



46° 32' 6" N  
9° 53' 6" 0

---

*Engadin Airport*

# Briefing Segelflug LSZS

## Vorwort

Der Engadin Airport ist der Regionalflughafen des Engadins und Basis für Helikopter, Motor- sowie Segelflug. Er liegt im Oberengadin und ist von alpinem Gelände umgeben, das einen wesentlichen Einfluss auf die Flugverfahren sowie die Leistungsfähigkeit der Flugzeuge hat. Aus diesem Grund sind sämtliche An- und Abflüge am Engadin Airport ausschliesslich Flugbesatzungen vorbehalten, welche die Anforderungen des obligatorischen Einweisungskonzepts sowie der AIP LSZS AD 2.22 – Flugverfahren erfüllen.

## Rechtlicher Hinweis

Die in dieser Publikation bereitgestellten Informationen dienen ausschliesslich der Erhöhung der Flugsicherheit bei An- und Abflügen am Flughafen Samedan (LSZS). Der gesamte Inhalt dieser Veröffentlichung ist Eigentum des Engadin Airports und urheberrechtlich geschützt. Eine Vervielfältigung oder Weitergabe ist nur mit vorheriger Zustimmung des Engadin Airports gestattet, ausgenommen für den rein privaten Gebrauch.

# Übersicht Segelflugbriefing

**Ab Seite 4** Allgemeine Infos

---

**Ab Seite 15** FIZ und Funk

---

**Ab Seite 21** Ablauf und Regeln in Samedan

---

**Ab Seite 33** Windenstart

---

**Ab Seite 39** Landungen

---

**Ab Seite 45** IFR und VFR Verkehr

---

**Ab Seite 52** Sonstiges

# Allgemeine Infos



# Segelparadies Oberengadin

- Geschütztes inneralpines Hochtal
- 300 Sonnentage im Jahr
- Übliche Basishöhen 3500 m bis 4500 m
- Wellenflüge bei verschiedenen Windrichtungen
- Zuverlässige Thermik und Hangaufwinde ab der Seilwinde
- Grandiose Seen- und Gletscherwelt in unmittelbarer Nähe

# Flughafen

1'707 m.ü.M. / 5'600 ft AMSL – höchstgelegener Flughafen in Europa

LSZS hat eine Flight Information Zone (FIZ)

Öffnungszeiten Sommer: **0600Z bis 1700Z**

Öffnungszeiten Winter: **0700Z bis SS+30min**

Pisten 03 / 21 **1'840 m x 40 m Asphalt/Beton**

- Neigung Piste 03 **0.4% abwärts**
- Neigung Piste 21 **0.4% aufwärts**

Es gibt keine Pistenbeleuchtung.

Weitere Informationen siehe AIP / VFR-Manual Switzerland

**KEIN NACHTBETRIEB**

# Briefing & Segelflug

Das Online-Briefing Segelflug ist für jeden Piloten **obligatorisch**. Mit der Unterschrift auf dem Startticket bestätigt der Pilot, dass er die Flugvorbereitung seriös durchgeführt hat.

Die Winde steht auf Voranmeldung von 13:00 bis 17:00 LT zur Verfügung.

Grundsätzlich dürfen Segelflugzeuge bis „Sunset +30“ in der Luft bleiben.

SAR (Such- und Rettungszentrale): Tel. 058 484 10 00 und Flughafenleitung: Tel. 079 468 01 44 (Infokarte im C-Büro erhältlich)

Hangarierte Flugzeuge müssen bis 18:45 LT gelandet sein. Der Hangar wird um 19:00 LT geschlossen.

## Telefon

Tower	+41 81 851 08 54
Engadin Airport C-Office	+41 81 851 08 51
Flugplatzleiter Mobile	+41 79 468 01 44
ATIS Telefon	+41 81 834 93 24

## Frequenz

Tower	135.330
Segelflug	123.680
ATIS	136.160
S-chanf LSR11 / LSR11 A	135.480
Alps Radar	119.225
Zürich Info	124.700

## Unfall / überfällige Flugzeuge

Search & Rescue	+41 58 484 10 00
Rega – Zentrale (Einsatzleitstelle)	1414

# Qualifikation

Der Flughafen Samedan befindet sich in einer alpinen Region, die aufgrund ihrer geografischen Lage und der meteorologischen Bedingungen besondere Herausforderungen für die Flugplanung und -durchführung mit sich bringt.

Jeder Pilot trägt die eigene Verantwortung, seine Qualifikation und Flugerfahrung jederzeit auf dem erforderlichen Stand zu halten. Zudem müssen Piloten in der Lage sein, die Einhaltung dieser Anforderungen auf Verlangen sowohl gegenüber dem Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) als auch gegenüber der Flughafenbehörde LSZS nachzuweisen.



# Qualifikation / Gültigkeit / Nachqualifikation

Obligatorische Qualifikation	Segelflugpiloten
Briefing	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Jährliche Wiederholung des Briefings Segelflug LSZS inkl. Test vor dem ersten Flug in LSZS</li></ul>
Weitere Anforderungen	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Mindestens 50 Flugstunden seit Erhalt der Lizenz</li><li>✓ <b>oder</b> Freigabe durch einen in LSZS zugelassenen Fluglehrer</li><li><b>und</b></li><li>✓ Mindestens 3 Windenstarts während der letzten 3 Monate</li><li>✓ <b>oder</b> Windenstarttraining in LSZS erfolgreich absolviert</li><li><b>und</b></li><li>✓ Mindestens ein Flug in LSZS während der letzten 5 Jahre</li><li>✓ <b>oder</b> Gebirgseinweisung in Samedan erfolgreich absolviert</li></ul>

Notwenige Einweisungsflüge bitte frühzeitig organisieren, da ansonsten eventuell nicht geflogen werden kann.

# Windsysteme im Engadin

- Komplexe Windsysteme durch viele Täler und relativ tiefe Pässe
- Dünne Höhenluft erwärmt sich stark → thermische Ablösungen oft schon am Vormittag
- Entstehung eines regionalen Hitzetiefs, das Luft ansaugt und Talwinde auslöst
- Einige Talwinde überqueren Pässe und strömen ins Engadin  
Beispiel: Malojawind setzt gegen Mittag ein und erzeugt zuverlässige Hangaufwinde am Muottas Muragl
- Am Nachmittag entstehen in langen südlichen Seitentälern besonders starke Aufwinde an sonnigen Hängen
- Über Gletschern bildet sich kalte Luft, die talabwärts fließt
- Konvergenzzonen entstehen, wenn Talwinde aufeinandertreffen → grossflächige Aufwinde an unerwarteten Orten
- Überregionale Winde beeinflussen die Regionalwinde durch Druckgradienten: sie können diese verstärken, abschwächen oder umkehren
- Höhenfreigaben bei Alps Radar 119.225 oder Zürich Info 124.7 anfragen (ab FL130 - nur mit Transponder)
- Über 3000 m muss mit zusätzlichem Sauerstoff geflogen werden!

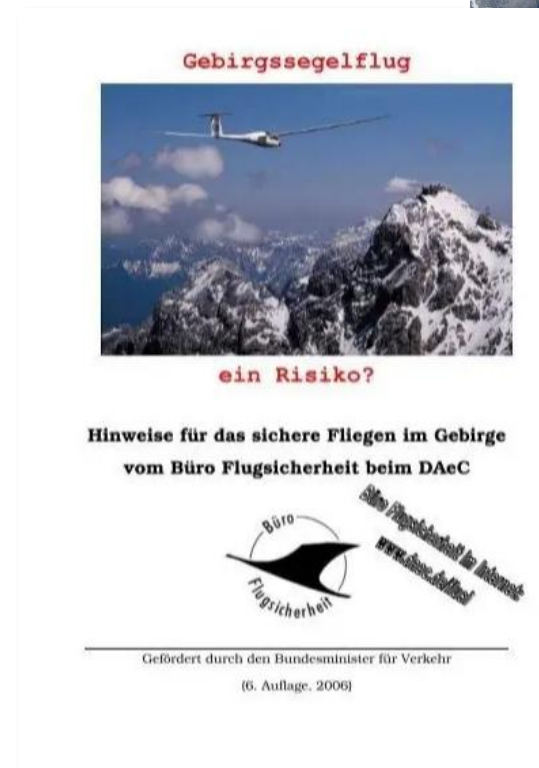


# Hang- und Thermikfliegen

Taktik und Technik des Segelfliegens am Hang und in der Thermik ist ein eigenes Kapitel und ist Bestandteil der Fachliteratur.

Wertvolle Hinweise dazu finden Sie in der Broschüre «[Sicherheit beim Gebirgssegelflug](#)» des Centre National de Vol à Voile Saint-Auban.

Weitere nützliche Informationen finden sie auch in der Broschüre «**Gebirgssegelflug ein Risiko?**» vom Deutschen Büro für Flugsicherheit DAeC.



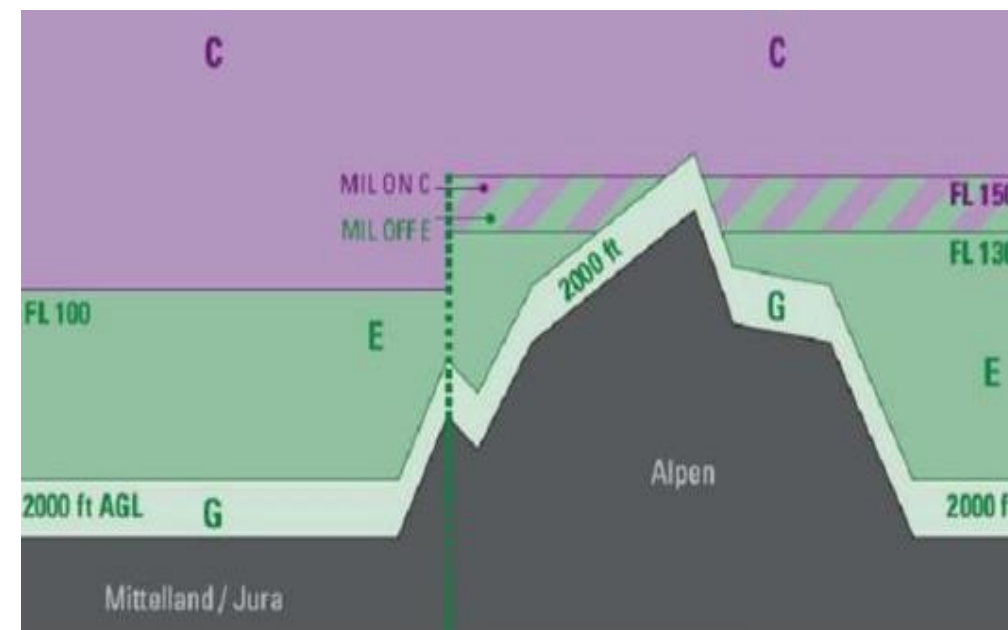
# Luftraum & Wetterminima

## Wetterminima für VFR Flüge:

≥ FL 100	VIS: 8 KM
Wolkenabstand:	Vertikal 1'000 ft; Horizontal 1'500 m
> 2000 ft/AGL - < FL 100	VIS: 5 KM
Wolkenabstand:	Vertikal 1'000 ft; Horizontal 1'500 m
1'000 ft/AGL – 2'000 ft / AGL	VIS: 5km*, Surface in sight
Wolkenabstand:	Vertikal 1'000 ft Horizontal 1'500 m (ausserhalb von Wolken, mit eingeschaltetem Transponder)
Unterhalb 1'000 ft / AGL	VIS: 5km*, Bodensicht
Wolkenabstand:	ausserhalb von Wolken

