



# **NCO Safety-Management-Manual für das Flugzeug**

Cessna F 177 RG, Serial No. 0009, registriert: D - EFTP

**des Halters**

Johannes Herold, 56626 Andernach

## **Inhalt**

<b>1. privates Safety-Managementsystem pSMS D-ECMG</b> .....	3
1.1. Selbstverpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung.....	3
1.2. Safety Policy.....	4
1.3. Ergänzung zu gesetzlichen Verfahren .....	4
1.4. Ersterstellung und Versionshistorie.....	5
1.5. Grundsatz, Mechanismen und Umsetzung .....	5
<b>2. Checklisten für das pSMS der D-ECMG</b> .....	7
2.1. Persönliche Voraussetzungen des Piloten (Human Factors).....	7
2.2. Checkliste Wetterberatung (entscheidungsorientiert) .....	9
2.3. Checkliste Kollisionsvermeidung (Luft & Boden).....	10
2.4. Checkliste Vermeidung von Luftraumverletzungen.....	11
2.5. Selbstverpflichtendes Debriefing zur kontinuierlichen Verbesserung .....	12
2.6. Umgang mit meldepflichtigen Ereignissen .....	14
2.6.1 Unfälle .....	14
2.6.2 Schwere Störungen.....	14
2.6.3 Meldepflichtige Ereignisse nach VO (EU) 376/2014 .....	14
2.6.4 Wer muss melden? .....	14
2.6.5 Wohin muss gemeldet werden? .....	15
2.6.6. Kontaktdaten zuständiger Behörden .....	15

# NCO Safety-Management-Manual

2.7 Notfallpläne .....	16
2.7.2 Brand (Hangar / Luftfahrzeug).....	16
2.8. Notfallbriefings.....	17
2.8.1 Notfallbriefing Passagiere .....	17
2.8.2 Notfallbriefing Startlauf und Start .....	18
2.8.3 Notfallbriefing Überlandflug und Sicherheitslandung .....	18
2.8.4 Notfallbriefing Überlandflug und Notlandung.....	18
<b>3. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess</b> .....	<b>20</b>
3.1. Selbstverpflichtendes Debriefing zur kontinuierlichen Verbesserung .....	20
<b>4. Anhang</b> .....	<b>21</b>
4.1 Festlegungen für die Weight & Balance – Berechnungen.....	21

## 1. privates Safety-Managementsystem pSMS D-ECMG

Dieses private Safety-Managementsystem für das Flugzeug D-ECMG bzw. für dessen Halter (Johannes Herold aus 56626 Andernach) basiert auf ICAO Doc 9859, ist aber für den NCO-Betrieb radikal vereinfacht und wird dadurch zum „privaten Safety-Managementsystem pSMS“.

Das Konzept verfolgt die Absicht,

- das Sicherheitsbewusstsein zu stärken,
- Prozesse zur Verbesserung zu formalisieren und
- die Grundlage für interne (Eigen-) Audits oder
- Feedback-Mechanismen zu schaffen.

### 1.1. Selbstverpflichtung zur kontinuierlichen Verbesserung

Der Betreiber und Halter, Johannes Herold aus 56626 Andernach, verpflichtet sich, die Sicherheit des von ihm praktizierten Flugbetriebs kontinuierlich zu verbessern. Dies beinhaltet die systematische Erfassung, Auswertung und Bewertung von sicherheitsrelevanten Vorkommnissen, Risiken und Trends sowie die Umsetzung effektiver Maßnahmen zur Minderung erkannter Gefährdungen. Der / die **Beauftragte für die Flugsicherheit** (verantwortliche Person) ist der Halter selbst, wenn er das Flugzeug allein betreibt. Sobald das Flugzeug in einer Haltergemeinschaft betrieben wird, ist ein von dieser Gemeinschaft einvernehmlich zu bestimmende(r) Anteilseigner / Anteilseignerin **Beauftragte(r) für die Flugsicherheit**.

Der / die **Beauftragte für die Flugsicherheit** sorgt dafür, dass alle Personen, denen das Flugzeug zur Bedienung überlassen wird, und alle sonstigen Beteiligten in diesen Prozess eingebunden werden und dass Verbesserungsvorschläge aktiv gefördert werden.

## 1.2. Safety Policy

Ziel des Halters bzw. der Haltergemeinschaft ist es, Risiken im Flugbetrieb proaktiv zu erkennen, zu analysieren und durch wirksame Maßnahmen nachhaltig zu reduzieren. Der Halter ist eine Einzelperson oder eine Haltergemeinschaft. Der Halter / die Haltergemeinschaft fördert eine offene Meldekultur und verpflichtet sich, aus Erfahrungen zu lernen. In einer Haltergemeinschaft sind im Sinne dieser Safety-Policy mehrere Teilhaber zu gleichen Teilen verantwortlich – unbeschadet einer eventuell abweichenden finanziellen Beteiligung. Regelmäßige Überprüfungen der Verfahren, Dokumentationen und Schulungen bzw. Seminare (z.B. bei AOPA, LSV Rheinland-Pfalz und anderen Anbietern) stellen sicher, dass der Halter / die Haltergemeinschaft seine / ihre Sicherheitsleistung kontinuierlich verbessert.

