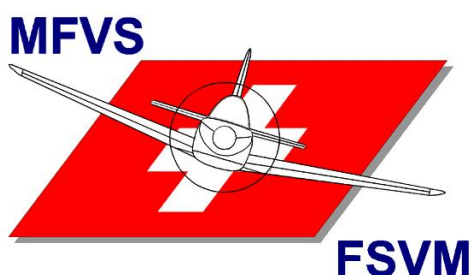


Praktische Ausbildung für den Erwerb des Privatpilotenausweises

(Nach den Richtlinien „*Guide for the syllabus of flight instruction EASA PPL*“ des Bundesamtes für Zivilluftfahrt vom Juli 2013 (V2.0))

Herausgeber: Motorflugverband der Schweiz
Lidostrasse 5
CH-6006 Luzern



Hinweis: Das Lehrmittel „Grundlagen und Verfahren“ von SPHAIR ist integrierender Bestandteil dieses Ausbildungsprogramms. Dieses kann gratis heruntergeladen werden unter folgendem Link: <https://www.sphaire.admin.ch/sphaire/web/guest/aviation-careers>



Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Einleitung

Die Arbeitsgruppe "Ausbildung" des Motorflug-Verbandes der Schweiz hat das hier vorliegende Ausbildungsprogramm auf der Basis der «Verordnung (EU) Nr. 1178/2011», der «Acceptable Means of Compliance and Guidance Material to Part-FCL» und des «Guide for the syllabus of flight instruction EASA PPL» des BAZL erarbeitet.

Wir hoffen, dass diese Unterlage hilft, die verantwortungsvolle Aufgabe zu erleichtern.

Aufbau

Das Ausbildungsprogramm umfasst die folgenden 10 Lernstufen:

1. Basisausbildung
2. Standardverfahren im Flugplatzbereich
3. Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren, 1. Teil
4. Festigungsphase und erste Alleinflüge
5. Überlandflug 1
6. Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren, 2. Teil
7. Überlandflug 2
8. Lagefliegen nach Instrumenten
9. Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren
10. Festigungsphase und erste Prüfungsvorbereitung

Erklärungen

Abschnitt «Vorbereitung»:

Wo nicht anders vermerkt beziehen sich die Zahlen in Klammern auf den Theorieordner «Grundlagen und Verfahren» von SPHAIR. Der Schüler soll die aufgeführten Kapitel vor dem Flug studieren.

Das Dokument kann unter „www.sphair.ch > Vorbereitung SPHAIR Flugkurs“ heruntergeladen werden.

Abschnitt «Ziele»:

Die Zielsetzungen sind Vorschläge für den jeweiligen Flugauftrag. Sie sollen vom Fluglehrer nach Bedarf dem Stand des Schülers angepasst oder ergänzt werden.

Ziele sind für jede Ausbildungsstufe und für jeden einzelnen Flug definiert. Eine Ausbildungsstufe kann erst abgeschlossen werden, wenn die Stufenziele erreicht sind. Andernfalls müssen Lektionen wiederholt werden, bis die Stufenziele erreicht sind.

Abschnitt «Flugprogramm»:

Dieser Abschnitt dient dazu, das Programm vor dem Flug mit dem Schüler zu erarbeiten und zu besprechen.

Flugzeiten und Landungen:

Die Flugzeiten (Blockzeiten) und Landungen sind Richtwerte. Je nach Bedarf und individuellen Bedürfnissen können diese der aktuellen Lage angepasst werden.

Flight and Navigation Procedure Trainer (FNPT):

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Steht für die Übungen bei denen ein FNPT vorgesehen ist, kein vom BAZL zugelassenes Übungsgerät zur Verfügung, so können diese Übungen auch auf dem Flugzeug absolviert werden.

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Voraussetzung für die Ausbildung

Mindestalter für Alleinflüge

Flugschüler müssen vor dem ersten Alleinflug mindestens 16 Jahre alt sein (Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 - Part-FCL.020).

Mindestalter für den Erwerb der PPL(A)

Bewerber um eine PPL müssen mindestens 17 Jahre alt sein (Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 - Part-FCL.200).

Anrechenbarkeit von Flugerfahrung

Für Inhaber einer LAPL(A) oder LAPL(S) mit TMG-Erweiterung oder Inhaber einer Pilotenlizenz für eine andere Luftfahrzeugkategorie kann die Flugerfahrung gemäss Verordnung (EU) Nr. 1178/2011 - Part-FL.210.A. angerechnet werden.

Medizinisches Tauglichkeitszeugnis

Spätestens vor dem ersten Alleinflug muss der Bewerber im Besitz eines medizinischen Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 2 sein.

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1

 Basisausbildung

- Thema**
- Angewöhnung an das Schulflugzeug
 - Notverfahren
 - Vor- und Nachflugkontrollen
 - Wirkung der Steuersysteme
 - Rollen
 - Stabilisierte Fluglagen mit Halten des Richtpunktes
 - Erkennen und Halten der Bewegungsrichtung des Flugzeuges in Endanflugkonfiguration
 - Koordination im Kurvenflug
 - Systematik in der Luftraumüberwachung
 - Räumliches Vorstellungsvermögen und Orientierung in der Flugplatzumgebung

- Ziele**
- Ziel 1** Die "4-Fundamentals" (Steigflug, Horizontalflug, Sinkflug, Kurvenflug) können unter korrekter Anwendung der entsprechenden Verfahren eingenommen und innerhalb der vorgegebenen Toleranzen gehalten werden.
- Ziel 2** Sinn und Zweck der Checks und Verfahren sind bekannt und werden richtig angewendet und interpretiert
- Ziel 3** Selbständige Orientierung im Flugplatzbereich und im Arbeitsraum und konsequente Luftraumüberwachung

Flugprogramm	Flüge Stufe 1	Flugzeit	Ldg's	
	Flug 1.1	Einführungsflug	0:45	1
	Flug 1.2	Fluglagen 1	0:45	1
	Flug 1.3	Fluglagen 2	0:45	1
	Flug 1.4	Fluglagen 3	0:45	1
	Flug 1.5	Fluglagen 4	0:45	1
	Flug 1.6	Fluglagen 6 / Flugweg	0:45	1
	Flug 1.7	Simulierte Platzrunden	1:00	2
	Total Stufe 1		5:30	8

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.1	Einführungsflug	Flugzeit: 00:45	Landungen: 1
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Angewöhnung an das Fliegen - Funktion und Wirkung der Steuer 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Anwendung der Sicherheitsgurte, Sitzeinstellung, ev. Pedaleinstellung - Sichtreferenzen, Parallaxenfehler - Wirkung der Trimmung - Demonstration von Steuerwirkung und Fluglage - Systematik in der Luftraumüberwachung 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelne Phasen durch den Flugschüler erfliegen lassen - Halten der Reisefluglage mit Hilfe des natürlichen Horizontes - Luftraumüberwachung vor Richtungsänderungen 		
Vorbereitung	Theorie	Vertraut werden mit dem Flugzeug (1) Vorbereitung und Abschluss des Fluges (2) Vorbereiten des Flugzeuges (2.3) Angewöhnungsflug (3) Positionsbestimmung von anderem Verkehr (3.6) Wirkung der Steuer (4.1, 4.3) Trimmen (4.2) Verfahren und Kontrollen vor dem Start (12.2) Horizontalflug, Grundlagen (6.1)	
Ziele	Ziel 1	Schüler kann sich im Flugzeug richtig installieren und fühlt sich wohl	
	Ziel 2	Einfluss der Steuerausschläge auf die Bewegungsrichtung des Flugzeuges wird richtig erfasst	
	Ziel 3	Horizontalfluglage wird korrekt erkannt und kann eingehalten werden	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.2	Fluglagen 1	Flugzeit: 00:45	Landungen: 1
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontalflug auf Richtpunkt(e) - Horizontalflug: leistungskontrolliert, geschwindigkeitskontrolliert 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Zusammenhänge von Anstellwinkel, Auftrieb, Widerstand und Schub (Motorleistung) - Einfluss einer Konfigurationsänderung auf die Fluglage 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Halten der Flugrichtung mit Hilfe von Sichtreferenzen und unter Berücksichtigung des Parallaxenfehlers - Austrimmen des Flugzeuges in jeder Fluglage 		
Vorbereitung	Theorie	<ul style="list-style-type: none"> Flügelklappen (4.4) Triebwerkeleistung (4.6, 4.7) Konfigurationsänderungen (4.8) Aufstellen zum Start (Line up) (12.3) Steigflug (7) Stationärer Geradeausflug mit konstanter Leistung (6.2) Horizontalflug mit verschiedenen Geschwindigkeiten (6.3) 	
Ziele	Ziel 1	Die Steuerausschläge sind situationsangepasst und richtig dosiert	
	Ziel 2	Luftraum wird vor jeder Richtungsänderung konsequent überprüft	
	Ziel 3	.....
		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.3	Fluglagen 2	Flugzeit: 00:45	Landungen: 1
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Steig- und Sinkflug - Übergänge (Level off, Beschleunigungsphase) 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Sichtreferenzen während den Übergängen - Ausgleich der verschiedenen Kräfte 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassen des Anstellwinkels bei Veränderung der Motorleistung oder der Flügelklappenstellung um die Flughöhe konstant zu halten 		
Vorbereitung	Theorie	Rollen / Bodenoperation (5) Der Startlauf / TAKE OFF RUN (12.4) Stabilisierung des Anfangssteigfluges / INITIAL CLIMB (12.5) Sinkflug / DESCENDING (8)	
Ziele	Ziel 1	Eine gewählte Flugrichtung kann mit Hilfe von Sichtreferenzen und der Korrektur des Parallaxenfehlers eingehalten werden	
	Ziel 2	Das Flugzeug ist in jeder Phase des Fluges stabilisiert und druckfrei ausgetrimmt	
	Ziel 3	..... .....
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.4	Fluglagen 3	Flugzeit: 00:45	Landungen: 1
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Kurvenflug - Steigende und sinkende Kreise 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Kurven mit Querlagen bis 30° - Parallaxenfehler und Kräfte im Kurvenflug 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Einnehmen und Halten von Steigflug und Sinkflug - Standard-Kurven und Kreise mit 25°-30° Querlage auf vorbestimmten Richtpunkt und Steuerkurs. - Anwendung von Kompass, Kurskreisel und HEADING BUG - Luftraumüberwachung 		
Vorbereitung	Theorie	Kurvenflug	(9)
Ziele	Ziel 1	Stabiles Halten der Steig- und Sinkfluglagen	
	Ziel 2	Luftraum wird systematisch überwacht und der Verkehr gemäss Verfahren vollständig gemeldet.	
	Ziel 3	.....
		
