



Rahmenlehrplan Dipl. Pilot HF / Dipl. Pilotin HF

Bern, Juli 2006

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1..Zweck.....	3
1.2. Grundlagen.....	3
1.3. Trägerschaft	3
1.4. Allgemeine Bestimmungen.....	3
1.5. Besondere Vorgaben	3
2. Berufsprofil	4
2.1. Arbeitsfeld	4
2.2. Arbeitsumfeld	4
2.3. Arbeitsprozesse.....	5
3. Qualifikationen	7
3.1. Schlüsseltätigkeiten und Beschreibung der Schlüsselaufgaben	7
3.2. Allgemeine Tätigkeiten	7
3.3. Qualifikationsbeschreibung	8
4. Titel	13
5. Bildungsbereiche und zeitliche Anteile.....	13
5.1. Zulassungsbedingungen	13
5.2. Fachspezifische Ausbildung nach JAR-FCL	13
5.3. Allgemeinbildung	13
5.4. Diplomarbeit	14
5.5. Berufstätigkeit.....	14
5.6. Koordination von schulischen und praktischen Bildungsteilen	15
5.7. Summarische Übersicht der zeitlichen Anteile	15
6. Qualifikationsverfahren.....	16
6.1. Flugausbildung	16
6.2. Allgemeinbildung	16
6.3. Diplomarbeit	16
7. Schlussbestimmungen	16
Anhang 1: Definitionen	17
Anhang 2: Karrieremöglichkeiten für Verkehrspiloten.....	18

1. Einleitung

1.1. Zweck

Der vorliegende Rahmenlehrplan dient als Grundlage für die Bildungsgänge, die zum eidg. Diplom „Pilot HF / Pilotin HF“ führen. Er definiert die aus dem Berufsprofil abgeleiteten handlungsorientierten Kompetenzen und die Bildungsbereiche mit ihren zeitlichen Anteilen.

1.2. Grundlagen

- Verordnung des EVD vom 11. März 2005 über Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen (MiVo HF)
- Leitfaden des BBT zur Erstellung von Rahmenlehrplänen für Bildungsgänge an höheren Fachschulen
- Internationale Regelwerke für die Ausbildung von Flugpersonal (Joint Aviation Requirements, Flight Crew Licencing, JAR-FCL)
- Bundesgesetz über die Zivilluftfahrt (LFG) vom 15. November 1998
- Verordnung über die JAR-FCL Lizenzen (VJAR-FCL)
- Richtlinien des Bundesamtes für Zivilluftfahrt

1.3. Trägerschaft

Träger des vorliegenden Rahmenlehrplans ist die Aerosuisse, Dachverband der schweizerischen Luftfahrt.

Bei grundlegenden Anpassungen der internationalen Standards, mindestens aber alle zwei Jahre nach Inkraftsetzung, erfolgt eine Revision. Die Revisionen werden durch die Trägerschaft einer Vernehmlassung unterzogen.

Flugschulen und Trainingsorganisationen der Luftfahrtbetriebe können Änderungsanträge stellen. Die Aerosuisse kann zum Zwecke der Erprobung von neuen Ausbildungsmethoden in Absprache mit dem BBT temporäre Ausnahmen bewilligen.

1.4. Allgemeine Bestimmungen

Im Text wird für Piloten und Pilotinnen die geschlechtsunabhängige Berufsbezeichnung „Pilot“ oder „Verkehrspilot“ verwendet. Die Bestimmungen gelten gleichermassen für weibliche und männliche Kandidatinnen und Kandidaten.

Der Begriff „Verkehrspilot“ dient zur Abgrenzung der Berufsbezeichnung gegenüber von Piloten, die ihre Tätigkeit in der Freizeit ausserhalb der gewerbsmässigen Luftfahrt ausüben.

1.5. Besondere Vorgaben

Die fachspezifische Ausbildung wird sehr weitgehend durch die international gültigen Regelwerke (JAR-FCL) vorbestimmt. Der vorliegende Rahmenlehrplan kann nur unter Berücksichtigung dieser Vorgaben angewandt werden. Eine isolierte Betrachtung könnte zu falschen Schlussfolgerungen führen.

2. Berufsprofil

2.1. Arbeitsfeld

Verkehrspiloten kommen in der Luftverkehrs-Industrie zum Einsatz. Als Luftverkehr wird die Gesamtheit aller Vorgänge, die der Ortsveränderung von Personen, Fracht und Post auf den Luftwegen dienen, und alle damit unmittelbar oder mittelbar verbundenen Dienstleistungen bezeichnet¹.

Die Aufgaben des Verkehrspiloten sind in der Flugoperation angesiedelt. Er ermöglicht durch seine Tätigkeiten im Flugbetrieb den sicheren und ökonomischen Einsatz der Flugzeuge im Flugzeugprozess. Als Repräsentant des Operators führt er die Flugzeugbesatzung und nimmt die Interessen des Arbeitgebers im Kontakt mit den Schnittstellen wahr. Als Kommandant trägt er die Verantwortung für das Flugzeug und seine Insassen.