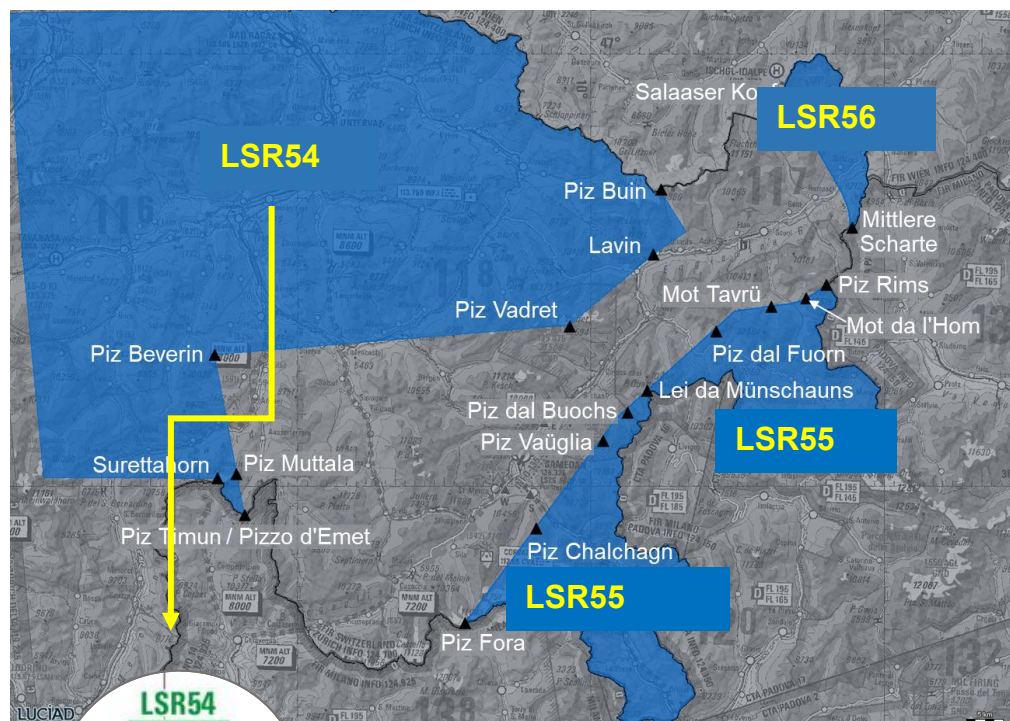
\*VIS ≥ 1'500 m wenn Flugeschwindigkeit ≤ 140 kts IAS

\*MIL ON = Militärflugdienstzeiten: Mo-Fr 07:30 -12:05 LT / 13:15 – 17:05 LT oder gemäss NOTAM



Im Luftraum E & G wird von der Flugsicherung KEINE Staffelung von IFR/VFR und VFR/VFR vorgenommen.

# Segelflug im CH-Luftraum

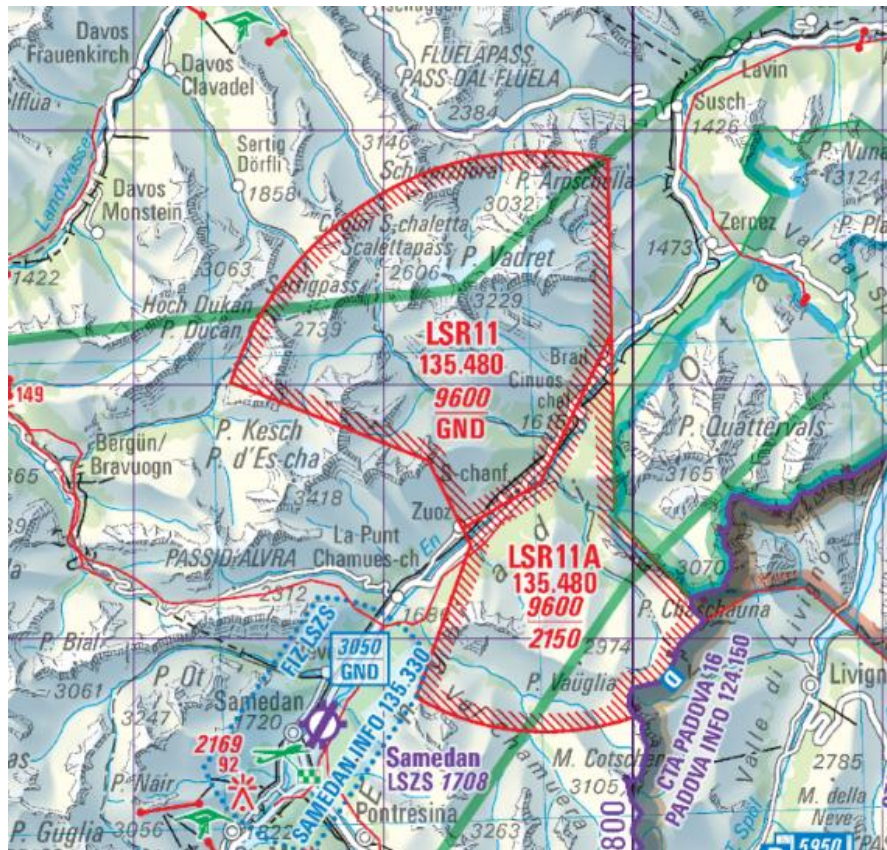


**FL150 or 15'000ft  
(based on QNH LSZS)  
whichever is lower**

## LSR54/55/56

- Offen für alle Luftraumnutzer nach VFR
- Klassifizierung als Luftraum Echo, keine Auswirkungen auf den motorisierten VFR-Verkehr
- IFR-Flüge sind nicht zugelassen
- Reduzierte Wolkenabstände für Segelflugzeuge (100 m horizontal, 50 m vertikal)
- Ausserhalb LSR54/55/56 gelten die normalen Wolkenabstände (vgl. Seite [Luftraum & Wetterminima](#))
- Verschiedene Aktivierungszeiten beachten → siehe Segelflugkarte oder VFR Manual Switzerland
- Aktiv: 01 MAR – 31 OCT SR-SS
- MO (MIL OFF): aktiv bei MIL OFF
- MA (MANAGEABLE AREA): aktiv bei MIL OFF; bei MIL ON nur mit Bewilligung nutzbar

# Flugbeschränkungsgebiete



In folgenden Gebieten sind die Flugmöglichkeiten eingeschränkt:

**LSR11A:** 2'150 m. ü. M. - 9'600 m ü. M.

**LSR11:** GND - 9'600 m ü. M.

**LSR53:** GND - 4'725 m ü. M.

Im Frühling und im Herbst sind die Zonen LSR11 und LSR11A während einigen Wochen aktiv.

Die Aktivierungszeiten der Flugbeschränkungsgebiete werden via DABS Switzerland publiziert (<https://www.skybriefing.com/de/dabs>).

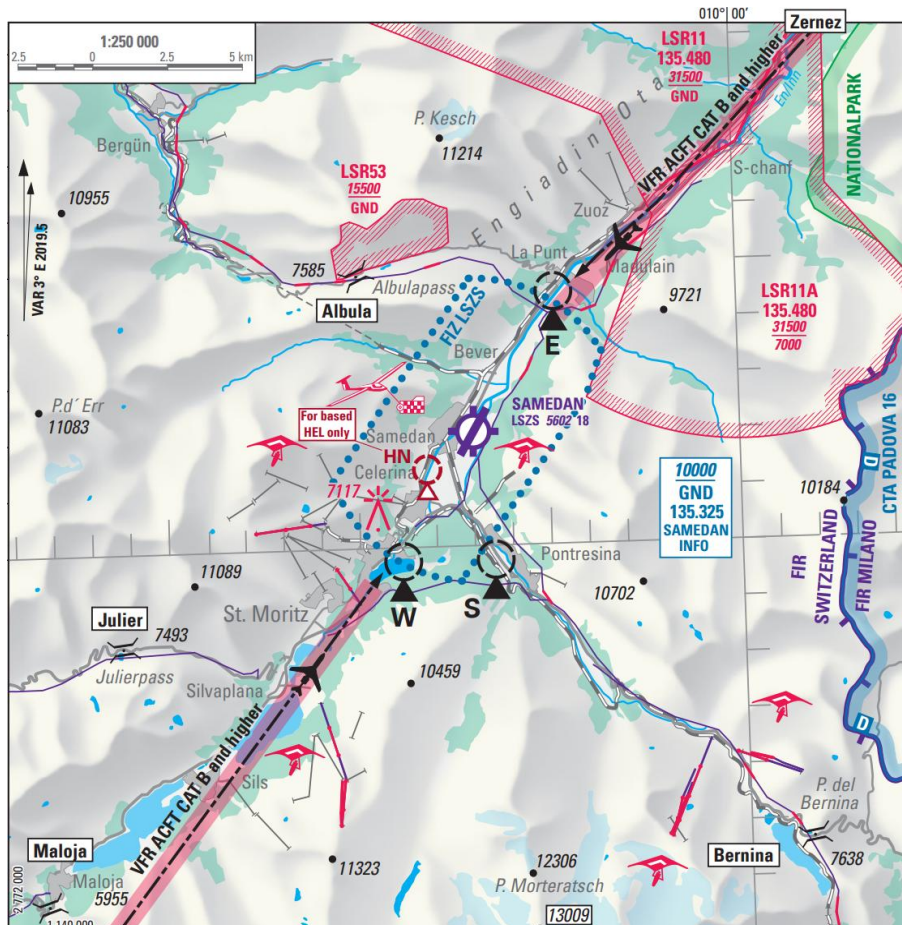
Die Aktivität gemäss DABS wird auch am Briefing bekanntgegeben (Briefingtafel) oder kann während des Fluges abgehört werden (135.480 Tonband).

Im Notfall kann eine Durchflugerlaubnis über Samedan Info (135.330) angefordert werden.

