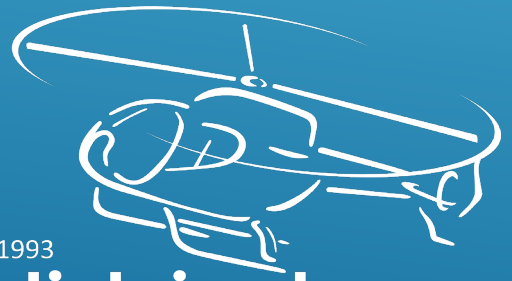
pilotenschule.ch

SEASON OPENER 2019

Herzlich willkommen



seit 1993
helialpin.ch

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Turnheer
Mittagessen	

seit 1993

helialpin.ch

pilotenschule.ch

NEWS PILOTENSCHULE

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Thurnheer
Mittagessen	

seit 1993

helialpin.ch

seit 1993

helialpin.ch

NEWS HELIALPIN AG

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Turnheer
Mittagessen	

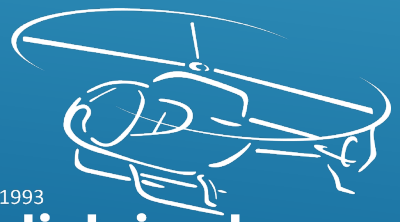
seit 1993

helialpin.ch

Season
Opener
2019

pilotenschule.ch

LUFTRECHT / AKRO



seit 1993
helialpin.ch

Luftrecht-Refresher 2019

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

Zielsetzungen des Luftrecht-Refreshers

- **Beantwortung von relevanten Pilotenfragen aus der Praxis**
- **Hinweisen auf die seit 1. Januar 2019 in der Schweiz gültige Vorschrift "English only"**
- **Klarstellen der Vorteile und Voraussetzungen einer Kunstflugausbildung**

Gliederung des Luftrecht-Refreshers

1. Kinder und Kleinkinder als Passagiere
2. Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer
3. Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer
4. Test der Funktion des Notfallsenders
5. English only im Luftrecht der Schweiz
6. Kunstflugausbildung auf Decathlon

Kinder und Kleinkinder als Passagiere

Fragen zum privaten Transport von Kindern

1. Wie werden Kinder und Kleinkinder im Luftrecht definiert?
2. Gibt es besondere Vorschriften für den Transport von Kindern und Kleinkindern im Flugzeug oder Helikopter?
3. Dürfen Kinder oder Kleinkinder auf dem gleichen Sitz zusammen angegurtet und transportiert werden?

Definition von Kindern und Kleinkindern

Gemäss EU VOR 8/2008 vom 11.12.2007 werden in OPS 1.607 Kinder und Kleinkinder wie folgt definiert:

- Children are defined as persons who are of an age of two years and above but who are less than 12 years of age
- Infants are defined as persons who are less than 2 years of age

Kinder und Kleinkinder als Passagiere

Vorschriften für den Transport von Kleinkindern

Kleinkinder bis 2 Jahre brauchen keinen eigenen Sitz, sondern reisen mit Halteschlaufen auf den Knien der Eltern. Sie müssen somit nicht bei der Sitzplatzberechnung, wohl aber bei der W&B berücksichtigt werden. Werden Sie aber in einem zusätzlichen Kindersitz (wie beim Auto) untergebracht, muss ein voller Sitz gerechnet werden. Sie gelten dann bei der W&B wie ein Kind (35 kg gemäss OPS 1.615).

Zusätzliche Vorschriften bezüglich Kleinkindern

Ziffer 4.9.2 der VBR bestimmt zusätzlich folgendes: "Kinder unter zwei Jahren, für die in Anwendung von Ziffer 4.10.2.1 keine besonderen Sitze mit Anschnallvorrichtungen vorgesehen sind, müssen während des Abfluges, bei Turbulenz, in Notfällen und während der Landung von einer erwachsenen Person auf dem Schosse vor der Anschnallgurte festgehalten werden.

Kinder und Kleinkinder als Passagiere

Vorschriften zum Angurten von Kindern

Kinder von 2 bis 12 Jahre sollten gemäss der EU VO OPS immer einen eigenen Sitz haben.

Ziffer 4.10.2.2 der VBR sieht jedoch für Schweizer Luftfahrzeuge folgende Erleichterung vor: "4.10.2.2 Ausnahmsweise können zwei Kinder von zwei bis zwölf Jahren zusammen auf einem Sitz reisen, wenn die Ausmasse des Sitzes und der Anschnallgurte dies zulassen und die Vertreter der Kinder zugestimmt haben. Es dürfen jedoch höchstens auf der Hälfte der zulässigen Anzahl Fluggastsitze je zwei Kinder befördert werden. Die Kinder müssen wenigstens von einer erwachsenen Person, die nicht der Flugbesatzung angehören darf, beaufsichtigt sein."

Fazit

Kinder von 2 bis 12 Jahren können auf einem Sitz angegurtet sein.

Gliederung des Luftrecht-Refreshers

1. Kinder und Kleinkinder als Passagiere
2. **Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer**
3. Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer
4. Test der Funktion des Notfallsenders
5. English only im Luftrecht der Schweiz
6. Kunstflugausbildung auf Decathlon

Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer

Fragen zur Steuerführung vom linken und rechten Sitz

1. Darf ein Pilot (nicht Fluglehrer) vom rechten Sitz aus das Flugzeug steuern, wenn Doppelsteuer vorhanden sind?
2. Wie kann die Flugzeit von zwei Piloten am Doppelsteuer eines Flugzeuges angerechnet werden, für das nicht zwei Piloten vorgeschrieben sind?

Grundsätzliche Unterscheidung linker und rechter Sitz

FCL.905.CRI bestimmt, dass die Rechte eines CRI auf weitere Klassen oder Muster erweitert werden, wenn der CRI innerhalb der letzten 12 Monate u.a. einen Schulungsflug auf dem rechten Sitz unter der Aufsicht eines anderen CRI oder FI auf dem anderen Pilotensitz absolviert.

Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer

Zulässigkeit einer Prüfung auf dem rechten Sitz

In Anlage 9 zu EU VO 1178/2011 heisst es zur praktische Prüfung von Muster- und Klassenberechtigungen, dass der Bewerber wählen kann, ob er die praktische Prüfung auf dem linken oder auf dem rechten Sitz absolvieren möchte, sofern alle Prüfungs-elemente auf dem gewählten Sitz durchgeführt werden können.

Aus dieser Bestimmung ist abzuleiten, dass letztlich die Bedie-nungsmöglichkeit vom rechten oder linken Sitz entscheidend ist.

Möglichkeit zum Fliegen vom linken und rechten Sitz

Der rechts sitzende Pilot kann also ein Flugzeug, zu dessen Führung ein zweiter Pilot nicht vorgeschrieben ist, vom rechten Sitz aus steuern und landen, ohne dass er eine Right Hand Seat Qualification besitzt, sofern er alle notwendigen Bedienungen vornehmen kann. Eine Schulung ist aber zu empfehlen!

Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer

Aufzeichnung von Flugzeiten am Doppelsteuer

Gemäss EU VO 1178/2011 FCL.050 kann bei Flugzeugmustern, die für den Betrieb mit einer Einmann-Besatzung zugelassen sind, nur derjenige Pilot die Landung aufschreiben, der sie durchgeführt hat. Zudem kann ein Pilot nur die Flugzeit aufschreiben, während er das Flugzeug geführt hat.

Nur Fluglehrer (FI) bzw. Class Rating Instruktoren (CRI) können die gesamte Flugzeit und auch die Landung ebenfalls auf-schreiben, sofern sie als Besatzungsmitglied tätig sind.

Fazit

Es lohnt sich, die Fluglehrer-Ausbildung zu machen, denn dann können Flüge am Doppelsteuer in vielen Fällen voll angerechnet werden.

Gliederung des Luftrecht-Refreshers

1. Kinder und Kleinkinder als Passagiere
2. Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer
3. **Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer**
4. Test der Funktion des Notfallsenders
5. English only im Luftrecht der Schweiz
6. Kunstflugausbildung auf Decathlon

Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer

Fragen zum notwendigen Trainingsflug mit Fluglehrer

1. Muss ich für die Verlängerung meiner Klassenberechtigung SEP(L) auf Flugzeugen zwingend einen Trainingsflug mit einem Fluglehrer machen ?
2. Ist es zulässig, dass der Fluglehrer die Unterschrift unter das Formular verweigert mit dem Hinweis, der Trainingsflug sei ungenügend?

Notwendigkeit eines Trainingsfluges

Gemäss EU VO 1178/2011 FCL.740A muss für die Verlängerung von Klassenberechtigungen und Musterberechtigungen für einmotorige Flugzeuge mit Kolbentriebwerk mit einem Piloten und TMG-Berechtigungen u.a. ein Schulungsflug von mindestens 1 Stunde Dauer mit einem Fluglehrer (FI) oder einem Lehrberechtigten für Klassenberechtigungen (CRI) absolviert werden.

Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer

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

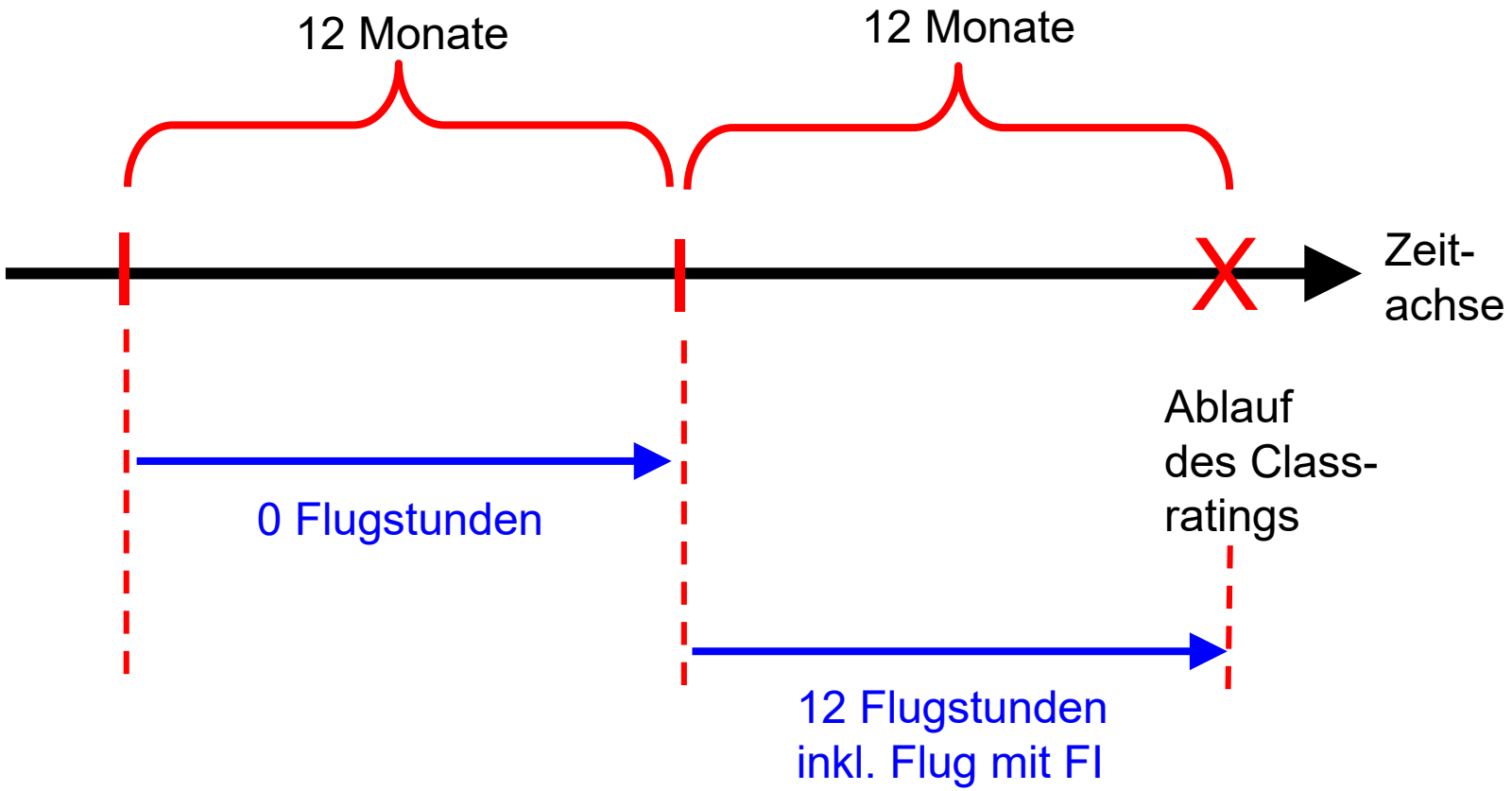
innerhalb der letzten 3 Monate:
- Befähigungsprüfung (Prof. Check) mit einem Experten

Rating bereits abgelaufen

Praktische Prüfung mit einem Experten ablegen (Skill Test)

Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer

Klarstellung der notwendigen Flugstunden



Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Revalidation Class Rating
SEP / TMG

Training / experience report form

Applicant last name:

place of birth: place

private address: post code: city:

phone/fax home:

e-mail:

Summary of the experience and training

a) CR SEP / TMG

b) EASA Medical class ☐ 1 or ☐ 2

c) flight time within 12 months (on SEP / TMG) pr
the expiry date of the rating

d) PIC flight time within 12 months preceding the
expiry date of the rating (on CR SEP / TMG)

e) take-offs and landings within 12 months preced
the expiry date of the rating (on CR SEP / TMG

f) training flight with FI(A) / CRI(A)
(on CR SEP / TMG) within 12 months
preceding the expiry date of the rating

Confirmed by: instructor last name:

licence number:

Foreign EASA-FI/CRI(A) must

location & date:

or any other EASA Part FCL proficiency check
enclose a copy of the appropriate form (first pa

Verweigerung der Unterschrift

Bis vor zwei Jahren musste der FI/CRI zumindest das Formular 60/521 Revalidation Class Rating SEP / TMG unterschreiben, weil der einstündige Trainingsflug als abgeschlossen bezeichnet werden konnte und auf dem Formular keine Beurteilung der Qualität enthalten war.

Neu ist es gemäss BAZL Examiner Guide so, dass der FI/CRI das Formular nicht unterschreiben darf, wenn der Flug nicht zur Zufriedenheit verlaufen ist. Eine Meldung an das BAZL ist dabei nicht erforderlich.

Fazit

Es lohnt sich, den Trainingsflug mit dem FI/CRI genügend früh vor dem Ablauf des Ratings durchzuführen, um die Möglichkeit einer Wiederholung zu haben.

Gliederung des Luftrecht-Refreshers

1. Kinder und Kleinkinder als Passagiere
2. Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer
3. Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer
4. **Test der Funktion des Notfallsenders**
5. English only im Luftrecht der Schweiz
6. Kunstflugausbildung auf Decathlon

Test der Funktion des Notfallsenders

Fragen zum Test der ELT-Funktionstüchtigkeit

1. Darf ich einen kurzen Test des ELT durchführen, um dessen Funktionstüchtigkeit zu prüfen?
2. Muss ich eine Meldung machen, wenn mein Notfallsender aus einem anderen Grunde als ein Unfall ausgelöst wurde?

Notwendigkeit eines Trainingsfluges

Gemäss technischer Mitteilung TM 20.140-01 des BAZL müssen Luftfahrzeuge mindestens mit einem automatischen 406 MHz ELT (Emergency Locator Transmitter / Automatischer Notsender) ausgerüstet sein.

Anstelle eines ELT kann gestützt auf NCO.IDA.A.170 auch mind. eine Person an Bord einen so genannten «Personal Locator Beacon» (PLB) mitführen, womit der ELT-Einbau entfällt.

Test der Funktion des Notfallsenders

Zulässigkeit eines Funktionstests

Gemäss AIP ist ein Funktionstest nur bei ELT mit der Frequenz 121.500 MHz wie folgt zulässig:

c) Tests my be carried out for a very brief period during the first MIN after any HR (setting it to "ARM" AGN; this procedure is valid for 121.500 MZz ELTs only. 406 MHz ELTs tests have to be carried out by an APV MAINT facility unsing APV.

Fazit

Nach jeder vollen Stunde ist ein kurzzeitiger Test des ELT zulässig, sofern er auf 121.500 MHz sendet. Danach unbedingt wieder auf die Stellung "ARM" schalten.

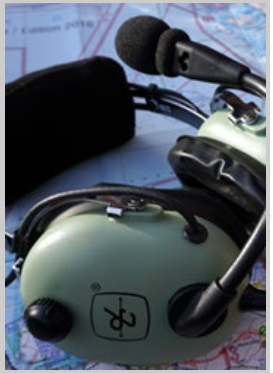
Gliederung des Luftrecht-Refreshers

1. Kinder und Kleinkinder als Passagiere
2. Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer
3. Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer
4. Test der Funktion des Notfallsenders
5. **English only im Luftrecht der Schweiz**
6. Kunstflugausbildung auf Decathlon

English only im Luftrecht der Schweiz

Fragen zur Verwendung von Englisch im Flugfunk

1. Stimmt es wirklich, dass in der Schweiz Piloten von Luftfahrzeugen nur noch auf Englisch funken dürfen?
2. Gilt diese Vorschrift auch für Flugplätze wie Sion oder Genf, wo doch bisher Französisch zulässig war?
3. Wo kann denn überhaupt noch Deutsch gefunkt werden?

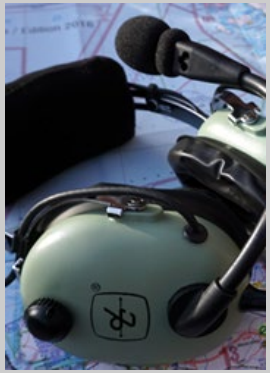


Änderung der VO über den Flugsicherungsdienst

Per 1. Januar 2019 sind Art. 10a LFG sowie die dazugehörigen neuen Verordnungsbestimmungen Art. 5 und 5a VFSD in Kraft getreten. Damit wird der Grundsatz "English only" in der Schweiz gesetzlich fixiert.

Leider war die Kommunikation des BAZL an die Piloten vorgängig minimal, so dass diverse Unsicherheiten bestehen.

English only im Luftrecht der Schweiz

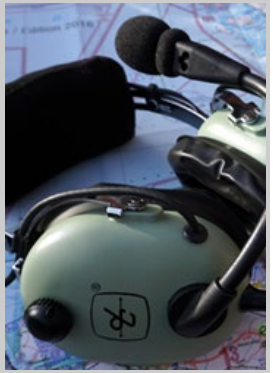


Ausnahmen von Art. 10a LFG in Art. 5a VFSD

Vom Grundsatz gemäss Artikel 10a LFG, wonach die Radiotelefonie mit dem Fluginformationsdienst im Luftraum über der Schweiz auf Englisch stattfindet, kann im Interesse der Flugsicherheit abgewichen werden, wenn der Flug ausserhalb der folgenden Gebiete durchgeführt wird:

a. Lufträume der Klasse C und D;
b. Gebiete mit Funkkommunikationspflicht (Radio Mandatory Zone, RMZ; Flugbeschränkungsgebiete mit Funkpflicht);
c. Fluginformationszonen (Flight Information Zone, FIZ) gemäss Artikel 15 der Verordnung des UVEK vom 20. Mai 201530 über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge.

English only im Luftrecht der Schweiz



Praxisbeispiel zur Konkretisierung der Ausnahmen

Damit ist klar, dass im Interesse der Flugsicherheit mit FIS auch auf Deutsch, Französisch oder Italienisch gefunkt werden kann.

Zur Konkretisierung kann als Beispiel ein Flug von Sitterdorf nach Lommis angeführt werden. Auf beiden Plätzen kann weiterhin auf Deutsch kommuniziert werden. Nur bei einer Kontaktaufnahme mit Zurich Info müsste grundsätzlich auf Englisch gefunkt werden. Lediglich bei schlechtem Wetter oder anderen Sicherheitsbelangen könnte auf Deutsch gefunkt werden, da keiner der Fälle von a. bis c. ist anwendbar ist.

Fazit

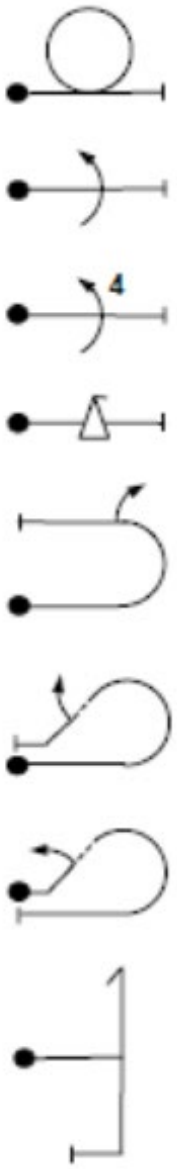
Auf allen kontrollierten Flugplätzen in der Schweiz (auch Genf, Sion oder Grenchen), in allen TMA, in der FIZ Samedan und mit FIS darf nur noch Englisch gefunkt werden!

Gliederung des Luftrecht-Refreshers

1. Kinder und Kleinkinder als Passagiere
2. Flugstunden von Piloten am Doppelsteuer
3. Ungenügender Trainingsflug mit Fluglehrer
4. Test der Funktion des Notfallsenders
5. English only im Luftrecht der Schweiz
6. **Kunstflugausbildung auf Decathlon**

Kunstflugausbildung auf Decathlon

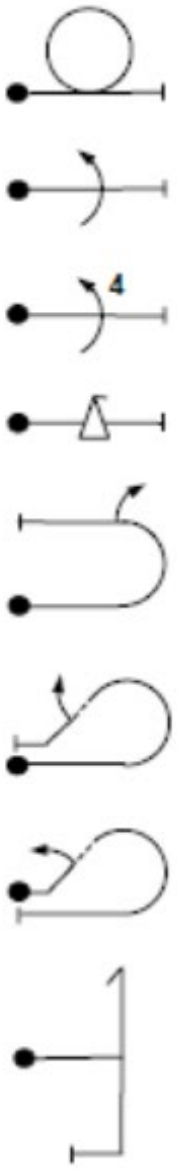
Kunstflugausbildung auf Decathlon



Kunstflug ist eine Lebensversicherung für den Piloten

Kunstflug ist keine Ausbildung für waghalsige oder unseriöse Piloten

Kunstflugausbildung auf Decathlon

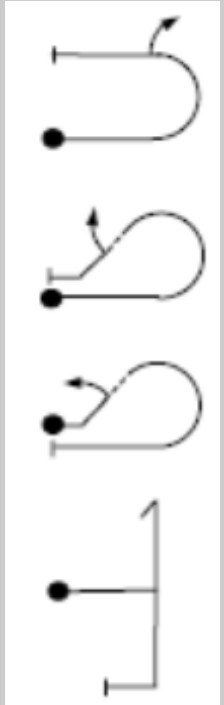


- Vollbeladen bei hoher Temperatur über Hindernis
  (Stall-Warnung wird in kritischen Situation überhört)
- Strömungsabriss im Kurvenflug mit grosser Querlage
  (Stall-Geschwindigkeit reduziert sich exponential)
- Abruptes Abfangen und Überschreiten Zulassungsbereich
  (Normalflugzeug nur +3,8 G und nur -1,52 G zugelassen)
- Fehleinschätzung der Fluglage bei schlechter Sicht
  (Hauptursache von Flugunfällen bei VFR-Piloten)
- Einflug in unsichtbare Schleppwirbel von Jets
  (Nicht nur beim Start, sondern auch im Flug)

Kunstflugausbildung auf Decathlon

Fragen zur Kunstflugausbildung auf der Decathlon

1. Welche Voraussetzungen müssen für die Kunstflugausbildung auf der Decathlon erfüllt sein?
2. Mit welchen Kosten ist für eine komplette Kunstflugausbildung auf der Decathlon zu rechnen?
3. Wo kann denn überhaupt noch Deutsch gefunkt werden?

