ÖSTERREICHISCHER AERO-CLUB / FAA
1030 Wien, Blattgasse 6
Tel.: +43 1 718 72 97 / Fax: +43 1 718 72 97 – 17
faa@aeroclub.at / www.aeroclub.at
Zivilluftfahrtbehörde 1. Instanz
ZVR Zahl: 770691831

DTO Ausbildungsprogramm
ERWEITERUNG der Rechte auf TMG
(TOURINGMOTORGLIDER)
Voraussetzung ist SPL mit einer Startart

gemäß DTO.GEN.110 in Übereinstimmung mit
den Vorschriften gemäß VO (EU) Nr. 2018/1976 Anhang III („Teil-SFCL“)

Hinweis:
Das Vorliegende Dokument ist ein Standard-Ausbildungsprogramm gemäß AMC1 DTO.GEN.115(c) welches von der zuständigen Behörde Österreichischer Aero-Club / FAA zur Verwendung durch Segelflug-DTOs veröffentlicht wurde. Dieses kann, unbeschadet den unionsrechtlichen Bestimmungen (insbesondere Verordnung (EU) Nr. 2018/1976 Anhang 1 Teil-DEF & Anhang 2 Teil-SAO, VO (EU) Nr. 1178/2011 und VO (EU) Nr. 2018/1139) für die Ausbildung herangezogen werden. Lücken, ungeregelte oder auslegungsbedürftige Teile sind ausschließlich anhand der jeweils aktuell geltenden europäischen und nationalen Luftfahrtregularien zu interpretieren. Diese gehen auch den Inhalten im Standard-Ausbildungsprogramm vor. Die Verwendung eines Standard-Ausbildungsprogrammes entbindet die Flugschule nicht von der Pflicht, darin enthaltene Regelungen im Rahmen des Flugsicherheitsmanagements zu prüfen und gegebenenfalls weitere Einschränkungen festzulegen.
Es steht einer DTO frei, dieses Standard-Ausbildungsprogramm zu verwenden. Ein selbst entwickeltes Ausbildungsprogramm ist von der zuständigen Behörde, dem Österreichischen Aero-Club / FAA gemäß ARA.DTO.110 zu prüfen.

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

© 2020 Österreichischer Aero-Club / FAA

Inhaltsverzeichnis

1 Revisionsübersicht ... 4
1.1 Übergangsbestimmungen ... 4
2 Allgemeines zum Ausbildungsprogramm ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider ... 5
2.1 Ziel der Ausbildung ... 5
2.2 Voraussetzungen ... 5
2.2.1 SPRACHKENNTNISSE: ... 5
2.2.2 FUNKERZEUGNIS ... 5
2.3 Anrechnung von Vorkenntnissen ... 5
2.3.1 Wechsel der Flugschule ... 5
2.3.2 Anrechnung von Flugzeit als PIC sowie Anrechnung von Theoriekenntnissen ... 6
2.4 Ausbildungsinhalte ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider ... 6
2.5 Zeitplan ... 6
2.6 Beanspruchungszeiten und Ruhezeiten ... 7
2.7 Wetterminima ... 7
2.8 Aufzeichnungen ... 8
2.9 Flugsicherheit ... 9
2.9.1 Notverfahrensübungen / Flughandbuch ... 9
2.9.2 Unterschreiten der Mindestflughöhe ... 9
2.9.3 Durchstarten unterhalb der Mindestflughöhe ... 10
2.9.4 Außenlandungen ... 10
2.9.5 Mitnahme von Passagieren ... 10
Die Mitnahme von Passagieren auf Ausbildungsflügen ist nicht zulässig. ... 10
2.9.6 Verwendung von Intercom/Headsets ... 10
2.10 Zwischentests und Prüfungen ... 10
2.10.1 Zwischentests ... 10
2.10.2 Antritt zur praktischen Prüfung ... 11
2.11 Alleinflüge und Allein-Überlandflüge ... 11
3 Übungen im Luftfahrzeug TMG ... 12
3.1 Umfang der ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider ... 12
3.2 Überblick über die Liste der Übungen am Luftfahrzeug TMG ... 12
3.3 Integration der Theorieausbildung ... 13
3.4 Fortschrittsüberprüfungen ... 14
3.5 Antritt zur praktischen Prüfung ... 14
4 Theorieunterricht ... 15
4.1 Struktur und Unterrichtsmethoden ... 15