# FIZ und Funk



# FIZ Samedan



## Flight Information Zone FIZ

- GND - 3'050 m ü. M.
- Luftraum mit Funkpflicht
- Ansonsten gelten die Regeln der Luftraumklassen G & E

## Einflug in die FIZ

- Vor dem Einflug Funkkontakt mit Samedan Info herstellen (Frequenz 135.330)
- Absichten müssen dem AFISO gemeldet werden.

# ATS / AFIS

Der Flughafen Samedan verfügt über einen Fluginformationsdienst.

Die FIZ (Flight Information Zone) ist ein Luftraum, in welchem grundsätzlich die Regeln der entsprechenden Luftraum-Klassen (G,E) gelten, jedoch besteht eine Funkpflicht.

Für den Einflug in die FIZ muss vorgängig Funkkontakt mit Samedan Information erstellt werden (vgl. Seite [FIZ Samedan](#)).

Der AFISO ist nicht berechtigt, eine Staffelung (Sequencing) vorzunehmen. Daher müssen Piloten ihre Absichten mitteilen (z.B. "Ich warte im Abkreisraum, bis der Verkehr am Boden ist" oder "Ich komme sofort zur Landung und lande vor dem Verkehr" etc.)

Es wird dringend empfohlen, im Gebiet zwischen Maloja bis Zernez auf der Frequenz von Samedan Information mitzuhören, um über den Luftverkehr (insbesondere IFR- und Jetverkehr) im Tal informiert zu sein.

Bitte beachten Sie die jeweils gültigen NOTAMs für besondere Regelungen.

# Frequenzen

Samedan ATIS: Freq.: 136.160 Tel.: +41 (0)81 834 93 24  
**Samedan Info: Freq.: 135.330** Tel.: +41 (0)81 851 08 51  
Samedan Delivery: Freq.: 121.880

Alps Radar: Freq.: 119.225  
Swiss Radar: Freq.: 128.050  
Zurich Information: Freq.: 124.700  
Milano Information: Freq.: 124.925

} \*

\* unter 10'000 ft AMSL kommt möglicherweise kein Funkkontakt zustande oder die Kommunikation ist schwierig

# Funk

## Allgemein

- Die Funksprache ist **Englisch** oder **Deutsch**.
- Das definitive Verlassen und der Einflug in die FIZ sind dem AFISO mitzuteilen.
- Ein Wechsel der Talseite in der FIZ muss dem AFISO mitgeteilt werden.
- Kreisen und Überflüge über die Piste **unter 2400 m** sind wegen Windenstarts unbedingt zu vermeiden oder mit dem AFISO zu koordinieren.

## Start

- Geben Sie vor dem Start dem AFISO bekannt, auf welche Talseite Sie fliegen (Muottas oder Samedan)

## Landung

- Abkreisraum und rechter Gegenanflug müssen dem AFISO mitgeteilt werden.
- Wenn ein Backtrack auf der Piste gewünscht ist, soll dies am Funk frühzeitig (vor der Landung) gemeldet werden.
- **Falls Sie wegen mangelnder Höhe die normalen Anflugverfahren nicht einhalten können, müssen Sie dies am Funk frühzeitig und deutlich mitteilen. Ein Anflug von der Gegenseite oder ein Direktanflug ist vernünftiger als bodennahe Manöver.**

# Funk - Beispiel

Start	
Glider	Samedan Information, HB1234, radio check
AFISO	HB1234, Samedan Information, read you five (oder unreadable)
Glider	Roger, proceeding to «Muottas / Samedan» HB1234
AFISO	HB1234, Roger
Glider	Samedan Information, HB1234, Schafberg 3000m, leaving frequency
AFISO	HB1234, frequency change approved

Landung	
Glider	Samedan Information, HB1234, Schafberg 2700m, for landing
AFISO	HB1234, Samedan Information, report descending area runway 21 (traffic info if necessary)
Glider	Runway 21, wilco, HB1234
Glider	HB1234, descending area runway 21, 2500m (for long landing)
AFISO	HB1234 (long landing at own discretion) report right downwind runway 21 (gear down and locked)
Glider	Wilco, HB1234
Glider	HB1234, right downwind runway 21, gear down and locked
AFISO	HB1234, (head/cross/tail) wind XX degrees XX knots, runway 21 land at own discretion
Glider	Landing at own discretion, HB1234
Glider	HB1234, runway vacated

# Ablauf und Regeln in Samedan



# Allgemeine Regeln

Auf dem ganzen Areal ist das Tragen der Sicherheitsweste obligatorisch.

Apron, Piste, Rollwege, Helipads und Air Taxiway dürfen nur mit Sonderbewilligung befahren werden.

Fussgänger dürfen Piste und Rollwege und Air Taxiway nicht betreten.

In Pistennähe, näher als **20 m** vom Pistenrand, darf sich niemand aufhalten. Ausschliesslich zum Entfernen von gelandeten Segelflugzeugen darf dieser Bereich betreten werden.

Auf dem gesamten Flugareal besteht ein Rauchverbot.

Zum Apron und Hangar haben nur Piloten Zutritt.

# Anmeldung und Startliste

Anmeldung: Die Anmeldung erfolgt über das Internet beim Einloggen zur Absolvierung des obligatorischen Briefings und des Tests für Segelflieger. Die Anmeldung ist einmalig vorzunehmen. Nach erfolgter Anmeldung bekommt jeder User ein Login mit Passwort. Die persönlichen Daten sind jährlich zu kontrollieren.

Damit der Startprozess effizient gestaltet werden kann, soll die Startabsicht mit der voraussichtlichen Startzeit bis 11:00 LT per Mail an [glidingstart@engadin-airport.ch](mailto:glidingstart@engadin-airport.ch) gemeldet werden.

Die Anhängerparkplätze stehen gratis zur Verfügung, der Platz ist jedoch beschränkt. Wir bitten die Nutzer um gegenseitige Rücksichtnahme durch platzsparendes Abstellen der Hänger.

Startliste: Die Startliste wird vom AFISO im bestehenden Airtracksystem erstellt. Zur Kontrolle und Abrechnung werden Starttickets verkauft. Die Tickets müssen jeweils korrekt und vollständig ausgefüllt und vor dem Start in den Startordner im Startleiterbus abgelegt werden. Für einen geordneten Betrieb ist es wichtig, dass der Startablauf und die Funkregeln, die in diesem Briefing beschrieben werden, genau eingehalten werden. Flugzeuge sind beim Kauf der Starttickets einmalig vor dem ersten Flug im C-Büro im Airtracksystem erfassen zu lassen.

**Um einen effizienten Startablauf und einen sicheren Windenstart zu gewährleisten, muss das aktuelle Startgewicht auf dem Startticket vermerkt werden. Gemäss dieser Angabe wird der Windenfahrer die maximale Seilzugkraft bestimmen.**

# Startticket

Das Startticket muss vorgängig im C-Büro erworben werden. Die Tickets sind eine Saison gültig und können bei Nichtgebrauch bis einen Monat nach Saisonende im C-Büro zurückgegeben werden. Der Kaufpreis wird rückerstattet. Eine Rückgabe nach Ablauf dieser Frist ist ausgeschlossen. Das Startticket ist vor jedem Start korrekt ausgefüllt im Startordner abzulegen. Verlorene Tickets werden nicht zurückerstattet.

Bei Schulungs- oder Einweisungsflügen ist das Ticket für zwei Flüge gültig (Art der Schulung/Einweisung bitte notieren)

Start und Landezeiten des zweiten Fluges notieren.

Das tägliche Selbstbriefing obligatorisch. Mit der Unterschrift auf dem Startticket wird bestätigt, dass die Flugvorbereitung seriös gemacht wurde.

Ebenso wird bestätigt, dass alle Auflagen aus der Einweisungspflicht (Flugerfahrung, Windenstarts etc.) erfüllt sind.

**Engadin Airport**  
ST. MORITZ - SAMEĐAN

### Windenstartticket

Immatrikulation : Typ: \_\_\_\_\_ Startgewicht: \_\_\_\_\_

**PIC** Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

**PAX** Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

**Flugart** Soloflug  Passagierflug

**Startart** Winde  Schlepp  Startzeit: \_\_\_\_\_ Landezeit Absauffer: \_\_\_\_\_ Landezeit: \_\_\_\_\_

Schulung/Einweisung  Bemerkungen: \_\_\_\_\_

**Safety** Flugvorbereitung gemacht  Landung nach 19.00 Uhr

Auflagen Einweisungspflicht Samedan erfüllt

Verantwortliche Person: \_\_\_\_\_ Telefon Nr.: \_\_\_\_\_

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

Original: In den Startordner im Startleiterbus Kopie: Für den Piloten

Für den Windenstart muss das aktuelle **Startgewicht** angegeben werden. Anhand dieser Angabe wird die maximale Seilzugkraft der Winde bestimmt.

Bei Passagierflug ankreuzen und Name notieren.

Bei Schulung oder Einweisung mit Fluglehrer die Fluglehrerlizenznummer eintragen.

Nach einem Absauffer ist das Ticket für einen 2. Start gültig.

Als Absauffer gilt eine Landung spätestens 20 Min. nach dem 1. Start (gilt nicht für Platzrunden, siehe Schulung/Einweisung)

Bei Landung nach 19:00 LT muss eine verantwortliche Person bestimmt sein, die eine eventuelle Suchaktion einleiten kann. **Diese Person muss entsprechend instruiert sein.**

# Abstellplätze

Fahrzeuge und Anhänger dürfen auf den dafür vorgesehenen Abstellplätzen parkiert werden.

Verankerungsmaterial für Segelflugzeuge soll tagsüber entfernt werden (Unfallgefahr).

Wegen Down- und Sidewash der Helikopter muss genügend Abstand zum Air-Taxiway (FATO zu Helipads) gehalten werden. Zudem sollen Flügeltücher beim Startplatz 03 gesichert werden.

Verankerte Flugzeuge sind so zu parkieren, dass ein Durchgang zu den Hängern möglich ist.

Aufgrund der beschränkten Verfügbarkeit können keine Hangarplätze vorreserviert werden. Nach Möglichkeit können Plätze kurzfristig für CHF 20.00 pro Nacht gemietet werden. Der Entscheid über die Hangarierung wird bis 18:45 LT durch die Flugbetriebsmitarbeiter gefällt. Nach 19:00 LT werden die Hangars geschlossen und sind nicht mehr zugänglich.

# Autorität

Die Autorität über den Flugbetrieb liegt bei der Leitung des Engadin Airports.

