Logo

Touring Motor Glider (TMG) Ausbildung

Für das Class-Rating TMG für LAPL(A), PPL(A), CPL(A) und ATPL(A)

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, Stéphane Monbaron, 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](#_Toc78547575)

[LoC REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547576)

[CoL REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547577)

[ToC REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547578)

[LoA REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547579)

[Part 1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547580)

[1.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547581)

[1.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547582)

[1.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547583)

[Part 2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547584)

[2.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547585)

[2.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547586)

[2.3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547587)

[2.4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547588)

[2.5 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547589)

[2.6 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547590)

[2.7 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547591)

[2.8 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547592)

[Part 3 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547593)

[3.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547594)

[Part 4 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547595)

[4.1 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547596)

[4.2 REV0 / 04.10.2020](#_Toc78547597)

CoL Compliance List

CoL REV0 / 04.10.2020

|  |  |
| --- | --- |
| Reference | Chapter |
| FCL.030 | Chapter 2.9 |
| FCL.705 | Chapter 2.9 |
| FCL.710 | Chapter 2.11 |
| FCL.725 | Chapter 2.1 / Chapter 2.9 |

LEFT BLANK

ToC Inhaltsverzeichnis

ToC REV0 / 04.10.2020

[1 Flugschüler 1](#_Toc78547598)

[1.1 Archivierung 1](#_Toc78547599)

[1.2 Nachweis der theoretischen Ausbildung 2](#_Toc78547600)

[1.3 Nachweis der Praktischen Ausbildung 2](#_Toc78547601)

[1.3.1 LAPL(A) Inhaber 2](#_Toc78547602)

[1.3.2 Inhaber einer anderen Flugzeuglizenz als LAPL(A) 2](#_Toc78547603)

[2 Einführung 3](#_Toc78547604)

[2.1 Ausbildungsprogramm 3](#_Toc78547605)

[2.2 Ziel des Lehrgangs 3](#_Toc78547606)

[2.2.1 Kursabschluss 3](#_Toc78547607)

[2.3 Voraussetzungen 3](#_Toc78547608)

[2.4 Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden 4](#_Toc78547609)

[2.4.1 Fernunterricht 4](#_Toc78547610)

[2.4.2 Anrechnung von praktischer und theoretischer Erfahrung 4](#_Toc78547611)

[2.4.3 Erneuerung 4](#_Toc78547612)

[2.4.4 Unterschiedliche Muster 4](#_Toc78547613)

[2.5 Methodik für die Theorieausbildung 4](#_Toc78547614)

[2.6 Methodik für die Flugausbildung 4](#_Toc78547615)

[2.7 Lehrmittel 5](#_Toc78547616)

[2.8 Zeitliche Einschränkungen 5](#_Toc78547617)

[3 Theoretische Ausbildung 7](#_Toc78547618)

[3.1 Theoriefächer und Zeitrahmen 7](#_Toc78547619)

[4 Praktische Ausbildung 11](#_Toc78547620)

[4.1 Flugübungen 11](#_Toc78547621)

[1 Einführung 13](#_Toc78547622)

[2 Strömungsabriss und Notfälle 15](#_Toc78547623)

[3 Nichtmotorisierter Flug 17](#_Toc78547624)

[4 Platzvolten DUAL 19](#_Toc78547625)

[5 Platzvolten SOLO 21](#_Toc78547626)

[4.2 Zusammenfassung der Flugzeiten 23](#_Toc78547627)