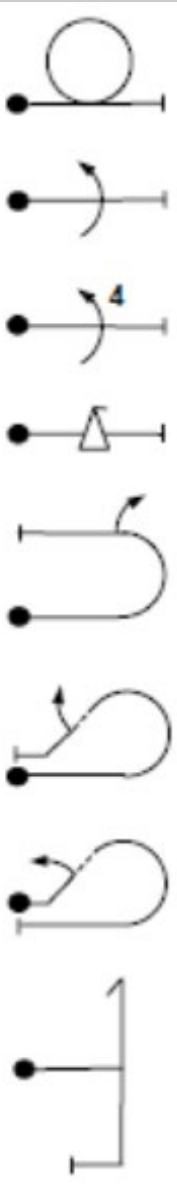


Voraussetzungen für die Kunstflugausbildung

Vorausgesetzt werden ein PPL und mind. 40 PIC-Stunden nach der PPL-Prüfung. Die Ausbildung selbst muss mind. 5 Blockstunden und eine parallele Theorieausbildung umfassen.

Parallel zur Kunstflugausbildung wird die Umschulung auf Heckrad durchgeführt, sofern diese Umschulung noch nicht abgeschlossen wurde.

Kunstflugausbildung auf Decathlon



Kosten der Kunstflugausbildung auf Decathlon

Die Decathlon kostet derzeit CHF 432 pro Std. zuzgl. Kunstflug-lehrer CHF 120 pro Std. Notwendig sind zwar 5 Blockstunden, doch entsprechen 40 Minuten Blockstunde für eine Lektion nur 30 Minuten Flugzeit. Für die Flugkosten sind also mit Reserve rund CHF 1'950 einzurechnen. Die Zeit des Fluglehrers für Praxis und Theorie ist mit rund 8 Std. einzusetzen entsprechend CHF 960. Dazu kommen noch ca. 15 Landungen (insbesondere für Heckradeinweisung) à CHF 40 also CHF 600. Dann fallen noch die Kosten des BAZL mit ca. CHF 180 für die Lizenz an. Total macht das minimal rund HF 3'700.

Fazit

Für rund CHF 4'000 kann eine vollständige Kunstflugausbildung und Heckrad-Umschulung absolviert werden. Das ist eine günstige Investition in die Pilotenversicherung.

Zusatzfragen zum Luftrecht

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Turnheer
Mittagessen	

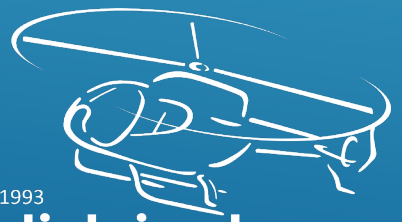
seit 1993

helialpin.ch

Season
Opener
2019

pilotenschule.ch

FLUGHAFEN PEOPLES



seit 1993
helialpin.ch

EXPERIENCE
THE DIFFERENCE

PEOPLE^{S}
AIRPORT
ST. GALLEN-ALTENRHEIN

Herzlich Willkommen

for people. by people.

People's Air Group

People's Holding AG
Altenrhein (CH)

Airport Altenrhein AG
Altenrhein (CH)

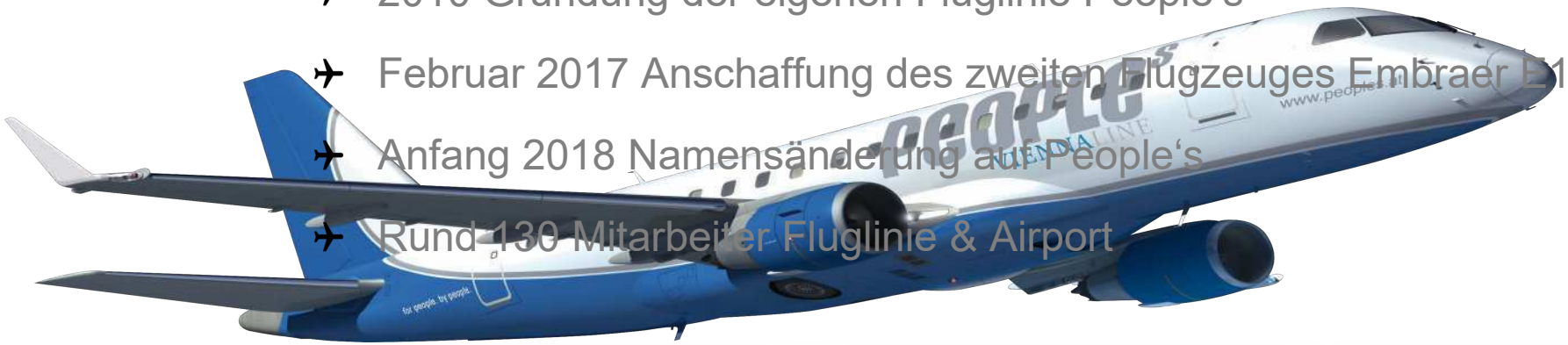
Altenrhein Realco AG
Altenrhein (CH)

Altenrhein Luftfahrt GmbH
Wien (AT)

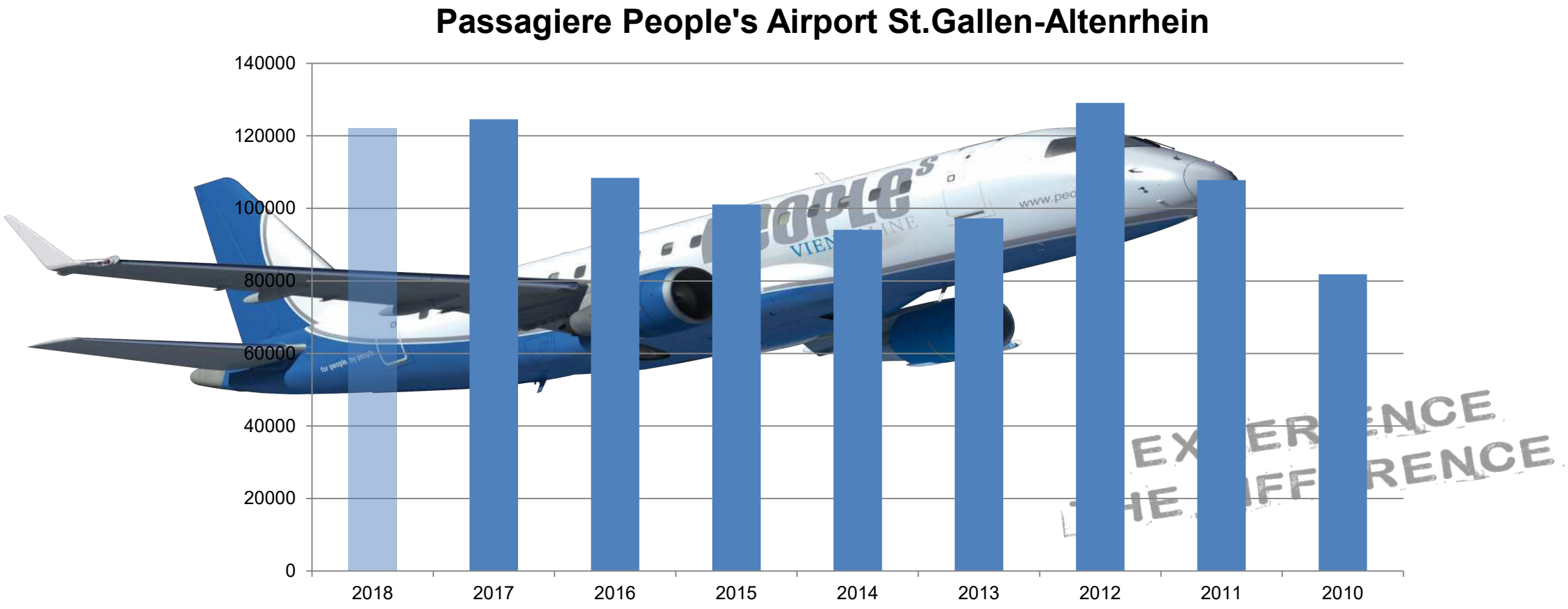
Altenrhein Luftfahrt GmbH
Zweigniederlassung Altenrhein (CH)

Facts & Figures

- 1926 Gründung Flughafen Altenrhein
- Seit 2010: Markus Kopf ist alleiniger Eigentümer des Airports
- 2010 Gründung der eigenen Fluglinie People‘s
- Februar 2017 Anschaffung des zweiten Flugzeuges Embraer E170
- Anfang 2018 Namensänderung auf People‘s
- Rund 130 Mitarbeiter Fluglinie & Airport



FACTS & FIGURES



LÄRMREDUKTION

peoples

Business Aviation

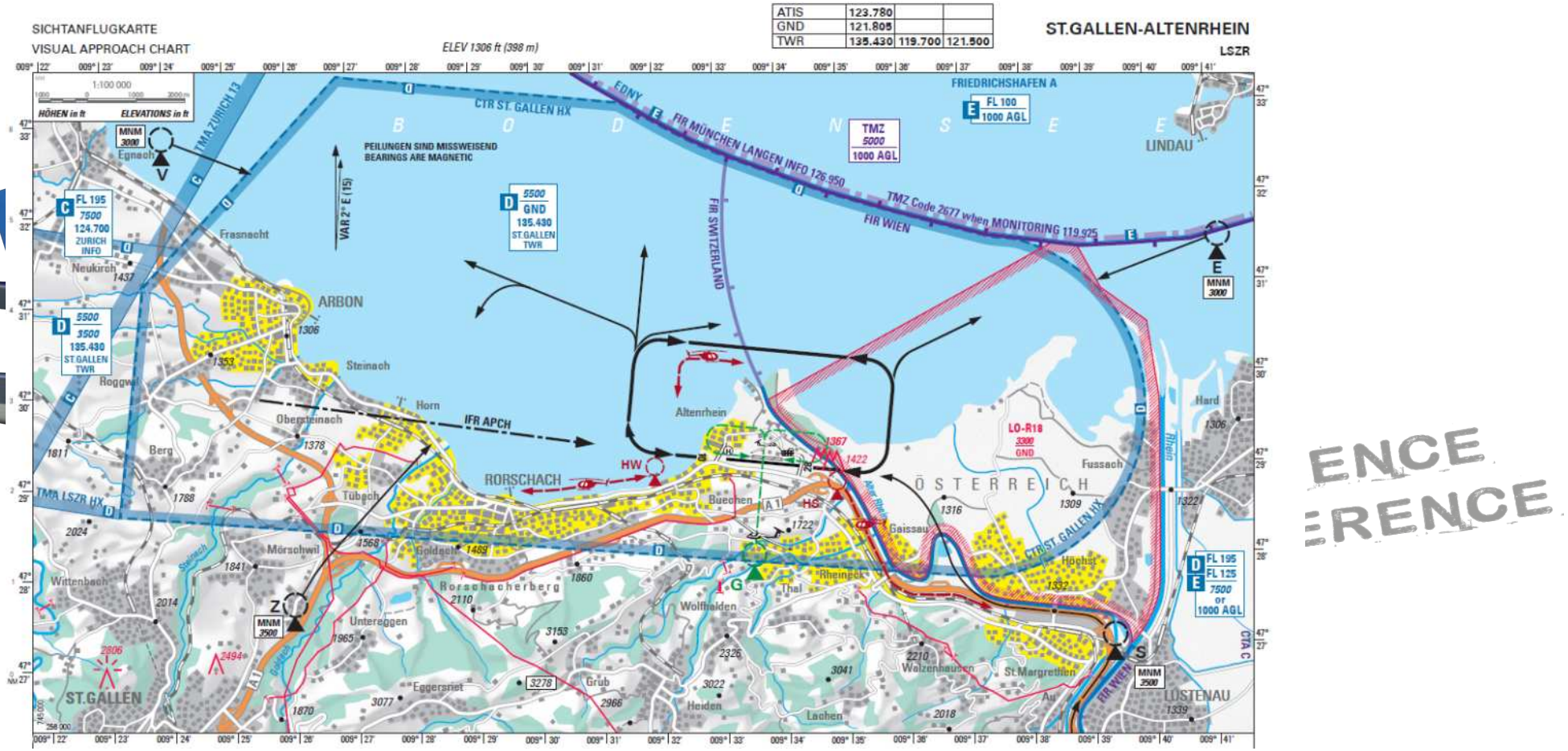
Helikopter

Fliegerschule

Segelflug

LÄRMREDUKTION

ANFLUGKARTE



www.peoples.ch

for people. by people.

Finanzierung Flugsicherung

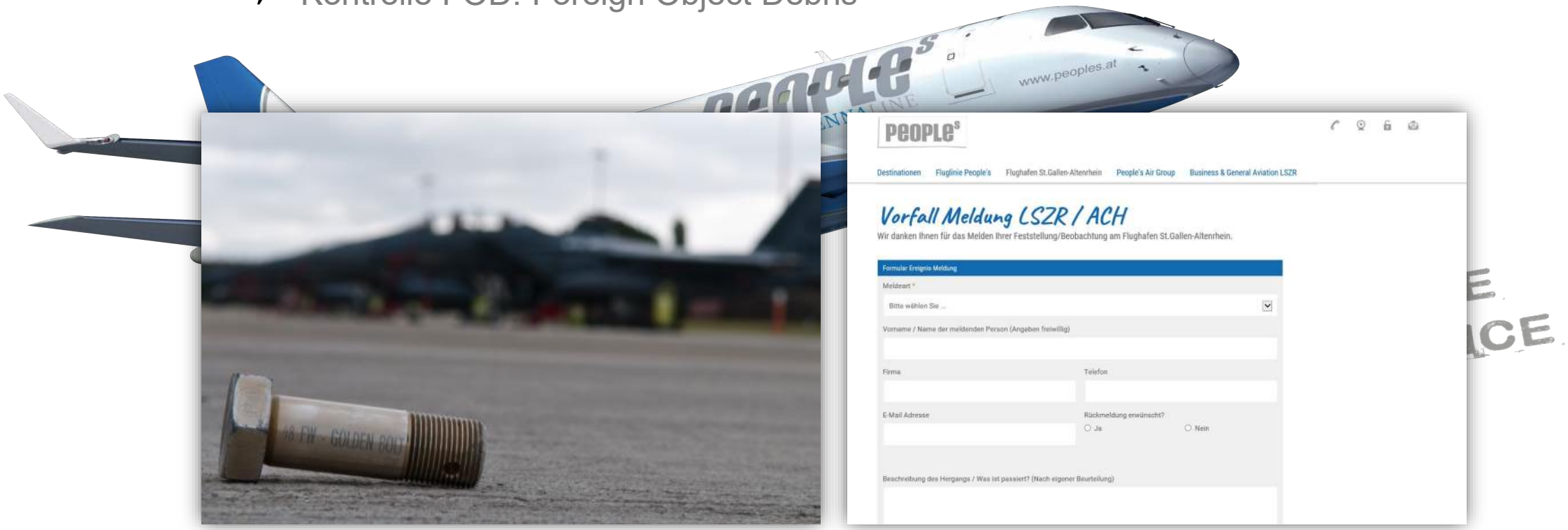
peoples

Subvention aus Mineralölsteuertopf

Zukunft?

SAFETY AND SECURITY

- Vorfall melden auf www.peoples.ch/vorfall-meldung
- Alle Ereignisse, die zu einer Gefährdung führen könnten
- Kontrolle FOD: Foreign Object Debris



Aktuelle Bauprojekte

- Hangar C6 seit Januar 2019 fertig
- BAZL Abnahme am 26. März 2016
- Umgebungsarbeiten

Aktuelle Bauprojekte

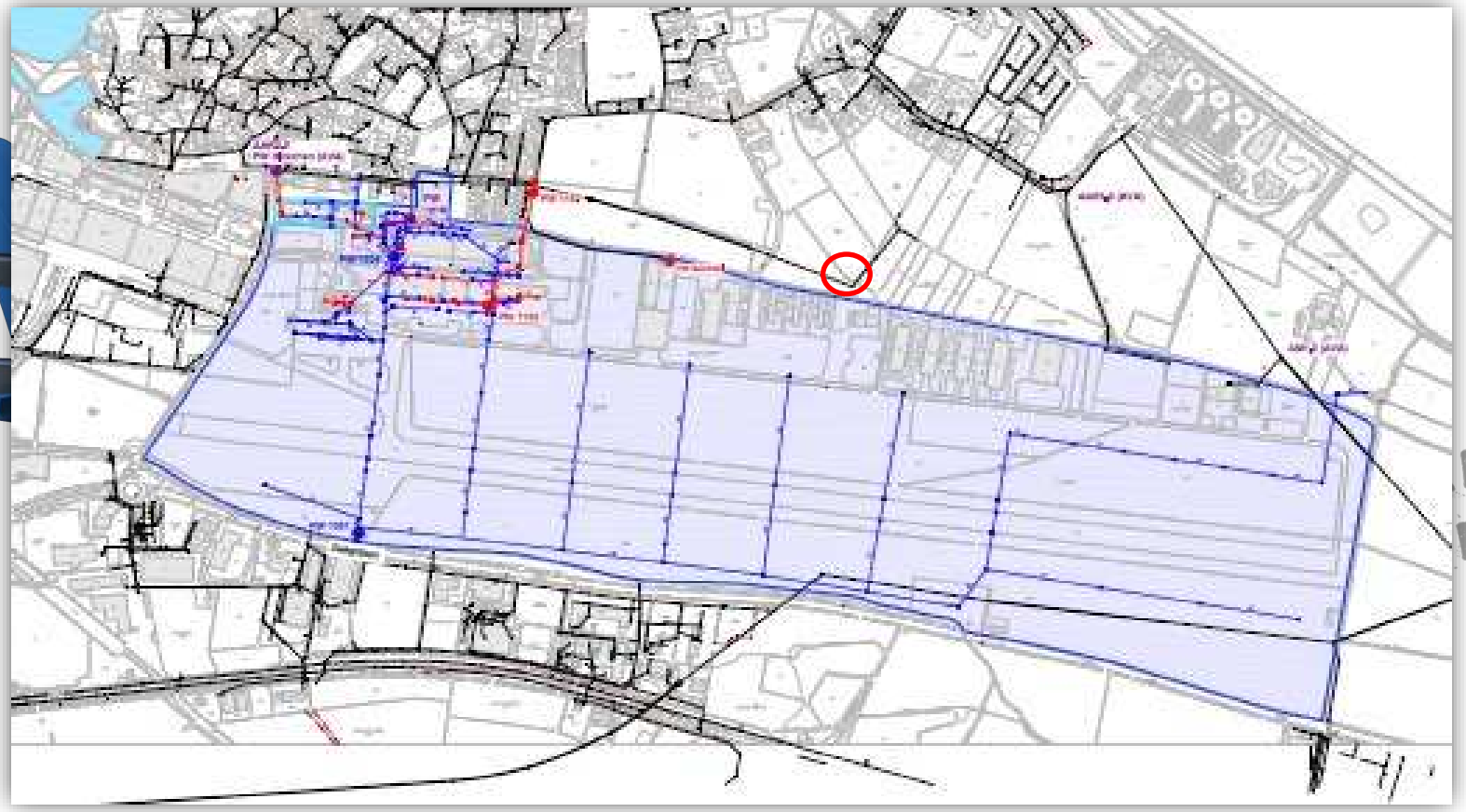
- Erweiterung Parkplatz P1
- Beispiel Flugplatz Bern Belp

Aktuelle Bauprojekte

- Neubau Tankstelle Ost

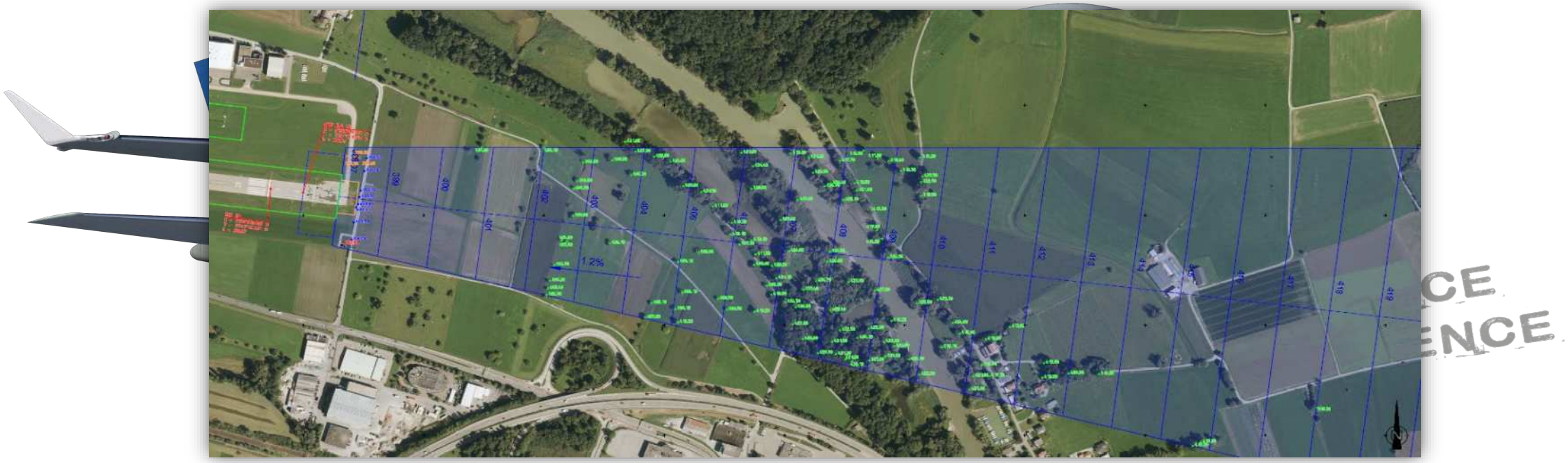
Aktuelle Bauprojekte

- Sanierung Entwässerung Flugplatzareal



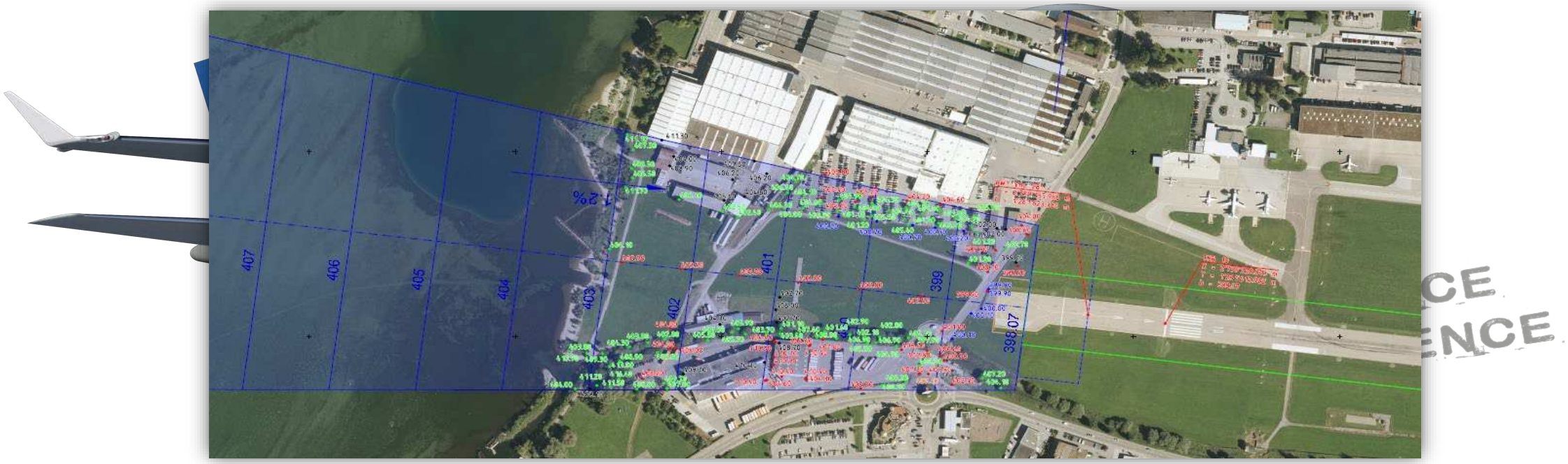
Aktuelle Bauprojekte

- Aktualisierung Aerodrome Obstacle Charts (AOC)
- Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK)



Aktuelle Bauprojekte

- Aktualisierung Aerodrome Obstacle Charts (AOC)
- Hindernisbegrenzungsflächen-Kataster (HBK)



Aktuelle Bauprojekte

Projekte Flugplatz

(Gesamtkosten ca. CHF 23 Mio.)

