

Bundeskommission Segelflug  
Deutscher Aero Club e. V.



Ausbildungsnachweis für Segelflugzeugführer  
**Ersterwerb – TMG-Rechte**

(gemäß DVO (EU) 2018/1976; DVO (EU) 2020/358; AMC & GM to Part-SFCL)

ATO/DTO: .....

Name, Vorname: .....

geb. am: ..... in: .....

Anschrift: .....

PLZ, Wohnort: .....

E-Mail: ..... Telefon: .....

Verein	Datum der Auf- bzw. Übernahme in die Ausbildung	Unterschrift Vereinsausbildungsleiter

Durch seine Unterschrift bestätigt der Ausbildungsleiter, dass alle Unterlagen ordnungsgemäß vorliegen.

Tauglichkeitszeugnis gültig bis:			
Zuverlässigkeitsüberprüfung (ZÜP) vom: (Gültigkeit 5 Jahre)			

Das aktuelle Tauglichkeitszeugnis hat der Segelflugschüler mitzuführen oder bei Platzflügen am Startflugplatz vorzuhalten.

Wichtige Telefonnummern	
Flugleitung:	Verein:



## Ausbildungsabschnitt 1: Flugausbildung zum ersten Alleinflug

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
<i>1.1 Vertraut machen mit dem TMG</i>				
1.1.1	Einweisung in den Flugbetrieb / Verhalten am Flugplatz	siehe Flugplatzgenehmigung, Flugplatzordnung und Teile der Segelflugsport-Betriebs-Ordnung (SBO).		
1.1.2	Einweisung in den TMG / Bedienelemente / Anzeigergeräte	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 1: (i) Merkmale des TMG; (ii) Cockpit-Layout; (iii) Systeme; AMC1 SFCL.130 – Übung1, (iii) Steuerungseinrichtungen: Höhenruder, Querruder, Seitenruder, Luftbremsen und Trimmung		
<i>1.2 Notfallübungen</i>				
1.2.1	Maßnahmen bei Brand: im Motorraum / Kabelbrand / am Boden / in der Luft	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 1e: (i) Maßnahmen bei Bränden am Boden und in der Luft; (ii) Brand im Motorraum und im elektrischen System;		
1.2.2	Fluchtübungen: Verlassen des Luftfahrzeugs im Notfall	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 1e: (iii) Systemausfall; und (iv) Fluchtübungen, Lage und Verwendung von Notfallausrüstungen und Verlassen des Luftfahrzeugs im Notfall		
<i>1.3 Vorbereitung zum Flug und Maßnahmen nach dem Flug</i>				
1.3.1	Verwendung der Handbücher / Borddokumente / Checklisten	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 1: (iv) Checklisten, Handbücher und Kontrollen. AMC1 SFCL.150(b) – Übung 2: (i) Dokumente zur Betriebstüchtigkeit; (ii) erforderliche Ausrüstung, Karten usw.;		
1.3.2	Tägliche Vorflugkontrolle	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 2: (iii) Außenchecks; (iv) Innenchecks;		
1.3.3	Zuladung, Einstellung von Sitz und Anschnallgurten, Erreichbarkeit der Bedienelemente	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 2: (v) Gurtzeug, Sitz- und Rudereinstellungen		
1.3.4	Anlassen, Leistungskontrollen und Abstellen des Motors am Boden	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 2: (vi) Anlassen des Motors und Warmlaufchecks; (vii) Leistungskontrollen; (viii) Verfahren zum Abkühlen und Abstellen des Motors;		
1.3.5	Parken / Sichern des TMG, Flug- und Bordbuchführung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 2: (ix) Parken, Luftsicherheit und Sichern des Flugzeuges (z.B. verzurren); und (x) Führen der vorgeschriebenen Borddokumente und der Serviceunterlagen		
<i>1.4 Rollverfahren</i>				
1.4.1	Checks vor dem Rollen	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 3: (i) Checks vor dem Rollen		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
1.4.2	Rollen, Steuern von Richtung und Geschwindigkeit, Motorbedienung, Anhalten	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 3: (ii) Rollen, Steuern der Geschwindigkeit und Anhalten; (iii) Handhabung des Motors; (iv) Kontrolle der Richtung und Kurven; (v) Kurven in beengten Platzverhältnissen; (vi) Abstell- und Vorsichtsmaßnahmen		
1.4.3	Auswirkungen von Bodenoberfläche / Wind und Nutzung der Ruder	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 3: (vii) Auswirkungen von Wind und Nutzung der Ruder; (viii) Auswirkungen der Bodenoberfläche; (ix) Freigängigkeit der Ruderbewegung		
1.4.4	Verhalten bei Brems- bzw. Lenkausfall	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 3e: Brems- und Lenkausfall		
