



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Office fédéral de l'aviation civile OFAC
Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC
Federal Office of Civil Aviation FOCA

Segelfliegen nahe der Abreissgeschwindigkeit

Peter Lacher
18.3.2026

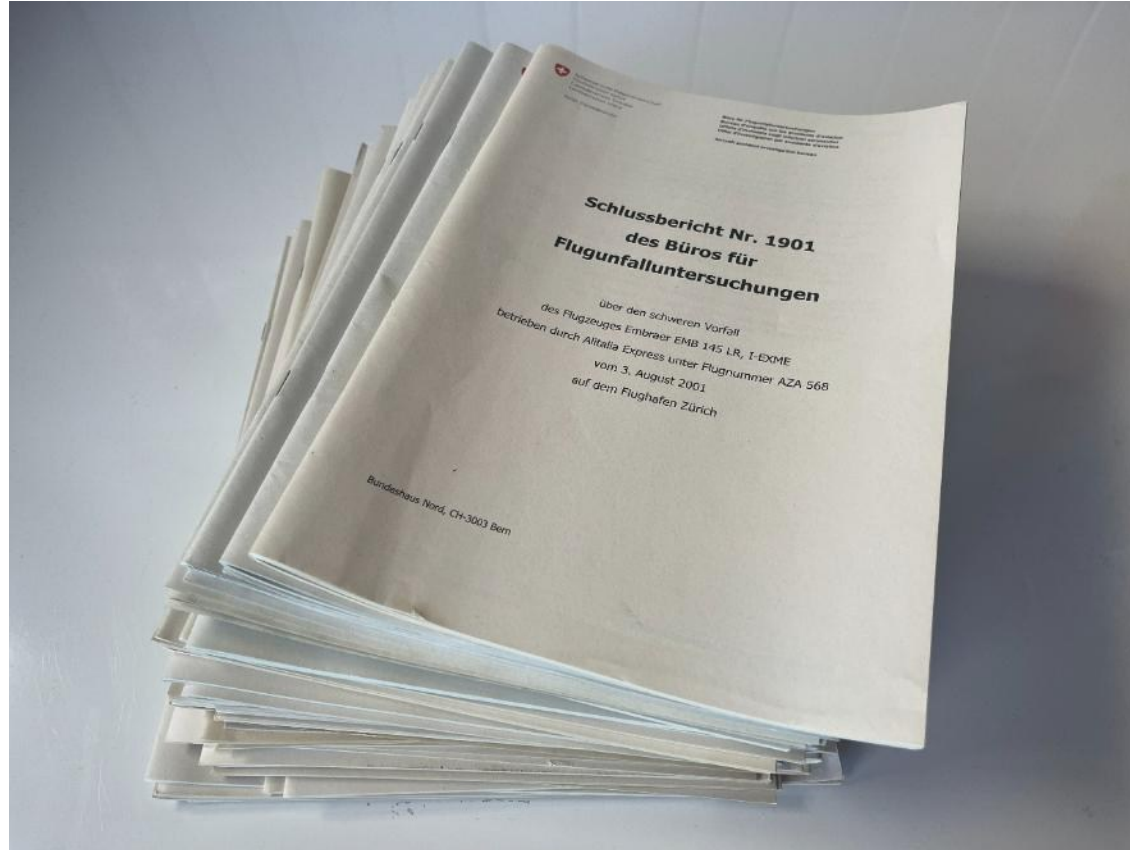


Inhaltsverzeichnis

- Was ist ein Strömungsabriss
- Was kann eine Böe verursachen
- Wie sieht das in der Praxis aus
- Fragen



