsprogramm

2.1 REV0 / 04.10.2020

Dieses Ausbildungsprogramm für die Segelfluglizenz (SPL) wurde durch den Segelflugverband der Schweiz (SFVS) erstellt und entspricht den Anforderungen von EASA Part-SFCL

Es beschreibt die theoretischen und praktischen Ausbildungen, welche instruiert werden müssen. Zusätzlich dient dieses Dokument zur Erfassung des aktuellen Lernstandes des Schülers.

Bei der SPL Flugprüfung, muss dem Prüfer der vollständige Ausbildungsnachweis (Kapitel 1) von der ATO / DTO vorgelegt werden

Die Ausbildungselemente für die SPL auf TMG sind in einem separaten Ausbildungsprogramm beschrieben.

## Ziel des Lehrgangs

2.2 REV0 / 04.10.2020

Das Ziel des SPL-Ausbildungslehrgangs ist es, dem Schüler ein qualitativ hohes Niveau im Fliegen von Segelflugzeugen unter VFR Bedingungen beizubringen.

Der Kurs besteht aus zwei Elementen:

* Theorieausbildung; und
* praktische Flugübungen.

### Kursabschluss

Bewerber um eine SPL müssen folgende Prüfungen bestehen:

* Theorieprüfung in allen Theoriefächern; und
* praktische Flugprüfung.

Der Ausbildungsabschluss der verwendeten Startarten muss von der Flugschule im Flugbuch bestätigt werden. Startarten werden *nicht* in der Lizenz eingetragen, sondern im Flugbuch nachgewiesen.

«Ausbildung Windenstart/Schleppstart/Autostart/Gummiseilstart nach SFCL.155(a) erfolgreich abgeschlossen. Unterschrift FI(S).»

## Voraussetzungen

2.3 REV0 / 04.10.2020

Vor Beginn der Ausbildung muss der Schüler:

* darauf hingewiesen werden, dass das entsprechende ärztliche Tauglichkeitszeugnis eingeholt werden muss, bevor Soloflüge durchgeführt werden.

Vor dem ersten Soloflug muss der Schüler:

* mindestens 14 Jahre alt sein; und
* im Besitze eines ärztlichen Tauglichkeitszeugnisses der Klasse LAPL oder höher sein.

Vor der SPL-Flugprüfung muss der Bewerber:

* mindestens 16 Jahre alt sein.

## Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden

2.4 REV0 / 04.10.2020

Der Ausbildungskurs beinhaltet:

1. eine theoretische Ausbildung, die den Anforderungen der beantragten SPL entspricht; und
2. mindestens 15 Stunden Flugunterricht auf Segelflugzeugen (dies beinhaltet auch TMG), davon mindestens:
   1. 10 Flugstunden im Doppelsteuer; und
   2. 2 Stunden überwachte Soloflüge; und
   3. 45 Starts und Landungen; und
   4. einen Überlandflug von 50 km solo oder 100 km am Doppelsteuer in Segelflugzeugen, oder ein Überlandflug von 150 km solo im TMG.

Die Ausbildung zur SPL kann auf Segelflugzeugen, auf TMG oder in einer Kombination von Segelflugzeugen und TMG stattfinden. Die minimalen Flugausbildungselemente sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Erfahrung auf | PIC | Dual | Total | Landungen | Andere |
| (1) | Segelflug (ohne TMG) |  | 3h | 7h |  | 50km solo / 100km dual (TMG ok) |
| (2) | TMG |  | 4h | 6h |  | 150km solo |
| (3) | Total | 2h | 10h | 15h | 45 |  |

Für die SPL-Ausbildung:

* auf Segelflugzeugen, müssen die Anforderungen der Zeilen (1) und (3) erfüllt werden;
* auf TMG, müssen die Anforderungen der Zeilen (2) und (3) erfüllt werden;
* auf Segelflugzeugen / TMG kombiniert, müssen alle Anforderungen der Tabelle erfüllt werden.

Die SPL-Ausbildung auf TMG ist in einem separaten Ausbildungsprogramm beschrieben. Diese kann parallel zum hier beschriebenen Ausbildungsprogramm durchgeführt werden.

Die SPL-Flugprüfung auf Segelflugzeugen bzw. die Flugprüfung für die Erweiterung der SPL auf Segelflugzeugen ist nicht Teil des Ausbildungskurses.

Erweiterung der SPL-Rechte

Wurde die praktische Prüfung zur SPL auf TMG abgelegt, so sind die SPL-Rechte auf TMG beschränkt. Die segelflugspezifischen Theoriefächer werden an der Flugprüfung mündlich abgefragt. Die praktische Ausbildung zum Erlangen der Segelflug-Rechte beinhaltet die Anforderungen der Zeile (1) sowie mindestens 15 Landungen mit Segelflugzeugen (ohne TMG). Die Ausbildung beinhaltet somit mindestens:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | PIC | Dual | Total | Landungen | Andere |
|  | Segelflug (ohne TMG) |  | 3h | 7h | 15 | 50km solo / 100km dual (TMG ok) |

Wurde die praktische Prüfung zur SPL auf Segelflugzeuge (ohne TMG) abgelegt, so sind die SPL-Rechte auf Segelflugzeuge (ohne TMG) beschränkt. Die Ausbildung zu dem Erlangen der TMG-Rechte beinhaltet die Anforderungen der Zeile (2) und ist in einem separaten Ausbildungsprogramm dokumentiert.

Wechsel der Flugschule

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

* in der praktischen Ausbildung über einen Vorab-Testflug zu erfassen und zu dokumentieren;
* in der theoretischen Ausbildung über mündliche Fachgespräche oder schriftliche Zwischentests zu bestimmen und zu dokumentieren.

In der bisherigen Ausbildungsorganisation absolvierte Ausbildungsstunden können teilweise oder vollständig vom Ausbildungsleiter der neuen DTO/ATO auf Basis des bisherigen Ausbildungsstandes angerechnet werden.

Möchte ein Flugschüler die Ausbildungsorganisation wechseln, so ist der nachfolgenden DTO/ATO eine Kopie der Ausbildungsdokumentation zu übergeben.

### Fernunterricht

Auch wenn die Theorie-Ausbildung als Fernunterricht stattfindet, muss die Ausbildung gewisse Elemente als Präsenz-Unterricht enthalten.

### Anrechnung von praktischer und theoretischer Erfahrung

Antragstellern, die Inhaber einer Pilotenlizenz für eine andere Kategorie von Luftfahrzeugen sind (ausgenommen sind Ballonpilotenlizenzen), werden 10% der Gesamtflugzeit als PIC auf diesen Luftfahrzeugen, jedoch höchstens 7 Stunden, angerechnet. In keinem Fall darf die Anrechnung:

* die 2 Stunden Soloflug beinhalten;
* den Überlandflug beinhalten;
* 10 Landungen überschreiten.

Somit beinhaltet die SPL-Ausbildung (je nach angerechneter Vorerfahrung) nie unter:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | PIC | Dual | Total | Landungen | Andere |
|  | Total | 2h | 3h | 8h | 35 | Überlandflug wie in (1) und/oder (2) |

Antragstellern für den Erwerb einer SPL, die Inhaber einer Pilotenlizenz nach Part-FCL oder Part-BFCL sind, oder welche die Theorieprüfung für den Erwerb einer solchen Lizenz bestanden haben, bekommen folgende Theoriefächer angerechnet:

* 010 Luftrecht
* 040 Menschliches Leistungsvermögen
* 050 Meteorologie
* 090 Kommunikation

### Erneuerung

Nichtzutreffend.

## Methodik für die Theorieausbildung

2.5 REV0 / 04.10.2020

Die Theorie-Ausbildung besteht aus dem Selbststudium, dem Klassenunterricht und aus zusätzlichen theoretischen Erklärungen während der praktischen Ausbildung (Longbriefings).

## Methodik für die Flugausbildung

2.6 REV0 / 04.10.2020

Bevor der Bewerber seinen ersten Soloflug durchführen kann, muss der FI(S) sicherstellen, dass die RTF angewendet werden kann und die erforderlichen Systeme und Ausrüstungen richtig bedient werden können. Dafür muss der Flugschüler vor dem ersten Soloflug die Ziele der Ausbildungsschritte 1 bis 14 beherrschen.

