

Flugwetterinformationen in der Schweiz

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz

MeteoSchweiz



Inhaltsverzeichnis

Internet	kostenlos	www.meteoschweiz.ch/aviatik	Kostenfreies Basisangebot und weiterführende Informationen zum Flugwetter
	CHF 100.–/Jahr CHF 30.–/Mt. CHF 70.–/6 Mt. CHF 4.–/einmalig	https://shop.meteoswiss.ch	Massgeschneiderte Angebote für Motorflug, Segelflug, Ballon- und Hängegleiter
	CHF 100.–/Jahr	www.alpenflugwetter.com www.flugwetter.de	Individuelle Flugwettervorbereitung für den Alpenraum und Europa, Preis beinhaltet Zugriff auf beide Meteo Selfbriefingseiten
	Social Media	www.facebook.com/flugwetter.meteoschweiz	Neuigkeiten und Wissenswertes zum Thema Flugwetter
MeteoCall (CHF 2.90 pro Minute ab Festnetz) Individuelle Beratungen per Telefon		0900 162 737	Persönliche Beratung Motorflug
		0900 162 333	Persönliche Beratung Segelflug; Ballonfahrer
MeteoVox (CHF 1.20 pro Minute ab Festnetz) Wetterinformationen per Telefon		0900 162 120	GAFOR
		0900 162 121	Flugwetterprognose
		0900 162 122	Segelflugprognose, nur April – September
MeteoPolling (CHF 2.00 pro Minute ab Festnetz) Wetterinformationen per Fax			
VFR		0900 162 320	Flugwetterprognose, GAFOR und GAMET (geogr. Karten), Wind/Temp. FL 50+100
IFR		0900 162 321	SWC Europa, Wind/Temp. FL 180, 240, 300, 340, 390, Bodenkarten akt. bis +72h
Segelflug (April–September)		0900 162 322	Aktueller Wetterbericht, Bodenkarte, weitere Karten abhängig vom Wettergeschehen
Delta/Ballon/Gleitschirm		0900 162 323	Radiosonde Payerne 01h, Windvorhersagen und weitere Angaben
App / E-Mail		www.162.ch	Windwarnungen für sämtliche Schweizer Flugplätze
VOLMET	Zürich	127.200 MHz (043 931 60 71)	Aktuelle METAR der Flughäfen Zürich, Genf, Basel, Frankfurt, München, Stuttgart, Milano-Malpensa, Milano-Linate, Lugano
	Genf	126.800 MHz (022 417 40 82)	Aktuelle METAR der Flughäfen Genf, Zürich, Basel, Nizza, Lyon, Paris-Charles de Gaulle, Paris-Orly, Milano-Linate, Milano-Malpensa
ATIS	Zürich ARR	125.725 MHz (043 931 60 72)	Aktuelles Anflug-Wetter auf dem Flughafen Zürich (und weitere Informationen)
	Zürich DEP (VFR)	129.000 MHz (043 931 60 73)	Aktuelles Abflug-Wetter auf dem Flughafen Zürich (und weitere Informationen)
	Genf	135.575 MHz (022 417 40 81)	Aktuelles Wetter auf dem Flughafen Genf (und weitere Informationen)

Gruppierung METAR

Flughafen-Kurzzeichen

Ausgabezeit

AUTO

Wind

Sicht

Wetter

Wolken

Temp. / Taupkt.

QNH

Zusätzl. Info.

TREND

RMK

Gruppierung TAF

Flughafen-Kurzzeichen

Ausgabezeit

Gültigkeitsdauer

Wind

Sicht

Wetter

Wolken

Temperaturprognose

Änderungsgruppe

Flughafen-Kurzzeichen	Ausgabezeit	AUTO (METAR)	Gültigkeitsdauer (TAF)
ICAO-Kurzzeichen des Flughafens	YYGGggZ	Code-Wort für vollautomatische METAR-Erstellung (keine Augenbeobachtung durch Beobachter)	Y₁Y₁G₁G₁/Y₂Y₂G₂G₂
LSZH = Zürich *	YY = Monatstag	/ = Fehlende Wetterdaten werden mit Slashes dargestellt	Y ₁ Y ₁ = Montagstag bei Gültigkeitsbeginn
LSGG = Genf *	GG = Stunden		G ₁ G ₁ = Volle Stunde bei Gültigkeitsbeginn (UTC)
LFSB = Basel *	gg = Minuten		Y ₂ Y ₂ = Montagstag bei Gültigkeitsende
LSZA = Lugano *	Z = Kennbuchstabe für UTC		G ₂ G ₂ = Volle Stunde bei Gültigkeitsende (UTC)
LSZB = Bern *	Ausgabezeit METAR:		Gültigkeitsdauer TAF:
LSZR = St. Gallen-Altenthein *	Volle Stunde		LSZH/LSGG & Militärflugplätze: 30h
LSZG = Grenchen *	+20/+50 Minuten		Regionalf Flughäfen: 9h
LSGS = Sion			Gültigkeitsbeginn TAF:
LSGC = Les Eplatures			LSZH/LSGG: 00/03/06/09/12/15/18/21 UTC
LSZC = Buochs			Regionalf Flughäfen: 03(Sommer)/06/09/12/15 UTC
LSZS = Samedan			Militärflugplätze: 10/17 UTC
* Flugplätze mit TREND-Ausgabe			

Wind
dddddGf_mf_mKT
ddd = Windrichtung (geographisch)
ff = Windgeschwindigkeit (KT)
G = Kennbuchstabe für Böen
f _m f _m = Stärkste Böe (wird nur angegeben, wenn mindestens 10KT über dem mittleren Wind)
VRBffKT
VRB = Variable Windrichtung Variation 060°–180° (< 3 KT) oder Variation ≥ 180°
00000KT = Windstill (< 1 KT)
d_nd_nd_nV_dx d_xd_x
Wenn die Windrichtung in den letzten 10 Minuten um 60° bis 180° variierte bei einer Geschwindigkeit von 3KT oder mehr, werden mit dieser Gruppe die beiden extremen Windrichtungen angegeben (V = Kennbuchstabe für Variation)
Windgeschwindigkeiten und Böen von 99KT und mehr werden als «P99» angegeben.