Toleranzen	Höhe: ±100 ft, Geschwindigkeit: ±5 kt, Heading: ±10°		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.5	Fluglagen 4	Flugzeit: 00:45	Landungen: 1
Thema	- Fliegen mit verschiedenen Konfigurationen und Fluggeschwindigkeiten im Horizontalflug.		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontalflug mit verschiedenen Flügelklappenstellungen und definierten Geschwindigkeiten - Auswirkungen bei Konfigurationsänderungen - Koordination der Fluglage in Abhängigkeit der Konfiguration - Fliegen mit kritischer erhöhter Geschwindigkeit (Problematik über V_A) 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Kurven mit Querlagen bis 30° - Korrekturen des Parallaxenfehlers und der Kräfte im Kurvenflug 		
Vorbereitung	Theorie	Starten und Abstellen des Triebwerkes Triebwerkkontrolle / RUN-UP	(2.5) (2.6)
Ziele	Ziel 1	Einflüsse von Lage-, Leistungs- und Geschwindigkeitsänderungen werden systematisch korrigiert	
	Ziel 2	Momente werden richtig ausgeglichen	
	Ziel 3	.....
		
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.6	Fluglagen 5 / Flugweg	Flugzeit: 00:45	Landungen: 1
Thema	- Fluglage und Vektor (Bewegungsrichtung) des Flugzeuges im simulierten Anflug auf einen Richtpunkt		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Unterscheidung zwischen Fluglage und Bewegungsrichtung des Flugzeuges bei Endanfluggeschwindigkeit - Veränderung der Sichtreferenzen bei verschiedenen Konfigurationen und Anfluggeschwindigkeiten - Durchstarten (GO AROUND) 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontalflug mit verschiedenen Flügelklappenstellungen und definierten Geschwindigkeiten - Auswirkungen bei Konfigurationsänderungen kompensieren - Koordination der Fluglage in Abhängigkeit der Konfiguration 		
Vorbereitung	Theorie	Go-around / GO AROUND Sichtreferenzen bei verschiedenen Konfigurationen und Anfluggeschwindigkeiten	(13.8)
Ziele	Ziel 1	Standardkurven (25° Querlage) werden koordiniert ein- und ausgeleitet	
	Ziel 2	In den Kurven wird die Querlage konstant gehalten und der Parallaxenfehler wird richtig erkannt und ausgeglichen	
	Ziel 3	..... .....
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 1	Basisausbildung		
Flug Nr. 1.7	Simulierte Platzrunden	Flugzeit: 01:00	Landungen: 1
Thema	- Simulierte Platzrunden im Arbeitsraum ausserhalb des Ausbildungsflugplatzes		
Demonstration	- Kombination aller Elemente der Basisausbildung		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Unterscheiden zwischen Fluglage und Bewegungsrichtung des Flugzeuges bei Endanfluggeschwindigkeit - Veränderung der Sichtreferenzen bei verschiedenen Konfigurationen und Anfluggeschwindigkeiten - Durchstarten (GO AROUND) 		
Vorbereitung	Theorie	Die Platzrunde / AERODROME TRAFFIC CIRCUIT Der Anflug / APPROACH Anflugkonfiguration, Integration in den Platzverkehr	(13.1) (13.2) (13.3)
Ziele	Ziel 1	Systematisches Scanning während den Cockpitarbeiten	
	Ziel 2	Selbständige, korrekte Orientierung im Arbeitsraum	
	Ziel 3	..... .....
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 2	Standardverfahren im Flugplatzbereich		
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Ground Operation - Kontrollen vor dem Abflug - Anwendung der korrekten Radiotelefonieverfahren - Einhalten der Platzrundegeographie - Flugverfahren und Manipulationen (Checkliste) auf der Platzrunde - Flugverfahren zur Lärmverminderung - Erkennen des Sollflugweges. <p>Richtige Korrekturen bei Abweichungen (Korrekturverhalten)</p>		
Ziele	Ziel 1	Der gesamte Flugablauf für die Durchführung von Platzrunden kann selbständig und situationsangepasst durchgeführt werden.	
	Ziel 2	Standard-Radiotelefonieverfahren können selbständig angewendet werden	
	Ziel 3	Alle Vorschriften und Verfahren auf dem Heimflugplatz sind bekannt und werden respektiert	
Flugprogramm	Flüge Stufe 2	Flugzeit	Ldg's
	Flug 2.1 Simulierte Platzrunden	0:40	2
	Flug 2.2 Platzrunden 1	0:30	4
	Flug 2.3 Platzrunden 2	0:50	8
	Flug 2.4 Platzrunden 3	0:50	8
	Flug 2.5 Platzrunden 4	0:45	6
	Total Stufe 2	3:35	28

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 2	Standardverfahren im Flugplatzbereich		
Flug Nr. 2.1	Simulierte Platzrunden	Flugzeit: 00:40	Landungen: 2
Thema	- Simulierte Platzrunden im Arbeitsraum		
Demonstration	- Vollständiger Ablauf einer Standardplatzrunde im Arbeitsraum - Anwendung der Radiotelefonie in der Platzrunde		
Übungen	- Kombination aller Elemente der Basisausbildung		
Vorbereitung	Theorie	Sinkflug zur Landung / APPROACH DESCENT	(13.4)
Ziele	Ziel 1	Checks und Verfahren auf den simulierten Platzrunden situationsgerecht und auswendig	
	Ziel 2	Fluglage und Flugrichtung können während der Ausführung der Checks und Verfahren beibehalten werden	
	Ziel 3	..... .....
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 2	Standardverfahren im Flugplatzbereich		
Flug Nr. 2.2	Platzrunden 1	Flugzeit: 00:30	Landungen: 4
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretation und korrekte Umsetzung der Sichtanflugkarte (VAC) - Erkennen und meiden lärmempfindlicher Gebiete - Einführung in die Verfahren und Checks in der Platzrunde - Verhaltensweise als Pilot (AIRMANSHIP) 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Start und Übergang in den Steigflug - Korrekturen im Landeanflug - Landevorgang 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Ablauf der Platzrunde auf dem Flugplatz - Anwenden der Radiotelefonie am Boden 		
Vorbereitung	Theorie	Endanflug / FINAL Steuertechnik im Endanflug Anflug und Landung Grundlagen, Berechnung von Seitenwindkomponenten	(13.5) (13.6) (13.7) (12.1)
	AFM	Anflug und Landung	
	AIP	Visual Approach Chart (VAC) und lokale Verfahren	
Ziele	Ziel 1	Höhe und Geschwindigkeit und Flugrichtung im Downwind werden mit der nötigen Systematik korrigiert	
	Ziel 2	Verfahren und Checks werden selbständig durchgeführt	
	Ziel 3	.....
		
Toleranzen	Höhe: ±100 ft, Geschwindigkeit: ±5 kt, Heading: ±10°		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 2	Standardverfahren im Flugplatzbereich		
Flug Nr. 2.3	Platzrunden 2	Flugzeit: 00:50	Landungen: 8
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Startphase - Anwendung des Kurzstartverfahrens (short / soft field departure gemäss AFM) - Anflugverfahren 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Start und Steigflug mit Landeklappen (gemäss AFM) - Einfahren der Landeklappen und Übergang in den Steigflug - Priorität auf stabilisierten Endanflügen - Systematik bei den Flugwegkorrekturen 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Korrekturen im Landeanflug - Landevorgang - Anwenden der Radiotelefonie am Boden und in der Luft 		
Vorbereitung	Theorie	Start mit Seitenwind / CROSSWIND TAKE-OFF Seitenwindanflug und -landung	(12.6) (13.9)
Ziele	Ziel 1	Start und Steigflug wird selbständig koordiniert	
	Ziel 2	Flugweg der Platzrunde wird eingehalten	
	Ziel 3	.....
		