## 1.3. Ergänzung zu gesetzlichen Verfahren

Das Flugzeug D-ECMG wird als Privatflugzeug nicht gewerblich betrieben. Auch wenn für **NCO-Betreiber** kein verpflichtendes Safety Management System (SMS) vorgeschrieben ist, wird hiermit ein „*privates Safety Management System*“ eingerichtet und in Selbstverpflichtung angewendet.

Im Folgenden sind Sicherheitsberichte, zusätzliche Checklisten, Sicherheitsmaßnahmen und Selbstüberprüfungen („Eigen-Audits“ anstatt Audits) definiert.

Soweit dies angemessen und verhältnismäßig erscheint, ist festgelegt, dass jährlich (zum Saison-Ende, d.h. zwischen dem Ende der Sommerzeit und dem Ende des Kalenderjahres) eine Auswertung der Ergebnisse im Rahmen eines Security Management Reviews erfolgt. Soweit erforderlich, soll dies zu Anpassungen betroffener Verfahren, Checklisten und Gewohnheiten führen.

# NCO Safety-Management-Manual

## 1.4. Ersterstellung und Versionshistorie

Dies ist die ausformulierte Ersterstellung mit dem Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung, die in wiederkehrenden Abschnitten fortgesetzt wird. Mit der Fortsetzung wird die kontinuierliche Verbesserung verfolgt.

Version	Datum	Art der Änderung, betroffene Seiten	Name
V 1.0	12.01.2026	Neufassung, alle Seiten (Ersterstellung S. 1 - 14)	J.Herold
V 1.1	30.01.2026	Korrektur von Fehlern S. 1 + 2, Aktualisierung S. 3	J.Herold
V 1.2	13.02.2026	Erweiterung / Ergänzung um Notfallpläne, Formatierung	J.Herold

## 1.5. Grundsatz, Mechanismen und Umsetzung

Der Halter des Flugzeugs ist zugleich Beauftragter für die Flugsicherheit und zur Verbesserung der Sicherheit verpflichtet (Selbstverpflichtung) und fördert eine offene Meldekultur. Umfang und Tiefe der Meldungen bzw. Informationen bestimmt er selbst nach billigem Ermessen. Dies wurde in der Vergangenheit bereits durch e-Mail-Austausch mit befreundeten Piloten realisiert.

Bevorzugt soll dies für Debriefings nach Kapitel 2.5 folgende Personen betreffen:

### Liste der Piloten:

Name	Lizenzart(en)	e-Mail-Adresse
Dr. Erkel	PPL-A, SEP-L	see@seetech.de
<ausfüllen>	<ausfüllen>	<ausfüllen>

Die konkrete Umsetzung, Überprüfung und Dokumentation wird später noch genauer ausformuliert. Die Umsetzung beginnt mit der Erstellung von Checklisten, die Überprüfung erfolgt in der laufenden Anwendung, und die Dokumentation der Checklisten erfolgt zunächst in Form gedruckter Formulare, von Hand auszufüllen, die so lange verwahrt werden, bis eine Auswertung im Rahmen des Security-Management-Reviews am Jahresende erfolgt. Diese Auswertung besteht zunächst aus einem „Eigen-Audit“, mit dem die Ergebnisse selbstkritisch analysiert werden.

Zur Förderung der Verbesserung und auf der Suche nach Vorschlägen wird in diesem Konzept die Kommunikation mit

1. befreundeten Piloten,
2. Fluglehrern,
3. Schulungsangeboten von z.B. AOPA, regionalen und überregionalen Verbänden (Refresher-Seminare, Praxis-Seminare), Fly Safe Trainingsportal,
4. Luftfahrt-Fachleuten (z.B. telefonische oder schriftliche Kommunikation mit DWD, DFS, AOPA u.a.) in Betracht gezogen. Entsprechende Kontaktdaten ergeben sich z.B. aus den AIP's, Newslettern, Internetportalen.

Die Nummerierung spiegelt die Priorität wider und beginnt mit dem niedrigschwelligsten Angebot.

