



Luftsportverband Niedersachsen e.V.
Mitglied im Deutschen Aero Club

A T O

Approved Training Organization
Ausbildungshandbuch TM

Light Version
(als Entwurf)

Ausbildung PPL(A)
Ausbildung LAPL(A)
Ausbildung SPL
Ausbildung LAPL(S)
Erweiterung von LAPL(S) oder SPL zu TMG
Klassenberechtigung TMG
VFR Night

Ausbildung Flugzeugschlepp

Ausbildung FI PPL(A)
Ausbildung FI SPL

Anlagen: Auszug aus FCL (Flight Crew Licensing)

Theoretische Ausbildung

Kopiervorlagen

Deckblatt Schülerakte

Lehrplan und Ausbildungsnachweis PPL(A)
Lehrplan und Ausbildungsnachweis SPL
Lehrplan und Ausbildungsnachweis LAPL(A)
Lehrplan und Ausbildungsnachweis LAPL(S)
Lehrplan praktische Ausbildung Erweiterung TMG

Nachweis praktische Ausbildung PPL(A)
Nachweis praktische Ausbildung SPL
Nachweis praktische Ausbildung LAPL(A)
Nachweis praktische Ausbildung LAPL(S)
Nachweis praktische Ausbildung Erweiterung TMG

Bestätigung ATO Theorieausbildung
Bestätigung ATO Praxisausbildung

Die Anlagen fehlen noch

Ausbildungsprogramm PPL (A)

Gemeinsame Hinweise

Dieses Ausbildungshandbuch ist die Grundlage für die theoretische und praktische Ausbildung PPL(A) und dokumentiert gleichzeitig mit den Nachweisen den Fortschritt der Ausbildung. Eine Abschrift dieses Ausbildungsprogramms gehört in die Hand des Flugschülers, der/die sich damit auf anstehende Ausbildungsabschnitte vorbereiten kann.

Die theoretische und praktische Flugausbildung zum PPL(A) erfolgt auf der Basis der Verordnungen (EU) Nr. 1178/2011 und Nr. 290/2012, sowie den dazu gehörenden Acceptable Means of Compliance (AMC) und Guidance Material (GM). Hieraus ergeben sich auch die verbindlichen Erleichterungen (Bridge Courses) für andere Lizenzinhaber.

Die praktische Flugausbildung umfasst mindestens 45 Flugstunden auf Flugzeugen.
Für die theoretische Ausbildung sind mindestens 100 Unterrichtsstunden nachzuweisen.
Das theoretische Ausbildungsziel ist erfüllt, wenn die vorgegebenen Inhalte beherrscht werden.

Die Flugausbildung muss mindestens einschließen:

- 25 Stunden Flugausbildung mit Fluglehrer
- 10 Stunden überwachter Alleinflug, davon mindestens 5 Stunden Alleinüberlandflug mit mindestens einem Überlandflug von 270 km (150 NM), wobei jeweils eine vollständig abgeschlossene Landung auf zwei anderen Flugplätzen als dem Startflugplatz durchgeführt wird.
- Das Ausbildungsziel der praktischen Ausbildung ist erreicht, wenn die vorgegebenen praktischen Inhalte beherrscht werden.

Die einzelnen Übungen der praktischen Ausbildung werden vom Fluglehrer entsprechend des individuellen Ausbildungsfortschrittes des Flugschülers zusammengestellt. Dabei können die Übungen, je nach Talent des Flugschülers, auch in anderer, jedoch sinnvoller Reihenfolge absolviert werden.

Ist der Fluglehrer vom Beherrschen der einzelnen Übung überzeugt, so dokumentiert er diesen Ausbildungsfortschritt in der Ausbildungsakte (Lehrplan und Ausbildungsnachweis) nach jeder praktischen Ausbildungseinheit.

Die Flugdaten des Flugschülers werden im Nachweis für die praktische Ausbildung nach jeder Ausbildungseinheit eingetragen.

Auf die Besonderheiten in der praktischen Ausbildung vor Absolvieren des ersten Alleinfluges sowie auf die Regelungen zur Flugauftragserteilung bei Alleinflügen wird besonders hingewiesen.

Bei der Durchführung der praktischen Übungen sollen beim Steuern des Flugzeuges unter Beachtung der vom Hersteller im Flug- und Betriebshandbuch angegebenen Werte und Empfehlungen folgende Toleranzen nicht überschritten werden:

A. Flughöhe im Flug mit normaler Triebwerksleistung	± 150 ft
B. Geschwindigkeit bei Start und bei Anflug	+ 15 / - 5 Knoten
C. Geschwindigkeit bei allen anderen Flugzuständen	± 15 Knoten

Motorflugausbildung gemäß AMC 1 FCL.210.A

Bevor die Ausbildung begonnen wird ist der/die Flugschüler/-in darauf hinzuweisen, dass vor dem ersten Alleinflug eine Tauglichkeitsuntersuchung erfolgt sein muss.

Die Motorflugausbildung umfasst allgemein:

- (i) Vorflugkontrollen; Massen- und Gewichtskontrollen; Flugzeugwartung; Luftraum- und Wetterbriefing
- (ii) Flugplatz- und Platzrundenkenntnisse; Vermeidung von Kollisionen; Ausweichregeln
- (iii) Fliegen unter Sichtflugbedingungen
- (iv) Flüge mit kritischem Langsamflug bis zum Stall; Situation erkennen und entsprechend ausleiten
- (v) Flüge mit hohen, kritischen Geschwindigkeiten sowie erkennen und ausleiten
- (vi) Normalwind und Seitenwindstarts sowie Landungen
- (vii) Starts und Landungen auf kurzen Pisten inklusive Hindernis überfliegen
- (viii) Überlandflug mit Karte und Kompass und Sichtmerkmalen; Standortbestimmungen: Auffanglinien, -punkte, Benutzung Funknavigationshilfen
- (ix) Notmaßnahmen, Ausfall von Instrumenten/Ausrüstung
- (x) Fliegen zu kontrollierten Flugplätzen und durch kontrollierten Luftraum mit Kenntnissen der Verfahren und Sprechgruppen

Bevor der/die Flugschüler/-in den 1. Alleinflug absolviert, hat sich der Fluglehrer zu vergewissern, dass er/sie das Flugzeug und seine Ausrüstung beherrscht.

Alle Übungen sind abhängig von der Auffassungsgabe des Flugschülers, den Wetterbedingungen, der reinen Flugzeit, den Ausbildungsmöglichkeiten, den lokalen Anforderungen und den Übungsmöglichkeiten mit dem speziellen Flugzeug oder TMG.

Alle Flugübungen erfolgen unter dem Gesichtspunkt des rücksichtsvollen Pilotenverhalten und ständiger Luftraumbeobachtung.

Theoretische Ausbildung zum PPL (A)

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- zeichen FI
	LUFTRRECHT UND FLUGVERKEHRS- KONTROLLVER- FAHREN	Internationales Recht		
		Lufttüchtigkeit		
		Luftfahrzeugnationalitäten und Registrierung		
		Lizenzierung von Luftfahrtpersonal		
		Luftverkehrsregeln		
		Höhenmessereinstellungen		
		Transpondereinstellungen		
		Luftverkehrsverfahren		
		Flugberatung		
		Flugplätze		
		Such- und Rettungsdienst		
		Luftsicherheit		
		Untersuchung von Flugunfällen		
		Nationales Recht		
	MENSCHLICHES LEISTUNGS- VERMÖGEN	Menschliche Faktoren in der Luftfahrt		
		Physiologie und Gesundheit		
		Mensch und Umfeld		
		Gesundheit und Hygiene		
		Informationsverarbeitung		
		Fehler		
		Entscheidungsfindung		
		Fehlervermeidung		
		Einstellung		
		Stress		
	METEOROLOGIE	Die Atmosphäre		
		Lufttemperatur		
		Luftdruck		
		Luftdichte		
		ICAO Standardatmosphäre		
		Höhenmessung		
		Wind		

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- zeichen FI
	KOMMUNIKATION VFR	Definitionen		
		Grundsätzliche Verfahren		
		Wetterinformationen		
		Spezielle Verfahren bei Funkausfall		
		Not- und Dringlichkeitsverfahren		
		Grundsätze der VHF- Kommunikation und Frequenzwahl		
	GRUNDLAGEN DES FLIEGENS - AERODYNAMIK FÜR FLUGZEUGE	Grundlagen, Gesetzmäßigkeiten und Definitionen		
		2-dimensionale Luftströmungen an Profilen		
		Beiwerte		
		3-dimensionale Luftströmungen an Tragflächen und Rumpfen		
		Widerstand		
		Bodeneffekt		
		Strömungsabriss		
		Klappen		
		Grenzschicht		
		Einfluss besonderer Umweltbedingungen		
		Stabilität im Horizontalflug		
		statische und dynamische Längsstabilität		
		Dynamische Querstabilität / Richtungsstabilität		
		Steuerung um die Achsen		
		Maßnahmen zur Reduzierung der Ruderkräfte		
		Massenausgleich		
		Trimmung		
		Flugbegrenzungen		
		Propeller		
		Umwandlung von Drehbewegung in Schub		
	Triebwerksausfall und Abstellen eines Triebwerks			
	Momente des Propellertriebwerks			

6

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- zeichen FI
		Kräfte am Flugzeug		
	BETRIEBLICHE VERFAHREN	Grundsätzliche Voraussetzungen		
		Spezielle Verfahren und Gefahren		
		Lärmvermeidung		
		Feuer und Rauch		
		Windscherungen und Microburst		
		Wirbelschleppen		
		Not- und Sicherheitslandungen		
		kontaminierte Start- und Landebahn		
		FLUGLEISTUNG UND FLUGPLANUNG	Gewichtsbeschränkungen	
	Schwerpunktgrenzen			
	Beladung, Definitionen			
	Gewichtsberechnung			
	Grundlagen der Schwerpunktberechnung			
	Schwerpunkt- und Gewichtsberechnung spezieller Luftfahrzeuge			
	Herauslesen spezieller Werte aus den Luftfahrzeugdokumenten			
	Methoden der Schwerpunktberechnung			
	Beladungsdiagramm			
	Flugleistung von Flugzeugen			
	einmotorige Flugzeuge			
	Flugleistung bei Start und Landung			
	Flugleistung bei Steig- und Reiseflug			
	Flugplanung und Flugüberwachung bei VFR- Flügen			
	VFR-Durchführungsplan			
	Kraftstoffplanung			
	AIP- und NOTAM Beratung			
	Flugwetterberatung			
	ICAO Flugplan			

7

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- zeichen FI
		Flugüberwachung und Umplanung im Flug		
	ALLGEMEINE LUFTFAHRZEUG- KUNDE	Systemauslegung, Lasten, Belastungen, Wartung		
		Tragflächen, Leitwerke und Steuerflächen		
		Rumpf, Türen, Boden, Scheibe und Fenster		
		Steuerung und Ruder		
		Hydrauliksysteme		
		Fahrwerk, Räder, Reifen und Bremsen		
		Bugfahrwerk, Rad, Reifen und Bremse		
		Flugsteuerung		
		Vereisungsschutzsysteme		
		Kraftstoffsystem		
		elektrische Systeme, Grundlagen und Definitionen		
		Batterie		
		statische Ladung		
		Generator		
		elektrische Komponenten		
		Verteilung elektrischer Energie		
		Kolbentriebwerke		
		Kraftstoffe		
		Vergaser und Einspritzsysteme		
		Luftkühlung		
		Schmiersystem		
		Zündungssystem		
		Mixture		
		Propeller		
		Leistungs- und Triebwerksbedienung		
		Druckmessung		
		Temperaturmessung		
		Kraftstoffmessung		
	Durchflussmessung			

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- zeichen FI	
		Positionsübermittlung			
		Drehzahlanzeiger			
		Druckanzeiger			
		Temperaturanzeigen			
		Höhenmesser			
		Variometer			
		Geschwindigkeitsanzeige			
		Erdmagnetfeld und Kompass			
		Kreiselinstrumente, Grundlagen			
		Turn- und Bank Anzeiger			
		Künstlicher Horizont			
		Fernkompass			
		Kommunikationssysteme, VHF, HF, SATCOM			
		Funksprechkommunikation			
		Flugwarnsysteme			
		Strömungsabrisswarnung			
		Radarhöhenmesser			
		Anzeigegeräte			
		NAVIGATION	Sonnensystem		
			Erde		
	Zeitsystem				
	Richtungen				
	Entfernungen				
	Magnetismus				
	Karten, Projektionsarten				
	Luffahrtkarten				
	Koppelnavigation				
	Navigationscomputer				
	Winddreieck				
	Bestimmung von Flughöhe und Geschwindigkeit				
	Navigation im Flug				
	Flugdurchführungsplan				
	Funknavigation				
	Antennen				
	Wellenformen				
	Peiler				

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- zeichen FI
		NDB/ADF		
		VOR		
		DME		
		Radar		
		GPS		

**Nachfolgend die praktischen Übungen gemäß Ausbildungshandbuch des DAeC
Motorflug in der Fassung 12/2013**

Praktische Flugausbildung zum Erwerb der Lizenzen FCL,PPL-(A) und FCL.LAPL-(A)

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Cambria, 16 Pt., Schriftartfarbe:
Dunkelblau, Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Cambria, 16 Pt., Schriftartfarbe:
Dunkelblau, Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Cambria, 16 Pt., Schriftartfarbe:
Dunkelblau, Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Schriftart: (Standard)
Cambria, 16 Pt., Fett, Schriftartfarbe:
Dunkelblau, Englisch (Großbritannien)

Formatiert: Schriftartfarbe:
Dunkelblau, Englisch (Großbritannien)

Stammdatenblatt Ausbildungsakte

für:

Name Vorname

Geb. am geb. in

PLZ Ort: Straße

Tel. Mobil E-Mail

Ausbildender Verein (ATO) Genehmigungs-Nummer

.....
.....

Ausbildungsleiter: Lizenz-Nr.

Beginn der Ausbildung : LV-Mitglied-Nr:

Schülermeldung an RP am: Medical gültig bis

Angestrebte Lizenz: ZÜP gültig bis:

Allgemeine und wichtige Hinweise für die praktische Flugausbildung

Bei allen nachfolgenden Lektionen gelten selbstverständliche Verfahren wie:

- **Vollständigkeit der Dokumente (Persönlich, Flugzeug)**
- **Innen- und Außenkontrollen**
- **Ausreichende Kraftstoff und Ölmengen an Bord**
- **Verwendung von Checklisten**
- **Sitzpositionen und Einstellungen, Gurte angelegt**
- **Luftraumbeobachtung**
- **Funkverkehr**

als obligatorisch und verbindlich.

Lektion, Praxis und Besprechung müssen analog zu den gültigen Richtlinien nach EU-FCL, komplett bearbeitet und abgeschlossen werden. Jede einzelnen Lektion/Übungseinheit ist entsprechend dem Musterlehrplan durchzuführen und als Kopie in der Ausbildungsakte abzuheften,. Die Aufbewahrungszeit für Ausbildungsunterlagen beträgt 3 Jahre!!

Sollte aus Zeitgründen eine Lektion noch unerledigte Punkte aufweisen, so hat der Fluglehrer bzw. der nachfolgende Fluglehrer diese zunächst abzuschließen, bevor eine neue Lektion begonnen wird.

Im Übrigen können die Lektionen je nach Talent des Flugschülers auch in anderen, jedoch methodisch sinnvoller Reihenfolge, absolviert werden.

Fettgedruckte Ausbildungsabschnitte entfallen für eine Ausbildung nach FCL.110.A LAPL(A) und Class Rating TMG.

Hierdurch ergibt sich eine Reduzierung der Mindestausbildungszeit auf insgesamt 35 Flugstunden.

LEHRPLAN FÜR DIE PRAKTISCHE FLUGAUSBILDUNG ZUM ERWERB EINER PRIVATPILOTENLIZENZ FLUGZEUG FCL.PPL-(A) und FCL.LAPL-(A)

Lektion - Nr.:	Übungsinhalt und Lernziel	Übungs-Nr.:	Dual	Solo	Zeit Gesamt	Kum. Zeit
Besprechung 1	Vertraut machen mit Flugplatz und Flugzeug	1				
Besprechung 2	Notverfahren	1E 5E				
Besprechung 3	Theorieeinweisung	2				
Lektion 1	Kennen lernen	3	00:30		00:30	0:30:00
Lektion 2	Grundmanöver üben	4 5	00:45		00:45	1:15:00
Lektion 2a+b	Wiederholung Grundmanöver	4 5 5 E	00:45		00:45	2:00:00
Lektion 3	Grundmanöver selbständig	6 7 8	00:45		00:45	2:45:00
Lektion 4	Koordinationsübungen	6 7 8	00:30		00:30	3:15:00
Lektion 4a	Koordinationsübungen	6 7 8 9	00:30		00:30	3:45:00
Lektion 5	Flugparameter/Langsamflug	10A	00:45		00:45	4:30:00
Lektion 6	Flugparameter/Grenzflug	10B	00:45		00:45	5:15:00
Lektion 7	Anflugverfahren	12 13	00:30		00:30	5:45:00
Lektion 8	Geschwindigkeits- und Konfigurationsänderungen	6	00:45		00:45	6:30:00
Lektion 9	Notfälle/Durchstarten	12+13E	00:30		00:30	7:00:00
Lektion 10	Sicherheitslandung	17	00:45		00:45	7:45:00
Lektion 11	Start/Landung/Stallübung	10B 13	00:30		00:30	8:15:00
Lektion 12	Start/Landung/Steuer ausfall	10B 13	00:30		00:30	8:45:00

Lektion - Nr.:	Übungsinhalt und Lernziel	Übungs-Nr.:	Dual	Solo	Zeit Gesamt	Kum. Zeit
Lektion 13	Vorbereitung zum Alleinflug	14	00:45		00:45	9:30:00
Lektion 14	Erster Alleinflug	14	00:30	00:30	01:00	10:30:00
Lektion 15	Alleinflugtraining	14	00:15	00:30	00:45	11:15:00
Lektion 15a	Alleinflugtraining	14		00:30	00:30	11:45:00
Lektion 16	Alleinflugtraining	14		00:45	00:45	12:30:00
Lektion 17	Ziellandungen	16	00:15	00:30	00:45	13:15:00
Lektion 18	Ziellandungen	16		00:45	00:45	14:00:00
Lektion 19	Schleppgaslandung	13 15	00:15	00:30	00:45	14:45:00
Lektion 19a	Schleppgaslandung	13 15		00:45	00:45	15:30:00
Lektion 20	Landen und Durchstarten	13 E17	00:30	00:30	01:00	16:30:00
Lektion 21	1. Navigationseinweisung	18A	01:00		01:00	17:30:00
Navigation 1	Präzisionsflug	9 10A	01:00		01:00	18:30:00
Lektion 22	Gefahreseinweisung I	10B	00:45		00:45	19:15:00
Lektion 22a	Gefahreseinweisung II	11	00:30		00:30	19:45:00
Lektion 23	Alleinflugtraining	14		00:45	00:45	20:30:00
Navigation 2	Präzisionsflug	15	01:00		01:00	21:30:00
Lektion 24	Wiederholung/Flugmanöver	15	00:30	00:30	01:00	22:30:00
Navigation 3	Funknavigation	18C	01:00		01:00	23:30:00
Lektion 25	Navigation 1. Fremdplatz	18A	01:00	00:30	01:30	25:00:00

Lektion - Nr.:	Übungsinhalt und Lernziel	Übungs-Nr.:	Dual	Solo	Zeit Gesamt	Kum. Zeit
Navigation 4	Funknavigation - Radiale	18C	01:00		01:00	26:00:00
Lektion 26	Navigation 2. Fremdplatz	18A	01:00	00:30	01:30	27:30:00
Lektion 27	Höhenflugeinweisung FL 95		01:00		01:00	28:30:00
Lektion 28	Schleppgas u. Ziellandungen	13E 16	00:45		00:45	29:15:00
Navigation 5	Tracking In-/Outbound	18C	01:30		01:30	30:45:00
Lektion 29	Navigation 3. Fremdplatz	18A 18B	01:00	00:30	01:30	32:15:00
Navigation 6	QDM/QDR Flug u. Haube	19	01:00		01:00	33:15:00
Lektion 30	Solo Navigationsflug	18		01:30	01:30	34:45:00
Navigation 7	Standortbestimmung	18C	01:15		01:15	36:00:00
Lektion 31	Verkehrsflughafeneinweisung	18A	01:00		01:00	37:00:00
Navigation 8	CVFR-Flug	18C	02:00		02:00	39:00:00
Lektion 32	Dämmerungsflug	13 18B	00:30		00:30	39:30:00
Lektion 33	Grosse Überlandeinweisung	18B	02:00		02:00	41:30:00
Lektion 34	Navigationsdreiecksflug	18A		02:00	02:00	43:30:00
Lektion 35	Prüfungsvorbereitung		01:00		01:00	44:30:00
Lektion 36	Prüfungsvorbereitung Solo			01:00	01:00	45:30:00
		Gesamt	33:00:00	12:30:00	45:30:00	

Anmerkung:

Alle nachfolgenden Lektionen sind von der Seitengestaltung her so angelegt, dass die einzelnen Seiten kopierfähig sind und als Nachweis des aktuellen Ausbildungsstandes in der jeweiligen Ausbildungsakte des betreffenden Flugschülers abgeheftet werden können, um den gesetzlichen Auflagen der Genehmigungsbehörde für den Ausbildungsbetrieb und EU-VO 1178 zu genügen.