Sicht
Sichtweite = VVVV V_mV_mV_mV_mD_v
VVVV = Vorherrschende Sichtweite in Meter (mindestens im halben Umkreis)
V _m V _m V _m V _m = Minimale Sichtweite in Meter
D _v = Richtung, in der diese kleinste Sicht festgestellt wurde (SW, W, NW etc.)
Die minimale Sichtweite wird nur gemeldet, wenn diese 1.) kleiner als 1500m oder 2.) weniger als 50 % der vorherrschenden Sichtweite und kleiner als 5000m ist. Sie soll zusätzlich zur vorherrschenden Sichtweite unter Angabe der Richtung gemeldet werden.
9999 = Sicht 10km oder mehr
Pistensicht (Runway Visual Range) = RD_RD_R/V_RV_RV_RV_Ri
R = Kennbuchstabe für Piste
D _R D _R = Pistenkennziffer (bei parallelen Pisten zusätzlich noch C für Center, R für Right, L für Left)
V _R V _R V _R V _R = Pistensicht in Metern (Mittel der letzten 10 Minuten)
i = Änderungstendenz (letzte 10 min.) der Pistensicht (U=steigend, D=sinkend, N=gleichbleibend)
Bedingungen für Runway Visual Range (RVR): RVR < 1500m, Sichtweite < 1500m Spezialfälle: M0050 = RVR < 50m, P2000 = RVR > 2000m

Wetter		QUALIFIKATOR / QUALIFIER		WETTERERSCHEINUNGEN / WEATHER PHENOMENA			
INTENSITÄT oder NÄHE INTENSITY or PROXIMITY (1)	BESCHREIBER DESCRIPTOR (2)	NIEDERSCHLAG PRECIPITATION (3)	TRÜBUNG OBSCURATION Hydrometeore (4)	TRÜBUNG OBSCURATION Lithometeore (5)	ANDERE OTHER (6)		
- schwach light	MI dünn shallow	DZ Nieseln Drizzle	FG Nebel Fog Sicht < 1000 m	FU Rauch Smoke	PO Staub- oder Sandwirbel dust/sand whirls		
mässig (kein Zeichen) moderate (no qualifier)	BC einzelne Bänke Patches	RA Regen Rain	BR feuchter Dunst Mist Rel. LF: ≥ 75 % Sicht ≥ 1000 m und ≤ 5000 m	VA vulkanische Asche volcanic Ash	SQ Böen Squalls		
+ stark (markant) heavy	PR teilweise partial	SN Schnee Snow		DU schwebender Staub widespread dust	FC Tromben (Tornado oder Wasserhose) Funnel cloud(s) (tornado or waterspout)		
VC In der Nähe zwischen 8 und 16 km vom airport reference point (ARP).	DR fegend low drifting	SG Schneegriesel Snow grains		SA Sand Sand	SS Sandsturm Sandstorm		
	BL treibend blowing	PL Eiskörner Ice pellets		HZ trockener Dunst Haze Rel. LF: < 75 % Sicht ≥ 1000 m und ≤ 5000 m	DS Staubsturm Duststorm		
	SH Schauer Shower(s)	GR Hagel Hail					
	TS Gewitter Thunderstorm	GS Graupeln und/oder Reifgraupeln small hail and/or snow pellets					
	FZ unterkühlt freezing	UP (unidentified precipitation) Nicht indentifizierbarer Niederschlag (AUTO METAR)					
			NSW (nil significant weather) beschreibt das erwartete Ende einer Wettererscheinung.				

Wolken	
N_sN_sN_sh_sh_sh_s	
N _s N _s N _s =	Wolkenmenge
h _s h _s h _s =	Wolkenbasis in Hunderten von Fuss
VVh_sh_sh_s Vertikalsicht (in Hunderten von Fuss) Beispiel: VV002	
VV/// bei fehlenden Messdaten (AUTO METAR)	
Wolkenmenge	
FEW = 1 – 2 Achtel	BKN = 5 – 7 Achtel
SCT = 3 – 4 Achtel	OVC = 8 Achtel
Die Wolkengattung wird nur bei CB und TCU (Towering Cumulus) angegeben (Beispiel: SCT030CB oder BKN025TCU)	
NSC (nil significant clouds) Ersetzt die Wolkengruppe(n), falls kein CB/TCU und keine Wolken unterhalb 5000ft oder unterhalb der MSA auftreten (falls diese höher ist als 5000ft). Nur, wenn CAVOK nicht anwendbar ist.	
/// = Ein automatisches System ist nicht in der Lage, Wolkenmenge, -basis oder Typ (TCU, CB) zu erkennen. Bsp: ///050, BKN011///	
NCD (no clouds detected) Sensoren messen keine Wolken (AUTO METAR)	

CAVOK
Ceiling And Visibility OK
Das Code-Wort «CAVOK» wird anstelle der Gruppen Sicht, Wetter und Wolken eingefügt, wenn folgende Bedingungen (zur Beobachtungszeit) erfüllt sind: - Met. Sicht: 10 km oder mehr - Keine Wolken unterhalb 5000ft oder unterhalb der MSA (Minimum Sector Altitude), wenn diese höher ist als 5000ft - Kein Cumulonimbus (CB) oder Towering Cumulus (TCU) auf jeglicher Höhe - Keine signifikanten Wettererscheinungen (gemäss obenstehender Tabelle) Bedingungen müssen mind. 10 Min. vorliegen, resp. 30 Min. bei AUTOMETAR
MSA (Minimum Sector Altitude)
LSZH: 8'000 ft AGL
LSGG: 10'000 ft AGL
LSZA: 13'000 ft AGL
LSZB: 15'000 ft AGL
LSZR: 9'000 ft AGL
LSZG: 7'000 ft AGL
LSGS: 16'000 ft AGL
LSGC: 5'000 ft AGL
LSZC: 15'000 ft AGL
LSZS: 10'000 ft AGL
LSZL: 13'000 ft AGL