<b>1.5 Erste Flugerfahrung</b>				
1.5.1	Gewöhnungsflüge	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 1.5		
1.5.2	Vertraut machen mit der Platzumgebung	AMC1 SFCL.130 – Übung 4: (i) Vertraut machen mit der Umgebung		
1.5.3	Demonstration des Gebrauchs von Checklisten (kompletter Flug)	Schüler liest auf Aufforderung die einzelnen Punkte des anstehenden Checks laut vor, FI(S) handelt entsprechend.		
<b>1.6 Luftraumbeobachtung</b>				
1.6.1	Techniken der Luftraumbeobachtung (Scannen)	AMC1 SFCL.130 – Übung 4: (i) Luftraumbeobachtung; AMC1 SFCL.130 – Übung 5: (i) Verfahren der Luftraumbeobachtung		
1.6.2	Verhalten bei kritischer Annäherung eines Luftfahrzeugs	siehe SERA.3210 Vorflug- und Ausweichregeln		
<b>1.7 Wirkungsweise und Bedienung der Ruder</b>				
1.7.1	Wirkung und Bedienung von Höhenruder und Trimmung	AMC1 SFCL.130 – Übung 5: (ii) Gebrauch von visuellen Referenzen; (iii) Primäreffekte beim Fliegen mit und ohne Querlage; (iv) Fluglage, Wirkung des Höhenruders; (v) Zusammenhang zwischen Fluglage und Geschwindigkeit		
1.7.2	Wirkung und Bedienung des Seitenruders	AMC1 SFCL.130 – Übung 5: (iii) Primäreffekte beim Fliegen mit und ohne Querlage		
1.7.3	Wirkung und Bedienung des Querruders	AMC1 SFCL.130 – Übung 5: (iii) Primäreffekte beim Fliegen mit und ohne Querlage		
1.7.4	Wirkung und Bedienung der Landehilfen	AMC1 SFCL.130 – Übung 5: (vi) Wirkung von B) Luftbremsen		
<b>1.8 Rollübungen mit geringer Querneigung</b>				
1.8.1	Demonstration des Schieberollmoments und des negativen Wendemoments	AMC1 SFCL.130 – Übung 6: (ii) Sekundäreffekte von Querruder (negatives Wendemoment) und Seitenruder (Schiebe-Rollmoment)		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
1.8.2	Rollübung auf Zielpunkt, geringe Querneigung, koordinierte Ruderausschläge	AMC1 SFCL.130 – Übung 6: (iii) Koordination der Ruder; und (iv) Rollen um die Längsachse auf ein vorher ausgewähltes Ziel mit geringen Querneigungen und anschließender Wiederherstellung der Normalfluglage.		
1.9 Reiseflug				
1.9.1	Triebwerk auf Reiseleistung / Austrimmen / Einhalten von Höhe und Richtung / Kontrolle der Fluggeschwindigkeit	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 4: (i) Mit Reiseleistung des Triebwerks, Erreichen und Einhalten von Richtung, Höhe und Geschwindigkeit; (iii) Demonstrieren der Eigenstabilität; (iv) Kontrolle der Längsneigung, einschließlich der Verwendung der Trimmung; (v) Einhalten von horizontaler Querlage und Richtung, Trimmung (viii) Verwendung von Instrumenten für die Genauigkeit des Fluges.		
1.9.2	Flug mit verschiedenen Geschwindigkeiten (Nutzung der Leistungseinstellungen des Motors) / Genauigkeit des Fluges	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 4: (iv) Kontrolle der Längsneigung, einschließlich der Verwendung der Trimmung; (vi) mit verschiedenen Geschwindigkeiten (Nutzung der Leistungseinstellungen des Motors); (vii) während Geschwindigkeits- und Konfigurationsänderungen		
1.10 Steigflug				
1.10.1	Einleiten, Einhalten des besten Steigwinkels / des besten Steigens mit Instrumentenkontrolle und Beenden des Steigfluges auf eine vorgewählte Höhe / Triebwerksüberwachung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 5: (i) Einleiten, Einhalten der normalen und maximalen Steiggeschwindigkeit und Beenden des Steigfluges; (ii) Beenden des Steigfluges in ausgewählten Höhen; (vii) Verwendung von Instrumenten für die Genauigkeit des Fluges.		
1.10.2	Steigflug in Reisekonfiguration	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 5: (iii) Steigflug in Reiseflugkonfiguration; (iv) Steigflug mit ausgefahrenen Wölbklappen (wenn vorhanden); (vi) Rückkehr zum normalen Steigflug		
1.11 Sinkflug				
1.11.1	Sinkflug ohne Motorleistung / Beenden in vorgewählter Höhe	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 5: (iii) Steigflug in Reiseflugkonfiguration; (iv) Steigflug mit ausgefahrenen Wölbklappen (wenn vorhanden); (v) Rückkehr zum normalen Steigflug		