4.2 Unterrichtsmaterialien 15

4.3 Verwendung von CBT (Computer Based Training) Lernprogrammen und Selbststudium.... 15

5 Anlagen und Formulare zum Download:..... 16

1 Revisionsübersicht

Revision Nr.	Grund der Revision	Datum	Freigabe durch
REV.: v00	Erstausgabe	08. 04. 2020	DI Wolfgang Malik
REV.: v01	Seite 15, mind. Erfordernis h Theorie	13. 05. 2020	Walter Ochsenhofer

1.1 Übergangsbestimmungen

Inhaber eines SPL, welche die Ausbildungen zur Berechtigung zum Führen von Segelflugzeugen als Touringmotorglider, die zum Zeitpunkt der Aufnahme der Ausbildungsaktivitäten der DTO bereits begonnen hatten (z.B. im Rahmen einer Zivilluftfahrerschule für Segelflieger) sind nach Aufnahme der Ausbildungsaktivitäten der DTO gemäß diesem Ausbildungsprogramm weiterzuführen. Dabei sind alle sich aus diesem Ausbildungsprogramm ergebenden Ausbildungserfordernisse bei Anrechnung der bisherigen Ausbildungszeiten zu erfüllen.

Anforderungen an die Ausbildungsdokumentation:

- die Dokumentation der bisherigen Ausbildung ist als Teil der Dokumentation während laufender Ausbildung sowie 3 Jahre nach dem Abschluss der betreffenden Ausbildung aufzubewahren. [1]
- wird die Ausbildung in einer DTO fortgeführt, welche direkter Nachfolger der Zivilluftfahrerschule gem. ZLPV ist, ist der bisherige Ausbildungsfortschritt in Theorie und Praxis in Bezug von den an der Ausbildung beteiligten Fluglehrern zu bestimmen und zu dokumentieren.[2]
- wird die Ausbildung nicht durch dieselbe Organisation weitergeführt, ist der bisherige Ausbildungsfortschritt des Schülers:
    - in der praktischen Ausbildung über einen Vorab-Testflug zu bestimmen und zu dokumentieren. [3]
    - in der theoretischen Ausbildung über mündliche Fachgespräche oder schriftliche Zwischentests zu bestimmen und zu dokumentieren. [4]

[1] DTO.GEN.220 (a)
[2] zur Dokumentation steht Formblatt "Fortsetzung der Ausbildung in der DTO" **
[3] zur Dokumentation steht Formblatt "Vorab Testflug SPL" **
[4] zur Dokumentation steht Formblatt "Vorab Testflug SPL" **
** als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

Gedruckte Ausgaben unterliegen keinem Änderungsdienst.
Die aktuelle Revision befindet sich im Downloadbereich Behörde auf der Homepage des Österreichischen Aeroclubs.

2 Allgemeines zum Ausbildungsprogramm ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider

2.1 Ziel der Ausbildung

Das vorliegende Standard-Ausbildungsprogramm regelt die Ausbildung zur Erlangung der Rechte für TMG (Touringmotorglider) gemäß den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 2018/1976.

2.2 Voraussetzungen

2.2.1 SPRACHKENNTNISSE:

Ausbildungskurse können in jeder Sprache abgehalten werden. Sollte die Unterrichtssprache nicht Deutsch sein, hat der Ausbildungsleiter sicherzustellen, dass dem Piloten die Inhalte dieses Ausbildungsprogramms in einer für ihn verständlichen Art und Weise erklärt werden.
Der Ausbildungsleiter der DTO hat sicherzustellen, dass die Sprachkenntnisse des Piloten und der jeweils eingesetzten Fluglehrer ausreichen, um dem Flugunterricht und dem Theorieunterricht in der angebotenen Sprache folgen zu können. Fluglehrer müssen Sprachkenntnisse mindestens auf Level 4 in der Unterrichtssprache nachweisen. [5]
Sofern nicht bereits offensichtlich ist, dass ein Pilot die Unterrichtssprache beherrscht, ist durch den Ausbildungsleiter vor Beginn der Ausbildung in einem Gespräch festzustellen, ob der Pilot dem Unterricht voraussichtlich wird folgen können. [6]

2.2.2 FUNKERZEUGNIS

Vor der Durchführung von Allein-**Überland**flügen hat der Erwerb eines Funkerzeugnisses gemäß Funker-Zeugnisgesetz in der jeweils gültigen Fassung (FZG 1998) oder die Anerkennung eines ausländischen Funkerzeugnisses gemäß Funker-Zeugnisgesetz in der jeweils gültigen Fassung (FZG 1998) zu erfolgen.[7]

2.3 Anrechnung von Vorkenntnissen

Vorkenntnisse in Theorie und Praxis können ausschließlich gemäß den in diesem Kapitel beschriebenen Verfahren durch die DTO angerechnet werden. Im Zweifelsfall ist die zuständige Behörde (Österreichischer Aero-Club / FAA) vor der Anrechnung zu konsultieren.

