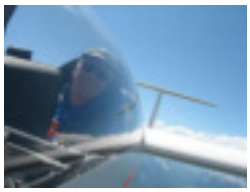
Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

- Persönliches
- **Piloten-Erwartungshaltung**
- **Fliegerische Realität**
- **Persönliche Erfahrungen:**
  - Innsbruck 2011
  - Ausbildung für Eigenstarter
  - Einweisungen auf Arcus M
- **Taktik & Einsatz**
  - für Heimkehrhilfen
  - und Eigenstarter
- **Grenzbereiche**
  - für Heimkehrhilfen
  - und Eigenstarter
- **Fazit/Zusammenfassung**

Themen-Übersicht

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren



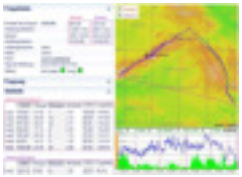
Ernst WILLI
Alter: 54
verheiratet, 3 Kids

4'800 Flugstunden
SF; PPL; MOU
FI Segelflug

Persönliches

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Mit einem Motor habe ich ...



- Anti-Absauf-Programm
- Bring-me-home-Button
- Don't-Panic-Facility
- Heimkehr-Versicherung
- Strecken-Flug-Erfolge
- Termin-Garantie

- Lange-Flüge-Ermöglicher
- Mehr-Spass-beim-Fliegen-Ermöglicher
- Neue-Gebiete-Erschliesser
- Soziale *Anerkennung* bei Flieger-Kollegen

Piloten-Erwartungshaltung

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Ein Motor bedeutet meist ...

Negativ	**Positiv**
Früherer Abbruch des Segelfluges (Aussenlande-Entscheid)	Bei richtigem Einsatz: – keine Aussenlandungen mehr – kein Terminstress
Ungenügende Steigleistung (Turbos)	Neue Fluggebiete erschlossen / positive Flug-Erfahrungen
Vielfältige technische Probleme	Trotz schlechten Wetters interessante Regionen erreicht
Höhere Ansprüche an Systemkenntnisse	Mehr Spass beim Fliegen (Anerkennung/ DoSi-Flüge)
Work-Overload / Stress	

Fliegerische Realität

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Vom Werk erhalte ich...

- Liefer- und Wartezeiten, Rechnung
- Flugzeug in Prototypen-Bauweise
- High-Tech-Flugleistungen
- Weltrekorde und Ranglisten
- Warmen Händedruck
- Die besten Wünsche für die Zukunft

- Minimale Ausbildung
- Kein Training
- Wenig (fliegerischen) Support
- Kunden-Betreuung ‚auf Distanz'

Fliegerische Realität

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Positive Erfahrungen, immer, wenn...

- Sorgfältige Ausbildung & System-Kenntnis
- Ausgiebige theoretische Vorbereitung, Flugtaktik
- Ausführliche Startvorbereitungen
- SF: Richtig Rollen
- SF: Kommunizieren
- Robustes System ASK-21-Mi
- Rasche Lernfortschritte
- Erfahrung = Sicherheit x Vertrauen

Ausbildung für Eigenstarter

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Neue Ansprüche

- Systemkenntnisse
- Flugzeug-Eigenheiten
- Workload:
  - Startphase
  - Motorstart in der Luft
- Umgang mit vielfältigen technischen Mängeln
- Problem-Erkennung
- Informations-Menge
- Flugtaktik für den sinnvollen Motoren-Einsatz
- Drohende Überforderung
- Regelmässiges Training

=> Lösung: ‚Ausbildung'