1.11.2	Sinkflug mit vorgewählter Sinkrate und angepasster Motorleistung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 6: (i) Einleiten des Sinkfluges, Einhalten der Sinkrate und Beenden des Sinkfluges; (iii) Sinkflug mit ... Motorleistung (einschließlich der Auswirkungen von Motorleistung und Geschwindigkeit); (v) Verwendung von Instrumenten für die Genauigkeit des Fluges		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
1.11.3	Flug mit kritisch hohen Geschwindigkeiten	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 4: (ii) Flug mit kritisch hohen Geschwindigkeiten		
1.11.4	Seitengleitflug (Slip)	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 6: (iv) Seitengleitflug (Slip) (bei geeigneten Typen)		
1.12 Kurvenflug				
1.12.1	Einleiten einer Kurve mit mittlerer Querneigung, gleichbleibender Kurvenflug, Beenden der Kurve	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 7: (i) Einleiten einer Kurve mit mittlerer Querneigung und Beibehalten der Querneigung; (ii) Wiedereinnahme des Geradeausflugs		
1.12.2	Sauberer Kurvenflug über mehrere Kreise, Verwendung von Instrumenten für die Genauigkeit des Fluges. Verwenden der Instrumente für den sauberen Kurvenflug (Kugel/Libelle oder Faden).	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 7: (iii) Fehler im Kurvenflug (falsche Längs- und Querneigung, Drehgeschwindigkeit und Trimmung); AMC1 SFCL.130 – Übung 8: (vi) Fehler im Kurvenflug (Schiebe- und Schmierkurve sowie fehlende Fahrtkontrolle); (ix) Verwenden der Instrumente für den sauberen Kurvenflug (Kugel/Libelle oder Faden).		
1.12.3	Steigflugkurven / Sinkflugkurven / Kurvenslip	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 7: (iv) Steigflugkurven; (v) Sinkflugkurven; (vi) Slip im Sinkflug (bei geeigneten Typen)		
1.13 Langsamflug				
1.13.1	Langsamflug ohne Motorleistung / Erkennen der Langsamflugmerkmale	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 8a: Hinweis: Ziel ist es, die Fähigkeit des Piloten zu verbessern, unbeabsichtigtes Fliegen bei kritisch niedrigen Geschwindigkeiten zu erkennen und den TMG während der Rückkehr zur normalen Geschwindigkeit stabil zu halten. (i) Sicherheitsüberprüfungen; (ii) Einführung in den Langsamflug; (iii) kontrollierter Flug bis in den kritischen Langsamflug;		
1.13.2	Langsamflug mit Motorleistung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 8a: (iv) Anwendung der vollen Leistung mit korrektem Anstellwinkel und Trimmung bis zum Erreichen der normalen Steiggeschwindigkeit.		
1.14 Überziehen und Abkippen				
1.14.1	Überziehen ohne Strömungsabriss / Erkennen der Überziehwarnung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 8b: (i) Airmanship; (ii) Sicherheitschecks; (iii) Anzeichen; (iv) Erkennen; (v) Annähern an den Strömungsabriss (mit und ohne Motorleistung); Annähern an den Strömungsabriss in Anflug- und Landekonfiguration, sowohl mit wie auch ohne Triebwerksleistung, Beenden in der Anfangsphase		
1.14.2	Sackflug / Erkennen der Sackflugmerkmale	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 1.14.2.1		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
1.14.3	Abkippen nach vorn in verschiedener Konfiguration / Abfangen in den Normalflug	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 8b: (vii) Annähern an den Strömungsabriss in Anflug- und Landekonfiguration, sowohl mit wie auch ohne Triebwerksleistung, Beenden in der Anfangsphase.		
1.14.4	Wiederherstellung der Normalfluglage nach Abkippen über einen Tragflügel / Einsatz des Seitenruders	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 8b: (vi) Wiederherstellung der Normalfluglage nach Abkippen über einen Tragflügel		
1.14.5	Abkippen bei erhöhtem Lastvielfachen: Demonstration	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 1.14.2.4		
1.15 Trudeln				
1.15.1	Trudeln (mit geeignetem Luftfahrzeug): Demonstration / Erkennen der Trudelbewegung	AMC2 SFCL.130 – Übung 10: (i) Sicherheitskontrollen; (ii) Strömungsabriss und Wiederherstellung der Normalfluglage aus einem beginnenden Trudeln (Strömungsabriss mit unkontrolliertem einseitigem Abkippen auf etwa 45° und dem damit verbundenem Gieren; (iii) Erkennen der beginnenden Trudelbewegung; (iv) Erkennen des stationären Trudelns. Hinweis: Bei allen Übungen sind die Vorgaben des Flughandbuchs und die Beladung sowie die Schwerpunktlage zu berücksichtigen.		
