



Luftrechtsrefresher 2018

Prof. Dr. iur. Roland Müller, Rechtsanwalt/Fluglehrer
Titularprofessor an den Universitäten St.Gallen und Bern

Zielsetzungen des Pilotenrefreshers

- **Aufzeigen der Neuerungen im Luftrecht mit Relevanz für GA-Piloten**
- **Empfehlungen abgeben zur Flugvorbereitung und Flugdurchführung aus rechtlicher Sicht**
- **Klarstellen der neuen Vorschriften bezüglich Minimalhöhe und Reiseflugflächen**



Gliederung des Pilotenrefreshers

- 1. Aufhebung der VVR und Erlass der VRV-L**
- 2. Gültigkeit der SERA für die Schweiz**
- 3. Neue Aussenlandeverordnung**
- 4. Änderung im straflosen Meldewesen (SWANS)**
- 5. Optimale Flugvorbereitung und Flugdurchführung aus rechtlicher Sicht**



Aufhebung der Verkehrsregelverordnung (VVR)

**Verordnung
über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge
(VVR)**

748.121.11

vom 4. Mai 1981 (Stand am 6. März 2001)

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation¹,
gestützt auf Artikel 77 der Verordnung vom 14. November 1973² über die Luftfahrt,
verordnet:

Erstes Kapitel: Begriffe

Art. 1³

In dieser Verordnung bedeutet:

Abstellfläche (apron, tarmac)	Eine festgelegte Fläche auf einem Landflugplatz, die zum Ein- und Aussteigen der Fluggäste, Ein- und Ausladen der Fracht, zum Auftanken, Abstellen oder zur Wartung der Luftfahrzeuge bestimmt ist.
AFIL (air-filed flight plan)	Ein während des Fluges aufgegebener Flugplan.
AIP	Kurzzeichen für Luftfahrthandbuch.
Alarmdienst (alerting service)	Dienst, dessen Aufgabe es ist, die zuständigen Stellen zu benachrichtigen, wenn Luftfahrzeuge die Hilfe des Such- und Rettungsdienstes benötigen, und diese Stellen, soweit erforderlich, zu unterstützen.
Anflugleitdienst (approach control service)	Flugverkehrsleitdienst für ankommende und abgehende kontrollierte Flüge.
Anflugleitstelle (APP; approach control office)	Dienststelle, die Flugverkehrsleitdienst für kontrollierte Flüge durchführt, die auf einem oder mehreren Flugplätzen ankommen oder von dort abgehen.
ATC	Kurzzeichen für den Flugverkehrsleitdienst.

AS 1981 1066

¹ Bezeichnung gemäss nicht veröffentlichtem BRB vom 19. Dez. 1997. Diese Änd. ist im ganzen Erlass berücksichtigt.

² SR 748.01

³ Bereinigt gemäss Ziff. I der V des UVEK vom 10. April 1989 (AS 1989 560) und 3. Febr. 1992 (AS 1992 548), Art. 22 Ziff. 1 der V des UVEK vom 24. Nov. 1994 über Luftfahrzeuge besonderer Kategorien (SR 748.941) und Ziff. I der V des UVEK vom 11. März 1997 (AS 1997 905).

1

- VVR hatte 54 Artikel
- definierte 101 Begriffe
- enthielt vorab Grundsatzvorschriften
- regelte Mindesthöhen, Mindestsicht, Geschwindigkeiten, Flugvorbereitung, Höhenmessereinstellung, Ausweichregeln, Flugplan, Dienste der Flugsicherung, Abfangen, etc.
- Wurde mit Inkrafttreten der VRV-L aufgehoben

VO über die Verkehrsregeln für Lfz (VRV-L)

**Verordnung des UVEK
über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge
(VRV-L)**

748.121.11

vom 20. Mai 2015 (Stand am 15. Juli 2015)

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK),

gestützt auf Artikel 75 der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973¹,
in Ausführung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012² in der für die
Schweiz gemäss Anhang Ziffer 5 des Abkommens vom 21. Juni 1999³
zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft und der Europäischen Gemein-
schaft über den Luftverkehr jeweils verbindlichen Fassung,
verordnet:

1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1 Verhältnis zum EU-Recht

Die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge richten sich:

- a. in erster Linie nach der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012;
- b. ergänzend nach der vorliegenden Verordnung.

Art. 2 Räumlicher Geltungsbereich

Die Verkehrsregeln nach dieser Verordnung gelten für den Luftraum der Schweiz.

Art. 3 Sonderfälle

¹ Für die Militärluftfahrzeuge gilt diese Verordnung nicht; für sie gelten die vom Kommando der Luftwaffe im Einvernehmen mit dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) gestützt auf Artikel 107 des Luftfahrtgesetzes vom 21. Dezember 1948⁴ erlassenen Vorschriften.

² Für Fallschirmsprünge, Drachen, Drachensfallschirme, Fesselballone und unbemannte Luftfahrzeuge gilt diese Verordnung mit Ausnahme von Artikel 9 nicht; für

AS 2015 1643

¹ SR 748.01

² Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 der Kommission vom 26. Sept. 2012 zur Festlegung gemeinsamer Luftverkehrsregeln und Betriebsvorschriften für Dienste und Verfahren der Flugsicherung und zur Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 1035/2011 sowie der Verordnungen (EG) Nr. 1265/2007, (EG) Nr. 1794/2006, (EG) Nr. 730/2006, (EG) Nr. 1033/2006 und (EU) Nr. 255/2010.