Abgeschlossene Projekte	Fertigstellung
→ Regenwasserpumpwerk (Pumpenhaus)	Herbst 2018
→ Neubau Hangar C6	März 2019

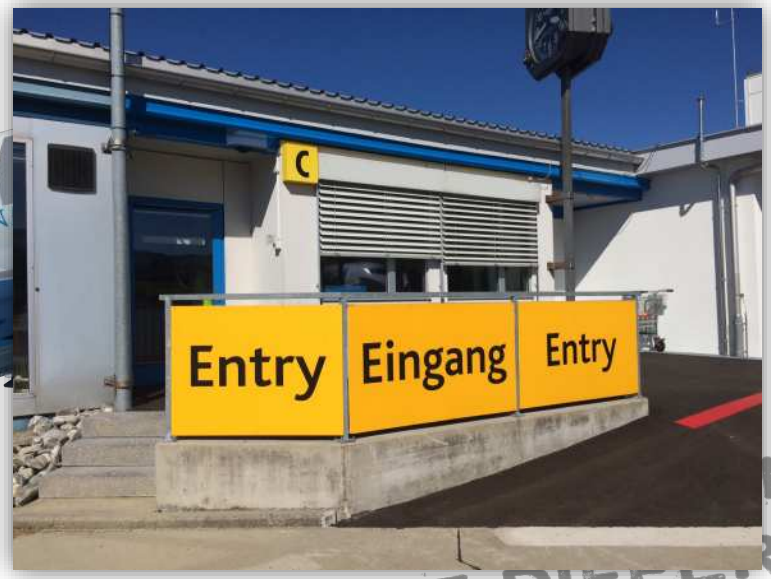
Sanierungen / Neubauten	Periode
→ Entwässerungssystem (gesamtes Flugplatzareal)	2015 – 2022
→ Erweiterung Parkplatz P1	2019 / 2020
→ Tankstelle Ost	2019 / 2020
→ Betriebsgebäude	2020 / 2021
→ Hartbelagpiste	2024 – 2026
→ Verbreiterung TWY N von Hangar C6 bis RWY 28	offen
→ Anpassung/Erweiterung Vorfeld West + Ost	offen

Projekte Drittfirmen

→ Neubau Fliegermuseum Altenrhein / FFA Museum	2018 / 19
→ Neubau Egli Paint GmbH	offen

EXPERIENCE
THE DIFFERENCE

WIR SIND GERNE FÜR EUCH DA!



THE DIFFERENCE

People‘s Airport St.Gallen-Altenrhein
Groundservices / C-Office
P: +41 71 858 51 65
E: groundservices@peoples.ch

EXPERIENCE
THE DIFFERENCE
PEOPLES
AIRPORT
ST. GALLEN-ALTENRHEIN
Vielen Dank
für die Zusammenarbeit!
ALTENRHEIN
for people. by people.

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Turnheer
Mittagessen	

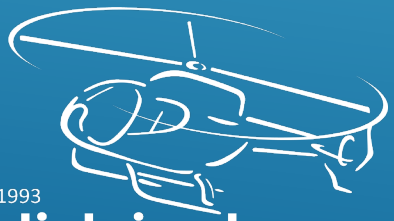
seit 1993

helialpin.ch

Season
Opener
2019

pilotenschule.ch

SKYGUIDE



seit 1993

helialpin.ch

Season Opener Pilotenschule

INHALT

- WEF 19
- Schwerer Vorfall MRZ 17

  Lesson learned …and HEL?
- ZWN - D-CBEN
- Taxi during Boarding & German Voice
- Fragen

WEF 19

IFR Movements during WEF

skyguide national ATC St.Gallen

WEF-Traffic 2018 / 2019

	LSZR		EDNY		LSMD	
Tag	2018	2019	2018	2019	2018	2019
21.1.	37	41	26	29	3	2
22.1.	83	81	46	60	16	15
23.1.	77	59	50	48	5	14
24.1.	49	31	63	48	10	10
25.1.	54	57	48	45	9	13
26.1.	99	60	67	55	18	9
27.1.	22	11	34	21	4	2
TOT	421	340	334	306	65	65

Vorfälle & Massnahmen

HB-KMG VFR Outbound
HB-TEE IFR Inbound
Arbon
Steinach
Horn
Tübach
Goldach
Rorschach
Rorschacherberg
Wienacht-Tobel
Grub
Rorschach
Morschwil

Opposite VFR DEP RWY 28 during IFR APCH RWY 10

When proceeding direct to Z during an expected IFR-APCH, the departing traffic should be instructed to turn left when crossing the shoreline, - together with the reason -, to proceed direct to Z.

The published route Z should not be given to departing VFR traffic on RWY 28 during an IFR APCH RWY 10 when closer than 15 NM final. In that case only route V or E should initially be instructed.

Voice examples:

- "H-PX, when crossing shoreline turn left direct to Z due to opposite Citation for ILS APCH RWY 10, 13 miles final"
- "H-GE proceed initially route V due to opposite Learjet for RNAV APCH RWY 10, 14 miles final. I call you back for the left turn direction south"
- "H-GA follow route E, due to opposite IFR APCH RWY 10, expect to proceed via overhead to the south"
- "H-GC turn now left direct to Z due to opposite IFR APCH"
- "H-FR turn now right direction north due to opposite IFR APCH RWY 10"

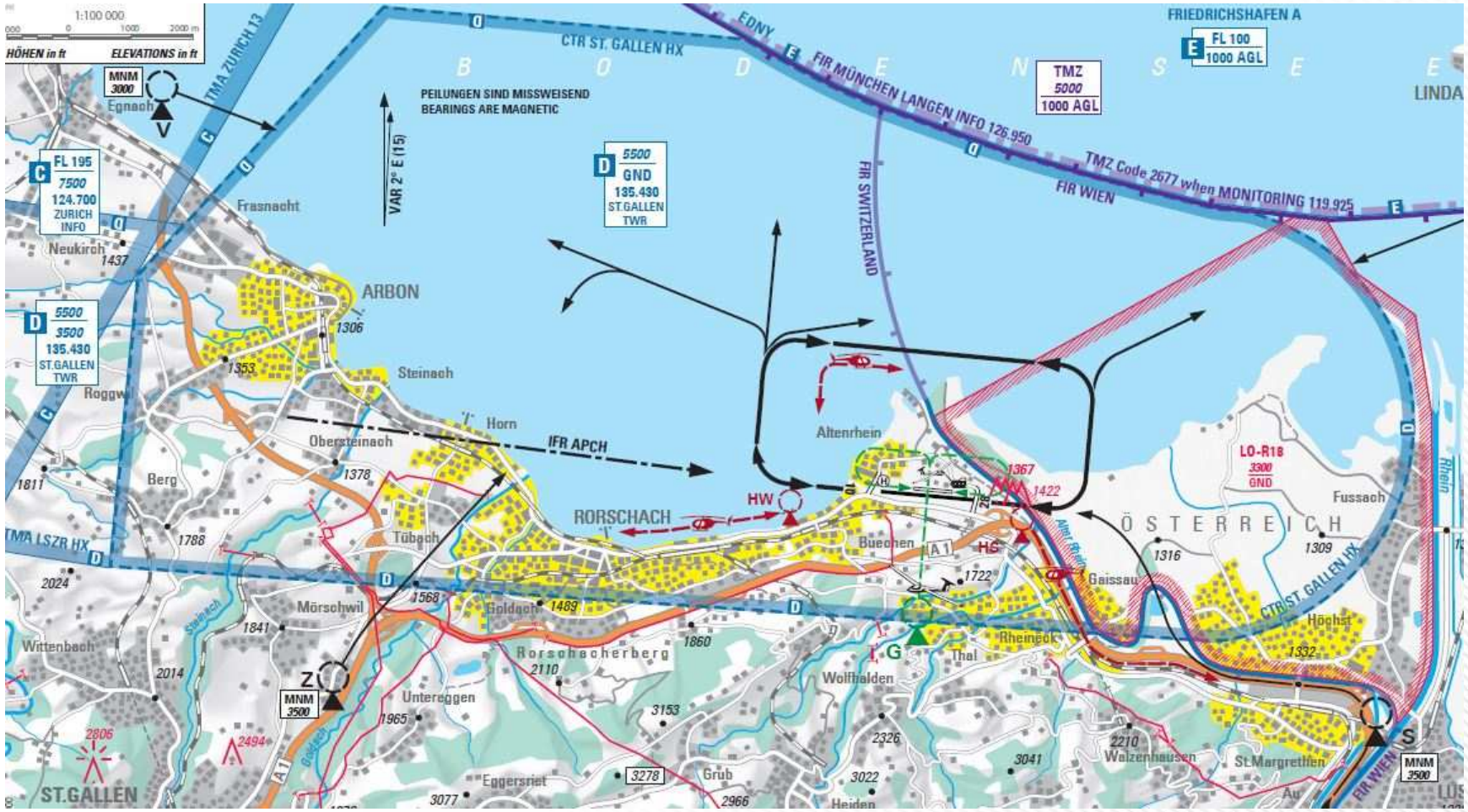
Note: The wording "direct Z approved" should only be used, when no conflicting traffic is expected. It is an option to proceed direct to Z or to follow the standard route.

HB-ZWN - D-CBEN

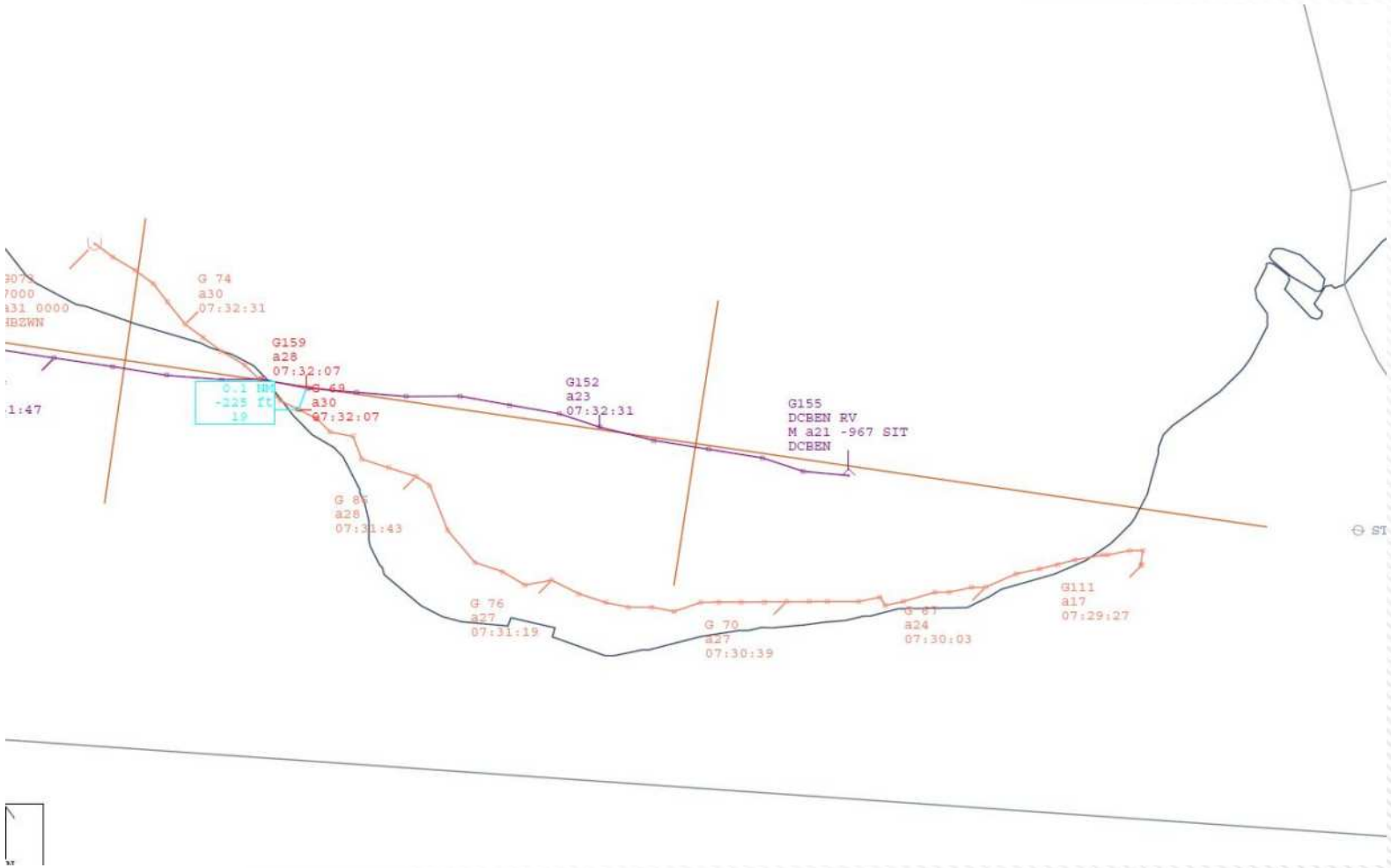
auf (entgegengesetzte Richtung zum ILS Anflug). HBZWN wurde zum Start und zum kreuzen der Pistenachse freigegeben, mit der Einschränkung nach dem Kreuzen der Pistenachse südlich dieser zu bleiben auf Grund eines ILS Anfluges Piste 10. Der Pilot hatte die Anweisung auf englisch nicht verstanden, worauf ich ihm die gleiche Anweisung nochmals auf deutsch mitteilte! DCBEN war zu dem Zeitpunkt ca. 10NM im Endteil. DCBEN hat beim Aufrufen auf der Towerfrequenz sofort die Info bekommen, dass da ein Helikopter gerade gestartet ist mit der Anweisung südlich der Pistenachse zu bleiben. Trotz mehrfacher Anweisung meinerseits, hat sich HBZWN aber nicht daran gehalten und hat unmittelbar vor der DCBEN die Pistenachse Richtung Ausflugpunkt V gekreuzt (DCBEN ca. 6NM Endteil Piste 10 nahezu gleiche Höhe). DCBEN meldete HBZWN in Sicht, hatte aber trotzdem einen TCAS Alert erhalten.

Timeline:
07:27:52: HBZWN cleard to cross RWY. Traffic info of DCBEN. Readback correct.
07:30:37: Traffic info to DCBEN of HEL.
07:32:08: DCBEN informed ATCO about TCAS TA.
07:34:51: ATCO informs DCBEN about filing a report. Pilot will write one as well.
07:35:10: ATCO informs HBZWN about filing a report.

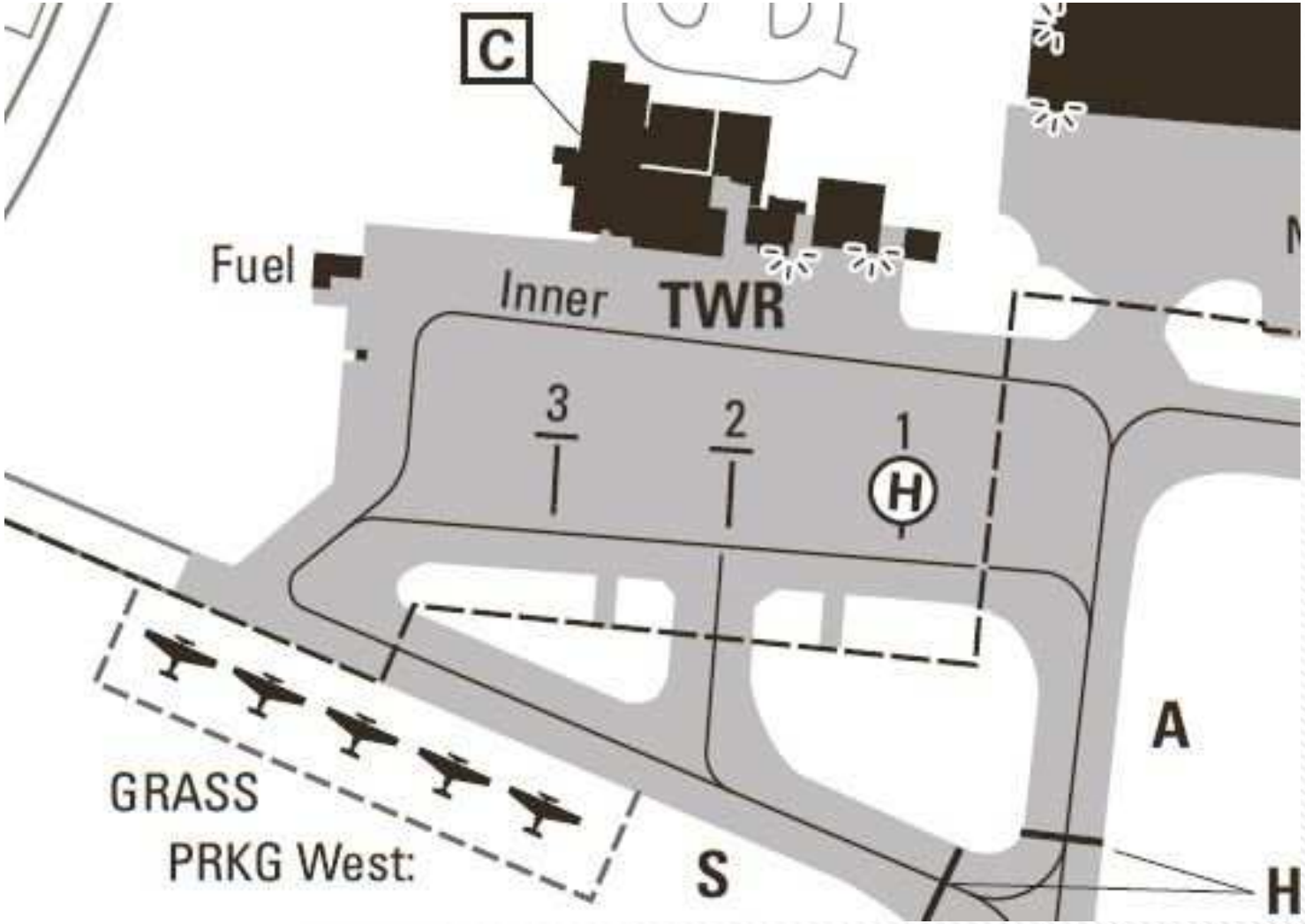
VAC SGA


1:100 000
HÖHEN in ft
ELEVATIONS in ft
MNM 3000
Egnach
V
TMA ZURICH 13
CTR ST. GALLEN HX
EDNY
FIR MÜNCHEN LANGEN INFO 126.950
FRIEDRICHSHAFEN A
E FL 100 1000 AGL
TMZ 5000 1000 AGL
TMZ Code 2677 when MONITORING 119.925
FIR WIEN
FIR SWITZERLAND
PEILUNGEN SIND MISSWEISEND
BEARINGS ARE MAGNETIC
VAR 2° E (15)
D 5500 GND 135.430 ST.GALLEN TWR
C FL 195 7500 124.700 ZURICH INFO
D 5500 3500 135.430 ST.GALLEN TWR
Frasnacht
Neukirch
1437
ARBON
1306
1353
Steinach
Roggwil
Horn
IFR APCH
Obersteinach
1378
Berg
1811
RORSCHACH
HW
Tübach
1788
TMA LSZR HX
2024
Mörschwil
1568
Goldach
1489
1841
Wittenbach
Rorschacherberg
1860
2110
2014
Untereggen
3153
1965
MNM 3500
Z
2806
2494
ST.GALLEN
Eggersriet
3278
Grub
3077
2966
Heiden
3022
2326
3041
2210
Walzenhausen
St.Margrethen
Au
Altenrhein
1367
1422
LO-R18 3300 GND
Fussach
ÖSTERREICH
Buechen
A1
HS
1722
Gaissau
1316
1309
CTR ST. GALLEN HX
Höchst
1332
Rheineck
Thal
G
Wolfhalden
S
MNM 3500
FIR WIEN
Rhein

HB-ZWN - D-CBEN


G 74
a30
07:32:31
G159
a28
07:32:07
G 69
a30
07:32:07
G152
a23
07:32:31
G155
DCBEN RV
M a21 -967 SIT
DCBEN
G 85
a26
07:31:43
G 76
a27
07:31:19
G 70
a27
07:30:39
G 81
a24
07:30:03
G111
a17
07:29:27

Taxi during De- & Boarding



English only / Publikation per 20. JUN 19

- **Art. 10a**[1] IIIa. Sprache der Radiotelefonie

IIIa. Sprache der Radiotelefonie

[1] Die Radiotelefonie mit dem Flugsicherungsdienst findet im Luftraum über der Schweiz grundsätzlich auf Englisch statt.

[2] Der Bundesrat kann Ausnahmen vorsehen, wenn es die Flugsicherheit erfordert.

[1] Eingefügt durch Ziff. I des BG vom 16. Juni 2017, in Kraft seit 1. Jan. 2019 (AS **2017** 5607, **2018** 3841; BBl **2016** 7133).