Die Fluglehrer sollen angehalten werden, explizit nach diesen Ausbildungsempfehlungen zu arbeiten. Entsprechende Kontrollen sind im Rahmen des QM durchzuführen.

Der entscheidende Vorteil für diese Vorgehensweise ist, dass in den Schulungsunterlagen des betreffenden Ausbildungsbetriebes ein lückenloser Nachweis der Ausbildung und Qualitätskontrolle möglich ist.

Besprechungs- Lektion 1

Übung 1

Lernziel

Vor dem Beginn der praktischen Ausbildung muss der Flugschüler in Form einer theoretischen Unterweisung in die Besonderheiten des Landeplatzes und in das Flugzeug eingewiesen werden. Weiterhin ist er über die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen (Ausbildungsgenehmigung, behördliche Auflagen für Flugplatz, Fluggerät und Flugpersonal) sowie über Wetterbedingungen und Wettereinflüsse des Platzes zu informieren.

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| 1.) | Lage und Merkmale des Flugplatzes | zeigen + erklären |
| | a.) Landerichtungen | zeigen + erklären |
| | b.) Segelflug/Ultraleicht/Motorbetrieb | zeigen + erklären |
| | c.) Signalfeld /Lage und Zeichen | zeigen + erklären |
| | d.) Platzrunde | zeigen + erklären |
| | e.) Tankstelle | zeigen + erklären |
| | f.) Flugleitung | zeigen + erklären |
| 2.) | Vertraut machen mit dem Flugzeug | zeigen + erklären |
| | a.) Eigenschaften des Flugzeuges | zeigen + erklären |
| | b.) Gestaltung des Cockpits | zeigen + erklären |
| | c.) Systeme, Instrumentierung | zeigen + erklären |
| | d.) Checklisten, Handgriffe, Steuerungsanlagen | zeigen + erklären |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

Besprechungs- Lektion 2 (**Notverfahren Übung 1 E**)

Lernziel

Vor dem Beginn der praktischen Ausbildung muss der Flugschüler in Form einer ausführlichen Theorieeinweisung über die Notverfahren am Boden und in der Luft eingewiesen werden.

- | | | |
|-----|--|----------|
| 1.) | Maßnahmen bei einem Feuer am Boden
und in der Luft | erklären |
| 2.) | Triebwerksbrand, Brand in der Kabine
und in der elektrischen Anlage | erklären |
| 3.) | Systemausfälle | erklären |
| 4.) | Noträumung des Flugzeuges (escape drills)
Lage und Handhabung der Notausrüstung
und Notausstiege | erklären |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

Besprechungs- Lektion 3

Übung 2

Lernziel

Vor dem Beginn der praktischen Ausbildung muss der Flugschüler in Form einer Theorieeinweisung über die Tätigkeiten vor Beginn und nach Beendigung des Fluges informiert werden.

- 01.) Flugauftrag und Übernahme des Flugzeuges
- 02.) Borddokumente / Inspektionsintervalle/Klarliste
- 03.) Erforderliche Ausrüstung, Karten etc., Flugvorbereitungsunterlagen,
- 04.) Außenkontrollen u. a. Hinweis auf Kraftstoffarten/Ölsorten
- 05.) Cockpit- Innenkontrollen, Instrumentenanordnung
- 06.) Einstellen von Gurt, Sitz und Steuerpedalen, Sitzposition
- 07.) Anlassen und Warmlaufen
(Erklärung Vergaservereisung/Luftfeuchte/Temperatur)
- 08.) Überprüfen des Triebwerks
- 09.) Abstellen der Systeme nach Checkliste
- 10.) Abstellen des Triebwerks
- 11.) Abstellen, Sichern, Verankern(z.B. Anbinden)
- 12.) Vervollständigung des Flugauftrages und der Borddokumente

Erklären und zeigen.

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 1

1. Einweisungsflug

Übung 3

Lernziel

Diese ersten 30 Minuten sollen dem Flugschüler das Flugerlebnis ganz allgemein vermitteln. Hierbei soll er die Umgebung des Flugplatzes aus der Luft kennen lernen und sich mit der Wirkung und dem Gebrauch der Steuerorgane vertraut machen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 1. Vertraut machen mit dem Flugzeug am Boden, komplette Steuerung, Dokumente, Cockpiteinweisung, Bedienung | zeigen |
| 02. Vorflugkontrolle, Gebrauch der Checkliste | zeigen |
| 03. Anlassen des Triebwerks | zeigen |
| 04. Bedienen der Pedale, Rollen, Höhenruderstellung | zeigen |
| 05. Überprüfen vor dem Start | zeigen |
| 06. Start - Steigen - Abflugverfahren | zeigen |
| 07. Geländemerkmale in der Umgebung des Flugplatzes | zeigen |
| 08. Gebrauch und Wirkung der Ruder | zeigen |
| 09. Funkverfahren und Luftraumbeobachtung | zeigen |
| 10. Anflug in die Platzrunde und Landung | zeigen |
| 11. Rollen und Abstellen | zeigen |
| 12. Auswertung der Erlebnisse durch Nachbesprechung | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung zu Lektion 1

Lernziel

Betätigung und Auswirkung der Steuerorgane

- Höhen - Quer – und Seitenrudersteuerung im horizontalen Geradeausflug und im Kurvenflug
- weitere Auswirkungen von Quer – und Seitenrudern
- **Auswirkungen von**
 - o Fluggeschwindigkeit
 - o Propellerstrahl
 - o Leistung
 - o Trimmsteuerung
 - o Klappen
 - o Anderer Steuerungsanlagen, soweit vorhanden
- **Gebrauch der**
 - o Gemischregulierung
 - o Vergaservorwärmung
 - o Kabinenheizung
 - o Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 2

Übung 4, 5

Lernziel

Während dieser Lektion soll der Flugschüler die Technik des Rollens, sowie die vier Grundmanöver gerader Horizontalflug, Kurven - Steig u. Sinkflug trainieren.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle nach Checkliste | zeigen |
| 02. Anlassen des Triebwerks nach Checkliste | zeigen |
| 03. Rollen - bedienen der Pedale, Höhenruderstellung | zeigen + üben |
| 04. Überprüfen vor dem Start | zeigen |
| 05. Start - Steigen - Abflugverfahren | zeigen |
| 06. Gerader Horizontalflug / Luftraumbeobachtung
(Gebrauch der Höhenrudertrimmung) | zeigen + üben |
| 07. Kurven mit Standard Rate | zeigen + üben |
| 08. Steig- und Sinkflug | zeigen + üben |
| 09. Funkverfahren und Einflug in die Platzrunde mit Landung | zeigen |
| 10. Rollen und Abstellen | zeigen + üben |
| 11. Platzrunden ca. 3-5 | zeigen + üben |
| 12. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung zu Lektion 2

Rollen

- Kontrollen vor dem Rollen
- Anrollen, Kontrolle der Rollgeschwindigkeit und Anhalten
- Triebwerksbedienung
- Richtungskontrolle und Kurven
- Manövrieren auf begrenztem Raum
- Abstellen auf der Abstellfläche und Vorsichtsmaßnahmen
- Prop wash

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 2 a Wiederholung der Grundmanöver

Übung 4, 5, 5 E

Lernziel

Wiederholung der Übungen: Technik des Rollens, sowie die vier Grundmanöver gerader Horizontalflug, Kurven - Steig u. Sinkflug trainieren.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 13. Vorflugkontrolle nach Checkliste | unter Anleitung selbst
checken |
| 14. Anlassen des Triebwerks | nach Checkliste üben |
| 15. Rollen - Bedienen der Pedale | üben |
| 16. Überprüfen vor dem Start | üben |
| 17. Start - Steigen - Abflugverfahren – | zeigen + üben |
| 18. Gerader Horizontalflug / Luftraumbeobachtung | zeigen + üben |
| 19. Kurven mit Standard Rate | zeigen + üben |
| 20. Steig- und Sinkflug | zeigen + üben |
| 21. Funk, Anflug in die Platzrunde und Landung | zeigen + üben |
| 22. Rollen und Abstellen | üben |
| 23. Platzrunden insgesamt ca. 3-5 | zeigen + üben |
| 24. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung zu Lektion 2a

Rollen

- Auswirkungen von Wind und Bedienung der Steuerflächen
- Auswirkungen der Bodenbeschaffenheit
- Freigängigkeit der Ruder
- Einwinkzeichen
- Überprüfung der Instrumente
- Verfahren der Flugverkehrskontrolldienste
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 3

Übung 6, 7, 8

Lernziel

Der Flugschüler soll bereits brauchbare Leistungen bei den vier Grundmanövern zeigen. Die Übungen der Lektion 2 sollte der Flugschüler am Ende ohne eingreifen des Fluglehrers können.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Ausräumen, Tanken | zeigen + üben |
| 02. Vorflugkontrolle nach Checkliste | zeigen + üben |
| 03. Anlassen des Triebwerks | üben |
| 04. Rollen - Bedienen der Pedale und Bremsen | üben |
| Notfall – Ausfall von Bremsen und Lenkung | zeigen + üben |
| 05. Überprüfen vor dem Start | |
| 06. Start - Steigen – Abflugverfahren | zeigen + üben |
| 07. Übergang in geraden Horizontalflug | zeigen + üben |
| 08. Kurven unterschiedlichen Schräglagen | zeigen + üben |
| 09. Steig- und Sinkflug | üben |
| 11. Anflug in die Platzrunde und Landung | zeigen |
| 12. Rollen und Abstellen | üben + können |
| 13. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung zu Lektion 3

Horizontaler Geradeausflug

- Mit normaler Reiseleistung, Erreichen u. Einhalten des horizontalen Geradeausfluges
- Grenzflugzustände im oberen Geschwindigkeitsbereich
- Vorführung der Eigenstabilität
- Längslagehaltung, einschl. Gebrauch der Höhenrudertrimmung
- Querlage, Richtung u. Ausgleich, Gebrauch der Seitenrudertrimmung
- Bei ausgewählten Fluggeschwindigkeiten (Veränderung der Triebwerksleistung)
- Bei Geschwindigkeits— und Konfigurationsänderungen
- Gebrauch von Instrumenten zur Einhaltung der Flugparameter
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 4 (Koordinationsübungen)

Übung 6,7,8

Lernziel

In dieser Lektion beginnt der Schüler mit dem systematischen Üben von Start und Landung. Koordinierungsübungen machen den Schüler sicher im dosierten Gebrauch aller Ruder.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	üben + können
03. Steigflug (Optische Hilfsmittel - Wolkenstreifen)	zeigen + üben
04. Sinkflug (Horizontbild)	zeigen + üben
05. Gleitflug und Gleitflugkurven	zeigen + üben
06. Bestes Gleiten	zeigen
07. Platzrunden ca. 3-5	können + üben
08. Anflüge in die Platzrunde und Landung	können + üben
09. Rollen und Abstellen	können
10. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung zu Lektion 4

Sinkflug

- Einleiten, Einhalten und Übergang in den Horizontalflug
- Übergang in den Horizontalflug in ausgewählten Flughöhen
- Sinkflug mit und ohne Motorhilfe (einschließlich Auswirkung von Triebwerksleistung und Fluggeschwindigkeit)
- Auskühlung des Triebwerkes und Maßnahmen (grüner Bereich und Vergaservorwärmung)
- Seitengleitflug (auf geeigneten Mustern)
- Gebrauch von Instrumenten zur Einhaltung der Flugparameter
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 4 a (Koordinierungsübungen)

Übung 6, 7, 8, 9

Lernziel

In dieser Lektion übt der Schüler systematisch Start und Landung. Koordinierungsübungen machen den Schüler sicher im dosierten Gebrauch aller Ruder.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	üben + können
03. Steigflug (Optische Hilfsmittel - Wolkenstreifen)	zeigen + üben
04. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug	zeigen + üben
05. Sinkflug (Horizontbild)	zeigen + üben
06. Bestes Gleiten	zeigen
07. Platzrunden ca. 3-5	können + üben
08. Anflüge in die Platzrunde und Landung	können + üben
09. Rollen und Abstellen	können
10. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 4a

Platzrunde, Anflug und Landung

- Platzrundenverfahren, Gegenanflug, Queranflug
- Anflug und Landung mit Motorhilfe
- Vermeiden von Bugradlandungen
- Windeinflüsse auf Anflugs-, Aufsetzgeschwindigkeit und Gebrauch der Landeklappen
- Anflug und Landung bei Seitenwind
- Gleitflug und Landung
- Landung auf kurzen Pisten und Verfahren für Landungen auf weichen Pisten
- Anflug und Landung ohne Landeklappen
- Fehlanflug/Durchstarten/Steigflug
- Lärmschutzverfahren
- Verhalten als Luftfahrer (Airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 5

Übung 10 A

Lernziel

Systematisches Üben von Start und Landung, sowie das Trimmen bei Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug. Einhalten von Steigwinkel und Steigfluggeschwindigkeit. Gleitflug - bestes Gleiten. Langsamflug und Grenzflugzustand.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Koordinierungsübungen im Horizontal-, Steig- u. Sinkflug | üben |
| 04. Langsamflug V_{s+10} , V_{so+10} , V_{s1+10} | zeigen + üben |
| 05. Einweisung in Grenzflugzustände (Warnanlage) | zeigen + üben |
| 06. Gleitflug und Gleitflugkurven | zeigen + üben |
| 09. 3-5 Anflüge in die Platzrunde und Landung | können + üben |
| 10. Rollen und Abstellen | können |
| 11. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 5

Lernziel

Langsamflug

Ziel ist die Verbesserung der Fähigkeit des Flugschülers, unbeabsichtigte Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich zu erkennen und ihm die praktischen Fähigkeiten zu vermitteln, um das Flugzeug beim Wiedererlangen der normalen Fluggeschwindigkeit in einem ausgeglichenen Flugzustand zu halten.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- Sicherheitskontrollen
- Heranführen an den Langsamflug
- Kontrollierter Flug bis in Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich
- Setzen der vollen Triebwerksleistung bei korrekter Fluglage und ausgeglichenem Flugzustand, um die normale Steiggeschwindigkeit zu erreichen.
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 6

Übung 10 B

Lernziel

Starten und Landen

Systematisches Üben von Start und Landung, sowie das Trimmen bei Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug. Einhalten von Steigwinkel und Steigfluggeschwindigkeit. Langsamflug u. Grenzflugzustand mit Überziehen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Koordinierungsübungen im Horizontal-, Steig- u. Sinkflug | üben |
| 05. Einweisung in Grenzflugzustände (Warnanlage) | zeigen + üben |
| 06. Überziehen mit max. Abkippen von 45° Schräglage | zeigen |
| 07. 5 Anflüge in die Platzrunde und Landung | können +üben |
| 08. Rollen und Abstellen | können |
| 09. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 6

Lernziel

Überziehen

- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)
- Sicherheitskontrollen
- Anzeichen des Überziehens
- Erkennen des überzogenen Flugzustandes
- Überzogener Flugzustand in Reiseflugkonfiguration u. beenden mit u. ohne Motorhilfe.
- Beenden des Überziehens mit Abkippen über einen Tragflügel
- Eintritt in den überzogenen Flugzustand in der Anflug- und Landekonfiguration, mit und ohne Motorhilfe.
- Ausleiten bei beginnendem Überziehen.

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 7

Übung 12, 13 E

Lernziel

Der Schüler soll die unterschiedlichen Anflugverfahren kennen lernen und korrekte Maßnahmen treffen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Startabbruch | zeigen + üben |
| 03. Hoher und tiefer Anflug | zeigen + üben |
| 04. Seitenwindlandung (wenn möglich) | zeigen + üben |
| 05. Durchstartübungen (Verfahren), mit u. ohne Aufsetzen | zeigen + üben |
| 06. Anflug in die Platzrunde und 5 Platzrunden | üben |
| 07. Rollen und Abstellen | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 7

Lernziel

Start- und Steigflug

- Kontrollen vor dem Start
- Start gegen den Wind
- Bugradientlastung
- Start bei Seitenwind

Handgriffe während und nach dem Start

- Start auf kurzen Pisten und Verfahren für den Start auf weichen Pisten einschließlich Flugleistungsberechnungen gem. Flughandbuch
- Lärmschutzverfahren
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 7 a

Übung 13, 13 E

Lernziel

Der Schüler soll die unterschiedlichen Anflugverfahren kennen lernen und korrekte Maßnahmen treffen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Startabbruch | zeigen + üben |
| 03. Hoher und tiefer Anflug | zeigen + üben |
| 04. Seitenwindlandung (wenn möglich) | zeigen + üben |
| 05. Durchstartübungen (Verfahren), mit u. ohne Aufsetzen | zeigen + üben |
| 06. Anflug in die Platzrunde und 5 Platzrunden | üben |
| 07. Rollen und Abstellen | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 7

Lernziel

Platzrunde, Anflug und Landung

Der Flugschüler soll die unterschiedlichen Start- und Landeverfahren, auch unter widrigen Windeinflüssen kennen lernen und die richtigen Maßnahmen selbständig treffen. Er soll ferner lernen, auf Pisten unterschiedlicher Länge und Oberflächenbeschaffenheit das Flugzeug sicher zu führen und unter Berücksichtigung der Betriebsdaten des Flughandbuches Entscheidungen für Start und Landung zu treffen.