Die Flugausbildung besteht aus praktischen Flugübungen. Die Nummerierung der Ausbildungsschritte ist in erster Linie als Schulungsreferenz und als allgemeiner Leitfaden für die Reihenfolge der Ausbildung zu verwenden. Daher müssen die Übungen und Demonstrationen nicht zwingend in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden. Die zu wählende Reihenfolge und deren Inhalt hängen von den nachstehend beschriebenen Einflussfaktoren ab:

* die Wetterbedingungen, die den Flug beeinflussen;
* die verfügbare Zeit;
* Überlegungen zur didaktischen Gestaltung des Unterrichts;
* die lokalen Rahmenbedingungen; und
* die Anwendbarkeit der Übungen auf das Segelflugzeug.

Erfolgt die SPL-Ausbildung ausschliesslich auf Segelflugzeug-Rechte (ohne Kombination Segelflugzeug/TMG), so können die gemäss Kapitel 2.4 aufgeführten Stunden für die Segelflugausbildung teilweise mit einem TMG durchgeführt werden. Der Teil der Segelflugausbildung auf einem TMG beinhaltet jedoch nur segelflugspezifische Übungen und keine TMG-spezifischen Manöver.

Der Fluglehrer kann diese segelflugspezifischen Übungen auf TMG durchführen, wenn er die Berechtigung TMG in der Lizenz eingetragen hat. Eine Lehrberechtigung TMG (FI TMG) ist für diesen Fall nicht erforderlich. Der Fluglehrer muss jedoch die Ausbildung als PIC auf dem Pilotensitz durchführen.

Am Ende des SPL-Ausbildungskureses müssen allen Übungen durchgeführt worden sein. Hat ein SPL Inhaber nur Rechte auf TMG und möchte die vorliegende Ausbildung zum Erlangen der Segelflugzeug-Rechte durchführen, so muss er die Ausbildungsschritte 4 bis 8, 13 und 16 nicht zwingend nachweisen.

## Lehrmittel

2.7 REV0 / 04.10.2020

Die folgenden Ausbildungs-Unterlagen dienen der theoretischen Ausbildung und umfassen sämtliche benötigten Inhalte des Ausbildungsprogramms:

* Ausbildungsunterlagen des SFVS ([www.segelflug.ch](http://www.segelflug.ch)) [SFVS]
* Basic aviation knowledge BAK (Aéroclub der Schweiz) [AeCS]
* Swiss VFR Manual (Skyguide), VFR Guide, Segelflugkarte
* Aviation weather quick reference (MeteoSwiss)
* Aircraft flight manual (AFM)
* Meteorologie für Piloten, K.H. Hack [Hack]
* Segelfliegen, Methodik der Grundausbildung nach EASA, M. Hösli [Hösli]
* Broschüre „Sicherheit beim Gebirgsflug“ [CNVV]

## Zeitliche Einschränkungen

2.8 REV0 / 04.10.2020

Die Empfehlung einer ATO oder einer DTO bleibt 12 Monate gültig. Hat der Antragsteller innerhalb dieser Gültigkeitsdauer nicht mindestens eine Prüfung zum Nachweis der Theoriekenntnisse abgelegt, wird die Notwendigkeit einer weiteren Ausbildung von der ATO oder der DTO entsprechend den Bedürfnissen des Antragstellers festgelegt.

Die theoretische Prüfung zum Erwerb der Berechtigung SPL muss innerhalb von 18 Monaten ab dem ersten Prüfungsteil abgeschlossen werden. Die Flugprüfung muss innerhalb von 24 Monaten ab Abschluss der ganzen theoretischen Prüfung abgeschlossen werden.

# Theoretische Ausbildung

Part 3 REV0 / 04.10.2020

Das theoretische detaillierte Ausbildungsprogramm gemäss EASA ist unter <https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/fachleute/ausbildung-und-lizenzen/ausbildungsorganisationen/flugschulen.html> zu finden.

## Theoriefächer und Zeitrahmen

3.1 REV0 / 04.10.2020

Die empfohlenen Stunden Klassenunterricht pro Theoriefach sind wie folgt:

|  | Stunden Theorie |
| --- | --- |
| 010 Luftrecht und ATC-Verfahren | 3-5 |
| 010 Lektion 1 Theorielektion  Internationales Recht: Abkommen, Verträge und Organisationen  Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen  Staatsangehörigkeit und Kennzeichen von Luftfahrzeugen |  |
| 010 Lektion 2 Theorielektion  Lizenzen von Personal (Part-SFCL) |  |
| 010 Lektion 3 Theorielektion  Luftverkehrsregeln (Part-SERA) |  |
| 010 Lektion 4 Theorielektion  Verfahren für die Flugnavigation  Vorschriften für den Luftverkehr, Luftraumstruktur  Flugverkehrsdienst (ATS) und Flugverkehrsmanagement (ATM)  Luftfahrtinformationsdienste (AIS) |  |
| 010 Lektion 5 Theorielektion  Flugplätze, Aussenlandeplätze (Aussenlandeverordnung AULaV 748.132.3)  Such- und Rettungsdienst  Flugsicherheit  Unfallmeldungen Vorfallmeldungen  Nationales Recht |  |
|  |  |
| 020 Allgemeine Kenntnisse über Flugzeuge, Flugzelle und -Systeme und Notfallausrüstung | 3-5 |
| 020 Lektion 1 Theorielektion  Flugzeugzelle  System, Beladung und Belastungen  Fahrwerk, Räder, Reifen und Bremsen  Masse und Schwerpunkt |  |
| 020 Lektion 2 Theorielektion  Flugsteuerung  Bordinstrumente  Aufrüstung des Flugzeuges, Verbindung der Ruder  Handbücher und Dokumente  Lufttüchtigkeit und Wartung |  |
| 020 Lektion 3 Theorielektion  Flugzeugzelle, Motoren und Propeller  Wasserballastsysteme  Batterien (Leistungs- und Betriebsgrenzen), Elektroflugzeuge (FES) |  |
| 020 Lektion 4 Theorielektion  Elektrotechnik |  |
| 020 Lektion 5 Theorielektion  Notausrüstung, Notausstiegssysteme und Not-Fallschirme |  |
|  |  |
| 030 Flugleistung und -Planung | 3-5 |
| 030 Lektion 1 Theorielektion  Masse und Schwerpunktlage  Geschwindigkeitspolare von Segelflugzeugen und Reisegeschwindigkeit |  |
| 030 Lektion 2 Theorielektion  Flugplanung und Durchführung  Flugüberwachung und Umplanung während des Fluges |  |
| 030 Lektion 3 Theorielektion  ICAO Flugplan (ATS-Flugplan) |  |
|  |  |
| 040 Menschliches Leistungsvermögen | 3-5 |
| 040 Lektion 1 Theorielektion  Grundlagen der Physiologie: Sinnesorgane, Gesundheit und Hygiene, Risikofaktoren, Notfall |  |
| 040 Lektion 2 Theorielektion  Grundlagen der Psychologie: Aufmerksamkeit, Informationsverarbeitung |  |
| 040 Lektion 3 Theorielektion  Grundlagen der Psychologie: Stress, Müdigkeit, Urteilsvermögen und Entscheidfindung |  |
| 040 Lektion 4 Theorielektion  Verwendung von Sauerstoff |  |
|  |  |
| 050 Meteorologie | 5-6 |
| 050 Lektion 1 Theorielektion  Atmosphäre, Wind, Thermodynamik, Aufwind |  |
| 050 Lektion 2 Theorielektion  Wolken, Dunst und Nebel, Niederschläge |  |
| 050 Lektion 3 Theorielektion  Luftmassen, Fronten, Drucksysteme |  |
| 050 Lektion 4 Theorielektion  Flugklimatologie, Gefahren für die Fliegerei |  |
| 050 Lektion 5 Theorielektion  Wetterinformationen, Übungen |  |
|  |  |
| 060 Navigation | 4-6 |
| 060 Lektion 1 Theorielektion  Grundlagen, Kartenkunde, Magnetismus und Kompass |  |
| 060 Lektion 2 Theorielektion  Koppelnavigation, Sichtnavigation |  |
| 060 Lektion 3 Theorielektion  Radaranlagen, VDF, Satellitengestützte Navigation GPS |  |
| 060 Lektion 4 Theorielektion  Navigationsrechner GNSS, FLARM |  |
| 060 Lektion 5 Theorielektion  Navigation während des Fluges, Gebrauch von ATS, VDF, Radar Vektoren |  |
|  |  |
| 070 Betriebsverfahren | 4-5 |
| 070 Lektion 1 Theorielektion  Allgemeine Anforderungen EASA Part-SAO |  |
| 070 Lektion 2 Theorielektion  Normalverfahren: Grundsätze, Flugvorbereitung, Rollen, Start, Steigflug |  |
| 070 Lektion 3 Theorielektion  Normalverfahren: Segelflugtechniken, Streckenflug, Anflug, Landung (Platzvolte) |  |
| 070 Lektion 4 Theorielektion  Spezielle Bedingungen, Spez. Wetterlagen, Gebirgsflug, Wake Turbulence |  |
| 070 Lektion 5 Theorielektion  Vorsorgliche Landung, Aussenlandung, Notverfahren: Notlandung, Brandfall  Gebrauch des Rettungsfallschirms einschliesslich Landung mit dem Fallschirm |  |
| 070 Lektion 6 Theorielektion  Notverfahren: Strömungsabriss, Vrille, Spiralsturz, Systempannen, offene Haube  Notverfahren: Kollision, Notabsprung |  |
|  |  |
| 080 Grundsätze des Fliegens | 4-5 |
| 080 Lektion 1 Theorielektion  Aerodynamik im Unterschallbereich |  |
| 080 Lektion 2 Theorielektion  Stabilität, Steuerung, Flugmechanik |  |
| 080 Lektion 3 Theorielektion  Grenzen, Limiten, Überziehen und Trudeln (Vrille), Steilspirale |  |
| 080 Lektion 4 Theorielektion  Propeller, Flugmechanik |  |
|  |  |
| 090 Kommunikation | 4-6 |
| 090 Lektion 1 Theorielektion  Allgemeines, Rollverkehr  Start und Abflug auf kontrollierten und unkontrollierten Flugplätzen |  |
| 090 Lektion 2 Theorielektion  Anflug und Landung, Verkehr mit „Information“, mit militärischen Leitstellen |  |
| 090 Lektion 3 Theorielektion  Besondere Flüge, Wetterdienste, besondere Funkverfahren |  |
| 090 Lektion 4 Theorielektion  Wellenausbreitung, technische Aspekte, Störungen im Funkverkehr  Notfall und Dringlichkeitsverfahren  Verhalten bei militärischen Abfangmanöver |  |
| 090 Lektion 5 Theorielektion  Beweglicher Flugfunkdienst, Abkürzungen |  |
| 090 Lektion 6 Theorielektion  Übungen, Simulationen Sprechfunk VFR |  |
|  |  |
| TEM | 4 |
| TEM Lektion 1 Theorielektion  Definition: Bedrohung, Fehler, Regelverstoss, unerwünschter Zustand  Management von Fehlern und Bedrohungen, Fehlerhäufigkeit  Vermeidung von Fehlern und / oder Bedrohungen |  |
| TEM Lektion 2 Theorielektion  Das Reason (Schweizer Käse) Modell der Unfallentwicklung |  |
| TEM Lektion 3 Theorielektion  Grundlegende Methoden des TEM |  |
| TEM Lektion 4 Theorielektion  Management von Sicherheit bzw. Fehler und Bedrohungen |  |
| TEM Lektion 5 Theorielektion  Praktische Anwendung, Reporting von Vorfällen, eigene Fehleranalyse Systemische Sicherheit |  |

