

TAF

Als **TAF** (Terminal **A**erodrome **F**orecast) wird eine codierte Flugplatz-Wettervorhersage mit einem Gültigkeitszeitraum im Allgemeinen zwischen 9 und 30 Stunden bezeichnet.

In Österreich wird für folgenden Flughafen ein **30-stündiger TAF 8 mal täglich** erstellt:

- **Wien Schwechat (LOWW)**

Ausgabezeit 02:15 UTC	Heute 03 UTC bis Morgen 09 UTC
Ausgabezeit 05:15 UTC	Heute 06 UTC bis Morgen 12 UTC
Ausgabezeit 08:15 UTC	Heute 09 UTC bis Morgen 15 UTC
Ausgabezeit 11:15 UTC	Heute 12 UTC bis Morgen 18 UTC
Ausgabezeit 14:15 UTC	Heute 15 UTC bis Morgen 21 UTC
Ausgabezeit 17:15 UTC	Heute 18 UTC bis Morgen 24 UTC
Ausgabezeit 20:15 UTC	Heute 21 UTC bis Übermorgen 03 UTC
Ausgabezeit 23:15 UTC	Morgen 00 UTC bis Übermorgen 06 UTC

Für folgende Flughäfen werden **24-stündige TAFs 4 mal täglich** erstellt:

- **Linz International (LOWL)**
- **Salzburg Airport W.A.Mozart (LOWS)**
- **Innsbruck Kranebitten (LOWI)**
- **Graz International (LOWG)**
- **Klagenfurt Wörthersee (LOWK)**

Ausgabezeit 05:15 UTC	Heute 06 UTC bis Morgen 06 UTC
Ausgabezeit 11:15 UTC	Heute 12 UTC bis Morgen 12 UTC
Ausgabezeit 17:15 UTC	Heute 18 UTC bis Morgen 18 UTC
Ausgabezeit 23:15 UTC	Morgen 00 UTC bis Morgen 24 UTC

10- bis 12-stündige TAFs werden für bestimmte **internationale Flugplätze** der **allgemeinen Luftfahrt** **2 mal täglich** erstellt:

- **Vöslau (LOAV)**

- **Wr. Neustadt Ost (LOAN)**

Ausgabezeit 07:10 UTC (nur während der gesetzlichen Sommerzeit)	Heute 07 UTC bis Heute 18 UTC
Ausgabezeit 08:30 UTC (nur während der gesetzlichen Winterzeit)	Heute 08 UTC bis Heute 18 UTC
Ausgabezeit 11:30 UTC	Heute 12 UTC bis Heute 24 UTC

Infolge der natürlichen Grenzen der Vorhersagbarkeit, welche einerseits durch die Natur selbst, andererseits durch Unzulänglichkeiten der Vorhersagemethoden vorgegeben sind, sowie aufgrund der hohen zeitlichen und räumlichen Variabilität einiger meteorologischer Parameter darf nicht automatisch erwartet werden, dass die Angaben in einem TAF die tatsächlichen meteorologischen Verhältnisse 100%ig korrekt wiedergeben. Sowohl die angeführten Wetterbedingungen (Zahlenwerte und Kürzel) als auch die Zeitangaben im TAF sind von den Kunden stets „nur“ als diejenigen Wetterbedingungen und Zeitpunkte zu betrachten, welche mit der größten Wahrscheinlichkeit eintreten werden.

Inhalt:

Der TAF besteht aus **Grundzustand** und, falls erforderlich, **Änderungsgruppen**.

Im **Grundzustand** werden diejenigen Bedingungen vorhergesagt, welche für den **Beginn des Gültigkeitszeitraumes** am wahrscheinlichsten sind. Wird erwartet, dass sich diese Wetterbedingungen bis zum Ende des Gültigkeitszeitraumes nicht mehr wesentlich ändern, so entfallen die Änderungsgruppen und der TAF wird mit einem „=“-Zeichen abgeschlossen.

Änderungsgruppen werden nur dann eingetragen, wenn mit signifikant abweichenden Wetterverhältnissen zu rechnen ist, wobei für die Beurteilung einer „signifikanten“ Abweichung objektive nationale und internationale Kriterien maßgeblich sind.