3. Abschnitt: Sprache der Radiotelefonie[13]

Art. 5[1] Sprache der Radiotelefonie in grenznahen Gebieten

[1] Abweichungen vom Grundsatz gemäss Artikel 10*a* LFG, wonach die Radiotelefonie mit dem Flugsicherungsdienst im Luftraum über der Schweiz auf Englisch stattfindet, kann das BAZL bewilligen:

a. in Gebieten, in welchen Skyguide grenzüberschreitende Dienstleistungen erbringt, auf Antrag von Skyguide, des Flugplatzhalters oder der betroffenen Luftfahrtverbände;
b. in Gebieten, in welchen Flugsicherungsdienstleistungen im schweizerischen Luftraum an eine ausländische Behörde oder ausländische Leistungserbringer übertragen sind, auf Antrag des Flugplatzhalters und nach Anhörung der betroffenen ausländischen Leistungserbringer.

[2] Es bewilligt eine beantragte Abweichung, wenn die Umsetzung des Grundsatzes innerhalb eines Flugsicherungssektors zu einem Sprachwechsel in der Kommunikation zwischen Besatzung und Flugsicherung führen und dies die Flugsicherheit beeinträchtigen würde.

[3] Das BAZL entscheidet mit einer Allgemeinverfügung und lässt diese im Bundesblatt sowie in der AIP publizieren.

[1] Fassung gemäss Ziff. I der V vom 17. Okt. 2018, in Kraft seit 1. Jan. 2019 (AS **2018** 3869).

Art. 5*a*[1] Sprache der Radiotelefonie für Fluginformationsdienste

Vom Grundsatz gemäss Artikel 10*a* LFG, wonach die Radiotelefonie mit dem Fluginformationsdienst im Luftraum über der Schweiz auf Englisch stattfindet, kann im Interesse der Flugsicherheit abgewichen werden, wenn der Flug ausserhalb der folgenden Gebiete durchgeführt wird:

a. Lufträume der Klasse C und D;
b. Gebiete mit Funkkommunikationspflicht (Radio Mandatory Zone, RMZ; Flugbeschränkungsgebiete mit Funkpflicht);
c. Fluginformationszonen (Flight Information Zone, FIZ) gemäss Artikel 15 der Verordnung des UVEK vom 20. Mai 2015[2] über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge.

[1] Eingefügt durch Ziff. I der V vom 17. Okt. 2018, in Kraft seit 1. Jan. 2019 (AS **2018** 3869).

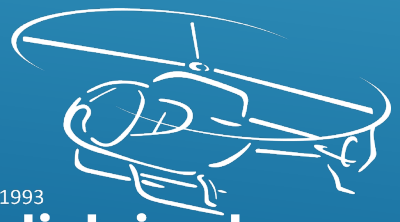
[2] SR **748.121.11**

skyguide
Fragen?

Season
Opener
2019

pilotenschule.ch

PAUSE



seit 1993
helialpin.ch

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Turnheer
Mittagessen	

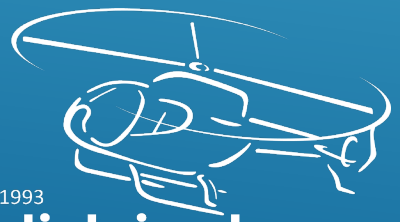
seit 1993

helialpin.ch

Season
Opener
2019

pilotenschule.ch

FEUERWEHR



seit 1993
helialpin.ch

PROGRAMM

Season Opener 2019

pilotenschule.ch

News Pilotenschule	Georg Imhof
News Helialpin AG	Manfred Holdener
Luftrecht / Akro	Roland Müller
Flughafen Peoples	Janine Meier
Skyguide	Max Mummenthaler
Pause	
Feuerwehr Peoples	Tino Dietsche
BAZL SAR	Joerg Turnheer
Mittagessen	

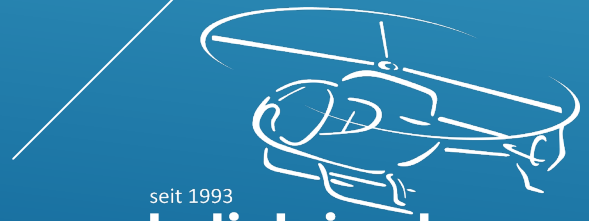
seit 1993

helialpin.ch

Season
Opener
2019

pilotenschule.ch

BAZL SAR



seit 1993
helialpin.ch

Search & Rescue SAR CH

Season Opener
FSA und Helialpin AG

helialpin.ch

pilotenschule.ch

FOCA ARCC S A R FMCC Airforce SEARCH AND RESCUE

Jörg Thurnheer, Fachbereichsleiter SAR

Über mich

JÖRG THURNHEER

Stv. Leiter Sektion Flugsicherung
Leiter SAR / Vertreter CH bei Cospas-Sarsat
Stv. Audit Manager
Auditor und Inspektor ANS

Flugveranstaltungen und Special Events
Technische Prüfung von IFR Verfahren
Mitglied Flugdienstleitung BAZL (EZ)
FI / frozen ATPL / Pilot PC12

Inhalt

- SAR – Fälle & Organisation
- Flugpläne & SAR
- Pflichten als Pilot
- ELT Handling
- Aktivitäten zum Thema SAR
- SAR Systeme / Mittel

Ziel der Präsentation

- **Kenntnis SAR & ARCC CH**
- **Vermeidung Fehlalarme, Overdue und ELT's**
- **Awareness Alarmierung und Spuren hinterlassen**

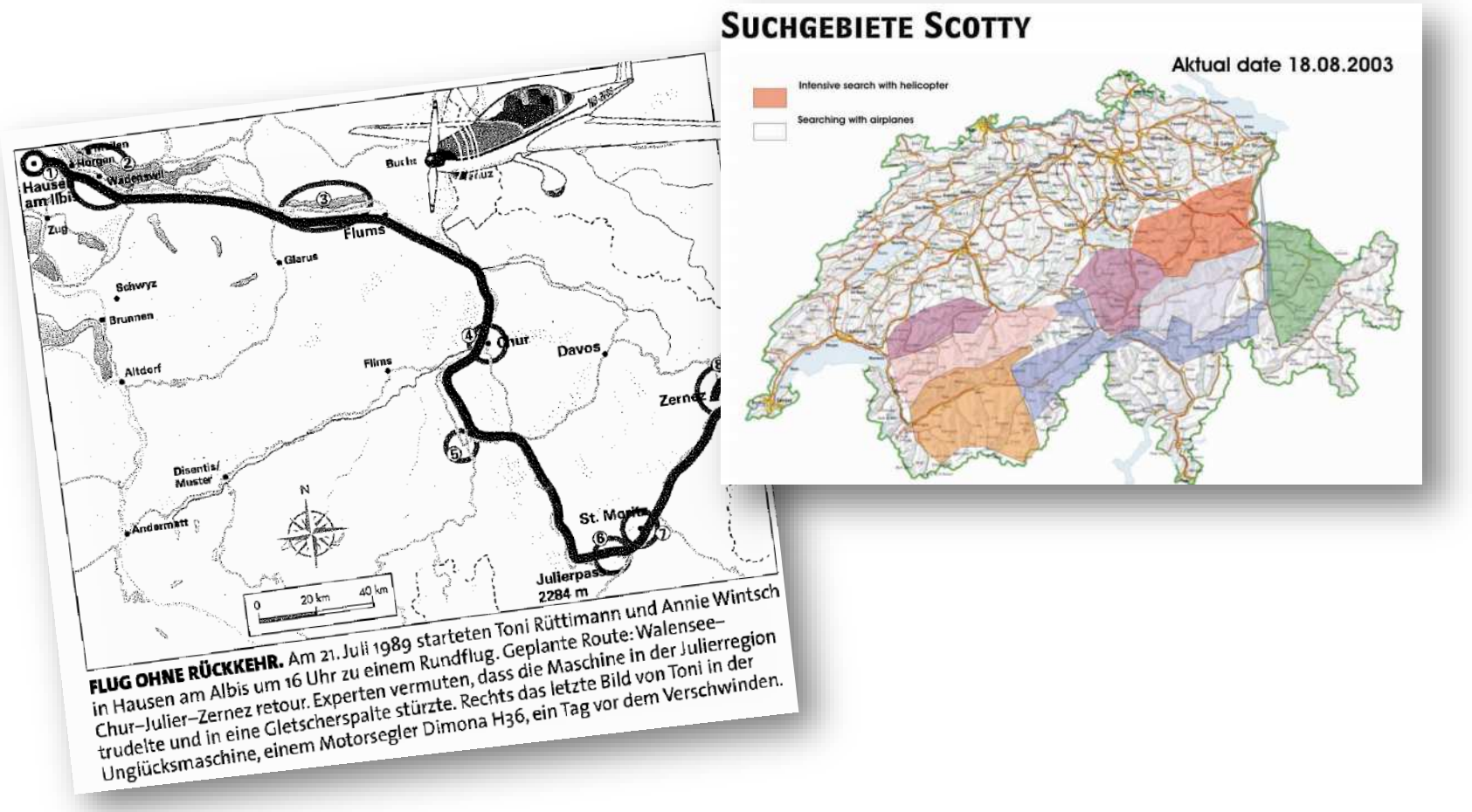
SAR – Fälle & Organisation

Steve Fosset 3.09.2007

Am 3. September 2007 startete Fossett zu einem Flug, bei dem er nicht am Ziel ankam. Mehr als ein Jahr später wurden das Flugzeugwrack und sterbliche Überreste entdeckt.
Am 3. November 2008 wurde Fossetts Tod durch eine DNA-Analyse bestätigt.

Kein ELT
Kein Flugplan

HB-2086 1989 Scotty 2003



A. Borschberg 8

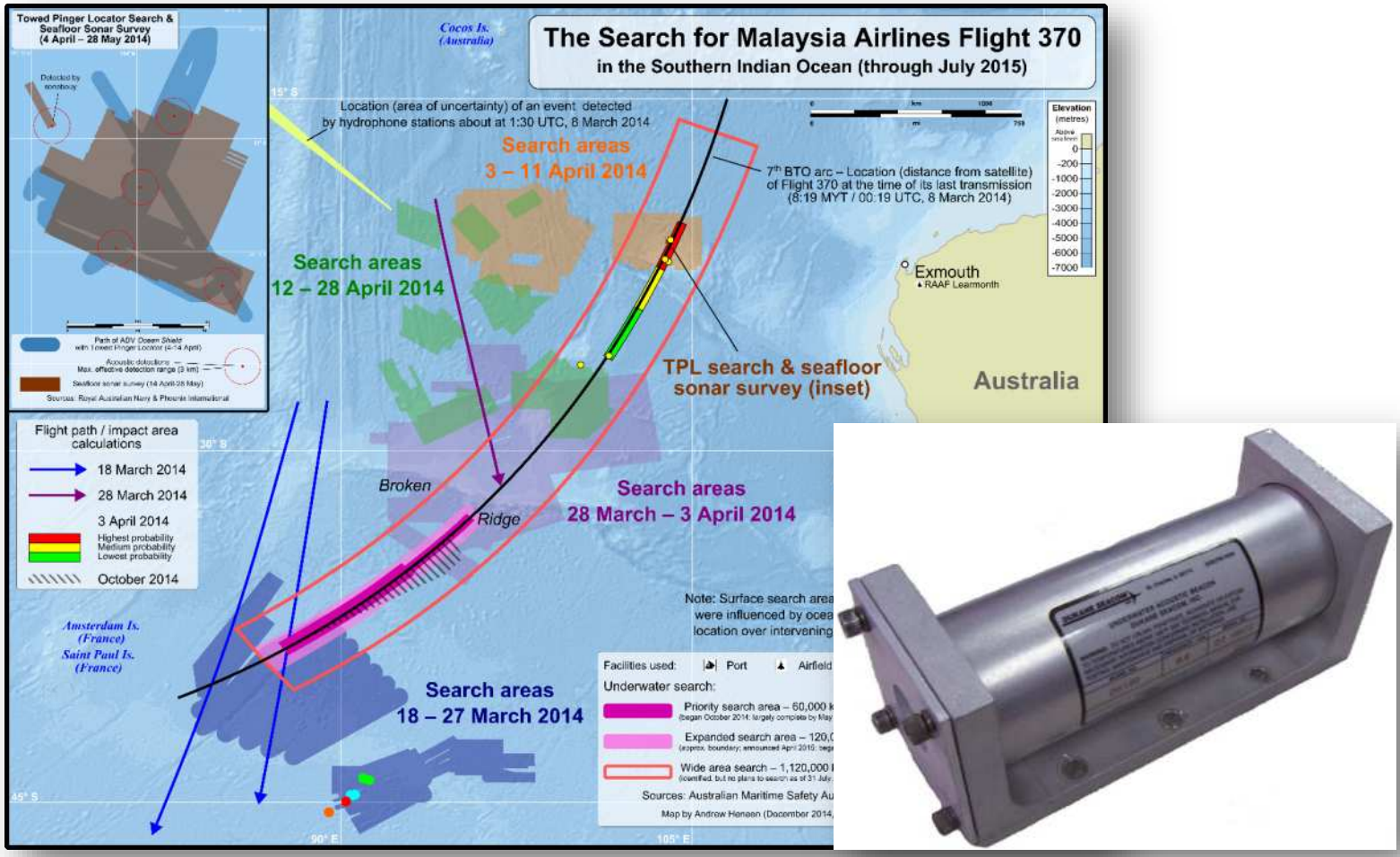
1. DISTRESS COSPAS-SARSAT POSITION RESOLVED UPDATE ALERT
2. MSG NO 03146 FMCC REF NO 106858
3. DETECTED AT: 08 DEC 13 2056 UTC BY SARSAT 11
4. DETECTION FREQUENCY: 406.0279 MHZ
5. COUNTRY OF BEACON REGISTRATION: 269/SUISSE
6. USER CLASS: USER - ELT USER
   AIRCRAFT REGISTRATION: HBZHX/IDENTIFICATION HBZHX
7. EMERGENCY CODE: NIL
8. POSITIONS:
   RESOLVED - 45 58.6N 007 23.5E
   DOPPLER A - 45 58.6N 007 23.5E PROB 91
   DOPPLER B - 42 55.3N 008 39.4W PROB 09
   ENCODED - NIL UPDATE TIME UNKNOWN
9. ENCODED POSITION PROVIDED BY: NIL
10. NEXT PASS TIMES:
    RESOLVED - NIL
    DOPPLER A - NIL
    DOPPLER B - NIL
    ENCODED - UNKNOWN
11. HEX ID: A1A64925CF19771 HOMING SIGNAL: 121.5 MHZ
12. ACTIVATION TYPE: AUTOMATIC AND MANUAL ACTIVATION TYPE OF BEACON
13. BEACON NUMBER ON AIRCRAFT OR VESSEL: 0
14. OTHER ENCODED INFORMATION: NIL
15. OPERATIONAL INFORMATION:
    REGISTRATION INFORMATION AT FMCC
    NO REGISTRATION INFORMATION

    DOPPLER TECHNICAL QUALITY - GOOD
16. REMARKS:
    NIL

END OF MESSAGE

HB-XQS 5.3.2006 Flüela

MH 170 Flight Data Recorder



Underwater Locator Beacon

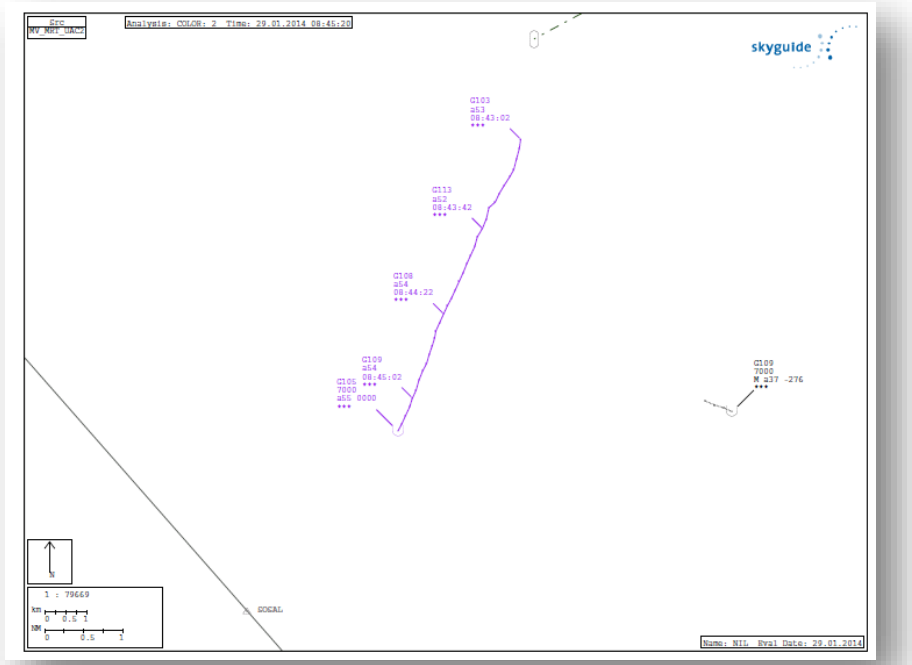
HB-PGC 16.9.2007

Lessons triggered by HB-PGC

- Zustellen von **Radar Plots** an ARCC

  -> **jederzeit** durch Supervisor ACC Genf oder Zürich

- Einleiten von **Handy Peilungen direkt** via FEDPOL
- **Handyprozess** im Generellen



Organisation SAR / National

skyguide

SG

LW

RCC

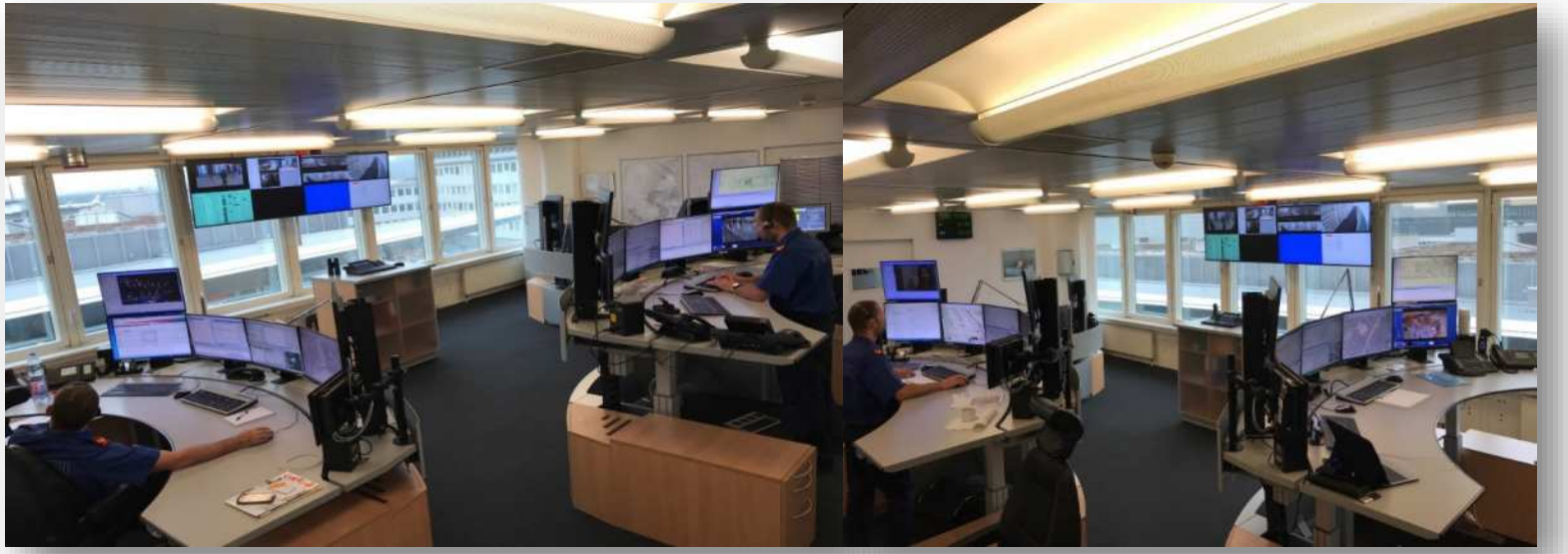
Organisation SAR / National

ARCC >
Aviation Rescue Coordination Center

Jeder teilnehmende Staat unterhält eine **365/7/24** in Betrieb stehende Stelle, welche dringliche Meldungen und Notfälle bearbeitet. ***ICAO Annex 12***

Ursprünglich durch BAZL betrieben, dann delegiert an die REGA und seit **01.01.2016** bei der Kapo ZH.

ARCC Zürich (Aviation Rescue Coordination Centre)



ARCC Aufgaben

Auslösung und **Koordination** des Such- und Rettungsdienst für:

- Luftfahrzeuge deren Notsender (**ELT**) ausgelöst wurde
- Luftfahrzeuge mit Flugplan die zeitlich überfällig sind (**INCERFA**)
- Luftfahrzeuge die **weder ELT** mitführen **noch einen Flugplan** aufgegeben haben – aber trotzdem **vermisst werden**
- Persönliche Notsender (**PLB**) *(keine gesetzliche Pflicht zur Suche)*

KONTAKT ARCC

GEN 3.6 SEARCH AND RESCUE

1. Responsible service

The SAR service is under the responsibility of FOCA. The execution of SAR is delegated to the KAPO ZH (RCC) and the Swiss Air Force (search FLTs).

SEARCH AND RESCUE CO-ORDINATION CENTRE (RCC) SAR Centre Zurich				
Postal address	**TEL H24**	**FAX**	**Telex AFTN**	**Notes**
Kantonspolizei Zürich Flughafenpolizei Stabsabteilung, Einsatzzentrale SAR/RCC Prime-Center 1-A11 CH-8058 Zürich Switzerland	+41 (0) 58 717 06 50	NIL	LSARYCYX	Email: rcczurich@kapo.zh.ch
Search And Rescue area: Switzerland and Liechtenstein **Supervising authority:** Federal Department of Environment, Transport, Energy and Communications (DETEC) **Name and location of Rescue SubCentre:** NIL				

The SAR service in Switzerland is provided in accordance with ICAO SARPS.