2.3.1 Wechsel der Flugschule

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

- in der praktischen Ausbildung über einen Vorab-Testflug zu bestimmen und zu dokumentieren [8]
- in der theoretischen Ausbildung über mündliche Fachgespräche oder schriftliche Zwischentests zu bestimmen und zu dokumentieren [9]

In der bisherigen Ausbildungsorganisation absolvierte Ausbildungsstunden können teilweise oder zur Gänze vom Ausbildungsleiter der DTO auf Basis der Bestimmung des bisherigen Ausbildungsfortschritts angerechnet werden.
Möchte ein Pilot die Ausbildungsorganisation wechseln, so ist diesem Piloten eine Kopie der Ausbildungsdokumentation zu übergeben.

---

[5] gemäß FCL.055, Language Proficiency mindestens Level 4 in Deutsch bei Deutsch als Unterrichtssprache
[6] zur Dokumentation steht Formblatt "Schülerakt SPL Erweiterung TMG" **
[7] Siehe Funker-Zeugnisgesetz 2.Abschnitt §3, abzurufen unter https://www.ris.bka.gv.at/
[8] zur Dokumentation steht Formblatt "Vorab Testflug SPL" **
[9] zur Dokumentation steht Formblatt "Vorab Testflug SPL" **
** als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

2.3.2 Anrechnung von Flugzeit als PIC sowie Anrechnung von Theoriekenntnissen

SPL Piloten, die die praktische Prüfung nach Punkt SFCL.145 auf einem Segelflugzeug (ohne TMG) abgelegt haben (SPL ohne TMG) **und** Inhaber einer Lizenz nach Anhang I (Teil-FCL) der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 sind, wird die Erfüllung der Anforderungen in Punkt (b) vollständig angerechnet, sofern sie :

1. eine Klassenberechtigung für TMG besitzen oder
2. TMG-Rechte besitzen und den Anforderungen an die fortlaufende Flugerfahrung nach der Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 Anhang I (Teil-FCL) Punkt FCL.140.A genügen.

2.4 Ausbildungsinhalte ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider

Die Ausbildung zur SPL ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider umfasst 5 theoretische Fachgebiete und mindestens 6 Stunden Flugunterricht auf Touringmotorglider. [10]

Umfang der Ausbildung:

- ✈ Flugunterricht sowie Theorieunterricht für die Berechtigung TMG

Inhalte:

- Flugvorbereitung, einschließlich Bestimmung von Masse und Schwerpunktlage, Kontrolle und Instandhaltung des Flugzeuges in Bezug auf die Ausbildung als Luftfahrer auf TMG
- Flugplatzverfahren, Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Zusammenstößen
- Führen des Flugzeuges mit Sicht nach außen
- Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich, Erkennen und Beenden von beginnenden und voll überzogenen Flugzuständen
- Grenzflugzustände im oberen Geschwindigkeitsbereich
- Starts und Landungen mit Touringmotorglider, unter Berücksichtigung der Hindernisfreiheit und Landungen auf kurzen Flugfeldern oder Pisten.
- Starts und Landungen mit und ohne Seitenwind
- Training der spezifischen Gefahren und die Verfahren bei Startabbrüchen in allen Startphasen.
- Überlandflüge, Koppelnavigation und verfügbare Navigationshilfen
- Notverfahren, einschließlich simulierter Ausfälle der Flugzeugausrüstung und Motor
- Einhaltung von Flugverkehrsverfahren, Sprechfunkverkehr und Sprechgruppen

2.5 Zeitplan

Die Festlegung eines geeigneten zeitlichen Ablaufes obliegt der DTO. Ein Ruhen der Ausbildung über längere Zeiträume hinweg wird entsprechende Nachschulungen bzw. die Wiederholung von Ausbildungsabschnitten notwendig machen.
Die Abhaltung des theoretischen Teiles der Ausbildung ist sowohl in der Form von Wochenend-, Abend- oder Blockkursen als auch als Einzelunterricht zulässig.

Im Rahmen der praktischen Prüfung muss der Antragsteller gegenüber dem Prüfer auch einen angemessenen Stand seiner Theoriekenntnisse in Bezug auf TMG nachweisen.