Was wir damit vermeiden möchten

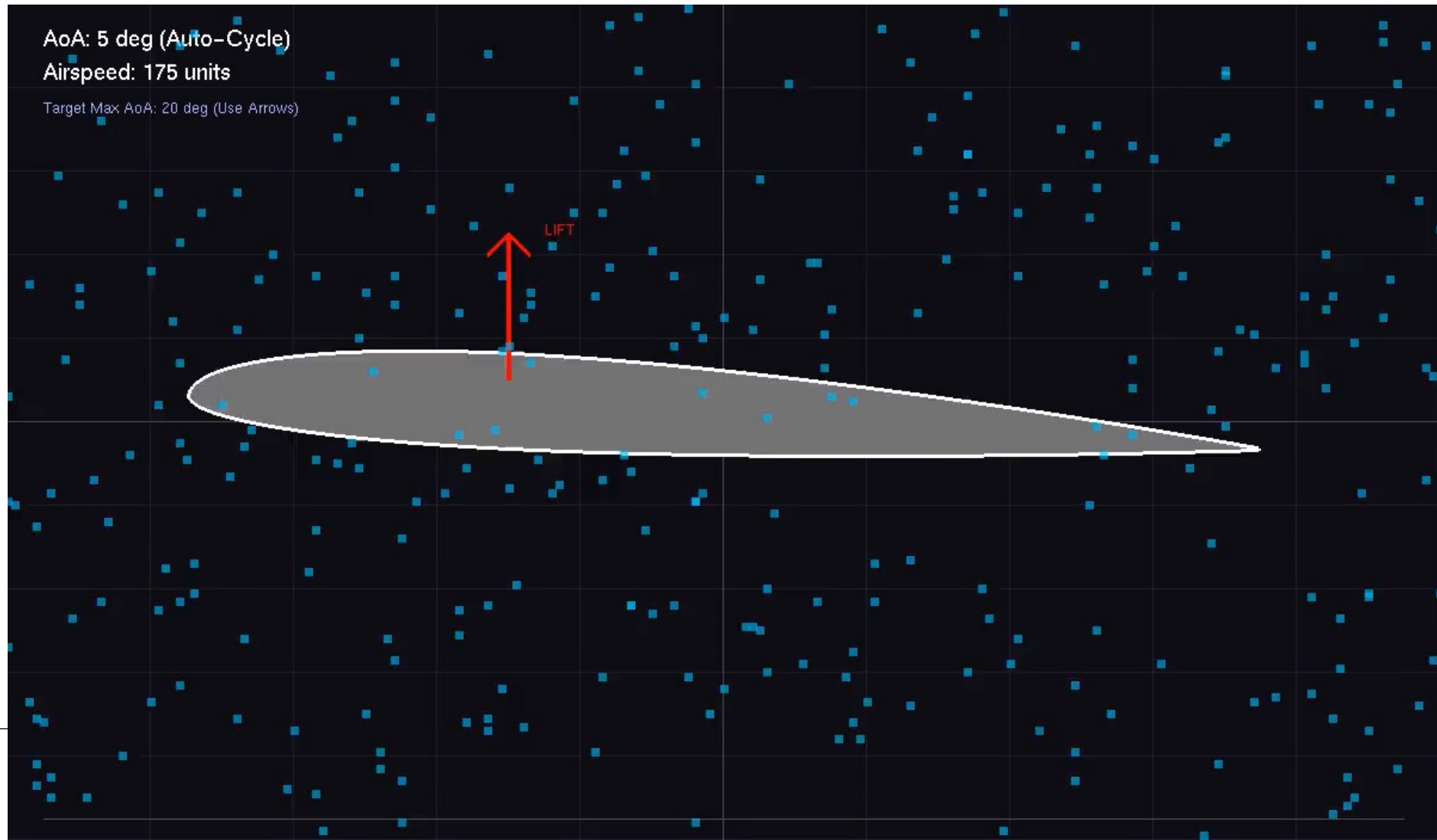


... dass noch mehr Pilotinnen oder Piloten eine Zahl in der Statistik sind



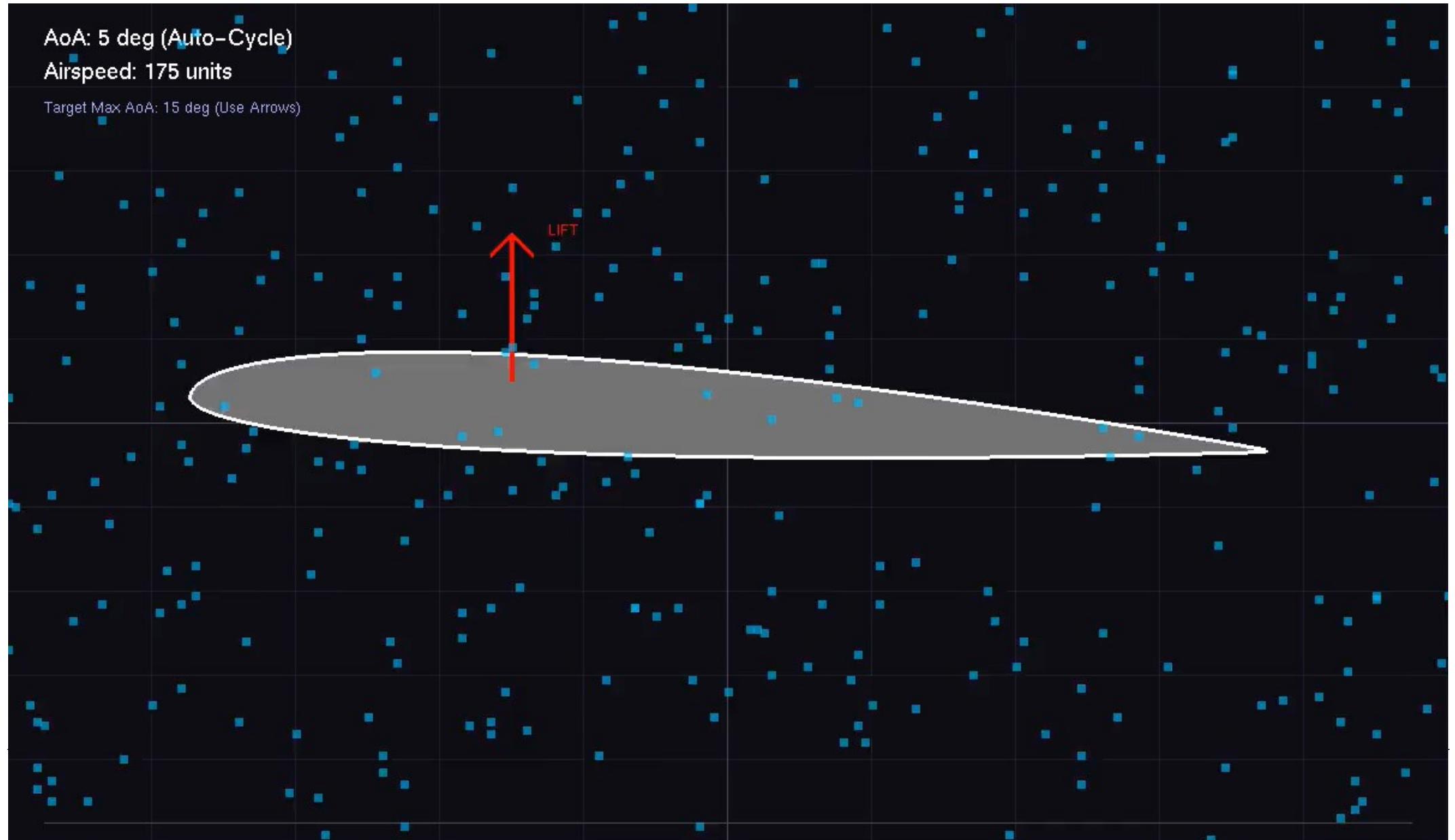
Wo liegt denn das Problem?

Wenn die Strömung abreißt und die verbleibende Höhe nicht ausreicht, um diesen Zustand wieder kontrollieren zu können.





Und mit Turbulenzen





Hinweise zum nachfolgenden Video