## ACHTUNG:

Auf eine starre Festlegung oder Dokumentation der erfolgten Kommunikation wird **bewusst verzichtet**. Der Aufwand für dieses Security Management System bzw. Security Management Manual soll absichtlich möglichst schlank gehalten werden, um die Akzeptanz nicht zu beeinträchtigen. Der Schwerpunkt dieses Konzept basiert auf

### **Freiwilligkeit, Vernunft und Einsicht.**

Ziel ist die Vermeidung von Unfällen, damit verbundenem menschlichem Leid, und die Vermeidung von gefährlichen Situationen, unbeabsichtigten Flugzuständen, Zwischenfällen, Störungen und Luftraumverletzungen.

# NCO Safety-Management-Manual

Pilot: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Flug: \_\_\_\_\_

## 2. Checklisten für das pSMS der D-ECMG

### 2.1. Persönliche Voraussetzungen des Piloten (Human Factors)

#### A Persönliche Voraussetzungen des Piloten – IMSAFE und sonstiges

ITEM	Kriterium	ja	unklar	nein
<u>Illness</u> :	fühle ich mich rundum gesund?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Medication</u> :	problematische Medikamente eingenommen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Stress</u> :	bin ich gestresst, gehetzt, überfordert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Alcohol</u> :	könnte mein Alkoholspiegel über 0,0 ‰ liegen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Fatigue</u> :	bin ich ausgeschlafen und hellwach?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Emotion</u> :	bin ich mental belastet, Sorgen, Ängste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Letzter Flug: Datum / Flugerfahrung aktuell ausreichend?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	wenn unklar/nein: wann fand der letzte Flug statt?			
90-Tage	ist die 90-Tage-Regel erfüllt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Medical</u>	Fliegerärztliches Tauglichkeitszeugnis gültig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Lizenz</u> eintrag	„Verlängerung“ noch gültig?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Flugaufgabe entspricht dem aktuellen Trainingsstand?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeitdruck	externe Erwartungen erkannt und bewusst?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Entscheidung für Durchführung / Absage oder Verschiebung des Fluges bewusst getroffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### B. Flugprofil & Alternativen

ITEM / Kriterium	ja	unklar	nein
Primäres Ziel realistisch erreichbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alternate – Flugplatz, Anfluginformationen, Wetter liegt vor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mindestens eine gleichwertige Ausweichstrategie definiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
„Abbruch-Punkte“ definiert (Wetter, Zeit, Leistung, Kraftstoff)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alle Positionen sollten mit „ja“ abgehakt ✓ werden, unterstrichene ITEMS müssen mit „ja“ abgehakt werden. **Nichts darf mit „nein“ markiert sein.**

# NCO Safety-Management-Manual

## C. Flugzeug & Leistung

Pilot: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Flug: \_\_\_\_\_

ITEM / Kriterium	ja	verzichtet	nein
Masse & Schwerpunkt gerechnet (real, nicht geschätzt)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Startstrecken inkl. Sicherheitszuschlag (mind. 1,33) berechnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
Landestrecken inkl. Sicherheitszuschlag (mind. 1,43) berechnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>
<u>Kraftstoff</u> : gesetzlich + persönliche Reserve berechnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> *	<input type="checkbox"/>

\*) Der Verzicht ist vertretbar, wenn sicher zu erwarten ist, dass die erforderlichen Werte gewährleistet sind.

Bei dem Flugzeug D-ECMG kann angenommen werden, dass der Schwerpunkt im zulässigen Bereich liegt, wenn das Flugzeug nicht überladen ist (MTOM ist nicht überschritten).

## D. Mentale Vorbereitung

ITEM / Kriterium	ja	verzichtet	nein
<input type="checkbox"/> Kritische Flugphasen identifiziert und bedacht:			
<u>Start</u> Handlungsschritte mental durchgespielt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Startabbruch Zeitpunkt, Alternative mental durchgespielt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motorausfall Notlandeoption bedacht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luftraumwechsel auf der Flugstrecke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anflug mit Platzrunde (wenn zutreffend) vertraut gemacht? Landebahn und Rollwege bekannt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Notfallverfahren gedanklich durchgespielt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ITEM / Kriterium	ja	entfällt	nein
<input type="checkbox"/> Passagiermitnahme			
<u>Sicherheit</u> Notfallbriefing / Sicherheitsinstruktion erfolgt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Physiologie Toilettengang vor dem Flug dringend empfohlen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alle Positionen sollten mit „ja“ abgehakt ✓ werden, unterstrichene ITEMS müssen mit „ja“ abgehakt werden. **Nichts darf mit „nein“ markiert sein.**

# NCO Safety-Management-Manual

## 2.2. Checkliste Wetterberatung (entscheidungsorientiert)

Pilot: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_  
 Flug: \_\_\_\_\_

### A. Gesamtwetterlage

ITEM / Kriterium	ja	verzichtet	nein
SWC liegt vor und ist aktuell?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Drucksysteme und Fronten verstanden (nicht nur gelesen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
GAFOR liegt vor und ist aktuell?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wetterentwicklung für die Flugzeit berücksichtigt (nicht nur Startzeitpunkt)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> wenn „verzichtet“ oder „nein“ → Begründung (z.B. Platzrunden)			