- Platzrundenverfahren, Gegenanflug, Queranflug
- Anflug und Landung mit Motorhilfe
- Vermeidung von Bugradlandungen
- Windeinflüsse auf Anflug- und Aufsetzgeschwindigkeit
- Gebrauch der Landeklappen
- Anflug und Landung bei Seitenwind
- Gleitanflug und Landung
- Landung auf kurzen Pisten und Verfahren für Landungen auf weichen Pisten
- Anflug und Landung ohne Landeklappen
- Dreipunktlandungen mit Heckradflugzeugen
- Fehlanflug und Durchstarten (Verfahren mit und ohne Aufsetzen)
- Lärmschutzverhalten
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Notfälle

Aus Sicherheitsgründen müssen alle Piloten, die auf Bugradflugzeugen ausgebildet wurden, eine Umschulung in Begleitung eines Lehrberechtigten absolvieren, bevor sie auf Heckradflugzeugen fliegen dürfen.

- Startabbruch
- Triebwerkausfall nach dem Start
- Abbruch des Landeanflugs/Durchstarten
- Fehlanflug

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 8

Übung 6

Lernziel

Geschwindigkeitsänderungen

Systematisches Üben von Starts und Landungen. Das Üben von Steilkurven soll den Schüler im koordinierten Gebrauch aller Ruder sicher machen u. das Erliegen der verschiedenen Geschwindigkeitsbereiche bei unterschiedlichen Drehzahlen sowie verschiedenen Klappenstellungen soll einen Eindruck der auftretenden Widerstände, Umgebungseindrücke und der erforderlichen Leistung vermitteln.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Koordinierungsübungen im Horizontal-, Steig- u. Sinkflug | können |
| 04. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug mit 10° Klappen | zeigen |
| 05. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug mit 20° Klappen | zeigen |
| 06. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug mit 30° Klappen
und mit 40° Klappen | zeigen |
| 07. Steilkurvenübungen links u. rechts mit 45° | üben |
| 08. Platzrunden 5 Stück | üben |
| 09. Anflug in die Platzrunde und drei Platzrunden | üben |
| 10. Rollen und Abstellen | üben |
| 11. Abschlussbesprechung und Vorschau Bemerkungen | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 8

Lernziel

Den Zusammenhang zwischen Drehzahl – Klappen – und unterschiedlichen Geschwindigkeit darstellen und erläutern können. Hier an Beispielen:

Klappenstellung in °	Geschwindigkeit 70 kts	Benötigte Drehzahl / RPM
0°		
10°		
20°		
30°		
40°		

Klappenstellung in °	Geschwindigkeit 80 kts	Benötigte Drehzahl / RPM
0°		
10°		
20°		
30°		
40°		

Klappenstellung in °	Geschwindigkeit 90 kts	Benötigte Drehzahl / RPM
0°		
10°		
20°		
30°		
40°		

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 9

Übung 12/13 E

Lernziel

Der Schüler soll die unterschiedlichen Verfahren des Durchstartens selbständig üben.

Bei der Notlandeübung soll der Schüler selbständig ein geeignetes Landefeld bestimmen und das Durchstartverfahren üben und beherrschen lernen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Steigflug und Steigflugkurven | können |
| 04. Übergang in den Horizontalflug | können |
| 05. Trimmen des Flugzeugs | können |
| 06. Notlandeübung | üben |
| 07. Gleitflug - Gleitflugkurven | können |
| 08. Seitengleitflug | zeigen |
| 09. Durchstartübung nach Notlandung | üben + können |
| 10. Anflug in die Platzrunde und 3-5 Platzrunden | üben + können |
| 11. Rollen und Abstellen | können |
| 12. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 9

Lernziel

Durchstarten

Die Übungen sind gemäß Flughandbuch des jeweiligen Musters durchzuführen.

1. Vergaservorwärmung
2. Gas
3. Klappen langsam, stufenweise einfahren

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 10

Übung 17

Lernziel

Sicherheitslandung

Der Schüler soll das Verfahren einer Sicherheitslandung beherrschen und die Auswahl des Geländes richtig einschätzen.

Die Entscheidungsgründe müssen erkannt, erläutert und richtig interpretiert werden.

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	können
03. Steigflug und Steigflugkurven	können
04. Übergang in den Horizontalflug	können
05. Trimmen des Flugzeugs	können
06. Sicherheitslandung	zeigen + üben
07. 2. Durchstartübung nach Sicherheitslandung	üben
08. Anflug in die Platzrunde und drei Platzrunden	üben
09. Rollen und Abstellen	können
10. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 10

Lernziel

Sicherheitslandung

- Vollständiges Verfahren außerhalb des Flugplatzes bis zur Abbruchhöhe
- Gründe, die eine Notlandung erforderlich machen können
- Flugbedingungen
- Auswahl der Landefläche
 - o Normaler Flugplatz
 - o Außer Gebrauch stehender Flugplatz
 - o Einfaches Feld, Wald, Wiese, See
- Platzrunde und Anflug
- Tätigkeiten nach der Landung
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 11

Übung 10 B / 13

Lernziel

Während dieser Lektion soll der Flugschüler alle Verfahren zur sicheren Bedienung in der Platzrunde üben und können.

Die Stall-Übungen werden in mindestens 3000 ft. GND geflogen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Überziehen im Geradeausflug mit und ohne Klappen | üben |
| 04. Überziehen im Kurvenflug mit und ohne Klappen | üben |
| 05. Überziehen im Geradeausflug mit und ohne
Motorleistung | üben |
| 06. Einflug in die Platzrunde mit Durchstartübung | können |
| 07. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 11

Lernziel

Platzrunde

- 5 Legs der Platzrunde
- Übergang Steigflug - Reiseflug
- Tätigkeiten querab Schwelle
- Übergang Reiseflug – Sinkflug
- Platzrunde und Anflug
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 12

Übung 10 B / 13

Lernziel

Während dieser Lektion soll der Flugschüler die letzte Phase des Landeanfluges selbständig und ohne Eingreifen des Fluglehrers sicher können.

Es sind sämtliche Notverfahren lt. Flughandbuch mit dem Flugschüler durchzusprechen.

Der Flugschüler muss anhand einer Befragung diese Kenntnisse nachweisen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Triebwerksausfall nach dem Start (in 500 ft AGL.) | können |
| 04. Anflug - Abfangen - Gleiten - Aufsetzen | üben |
| 05. Anflug - Abfangen - Gleiten - Aufsetzen | üben |
| 06. Simulierter Höhen – und Querruderausfall | zeigen + üben |
| 06. Rollen und Abstellen | können |
| 07. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 13

Übung 14

Lernziel

Vorbereitung auf den Alleinflug

Während dieser Lektion soll der Flugschüler stetig sicherer werden und dem Fluglehrer zeigen, dass er in der Lage ist, die Landungen ohne Eingreifen des Fluglehrers durchzuführen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Kompassdreh – und Beschleunigungsfehler | zeigen + üben |
| 04. Anflug - Abfangen - Langsamflug bis Vso+10 Kts
über der Piste | zeigen + üben |
| 05. Anflug - Abfangen - Gleiten | können |
| 06. Anflug - Abfangen - Gleiten – Aufsetzen | können |
| 07. Startabbruch | zeigen |
| 08. Sicherheitslandung | zeigen |
| 09. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 14

Übung 14

Lernziel

1. Alleinflug

Während dieser Lektion soll der Flugschüler dem Ausbildungsleiter oder einem anderen Fluglehrer zeigen, dass er befähigt ist den Alleinflug in der Platzrunde durchzuführen.

Alle beim Platzflug eventuell auftretenden Probleme müssen dem Flugschüler bekannt sein und von ihm beherrscht werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|----------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Anflug - Abfangen – Gleiten – Aufsetzen | können |
| 04. Anflug - Abfangen – Gleiten – Aufsetzen | können |
| 05. Anflug - Abfangen - Gleiten – Aufsetzen | können |
| 06. Triebwerksausfall nach dem Abheben | können |
| 07. Überprüfungsflug durch anderen Fluglehrer | Freigabe |
| 08. 1. Alleinflug (nach Möglichkeit drei Platzrunden) | |
| 09. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 14

Lernziel

Erster Alleinflug

- Einweisung durch den Lehrberechtigten
- Beobachtung des Alleinfluges
- Anschließende Besprechung

Anmerkung:

Auf Flügen, die unmittelbar auf den ersten Alleinflug folgen, ist folgendes zu wiederholen:

- Verfahren zum Verlassen und Einordnen in die Platzrunde
- Umgebung des Flugplatzes, Beschränkungen, Kartenlesen
- Verwendung von Funkhilfen für das Zielflugverfahren ohne Berücksichtigung des Windes
- Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses, Kompassfehler
- Verhalten des Luftfahrers (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 15 (Basic und Soloplatzrunden)

Übung 14

Lernziel

Nach Wiederholung von Flugmanövern aus den vorangegangenen Flugstunden übt der Flugschüler Platzrunden im Alleinflug unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz und unter Aufsicht des Fluglehrers!

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Beenden anormaler Flugzustände | zeigen + üben |
| 04. Steilkurven bis 45° | können |
| 05. Notlandeübungen ohne Motorhilfe | können |
| 06. Einweisung in Funk-Nav (VOR) Homingverfahren | zeigen + üben |
| 06. Soloplatzrunden (je nach Wetter max. 5) | können |
| 07. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 15

Lernziel

Anschlussflug

Auf Flügen, die unmittelbar auf den ersten Alleinflug folgen, ist folgendes zu wiederholen und alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden:

- Verfahren zum Verlassen und Einordnen in die Platzrunde
- Umgebung des Flugplatzes
- Beschränkungen
- Kartenlesen
- Verwendung von Funkhilfen für das Zielflugverfahren ohne Berücksichtigung des Windes.
- Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses
- Kompassfehler
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 15 a (Alleinflugtraining)

Übung 14

Lernziel

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Beenden anormaler Flugzustände | zeigen + üben |
| 04. Steilkurven bis 45° | können |
| 05. Notlandeübungen ohne Motorhilfe | können |
| 06. Einweisung in Funk-Nav (VOR) Homingverfahren | zeigen + üben |
| 07. Soloplatzrunden (je nach Wetter max. 5) | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 15 a

Lernziel

Zu diesem Flug wird der Flugschüler dem Lehrer folgende Verfahren erklären:

- Verfahren zum Verlassen und Einordnen in die Platzrunde
- Umgebung des Flugplatzes
- Beschränkungen
- Kartenlesen
- Verwendung von Funkhilfen für das Zielflugverfahren ohne Berücksichtigung des Windes
- Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses
- Kompassfehler
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 16 **(Basic und Soloplatzrunden)**

Übung 14

Lernziel

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Soloplatzrunden (max. 5) | können |
| 04. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 17 (Ziellandungen)

Übung 16

Lernziel

Ziellandungen

Der Fluglehrer zeigt dem Flugschüler die erste Ziellandeübung.

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug mit Ziellandungen ohne Motorhilfe unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|----------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses | üben |
| 03. Ziellandeübung mit Motorhilfe aus 2000 ft. GND | zeigen |
| 04. Ziellandeverfahren innerhalb der Toleranz v. 150m | erklären |
| 05. Soloplatzrunden mit Ziellandungen (ca. 3-5) | üben |
| 06. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 18 (Basic und Soloplatzrunden)

Übung 16

Lernziel

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug mit Ziellandungen unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Ziellandeübung ohne Motorhilfe aus 2000 ft GND | üben + können |
| 04. Ziellandeverfahren unter Berücksichtigung von Wind | erklären |
| 05. Soloplatzrunden mit Ziellandungen (ca. 3-5) | üben |
| 06. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 19 **(Schleppgaslandung /ohne Klappen)**

Übung 13, 15

Lernziel

Der Flugschüler soll nach dieser Lektion Schleppgaslandungen allein durchführen können.

Bei der Flugvorbesprechung auf Möglichkeiten (kurze Landung/lange Landung) hinweisen.

Landen mit und ohne Klappen (10 kts), Schwebeverhalten erklären.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Kurven nach Magnetkompass | üben |
| 04. Einweisung in Schleppgaslandungen
(innerhalb der Toleranz von 100 m) | zeigen + üben |
| 05. Schleppgaslandung ohne Klappen | zeigen + üben |
| 06. Solo – Platzrunden wie oben gefordert | können |
| 07. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis – Lektion 19 a (Schleppgaslandung ohne Klappen)

Übung 13, 15

Lernziel

Der Flugschüler soll in dieser Lektion Schleppgaslandungen allein durchführen.

Bei der Flugvorbesprechung auf Möglichkeiten (kurze Landungen u.s.w.) hinweisen. Ebenso Landen ohne Klappen (10 kts) erklären.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Kurven nach Magnetkompass | üben |
| 04. Einweisung in Schleppgaslandungen
(innerhalb der Toleranz von 100 m ab Schwelle) | zeigen + üben |
| 05. Schleppgaslandung ohne Klappen | zeigen + üben |
| 06. Solo – Platzrunden wie oben gefordert | können |
| 07. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 20 (Verhalten und Durchstarten)

Übung 13 E, 17

Lernziel

Der Flugschüler soll nach dieser Lektion fähig sein, drei Durchstartverfahren im Alleinflug durchzuführen.

Vor dem Abflug soll das Verhalten bei Notfällen mit dem Flugschüler besprochen, bzw. seine theoretischen Kenntnisse überprüft werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, | können |
| 02. Vergaserbrand beim Anlassen | erklären |
| 03. Treibwerkstörung nach dem Start
(unmittelbar nach dem Abheben und noch
ausreichender Piste bzw. später) | zeigen |
| 04. Kurven nach Kurskreisel | üben + können |
| 05. Ausfall der elektrischen Anlage und Funkausfall | einweisen |
| 06. Kurzstart /Kurzlandung/bester Steig-/Winkel/Rate | zeigen + üben |
| 07. Solo - Durchstartübungen mit Platzrunden | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 21

(1. Navigationseinweisung)

Übung 18 A

Lernziel

Für diese Lektion ist Voraussetzung, dass der Flugschüler die notwendigen theoretischen Grundkenntnisse in Navigation kennt.

Unter Anleitung des Fluglehrer führt der Flugschüler ohne Zeitdruck die erste, sorgfältige Flugvorbereitung für einen Überlandflug durch (Wetterberatung, VFR Bulletin, AIS, Flugplanung, Flugdurchführungsplan, Ausfüllen eines Flugplanes).

- | | |
|--|-----------------|
| 01. Vorflugkontrolle und Cockpitorganisation | zeigen + können |
| 02. Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 03. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | zeigen + üben |
| 04. Einweisung Navigieren und Koppeln | zeigen + üben |
| 05. Führen des Flight Logs | zeigen |
| 06. Erkennen von Auffanglinien | zeigen + üben |
| 07. Erkennen von markanten Objekten | zeigen + üben |
| 08. Anflugverfahren mit Funk (5 Minuten) | zeigen + üben |
| 09. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 21

Lernziel

Flugplanung

- **Wettervorhersage und aktuelle Wettermeldungen**
- **Auswahl und Vorbereitung des Kartenmaterials**
 - Auswahl der Flugstrecke
 - Kontrollierter Luftraum
 - Sperr-, Gefahren- und Flugbeschränkungsgebiete
 - Sicherheitshöhen
- **Berechnungen**
 - Missweisende Kurse und Streckenflugzeiten
 - Kraftstoffverbrauch
 - Masse und Schwerpunktlage
 - Masse und Flugleistung
- **Fluginformationen**
 - NOTAMS etc.
 - Funkfrequenzen
 - Auswahl von Ausweichflugplätzen
- **Borddokumente**
- **Bekanntgabe des Fluges**
 - Abmeldung bei der Luftaufsicht
 - Flugpläne

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 22 **(Gefahreneinweisung I)**

Übung 10 B

Lernziel

Der Flugschüler soll gefährliche Flugzustände rechtzeitig erkennen können, diese zu vermeiden wissen und geeignete Gegenmaßnahmen einleiten können.

Vor dem Abflug soll das Verhalten aus technischen, meteorologischen, navigatorischen und medizinischen Gründen mit dem Flugschüler besprochen werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Notfall- Ruf und Transponder (7700) | können |
| 04. Vermeiden von Wolkeneinflug | zeigen + üben |
| 05. simulierte Umkehrkurve in IMC | zeigen + üben |
| 06. Ausfall barometrischer Instrumente | zeigen + üben |
| 07. Platzrunden (3 – 5) | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 22a **(Gefahrenweisung II)** Übung 11

Durchführung mit geeignetem Flugzeug. Die Manöver werden nicht unter 3000ft GND geflogen.

Lernziel

Der Flugschüler soll gefährliche Flugzustände rechtzeitig erkennen können, diese zu vermeiden wissen und geeignete Gegenmaßnahmen einleiten können.

Die Handhabung des Rettungsschirmes (wenn an Bord) und das Ausstiegsverfahren bei einem Notfall ausführlich erklären.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|-------------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk Transponder 7000 | können |
| 03. Freier Luftraum nach allen Seiten !!! | erklären + prüfen |
| 04. Keine losen Gegenstände im Gepäckraum oder Cockpit | erklären + prüfen |
| 05. Überziehen im Steigflug mit Strömungsabriss | zeigen + üben |
| 06. Schneller Slipwechsel (Strömungsabriss) | zeigen + üben |
| 07. Trudeln links und rechts (Einleiten durch Fluglehrer
und Ausleiten durch den Schüler) | zeigen + üben |
| 08. Fehler beim Trudeln (Höhenruderverkrampfung) | zeigen |
| 09. Gefahren einer Strukturüberlastung des Flugzeugs (Vne) | erklären |
| 10. Abschluss der Übungen mit einer Ziellandung | können |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 22a

Lernziel

Vermeiden von Trudeln

Während des Ausbildungsabschnittes müssen mindestens zwei Stunden praktische Ausbildung im Erkennen und Beenden des überzogenen Flugzustandes und Vermeiden von Trudeln durchgeführt werden.

- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)
- Sicherheitskontrollen
- Überziehen und Ausleiten des beginnenden Trudels (Überziehen mit extremem Abkippen über einen Tragflügel ungefähr 45°.
- Ablenkung durch den Lehrberechtigten während des Überziehens

Anmerkung 1:

- Während des Lehrganges müssen mindestens zwei Stunden praktische Ausbildung im Erkennen und Beenden des überzogenen Flugzustandes und Vermeiden des Trudels durchgeführt werden.

Anmerkung 2:

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

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 23 **(Basic und Soloplatzrunden)**

Übung 14

Lernziel

Platzrunden

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz.

Die Übung sollte bei möglichst starkem Platzflugverkehr durchgeführt werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Soloplatzrunden (max. 5) | können |
| 04. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 24 (Wiederholung von Flugmanövern)

Übung 15

Lernziel

Für diese Lektion ist Voraussetzung, dass der Flugschüler die unten aufgeführten Flugmanöver kennt.

