

# Winterflugtipps



Über die Straße hinauf zum Starler Flughafen (Foto: Polizei)

## Achtung! Im Winter nur mit Winterreifen auf der Straße unterwegs!

Der Winter naht nun doch und wir müssen uns auch beim Fliegen auf die kalte Jahreszeit einstellen. Das beginnt bereits bei der Kleidung. Achtet darauf, dass ihr im Flugzeug eure Beweglichkeit behaltet. Dazu kann es durchaus sinnvoll sein, dass man den dicken Anorak auszieht und auf dem Rücksitz verstaut. Die Flugzeug-Heizungen wirken schnell und gut.



Im Gebirge immer Ski dabei haben!

## ➤ Vor dem Ausräumen

- Flugzeug drainen, bevor es bewegt wird
- Ölstandskontrolle, bevor das Flugzeug bewegt wird
- Wenn das Flugzeug außen steht: Vor jedem Start Tragflügel und das Leitwerk sowie alle Lufteinlässe sorgfältig säubern (Eis, Schneereste)

## ➤ Vor dem Motorstart

- Propeller vor dem Triebwerksstart in **Lauf**richtung per Hand mehrmals durchdrehen. **Achtung: Zündung aus, Mixer raus! Weit genug vom Propeller weggehen und auf festen Stand achten.**
- Kalten Motor starten nach Flughandbuch (Dabei Beacon ausgeschaltet lassen, das verbraucht viel Strom)

Die beste Methode ist:

Vergasermotor: Primer 5 mal betätigen (danach darauf achten, dass der Pumpknopf verriegelt ist)

Gas ganz raus, starten und dann Gas geben, wenn der Motor zünden will. Anlasser nicht länger als ca 10 Sekunden laufen lassen, danach ca 2 Minuten warten, sonst wird er zu heiß.

Einspritzer: ausreichend die Einspritzpumpe laufen lassen (geöffneter Gashebel), Gashebel schließen, Pumpe aus, starten wie Vergasermotor

- Nach dem Motorstart sofort beobachten, dass Öldruckanzeige ansteigt
- Motor mit ca 1200 min<sup>-1</sup> etwa 2-3 Minuten laufen lassen, danach auf 1000 min<sup>-1</sup> reduzieren. Nicht unter 1000 min<sup>-1</sup> laufen lassen.
- **Achtung! Zuviel Sprit einspritzen kann zu Vergaserbrand führen.**
- **Motor bei Temperaturen unter 0 Grad, Motor mindestens 10 min. warmlaufen lassen vor dem Start**
- **Tipp:** Während des Warmlaufens alle Checks, die nicht Motorbezogen sind nach Checkliste durchführen, d.h. zuerst Avionik und Steuerelemente prüfen, erst danach Magnetprobe u.ä.

## ➤ Am Boden

- Bei Eis und Schnee umsichtig mit Schrittgeschwindigkeit rollen, vermeiden durch Nässe, Matsch oder Wasser zu rollen (Reste können gefrieren)
- Unmittelbar vor dem Start nochmals die Freigängigkeit von Rudern und Klappen mit Vollausschlägen prüfen
- Ist die Pistenfläche verschneit, empfiehlt sich die Kurzstartmethode
- Startabbruch stets in Kalkül ziehen und im Zweifelsfall rechtzeitig durchführen. Daran denken, dass die Bremswirkung fast null ist wenn der Boden vereist oder mit Schnee bedeckt ist. Auch Raureif hat gleiche Wirkung

## ➤ Im Flug

- Nach Möglichkeit 30 min als Minimum Fliegen
- •Vergaservorwärmung periodisch (ca alle 10 Minuten) auf Wirkung und Zustand prüfen
- Drehzahlmesser, Ladedruckregler besonders beachten
- Staurohrheizung bei Bedarf
- Kohlenmonoxid Detektor beachten, wenn vorhanden

### Bei beginnender Vereisung des Flugzeuges :

Bei Vergasermotoren:

Vorwärmung einschalten, Gashebel nicht betätigen ( Ansaugkanal könnte durch Eisbrocken blockieren), besser einige Minuten warten und dann Leistung erhöhen, anschließend Gemisch abmagern, bis EGT max. und Gemisch wieder anreichern bis auf nach Handbuch vorgegebener Wert bzw. Tabelle Reiseflug/ Durchfluss HG

- Sofort wärmere Luftschichten aufsuchen
- Pitotrohrheizung einschalten

## ➤ Anflug Landung

- Info über den Zustand der Landepiste einholen
- Bei Eis und Schnee ev. Inspektionsüberflug durchführen
- Sinkflug mit „Gas“ und Vergaservorwärmung, d.h. Motorleistung, durchführen (damit Auskühlung verhindern). Immer zuerst Vergaservorwärmung ziehen, danach Motorleistung reduzieren.