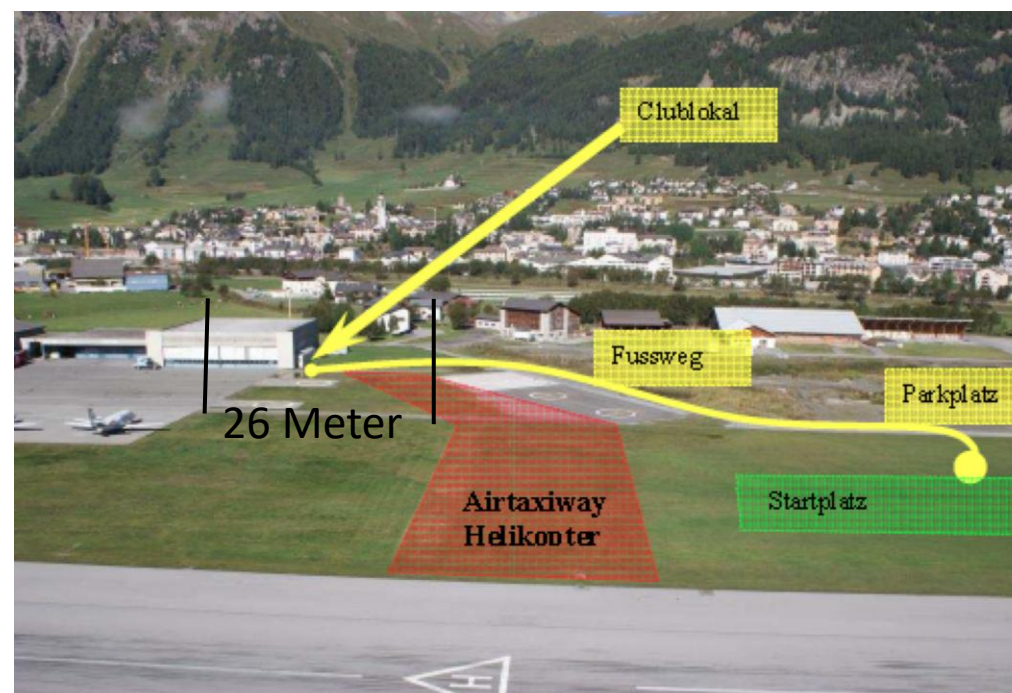
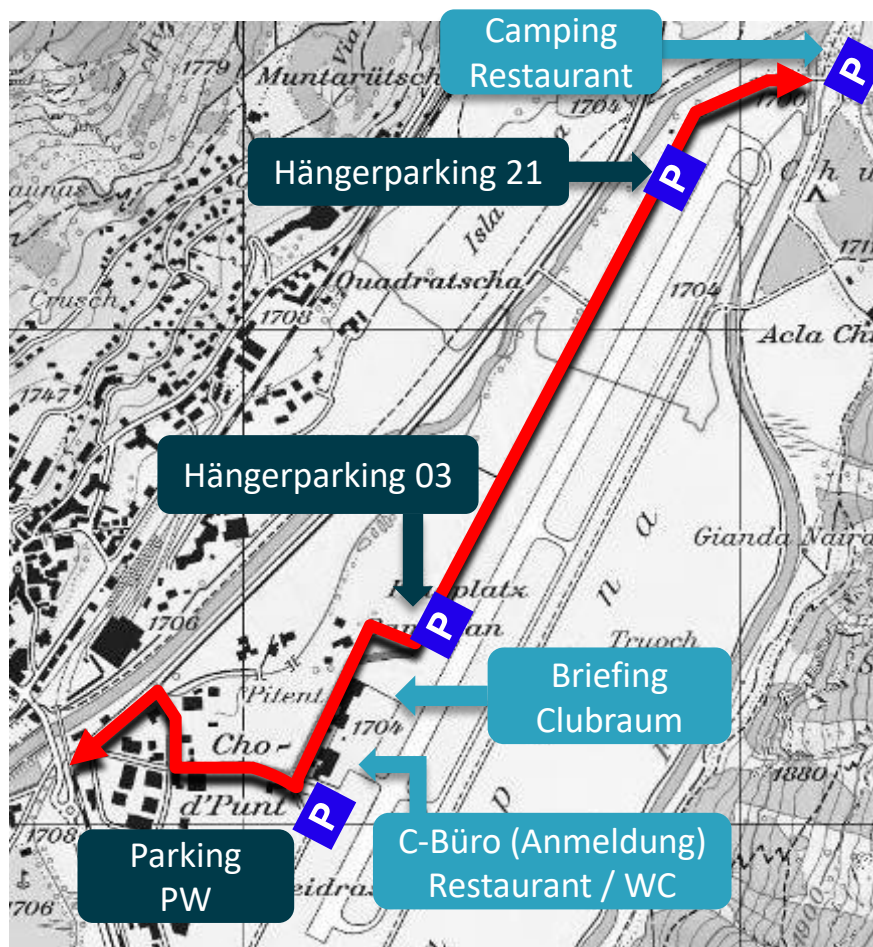
Die gesetzlichen Vorschriften sowie die Weisungen im vorliegenden Briefing sind einzuhalten.

Den Anweisungen der Flughafenmitarbeiter sowie der weisungsberechtigten Personen ist Folge zu leisten.

Bei gefährlichem oder undiszipliniertem Verhalten können disziplinarische Massnahmen ergriffen werden.

Zwecks Analyse und Prävention sollen sicherheitsrelevante Vorfälle dem Safety Board mittels Feedback-Formular gemeldet werden (physisch oder elektronisch). Dies ist über die Website des Engadin Airports und auch anonym möglich.

# Anfahrt, Parking, Camping



# Autofahren auf Piste und Rollwegen

Beim Fahren immer den Warnblinker einschalten.

Maximale Geschwindigkeit: **30 km/h**

Flugzeuge haben Vortritt.

Ungemähte Wiesen dürfen nicht befahren werden.

Beim Befahren der Rollwege mit Auto und Segelflugzeug soll eine Schleppstange verwendet werden.

Rollwege und Pisten dürfen nur mit **Funkkoordination** und **Bewilligung** des Towers befahren werden. Funkbeispiel zum Befahren/Kreuzen der Piste:

Auto	Samedan Info, HB1234 mit Auto, Pistenkopf 21, darf ich die Piste kreuzen?
AFISO	HB1234, Samedan Information, Sie können die Piste kreuzen.
Auto	Verstanden, ich kreuze die Piste, HB1234.
Auto	Samedan Information, HB1234, ich habe die Piste gekreuzt.
AFISO	Verstanden, Sie haben die Piste gekreuzt.

**Bei Unklarheiten:  
Piste nicht befahren  
oder Piste sofort  
verlassen**

# Sicherheitsabstände

**Folgende Sicherheitsabstände sind nach Möglichkeit immer einzuhalten:**

## Sicherheitsabstand Hubschrauber

- Mit laufendem Rotor: 30 m
- Mit stehendem Rotor: 5 m

## Sicherheitsabstand Flugzeuge

- Mit laufenden Triebwerken: 40 m hinten, 10 m seitlich und vorne
- Mit stehenden Triebwerken: 5 m

In der Nähe von laufenden Flugzeugen und Hubschraubern dürfen keine Mützen getragen werden. Lose Flügeltücher müssen gesichert werden (Gefahr von Sachschäden und Verletzungen).

# Bereitstellen der Segelflugzeuge

Zwischen Startleiterbus und Piste darf sich kein parkiertes Segelflugzeug befinden.

Nur kontrollierte Segelflugzeuge inklusive radio check, deren Pilot unmittelbar starten möchte, dürfen zum Startplatz verschoben werden.

Bei erhöhter Nachfrage können mehrere startbereite Segelflugzeuge während des Seilauszuges bereitgestellt werden.

Passagier- und Schulungsflüge der einheimischen Segelfluggruppe haben Vorrang.



# Eigenstartfähige Segelflugzeuge

Eigenstarts sind nur mit einer Sonderbewilligung der Flugplatzleitung möglich und dürfen gemäss Betriebsreglement nur ausnahmsweise und sehr restriktiv bewilligt werden. Jede Bewilligung muss begründet und dokumentiert werden. Aus diesem Grund müssen die Anfragen schriftlich an die Flugplatzleitung gestellt werden.

Bei Windenbetrieb werden in der Regel keine Eigenstarts bewilligt.

Über die Mittagszeit (12:00 - 14:00 LT) sowie an Sonn- und Feiertagen sind keine Eigenstarts möglich.

Bewilligte Eigenstarts müssen im C-Büro angemeldet werden. Das Startticket, das als Fluganmeldung gilt, muss vorgängig ebenfalls im C- Büro abgegeben werden.

VAC Karte und AD Info von LSZS sind für Eigenstarts verbindlich und vorgängig zu studieren.

Beim Flug mit Motor gelten Segelflugzeuge als Motorflugzeuge, deshalb:

- nicht über Dörfer und Siedlungen kreisen
- kein Hangflug mit Motor
- Lärm möglichst begrenzen (kurze Motorenzeit)

*(Ausnahmen: eigenstartfähige Elektro-Segelflugzeuge u. eigenstartfähige Elektro-Hängegleiter)*



# Einsatz von Klapptriebwerken

- nach dem Windenstart für den Steigflug das Haupttal wählen
- nicht über Dörfer und Siedlungen kreisen
- kein Hangflug mit Motor
- Lärm möglichst begrenzen (kurze Motorenzeit)

Auch mit einem Klapptriebwerk muss jederzeit ohne Motorhilfe eine sichere Landung möglich sein!

Bitte Klapptriebwerke nur wenn notwendig einsetzen.

Helfen Sie mit, Lärmprobleme zu vermeiden und das gute Ansehen der Segelflieger zu fördern.



# Windenstart



# Winde

Windenstarts werden in Samedan mit einer 4-fach Trommelwinde mit ca. 1200 m Seillänge durchgeführt. Je nach Wind werden Höhen von 400 m - 600 m erreicht.

Wegen der erheblich grösseren Dichtehöhen (> 2100 m im Sommer) ergeben sich höhere wahre Geschwindigkeiten gegenüber der angezeigten Geschwindigkeit. Für einen sicheren Flugablauf sind jedoch ausdrücklich die angezeigten Geschwindigkeiten entsprechend dem Flugzeughandbuch (AFM) maßgebend.

Damit ein sicherer und ruhiger Betrieb möglich wird, sind Regeln und Absprachen wichtig. Das oberste Ziel und unser grösstes Anliegen ist es, Unfälle zu vermeiden. Wir legen grossen Wert auf einen respektvollen Umgang miteinander und auf gegenseitige Hilfe.



# Reminder Windenstart

Es darf nur eingeklinkt werden, wenn:

Das Flugzeug nach AFM (Aircraft Flight Manual) startbereit ist.

Das aktuelle Startgewicht auf dem Windenstartticket vermerkt wurde.  
Anhand dieser Angabe wird die maximale Zugkraft der Winde bestimmt.

Die aktuelle Windsituation vom Piloten beherrscht werden kann (kein Rückenwind).

Sich nur eine Hilfsperson (Startleiter) zwischen dem Segelflugzeug und der Winde befindet.

Das Gras im Startbereich kurz geschnitten ist.

45° seitlich der Anrollachse keine Hindernisse vorhanden sind (Ausbrechgefahr).