³ SR 0.748.127.192.68

⁴ SR 748.0

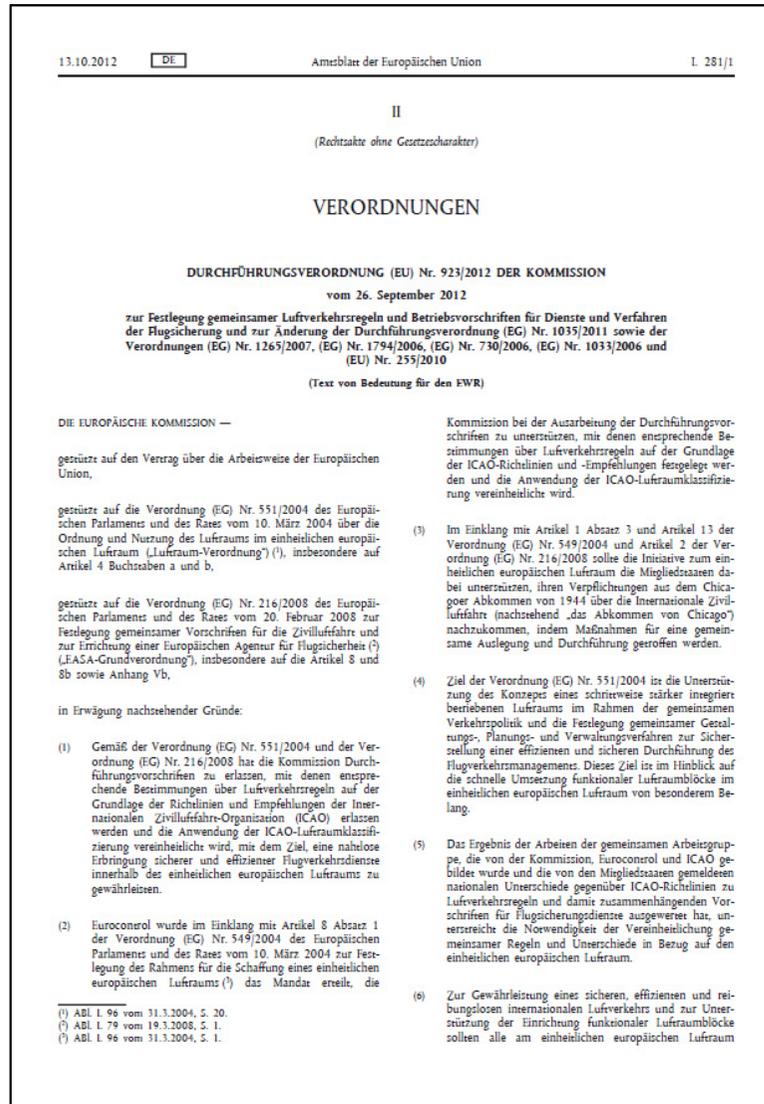
- VRV-L hat nur 34 Artikel
- definiert keinen Begriff
- verweist auf Durchführungsverordnung (EU) Nr. 923/2012 mit Anhang SERA
- regelt Lärmbekämpfung, Kunstflug, Abwerfen und Sprühen, Verhütung von Zusammenstössen, Flugplan, Dienste der Flugsicherung, Mindestwerte VFR und IF
- Ist am 15.06.2015 in Kraft getreten

Gliederung des Pilotenrefreshers

1. Aufhebung der VVR und Erlass der VRV-L
2. **Gültigkeit der SERA für die Schweiz**
3. Neue Aussenlandeverordnung
4. Änderung im straflosen Meldewesen (SWANS)
5. Optimale Flugvorbereitung und Flugdurchführung aus rechtlicher Sicht



EU VO 923/2012 mit Anhang SERA



- EU VO hat nur 11 Artikel, aber Anhang mit SERA, total 66 Seiten Regelungen!
- definiert 143 Begriffe
- enthält im Anhang alle Signale und Einweisungszeichen wie in ICAO Annex
- regelt alles, was früher in der VVR war, aber keine Höhenmessereinstellung
- enthält zusätzlich Anhang mit Unterschieden zur ICAO-Regelung

Neuerungen gemäss VRV-L und SERA (1)

Übersicht der wichtigsten Änderungen

- Die *Flugplanpflicht für Nachtflüge*, die nach Sichtflugregeln operieren, wird wieder eingeführt (einzelne Ausnahmen gemäss der revidierten VVR). Auch bei Nachtflügen sind aufgegebene *Flugpläne* (für den gesamten Flug oder den Teil eines Flugs bis zum Zielflugplatz) *zwingend zu schliessen*, um unnötige Suchaktionen zu vermeiden.
- *Für Sichtflüge bei Nacht* muss neu eine Funkverbindung auf dem entsprechenden Flugverkehrsdienst-Funkkanal hergestellt und aufrechterhalten werden, sofern ein solcher verfügbar ist.
- *Überholende Segelflugzeuge*: Ein Segelflugzeug, das ein anderes Segelflugzeug überholt, darf neu auch nach links ausweichen.
- *Die Mindestflughöhen* sind neu wie folgt: Ein Flug nach Sichtflugregeln darf nicht durchgeführt werden
 - über Städten, anderen dicht besiedelten Gebieten und Menschenansammlungen im Freien in einer Höhe von weniger als 300 m (1000 ft) über dem höchsten Hindernis innerhalb eines Umkreises von 600 m um das Luftfahrzeug;
 - in anderen als in Nummer 1 genannten Fällen in einer Höhe von weniger als 150 m (500 ft) über dem Boden oder Wasser oder 150 m (500 ft) über dem höchsten Hindernis innerhalb eines Umkreises von 150 m (500 ft) um das Luftfahrzeug.

Neu ist nicht mehr die Höhe über Grund die Referenz, sondern das höchste Hindernis innerhalb des angegebenen Umkreises (einzelne Ausnahmen gemäss der revidierten VVR).