Toleranzen	Höhe: ±100 ft, Geschwindigkeit: ±5 kt, Heading: ±10°		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 2	Standardverfahren im Flugplatzbereich		
Flug Nr. 2.4	Platzrunden 3	Flugzeit: 00:50	Landungen: 8
Thema	- Anflugverfahren - Landephase		
Demonstration	- Anfliegen des AIMING POINT auf dem korrekten Flugweg		
Übungen	- Setzen der richtigen Prioritäten, um so früh wie möglich einen stabilisierten Endanflug zu erreichen - Systematik bei den Flugwegkorrekturen - Glissade (nur wenn das Flugzeug dafür zugelassen ist) - Zweipunktlandung (Heckradflugzeuge) - Anwenden der Radiotelefonie am Boden und in der Luft		
Vorbereitung	Theorie	Analysieren und erarbeiten aller Elemente des Landeanfluges Faktoren, welche die Landedistanz beeinflussen (AIMING POINT, Richtpunkte, Geschwindigkeit, Zeitpunkt des Power off usw.)	
Ziele	Ziel 1	Gleitwegkorrekturen werden selbständig und in der richtigen Reihenfolge eingeleitet	
	Ziel 2	Das Gate wird am richtigen Ort gesetzt	
	Ziel 3	..... .....
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 2	Standardverfahren im Flugplatzbereich		
Flug Nr. 2.5	Platzrunden 4	Flugzeit: 00:45	Landungen: 6
Thema	- GO AROUND - Verfahren		
Demonstration	- GO AROUND - Verfahren hoch und tief		
Übungen	- Anfliegen des AIMING POINT auf dem korrekten Flugweg		
Vorbereitung	Theorie	Rückblick aller bis jetzt gelernter Theorien Durchstart / GO-AROUND	(13.8)
Ziele	Ziel 1	Selbständige Durchführung der Platzrunden inklusive der Radiotelefonie	
	Ziel 2	Landungen innerhalb der ersten 100 m der markierten Landefläche	
	Ziel 3	..... .....
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 3	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 1. Teil			
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Erkennen von aussergewöhnlichen Situationen und Fluglagen - Anwendung der entsprechenden Massnahmen zur Wiederherstellung der Normalfluglage - Festigung der korrekten Radiotelefonieverfahren nach ICAO-Standards 			
Ziele	Ziel 1	Erkennen der aerodynamischen Grenzbereiche und richtiges Handeln, um die Normalfluglage wieder herzustellen		
	Ziel 2	Notsituationen werden richtig analysiert und angemessene Gegenmassnahmen ergriffen		
	Ziel 3	.....	
			
Flugprogramm	Flüge Stufe 3	Flugzeit	Ldg's	
	Flug 3.1	Gefahrenweisung 1	0:40	2
	Flug 3.2	Nicht standardgemässe Platzrunden und Landeanflüge	0:40	6
	Flug 3.3	Notverfahren 1	0:30	4
	Flug 3.4	Notlandeübungen 1	0:30	4
	Flug 3.5	Instrumentenausfall	0:30	4
	Total Stufe 3	2:50	20	

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 3	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 1. Teil		
Flug Nr. 3.1	Einführung in die Aerodynamische Grenzbereiche 1	Flugzeit: 00:40	Landungen: 2
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Erfliegen der aerodynamischen Grenzbereiche - Fliegen mit kritischer geringer Geschwindigkeit - Abkippen und Wiederherstellen der Normalfluglage mit verschiedenen Konfigurationen ohne Motorenleistung aus dem Horizontalflug. - Sicherheitskontrollen vor dem Einleiten von Stall-Übungen - Beibehalten der Übersicht und Beweglichkeit während kritischen Situationen - Koordination und Korrekturverhalten während kritischen Situationen 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Fliegen mit herabgesetzter Geschwindigkeit - Strömungsablösung und Abreissen aus überzogener Fluglage bei verschiedenen Konfigurationen aus dem Horizontalflug (APPROACHING TO STALL, FULL STALL). - Annäherung an den Strömungsabriss, Strömungsabriss Abkippen - Wiederherstellung der Normalfluglage 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Erkennen der Anzeichen des Strömungsabrisses nach überzogener Fluglage - Abkippen und Wiederherstellen der Normalfluglage mit verschiedenen Konfigurationen ohne Motorenleistung aus dem Horizontalflug 		
Vorbereitung	Theorie	Kontrollen vor Beginn jeder Übung Langsamflug / SLOW FLIGHT Ablösen der Strömung / STALLING	(3.7) (10 A) (10 B)
	AFM	<ul style="list-style-type: none"> - Stall / Ausleiten Vrtille - Grenzwerte für die verschiedenen Manöver, so wie Gewicht- und Schwerpunktgrenzen 	
Ziele	Ziel 1	Ordnet sich in Bezug auf die Geographie und den Raumbedarf logisch in den Arbeitsraum ein	
	Ziel 2	Reagiert auf das Abkippen zweckmässig	
	Ziel 3	Bleibt ruhig und kann das Flugzeug selbständig in die Normalfluglage zurückführen	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 3	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 1. Teil	
Flug Nr. 3.2	Nicht standardgemässe Platzrunden Flugzeit: 00:40 und Landeanflüge	Landungen: 6
Thema	- Hohe und tiefe Platzrunden	
Demonstration	- Technik der grossen Flugwegkorrekturen	
Übungen	- Flugwegkorrekturen aus zu hohem bzw. zu tiefem Anflug	
Vorbereitung	Theorie	
	Verlegung der Anflugbahn	(13.6.4)
	Hohe und tiefe Platzrunden	(13.11)
	Endanflug / FINAL	(13.5)
	Steuertechnik im Endanflug	(13.6)
Ziele	Ziel 1	Landeanflug ist spätestens im letzten Drittel des Finals stabilisiert
	Ziel 2	Die letzten zwei Landungen werden möglichst selbständig durchgeführt
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 3	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 1. Teil		
Flug Nr. 3.3	Notverfahren 1	Flugzeit: 00:30	Landungen: 4
Thema	- Startabbruch - Anflüge mit eingefahrenen Flügelklappen		
Demonstration	- Veränderte Sichtreferenzen im Landeanflug - Wirkung des induzierten Widerstandes		
Übungen	- Startabbruchverfahren gem. DEPARTURE BRIEFING - Landeanflüge und Landungen ohne Flügelklappen		
Vorbereitung	Theorie	Abnormale Situationen und Notlagen beim Start Anflug und Landung mit Flügelklappenstellung 0°	(12.8) (13.10)
Ziele	Ziel 1	Vollständiges DEPARTURE BRIEFING	
	Ziel 2	Teilt den Landeanflug bei den letzten beiden Anflügen selbständig ein	
	Ziel 3	Die beiden letzten Landungen ohne Flügelklappen innerhalb 150 m	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 3	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 1. Teil		
Flug Nr. 3.4	Notlandeübungen 1	Flugzeit: 00:30	Landungen: 4
Thema	- Simulierter Triebwerkausfall (ENGINE FAILURE) im Platzbereich		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Erstellen der Gleitfluglage mit der dafür vorgesehenen Geschwindigkeit - Einteilen des Anfluges		
Vorbereitung	Theorie	Absinken für die Notlandung Verfahren und Massnahmen nach der Notlandung	(16.3) (16.6)
	AFM	Beste Gleitgeschwindigkeit bei Triebwerkausfall	
Ziele	Ziel 1	Korrekte Reaktion bei Pannen und unvorhergesehenen Situationen	
	Ziel 2	Der letzte Anflug wird selbständig koordiniert	
	Ziel 3	Die letzten zwei Landungen erfolgen im zulässigen Landebereich	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 3	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 1. Teil		
Flug Nr. 3.5	Instrumentenausfall	Flugzeit: 00:30	Landungen: 4
Thema	- Fliegen im Platzbereich mit abgedeckten Fluginstrumenten (Platzrunden)		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Verhalten beim Ausfall von Instrumenten		
Vorbereitung	Theorie	AIRMANSHIP	(11.6)
Ziele	Ziel 1	Einhalten der Platzrunde unter erschwerten Umständen	
	Ziel 2	Checks und Verfahren auf der Platzrunde auf die Situation angepasst selbständig und korrekt	
	Ziel 3	..... .....
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Selbständige Flugoperation im Flugplatzbereich und korrekte Anwendung der Radiotelefonieverfahren nach ICAO-Standards im Flugplatzbereich vor den ersten Alleinflügen - Klare Durchstartentscheide 		
Ziele	Ziel 1	Sichere, selbständige Flugdurchführung und selbständige Entschlussfassung während des ganzen Flugablaufes im Flugplatzbereich	
	Ziel 2	Selbständige Anwendung der Radiotelefonie	
	Ziel 3	.....
		
Flugprogramm	Flüge Stufe 4	Flugzeit DC	Ldg's
		solo	
	Flug 4.1 Platzrunden 5	0:40	4
	Flug 4.2 Platzrunden 6	0:40	4
	Flug 4.3 Kontrollflug	0:30	4
	Flug 4.4 Alleinflüge		4
	Flug 4.5 Platzrunden 7		6
	Flug 4.6 Platzrunden 8		8
	Total Stufe 4	1:50	30

Vor dem ersten Alleinflug muss der Bewerber 16 Jahre alt sein und im Besitz mindestens eines medizinischen Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 2 sein !