Organisation SAR ab 1.1.2016

Office Hours — **Federal Office for Civil Aviation = Regulator**

24 H — **KAPO ZH = ARCC Zurich 24H (Alerting and Coordination)**

Response time 60 Min — **Swiss Air Force = Searchflights 24H Standby**

Search

Swiss Air Force

Rescue

rega Schweizerische Rettungsflugwa

AIR GLACIERS

AAA Alpine Air Ambulance

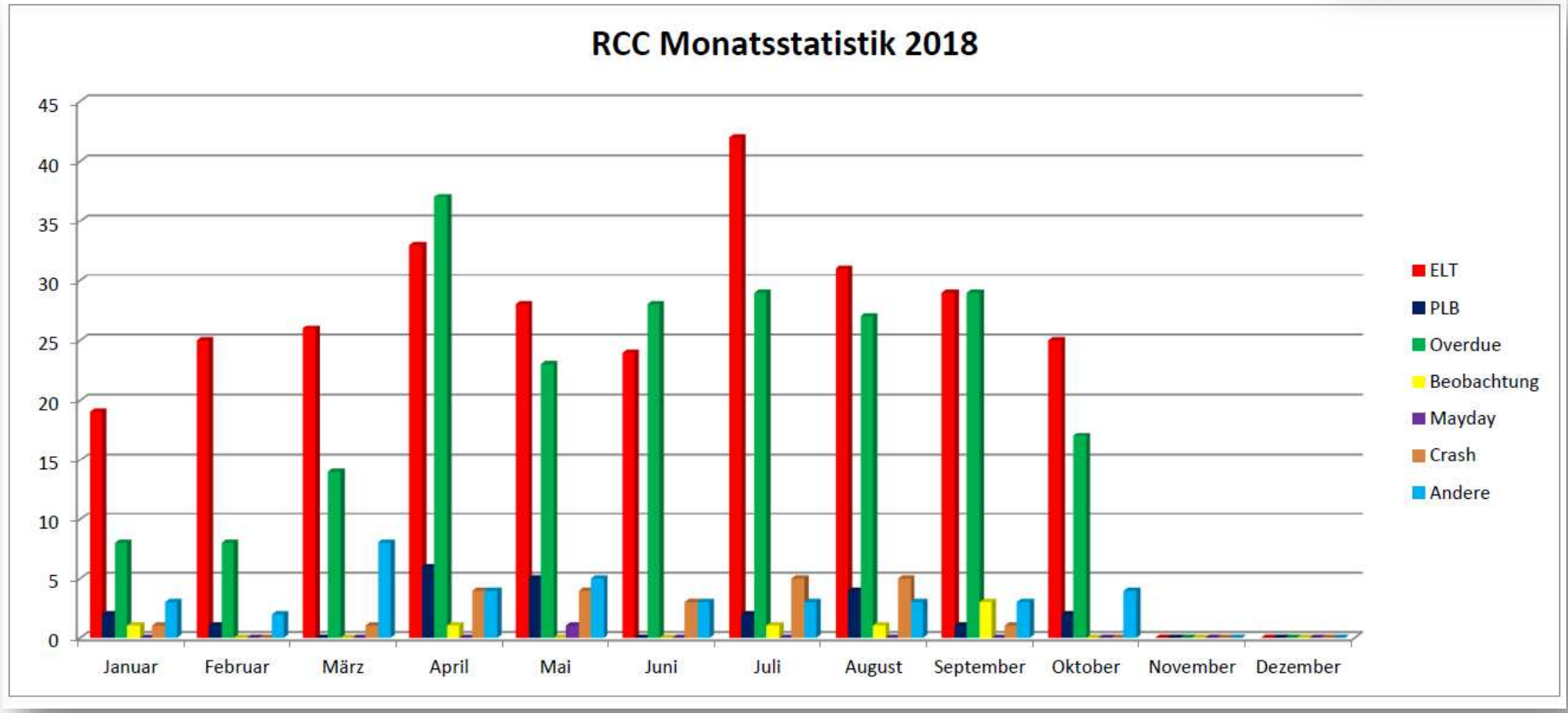
AIR ZERMATT

Public Relation - Care Process

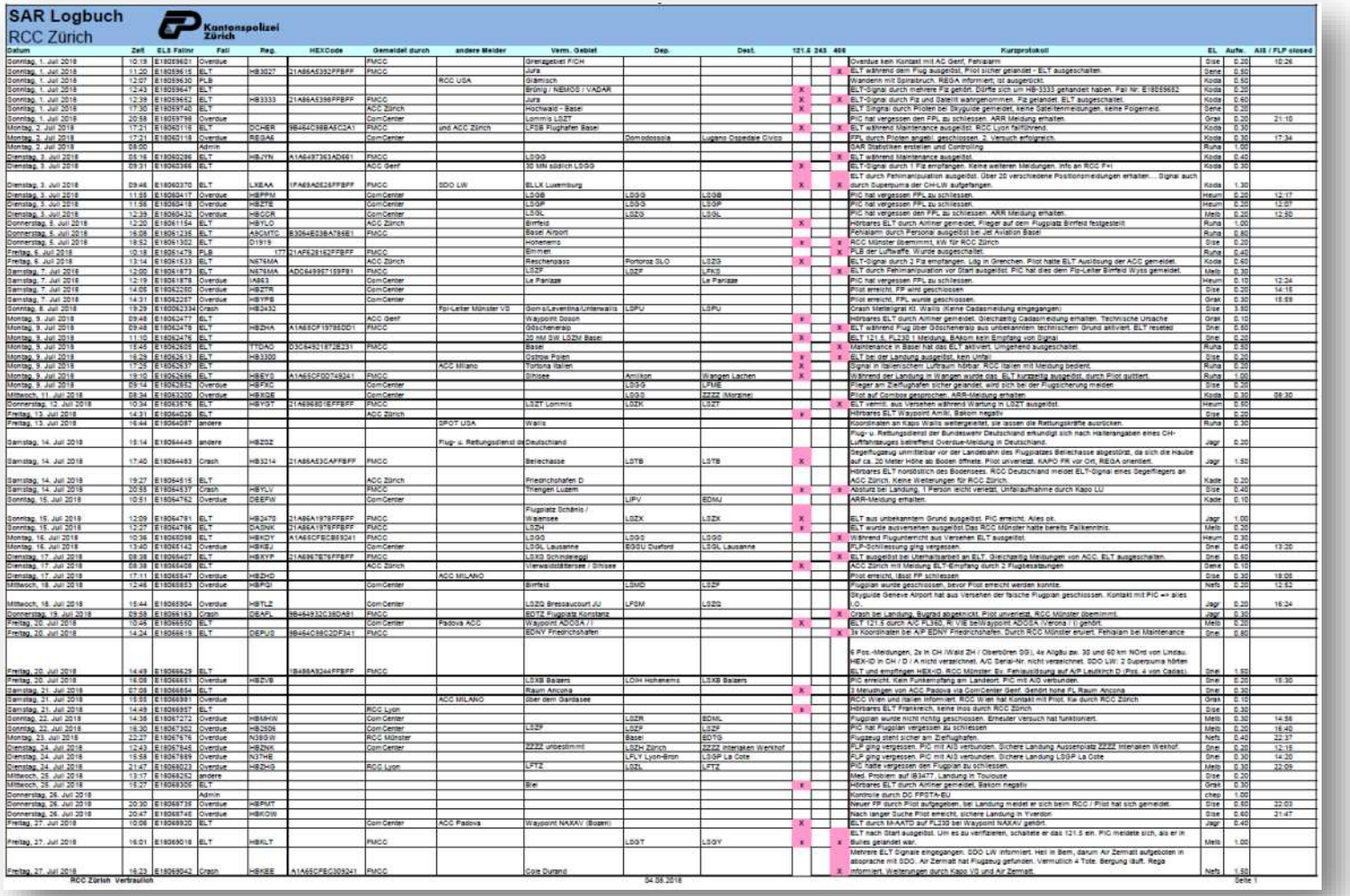
KAPO / Luftwaffe

Flugpläne & SAR

(Fehl) Alarme Schweiz 2018



600 – 900 Alarme pro Jahr



SAR Logbuch
RCC Zürich
Kantonspolizei Zürich

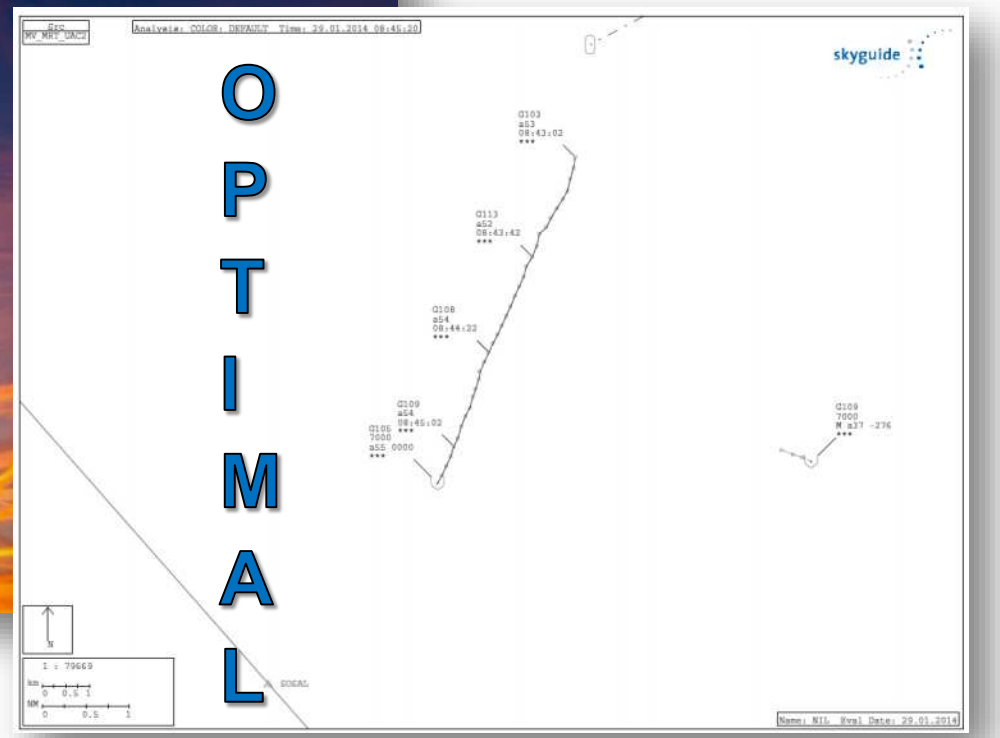
Datum	Zeit	ELS Fallnr	Fall	Reg.	HEXCode	Gemeldet durch	andere Melder	Verm. Gebiet	Dep.	Dest.	121.5	243	406	Kurzprotokoll	EL	Aufw.	AIS / FLP closed
Sonntag, 1. Juli 2018	10:19	E18059601	Overdue			FMCC		Grenzgebiet FICH						Ovardue kein Kontakt mit AC Genf, Fehlalarm	Dise	0.20	10:26
Sonntag, 1. Juli 2018	11:20	E18059615	ELT	HB3027	21A86A5352FFBFF	FMCC		Jura				X		ELT während dem Flug ausgelöst, Pilot sicher gelandet - ELT ausgeschalten.	Sene	0.50	
Sonntag, 1. Juli 2018	12:07	E18059630	PLB				RCC USA	Gämisch						Wanderin mit Spinalbruch. REGA informiert, ist ausgerückt.	Koda	0.50	
Sonntag, 1. Juli 2018	12:43	E18059647	ELT					Brünig / NEMOS / VADAR			X			ELT-Signal durch mehrere Fz gehört. Dürfte sich um HB-3333 gehandelt haben. Fall Nr. E18059682	Koda	0.20	
Sonntag, 1. Juli 2018	12:39	E18059652	ELT	HB3333	21A86A5398FFBFF	FMCC		Jura			X		X	ELT-Signal durch Fz und Zeltli wahrgenommen. Fz gelandet. ELT ausgeschaltet.	Koda	0.60	
Sonntag, 1. Juli 2018	17:30	E18059740	ELT			ACC Zürich		Hochwald - Basel			X			ELT Signal durch Piloten bei Skyguide gemeldet, keine Saleitenmeldungen, keine Folgemeld.	Sene	0.20	
Sonntag, 1. Juli 2018	20:58	E18059798	Overdue			ComCenter		Lommis LSZT						PIC hat vergessen den FPL zu schliessen. ARR Meldung erhalten.	Grai	0.20	21:10
Montag, 2. Juli 2018	17:21	E18060115	ELT	DCHER	HB464C99BA5CC2A1	FMCC	und ACC Zürich	LFSB Flughafen Basel			X		X	ELT während Maintenance ausgelöst. RCC Lyon fallführend.	Koda	0.30	
Montag, 2. Juli 2018	17:21	E18060119	Overdue	REGAE		ComCenter			Domodossola	Lugano Ozzedale Civico				FPL durch Piloten angeb. geschlossen. 2. Versuch erfolgreich.	Koda	0.30	17:34
Montag, 2. Juli 2018	09:00		Admin											SAR Statistiken erstellen und Controlling	Ruha	1.00	
Dienstag, 3. Juli 2018	08:16	E18060286	ELT	HBJYN	A1A6497363AD661	FMCC		LSGG					X	ELT während Maintenance ausgelöst.	Koda	0.40	
Dienstag, 3. Juli 2018	09:31	E18060368	ELT			ACC Genf		30 MN südlich LSGG			X			ELT-Signal durch 1 Fz empfangen. Keine weiteren Meldungen. Info an RCC Fri	Koda	0.30	
Dienstag, 3. Juli 2018	09:46	E18060370	ELT	LXEAA	1FAE8AD62EFFBFF	FMCC	SDO LW	ELLX Luxemburg			X		X	ELT durch Fehlmanipulation ausgelöst. Über 20 verschiedene Positionsmeldungen erhalten... Signal auch durch Duepsuma der CH+LW aufgefangen.	Koda	1.30	
Dienstag, 3. Juli 2018	11:55	E18060417	Overdue	HBFPM		ComCenter		LSGB	LSGG	LSGB				PIC hat vergessen FPL zu schliessen.	Heum	0.20	12:17
Dienstag, 3. Juli 2018	11:56	E18060418	Overdue	HBZTE		ComCenter		LSGP	LSGG	LSGP				PIC hat vergessen FPL zu schliessen.	Heum	0.20	12:07
Dienstag, 3. Juli 2018	12:39	E18060432	Overdue	HBGOR		ComCenter		LSGL	LSZG	LSGL				PIC hat vergessen den FPL zu schliessen. ARR Meldung erhalten.	Melb	0.20	12:50
Donnerstag, 5. Juli 2018	12:20	E18061154	ELT	HBYLO		ACC Zürich		Birrfeld			X			Hörbares ELT durch Airliner gemeldet. Pfleger auf dem Flugplatz Birrfeld festgestellt	Ruha	1.00	
Donnerstag, 5. Juli 2018	16:08	E18061235	ELT	ASGMTC	B3054E03BA7B8E1	FMCC		Basel Airport						Fehlalarm durch Personal ausgelöst bei Jet Aviation Basel	Ruha	0.80	
Donnerstag, 5. Juli 2018	18:52	E18061302	ELT	D1919				Hohenems			X		X	RCC Münster übernimmt, kW für RCC Zürich	Dise	0.20	
Freitag, 6. Juli 2018	10:18	E18061479	PLB		177	FMCC		Birrfeld					X	PLB der Luftwaffe. Wurde ausgeschaltet.	Ruha	0.40	
Freitag, 6. Juli 2018	13:14	E18061533	ELT	N676MA		ACC Zürich		Reschenpass	Portoroz SLO	LSZG	X			ELT-Signal durch 2 Fz empfangen. Ldg in Grenchen. Pilot hatte ELT Ausl6sung der ACC gemeldet.	Koda	0.40	
Samstag, 7. Juli 2018	12:00	E18061873	ELT	N676MA	ADC8499E7159F81	FMCC		LSZF	LSZF	LFKS			X	ELT durch Fehlmanipulation vor Start ausgelöst. PIC hat dies dem Flp-Leiter Birrfeld Wyss gemeldet.	Melb	0.30	
Samstag, 7. Juli 2018	12:19	E18061878	Overdue	IA863		ComCenter		Le Panizze		Le Panizze				PIC hat vergessen FPL zu schliessen.	Heum	0.10	12:24
Samstag, 7. Juli 2018	14:06	E18062260	Overdue	HBZTR		ComCenter								Pilot erreicht, FP wird geschlossen	Dise	0.20	14:15
Samstag, 7. Juli 2018	14:31	E18062267	Overdue	HBYRB		ComCenter								Pilot erreicht, FPL wurde geschlossen.	Grai	0.30	18:59
Sonntag, 8. Juli 2018	19:29	E18062334	Crash	HB2432			Pol-Leiter Münster VS	Gomi/Leventina/Unterwallis	LSPU	LSPU				Crash Mettelgrat III. Wallis (Keine Cadasmeldung eingegangen)	Dise	3.50	
Montag, 9. Juli 2018	09:48	E18062477	ELT			ACC Genf		Waypoint Dosin				X		Hörbares ELT durch Airliner gemeldet. Gleichzeitig Cadasmeldung erhalten. Technische Ursache	Grai	0.10	
Montag, 9. Juli 2018	09:48	E18062478	ELT	HBZHA	A1A65CF197B6DD1	FMCC		Göscheneralp					X	ELT während Flug über Göscheneralp aus unbekannten technischem Grund aktiviert. ELT reseted	Dhe	0.60	
Montag, 9. Juli 2018	11:10	E18062476	ELT					20 nM SW LSZH Basel				X		ELT 121.5, FL230 \ Meldung, BAkom kein Empfang von Signal	Dhe	0.20	
Montag, 9. Juli 2018	15:45	E18062605	ELT	TTDAO	D3C6452187E2E31	FMCC		Basel					X	Maintenance in Basel hat das ELT aktiviert. Umgehend ausgeschaltet.	Ruha	0.50	
Montag, 9. Juli 2018	16:29	E18062613	ELT	HB3300				Ostsee Polen				X	X	ELT bei der Landung ausgelöst, kein Unfall	Dise	0.20	
Montag, 9. Juli 2018	17:25	E18062637	ELT			ACC Milano		Tortona Italien				X		Signal in italienischem Luftraum hörbar. RCC Italien mit Meldung bedient.	Ruha	0.20	
Montag, 9. Juli 2018	19:10	E18062685	ELT	HBEYD	A1A65CF00749241	FMCC		Sihisee	Amlikon	Wangen Lachen		X		Während der Landung in Wangen wurde das ELT kurzzeitig ausgelöst, durch Pilot quittiert.	Ruha	1.00	
Montag, 9. Juli 2018	09:14	E18062952	Overdue	HBFXC		ComCenter			LSGG	LFUE				Flieger am Zielflughafen sicher gelandet, wird sich bei der Flugsicherung melden	Dise	0.20	
Mittwoch, 11. Juli 2018	08:34	E18063200	Overdue	HBXQE		ComCenter			LGGD	ZZZZ (Morgins)				Pilot auf Combox gesprochen. ARR-Meldung erhalten.	Koda	0.30	08:30
Donnerstag, 12. Juli 2018	10:34	E18063676	ELT	HBYGT	21AE96B01EFFBFF	FMCC		LSZT Lommis		LSZT			X	ELT vermtl. aus Versehen während Wartung in LSZT ausgelöst.	Heum	0.60	
Freitag, 13. Juli 2018	14:31	E18064026	ELT			ACC Zürich						X		Hörbares ELT Waypoint Amlikl, Bakom negativ	Dise	0.20	
Freitag, 13. Juli 2018	16:44	E18064087	andere				SPOT USA	Wallis						Koordinaten an Kapo Wallis weitergeleitet, sie lassen die Rettungskräfte ausrücken.	Ruha	0.30	
Samstag, 14. Juli 2018	15:14	E18064449	andere	HBZGZ			Flug- u. Rettungsdienst d	Deutschland						Flug- u. Rettungsdienst der Bundeswehr Deutschland erkundigt sich nach Halterangaben eines CH-Luftfahrzeuges betreffend Overdue-Meldung in Deutschland.	Jagr	0.20	
Samstag, 14. Juli 2018	17:40	E18064483	Crash	HB3214	21A86AE3CAFFBFF	FMCC		Bellechasse	LSTB	LSTB	X			Segelflugzeug unmittelbar vor der Landebahn des Flugplatzes Bellechasse abgestürzt, da sich die Haube auf ca. 20 Meter Höhe ab Boden öffnete. Pilot unverletzt. KAPO FR vor Ort, REGA orientiert.	Jagr	1.50	
Samstag, 14. Juli 2018	19:27	E18064515	ELT			ACC Zürich		Friedrichshafen D						Hörbares ELT nördlich des Bodensees. RCC Deutschland meldet ELT-Signal eines Segelfliegers an ACC Zürich. Keine Weiterungen für RCC Zürich.	Kade	0.20	
Samstag, 14. Juli 2018	20:55	E18064537	Crash	HBYLV		FMCC		Thiengen Luzern				X	X	Absturz bei Landung, 1 Person leicht verletzt, Unfallaufnahme durch Kapo LU	Dise	0.40	
Sonntag, 15. Juli 2018	10:51	E18064762	Overdue	DEEPW		ComCenter			LIPV	EDMJ				ARR-Meldung erhalten.	Kade	0.10	
Sonntag, 15. Juli 2018	12:09	E18064791	ELT	HB2478	21A86A1978FFBFF	FMCC		Flugplatz Schänis / Walensee	LSZK	LSZK	X			ELT aus unbekanntem Grund ausgelöst. PIC erreicht, Alles ok.	Jagr	1.00	
Sonntag, 15. Juli 2018	12:27	E18064786	ELT	DASNK	21A86A1978FFBFF	FMCC		LSZH			X			ELT wurde ausversehen ausgelöst Das RCC Münster hatte bereits Falkenntnis.	Melb	0.20	
Montag, 16. Juli 2018	10:36	E18065099	ELT	HBKDY	A1A65CF8CB69241	FMCC		LSGG	LSGG	LSGG			X	Während Flugunterricht aus Versehen ELT ausgelöst.	Heum	0.30	
Montag, 16. Juli 2018	13:40	E18065143	Overdue	HBRBJ		ComCenter		LSGL Lausanne	EGGU Duxford	LSGL Lausanne				PLP-Schliessung ging vergessen.	Dhe	0.40	13:20
Dienstag, 17. Juli 2018	08:38	E18065407	ELT	HBXYP	21AE9E7E7EFFBFF	FMCC		LSXG Schindelegg					X	ELT ausgelöst bei Uterhaltsarbeit an ELT. Gleichzeitig Meldungen von ACC. ELT ausgeschalten.	Dhe	0.50	
Dienstag, 17. Juli 2018	08:38	E18065408	ELT			ACC Zürich		Vierwaldstättersee / Sihisee			X			ACC Zürich mit Meldung ELT-Empfang durch 2 Flugbesatzungen	Sene	0.10	
Dienstag, 17. Juli 2018	17:11	E18065547	Overdue	HBZHD			ACC MILANO							Pilot erreicht, lässt FP schliessen	Dise	0.30	18:05
Mittwoch, 18. Juli 2018	12:48	E18065853	Overdue	HBFZI		ComCenter		Birrfeld	LSMD	LSZF				Flugplan wurde geschlossen, bevor Pilot erreicht werden konnte.	Nefb	0.20	12:52
Mittwoch, 18. Juli 2018	15:44	E18065904	Overdue	HBTLZ		ComCenter		LSZG Bressaucourt JU	LPSM	LSZG				Skyguide Geneve Airport hat aus Versehen der falsche Flugplan geschlossen. Kontakt mit PIC => alles i.O.	Jagr	0.20	16:24
Donnerstag, 19. Juli 2018	09:58	E18066163	Crash	DEAPL	HB464932C38DA81	FMCC		EDTZ Flugplatz Konstanz					X	Crash bei Landung, Flugzeug abgeknickt. Pilot unverletzt. RCC Münster übernimmt.	Jagr	0.30	
Freitag, 20. Juli 2018	10:46	E18066550	ELT			ComCenter	Padova ACC	Waypoint ADOSA /			X			ELT 121.5 durch A/C FL350, RI VIE beWaypoint ADOSA (Verona / I) gehört.	Melb	0.20	
Freitag, 20. Juli 2018	14:24	E18066619	ELT	DEPUS	HB464C99C3DF341	FMCC		EDNY Friedrichshafen					X	3x Koordinaten bei A/P EDNY Friedrichshafen. Durch RCC Münster eruiert. Fehlalarm bei Maintenance	Dhe	0.60	
Freitag, 20. Juli 2018	14:49	E18066629	ELT		1B488A9244FFBFF	FMCC								6 Pos.-Meldungen, 2x in CH /Wald ZH / Oberstdren GG), 4x Allgäu zw. 30 und 60 km NOrd von Lindau. HEX-ID in CH / D / A nicht verzeichnet, A/C Serial-Nr. nicht verzeichnet. SDO LW: 2 Duepsuma hörten ELT und empfingen HEX-ID. RCC Münster, Sv. Fehlauslösung auf A/P Leutkirch D (Fliz. 4 von Cadas).	Dhe	1.50	
Freitag, 20. Juli 2018	16:08	E18066661	Overdue	HBZVB				LSXB Bulzers	LOIH Hohenems	LSXB Bulzers				PIC erreicht. Kein Funkempfang am Landeort. PIC mit AIS verbunden.	Dhe	0.20	18:30
Samstag, 21. Juli 2018	07:08	E18066854	ELT					Raum Ancona				X		3 Meldungen von ACC Padova via ComCenter Genf. Gehört hohe FL Raum Ancona	Dhe	0.30	
Samstag, 21. Juli 2018	15:55	E18066991	Overdue				ACC MILANO	über dem Gardasee						RCC Wien und Italien informiert. RCC Wien hat Kontakt mit Pilot. Ke durch RCC Zürich	Grai	0.10	
Samstag, 21. Juli 2018	14:49	E18066987	ELT			RCC Lyon						X		Hörbares ELT Frankreich, keine Hos durch RCC Zürich	Dise	0.30	
Sonntag, 22. Juli 2018	14:38	E18067272	Overdue	HBMHN		ComCenter			LSZR	EDML				Flugplan wurde nicht richtig geschlossen. Erneuter Versuch hat funktioniert.	Melb	0.30	14:56
Sonntag, 22. Juli 2018	16:30	E18067302	Overdue	HB2506		ComCenter		LSZF	LSZF	LSZF				PIC hat Flugplan vergessen zu schliessen	Melb	0.20	16:40
Montag, 23. Juli 2018	22:27	E18067676	Overdue	N380W		RCC Münster			Basel	EDTG				Flugzeug steht sicher am Zielflughafen.	Nefb	0.40	22:37
Dienstag, 24. Juli 2018	12:43	E18067845	Overdue	HBZNS		ComCenter		ZZZZ unbestimmt	LSZH Zürich	ZZZZ Interlaken Werkhof				PLP ging vergessen. PIC mit AIS verbunden. Sichere Landung Aussenplatz ZZZZ Interlaken Werkhof.	Dhe	0.30	12:15
Dienstag, 24. Juli 2018	15:58	E18067989	Overdue	N37HE					LFLY Lyon-Bron	LSGP La Cote				PLP ging vergessen. PIC mit AIS verbunden. Sichere Landung LSGP La Cote	Dhe	0.30	14:20
Dienstag, 24. Juli 2018	21:47	E18068023	Overdue	HBZHG		RCC Lyon		LFTZ	LDZL	LFTZ				PIC hatte vergessen den Flugplan zu schliessen.	Melb	0.30	22:09
Mittwoch, 25. Juli 2018	13:17	E18068262	andere											Med. Problem auf IB3477, Landung in Toulouse	Dise	0.20	
Mittwoch, 25. Juli 2018	15:27	E18068309	ELT					Biel				X		Hörbares ELT durch Airliner gemeldet, Bakom negativ	Grai	0.30	
Donnerstag, 26. Juli 2018			Admin											Kontrolle durch DO FPSTA-EU	chep	1.00	
Donnerstag, 26. Juli 2018	20:30	E18068738	Overdue	HBPUT										Neuer FP durch Pilot aufgegeben, bei Landung meldet er sich beim RCC / Pilot hat sich gemeldet.	Dise	0.60	22:03
Donnerstag, 26. Juli 2018	20:47	E18068746	Overdue	HBKOW										Nach langer Suche Pilot erreicht, sichere Landung in Yverdon	Dise	0.60	21:47
Freitag, 27. Juli 2018	10:08	E18068920	ELT			ComCenter	ACC Padova	Waypoint NAXAV (Bozen)				X		ELT durch M-AATD auf FL230 bei Waypoint NAXAV gehört.	Jagr	0.40	
Freitag, 27. Juli 2018	16:01	E18069018	ELT	HBKLT		FMCC			LDGT	LSGY		X	X	ELT nach Start ausgelöst. UH es au verifizieren, schaltete er das 121.5 ein. PIC meldete sich, als er in Bules gelandet war.	Melb	1.00	
Freitag, 27. Juli 2018	18:23	E18069042	Crash	HBKBE	A1A65CFEC309241	FMCC		Cole Durand					X	Mehrere ELT Signale eingegangen. SDO LW informiert. Heli in Bern, darum Air Zermatt aufgeboten in absprache mit SDO. Air Zermatt hat Flugzeug gefunden. Vermutlich 4 Tote. Bergung läuft. Rega informiert. Weiterungen durch Kapo VS und Air Zermatt.	Nefb	1.50	