LEFT BLANK

LoA Liste der Abkürzungen

LoA REV0 / 04.10.2020

Folgenden Abkürzungen werden in diesem Syllabus benützt:

| Abkürzung | Definition | |
| --- | --- | --- |
| (A) | Aeroplane | |
| ABB | Abbreviations |
| AC | Alternating Current |
| AD | Administration |
| AFM | Aircraft Flight Manual | |
| AGL | Above Ground Level | |
| AMC | Acceptable Mean of Compliance | |
| ATO | Approved Training Organisation | |
| CFI | Chief Flight Instructor | |
| CG | Centre of Gravity | |
| CoL | Compliance List | |
| CP | Cover Page | |
| DC | Direct Current | |
| DTO | Declared Training Organisation | |
| EASA | European Aviation Safety Agency | |
| EFIS | Electronic Flight Instrument System |
| etc. | etcetera | |
| EU | European Union |
| FC | Flight Crew | |
| FCL | Flight Crew Licensing | |
| FLARM | Flight and alarm | |
| FOCA | Federal Office of Civil Aviation | |
| ft | feet | |
| HPA | High Performance Aircraft | |
| HT | Head of Training | |
| LAPL | Light Aircraft Pilot Licence | |
| LoA | Log of Abbreviations | |
| LoC | List of Effective Chapters | |
| LoR | Log of Revisions | |
| MP | Multi Pilot | |
| N/A | Not Applicable | |
| NM | Nautical Mile | |
| No | Number | |
| OEB | Operations Evaluation Board | |
| ORA | Organisation Requirements for Aircrew | |
| OSD | Operational Suitability Data | |
| POH | Pilot Operating Handbook | |
| PPL | Private Pilot Licence | |
| REV | Revision | |
| RPM | Revolution Per Minute | |
| SFCL | Sailplane Flight Crew Licensing |
| SP | Single Pilot | |
| SPL | Sailplane Pilot Licence | |
| TAS | Traffic Alert System | |
| TAWS | Terrain Avoidance and Warning System | |
| TM | Training Manual | |
| TMG | Touring Motor Glider | |
| ToC | Table of Content | |

LEFT BLANK

# 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 |  |
| 🞏 Flugbuchseite mit TMG-Eintrag | 🞏 Ergebnis Flugprüfung (FOCA 60.525 / 60.120) |
| Unterschrift HT / CFI: | Datum: |

## Nachweis der theoretischen Ausbildung

1.2 REV0 / 04.10.2020

|  |  |
| --- | --- |
| Name Theorie-Instruktor: |  |
| Datum: | Unterschrift: |

## Nachweis der Praktischen Ausbildung

1.3 REV0 / 04.10.2020

### LAPL(A) Inhaber

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | DUAL / SOLO Flugzeit | DUAL / SOLO Landungen | Datum | Unterschrift Fluglehrer |
| 1 | Einführung |  |  |  |  |
| 2 | Strömungsabriss und Notfälle |  |  |  |  |
| 3 | Nichtmotorisierter Flug |  |  |  |  |
| 4 | Platzvolten DUAL |  |  |  |  |
| 5 | Platzvolten SOLO |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Total: | (3:00/-:--) | (10/10) |  |  |

### Inhaber einer anderen Flugzeuglizenz als LAPL(A)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | DUAL / SOLO Flugzeit | DUAL / SOLO Landungen | Datum | Unterschrift Fluglehrer |
| 1 | Einführung |  |  |  |  |
| 2 | Strömungsabriss und Notfälle |  |  |  |  |
| 3 | Nichtmotorisierter Flug |  |  |  |  |
| 4 | Platzvolten DUAL |  |  |  |  |
| 5 | Platzvolten SOLO |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | Total: |  |  |  |  |

# Einführung

Part 2 REV0 / 04.10.2020

## Ausbildungsprogramm

2.1 REV0 / 04.10.2020

Dieses Ausbildungsprogramm für das TMG Class Rating wurde durch den Segelflugverband der Schweiz (SFVS) erstellt und entspricht den Anforderungen von EASA Part-FCL

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

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Manufacturer | Aircraft model / name | Licence endorsement | Variants | Complex | SP / SP HPA / MP | OEB FD report / OSD FC available | Remarks |
| All manufacturers | All powered sailplanes having an integrally mounted, non‐ retractable engine and a non‐ retractable propeller, capable of taking off and climbing under its own power. | TMG | X | - | SP |  | Class rating TMG.  Aircraft within the class rating touring motor glider (TMG) are not listed individually in this table, unless specific provisions have been established. |

Dieses Ausbildungsprogramm kann mit einem FI(A), FI(S) oder CRI(A) durchgeführt werden.