### B. Lokales Flugwetter

ITEM / Kriterium	ja	verzichtet	nein
Untergrenzen (Wolken, Sicht) persönlich definiert (nicht nur legal)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sind Quer- und Rückenwindkomponenten berechnet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sind Thermik, Turbulenz und Leewellen bedacht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> wenn „verzichtet“ oder „nein“ → Begründung (z.B. Platzrunden)			

### C. Alternativen & Worst Case

Wetter an Ausweichplätzen geprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realistische Umkehr-Entscheidung vorbereitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Persönl. „No-Go-Punkt“ definiert (z.B. sinkende Untergrenzen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> wenn „verzichtet“ oder „nein“ → Begründung (z.B. Platzrunden)?			

### D. Entscheidungsfrage (zwingend)

ITEM / Kriterium	ja	eher nicht	nein
„Würde ich diesen Flug auch starten, wenn ich heute keinen Termindruck / Zeitdruck hätte?“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alle Positionen sollten mit „ja“ abgehakt ✓ werden.

# NCO Safety-Management-Manual

## 2.3. Checkliste Kollisionsvermeidung (Luft & Boden)

### See & Avoid – aktiv angewendet

Pilot: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Flug: \_\_\_\_\_

### A. Vor dem Flug

ITEM / Kriterium	ja	unklar	nein
<input type="checkbox"/> Verkehrsdichte entlang der Route beurteilt?			
Plätze, Segelflug, Fallschirmsprung u.ä.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Platzrunden, VOR's, Meldepunkte, Thermikgebiete identifiziert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Transponder & ggf. Traffic-Systeme geprüft?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequenzen und Codes TMZ / RMZ FIS-Sektoren notiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequenzen / Kennungen VOR / DME notiert, (GPS-Störung)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### B. Während des Fluges

ITEM / Kriterium	ja
Systematische Blicktechnik nutzen (Sektoren, Fokuswechsel)	<input type="checkbox"/>
Frequenzen rechtzeitig wechseln, nicht „im letzten Moment“	<input type="checkbox"/>
Positionen anderer aktiv mithören und mental zuordnen	<input type="checkbox"/>
Lagebild / Situationsbewusstsein bilden und verfolgen	<input type="checkbox"/>

### C. Platznähe

ITEM / Kriterium	ja	verzichten
Platzrunde vollständig mental vorplanen	<input type="checkbox"/>	
Eindeutige, kurze Funkmeldungen	<input type="checkbox"/>	
Lagebild von Platzrundenverkehr realisieren	<input type="checkbox"/>	
Keine Annahmen über Absichten anderer Luftfahrzeuge, sondern Abklärung!	<input type="checkbox"/>	

Alle Positionen sollten mit „ja“ abgehakt ✓ werden.

# NCO Safety-Management-Manual

## 2.4 Checkliste Vermeidung von Luftraumverletzungen

### Luftraum – aktiv gemanagt

Pilot: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Flug: \_\_\_\_\_

#### A. Vor dem Flug

ITEM / Kriterium	ja	entfällt	nein
Lufträume entlang der Route aktiv analysiert (vertikal & horizontal)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kritische Übergänge markiert (in Papierkarten, Ausdrucken) (CTR, TMZ, RMZ, ED-R)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funkfrequenzen und Ansprechpartner vorbereitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
eventuell Funksprüche vorformuliert und notiert?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### B. Technische Unterstützung

Moving Map richtig eingestellt (Höhenfilter, Warnungen, Zoom)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papierkarten (mit eingezeichnetem Kurs) als Backup verfügbar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### C. Während des Fluges

ITEM / Kriterium	ja	entfällt	nein
Höhe regelmäßig mit Luftraumgrenzen abgleichen!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bei Unsicherheit frühzeitig Funkkontakt aufnehmen!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Keine „Navigation nach Display allein“ – sondern mitnavigieren!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Alle Positionen sollten mit „ja“ abgehakt ✓ werden.

#### D. Grundsatz

„Unklarheit ist ein Signal zum Nachfragen – nicht zum Weiterfliegen.“

**Hinweis:** Papierkarten gewinnen durch GPS-Jamming und -Spoofing an Bedeutung und werden als Rückfallebene immer wichtiger. Die aktive Vorbereitung auf Papier erzwingt eine **bewusste Auseinandersetzung** mit der Luftraumstruktur und ist sinnvollerweise in Verbindung mit der elektronischen Flugplanung durchzuführen – dies ist nur als Anregung zu verstehen.