[10] siehe SFCL.150 b)

2.6 Beanspruchungszeiten und Ruhezeiten

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

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

Mit Ausnahme von Überlandflügen sollten die praktischen Übungen bei Flügen in Thermik oder im Hangaufwind nicht länger als jeweils ca. 40 - 60 Minuten dauern.
Dies beinhaltet nicht die Dauer der jedenfalls durchzuführenden Briefings und De-Briefings vor bzw. nach dem Flug. Ein Flug mit aufeinanderfolgenden Platzrunden mit einem Motorsegler / TMG soll nicht länger als 40 – 60 Minuten dauern.

2.7 Wetterminima

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

Für Alleinflüge von Flugschülern / Piloten im Flugplatzbereich hat die Wolkenuntergrenze mindestens 1000 ft überhalb der Platzrundenhöhe zu liegen und die Sichtweite 10 km oder mehr zu betragen.

Die Durchführung von Alleinflügen als Sondersichtflüge (Special VFR) ist nicht erlaubt.

Allein-Überlandflüge dürfen nur begonnen werden, wenn aus den Wettermeldungen entlang der Flugstrecke Sichtweiten von 10 km oder mehr, eine Wolkenuntergrenze von mindestens 1000 ft über dem höchsten Punkt entlang des jeweiligen Streckenabschnittes hervorgehen und auf der vorgesehenen Flugstrecke keine außergewöhnlichen meteorologischen Gefahren wie z.B. Gewitter, Starkregen, starker Wind (insbesondere Föhn), etc. auftreten können.

2.8 Aufzeichnungen

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

Im Akt des Schülers[11] / Piloten sind zu verzeichnen:

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

Aufzeichnungen über die Theorieausbildung werden in der Form von Anwesenheitslisten[12] geführt und enthalten mindestens:

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

Die DTO hat chronologische Aufzeichnungen über alle durchgeführten Schulungsflüge (mit Fluglehrer am Doppelsteuer als auch Alleinflüge) zu führen, welche mindestens in AMC1 SFCL.050 geforderten Angaben enthalten: (Flugbuch)

Des Weiteren sind folgende Angaben zu dokumentieren[13]:

- die durchgeführten Übungen gemäß Lehrplan und
- eine Beurteilung dahingehend, ob die durchgeführten Übungen bereits ausreichend beherrscht werden:
    - „BELOW STANDARD“ **BS** (Unterdurchschnittlich) – diese Übung muss jedenfalls wiederholt werden / sie wurde im Vergleich zur bisherigen Dauer der Ausbildung noch nicht ausreichend beherrscht; Es ist anzunehmen, dass der Flugschüler zusätzliche Ausbildungsstunden benötigen wird.
    - „STANDARD“ **S** (Durchschnitt) – die Übung wird beherrscht / der bisherige Fortschritt entspricht der Dauer der Ausbildung; Ein Abschluss der Ausbildung in Regeldauer ist wahrscheinlich.
    - „ABOVE STANDARD“ **AS** (Überdurchschnittlich) – die Übung wurde überdurchschnittlich schnell und/oder gut beherrscht; Der gute Ausbildungsfortschritt lässt es zu, dass der Flugschüler möglicherweise zusätzliche Soloflüge während der 15-stündigen Ausbildung durchführt.
- Wurde ein Schüler mit „BELOW STANDARD“ bewertet, ist jedenfalls eine detaillierte Anmerkung des Fluglehrers beizufügen, welche Fertigkeiten in den kommenden Flugstunden verbessert werden sollten.

[11] zur Dokumentation steht Formblatt "Schülerakt SPL Erweiterung TMG" **
[12] zur Dokumentation steht Formblatt " Theoriekurs Anwesenheitsliste" **
[13] zur Dokumentation steht Formblatt " Beurteilung eines Ausbildungsfluges TMG" **
** als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

Für andere Fluglehrer soll zu jedem Zeitpunkt leicht erkennbar sein, welches Programm in der nächsten Übungseinheit durchzuführen wäre und in welchem Ausmaß bereits erlangte Fertigkeiten vorausgesetzt werden können.
Obige Aufzeichnungen dürfen nicht bei den Flugschülern verbleiben, ist den Flugschülern jedoch zur Kenntnis zu bringen, bzw. sind auf Wunsch Einsicht zu gewähren. Der Ausbildungsleiter der DTO trägt die Verantwortung für die korrekte Führung und Aufbewahrung der Schulungsnachweise.