## Ziel des Lehrgangs

2.2 REV0 / 04.10.2020

Das Ziel der TMG-Ausbildung ist es, dem Piloten den nötigen Sicherheitsniveau und Training um den TMG sicher unter Normal-, Abnormal- und Notbedingungen.

Der Kurs besteht aus zwei Elemente:

* Theorieausbildung; und
* praktische Flugübungen.

### Kursabschluss

Bewerber um einen TMG Class Rating müssen folgende Prüfungen bestehen:

* praktische Flugprüfung.

Zusätzlich, LAPL(A) Inhaber müssen dem Prüfer ein akzeptables Niveau in Theoriekenntnis in den folgenden Fächer:

* Betriebsverfahren;
* Flugleistung und Planung; und
* Allgemeine Kenntnisse über Flugzeuge.

## Voraussetzungen

2.3 REV0 / 04.10.2020

Bewerber um den TMG Class Rating müssen:

* Mindestens Inhaber einer LAPL(A) sein.

## Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden

2.4 REV0 / 04.10.2020

Für LAPL(A) Inhaber beinhaltet der Kurs:

1. 3 Stunden Flugunterricht, davon:

i) 10 DUAL Starts und Landungen; und

ii) 10 SOLO Starts und Landungen.

Für Flugzeuglizenz-Inhaber andere als LAPL(A) beinhaltet der Kurs die Flugübungen dieses Syllabus.

Die Flugprüfung ist nicht Teil des Ausbildungskurses.

### Fernunterricht

Nichtzutreffend.

### Anrechnung von praktischer und theoretischer Erfahrung

Bewerber um die Erweiterung der LAPL(A) auf TMG, die auch Inhaber einer SPL mit TMG-Rechte nach Part-SFCL sind, werden Ausbildung und Prüfung vollständig angerechnet.

### Erneuerung

Siehe Part FCL.740 and AMC1 FCL.740(b).

### Unterschiedliche Muster

Um ihre Rechte auf ein anderes TMG-Muster müssen sich Piloten mit dem Muster familiarisieren, indem sie die benötigten Theoriekenntnisse erwerben.

## 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

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.

Am Ende des TMG-Ausbildungskurses müssen allen Übungen durchgeführt worden sein.

## 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]
* Grundlagen und Verfahren (GUV) [Sphair]

## Zeitliche Einschränkungen

2.8 REV0 / 04.10.2020

Der Bewerber muss die praktische Prüfung innerhalb eines Zeitraums von 6 Monaten nach Beginn des Klassenberechtigungslehrgangs und innerhalb eines Zeitraums von 6 Monaten vor dem Antrag auf Erteilung der Klassenberechtigung ablegen.