Unter Aufsicht des FI führt der Flugschüler ohne Zeitdruck diese Übungen im Soloflug durch; (nachstehende Übungen sollten zusammenhängend an zwei Tagen erfolgen) Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder	können
03. Geschwindigkeitsänderungen bis Auslösen Warnanlage	können
04. Überziehen bis Strömungsabriss	zeigen + üben
05. Steilkurven 360° / 45°	können
06. Ziellandungen	zeigen + üben
07. Seitenwindlandung / Durchstartübung	üben + können
08. Kurzstart u. kurze Landung	können
09. Landungen ohne Klappen	können
10. Außenlandeübungen	üben
11. Schleppgaslandungen	üben + können

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 25 (Navigation u. 1. Fremdplatz)

Formatiert: Schriftart: Cambria,
Schriftartfarbe: Dunkelblau, Deutsch
(Deutschland)

Übung 18 A

Lernziel

Der Flugschüler führt die Flugvorbereitung (mit Ausfüllen und Aufgabe eines Flugplanes) möglichst ohne Hilfe des FI selbständig durch. Die Vorbereitung (Karte, Kurse, Distanz u. Flight Log, Anflugkarten u.s.w.) werden kontrolliert.

Während des Aufenthalts am Zwischenlandeplatz soll der Flugschüler nach kurzer Platzeinweisung 3-5 Soloplatzrunden fliegen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Anfliegen des Abflugpunktes | können |
| 04. Navigieren und Koppeln, Zeiten schreiben | können |
| 05. Nutzen von Auffanglinien und Funknavigationshilfen | üben + können |
| 06. Auffinden und Anfliegen des fremden Platzes | üben + können |
| 07. nach Einweisung in Platzrunde | zeigen |
| 08. Soloplatzrunden (3 - 5) | können |
| 09. Abflugverfahren, Navigieren, Koppeln, QDM | können |
| 10. Kontaktaufnahme mit FIS | zeigen + üben |
| 11. Ziellandung bei Rückkehr | können |
| 12. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 25

Lernziel

Abflug

- Organisatorische Vorbereitung für die im Cockpit anfallenden Aufgaben
- Abflugverfahren
 - Höhenmessereinstellungen
 - Herstellen der Verbindung zur Flugverkehrskontrolle im kontrollierten Lufträumen
 - Verfahren für die Festlegung des Steuerkurses
 - Aufzeichnungen der voraussichtlichen Ankunftszeiten (ETA's)

- Einhalten von Flughöhe und Steuerkurs
- Korrektur der ETA und Verbesserung des Steuerkurses
- Führen des Flugdurchführungsplanes
- Gebrauch des Funkgerätes
- Benutzung von Navigationshilfen
- Mindestwetterbedingungen für eine Fortsetzung des Fluges
- Entscheidungen während des Fluges
- Durchflug durch kontrollierte Lufträume
- Ausweichflugverfahren
- Verfahren bei Unsicherheit über Position
- Verfahren bei Orientierungsverlust

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 26 (Navigationsflug u. 2. Fremdplatz)

Übung 18 A

Lernziel

Der Flugschüler führt die Flugvorbereitung möglichst ohne Hilfe des FI durch, der die Vorbereitung (Karte, Kurse, Distanz u. Flight Log u.s.w.) kontrolliert.

Während des Aufenthalts am Zwischenlandeplatz soll der Flugschüler nach kurzer Einweisung 3-4 Soloplatzrunden fliegen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Anfliegen des Abflugpunktes u. Flughöhe einhalten | üben |
| 04. Navigieren und Koppeln, Zeiten schreiben | üben |
| 05. Kleinorientierung nach Karte in Mindesthöhe (ca. 40 Min) | üben |
| 06. Nutzen von Auffanglinien und Funknavigationshilfen | üben |
| 07. Auffinden und Anfliegen des fremden Platzes | üben |
| 08. nach Einweisung in Platzrunde | zeigen |
| 09. Soloplatzrunden (3 - 5) | können |
| 10. Abflugverfahren, Navigieren, Koppeln, QDM | üben |
| 11. Ziellandung bei Rückkehr | üben |
| 12. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 26

Lernziel

Ankunft (an einem Flugplatz)

- Einordnen in die Flugplatzverfahren/Platzrunde
 - Verbindungen zur Flugverkehrskontrolle in kontrollierten Lufträumen
 - Höhenmessereinstellungen
 - Einordnen in die Platzrunde
 - Platzrundenverfahren
- Abstellen
- Sicherung des Flugzeuges
- Betankung
- Vervollständigen des Flugplanes soweit vorhanden
- Benutzung von Navigationshilfen
- Administrative Tätigkeiten nach Beendigung des Fluges

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 27 (Höhenflugeinweisung)

Lernziel

In dieser Lektion erhält der Schüler eine Einweisung in Flughöhen von mind. 6000 ft bis FL 95 und die hierbei notwendigen Verhaltensregeln. Der Schüler soll über die Veränderung der Leistungsdaten des Motors mit zunehmender Höhe Bescheid wissen und bereits am Boden die Vorgänge im Motor beim „Leanen“ erklären können.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|-------------------|
| 01. Flugbesprechung | durchführen |
| 02. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 03. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | unter Anl. können |
| 04. Steilstes Steigen, Steilster Steigwinkel | zeigen + üben |
| 05. Beibehalten der Fluglage bei undeutlichem Horizont | zeigen + üben |
| 06. Nutzung der Gemischverarmung (mit u. ohne EGT) | zeigen + üben |
| 07. Benutzung des Transponders | zeigen + üben |
| 08. Motorabkühlung bei längerem Sinkflug | Gefahren erklären |
| 09. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 27

Lernziel

Höhenflug

- Motortemperatur, Leistungsdaten
 - Abgastemperatur
 - Zylinderkopftemperatur
 - Öltemperatur
- Gemischregelung
- Transponder-Setting
- Einstellen des Höhenmessers
- Flugflächen beachten
- Möglichkeiten der Orientierung
- Perspektivisches Sehen aus größeren Höhen
- Veränderung des Horizontbildes
- Wetter, Wolken, Sichten, Temperatur
- Benutzung von Navigationshilfen
- Motormanagement beim Auf- und Abstieg
- Persönliche Konditionierung

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 28 **(Wiederholung von Schleppgas- und Ziellandungen)** **Übung 13 E, 16**

Lernziel

Während dieser Lektion soll der Flugschüler die schwierigen Koordinationsübungen verbessern um das Flugzeug mehr und mehr sicherer zu beherrschen.

Der FI beurteilt die Flugmanöver vom Boden aus.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Kurzstart (einmal vor jeder Landungsart) | können |
| 04. Schleppgaslandungen (4-5) | können |
| 05. Ziellandungen (4-5) | können |
| 06. Landungen ohne Klappen (1 mal) | können |
| 07. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 29

(Navigationsflug und 3. Fremdplatz)

Übung 18 A, 18 B

Lernziel

Der Flugschüler führt die Flugvorbereitung möglichst ohne Hilfe des FI durch, der die gesamte Vorbereitung (Karte, Kurse, Distanz, Flight Log u Sichtanflugkarte) kontrolliert.

Während des Aufenthalts am Zwischenlandeplatz soll der Flugschüler nach kurzer Einweisung 3-5 Soloplatzrunden fliegen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Anfliegen des Abflugpunktes u. Flughöhe einhalten | können |
| 04. Navigieren und Koppeln, Zeilen schreiben | können |
| 05. Nutzen von Auffanglinien | können |
| 06. Auffinden und Anfliegen des fremden Platzes | können |
| 07. Nach Einweisung in Platzrunde | können |
| 08. Soloplatzrunden (3 – 5) | können |
| 09. Abflugverfahren, Navigieren, Koppeln, QDM / QDR | können |
| 10. Einholen eines QDM | können |
| 11. Ziellandung bei Rückkehr | können |
| 12. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxisbesprechung Lektion 29

Lernziel

Besonderheiten der Navigation in geringen Höhen und bei verminderter Sicht

- Maßnahmen vor Beginn des Sinkfluges
- Gefahren (z.B. Hindernisse und Gelände)
- Erschwernisse beim Kartenlesen, Orientierungshilfen
- Auswirkung von Wind und Turbulenzen
- Vermeidung von Flügen über lärmempfindlichen Gebieten
- Einflug in die Platzrunde
- Platzrunde und Landung bei schlechtem Wetter

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Formatiert: Schriftart: Calibri,
Schriftartfarbe: Dunkelblau, Deutsch
(Deutschland)

Praxis - Lektion 30 **(Solo-Navigationsflug)** **Übung 18**

Lernziel

Der Soloüberlandflug darf erst nach bestandener Theorieprüfung genehmigt werden.

Der Flugschüler soll nach einer Flugvorbereitung den Navigationsflug allein durchführen.

Der FI kontrolliert die Flugvorbereitung und erklärt noch einmal alle Maßnahmen, mit denen der Flugschüler zum Flugplatz zurück findet.

Mit diesem Flug soll das erforderliche Selbstvertrauen des Flugschülers gefördert werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Anfliegen des Abflugpunktes | können |
| 04. Navigieren und Koppeln, Zeiten schreiben | können |
| 05. Nutzen von Auffanglinien | können |
| 06. Führen des Flightlogs | können |
| 07. Anflug und Einfliegen in die Platzrunde bei Rückkehr | können |
| 08. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 31 **(Flughafeneinweisung)**

Übung 18 A

Lernziel

In dieser Lektion soll der Flugschüler das Anfliegen (2 An – und Abflüge) eines Verkehrsflughafens üben.

Der Flug wird in Verbindung mit dem CVFR-Flug und der Radio-Navigationsausbildung durchgeführt. Während des Anfluges sollen alle Radionavigationseinrichtungen, die der Flughafen anbietet, in Anspruch genommen werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check, einschließlich Avionics programmieren | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. ATIS - und sonstige Informationen abhören | können |
| 04. Rechtzeitige Aufnahme des Funkverkehrs | üben |
| 05. Anfliegen des Pflichtmeldepunktes | üben |
| 06. Einhalten der Anflugstrecke und Einordnen | üben |
| 07. Landen und Verlassen der Piste | üben |
| 08. AIS, Landegebühen, Flugvorbereitungsraum, WX-Beratung | zeigen |
| 09. Anmeldung Rollkontrolle und Rollen | üben |
| 10. Abflug über Pflichtmeldepunkt | üben |
| 11. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 32 (Dämmerungsflug)

Übung 13, 18 B

Lernziel

Hier soll der Flugschüler die Probleme einer verspäteten Rückkehr zum Platz kennen lernen.

Er soll Nutzen und Grenzen von Beleuchtung und Landescheinwerfern erkennen können.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|--------|
| 01. Flugvorbesprechung | |
| 02. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 03. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 04. Unterschied der Sichtbedingungen | zeigen |
| 05. Bezugspunkte bei Dämmerung, Orientierungshilfen | zeigen |
| 06. Erkennen der Landebahn- u. der Hindernisbefeuern | zeigen |
| 07. Landeanflug mit Landescheinwerfer | üben |
| 08. Abschlussbesprechung u. Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 33 (Große Überlandflugeinweisung)

Übung 18 B

Lernziel

Diese Lektion dient der intensiven Vorbereitung auf den letzten Abschnitt der Ausbildung, dem Allein – Überlandflug- und Streckenflug.

Umfassende theoretische Kenntnisse, insbesondere in der Navigation und Luftrecht/Flugsicherung, sind unbedingte Voraussetzungen. Auf einem Dreiecks-/Streckenflug werden mindesten zwei fremde Plätze mit dortiger Landung angefliegen.

Auf dem zweiten und dritten Teilstück soll der Schüler den Flug ohne Hilfe des Fluglehrers durchführen u. eingespielte Unregelmäßigkeiten meistern, um so zu beweisen, dass er unbekannte Strecken allein fliegen und auftretende Umstände positiv lösen kann.

- | | |
|--|---------------|
| 01. Flugvorbesprechung / Flugvorbereitung | können |
| 02. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 03. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 04. Navigieren und Koppeln | üben + können |
| 05. Festlegen und Einhalten der Flughöhe | können |
| 06. Überprüfen von Luvwinkel, Eigen- u. Grundgeschwindigkeit | üben + können |
| 07. Festlegen und nutzen von Auffanglinien | können |
| 08. Einhalten des errechneten Steuerkurses | üben + können |
| 09. Aufzeichnung des Flugverlaufes | üben + können |
| 10. Beobachtung des Wetters und Folgerungen | zeigen + üben |
| 11. Auffinden und Verhalten an fremden Flugplätzen | üben + können |
| 12. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

.....

.....

Praxis - Lektion 34 (Navigations- Dreiecks-/Streckenflug)

Übung 18 A

Lernziel

Der Flugschüler bereitet den Navigationsflug und die Durchführung selbständig vor. Der FI kontrolliert die Flugvorbereitung.

Die Gesamtstrecke muss über 270 km betragen. Der Flug wird durch einen Höhengreiber dokumentiert. Es sind zwei Zwischenlandungen vorgesehen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|------------------|
| 01. Flugvorbesprechung | |
| 02. Flugvorbereitung einschließlich Wetteranalyse und
NOTAM-Auswertung, FIS Informationen | üben + können |
| 03. Höhengreiber betriebsbereit machen | zeigen |
| 04. Funktionsprüfung Höhengreiber zum Start | zeigen, beachten |
| 05. Navigationsflug mit zwei Zwischenlandungen | können |
| 06. Nutzen von Auffanglinien
Kurse +/- 15°, Höhe +/- 100 ft, Geschwindigkeit +/- 10kts | können |
| 07. Auswerten des Barogramm`s (sofern gefordert) | durch Lehrer |
| 08. Beurteilung des Fluges im Hinblick auf die Prüfung | |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 35 (Prüfungsvorbereitung DUAL)

Lernziel

Während dieser vorletzten Lektion führt der Lehrer mit dem Schüler einen simulierten Prüfungsflug durch, um einen Einblick vom etwaigen Ablauf der praktischen Prüfung gemäß dem amtlichen Prüfungsprotokoll (Anlage 10 1. DV LuftPersV), zu geben.

Bewertung +/-

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Flugvorbereitung einschließlich Wetteranalyse und NOTAM- Auswertung
02. Außen – u. Innenkontrollen mit Checkliste
03. Anlassen, Rollen, Abflugkontrolle
04. Steigflugkurse auf vorgegebene Kurs
05. Horizontal - , Steig und Sinkflug bei verschiedenen Geschwindigkeiten
06. Links – und Rechtskurven mit 45° Schräglage
07. Überziehen bis zum Strömungsabriss
08. Außenlandeübung (Überprüfung)
09. Normal – Seitenwind oder Ziellandung
10. Einhalten der Toleranzen (Kurse +/- 15°, Höhe +/- 100 ft , Speed +/- 10 kts)
11. Beurteilung der Fluges im Hinblick auf die bevorstehende Prüfung:

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Praxis - Lektion 36 (Prüfungsvorbereitung SOLO)

Lernziel

In der letzten Flugstunde, die möglichst erst am Tage vor der praktischen Prüfung geflogen werden sollte, fliegt der Schüler nochmals das gesamte Programm im Alleinflug.

Er muss am Ende dieser Stunde reif für die Überprüfung durch einen Prüfer/FE sein und selbst auch der Überzeugung sein, das Programm gemäß dem Prüfungsprotokoll Anlage 1 O 1. DV LuftPersV einwandfrei zu beherrschen.

01. Flugvorbesprechung
02. Flugvorbereitung einschließlich Wetteranalyse und NOTAM- Auswertung
03. Außen – u. Innenkontrollen mit Checkliste
04. Anlassen, Rollen, Abflugkontrolle
05. Steigflugkurse auf vorgegebene Kurs
06. Horizontal - , Steig und Sinkflug bei verschiedenen Geschwindigkeiten
07. Links – und Rechtskurven mit 45° Schräglage
08. Normal – Seitenwind oder Ziellandung
09. Einhalten der Toleranzen (Kurse +/- 15°, Höhe +/- 100 ft , Speed +/- 10 kts)
10. Abschlussbesprechung und Vorschau auf die bevorstehende Prüfung

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Ausbildungsprogramm LAPL(A)

Gemeinsame Hinweise

Dieses Ausbildungshandbuch ist die Grundlage für die theoretische und praktische Ausbildung LAPL(A) und dokumentiert gleichzeitig mit den Nachweisen den Fortschritt der Ausbildung. Eine Abschrift dieses Ausbildungsprogramms gehört in die Hand des Flugschülers, der/die sich damit auf anstehende Ausbildungsabschnitte vorbereiten kann.

Die theoretische und praktische Flugausbildung zum LAPL(A) erfolgt auf der Basis der Verordnungen (EU) Nr. 1178/2011 und Nr. 290/2012, sowie den dazu gehörenden Acceptable Means of Compliance (AMC) und Guidance material (GM). Hieraus ergeben sich auch die verbindlichen Erleichterungen (Bridge Courses) für andere Lizenzinhaber.

Die praktische Flugausbildung umfasst mindestens 30 Flugstunden auf Flugzeugen oder Motorseglern (TMG).

Für die theoretische Ausbildung gibt es keine Zeitvorgabe; das Vermitteln aller theoretischen Ausbildungsinhalte ist abhängig vom Talent des Flugschülers. Daher sind 70 Stunden lediglich als Anhalt zu verstehen. Das theoretische Ausbildungsziel ist erfüllt, wenn die vorgegebenen Inhalte beherrscht werden.

Die Flugausbildung muss mindestens einschließen:

- 15 Stunden Flugausbildung mit Fluglehrer
- 6 Stunden überwachter Alleinflug, davon mindestens 3 Stunden Alleinüberlandflug mit mindestens einem Überlandflug von 150 km (80 NM), wobei eine vollständig abgeschlossene Landung auf einem anderen Flugplatz als dem Startflugplatz durchgeführt wird.
- Das Ausbildungsziel der praktischen Ausbildung ist erreicht, wenn die vorgegebenen praktischen Inhalte beherrscht werden.

Die einzelnen Übungen der praktischen Ausbildung werden vom Fluglehrer entsprechend des individuellen Ausbildungsfortschrittes des Flugschülers zusammengestellt. Dabei können die Übungen, je nach Talent des Flugschülers, auch in anderer, jedoch sinnvoller Reihenfolge absolviert werden.

Ist der Fluglehrer vom Beherrschen der einzelnen Übung überzeugt, so dokumentiert er diesen Ausbildungsfortschritt in der Ausbildungsakte (Lehrplan und Ausbildungsnachweis) nach jeder praktischen Ausbildung.

Die Flugdaten des Flugschülers werden im Nachweis für die praktische Ausbildung nach jeder Ausbildungseinheit eingetragen.

Auf die Besonderheiten in der praktischen Ausbildung vor Absolvieren des ersten Alleinfluges sowie auf die Regelungen zur Flugauftragserteilung bei Alleinflügen wird besonders hingewiesen. Bei der Durchführung der praktischen Übungen sollen beim Steuern des Flugzeuges unter Beachtung der vom Hersteller im Flug- und Betriebshandbuch angegebenen Werte und Empfehlungen folgende Toleranzen nicht überschritten werden.