Die Schlüsselaufgaben und allgemeinen Tätigkeiten des Verkehrspiloten sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Schlüsselaufgaben	
Flugvorbereitung	Flugoperation
Planen des Fluges	Durchführen des Fluges
Berechnen der Flugzeug-Performance	Bewältigen von abnormalen Situationen und Notfällen
Vorbereiten des Flugzeuges	
Allgemeine Tätigkeiten	
Fällen von operationellen und flugtechnischen Entscheidungen	
Führen der Besatzung	
Betreuen von Kunden und Schnittstellen	
Training und persönliche Weiterbildung	
Flugtauglichkeit	

Tabelle 1: Schlüsselaufgaben und allgemeine Tätigkeiten des Verkehrspiloten

2.2. Arbeitsumfeld

In Abbildung 1 sind die Funktionsträger des Luftverkehrs dargestellt. Der Verkehrspilot ist in seinem Arbeitsumfeld im Kontakt mit den Schnittstellen der Flugsicherung und der Flughafengesellschaften. Durch die grenzüberschreitende Gestaltung der Luftverkehrs-Industrie kommt er in globalen Netzwerken zum Einsatz. Interkulturelle Kompetenzen, insbesondere Sprachkenntnisse, spielen dabei eine wichtige Rolle.

In der Arbeitspraxis steht der Verkehrspilot im Kontakt mit:

- den Kunden (Flugpassagiere)
- der Kabinenbesatzung (Cabin Crew)
- den Repräsentanten der Handling Agents (Ground Manager)
- den Flugverkehrsleitern (Air Traffic Controller)
- den Flugdienstberatern (Flight Operations Officer)
- den Disponenten der Fluggesellschaft (Crew Disposition)
- Sicherheitspersonal
- den Luftfahrtbeförden
- anderen Schnittstellen (Suppliers)

¹ Rösseger/Hühnermann, Einführung in die Luftverkehrspolitik, Zürich, 1965.

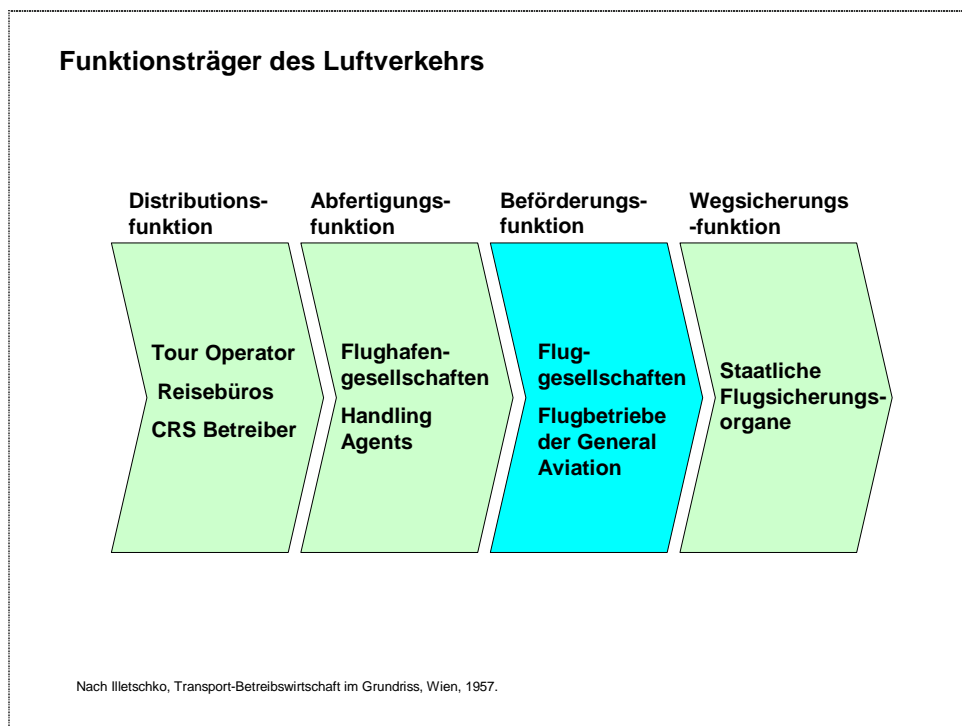


Abbildung 1: Funktionsträger des Luftverkehrs

2.3. Arbeitsprozesse

Im Rahmen der Geschäftsprozesse der Fluggesellschaft (s. Abbildung 2) kommt der Verkehrspilot im Flugzeugprozess (s. Abbildung 3) zum Einsatz. Er trägt die Verantwortung für die Vorbereitung der Flüge und operiert das Flugzeug nach den Vorgaben des Operators.

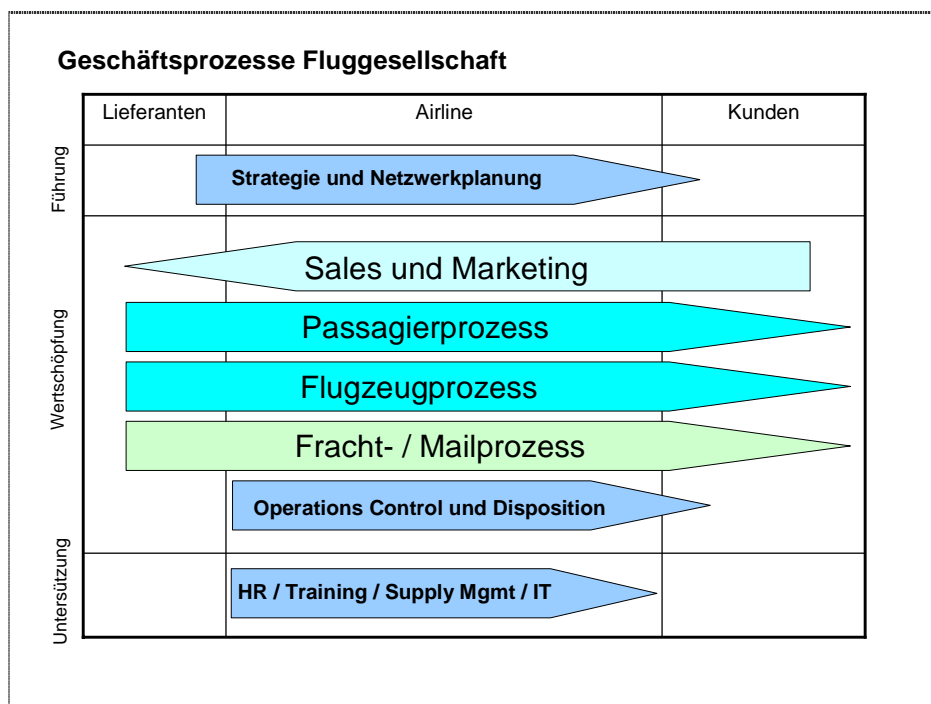


Abbildung 2: Geschäftsprozesse Fluggesellschaft

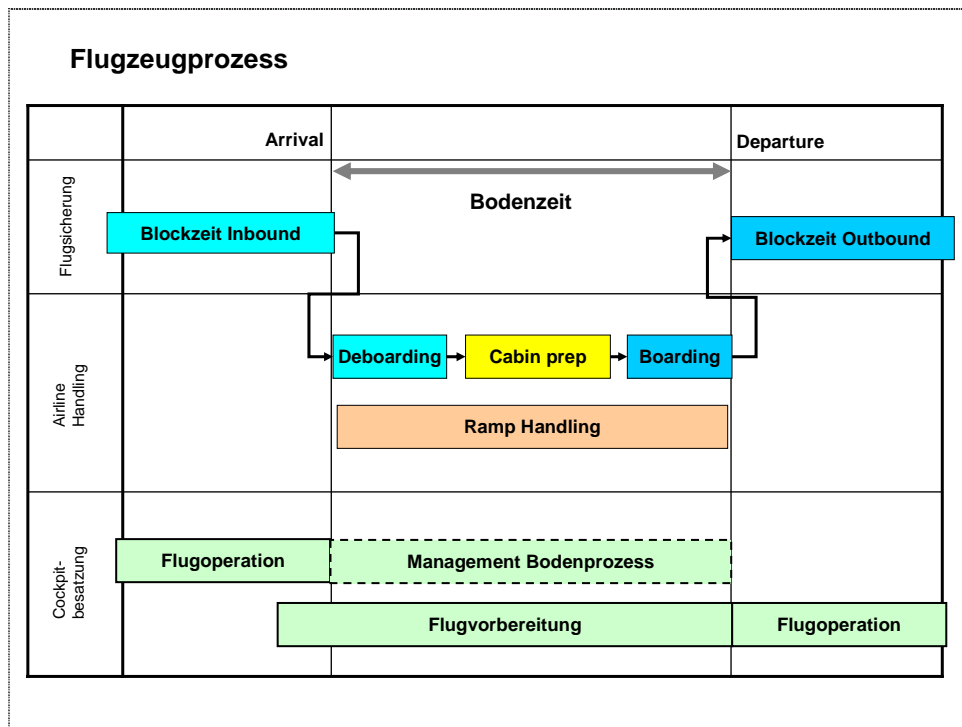


Abbildung 3: Flugzeugprozess

Während der Bodenzeit überwacht er die Bodenprozesse und greift wo nötig gezielt in den Ablauf ein. Durch ein systematisches Reporting trägt er zur Qualitätssicherung bei.

Während den Flugdienstzeiten und den Ruhezeiten an den Destinationen führt er die Besatzung (Cockpitbesatzung, Kabinenbesatzung, technische Spezialisten, Sicherheitspersonal).

3. Qualifikationen

3.1. Schlüsseltätigkeiten und Beschreibung der Schlüsselaufgaben

P1	Planen des Fluges
P1.1	Die Wettersituation analysieren und Konsequenzen ableiten.
P1.2	Die durch die Flugverkehrsleitdienste, Behörden und Sicherheitsorgane erlassenen Vorgaben berücksichtigen.
P1.3	Einen vollständigen operationellen Flugplan erstellen.
P1.4	Einen Flugplan für die Flugverkehrsleitdienste erstellen.
P2	Berechnen der Flugzeug-Performance
P2.1	Die Parameter für den Startvorgang unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren berechnen.
P2.2	Die entscheidenden Parameter für die Bewältigung abnormaler Situationen nach dem Start ermitteln und analysieren.
P2.3	Die Beladungsdokumente erstellen.
P3	Vorbereiten des Flugzeuges
P3.1	Die Vorflugkontrolle nach den Vorgaben des Flugzeugherstellers und des Flugzeughalters ausführen.
P3.2	Geeignete Massnahmen bei schwierigen Umweltverhältnissen ergreifen.

Tabelle 2: Schlüsseltätigkeiten Verkehrspilot in der Flugvorbereitung

D1	Durchführen des Fluges
D1.1	Die Aufgaben als fliegender und überwachender Pilot in der Mehrmannbesatzung im Rahmen der Flugzeugbetriebsgrenzen und den Limiten der Flugverfahren ausführen.
D1.2	Mit den Organen der Flugverkehrsleitdienste kommunizieren.
D1.3	Die Flugplanung an die aktuellen Gegebenheiten während dem Flug anpassen.
D2	Bewältigen von abnormalen Situationen und Notfällen
D2.1	Irreguläre Vorkommnisse beurteilen und Konsequenzen ableiten.
D2.2	Die Flugzeugsysteme nach den vorgegebenen Verfahren für abnormale Situationen bedienen.
D2.3	Notverfahren für Notsituationen einleiten und ausführen.

Tabelle 3: Schlüsseltätigkeiten Verkehrspilot in der Flugoperation

3.2. Allgemeine Tätigkeiten

A1	Fällen von operationellen und flugtechnischen Entscheidungen
A1.1	Als Besatzungsmitglied zur Entscheidungsfindung beitragen.
A1.2	Als Bordkommandant in normalen und abnormalen Situationen Entscheidungen fällen.
A2	Führen der Besatzung
A2.1	Die Besatzung vor und während dem Flug informieren.
A2.2	Einen zielgerichteten Arbeitsablauf innerhalb der Besatzung sicherstellen.
A3	Betreuen von Kunden und Schnittstellen
A3.1	Als kompetenter und überzeugender Vertreter des Flugbetriebs auftreten.

A3.2	Die Fluggäste in normalen und abnormalen Situationen angepasst informieren.
A4	Training und persönliche Weiterbildung
A4.1	Fähigkeiten und Kenntnisse mittels der verfügbaren Unterlagen aufrechterhalten.
A4.2	Praktischen Trainingssequenzen zur optimalen Ausnutzung der verfügbaren Trainingszeit vorbereiten.
A5	Flugtauglichkeit
A5.1	Die eigene Flugtauglichkeit vor und während dem Flugdienst beurteilen.

Tabelle 4: Allgemeine Tätigkeiten Verkehrspilot

3.3. Qualifikationsbeschreibung²

Aufgabe, Ziel	Kompetenzen	Qualifikationsniveau ³
---------------	-------------	-----------------------------------

P1 Planen des Fluges

P1.1	Die Wettersituation analysieren und Konsequenzen ableiten	<ul style="list-style-type: none"> - Die verfügbaren Unterlagen der Wetterdienste interpretieren. - die JAR-Vorschriften und Vorgaben des Flugbetriebs anwenden. 	4
P1.2	Die durch die Flugverkehrsleitdienste, Behörden und Sicherheitsorgane erlassenen Vorgaben berücksichtigen.	<ul style="list-style-type: none"> - Die kodierten und unkodierten Meldungen an die Flugbesatzungen interpretieren. - Konsequenzen für den Flug ableiten. 	4
P1.3	Einen vollständigen operationellen Flugplan erstellen	<ul style="list-style-type: none"> - Einen operationellen Flugplan gemäss vorgegebener Routenwahl erstellen und dabei geeignete Reiseflughöhen und Ausweichflugplätze bestimmen. - Die benötigte Treibstoffmenge unter der Berücksichtigung aller Einflussfaktoren ermitteln. 	4
P1.4	Einen Flugplan für die Flugverkehrsleitdienste erstellen.	<ul style="list-style-type: none"> - Einen ATC Flugplan formell richtig erstellen und an die Flugverkehrsleitdienste übermitteln. 	3

² Definition gem Anhang 1

³ Referenzsystem basierend auf dem Leitfaden für die Entwicklung von Modulen, Geschäftsstelle MODUQUA, Zürich, 2004. Definition der Qualifikationsniveaus s. Anhang 1

P2 Berechnen der Flugzeug-Performance

P2.1	Die Parameter für den Startvorgang unter Berücksichtigung aller Einflussfaktoren berechnen.	<ul style="list-style-type: none">- Die vitalen Geschwindigkeiten für den Startvorgang (V_1, V_R, V_2) berechnen.- Das maximale Startgewichts für den Startvorgang berechnen.- Die Umweltbedingungen, den Flugzeugzustandes und die operationellen Rahmenbedingungen berücksichtigen	4
P2.2	Die entscheidenden Parameter für die Bewältigung abnormaler Situationen nach dem Start ermitteln und analysieren.	<ul style="list-style-type: none">- Die Geschwindigkeiten und Flughöhen für den Fall eines Triebwerksausfalls berechnen.- Eine Strategie für die Navigation im hindernissfreien Bereich definieren.- Die ganze Cockpitbesatzung mittels Briefings mental vorbereiten.	4
P2.3	Die Beladungsdokumente verfassen.	<ul style="list-style-type: none">- Die Beladungstabelle (Loadsheet) und der Schwerpunktsberechnung (Balance Sheet) nach den Vorschriften des Operators erstellen.- Die manuell oder automatisch erstellten Beladungsdokumente autonom überprüfen.- Die Schlüsselinformationen auswerten und in die Flugvorbereitung einbeziehen.	4

P3 Vorbereiten des Flugzeuges

P3.1	Die Vorflugkontrolle nach den Vorgaben des Flugzeugherstellers und des Flugzeughalters ausführen.	<ul style="list-style-type: none">- Die Lufttüchtigkeit des Flugzeuges nach den Vorgaben im Luftfahrzeughandbuch überprüfen.- Das Aircraft Log selbständig nachführen.- Bei Feststellungen die Wartungsorganisation einbeziehen und mit den benötigten Informationen versorgen.	3
P3.2	Geeigneten Massnahmen bei schwierigen Umweltverhältnissen ergreifen.	<ul style="list-style-type: none">- Das Flugzeug bei winterlichen Verhältnissen für den Start vorbereiten- Bei kritischen Umweltbedingungen (grosse Dichtehöhe) mit genügend Leistungsreserven operieren	4

D1 Durchführen des Fluges

D1.1	Die Aufgaben als fliegender und überwachender Pilot in der Mehrmannbesatzung im Rahmen der Flugzeugbetriebsgrenzen und den Limiten der Flugverfahren ausführen.	<ul style="list-style-type: none">- Ein komplexes Flugzeug manuell fliegen und konfigurieren- Nach den Regeln der Instrumentenflugverfahren navigieren- Ein mehrmotoriges Flugzeug im Rahmen der Betriebsgrenzen operieren- Automatisierte Flugsteuerungssysteme situationsgerecht einsetzen- Den Flugablauf proaktiv beeinflussen und kritische Flugphasen gezielt vorbereiten	4
------	---	---	----------

D1.2	Mit den Organen der Flugverkehrsleitdienste kommunizieren.	<ul style="list-style-type: none"> - Über Sprechfunk unter Einhaltung der Sprechregeln in englischer Sprache fließend kommunizieren. - Eine ständige Zwei-Weg-Kommunikation mit den Organen der Flugverkehrsleitdienste sicherstellen. - In Ausnahmesituationen zeitgerechte und präzise Meldungen zu Absicht und Flugverlauf absetzen. - Nach einem Kommunikationsunterbruch die Verbindung wieder herstellen und die entsprechenden Verfahren anwenden. 	4
D1.3	Die Flugplanung an die aktuellen Gegebenheiten während dem Flug anpassen.	<ul style="list-style-type: none"> - Die vor dem Flug getroffenen Planungsentscheidungen laufend den aktuellen Gegebenheiten anpassen. - Bei erheblichen Abweichungen eine neue Planung erstellen. 	4

D2 Bewältigen von abnormalen Situationen und Notfällen

D2.1	Irregulären Vorkommnissen beurteilen und Konsequenzen ableiten.	<ul style="list-style-type: none"> - Abnormale Ereignisse erfassen und Auswirkungen beurteilen. - Alle vorhandenen Informationsquellen einbeziehen und unter Druck den Überblick behalten. - die Meinung des zweiten Piloten einbeziehen. - Prioritäten setzen und nötigenfalls nach der Situationsentwicklung anpassen. 	4
D2.2	Die Flugzeugsysteme nach den vorgegebenen Verfahren für abnormale Situationen bedienen.	<ul style="list-style-type: none"> - Mit gezielten Manipulationen eine kontrollierte Ausgangslage für den weiteren Flugverlauf herbeiführen. - Durch eine gegenseitige Überprüfung im Cockpit (closed loop) Fehlmanipulationen vermeiden. 	4
D2.3	Notverfahren für Notsituationen einleiten und ausführen.	<ul style="list-style-type: none"> - Mit raschen und gezielten Massnahmen die Sicherheit der Flugzeuginsassen bis zum Abschluss des Fluges gewährleisten. - Bei zeitkritischen Ereignissen (Druckabfall, Feuer, Treibstoffverlust) unverzüglich die nötigen Verfahren einleiten. 	4

A1 Fällen von operationellen und flugtechnischen Entscheidungen

A1.1	Als Besatzungsmitglied zur Entscheidungsfindung beitragen.	<ul style="list-style-type: none"> - Eine Situation systematisch analysieren und das Ergebnis zeitgerecht und verständlich kommunizieren. - Handlungsalternativen aufzeigen und bewerten. 	4
------	--	---	----------

A1.2	Als Bordkommandant in normalen und abnormalen Situationen Entscheidungen fällen	<ul style="list-style-type: none"> - Im operationellen Umfeld klare Prioritäten setzen. - Die wesentlichen Handlungsalternativen erkennen, bewerten und in die Entscheidungsfindung einbeziehen. 	4
------	---	--	----------

A2 Führen der Besatzung

A2.1	Die Besatzung vor und während dem Flug informieren.	<ul style="list-style-type: none"> - Strukturierte Cockpit- und Kabinenbriefings durchführen - Im Flugablauf den Kontakt mit der Besatzung aufrecht erhalten und gezielt informieren. 	4
A2.2	Einen zielgerichteten Arbeitsablauf innerhalb der Besatzung sicherstellen.	<ul style="list-style-type: none"> - Getroffene Entscheidungen zeitgerecht und verständlich kommunizieren. - Durch eine angepasste Präsenz auf den Arbeitsablauf Einfluss nehmen. - In Ausnahmesituationen entschlossen intervenieren und Anordnungen durchsetzen. 	4

A3 Betreuen von Kunden und Schnittstellen

A3.1	Als kompetenter und überzeugender Vertreter des Flugbetriebs auftreten.	<ul style="list-style-type: none"> - Die betriebswirtschaftlichen Interessen des Flugbetriebs im operationellen Umfeld wahrnehmen. - Mittels einer aktiven, offenen Kommunikation zur Kundenbindung beitragen. 	3
A3.2	Die Fluggäste in normalen und abnormalen Situationen angepasst informieren	<ul style="list-style-type: none"> - Gut verständliche, mehrsprachige Passagieransagen durchführen. 	3

A4 Training

A4.1	Fähigkeiten und Kenntnisse mittels der verfügbaren Unterlagen aufrechterhalten.	<ul style="list-style-type: none"> - Ein zeitlich und inhaltlich strukturiertes Selbststudium organisieren und umsetzen. - Hilfsmittel (E-Learning, Computer Based Training) gewandt einsetzen. 	3
A4.2	Praktischen Trainingssequenzen zur optimalen Ausnutzung der verfügbaren Trainingszeit vorbereiten.	<ul style="list-style-type: none"> - Simulatorübungen und Einführungsflüge auf der Strecke zielgerichtet vorbereiten. 	3

A5 Flugtauglichkeit

Die eigene Flugtauglichkeit vor und während dem Flugdienst beurteilen.	<ul style="list-style-type: none">- Die flugmedizinischen Kenntnisse bei der Beurteilung des eigenen Gesundheitszustandes anwenden.- Ruhezeitregeln einhalten und die Zeitverschiebung angemessen berücksichtigen.- Mittels gezieltem Rest Management im Flugdienst einsatzfähig bleiben.	4
--	---	----------

Tabelle 5: Qualifikationsbeschreibungen

4. Titel

Berufsleute, die einen Bildungsgang gemäss dem vorliegenden Rahmenlehrplan erworben haben, erlangen den Titel

dipl. Pilot HF
oder
dipl. Pilotin HF

Zur Vergabe des Titels sind Schulen mit anerkannten Bildungsgängen und die Trainingsorganisationen der Luftfahrtbetriebe berechtigt.

5. Bildungsbereiche und zeitliche Anteile

5.1. Zulassungsbedingungen

Vor der Zulassung zu einem Bildungsgang Pilot HF / Pilotin HF müssen die Kandidatinnen und Kandidaten die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Abgeschlossene Berufsausbildung mit Eidgenössischem Fähigkeitszeugnis oder ein Maturitätszeugnis
- Bestandene medizinische Erstuntersuchung in einem flugmedizinischen Zentrum (Medical Class 1)
- Bestandene Eignungsabklärung für Berufspiloten nach den geltenden gesetzlichen Bestimmungen

5.2. Fachspezifische Ausbildung nach JAR-FCL

Die fachspezifische Ausbildung richtet sich nach den international gültigen Standards in den Joint Aviation Requirements, Flight Crew Licencing (JAR-FCL)⁴. Sie schliesst mit einer Lizenz ab, die den Träger zur Tätigkeit als Besatzungsmitglied berechtigt.

Die Erlangung der Lizenz „CPL/IR“ mit ATPL Theorie und einer Musterberechtigung für mehrmotorige Flugzeuge (MEP) bildet den Abschluss der fachspezifischen Ausbildung und entspricht 3600 Lernstunden⁵.

Anrechenbar sind alle Lernstunden, die in zertifizierten Trainingsorganisationen absolviert wurden (Flight Training Organisations, Approved Training Organisations).

5.3. Allgemeinbildung

Die Bildungsgänge müssen mindestens 500 Lernstunden in Allgemeinbildung beinhalten. Darunter mindestens:

- 200 Lernstunden Sprachen (Englisch)
- 300 Lernstunden im Bereich der überfachlichen Kompetenzen gemäss Tabelle 6

⁴ Joint Aviation Regulations, Flight Crew Licencing, Part 1, JAA, Hoofddorp NL, 2005

⁵ im Sinne von Artikel 42 Absatz 1 BBV, wobei in der Praxis eine Vollzeitausbildung zur Erlangung der geforderten Lizenz ca 72 Wochen in Anspruch nimmt.

Bereich	Kompetenzen
Interkulturelle Kompetenzen	<ul style="list-style-type: none"> - die aktuellen kulturellen Spannungsfelder kennen - kulturelle Unterschiede aufgrund der geschichtlichen Hintergründe verstehen - den Einfluss des globalen Luftverkehrs auf die kulturellen Entwicklungen abschätzen
Nutzung von Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> - Einflüsse des modernen Luftverkehrs auf Klima und Ressourcen abschätzen - die Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung beurteilen
Volks- und Betriebswirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> - die Bedeutung des Luftverkehrs im Gesamtsystem einer Volkswirtschaft kennen - die verschiedenen Geschäftsmodelle von Flugbetrieben verstehen - die Interaktionen mit den anderen Funktionsträgern des Luftverkehrs verstehen
Selbstkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> - die Bedeutung der eigenen Tätigkeit im Gesamtsystem Luftverkehr im Bezug auf Ökologie, Ökonomie und Sicherheit reflektieren - die Qualität der eigenen Leistung als Besatzungsmitglied mit den Anforderungen vergleichen und beurteilen
Methodenkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> - selbständig Informationen auch über das eigene Tätigkeitsfeld hinaus beschaffen - im Alltag eine zielgerichtete und strukturierte Arbeitstechnik anwenden
(Sozialkompetenz)	<ul style="list-style-type: none"> - <i>der Bereich Sozialkompetenz wird in der fachspezifischen Ausbildung im Fach CRM (Crew Ressource Management) behandelt.</i>

Tabelle 6: Überfachliche Kompetenzen

Anrechenbar sind Lernstunden, die in anderen anerkannten Bildungsgängen an höheren Fachschulen und an Fachhochschulen absolviert wurden. Über die Anrechnung entscheidet die aufnehmende Schule.

5.4. Diplomarbeit

Die Bildungsgänge beinhalten eine Diplomarbeit mit einem gesamten Arbeitsaufwand von 250 Arbeitsstunden. Die Themenbereiche der Diplomarbeiten sollen sich auf die Funktionsbereiche der Fluggesellschaften und Flugbetriebe der General Aviation ausrichten. Das Ziel ist ein messbarer Nutzen in der praktischen Umsetzung der Erkenntnisse.

Die Themenstellungen sollen die überfachlichen Kompetenzen gemäss Kapitel 5.3. einbeziehen und deren Überprüfung ermöglichen.

5.5. Berufstätigkeit

Voraussetzung zur Erteilung des Diploms ist die Ausübung einer einschlägigen Berufstätigkeit in einem Flugbetrieb oder einem flugnahen Betrieb. Als flugnahe Betriebe gelten Unternehmen, deren Geschäftsprozesse direkt an die der Flugbetriebe angrenzen (vor- oder nachgelagert). Tätigkeiten in Behörden und Organisationen, die direkt mit den Flugbetrieben in Kontakt stehen, können ebenfalls angerechnet werden. Der Nachweis wird durch die Schule oder Trainingsorganisation überprüft, die das Diplom ausstellt.

Fliegerische Tätigkeiten gelten dann als Berufstätigkeit, wenn eine Gesamtflugerfahrung von mindestens 500 Flugstunden und eine Multi Crew Qualifikation (MCC) nachgewiesen werden kann.

Die Berufstätigkeit wird mit 1080 Lernstunden an die Gesamtlernzeit angerechnet⁶.

5.6. Koordination von schulischen und praktischen Bildungsteilen

Die Koordination des theoretischen und praktischen Unterrichts richtet sich nach den Vorgaben im Syllabus der JAR-FCL.

5.7. Summarische Übersicht der zeitlichen Anteile

Bildungsbereich	Lernzeit
Fachspezifische Ausbildung nach JAR-FCL	3600 h
Allgemeinbildung	500 h
Diplomarbeit	250 h
Einschlägige Berufstätigkeit	1080 h
Total	5430 h

Tabelle 7: Summarische Übersicht der zeitlichen Anteile

⁶ MiVo HF Art. 3

6. Qualifikationsverfahren

6.1. Flugausbildung

Die Qualifikationsverfahren in der Flugausbildung erfolgen gemäss den Vorgaben des Bundesamtes für Zivilluftfahrt durch entsprechend bezeichnete Experten. Sie umfassen die Theorieprüfungen und die Skill Tests nach JAR-FCL.

Voraussetzung für die Erteilung des Diploms ist eine gültige „CPL/IR“ Lizenz zum Zeitpunkt der Ausstellung.

6.2. Allgemeinbildung

In den allgemein bildenden Fächern führen die Schulen und berechtigten Trainingsorganisationen mindestens eine schriftliche Prüfung durch⁷. Die Dauer dieser Prüfung muss mindestens 4 Stunden effektive Prüfungszeit umfassen. Im Zentrum steht die Überprüfung der überfachlichen Kompetenzen.

Die Schulen ernennen eigene Experten aus der Arbeitswelt, damit der Bezug zur Praxis aufrechterhalten werden kann.

6.3. Diplomarbeit

Die Diplomarbeit wird durch einen Referenten der Schule und einen Koreferenten bewertet. Als Koreferenten können geeignete Vertreter von Unternehmen aus der Luftfahrt-Branche beigezogen werden. Das Diplom kann nur nach Abgabe einer genügenden Diplomarbeit erteilt werden.

7. Schlussbestimmungen

Dieser Rahmenlehrplan wird von der Aerosuisse, Dachverband der schweizerischen Luftfahrt erlassen und tritt am in Kraft.

Genehmigt durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie:

⁷ gemäss MiVo HF Art. 7, Ziff.1, Absatz e und Art.9

Anhang 1: Definitionen

Qualifikationsniveaus

Niveau	Definition
1	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Kompetenzen und Kenntnisse - Einsatz in einer beschränkten Anzahl von berechenbaren und klar strukturierten Arbeitsumgebungen
2	<ul style="list-style-type: none"> - Breiter gefächerte Kompetenzen und Kenntnisse - selbständiger Einsatz in weniger berechenbaren und weniger strukturierten Arbeitsumgebungen
3	<ul style="list-style-type: none"> - vielfältige und komplexe Kompetenzen - autonomer Einsatz in wenig berechenbaren und wenig strukturierten Arbeitsumgebungen - Aufgaben der Analyse, der Planung, der Organisation, der Teamführung
4	<ul style="list-style-type: none"> - vielfältige und komplexe Kompetenzen mit starker Gewichtung von Theorien und Wissen - autonomer Einsatz in wenig strukturierten und wenig berechenbaren Arbeitsumgebungen auf anspruchsvollem Niveau - Aufgaben der Analyse, der Planung, der Organisation und der Führung
5	<ul style="list-style-type: none"> - wissenschaftliche Kompetenzen - autonomer Einsatz in hochkomplexen Arbeitssituationen der Planung, Entwicklung, Führung und Forschung - Aufgaben, welche die Produktion, Umsetzung oder Weiterentwicklung wissenschaftlicher Resultate beinhalten

Quelle:

Leitfaden für die Entwicklung von Modulen, Geschäftsstelle MODUQUA, Zürich, 2004.

Begriffsbestimmungen

Kompetenz	Als Kompetenz wird das erfolgreiche Verhalten in einer Anwendungssituation verstanden. Über eine bestimmte Kompetenz verfügen heisst, eine bestimmte Art von Anwendungssituationen erfolgreich bewältigen zu können.	Quelle: Leitfaden für die Entwicklung von Modulen, Geschäftsstelle MODUQUA, Zürich, 2004.
Qualifikation	Qualifikationen sind Sets (Kombinationen) von Kompetenzen, welche von aussen stehender Stelle anerkannt bzw. gefordert werden/sind. Eine Person, die für eine bestimmte Tätigkeit qualifiziert ist, sollte die an sie gestellten Erwartungen erfüllen.	Quelle: H. Maurer, B. Gurzeler; Handbuch Kompetenzen, h.e.p. verlag, Bern, 2005.

Anhang 2: Karrieremöglichkeiten für Verkehrspiloten

Berufseinstieg			
Der dipl. Pilot HF / die dipl. Pilotin HF beginnt die berufliche Karriere in der Regel als Copilot in einem kommerziellen Flugbetrieb (Airline, General Aviation).			
Bereiche der beruflichen Weiterentwicklung im Flugbetrieb			
<i>Pilotenkarriere</i>	<i>Operations & Management</i>	<i>Technics & Engineering</i>	<i>Training</i>
Cruise Relief Pilot (Pilot in Command während der Ruhezeit des Commanders auf sehr langen Flügen)	Projektleiter im Flugbetrieb Manager Flight Operations Support	Projektleiter im Operations Engineering	Instruktor (Synthetic Flight Instructor SFI, Ground Instructor, usw.)
Commander Verantwortlicher Bordkommandant	Flottenchef / Chefpilot Linienvorgesetzter für Piloten	Technischer Pilot (technischer Verantwortlicher für eine Flugzeugflotte)	Fluglehrer (Type Rating Instructor TRI) Prüfer (Type Rating Examiner TRE) Cheffuglehrer (Chief Flight Instructor CFI)
	Postholder Flight Operations Verantwortlicher für die Flugoperation gegenüber der Behörde	Postholder Maintenance Verantwortlicher für die Wartung gegenüber der Behörde	Postholder Crew Training Verantwortlicher für das Training gegenüber der Behörde
	Accountable Manager (Gesamtverantwortlicher für den Flugbetrieb)		

Erfahrene Verkehrspiloten werden ausserhalb der Flugbetriebe in der flugnahen Industrie und den Behörden als Experten eingesetzt. Weiter finden sie Tätigkeitsfelder in den Flugschulen und Verbänden.