1.15.2	Beenden des Trudelns nach Flughandbuch / mit Standardverfahren	AMC2 SFCL.130 – Übung 10: (v) Standardverfahren zum Ausleiten des Trudelns; (vi) Ablenkung durch den Segelflughlehrer vor dem Strömungsabriss Hinweis: Bei allen Übungen sind die Vorgaben des Flughandbuchs und die Beladung sowie die Schwerpunktlage zu berücksichtigen.		
1.16 Steilspirale (Spiralsturz)				
1.16.1	Einleiten Steilspirale: Demonstration / Erkennen der Steilspirale	AMC2 SFCL.130 – Übung 10: (i) Sicherheitskontrollen; (vii) Erkennen der Steilspirale; (viii) Beenden der Steilspirale; (ix) Unterscheidung zwischen Trudeln und Steilspirale. Hinweis: Bei allen Übungen sind die Vorgaben des Flughandbuchs und die Beladung sowie die Schwerpunktlage zu berücksichtigen.		
1.16.2	Beenden der Steilspirale	AMC2 SFCL.130 – Übung 10: (viii) Beenden der Steilspirale. Hinweis: Bei allen Übungen sind die Vorgaben des Flughandbuchs und die Beladung sowie die Schwerpunktlage zu berücksichtigen.		
1.17 Start und Steigflug bis zum Gegenanflug				
1.17.1	Start (Checkliste!) und Steigflug bis zum Gegenanflug / Verfahren zur Lärminderung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9: (i) Startcheck; (ii) Start bei Gegenwind; (iii) Entlasten des Bugrades beachten (falls zutreffend); (v) Checks während und nach dem Start; (vii) Verfahren zur Lärminderung.		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
1.17.2	Startabbruch im Startlauf	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9e/10e: (i) Startabbruch		
1.17.3	Simulierte Motorstörung nach dem Abheben	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9e/10e: (ii) Motorausfall nach dem Start;		
1.18 Platzrunde, Landeanflug und Landung				
1.18.1	Beobachtung des Platzverkehrs / Einflug in die Platzrunde / Verfahren zur Lärm-minderung	AMC1 SFCL.130 – Übung 12: (i) Verfahren zum Einfliegen in die Platzrunde; (ii) Kollisionsvermeidung, Verfahren der Luftraumbeobachtung AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (xii) Verfahren zur Lärm-minderung.		
1.18.2	Platzrundenverfahren, Gegenanflug und Queranflug	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (i) Platzrundenverfahren, Gegenanflug und Queranflug		
1.18.3	Landeanflug und Landung ohne Triebwerksleistung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (ii) Landeanflug und Landung ... ohne Triebwerksleistung; (iii) Verfahren zum Schutz des Bugfahrwerks (wenn zutreffend); (v) Verwendung von Luftbremsen, Wölbklappen, Vorflügeln oder Spoilern (wenn vorhanden)		
1.18.4	Landeanflug und Landung mit Triebwerksleistung (Schleppgaslandung)	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (ii) Landeanflug und Landung mit ... Triebwerksleistung; (v) Verwendung von Luftbremsen, Wölbklappen, Vorflügeln oder Spoilern (wenn vorhanden)		
1.18.5	Abbruch des Landeanfluges und Durchstarten	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9e/10e: (iv) Fehlanflugverfahren. AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (xi) Abbruch des Landeanfluges und Durchstarten.		
1.18.6	Aufsetzen und Durchstarten	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9e/10e: (iii) Missglückte Landung und Durchstarten		
1.19 Erster Alleinflug				
	Nachweis der theoretischen Kenntnisse für Alleinflüge	<b>Progress-Check</b>		
1.19.1	Zustimmung des zweiten Fluglehrers am Tag des ersten Alleinflugs			
1.19.2	Prüfung der Voraussetzungen (u.a. Medical) / Briefing / Flug-auftrag	AMC1 SFCL.130 – Übung 13: (i) Briefing durch den Fluglehrer einschließlich Grenzen; (ii) Hinweise auf örtliche Besonderheiten und Einschränkungen; (iii) Nutzung der benötigten Ausrüstung; (iv) Auswirkungen des Schwerpunkts (CG) auf das Flugverhalten des Segelflugzeugs		
1.19.3	Erster Alleinflug	AMC1 SFCL.130 – Übung 13: (v) Flugbeobachtung und Debriefing durch den Fluglehrer.		
	3 Platzrunden im Alleinflug	<b>Progress-Check</b>		