# NCO Safety-Management-Manual

## 2.5. Selbstverpflichtendes Debriefing zur kontinuierlichen Verbesserung

### Privates Safety-Debriefing (nach jedem Flug)

Pilot: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Flug: \_\_\_\_\_

#### A. Fakten

ITEM / Kriterium - Bewertung von 1 (gut) bis 5 (schlecht) gut mittel schlecht

Flugziel erreicht wie geplant?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abweichungen von Planung / Realität (Flugdurchführung)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wie gut wurden die geplanten Kurse eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wie gut wurden geplante / vorgegebene Höhen eingehalten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
wie gut wurde die Platzrunde eingehalten (auch Höhe)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
war das Wetter insgesamt zutreffend eingeschätzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### B. Entscheidungen

ITEM / Kriterium	ja	entfällt	nein
Gab es kritische Entscheidungsmomente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden diese bewusst = ja (oder reaktiv = nein) getroffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden Entscheidungen rechtzeitig getroffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### C. Sicherheit

ITEM / Kriterium	ja	entfällt	nein
Gab es Situationen mit erhöhtem Risiko? Gefährliche Momente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gab es gefährliche Annäherungen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden die Ausweichregeln korrekt befolgt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurden Lufträume mit ausreichendem Abstand gemieden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn Durchstart-Manöver: wurde dieses korrekt durchgeführt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Waren Start und Landung unproblematisch ( $v_{tgt}$ eingehalten)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemisch reich, Propeller hohe Drehzahl für go-around gesetzt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### D. Lernen

Was lief besonders gut? \_\_\_\_\_

Was könnte beim nächsten Flug anders oder besser gemacht werden?

**Dieses Formular ausfüllen und aufbewahren bis zur Auswertung.**

Pilot: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Flug: \_\_\_\_\_

## E. Maßnahme (zwingend mindestens eine)

- Konnte eine konkrete persönliche Verbesserung definiert werden?

Welche?

---

---

---

- ggf. Trainings- oder Wiederholungsbedarf erkannt?

Welchen?

---

---

---

*„Kein Flug ist so gut, dass man nichts daraus lernen könnte.“*

## F. Handhabung der Formulare und Auswertung

Die ausgefüllten Formulare sollen aufbewahrt werden, bis sie im Rahmen des jährlichen Safety-Management-Review ausgewertet werden, um Verbesserungsbedarfe zu identifizieren.

## 2.6. Umgang mit meldepflichtigen Ereignissen

Meldepflichtig Ereignisse müssen auch gemeldet werden, meldepflichtig sind:

### 2.6.1 Unfälle

Ein Unfall liegt vor, wenn z. B.:

- eine Person tödlich verletzt, schwer verletzt oder verletzt wird.
  - ein Luftfahrzeug erheblich beschädigt wird.
  - ein Luftfahrzeug vermisst wird oder unzugänglich ist.
- immer meldepflichtig, siehe 2.6.5 (s.nächste Seite)

### 2.6.2 Schwere Störungen

Eine schwere Störung liegt vor bei z. B.:

- Beinahe-Zusammenstoß in der Luft oder am Boden.
  - Runway Incursion mit hohem Gefährdungspotenzial.
  - Startabbruch wegen technischer Probleme mit einer Gefährdung.
  - Totalausfall wesentlicher Systeme (z.B. Funk + Transponder im kontrollierten Luftraum).
  - Falsche Staffelung durch Flugleiter/ATC.
- ebenfalls meldepflichtig, siehe 2.6.5 (s. nächste Seite).

### 2.6.3 Meldepflichtige Ereignisse nach VO (EU) 376/2014

Betrifft mehr als nur „dramatische“ Ereignisse. Dazu gehören u. a.:

- Technische Mängel mit Sicherheitsrelevanz (z.B. CO im Cockpit).
  - Verletzung von Luftraumstrukturen.
  - Gefährliche Annäherung von Luftfahrzeugen.
  - Hindernisse auf der Start- / Landebahn (Tiere, Personen, Fahrzeuge).
  - Wildlife-Strike (z.B. Vogelschlag).
  - Ausfall von Flugplatzbefeuerung.
  - Störungen der Funk- oder Navigationsanlage(n).
- fällt unter das Ereignismeldesystem (ECCAIRS / E2), (s. nächste Seite)

### 2.6.4 Wer muss melden?

Verantwortlich für die Meldung ist je nach Rolle:

- der verantwortliche Pilot (Pilot in Command), wenn handlungsunfähig:
- dann der Halter, wenn auch dieser handlungsunfähig ist:  
eine andere Person, z.B. Angehörige(r) des Piloten, Halters etc..

## 2.6.5 Wohin muss gemeldet werden?

### In Deutschland:

#### Unfälle & schwere Störungen:



An die Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU):

Tel: +49 (0)531 - 35 48 0 (unverzüglich melden, telefonisch + schriftlich),  
am besten über das **online-Formular**, **QR-Code BFU** siehe unten!