# Praktische Ausbildung

Part 4 REV0 / 04.10.2020

## Flugübungen

4.1 REV0 / 04.10.2020

Die Stunden, Anzahl Flüge, und Zielsetzungen sind Vorschläge für den jeweiligen Ausbildungsschritt. Sie sollen vom Fluglehrer nach Bedarf dem Stand des Schülers angepasst oder ergänzt werden. Die angegebenen theoretischen und praktischen Ausbildungselemente helfen bei der Übungsgestaltung.

Während der Grundausbildung müssen die Grundsätze von Bedrohungen und Fehlermanagement ausgebildet werden (TEM);

* Flugvorbereitung, inklusive «mass und balance» Berechnung, Kontrolle des Flugzeuges und der Wartung, Luftraum- und Wetterbriefing;
* Das Montieren und Demontieren von Segelflugzeugen, sowie die Kontrolle der Steueranschlüsse;
* Flugzeugkontrolle nach Flughandbuch und durch visuelle Referenzen;
* Flugplatz- und Platzrundenverfahren;
* Kollisionsvermeidung und Verfahren;
* Fliegen mit hohem Anstellwinkel (kritischer Langsamflug), Erkennen von und Ausleiten eines beginnenden und bereits fortgeschrittenen Strömungsabrisses sowie einer Vrille;
* Flug mit kritisch hoher Geschwindigkeit, Erkennen und Ausleiten einer Steilspirale;
* Normale Starts und Starts mit Seitenwind in Bezug auf die verschiedenen Startmethoden;
* Normale Landungen und Landungen mit Seitenwind;
* Landungen auf kurzen Plätzen und Aussenlandungen: Wahl des Feldes, Anflug und Gefahren bei der Landung, Vorsichtsmassnahmen;
* Überlandflug mit visuellen Referenzen, Koppelnavigation und verfügbare Navigationshilfen;
* Segelflugtechniken den örtlichen Bedingungen angepasst;
* Notfallmassnahmen;
* Überlegungen zum Segelfliegen in grossen Höhen;
* Einhalten von Luftraumregeln und den korrekten Kommunikationsverfahren.

LEFT BLANK

1 Bekanntmachung mit dem Segelflugzeug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:45 | - | - | - | - | Segelflugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Geografie um den Flugplatz
* Administratives, Flugbuch, Führen der Startliste
* Studium der Checkliste und des Flughandbuches
* Nachführen des Kontrollblattes

Praktische Ausbildungselemente

* Aus- und Einräumen des Segelflugzeuges
* Erklären der Funktion der Teile am Flugzeug (Ruder, Klinke, BK, Trimm etc.)
* Kontrollieren des Segelflugzeuges vor dem Flug (Aussenkontrolle)
* Sitzprobe und Kennenlernen der Einrichtungen und Instrumente im Cockpit
* Kenntnis der Benützung aller Bedienungselemente
* Kenntnis der Instrumente und deren Bedienung (Funk, Vario), laden der Batterie
* Reinigen und Hangarieren des Segelflugzeuges
* Besprechen der medizinischen Anforderungen für eine Segelflugausbildung
* Persönliche Flugtauglichkeit überprüfen
* Zweckmässige Bekleidung, Hut, Sonnenbrille

Unterlagen

* Flughandbuch und Checkliste des verwendeten Schulflugzeuges
* Betriebsreglement und Notfallorganisation des Ausbildungsflugplatzes
* Kontrollblatt für die praktische Segelflugausbildung
* Theorie Segelflugverband: Fach 10 relevante Artikel Fach 20 Kapitel 0.2 und 0.4 Fach 70 Kapitel 0.1
* Safety-Briefings: Pilotencheckliste (am I fit to fly), die Sitzposition
* Hösli Seiten 15 - 16

Ziele

* Ich kann die Kontrolle des Segelflugzeuges selbständig ausführen
* Ich kenne das Flugzeug und seine Einrichtungen und Instrumente und kann sie bedienen
* Ich bin über die Anforderungen der medizinischen Flugtauglichkeit informiert
* Ich kann beurteilen ob ich fit bin zum Fliegen
* Ich kann die Startliste führen
* Ich kenne die Vorschriften für das Nachführen meines Flugbuches
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

2 Flugvorbereitung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | - | - | - | - | Segelflugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Erklären und Zeigen der Flugzeugdokumente
* Studium des Flughandbuches

Praktische Ausbildungselemente

* Orientierung über die Gefahren auf dem Flugplatz
* Dokumente an Bord des Segelflugzeuges
* Benutzung der Checkliste
* Sitzprobe mit Fallschirm im Segelflugzeug
* Ausräumen und Ausrüsten des Segelflugzeuges mit Batterie und Fallschirm und Rückenlehnen oder Sitzkissen, Notsender prüfen, Funkkontrolle, Audio-Vario
* Gewicht und Schwerpunkt überprüfen
* Flugbereitschaft des Segelflugzeuges erstellen. Vorgehen, wenn etwas unklar oder nicht in Ordnung ist
* Sichern des Segelflugzeuges bei Wind, Verwendung des Capottuches
* Ziehen des Segelflugzeuges mit Seil oder Schleppstange
* Bereitstellung vor dem Start, Check vor dem Start, Startbriefing, Signale an den Flügelmann, Flugauftrag an den Schlepp-Piloten
* Reinigung des Segelflugzeuges Innen und Aussen nach dem Flugbetrieb