Es sind Startlisten[14] für den Schulbetrieb zu führen. Diese haben zu enthalten:

a) den Namen des Fluglehrers und Flugschülers,
b) das Baumuster des Luftfahrzeuges,
c) das Kennzeichen des Luftfahrzeuges,
d) den Startort und Landeort mit Datum und Uhrzeit sowie
e) den Zweck des Fluges.

Die chronologischen Aufzeichnungen über die Ausbildungsflüge, Bewertungen und Notizen, die Startliste und die Kopie des Flugbuches des Schülers können gesammelt in einem elektronischen Aufzeichnungssystem geführt werden, wenn die oben geforderten Auswertungen in einfacher Weise zugänglich sind.

Die Flugbucheintragungen der Flugschüler sind in regelmäßigen Abständen, spätestens jedoch vor den ersten Alleinflügen und vor Abschluss der Ausbildung, auf Richtigkeit und Vollständigkeit zu kontrollieren. Alleinflüge sind im Flugbuch des Flugschülers vom Fluglehrer zu bestätigen.

2.9 Flugsicherheit

2.9.1 Notverfahrensübungen / Flughandbuch

Bei der Simulation von Notverfahren und abnormalen Verfahren ist gemäß den im verwendeten Ausbildungsflugzeuges beschriebenen Verfahren des Flug- und Betriebshandbuch i.d.g.F. vorzugehen. Das Deaktivieren von elektrischen Ausrüstungsgegenständen durch „ziehen“ von Sicherungen ist nicht erlaubt.
Während der Simulation von Notverfahren und abnormalen Verfahren dürfen sich außer dem Fluglehrer und dem am Steuer befindlichen Flugschüler keine weiteren Personen an Bord des Luftfahrzeuges befinden. [15]

2.9.2 Unterschreiten der Mindestflughöhe

Die Unterschreitung der gesetzlichen Mindestflughöhe darf während der SPL Ausbildung TMG außerhalb von Flugplätzen ausschließlich dann erfolgen, wenn sie im Rahmen von Übungsanflügen zum Zwecke einer simulierten Sicherheits- oder Notlandung geschieht.
Es ist durch die DTO gemäß den jeweiligen nationalen Vorschriften eine Bewilligung zur Unterschreitung der Mindestflughöhe einzuholen, welche vom Ausbildungsleiter an die durchführenden Fluglehrer zur Kenntnis zu bringen ist.

Übungsanflüge mit Segelflugzeugen mit TMG zu simulierten Sicherheits- bzw. Notlandungen sollten nicht erst in Bodennähe, sondern in einer Höhe abgebrochen werden, in der sichersteht, ob der Schüler das geplante Landefeld erreicht hätte oder nicht.

[14] zur Dokumentation steht Formblatt "Startklade" als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung
[15] siehe VO (EU) 2018/1139, Anhang V, 8.12

Die Konfiguration, mit der simulierte Sicherheits- bzw. Notlandungen durchgeführt werden, sollte sich an den ungünstigsten angenommenen Bedingungen (z.B. technische Ausfälle, nicht ausfahrbare oder einziehbare Störklappen, o.Ä.) orientieren.

Die potentiellen Landeflächen, die im Rahmen der Übungsanflüge zu Notlandeübungen angeflogen werden, müssen vom Ausbildungsleiter auf ihre Eignung hin überprüft werden. Alle Fluglehrer der Ausbildungsorganisation sind nachweislich auf die ausgewählten Landefelder einzuweisen.
Andere geeignete Notlandefelder dürfen zu Trainingszwecken nicht angeflogen werden.

2.9.3 Durchstarten unterhalb der Mindestflughöhe

Wird im Zuge einer simulierten Sicherheits- oder Notlandung mit TMG die Mindestflughöhe unterschritten, sollte das Durchstartmanöver unter besonderer Aufsicht Fluglehrer durchgeführt werden.
Grundsätzlich sollte bei der Konzeption des Ablaufs einer simulierten Notlandung bzw. simulierten Sicherheitslandungen stets auch eine reale Notlandung aufgrund eines Mangels an Triebkraft oder Auftriebskraft während des Durchstartmanövers in Betracht gezogen werden.

2.9.4 Außenlandungen

Während der SPL Ausbildung sind keine Landungen von TMG außerhalb von dafür zugelassenen Flugplätzen vorgesehen.

2.9.5 Mitnahme von Passagieren

Die Mitnahme von Passagieren auf Ausbildungsflügen ist nicht zulässig.