Air Speed Indicator

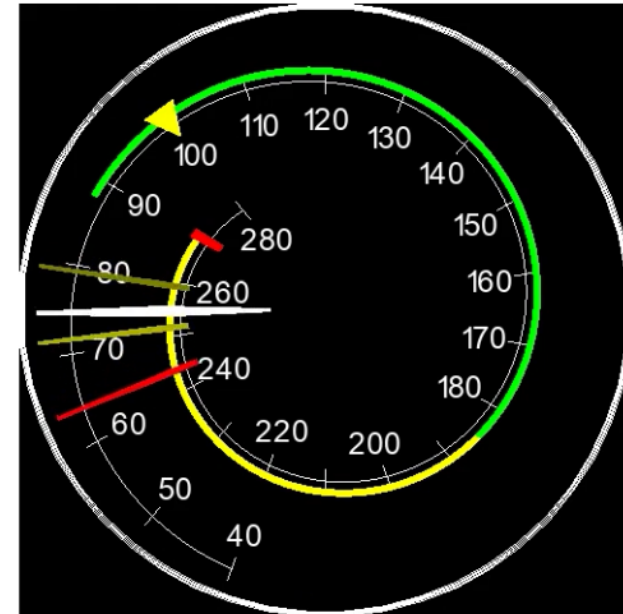
Roter Zeiger: Stall speed bei ruhiger Luft, korrigiert mit der G-Load

Hellgelber Zeiger: Stall speed für 2.5m/s Böe
(gem. CS-22.341)

Dunkelgelber Zeiger: Stall speed für 5m/s Böe
(gem. CS-22.341)

Weisser Zeiger: Aktuelle Geschwindigkeit (IAS)

Hinweis: Die Flüge wurden bei ruhiger Luft geflogen.
Mehr Informationen zum ASI in der Videobeschreibung.