Temperatur / Taupunkt	QNH	Zusätzliche Informationen (METAR)	TREND (METAR)
T'T'/T'dT'd	QP_HP_HP_HP_H	REw'w'	Kurzfrist-Vorhersage (erwartete signifikante Änderungen innerhalb der nächsten 2 Stunden nach der Beobachtungszeit). Die Änderungen beziehen sich auf die Elemente Wind, Sicht, Wetter oder Wolken.
T'T' = Lufttemperatur in °C	Q = Kennbuchstabe für QNH in hPa	Signifikante Wettererscheinungen zwischen letztem METAR und der Beobachtungszeit	
T'dT'd = Taupunkt in °C	P _H P _H P _H P _H = QNH in hPa	RE = Abkürzung für «recent»	NOSIG = keine signifikante Änderung zu erwarten
Bei Werten unter 0°C wird «M» vorangestellt (Beispiel: 03/M02)		w'w' = Wettererscheinung (z. B. RERA, RETS, RESHGR, REFZDZ)	BECMG = Becoming
		WS RD_RD_R oder WS ALL RWY	TEMPO = Temporary
		Windscherung in den bodennahen Luftschichten (bis 1600 ft über Pistenhöhe)	FM = From
		WS = Abkürz. für «Windshear»	TL = Until
		R/RWY = Abkürz. für «runway»	AT = At
		D _R D _R = Pistenkennziffer	Zeitgruppe: GG_{gg} (Stunden und Minuten UTC)
		State of the Runway Beschreibung auf Seite 5	RMK (METAR) Informationen gemäss nationalen Bestimmungen.

Änderungsgruppen (TAF)	Temperaturprognose (TAF)
BECMG = Gleichmässiger oder ungleichmässiger Übergang zu geänderten met. Verhältnissen	TXT_TT_F/YYGG TNT_TT_F/YYGG
TEMPO = Zeitweilige Schwankungen, im einzelnen Fall weniger als eine Stunde, gesamthaft weniger als die Hälfte der Vorhersageperiode der Änderungsgruppe, andauernd	TX = Kennung für prognostizierte Maximum-Temperatur
YYGG/Y_EY_EG_EG_E = TAF-Zeitgruppe: Beginn (YYGG) und Ende (Y _E Y _E G _E G _E) einer Vorhersageperiode oder Änderung (YY = Monatstag, GG = Stunde in UTC)	TN = Kennung für prognostizierte Minimum-Temperatur
FMYYGGgg = Mehr oder weniger vollständige Änderung der Wetterbedingungen ab einem bestimmten Zeitpunkt (FM = From, YY = Monatstag, GG _{gg} = Zeit in Stunden und Minuten UTC)	T_FT_F = Prognostizierte Temperatur
PROBC₂C₂ = Wahrscheinlichkeit in Prozent (C ₂ C ₂ : 30 oder 40 %)	YYGG = Zeitpunkt in Monatstag und Stunden
Bemerkung: Änderungsgruppen werden angegeben, wenn die Gruppe Wind, Sichtweite, Wettererscheinung oder Wolken in einem bestimmten Zeitraum innerhalb der Gültigkeit des TAF signifikant vom Grundzustand abweicht. Diese Schwellenwerte sind von ICAO definiert: Wind: Änderung der Windrichtung von mehr als 60° (bei mind. 10 KT vor/nach der Änderung). Änderung der Windstärke ab 5 KT (bei mind. 10 KT vor/nach der Änderung). Sichtweite: Überschreitung bei Sichtbesserung/Unterschreitung bei Sichtverschlechterung von 150, 350, 600, 800, 1500, 3000 oder 5000 m. Wettererscheinung: Änderung der Intensität, bei Niederschlag erst ab mässig (Ausnahme: -SN). Wolken: Bewölkungsänderung nur unterhalb 1500 FT/AGL, wenn die Menge von NSC/FEW/SCT zu BKN/OVC oder umgekehrt wechselt.	Z = Kennbuchstabe für UTC
Die Änderungsgruppe beinhaltet grundsätzlich nicht alle Elemente, sondern nur diejenigen, für welche diese Abweichungen vorhergesagt werden. Dies gilt nicht bei Verwendung des Änderungsindikators FM. Nach diesem wird eine vollständige Beschreibung des neuen Wetterzustandes mit allen vier Elementen vorgenommen.	

Gruppierung:

RD_RD_R/ E_RC_Re_Re_RB_RB_R

RD _R D _R [L/C/R]	Pistenbezeichnung
R	= Bezeichnung für Runway
D_RD_R	= Pistenrichtung
[L/C/R]	= Bei Parallelpisten wird L für Left, R für Right oder C für Center hinzugefügt
88	= Alle Pisten
99	= Vorherige Meldung wird wiederholt

E _R	Art der Ablagerung
0	= Sauber und trocken
1	= Feucht
2	= Nass oder Wasserpfützen
3	= Bedeckt mit Reif oder Raureif (Dicke < 1 mm)
4	= Trockener Schnee
5	= Nasser Schnee
6	= Schneematsch
7	= Eis
8	= Gepresster oder gewalzter Schnee
9	= Gefrorene Spuren oder Furchen
/	= Zustand wird nicht übermittelt (z.B. wegen Räumungsarbeiten)

C _R	Ausdehnung der Bedeckung
1	= 10 % oder weniger des Runways bedeckt
2	= 11 % bis 25 % des Runways bedeckt
5	= 26 % bis 50 % des Runways bedeckt
9	= über 50 % des Runways bedeckt
/	= Ausdehnung nicht übermittelt (z.B. wegen Räumungsarbeiten)

e _R e _R	Dicke der Ablagerung
00	= weniger als 1 mm
01 – 90	= Dicke in mm
92	= 10cm
93	= 15 cm
94	= 20 cm
95	= 25 cm
96	= 30 cm
97	= 35 cm
98	= 40 cm oder mehr
99	= Piste unbenützbar wegen Schnee, Schneematsch, Eis, Schneeverwehungen oder Räumungsarbeiten
//	= Dicke operationell nicht von Bedeutung (z. B. bei Eis) oder nicht messbar (z. B. bei nasser Piste)

B _R B _R	Geschätzte Bremswirkung
91	= schlecht
92	= mittel/schlecht
93	= mittel
94	= mittel/gut
95	= gut
//	= keine Meldung der Bremswirkung und/oder Piste geschlossen

SPEZIALFÄLLE	
RD_RD_R ///99//	= Räumungsarbeiten im Gange (z.B. R16///99//)
RD_RD_R ////////	= Report nicht upgedatet weil keine Messung stattfand (z.B. während der Nacht: R16////////)
R88////////	= Ditto für alle Pisten
RD_RD_R /CLR D//	= Pistenzustand wieder normal (wird nur einmal gemeldet R16/CLR D//)
R88/CLR D//	= Alle Pisten wieder normal
R/SNO CLO	= Alle Pisten geschlossen wegen Schnee, Eis, usw. oder Räumungsarbeiten im Gange

GAFOR SCHWEIZ orientiert über die zu erwartenden Wetterbedingungen (Sicht / Ceiling) auf den Haupt-Sichtflugrouten der Schweiz

Ausgabezeit	Gültigkeit
0500 UTC	0600–1200 UTC
0845 UTC	0900–1500 UTC
1145 UTC	1200–1800 UTC
1445 UTC *	1500–2100 UTC

* Nur April bis September

Die Gültigkeitsdauer ist unterteilt in 3 Zeitabschnitte zu je 2 Stunden. Für jeden dieser Zeitabschnitte wird die erwartete Wetterkategorie angegeben.