## Ausbildungsabschnitt 2: Vertiefung der fliegerischen Fertigkeiten

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
<b>2.1 Alleinflüge am Ausbildungsflugplatz</b>				
2.1.1	Übungsflüge mit Fluglehrer (Wiederholung, Vertiefung) unter verschiedenen Bedingungen	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.1		
2.1.2	Übungsflüge im Alleinflug	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.1		
<b>2.2 Flüge in die weitere Flugplatzumgebung</b>				
2.2.1	Verlassen der Platzrunde und Flüge in die weitere Flugplatzumgebung	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.2.1		
2.2.2	Identifizierung der Luftraumgrenzen (horizontal, vertikal) / Höhenmessereinstellung	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.2.2		
2.2.3	Funkverkehr mit FIS / Transpondereinstellung	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.2.3		
2.2.4	Praktische Einweisung in Navigationsgeräte (je nach Ausrüstung)	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.2.4		
<b>2.3 Erweiterter Kurvenflug</b>				
2.3.1	Beenden einer Kurve auf einen vorgegebenen Kurs	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 7: (vii) Ausleiten der Kurve auf ausgewählte Kurse mit Hilfe von Kurskreisel oder Kompass; und (viii) Verwendung von Instrumenten für die Genauigkeit des Fluges.		
2.3.2	Steilkreise ohne Motorleistung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 11: (i) Steilkurven (45°) im ... Sinkflug		
2.3.3	Steilkreise mit Motorleistung (Höhe konstant)	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 11: (i) Steilkurven (45°) im Horizontal- ... flug		
<b>2.4 Start, Platzrunde, Landeanflug und Landung in besonderen Fällen</b>				
2.4.1	Platzrunden bei stärkerem Gegenwind	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (iv) Einfluss von Wind und Windscherung auf die Anflug- und Landegeschwindigkeit		
2.4.2	Platzrunden bei Seitenwind	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9: (iv) Seitenwindstart; AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (vi) Landeanflug und Landung bei Seitenwind		
2.4.3	Seitengleitflug (Slip) im Landeanflug	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.4.3		
2.4.4	Kurzstarts / Kurzlandungen	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9: (vi) Kurzstarts und Startverfahren ... AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (viii) Verfahren und Techniken für Kurzlandungen ...		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
2.4.5	Starts und Landungen auf weichem Untergrund	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 9: (vi) ... Startverfahren ... auf weichem Untergrund einschließlich der Startstreckenberechnung AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (viii) Verfahren und Techniken für ... Landungen ... bei weichem Untergrund		
<b>2.5 Abstellen und Neustarten des Motors im Flug</b>				
2.5.1	Abstellverfahren, Flug mit stehendem Motor	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 12: (i) Verfahren zum Abkühlen des Motors; (ii) Verfahren zum Abstellen des Motors während des Fluges; (iii) Betriebsverfahren im Segelflugbetrieb		
2.5.2	Neustart des Motors im Flug	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 12: (iv) Verfahren zum Wiederanlassen; und (v) Entscheidungsprozess, ob das Triebwerk gestartet wird oder nicht.		
2.5.3	Windmühlenstart (ohne Anlasser)	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 12: (iv) Verfahren zum Wiederanlassen		
<b>2.6 Thermikflug</b>				
2.6.1	Finden, Erkennen und Zentrieren von thermischen Aufwinden	AMC1 SFCL.130 – Übung 15a: (i) Luftraumbeobachtung; (ii) Finden und Erkennen der Thermik; (iv) Einflug in die Thermik ...; (vi) Zentrieren der Thermik; (vii) Verlassen der Thermik		
2.6.2	Thermikflug mit anderen Segelflugzeugen auf engem Raum	AMC1 SFCL.130 – Übung 15a: (i) Luftraumbeobachtung; (iv) Einflug in die Thermik und anderen Vorflug gewähren; (v) Fliegen auf engem Raum mit anderen Segelflugzeugen		
<b>2.7 Anflug und Landung im Gleitflug mit abgestelltem Triebwerk</b>				
2.7.1	Landeerteilung mit angemessenen Sicherheitsreserven	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 2.7		
2.7.2	Anflug und Landung im Gleitflug	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 10: (vii) Anflug und Landung im Gleitflug (Triebwerk abgestellt)		
<b>2.8 Außenlandeübung</b>				
2.8.1	Planung der Außenlandung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 13: (i) Außenlandeverfahren; (ii) Wahl des Landefeldes, Vorkehrungen für Planänderungen; (iii) Reichweite beim Gleiten im Gleitflug; (iv) Planung des Sinkfluges; (v) Festlegung von wichtigen Positionen; (vi) Checks bei Motorausfall		
2.8.2	Wahl des Landefeldes und der Platzrunde	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 13: (ii) Wahl des Landefeldes ...; (v) Festlegung von wichtigen Positionen; (vi) Checks bei Motorausfall; (vii) Verwendung des Funks		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL</b> <i>ggf. Beschreibung</i>	<b>Beginn</b> <i>Datum</i>	<b>Beherrscht</b> <i>Datum, Unterschrift</i>
2.8.3	Landeanflug und Landung bzw. Abbruch im Endanflug (rechtzeitiges Durchstarten)	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 13: (viii) Queranflug; (ix) Landeanflug (x) Landung; (xi) Handlungen nach der Landung.		
2.9 Sicherheitslandung				
2.9.1	Vorbereitung einer Sicherheitslandung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 14: (i) vollständiges Verfahren außerhalb des Flugplatzes bis zur Entscheidungshöhe; (ii) Ansprechen von Fällen, die dies erfordern; (iii) Flugbedingungen; (iv) Auswahl des Landeplatzes: (A) normaler Flugplatz; (B) geschlossener Flugplatz; (C) gewöhnliches Feld		
2.9.2	Sicherheitslandung auf normalem Flugplatz bzw. Simulation einer Sicherheitslandung auf geschlossenem Flugplatz / Feld	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 14: (v) Platzrunde und Anflug; (vi) Maßnahmen nach der Landung.		