Unterlagen

* VAC-Karte des Flugplatzes und Segelflugkarte
* Blauer Ausweisordner des BAZL
* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 0 Fach 30 Kapitel 1 Fach 70 Kapitel 0 und Kapitel 1
* Safety-Briefings: Passagierflüge, Checklistenarbeit
* Checkliste und Flugverfahren SFVS
* Hösli Seiten 17 - 18

Ziele

* Ich kann mich selbständig und sicher auf dem Flugplatz bewegen
* Ich kenne die Gewichtslimiten und kann meinen Trimmballast für eine korrekte Schwerpunktlage montieren
* Ich kann die Flugbereitschaft des Segelflugzeuges feststellen
* Ich kann mich im Cockpit einrichten
* Ich verstehe die Anwendung der Checkliste
* Ich weiss was das Startbriefing bedeutet
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

3 Verfahren im Notfall

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | - | - | - | - | Segelflugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Umgang mit dem Notsender ELT
* DTO Dokumente (speziell Notfallorganisation des Ausbildungsflugplatzes)

Praktische Ausbildungselemente

* Tragen des Fallschirmes und Benützung im Notfall
* Kenntnis der Position des Notsenders und dessen Bedienung
* Mentale Vorbereitung des Notausstiegs aus dem Segelflugzeug
* Stromversorgung, Sicherungen
* Verhalten bei Unfällen und Zwischenfällen auf dem Flugplatz

Unterlagen

* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 0 Fach 70 Kapitel 0
* Safety-Briefings: Der Einsatz des Rettungsfallschirmes
* Notfallorganisation des Ausbildungsflugplatzes

Ziele

* Ich kann den Fallschirm selbständig anziehen und bedienen
* Ich kenne die Bedienung und die Landetechnik im Falle eines Absprunges mit dem Fallschirm
* Ich kenne den Notsender und seine Bedienung
* Ich kenne die wichtigsten Verhaltensregeln bei einem Zwischenfall auf dem Flugplatz
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

4 Erste Flugerfahrung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:45 | - | 1-2 | 0:05 | Segelflugzeug |

Voraussetzungen

Dieser Ausbildungsschritt kann in Kombination mit den Ausbildungsschritten 1 bis 3 durchgeführt werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Studium der Flugplatzumgebung anhand der Karten der Umgebung des Flugplatzes

Praktische Ausbildungselemente

* Kennenlernen der Flugplatzumgebung aus der Luft
* Zweckmässige allgemeine Luftraumbeobachtung
* Wie funktioniert das Scanning des Luftraumes.
* Demonstration einer Meldung von anderen Flugzeugen und eventuelle zweckmässige Ausweichaktionen
* Demonstration von Briefing und Debriefing
* Führen des persönlichen Flugbuches

Unterlagen

* VAC- Karte und AD Info des Ausbildungsflugplatzes
* Segelflugkarte
* Theorie Segelflugverband: Fach 40 Kapitel 4 Fach 60 Kapitel 2
* Hösli Seiten 24 - 26
* Safety-Briefings: Flarm-Warnungen, Flarm 1 - 4

Ziele

* Ich kenne die Umgebung des Flugplatzes und kann mich orientieren
* Ich kenne das Prinzip der Luftraumüberwachung
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

5 Wirkung der Steuer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:20 | - | 2-4 | 0:10 | Segelflugzeug / TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Steuerung des Segelflugzeuges
* Das Fliegen nach natürlichem Horizont
* Die Brems- und Wölbklappen
* Bedienung des Fahrwerks

Praktische Ausbildungselemente

* Demonstration des Horizontes im Gelände
* Bestimmung von Richtpunkten
* Demonstration der Steuer (Querruder, Höhen- und Seitensteuer)
* Erfliegen von verschiedenen Gleitfluglagen
* Wirkung der Bremsklappen
* Demonstration der Fluglageänderungen bei verschiedenen Bremsklappenstellungen
* *Demonstration der Fluglageänderungen bei verschiedenen Wölbklappenstellungen*

Hinweis

Wenn das Schulsegelflugzeug nicht mit Wölbklappen ausgerüstet ist muss diese Demonstration bei der Einweisung auf ein entsprechendes Flugzeug nachgeholt werden.

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 1 Fach 70 Kapitel 1 Fach 80 Kapitel 9
* Hösli Seiten 27 - 33

Ziele

* Ich erkenne den natürlichen Horizont auch im hügeligen Gelände
* Ich kann am Horizont die verschiedenen Gleitfluglagen erkennen
* Ich kenne die Wirkung der verschiedenen Steuer
* Ich kenne die Wirkung der Bremsklappen
* *Ich kann mit den Wölbklappen umgehen*
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

6 Geradeausflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:30 | - | 2-4 | 0:10 | Segelflugzeug / TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Definition der Geschwindigkeiten auf dem Fahrtmesser (Va, Vne, grüner, gelber und weisser Kreisbogen)
* Einfluss der Höhe auf die Höchstgeschwindigkeit Vne
* Theoretische Kenntnisse über das Flarm

Praktische Ausbildungselemente

* Zweckmässige Luftraumüberwachung
* Halten der Fluglage, der Querlage, Geradeausflug auf einen Richtpunkt
* Geradeausflug mit verschiedenen Geschwindigkeiten bis zu Vne
* Demonstration der Stabilität um die Querachse bei verschiedenen Geschwindigkeiten
* Austrimmen der Fluglage bei verschiedenen Geschwindigkeiten
* Kontrollieren der Geschwindigkeit nach Fluglage und Geschwindigkeitsmesser
* Bedienung des FLARM und Interpretation der Anzeigen und Signale

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 0, 2, 3, 5 und 11 Fach 70 Kapitel 1 Fach 80 Kapitel 10
* Hösli Seiten 34 - 48

Ziele

* Ich kann auf einen Richtpunkt schiebefrei Geradeausfliegen
* Ich kann das Segelflugzeug mit angepassten Steuerausschlägen um die Querachse steuern
* Ich reagiere zweckmässig auf Flarmsignale
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

7 Kurvenflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 1:00 | - | 2-5 | 0:10 | Segelflugzeug / TMG |

Voraussetzungen

Mit dem Ausbildungsschritt 7 soll erst begonnen werden, wenn der Schüler das Fliegen nach dem natürlichen Horizont verstanden hat.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Das Zusammenwirken der Steuer
* Die Stabilität des Segelflugzeuges um alle 3 Achsen
* Luftraumüberwachung beim Kurvenflug
* Die Lagehaltung beim Ein- und Ausleiten der Kurve
* Das negative Wendemoment und das Schiebe-Rollmoment

Praktische Ausbildungselemente

* Demonstration des Startverfahrens und des Ausklinkens
* Korrekte Luftraumbeobachtung beim Einleiten und in der Kurve
* Schiebefreies Ein- und Ausleiten der Kurven bis 30° Querlage
* Steuerkoordination
* Korrektur von Kugel und Faden
* Übersicht über die geplante Flugrichtung aus der Kurve heraus

Unterlagen

* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 0, 2 und 5 Fach 60 Kapitel 1 Fach 70 Kapitel 1 und 2 Fach 80 Kapitel 7 und 9
* Hösli Seiten 49 - 61

Ziele

* Ich kann Kugel und Faden korrekt korrigieren
* Ich kann die Querlage in der Kurve konstant halten
* Ich kann mit angepassten Steuerausschlägen das Flugzeug steuern
* Ich habe jederzeit die Übersicht über die Flugrichtung
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

8 Koordinierte Kurven

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:30 | - | 5-10 | 0:10 | Segelflugzeug / TMG |

Voraussetzungen

Wenn der Schüler in der Lage ist, das Segelflugzeug im Geradeausflug und in Kurven angemessen zu steuern kann zusätzlich mit der Schulung der Startart und dem Anflug und Landung (Ausbildungsschritte 9 und 10 inklusive Longbriefing) begonnen werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Steuerkoordination
* Korrektur von Kugel und Faden
* Abweichungen des Kompasses (Inklination)

Praktische Ausbildungselemente

* Luftraumüberwachung
* Demonstration und Korrektur des negativen Wendemomentes und Einfluss des Seitensteuers auf die Querlage
* Korrektes Ein- und Ausleiten der Kurven, Steuerkoordination
* Korrigieren von Schiebekurven
* Kurven beenden auf einen bestimmten Kurs, Benützung des Magnetkompasses
* Kurvenwechsel und Übergang in den Geradeausflug

Unterlagen

* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 2 Fach 70 Kapitel 2
* Hösli Seiten 63 - 68
* Safety-Briefings Die Minimalgeschwindigkeit in der Kurve

Ziele

* Ich kenne die Wirkung der Steuer
* Ich kann das Flugzeug mit angepassten Steuerausschlägen steuern
* Ich kann den Kompass auch in der Kurve richtig interpretieren
* Ich kann Kugel und Faden zweckmässig korrigieren
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

9a Windenstart

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:00 | 0:30 | 15-30 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Während der Grundschulung muss mindestens eine Startmethode unterrichtet und abgeschlossen werden. Vor jedem Start ist ein Briefing durchzuführen, welches den TEM-Grundsätzen entspricht.