#### Ereignismeldungen nach EU-VO 376/2014:

über Ereignismeldeportal des LBA (E2-System), **QR-Code LBA** s.u.!



#### Bei Unfall: Allianz-Versicherung über Peschke Versicherungsmakler

Tel: +49 (0) 89 744 812-0 oder e-Mail an [info@peschke-muc.de](mailto:info@peschke-muc.de)

Formlose e-Mail mit Unfallmeldung, Betreff „UNFALL“, Text „D-ECMG, Unfallmeldung, Zeit\_\_\_\_\_, Ort\_\_\_\_\_, Datum\_\_\_\_\_, Name Pilot\_\_\_\_\_“  
und Kontaktdaten für Rückmeldung (Tel.-Nr.) genügt als erste  
Maßnahme zur Fristwahrung.

## 2.6.6. Kontaktdaten zuständiger Behörden

#### BFU:

[www.bfu-](http://www.bfu-)

[web.de/DE/Unfallmeldung/Onlinemeldung/onlinemeldung\\_node.html](http://web.de/DE/Unfallmeldung/Onlinemeldung/onlinemeldung_node.html)

#### ECCAIRS / E2-System (LBA):

<https://e2.aviationreporting.eu/reporting/unregistered>

#### Luffahrt-Bundesamt, Zentrale LBA:

Telefon: +49 531 2355 0; Fax: +49 531 2355 9099

E-Mail: [poststelle@lba.de](mailto:poststelle@lba.de)

#### Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz

Fachgruppe Luftverkehr, Gebäude 667C, 55483 Hahn Flughafen

Tel. 06543/8780-1640; Fax: 0261/29141 2217

e-Mail: [luftverkehr@lbm.rlp.de](mailto:luftverkehr@lbm.rlp.de)

## 2.6.7 Benutzungsordnung des Heimatflugplatzes

Die **Benutzungsordnung** des Heimat-Flugplatzes ist bindend und wird zum Bestandteil dieses Safety Management Manuals erklärt. Sie kann über den folgenden QR-Code **stets aktuell** eingesehen werden:



## 2.7 Notfallpläne

### 2.7.1 Luftfahrzeugunfall am Flugplatz

- Sofortmeldung Rettung / Feuerwehr (112)
- Verletzte Personen bergen, sofern möglich, Eigenrettung geht vor!
- Erste Hilfe leisten, sofern erforderlich und möglich,
- Absicherung Unfallstelle, absperren lassen.
- Unterrichtung:
  - o Flugplatzbetreiber, wenn möglich umgehend,
  - o örtliche Polizei (sofern nicht schon durch 112 alarmiert),
  - o BFU,
  - o LBA.
- Dokumentation (Fotos, Notizen, Text-Memo mit Smartphone aufzeichnen), Zeugenkontakte notieren,
- Medienregelung (eine benannte Person!)
  - o Keine spontanen Aussagen gegenüber der Presse – auf Polizei und BFU verweisen: „Experten der Unfalluntersuchung sind unterwegs!“

### 2.7.2 Brand (Hangar / Luftfahrzeug)

- Ruhe bewahren, trotzdem konsequent handeln:
- Sofortmeldung Rettung / Feuerwehr (112),
- eventuell Evakuierung Personen: diese zur Sammelstelle schicken (in Koblenz-Winningen am Parkplatz vor dem Restaurant Delphi),
- Löschversuch mit Feuerlöscher unternehmen,
- Strom abschalten, sofern erreichbar (in der Rundhalle links).

## 2.8. Notfallbriefings

Notfallchecklisten sind grundsätzlich dem POH des Flugzeugs zu entnehmen. Darüber hinaus ist ergänzend festgelegt:

### 2.8.1 Notfallbriefing Passagiere

Nur, wenn Passagiere mitfliegen.

**Alle Passagiere sind**, unabhängig davon, ob sie zum ersten oder zum wiederholten Mal mitgenommen werden, **darüber zu informieren**,

- wie die Anschnallgurte angelegt, verriegelt und entriegelt werden,
- wie die Türgriffe zu bedienen und die Türen zu entriegeln sind,
- wie die hinteren Sitze verlassen werden können,
- wie die Sitzlehnen der Vordersitze vorgeklappt werden
- wie das Flugzeug verlassen werden kann,
- dass Eigenrettung vor Fremdrettung geht,
- dass, wenn möglich, hilflosen Insassen geholfen werden muss,
- dass man sich so schnell wie möglich weit vom Wrack entfernen soll,
- dass sich Benzin entzünden könnte.