Wetterkategorien				
Ceiling				
2000 ft	X	M	D	O Oscar
1500 ft	X	M	D	D Delta
1000 ft	X	M	M	M Mike
Bezugshöhe	X	X	X	X X-Ray
	2 km	5 km	8 km	Sichtweite

Definition Ceiling:
Tiefste Wolkenschicht (mit gleicher Basis) von mindestens 5 Achtern (BKN/OVC)

Interpretation der Wetterkategorien

Oscar: Offen/Open

Keine wettermässigen Behinderungen für Sichtflug

Delta: Schwierig/Difficult

In Sichtnavigation trainierte Piloten können noch fliegen

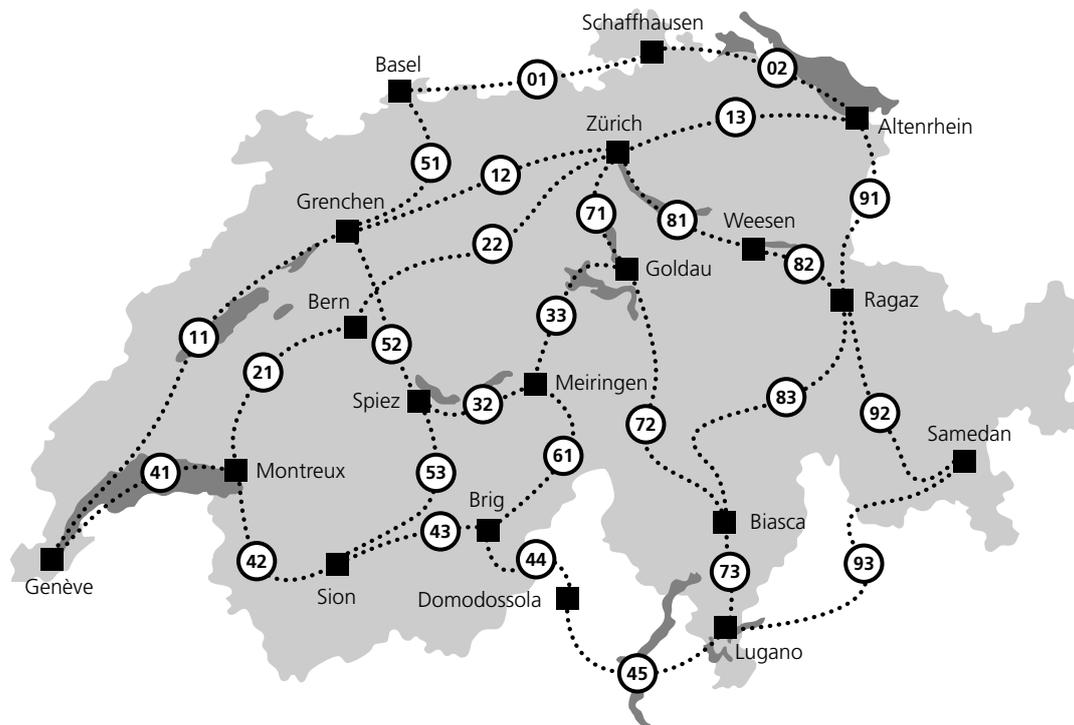
Mike: Kritisch/Marginal

In Sichtnavigation sehr gut trainierte Piloten mit genauer Kenntnis der örtlichen Verhältnisse können noch fliegen

X-Ray: Geschlossen/Closed

Sichtflug nicht möglich

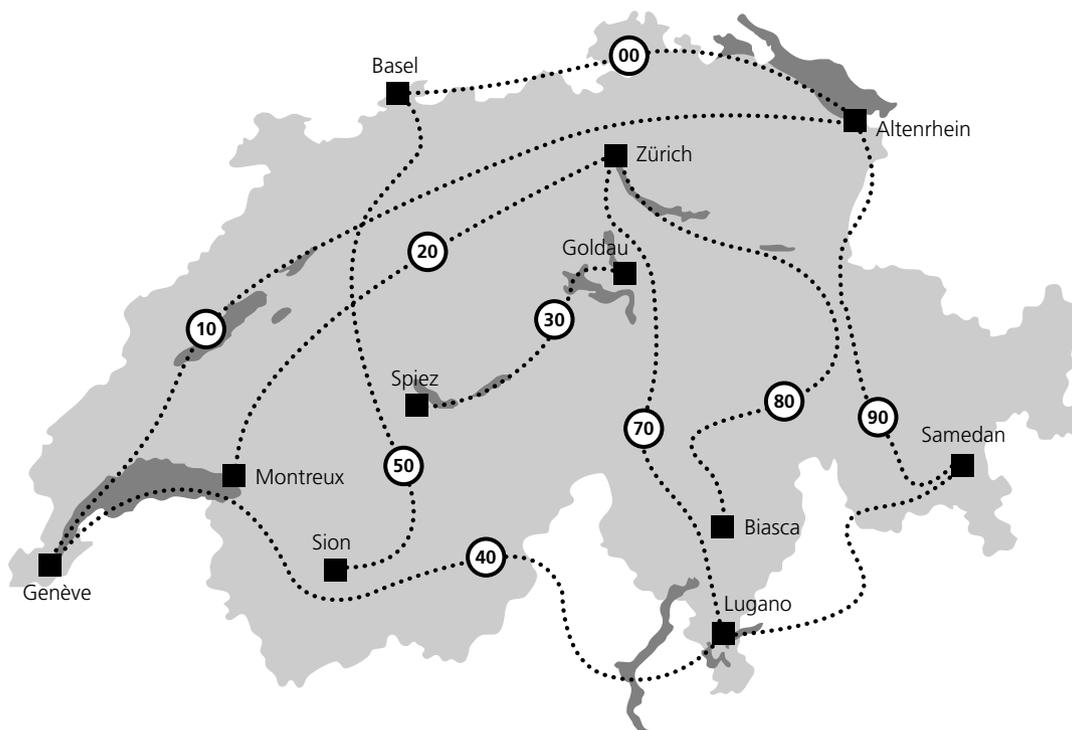
FLUGROUTEN



GAFOR SCHWEIZ orientiert über die zu erwartenden Wetterbedingungen (Sicht/Ceiling) auf den Haupt-Sichtflugrouten der Schweiz