Für die Berechtigung zum Windenstart müssen mindestens 10 Starts am Doppelsteuer und 5 Soloflüge durchgeführt werden.

Die Windenstartschulung wird ab Ausbildungsschritt 7 mit den weiteren Ausbildungs-schritten kombiniert.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Windenstart
* Technische Vorschriften, Umgang mit den Schleppseilen, Sollbruchstellen
* Departure-Briefing
* Verhalten bei Seilriss

Praktische Ausbildungselemente

* Signale und Verbindungen vor und während dem Windenstart
* Umgang mit dem Windenmaterial
* Ideales Windenstartprofil und Begrenzungen
* Checks vor dem Start und Departure-Briefing
* Startabbruch
* Windenstart bei Seitenwind
* Ausklinken
* Seilrissübungen hoch, mittel und tief

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 6 und 8 Fach 70 Kapitel 3
* Hösli Seiten 71 - 75
* Safetybriefings Das Departure-Briefing beim Windenstart Der Windenstart

Ziele

* Ich kann das Departure-Briefing auswendig durchführen
* Ich kann einen sicheren Windenstart ausführen
* Ich kann bei Seilriss sofort reagieren und eine sichere Landung ausführen
* Ich erfülle die Bedingungen für den Windenstart
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

9b Flugzeugschlepp

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:00 | 0:30 | 15-30 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Während der Grundschulung muss mindestens eine Startmethode unterrichtet und abgeschlossen werden. Vor jedem Start ist ein Briefing durchzuführen, welches den TEM-Grundsätzen entspricht.

Für die Berechtigung zum Flugzeugschlepp müssen mindestens 5 Schleppstarts am Doppelsteuer und 5 Soloflüge durchgeführt werden.

Die Schulung im Flugzeugschlepp wird ab Ausbildungsschritt 8 mit den weiteren Ausbildungsschritten kombiniert.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Schleppverfahren und Einschränkungen, Lärmverminderungsverfahren
* Einteilung der Platzvolte
* Reaktion bei Seilriss
* Technische Vorschriften, Umgang mit den Schleppseilen, Sollbruchstellen

Praktische Ausbildungselemente

* Signale und Verbindungen vor und während des Flugzeugschleppstarts
* Umgang mit dem Schleppseil und den Sollbruchstellen
* Checks vor dem Start, Departure-Briefing
* Verhalten bei Startabbruch
* Start bei Seitenwind
* Ausklinken
* Schleppen in und unter den Propellerböen des Schleppflugzeuges
* Abnormale Schleppfluglagen und Wiederherstellen der normalen Schleppfluglage
* Sinken im Schlepp
* Seilrissübungen

Unterlagen

* VAC-Karte des Ausbildungsflugplatzes, örtliche Vorschriften, Funkverfahren
* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband Fach 20 Kapitel 6 und 8 Fach 70 Kapitel 3
* Hösli Seiten 77 - 86
* Safety-Briefings Schleppseil, Sollbruchstellen Flugzeugschlepp mit der Schwerpunktklinke Schleppen mit Ecolight-Flugzeugen

Ziele

* Ich kenne die Ausdehnung der Propellerböen des Schleppflugzeuges
* Ich kann mit dem Schleppflugzeug zusammen absinken
* Ich kann Seildurchhänge vermeiden oder zweckmässig korrigieren
* Ich kann bei einem Seilriss rasch und zweckmässig reagieren
* Ich erfülle die Bedingungen für den Flugzeugschlepp
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

9c Autostart

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:00 | 0:30 | 15-30 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Während der Grundschulung muss mindestens eine Startmethode unterrichtet und abgeschlossen werden. Vor jedem Start ist ein Briefing durchzuführen, welches den TEM-Grundsätzen entspricht.

Für die Berechtigung zum Autostart müssen mindestens 10 Starts am Doppelsteuer und 5 Soloflüge durchgeführt werden.

Die Schulung im Autostart kann ab Ausbildungsschritt 8 mit den weiteren Ausbildungs-schritten kombiniert werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Technische Vorschriften, Umgang mit den Schleppseilen, Sollbruchstellen
* Anforderungen an das Zugfahrzeug
* Ideales Autostartprofil und Begrenzungen

Praktische Ausbildungselemente

* Vorbereitungen für den Autostart
* Signale und Verbindungen vor und während dem Autostart
* Umgang mit dem Autostartmaterial
* Checks vor dem Start, Departure-Briefing
* Autostart bei Seitenwind
* Startabbruch
* Ausklinken
* Seilrissübungen

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Hösli Seite 89

Ziele

* Ich kann einen sicheren Autostart vorbereiten und durchführen
* Ich erfülle die Bedingungen für den Autostart
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

9d Gummiseilstart

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:30 | 0:15 | 3-10 | 0:15 | Segelflugzeug |

Hinweis

Während der Grundschulung muss mindestens eine Startmethode unterrichtet und abgeschlossen werden. Vor jedem Start ist ein Briefing durchzuführen, welches den TEM-Grundsätzen entspricht.

Für die Berechtigung zum Gummiseilstart müssen mindestens 3 Starts am Doppelsteuer oder Solo unter Aufsicht durchgeführt werden.

Die Schulung im Gummiseilstart wird ab Ausbildungsschritt 8 mit den weiteren Ausbildungsschritten kombiniert.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Vorbereitungen für den Gummiseilstart
* Auswahl des Geländes
* Technische Vorschriften, Umgang mit dem Gummiseil, Sollbruchstellen

Praktische Ausbildungselemente

* Signale und Verbindungen vor und während dem Gummiseilstart
* Umgang mit dem Gummiseil-Startmaterial
* Montage- und Demontage des Segelflugzeuges, Vorflugkontrolle
* Startabbruch
* Checks vor dem Start, Departure-Briefing
* Gummiseilstart bei Seitenwind

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Hösli Seite 90

Ziele

* Ich kann einen sicheren Gummiseilstart organisieren und durchführen
* Ich erfülle die Bedingungen für den Gummiseilstart
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

10 Volte, Anflug und Landung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:20 | 1:00 | - | 5-15 | 0:15 | Segelflugzeug / TMG |

Hinweis

Diese Flüge können ab Ausbildungsschritt 8 mit den folgenden Ausbildungsschritten kombiniert werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Verkehrsregeln
* Longbriefing aiming point, Anflug und Landung

Praktische Ausbildungselemente

* Üben von Start und Steigflug
* Verfahren für den Einflug in den Abbauraum und die Platzvolte
* Luftraumbeobachtung, Vermeidung von Zusammenstössen
* Approachbriefing, Checks
* Berücksichtigung des Windes, Geschwindigkeiten
* Einteilung der Platzvolte
* Höheneinteilung im Anflug, Einsatz der Bremsklappen, aiming point
* Hohe und tiefe Anflüge
* Umgang mit dem Einziehfahrwerk
* *Einsatz der Wölbklappen (wenn vorhanden)*
* Landungen bei Seitenwind
* Links- und Rechtsvolten auf alle zur Verfügung stehenden Pisten
* Kurzlandeverfahren

Unterlagen

* Voltenplan und Checkliste
* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel Fach 30 Kapitel 2 Fach 40 Kapitel 0 und 6
* Hösli Seiten 91 - 116
* Checkliste und Flugverfahren SFVS
* Safety-Briefing Das Einziehfahrwerk

Ziele

* Ich kann mich im Anflug in den Flugplatzbetrieb einfügen
* Ich kann auch ohne Bezugspunkte am Boden meinen Anflug einteilen
* Ich kann den Wind im Anflug berücksichtigen
* Ich kann eine Landung innerhalb von 100 m durchführen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

11 Langsamflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:20 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Das Ziel dieser Übung ist es, die Fähigkeit des Schülers zu verbessern, einen kritischen Flugzustand bei langsamer Geschwindigkeit zu erkennen und wieder in die Normalfluglage überzugehen.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Aerodynamische Vorgänge im Langsamflug und im überzogenen Flugzustand
* Auswirkungen der verschiedenen Schwerpunktlagen