### Ausbildungsabschnitt 3: Ausbildung zum Streckenflug

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL</b> <i>ggf. Beschreibung</i>	<b>Beginn</b> <i>Datum</i>	<b>Beherrscht</b> <i>Datum, Unterschrift</i>
3.1 Navigationsflüge				
3.1.1	AIP-Auswertung / NOTAM-Briefing / Ausweichflugplätze	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (i) Flugplanung: (D) Fluginformationen: (1) NOTAMs etc.; (2) Funkfrequenzen; (3) Auswahl von Ausweichflugplätzen		
3.1.2	Ausführliches Wetter-Briefing	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (i) Flugplanung: (A) Wettervorhersage und aktuelles Wetter		
3.1.3	Ausarbeitung eines Flugdurchführungsplans einschließlich Kartenvorbereitung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (i) Flugplanung: (B) Auswahl und Vorbereitung der Karten: (1) Wahl des Flugweges; (2) Luftraumstruktur; (3) Sicherheitsmindesthöhen; (C) Berechnungen: (1) missweisende(r) Kurs(e) und Zeit(en) auf der Strecke		
3.1.4	Berechnung von Kraftstoffverbrauch / Masse und Schwerpunkt / Startstrecke für Start- und Zielflugplatz	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (i) Flugplanung: (C) Berechnungen: (2) Kraftstoffverbrauch; (3) Masse und Schwerpunkt; (4) Masse und Flugleistung; (E) TMG-Dokumentation		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
3.1.5	Abflug	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (ii) Abflug: (A) Organisation der Arbeitsbelastung im Cockpit (B) Abflugverfahren: (1) Einstellungen des Höhenmessers; (3) Verfahren zum Einnehmen des Kurses; (4) Notieren der ETAs		
3.1.6	Reiseflug / Überwachung des Fluges anhand Flugdurchführungsplan / Wetterbeurteilung während des Fluges	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iii) Reiseflug: (A) Beibehaltung der Höhe und des Kurses; (B) Überprüfung der ETA's und des Kurses; (C) Einhaltung des Flugdurchführungsplanes; (D) Verwendung des Sprechfunks (E) Mindestwetterbedingungen für die Fortsetzung des Fluges; (F) Entscheidungen während des Fluges		
3.1.7	Landung auf fremdem Platz / Maßnahmen nach der Landung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iv) Ankunft, Einflugverfahren in die Platzrunde: (B) Höhenmessereinstellung; (C) Einflug in die Platzrunde; (D) Platzrundenverfahren; (E) Parken; (F) Sichern des TMG (G) Betankung (I) Administrative Verfahren nach dem Flug		
<b>3.2 Flüge durch Kontrollzonen und zu kontrollierten Flugplätzen</b>				
3.2.1	Aufgabe ICAO-Flugplan / ggf. während des Fluges	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (i) Flugplanung: (F) Flugmeldungen: (1) administrative Verfahren vor dem Flug; (2) ICAO-Flugplan-Formular		
3.2.2	Durchflug Kontrollzone	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iii) Reiseflug: (D) Verwendung des Sprechfunks und die Einhaltung der ATC-Verfahren; (G) Flug durch den kontrollierten Luftraum		
3.2.3	Anflug und Landung auf kontrolliertem Flugplatz, / ATC Verfahren / Einwinkersignale	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iv) Ankunft, Einflugverfahren in die Platzrunde: (A) ATC-Verbindung im kontrollierten Luftraum ... ; (B) Höhenmessereinstellung; (C) Einflug in die Platzrunde; (D) Platzrundenverfahren; (E) Parken; (F) Luftsicherheit des TMG (H) Schließung des Flugplans, falls erforderlich; (I) Administrative Verfahren nach dem Flug. AMC1 SFCL.150(b) – Übung 3: (x) Einwinkersignale		
3.2.4	Start und Abflug von kontrolliertem Flugplatz	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (ii) Abflug: (B) Abflugverfahren: (1) Einstellungen des Höhenmessers; (2) ATC-Verbindung im kontr. Luftraum ... ; (3) Verfahren zum Einnehmen des Kurses		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL</b> <i>ggf. Beschreibung</i>	<b>Beginn</b> <i>Datum</i>	<b>Beherrscht</b> <i>Datum, Unterschrift</i>
<b>3.3 Navigationsprobleme in geringer Höhe und bei eingeschränkter Sicht</b>				
3.3.1	Kleinnavigation in geringer Höhe und bei eingeschränkter Sicht	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15b: (iii) Schwierigkeiten beim Kartenlesen; (vi) Beachtung von Lärm-sensitiven Bereichen; (vii) Einflug in die Platzrunde; und (viii) Platzrunde bei schlechtem Wetter und Landung		
3.3.2	Erkennen von Gefahren bei geringer Höhe	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15b: (i) Verfahren vor dem Sinken; (ii) Gefahren (z.B. Hindernisse und Gelände); (v) Gefahren in niedrigen Flughöhen (Vermeidung von kontrolliertem Flug in das Gelände)		
3.3.3	Auswirkungen von Wind und Turbulenzen	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15b: (iv) Auswirkungen von Wind und Turbulenzen		
<b>3.4 Funknavigation (Grundlagen)</b>				
3.4.1	Verwendung von GPS	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15c: (i) Verwendung von GNSS (A) Auswahl der Wegpunkte; (B) An- oder Abflug von den Wegepunkten (C) Fehlermeldungen bei GNSS		
3.4.2	Verwendung von VOR (falls verfügbar)	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15c: (i) Verwendung von VOR (A) Auswahl der Wegpunkte; (B) An- oder Abflug von VOR-Stationen; (C) Fehlermeldungen bei VOR		
3.4.3	Verwendung von Strecken- und Flugplatzradar	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15c: (iii) Verwendung von Strecken- oder Flugplatzradar: (A) Verfügbarkeit in der AIP kontrollieren; (B) Verfahren und ATC-Verfahren; (C) Verantwortlichkeiten des Piloten; (D) Sekundärradar; (1) Transponder; (2) Codeauswahl; und (3) Anruf und Rückmeldung		
<b>3.5 Besondere Fälle auf dem Streckenflug</b>				
3.5.1	Umplanung während des Fluges	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iii) Reiseflug: (H) Planung von Umweg/Umleitungsverfahren; (I) Verfahren zur Positionsbestimmung; (J) Verfahren bei Orientierungsverlust		
3.5.2	Simulierter Orientierungsverlust	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iii) Reiseflug: (J) Verfahren bei Orientierungsverlust		
3.5.3	Verfahren zur Positionsbestimmung	AMC1 SFCL.150(b) – Übung 15a: (iii) Reiseflug: (I) Verfahren zur Positionsbestimmung		
<b>3.6 Überprüfung der Überlandflugreife</b>				
	Nachweis der theoretischen Kenntnisse für Alleinüberlandflüge	<b>Progress-Check</b>		