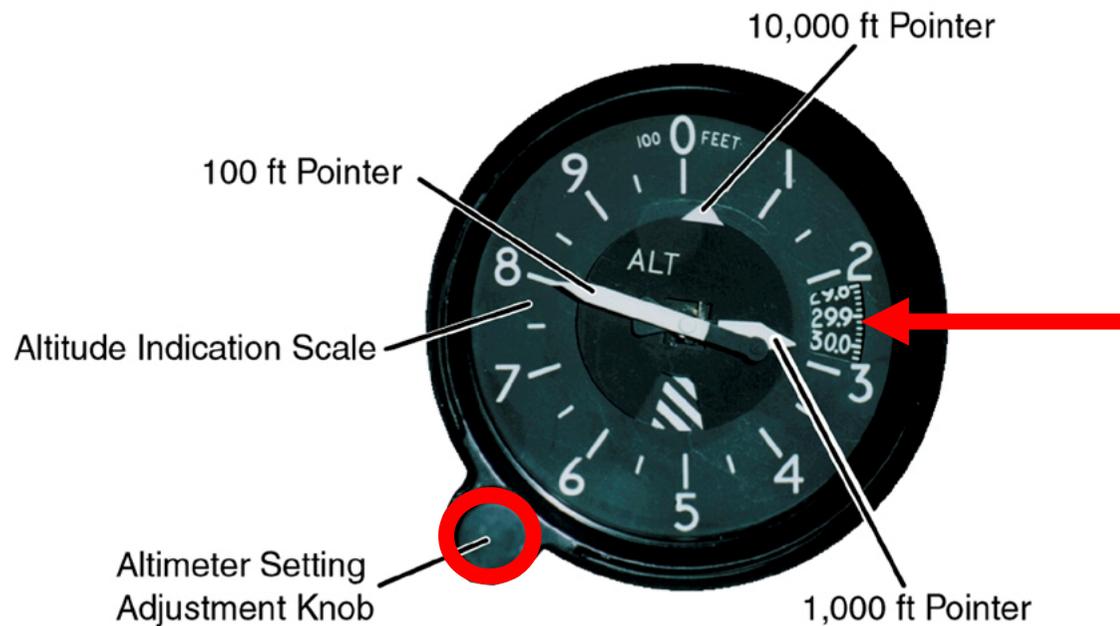
Neuerungen gemäss VRV-L und SERA (2)

- *Sonder-VFR-Flüge in Kontrollzonen* sind für die Piloten neu wie folgt geregelt:
 - Frei von Wolken und mit Bodensicht;
 - die Hauptwolkenuntergrenze liegt nicht unter 180 m (600 ft);
 - Flugsicht von nicht weniger als 1500 m oder, für Hubschrauber, von nicht weniger als 800 m;
 - Geschwindigkeit von 140 kt IAS oder weniger, so dass anderer Verkehr und Hindernisse rechtzeitig genug erkannt werden können, um Zusammenstöße zu vermeiden.
- Weitere Anpassungen, die sich aufgrund der revidierten VFR ergeben, werden separat kommuniziert, sobald sie definitiv feststehen.

Vorbehalte gemäss AIC 003/2015 B

- *Sämtliche Luftfahrzeuge* (bisher nur die Flugzeuge und Ballone) müssen neu in der Nacht die vorgeschriebenen *Lichter führen* (die umfassende Beschreibung ist in SERA.3215 zu finden);
- Flugplan
 - Die *Flugplanpflicht für NVFR-Flüge* wird wieder eingeführt (SERA.4001 Bst. b Ziff. 6);
 - *Flugplanpflicht für sämtliche Flüge oder Flugabschnitte, die der Flugverkehrskontrolle unterliegen* (SERA.4001 Bst. b Ziff. 1). Es ändert nichts an der heutigen Praxis.
- *Der Luftraum G wird sich wie bis anhin bis in eine Höhe von 2000ft/600m AGL erstrecken.* Die dort anwendbaren Mindestwerte werden vorübergehend unverändert bleiben, d.h.
 - frei von Wolken und mit Bodensicht;
 - die Mindestflugsicht beträgt 5000 m. Eine Mindestflugsicht von 1500 m ist für folgende Flüge zulässig:
 - * für Flüge mit einer Geschwindigkeit von 140 kt IAS oder weniger, so dass anderer Verkehr und Hindernisse rechtzeitig erkannt werden können, um Zusammenstöße zu vermeiden;
 - * für Flüge unter Umständen, in denen die Wahrscheinlichkeit eines Zusammentreffens mit anderem Verkehr in der Regel gering ist, zum Beispiel in Gebieten mit geringem Verkehrsaufkommen und bei Arbeitsflügen in geringer Höhe.

Einstellung des Höhenmessers (1)