- | | |
|---|---------------------------------|
| A. Flughöhe im Flug mit normaler Triebwerksleistung | + / - 150 ft |
| B. Geschwindigkeit bei Start und bei Anflug | + 15 / - 5 Knoten |
| C. Geschwindigkeit bei allen anderen Flugzuständen | + / - 15 Knoten |

Motorflugausbildung gemäß AMC 1 FCL.110.A

Bevor die Ausbildung begonnen wird ist der/die Flugschüler/-in darauf hinzuweisen, dass vor dem ersten Alleinflug eine Tauglichkeitsuntersuchung erfolgt sein muss.

Die Motorflugausbildung umfasst allgemein:

- (i) Vorflugkontrollen; Massen- und Gewichtskontrollen; Flugzeugwartung; Luftraum- und Wetterbriefing
- (ii) Flugplatz- und Platzrundenkenntnisse; Vermeidung von Kollisionen; Ausweichregeln
- (iii) Fliegen unter Sichtflugbedingungen
- (iv) Flüge mit kritischem Langsamflug bis zum Stall; Situation erkennen und entsprechend ausleiten
- (v) Flüge mit hohen, kritischen Geschwindigkeiten sowie erkennen und ausleiten
- (vi) Normalwind und Seitenwindstarts sowie Landungen
- (vii) Starts und Landungen auf kurzen Pisten incl. Hindernis überfliegen
- (viii) Überlandflug mit Karte und Kompass und Sichtmerkmalen; Standortbestimmungen: Auffanglinien, -punkte, Benutzung Funknavigationshilfen
- (ix) Notmaßnahmen, Ausfall von Instrumenten/Ausrüstung
- (x) Fliegen zu kontrollierten Flugplätzen und durch kontrollierten Luftraum mit Kenntnissen der Verfahren und Sprechgruppen

Bevor der/die Flugschüler/-in den 1. Alleinflug absolviert, hat sich der Fluglehrer zu vergewissern, dass er/sie das Segelflugzeug und seine Ausrüstung beherrscht.

Alle Übungen sind abhängig von der Auffassungsgabe des Flugschülers, den Wetterbedingungen, der reinen Flugzeit, den Ausbildungsmöglichkeiten, den lokalen Anforderungen und den Übungsmöglichkeiten mit dem speziellen Flugzeug oder TMG.

Alle Flugübungen erfolgen unter dem Gesichtspunkt des rücksichtsvollen Pilotenverhalten und ständiger Luftraumbeobachtung.

Theoretische Ausbildung zum LAPL (A)

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- Zeichen FI
	LUFTRECHT UND FLUGVERKEHRS- KONTROLLVER- FAHREN	Internationales Recht		
		Lufttüchtigkeit		
		Luftfahrzeugnationalitäten und Registrierung		
		Lizenzierung von Luftfahrtpersonal		
		Luftverkehrsregeln		
		Höhenmessereinstellungen		
		Transpondereinstellungen		
		Luftverkehrsverfahren		
		Flugberatung		
		Flugplätze		
		Such- und Rettungsdienst		
		Luftsicherheit		
		Untersuchung von Flugunfällen		
		Nationales Recht		
	MENSCHLICHES LEISTUNGS- VERMÖGEN	Menschliche Faktoren in der Luftfahrt		
		Physiologie und Gesundheit		
		Mensch und Umfeld		
		Gesundheit und Hygiene		
		Informationsverarbeitung		
		Fehler		
		Entscheidungsfindung		
		Fehlervermeidung		
		Einstellung		
		Stress		
	METEOROLOGIE	Die Atmosphäre		
		Lufttemperatur		
		Luftdruck		
		Luftdichte		
		ICAO Standardatmosphäre		
		Höhenmessung		
		Wind		
	KOMMUNIKATION	Definitionen		

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- Zeichen FI
	VFR	Grundsätzliche Verfahren		
		Wetterinformationen		
		Spezielle Verfahren bei Funkausfall		
		Not- und Dringlichkeitsverfahren		
		Grundsätze der VHF-Kommunikation und Frequenzwahl		
	GRUNDLAGEN DES FLIEGENS - AERODYNAMIK FÜR FLUGZEUGE	Grundlagen, Gesetzmäßigkeiten und Definitionen		
		2-dimensionale Luftströmungen an Profilen		
		Beiwerte		
		3-dimensionale Luftströmungen an Tragflächen und Rümpfen		
		Widerstand		
		Bodeneffekt		
		Strömungsabriss		
		Klappen		
		Grenzschicht		
		Einfluss besonderer Umweltbedingungen		
		Stabilität im Horizontalflug		
		statische und dynamische Längsstabilität		
		Dynamische Querstabilität / Richtungsstabilität		
		Steuerung um die Achsen		
		Maßnahmen zur Reduzierung der Ruderkräfte		
		Massenausgleich		
		Trimmung		
		Flugbegrenzungen		
		Propeller		
		Umwandlung von Drehbewegung in Schub		
		Triebwerksausfall und Abstellen eines Triebwerks		
		Momente des Propellertriebwerks		
		Kräfte am Flugzeug		

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- Zeichen FI
	BETRIEBLICHE VERFAHREN	Grundsätzliche Voraussetzungen		
		Spezielle Verfahren und Gefahren		
		Lärmvermeidung		
		Feuer und Rauch		
		Windscherungen und Microburst		
		Wirbelschleppen		
		Not- und Sicherheitslandungen		
		kontaminierte Start- und Landebahn		
	FLUGLEISTUNG UND FLUGPLANUNG	Gewichtsbeschränkungen		
		Schwerpunktgrenzen		
		Beladung, Definitionen		
		Gewichtsberechnung		
		Grundlagen der Schwerpunktberechnung		
		Schwerpunkt- und Gewichtsberechnung spezieller Luftfahrzeuge		
		Herauslesen spezieller Werte aus den Luftfahrzeugdokumenten		
		Methoden der Schwerpunktberechnung		
		Beladungsdiagramm		
		Flugleistung von Flugzeugen		
		einmotorige Flugzeuge		
		Flugleistung bei Start und Landung		
		Flugleistung bei Steig- und Reiseflug		
		Flugplanung und Flugüberwachung bei VFR- Flügen		
		VFR-Durchführungsplan		
		Kraftstoffplanung		
		AIP- und NOTAM Beratung		
	Flugwetterberatung			
	ICAO Flugplan			

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- Zeichen FI
		Flugüberwachung und Umplanung im Flug		
	ALLGEMEINE LUFTFAHRZEUG- KUNDE	Systemauslegung, Lasten, Belastungen, Wartung		
		Tragflächen, Leitwerke und Steuerflächen		
		Rumpf, Türen, Boden, Scheibe und Fenster		
		Steuerung und Ruder		
		Hydrauliksysteme		
		Fahrwerk, Räder, Reifen und Bremsen		
		Bugfahrwerk, Rad, Reifen und Bremse		
		Flugsteuerung		
		Vereisungsschutzsysteme		
		Kraftstoffsystem		
		elektrische Systeme, Grundlagen und Definitionen		
		Batterie		
		statische Ladung		
		Generator		
		elektrische Komponenten		
		Verteilung elektrischer Energie		
		Kolbentriebwerke		
		Kraftstoffe		
		Vergaser und Einspritzsysteme		
		Luftkühlung		
		Schmiersystem		
		Zündungssystem		
		Mixture		
		Propeller		
		Leistungs- und Triebwerksbedienung		
		Druckmessung		
		Temperaturmessung		
		Kraftstoffmessung		
		Durchflussmessung		
		Positionsübermittlung		

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- Zeichen FI
		Drehzahlanzeiger		
		Druckanzeiger		
		Temperaturanzeigen		
		Höhenmesser		
		Variometer		
		Geschwindigkeitsanzeige		
		Erdmagnetfeld und Kompass		
		Kreiselinstrumente, Grundlagen		
		Turn- und Bank Anzeiger		
		Künstlicher Horizont		
		Fernkompass		
		Kommunikationssysteme, VHF, HF, SATCOM		
		Funksprechkommunikation		
		Flugwarnsysteme		
		Strömungsabrisswarnung		
		Radarhöhenmesser		
		Anzeigeegeräte		
		NAVIGATION	Sonnensystem	
	Erde			
	Zeitsystem			
	Richtungen			
	Entfernungen			
	Magnetismus			
	Karten, Projektionsarten			
	Luftfahrtkarten			
	Koppelnavigation			
	Navigationscomputer			
	Winddreieck			
	Bestimmung von Flughöhe und Geschwindigkeit			
	Navigation im Flug			
	Flugdurchführungsplan			
	Funknavigation			
	Antennen			
	Wellenformen			
	Peiler			
	NDB/ADF			

Datum	Fach	Teilgebiet	Zeit	Namens- Zeichen FI
		VOR		
		DME		
		Radar		
		GPS		

**Die Praxisübungen werden auf den Folgeseiten
vorgestellt.**

Besprechungs- Lektion

Übung 1a Vertraut machen

Lernziel

Vor dem Beginn der praktischen Ausbildung muss der Flugschüler in Form einer theoretischen Unterweisung in die Besonderheiten des Landeplatzes und in das Flugzeug eingewiesen werden. Weiterhin ist er über die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen (Ausbildungsgenehmigung, behördliche Auflagen für Flugplatz, Fluggerät und Fluggesellschaft) sowie über Wetterbedingungen und Wettereinflüsse des Platzes zu informieren.

- | | | |
|-----|--|-------------------|
| 1.) | Lage und Merkmale des Flugplatzes | zeigen + erklären |
| | f.) Landerichtungen | zeigen + erklären |
| | g.) Segelflug/Ultraleicht/Motorbetrieb | zeigen + erklären |
| | h.) Signalfeld /Lage und Zeichen | zeigen + erklären |
| | i.) Platzrunde | zeigen + erklären |
| | j.) Tankstelle | zeigen + erklären |
| | f.) Flugleitung | zeigen + erklären |
| 2.) | Vertraut machen mit dem Flugzeug | zeigen + erklären |
| | e.) Eigenschaften des Flugzeuges | zeigen + erklären |
| | f.) Gestaltung des Cockpits | zeigen + erklären |
| | g.) Systeme, Instrumentierung | zeigen + erklären |
| | h.) Checklisten, Handgriffe, Steuerungsanlagen | zeigen + erklären |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

Besprechungs- Lektion

Übung 1 b Notverfahren

Lernziel

Vor dem Beginn der praktischen Ausbildung muss der Flugschüler in Form einer ausführlichen Theorieeinweisung über die Notverfahren am Boden und in der Luft eingewiesen werden.

- | | | |
|-----|---|----------|
| 1.) | Maßnahmen bei einem Feuer am Boden und in der Luft | erklären |
| 2.) | Triebwerksbrand, Brand in der Kabine und in der elektrischen Anlage | erklären |
| 3.) | Systemausfälle | erklären |
| 4.) | Noträumung des Flugzeuges (escape drills)
Lage und Handhabung der Notausrüstung und Notausstiege | erklären |

Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

Besprechungs- Lektion

Übung 2

Flugvor- und Nachbereitung

Lernziel

Vor dem Beginn der praktischen Ausbildung muss der Flugschüler in Form einer Theorieeinweisung über die Tätigkeiten vor Beginn und nach Beendigung des Fluges informiert werden.

- 01.) Flugauftrag und Übernahme des Flugzeuges
- 02.) Borddokumente / Inspektionsintervalle/Klarliste
- 03.) Erforderliche Ausrüstung, Karten etc., Flugvorbereitungsunterlagen,
- 04.) Außenkontrollen u. a. Hinweis auf Kraftstoffarten/Ölsorten
- 05.) Cockpit- Innenkontrollen, Instrumentenanordnung
- 06.) Einstellen von Gurt, Sitz und Steuerpedalen, Sitzposition
- 08.) Anlassen und Warmlaufen
(Erklärung Vergaservereisung/Luftfeuchte/Temperatur)
- 08.) Überprüfen des Triebwerks
- 09.) Abstellen der Systeme nach Checkliste
- 13.) Abstellen des Triebwerks
- 14.) Abstellen, Sichern, Verankern(z.B. Anbinden)
- 15.) Vervollständigung des Flugauftrages und der Borddokumente

Erklären und zeigen.

Bemerkungen:

.....

.....

.....

.....

Praxis - Lektion
Übung 3
Einweisungsflug

Lernziel

Diese ersten 30 Minuten sollen dem Flugschüler das Flugerlebnis ganz allgemein vermitteln. Hierbei soll er die Umgebung des Flugplatzes aus der Luft kennen lernen und sich mit der Wirkung und dem Gebrauch der Steuerorgane vertraut machen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|--------|
| 01. Vertraut machen mit dem Flugzeug am Boden, komplette Steuerung, Dokumente, Cockpiteinweisung, Bedienung | zeige |
| 02. Vorflugkontrolle, Gebrauch der Checkliste | zeigen |
| 03. Anlassen des Triebwerks | zeigen |
| 04. Bedienen der Pedale, Rollen, Höhenruderstellung | zeigen |
| 05. Überprüfen vor dem Start | zeigen |
| 06. Start - Steigen - Abflugverfahren | zeigen |
| 07. Geländemerkmale in der Umgebung des Flugplatzes | zeigen |
| 08. Gebrauch und Wirkung der Ruder | zeigen |
| 09. Funkverfahren und Luftraumbeobachtung | zeigen |
| 10. Anflug in die Platzrunde und Landung | zeigen |
| 11. Rollen und Abstellen | zeigen |
| 12. Auswertung der Erlebnisse durch Nachbesprechung | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Betätigung und Auswirkung der Steuerorgane

- Höhen - Quer – und Seitenrudersteuerung im horizontalen Geradeausflug und im Kurvenflug
- weitere Auswirkungen von Quer – und Seitenrudern
- **Auswirkungen von**
 - o Fluggeschwindigkeit
 - o Propellerstrahl
 - o Leistung
 - o Trimmsteuerung
 - o Klappen
 - o Anderer Steuerungsanlagen, soweit vorhanden
- **Gebrauch der**
 - o Gemischregulierung
 - o Vergaservorwärmung
 - o Kabinenheizung
 - o Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 4 Ruderwirkung

Lernziel

Während dieser Lektion soll der Flugschüler die Technik des Rollens, sowie die vier Grundmanöver gerader Horizontalflug, Kurven - Steig u. Sinkflug trainieren.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle nach Checkliste | zeigen |
| 02. Anlassen des Triebwerks nach Checkliste | zeigen |
| 03. Rollen - bedienen der Pedale, Höhenruderstellung | zeigen + üben |
| 04. Überprüfen vor dem Start | zeigen |
| 05. Start - Steigen - Abflugverfahren | zeigen |
| 06. Gerader Horizontalflug / Luftraumbeobachtung
(Gebrauch der Höhenrudertrimmung) | zeigen + üben |
| 07. Kurven mit Standard Rate | zeigen + üben |
| 08. Steig- und Sinkflug | zeigen + üben |
| 09. Funkverfahren und Einflug in die Platzrunde mit Landung | zeigen |
| 10. Rollen und Abstellen | zeigen + üben |
| 11. Platzrunden ca. 3-5 | zeigen + üben |
| 12. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Rollen

- Kontrollen vor dem Rollen
- Anrollen, Kontrolle der Rollgeschwindigkeit und Anhalten
- Triebwerksbedienung
- Richtungskontrolle und Kurven
- Manövrieren auf begrenztem Raum
- Abstellen auf der Abstellfläche und Vorsichtsmaßnahmen
- Prop wash
- Auswirkungen von Wind und Bedienung der Steuerflächen
- Auswirkungen der Bodenbeschaffenheit
- Freigängigkeit der Ruder
- Einwinkzeichen
- Überprüfung der Instrumente
- Verfahren der Flugverkehrskontrolldienste
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 5a und 5b Rollen, Bremsen, Bremsenausfall

Lernziel

Der Flugschüler soll die Technik des Rollens mit Leistungshebel und Steuerung am Boden erlernen, sowie Verhalten bei Ausfall der Bremsen

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Ausräumen, Tanken | zeigen + üben |
| 02. Vorflugkontrolle nach Checkliste | zeigen + üben |
| 03. Anlassen des Triebwerks | üben |
| 04. Rollen - Bedienen der Pedale und Bremsen | üben |
| Notfall – Ausfall von Bremsen und Lenkung | zeigen + üben |
| 05. Überprüfen vor dem Start | |
| 06. Start - Steigen – Abflugverfahren | zeigen + üben |
| 07. Übergang in geraden Horizontalflug | zeigen + üben |
| 08. Kurven unterschiedlichen Schräglagen | zeigen + üben |
| 09. Steig- und Sinkflug | üben |
| 11. Anflug in die Platzrunde und Landung | zeigen |
| 12. Rollen und Abstellen | üben + können |
| 13. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Horizontaler Geradeausflug

- Mit normaler Reiseleistung, Erreichen u. Einhalten des horizontalen Geradeausfluges
- Grenzflugzustände im oberen Geschwindigkeitsbereich
- Vorführung der Eigenstabilität
- Längslagehaltung, einschl. Gebrauch der Höhenruddertrimmung
- Querlage, Richtung u. Ausgleich, Gebrauch der Seitenruddertrimmung
- Bei ausgewählten Fluggeschwindigkeiten (Veränderung der Triebwerksleistung)
- Bei Geschwindigkeits— und Konfigurationsänderungen
- Gebrauch von Instrumenten zur Einhaltung der Flugparameter
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis – Lektion (Koordinationsübungen)

Übung 6 Geradeausflug und Höhe halten

Lernziel

In dieser Lektion beginnt der Schüler mit dem systematischen Üben von Start und Landung. Koordinierungsübungen machen den Schüler sicher im dosierten Gebrauch aller Ruder.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	üben + können
03. Steigflug (Optische Hilfsmittel - Wolkenstreifen)	zeigen + üben
04. Übergang Reiseflug, Trimmung, Horizont	zeigen + üben
05. Sinkflug (Horizontbild)	zeigen + üben
06. Gleitflug und Gleitflugkurven	zeigen + üben
07. Bestes Gleiten	zeigen
08. Platzrunden ca. 3-5	können + üben
09. Anflüge in die Platzrunde und Landung	können + üben
10. Rollen und Abstellen	können
11. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Steig und Sinkflug

- Einleiten, Einhalten und Übergang in den Horizontalflug
- Übergang in den Horizontalflug in ausgewählten Flughöhen
- Sinkflug mit und ohne Motorhilfe (einschließlich Auswirkung von Triebwerksleistung und Fluggeschwindigkeit)
- Auskühlung des Triebwerkes und Maßnahmen (grüner Bereich und Vergaservorwärmung)
- Seitengleitflug (auf geeigneten Mustern)
- Gebrauch von Instrumenten zur Einhaltung der Flugparameter
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis - Lektion (Koordinierungsübungen)

Übung 7 und 8 Steigflug und Sinkflug

Lernziel

In dieser Lektion übt der Schüler systematisch Start und Landung. Koordinierungsübungen machen den Schüler sicher im dosierten Gebrauch aller Ruder.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	üben + können
03. Steigflug (Optische Hilfsmittel - Wolkenstreifen)	zeigen + üben
04. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug	zeigen + üben
05. Sinkflug (Horizontbild)	zeigen + üben
06. Bestes Gleiten	zeigen
07. Platzrunden ca. 3-5	können + üben
08. Anflüge in die Platzrunde und Landung	können + üben
09. Rollen und Abstellen	können
10. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Langsamflug und Stall-Geschwindigkeit

Ziel ist die Verbesserung der Fähigkeit des Flugschülers, unbeabsichtigte Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich zu erkennen und ihm die praktischen Fähigkeiten zu vermitteln, um das Flugzeug beim Wiedererlangen der normalen Fluggeschwindigkeit in einem ausgeglichenen Flugzustand zu halten.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- Sicherheitskontrollen
- Heranführen an den Langsamflug
- Kontrollierter Flug bis in Grenzflugzustände im unteren Geschwindigkeitsbereich
- Setzen der vollen Triebwerksleistung bei korrekter Fluglage und ausgeglichenem Flugzustand, um die normale Steiggeschwindigkeit zu erreichen.
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 10a und 10b

Lernziel

Langsamflug, Stall-Geschwindigkeit

Systematisches Üben von Start und Landung, sowie das Trimmen bei Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug. Einhalten von Steigwinkel und Steigfluggeschwindigkeit. Langsamflug u. Grenzflugzustand mit Überziehen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Koordinierungsübungen im Horizontal-, Steig- u. Sinkflug | üben |
| 05. Einweisung in Grenzflugzustände (Warnanlage) | zeigen + üben |
| 06. 5 Anflüge in die Platzrunde und Landung | können +üben |
| 07. Rollen und Abstellen | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Trudelvermeidung

- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)
- Sicherheitskontrollen
- Anzeichen des Überziehens
- Erkennen des überzogenen Flugzustandes
- Überzogener Flugzustand in Reiseflugkonfiguration u. beenden mit u. ohne Motorhilfe.
- Beenden des Überziehens mit Abkippen über einen Tragflügel
- Eintritt in den überzogenen Flugzustand in der Anflug- und Landekonfiguration, mit und ohne Motorhilfe.
- Ausleiten bei beginnendem Überziehen.