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Flug Nr. 4.1	Platzrunden 5	Flugzeit: 00:40	Landungen: 4
Thema	- Anwenden des Durchstartverfahrens - Korrekte Landungen innerhalb der markierten Landefläche - Korrekte Radiotelefonie		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Anpassen an den Verkehr, 360° Orbit, Extended Downwind und Short approach, Durchstartverfahren		
Vorbereitung	Theorie	Fehlanflugverfahren und Fehllandung, Durchstart AIRMANSHIP	(13.8) (13.12)
Ziele	Ziel 1	Situationsangepasste Koordination des Durchstartverfahrens	
	Ziel 2	Checks und Verfahren auf der Platzrunde selbständig und situationsangepasst	
	Ziel 3	Einhalten der Platzrundengeographie gemäss der Sichtanflugkarte (VAC)	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Flug Nr. 4.2	Platzrunden 6	Flugzeit: 00:40	Landungen: 4
Thema	- Notverfahren		
Demonstration	- Verfahren für das Verlassen und Wiederaanfliegen der Platzrunde - Richtungswechsel unter Anwendung des Magnetkompasses, Kompassfehler - Zurückfinden auf den Flugplatz unter Verwendung von Radiohilfen (HOMING, VDF usw.)		
Übungen	- Situationsgerechte, selbständige Reaktion bei simulierten Pannen (Startabbruch, Instrumentenpannen etc.)		
Vorbereitung	Theorie	Abnormale Situationen Integration in den Platzverkehr	(11) (13.3)
Ziele	Ziel 1	Korrekte Reaktionen bei Pannen und unvorhergesehenen Situationen	
	Ziel 2	Korrekte, stabilisierte Landeanflüge	
	Ziel 3	Selbständige, korrekte Landungen innerhalb des zulässigen Landebereiches	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Flug Nr. 4.3	Kontrollflug	Flugzeit: 00:30	Landungen: 4
Thema	- Kontrollflug vor dem ersten Alleinflug		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Selbständige, regelmässige Platzrunden		
Vorbereitung	Theorie	Erster Alleinflug im Flugplatzbereich	(14)
Ziele	Ziel 1	Selbständige, regelmässige Platzrunden bis Landungen	
	Ziel 2	Über den ganzen Bereich selbständige Entscheidungen inkl. Durchstartentscheide	
	Ziel 3	..... .....
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Vor dem ersten Alleinflug muss der Bewerber 16 Jahre alt sein und im Besitz mindestens eines medizinischen Tauglichkeitszeugnisses der Klasse 2 sein !

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Flug Nr. 4.4	Alleinflüge	Flugzeit: 00:30	Landungen: 4
Thema	- Erste Flüge allein an Bord		
Demonstration	- keine		
Übungen	- keine		
Vorbereitung	Theorie	Erster Alleinflug im Flugplatzbereich Kenntnis-Test vor dem ersten Alleinflug	(14) (14.2)
Ziele	Ziel 1	Sicherer, kontrollierter Flugablauf inkl. Landung	
	Ziel 2	Korrektes Anbringen des bis jetzt Gelernten	
	Ziel 3	.....
		
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm	1 Platzrunde solo mit Fullstop Landung 3 Platzrunden solo mit Touch and Go		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Flug Nr. 4.5	Platzrunden 7 (solo)	Flugzeit: 00:40	Landungen: 6
Thema	- Platzrunden allein an Bord		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Verfahren für das Verlassen und Wiederanfliegen der Platzrunde - Erlangen der nötigen Übersicht und Sicherheit bei Soloflügen im Platzrundenbereich		
Vorbereitung	- gemäss Fluglehrer		
Ziele	Ziel 1	Korrekte, regelmässige Flüge über den ganzen Bereich	
	Ziel 2	Selbständige Entscheidungen bei unvorhergesehenen Situationen in Zusammenarbeit mit der Flugverkehrsleitung oder anderem Verkehr	
	Ziel 3	Korrekte Radiotelefonie	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm	Verlassen und Wiederanfliegen der Platzrunde 2 Serien Platzrunden solo Vorgängig eventuell Kontrollflug am Doppelsteuer		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 4	Festigungsphase und erste Alleinflüge		
Flug Nr. 4.6	Platzrunden 8 (solo)	Flugzeit: 00:50	Landungen: 8
Thema	- Platzrunden allein an Bord		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Sicheres Umsetzen des bis jetzt Erlernten		
Vorbereitung	- gemäss Fluglehrer		
Ziele	Ziel 1	Korrekt, sicherer Flugablauf über den ganzen Bereich	
	Ziel 2	Ausgeflogene Landungen innerhalb 100 m	
	Ziel 3	.....
		
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm	2 Serien Platzrunden solo		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 5	Überlandflug 1		
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Selbständige Navigation in einfachem Gelände - Interpretation der Navigationskarten-Informationen - Selbständige Planung, Anwendung und Umsetzung der Navigationsinformationen in die Praxis - Kurz-Start- und Landeverfahren (SHORT FIELD TAKE-OFF AND LANDING PROCEDURES) - Start und Landeverfahren auf weicher Piste (SOFT FIELD PROCEDURES) - Grundlagenkenntnisse des Gebirgsfluges 		
Vorbereitung	<p>Für die Planung, Vorbereitung und Durchführung der Navigationsflüge ist folgendes vorzubereiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empfangen und Auswerten der Wettermeldungen (GAFOR, GAMET, METAR, TAF) mittels Skybriefing. - Auswahl und Vorbereitung des Kartenmaterials (Luftfahrtkarte ICAO, VAC) - Flugroutenwahl unter Beachtung von kontrollierten Lufträumen, Gefahrengebieten, Flugbeschränkungsgebieten und Sperrgebieten (NOTAM, DABS) sowie der Sicherheits-Flughöhen - Erstellen und Nachführen eines Navigationsflugplanes mit den erforderlichen Radiofrequenzen. - Beladungs- und Schwerpunktberechnung - Berechnung der Startstrecken und des Treibstoffverbrauchs - Wahl eines Ausweichflugplatzes - Flugverfahren zur Lärmverminderung - Navigation nach Sichtflugreferenzen - Verhaltensweise als Pilot (Airmanship) 		
Ziele	Ziel 1	Die Beladungs- und Schwerpunktberechnungen, sowie die Berechnungen von Startstrecken und des Treibstoffverbrauchs können anhand des Flughandbuches (AFM) berechnet werden	
	Ziel 2	Selbständige Navigation, sowie Nachführung des Navigationsflugplanes (NFP) während des Fluges	
	Ziel 3	Selbständige Anflüge und Landungen auf auswärtigen Flugplätzen	
Flugprogramm	Flüge Stufe 5	Flugzeit	Ldg's
	Flug 5.1 Einführung in die Sichtnavigation	0:55	2
	Flug 5.2 Navigation in einfachem Gelände und Anfliegen eines auswärtigen Flugplatzes	0:55	4
	Flug 5.3 Navigation im Gebirge 1 mit Anfliegen eines weiteren Flugplatzes	2:00	4
	Total Stufe 5	3:50	10

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 5	Überlandflug 1		
Flug Nr. 5.1	Einführung in die Sichtnavigation	Flugzeit: 00:55	Landungen: 2
Thema	<ul style="list-style-type: none">- Basisnavigation nach Sichtreferenzen- Flugverfahren zur Lärmverminderung- Verhaltensweise als Pilot (AIRMANSHIP)		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none">- Orientierung in einfachem Gelände- Koppelnavigation unter Einbezug von markanten Geländemerkmale und Auffanglinien		
Übungen	<ul style="list-style-type: none">- Arbeiten mit dem Navigationsflugplan (NFP) und Basisfaktor		
Vorbereitung	Theorie	<ul style="list-style-type: none">- Elemente der Flugnavigation- Navigationsverfahren- Flugvorbereitung für Navigationsflüge- Verfahren im Reiseflug- Navigation nach Sichtflugreferenzen- Erstellen und Führen des NFP- Endanflug / FINAL	<ul style="list-style-type: none">(18.2)(18.3)(18.4)(18.5)(13.5-13.7)
Ziele	Ziel 1	Wegflug bis 1. Navigations-Checkpunkt selbständig	
	Ziel 2	Rückflug ab letztem Navigations-Checkpunkt selbständig und situationsangepasst	
	Ziel 3	Stabilisierter Landeanflug mit ausgeflogener Landung innerhalb des zulässigen Bereiches	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 5	Überlandflug 1	
Flug Nr. 5.2	Navigation in einfachem Gelände und Anfliegen eines auswärtigen Flugplatzes inkl. Rückflug auf einer anderen Route	Flugzeit: 00:55 Landungen: 4
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Navigation in einfachem Gelände - Short Field / Soft Field Procedures - Maximum Take Off Performance 	
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Short Field / Soft Field Procedures - Führen des NFP im Flug - Approach Briefing, Vorgehen beim Anflug eines auswärtigen Flugplatzes und Einhalten der Sichtanflugkarte (VAC) - Unvorhergesehenes Umplanen des Flugweges auf dem Rückflug - Parken und Sichern des Flugzeuges - Flugplan-Schliessung (wenn nötig) - Landeformalitäten, Betankung. 	
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Arbeiten mit dem Navigationsflugplan (NFP) unter Anwendung der Koppelnavigation 	
Vorbereitung	Theorie <ul style="list-style-type: none"> - Arbeitsblatt Weg, Zeit und Basisfaktor (BF) - Erstellen und Führen des NFP - Systematik der Vorausplanung - Anflugverfahren und -Taktik auf unbekanntem Flugplätzen - Anwenden des Approach Briefings AIP <ul style="list-style-type: none"> - Sichtanflugkarte VAC AFM <ul style="list-style-type: none"> - Beladungs- und Schwerpunkt berechnungen - Berechnung der Startstrecke und des Treibstoffverbrauchs 	(18.2.5)
Ziele	Ziel 1 Selbständige Navigation zum Zielflugplatz Ziel 2 Selbständige Anflüge und Landungen auf dem Zielflugplatz innerhalb des zulässigen Bereiches Ziel 3	
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 5	Überlandflug 1		
Flug Nr. 5.3	Navigation im Gebirge mit Anflug eines weiteren Flugplatzes	Flugzeit: 02:00	Landungen: 4
Thema	<ul style="list-style-type: none">- Einführung in die Verhältnisse des alpinen Fluges- Fliegen in schwierigem Gelände- Überqueren einer Hauptgebirgskette der Alpen auf zwei verschiedenen Routen mit Alleinflügen auf einem Flugplatz jenseits der Gebirgskette- Überfliegen von Gebirgsübergängen auf den gemäss Luftfahrtkarte ICAO 1:500'000 der Schweiz empfohlenen Mindestflughöhe		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none">- Die beim Überfliegen von Gebirgsübergängen anzuwendende Flugtaktik und Sicherheitsmassnahmen- Umkehrkurven in engen Gebirgstälern unter (simulierten) schwierigen Wetterbedingungen, Fluggeschwindigkeiten und Flugzeugkonfigurationen den äusseren Bedingungen angepasst- Systematik, Flugtaktik und Vorausplanung		
Übungen	<ul style="list-style-type: none">- Anwendung der korrekten Flugtaktik und Verfahren im Gebirge- Räumliche Orientierung im unbekanntem, anspruchsvollen Gelände		
Vorbereitung	Theorie - CD-ROM Fliegen im Gebirge		
Ziele	Ziel 1	Selbständige Durchführung des vorbereiteten Fluges, ausgenommen während den Demonstrationen des Fluglehrers	
	Ziel 2	Situationsgerechte Entscheide	
	Ziel 3	Selbständige Anflüge und Landungen auf dem Zwischenlandeplatz	
Flugprogramm	Hinflug und Rückflug auf einer anderen Route		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 6

Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 2. Teil

Thema

- Sicheres Beherrschen des Flugzeuges in abnormalen Situationen und Fluglagen
- Trainieren der Fähigkeit, eine unbeabsichtigte Fluglage bei kritisch tiefer Geschwindigkeit unter Kontrolle zu halten und wieder in eine normale Fluglage zurückzukehren
- Systematische Problemanalysen
- Korrektes Anwenden der Notverfahren

Ziele

- Ziel 1** Erkennen der aerodynamischen Grenzbereiche und richtiges Handeln, um die Normalfluglage wieder herzustellen
- Ziel 2** Richtige Einteilung des Anfluges bei einer Motorpanne im Flugplatzbereich
- Ziel 3** Zweckmässiger Anflug auf ein Notlandefeld ausserhalb des Flugplatzes unter Berücksichtigung der richtigen Systematik (1000 ft GATE) und Prioritäten.

Flugprogramm

Flüge Stufe 6	Flugzeit	Ldg's
Flug 6.1 Gefahreneinweisung 2	1:20	2
Flug 6.2 Notlandeübungen 2	0:40	4
Flug 6.3 Notlandeübungen 3	0:55	2
Flug 6.4 Simulierte Systemausfälle und Brände an Bord des Flugzeuges	0:40	2
Total Stufe 6	3:35	10

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 6	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 2. Teil		
Flug Nr. 6.1	Aerodynamische Grenzbereiche 2	Flugzeit: 01:20	Landungen: 2
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Erfliegen der aerodynamischen Grenzbereiche - Fliegen mit kritischer tiefer Geschwindigkeit, mit und ohne Motorenleistung - Erkennen der Anzeichen des Strömungsabrisses nach überzogener Fluglage bei kritischer erhöhter Geschwindigkeit im Kurvenflug bis 60° Querlage. - Massnahmen zur Verhütung des Trudelns. - Steilkreise (STEEP TURNS) bis 60° Querlage - Steilspiralen 		
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Stall in verschiedenen Konfigurationen und Verhinderung des Abkippens - Strömungsablösung und Abreissen mit erhöhter Geschwindigkeit und Beschleunigung aus dem Kurvenflug mit 45° - 60° Querlage bei verschiedenen Konfigurationen gemäss AFM 		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Stall in verschiedenen Konfigurationen - Fliegen von Steilkurven bis 60° - Annäherung an Stall in Steilkurven - Fliegen von Steilspiralen - Beeinflussung des Stalls durch Störmanöver des Fluglehrers 		
Vorbereitung	Theorie	Kontrollen vor Beginn jeder Übung Grundlagen Grenzwerte Langsamflug / Schnellflug Stall AIRMANSHIP	(3.7) (10.1) (10.2) (10.3) (10.5)
	AFM	- Stallspeed im Kurvenflug - Grenzwerte für die verschiedenen Manöver, so wie Gewichts- und Schwerpunktgrenzen	
Ziele	Ziel 1	Selbständiger DEP in den Arbeitsraum und ARR über den Platz für eine Idle-Power Landung	
	Ziel 2	Die in der ersten Gefahreineinweisung geübten Grenzsituationen können selbständig kontrolliert werden	
	Ziel 3	Selbständiger Entscheid zu allfälligem Go Around	
	Ziel 4	Ruhige und überlegte Steuerführung beim Beenden der Stall-Phase	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 6	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 2. Teil		
Flug Nr. 6.2	Notlandeübungen 2	Flugzeit: 00:40	Landungen: 4
Thema	- Simulierter Triebwerkausfall aus verschiedenen Flughöhen und Positionen über dem Flugplatz		
Demonstration	- Notverfahren, Manipulationen gemäss "Emergency Checklist"		
Übungen	- Anflüge auf verschiedene mögliche Notlandeflächen im Flugplatzbereich		
Vorbereitung	Theorie	Geländewahl für die Notlandung	(16.4)
		Notlandung: Anflug und Aufsetzen	(16.5)
	AFM	Geschwindigkeit für bestes Gleiten	
Ziele	Ziel 1	Behält die Übersicht und bleibt beweglich bei der Wahl eines geeigneten Notlandefeldes	
	Ziel 2	Arbeitet Systematisch und setzt Prioritäten richtig	
	Ziel 3	..... .....
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 6	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 2. Teil		
Flug Nr. 6.3	Notlandeübungen 3	Flugzeit: 00:55	Landungen: 2
Thema	- Simulierter Triebwerkausfall aus verschiedenen Flughöhen und Positionen ausserhalb des Ausbildungsflugplatzes		
Demonstration	- keine		
Übungen	<ul style="list-style-type: none">- Beurteilen möglicher Landefelder und der Windsituation für vorsorgliche Landungen und Notlandungen- Flugwegeinteilung für die Notlandung im Gelände- Zweckmässiger Einsatz der Widerstände- Verfahren bei vorsorglicher Landung- Verwendung des Flugfunks bei Notsituationen		
Vorbereitung	Theorie	Abnormale Situationen und Notlagen Vorsorgliche Landung	(11) (17)
Ziele	Ziel 1	Durchführung von Massnahmen bei Pannen nach den Verfahren des AFM	
	Ziel 2	Zweckmässiges Anwenden der Emergency Checklist	
	Ziel 3	Selbständiges Umsetzen der Theorie über die «Vorsorgliche Landung» ohne vorhergehende Demo	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 6	Aussergewöhnliche Situationen und Notverfahren 2. Teil		
Flug Nr. 6.4	Simulierte Systemausfälle und Brände an Bord des Flugzeuges	Flugzeit: 00:40	Landungen: 2
Thema	- Simulation von Systempannen		
Demonstration	- keine		
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Ausfall der Sprechfunkanlage - Funktionsstörung in den Triebwerk-Bedienungselementen - Fliegen mit reduzierter Steuerbarkeit des Flugzeuges (Simulation von Steuerausfall oder -blockierung) - Ausfall der Stromversorgung - Kabinenbrand - Brand im elektrischen System - Triebwerkbrand 		
Vorbereitung	Theorie	Abnormale Situationen beim Rollen (5.6) Kommunikation in einer Notlage (11.3.1) Brände, Feuer (11.3.3) Brand am Boden, Triebwerkbrand während des Anlassverfahrens (11.3.4) Massnahmen bei einem Brand während des Fluges (11.3.5) Hauptsächliche Arten von Bränden (11.3.6)	
	AFM	Emergency (Abnormale Situationen und Notlagen)	
Ziele	Ziel 1	Richtige Reaktion und Durchführung von Massnahmen bei Pannen nach den Verfahren des AFM	
	Ziel 2	Zweckmässige Systematik und Prioritätensetzung bei der Problembewältigung	
	Ziel 3	Arbeiten mit dem 1000 ft GATE querab der gewählten Notlandezone	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7

Überlandflug 2

Thema

- Selbständige Planung, Vorbereitung und Durchführung von Überlandflügen
- Fliegen in schwierigem Gelände bei anspruchsvollen Wetterverhältnissen, mit Operation auf auswärtigen Flugplätzen.
- Führung des Flugzeuges anhand terrestrischer Navigation (Koppelnavigation) unter erschwerten äusseren Bedingungen, mit vorsorglicher Landung auf einem Ausweichflugplatz
- Sichere Orientierung im Raum anhand der Luftfahrkarte ICAO 1:500'000 der Schweiz
- Zweckmässige Flugtaktik im Gebirge
- Korrekte Anwendung der ATC-Verfahren
- Descent Planning
- Anflug-, Lande- und Startverfahren bei schwierigen Windverhältnissen
- Notverfahren

Ziele

- Ziel 1** Selbständige Navigation, inklusive Anflug auf auswärtigen Flugplätzen
- Ziel 2** Flugtaktik, Gefahren und Verhalten in aussergewöhnlichen Situationen im Gebirge sind bekannt und werden richtig angewendet resp. interpretiert
- Ziel 3** Die Sprechfunkverfahren sind bekannt und können korrekt angewendet werden

Flugprogramm

Flüge Stufe 7		Flugzeit		Ldg's
		DC	solo	
Flug 7.1	Navigationsflug mit Anflügen auf einen weiteren Flugplatz	1:20		4
Flug 7.2	Navigationsflug bei anspruchsvollen Wetterbedingungen	1:00		2
Flug 7.3	Navigationsflug im Gebirge 2 mit Anflügen auf zwei weitere Flugplätze	2:20		6
Flug 7.4	Kontrollflug	0:30		2
Flug 7.5	Navigationsflug 1 alleine an Bord		0:40	2
Flug 7.6	Navigationsflug 2 alleine an Bord		1:20	4
Flug 7.7	Navigationsflug 3 alleine an Bord		2:30	3
Total Stufe 7		5:10	4:30	23