Wird ein TAF annulliert, so wird dies mit dem Kürzel **CNL** ausgedrückt:

Bsp.: TAF AMD LOAV 241718Z 2412/2424 **CNL=**

Grundzustand:

Im Grundzustand werden folgende Elemente angezeigt:

- **Code Name** („TAF“ oder „TAF AMD“ oder „TAF COR“)
 - „TAF AMD“: der TAF wurde inhaltlich geändert, da sich das Wetter anders entwickelt als ursprünglich angenommen
 - „TAF COR“: im ursprünglichen TAF wurde ein Formalfehler gefunden und korrigiert

- **Location Indicator** des Flughafens (4-Letter-Code)

- **Ausgabezeit** des TAFs
 - 6 Ziffern, zwei für den Tag, zwei für die Stunde [UTC], zwei für die Minute
 - Bsp.: TAF LOWW **181715Z** 1818/1924 36005KT 9000 NSC TXM00/1818Z TNM05/1903Z
 - Ausgabezeit: 18. des Monats, 1715 Uhr UTC*

- **Gültigkeitszeitraum** des TAFs
 - je 4 Ziffern für Beginn und Ende (durch „/“ voneinander getrennt), zwei für den Tag, zwei für die Stunde [UTC]
 - Bsp.: TAF LOWW 181715Z **1818/1924** 36005KT 9000 NSC TXM00/1818Z TNM05/1903Z
 - Gültigkeitszeitraum: 18. des Monats 18 Uhr UTC bis 19. des Monats 24 Uhr UTC*

- **Bodenwind**
 - Vorhergesagt wird die **vorherrschende Windrichtung [grad]**, die **Windgeschwindigkeit [kt]** und fallweise auch **Böenspitzen** (Kennung **G**), wenn sie den Mittelwind um mindestens 10kt überschreiten.
 - Bsp.:

 - VRB02KT**
Wind ist variabel mit 2kt im Mittel

 - 29025G45KT**
Wind aus 290° mit 25kt im Mittel und Spitzen um 45kt

 - 08008KT**
Wind aus 080° mit 8kt im Mittel

- **Sichtweite**
 - Vorhergesagt wird die **vorherrschende Sichtweite [m]**.
 - Bsp.:

 - 2100**
vorherrschende Sichtweite ist 2100m

 - 0250**

vorherrschende Sichtweite ist 250m

9999

vorherrschende Sichtweite ist 10km oder mehr als 10km

▪ Wettererscheinungen

Wettererscheinungen werden, sofern welche erwartet werden, in Form von international festgelegten Abkürzungen sowie Kombinationen davon vorhergesagt. Folgende Abkürzungen stehen zur Auswahl:

Intensität	Beschreibung	Niederschläge	Trübungserscheinungen	Andere Erscheinungen
- leicht	MI flach	DZ Nieseln	FG Nebel	SQ Böen
	PR teilweise	RA Regen		PO Staubteufel
kein Vorzeichen mäßig	BC Schwaden	SN Schneefall	FU Rauch	Sandwirbel
		SG Schneegrieseln	DU Staub	
+ stark	DR fegend		SA Sand	FC Trichterwolke
	BL treibend	PL Eiskörner		Windhose
			VA Vulkanasche	Tornado
	SH Schauer	GS Graupel		
	TS Gewitter	GR Hagel		DS Staubsturm
	FZ gefrierend			SS Sandsturm

MI Mächtigkeit **< 2m**

DR Mächtigkeit **< 2m**

BL Mächtigkeit **> 2m**

DZ Wassertropfen, Durchmesser **0.2-0.5mm**

RA Wassertropfen, Durchmesser **> 0.5mm**

SN Schneeflocken

SG weiße Körner aus Schneekristallen, Durchmesser **≤ 1mm**

PL durchsichtige Eiskügelchen, Durchmesser **< 5mm**

GS Eisbälle, Durchmesser **< 5mm**

GR Eisbälle, Durchmesser **≥ 5mm**

BR relative Feuchte **≥ 80%** und Sichtweite **1000-5000m**

HZ relative Feuchte **< 80%** und Sichtweite **≤ 5000m**

FG Sichtweite **< 1000m**

FU Sichtweite **≤ 5000m**

DU Sichtweite **≤ 5000m**

SA Sichtweite $\leq 5000m$

SQ plötzliche Zunahme der mittleren Windgeschwindigkeit um mindestens **16kt** auf einen Wert $\geq 22kt$ mindestens **1 min** andauernd

Bsp.:

-FZDZ FZBCFG

leichtes gefrierendes Nieseln und gefrierende Nebelschwaden; die beiden Wettererscheinungen werden gemeinsam gleichzeitig erwartet

+TSRAGR FC

Gewitter mit starkem Hagelregen und Trichterwolke; die beiden Wettererscheinungen werden gemeinsam gleichzeitig erwartet; die Intensität bezieht sich nicht auf TS sondern auf RAGR, da Vorzeichen nur in Zusammenhang mit Niederschlägen, Staubsturm und Sandsturm gegeben werden dürfen

▪ **Wolken und/oder Vertikalsicht**

Vorhergesagt wird die Menge **operativ signifikanter Wolken** (CB, TCU; andere Wolken nur wenn Untergrenze niedriger als HMSA) mit den Kürzeln **FEW** (1-2 octas), **SCT** (3-4 octas), **BKN** (5-7 octas) oder **OVC** (8 octas).

HMSA (Höchste Minimum Sector Altitudes)	
LOWW	5100ft aal
LOWL	8400ft aal
LOWS	13200ft aal
LOWI	12600ft aal
LOWG	7200ft aal
LOWK	10600ft aal
LOAV	7300ft aal
LOAN	7100ft aal

Werden Wetterbedingungen vorhergesagt, bei denen der Himmel voraussichtlich nicht erkennbar ist (z.B.: Nebel, starker Schneefall, ...), so wird anstelle der Wolkengruppen die **Vertikalsichtweite** (Kennung **VV**) [**hft**] prognostiziert.

Werden keine Wolken unterhalb der höchsten MSA (**Minimum Sector Altitude**) und auch keine **CBs** oder **TCUs** erwartet, so wird das Kürzel **NSC** (**No Significant Clouds**) angewandt.

Bsp.:

FEW045 FEW045CB SCT090 BKN200

1-2 octas mit einer Untergrenze in 4500ft aal und 1-2 octas CB mit einer Untergrenze in 4500ft aal, dazu 3-4 octas mit einer Untergrenze in 9000ft aal und 5-7 octas hohe Bewölkung mit einer Untergrenze in etwa 20000ft aal

VV005

Vertikalsichtweite ist 500ft

NSC

keine CAVOK-Bedingungen, jedoch auch keine Wolken unterhalb der höchsten MSA und keine CBs und keine TCUs

▪ CAVOK

Wird anstelle Sichtweite, Wettererscheinungen und Wolken das Kürzel **CAVOK** (Clouds And Visibility **O**kay) angegeben, so bedeutet dies:

- **Sichtweite** \geq **10km**
- **keine Wettererscheinungen**
- **keine Wolken** unterhalb der **höchsten MSA**
- keine **CBs** und keine **TCUs**

▪ Temperaturmaximum und Temperaturminimum

Vorhergesagt wird das **Temperaturmaximum** (Kennung **TX**) und das **Temperaturminimum** (Kennung **TN**), beide in [**°C**], innerhalb des Gültigkeitszeitraumes sowie die Zeitpunkte, zu welchen diese erwartet werden in Tag und Stunde [UTC]. Negative Temperaturwerte werden mit einem **M** unmittelbar vor dem Zahlenwert markiert, positive Temperaturen erhalten keine Kennung.

Bsp.:

TX03/2109Z TNM05/2105Z

Temperaturmaximum innerhalb des Gültigkeitszeitraumes +3°C am 21. des Monats gegen 09z (zwischen 0830z und 0930z), Temperaturminimum -5°C am 21. des Monats gegen 05z (zwischen 0430z und 0530z)

TX23/1812Z TN11/1805Z

Temperaturmaximum innerhalb des Gültigkeitszeitraumes 23°C am 18. des Monats gegen 12z (zwischen 1130z und 1230z), Temperaturminimum 11°C am 18. des Monats gegen 05z (zwischen 0430z und 0530z)

TXM00/0518Z TNM02/0624Z

Temperaturmaximum innerhalb des Gültigkeitszeitraumes -0°C am 5. des Monats gegen 18z (zwischen 1730z und 1830z), Temperaturminimum -2°C am 6. des Monats gegen 00z (zwischen 2330z und 0030z)

Änderungsgruppen:

Änderungsgruppen werden angeführt, wenn sich eines oder mehrere der Elemente „Bodenwind“, „Sichtweite“, „Wettererscheinungen“ oder „Wolken“ „**signifikant**“ (nach objektiven nationalen und internationalen Kriterien) ändern. Dabei sind verschiedene Arten von Änderungen möglich:

BECMG mit Zeitangabe (je 4 Ziffern für Beginn und Ende, durch „/“ voneinander getrennt)

BECMG (**becoming**) beschreibt eine **allmähliche Änderung** vom Grundzustand in den neuen Zustand innerhalb des angegebenen Änderungszeitraumes.