2.9.6 Verwendung von Intercom/Headsets

Die Nichtverwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom im Cockpit von Touringmotorgliedern erhöht bei Ausbildungsflügen das Stressniveau, damit die Fehlerwahrscheinlichkeit, behindert Lerneffekte, erschwert die Verständigung im Luftfahrzeug und kann dadurch z.B. auch zu Missverständnissen zwischen den Besatzungsmitgliedern führen.
Alle Ausbildungsflüge mit Touringmotorglider sind unter Verwendung von Kopfhörern (Headsets) und Intercom durchzuführen.[16]

2.10 Zwischentests und Prüfungen

2.10.1 Zwischentests

Der Fortschritt des Schülers wird während der Ausbildung in Theorie und Praxis laufend überwacht.[17]
Dies erfolgt durch:

- Fortschrittsüberprüfungen (am Flugzeug)
- Zwischentests (in der theoretischen Ausbildung)

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

16 siehe NCO.IDE.A.135
17 siehe DTO.GEN.215 (a) (2.)

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

2.10.2 Antritt zur praktischen Prüfung

Der Schüler darf nur zur praktischen Prüfung antreten, wenn:

- die praktische Ausbildung erfolgreich abgeschlossen wurde und
- die DTO den Schüler für die Ablegung der praktischen Prüfung empfiehlt.

Diese Empfehlung darf vom Ausbildungsleiter oder dessen Stellvertreter nur dann ausgesprochen werden, wenn dieser sichergestellt hat, dass alle Teile der Ausbildung durchgeführt (dies umfasst insbesondere eine Kontrolle von: Absolvierung aller Flugübungen, positive Bewertung und Abschluss aller Flugübungen, Erfüllung der Mindestflugstundenanzahl gemäß Kapitel 3.1, Abschluss der Theorieausbildung, Erfüllung aller weiteren Anforderungen die durch dieses Ausbildungsprogramm oder die DTO festgelegt wurden und die Praktische Ausbildung auf einem zufrieden stellenden Niveau abgeschlossen wurde.[18]

Die Schulungsaufzeichnungen müssen dem Flugprüfer zur Einsichtnahme vorgelegt werden.

2.11 Alleinflüge und Allein-Überlandflüge

Flugschüler dürfen nur alleine fliegen, wenn sie von einem Fluglehrer der DTO hierzu ermächtigt wurden und von einem Fluglehrer überwacht werden.
Maßnahmen dieser Überwachung stellen dar:

- Erreichbarkeit über Funk und
- Visueller Kontakt bei Start und Landung am Heimatflugplatz.

Für Alleinflüge ist ein schriftlicher Flugauftrag zu erstellen.
Als Beweis der Ermächtigung zum Alleinflug ist auf allen Allein-Überlandflügen ein schriftlicher Flugauftrag mitzuführen.[19]

[18] Zur Dokumentation steht Formblatt "Schülerakt SPL Erweiterung TMG"**
[19] Zur Dokumentation steht Formblatt „Flugauftrag Alleinflug“ **
** als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

3 Übungen im Luftfahrzeug TMG

3.1 Umfang der ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider

Die praktische SPL Ausbildung für die Erweiterung auf die Rechte für TMG in der DTO hat auf die Anforderungen der zu erwerbenden Berechtigung zu erfüllen. Das Training umfasst in allen Fällen eine Gesamtzeit von **insgesamt 6 Stunden**:

Für die Erweiterung der Rechte zum Führen von Touringmotorglider **6 Stunden Flugausbildung** auf Touringmotorglider, darin:

- **mindestens 4 Std am Doppelsteuer mit Lehrer** auf einem Touringmotorglider
- **Mindestens 1 Allein-Überlandflug** von mindestens **150 km** mit einer Abschlusslandung auf einem anderen Flugplatz als dem Abflugplatz unter Aufsicht eines Fluglehrers.

Ausbildungsflüge auf einem synthetischen Flugübungsgerät sind nicht vorgesehen. Werden solche Ausbildungsflüge durchgeführt, werden sie nicht auf die oben genannten Flugstundenerfordernisse angerechnet.