Nicht jedes Flugzeug verhält sich exakt gleich – das AFM/POH gibt meistens gute Hinweise



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Swiss Confederation

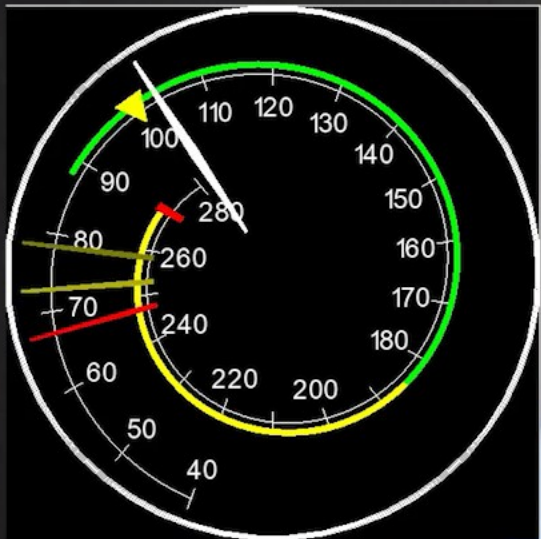
Bundesamt für Zivilluftfahrt BAZL
Office fédéral de l'aviation civile OFAC
Ufficio federale dell'aviazione civile UFAC
Federal Office of Civil Aviation FOCA



Strömungsabriss im Geradeausflug

Merkmale

- Windgeräusche nehmen ab: es wird ruhig
- Horizontbild: vor allem Himmel sichtbar
- Steuerkräfte werden klein
- Schütteln des Flugzeugs (relativ spät)

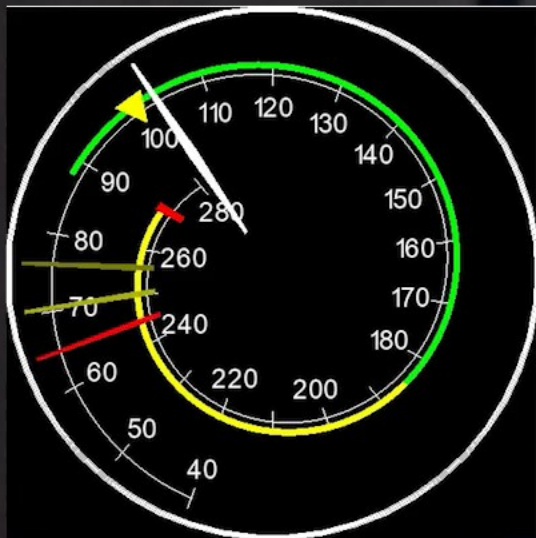




Im Kurvenflug

Merkmale

- Horizontbild ist hoch
- Steuerkräfte werden klein
- Strömungsabriss erfolgt oft nicht bei beiden Flügeln gleichzeitig
- Flugzeug kann seitlich wegbrechen
- Das schütteln kann weniger ausgeprägt sein



Right wing



Left wing

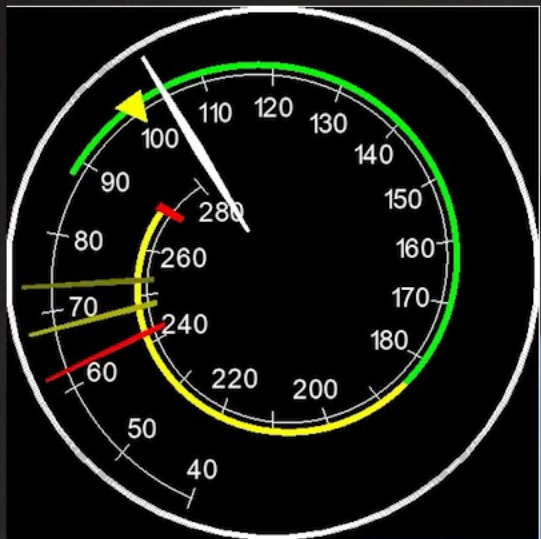




Nicht koordinierte Kurve

Merkmale

- Der Strömungsabriss ist bei einer deutlich höheren Geschwindigkeit
- Quer- und Seitenruder müssen koordiniert bewegt werden (Schiebefreie Kurve)