Die Sollbruchstellenstärke dem AFM entspricht.

Der Pilot bereit ist.



# Ablauf Windenstart

**Startleiter** meldet über **Windenfunk** beabsichtigten Start und erkundigt sich nach der aktuellen Verkehrslage

**AFISO** meldet über Windenfunk die Verkehrslage und voraussichtliche Startverzögerung

**AFISO** meldet über Windenfunk Start möglich

**Startleiter** klinkt das Windenseil am Segelflugzeug ein (danach sollte es keine Verzögerungen mehr geben, denn unter der Plexiglashaube wird es im Stillstand sehr heiss)

**Achtung:** Startbereit ist ein Flugzeug erst, wenn der Pilot das Startzeichen (Daumen hoch) gegeben hat und der Flügel waagrecht ist (vom Startleiter oder Drittperson entsprechend gehalten).

**Startleiter** meldet über Windenfunk Startbereitschaft durch Übermittlung folgender Daten:

- **Immatrikulation** (z.B. HB-3272)
- **Startgewicht** (z.B. 600 Kg)
- **Pisten- oder Dorfseil** (z.B. am Pistenseil) **startbereit**
- **Landung nach 19:00 LT** (nur melden, wenn angekreuzt und verantwortliche Person bestimmt)

**Windenführer** bestätigt den Empfang und macht über Windenfunk ein «readback» des Startgewichts sowie des angehängten Seils:

- **Startgewicht** (z.B. 600 Kg)
- **Pisten- oder Dorfseil** (z.B. am Pistenseil)

**Startleiter** meldet über Windenfunk «readback korrekt» oder «readback nicht korrekt» inkl. Korrekturangaben

**AFISO** hört mit und meldet der Winde - wenn «readback» korrekt - über Windenfunk «Winde kann ziehen»

**Windenführer** bestätigt die Freigabe «Verstanden, Winde zieht» und zieht das Seil langsam ein

**Startleiter** meldet über Windenfunk «Seil straff, Seil straff»

**Windenführer** beschleunigt auf Startleistung



**AFISO:** Bei Unklarheiten wird keine Startfreigabe erteilt.

**Windenführer:** Bei Unklarheiten wird nicht gezogen.

Kommando für Startabbruch:  
«**WINDE STOPP, WINDE STOPP!**»

# Übersicht Windenstart



# Seilriss

Bei einem Seilriss oder einem Leistungsabfall der Winde ist unverzüglich nachzudrücken und eine normale Gleitfluglage zu erstellen.

Nach dem Nachklinken wird je nach Höhe und Wind ein Flugweg gewählt und dieser am Funk mit der Bemerkung „Seilriss“ mitgeteilt.

Es bestehen keine Einschränkungen bezüglich Drehrichtung, wobei sich südlich der Piste weniger Hindernisse befinden.

Grundsätzlich kann auf allen Pisten, Rollwegen oder Grasflächen gelandet werden, wobei letztere sehr uneben sein können und hohes Gras die Gefahr eines Drehers erhöht.

Rückenwindlandungen bei starkem Wind sind zu vermeiden.

Unter 50 m Höhe sollten nur noch kleine Richtungskorrekturen geflogen werden (keine Umkehrkurven).



# Landungen



# Segelflugvolten

Die Abkreisräume befinden sich über dem Spital Samedan (21) oder Acla Zambail (03).

Der Einflug in den Abkreisraum beträgt mindestens **2200 m**.

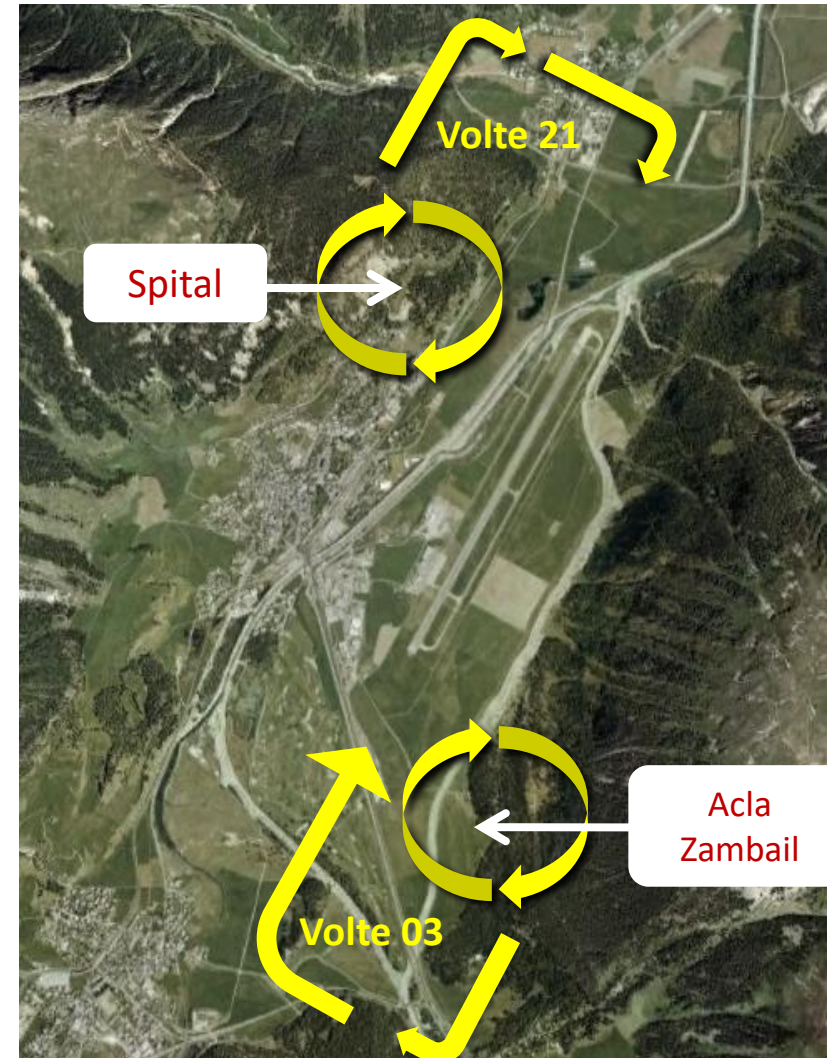
Achtung bei **Jet 10 NM inbound 4 - 6 Min.:** entweder sofort in den Gegenanflug oder wenn möglich warten. Bei **Jet 6 NM inbound:** **grosses Konflikt Potenzial**

Der Malojawind kann sehr stark sein (bis 60 km/h), also **höher, steiler und schneller** anfliegen.

Achtung bei Nordwind/Querwind in Landerichtung 03: sehr turbulent beim Aufsetzen neben den Hangars

Generell sind riskante Flugmanöver in tiefer Flughöhe zu unterlassen. **Unter 1900 m** darf in der FIZ nicht mehr gekreist werden.

Falls Sie die normalen Anflugverfahren wegen mangelnder Höhe nicht einhalten können, sollen Sie dies möglichst frühzeitig und sehr deutlich über Funk mitteilen. Eine Volte von der Gegenseite oder ein Direktanflug ist vernünftiger als bodennahe Manöver.



# Landungen

Die Landung erfolgt grundsätzlich auf der Hartbelagpiste.

Vor Landeschwelle 21 befindet sich eine Strasse und ein 3 m hoher Damm. Deshalb ist ein steiler Endanflug mit viel Bremsklappen anzustreben.

Nach dem Aufsetzen ist die Piste schnellstmöglich zu verlassen. Beim Anhalten muss ein Sicherheitsabstand von 20 m zum Hartbelag bestehen.

Nach dem Überrollen der Windenseile müssen diese kontrolliert werden.

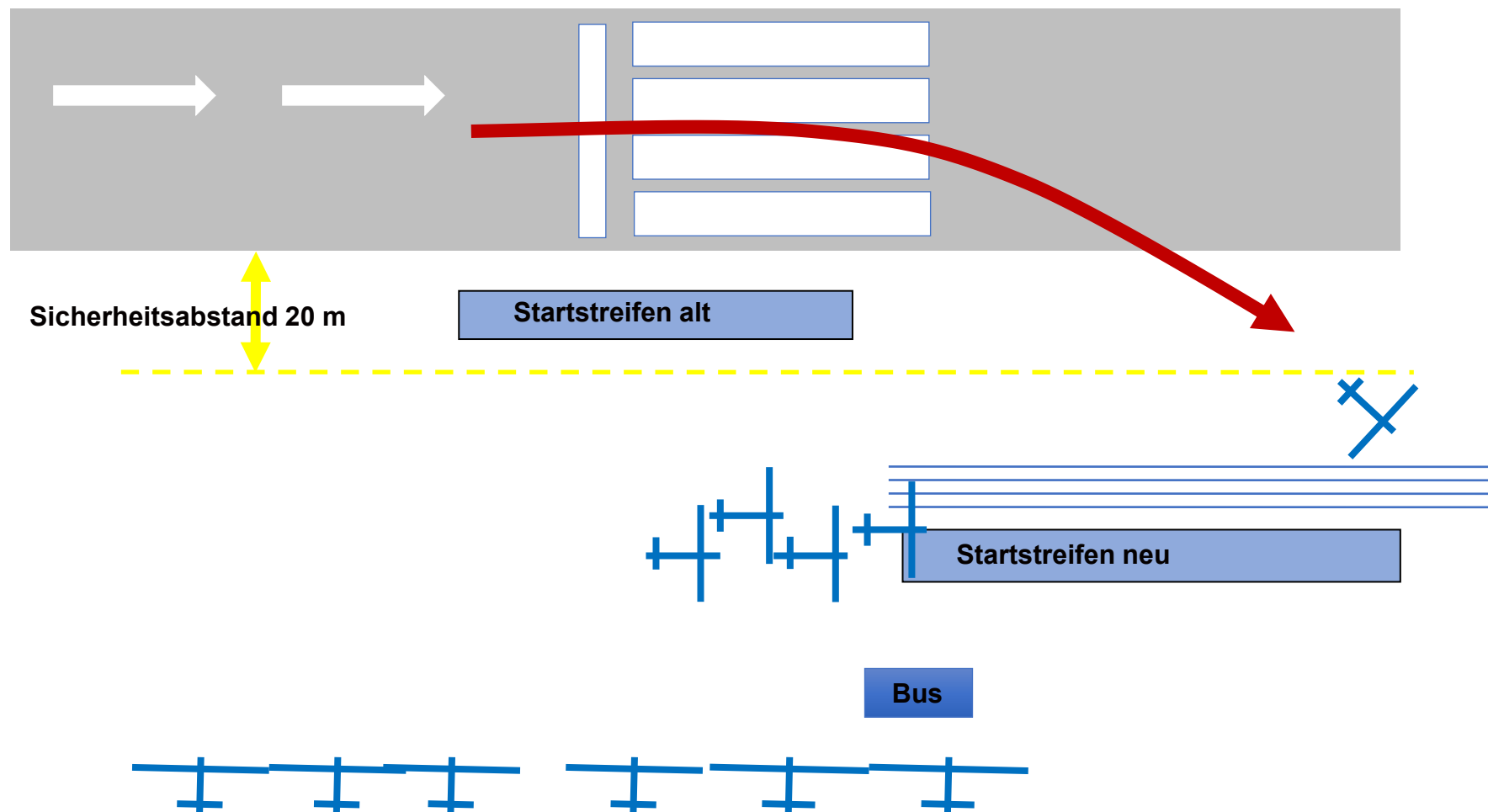
Bitte Segelflugzeuge möglichst rasch von der Piste und aus dem Seilbereich entfernen.

