



14. Oktober 2006; Informationstagung ECOLIGHT Aktion Flüsterschlepp, AeCS, SFVS, SMF



Flugzeugbeschaffung und –Einführung

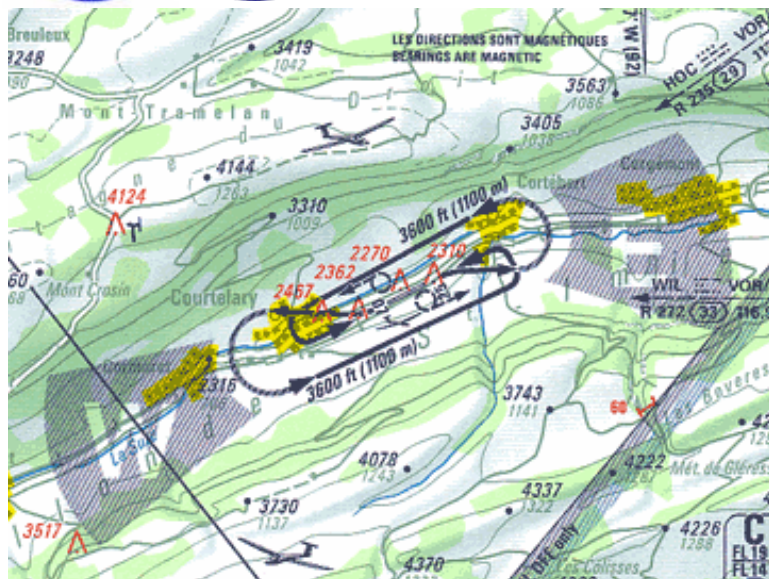
Erfahrungen aus Courtelary und einige Hinweise für potentielle Käufer

- Evaluation, Entscheid, Ausgangslage Courtelary
- Beschaffung und Bauphase
- Lieferung und Abnahme
- Inbetriebnahme, Umschulung, erster Betrieb
- Erfahrungen im Schleppbetrieb in Courtelary
- Zusammenfassung



Evaluation, Entscheid

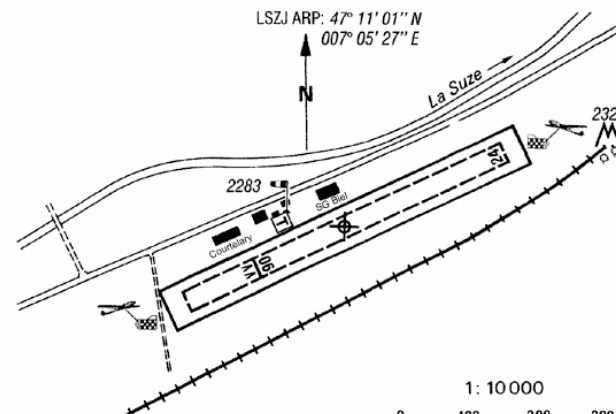
- Ein Vorprojekt auf privater Basis mit dem MCR HB-YMD (Eigenbau) bezüglich Machbarkeit und die Bewilligung ECOLIGHT Mitte 2005 gaben den Startschuss zum Projekt für die Gruppen Biel/Courtelary und Sion.
- Im 2005 wurden mehrere Typen von ECOLIGHT Flugzeugen auf dem Markt präsentiert. Der Einsatz als Schlepper wurde nachgewiesen und ermöglicht.
- Die technische Evaluation hat für unserem Fall (in Courtelary), für unsere spezifischen Anforderungen, nur einen möglichen Kandidaten ergeben: das ECOLIGHT Schleppflugzeug MCR auf der Basis des HB-YMD.
- Auf der Basis des Prototypen wurde mit Dyn'Aéro die mögliche Fabrikation einer zertifizierten ECOLIGHT Version besprochen und festgelegt. Das Team Alain Gabus, Martin Seiler und Peter von Burg lieferten Dyn'Aéro die notwendigen Unterlagen und uns die benötigte Projektsicherheit.
- Die Gruppen haben sich im Oktober 2005 zum Kauf entschieden. Liefertermin Mai/Juni 2006.