3.2 Überblick über die Liste der Übungen am Luftfahrzeug TMG

Folgende Flugübungen sind während der Grundausbildung für die Berechtigung **TMG** durchzuführen:

Übung Nr.	SPL
1 TMG	Kennenlernen des TMG
1e TMG	Notverfahrensübungen TMG
2 TMG	Flug Vor- und Nachbereitung
3 TMG	Rollen und Vorbereitung zum Start
3e TMG	Notfallübungen: Bremsversagen, Versagen der Steuerung
4 TMG	Erste Flugerfahrungen mit TMG
5 TMG	Steigflug
6 TMG	Sinkflug
7 TMG	Kurvenflug
8a TMG	Langsamflug
8b TMG	Strömungsabriss
9 TMG	Start & Anfangssteigflug bis Gegenanflug TMG
10 TMG	Platzrunde, Landeanflug und Landung
9/10e TMG	Notfälle (in der Platzrunde) TMG
10d TMG	Alleinflug in der Platzrunde
11 TMG	Fortgeschrittener Kurvenflug TMG
12 TMG	Motor abstellen und starten im Flug
13 TMG	Landung bei Motorausfall
14 TMG	Sicherheitslandung
15a TMG	Flugplanung und Navigation im Flug
15b TMG	Navigation in geringer Höhe und eingeschränkter Sicht
15c TMG	Funknavigation (Grundlagen)

Eine genaue Beschreibung aller im Rahmen der Flugübungen durchzuführenden Manöver befindet sich in der Anlage 3 „Flugübungen am Touringmotorglider“ in dessen Kapitel 2.2 als Download zu diesem Ausbildungsprogramm.[20]

3.3 Integration der Theorieausbildung

Die ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider ist in mehrere Ausbildungsphasen (Fortschrittsüberprüfungen) unterteilt. Vor Antritt von Flügen in bestimmten Ausbildungsphasen ist die vorherige Absolvierung bestimmter Fächer des Theoriekurses erforderlich:

Erforderliche Theoriekenntnisse zu Beginn: keine
Ausbildungsphase **A** **Flugübungen: 1 – 10e TMG** Flüge mit Fluglehrer Kennenlernen des TMG; Notverfahrensübungen TMG; Flug Vor- und Nachbereitung; Rollübungen am Boden; Notfallübungen: Bremsversagen, Versagen der Steuerung; Erste Flugerfahrungen, Geradeausflug; Steigflug; Sinkflug; Kurvenflug; Langsamflug; Strömungsabriss; Start & Anfangssteigflug bis Gegenanflug TMG; Platzrunde, Landeanflug und Landung; Notfälle (in der Platzrunde) TMG
Erforderliche Theoriekenntnisse: • TMG Aerodynamik zusätzlich Touringmotorglider • TMG Allgemeine Luftfahrzeugkunde zusätzlich Touringmotorglider • Kenntnisse des Flug- & Betriebshandbuch des (der) eingesetzten Luftfahrzeug(e)
Fortschrittsüberprüfung Ausbildungsphase **A:** Alleinflugreife in der Platzrunde

Ausbildungsphase **B** **Flugübungen: 10d – 15c TMG** Alleinflug in der Platzrunde; Fortgeschrittener Kurvenflug TMG; Motor abstellen und starten im Flug; Landung bei Motorausfall; Sicherheitslandung; Flugplanung und Navigation im Flug; Navigation in geringer Höhe und eingeschränkter Sicht; Funknavigation (Grundlagen)
Erforderliche Theoriekenntnisse: • TMG Flugbetriebliche Verfahren zusätzlich Touringmotorglider • TMG Flugleistung und Flugplanung zusätzlich Touringmotorglider • TMG Navigation zusätzlich Touringmotorglider
Fortschrittsüberprüfung Ausbildungsphase **B:** Alleinflugreife Überland **Gesamter Theoriekurs für die Erweiterung abgeschlossen!**

Ausbildungsphase **C** **ÜBERLANDFLÜGE:** **Segelflugausbildung TMG:** • Allein-Überlandflug von mindestens 150 km mit einer Abschlusslandung auf einem anderen Flugplatz als dem Abflugplatz unter Aufsicht eines Fluglehrers.
Fortschrittsüberprüfung Ausbildungsphase **C:** Prüfungsreife

[20] Als Anlage 3 zum Ausbildungsprogramm "Flugübungen am Touringmotorglider" als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

3.4 Fortschrittsüberprüfungen

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

Die ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider enthält insgesamt 3 Fortschrittsüberprüfungen:
- **A**: Ausbildung zur Alleinflugreife TMG in der Platzrunde
- **B**: Ausbildung zur Alleinflugreife TMG Überland
- **C**: Prüfungsreife

Ein Fluglehrer, der so wenig wie möglich an der Ausbildung des Flugschülers beteiligt war, soll die Fortschrittsüberprüfung durchführen und im jeweiligen Formblatt dokumentieren und dem Schülerakt beizulegen.[21]

3.5 Antritt zur praktischen Prüfung

Der Schüler darf nur zur Praktischen Prüfung antreten, wenn:
- ✈ die theorethische Ausbildung in der DTO erfolgreich abgeschlossen wurde und
- ✈ die praktische Ausbildung erfolgreich abgeschlossen wurde und
- ✈ die DTO den Schüler für die Ablegung der praktischen Prüfung empfiehlt.