Bsp.:

FTOS32 LOWM 200500

TAF LOWI 200515Z 2006/2106 27008KT 9999 -RA FEW050 BKN070 TX31/2015Z TN18/2006Z

BECMG 2009/2011 13015G35KT NSW FEW050 SCT140=

Erklärung

Die **signifikante** Änderung vom Grundzustand in den neuen Zustand betrifft drei der vier Elemente. Sie erfolgt allmählich zwischen **20. des Monats 09 Uhr UTC** und **20. des Monats 11 Uhr UTC**. Dabei gilt **bis 09 Uhr UTC** der Grundzustand, **ab 11 Uhr UTC** der neue Zustand

- **Bodenwind:**

vorher: Wind aus 270° mit 8kt im Mittel

nachher: Wind aus 130° mit 15kt im Mittel und Spitzen um 35kt

- **die Sichtweite bleibt gleich:**

mehr als 10km

- **Wettererscheinungen:**

vorher: leichter Regen

nachher: kein signifikantes Wetter mehr (**NSW** bedeutet **No Significant Weather**)

- **Wolken:**

vorher: 1-2 octas mit einer Untergrenze in 5000ft aal und 5-7 octas in 7000ft aal

nachher: 1-2 octas mit einer Untergrenze in 5000ft aal und 3-4 octas in 14000ft aal

FM mit Zeitangabe (6 Ziffern, je 2 für Tag, Stunde [UTC] und Minute)

FM (**from**) beschreibt eine **plötzliche Änderung** vom Grundzustand in einen neuen Zustand zum angegebenen Änderungszeitpunkt.

Bsp.:

FTOS32 LOWM 200500
TAF LOWL 200515Z 2006/2106 27005KT 9999 FEW025 BKN035 TX01/2010Z TNM02/2105Z
FM200945 29015G25KT 2000 SN VV005=

Erklärung

Alle vier Elemente erfahren eine **signifikante** Änderung. Sie erfolgt plötzlich, der voraussichtliche Zeitpunkt ist **20. des Monats 0945 Uhr UTC**. Vorher gilt der Grundzustand, danach der neue Zustand.

- **Bodenwind:**

vorher: Wind aus 270° mit 5kt im Mittel

nachher: Wind aus 290° mit 15kt im Mittel und Spitzen um 25kt

- **Sichtweite:**

vorher: 10km oder mehr als 10km

nachher: 2000m

- **Wettererscheinungen:**

vorher: kein signifikantes Wetter

nachher: mäßiger Schneefall

- **Wolken:**

vorher: 1-2 octas mit einer Untergrenze in 2500ft aal und 5-7 octas in 3500ft aal

nachher: Wolken nicht erkennbar, Vertikalsichtweite 500ft

TEMPO mit Zeitangabe (je 4 Ziffern für Beginn und Ende, durch „/“ voneinander getrennt)

TEMPO (**temporary**) beschreibt **vorübergehende** Abweichungen vom Grundzustand innerhalb des angegebenen Änderungszeitraumes.

Bsp.:

FTOS32 LOWM 192300
TAF LOWG 192315Z 2000/2024 VRB02KT 0200 FZFG VV001 TXM03/2011Z TNM10/2024Z
TEMPO 2000/2003 6000 NSW NSC=

Erklärung

Die vorübergehende **signifikante** Abweichung vom Grundzustand betrifft drei der vier Elemente. Mit den wechselnden Bedingungen ist innerhalb des Zeitraumes **20. des Monats 00 Uhr UTC und 20. des Monats 03 Uhr UTC** zu rechnen.