Praktische Ausbildungselemente

* Sicherheitschecks, Luftraumkontrolle
* Einführung in die Charakteristik des Langsamfluges
* Kontrollierter Übergang in den Langsamflug bis zum kritischen hohen Anstellwinkel
* Langsamflug im Geradeausflug und in der Kurve
* Erstellen der Normalfluglage nach dem Überziehen im Geradeausflug und in der Kurve
* Mit Motorseglern werden diese Übungen auch mit ausgefahrenem, stillstehendem und laufendem Motor durchgeführt

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 5 Fach 80 Kapitel 3 und 8
* Hösli Seiten 117 - 119

Ziele

* Ich kann die Annäherung an die kritische Langsamflug-geschwindigkeit rechtzeitig erkennen, zweckmässige Gegenmassnahmen ergreifen und die Normalfluglage zügig erstellen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

12 Überziehen und Abkippen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:45 | - | 1-2 | 0:10 | Segelflugzeug |

Voraussetzung

Übung 11 abgeschlossen

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Aerodynamische Vorgänge im Langsamflug, im überzogenen Flugzustand und beim Abkippen im Geradeausflug und zunehmender Querlage bis 45°
* Auswirkungen der verschiedenen Schwerpunktlagen

Praktische Ausbildungselemente

* Sicherheitschecks, Luftraumkontrolle
* Anzeichen vor dem überzogenen Flugzustand im Geradeausflug und in Kurven erkennen und beenden
* Anzeichen beim Abkippen im Geradeausflug und in Kurven erkennen und beenden
* Reaktion auf einseitiges Abkippen
* Erreichen des überzogenen Flugzustandes in Anflug- und Landekonfiguration
* Zweckmässiges Wiederherstellen der Normalfluglage
* Erkennen und Beenden des Abkippens bei hoher G-Belastung (high-g stall)
* Mit Motorseglern werden diese Übungen auch mit ausgefahrenem, stillstehendem und laufendem Motor durchgeführt

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 2 und 5 Fach 80 Kapitel 1
* Hösli Seiten 121 - 125

Ziele

* Ich kann den überzogenen Flugzustand rechtzeitig erkennen und kann zweckmässige Gegenmassnahmen ergreifen und in den Normalflug übergehen
* Ich kann nach dem Abkippen den Normalflugzustand herstellen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

13 Erkennen und Vermeiden der Vrille

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | Segelflugzeug |

Voraussetzungen

Ausbildungsschritte 11 und 12 abgeschlossen

Hinweis

Die Vrillenübung ist auf einem geeigneten doppelseitigen Segelflugzeug durchzuführen.

Die Betriebsgrenzen müssen eingehalten und die Gewichts- und Schwerpunkt- Berechnungen gemäss Flughandbuch durchgeführt werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Betriebsgrenzen des Segelflugzeuges, Schwerpunktlage
* Sicherheitsmassnahmen vor dem Üben der Vrille, Einteilung der Höhe
* Gründe für die Vrille
* Beenden der Vrille
* Verhalten wenn sich die Vrille nicht beenden lässt
* Unterschied Vrille Spiralsturz

Praktische Ausbildungselemente

* Sicherheitschecks, Luftraumbeobachtung
* Abkippen und Retablieren der Vrille in einem frühen Stadium (Abkippen mit grosser Querlage, ca 45°)
* Mehrmaliges Ausleiten der Vrillen in verschiedenen Phasen (Einleitung der Vrille durch den Fluglehrer)
* Mehrmaliges Ausleiten eines Spiralsturzes (Einleitung durch den Fluglehrer)

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 5 und 7 Fach 80 Kapitel 2
* Hösli Seiten 127 - 129
* Safety-Briefings Das Beenden einer unbeabsichtigten Vrille

Ziele

* Ich kann eine Vrille korrekt beenden und in den Normalflug übergehen
* Ich kann einen Spiralstutz korrekt beenden und in den Normalflug übergehen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

14 Vorübungen zum Soloflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:20 | - | 2-6 | 0:10 | Segelflugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Rechte und Pflichten des Kommandanten

Praktische Ausbildungselemente

* Selbständige Flugdurchführung
* Landungen innerhalb von 100 m

Unterlagen

* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel
* Hösli Seiten 130 - 131

Ziele

* Ich kann selbständig und ohne Hilfe oder Eingreifen des Fluglehrers Schulvolten durchführen
* Ich kann alle Entscheidungen selbständig treffen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

15 Erster Soloflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | - | 0:15 | 1 | 0:05 | Segelflugzeug |

Voraussetzungen

Vor dem ersten Soloflug müssen die Ausbildungsschritte 1 - 14 abgeschlossen sein.

1. Vor dem ersten Alleinflug müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:  
   - Mindestalter 14 Jahre  
   - Medizinisches Tauglichkeitszeugnis Klasse LAPL (mindestens) vorhanden  
   - Briefing und Instruktionen für den ersten Alleinflug durchgeführt

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Rechte und Pflichten des Kommandanten

Praktische Ausbildungselemente

* Eingehendes Briefing mit dem Fluglehrer, Festlegen der zeitlichen und räumlichen Grenzen
* Briefing über die örtlichen, während dem Flug, vorhandenen Gegebenheiten
* Medical vorhanden
* Einfluss des geringeren Gewichts auf die Schwerpunktlage und das Flugverhalten
* Funkkontrolle, Vorgehen bei Funkausfall im Flug
* Beobachtung des Fluges und Debriefing durch den Fluglehrer

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel
* Hösli Seiten 132 - 133

Ziele

* Ich kann selbständig Soloflüge durchführen
* Ich kann auf Anweisungen meines Fluglehrers am Funk reagieren
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

16 Kurven mit grosser Querlage

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-2 | 0:10 | Segelflugzeug |

Voraussetzungen

Ausbildungsschritte 11, 12 und 13 abgeschlossen.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Das Steuern des Segelflugzeuges bei grosser Querlage
* Die Zunahme der Minimalgeschwindigkeit mit zunehmender Querlage

Praktische Ausbildungselemente

* Achterschlepp bei Schleppschulung
* Korrektur und Einhalten der Geschwindigkeit bei Querlagen bis 60°
* Abkippen und Verhindern von Vrillen/Steilspiralen in der Kurve
* Herstellen der Normalfluglage aus ungewohnten Fluglagen und aus dem Spiralsturz

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 2 Fach 80 Kapitel 7
* Hösli Seiten 135 - 139
* Safety-Briefings Die Minimalgeschwindigkeit in der Kurve

Ziele

* Ich kann auch bei grosser Querlage die korrekte Horizontlage halten
* Ich kann die Geschwindigkeit einhalten und korrigieren
* Ich kann aus extremen und ungewohnten Fluglagen die Normalfluglage wiederherstellen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

17a Thermikflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:30 | - | 2-4 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Mindestens eine der Segelflugtechniken 17 a, b oder c muss instruiert werden.

Der Einsatz von Sauerstoff ist innerhalb einer Segelflugtechnik zu instruieren und falls möglich einen Flug mit Sauerstoff durchzuführen.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Entstehung der Thermik
* Funktion der Instrumente und des Bordcomputers
* Erkennen der Thermik mit und ohne Wolken (Blauthermik)
* Verkehrsregeln, Drehrichtung, Einflug in den Pulk, Wolkenabstand

Praktische Ausbildungselemente

* Suchen und Erkennen des thermischen Aufwindes
* Einflug in die Thermik und Zentrieren des Aufwindes
* Der Einsatz der Instrumente und Bordcomputer
* Korrekte Interpretation und Anwendung des Vario-Audios
* Das korrekte Fliegen zusammen mit anderen Segelflugzeugen
* Die Luftraumbeobachtung
* Verlassen des Aufwindes

Unterlagen

* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel Fach 70 Kapitel 11
* Flugwetter (Hack) Thermodynamik, Seiten 87 – 89, Gewitter
* Hösli Seiten 141 - 146
* Safety-Briefings Flarm-Warnungen Überlegungen beim Anfliegen einer Krete

Ziele

* Ich weiss wo ich Thermik finden kann
* Ich kann selbständig einen Aufwind finden und ausnützen
* Ich kenne meinen Aktionsradius im Flugplatzbereich und kann mich taktisch so verhalten, dass ich jederzeit auf den Flugplatz zurückkehren kann
* Ich kann meine gewonnene Höhe in Strecke umsetzen
* Ich kenne die Verkehrsregeln und kann gemeinsam mit anderen Segelflugzeugen den Aufwind ausnützen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

17b Hangflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:00 | - | 3-5 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Mindestens eine der Segelflugtechniken 17 a, b oder c muss instruiert werden.