Bezugshöhen		ROUTEN – ZUSAMMENFASSUNGEN	
Flugroute:	Bezugshöhe* (ft AMSL):	71 Zürich - Bremgarten - Goldau	1900 ft
01 Basel - Schaffhausen	1600 ft	72 Goldau - Gotthardpass - Biasca	7200 ft
02 Schaffhausen - Altenrhein	1600 ft	73 Biasca - Lugano	1900 ft
11 Genève - Morges - Grenchen	1900 ft	81 Zürich - Horgen - Weesen	1600 ft
12 Grenchen - Bremgarten - Zürich	1900 ft	82 Weesen - Ragaz	1600 ft
13 Zürich - Attikon - Altenrhein	1900 ft	83 Ragaz - Lukmanierpass - Biasca	6500 ft
21 Montreux - Romont - Fribourg - Neuenegg - Bern	2900 ft	91 Altenrhein - Ragaz	1600 ft
22 Bern - Sursee - Bremgarten - Zürich	2900 ft	92 Ragaz - Lenzerheide - Julierpass - Samedan	7500 ft
32 Spiez - Meiringen	1900 ft	93 Samedan - Malojapass - Menaggio - Lugano	6200 ft
33 Meiringen - Brünig - Küsnacht - Goldau	3600 ft		
41 Genève - Montreux	1600 ft	* Bezugshöhe = Höchster Punkt einer Route (z. B. ein Passübergang)	
42 Montreux - Sion	1600 ft		
43 Sion - Brig	2300 ft		
44 Brig - Simplonpass - Domodossola	6800 ft		
45 Domodossola - Luino - Lugano	1600 ft		
51 Basel - Langenbruck - Grenchen	2600 ft		
52 Grenchen - Bern - Spiez	1900 ft		
53 Spiez - Gemmipass - Sion	7700 ft		
61 Meiringen - Grimselpass - Brig	7200 ft		
		00 Basel - Schaffhausen - Altenrhein	
		10 Genève - Grenchen - Zürich - Altenrhein	
		20 Montreux - Bern - Zürich	
		30 Spiez - Meiringen - Brünig - Goldau	
		40 Genève - Simplonpass - Domodossola - Lugano	
		50 Basel - Gemmipass - Sion	
		70 Zürich - Gotthardpass - Lugano	
		80 Zürich - Lukmanierpass - Biasca	
		90 Altenrhein - Julierpass - Malojapass - Lugano	
		99 Alle Routen	

ROUTEN – ZUSAMMENFASSUNGEN



GAMET SCHWEIZ ist eine Gebietsprognose für den schweizerischen Luftraum und orientiert über fluggefährdende Wettererscheinungen unterhalb FL 150

Ausgabezeit	Gültigkeit
bis 0200 UTC	0300–0900 UTC
bis 0500 UTC	0600–1200 UTC
bis 0800 UTC	0900–1500 UTC
bis 1100 UTC	1200–1800 UTC
bis 1400 UTC	1500–2100 UTC
bis 1700 UTC	1800–2400 UTC
bis 2000 UTC	2100–0300 UTC
bis 2300 UTC	0000–0600 UTC

GAMET Amendment (AMD)

Wenn ein in der GAMET-Meldung prognostiziertes Phänomen nicht mehr erwartet wird oder nicht (mehr) auftritt, wird ein GAMET AMD ausgegeben. Es wird dabei nur das geänderte Phänomen angegeben.

Meldungsaufbau

ICAO-Kurzzeichen der «ATS Unit» Ausgabestelle

1. Zeile: ↑ LSAS GAMET, VALID (Datum/Zeit der Gültigkeitsdauer), ↑ LSZH

2. Zeile: Zonen-Einteilung

SECN I: Fluggefährdende Wettererscheinung

SECN II: W/T: Wind, Temperatur auf 5'000FT/10'000FT (8'000FT/13'000FT in alpiner Region)

FZLVL: Freezing level

MNM QNH: Minimum QNH (nicht in alpiner Region)

Bemerkungen:

- Änderungsgruppen (BECMG, TEMPO) werden nicht angegeben
- Zeitgruppen sind möglich, z.B. 08/11 (gültig von 08 bis 11 UTC)
- «Check for applicable AIRMET/SIGMET»: Hinweis, dass AIRMET und SIGMET auch hinzugezogen werden müssen

Beispiel

LSAS GAMET VALID 210600/211200 LSZH
WESTERN SWITZERLAND
Check for applicable AIRMET/SIGMET

SECN I

SFC GUSTS: 10/12 25 KT
SIGWX: 09/12 ISOL TS
SIG CLD: BKN 1500///// FT AMSL
ICE: MOD FL050/FL080

SECN II

W/T: 5'000 FT 270/70 KT MS01
10'000 FT 270/80 KT MS12
FZLVL: 4'000 FT AMSL
MNM QNH: 1012 HPA

Fluggefährdende Wettererscheinungen

SFC WSPD: 13/18 35 KT	Weitverbreitete (mind. 75 % des betroffenen Gebietes) Bodenwinde mit Böenspitzen von > 30 KT in den Niederungen, optional mit Zeitdauer
ISOL / OCNL / FRQ TS	Gewitter vereinzelt, gelegentlich, verbreitet
ISOL / OCNL / FRQ TSGR	Gewitter mit Hagel vereinzelt, gelegentlich, verbreitet
ISOL / OCNL / FRQ SHSN	Schneeschauer vereinzelt, gelegentlich, verbreitet
FZRA	Vereisender Regen
ISOL / OCNL / FRQ CB	Cumulonimbus (ohne Gewitter)
ISOL / OCNL / FRQ TCU	Towering - Cumulus (ohne Gewitter)
OVC 800/4500 FT AMSL	Weitverbr. tiefe Wolken mit einer Basis unter 3'000 FT AMSL (Menge mind. 5/8, Unter- und Obergrenze), wenn Obergrenze oberhalb 5000 FT ist, wird dies mit ///// codiert.
MOD ICE	Mässige Vereisung (ausg. Vereisung in Konvektiv-Wolken)
MOD TURB	Mässige Turbulenz (ausg. Turbulenz in Konvektiv-Wolken)
MOD MTW	Mässige Lee-Wellen
HAZARDOUS WX NIL	Keine fluggefährdenden Wettererscheinungen:

Bemerkung:

- Bei starker Turbulenz, starker Vereisung oder starken Lee-Wellen wird ein SIGMET ausgegeben.



Gruppierung AIRMET & SIGMET

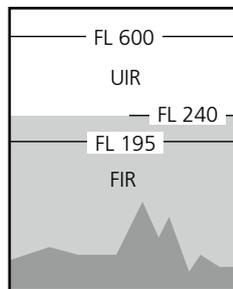
Ausgabezeit	Service-Stelle	Meldungsart	Gültigkeitsdauer	Ausgabestelle	FIR/UIR	Wettererscheinung	OBS/FCST	Ortsangabe	Höhe	Bewegung	Intensität	FCST-Position
-------------	----------------	-------------	------------------	---------------	---------	-------------------	----------	------------	------	----------	------------	---------------

Ausgabezeit
YYGGgg
YY = Monatstag
GG = Stunden
gg = Minuten
Ein AIRMET oder SIGMET wird dann herausgegeben, wenn ein fluggefährdendes Wetterphänomen vorhergesagt oder beobachtet (Piloten Reports) wird.

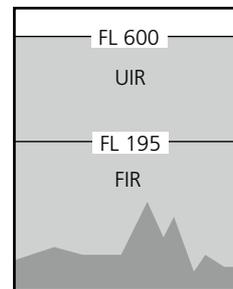
Service-Stelle
Name der Service-Stelle der entsprechenden FIR (in der Schweiz LSAS)

Meldungsart
AIRMET oder SIGMET mit fortlaufender Nummer über den Tag (beginnend um 00 Uhr UTC).

AIRMET: orientiert über fluggefährdende Wettererscheinungen unterhalb FL 240.



SIGMET: orientiert über stark fluggefährdende Wettererscheinungen in der gesamten FIR/UIR.



Gültigkeitsdauer
VALID YYGGgg/YYGGgg
YY = Monatstag
GG = Stunden
gg = Minuten
/ = Trennung zwischen Beginn und Ende der Gültigkeit
Die Gültigkeitsdauer von AIRMET und SIGMET beträgt maximal 4 Stunden, bei VA (Volcanic ash) 6 Stunden.

Ausgabestelle
Ausgabestelle; Name der MWO (Meteorological Watch Office), in der Schweiz LSZH

FIR/UIR
Name der betroffenen FIR und/oder UIR

Bemerkung:
Der Unterschied, ob ein AIRMET oder SIGMET publiziert wird, liegt 1. an der betroffenen Höhe des Auftretens (siehe «Meldungsart») und 2. an der Intensität der Wettererscheinung (siehe «Wettererscheinungen AIRMET/SIGMET»).

Wettererscheinungen AIRMET	
SFC WSPD: 40KT	Weitverbreitete (mind. 75% des betroffenen Gebietes) Bodenwinde mit Böenspitzen von > 30 KT in den Niederungen
ISOL / OCNL TS	vereinzelt / gelegentlich Gewitter
ISOL / OCNL TSGR	vereinzelt / gelegentlich Gewitter mit Hagel
ISOL / OCNL / FRQ CB	vereinzelt / gelegentlich / häufig CB (ohne Gewitter)
ISOL / OCNL / FRQ TCU	vereinzelt / gelegentlich / häufig TOWERING - CUMULUS
OVC CLD 1800/4500FT BKN CLD 1200/3500FT	Weitverbreitet tiefe Wolken mit einer Basis unter 3000FT (Menge mind. BKN/OVC mit Angabe der Unter- und Obergrenze), wenn Obergrenze oberhalb 5000FT ist, wird dies mit //// codiert. Die Höhen basieren auf AMSL.
MOD ICE	Mässige Vereisung (ausgedehnte Vereisung in Konvektiv-Wolken)
MOD TURB	Mässige Turbulenz (ausgedehnte Turbulenz in Konvektiv-Wolken)
MOD MTW	Mässige Lee-Wellen

Bemerkungen:

- Wenn die Phänomene im GAMET prognostiziert sind, so wird kein zusätzliches AIRMET ausgegeben. (Ausnahmen: TS, TSGR, MOD ICE und MOD TURB).
- Bei starker Turbulenz, starker Vereisung oder starken Lee-Wellen wird ein SIGMET ausgegeben.
- Wird vor TS oder CB/TCU gewarnt, so wird kein zusätzliches Turbulenz- oder Vereisungs-AIRMET publiziert.

Wettererscheinungen SIGMET	
TS	Gewitter
TSGR	Gewitter mit Hagel
TC + Name	Hurrikan
SEV TURB	Starke Turbulenz
SEV ICE	Starke Vereisung
SEV ICE (FZRA)	Starke Vereisung wegen FZRA
RDOACT CLD	Radioaktive Wolke
SEV MTW	Starke Leewellen
HVY DS	Starker Staubsturm
HVY SS	Starker Sandsturm
VA ERUPTION + Vulkannamen + Position + VA CLD	Vulkanische Asche auf Grund eines Vulkanausbruchs

Bemerkung:

- Gewitter (mit oder ohne Hagel) können häufig (FRQ), eingebettet (EMBD), verdeckt (OBSC) oder entlang einer Linie (SQL) auftreten.
- Wird vor TS oder CB/TCU gewarnt, so wird kein zusätzliches Turbulenz- oder Vereisungs-SIGMET publiziert.