LEFT BLANK

# Theoretische Ausbildung

Part 3 REV0 / 04.10.2020

## Theoriefächer und Zeitrahmen

3.1 REV0 / 04.10.2020

|  |
| --- |
| Systeme |
| Flugzeug generell  Dimensionen  TMG Struktur und Ausrüstung |
| Motor  Motorentyp  Generelle Funktion der folgenden Systeme oder Komponenten:   * Motor * Oel * Benzin * Zündung * Startsystem * Generatoren und Generatorantriebe * Leistungsanzeige * Propeller * Segelstellung des Propellers   Motorsteuerung (inkl. Starter), Motoreninstrumente und Anzeigen im Cockpit, ihre Funktionen, Zusammenhänge und ihre Bedeutung  Betrieb des Motors, während dem Start, Start- und Motorenpannen, Verfahren bei normal Betrieb in der korrekten Reihenfolge |
| Benzin Systeme  Wo sind die Benzintanks, Benzinpumpen, Benzinleitungen zum Motor, Tankvolumen, Ventile und Messung  Wo befinden sich die folgenden Systeme:   * Filter * Betankung * Entlüftung   Im Cockpit:   * Benzinanzeigen * Menge- und Verbrauchsanzeige   Benzinverteilung in die verschiedenen Tanks und Zufuhr |
| Druckausgleich und Klimaanlage  Komponente des Systems und Schutzeinrichtung  Anzeigen im Cockpit  Verstehen der Betriebszustände  Normaler Betrieb der Systeme während dem Start, Reiseflug, Anflug und Landung, Luftstrom der Klimaanlage und Temperaturkontrolle |
| Hydraulische Systeme  Bestandteile hydraulischen Systemen, Fluidmengen und -Druck, hydraulisch betriebene Systeme  Bedienungselemente, Instrumente, Funktion und Interpretation |
| Vereisungs- und Enteisungsschutz  Die von Eis geschützten Komponenten des Flugzeuges beinhalten Motor, Wärmequellen, Bedienelemente und Anzeigen  Die Voraussetzungen zur Benutzung und die Bedienung der Anti-Icing oder De-Icing Systeme während dem Start, Steigflug, im Reiseflug und im Sinkflug |
| Fahrwerk  Die Hauptbestandteile:   * Hauptfahrwerk * Bugrad * Lenkung * Radbremssystem   Das Ein- und Ausfahren des Fahrwerks (inkl. Trimmung und Veränderung des Widerstandes während dem Vorgang)  Limiten des Reifendrucks oder Lokation des entsprechenden Schilds  Bedienung und Anzeigen inkl. Warnanzeigen im Cockpit im Zusammenhang mit dem Ein- und Ausfahren des Fahrwerks  Komponenten / Notverfahren, um das Fahrwerk auszufahren |
| Steuerung  Die verschiedenen Elemente:   * Querruder * Höhenruder * Seitenruder * Trimmung * Störklappen * Auftriebshilfen * Überziehwarnanlage   Die Anzeigen inkl. Warnungen der oben erwähnten Elemente, Zusammenhänge und Abhängigkeit  Mit welchem Steuerelement im Cockpit, kontrolliert man welche Kontrollfläche |