Der Einsatz von Sauerstoff ist innerhalb einer Segelflugtechnik zu instruieren und falls möglich einen Flug mit Sauerstoff durchzuführen.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die gesetzlichen Grundlagen des Hangfluges
* Die Entstehung des Hangwindes

Praktische Ausbildungselemente

* Sauberes Hangfliegen mit der optimalen Geschwindigkeit
* Optimierung des Flugweges am Hang
* Anwendung der Hangflugregeln
* Windscherungen Turbulenzen am Hang
* Bestimmung der minimalen Geschwindigkeit in Abhängigkeit der Turbulenzen, Windscherungen, und Kurvenradius
* Luftraumbeobachtung

Unterlagen

* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel Fach 70 Kapitel 11
* Hösli Seiten 147 - 151
* Safety-Briefings Die optimale Geschwindigkeit im Hangflug Fliegen am Hang

Ziele

* Ich kann den Hangaufwind auf Grund der Windsituation beurteilen
* Ich kann die sichere Fluggeschwindigkeit im Hangflug wählen und halten
* Ich kenne die Verkehrsregeln im Hangflug
* Ich kenne die speziellen Risiken des Hangfluges und verhalte mich dementsprechend
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

17c Wellenflug / Höhenflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:00 | - | 1-2 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Mindestens eine der Segelflugtechniken 17 a, b oder c muss instruiert werden.

Der Einsatz von Sauerstoff ist innerhalb einer Segelflugtechnik zu instruieren und falls möglich einem Flug mit Sauerstoff durchzuführen.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Luftraumstruktur in der Höhe und die Bewilligungsverfahren
* Die medizinischen Probleme bei Höhenflügen
* Der Umgang mit Sauerstoff
* Bedienung des Transponders (sofern eingebaut)

Praktische Ausbildungselemente

* Luftraumbeobachtung
* Das Suchen und der Einstieg in die Welle
* Das Fliegen in starker Turbulenz
* Geschwindigkeitsgrenzen mit zunehmender Höhe
* Die Benützung von Sauerstoff im Flug
* Einholen der Einflugbewilligung in den Luftraum D und C
* Flugzeugschlepp bei starker Turbulenz
* Landungen bei starkem Wind
* Bekleidung und Verpflegung bei Höhenflügen

Unterlagen

* Segelflugkarte, VFR-Manual
* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel Fach 20 Kapitel 14 Fach 40 Kapitel 12 Fach 70 Kapitel 11 Fach 90 ganzes Fach
* Flugwetter (Hack) Seiten 67, 186
* Hösli Seiten 152 - 158

Ziele

* Ich kann Wellensituationen erkennen
* Ich kenne die turbulenten Zonen und kann diese meiden
* Ich kenne die Einteilung der Lufträume bis in den oberen Luftraum
* Ich kenne die medizinischen Probleme bei Höhenflügen
* Ich kann die Sauerstoffanlage sicher bedienen
* Ich kann bei starkem Wind sicher landen (Föhn)
* Ich kann Freigaben für Flüge im Luftraum D und C einholen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

18 Soloflüge

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:10 | - | 2:00 | 5-10 | 0:05 | Segelflugzeug |

Hinweis

Es müssen mindestens 2 Stunden Soloflugzeit unter Aufsicht des Fluglehrers ausgeführt werden. In der gewünschten Startart müssen mindestens 5 Soloflüge durchgeführt werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Die Rechte und Pflichten des Kommandanten

Praktische Ausbildungselemente

* Briefing mit dem Fluglehrer, Festlegen der zeitlichen und räumlichen Grenzen
* Einfluss des geringeren Gewichts auf die Schwerpunktlage und das Flugverhalten
* Funkkontrolle, Vorgehen bei Funkausfall im Flug
* Landetraining, Ziellandung innerhalb von 100 m
* Beobachtung des Fluges und Debriefing durch den Fluglehrer

Unterlagen

* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Ordner Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel
* Hösli Seite 159

Ziele

* Ich kann absolut selbständig und ohne Hilfe des Fluglehrers Soloflüge durchführen
* Ich kann auf Anweisungen meines Fluglehrers am Funk reagieren
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

19 Aussenlandung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:45 | - | 2-4 | 0:15 | Segelflugzeug / TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Bedienung von GPS und Bordcomputer
* Gleitpfad Trichtertheorie
* Vorbereitung der Flugkarte und Eintragen der Aussenlandefeldern (Gleitpfad / Trichter zu den Aussenlandemöglichkeiten)
* Notverfahren in unlandbarem Gelände

Praktische Ausbildungselemente

* Üben der Auswahl eines Landefeldes und des Anflugs (Key Position)
* Bestimmung des Windes und der Landerichtung
* Anflugverfahren bei ansteigendem Gelände
* Aussenlandeübungen, evtl. mit Motorsegler oder TMG
* Landungen auf Flugplätzen ausserhalb des Ausbildungsplatzes
* Umgang mit GPS, Bordcomputer und Aussenlande-Dokumenten
* *Starten des Motors (nur bei Motorseglern) und Berücksichtigung von Motorproblemen bei der Flugplanung und Durchführung einer Aussenlandung*
* Planen und Üben der Volte und des Endanfluges
* Auswahl des Landefeldes
* Montage und Demontage eines Segelflugzeuges
* Vorbereitung des Segelflugzeug-Anhängers vor dem Start
* Verhalten nach der Landung

Unterlagen

* Segelflugkarte
* Karte mit Aussenlandemöglichkeiten, Aussenlandekataloge
* Handbuch GPS und Bordcomputer
* Hösli Seiten 160 - 161
* Safety-Briefings Geschwindigkeit im Anflug Situationsbewusstsein

Ziele

* Ich verfüge über die Kenntnisse um eine Landung in unbekanntem Gelände durchzuführen
* Ich kann einen Anflug und eine Landung in unbekanntem Gelände planen
* Ich weiss wie ich mich verhalten muss, wenn ein normaler Anflug und eine normale Landung nicht möglich sind
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

20 Flugplanung im Streckenflug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 1:00 | - | 2-4 | 0:15 | Segelflugzeug / TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Umgang mit GPS und Bordcomputer
* Flüge über die Landesgrenzen hinaus
* Aktuelles Wetter und Wettervorhersage
* Wahl der Karten, Kartenvorbereitung
* Anwenden von DABS, Notam und VFR-Manual,
* Notausrüstung ELT, PLB, persönliche Ausrüstung
* Wahl der Flugroute, Navigationsübungen,
* Administrative Verfahren vor dem Flug, Fluganmeldung, Flugplan
* Schwerpunktlage, Fluggewicht und Leistungen, Wasserballast
* Ausweichflugplätze und Aussenlandefelder
* Sicherheitshöhen, Trichtertheorie mit Segelflugzeugen
* Sicherheitshöhen, Trichtertheorie mit Motorseglern unter Berücksichtigung von Motorproblemen
* Orientierungsverlust
* Verpflegung vor und während des Fluges

Praktische Ausbildungselemente

* Flüge von einem Trichter in den nächsten
* *Durchflüge durch den Luftraum D und C, Funkfrequenzen*
* Gleitflugübungen und Endanflüge
* Montage und Demontage des Segelflugzeuges, Rücktransport

Unterlagen

* Segelflugkarte, VFR Manual, Internet
* Ordner Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel Fach 20 Kapitel 11 Fach 30 ganzes Fach Fach 70 Kapitel 11 und 14 Fach 90 Ganzes Fach
* Hösli Seiten 162 - 165
* Safety-Briefing Streckensegelfliegen mit Trichtern

Ziele

* Ich kann meinen Segelflug so einteilen, dass ich immer auf einem Flugplatz oder einem geeigneten Aussenlandefeld landen kann
* *Ich kann Freigaben für den Durchflug durch bewilligungspflichtige Lufträume einholen*
* Ich kann auch ohne GPS jederzeit meine Position bestimmen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

21 Navigation im Flug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:45 | - | 1-2 | 0:15 | Segelflugzeug / TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Segelflugkarte vorbereiten
* Durchflüge durch den Luftraum D und C vorbereiten
* Terrestrische Navigationsübungen

Praktische Ausbildungselemente

* Die Einhaltung des Flugweges – meteorologische Navigation
* Anwendung der Radiotelefonie (wenn anwendbar)
* Planung im Flug
* Verfahren für das Durchfliegen eines Luftraumes D und C
* Überprüfen der aktuellen Position an Hand der Flugkarte
* Verfahren bei Orientierungsverlust
* Benützung zusätzlicher Ausrüstung (Bordcomputer, GPS usw.)
* Anflugverfahren auf einem entfernten Ausweichflugplatz
* Planen und Üben des Endanfluges