Ausgangslage Courtelary

ELEV 2247 ft (685 m)

LSZJ ARP: 47° 11' 01" N
007° 05' 27" E

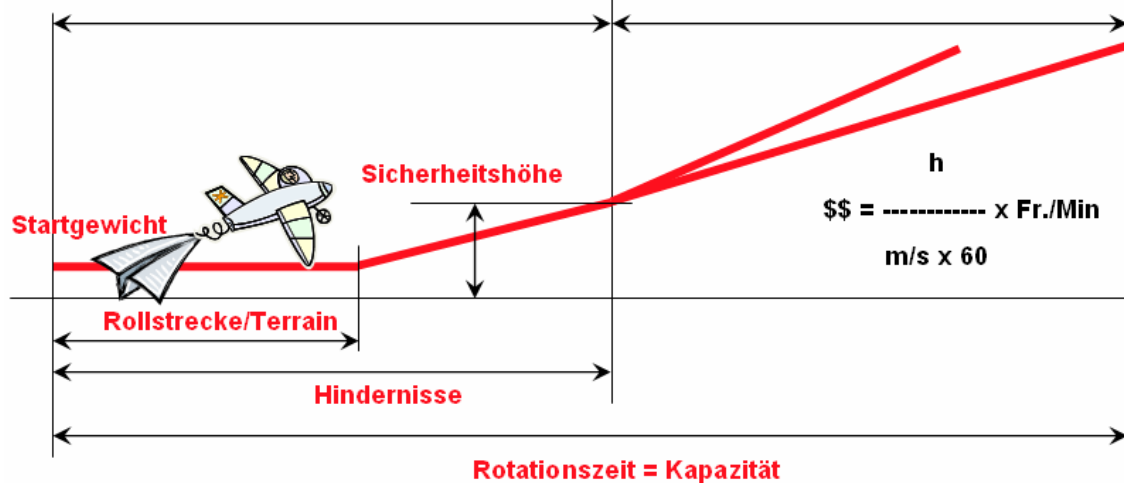


1: 10000

RWY	m	LDG	TKOF	SFC	STRENGHT
060	500 x 30	390	500	GRASS	0.25 MPa
240		500	390		

Startphase = Sicherheit

Steigflug = Schlepp-Preis



- **Sicherheit vor Kosten**
- **Leistungsanforderung über Robin DR400/180 näher Robin DR300/235**
- **850kg Zuglast**
- **Autobenzin**
- **Ausrüstung auf Rolle abgestimmt**
- **Verfügbar Mitte 2006 (2007)**



Beschaffung, Bauphase

- **Liefervertrag mit Dyn'Aéro (November 2005)**
 - **ECOLIGHT Schlepper MCR**
 - **Zulassung ECOLIGHT Schlepper Schweiz**
 - **Termin Mai/Juni 2006 (6 resp. 8 Monate)**

- **Zusage zur Unterstützung durch Vertretung Schweiz, Gabus SA**
 - **Begleitung Bauphase, Abnahme**
 - **Einführung und Schulung**

- **SMF (Zulassungsstelle) und BAZL**
 - **koordiniert durch Gabus SA für Zulassung Schweiz**
 - **Vorprüfungen und Nachweis an HB-YMD um den Zulassungsprozess zu beschleunigen**
 - **Prüfung Stand Zulassungsprüfung in Deutschland (in Arbeit)**

- **Regelmässige Besuche und Überwachung/Koordination**
 - **Fortschritt, Liefertermin**
 - **Einfluss aus Zulassungsverfahren**
 - **Unterstützung durch Max Brändli**



Bauphase



16.10.2006

Comité de Coordination - ECOLIGHT

5



Lieferung, Abnahme

- **Anmeldung BAZL**
 - Register (auf der Basis von Bestellunterlagen, 2x)
 - Bewilligung für Überflug (extra Einsatz, last Minute)
- **Versicherungen**
 - Prämien!
- **Lieferverzug**
 - Abnahme Sion im Werk, Überflug Ende Juni
 - Abnahme Courtelary Ende Juli
- **Ausführung und Qualität**
 - Finish ab Werk
 - Ver-/Nachbesserungen aus ersten Einsatzerfahrungen (erledigte & pendente Punkte)
- **Prüfung SMF**
 - Kontrolle des Flz
 - Testflüge
 - Ergänzende Verifikationsflüge
- **Zulassung SMF, BAZL**
 - Zulassung mit Einschränkungen (Piloten, Versuchsbetrieb mit Auswertung)
 - Basis Zulassung Deutschland
 - **Verifikation Schweiz und Lärmmessung**