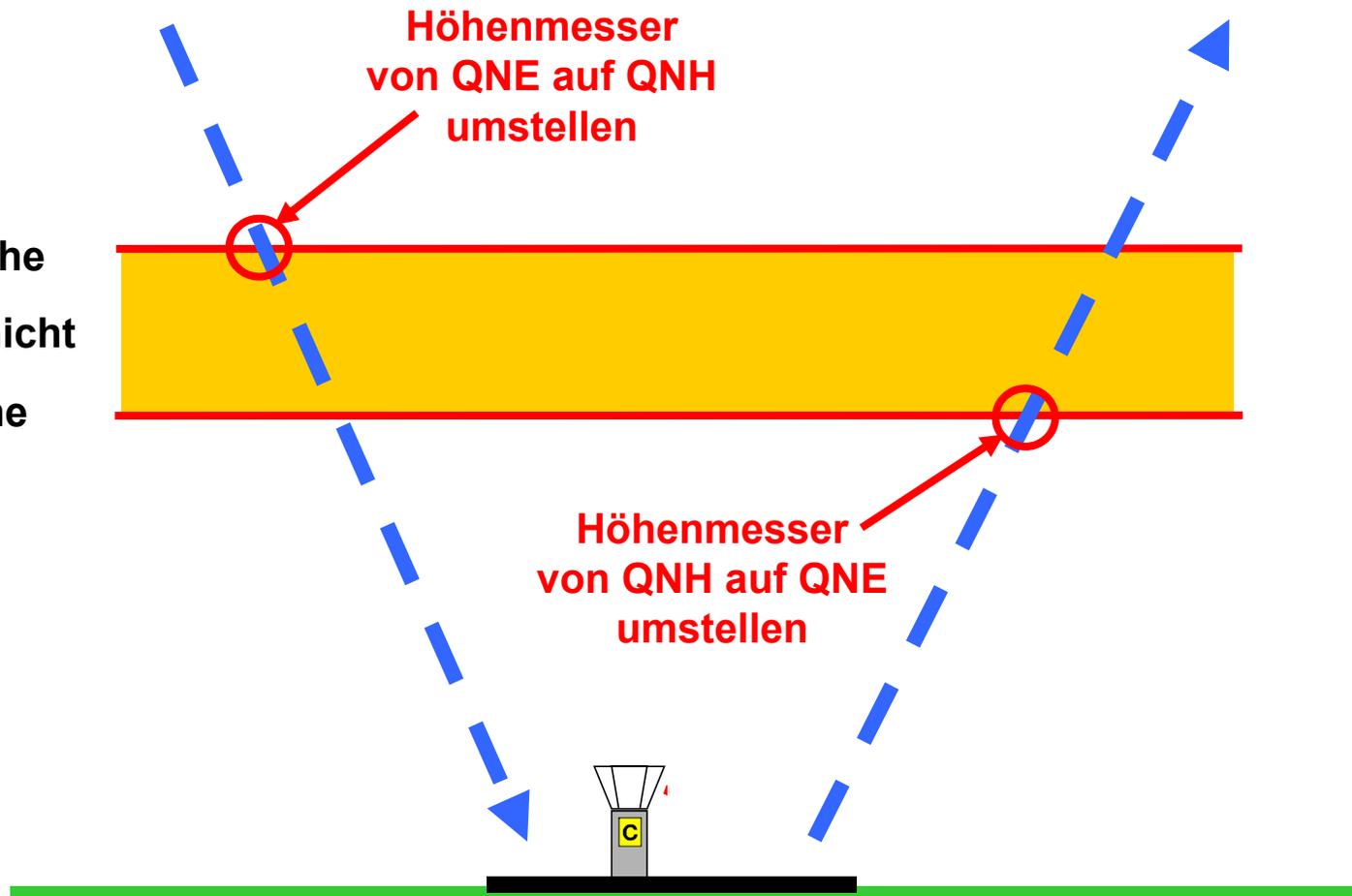


■ Beim Start wird Altimeter auf örtlichen Luftdruck QNH eingestellt und damit ist Höhe über Meer ablesbar

■ In CTR und TMA wird über der Übergangshöhe (TA) auf QNE (1013.2 hpA) umgestellt und FL abgelesen

Einstellung des Höhenmessers (2)

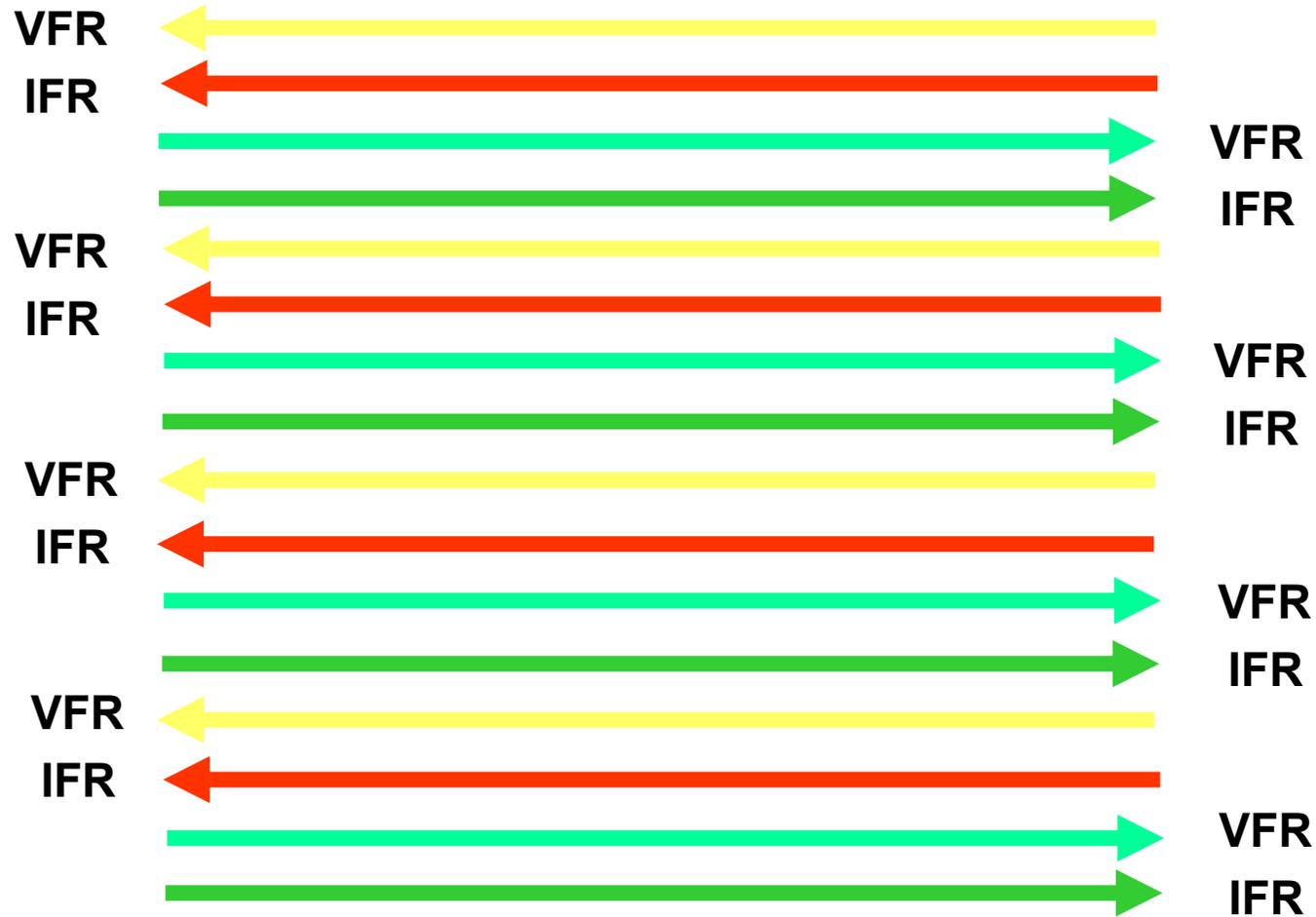
Übergangsfläche
Übergangsschicht
Übergangshöhe