Unterlagen

* Durchflug durch einen Luftraum D oder C
* Ordner Segelflugverband: Fach 20 Kapitel 12 Fach 60 Kapitel 1 und 4 Fach 70 Kapitel 11 und 14 Fach 90 Ganzes Fach

Ziele

* Ich kann meine Flugkarten vorbereiten
* Ich kann meine Position auf der Karte erkennen
* Ich kann GPS und Bordcomputer für einen Streckenflug vorbereiten und im Flug ohne Probleme anwenden
* Ich kann im Flug meinen Flugweg zum nächsten Flugplatz oder Aussenlandefeld planen und ausführen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

22 Streckenflugtechniken

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:45 | - | 1-2 | 0:10 | Segelflugzeug / TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Segelflug-Wettervorhersagen
* Meteorologische Navigation beim Streckenflug
* Mc Cready Theorie, Wahl der richtigen Geschwindigkeit
* Durchflug durch einen Luftraum D oder C
* Aussenlandungen auf anderen Flugplätzen

Praktische Ausbildungselemente

* Luftraumüberwachung
* Beurteilen und Anwenden der aktuellen Streckenflugmöglichkeiten
* Optimierungsmöglichkeiten üben
* Die Wetterentwicklung aktiv verfolgen und zeitgerecht Entschlüsse fassen
* Anzeichen für mögliche Risiken und Gefahren im Flug erkennen

Unterlagen

* Internet, Segelflugwetter- und Streckenvorhersagen
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 11 und 14
* Hösli Seite 169

Ziele

* Ich kann Streckenflüge planen und durchführen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

23a Doppelsteuer Streckenflug 100km

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 2:00 | - | 1 | 0:15 | Segelflugzeug / TMG |

Hinweis

Der Streckenflug muss entweder am Doppelsteuer über 100 km Distanz (Ausbildungsschritt 23a) oder solo über 50 km Distanz (Ausbildungsschritt 23b) durchgeführt werden.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Segelflug-Wettervorhersagen
* Durchflug durch einen Luftraum D oder C
* Aussenlandungen auf anderen Flugplätzen

Praktische Ausbildungselemente

* Beurteilung der Wettervorhersagen
* Auswerten der Streckenvorhersagen
* Beurteilung der aktuellen Streckenflugmöglichkeiten
* Minimierung des Risikos und Reaktion auf Gefahren
* Selbständige Vorbereitung und gemeinsame Durchführung des Streckenfluges
* Auswertung / Analyse des Fluges

Unterlagen

* Internet, Segelflugwetter- und Streckenvorhersagen
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 11 und 14
* Hösli Seite 170

Ziele

* Ich kann Streckenflüge planen und durchführen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

23b Solo Streckenflug 50km

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | - | 1:30 | 1 | 0:10 | Segelflugzeug |

Hinweis

Der Streckenflug muss entweder am Doppelsteuer über 100 km Distanz (Ausbildungsschritt 23a) oder solo über 50 km Distanz (Ausbildungsschritt 23b) durchgeführt werden.

1. Flugschüler müssen bei Alleinüberlandflügen einen schriftlichen Flugauftrag mitführen. Ein Muster dazu befindet sich im Anhang.

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Segelflug-Wettervorhersagen
* Durchflug durch einen Luftraum D oder C
* Aussenlandungen auf anderen Flugplätzen

Praktische Ausbildungselemente

* Beurteilung der Wettervorhersagen
* Auswerten der Streckenvorhersagen
* Beurteilung der aktuellen Streckenflugmöglichkeiten
* Minimierung des Risikos und Reaktion auf Gefahren
* Selbständige Vorbereitung und Durchführung des Streckenfluges
* Auswertung / Analyse des Fluges

Unterlagen

* Internet, Segelflugwetter- und Streckenvorhersagen
* Theorie Segelflugverband: Fach 70 Kapitel 11 und 14
* Hösli Seite 171

Ziele

* Ich kann Streckenflüge selbständig planen und durchführen
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

24 Vorbereitung auf die Flugprüfung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Anzahl Flüge | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | 0:30 | - | 1-2 | 0:30 | Segelflugzeug |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Bereitstellung des Segelflugzeuges
* Prüfen der Unterlagen und Formulare für die Prüfung
* Vorbereitung des Briefings mit dem Prüfungsexperten

Praktische Ausbildungselemente

* Durchführung der Flugprüfung für Segelflieger
* Bereitstellung des Segelflugzeuges
* Prüfen der Unterlagen und Formulare für die Prüfung

Unterlagen

* Weisungen für die Flugprüfung zum Erwerb des Segelfliegerausweises
* Formulare bereitstellen
* Kontrollblatt
* Flugbuch
* Nachweis bestandene Theorieprüfung
* Evtl. Nachweis für die bestandene Radiotelephonie-Prüfung
* Flughandbuch des Schulsegelflugzeuges
* Theorie Segelflugverband: Fach 10 entsprechende Artikel Fach 70 Kapitel 14 und 16
* Hösli Seite 172

Ziele

* Alle Vorbereitungen für die Prüfung sind abgeschlossen
* Alle Formulare und das Flugbuch sind ausgefüllt und visiert
* Persönliches Ziel:

Ziele

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🞏 Erreicht | 🞏 Teilweise erreicht | 🞏 Nicht erreicht |
|  | | |

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

## Zusammenfassung der Flugzeiten

4.2 REV0 / 04.10.2020

Die Tabelle gibt einen Überblick über die Flugstunden der SPL-Ausbildung.

| Nr. | Praktische Flugübung | Flugzeit DUAL (ohne TMG) | Flugzeit SOLO (ohne TMG) | Flugzeit DUAL (Total) | Flugzeit SOLO (Total) | LDG |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bekanntmachung mit dem Segelflugzeug |  |  |  |  |  |
| 2 | Flugvorbereitung |  |  |  |  |  |
| 3 | Verfahren im Notfall |  |  |  |  |  |
| 4 | Erste Flugerfahrung |  |  |  |  |  |
| 5 | Die Wirkung der Steuer |  |  |  |  |  |
| 6 | Geradeausflug |  |  |  |  |  |
| 7 | Kurvenflug |  |  |  |  |  |
| 8 | Koordinierte Kurven |  |  |  |  |  |
| 9a | Windenstart |  |  |  |  |  |
| 9b | Flugzeugschlepp |  |  |  |  |  |
| 9c | Autostart |  |  |  |  |  |
| 9d | Gummiseilstart |  |  |  |  |  |
| 10 | Volte, Anflug und Landung |  |  |  |  |  |
| 11 | Langsamflug |  |  |  |  |  |
| 12 | Überziehen und Abkippen |  |  |  |  |  |
| 13 | Erkennen der Vrille und deren Vermeiden |  |  |  |  |  |
| 14 | Vorübungen zum Soloflug |  |  |  |  |  |
| 15 | Erster Soloflug |  |  |  |  |  |
| 16 | Kurven mit grosser Querlage |  |  |  |  |  |
| 17a | Thermikflug |  |  |  |  |  |
| 17b | Hangflug |  |  |  |  |  |
| 17c | Wellenflug / Höhenflug |  |  |  |  |  |
| 18 | Soloflüge |  |  |  |  |  |
| 19 | Aussenlandung |  |  |  |  |  |
| 20 | Flugplanung im Streckenflug |  |  |  |  |  |
| 21 | Navigation im Flug |  |  |  |  |  |
| 22 | Streckenflugtechniken |  |  |  |  |  |
| 23a | Doppelsteuer Streckenflug 100km |  |  |  |  |  |
| 23b | Solo Streckenflug 50km |  |  |  |  |  |
| 24 | Vorbereitung auf die Prüfung |  |  |  |  |  |
| Totals: | | (3:00) |  | (10:00) | (2:00) | (45) |
| (7:00) | | (15:00) | |  |

LEFT BLANK

## Berechtigung für Solo-Navigationsflüge

4.3 REV0 / 04.10.2020

Persönliche Daten Flugschüler

|  |  |
| --- | --- |
| Name: | Vorname: |
| Geburtsdatum: | Unterschrift: |

Flugauftrag

|  |  |
| --- | --- |
| Startort: | Immatrikulation: |
| Flugauftrag: |  |
| Datum des Fluges: |  |
| Unterschrift Fluglehrer: | Datum: |

LEFT BLANK