OBS/FCST	Ortsangabe*	Höhe*	
OBS = Observed/Beobachtet	Ausdehnung der Wettererscheinung nach geographischen Koordinaten.	Angabe der Höhe (Beispiele):	
FCST = Forecasted/Vorhergesagt		FL050/080	
[AT nnnnZ] = Angabe der Beobachtungs- oder Vorhersagezeit		Koordinaten (Beispiele):	TOP FL390
		N OF N47	SFC/FL070
		E OF E00830	3000FT/FL250
		N OF N4720 AND E OF E00830	ABV FL100
		SE OF LINE N4710 E00930 – N4630 E00830	BLW FL220
	WI N4710 E00800 – N4730 E00830 – N4730 E00850 – N4720 E00830 – N4710 E0830		
	ENTIRE FIR		
Bewegung*	Intensität*	FCST-Position*	
Erwartete Verlagerung mit Richtung und Geschwindigkeit (Beispiele):	Erwartete Änderung der Intensität:	Vorhergesagte Position (inkl. Zeitpunkt) der Wettererscheinung am Ende der Gültigkeit:	
MOV E 40KMH	INTSF = Intensifying	FCST 2200Z + Position nach geografischen Koordinaten	
MOV N 20KT	WKN = Weakening		
STNR = Stationary	NC = No change	Bemerkung: dies wird in der Schweiz nicht angewendet.	

* = optional

Annullierung

AIRMET und SIGMET-Meldungen werden annulliert, wenn die Wettererscheinung nicht mehr auftritt oder nicht mehr erwartet wird.

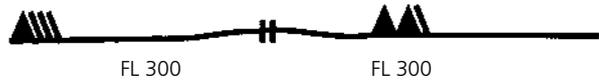
Beispiel: CNL SIGMET 2 101200/101600

Die SWC warnt vor fluggefährdenden Wettererscheinungen im Luftraum von FL 100 bis FL 450

Jet Streams:



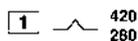
Lage, Höhe, Richtung und Windgeschwindigkeit des Jet Streams Cores (Kern) mit Beginn und Ende, wenn Windgeschwindigkeit ≥ 80 KT erwartet wird. Bei Geschwindigkeit ≥ 120 KT kann vertikale Ausdehnung der 80KT-Isotache oberhalb und unterhalb des Jet-Cores angegeben werden (hier 290/370).



Doppelter Querstrich: markiert den Ort, an dem der Maximalwind seine Geschwindigkeit um ≥ 20 KT ändert.

CAT-Areas:

C.A.T.-Area (Clear Air Turbulence)



Beschreibung des Phänomens (als Symbol)
Höhe von Basis und Top in FL

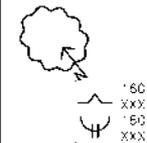
Wolken-/Gefahrenzonen:

Wolkenzone



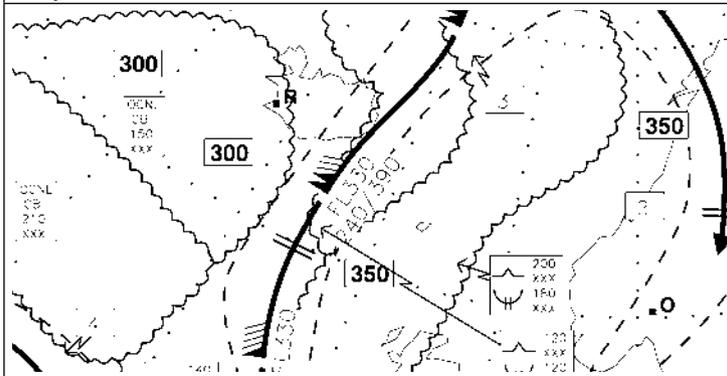
Beschreibung des Phänomens (Abkürzungen siehe S. 12)
Höhe von Basis und Top in FL
(XXX = wenn Basis unterhalb FL 100)

Gefahrenzone



Beschreibung des Phänomens (Symbol-Erklärung siehe unten)
Höhe von Basis und Top in FL
(XXX = wenn Basis unterhalb FL 100)

Beispiel:



Symbole von signifikanten Wettererscheinungen:

	Gewitter
	Hurrikan, Taifun
	Starke Böenlinie
	Mässige Turbulenz
	Starke Turbulenz
	Starke Lee-Wellen
	Leichte Vereisung
	Mässige Vereisung
	Starke Vereisung
	Bodennebel (ausgedehnt)
	Radioaktive Stoffe in der Atmosphäre
	Berge verschleiert
	Nebelregen

	Regen
	Schnee
	Schauer
	Hagel
	Ausgedehntes Schneetreiben
	Starker Sand- oder Staubdunst
	Ausgedehnter Sand- oder Staubsturm
	Ausgedehnter trockener Dunst
	Ausgedehnter feuchter Dunst
	Ausgedehnter Rauch
	Vereisender Niederschlag
	Vulkanausbruch

Weitere Symbole:

	Kaltfront
	Warmfront
	Okklusion
	Quasi-stationäre Front
	Höhen-Kaltfront
	Höhen-Warmfront
	Konvergenzlinie
	Innertropische Konvergenzzone (ITC)
	Höhe der 0°C-Isotherme (in FL)
	Höhe der Tropopause (in FL)
	Höchster Punkt der Tropopausenfläche (in FL)
	Tiefster Punkt der Tropopausenfläche (in FL)