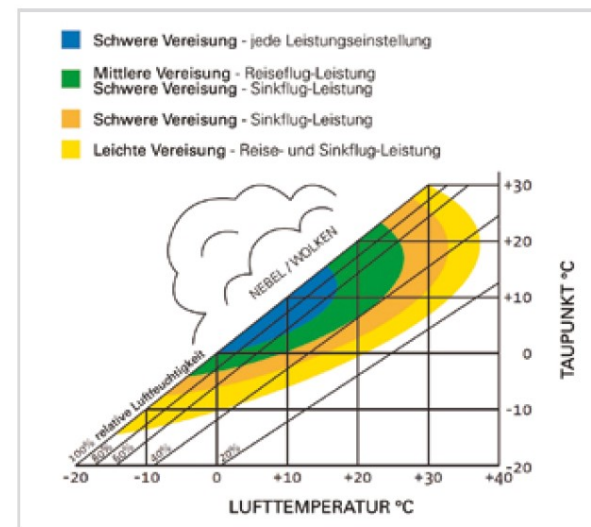
- Auf glattem, vereisten oder feuchten Boden ist die Bremswirkung stark eingeschränkt, teilweise sogar fast null. Besonders auch bei Raureif. Deshalb mit Kurzlandetechnik, Minimalgeschwindigkeit und vollen Klappen aufsetzen, Bugrad möglichst lange in der Luft halten und vorsichtig bremsen

## ➤ Einräumen

- Nach dem Fliegen tanken (Kondenswasser leerer Tank), jedoch nicht volltanken. Dann muss der nächste Pilot nicht mit kaltem Motor bis zur Tankstelle rollen und dann wieder abstellen. Das schadet dem Motor noch mehr als im Sommer.
- Schnee und Schneematsch restlos entfernen, vor allem auch das Fahrwerk säubern, speziell die Federbeinrohre, da sonst die Dichtungen geschädigt werden können.
- Flugzeug einräumen und ev. Batterie an Ladegerät anklemmen.

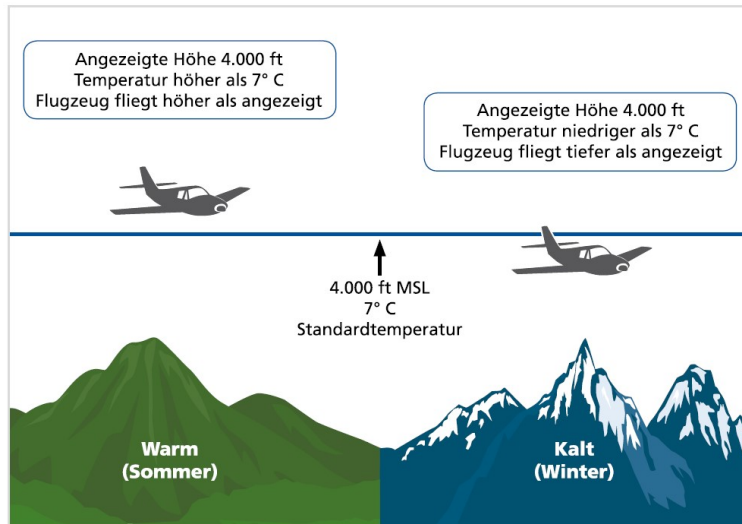
### Für den Flug auf alle Fälle beachten:

- Zielflugplatz am besten vorher anrufen und nach Pistenzustand fragen
- Die Tage sind besonders kurz. Daher Rückflug rechtzeitig antreten
- Am Nachmittag tritt häufig bei nachlassender Sonneneinstrahlung Nebel, Wolkenbildung oder im schlimmsten Fall Vereisung am Flugzeug auf.



Unterschiedliche Schweregrade der Vereisung abhängig von Temperatur und Taupunkt

- Immer einen Ausweichflugplatz einplanen
- Höhenmesser zeigen im Winter wegen der Abweichung von der Standard-Lufttemperatur niedrigere Höhen an (2 % pro 5°C Abweichung von der Standardlufttemperatur)

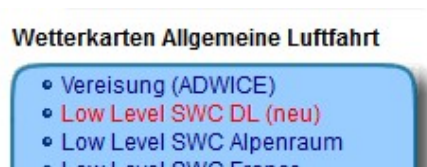


Temperaturabweichungen von der Standardtemperatur verursachen einen Anzeigefehler am Höhenmesser

- Bei Flügen über verschneiten Gebieten ist oft die Orientierung schlecht (anderes Aussehen als gewohnt.)
- Bei Anflügen und Landungen ist die Höheneinschätzung wegen des Schnees schlecht
- Wegen der größeren Lichtreflexion durch Schnee immer Sonnenbrille mitnehmen

**Keinen Flug antreten, wenn Vereisung oder gar gefrierender Regen vorhergesagt ist!**

Pcmet hat ziemlich gute Vereisungs-Vorhersagen im Button Wetterkarten



Lest euch mal bei der AOPA die Safety-Letter „Fliegen im Winter“ und „Vereisung“ durch.  
<https://aopa.de/publikationen/aopa-safety-letter/aopa-safety-letter.html>

**Viel Spaß bei den Winterflügen. (wg)**