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 11 Trudelvermeidung

Lernziel

Der Schüler soll die unterschiedlichen Fluggeschwindigkeiten mit und ohne Klappen kennen lernen und korrekte Maßnahmen treffen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Startabbruch | zeigen + üben |
| 03. Einweisung in Grenzflugzustände(Warnanlage) | zeigen + üben |
| 04. Überziehen mit Abkippen max 45 Grad Schräglage | zeigen + üben |
| 05. Durchstartübungen (Verfahren), mit u. ohne Aufsetzen | zeigen + üben |
| 06. Anflug in die Platzrunde und 5 Platzrunden | üben |
| 07. Rollen und Abstellen | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Start- und Steigflug

- Kontrollen vor dem Start
- Start gegen den Wind
- Bugradientlastung
- Start bei Seitenwind

Handgriffe während und nach dem Start

- Start auf kurzen Pisten und Verfahren für den Start auf weichen Pisten einschließlich Flugleistungsberechnungen gem. Flughandbuch
- Lärmschutzverfahren
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis – Lektion

Übung 12 Start, Steigflug bis Gegenanflughöhe

Lernziel

Der Schüler soll die Platzrunde kennen lernen und korrekte Maßnahmen treffen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	können
03. Startabbruch	zeigen + üben
03. Hoher und tiefer Anflug	zeigen + üben
04. Seitenwindlandung (wenn möglich)	zeigen + üben
05. Durchstartübungen (Verfahren), mit u. ohne Aufsetzen	zeigen + üben
06. Anflug in die Platzrunde und 5 Platzrunden	üben
07. Rollen und Abstellen	können
08. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Platzrunde, Anflug und Landung

Der Flugschüler soll die unterschiedlichen Start- und Landeverfahren, auch unter widrigen Windeinflüssen kennen lernen und die richtigen Maßnahmen selbständig treffen. Er soll ferner lernen, auf Pisten unterschiedlicher Länge und Oberflächenbeschaffenheit das Flugzeug sicher zu führen und unter Berücksichtigung der Betriebsdaten des Flughandbuches Entscheidungen für Start und Landung zu treffen.

- Platzrundenverfahren, Gegenanflug, Queranflug
- Anflug und Landung mit Motorhilfe
- Vermeidung von Bugradlandungen
- Windeinflüsse auf Anflug- und Aufsetzgeschwindigkeit
- Gebrauch der Landeklappen
- Anflug und Landung bei Seitenwind
- Gleitanflug und Landung
- Landung auf kurzen Pisten und Verfahren für Landungen auf weichen Pisten
- Anflug und Landung ohne Landeklappen
- Dreipunktlandungen mit Heckradflugzeugen
- Fehlanflug und Durchstarten (Verfahren mit und ohne Aufsetzen)
- Lärmschutzverhalten
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Aus Sicherheitsgründen müssen alle Piloten, die auf Bugradflugzeugen ausgebildet wurden, eine Umschulung in Begleitung eines Lehrberechtigten absolvieren, bevor sie auf Heckradflugzeugen fliegen dürfen.

- Startabbruch
- Triebwerkausfall nach dem Start
- Abbruch des Landeanflugs/Durchstarten
- Fehlanflug

Bemerkungen:

.....

.....

Praxis - Lektion

Übung 13 Platzrunde, Anflug, Landung

Lernziel

Platzrundeneinteilung, Seitenwind, Klappengeschwindigkeiten

Systematisches Üben von Starts und Landungen. Das Üben von Steilkurven soll den Schüler im koordinierten Gebrauch aller Ruder sicher machen u. das Erliegen der verschiedenen Geschwindigkeitsbereiche bei unterschiedlichen Drehzahlen sowie verschiedenen Klappenstellungen soll einen Eindruck der auftretenden Widerstände, Umgebungseindrücke und der erforderlichen Leistung vermitteln.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Koordinierungsübungen im Horizontal-, Steig- u. Sinkflug | können |
| 04. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug mit 10° Klappen | zeigen |
| 05. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug mit 20° Klappen | zeigen |
| 06. Geschwindigkeitsänderungen im Horizontalflug mit 30° Klappen
und mit 40° Klappen | zeigen |
| 07. Steilkurvenübungen links u. rechts mit 45° | üben |
| 08. Platzrunden 5 Stück | üben |
| 09. Anflug in die Platzrunde und drei Platzrunden | üben |
| 10. Rollen und Abstellen | üben |
| 11. Abschlussbesprechung und Vorschau Bemerkungen | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Der Flugschüler soll während Start, Platzrunde und Landung die Abwehr verschiedenster Notfälle kennen lernen. Dazu gehört der Startnotfallcheck mit möglichem Startabbruch beim Startlauf, nach dem Abheben, während des Steigfluges.

Verhalten bei Motorstörungen oder sonstigen Problemen in der Platzrunde; das Anflugverhalten mit Durchstartübung und Landeabbruch in der Landephase.

Durchstarten

Die Übungen sind gemäß Flughandbuch des jeweiligen Musters durchzuführen.

4. Vergaservorwärmung
5. Gas
6. Klappen langsam, stufenweise einfahren

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 12/13 Wiederholung

Lernziel

Der Schüler soll die unterschiedlichen Verfahren des Durchstartens selbständig üben.

Bei der Notlandeübung soll der Schüler selbständig ein geeignetes Landefeld bestimmen und das Durchstartverfahren üben und beherrschen lernen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	können
03. Steigflug und Steigflugkurven	können
04. Übergang in den Horizontalflug	können
05. Trimmen des Flugzeugs	können
06. Notlandeübung	üben
07. Gleitflug - Gleitflugkurven	können
08. Seitengleitflug	zeigen
09. Durchstartübung nach Notlandung	üben + können
10. Anflug in die Platzrunde und 3-5 Platzrunden	üben + können
11. Rollen und Abstellen	können
12. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 14

Alleinflugfreigabe

Lernziel

Vorbereitung auf den Alleinflug

Während dieser Lektion soll der Flugschüler stetig sicherer werden und dem Fluglehrer zeigen, dass er in der Lage ist, die Landungen ohne Eingreifen des Fluglehrers durchzuführen.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Kompassdreh – und Beschleunigungsfehler | zeigen + üben |
| 04. Anflug - Abfangen - Langsamflug bis Vso+10 Kts
über der Piste | zeigen + üben |
| 05. Anflug - Abfangen - Gleiten | können |
| 06. Anflug - Abfangen - Gleiten – Aufsetzen | können |
| 07. Startabbruch | zeigen |
| 08. Sicherheitslandung | zeigen |
| 09. Überprüfungsflug durch anderen Fluglehrer | Freigabe |
| 10. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Erster Alleinflug

- Einweisung durch den Lehrberechtigten
- Beobachtung des Alleinfluges
- Anschließende Besprechung

Anmerkung:

Auf Flügen, die unmittelbar auf den ersten Alleinflug folgen, ist folgendes zu wiederholen:

- Verfahren zum Verlassen und Einordnen in die Platzrunde
- Umgebung des Flugplatzes, Beschränkungen, Kartenlesen
- Verwendung von Funkhilfen für das Zielflugverfahren ohne Berücksichtigung des Windes
- Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses, Kompassfehler
- Verhalten des Luftfahrers (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 14 Erster Alleinflug

Lernziel

1. Alleinflug

Während dieser Lektion soll der Flugschüler dem Ausbildungsleiter oder einem anderen Fluglehrer zeigen, dass er befähigt ist den Alleinflug in der Platzrunde durchzuführen.

Alle beim Platzflug eventuell auftretenden Probleme müssen dem Flugschüler bekannt sein und von ihm beherrscht werden.

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|---|--------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren | können |
| 03. Anflug - Abfangen – Gleiten – Aufsetzen | können |
| 04. Anflug - Abfangen – Gleiten – Aufsetzen | können |
| 05. Anflug - Abfangen - Gleiten – Aufsetzen | können |
| 06. Triebwerksausfall nach dem Abheben | können |
| 08. 1. Alleinflug (nach Möglichkeit drei Platzrunden) | üben |
| 09. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxis – Lektion

Übung 14

(Alleinflugtraining)

Lernziel

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|---------------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk | können |
| 03. Beenden anormaler Flugzustände | zeigen + üben |
| 04. Steilkurven bis 45° | können |
| 05. Notlandeübungen ohne Motorhilfe | können |
| 06. Einweisung in Funk-Nav (VOR) Homingverfahren | zeigen + üben |
| 07. Soloplatzrunden (je nach Wetter max. 5) | können |
| 08. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 15

Fortgeschrittenentraining

Lernziel

Der Flugschüler übt Schräglagen bei 45 Grad ohne Höhenveränderung

01. Vorflugkontrolle	können
03. Anlassen des Triebwerks	können
04. Rollen - bedienen der Pedale	können
05. Überprüfen vor dem Start	
06. Start - Steigen - Abflugverfahren	können
07. Übergang in geraden Horizontalflug	können
08. Kurven mit 45 ° Schräglagen	zeigen u. üben
09. Unterschreiten der Mindestfahrt im Kurvenflug	zeigen u. üben
10. Ausleiten aus ungewöhnlichen Fluglagen	zeigen u. üben
11. Anflug in die Platzrunde und Landung	können
12. Rollen und Abstellen	können
13. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxis – Lektion

Übung 16

Ziellandungen ohne Motorkraft

Lernziel

Ziellandungen

Der Fluglehrer zeigt dem Flugschüler die erste Ziellandeübung.

Der Flugschüler übt Platzrunden im Alleinflug mit Ziellandungen ohne Motorhilfe unter Beachtung des übrigen Verkehrs am Flugplatz

Alle nachfolgenden Punkte müssen in der Einweisung angesprochen werden

- | | |
|--|----------|
| 01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 02. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 03. Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses | üben |
| 03. Ziellandeübung mit Motorhilfe aus 2000 ft. GND | zeigen |
| 04. Ziellandeverfahren innerhalb der Toleranz v. 150 m | erklären |
| 05. Soloplatzrunden mit Ziellandungen (ca. 3-5) | üben |
| 06. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Sicherheitslandung

- Vollständiges Verfahren außerhalb des Flugplatzes bis zur Abbruchhöhe
- Gründe, die eine Notlandung erforderlich machen können
- Flugbedingungen
- Auswahl der Landefläche
 - o Normaler Flugplatz
 - o Außer Gebrauch stehender Flugplatz
 - o Einfaches Feld, Wald, Wiese, See
- Platzrunde und Anflug
- Tätigkeiten nach der Landung
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 17

Sicherheitslandung außerhalb Fluggelände

Lernziel

Sicherheitslandung

Der Schüler soll das Verfahren einer Sicherheitslandung beherrschen und die Auswahl des Geländes richtig einschätzen.

Die Entscheidungsgründe müssen erkannt, erläutert und richtig interpretiert werden.

01. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check	können
02. Start- und Abflugverfahren	können
03. Steigflug und Steigflugkurven	können
04. Übergang in den Horizontalflug	können
05. Trimmen des Flugzeugs	können
06. Sicherheitslandung	zeigen + üben
07. 2. Durchstartübung nach Sicherheitslandung	üben
08. Anflug in die Platzrunde und drei Platzrunden	üben
09. Rollen und Abstellen	können
10. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxisbesprechung

Lernziel

Zu diesem Flug wird der Flugschüler dem Lehrer folgende Verfahren erklären:

- Verfahren zum Verlassen und Einordnen in die Platzrunde
- Umgebung des Flugplatzes
- Beschränkungen
- Kartenlesen
- Verwendung von Funkhilfen für das Zielflugverfahren ohne Berücksichtigung des Windes
- Kurvenflug mit Hilfe des Magnetkompasses
- Kompassfehler
- Verhalten als Luftfahrer (airmanship)

Flugplanung

- **Wettervorhersage und aktuelle Wettermeldungen**
- **Auswahl und Vorbereitung des Kartenmaterials**
 - Auswahl der Flugstrecke
 - Kontrollierter Luftraum
 - Sperr-, Gefahren- und Flugbeschränkungsgebiete
 - Sicherheitshöhen
- **Berechnungen**
 - Missweisende Kurse und Streckenflugzeiten
 - Kraftstoffverbrauch
 - Masse und Schwerpunktlage
 - Masse und Flugleistung
- **Fluginformationen**
 - NOTAMS etc.
 - Funkfrequenzen
 - Auswahl von Ausweichflugplätzen
- **Borddokumente**
- **Bekanntgabe des Fluges**
 - Abmeldung bei der Luftaufsicht
 - Flugpläne

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 18a

Navigationseinweisung

Lernziel

Für diese Lektion ist Voraussetzung, dass der Flugschüler die notwendigen theoretischen Grundkenntnisse in Navigation kennt.

Unter Anleitung des Fluglehrer führt der Flugschüler ohne Zeitdruck die erste, sorgfältige Flugvorbereitung für einen Überlandflug durch (Wetterberatung, VFR Bulletin, AIS, Flugplanung, Flugdurchführungsplan, Ausfüllen eines Flugplanes).

01. Vorflugkontrolle und Cockpitorganisation	zeigen + können
02. Anlassen, Rollen und T/O Check	können
03. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder	zeigen + üben
04. Einweisung Navigieren und Koppeln	zeigen + üben
05. Führen des Flight Logs	zeigen
06. Erkennen von Auffanglinien	zeigen + üben
07. Erkennen von markanten Objekten	zeigen + üben
08. Anflugverfahren mit Funk (5 Minuten)	zeigen + üben
09. Abschlussbesprechung und Vorschau	

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 18 B

Navigationsflug mit niedrigen Flugsichten

Lernziel

Diese Lektion dient der intensiven Vorbereitung auf den letzten Abschnitt der Ausbildung, dem Allein – Überlandflug- und Streckenflug.

Umfassende theoretische Kenntnisse, insbesondere in der Navigation und Luftrecht/ Flugsicherung, sind unbedingte Voraussetzungen. Auf einem Dreiecks-/Streckenflug wird ein fremder Platz mit dortiger Landung angefliegen.

Bei diesem Flug soll der Flugschüler möglichst ohne Hilfe des Fluglehrers sich bei niedrigen Flugsichten orientieren können, um so zu beweisen, dass er unbekannte Strecken allein fliegen und auftretende Umstände positiv lösen kann.

- | | |
|--|---------------|
| 01. Flugvorbesprechung / Flugvorbereitung | können |
| 02. Vorflugkontrolle, Anlassen, Rollen und T/O Check | können |
| 03. Start- und Abflugverfahren mit Funk u. Transponder | können |
| 04. Navigieren und Koppeln | üben + können |
| 05. Festlegen und Einhalten der Flughöhe | können |
| 06. Überprüfen von Luvwinkel, Eigen- u. Grundgeschwindigkeit | üben + können |
| 07. Festlegen und nutzen von Auffanglinien | können |
| 08. Einhalten des errechneten Steuerkurses | üben + können |
| 09. Aufzeichnung des Flugverlaufes | üben + können |
| 10. Beobachtung des Wetters und Folgerungen | zeigen + üben |
| 11. Auffinden und Verhalten an fremden Flugplätzen | üben + können |
| 12. Abschlussbesprechung und Vorschau | |

Bemerkungen:

Praxis - Lektion

Übung 18C

Basic Funknavigation

Lernziel

Während der zweiten Flugstunde soll der Flugschüler eine Standortbestimmung mittels ADF/GPS, VOR und VDF durchführen, sowie Navigation auf Streckenflügen erlernen. Anzeigen von ADF/GPS/VOR sollen erkannt, interpretiert und umgesetzt werden. Ab dieser und folgenden Stunden wird grundsätzlich die zuständige Fluginformation/FIS mitgehört.

- | | |
|---|---------------|
| 1. Flugvorbesprechung und Überprüfung der Flugvorbereitung | können |
| 2. Nach dem Anlassen: Überprüfen der NAV-Geräte | können |
| 3. Übergang Horizontalflug nach vorgegebener Höhe | zeigen |
| 4. Intercept (kürzeste Strecke 90^0) QDM NDB | zeigen + üben |
| 5. Abweichung von Instrumenten bemerken – verbessern | zeigen + üben |
| 6. Erliegen einer stehenden Peilung QDM NDB | zeigen |
| 7. Feststellung des Überflugs der Station, beibehalten von QDR NDB | zeigen |
| 8. Intercept Radial..... VOR..... inbound mit aktuellem Kurs, erliegen einer stehenden Peilung bis zum Überflug | zeigen |
| 9. Intercept R..... VOR outbound bis querab NDB | zeigen |
| 10. QDM von Flugplatz geben lassen, bis querab Flugplatz | üben |
| 11. Beibehalten Radial VOR outbound bis Zielflugplatz | zeigen |

Bemerkungen:

Ausbildungsprogramm SPL

Gemeinsame Hinweise

Dieses Ausbildungshandbuch ist die Grundlage für die theoretische und praktische Ausbildung SPL und dokumentiert gleichzeitig mit den Nachweisen den Fortschritt der Ausbildung. Eine Abschrift dieses Ausbildungsprogramms gehört in die Hand des Flugschülers, der/die sich damit auf anstehende Ausbildungsabschnitte vorbereiten kann.

Die theoretische und praktische Flugausbildung zum SPL erfolgt auf der Basis der Verordnungen (EU) Nr. 1178/2011 und Nr. 290/2012, sowie den dazu gehörenden Acceptable Means of Compliance (AMC) und Guidance Material (GM). Hieraus ergeben sich auch die verbindlichen Erleichterungen (Bridge Courses) für andere Lizenzinhaber.

Die praktische Flugausbildung umfasst mindestens 15 Flugstunden auf Segelflugzeugen oder Motorseglern. Von diesen 15 Stunden könne bis zu 7 Flugstunden in einem Motorsegler (TMG) absolviert werden.