Vorsicht beim Ausrollen oder Landen ausserhalb der Piste (Gelände sehr uneben, Schadenrisiko).

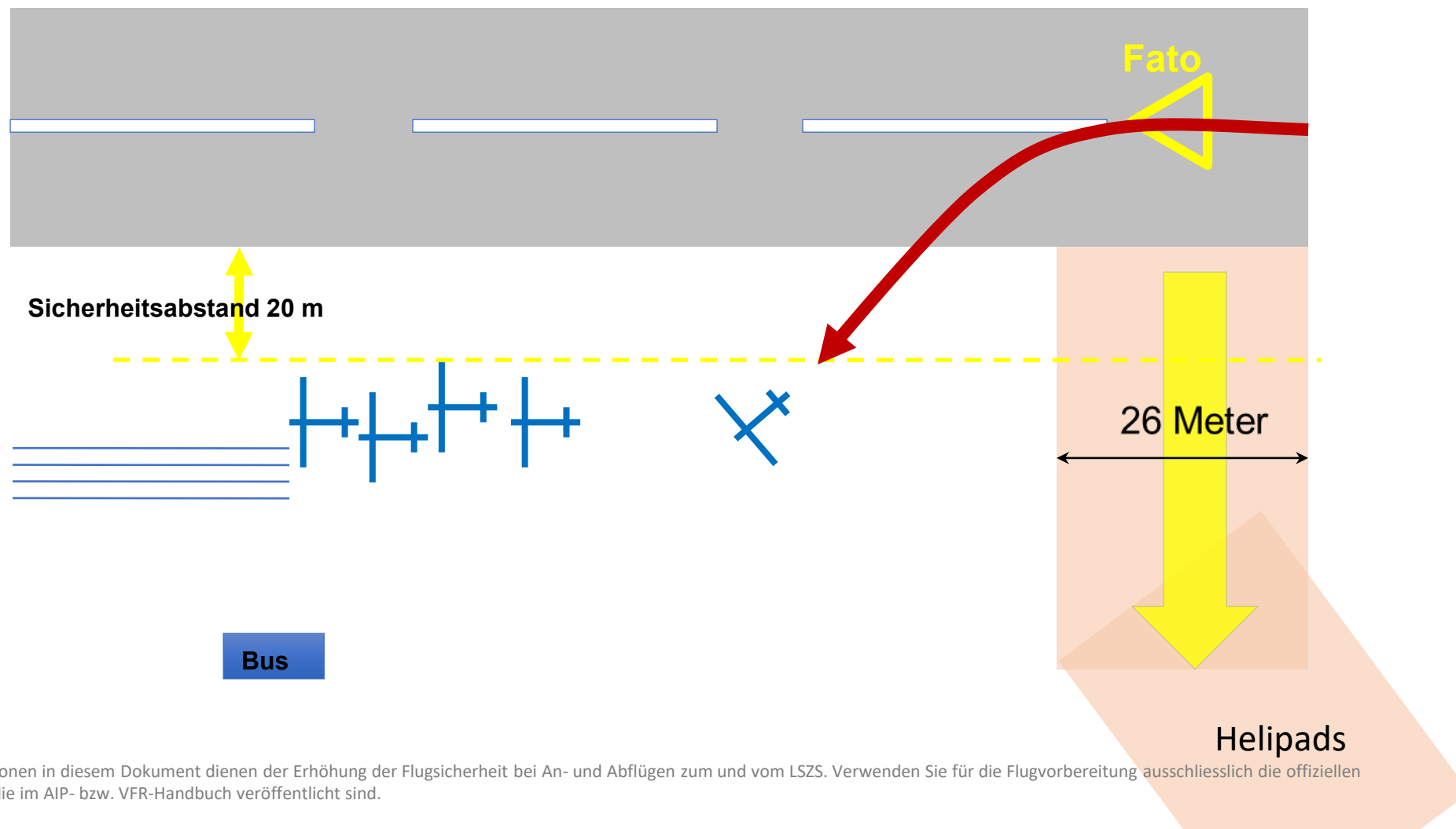
**Wenn es einmal eng wird: Motorflugzeuge können durchstarten, Segelflugzeuge nicht.**



# Landung Piste 21



# Landung Piste 03



# Landungen nach 19:00 LT

## Modellflug:

Modellfluggelände meiden (siehe Karte rechts)

## Helikopter:

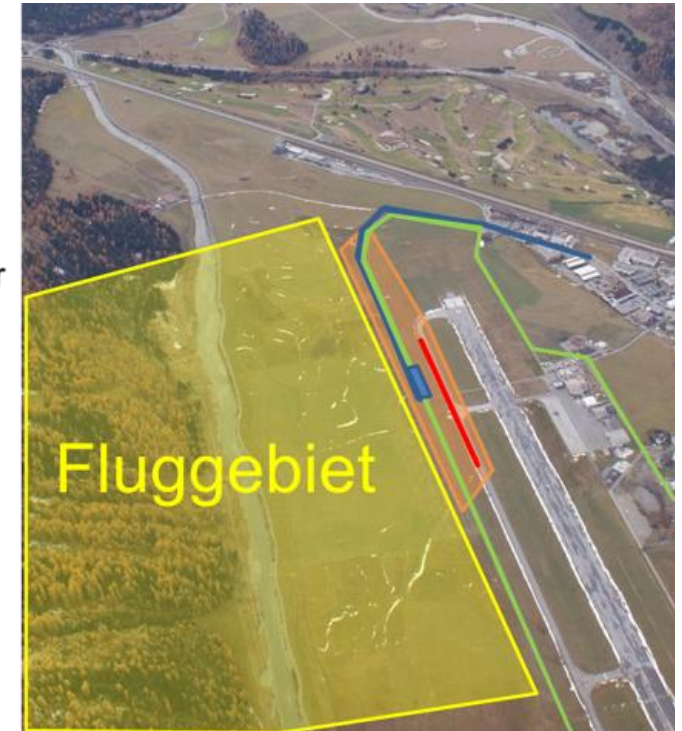
Auch nach 19:00 LT ist mit Helikoptern zu rechnen (Rettung/öffentliche Sicherheit) **Blindmeldung am Flugfunk (135.330) obligatorisch**

## Nicht vergessen:

Für Landungen nach 19:00 LT muss vorgängig eine verantwortliche Person bestimmt werden (auf Startticket mit Telefonnummer vermerkt), die nach Sunset eine eventuelle Suchaktion einleiten kann. **Diese Person muss entsprechend instruiert sein.**

**Die Kostenfolgen einer allfälligen Suchaktion wegen fehlendem oder unkorrektem Vermerk auf dem Startticket geht zu Lasten des Piloten.**

- Zufahrt
- Parkplatz
- Taxiway / Start-/ Landepiste für Modellflugzeuge
- Start- / Landezone
- Fluggebiet
- Inlinekurs



# IFR und VFR Verkehr



# IFR Allgemein

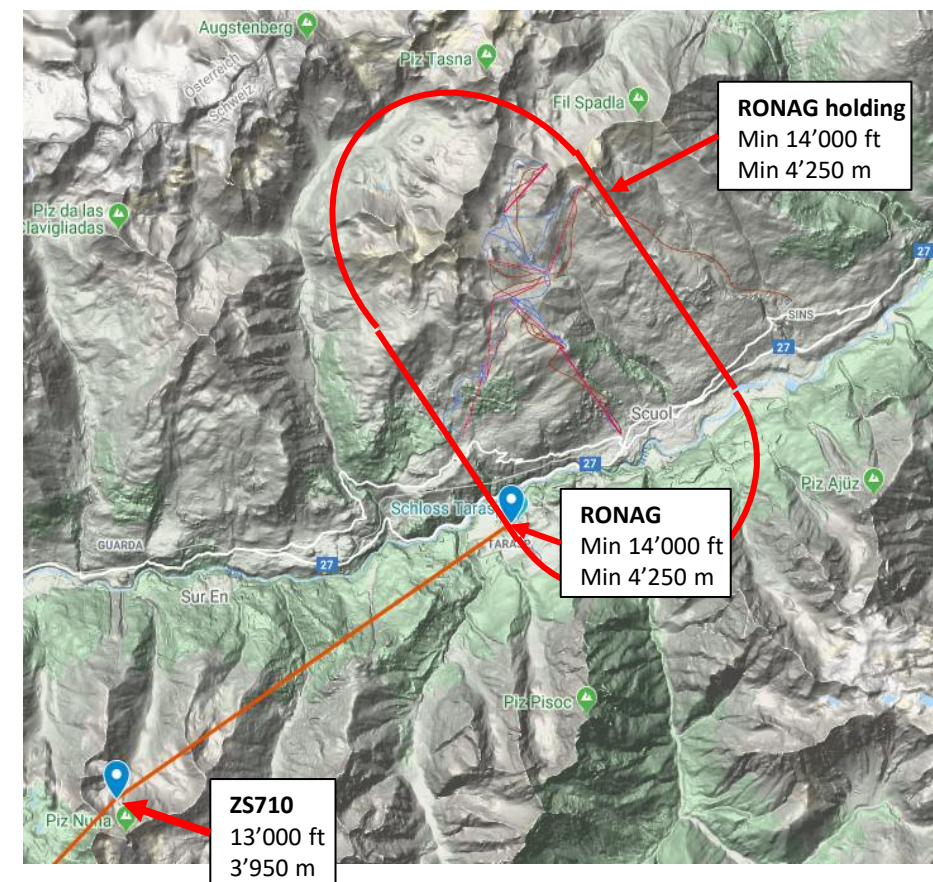
Flugzeuge können aus allen Richtungen auf RONAG (und PELAD) zufliegen. Minimum Höhe bei RONAG ist **14'000 ft** bei PELAD **16'000 ft**.