<b>Übg. Nr.</b>	<b>Übung</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL ggf. Beschreibung</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Beherrscht Datum, Unterschrift</b>
3.6.1	Selbständige Flugvorbereitung / Kontrolle durch Fluglehrer	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.6		
3.6.2	Selbständige Flugdurchführung / Überwachung durch Fluglehrer	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.6		
3.6.3	Ausführliche Nachbesprechung	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.6		
<b>3.7 Vorbereitung und Durchführung eines 150-km-Alleinüberlandfluges</b>				
3.7.1	Vorbereitung eines 150-km-Alleinüberlandfluges	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.7		
3.7.2	Durchführung des Alleinüberlandfluges	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.7		
	Erfolgreicher Abschluss des Alleinüberlandflugs	<b>Progress-Check</b>		
<b>3.8 Vorbereitung auf die praktische Prüfung</b>				
3.8.1	Auffrischung individuell als schwierig erkannter Flugübungen	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.8		
3.8.2	Auffrischung praxisnahen Theoriewissens	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.8		
3.8.3	Simulation einer praktischen Prüfung	siehe „Methodik SPL nur mit TMG“, Abschnitt 3.8		

### Nachweis des Flugunterrichts gem. SFCL.130 (a)(2)

<b>Anforderung</b>	<b>Durchgeführter Umfang</b>
mindestens 15 Stunden Flugunterricht auf Segelflugzeugen *), davon mindestens	
i) 10 Stunden Flugunterricht mit Fluglehrer, der auch den in Punkt (v)(A) genannten Flugunterricht mit Fluglehrer umfasst,	
ii) zwei Stunden Alleinflugzeit unter Aufsicht,	
iii) 45 Starts (launches) oder Starts (take-offs) und Landungen,	
v) sechs Stunden Flugunterricht auf TMG, davon mindestens	
A) vier Stunden Flugunterricht mit Fluglehrer,	
B) ein Allein-Überlandflug von mindestens 150 km (80 NM) in einem TMG, bei dem eine vollständige Landung bis zum Stillstand auf einem anderen Flugplatz als dem Startflugplatz durchgeführt werden muss.	

\*) Segelflugzeuge im Sinne von SFCL sind Segelflugzeuge ohne Motor, Motorsegler und TMG.

## Nachweis Theorieunterricht

<b>Fach Nr.</b>	<b>Fach</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Abschluss Datum, Unterschrift</b>
1	Luftrecht	1.1. Internationales Recht: Abkommen, Verträge und Organisationen 1.2. Lufttüchtigkeit von Luftfahrzeugen 1.3. Staatszugehörigkeitszeichen und Kennzeichen von Luftfahrzeugen 1.4. Lizenzierung von Luftfahrtpersonal 1.5. Luftverkehrsvorschriften 1.6. Verfahren in der Luftfahrt: Flugbetriebsverfahren 1.7. Luftverkehrsordnung: Luftraumstruktur 1.8. Flugsicherungsdienste und Flugverkehrsmanagement 1.9. Flugberatungsdienst (AIS) 1.10. Flugplätze 1.11. Such und Rettungsdienst 1.12. Luftsicherheit und Gefahrenabwehr 1.13. Flugunfall und Störung: Meldung und Untersuchung 1.14. Nationales Recht für die Luftfahrt		
2	Menschliches Leistungsvermögen	2.1. Grundbegriffe von menschlichen Einflüssen 2.2. Grundlagen der Flugphysiologie und Gesundheitserhaltung 2.3. Grundlagen der Flugpsychologie 2.4. Verwendung von Sauerstoff		
3	Meteorologie	3.1. Die Atmosphäre 3.2. Windsysteme 3.3. Thermodynamik 3.4. Wolken und Nebel 3.5. Niederschlag 3.6. Luftmassen und Fronten 3.7. Hoch- und Tiefdrucksysteme 3.8. Klimatologie 3.9. Wetterbedingte Gefahren für die Luftfahrt 3.10. Flugwetterinformationen		
4	Kommunikation	4.1. Begriffsbestimmungen 4.2. Sprechfunkverkehr bei VFR-Flügen 4.2.1. Sprechfunkverkehr bei VFR-Flügen auf unkontrollierten Flugplätzen 4.2.2. Sprechfunkverkehr bei VFR-Flügen auf kontrollierten Flugplätzen 4.2.3. Sprechfunkverkehr bei VFR-Flügen mit der Flugverkehrskontrolle (auf Strecke) 4.3. Standard Betriebsverfahren 4.4. Relevante Wettermeldungen (VFR) 4.5. Maßnahmen bei Funkausfall 4.6. Notfall- und Dringlichkeitsmeldungen 4.7. Funkwellenausbreitung im VHF-Bereich, Frequenzbereiche		