|  |
| --- |
| Stromversorgung  Anzahl, Leistung, Volt, Frequenz und Standort von der Hauptstromversorgung (AC oder DC)  Wo sind welche Anzeigen im Cockpit  Die Haupt- und Back-up Stromversorgung der Instrumente, des Funks und des Navigationssystems  Standort der lebenswichtigen Sicherungsschalter  Generatorbetrieb und Überwachungsverfahren der elektrischen Stromversorgung |
| Fluginstrumente, Funk, Radar- und Navigationsausrüstung, Autopilot  Sichtbare Antennen  Die Armaturen und die Bedienung der folgenden Ausrüstungen im Cockpit unter normalen Bedingungen:   * Fluginstrumente * Radarausrüstung * Funk- und Navigationssysteme * Autopilot * TAWS * Warnsysteme * TAS |
| Cockpit, Kabine und Laderaum  Bedienung der Aussen-, Cockpit-, Kabinen- und Laderaumbeleuchtung sowie Notfallbeleuchtung  Bedienung der Kabinen- und Laderaumtüren, Treppen, Fenster und Notausgänge  Die Hauptbestandteile des Sauerstoffsystems und der Standort, die Sauerstoffmasken und die Bedienung des Systems für die Besatzung und für die Passagiere, benötigte Sauerstoffmenge mittels einer Tabelle oder eines Diagramms |
| Notausrüstung  Die korrekte Anwendung der mobilen Notausrüstung im Flugzeug:   * tragbarer Feuerlöscher * Erste-Hilfe-Koffer * tragbare Sauerstoffausrüstung * Rettungswesten * Notsender |
| Pneumatische Systeme  Elemente des pneumatischen Systems, Druckquelle und pneumatisch betriebene Systeme  Bedienungselemente, Instrumente, Funktion und Interpretation  Vakuumsysteme |
|  |
| Optionale Ausrüstung |
| EFIS (Glas-Cockpit)  Allgemeine Regel von Computer-Design, Hardware und Software  Logik der Informationsdarstellung und der Warnsysteme und deren Grenzen  Zusammenspiel aller Bordcomputer, ihre Grenzen, gegenseitige Fehlererkennung, Reaktion zu Computerfehler  Normale Verfahren  Verfahren bei diversen Computerfehler |
| Flight Management Systems (FMS) |
| Es existieren verschiedenste Layouts von Bildschirmen im Cockpit, jedoch alle verwenden konventionelle Instrumente als Back-up. Man soll sich mit den optionalen Instrumenten und Avionik-Ausrüstung durch Selbststudium oder Online-Training vertraut machen. |
|  |
| Grenzwerte |
| Gemäss AFM / POH |
| Mindestausrüstungsliste  Struktur und Philosophie  Anwendung |
|  |
| Leistung, Flugplanung und Überwachung |
| Gemäss AFM / POH |
|  |
| Gewichtsberechnung |
| Gemäss AFM / POH |
|  |
| Notverfahren |
| Gemäss AFM / POH |
|  |
| Verfahren am Boden |
| Vorflug- und Aussencheck |
| Bodenabfertigung |
| Gerätemontage und -demontage |
| Bedienung am Boden  Wartung am Boden:   * Benzin * Öl * Sauerstoff * Strom   Sicherheitsanweisungen für die Wartung |
|  |
| Verfahren in der Luft |
| Motor abstellen und wiederanlassen |
| Regel für den Flug ohne Motor  Part-SAO  Vortrittsregel  Navigation ohne Motor: Trichterflug |

LEFT BLANK

# Praktische Ausbildung

Part 4 REV0 / 04.10.2020

## Flugübungen

4.1 REV0 / 04.10.2020

LEFT BLANK

1 Einführung

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Landungen | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:45 | 0:45 | - | 1 | 0:15 | TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Einführung zum TMG, Cockpit, Motor
* Checklisten, Drills, Kontrollen
* Notausstiegübung
* Besonderheiten am TMG
* Grenzwerte
* Verfahren zum Anlassen des Motors
* Bodenoperation und Besonderheiten beim Rollen
* Motor abstellen und wiederanlassen

Praktische Ausbildungselemente

* Alle Systeme und ihre Bedienung
* Aussen- und Innenkontrolle des TMG
* Anlassen des Motors
* Rollübungen
* Verfahren vor dem Start
* Geradeausflug, Steigflug, Sinkflug, Kurven und steile Kurven
* Motor abstellen und wiederanlassen
  + Abkühlung des Motors
  + Verfahren als Segelflugzeug
* Effekte der Bremsklappen
* Anflugübungen mit Bremsklappen in der Höhe
* Anflugverfahren mit Motor
* Sicherheitsverfahren am Boden

Unterlagen

* AFM
* AD Info und VAC-Karte
* ICAO- und Segelflugkarte

Ziele

* Ich finde mich im Cockpit des TMG zurecht
* Ich steuere den TMG kontrolliert und mache die nötigen Korrekturen im Flug
* Ich verwende die Bremsklappen mit den nötigen Inputs auf den Steuern
* Persönliches Ziel:

Ziele

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

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

2 Strömungsabriss und Notfälle

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Landungen | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:45 | 1:00 | - | 2 | 0:15 | TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Notchecklisten und -Verfahren
* Probleme beim Motorstart
* Startabbruch
* Triebwerkfeuer
* Triebwerkprobleme
* Motorausfäll in diversen Flugphasen
* Systempannen
* Notfälle und Vorfälle
* Faktoren, welche die Strömungsabrissgeschwindigkeit beeinflussen