Einstellung des Höhenmessers (3)

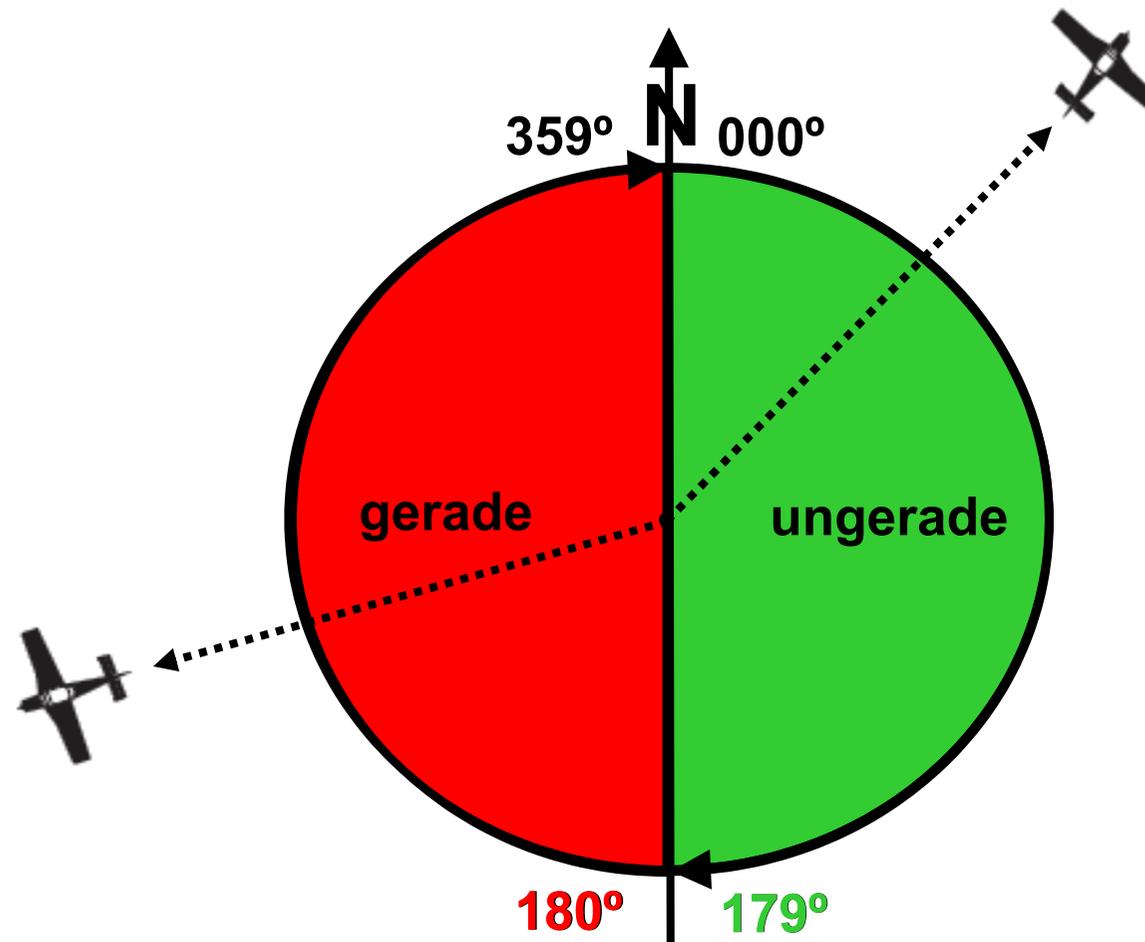
- In Zürich ist die Übergangshöhe auf 7'000ft/AMSL, in Bern auf 6'000 und in St.Gallen-Altenrhein auf 5'000 ft/AMSL festgelegt
- Ausserhalb CTR und TMA muss bei nicht kontrollierten VFR-Flügen nicht mehr auf QNE umgestellt werden (früher gemäss VVR noch auf 900 m/AGL)
- In Frankreich ist die TA auf 3'000 ft/AGL festgelegt und in Deutschland auf 5.000 Fuss MSL (oder 2.000 Fuss GND, wenn diese Höhe 5.000 Fuss MSL übersteigt)
- Ausser in der Schweiz muss bei allen VFR- und IFR-Flügen zwingend die Halbkreisregel beachtet werden!