Right wing



Left wing

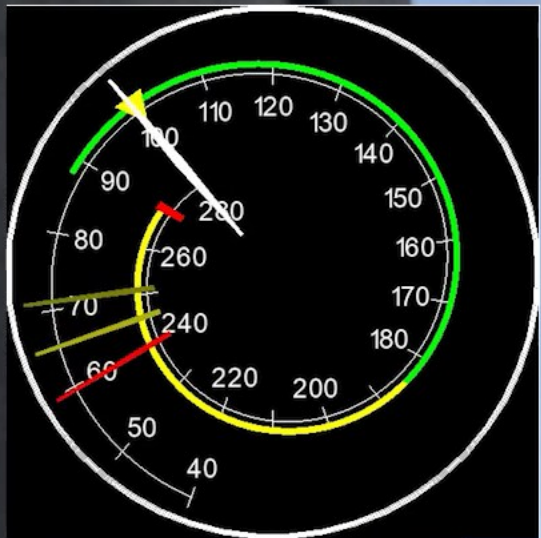




Viel Querlage

Merkmale

- Die benötigte Minimalgeschwindigkeit nimmt zu.
(höhere Flächenbelastung)
 - Die Geschwindigkeit für Böen ist dadurch auch deutlich höher
- > Zuerst Geschwindigkeit erhöhen



Right wing



Left wing

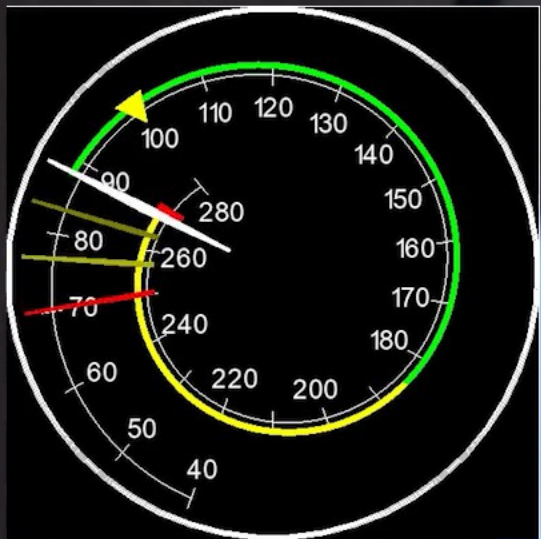




Die Praxis

Wir wollen möglichst optimal eindrehen und verringern die Geschwindigkeit und erhöhen die Querlage. Eigentlich sind wir noch viel zu schnell.

- Durch das ziehen erhöhen wir die Flächenbelastung
- Durch die Querlage ebenfalls
- Dies erhöht beides die Minimalgeschwindigkeit
- Und da wir den anderen Segelflugzeugen nachschauen fliegen wir eventuell nicht koordiniert und die Minimalgeschwindigkeit erhöht sich noch mehr

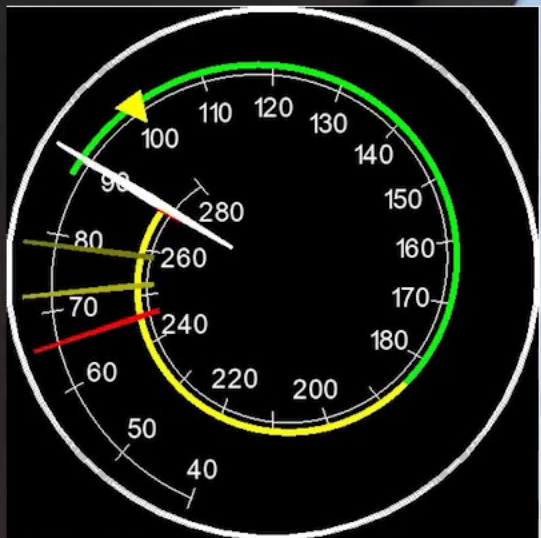




Trudeln

Eigentlich allen bekannt – aber trotzdem knapp über Boden nicht erwünscht

- Strömung liegt nur am Seitenleitwerk an
- Korrektes Ausleiten ist essenziell um möglichst wenig Höhe zu verlieren.
- Das korrekte Ausleitverfahren steht im AFM
- Bei Anzeichen seitliches Wegkippen nicht Querruder in die Gegenrichtung geben – sondern entlasten der Flügel – leicht stossen und etwas Querlage in die Richtung des abgesenkten Flügels.



Right wing



Left wing





Fazit

- Die Geschwindigkeit ist entsprechend anzupassen.
 - Knapp über dem Gelände muss genügend schnell geflogen werden
 - Im Kurvenflug benötigt das Flugzeug eine extra Reserve



Fragen

Hast du ein Feedback?



Das BAZL

Bern und Zürich



Standorte

Papiermühlestrasse 172, Ittigen
Operation Center 1, Zürich-
Flughafen



Telefon Zentrale

+41 58 465 80 39



Webseite

<https://www.bazl.admin.ch>