Für die theoretische Ausbildung gibt es keine Zeitvorgabe; das Vermitteln aller theoretischer Ausbildungsinhalte ist abhängig vom Talent des Flugschülers. Daher sind 50 Stunden lediglich als Anhalt zu verstehen. Das theoretische Ausbildungsziel ist erfüllt, wenn die vorgegebenen Inhalte beherrscht werden.

Die Flugausbildung muss mindestens einschließen:

- 10 Stunden Flugausbildung mit Fluglehrer
- 2 Stunden überwachter Alleinflug
- 45 Starts und Landungen
- Ein Allein-Überlandflug von mindestens 50 km (27 NM) oder einen Überlandflug mit Fluglehrer von mindestens 100 km (55 NM)
- Das Ausbildungsziel der praktischen Ausbildung ist erreicht, wenn die vorgegebenen praktischen Inhalte beherrscht werden.

Die einzelnen Übungen der praktischen Ausbildung werden vom Fluglehrer entsprechend des individuellen Ausbildungsfortschrittes des Flugschülers zusammengestellt. Dabei können die Übungen, je nach Talent des Flugschülers, auch in anderer, jedoch sinnvoller Reihenfolge absolviert werden.

Bei den verschiedenen Startarten ist mindestens eine mit sämtlichen Anforderungen zu lehren.

Ist der Fluglehrer vom Beherrschen der einzelnen Übung überzeugt, so dokumentiert er diesen Ausbildungsfortschritt in der Ausbildungsakte (Lehrplan und Ausbildungsnachweis) nach jeder praktischen Ausbildung.

Die Flugdaten des Flugschülers werden im Nachweis für die praktische Ausbildung nach jeder Ausbildungseinheit eingetragen.

Auf die Besonderheiten in der praktischen Ausbildung vor Absolvieren des ersten Alleinfluges sowie auf die Regelungen zur Flugauftragserteilung bei Alleinflügen wird besonders hingewiesen.

Bei der Durchführung der praktischen Übungen sollen beim Steuern des Segelflugzeuges oder des Motorseglers unter Beachtung der vom Hersteller im Flug- und Betriebshandbuch angegebenen Werte und Empfehlungen nicht überschritten werden.

Segelflugausbildung gemäß AMC 1 FCL.110.S; FCL.210-S

Bevor die Ausbildung begonnen wird ist der/die Flugschüler/-in darauf hinzuweisen, dass vor dem ersten Alleinflug eine Tauglichkeitsuntersuchung erfolgt sein muss.

Die Segelflugausbildung umfasst allgemein:

- (i) Vorflugkontrollen; Massen- und Gewichtskontrollen; Flugzeugwartung; Luftraum- und Wetterbriefing
- (ii) Flugplatz- und Platzrundenkenntnisse; Vermeidung von Kollisionen; Ausweichregeln
- (iii) Fliegen unter Sichtflugbedingungen
- (iv) Grenzflugzustände mit erkennen und reagieren auf Langsamflug bis Trudeln
- (v) Flüge mit Höchstzulässiger Geschwindigkeit sowie erkennen und ausleiten aus Spiralsturz
- (vi) Normalwind und Seitenwindstarts in Abhängigkeit der Startart
- (vii) Normalwind- und Seitenwindlandungen
- (viii) Kurzlandungen und Außenlandungen; Geländewahl; Landeeinteilung; unvorhergesehene Einflüsse
- (ix) Überlandflug mit Karte und Kompass; Standortbestimmungen und Navigationshilfen
- (x) Segelflugtechniken in Abhängigkeit der Geländesituation (Hangflug, Thermikflug; Wellenflug)
- (xi) Notmaßnahmen (Rettungsschirm)
- (xii) Vertraut machen mit Flugfunk und Flugfunkstellen

Bevor der/die Flugschüler/-in den 1. Alleinflug absolviert, hat sich der Fluglehrer zu vergewissern, dass er/sie das Segelflugzeug und seine Ausrüstung beherrscht.

Alle Übungen sind abhängig von der Auffassungsgabe des Flugschülers, den Wetterbedingungen, der reinen Flugzeit, den Ausbildungsmöglichkeiten sowie dem Segelflugzeugtyp für manche Übungen. Der Fluglehrer entscheidet, ob er Übungen zusammenfasst oder in mehreren Flügen absolviert. Voraussetzung für den 1. Alleinflug ist, dass alle Übungen von No 1 bis 12 vom Flugschüler/-in beherrscht werden.

Alle Flugübungen erfolgen unter dem Gesichtspunkt des rücksichtsvollen Pilotenverhalten und ständiger Luftraumbeobachtung. Falls bei den Trudelübungen kein geeignetes Flugzeug zur Verfügung steht, hat eine umfassende und vertiefende theoretische Unterweisung zu erfolgen.

Auf den nachfolgenden Seiten Übungen einsetzen gemäß Methodik Segelflug DAeC

Ausbildungsprogramm LAPL(S)

Gemeinsame Hinweise

Dieses Ausbildungshandbuch ist die Grundlage für die theoretische und praktische Ausbildung LAPL(S) und dokumentiert gleichzeitig mit den Nachweisen den Fortschritt der Ausbildung. Eine Abschrift dieses Ausbildungsprogramms gehört in die Hand des Flugschülers, der/die sich damit auf anstehende Ausbildungsabschnitte vorbereiten kann.

Die theoretische und praktische Flugausbildung zum LAPL(S) erfolgt auf der Basis der Verordnungen (EU) Nr. 1178/2011 und Nr. 290/2012, sowie den dazu gehörenden Acceptable Means of Compliance (AMC) und Guidance Material (GM). Hieraus ergeben sich auch die verbindlichen Erleichterungen (Bridge course) für andere Lizenzinhaber.

Die praktische Flugausbildung umfasst mindestens 15 Flugstunden auf Segelflugzeugen oder Motorseglern. Von diesen 15 Stunden könne bis zu 7 Flugstunden in einem Motorsegler (TMG) absolviert werden.

Für die theoretische Ausbildung gibt es keine Zeitvorgabe; das Vermitteln aller theoretischen Ausbildungsinhalte ist abhängig vom Talent des Flugschülers. Daher sind 50 Stunden lediglich als Anhalt zu verstehen. Das theoretische Ausbildungsziel ist erfüllt, wenn die vorgegebenen Inhalte beherrscht werden.

Die Flugausbildung muss mindestens einschließen:

- 10 Stunden Flugausbildung mit Fluglehrer
- 2 Stunden überwachter Alleinflug
- 45 Starts und Landungen
- Ein Allein-Überlandflug von mindestens 50 km (27 NM) oder einen Überlandflug mit Fluglehrer von mindestens 100 km (55 NM)
- Das Ausbildungsziel der praktischen Ausbildung ist erreicht, wenn die vorgegebenen praktischen Inhalte beherrscht werden.

Die einzelnen Übungen der praktischen Ausbildung werden vom Fluglehrer entsprechend des individuellen Ausbildungsfortschrittes des Flugschülers zusammengestellt. Dabei können die Übungen, je nach Talent des Flugschülers, auch in anderer, jedoch sinnvoller Reihenfolge absolviert werden.

Ist der Fluglehrer vom Beherrschen der einzelnen Übung überzeugt, so dokumentiert er diesen Ausbildungsfortschritt in der Ausbildungsakte (Lehrplan und Ausbildungsnachweis) nach jeder praktischen Ausbildung.

Die Flugdaten des Flugschülers werden im Nachweis für die praktische Ausbildung nach jeder Ausbildungseinheit eingetragen.

Auf die Besonderheiten in der praktischen Ausbildung vor Absolvieren des ersten Alleinfluges sowie auf die Regelungen zur Flugauftragserteilung bei Alleinflügen wird besonders hingewiesen.

Bei der Durchführung der praktischen Übungen sollen beim Steuern des Segelflugzeuges oder des Motorseglers unter Beachtung der vom Hersteller im Flug- und Betriebshandbuch angegebenen Werte und Empfehlungen nicht überschritten werden.

Segelflugausbildung gemäß AMC 1 FCL.110.S; FCL.210-S

Siehe Segelflugausbildung SPL

Praktische Übungen gemäß Methodik Segelflug DAeC hiernach einfügen

Erweiterung LAPL(S) oder SPL auf TMG

Gemeinsame Hinweise

Dieses Ausbildungshandbuch ist die Grundlage für die theoretische und praktische Ausbildung zur Erweiterung der TMG-Rechte eines SPL oder LAPL(S) Inhabers und dokumentiert gleichzeitig mit den Nachweisen den Fortschritt der Ausbildung. Eine Abschrift dieses Ausbildungsprogramms gehört in die Hand des Flugschülers, der/die sich damit auf anstehende Ausbildungsabschnitte vorbereiten kann.

Die theoretische und praktische Flugausbildung zur Erweiterung auf TMG-Rechte erfolgt auf der Basis der Verordnungen (EU) Nr. 1178/2011 und Nr. 290/2012, sowie den dazu gehörenden Acceptable Means of Compliance (AMC) und Guidance Material (GM). Hieraus ergeben sich auch die verbindlichen Erleichterungen (Bridge course) für andere Lizenzinhaber.

Die praktische Flugausbildung umfasst mindestens 6 Flugstunden auf Motorseglern (TMG).

Für die theoretische Ausbildung gibt es keine Zeitvorgabe; das Vermitteln aller theoretischen Ausbildungsinhalte ist abhängig vom Talent des Flugschülers. Daher sind 20 Stunden lediglich als Anhalt zu verstehen. Das theoretische Ausbildungsziel ist erfüllt, wenn folgende Inhalte beherrscht werden:

- Grundlagen des Fliegens
- Betriebliche Verfahren
- Flugleistung und Flugplanung
- allgemeine Flugzeugkunde (Motorseglerspezifisch)
- Navigation

Die Flugausbildung muss mindestens einschließen:

- 4 Stunden Flugausbildung mit Fluglehrer
- Ein Allein-Überlandflug von mindestens 150 km (80 NM)
- Das Ausbildungsziel der praktischen Ausbildung ist erreicht, wenn die vorgegebenen praktischen Inhalte beherrscht werden.

Die einzelnen Übungen der praktischen Ausbildung werden vom Fluglehrer entsprechend des individuellen Ausbildungsfortschrittes des Flugschülers zusammengestellt. Dabei können die Übungen, je nach Talent des Flugschülers, auch in anderer, jedoch sinnvoller Reihenfolge absolviert werden.

Ist der Fluglehrer vom sicheren Beherrschen der einzelnen Übung überzeugt, so dokumentiert er diesen Ausbildungsfortschritt in der Ausbildungsakte (Lehrplan und Ausbildungsnachweis) nach jeder praktischen Ausbildung.

Die Flugdaten des Flugschülers werden im Nachweis für die praktische Ausbildung nach jeder Ausbildungseinheit eingetragen.

Auf die Besonderheiten in der praktischen Ausbildung vor Absolvieren des ersten Alleinfluges sowie auf die Regelungen zur Flugauftragserteilung bei Alleinflügen wird besonders hingewiesen.

Bei der Durchführung der praktischen Übungen sollen beim Steuern des Motorseglers unter Beachtung der vom Hersteller im Flug- und Betriebshandbuch angegebenen Werte und Empfehlungen nicht überschritten, sowie nachfolgende Toleranzen eingehalten werden:

- A. Flughöhe im Flug mit normaler Triebwerksleistung + / - **150 ft**
- B. Geschwindigkeit bei Start und bei Anflug + **15** / - **5 Knoten**
- C. Geschwindigkeit bei allen anderen Flugzuständen + / - **15 Knoten**

Erweiterungsausbildung auf TMG gemäß AMC1 FCL.135.S; FCL.205.S(a)

Der Sinn des Flugtrainings ist die Qualifizierung eines Lizenzinhabers LAPL(S) oder SPL auf die Rechte mit einem TMG zu fliegen.

Die theoretische Ausbildung umfasst:

- (1) Fliegerische Grundlagen: fliegen innerhalb zugelassener Toleranzen des TMG; Propellerkunde; Kenntnisse Flugtechnik
- (2) Bedienung des TMG incl Notverfahren
- (3) Flugleistung und Flugplanung: Gewicht und Schwerpunkt; Leistungen des TMG; VFR-Flugplanung; Betankung; Flugvorbereitung; ICAO-Flugplan; Flugüberwachung
- (4) Flugzeugkunde: Instrumentenbrett und Ausrüstung; Bauweise; Fahrwerk, Bereifung, Bremsen; Tanksystem; Elektrische Ausrüstung;
- (5) Navigation: Auffanglinien, -punkte; Einhaltung Kurs und Höhe; Funknavigationshilfen; Radarhilfen, GNSS

Praktische Übungen

Die Lehr- und Übungsinhalte lehnen sich an die LAPL(A) – Ausbildung an und werden gemäß unten stehender Kreuztabelle vermittelt:

Übung-Nr Erweiterung TMG	Übung-Nr LAPL(A)	Lernziel
1	1a	Vertraut machen
1e	1b	Notverfahren
2	2	Flugvor- Nachbereitung
3	5a	Rollen, Bremsen
3e	5b	Ausfall Bremsen,
4	6	Geradeausflug
5	7	Steigflug
6	8	Sinkflug
7	9	Kurvenflug
8a	10a	Langsamflug
8b	10b	Stömungsabriss
9	12	Start, Steigflug, Gegenanflug
10	13	Platzrunde, Anflug, Landung
11	15	Kurvenflug 45 Grad
12	19	Triebwerk abstellen
13	16	Ziellandung
14	17	Sicherheitslandung
15a	18a	Navigationsflug
15b	18b	Nav. niedrige Flugsichten
15c	18c	Funknavigation Basic

Folgende Seiten:

Erweiterungsausbildung auf TMG gemäß AMC1 FCL.135.S; FCL.205.S noch nicht endgültig fertig !!!!

Erweiterungsausbildung zum Erwerb der Klassenberechtigung Touring Motorglider (TMG)

(gem. AMC1FCL.135.S; CL.205.S(a))

Allgemeines

Die Voraussetzungen für den Erwerb der Klassenberechtigung Reisemotorsegler (TMG) nach § 3a LuftPersV sind entweder:

- der Besitz der Segelflugerlaubnis nach § 39 LuftPersV
- oder aber der Erwerb der Privatpilotenlizenz nach EU-VO 1178.

Im Falle des Besitzes einer Lizenz für Segelflugzeugführer nach § 39 LuftPersV richtet sich die Flugausbildung in Art und Umfang nach § 40 a LuftPersV (s. § 9 2.DV zu § 40a LuftPersV).

Im Falle des Erwerbs der Klassenberechtigung Reisemotorsegler über den § 1 LuftPersV mit Klassenberechtigung Reisemotorsegler nach § 3a ist der Ausbildungsumfang zunächst im § 1 LuftPersV mit Ergänzung nach 3a definiert.

Die sonstigen gesetzlichen Voraussetzungen für den Beginn der Ausbildung, der Umschulung bzw. Ergänzungsausbildung müssen erfüllt sein.

Beachte § 5 Klassenberechtigung Reisemotorsegler (zu § 3a LuftPersV)
2.DV Seite 192

Abschnitt 1

Ausbildung zum Beherrschen des Reisemotorseglers im Normalbetrieb und abnormalen Situationen dargestellt am Beispiel für Inhaber einer Segelflugzeugführer-Lizenz:

1.0 Theoretische Einweisung:

Luftfahrzeug-Systeme, Triebwerk, Triebwerksbedienung, Flugleistung, Start- und Landestrecke, Beladung und Schwerpunkt, Lärmvermeidung, Gebrauch des Flughandbuchs. Erläuterung aller Übungen bzw. der Voraussetzungen.
Ergänzender theoretischer Unterricht in den Fachgebieten:

134

Allgemeine Luftfahrzeugkenntnis, Technik:

Arbeitsweise des Motors, Motorkühlung, Zylinderkopftemperatur, Schmierung, Zündanlage, Vergaser, Kraftstoffe, Kraftstoffanlage, Luftschraube, Triebwerksbedienung, Lärmvermeidung, Aerodynamik.

Verfügbare Startstrecke, Startlaufstrecke, Start und Anfangssteigflug, Einfluss von Masse, Beladepfad, Schwerpunkt, Wind und Dichtehöhe, Einfluss von Oberfläche und Steigung der Startbahn, Überlandflug.

Verhalten in besonderen Fällen:

Triebwerksausfall, Triebwerksbrand, Vergaservereisung.

Navigation:

Erstellen eines Flugdurchführungsplanes sowie dessen navigatorische Berechnung.

1.1 Bodeneinweisung, Erklärung des Motorseglermusters, Klarliste, Flugklarheit des Motorseglers, Anlassen und Abstellen des Triebwerkes am Boden und Rollen

Lernziel:

Eingehende Unterrichtung über das jeweils verwendete RMS- Muster, dessen Flug- und Betriebshandbuch sowie der Bedienung des Triebwerkes zum Rollen am Boden.

Durchführung der Übung:

Bodeneinweisung:

Einweisung in den Führerraum:

- Sitzprobe, Sitzkissen, ggf. Trimmgewicht.
- Handhabung des Rettungssystems - wenn vorhanden
- Bedienung der Steuerorgane
- Bedienung der Kraftstoffanlage
- Bedienung der elektrischen Anlage
- Bedienelemente des Triebwerkes
- Fluglage- und Triebwerksüberwachung
- Bedienung der Funk- und Navigationsanlage
- Kenntnis der Instrumentenanordnung.

Hinweise:

Die Triebwerksbedienung am Boden bis zum sicheren Beherrschen trainieren.

Kontrollen vor dem Start:

Für diese Kontrolle ist das Flughandbuch (Klarliste) maßgebend.

Anlassen:

- Radbremsen betätigen und Bremsklappen ausfahren.
- Kabinenhaube geschlossen
- Hauptschalter "an".
- Funk- und elektronische Geräte „aus“
- Rundumblick:- Gefahrenbereich/Propellerbereich frei
- Zusammenstoßwarnleuchte (ACL)"an"
- Gashebel- und Choke - Stellung nach Betriebshandbuch wählen.
- Propeller Startstellung (sofern zutreffend)
- Höhenruder gezogen
- Zündung "an".
- Anlasser betätigen
- nach Anspringen vorgeschriebene Drehzahl einstellen und wenn vorhanden Öldruck prüfen
- Funk und Navigationsgeräte ein.

Hinweise:

Bei der Aufstellung des Motorseglers beachten, dass sich im Bereich der Luftschraube keine Personen aufhalten (Gefährdung durch die sich drehende Luftschraube) und keine Belästigung durch den nach hinten austretenden Luftschraubenstrahl auftreten kann.

Rollen:

Rollen zum Warmlaufplatz/Rollhalt/Startpunkt.

Flugplatzverkehr beobachten, Bremsen lösen, Rollen mit geringer Geschwindigkeit.

Am Rollhalt bzw. vor dem Eindrehen in die Piste: Funktionsprüfung des Triebwerkes.

Luftfahrzeug für den Start vorbereiten. Kontrollen gemäß Vorgaben des Flughandbuches.

Aufrollen auf die Piste und in Startrichtung ausrichten. Kompasskontrolle – Windeinfluss berücksichtigen.