Wahl der richtigen Reiseflughöhe (1)



Wahl der richtigen Reiseflughöhe (2)

■ Massgebend ist der missweisende Kurs über Grund: **MT**



Gliederung des Pilotenrefreshers



1. Aufhebung der VVR und Erlass der VRV-L
2. Gültigkeit der SERA für die Schweiz
3. **Neue Aussenlandeverordnung**
4. Änderung im straflosen Meldewesen (SWANS)
5. Optimale Flugvorbereitung und Flugdurchführung aus rechtlicher Sicht

Neue Aussenlandeverordnung (AuLaV)

Verordnung 748.132.3
über das Abfliegen und Landen mit Luftfahrzeugen
ausserhalb von Flugplätzen
(Aussenlandeverordnung, AuLaV)

vom 14. Mai 2014 (Stand am 15. Juli 2015)

Der Schweizerische Bundesrat,
gestützt auf Artikel 8 Absätze 2 und 6 des Luftfahrtgesetzes vom
21. Dezember 1948¹ (LFG)
und auf Artikel 112 Absatz 4 des Bundesgerichtsgesetzes vom 17. Juni 2005²,
verordnet:

1. Titel: Gegenstand, Geltungsbereich und Begriffe

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

¹ Diese Verordnung regelt, unter welchen Voraussetzungen Aussenlandungen und diesen dienende Bauten und Anlagen zulässig sind.

² Als Aussenlandung gilt das Abfliegen oder Landen ausserhalb von Flugplätzen sowie das Aufnehmen oder Absetzen von Personen oder Sachen ausserhalb von Flugplätzen, wenn das Luftfahrzeug keinen Bodenkontakt hat.

³ Diese Verordnung gilt nur für zivile, bemannte Luftfahrzeuge.

⁴ Für den Bau und Betrieb folgender Landestellen sowie für das Abfliegen und Landen auf ihnen gilt diese Verordnung nicht:

- a. Landestellen bei Spitälern sowie andere Landestellen zur Hilfeleistung; es gilt Artikel 56 der Verordnung vom 23. November 1994³ über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL);
- b. Gebirgslandeplätze; es gelten Artikel 8 Absätze 3–5 LFG und Artikel 54 VIL.

⁵ Sie gilt auch nicht für Aussenlandungen im Rahmen von öffentlichen Flugveranstaltungen; es gelten die Artikel 85–91 der Luftfahrtverordnung vom 14. November 1973⁴ (LFV).

Art. 2 Begriffe

In dieser Verordnung bedeuten:

- AS 2014 1339
1 SR 748.0
2 SR 173.110
3 SR 748.131.1
4 SR 748.01

- Im Umkreis von 500m um eine Unfallstelle ist keine Aussenlandung zulässig
- ausser bei Notlandeübungen ist eine BAZL Bewilligung notwendig
- verboten über 1'100 m.ü.M., in Wohngebieten, an Sonn- und Feiertagen, von 20.00 Uhr bis 06.00 Uhr, in einem Abstand von weniger als 1000 m von den Pisten eines Flughafens oder von weniger als 500 m von den Pisten eines Flugplatzes.

Gliederung des Pilotenrefreshers

1. Aufhebung der VVR und Erlass der VRV-L
2. Gültigkeit der SERA für die Schweiz
3. Neue Aussenlandeverordnung
4. **Änderung im straflosen Meldewesen (SWANS)**
5. Optimale Flugvorbereitung und Flugdurchführung aus rechtlicher Sicht



Änderung im SWANS-Meldesystem (1)



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL

Freiwilliges Meldewesen

Nebst dem obligatorischen Meldewesen bot das BAZL seit 2007 auch die Möglichkeit, Ereignisse freiwillig in anonymisierter Form über das Swiss Aviation Notification System (SWANS) zu melden. Dieses wurde im Hinblick auf die neue EU- Verordnung 376/2014 bereits am 1. Januar 2016 in einen neuen Meldekanal überführt. Auch der neue Meldekanal bietet die Möglichkeit, das BAZL im Rahmen der sogenannten „Just Culture“ über Vorkommnisse zu informieren und Sicherheitsbedenken aller Art zu melden.

Änderung im SWANS-Meldesystem (2)

Wer kann einen freiwilligen Bericht erstatten?

Sämtliche Personen, die direkt oder indirekt im Flugbereich tätig sind, können einen freiwilligen Bericht an das BAZL senden.

Wie erstatte ich einen freiwilligen Bericht?

Freiwillige Meldungen können über das durch die EU zur Verfügung gestellte [Meldeportal](#)  abgesetzt werden. Das System leitet die Meldung automatisch an das BAZL weiter. Andere Behörden oder Organisationen haben keinen Zugriff auf die Meldung.

Änderung im SWANS-Meldesystem (3)



AVIATION SAFETY REPORTING



Report an Occurrence



Why Safety Reporting?



More about Just Culture



Gliederung des Pilotenrefreshers

1. Aufhebung der VVR und Erlass der VRV-L
2. Gültigkeit der SERA für die Schweiz
3. Neue Aussenlandeverordnung
4. Änderung im straflosen Meldewesen (SWANS)
5. **Optimale Flugvorbereitung und Flugdurchführung aus rechtlicher Sicht**



Mindestvoraussetzungen zum Fliegen (1)

Persönliche Voraussetzungen

Technische Voraussetzungen

**Mindestvoraussetzungen
für legale Flüge**

**Verkehrsrechtliche
Voraussetzungen**

**Verfahrensrechtliche
Voraussetzungen**

Mindestvoraussetzungen zum Fliegen (2)

Persönliche Voraussetzungen

- Bewilligungen/Lizenzen
- Ausbildung/Training
- Gesundheitszustand
- Navigationsdokumente
- Meteounterlagen

Technische Voraussetzungen

**Mindestvoraussetzungen
für legale Flüge**

Verkehrsrechtliche Voraussetzungen

Verfahrensrechtliche Voraussetzungen

Mindestvoraussetzungen zum Fliegen (3)

Persönliche Voraussetzungen

- Bewilligungen/Lizenzen
- Ausbildung/Training
- Gesundheitszustand
- Navigationsdokumente
- Meteounterlagen