- der Bodenwind bleibt gleich:
variabel mit 2kt im Mittel
- Sichtweite:
grundsätzlich: 200m
dazwischen: 6000m
- Wettererscheinungen:
grundsätzlich: gefrierender Nebel
dazwischen: kein signifikantes Wetter (**NSW** bedeutet **No Significant Weather**)
- Wolken:
grundsätzlich: Wolken nicht erkennbar, Vertikalsichtweite 100ft
dazwischen: keine Wolken unterhalb der höchsten MSA

Bsp.:

FTOS32 LOWM 201100

TAF LOWK 201115Z 2012/2112 09004KT 3000 RA BR BKN014 TX13/2112Z TN04/2104Z

TEMPO 2020/2104 1200 BCFG=

Erklärung

Die vorübergehende **signifikante** Abweichung vom Grundzustand betrifft zwei der vier Elemente. Mit den wechselnden Bedingungen ist innerhalb des Zeitraumes **20. des Monats 20 Uhr UTC und 21. des Monats 04 Uhr UTC** zu rechnen.

- der Bodenwind bleibt gleich:
090° mit 4kt im Mittel
- Sichtweite:
grundsätzlich: 3000m
dazwischen: 1200m
- Wettererscheinungen:
grundsätzlich: mäßiger Regen und feuchter Dunst
dazwischen: kein Regen, aber Nebelschwaden
- Wolken bleiben gleich:
5-7 octas mit einer Untergrenze in 1400ft aal

PROB40, PROB40 TEMPO, PROB30, PROB30 TEMPO mit Zeitangabe (je 4 Ziffern für Beginn und Ende, durch „/“ voneinander getrennt)

Mit PROB40 (**probability 40 per cent**) oder PROB30 (**probability 30 per cent**) werden mögliche Wetterentwicklungen vorhergesagt, deren Eintreffen weniger wahrscheinlich ist als **50%**. Alternative Zustände des Wetters, dessen Eintreffen mit nur **20%** oder weniger prognostiziert wird, werden nicht angeführt.

Bsp.:

FTOS31 LOWM 201700
TAF LOWW 201715Z 2018/2124 02010KT 8000 NSC TXM01/2112Z TNM10/2124Z
PROB30 2023/2105 VRB02KT 2000 FZBR FEW004 SCT250=

Erklärung

Der mögliche **signifikant** vom Grundzustand abweichende Alternativzustand betrifft alle vier Elemente. Mit seinem Eintreffen ist mit einer Wahrscheinlichkeit von **30%** innerhalb des Zeitraumes **20. des Monats 23 Uhr UTC** und **21. des Monats 05 Uhr UTC** zu rechnen.

- **Bodenwind:**
 - grundsätzlich: 020° mit 10kt im Mittel
 - möglich: variabel mit 2kt im Mittel
- **Sichtweite:**
 - grundsätzlich: 8000m
 - möglich: 2000m
- **Wettererscheinungen:**
 - grundsätzlich: kein signifikantes Wetter
 - möglich: gefrierender feuchter Dunst
- **Wolken:**
 - grundsätzlich: keine Wolken unterhalb der höchsten MSA, keine CBs und keine TCUs
 - möglich: 1-2 octas mit einer Untergrenze in 400ft aal, 3-4 octas in 25000ft aal

Bsp.:

FTOS32 LOWM 201100
TAF LOWS 201115Z 2012/2112 32007KT 9999 SCT040 BKN080 TX34/2014Z TN16/2104Z
PROB40 TEMPO 2013/2019 VRB15G35KT 1800 +TSRAGR FEW010 SCT025CB BKN030=

Erklärung

Der mögliche **signifikant** vom Grundzustand abweichende Alternativzustand betrifft alle vier Elemente. Mit seinem Eintreffen ist temporär mit einer Wahrscheinlichkeit von **40%** innerhalb des Zeitraumes **20. des Monats 13 Uhr UTC** und **20. des Monats 19 Uhr UTC** zu rechnen.

- **Bodenwind:**
 - grundsätzlich: 320° mit 7kt im Mittel
 - dazwischen möglich: variabel mit 15kt im Mittel und Spitzen um 35kt
- **Sichtweite:**
 - grundsätzlich: 10km oder mehr als 10km
 - dazwischen möglich: 1800m

- *Wettererscheinungen:*
 - grundsätzlich: kein signifikantes Wetter*
 - dazwischen möglich: Gewitter mit starkem Regen und Hagel*
- *Wolken:*
 - grundsätzlich: 3-4 octas in 4000ft aal, 5-7 octas in 8000ft aal*
 - dazwischen möglich: 1-2 octas in 1000ft, 3-4 octas CB in 2500ft, 5-7 octas in 3000ft aal*