Inbetriebnahme, Umschulung, erster Betrieb

- **Umschulungen auf HB-YMD konnten bereits ab Ende 2005 erfolgen**
- **Ab Anfang August wurden die Piloten auf den ECOLIGHT HB-WAK eingewiesen**
 - **EIGENBAU <> ECOLIGHT, Stunden für JAR Ausweis!?**
 - **Typenerweiterung**
 - **Angewöhnung (Fixpropeller, strikte Kontrolle der Temperaturen)**
 - **Kein Schleppeinsatz bis 20 Stunden Reiseflug (Motor)**
- **Erfahrung/Bemerkung**
 - **Sehr motivierte Anwarter, positiver Feedback (neues Feeling)**
 - **Bisher keine Neueinsteiger (Erfahrung mit Robin vorausgesetzt)**
 - **Individualtraining vor Schleppeinsatz (2h/15Ldg)**
- **Der erste Schleppbetrieb erfolgte Anfang September 2006**
 - **Bewilligung für 2-3 Piloten mit Erfahrung auf HB-YMD**
 - **Vermessung und Nachweis der Schleppresultate**
- **Erste Kontrolle nach 25 Flugstunden und 130 Ldg Anfang Oktober (ok)**
 - **Unterhaltsbetrieb mit Erfahrung mit Rotax Motoren und Kunststoffzelle**
- **Erweiterter Schleppbetrieb seit Mitte Oktober**
 - **Namentlich festgehaltene Piloten, Auswertung der Erfahrungen und Konditionen**
- **Autobenzin, benötigt neues Konzept auf Platz (gemischter Betrieb)**



Erfahrungen im Schleppbetrieb

- **Auswertung der Berichte der Schlepppiloten (ca. 32 Schlepp's, 4h Schleppzeit)**
 - Instrumentierung für Schleppeinsatz genügend
 - Schnelle Einweisung und Angewöhnung
 - Hohe Leistungsreserve für Gebirgsflug (Reiseflug)
 - Lebendiger in Turbulenzen (kleinere Masse)
 - Einfaches Handling
 - Durch Festpropeller etwas kleinere Beschleunigung beim Anrollen
 - Schleppen von Oldtimer mit optimalen Geschwindigkeiten möglich

- **Kosten vs. Schlepppreis**
 - Wir gehen davon aus, dass der Schlepppreis bei ca. 5.50 gehalten werden kann. Diese Kalkulation betrifft Courtelary und kann auf anderen Plätzen unterschiedlich sein.

- **Vermessungen SMF**
 - Unser subjektives Empfinden ist, dass die Schleppleistung den Werten des HB-YMD entspricht. Messungen wurden gemacht und durch Peter von Burg ausgewertet.



Betrieb in Courtelary



16.10.2006

Comité de Coordination - ECOLIGHT

9



Zusammenfassung

- **ECO...**
 - Investitionssumme und Nutzungsdauer
 - Betriebskosten und Verschleiss
- **...LIHGT**
 - Philosophie ECOLIGHT konsequent implementieren (Ausrüstung etc.)
 - Entsprechend angepasstes Handling
- **Idealer Schlepper <> ideales Schulungsflugzeug (auf Rolle optimiert)**
-
- **Prototyp – Nullserie – Serienmaschine**
- **Die Leistungen im Schleppbetrieb entsprechen den Erwartungen.**
- **Einführung und Betrieb wurde durch die Schlepppiloten gut aufgenommen.**
- **Das Projekt konnte nur dank umfangreicher Unterstützung der beteiligten in BAZL, SMF, GABUS, Dyn'Aéro und den Mitglieder der Gruppe Biel/Courtelary umgesetzt werden.**
- **Das Projekt ist noch nicht abgeschlossen – definitive Zulassung, Bereinigung im Werk und weitere Beobachtung des Betriebes werden uns bis ins 2007 beschäftigen.**