**Alle Passagiere sind zu informieren, dass...**

- der Pilot bei Start und Landung nicht angesprochen werden darf,
- **Ausnahme:** wenn ein Passagier beim Start Panik oder Angst bekommt:
  - o Passagier muss dann sofort laut „STOP“ rufen,
  - o der Pilot wird den Start abbrechen, sofern der Ausruf rechtzeitig erfolgt,
  - o wenn es für einen Abbruch zu spät ist, muss der Pilot den Start fortsetzen
  - o und kann nach einer Platzrunde binnen weniger Minuten wieder landen.
- die Passagiere dem Piloten sofort sagen müssen, wenn ihnen unwohl oder übel wird, damit der Flug vorzeitig beendet und auf dem schnellsten Weg zum Flugplatz zurückgekehrt werden kann – hinweisen, wo Spucktüten sind,
- der Passagier vorn rechts keine Steuerorgane anfassen darf – auch nicht seine Füße auf die Pedale stellen darf.
- dass der Passagier vorn rechts darauf achten soll, dass er mit den Knien nicht die Steuerorgane behindert.

## 2.8.2 Notfallbriefing Startlauf und Start

Vor jedem Start soll der Pilot ermitteln:

- die Startrollstrecke und die Startstrecke unter Berücksichtigung vom:
  - Gewicht und der Dichtehöhe,
    - von der Beschaffenheit der Startbahn, und
    - von den Windverhältnissen.
- die Geschwindigkeit für das Abheben nach Handbuch (POH),
- 70% der Geschwindigkeit für das Abheben.

Der Pilot soll folgendes mental vorbereiten:

- wann wird er bei dieser Startbahn das Fahrwerk einfahren?
- dass er die Landeklappen einfahren wird, wenn Fahrwerk eingefahren ist.
- auf welche Werte wird er Drehzahl, Fuel Flow und Ladedruck reduzieren?
- was ist bei einem plötzlichen Leistungsabfall im Steigflug zu tun?
- wo ist eine Notlandemöglichkeit zu erwarten?
- was sind dann die ersten Handgriffe?
- Mayday-Funkmeldung auf der Flugplatzfrequenz: sofort!

Der Pilot soll sich mental vorbetrachten, den Start sofort abzubrechen, wenn

- nicht mindestens 70% der Geschwindigkeit für das Abheben (zuvor berechnet + notiert) an der Halbmarkierung der Startbahn erreicht sind

## 2.8.3 Notfallbriefing Überlandflug und Sicherheitslandung

Eine Sicherheitslandung ist eine vorsorgliche, nicht unmittelbar durch eine Gefahrensituation erzwungene Landung, mit dem Ziel, Risiken zu vermeiden, bevor ein sicherheitskritischer Zustand eintritt.

- Die Vorgaben aus dem Flughandbuch des Flugzeugs (POH) sind zu beachten!
- Die Entscheidungen sind rechtzeitig zu treffen.
- Passagiere sind auf die beabsichtigte Sicherheitslandung hinzuweisen.
- Sicherheitslandungen sollten bevorzugt auf einem geeigneten Flugplatz erfolgen, auch wenn dieser geschlossen ist.

## 2.8.4 Notfallbriefing Überlandflug und Notlandung

Eine Notlandung ist zwingend erforderlich, wenn eine akute Gefährdung für Flugzeug oder Insassen besteht. Sie erfolgt ohne Verzögerung, mit dem vorrangigen Ziel, Menschenleben zu retten.

Das grundsätzliche Verhalten muss mit den Passagieren vor dem Flug gemäß Ziffer 2.8.1 gebrieft worden sein.

- Die Vorgaben aus dem Flughandbuch des Flugzeugs (POH) sind zu beachten
- Die Entscheidungen sind rechtzeitig zu treffen
- Passagiere sind auf die bevorstehende Notlandung hinzuweisen.

## 3. Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Turnusmäßig, spätestens alle 12 Monate, soll eine systematische, freiwillige Auswertung der gesammelten Debriefing-Formulare vorgenommen werden (Selbstverpflichtung).

Dies soll in einem Safety-Management-Review („Eigen-Audit“) erfolgen:

- Vergleich der Anzahl der im persönlichen Flugbuch / Bordbuch eingetragenen Flüge mit der Anzahl der ausgefüllten Formulare.
- Auswertung der Formulare im Hinblick auf Häufungen von mit „nein“ oder „verzichtet“ oder „unklar“ markierten Kriterien.
- Ziel: Änderung des Verhaltens, um eine vollständige Bearbeitung mit möglichst allen Merkmalen zu erreichen, die mit „ja“ markiert worden sind.
- Identifizierung von typischen Schwächen und Fehlern, die die Sicherheit beeinträchtigen.
- Maßnahmen ergreifen, um diese Schwächen zu eliminieren.
- Die Formulare werden nach erfolgter Auswertung vernichtet.
- Es soll ein Review-Management-Bericht erstellt und längerfristig (z.B. 2 Jahre, wie das Intervall der Auffrischungsflüge) aufbewahrt werden.