Daher:

- Transponder einschalten
- Genügend Abstand zu Jets halten, da sonst das TCAS System der Jets ausgelöst wird (TCAS TA/RA)
- Hörbereitschaft auf Samedan AFIS Frequenz erstellen
- Broadcast vom AFISO über Funk bei IFR An-/Abflug:

*"All gliders, Samedan Information, IFR traffic approaching Maloja/Zernez (Flugzeugtyp) in (Zeit) minutes for final runway 03/21."*

*"All gliders, Samedan Information, IFR traffic departing on runway 03/21 (Flugzeugtyp) direction Maloja/Zernez in (Zeit) minutes."*



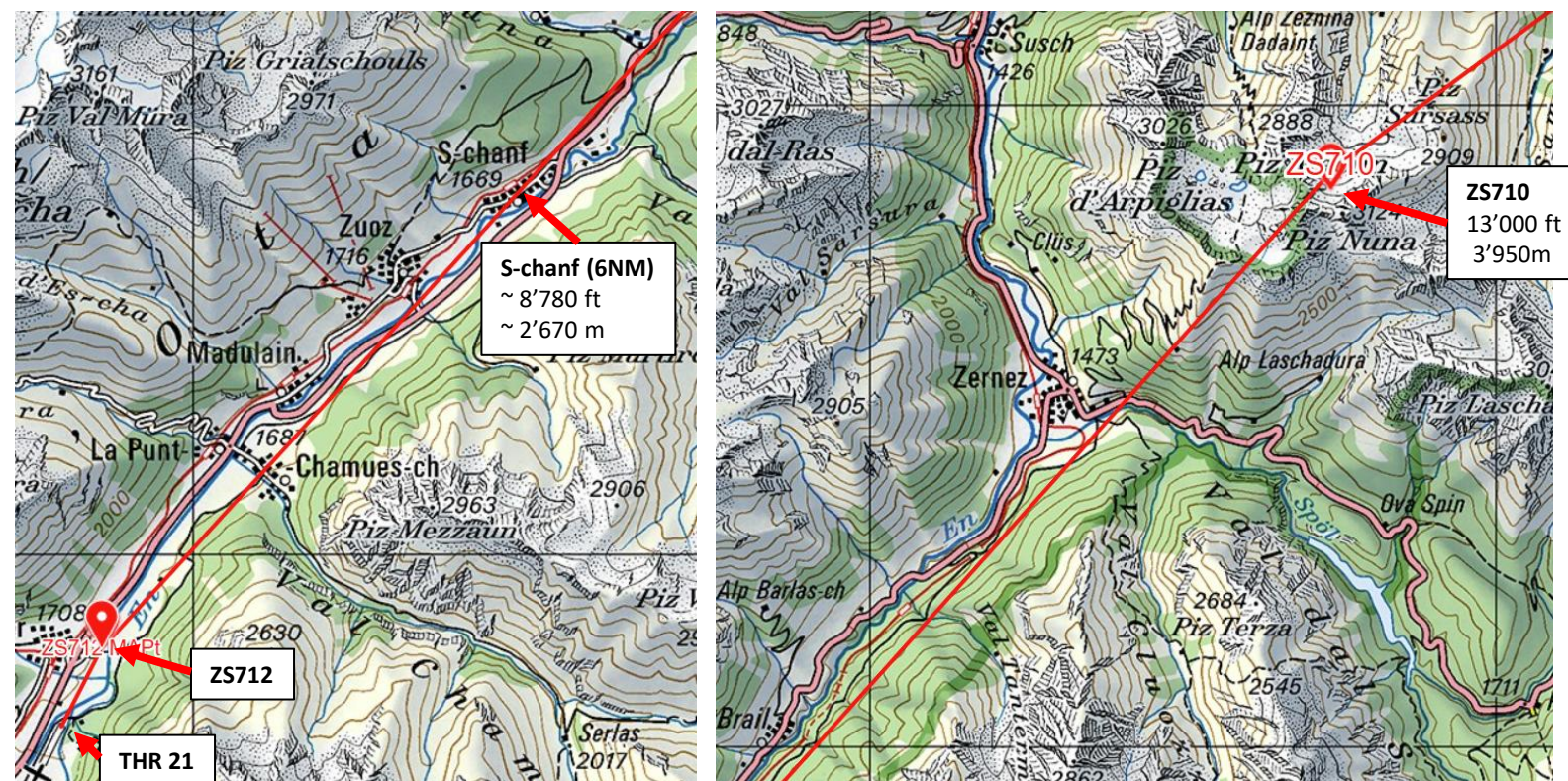
# IFR Anflug Piste 21

Hot Spot Piz Nuna:

Achtung der IFR Anflug auf die Piste 21 führt über den Piz Nuna und folgt dann dem Tal bis zum Flugplatz.

Piz Nuna: ca. 13'000 ft / 3'950 m

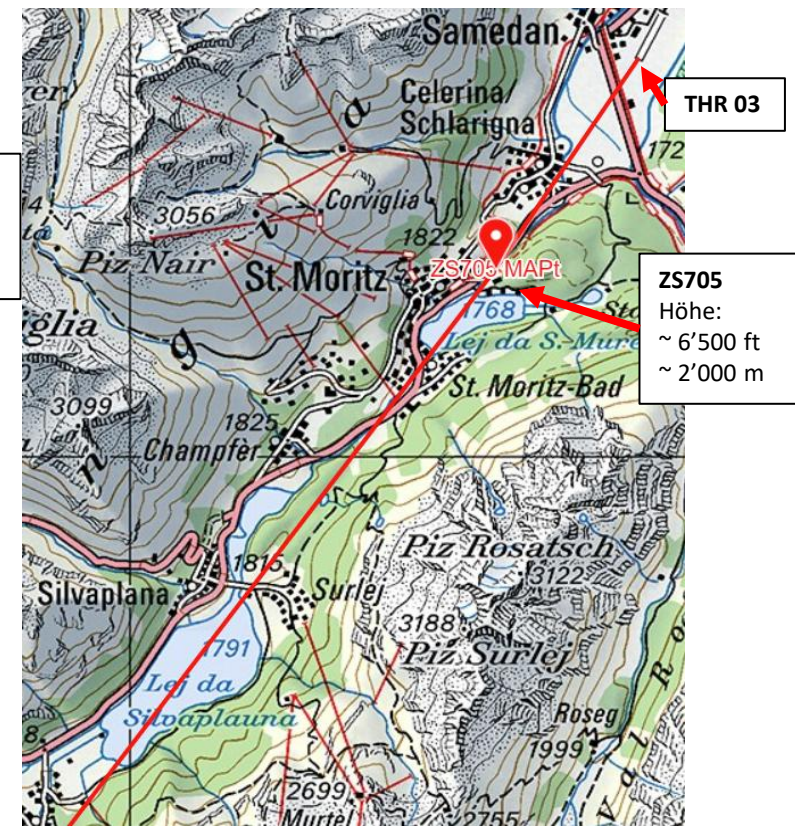
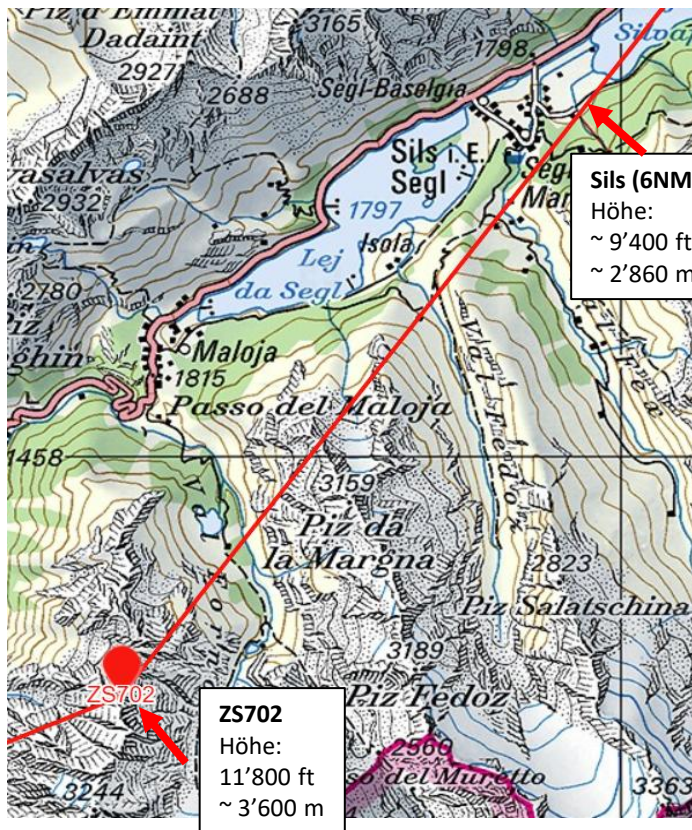
S-chanf: ca. 8'780 ft / 2'670 m



# IFR Anflug Piste 03

Der IFR Anflug auf die Piste 03 führt über den Piz Margna und dann dem Tal entlang zum Flugplatz.

Piz Margna: ca. 11'800 ft / 3'600 m  
 Sils: ca. 9'400 ft / 2'860 m



# IFR vs. VFR Anflug Jets

Ein Jet-Pilot kann IFR oder VFR anfliegen. Rechnen Sie stets mit An- und Abflügen von Jets auch ausserhalb der FIZ von Maloja und von Zernez her.

**IFR:** Bei einem IFR An- oder Abflug muss er auf dem vorgegebenen Track fliegen und darf von diesem nicht abweichen (siehe vorangehende Seiten).

**VFR:** Bei einem VFR-Flug gibt es keinen vorgegebenen Track und der Pilot kann selber entscheiden, wie er fliegen möchte.

Dies kann zum Beispiel bedeuten, dass ein Pilot, der die Piste 21 anfliegt, nicht bis nach RONAG und Zernez fliegt, sondern zum Beispiel vom Nordwesten via Val Susauna ins Tal und direkt in den Endanflug 21 fliegt.

Das bedeutet, dass überall mit Jet-Verkehr gerechnet werden muss. Ein Broadcast-Funkspruch von Samedan Information gibt es nur bei IFR-Flügen. Bei VFR gibt es eine Traffic Info, wenn die AFISOs von beiden Flugzeugen Kenntnis haben.

# VFR An- und Abflüge

Jets melden sich in der Regel in den Regionen Maloja oder Zernez für einen Anflug. Je nach Anfluggeschwindigkeit bedeutet das, dass der Jet in 4-6 Minuten landen wird.

Sportflugzeuge erreichen den Flugplatz Samedan über die Punkte Zernez, Albula, Julier, Bernina oder Maloja.

Segelflugzeuge haben rechtlich Vortritt vor Motorflugzeugen. Das Vortrittsrecht sollte aber durch vorausschauende Planung des Anfluges nicht erzwungen werden.

Wenn möglich sollten Talquerungen und der Anflug so gestaltet werden, dass keine Konflikte mit dem an-/abfliegenden Motorflugverkehr entsteht.



# Hängegleiter

Hängegleiter starten ab Startplatz Muottas Muragl und Alp Languard.

Der Landeplatz befindet sich bei Punt Muragl.