<b>Fach Nr.</b>	<b>Fach</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Abschluss Datum, Unterschrift</b>
5	Grundlagen des Fliegens	5.1. Aerodynamik (Strömungslehre) 5.2. Flugmechanik 5.3. Stabilität 5.4. Steuerung 5.5. Betriebsgrenzen (Manöverlasten und Lastvielfache) 5.6. Überziehen und Trudeln 5.7. Steilspirale 5.8. Betriebsgrenzen (TMG) 5.9. Propeller (TMG) 5.10 Flugmechanik (TMG)		
6	Betriebsverfahren	6.1. Allgemeine Voraussetzungen 6.2. Startmethoden 6.3. Verhalten im Aufwind und Vorflug 6.4. Platzrunde und Landung 6.5. Außenlandung 6.6. Besondere Betriebsverfahren und -gefahren 6.7. Notverfahren 6.8 Gebrauch des Rettungsfallschirms einschließlich Landung 6.9. Besondere Betriebsverfahren und -gefahren (TMG) 6.10. Notverfahren (TMG)		
7	Flugleistung und Flugplanung	7.1. Masse und Schwerpunkt 7.2. Geschwindigkeitspolare von Segelflugzeugen und Reisegeschwindigkeit 7.3. Flugplanung und Streckenwahl 7.4. ICAO-Flugplan 7.5. Flugüberwachung und Umplanung während des Fluges 7.6 Überlegungen zu Masse und Schwerpunkt (TMG) 7.7 Belastung (TMG) 7.8 Schwerpunktberechnung (TMG) 7.9 Beladung und Trimmung (TMG) 7.10 Leistung der TMGs (TMG) 7.11 Flugplanung für VFR-Flüge (TMG) 7.12 Kraftstoffplanung (TMG) 7.13 Vorbereitung vor dem Flug (TMG) 7.14 ICAO-Flugplan (TMG) 7.15 Flugüberwachung und Umplanung während des Fluges (TMG)		



<b>Fach Nr.</b>	<b>Fach</b>	<b>AMC &amp; GM to Part-SFCL</b>	<b>Beginn Datum</b>	<b>Abschluss Datum, Unterschrift</b>
8	Allgemeine Luftfahrzeugkunde in Bezug auf Segelflugzeuge	8.1. Segelflugzeugzelle 8.2. Bauarten, Belastung und Beanspruchung der Struktur 8.3. Fahrwerk, Räder, Reifen und Bremsen 8.4. Masse und Schwerpunkt 8.5. Steuerung 8.6. Instrumentierung 8.7. Aufrüsten von Segelflugzeugen, Ruderanschlüsse 8.8. Handbücher und Betriebsanweisungen 8.9. Lufttüchtigkeit und Instandhaltung 8.10 Segelflugzeugzelle, Motoren und Propeller 8.11 Wasserballastanlagen 8.12 Batterien (Kapazität und Einsatzgrenzen) 8.13 Rettungsfallschirme 8.14 Notausstiegshilfen 8.15 Systemauslegungen, Beladungen, Belastungen, Wartung (TMG) 8.16 Flugzeugzelle (TMG) 8.17 Fahrwerke Räder, Reifen, Bremsen (TMG) 8.18 Kraftstoffsystem (TMG) 8.19 Bordelektrik (TMG) 8.20 Kolbenmotoren (TMG) 8.21 Propeller (TMG) 8.22 Instrumenten- und Anzeigesysteme (TMG)		
9	Navigation	9.1 Grundlagen der Navigation 9.2 Erdmagnetfeld und Kompass 9.3 Luftfahrtkarten 9.4 Koppelnavigation 9.5 Terrestrische Navigation 9.6 Satellitennavigation 9.7 Nutzung von Flugverkehrskontroll- und -informationsdiensten (ATS) 9.8 Koppelnavigation (zusätzlich: motorflugspezifische Elemente) 9.9 Navigation während des Fluges (zusätzlich: motorflugspezifische Elemente) 9.10 Grundlegende Theorie der Funkausbreitung (TMG) 9.11 Funkgeräte (Grundlagen) (TMG) 9.12 Radar (Grundlagen) (TMG) 9.13 GPS-Navigation (GNSS) (TMG)		

**Hinweis:**

Dieses Format des Ausbildungsnachweises ist dazu vorgesehen, ihn mit der Funktion „Broschüre“ (unter *Seite anpassen und Funktionen*) des Adobe Acrobat® auf einem Duplexdrucker auszudrucken. Anschließend wird der Blattstapel mit einem Langarm- oder Drehgelenkhefter in der Mitte zweimal geklammert und auf A5 gefaltet. Etwas stärkeres Papier für das äußere Blatt und Beschneiden der Vorderkante perfektionieren den Ausbildungsnachweis.

Vor dem Ausdruck kann das Titelblatt am Bildschirm ausgefüllt werden.