Technische Voraussetzungen

- Lufttüchtigkeit Luftfahrzeug
- Notwendige Zeugnisse
- Versicherungsdeckung
- Ausrüstung für den Flug
- Treibstoff für den Flug

**Mindestvoraussetzungen
für legale Flüge**

Verkehrsrechtliche Voraussetzungen

Verfahrensrechtliche Voraussetzungen

Mindestvoraussetzungen zum Fliegen (4)

Voraussetzungen als PIC

- Bewilligungen/Lizenzen
- Ausbildung/Training
- Gesundheitszustand
- Navigationsdokumente
- Meteounterlagen

Technische Voraussetzungen

- Lufttüchtigkeit Luftfahrzeug
- Notwendige Zeugnisse
- Versicherungsdeckung
- Ausrüstung für den Flug
- Treibstoff für den Flug

Mindestvoraussetzungen für legale Flüge

Verkehrsrechtliche Voraussetzungen

- Mindestsicht
- Wolkenabstand
- Mindesthöhe
- VFR-Flüge in Kontrollzonen
- Halbkreisregel/Höhenmessereinstellung

Verfahrensrechtliche Voraussetzungen

Mindestvoraussetzungen zum Fliegen (5)

Voraussetzungen als PIC

- Bewilligungen/Lizenzen
- Ausbildung/Training
- Gesundheitszustand
- Navigationsdokumente
- Meteounterlagen

Technische Voraussetzungen

- Lufttüchtigkeit Luftfahrzeug
- Notwendige Zeugnisse
- Versicherungsdeckung
- Ausrüstung für den Flug
- Treibstoff für den Flug

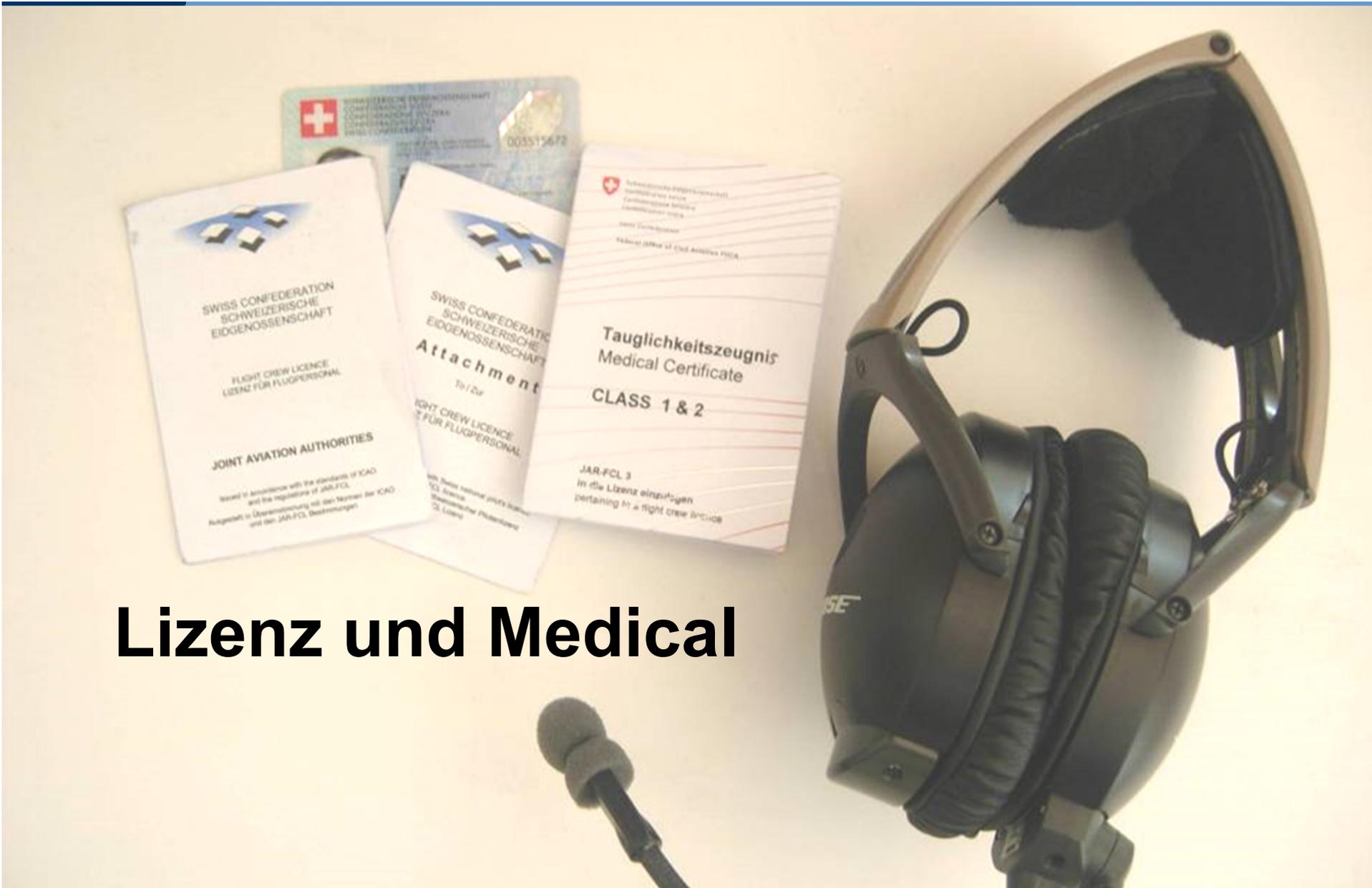
Mindestvoraussetzungen für legale Flüge

Verkehrsrechtliche Voraussetzungen

- Mindestsicht
- Wolkenabstand
- Mindesthöhe
- VFR-Flüge in Kontrollzonen
- Halbkreisregel/Höhenmessereinstellung