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2		
Flug Nr. 7.1	Navigationsflug mit Anflug auf einen weiteren Flugplatz	Flugzeit: 01:20	Landungen: 4
Thema	<ul style="list-style-type: none">- Mindestens ein korrekt durchgeführter Anflug mit Landung auf einem kontrollierten Flugplatz- Vorsorgliche Landung auf dem Ausweichflugplatz- Arbeiten mit Navigationsflugplan (NFP), Basisfaktor und Sichtanflugkarten (VAC)- Flugverfahren zur Lärmverminderung- Technik von Anflug, Landung und Start bei Seitenwind- Selbständige Entscheide		
Demonstration	- Systematik und Vorausplanung bei der Einhaltung der allgemeinen Flugverfahren und des korrekten An- und Abflugweges gemäss den Sichtanflugkarten VAC		
Übungen	<ul style="list-style-type: none">- Anwendung der Sprechfunkverfahren während der Alleinflüge- Alleinflüge		
Vorbereitung	Theorie	Berechnung von Windkomponenten Start mit Seitenwind Seitenwindanflug und Landung - Einwinkzeichen (Marshalling signals) - Sprechfunkverfahren für Anflüge und Landungen auf Flugplätzen mit Flugverkehrsleitung - Basisfaktor und Sichtanflugkarten VAC	(12.1.6; 12.1.7) (12.6) (13.9) (5.7)
Ziele	Ziel 1	Selbständige Navigation	
	Ziel 2	Erkennt die Systematik und Prioritäten des Sprechfunkverkehrs und kann diese während den Alleinflügen korrekt umsetzen	
	Ziel 3	Stabilisierte Endanflüge und Landungen innerhalb der ersten 100 m der definierten Landezone	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2	
Flug Nr. 7.2	Navigationsflug bei anspruchsvollen Wetterbedingungen	Flugzeit: 01:00 Landungen: 2
Thema	<ul style="list-style-type: none">- Navigationsprobleme bei niedrigen Flughöhen und reduzierter Sicht- Gefahren (Gelände und Hindernisse)- Schwierigkeiten beim Interpretieren und Lesen der Navigationskarte- Wind und Turbulenz- Situationsbewusstsein über die Flughöhe (Verhindern eines kontrollierten Fluges ins Gelände)- Meiden von lärmempfindlichen Gebieten- Einflug in den Platzverkehr- Platzrunde und Landung bei schlechtem Wetter	
Demonstration	<ul style="list-style-type: none">- Flugtaktik in geringer Höhe- Orientierung bei reduzierter Sicht- Nutzen von Auffanglinien und markanten Geländestrukturen	
Übungen	<ul style="list-style-type: none">- Anwendung der erlernten Navigationsverfahren- Situationsgerechtes Entscheiden und Handeln	
Vorbereitung	Theorie	Erweitertes Meteo Briefing bei schwierigen Wetterverhältnissen Ausweichrouten und Umplanung im Flug Sichtflugregeln und persönliche Limiten
Ziele	Ziel 1	Die Sichtflugregeln bezüglich Wolkenabständen und Minimalsicht werden entsprechend den Luftraumklassen konsequent eingehalten
	Ziel 2	.....
	Ziel 3	.....
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2	
Flug Nr. 7.3	Navigation im Gebirge 2 mit Anflügen	Flugzeit: 02:20 Landungen: 6 auf zwei weitere Flugplätze
Thema	<ul style="list-style-type: none">- Ein korrekt durchgeführter Anflug mit Landung auf einem wenn möglich über 3000 ft/AMSL (900 m/M) gelegenen Gebirgsflugplatz- Fliegen in schwierigem Gelände- Selbständige Überquerung einer Hauptgebirgskette der Alpen auf zwei verschiedenen Flugrouten mit Fluglehrer an Bord- Überfliegen von Gebirgsübergängen auf den gemäss Luftfahrtkarte ICAO 1:500'000 der Schweiz empfohlenen Mindestflughöhe- Durchflug einer MIL- oder CIV Kontrollzone (CTR)- Descent Planning	
Demonstration	- Verhalten in ausserordentlichen Situationen und Notfällen in Bezug auf Navigationsprobleme und bei flugzeugseitig technischen Problemen im Gebirge	
Übungen	- Selbständige Bewältigung von simulierten ausserordentlichen Lagen	
Vorbereitung	Theorie	Navigation (Repetition) (18) <ul style="list-style-type: none">- Cockpitorganisation- Höhenmessereinstellung- ATC-Verfahren- Gefahren und Risiken auf grossen Flughöhen in Bezug auf das menschliche Leistungsvermögen- Descent Planning- Maximum Take-Off Performance auf höher gelegenen Flugplätzen (Mixture setting) über 3000 ft AMSL- Einwinkzeichen (Marshalling signals)
Ziele	Ziel 1	Richtige Beurteilung der Wetterlage und der Windverhältnisse
	Ziel 2	Richtige Entscheide in Bezug auf die Flugwegwahl
	Ziel 3	Korrekte Anwendung der Sprechfunkverfahren
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2		
Flug Nr. 7.4	Kontrollflug	Flugzeit: 00:30	Landungen: 2
Thema	- Überprüfung individuell ausgewählter Elemente der bisherigen Ausbildung		
Demonstration	- Nach Absprache Schüler / Fluglehrer		
Übungen	- Nach Absprache Schüler / Fluglehrer		
Vorbereitung	- Nach Absprache Schüler / Fluglehrer		
Ziele	Ziel 1	Einhalten des vorgeschriebenen Programms innerhalb der vorgegebenen Toleranzen	
	Ziel 2	Erkennen von Mängel und Schwachstellen, Debriefing mit richtiger Gewichtung	
	Ziel 3	Schaffen von Selbstvertrauen in die erlernte Materie ohne Selbstüberschätzung vor den Alleinflügen auf auswärtige Flugplätze	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2		
Flug Nr. 7.5	Navigationsflug 1 allein an Bord	Flugzeit: 00:40	Landungen: 2
Thema	- Navigationsflug in der näheren Umgebung des Ausbildungsflugplatzes		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Navigation nach Sichtreferenzen gemäss Flugauftrag (keine Radionavigation)		
Vorbereitung	Theorie	- Erstellen des NFP durch den Schüler, Kontrolle durch den Fluglehrer - Repetition der Sprechfunkverfahren	
Ziele	Ziel 1	Fehlerfreie Navigation, Führen des NFP während des Fluges ohne Vernachlässigung der Luftraumüberwachung	
	Ziel 2	Korrekte Umsetzung der An- und Wegflugverfahren auf dem Heimflugplatz	
	Ziel 3	Landungen auf dem Heimflugplatz innerhalb des zulässigen Bereiches	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2		
Flug Nr. 7.6	Navigationsflug 2 allein an Bord	Flugzeit: 01:20	Landungen: 4
Thema	- Terrestrische Navigation (Koppelnavigation) nach Sichtreferenzen gemäss Flugauftrag (<i>Keine Radionavigation</i>) ausserhalb der Umgebung des Ausbildungsflugplatzes		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Navigation nach Sichtreferenzen gemäss Flugauftrag (keine Radionavigation) und 4 Platzrunden		
Vorbereitung	Theorie <ul style="list-style-type: none">- Erstellen des NFP durch den Schüler, Kontrolle durch den Fluglehrer- Studium der Sichtanflugkarte (VAC) und der Wegflug- und Anflugrouten- Repetition der Sprechfunkverfahren		
Ziele	Ziel 1	Fehlerfreie Navigation, Führen des NFP während des Fluges ohne Vernachlässigung der Luftraumüberwachung	
	Ziel 2	Korrekte Umsetzung der An- und Wegflugverfahren	
	Ziel 3	Landungen innerhalb des zulässigen Bereiches	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 7	Überlandflug 2
Flug Nr. 7.7	Navigationsflug 3 allein an Bord Flugzeit: 02:30 Landungen: 3 mit Landungen auf zwei weiteren Flugplätzen
Thema	- Terrestrische Navigation (Koppelnavigation) nach Sichtreferenzen - Navigationsflug über eine Flugstrecke von wenigstens 150 NM (270 km) Luftlinie, mit je einer vollständigen Zwischenlandung (FULL STOP LANDINGS) auf zwei verschiedenen, im voraus bestimmten auswärtigen Flugplätzen
Demonstration	- keine
Übungen	- Der Flug ist vom Flugschüler gemäss Flugauftrag absolut selbständig vorzubereiten und grundsätzlich an einem Tag durchzuführen.
Vorbereitung	Theorie - Erstellen des NFP durch den Schüler, Kontrolle durch den Fluglehrer - Studium der Sichtanflugkarte (VAC) der Zielflugplätze - Repetition der Sprechfunkverfahren
Ziele	Ziel 1 Fehlerfreie Navigation, Führen des NFP während des Fluges ohne Vernachlässigung der Luftraumüberwachung Ziel 2 Korrekte Umsetzung der An- und Wegflugverfahren auf dem Zielflugplatz Ziel 3 Landungen auf dem Zielflugplatz innerhalb des zulässigen Bereiches
Flugprogramm	