RCC Zürich Vertraulich — 04.06.2018 — Seite 1

Flugpläne und SAR

Hinterlassen Sie Spuren!

S C H Ö N



O P T I M A L

Flugpläne und SAR

Flugpläne
SERA.4001 Flugplanabgabe

b) **Ein Flugplan** ist vor der Durchführung **folgender Flüge** abzugeben:

[..] ein Flug **innerhalb von Gebieten** oder in **Gebiete** oder entlang Strecken, die von der **zuständigen Behörde festgelegt** sind, um die Bereitstellung von Fluginformationen und die Durchführung des **Flugalarmdienstes** sowie des **Such- und Rettungsdienstes** für Luftfahrzeuge **zu erleichtern**;

Flugpläne und SAR

Flugpläne
SERA.4015 Flugplanänderungen

a) […] Bei anderen Flügen nach Sichtflugregeln sind **erhebliche Änderungen** eines Flugplans **so bald wie möglich der zuständigen Flugverkehrsdienststelle zu übermitteln**. ***(DLA)***

b) Informationen, die vor dem Abflug bezüglich der **kraftstoffbedingten Höchstflugdauer** oder der **Gesamtzahl der Personen an Bord** übermittelt wurden und zum **Abflugzeitpunkt nicht stimmten**, **stellen eine erhebliche Flugplanänderung** dar und sind daher zu übermitteln. ***(CHG)***

EET = „voraussichtliche Gesamtflugdauer“ -> bei VFR-Flügen die **voraussichtlich erforderliche Zeit vom Start bis zur Ankunft über dem Zielflugplatz**;

Flugpläne und SAR

Flugpläne
SERA.4020 Schliessen eines Flugplans

a) Bei Flügen, für die ein Flugplan für den gesamten Flug oder den restlichen Teil eines Flugs bis zum Zielflugplatz abgegeben wurde, ist der zuständigen Flugverkehrsdienststelle [am Zielflugplatz] **unverzüglich** nach der Landung eine **Landemeldung persönlich,** über **Funk**, über eine **Datenverbindung** oder auf **andere Weise** gemäss den Vorschriften der zuständigen Behörde zu übermitteln.

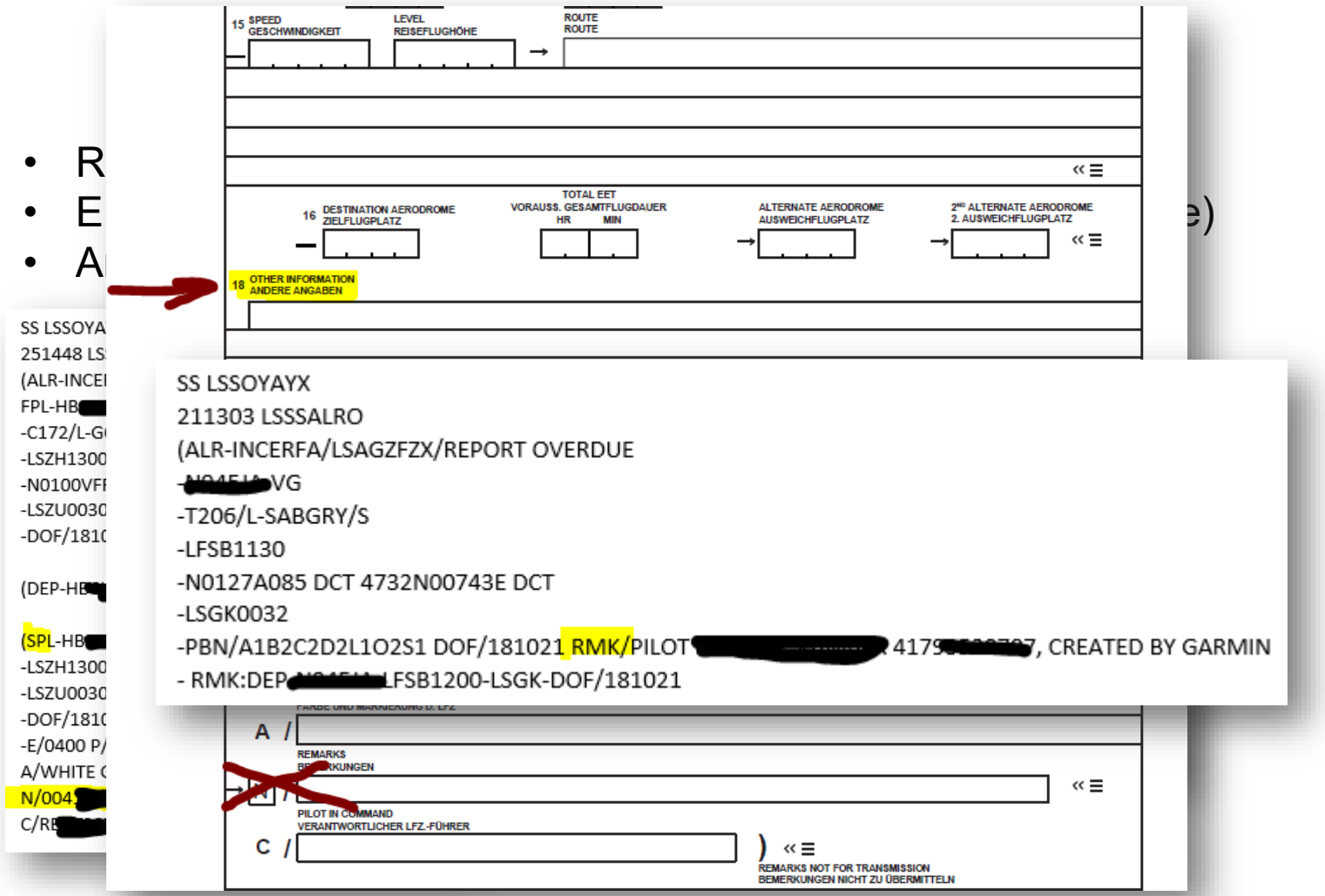
-> ***Close my flightplan***

-> ***Ausweichlandungen!!*** Der Original FPL bleibt offen…

Flugpläne ex Ausland in die Schweiz **werden immer als aktiv behandelt,** ***auch ohne DEP MSG.***

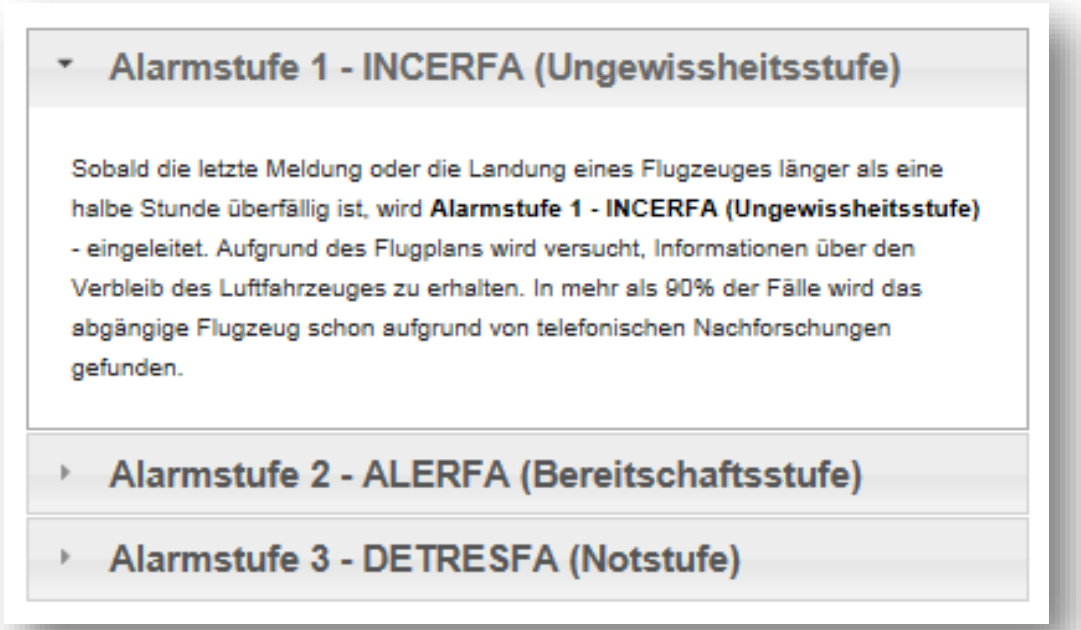
Daher unbedingt FPL mittels *DLA* nachführen oder *CNL*, wenn Flug nicht stattfindet.

Flugpläne und SAR



Flugpläne und SAR INCERFA

Ungewissheitsstufe (INCERFA)



Startzeit & EET & 30 Min = Alarmauslösung

EET bei Flugsicherung (ACC oder FIC) verlängern

Flugpläne und SAR

Pilot schliesst FPL zu spät.
Pilot schliesst FPL nicht.
DIV ARR in EDMA Deutschland eröffnet FPL EDDR-LSZK um 1134, obwohl Pilot eigentlich von EDDR weiter nach EDMA geflogen ist. Wir haben danach für den Piloten einen FPL EDMA-LSZK aufgegeben. Deutschland hat den FPL EDDR-LSZK mit einem DIV ARR in EDMA geschlossen (ARR-HBKCV-EDDR1430-LSZK-EDMA1254).
Flug dauerte länger als angegeben. Pilot schliesst FPL zu spät.
Pilot schliesst FPL viel zu spät. Entschuldigt sich.
Pilot schliesst FPL zu spät.
Pilot schliesst FPL viel zu spät.
Pilot schliesst FPL nicht. Flug dauerte länger als angegeben.

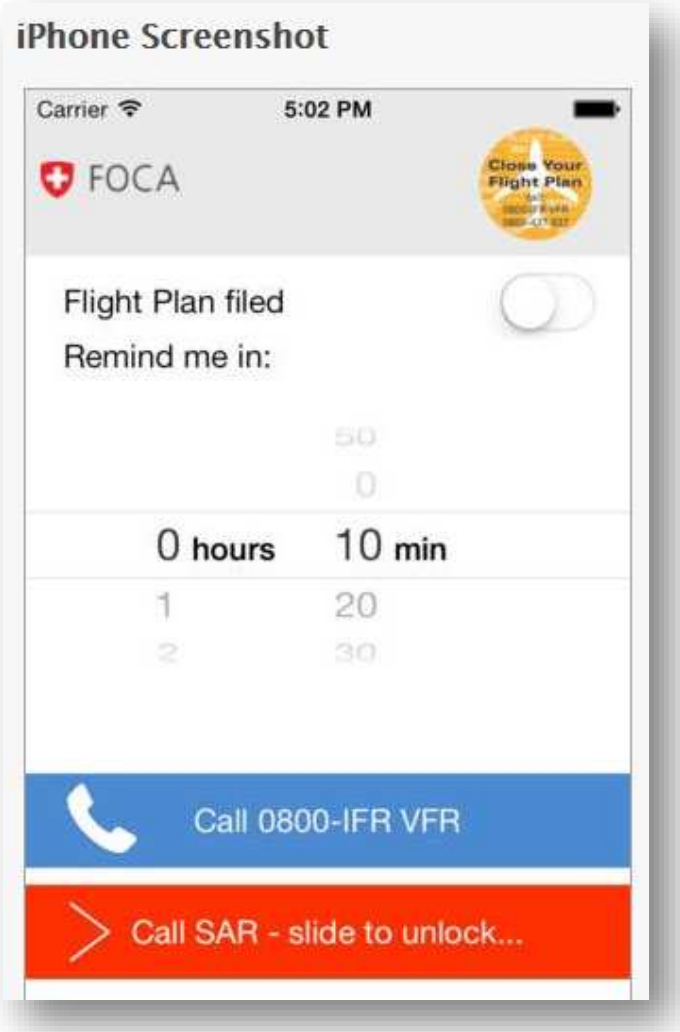
INCERFA Schweiz

887 INCERFA

2018

Flugpläne und SAR

«Prevent Overdue» APP (gratis)



Pflichten als Pilot

Pflichten als Pilot

VFR Manual SWITZERLAND VFR RAC 1-2-9

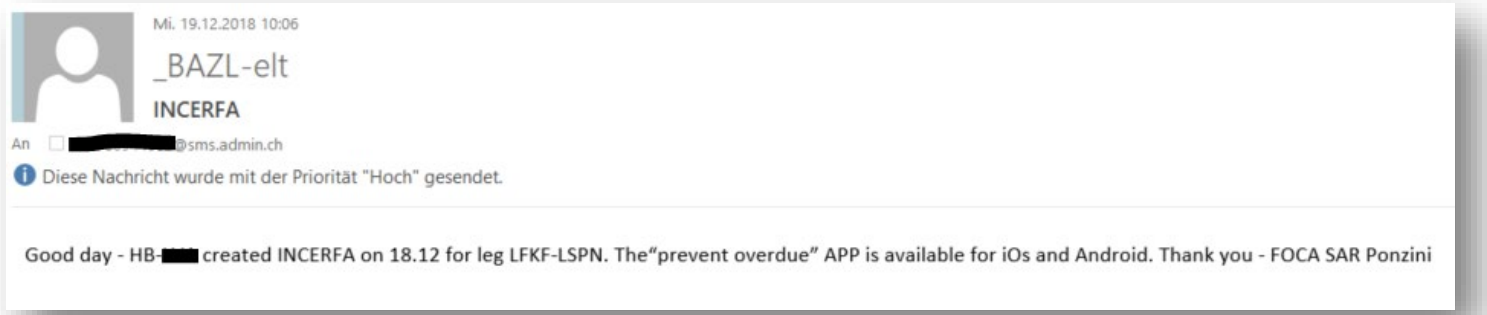
Der Pilot muss

- **Verspätungen** von **mehr als 30 Minuten** sowie **Änderungen** der **Flugplandaten** melden. (z.B. neuer Zielflughafen, Anpassung der Flugzeit, Wechsel der Flugstrecke etc.)
- **Sicherstellen**, dass eine **Abflugsmeldung** für jeden Flugplan übermittelt wird.
- **Jeden** Flugplan schliessen.

Falschalarme Vermeiden

☞ **Info an die Flugsicherung (FIC) über Änderungen**

INCERFA SMS



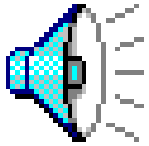
- Direkter Rückruf auf Nummer seit September möglich
- Nicht immer ist die Ursache der INCERFA der Pilot
- Rückmeldungen helfen, das System zu verbessern

☞ Just Culture

ELT Handling

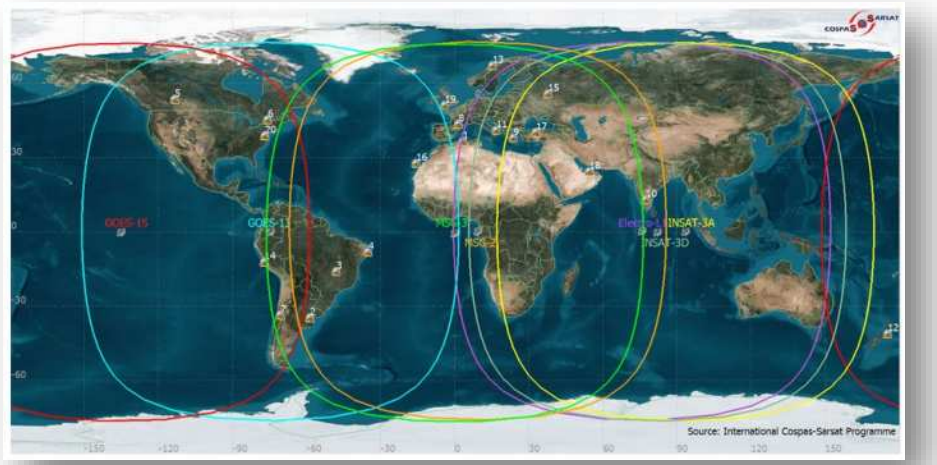
ELT‘s

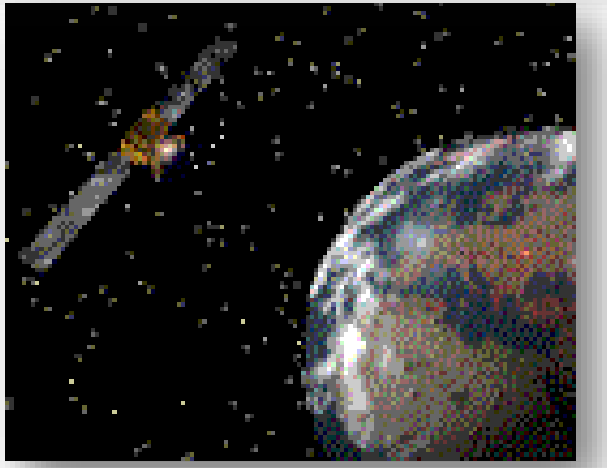
121.5 MHz:
Audiosignal

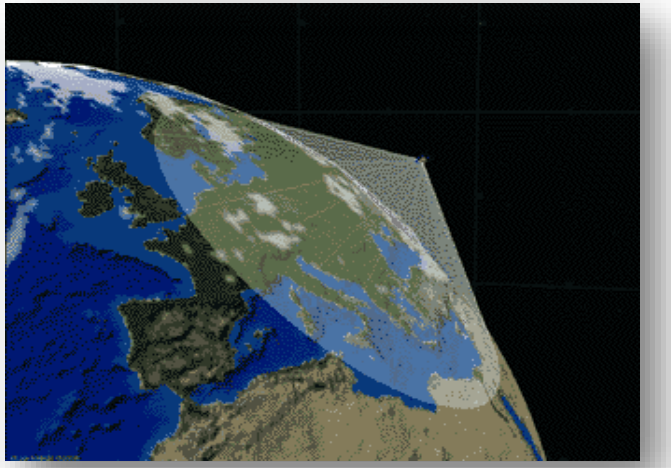


Keine Life Tests
hh:00 – hh:05 nur für ELT welche ausschliesslich auf 121,5 MHz senden