Verfahrensrechtliche Voraussetzungen

- Flugplanpflicht
- Benützungsbedingungen Luftraumklassen
- Vortrittsregeln/Ausweichvorschriften
- Anflugverfahren
- Boden- und Luftsignale



Lizenz und Medical

Möglichkeit zur Erneuerung des Ratings

Möglichkeiten zur Erneuerung des Classratings

Rating noch nicht abgelaufen

genügend Flugstunden

- innerhalb der letzten
12 Monate:
- 12 Std. in dieser Klasse
 - davon 6 Std. PIC
 - darin 12 Starts und 12 Landungen
 - 1 Std. mit Fluglehrer

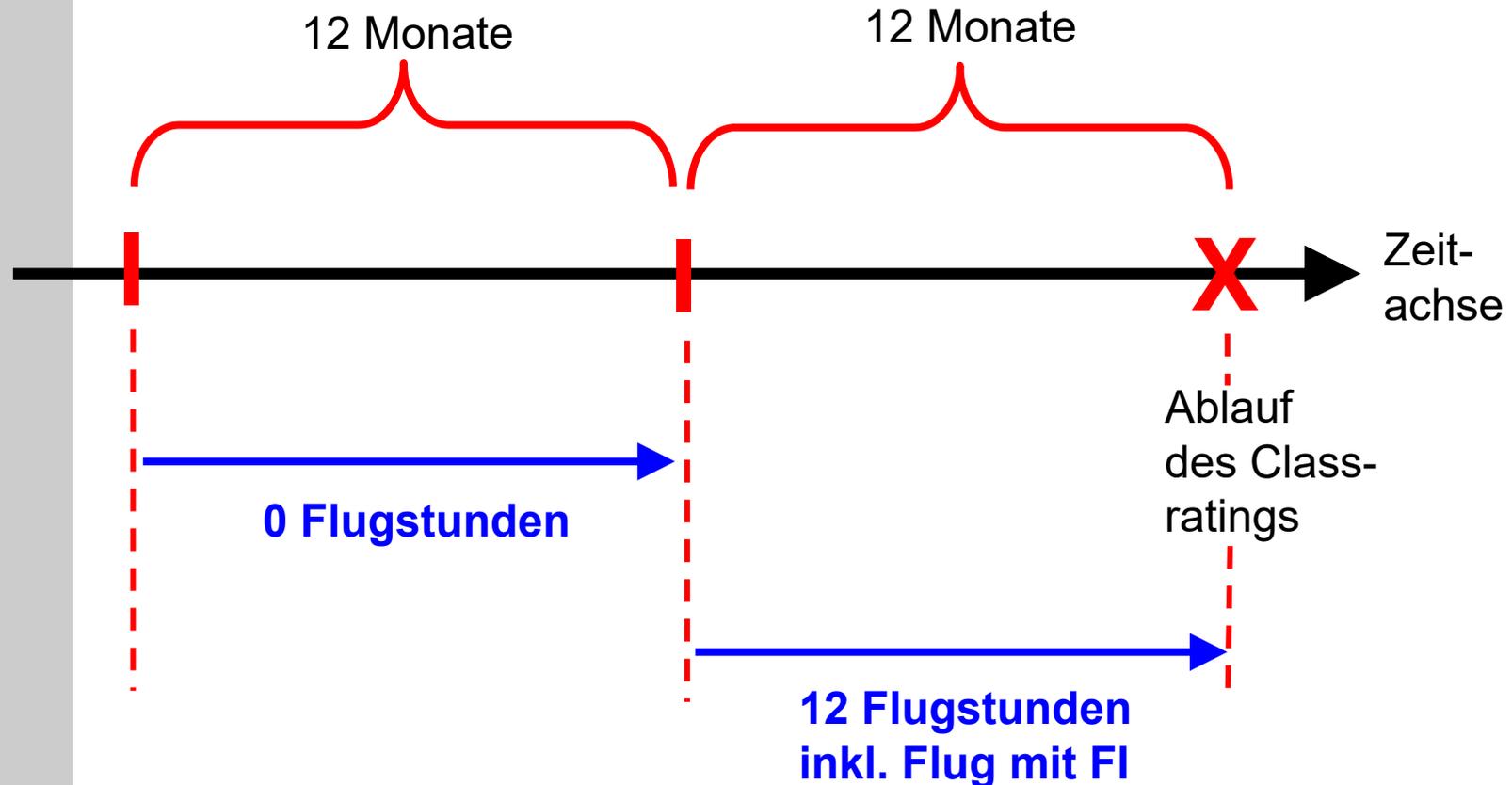
nicht genügend Flugstunden

- innerhalb der letzten
3 Monate:
- Befähigungsprüfung (Prof. Check) mit einem Experten

Rating bereits abgelaufen

- Praktische Prüfung mit einem Experten ablegen (Prof. Test)

Klarstellung der notwendigen Stunden



Klarstellung der notwendigen Flugstunden

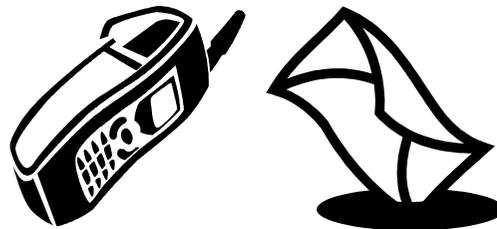
Verhalten bei abgelaufener Bewilligung

Was tun wenn Rating oder Medical abgelaufen ist und trotzdem noch geflogen wurde?

**Abgelaufenes
Rating**

**Abgelaufenes
Medical**

- nicht mehr fliegen!
- BAZL informieren
- Prof. Check absolvieren
- mit neuem Rating fliegen



- nicht mehr fliegen!
- sofort zum Vertrauensarzt
- mit neuem Medical fliegen
- BAZL nicht informieren



Zusatzfragen zum Luftrecht

?

?

Noch
Fragen?