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 8	Lagefliegen nach Instrumenten			
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Orientierung und Lagehaltung nur nach Fluginstrumenten, einschliesslich 180°-Umkehrkurven im Horizontalflug innerhalb der für den Sichtflug geltenden Toleranzgrenzen - Systematisches SCANNING der Fluginstrumente mit dem Ziel: - Sichere Führung des Flugzeuges unter erschwerten Sichtflugbedingungen (Dunstlagen, diffuse Lichtverhältnisse, fehlende Sichtreferenzen über Wasser usw.) - Physiologische Aspekte - Einsatzgrenzen der Fluginstrumente - Verhaltensweise als Pilot 			
Ziele	Ziel 1	Systematisches und vollständiges Basis-Scanning bezüglich Geschwindigkeit, Pitch, Höhe und Kurs (Sky Pointer)		
	Ziel 2	Stabile Lagehaltung nach Instrumenten im Steig-, Horizontal-, Sink- und Kurvenflug		
	Ziel 3	Korrekte Lageänderungen in Bezug auf Pitch / Power		
Flugprogramm	Flüge Stufe 8	FNPT	Flugzeit	Ldg's
	Flug 8.1 Fluglagen 7	0:45	-	-
	Flug 8.2 Fluglagen 8	0:45	-	-
	Flug 8.3 Fluglagen 9		0:30	1
	Total Stufe 8	1:30	0:30	1

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 8	Lagefliegen nach Instrumenten	
Flug Nr. 8.1	Fluglagen 7	FNPT: 00:45
Thema	- Horizontalflug, Kurshaltung, Kurswechsel, Kurvenflug	
Demonstration	- Basis-Scanning (Speed, Pitch, Altitude und Sky Pointer) - Halten der Horizontalfluglage mit dem künstlichen Horizont und koordinierte Kurven	
Übungen	- Horizontalflug mit konstanter Geschwindigkeit - Koordiniertes Einleiten und Beenden von Kurven - Ausrollen auf einen bestimmten Kurs	
Vorbereitung	Theorie	Einführung im Instrumentenflug (19) Instrumentenflug (in VMC) Ablesen, Abtasten / SCANNING Wind- und Kompassrose (18.2.3)
Ziele	Ziel 1	Systematisches Scanning
	Ziel 2	Höhe halten und koordinierte Kurven mit Hilfe des künstlichen Horizontes
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 8	Lagefliegen nach Instrumenten	
Flug Nr. 8.2	Fluglagen 8	FNPT: 00:45
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontalflug mit verschiedenen Geschwindigkeiten - Steigflug und Sinkflug 	
Demonstration	<ul style="list-style-type: none"> - Anpassen der Pitchlage an wechselnde Geschwindigkeiten - Einleiten von Steig- und Sinkflug bezüglich Lage / Leistung - Einleiten von Kurven und Ausrollen auf einem bestimmten Kurs - Systematische Korrekturen 	
Übungen	<ul style="list-style-type: none"> - Horizontal-, Steig- und Sinkflug geradeaus - Einleiten von Kurven aus einer stabilisierten Fluglage - Ausrollen auf einem bestimmten Kurs - Übergänge aus steigenden und sinkenden Kreisen - Abfliegen entsprechender Pattern 	
Vorbereitung	Theorie	Instrumentenflug (in VMC) (19.2) Fluglageänderungen (Systematik) (19.7)
Ziele	Ziel 1	Horizontal-, Steig- und Sinkflug innerhalb der geforderten Toleranzen
	Ziel 2	Kursänderungen und Kurshaltung innerhalb der Toleranzen
	Ziel 3	.....
	
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 8	Lagefliegen nach Instrumenten		
Flug Nr. 8.3	Fluglagen 9	Flugzeit: 00:30	Landungen: 1
Thema	- Kombiniertes Fliegen der Übungen 8.1 und 8.2 auf dem Schulflugzeug, einschliesslich 180°-Umkehrkurven im Horizontalflug innerhalb der für den Sichtflug geltenden Toleranzgrenzen.		
Demonstration	- Im Simulator erarbeitete Grundsätze funktionieren auch auf dem Flugzeug		
Übungen	- Umsetzung des im Simulator gelernten anhand von Übungspattern im Flugzeug		
Vorbereitung	Theorie	Debriefings aus Flug 8.1 und 8.2	
Ziele	Ziel 1	Stabiles und koordiniertes Lagefliegen nach dem künstlichen Horizont	
	Ziel 2	Umkehrkurven innerhalb der für den Sichtflug geltenden Toleranzen	
	Ziel 3	..... .....
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren				
Thema	<ul style="list-style-type: none"> - Einsatz von Radionavigationshilfen in der Sichtflugnavigation - Anwendung von: <ul style="list-style-type: none"> • VHF OMNI RANGE (VOR) • VHF DIRECTION FINDING (VDF) evtl. <ul style="list-style-type: none"> • AUTOMATIC DIRECTION FINDING EQUIPMENT (ADF) (NON DIRECTINAL BEACON (NDB's)) • DISTANCE MEASURING EQUIPMENT (DME) und / oder <ul style="list-style-type: none"> • Global Navigation Satellite System (GNSS) - Einsatz des Transponders - Selbständige Planung, Vorbereitung und situationsgerechte Durchführung von kontrollierten Sichtflügen sowie von Anflügen auf kontrollierte Flugplätze, unter Anwendung der korrekten Radionavigations- und ATC-Verfahren - Konsequentes Flugmanagement - Sichere Flugabläufe 				
Ziele	Ziel 1 Koordiniertes und stabiles Lagefliegen nach Instrumenten Ziel 2 Sichere Orientierung und Raumvorstellung Ziel 3 Anfliegen und Halten einer Funk-Standlinie				
Flugprogramm	Flüge Stufe 9	FNPT	Flugzeit DC	solo	Ldg's
	Flug 9.1 Lagefliegen nach Instrumenten	0:30	-	-	-
	Flug 9.2 Erfliegen von Funkstandlinien nach Instrumenten 1	0:45	-	-	-
	Flug 9.3 Anschneiden von Funkstandlinien nach Instrumenten 1	0:45	-	-	-
	Flug 9.4 Anschneiden von Funkstandlinien nach Instrumenten 2	0:45	-	-	-
	Flug 9.5 Erfliegen von Funkstandlinien nach Instrumenten 2	0:45	-	-	-
	Flug 9.6 Überlandflug unter Anwendung der Radionavigation	-	1:30	-	4
	Flug 9.7 Überlandflug unter Anwendung der Radionavigation (solo)	-	-	1:20	4
	Total Stufe 9	3:30	1:30	1:20	8

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren	
Flug Nr. 9.1	- Lagefliegen nach Instrumenten	FNPT: 00:30
Thema	- Festigung des Lagefliegens analog der Übungen 8.1 und 8.2 - Orientierung im Raum - Bestimmung von VOR-Standlinien	
Demonstration	- Bestimmung von VOR-Standlinien auf dem CDI - TO/FROM-Anzeige	
Übungen	- Vertiefen des Lagefliegens	
Vorbereitung	Theorie	Bedienung des Navigationsempfängers Basis-Orientierung in Bezug auf eine Radionavigationshilfe (Radial TO / FROM)
Ziele	Ziel 1	Sichere Positionsbestimmung in Bezug auf eine VOR-Station
	Ziel 2	Navigation systematisch ins Basis-Scanning einbeziehen
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren	
Flug Nr. 9.2	- Erfliegen von Funkstandlinien nach Instrumenten 1	FNPT: 00:45
Thema	- Erfliegen von VDF, VOR (evtl. NDB)-Standlinien (LOP) - An- und Überfliegen von Bodenstationen (Homings) - Anfordern von VDF-Peilungen (QDM/QDR)	
Demonstration	- Präsentation der Navigationsinformation - Homing mittels VDF, VOR und evtl. NDB. - Halten einer Standlinie zur Radionavigationshilfe	
Übungen	- Eindrehen auf eine Radionavigationshilfe - Halten einer Standlinie zur Radionavigationshilfe - Orientierung in Bezug auf eine Radionavigationshilfe	
Vorbereitung	Theorie	Präsentation der Navigationsinformation Eindrehen auf eine Radionavigationshilfe (Homing) Orientierung in Bezug auf eine Radionavigationshilfe
Ziele	Ziel 1	Sicheres Eindrehen auf eine Radionavigationshilfe
	Ziel 2	Sauberes Überfliegen der Radionavigationshilfe
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren	
Flug Nr. 9.3	- Anschneiden von Funkstandlinien nach Instrumenten 1	FNPT: 00:45
Thema	- Anschneiden und Erfliegen von VOR (evtl. ADF)-Standlinien - 45° und 90° Radial-Interception Inbound/Outbound	
Demonstration	- Ablauf einer 45°-Interception Inbound zum VOR - Interception der Wegflugstandlinie nach Überflug der Station - Gezieltes Zentrieren der "Course Deviation Bar"	
Übungen	- 45°-Interception aus verschiedenen Ausgangslagen - Überflug der Station und anschliessende 30°-Interception auf eine bestimmte Wegflugstandlinie	
Vorbereitung	Theorie	- 45°-Interception auf eine Standlinie zur Station - Überflug der Station mit anschliessender Interception auf eine bestimmte Wegflugstandlinie
Ziele	Ziel 1	Interception und Halten einer Standlinie zur Station
	Ziel 2	Sauberer Stationsüberflug mit anschliessender Interception einer bestimmten Wegflugstandlinie
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren	
Flug Nr. 9.4	- Anschneiden von Funkstandlinien nach Instrumenten 2	FNPT: 00:45
Thema	- Anschneiden und Erfliegen von VOR (evtl. ADF)-Standlinien - 90° und 45° Track-Interception Inbound / Outbound	
Demonstration	- 90° und 45° Track-Interception, Dosierung der Korrekturen	
Übungen	- Anfliegen von Standlinien unter 90° und 45° aus verschiedenen Ausgangslagen - Halten der Standlinie zur Station	
Vorbereitung	Theorie	90°/45°-Interception auf eine Standlinie zur Radionavigationshilfe Korrekturen abhängig von der Distanz zur Radionavigationshilfe
Ziele	Ziel 1	Korrekte Anwendung der 90°/45°-Interception in Abhängigkeit der Standliniendifferenz
	Ziel 2	Halten der Standlinie zur Station innerhalb von $\pm 5^\circ$
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren	
Flug Nr. 9.5	- Erfliegen von Funkstandlinien nach Instrumenten 2	FNPT: 00:45
Thema	- Positionsbestimmung mittels 2 Bodenstationen - Erfliegen von VOR (evtl. NDB)-Standlinien unter Windeinfluss - Anfordern von ATC-Freigaben	
Demonstration	- Positionsbestimmung mittels zweier Standlinien und Übertrag auf der ICAO-Karte - Anwendung der Drittmethode zur Bestimmung der Windkorrektur	
Übungen	- Positionsbestimmung und Übertrag auf die Karte - Erfliegen der Windkorrektur anhand der Drittmethode - Halten einer Standlinie unter Windeinfluss	
Vorbereitung	Theorie	Bestimmung von Standlinien mittels VOR und NDB Drittmethode zur Bestimmung der Windkorrektur
Ziele	Ziel 1	Sichere Positionsbestimmung mittels zweier Funkstandlinien und Übertrag auf die Karte
	Ziel 2	Halten einer Standlinie unter Windeinfluss
	Ziel 3	..........
Flugprogramm		