Praktische Ausbildungselemente

* Startabbruch
* Simuliertes Triebwerkfeuer
* Simulierte Pannen
* Abkippübungen mit Motor

Unterlagen

* AFM

Ziele

* Ich kenne und wende die Notchecklisten korrekt an
* Persönliches Ziel:

Ziele

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

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

3 Nichtmotorisierter Flug

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Landungen | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:45 | - | 1 | 0:15 | TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Einführung zum nichtmotorisierten Flug
* Checklisten und Kontrollen als Segelflugzeug
* Regel für die Segelflugoperation
* Sicherheitsaspekte des motorlosen Fluges (Trichterflug)
* Operation der Instrumente ohne Motor (Batterieleistung)
* Grenzwerte
* Strömungsabriss

Praktische Ausbildungselemente

* Motor abstellen
  + Abkühlung des Motors
* Geradeausflug, Kurven und steile Kurven mit abgestelltem Motor
* Strömungsabriss ohne Motor
* Anflugverfahren ohne Motor
* Landung mit abgestelltem Motor

Unterlagen

* AFM
* Segelflugkarte
* Segelflugcheckliste
* Hösli Seiten 91 - 116
* Theorie Segelflugverband: Fach 30 Fach 70
* Safety-Briefing Streckenfliegen mit Trichtern

Ziele

* Ich steure den TMG kontrolliert und mache die nötigen Korrekturen im motorlosen Flug
* Ich kenne die Sicherheitsaspekte des Trichterfluges
* Persönliches Ziel:

Ziele

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

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

4 Platzvolten DUAL

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Landungen | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:30 | 0:45 | - | 5 | 0:15 | TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Startverfahren
* Landeverfahren mit und ohne Motor
* Landungsabbruch
* Faktoren, welche den Start- und Landeanflug beeinflussen

Praktische Ausbildungselemente

* Normale Starts und Landungen
* Starts und Landungen mit Seitenwind
* Platzvolten mit Motor
  + Normale Landung
  + Touch and Go
  + Landungsabbruch (Go Around)
* Platzvolten mit abgestelltem Motor
  + Landung und zum Start zurückrollen
  + Lange und kurze Anflüge
  + Korrekturen beim zum hohen Anflug

Unterlagen

* AFM
* AD Info und VAC-Karte

Ziele

* Ich wende die korrekten Start- und Landeverfahren an
* Ich mache klare Korrekturen und treffe gute Entscheidungen im Anflug
* Ich teile die Platzvolten geographisch korrekt ein
* Persönliches Ziel:

Ziele

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

Gute Punkte

|  |
| --- |
|  |

Punkte zu verbessern

|  |
| --- |
|  |

Ziele für den nächsten Flug

|  |
| --- |
|  |

Notizen

|  |
| --- |
|  |

5 Platzvolten SOLO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Briefing | Flugzeit DUAL | Flugzeit SOLO | Landungen | Debriefing | Ausrüstung |
| 0:15 | - | 1:00 | 10 | 0:10 | TMG |

Theoretische Ausbildungselemente / Longbriefings

* Startverfahren
* Landeverfahren mit und ohne Motor
* Landungsabbruch
* Faktoren, welche den Start- und Landeanflug beeinflussen

Praktische Ausbildungselemente

* Normale Starts und Landungen
* Starts und Landungen mit Seitenwind
* Platzvolten mit Motor
  + Normale Landung
  + Touch and Go
  + Landungsabbruch (Go Around)
* Platzvolten mit abgestelltem Motor
  + Landung und zum Start zurückrollen
  + Lange und kurze Anflüge
* Korrekturen beim zum hohen Anflug

Unterlagen

* AFM
* AD Info und VAC-Karte

Ziele

* Ich wende die korrekten Start- und Landeverfahren an
* Meine Starts und Landungen sind innerhalb der Toleranzen
* Ich kann den TMG sicher Fliegen
* 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

Siehe Kapitel 1.3.

LEFT BLANK