### 3.1. Selbstverpflichtendes Debriefing zur kontinuierlichen Verbesserung

Zur Erleichterung der Debriefings ist vorgesehen, mittels Excel und eines VBA-Codes eine vereinfachte und standardisierte Abfrage der Checklisten zu schaffen, womit gleichzeitig eine zusammenfassende Auswertung möglich ist.

Dies ist ein selbstverpflichtendes Security-Management-System, das für den NCO-Betrieb **nicht** gesetzlich normativ vorgeschrieben ist.

Verantwortliche Person ist der Halter selbst:

Johannes Herold  
Auf der Schmitt 11  
56626 Andernach

## 4. Anhang

### 4.1 Festlegungen für Weight & Balance – Berechnungen

Für die Weight & Balance – Berechnungen mit diesem Flugzeug anzuwenden:

1. Empirisch hat sich herausgestellt: wenn nach den Berechnungen MTOM nicht überschritten wird, dann ist bei diesem Flugzeug (fast) sicher, dass der Schwerpunkt im zulässigen Bereich liegt. Nur bei außergewöhnlichen Beladungszuständen ist eine Schwerpunktberechnung erforderlich.
2. Wenn das Gewicht einer Person (Pilot oder Passagier) im Zustand „nackt“, d.h. „Badezimmengewicht“, zuverlässig bekannt ist, sollen folgende Zuschläge verwendet werden:

- a. Für Bekleidung (Stoffhose, Unterwäsche, Oberhemd, Socken, dazu Geldbörse, Schlüsselbund, Armbanduhr, Smartphone als Tascheninhalt)..... 1,5 kg
- b. Leichte Sommerschuhe..... 1,0 kg
- c. Leichte Sommerjacke..... 1,0 kg
- d. Laptop-Computer (klein bis mittel)..... 1,5 bis 2,0 kg
- e. Tablet-Computer (IOS oder Android, mini / standard)..... 0,3 / 0,5 kg
- f. Standard-Ausrüstung Pilot (Kniebrett + Flugbuch)..... 1 bis 1,3 kg
- g. oder: Pilotentasche / Pilotenrucksack, leicht, m. Inhalt..... 4 bis 5 kg
- h. oder: Pilotenkoffer, schwer, mit Inhalt..... 10 bis 11 kg

3. Wenn das Gewicht einer Person nicht durch Wiegen bekannt ist, sollen folgende Pauschalen angewendet werden:

- a. „Norm-Mann“ (1,75 m groß, BMI 25, d.h. schlank, sportlich)..... 76,5 kg
- b. „Norm-Frau“ (1,62 m groß, BMI 24, d.h. schlank, sportlich)..... 62,5 kg
- c. Jugendliche(r) (bis 1,55 m)..... 48 – 50,0 kg  
*in Anlehnung an DIN EN ISO 7250 und ISO 15536 und SAE J286*

**Sonst:**

	schlank	mittel	schwer
d. Mann, pauschal:	77 kg	88 kg	100 kg
e. Frau, pauschal:	62 kg	71 kg	81 kg
f. Schulkind (bis 1,20 m)		35 – 47 kg	

Trotz dieser Vorgaben, insbesondere zu Punkt 1, bleibt die pflichtgemäße Abwägung aller Schätzungen im eigenen Verantwortungsbereich des Piloten (PIC).

## Urheberrechtshinweis:

© 2026 Johannes Herold, Auf der Schmitt 11, 56626 Andernach

Dieses Security Management Handbuch für die NCO-GA-Fliegerei wurde auf meiner persönlichen Internetseite veröffentlicht.

Die nicht-kommerzielle Nutzung, Vervielfältigung und Bearbeitung ist unter Namensnennung ausdrücklich **gestattet**.

Eine gewerbliche Nutzung – insbesondere im Rahmen von Schulungsbetrieben, gewerblichen Flugbetrieben oder kostenpflichtigen Angeboten – bedarf einer gesonderten schriftlichen Lizenzvereinbarung.

### **Ziel dieses Dokuments ist die Förderung der Flugsicherheit.**

Wenn Sie das Handbuch im privaten oder vereinsinternen Rahmen nutzen und es für hilfreich halten, freue ich mich über eine freiwillige Unterstützung zur Weiterentwicklung.

e-Mail-Kontakt: Johannes.Herold@dkw-f5.de

## Haftungsausschluss:

Dieses Handbuch stellt eine unverbindliche Arbeitshilfe dar und ersetzt nicht die eigenverantwortliche Prüfung der jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften.

Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Anwendung im Einzelfall wird keine Haftung übernommen.

Autor:  
Johannes Herold

Andernach, 08.02.2026