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren		
Flug Nr. 9.6	- Überlandflug unter Anwendung der Radionavigation	Flugzeit: 01:20	Landungen: 4
Thema	<ul style="list-style-type: none">- Kontrollierter Sichtflug durch CIV und MIL Nahkontrollbezirke (TMA) der Luftraumklassen C und D- Anfliegen von zwei kontrollierten auswärtigen Flugplätzen (CTR)- Selbständige Flugvorbereitung und -durchführung mittels Navigationsflugplan (CFP)- Korrektes Erstellen und übermitteln eines ATC-Flugplanes- Einwandfreie Landungen- Höhenmessereinstellung		
Demonstration	- Anwendung des GNSS in der Praxis (falls vorhanden)		
Übungen	- Einsatz der Radionavigation in der Praxis		
Vorbereitung	Beladungs- und Schwerpunktberechnung Berechnung der Startstrecken und des Treibstoffverbrauchs Einholen und Auswerten der Luftfahrtinformationen GAFOR, GAMET, METAR, TAF, NOTAM, DABS Erstellen des / der ATC-Flugplanes		
Ziele	Ziel 1	Korrekte Flugvorbereitung und systematisches Cockpit-Management	
	Ziel 2	Korrekte An- und Wegflugverfahren und Einhaltung der Verfahren gemäss VAC und saubere Landungen	
	Ziel 3	Konsequentes Einhalten der Sichtwetterbedingungen (VMC)	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 9	Radionavigationsausbildung, erweiterte Flug- und ATC-Verfahren		
Flug Nr. 9.7	- Überlandflug unter Anwendung der Radionavigation allein an Bord	Flugzeit: 01:20	Landungen: 4
Thema	- Anfliegen eines kontrollierten auswärtigen Flugplatzes (CTR)		
Demonstration	- keine		
Übungen	- keine		
Vorbereitung	Beladungs- und Schwerpunktberechnung Berechnung der Startstrecken und des Treibstoffverbrauchs Einholen und Auswerten der Luftfahrtinformationen GAFOR, GAMET, METAR, TAF, NOTAM, DABS Erstellen des ATC-Flugplanes		
Ziele	Ziel 1	Korrekte und vollständige Flugvorbereitung	
	Ziel 2	Korrekte An- und Wegflugverfahren und Einhaltung der Verfahren gemäss VAC und saubere Landungen	
	Ziel 3	Konsequentes Einhalten der Sichtwetterbedingungen (VMC) und frühzeitige Entscheide	
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 10	Festigungsphase vor der Flugprüfung für den Erwerb des PP-Ausweises		
Thema	Bestätigung der Prüfungsreife durch den/die Flugschüler / in		
Ziele	Ziel 1	Sicheres Beherrschen aller erlernten Checks und Verfahren auch in unerwarteten Situation	
	Ziel 2	Selbständige Flugdurchführung, so dass zu keiner Zeit ernsthafte Zweifel über das Gelingen eines Verfahrens oder Manövers bestehen	
	Ziel 3	Die Betriebsgrenzen des Flugzeuges werden zu jedem Zeitpunkt respektiert und die Luftfahrzeugkenntnisse können in den Flugablauf miteinbezogen werden.	
Flugprogramm	Flüge Stufe 10	Flugzeit DC	Ldg's solo
	Flug 10.1 Flugtraining 1		1:00 4
	Flug 10.2 Flugtraining 2	1:00	4
	Flug 10.3 Flugtraining 3		1:10 4
	Flug 10.4 Kontrollflug	0:40	2
	Total Stufe 10	1:40	2:10 14

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 10	Festigungsphase vor der Flugprüfung für den Erwerb des PP-Ausweises		
Flug Nr. 10.1	Flugtraining 1 (solo)	Flugzeit: 01:00	Landungen: 4
Thema	- Flugübungen im Arbeitsraum und Platzrunden zur Festigung der erlernten Ausbildungselemente im Hinblick auf die Flugprüfung für den Erwerb des Privatpilotenausweises		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Elemente aus dem Ausbildungslehrplan einschliesslich steigende und sinkende Kreise auf vorbestimmten Richtpunkt und Steuerkurs		
Vorbereitung	- Nach schriftlichem Auftrag des Fluglehrers		
Ziele	Ziel 1	Korrektur Aus- und Einflug.	
	Ziel 2	Ausgeflogene Landungen innerhalb der zulässigen Landefläche	
	Ziel 3	Korrekte Radiotelefonie	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 10	Festigungsphase vor der Flugprüfung für den Erwerb des PP-Ausweises		
Flug Nr. 10.2	Flugtraining 2	Flugzeit: 01:00	Landungen: 4
Thema	- Vorbereitung auf die Flugprüfung "Privatpilot" gemäss Richtlinie über die praktische Prüfung für den Erwerb der Privatpilotenlizenz		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Übergänge, Kurven mit 30° bis 45° Querlage - Eventuell überraschender Einbau von Notsituationen - Elemente aus dem Ausbildungslehrplan einschliesslich steigende und sinkende Kreise auf vorbestimmten Richtpunkt und Steuerkurs - Stalls mit verschiedenen Konfigurationen und Motorleistungen		
Vorbereitung	- Nach schriftlichem Auftrag des Fluglehrers - Toleranzen		
Ziele	Ziel 1	Einhalten der Toleranzen	
	Ziel 2	Situationsangepasstes Verhalten in simulierten Notlagen	
	Ziel 3	Ausgeflogene, korrekte Landungen innerhalb des zulässigen Landebereiches	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 10	Festigungsphase vor der Flugprüfung für den Erwerb des PP-Ausweises		
Flug Nr. 10.3	Flugtraining 3 (solo)	Flugzeit: 01:10	Landungen: 4
Thema	- Selbständige Vorbereitung auf die Flugprüfung "Privatpilot" analog Flugübung 10.2 - Anflug eines auswärtigen Flugplatzes		
Demonstration	- keine		
Übungen	- Nach Bedarf (eventuell Landung auf einem auswärtigen Flugplatz)		
Vorbereitung	- Nach schriftlichem Auftrag des Fluglehrers		
Ziele	Ziel 1	Einhalten der Toleranzen	
	Ziel 2	Selbständige, prüfungskonforme Operation und angemessene Entscheidungsfindung	
	Ziel 3	Ausgeflogene, korrekte Landungen innerhalb des zulässigen Landebereiches	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Stufe 10	Festigungsphase vor der Flugprüfung für den Erwerb des PP-Ausweises		
Flug Nr. 10.4	Prüfungsvorbereitung 1	Flugzeit: 00:40	Landungen: 2
Thema	- Vorbereitung auf die Flugprüfung "Privatpilot"		
Demonstration	- keine		
Übungen	<ul style="list-style-type: none">- Erfliegen einer vorgegebenen Standlinie zu einem VOR mit anschliessendem Überflug der Station- Durchflug einer CIV oder MIL TMA der Luftraumklassen C oder D unter Anwendung der Radionavigation- Übergänge- Kurven mit 30° bis 45° Querlage mit verschiedenen Konfigurationen- Anflug eines kontrollierten Flugplatzes- Notverfahren		
Vorbereitung	- Selbständige Vorbereitung des Fluges durch den Schüler		
Ziele	Ziel 1	Einhalten der Toleranzen	
	Ziel 2	Selbständige Durchführung des Fluges inkl. Radiotelefonie	
	Ziel 3	Ausgeflogene, korrekte Landungen innerhalb des zulässigen Landebereiches	
Toleranzen	Höhe: ± 100 ft, Geschwindigkeit: ± 5 kt, Heading: $\pm 10^\circ$		
Flugprogramm			

Praktisches Ausbildungsprogramm PPL(A)

Korrigenda V1.5 => V1.5.1

Flug 1.2 Doppelter Eintrag in "Demonstration" gelöscht

Korrigenda V1.5.1 => V1.5.2

Schreibfehler korrigiert