Organisation SAR / System





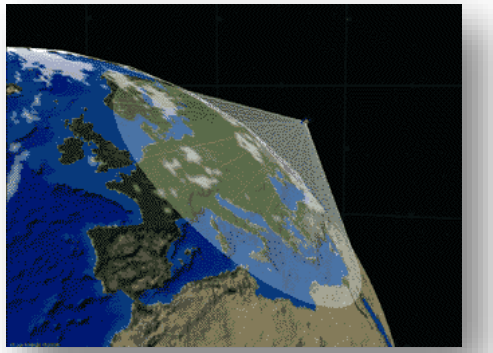


Organisation SAR / System

Alarmierungsweg

Organisation SAR / System

ELT Handling



- **Keine Tests** mit 406 MHz ELT‘s; GEOSAR nimmt jedes Signal sofort auf
- Nach Flugbetrieb / vor Verlassen Flugplatz **Kontrolle auf 121,5 MHz** ob ein ELT sendet
- **Monitoring 121,5 MHz** auf separatem Funkgerät
- **Meldung** von **Fehlalarmen** an das RCC Zürich (KAPO ZH) Tel. 058 – 717 06 50 oder an die Flugsicherung

ELT Handling

COSPAS SARSAT

ATTACHMENT 1: TOTAL OF

Keine Life Tests

hh:00 – hh:05 nur für ELT welche ausschliesslich auf 121,5 MHz senden

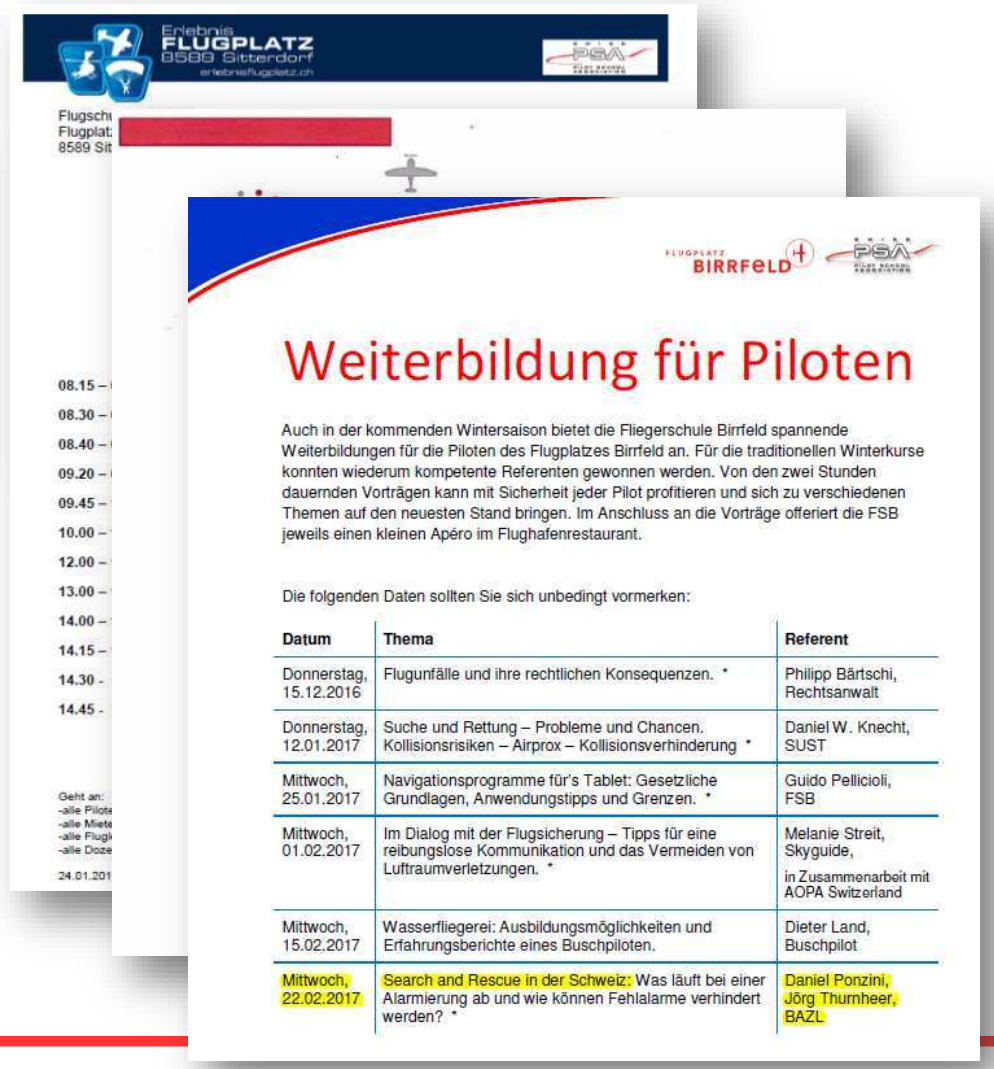
COUNTRY CODE FMCC			AERONAUTICAL			
			Distress Alert	False Alert	Undeter mined	C/S False Alert
SPOC	FRA	France	13	280	96	96,66%
SPOC	GER	Germany	16	226	47	94,46%
SPOC	NET	Netherlands (The)	3	41	4	93,75%
SPOC	SWT	Switzerland	7	74	9	92,22%
SPOC	MOR	Morocco		17	30	100,00%
SPOC	AUA	Austria		43	18	100,00%
SPOC	POR	Portugal	1	37	4	97,62%

Aktivitäten zum Thema SAR

Vorträge

Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften

zh aw School of Engineering


Erlebnis FLUGPLATZ 8589 Sitterdorf

FLUGPLATZ BIRRFELD

Weiterbildung für Piloten

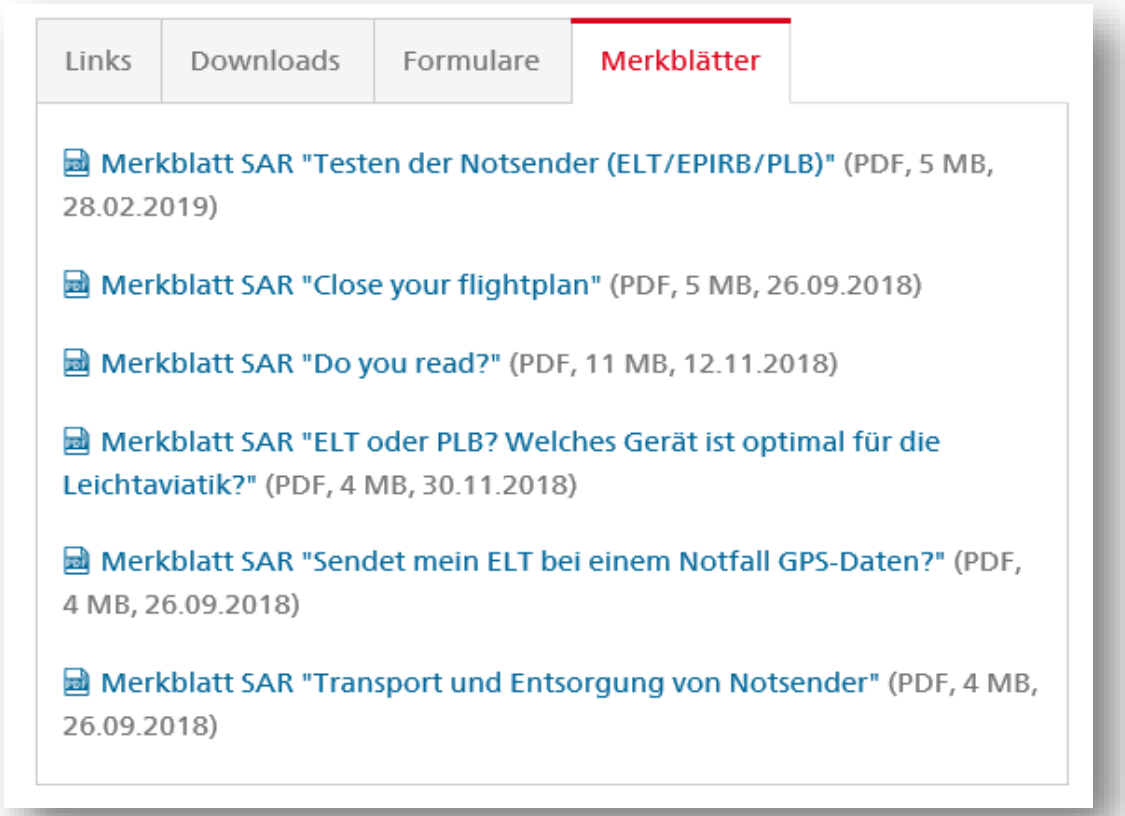
Auch in der kommenden Wintersaison bietet die Fliegerschule Birrfeld spannende Weiterbildungen für die Piloten des Flugplatzes Birrfeld an. Für die traditionellen Winterkurse konnten wiederum kompetente Referenten gewonnen werden. Von den zwei Stunden dauernden Vorträgen kann mit Sicherheit jeder Pilot profitieren und sich zu verschiedenen Themen auf den neuesten Stand bringen. Im Anschluss an die Vorträge offeriert die FSB jeweils einen kleinen Apéro im Flughafenrestaurant.

Die folgenden Daten sollten Sie sich unbedingt vormerken:

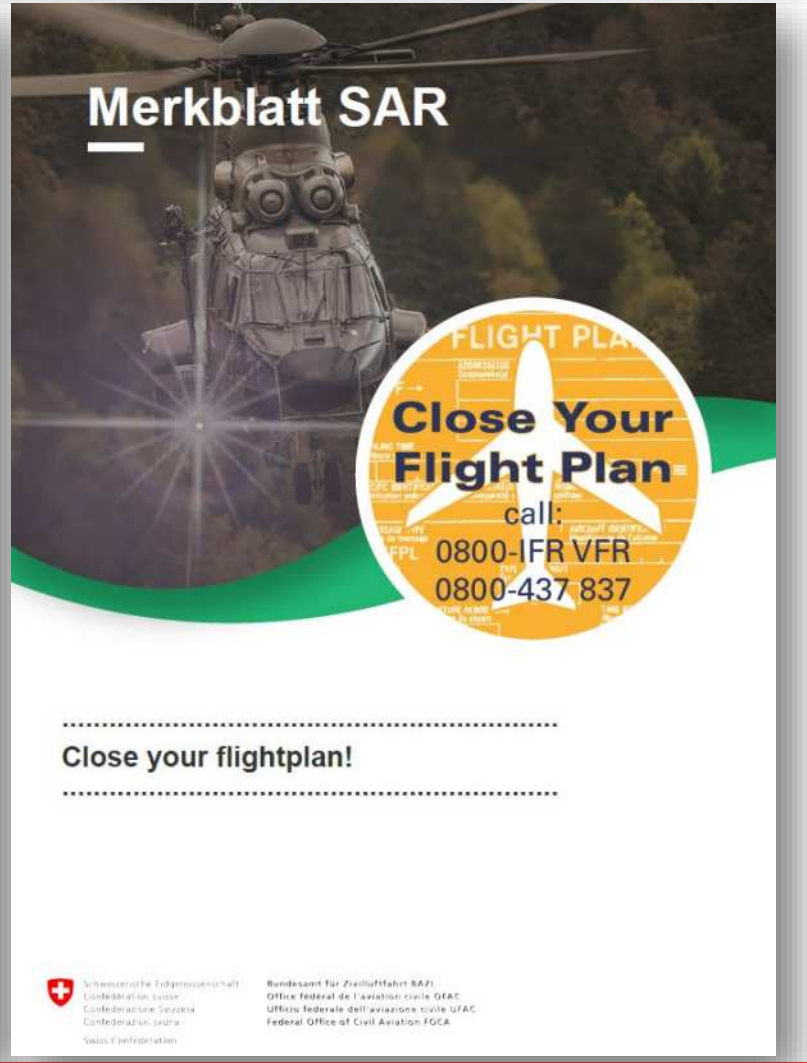
Datum	Thema	Referent
Donnerstag, 15.12.2016	Flugunfälle und ihre rechtlichen Konsequenzen. *	Philipp Bärtschi, Rechtsanwalt
Donnerstag, 12.01.2017	Suche und Rettung – Probleme und Chancen. Kollisionsrisiken – Airprox – Kollisionsverhinderung *	Daniel W. Knecht, SUST
Mittwoch, 25.01.2017	Navigationsprogramme für's Tablet: Gesetzliche Grundlagen, Anwendungstipps und Grenzen. *	Guido Pellicioli, FSB
Mittwoch, 01.02.2017	Im Dialog mit der Flugsicherung – Tipps für eine reibungslose Kommunikation und das Vermeiden von Luftraumverletzungen. *	Melanie Streit, Skyguide, in Zusammenarbeit mit AOPA Switzerland
Mittwoch, 15.02.2017	Wasserfliegerei: Ausbildungsmöglichkeiten und Erfahrungsberichte eines Buschpiloten.	Dieter Land, Buschpilot
Mittwoch, 22.02.2017	Search and Rescue in der Schweiz: Was läuft bei einer Alarmierung ab und wie können Fehlalarme verhindert werden? *	Daniel Ponzini, Jörg Thurnheer, BAZL

SAR Merkblätter

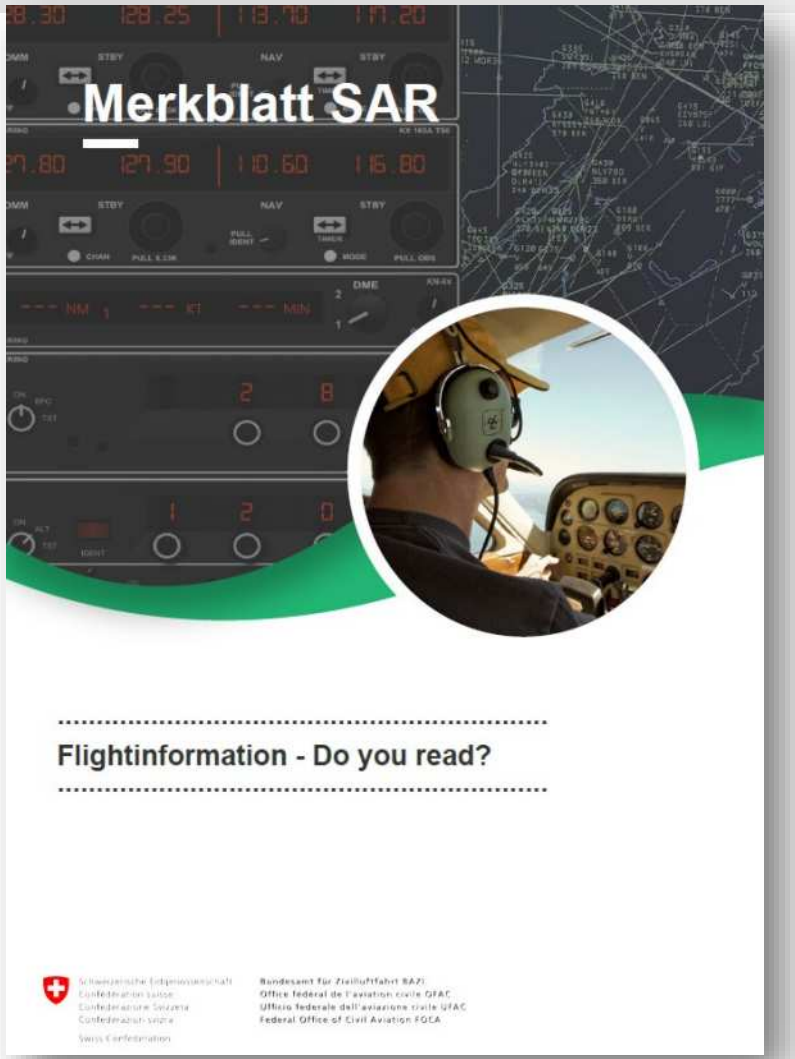
https://www.bazl.admin.ch/bazl/de/home/fachleute/sicherheits--und-risikomanagement/search--and-rescue.html



SAR Merkblätter



SAR Merkblätter



"Ich wollte mich beim FIC abmelden, aber ich hatte keine Verbindung mehr"

Fluginformationsdienste FIS bieten für VFR Piloten mehrfältige Dienstleistungen und sind, nicht nur in unangenehmen Situationen, eine wichtige Stelle für die Sicherheit von Piloten. So erteilt der FIC in Zürich oder Genf "Traffic Informationen", gibt Auskünfte über die Wettersituationen entlang der GAFOR Routen oder hilft bei Verlust der Orientierung. FIC ist auch eine der Stellen, welche eine Such & Rettung auslösen kann. Sie könne wichtige Anhaltspunkte und wichtige Elemente zur raschen Lokalisierung und Bergung liefern; **aber nur wenn der Flug mit einem der FIC in Kontakt war.**

Die FIC sind jedoch aufgrund der Topographie der Schweiz nicht überall erreichbar. Die Karten zeigen die Funkabdeckung im Idealfall, gesplittet nach Flughöhe. Die Karten dienen der reinen Information.

Hinweis:
Auch wenn die Karte eine Abdeckung (grüne Fläche) ausweist, ist es möglich, dass es zeitweise bedingt durch Störungen, wie **Elektrosmog** oder technische **Limitationen** oder die **Fluglage** bzw. die Position der Antenne am Flugzeug, zu **keiner Verbindung** kommt. Ebenso ist es möglich, dass eine Verbindung in Zonen, obwohl diese auf der Karte **weiss** dargestellt wird, mit einem der FIC aufgebaut werden kann.

> Bei zunehmender Flughöhe, vor allem in den Tälern, verbessert sich die Abdeckung besonders schnell. Die Karten bezeugen diese Aussage:

FIC **Genf 126,350** (Französisch, Englisch)

1000ft AGL | 2000ft AGL | 3000ft AGL

FIC **Zürich 124,700** (Deutsch, Englisch)

1000ft AGL | 2000ft AGL | 3000ft AGL

Beachte bitte:
FIC benutzt eine **25 KHz Frequenz**. Immer **korrekte Frequenz einstellen**:

ZRH FIC **124,700** *(nicht 124,705)*
GVA FIC **126,350** *(nicht 126,355)*

Stay Safe (Facebook) https://staysafe.bazl.admin.ch/?s=sar

Neue SAR Merkblätter

Such- und Rettungsdienstleistungen (SAR) sind Dienstleistungen, die man lieber nicht in Anspruch nehmen möchte. Gleichwohl ist es gut zu wissen, dass die Rettungsprofis rund um die Uhr und sieben... Beitrag anzeigen

SAR-Umfrage „GA pilot needs"

Schon wieder sind eure Meinungen und Bedürfnisse gefragt! Im Rahmen des Projekts GRIMASSE (Programm Horizon 2020) werden GA-Pilotinnen und -piloten gesucht, die bis am 9. März eine Umfrage (ca.... Beitrag anzeigen

Serie SAR: Search and Rescue Booklet

Vermutlich fragen sich nach dem letzten Beitrag zur internationalen Zusammenarbeit im Such- und Rettungsdienst (SAR) mehrere Leser: "Wie funktioniert der Schweizer Such- und... Beitrag anzeigen

Serie SAR: Adler 2017 und internationale Zusammenarbeit

Wusstet ihr, dass deutsche, italienische oder österreichische Such- und Rettungsteams (SAR) in der Schweiz schnell um Hilfe gebeten werden können, wenn die Schweizer Behörden Unterstützung bei... Beitrag anzeigen

Unterhaltsarbeiten gemäss AMM auszuführen kann lebenswichtig sein

Unterhaltsarbeiten an einem Luftfahrzeug müssen gemäss Aircraft Maintenance Manual (AMM) ausgeführt werden; das kann lebenswichtig sein.

Was weiss ich eigentlich über Such- und Rettungsaktionen SAR?

Nach einem wunderbaren Frühlingsflug mit vielen tollen Eindrücken kommst du auf deinem heimischen Flugplatz an und triffst auf bekannte Piloten. Verunsichert erzählen sie dir, dass ein weiterer... Beitrag anzeigen

Neues SAR-Merkblatt

In den vergangenen Jahren haben sich wiederholt Unfälle mit Luftfahrzeugen der allgemeinen Luftfahrt ereignet, bei denen Besatzung und Luftfahrzeug nur mit erheblicher Verzögerung gefunden und... Beitrag anzeigen

Korrekt ausgefüllter VFR-Flugplan

Bei Notfällen ist der VFR-Flugplan ein wesentliches Instrument für Such- und Rettungseinsätze (SAR). Gerade deshalb ist es wichtig, dass der Plan mit Sorgfalt ausgefüllt wird. Wird er... Beitrag anzeigen

ELT und PLB. Welches Gerät für die Kleinfliegerei?