Diese Empfehlung darf vom Ausbildungsleiter nur dann ausgesprochen werden, wenn er sichergestellt hat, dass alle Teile der Praktischen Ausbildung auf einem zufrieden stellenden Niveau abgeschlossen wurden.[22]

Die Ausbildungsaufzeichnungen müssen dem Flugprüfer zur Einsichtnahme vorgelegt werden.[23]

[21] zur Dokumentation steht Formblatt „Fortschrittsüberprüfung Ausbildungsphasen Erweiterung TMG“ als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung
[22] siehe SFCL.030
[23] siehe SFCL.030

4 Theorieunterricht

4.1 Struktur und Unterrichtsmethoden

Die ERWEITERUNG der Rechte auf Touringmotorglider umfasst die nachstehenden Unterrichtsgegenstände für die Theorieausbildung SPL-TMG.

Gegenstand :	für **TMG** mind. Erfordernis
5. TMG Aerodynamik	2 h
6. TMG Flugbetriebliche Verfahren	6 h
7. TMG Flugleistungen und Flugplanung	7 h
8. TMG Allgemeine Luftfahrzeugkenntnisse	4 h
9. TMG Navigation	20 h

Eine genaue Auflistung aller zu unterrichtenden Inhalte im Theorieunterricht in den einzelnen Fächern befindet sich in der Anlage 2 „Syllabus Theorieunterricht SPL“ als Download zu diesem Ausbildungsprogramm. [24]

4.2 Unterrichtsmaterialien

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

4.3 Verwendung von CBT (**C**omputer **B**ased **T**raining**) Lernprogrammen und Selbststudium**

CBT Lernprogramme (computer based training = computerunterstützte multimediale Lernprogramme) dürfen dann als Ersatz für Unterrichte im Klassenzimmer eingesetzt werden, wenn die DTO sicherstellt, dass alle Unterrichtsinhalte dem Schüler vermittelt werden.

Grundsätzlich darf die Hälfte der erforderlichen Stunden im Selbststudium erlernt werden.

Die Beurteilung, welche Inhalte über CBT oder im Selbststudium und welche Inhalte im Klassenzimmer vermittelt werden, hat durch die DTO zu erfolgen. Jene Fluglehrer, die Theorieunterrichte erteilen, müssen auch mit den Inhalten der CBT Lernprogramme in dem jeweiligen Fach vertraut sein.
Vor dem Einsatz eines neuen oder wesentlich geänderten CBT-Lernprogramms muss durch die DTO entschieden werden, welche Inhalte im Klassenzimmer und welche über das CBT-Lernprogramm vermittelt werden bzw. im Selbststudium erlernt werden können.[25]

[24] als Anlage 2 zum Ausbildungsprogramm steht "Syllabus Theorieunterricht SPL" inkl. TMG**
[25] zur Dokumentation der Entscheidung steht das Formblatt "CBT-Teile / Selbststudium Theorieunterricht" **
** als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

5 Anlagen und Formulare zum Download:

** als Download in der Rubrik „Behörde“ unter www.aeroclub.at zur Verfügung

Anlage 2 „Syllabus Theorieunterricht SPL“ (für Segelflug & TMG)

Anlage 4 "Flugübungen zur Erweiterung Touringmotorglider" (nur TMG)

Formblatt „Fortsetzung der SPL Ausbildung in der DTO“ (für Segelflug & TMG)

Formblatt „Vorab-Testflug SPL“ (für Segelflug & TMG)

Formblatt „Schülerakt SPL Erweiterung TMG“ (nur TMG)

Formblatt "Startkladde" (für Segelflug & TMG)

Formblatt „Beurteilung eines Ausbildungsfluges TMG“ (nur TMG)

Formblatt „Fortschrittsüberprüfung Ausbildungsphasen Erweiterung TMG“ (nur TMG)

Formblatt „Anwesenheitsliste Theorie“ (für Segelflug & TMG)

Formblatt "Dokumentation der Theorieausbildung" (für Segelflug & TMG)

Formblatt „CBT-Teile / Selbststudium Theorieunterricht“ (für Segelflug & TMG)

Formblatt „Flugauftrag SPL“ (für Segelflug & TMG)