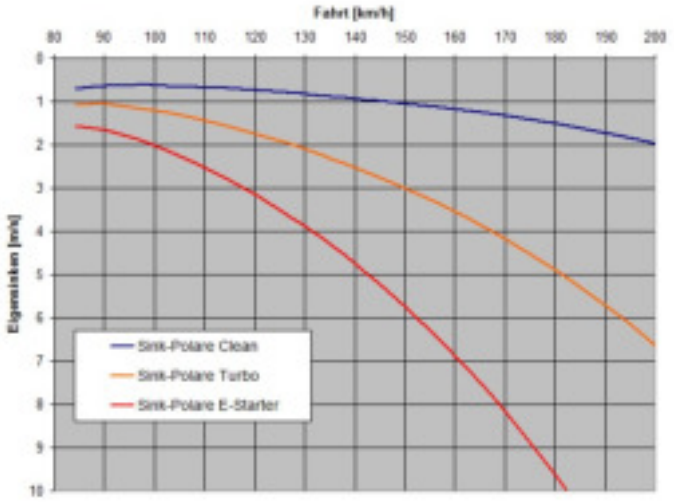
Einweisung auf Arcus M

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Kriterien	**Heimkehrhilfe**	**Eigenstarter**
Start-Entscheid	Spätestens 500 Meter GND	Spätestens 500 Meter GND
Inbetriebnahme	Über Flugplatz oder Landefeld	Über Flugplatz oder Landefeld
Topografie	Nur im Flachland	Flachland, Voralpen, Alpen
Wind	Kein Wind	Keine Starkwind-Verhältnisse
Sinken	Kein Sinken	Sinken schwächer als 2 M./Sek.
Reichw.b.stillst.Motor	1 : 20	1 : 10
Kommunikation	Unmöglich	Eingeschränkt

Taktik & Einsatz

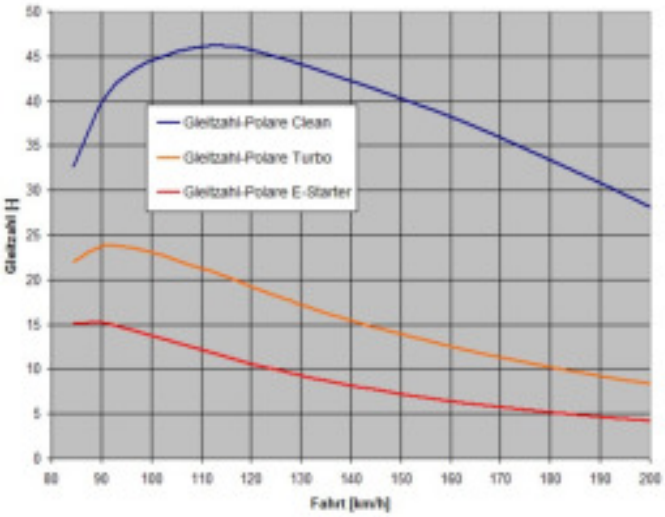
Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren



Quelle:
Schempp-Hirth
Flugzeugbau
Hans-Georg „Biggo" Berger

Taktik & Einsatz

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren



Quelle:
Schempp-Hirth
Flugzeugbau
Hans-Georg „Biggo" Berger

Taktik & Einsatz

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Aufgabe 1

Ausgangslage:

- Motor springt nicht an
- Position Matt (im Sernftal), enges V-Tal
- Flughöhe: 1'360 M.ü.M.; Terrain: 1'000 M.ü.M.
- Aktuelle Sinkrate: 3 Meter / Sekunde
- *Zeit in Sek. bis zur Bodenberührung mit* stillstehendem Arcus-M-Motor?
- *Wieviel Zeit bleibt für Motorstart* vor ‚normaler Anflugvolte' von 2 Min.?

Aufgabe 2

- *Ausgangslage:*
- 1'900 M.ü.M.
- Position Saas im Prättigau
- Ziel: Schänis
- *Wo starte ich den Motor am sichersten?*

Taktik & Einsatz

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

Kriterien	**Heimkehrhilfe**	**Eigenstarter**
Fliegerischer Ehrgeiz	Falscher Einsatzort (Alpen/Wind)	Starkwind-Fliegen
Inbetriebnahme	Zu später Einsatz-Entscheid	Keine Alternative mehr
Fliegerisches Handwerk	Mangelhafte Ausbildung	Mangelhafte Ausbildung
Technik	unvollständige Systemkenntnisse	unvollständige Systemkenntnisse
Selbst-Einschätzung	Progressiv, Überschätzung	Progressiv, Überschätzung
Situations-Beurteilung	Unkritisch, von Ehrgeiz geprägt	Unkritisch, von Ehrgeiz geprägt
Training	Fehlend, ungenügend	Fehlend, ungenügend
Flugvorbereitung	Eile, Hektik	Zu wenig akkurat, unseriös

Gefährliche Grenzbereiche

Grenzen im Betrieb mit Hilfsmotoren

- Intensive Flugerlebnisse
- Neue Fluggebiete erschliessen
- Mehr Spass
- Mehr Fliegen
- Flüge bei schwachem Wetter (Startort)
- Fliegerische Horizont-Erweiterung
- Mehr lernen
- Schneller lernen ...

- Bedingung:
  Sicherheit = Ausbildung x Erfahrung

Noch mehr: www.fliegerblog.ch

Fazit / Zusammenfassung