

1. Fall

Beschleunigungen aus dem Kreisflug in den schnellen Stechflug:

Nach dem Gesetz der Erhaltung der Energie, können wir nur Geschwindigkeit aufnehmen, indem wir uns gegenüber der umgebenden Luft nach unten bewegen, und dies ist nicht ohne Verringerung der "g" - Belastung (des sog. Lastvielfachen) möglich.

Im Kreisflug betrug unsere Geschwindigkeit ca. 85 km/h bei $n = 1,3$ (wegen Querneigung) in Wk-Stellung 4, nun wollen wir die Geschwindigkeit erhöhen, also nach unten beschleunigen ($n = 0,5$). Laut Tabelle müssen wir aufrichten und die Wölbklappe mindestens in Wk-Stellung 3 fahren, aber gleich beim Fahrtaufnehmen (über 76 km/h) müssen wir sogar in Wk-Stellung 2 übergehen. Wenn wir nun nichts weiter unternehmen, wird die Eigenstabilität des Flugzeug auf etwa 120 bis 130 km/h bei $n = 1$ einpendeln; wollen wir noch schneller fliegen, so gehen wir in Wk-Stellung 1.

Der Knüppel bleibt bei dem ganzen Manöver nahezu in der gleichen Stellung stehen, was sich auch darin äußert, daß die Trimmung kaum nachjustiert werden muß. Bei einem Flugzeug mit starrem Profil würde man bei diesem Manöver den ganzen Trimbereich durchheilen.

2. Manöver: Hochziehen in die Thermik aus sehr hoher Geschwindigkeit (Flächenbelastung 33 kp/m^2)

Aus dem schnellen Stechflug mit 200 km/h und $n = 1$ soll in die Thermik hochgezogen werden. Das geht nicht, ohne das Lastvielfache zu vergrößern. Wegen der zu erwartenden Turbulenz soll ein weicher Abfangbogen mit $n = 1,3$ eingeleitet werden.

Ein Blick in die Tabelle zeigt, daß bei $n = 1,3$ und 200 km/h noch mit Wk-Stellung 1 geflogen werden soll. So wird der Abfangbogen zunächst durch Ziehen der Höhensteuerung eingeleitet. Bei ca. 150 km/h wird in Wk-Stellung 2 gewölbt. Das Flugzeug steigt nun schon so steil nach oben, daß die Abfangbewegung beendet werden kann und ein gerader Steigflug mit $n = 1$ anschließt, Wk-Stellung 2 ist günstig bis 108 km/h, dann wird in Wk-Stellung 3 gewechselt.

Um den Steigflug zu beenden, gehen wir kurz in Wk-Stellung 2, die $n \approx 0,5$ erzeugt, leiten bei ca. 90 km/h den Thermikkreis ein und wölben direkt auf Wk-Stellung 4. Auch bei diesem ganzen Manöver macht der Knüppel ganz kleine Korrekturbewegungen und die Trimmung wird höchstens leicht nachjustiert.

- Im Wölbklappen-Segelflugzeug ist die Wk-Steuerung die aktivere Längsneigungssteuerung, die Höhensteuerung ist mehr oder weniger eine Korrektursteuerung.
- Die Wölbklappensteuerung greift unmittelbar in den Auftrieb des Flügels ein und ist damit viel empfindlicher, als die Höhensteuerung, die über eine Drehung des Flugzeuges den Anstellwinkel verändert und damit verhältnismäßig langsam den Auftrieb ändert.
- Im Schnellflug über ca. 140 km/h wird nur mit Höhensteuerung geflogen, da die Wk-Stellung 1 mehr als den benötigten Anstellwinkelbereich überdeckt.
- ⚡ Beim Flug in Bodennähe (Lande-anflug, Hangflug, Zielüberflug) sowie beim Thermikfliegen mit mehreren Flugzeugen ist das Betätigen der Wölbklappen wegen der abrupten und schlecht berechenbaren Höhenänderungen unbedingt zu unterlassen.

1.7. Hinweise zum Flugbetrieb

Auf- und Abrüsten geschieht nach der Anleitung im Wartungshandbuch Seite 36 bis 39.

Nach dem Aufrüsten eine Ruderprobe durchführen und auch Bremsklappen und Radbremse kontrollieren. Reifendruck überprüfen!

Auch aus dem Hangar gezogene Flugzeuge müssen durch Ruderprobe und sorgfältige Inspektion überprüft werden. Im Hangar abgestellte Flugzeuge sind erfahrungsgemäß durch Rangierschäden und durch Kleintiere gefährdet.

Windenstart

Höchstzulässige Schleppgeschwindigkeit ist 120 km/h. Empfohlene Wölbklappenstellung: 3 (0°) bei Böigkeit und Seitenwind, 4 (+9°) bei ruhigem Gegenwind (Windstille).

Bei Trimmung in der Mitte bis leicht schwanzlastig hebt die Maschine selbst ab und geht in einen flachen Steigflug über. Nachdem die Sicherheitshöhe erreicht ist, kann leicht gezogen werden.

Das Fahrwerk kann erst nach dem Schlepp eingefahren werden.

Windenstarts mit Wasserballast werden erst ab 20 km/h Gegenwind empfohlen. Vor Rückenwind-schlepps an schwachen Winden wird ausdrücklich gewarnt.

Flugzeugschleppstart

Die höchstzulässige Schleppgeschwindigkeit beträgt 160 km/h für die 16,59 m - Version und 175 km/h für die 15 m - Version. Die erprobten Seillängen (Textilseil) liegen zwischen 25 m und 60 m. Beim Schlepp durch starke Schleppmaschinen (180 PS) sollte die Seillänge mindestens 40 m betragen.

Zum Anrollen wird die Wk-Stellung 2 (- 6°) empfohlen. Bei etwa 40 - 50 km/h Fahrtanzeige wird auf Wk-Stellung 3 (0°) oder 4 (+ 9°) gewölbt und dadurch das Abheben erleichtert.

● Trimmung ganz kopflastig stellen!