Abkürzungen			
AAA	Amended	CS	Cirrostratus
ABV	Above	CUF	Cumuliform
AC	Alto cumulus	DENEB	Fog dispersal being carried out
AMD	Amended	EMBD	Embedded
AMSL	Above main sea level	FBL	Light
AS	Altostratus	FCST	Forecast, forecasted
ASSW	Associated with	FEW	Few (1–2 Oktas)
AUTO	Code word for fully automated observations	FIR	Flight information region
BASE	Cloud base	FL	Flight level
BECMG	Becoming	FM	From
BKN	Broken (5–7 Oktas)	FRQ	Frequent
BLO	Below clouds	HVY	Heavy
BLW	Below	ICE	Icing
BTL	Between layers	INC	In clouds
BTN	Between	INTSF	Intensifying
CAT	Clear air turbulence	INTST	Intensity
CAVOK	Ceiling and visibility ok	ISOL	Isolated
CB	Cumulonimbus	LAN	Inland
CC	Cirrocumulus	LCA	locally
CCA	Corrected	LDG	Landing
CI	Cirrus	LLT	Low level turbulence
CLD	Cloud	LSQ	Line squall
CNL	Canceled	LYR	Layer, layered
CNS	Continuous (8 Oktas)	MAR	At sea
COR	Corrected, Correction	MOD	Moderate
COT	At the coast	MON	Above mountains
		MOV	Moving
		MSA	Minimum sector altitude
		MT	mountain
		MTW	Mountain wave
		NC	No change
		NCD	No clouds detected
		NIL	None, missing
		NS	Nimbostratus
		NSC	Nil significant clouds
		NSW	Nil significant weather
		OBS	Observed
		OBSC	Obscured
		OCNL	Occasionally
		OTLK	Outlook
		OVC	Overcast (8 Oktas)
		PROB	Probability
		PSN	Position
		RRA	Retarded
		RVR	Runway visual range
		SC	Stratocumulus
		SCT	Scattered (3–4 Oktas)
		SEV	Severe
		SFC	Surface
		SIGWX	Significant weather
		SLW	Slow
		SNOCLO	Closed due to snow
		SQL	Squall line
		SST	Supersonic transport
		ST	Stratus
		STF	Stratiform
		STNR	Stationary
		SWC	Significant weather chart
		TC	Tropical cyclone
		TCU	Towering cumulus
		TEMPO	Temporary
		TKOF	Take-off
		TL	Until
		TOP	Top of clouds
		TS	Thunderstorm
		TURB	Turbulence
		UIR	Upper flight information r.
		UP	Unidentified precipitation
		UTC	Universal time coordinated
		VA	Volcanic ash
		VAL	In valleys
		VC	In the vicinity
		WDSPR	Widespread
		WI	Within
		WKN	Weakening
		WS	Windshear
		WSPD	Windspeed
		WX	Weather
		WX NIL	Nil significant weather

Standard-Druckflächen

850 hPa	ca. FL 050	ca. 1460 m	+ 5,5°C
700 hPa	ca. FL 100	ca. 3010 m	- 4,6°C
500 hPa	ca. FL 180	ca. 5570 m	- 21,2°C
400 hPa	ca. FL 240	ca. 7180 m	- 31,7°C
300 hPa	ca. FL 300	ca. 9160 m	- 44,6°C
250 hPa	ca. FL 340	ca. 10360 m	- 52,3°C

Windwarnungen

Ungefähr eine Stunde vor dem erwarteten Aufkommen heftiger und überraschender Böen wird für bestimmte Regionen eine Warnung ausgegeben. 18 Flugplätze des Mittelandes sind an dieses Warnsystem angeschlossen.

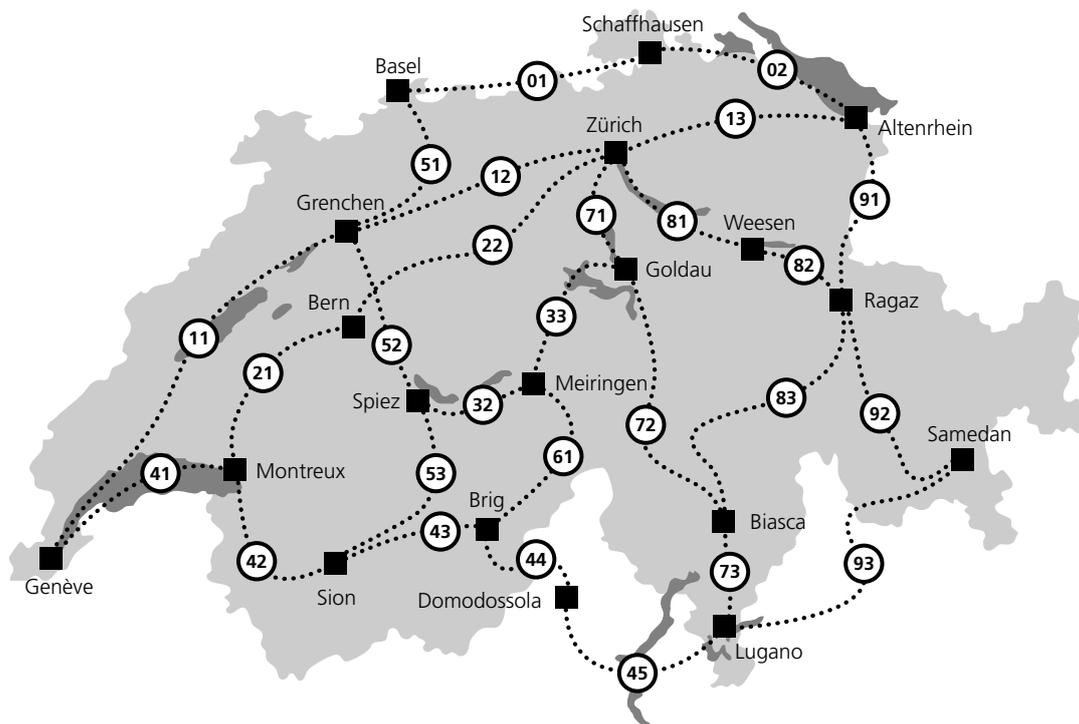
Vorsichtsmeldung:

Mögliche Gefahr von Sturmwinden (Böenspitzen von 25 Knoten und mehr).

Sturmwarnung:

Hohe Wahrscheinlichkeit der Gefahr von Sturmwinden (Böenspitzen von 25 Knoten und mehr).

FLUGROUTEN



MeteoSchweiz

OperationCenter 1
CH-8058 Zürich-Flughafen
T +41 58 460 91 11
www.meteoschweiz.ch
fwinfo@meteoswiss.ch

MeteoSvizzera

Via ai Monti 146
CH-6605 Locarno-Monti
T +41 91 756 23 11
www.meteosvizzera.ch

MétéoSuisse

7bis, av. de la Paix
CH-1211 Genève 2
T +41 22 716 28 28
www.meteosuisse.ch

MeteoSuisse

Chemin de l'Aérogologie
CH-1530 Payerne
T +41 26 662 62 11
www.meteosuisse.ch

Bestellung unter fwinfo@meteoschweiz.ch.
Digitale Version: www.meteoschweiz.ch/aviatik