Abstellen des Triebwerkes:

- Parkbremse an
- Funk- und Navigationsanlage aus
- Betriebstemperatur beachten
- Zündung aus
- Zusammenstoßwarnleuchte (ACL) "aus"
- Hauptschalter "aus".

Hinweise:

Das Anlassen und Abstellen des Triebwerkes sowie das Rollen zum Rollhalt und Aufrollen auf die Piste und Zurückrollen in die Parkposition ist mehrmals zu üben.

1.2 Praktische Flugübungen und Kennen lernen der Flugeigenschaften des Motorseglermusters

Lernziel:

Kennen lernen des eingesetzten Motorseglermusters im Betrieb

Durchführung:

Der Fluglehrer demonstriert nachfolgende Phasen des Fluges und lässt sie von dem Einzuweisenden üben:

- Steigflug und Kurvenflug
- Luftschrauben und Klappenverstellung
- Trimmen
- Horizontal- und Reiseflug bei verschiedenen Geschwindigkeiten und Kursen
- Überziehverhalten
- Sinkflug
- Landeeinteilung und Landung

Hinweise

Der Start soll vom Fluglehrer durchgeführt werden.

Die Flugzeit dieses Fluges soll 45 Minuten nicht unterschreiten.

1.3 Platzrunden, mit Landungen bis zum Stillstand bzw. mit anschließendem Wiederstart (Touch and Go), Durchstartübung

Lernziel:

Sicheres Beherrschen der Platzrunde auf dem Reisemotorsegler in den Elementen Start, Steigflug, Platzrundeinteilung, Landeeinteilung, Landeanflug und Landung.

Durchführung:

Start:

Bezugspunkt am Horizont in Verlängerung der Startbahn als Richtungspunkt wählen. Startleistung setzen. Richtung halten mit Seitenruder.

Startlage einnehmen, bis zum Erreichen der Abhebegeschwindigkeit. Bei nach Flughandbuch empfohlener Abhebegeschwindigkeit abheben. Fahrtaufnahme in Bodennähe bis zur empfohlenen Steigfluggeschwindigkeit.

Charakteristische Fehler:

a) **Zu frühes Abheben:**

Motorsegler schiebt überzogen und horizontal bis Erreichen der sicheren Geschwindigkeit. Keine Steigleistung, Hindernisse werden zu niedrig überflogen. Bei Böigkeit kann Strömungsabriss erfolgen.

b) **Zu spätes Abheben:**

Zu lange Rollstrecke, erhöhter Rollwiderstand, Hindernisse im Abflugbereich werden zu

niedrig überflogen. Anschließendes abruptes Hochziehen vor dem Hindernis kann zum Überziehen, Durchsacken und seitlichem Abkippen führen.

- c) **Start mit Tragflügelbelag** (Regen, Schnee, Raureif):
Manche Motorseglermuster zeigen bei Tragflügelbelag (Feuchte, Regen, Schnee) ein vollständig verändertes Abreißverhalten. Die Hinweise im Flug- und Betriebshandbuch und die dort empfohlenen Geschwindigkeitsreserven genauestens einhalten!
- d) **Ausbrechen** durch nicht rechtzeitiges Gegensteuern oder Übersteuern.

Steigflug:

Vorgeschriebene Steigfluggeschwindigkeit lt. Flughandbuch einhalten. Fluglage des Motorseglers am Horizontbild überprüfen. Steigflugkurven mit höchstens 20° Querneigung durchführen.

Charakteristische Fehler:

Steigflug im überzogenen Flugzustand.
Steigflug bei zu großer Horizontalgeschwindigkeit (auf Drehzahl achten!).
Ungewolltes Abweichen von der richtigen Fluglage.
Zu große Querneigung in den Steigflugkurven.

Einteilung der Platzrunde:

Bei Erreichen der vorgesehenen Höhe (veröffentlichte Platzrunde) Horizontalfluglage einnehmen. Ab Erreichen der vorgegebenen Geschwindigkeit die entsprechende Drehzahl setzen (evtl. Luftschraubenverstellung). Austrimmen.

Landeinteilung:

Kontrolle an der Position durchführen, sowie Drehzahl reduzieren, um in den Sinkflug zu gehen. Einschalten der Vergaservorwärmung.
Bei Verstellpropellern ist die Startstellung einzustellen.

Spätestens nach Beenden der Landekurve ist die Drehzahl auf Leerlauf zu nehmen (Abhängig von den Windverhältnissen).

Hinweise:

Beachtung der flugplatzspezifischen Verfahren für die Durchführung von Platzrunden zur Vermeidung von Lärmbelastungen der Anwohner.

Landeanflug/Landung:

Steuerung des Gleitwinkels mit den Bremsklappen, - weiter wie Landung im Segelflug.

Charakteristische Fehler: :

Drehzahl ist noch nicht auf Leerlauf reduziert.

Landung mit Wiederstart (Touch and Go):

Nach dem Aufsetzen und kurzem Rollen (Abbremsen auf ca. 50 km/h um ein Wegsteigen des Motorseglers zu verhindern) müssen zuerst die Klappen in Startstellung gebracht werden, dann wird zügig volle Triebwerksleistung gegeben und dabei der Motorsegler in horizontale Start- bzw. Fluglage gebracht. Vergaservorwärmung aus, evtl. nachtrimmen.

Hinweise:

Es ist auf genügend Startbahnlänge zu achten.

Ausschließlich Landungen mit Wiederstart zur Rollzeitverkürzung sollten nicht das Grundprinzip dieser Übung sein.

Charakteristische Fehler:

Durch Umgreifen, um alle Bedienelemente zügig zu betätigen, wird die Steuerung (Steuerknüppel) des Motorseglers vernachlässigt.

Durchstarten im Endteil:

Zügiges Einfahren der Bremsklappen (ggf. Flügelklappen in Startstellung), horizontale Fluglage einnehmen, Setzen der vollen Triebwerksleistung, Vergaservorwärmung aus. Luftraum beachten und mit Steigflug wieder in die Platzrunde einfliegen. Nachtrimmen.

Hinweise:

Erst in größerer Höhe üben, ehe kurz vor dem Aufsetzen durchgestartet wird.

Charakteristische Fehler:

Dem Aufbäumen des Motorseglers nach Setzen der Startleistung wird nicht entgegen gesteuert.

1.4 Abstell- und Wiederanlassvorgänge im Flug, Abschlusslandung mit abgestelltem Triebwerk

Lernziel:

Beherrschen der Handlungsabfolge des Abstellen und Wiederanlassen des Triebwerkes in der Luft, sowie Kennen lernen der Segelflugeigenschaften des Reisemotorseglers und Durchführung einer Ziellandung mit abgestelltem Triebwerk.

Durchführung:

Triebwerk abstellen.

Gas auf Leerlauf nehmen. Maximale Zylinderkopftemperatur beachten und Zündung ausschalten. Fahrt beachten, zu hohe Geschwindigkeit führt zu längerem Durchdrehen des

139

Propellers. Propeller abbremsen (sofern möglich).

Triebwerk anlassen.

Geschwindigkeit beachten, Zündung „AN“ und anlassen. Bei leistungsbereitem Triebwerk zügig die beabsichtigte Triebwerksleistung einstellen.

Hinweise:

Mehrmaliges Üben, bis ein gewisser Handlungsautomatismus vorliegt. Den Höhenverlust von der Entscheidung bis zum stabilen Lauf des Triebwerkes beachten.

Das Wiederanlassen ist von der Flughöhe so einzurichten, dass bei Nichtanlassen (Nichtanspringen) des Triebwerkes eine sichere Landung am Flugplatz gegeben ist.

Die Phasen bis zum Wiederanlassen, sind zum Kennen lernen der Segelflugeigenschaften des Reisemotorseglers zu nutzen.

Die Flüge sind mit einer Landung mit abgestelltem Triebwerk zu beenden.

1.5 Training von Notverfahren und abnormalen Situationen

Lernziel:

Sichere Kenntnisse der abnormalen Verfahren bei auftretender Triebwerksstörung sowie Erkennen und Beenden von Grenzflugzuständen.

Durchführung:

Störungen beim Start:

Bei Störungen im Anrollen (z.B. Ausbrechen am Boden, plötzlich auftauchende Hindernisse in der Piste) den Start unverzüglich abbrechen: Leistungshebel auf Leerlaufstellung - Bremsklappen ausfahren und Fahrwerksbremse betätigen. Vorsicht - Überschlaggefahr bzw. Blockieren der Bremsen. Wenn der sichere Stillstand vor Hindernissen nicht mehr gewährleistet scheint, Zündung und Hauptschalter aus – Kraftstoffhahn zu.

Bei Triebwerksstörungen / -ausfall im Anfangsteigflug unverzüglich nachdrücken und die Landeanfluggeschwindigkeit einnehmen. Je nach Situation, Höhe, Wind und Platzverhältnissen, eine Notlandung gerades aus nach vorn durchführen.

Hinweise

Startabbrüche in verschiedenen Höhen mit dem Einzuweisenden üben.

Langsamflug bis zum Strömungsabriss und Trudeln:

Den Reisemotorsegler langsam überziehen, bis Fahrtmesseranzeige unterhalb des grünen Bereiches. Kennen lernen des Verhaltens des RMS in diesem Bereich mit und ohne Motorleistung. Gleiches Verhalten ist im Kurvenflug bis zu 30° Querneigung, sowie verschiedenen Drehzahlbereichen zu erfliegen.

Anschließend ist der RMS in das Trudeln zu überführen (Festlegungen des Handbuchs beachten) und das Ausleiten zu üben.

Hinweise

Ausreichende Sicherheitshöhe beachten (min. 450 m GND). Vor Beginn die Freiheit des Luftraumes um den RMS kontrollieren

1.6 Alleinflüge in der Umgebung des Startflugplatzes

Lernziel:

Üben der Elemente, in die unter A1.2, A1.3 und A1.4 eingewiesen wurden, bis zur Beherrschung des Reisemotorseglers..

Durchführung:

Entsprechend Flugauftrag des Fluglehrers sind die vorher eingewiesenen Elemente im Alleinflug zu üben insbesondere:

- Platzrunden mit Ziellandungen
- Landeverfahren und Landungen mit abgestelltem Triebwerk aus 600m Höhe über dem Flugplatz
- Horizontalflug mit verschiedenen Triebwerksleistungen.

Hinweise:

Besondere Schwerpunkte sind auf die Vorbereitung und Durchführung des ersten Alleinfluges auf dem Reisemotorsegler zu legen. (Analog der Lektion 14-16 der Motorflugausbildung.) Ist der Bewerber bereits im Besitz der Segelflugerlaubnis, entfällt die Zustimmung für den 1. Alleinflug durch einen 2. Fluglehrer. Mindestens drei Flüge mit dem Übungsinhalt A1.4 sind durchzuführen.

Abschnitt 2

Ausbildung zum Überlandflug

2.0 Bodeneinweisung: Unterschiede der Navigation zum Streckensegelflug. Erstellen eines Flugdurchführungsplanes, einschließlich Kraftstoffbedarfsermittlung, Beladeplan und Startstreckenermittlung

Lernziel:

Kennen lernen der Besonderheiten bei Vorbereitung und Durchführung eines Streckenfluges mit Motorseglern in gleich bleibender Flughöhe gegenüber dem Streckenflug im Segelflug.

Durchführung:

Folgende Punkte der Flugvorbereitung und Durchführung werden an Beispielen erläutert und besprochen:

- Triebwerkskonfiguration für den Horizontalflug und Kraftstoffverbrauch
- Erfliegen vorher berechneten Kompasskursen

- Arbeit mit dem Flugdurchführungsplan (Berechnungen)
- Anflug von Flugplätzen mit und ohne Flugverkehrskontrolle
- Funkverkehr an kontrollierten Flugplätzen
- Nutzung des Transponders
- Beachtung der Halbkreisflughöhen
- Kontaktaufnahme (Nutzung) mit Fluginformationsdienst.

Hinweise:

Auf Besonderheit und Wichtigkeit der Einhaltung von Lufträumen und Mindestflughöhen hinweisen.

2.1 Anflug eines Flugplatzes mit Flugverkehrskontrolle mit Lehrer

Lernziel:

Einhaltung der Flughöhe und der vorgegebenen Kurse. Anflug von kontrollierten und unkontrollierten Flugplätzen entsprechend VFR- Anflugkarten. Selbständige Durchführung des Sprechfunkverkehrs. Umsetzen von Flugsicherungsanweisungen.

Durchführung:

Flug nach vorgegebenen Kursen, Orientierung bei marginalen Sichtbedingungen, Einflug in die Platzrunde eines fremden Flugplatzes ohne Landung.

Anflug eines kontrollierten Flugplatzes mit Landung unter Anleitung des Fluglehrers, der auch beim Funkverkehr aktive Hilfestellung gibt.

Hinweise:

Es sollten mindestens 2 Flüge über eine Entfernung von mindestens 100 km durchgeführt werden und beim 2. Flug der kontrollierte Flugplatz angefliegen werden.

Charakteristische Fehler:

Die Einhaltung einer gleichbleibenden Flughöhe wird nicht beachtet. Es wird nicht konstant auf Kurs geflogen. Die Anflugverfahren laut VFR- Anflugkarte werden nicht eingehalten.

2.2 Navigationseinweisung von mehr als 270km Flugstrecke mit Fluglehrer

Lernziel:

Selbstständige Vorbereitung und Durchführung eines längeren Navigationsfluges mit Zwischenlandungen. Kennen lernen von Verkehrsverhältnissen an fremden Flugplätzen. Einordnung in den dortigen Platzrundenbetrieb und Führen des Funkverkehrs. Bewältigung von veränderten Anflugbedingungen.

Durchführung:

Navigationseinweisung von mehr als 270km Flugstrecke mit Fluglehrer mit Klassenberechtigung RMS. Zwischenlandung auf einem mindestens 100 km entfernten Flugplatz, sowie einer weiteren Zwischenlandung. (Navigations-Dreiecksflug).

Der Einzuweisende trifft nachfolgende Vorbereitungen, die vom Fluglehrer geprüft

werden:

- a) Vorbereitung des Reisemotorseglers: Flugklarheit, Kraftstoff, Schmierstoff, Ausrüstung, Dokumente.
- b) Personelle Vorbereitung: persönliche Dokumente.
- c) FS-Vorbereitung: Luftraumstruktur, AIP VFR, bzw. Jeppesen Bottlang Airfield Manual, NFL und NOTAM's, Beratung und Abfertigung.
- d) Meteorologische Vorbereitung: Wetterberatung, Auswertung.
- e) Navigatorische Vorbereitung: Flugdurchführungsplan (Kursberechnung, Zeitplan, Kraftstoff-Bedarfsrechnung, Frequenzen), Navigationsmittel, Karteneintragungen, Leit- und Auffanglinien, Notlandemöglichkeiten, Ausweichflugplätze, Anflugkarten, der Zwischenlandeplätze.
- f) Landeformalitäten bei den Zwischenlandungen, Beglaubigungen, bei evtl. Außenlandungen Verhalten bei Schadensfällen.

Eine der zwei Zwischenlandungen sollte auf einem kontrollierten Flugplatz erfolgen. Wenn möglich sollten für jeden Schenkel des Dreiecksfluges deutlich unterschiedliche Flughöhen gewählt werden.

Durch Hinweise und Informationen unterstützt der Fluglehrer die Flugdurchführung.

Hinweise:

Der Streckenflug sollte möglichst zwei Zwischenlandeplätze beinhalten, die in den vorangegangenen Flügen noch nicht angefliegen wurden.

2.3 Navigationsflug von mehr als 270km Flugstrecke als Alleinflug

Lernziel:

Weitere Festigung der Fertigkeiten im Streckenflug auf Reisemotorseglern im Alleinflug.

Durchführung:

Navigationsflug von mehr als 270km Flugstrecke als Alleinflug. Zwischenlandung auf einem mindestens 100 km entfernten Flugplatz sowie eine weitere Zwischenlandung. (Navigations-Dreiecksflug).

Der Einzuweisende bereitet selbstständig den Streckenflug analog A 2.2 vor und legt diese Vorbereitung den Fluglehrer zur Kontrolle vor.

Der Fluglehrer gibt taktische Anweisungen und bestimmt den Zeitpunkt des Startes.

Hinweise:

Dieser Flug darf nur mit einem schriftlichen Flugauftrag des Fluglehrers durchgeführt werden. Dieser Flug ist durch einen Höhenschrieb zu dokumentieren.

2.4 Vorbereitung auf die Befähigungsüberprüfung zum Erwerb der Klassenberechtigung für Reisemotorsegler

Lernziel:

Auffrischung der zur Flugprüfung erforderlichen fliegerischen Fertigkeiten.
Befriedigende fliegerische Leistungen in beiden Ausbildungsabschnitten.

Durchführung:

Das nachfolgende Prüfungsprogramm zum Erwerb der Klassenberechtigung ist bis zum sicheren Beherrschen mit Fluglehrer zu üben unter folgenden Gesichtspunkten:

- a) Einhalten von Kurs- und Flughöhe mit folgenden Toleranzen:
Kurse +/- 15°
Flughöhe +/- 30 m bzw. 100 ft (Höhenmessereinstellung QNH oder ICAO- Standard beachten)
- b) Links- und rechtshändiges Fliegen unter Einhaltung von Kurs und Höhe.
- c) Überprüfen der vor dem Flug ermittelten Überflugzeiten der Kontrollpunkte, Eintragen der tatsächlichen Überflugzeiten und evtl. Korrektur der voraussichtlichen Überflugzeiten auf Grund des aktuellen Windes.
- d) Beobachtung der Flug- und Triebwerksüberwachungsinstrumente, Regulierung des Triebwerks.
- e) Überfliegen des Wende/Kontrollpunktes mit Zeitkontrolle.
- f) Flug zum zweiten Wendepunkt mit Zwischenlandung auf einem Landesplatz.
Anflug und Landung unter Beachtung der veröffentlichten Sichtanflugverfahren, Bodenzeichen und Beobachtung des übrigen Flugplatzverkehrs.
- g) Flug zum Ausgangsplatz.

MUSTER

Datenblatt für Schülerakte

Name, Vorname		
PLZ; Wohnort		
Strasse		
Geb. am:		
Geburtsort		
Telefon:		
Mobil		

	Eingegangen	An Behörde
Ausbildungsvertrag		
Kopie Personalausweis		
Aktuelles Passbild		
Schülermeldung		
Tauglichkeitszeugnis		
Zuverlässigkeitsüberprüfung		
Führungszeugnis „O“		
Auskunft Verkehrsregister		
Zeugnis Theorieausbildung		
Zeugnis Praxisausbildung		
Prüfungsanmeldung Theorie		
Prüfungsanmeldung Praxis		
Funksprechzeugnis		

**Stammdatenblatt
Ausbildungsakte**

MUSTER

für:

Name Vorname

Geb. am geb. in

PLZ Ort: Straße

Tel. Mobil E-Mail

Vorhandene Lizenzen und Berechtigungen:

.....

Ausbildender Verein (ATO) Genehmigungs-Nummer

.....

.....

Ausbildungsleiter: Lizenz-Nr.

Beginn der Ausbildung : LV-Mitglied-Nr:

Schülermeldung an RP am: Medical gültig bis

Angestrebte Lizenz: ZÜP gültig bis: