



## Praktisches Ausbildungsprogramm NIGHT RATING (A)

*Der MFVS hat die vom BAZL erstellten Muster-Syllabi als Grundlage benutzt und unter Zuhilfenahme des bereits bewährten MFVS- NIT(A) Ausbildungsprogrammes dieses Dokument erstellt.*



NAME .....

VORNAME .....

LIZENZ NR .....

Name der Organisation	
Adresse	
Erstellt durch:	MFVS – gemäss den Vorgaben des Guidance Material NIT(A) (Issue 1 Rev.3) des BAZL

**Copyright ©:**

Das Copyright des Ausbildungsprogramms/Syllabus in deutscher und französischer Sprache liegt beim Motorflugverband der Schweiz MFVS inkl. seiner dazugehörenden Dokumente wie Declaration, Sicherheitsrichtlinien, Flugzeugverzeichnis und Flight-Instructor Liste. Bei den Übersetzten BAZL Versionen CR SEP Land, CR SEP Sea, NIT, Aerobatic, Mountain und CR TMG ist die englische Version des BAZLs massgebend, die deutschen und französischen Syllabi können von den Schulen aber gebraucht werden. Sämtliche Inhalte unterliegen u.a. auch aus Gründen der Konsistenz dem Urheberrecht des AeCS/MFVS und seiner eingeschriebenen Mitgliedern als Flugschule des MFVS.

Das Kopieren und die Verwendung der Daten und Inhalten in jeglicher Form durch Dritte, insbesondere Nichtmitglieder des MFVS und Dritte ist ausdrücklich verboten. Ebenso ist es ausdrücklich nicht gestattet, diese Dokumente einzeln oder als Ganzes oder Einträge daraus in Teilen für den Einsatz in anderen Publikationen, Portalen, Datenbanken oder Webseiten elektronisch oder grafisch zu kopieren oder zu verändern und zu verwerten. Die Bearbeitung in der Originaldatei ist nur der Flugschule gestattet, welche das Dokument vom AeCS/MFVS erhalten hat und dazu ausdrücklich und als Mitglied des MFVS oder lizenziertes Benutzer berechtigt ist.

Allf. Ausnahmen bedürfen der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung des Aero-Club der Schweiz und des Motorflugverbands der Schweiz. Durch die Nutzung dieses und seiner parallelen Dokumente anerkennt der auf der Titelseite aufgeführte Nutzer diese Copyrightbestimmungen vollumfänglich.

(Stand November 2019)

**TM / DTO**

**LoR Revisionsliste**

LoR REV3 / 01.05.2020

Date	Issue	Revision (REV)	Changes
07.11.2019	1	2	Erste Ausgabe
01.05.2020	1	3	Zeitskala hinzugefügt/Praktische Übungen angepasst/Regulation (EU) 2020/359 04.03.2020 (amendment 12) ED Decision 2019/017/R 28.08.2019 (amendment 9)



**LoC Liste der Kapitel**

LoC REV3 / 01.05.2020

LoR	REV3 / 01.05.2020	2.4	REV2 / 07.11.2019
LoC	REV3 / 01.05.2020	2.5	REV2 / 07.11.2019
CoL	REV2 / 07.11.2019	2.6	REV3 / 01.05.2020
ToC	REV3 / 01.05.2020	2.7	REV2 / 07.11.2019
LoA	REV2 / 07.11.2019	2.8	REV3 / 01.05.2020
Part 1	REV2 / 07.11.2019	2.9	REV2 / 07.11.2019
1.1	REV2 / 07.11.2019	Part 3	REV2 / 07.11.2019
1.2	REV2 / 07.11.2019	Part 3.1	REV2 / 07.11.2019
Part 2	REV3 / 01.05.2020	Part 4	REV3 / 01.05.2020
2.1	REV2 / 07.11.2019	Part 4.1	REV3 / 01.05.2020
2.2	REV2 / 07.11.2019	4.2	REV2 / 07.11.2019
2.3	REV2 / 07.11.2019		

**CoL Compliance List**

CoL REV2 / 07.11.2019

Reference	Chapter
FCL.810	Chapter 2

**Liste der Formulare**

Index	Name/Labeling	Ausgabe	Revision (REV)	Effective Date	Changes
Formular 01	Trainingsnachweis Night (A)	01	00	TBD	Erste Ausgabe

LEFT BLANK

**ToC Inhaltsverzeichnis**

ToC REV3 / 01.05.2020

**1 Flugschüler.....1**

1.1 Dokumentenarchivierung.....1

1.2 Nachweis der praktischen Ausbildung.....1

**2 Einführung.....2**

2.1 Ausbildungsprogramm .....2

2.2 Zweck des Trainingsprogramms.....2

2.3 Voraussetzungen .....2

2.4 Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden.....2

2.5 Theoretische Ausbildung .....2

2.6 Flugausbildung.....3

2.6.1 Flugsimulator (FSTD) .....3

2.6.2 Fluglektionen .....3

2.7 Lehrmittel .....3

2.8 Fristen 3

2.9 Anforderungen für den Kursabschluss und Flugprüfung.....3

**3 Theoretische Ausbildung .....4**

3.1 Theoretische Fächer .....4

**4 Flugausbildung .....6**

4.1 Liste der Ausbildungsstufen für die praktische Ausbildung .....6

4.2 PRAKTISCHE NIGHT(A) AUSBILDUNG.....7

4.2.1 Formular 01: Ausbildungsnachweis NIGHT(A).....7

4.2.2 Tabelle des Flugstundennachweises Night Rating (A).....25

LEFT BLANK

**LoA Liste der Abkürzungen**

LoA REV2 / 07.11.2019

Liste der in diesem Ausbildungsprogramm benutzten Abkürzungen:

<b>Abkürzung</b>	<b>Definition</b>	<b>Abkürzung</b>	<b>Definition</b>
(A)	Aeroplane	LoR	Log of Revisions
AFM	Aircraft Flight Manual	MFVS	Motorflug-Verband der Schweiz
ATC	Air Traffic Control	NM	Nautical Mile
ATO	Approved Training Organisation	ORA	Organisation Requirements for Aircrew
CFI	Chief Flight Instructor	POH	Pilot Operating Handbook
CoL	Compliance List	PPL	Private Pilot Licence
DTO	Declared Training Organisation	REV	Revision
EASA	European Aviation Safety Agency	SEP	Single-Engine Piston
FCL	Flight Crew Licence	TM	Training Manual
FOCA	Federal Office of Civil Aviation	TMG	Touring Motor Glider
HT	Head of Training	ToC	Table of Content
km	Kilometer	VFR	Visual Flight Rules
LAPL	Light Aircraft Pilot Licence	VMC	Visual Meteorological Conditions
LoA	Log of Abbreviations		
LoC	List of Effective Chapters		

LEFT BLANK

**1 Flugschüler**

Part 1 REV2 / 07.11.2019

**1.1 Dokumentenarchivierung**

1.1 REV2 / 07.11.2019

Die DTO wird für jeden Flugschüler während des gesamten Kurses und für einen Zeitraum von drei Jahren nach Beendigung der Ausbildung die folgenden Aufzeichnungen aufbewahren:

- Details zur praktischen und theoretischen Ausbildung;
- Flugbuchseite mit dem Eintrag (Bestätigung) der Night(A) Berechtigung;
- FOCA Formular 60.611 und den Anhängen

Siehe dazu Training Manual (TM) Ausbildungsprogramm Night (A).

**1.2 Nachweis der praktischen Ausbildung**

1.2 REV2 / 07.11.2019

Siehe dazu Training Manual (TM) Ausbildungsprogramm Night(A), Unterkapitel «Liste der Formulare»: *Formular 01 Trainingsnachweis Night(A)*.

## **2 Einführung**

Part 2 REV3 / 01.05.2020

### **2.1 Ausbildungsprogramm**

2.1 REV2 / 07.11.2019

Dieses für das Night Rating (A) entwickelte Ausbildungsprogramm entspricht den Anforderungen der EASA Part-FCL. Ihr Zweck ist es, den an der Ausbildung beteiligten Schülern und Lehrkräften alle notwendigen Informationen zur Verfügung zu stellen.

Die Ausbildung umfasst theoretische und praktische Ausbildung durch einen dazu berechtigten Fluglehrer.

### **2.2 Zweck des Trainingsprogramms**

2.2 REV2 / 07.11.2019

Ziel der Ausbildung ist es, den Betrieb von Flugzeugen mit einem Piloten in der Nacht unter VFR-Wetterbedingungen, sicher und kompetent in normalen und abnormalen Situationen, sowie in Notfällen zu operieren. Diese Ausbildung vermittelt dem Studenten:

- Der Betrieb des Flugzeuges unter Berücksichtigung aller Aspekte rund um den Nachtflug;
- Die Handhabung des Flugzeuges während allen Flugphasen in der Nacht, inkl. Notfallsituationen;
- Die menschliche Wahrnehmung in Bezug auf den Nachtflug;
- Die Gesetzgebung des Nachtfluges

### **2.3 Voraussetzungen**

2.3 REV2 / 07.11.2019

Bevor das Nachtflugtraining abgeschlossen ist:

- Der Pilot muss im Besitze einer PPL(A) sein, oder
- ein Pilot mit einer LAPL(A) muss das grundlegende Instrumententraining, welches in der PPL(A) Ausbildung verlangt wird, absolviert haben.

### **2.4 Zusammenfassung der minimalen Trainingsstunden**

2.4 REV2 / 07.11.2019

Die Schulung beinhaltet:

- a) Die Instruktion theoretischer Kenntnisse;
- b) 5 Flugstunden in der Nacht mit mindestens:
  - i) 3 Stunden am Doppelsteuer, wovon mindestens 1 Stunde Überland navigationsflug, mit mindestens einem Doppelsteuer Überland navigationsflug von mindestens 50 KM (27 NM); und
  - ii) 5 Solo Starts und 5 Solo Full Stop Landungen.

Ein Bewerber, welcher ein SEP(A) land und ein TMG Class Rating besitzt, kann die oben erwähnten Anforderungen entweder in einer der beiden Klassen oder in beiden Klassen absolvieren.

### **2.5 Theoretische Ausbildung**

2.5 REV2 / 07.11.2019

Die theoretische Ausbildung umfasst das Selbststudium, die gesamte Theorie des Trainingskurses und die Instruktionen Briefings.

Die für die praktische Ausbildung erforderlichen zusätzlichen theoretischen Kenntnisse werden vom Fluglehrer während den Briefings vermittelt.

## 2.6 Flugausbildung

2.6 REV3 / 01.05.2020

Die Nummerierung der Flugübungen ist in erster Linie als Schulungsreferenz und als allgemeiner Leitfaden für die Reihenfolge der Übungen zu verwenden. Daher müssen die Übungen und Demonstrationen nicht unbedingt in der angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden. Die tatsächliche Reihenfolge und der Inhalt hängen von den nachstehend beschriebenen Einflussfaktoren ab:

- der Fortschritt und die Fähigkeiten des Schülers;
- die Wetterbedingungen, die den Flug beeinflussen;
- die verfügbare Zeit;
- Überlegungen zur didaktischen Gestaltung des Unterrichts;
- die lokale Betriebsumgebung
- die technische Gegebenheit des Flugzeugmusters

Am Ende der Ausbildung müssen alle Themen der praktischen Ausbildung abgeschlossen sein.

### 2.6.1 Flugsimulator (FSTD)

Bei der praktischen Flugausbildung 1.1 bis 1.3, kann bis maximum 50% des vorgeschriebenen Trainings in einem FSTD absolviert werden. Jedoch sollten alle Punkte der Übungen 1.1 bis 1.3 in einem Flugzeug oder TMG im Flug absolviert werden. Für diesen Abschnitt ist keine Minimum Dual Flugzeit festgelegt, die Übungen sollen solange wiederholt werden, bis der Schüler einen sicheren und kompetenten Standard erreicht hat. Die Trainingselemente in diesem Abschnitt können mit anderen grundlegenden Instrument Modulen kombiniert werden (falls der Schüler momentan in der Ausbildung eines PPL(A), CPL(A), IR(A), BIR, etc. ist).

### 2.6.2 Fluglektionen

Die Fluglektionen sind nicht voneinander unabhängig, daher können die Trainingseinheiten kombiniert werden. Die in den Fluglektionen angegebenen Zeiten sind nur Richtwerte. Während jeder Fluglektion soll neben dem Flugauftrag auch grossen Wert auf eine gute Luftraumüberwachung und "good airmanship" gelegt werden.

## 2.7 Lehrmittel

2.7 REV2 / 07.11.2019

Die folgende Liste enthält alle Lehrmittel, auf die im Ausbildungsprogramm verwiesen wird:

- VFR Manual Schweiz (Skyguide)
- ICAO Luftfahrkarte der Schweiz 1:500'000 (Skyguide)
- Luftfahrzeug Flughandbuch (AFM)
- Nachtflugmanual von Franz Mösch

## 2.8 Fristen

2.8 REV3 / 01.05.2020

Der Bewerber soll das Training innerhalb von 6 Monaten abschliessen.

## 2.9 Anforderungen für den Kursabschluss und Flugprüfung

2.9 REV2 / 07.11.2019

Nach Abschluss der Ausbildung verfügt der Student über die Erfahrung und die fliegerische Fachkompetenz, um sicher in der Nacht unter VFR Bedingungen zu fliegen.

Der Bewerber für ein Night Rating(A) erhält, nach Einreichung der Formulare, den Eintrag NIT in seiner Lizenz. Es ist kein Skill Test notwendig.

### 3 Theoretische Ausbildung

Part 3 REV2 / 07.11.2019

#### 3.1 Theoretische Fächer

Part 3.1 REV2 / 07.11.2019

- Das theoretische Ausbildungsprogramm gemäss EASA:
- Nacht Minimums VMC
- Regeln zur Luftraumkontrolle in der Nacht und verfügbare Einrichtungen
- Regeln betreffend des Flugplatzgeländes, Pisten, Lande Ort und die Beleuchtung
- Flugzeugnavigationslichter und Kollisionsvermeidung
- Physiologische Aspekte der Nachtsicht und Orientierung
- Gefahr der Desorientierung in der Nacht
- Gefahr der Wetterverschlechterung in der Nacht
- Instrumentensysteme, Funktionen und Fehler
- Instrumentenbeleuchtung und Notfallsystem Beleuchtung im Cockpit
- Kartenmarkierung für den Gebrauch mit der Cockpitbeleuchtung
- Praktische Navigationsleitlinien
- Radionavigationsleitlinien
- Festlegen und Umsetzen der Sicherheitshöhe
- Gefahr von Vereisung, Vermeidung und Ausweichmanöver

LEFT BLANK

**4 Flugausbildung**

Part 4 REV3 / 01.05.2020

**4.1 Liste der Ausbildungsstufen für die praktische Ausbildung**

Part 4.1 REV3 / 01.05.2020

1. Grundlegendes Instrumententraining: Flug 1 bis 3
2. Doppelsteuer: Flug 4 bis 7 (Einführung Nachtflug, Volten, Notverfahren, Überlandflug)
3. Solo Training: Flug 8 (Start und Full Stop Landungen)

**4.2 PRAKTISCHE NIGHT(A) AUSBILDUNG**

4.2 REV2 / 07.11.2019

**4.2.1 Formular 01: Ausbildungsnachweis NIGHT(A)**

**Ausbildungsnachweis NIGHT(A)**

Name : ..... Vorname : .....  
 Geburtsdatum: ..... Lizenznummer : .....  
 Adresse : ..... PLZ / Ort: .....  
 Telefon : ..... E-Mail : .....  
 Tauglichkeitszeugnis Klasse:  1  2 Gültigkeit: .....

**Voraussetzung für die Ausbildung erfüllt:**

Schüler Datum: ..... Unterschrift .....

Fluglehrer: Datum: ..... Unterschrift: .....

**Ausbildung abgeschlossen:**

- Kontrollblatt (EASA Form 60.611) «NIGHT(A) Ausbildung abgeschlossen» vollständig ausgefüllt und unterschrieben
- Alle zu archivierenden Dokumente gemäss Kontrollblatt «NIGHT(A) Ausbildung abgeschlossen» vorhanden

Schüler Datum: ..... Unterschrift .....

Fluglehrer: Datum: ..... Unterschrift: .....

LEFT BLANK



**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

1.2 Grundlegendes Instrumententraining

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	-	-	-	0:15	(A)/TMG/FSDT

**Thema** - Steilkurven bei simulierten Instrumentenflug Konditionen (IMC)  
 - Wiederherstellen der Normalfluglage nach einer aussergewöhnlichen Fluglage nur anhand der Instrumente

**Übungen** - Systematisches Scanning während den Steilkurven  
 - Wiederherstellen der Normalfluglage nach einer aussergewöhnlichen Fluglage nur anhand der Instrumente  
 - Ausleiten von steigenden- und sinkenden Kurven  
 - Desorientierung

**Vorbereitung** **Theorie** Korrektes Scanning

**Ziele**  
**Ziel 1** Steilkurven innerhalb der Toleranzen (+/-100ft)  
**Ziel 2** Korrektes Ausleiten von ungewöhnlichen Fluglagen  
**Ziel 3** .....  
 .....

**Flugprogramm** Das Training sollte bei simulierten Instrumenten Konditionen (IMC) absolviert werden und kann auch bei Tageslicht durchgeführt werden.

**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

1.3 Radionavigation

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	–	–	–	0:15	(A)/TMG/FSDT

<b>Thema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebrauch von Radionavigationshilfen beim Instrumentenflug inkl. Positionsbestimmung und Tracking</li> <li>- Gebrauch von Radarunterstützung</li> </ul>	
<b>Übungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientierung im Raum</li> <li>- Mentale Flexibilität zur Umsetzung von Informationen nützlich für die Navigation</li> <li>- Gebrauch von NDB, VOR, DME und GNSS</li> <li>- Korrekte Einstellung der Navigation</li> <li>- Die Bedeutung des «Look out» und Luftraumüberwachung</li> <li>- Sekundäres Überwachungsradar (Transponder): Codeauswahl</li> <li>- Radarvektor</li> </ul>	
<b>Vorbereitung</b>	<b>Theorie</b>	Korrektes Scanning
<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	Korrekte Orientierung im Raum
	<b>Ziel 2</b>	Korrektes Anwenden der Radionavigation inkl. richtigem Navigationssetting
	<b>Ziel 3</b>	.....
		.....
<b>Flugprogramm</b>	Das Training sollte bei simulierten Instrumenten Konditionen (IMC) absolviert werden und kann auch bei Tageslicht durchgeführt werden.	

**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

2.1 Einführung in den Nachtflug

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	0:50	–	1	0:15	(A) / TMG

**Thema** - Vorflugkontrolle mit der Taschenlampe  
 - Nachtflug um den Flugplatz inkl. VFR Einflugpunkte

**Übungen**

---

- Rollen bei Nacht (Rollweg und Pistenbeleuchtung)
- Lagefliegen
- Identifikation von Navigationspunkten
- Systematik der Luftraumüberwachung bei Nacht
- Scanningtechnik
- Start- und Landeverfahren bei Nacht

**Vorbereitung**

---

**Theorie** Gesetzgebung für den Nachtflug  
 Lichterführung im und ausserhalb des Flugzeuges  
 Scanning

**Ziele**

---

**Ziel 1** Angewöhnung an den Nachtflug  
**Ziel 2** Sicheres Handling des Flugzeuges während der Nacht  
**Ziel 3** Korrekte Identifikation der Flugplatz Einflugpunkte

**Flugprogramm** Flug um den Flugplatz/CTR und zu den Einflugpunkten

**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

2.2 Platzrunden bei Nacht

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	0:50	–	6	0:15	(A) / TMG

**Thema** - Platzrunden bei Nacht in verschiedenen Konfigurationen

- Übungen**
- Luftraumüberwachung bei Nacht in der Platzrunde
  - Berücksichtigung des Parallaxenfehlers
  - Flugplatzbeleuchtungssysteme
  - Anflüge in verschiedenen Konfigurationen
  - Ausfall der Bordbeleuchtung

**Vorbereitung** **Theorie** Gesetzgebung für den Nachtflug  
Buch Nachtflug Franz Mösch

- Ziele**
- Ziel 1** Korrekte Platzrunden Geografie bei Nacht
  - Ziel 2** Luftraum wird vor jeder Richtungsänderung konsequent überprüft
  - Ziel 3** .....
  - .....

**Flugprogramm**

**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

2.3 Notverfahren bei Nacht

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	1:00	–	4	0:15	(A) / TMG

- Thema**
- Startabbruch
  - Simulierter Motorausfall
  - Teilausfall von Instrumenten
  - Stromausfall
  - Notverfahren nach AFM
  - Besprechung einer vorsorglichen Landung

- Übungen**
- Systemfehler korrekt analysieren und beheben gemäss Checkliste
  - Motor Wiederanlass Verfahren
  - Interner und externer Lichtausfall
  - Anflug mit reduzierter Pistenbeleuchtung

**Vorbereitung**

**Theorie** Gesetzgebung für den Nachtflug  
Buch Nachtflug Franz Mösch

- Ziele**
- Ziel 1** Korrekte Fehlerbehebung (Analyse und Behebung)
- Ziel 2** Korrekte Anwendung der Emergency Checkliste
- Ziel 3** .....
- .....

**Flugprogramm**

**Debriefing-**

**Auftrag**

durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

**Ziele**

**Ziel 1**

erreicht     teilweise erreicht     nicht erreicht

**Ziel 2**

erreicht     teilweise erreicht     nicht erreicht

**Ziel 3**

erreicht     teilweise erreicht     nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

2.4 Überlandflug bei Nacht

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	1:30	–	2	0:15	(A) / TMG

**Thema**

- Überlandflug bei Nacht mit mindesten 50 Km (27NM)
- Simulierter Einflug in IMC (nicht in der Platzrunde)
- Besprechung Sicherheitslandung im Gelände

**Übungen**

- Flugplanung bei Nacht (Wegpunkte, Radionavigation)
- Minimale Flughöhen
- Ausweichflugplätze (reduzierte Verfügbarkeit)
- Luftraumüberwachung
- Orientierungsverlust
- ATC Flugplan öffnen und schliessen

**Vorbereitung**

**Theorie** Gesetzgebung für den Nachtflug  
Buch Nachtflug Franz Mösch

**Ziele**

**Ziel 1** Korrektes und komplettes Briefing inkl. Wetter, NOTAM, DABS etc.

**Ziel 2** Korrekte Anwendung des Navigationsflugplans

**Ziel 3** .....

.....

**Flugprogramm**

**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

**3.1 Solo Platzrunden**

Briefing	Flugzeit DUAL	Flugzeit SOLO	Landungen	Debriefing	Luftfahrzeug
0:30	-	0:50	5	0:15	(A) / TMG

**Thema** - Solo Nachtflüge überwacht vom Fluglehrer

**Übungen** - Selbstständige Administration und Briefing  
 - Landetraining mit Stop und Go's

**Vorbereitung** **Theorie** Gesetzgebung für den Nachtflug  
 Buch Nachtflug Franz Mösch

**Ziele**  
**Ziel 1** Selbstständige Vorbereitung und Durchführung des Fluges  
**Ziel 2** Sichere Landungen im vorgesehenen Toleranzbereich  
**Ziel 3** .....  
 .....

**Flugprogramm**

**Debriefing**

**Auftrag**                     durchgeführt     teilweise durchgeführt     nicht durchgeführt

---

<b>Ziele</b>	<b>Ziel 1</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 2</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht
	<b>Ziel 3</b>	<input type="checkbox"/> erreicht	<input type="checkbox"/> teilweise erreicht	<input type="checkbox"/> nicht erreicht

---

**Gut war :**

.....  
.....  
.....

**Zu verbessern :**

.....  
.....  
.....

**Persönliches Ziel :**

.....  
.....  
.....

**Bemerkungen des Fluglehrers :**

.....  
.....  
.....

**Vorbereitung für den nächsten Flug :**

.....  
.....

Flugschüler: ..... Unterschrift: .....

4.2.2 Tabelle des Flugstundennachweises Night Rating (A)

Flug	Beschreibung	Zeit DC gepl.	Zeit solo gepl.	Ldgs DC gepl.	Ldgs solo gepl.	Datum	Flugzeug	Instruktor	Zeit DC eff.	Zeit solo eff.	Ldgs DC eff.	Ldgs solo eff.
Flug 1.1	Grundlegendes Instrumententraining	-	-	-	-							
Flug 1.2	Grundlegendes Instrumententraining	-	-	-	-							
Flug 1.3	Radionavigation	-	-	-	-							
Flug 2.1	Einführungsflug bei Nacht	0:50		1								
Flug 2.2	Platzrunden bei Nacht	0:50		6								
Flug 2.3	Notverfahren bei Nacht	1:00		4								
Flug 2.4	Überlandflug bei Nacht	1:30		2								
Flug 3.1	Solo Platzrunden		0 :50		5							
	<b>Total Stunden</b>	04 :10	0 :50	13	5							