Nach einer neuen EASA-Vorschrift können PLB-Geräte (Personal Locator Beacon) ELTs (Emergency Locator Transmitter) in der Flugzeugausrüstung ersetzen. Beide Typen – ELT und PLB – sollen es... Beitrag anzeigen

SUST Studie SAR

SUST Studie SAR

SUST Studie SAR

D.2.1.2 Sicherheitshinweis Nr. 13

Thema: Kenntnisse in Bezug auf sämtliche Aspekte des SAR

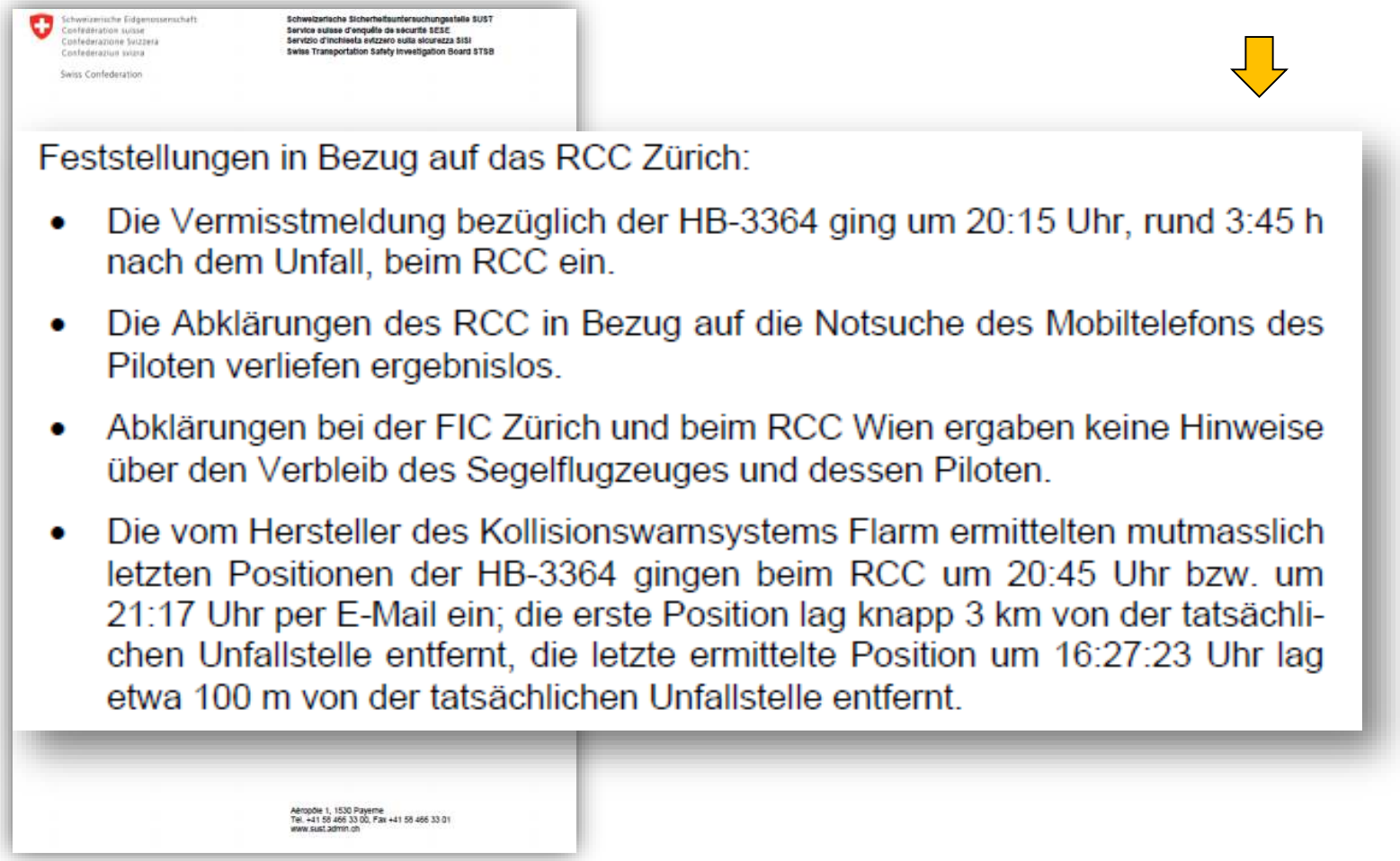
Zielgruppe: Luftraumteilnehmer aller Sparten, Ausbildungsstätten, Fluglehrer

Sämtliche Luftraumteilnehmer sollten über adäquate Kenntnisse in Bezug auf die SAR-Organisation und die technischen und organisatorischen Möglichkeiten zur Auslösung und Beschleunigung einer SAR-Aktion verfügen. Ausbildungsstätten und Fluglehrer sollten sicherstellen, dass die notwendigen Kenntnisse während der Ausbildung von Piloten und bei Weiterbildungs- und *refresher*-Seminaren vermittelt werden.

Zur Unterstützung der Informationsvermittlung können die beim BAZL für den SAR zuständigen Personen direkt kontaktiert werden (elt@bazl.admin.ch). Die SUST publizierte zum gleichen Zweck eine zusammengefasste Version der vorliegenden Studie mit den wesentlichsten Punkten für die direkt Betroffenen und steht für die Informationsvermittlung ebenfalls zur Verfügung (info-av@sust.admin.ch).

Aérogare 1, 1530 Payerne
Tel. +41 58 466 33 00, Fax +41 58 466 33 01
www.sust.admin.ch

SUST Studie SAR / Alarmierung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Schweizerische Sicherheitsuntersuchungsstelle SUST
Service suisse d'enquête de sécurité SESE
Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza SISI
Swiss Transportation Safety Investigation Board STSB

Feststellungen in Bezug auf das RCC Zürich:

- Die Vermisstmeldung bezüglich der HB-3364 ging um 20:15 Uhr, rund 3:45 h nach dem Unfall, beim RCC ein.
- Die Abklärungen des RCC in Bezug auf die Notsuche des Mobiltelefons des Piloten verliefen ergebnislos.
- Abklärungen bei der FIC Zürich und beim RCC Wien ergaben keine Hinweise über den Verbleib des Segelflugzeuges und dessen Piloten.
- Die vom Hersteller des Kollisionswarnsystems Flarm ermittelten mutmasslich letzten Positionen der HB-3364 gingen beim RCC um 20:45 Uhr bzw. um 21:17 Uhr per E-Mail ein; die erste Position lag knapp 3 km von der tatsächlichen Unfallstelle entfernt, die letzte ermittelte Position um 16:27:23 Uhr lag etwa 100 m von der tatsächlichen Unfallstelle entfernt.

Aérogare 1, 1530 Payerne
Tel. +41 58 466 33 00, Fax +41 58 466 33 01
www.sust.admin.ch

Aerorevue 10/2016

Die Suchmaschinerie

Auch bei vorbildlichster Airmanship lässt sich nicht gänzlich ausschliessen, dass der Such- und Rettungsdienst SAR («search and rescue») irgendwann einmal in Anspruch genommen werden muss. Ist es soweit, beginnt ein Wettlauf gegen die Zeit. Gut, wenn man als Pilot schon vorher dafür gesorgt hat, nicht zu einer Nadel in einem gigantischen «Heuhaufen» zu werden.

Text: Tim Bolin

SAR steht für Search and Rescue. Dass selbst das unscheinbare Wort in der Mitte seinen eigenen Grossbuchstaben in der Abkürzung bekommt, unterstreicht dessen Bedeutung. Dieses «and» ist eine logische Verknüpfung und impliziert in einem Vermisstenfall die Abhängigkeit einer erfolgreichen Rettung von einer erfolgreichen Suche. Die Menschen hinter diesem Dienst wünschen sich nichts mehr, als dass wir Piloten ihnen die Arbeit so leicht wie möglich machen. Nicht weil sie bequem sind, sondern weil sie genau wissen, dass bei einer Such- und Rettungsaktion jede Minute zählen kann. Dass bei der Suche ein Wettrennen gegen die Zeit entschieden wird.

Emergency Locator Transmitter

Wir lernen in unserer Ausbildung sehr gewissenhaft, wie wir eine mögliche Inanspruchnahme von SAR weiträumigst «umfliegen». Mit fundiertem Wissen, Können, Übung, klarem Menschenverstand, Checklisten, Gesetzen, redundanten Systemen, Wartung und vielem mehr. Dennoch sind auch in der Luft «human factors», und Murphys Law unsere ständigen Begleiter. Ein kleiner signalfarbener Kasten im Flugzeug sollte uns vor jedem Flug daran erinnern: der Emergency Locator Transmitter, kurz ELT.

Seit 2005 ist eine neue Generation dieser Geräte, die mit 406 Mhz sendet, in der Schweiz obligatorisch und beim BAZL registrierungspflichtig. Die ELTs senden auch noch auf der alten Frequenz von 121.5 Mhz. Diese Signale werden jedoch seit 2009 vom SAR-unterstützenden Satellitensystem Cospas Sarsat nicht mehr verarbeitet. Für eine Peilung ist diese Transmission jedoch unabdingbar.

Höchstwahrscheinlich wird ein ELT immer unabsichtlich ausgelöst. Entweder durch unsachgemässe Behandlung, wie bei einer sehr harten Landung, beim Testen, Transportieren oder Entsorgen. Oder tatsächlich im Falle einer Notlandung oder eines Absturzes. In allen Fällen schickt der Sender einen «initial burst» ab. Geostationäre und die Erde umkreisende Satelliten empfangen dieses Notsignal und übermitteln es an die Leitstelle in Toulouse, wo anhand eines Ländercodes im Signal das ELT sofort der Schweiz zugeordnet werden kann, wohin das Signal weitergeleitet wird.

Wenn die Suche losgeht

Die ICAO-Mitgliedstaaten verpflichten sich gemäss Annex 12 zum Unterhalt eines 24-Stunden SAR-Dienstes. In der Schweiz liegt die Verantwortung dafür beim BAZL, das dabei von zuverlässigen Partnern unterstützt wird. Bei der Kantonspolizei Zürich, die das Rescue Coordination Center (RCC) während 24 Stunden betreibt, löst das Signal in diesem Moment den Alarm aus, nur Sekundenbruchteile nach dem Zwischenfall. Dem funkenden ELT können sofort seine Registrierungsdaten entnommen werden. Vorausgesetzt, das ELT wurde richtig an- oder umgemeldet, was gerade bei einem Besitzerwechsel immerwieder versäumt wird. Das RCC hat somit im Normalfall direkt Zugriff auf die Telefonnummer des Flugzeugbesitzers und eine Notfallnummer und kann damit im Handumdrehen prüfen, ob es sich um einen Fehlalarm handelt. Gleichzeitig wird geprüft, ob die Maschine oder die Personen an Bord vermisst werden oder ob für den Flug ein Flugplan aufgegeben wurde. In kürzester Zeit werden alle verfügbaren Informationen über das Flugzeug und seine Insassen gesammelt. Und solange es keine absolute Sicherheit darüber gibt, ob das ELT aus Versehen ausgelöst wurde, gehen die SAR-Dienste von einem Notfall aus.

Ist ein ELT mit einem GPS ausgestattet oder gekoppelt, kann das Gerät deutlich schneller und genauer geortet werden. Sind im Flugzeug dagegen beide Apparate voneinander getrennt, wird das Suchgebiet deutlich grösser und es kann bis zu 90 Minuten dauern, bis ein Satellit auf seiner Umlaufbahn das Signal erfasst, durch Doppelmessung das ELT lokalisiert und die Daten weitergeleitet. Wertvolle Zeit für alle

SAR-Super Puma der Luftwaffe.

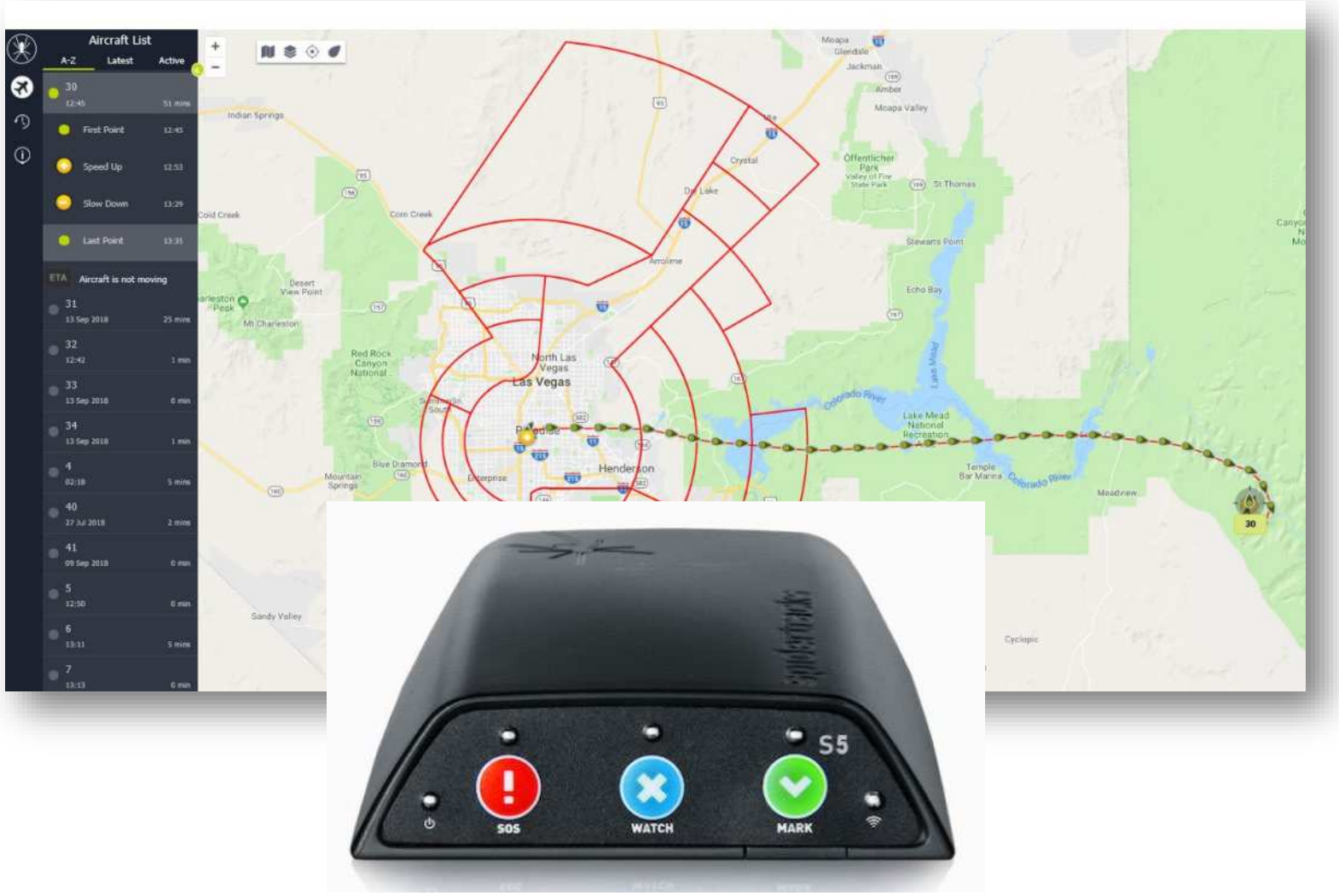
SAR Systeme / Mittel

SAR / Systeme IMSI Catcher

Jeder Einsatz stützt sich auf das Gesetz: im Rahmen von Notsuchen auf Art. 35 BÜPF, zu kriminalpolizeilichen Zwecken auf Art. 269 StPO.

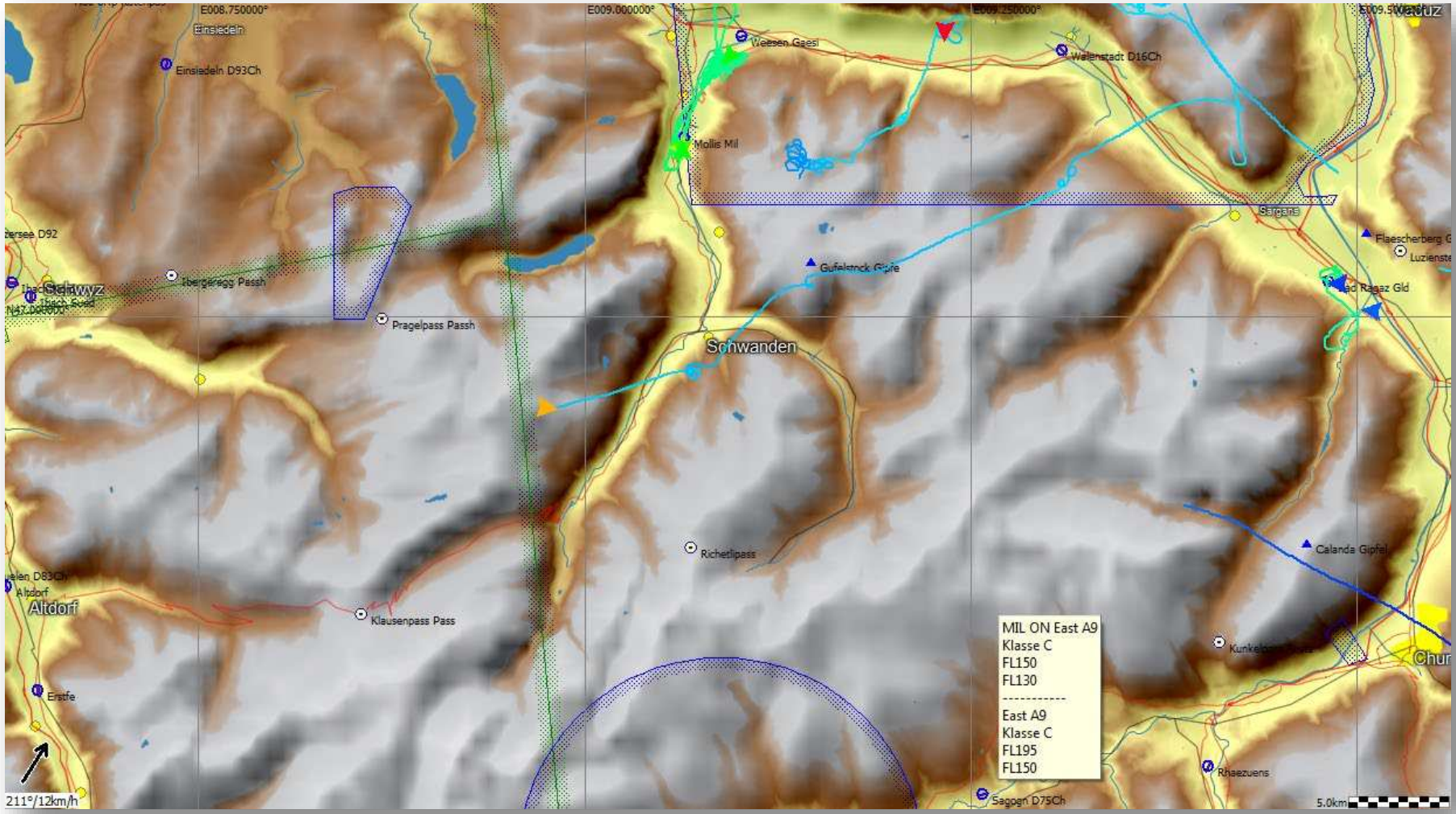
IMSI-Catcher sind Geräte, mit denen die auf der Mobilfunkkarte eines Mobiltelefons gespeicherte International Mobile Subscriber Identity (IMSI) ausgelesen und der Standort eines Mobiltelefons innerhalb einer Funkzelle eingegrenzt werden kann. Das Gerät arbeitet gegenüber dem Mobiltelefon wie eine Funkzelle (Basisstation) und gegenüber dem Netzwerk wie ein Mobiltelefon. Der **IMSI-Catcher simuliert also ein Mobilfunknetzwerk**; alle Mobiltelefone in einem gewissen Umkreis buchen sich bei dieser Funkzelle aufgrund ihres stärksten Signals ein.

SAR / Systeme Spider Track

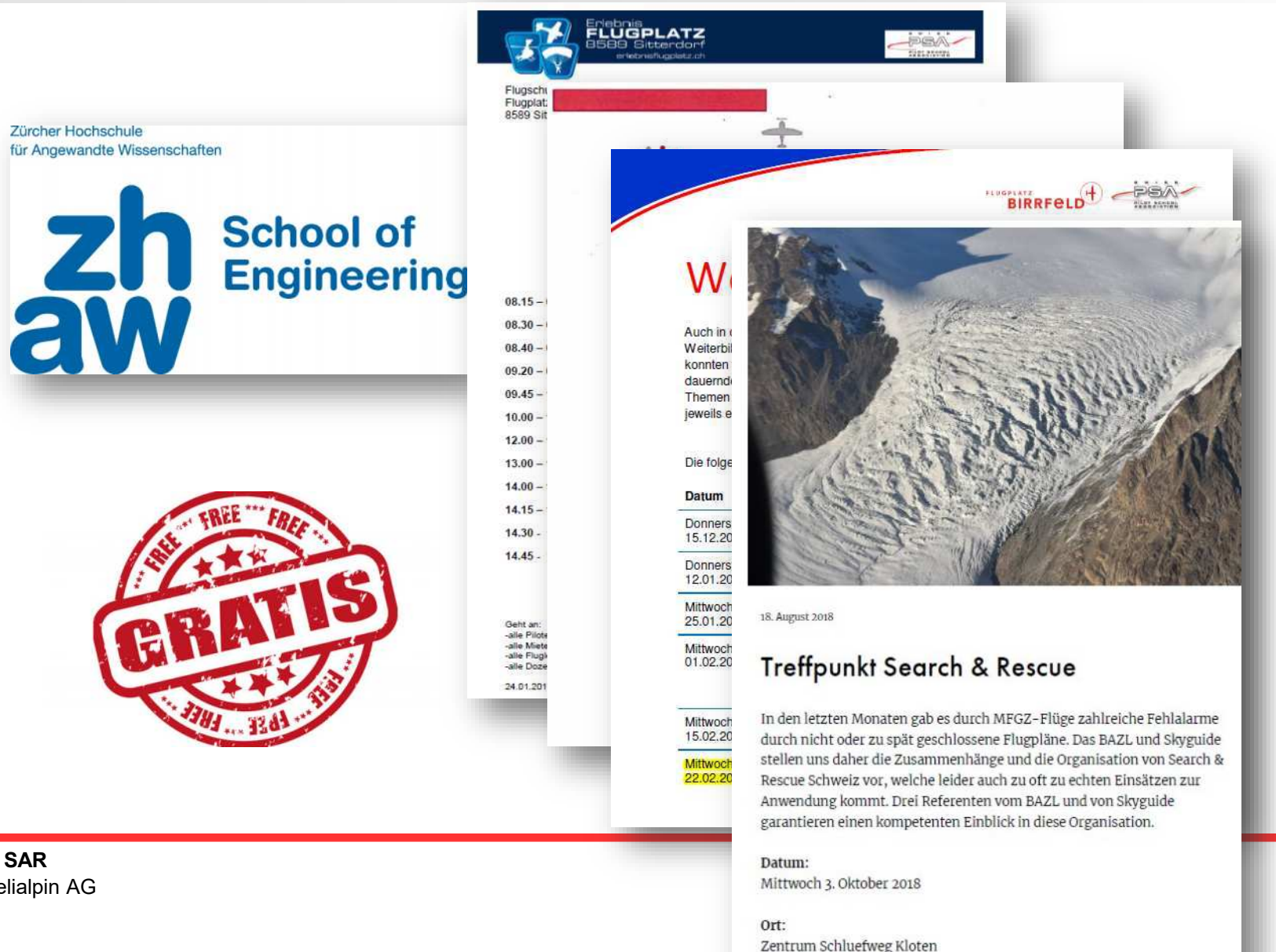


SAR / Systeme FINDME SPOT

FLARM Rekonstruierung



Vorträge


Zürcher Hochschule
für Angewandte Wissenschaften
zh
aw
School of
Engineering
FREE
GRATIS
Erlebnis
FLUGPLATZ
8589 Sitterdorf
PSA
BIRRFELD
Datum
18. August 2018
Treffpunkt Search & Rescue
In den letzten Monaten gab es durch MFGZ-Flüge zahlreiche Fehlalarme durch nicht oder zu spät geschlossene Flugpläne. Das BAZL und Skyguide stellen uns daher die Zusammenhänge und die Organisation von Search & Rescue Schweiz vor, welche leider auch zu oft zu echten Einsätzen zur Anwendung kommt. Drei Referenten vom BAZL und von Skyguide garantieren einen kompetenten Einblick in diese Organisation.
Datum:
Mittwoch 3. Oktober 2018
Ort:
Zentrum Schluefweg Kloten

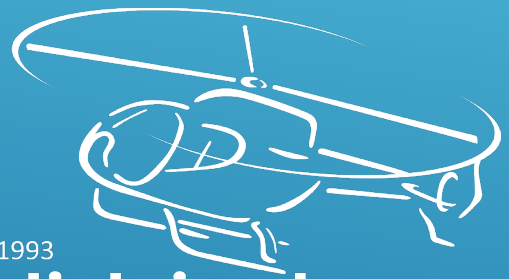
SAR Mittel

SAR
Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit und Mithilfe
elt@bazl.admin.ch

pilotenschule.ch

SEASON OPENER 2019

Herzlichen DANK für Euer vertrauen



seit 1993
helialpin.ch