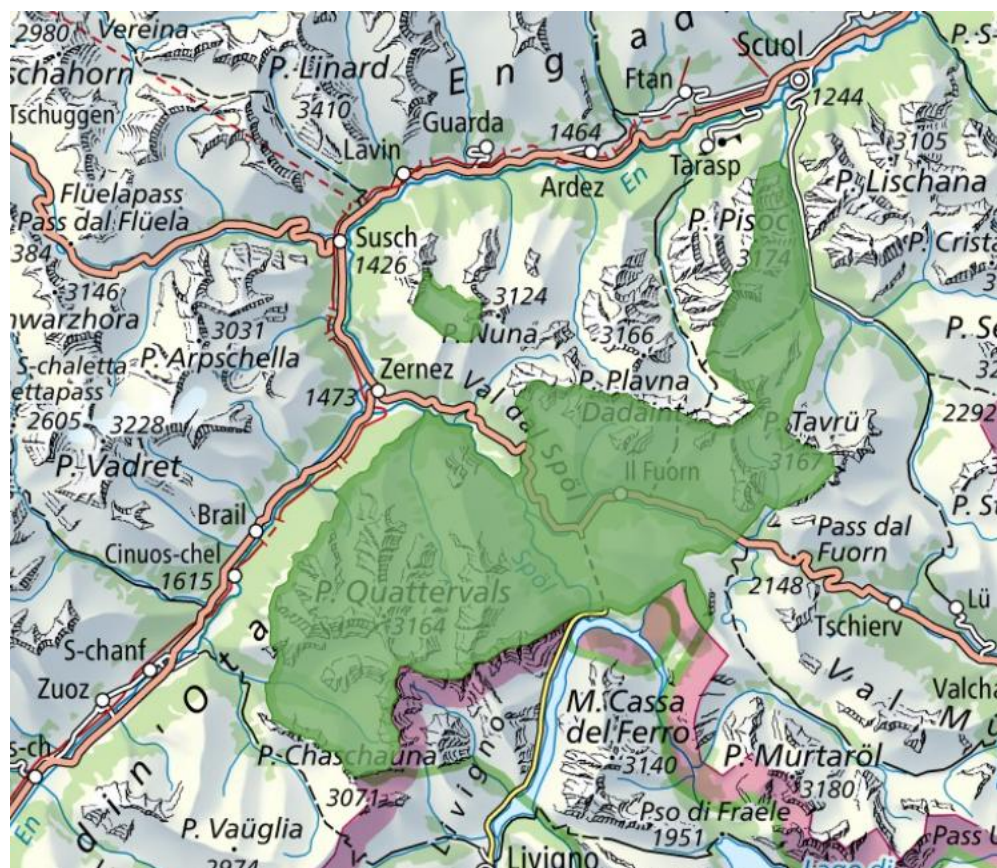
Es können sich jederzeit Hängegleiter in allen Regionen ausserhalb von der FIZ aufhalten.



# Sonstiges



# Nationalpark



Rücksichtnahme auf Wildtiere  
durch hohen Überflug

Vorsicht und Rücksicht auf  
Bartgeier und Adler im ganzen  
Alpengebiet



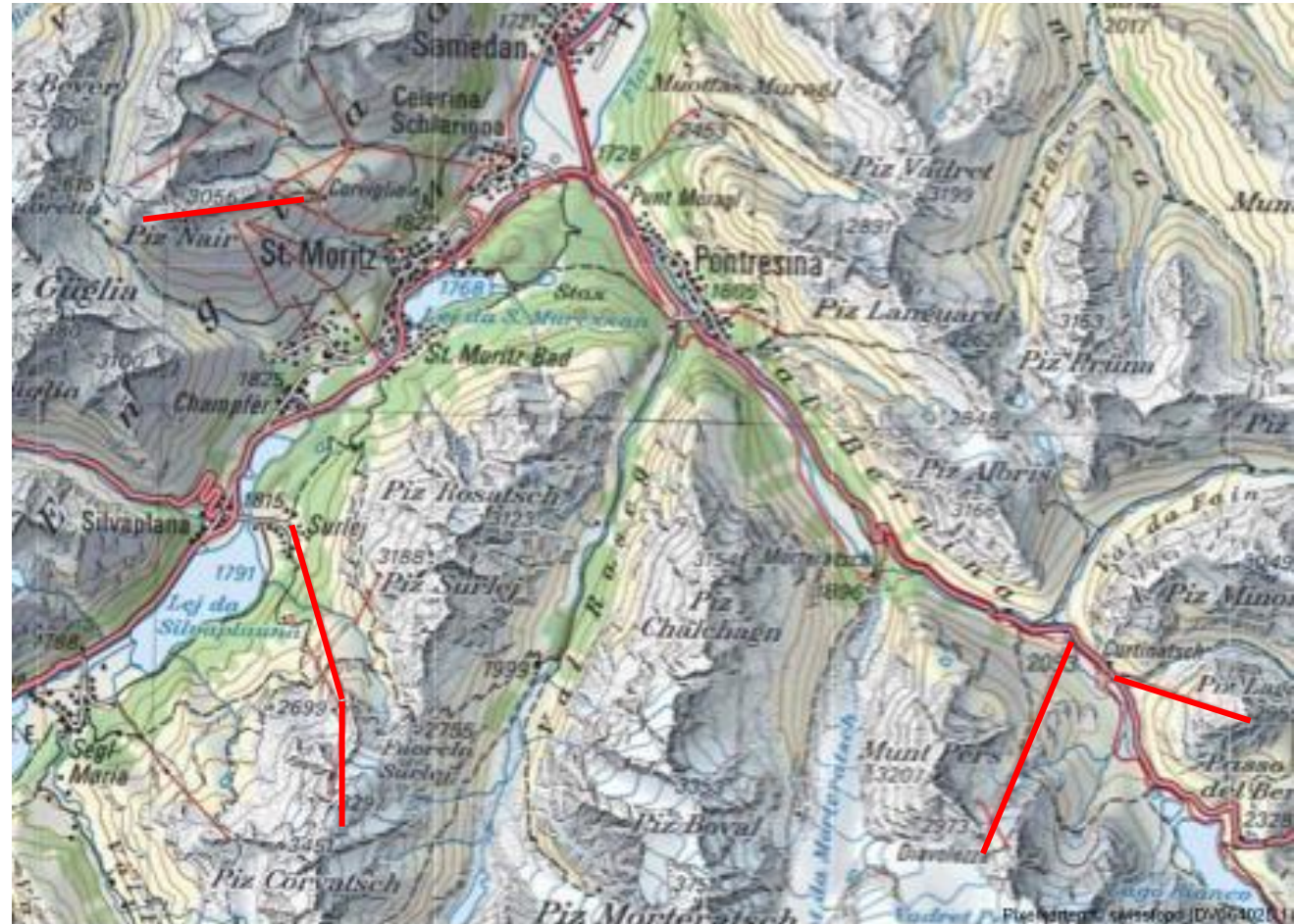
# Seile im Oberengadin

Im Oberengadin gibt es vom Talgrund bis zur Alpstufe nur gut sichtbare bodennahe Seile wie diejenigen von Sesselbahnen und Hochspannungsleitungen, jedoch kaum gefährliche Heuseile.

In den tieferen Südtälern wie Puschlav, Bergell, Veltlin etc. sind gefährliche Heuseile häufig.

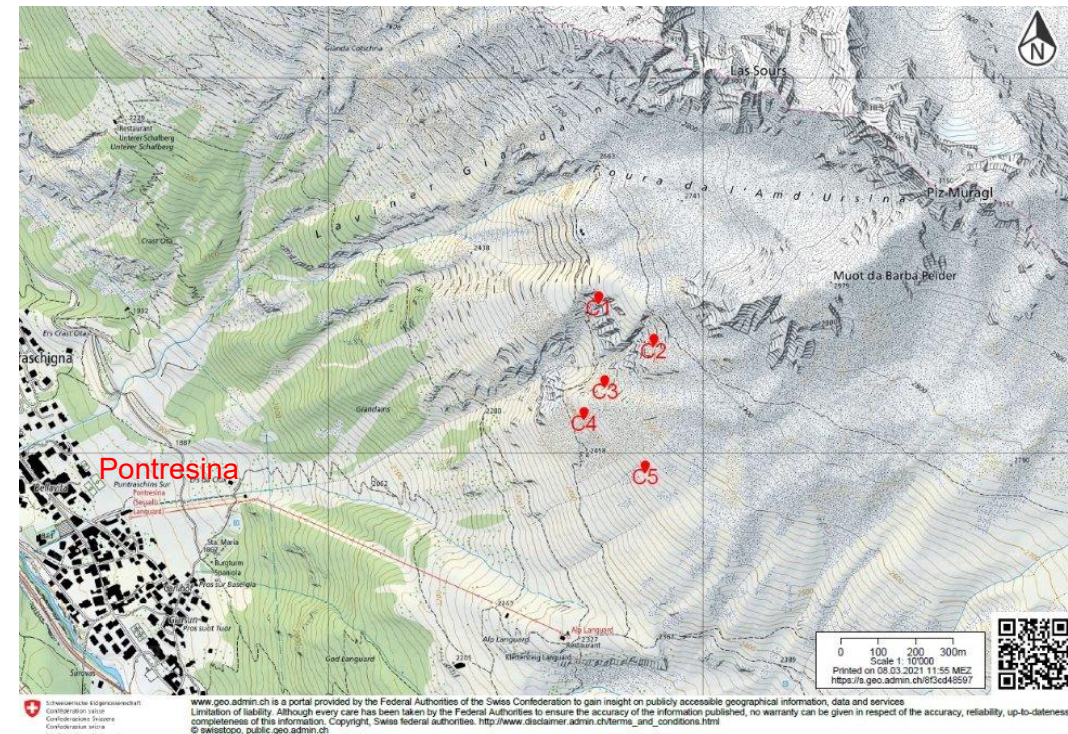
**Grosse Seilbahnen** gibt es auf den Piz Corvatsch, den Piz Nair, auf die Diavolezza und auf die Lagalp.

Die meisten Seile und Hochspannungsleitungen werden durch FLARM angezeigt. Dies gilt jedoch nicht für Heu- und Holztransportseile.



# Lawinensprengmasten

Im gesamten Alpenraum werden immer mehr Lawinensprengmasten aufgestellt. Obwohl diese nur ca. 5 bis 15 m hoch sind, können sie sehr exponiert in der Landschaft platziert sein. Im Engadin stehen solche Masten in den Skigebieten, am Piz Lagrev in Sils, im Val Bever und oberhalb von Pontresina.



# Vielen Dank



Es trennen Sie nun nur noch die Fragen des obligatorischen Onlinetests von einmaligen Flugerlebnissen im Engadin.

Wir wünschen allen Piloten unvergessliche und sichere Flüge.