26. Dez.

Segelfluggruppe Glarnerland

INFOBRIEF 2012

Im Schlepp hinter unserer Remos G3

EDITORIAL
Kurzer Rückblick

INVESTITIONEN
Was steht an...

ZUKUNFT SCHLEPPER
Wie geht es mit unserem Schleppbetrieb weiter...

DIVERSES
Infos und Termine

26. Dezember 2012

02 / 2012

von Thomas Walt

INFOBRIEF

HALLO ZUSAMMEN....

Unsere Flugsaison ist abgeschlossen, die Winterarbeit hat begonnen und der Winter hat seine weisse Pracht ausgebreitet. Für alle von uns war der Sommer überschattet vom tragischen Unfall von Georg Ziltener. Ende Juli ist er mit der DG-300 am Rautispitz tödlich verunglückt. Über die genauen Ursachen herrscht immer noch Unklarheit.

Der Untersuchungsbericht wird frühestens im Jahr 2013 veröffentlicht.

Ich habe Georg zum ersten Mal kennengelernt während meinem fliegerischen Vorschulkurs (FVS) vor 30 Jahren in Altenrhein. Gemeinsam haben wir den 1. und 2. FVS- Kurs besucht. Anschliessend haben sich unsere Wege nochmals am Technikum Rapperswil gekreuzt. Georg war während vielen Jahren Motorflugpilot. Nach einem fliegerischen Unterbruch hat er vor 3 Jahren zusammen mit seinem Bruder Martin bei uns mit der Segelflugausbildung begonnen.

Georg im Cockpit des Taurus

Georg hat sich bei uns wohl gefühlt und sich sehr aktiv am Vereinsleben beteiligt. Sei es als Helfer bei den Windenwochenenden oder bei der Winterarbeit, auf Georg war immer Verlass. Noch während der Ausbildung haben sich Georg und Martin entschlossen, sich an der Anschaffung unseres Taurus zu beteiligen. Gemeinsam haben wir den Kauf geplant und zusammen die ersten Flüge unternommen. Wie ihr alle habe ich dabei Georg als sehr seriösen und gut vorbereiteten Piloten kennengelernt, der sich mit viel Freude der neuen Herausforderung gestellt hat. 3 Wochen vor dem Unfall habe ich mit ihm noch einen längeren Segelflug mit der DG-1000 unternommen und dabei das Abkippen aus allen möglichen Lagen, sowie ein paar Vrillen geübt.

Am 27. Juli 2012 ist Georg bei guten Bedingungen mit der DG-300 zu seinem letzten Flug gestartet und während der Ausübung seines ge-

liebten Hobbys am Rautispitz tödlich abgestürzt. Wir werden Georg als hilfsbereiten und liebenswürdigen Freund in Erinnerung behalten.

Im Juli ist unser ehemaliges Mitglied Dölf Grüninger bei einem Segelunfall auf dem Zürichsee ebenfalls tödlich verunglückt. Dölf war in den 70er- und Anfangs 80er Jahren ein sehr aktives Mitglied in unserer Gruppe und hat auch Leistungssegelflug betrieben. Neben dem Aufbau seiner Margarinefabrik ‚Adolf Grüninger AG' (www.grueninger.ch) in Mitlödi war Dölf auch aktiv im Motorensport tätig. Er liebte die Geschwindigkeit aber auch das Erkunden der Natur. Sei es im Segelflugzeug, beim Wandern oder Segeln.

Aber es gibt auch erfreuliches aus dem Jahr 2012 zu berichten. Ronald Lujiten und Marius Bruhin haben Anfang Juli ihre Segelflugprüfung bestanden und waren seither bereits viele Stunden ohne Fluglehreraufsicht unterwegs. Ebenfalls konnte Georg Cavigelli seine Fluglehrerausbildung erfolgreich abschliessen und war das ganze Jahr intensiv am Schulen. Wir freuen uns sehr mit Georg einen kompetenten neuen Fluglehrer in unserer Gruppe zu haben.

Ein weiteres Highlight war der Zusammenschluss mit der SG Alpin. Ich glaube, die beiden neuen Aktivpiloten Felix Kreier und Christian Dürager haben sich gut bei uns eingeflogen. Unsere neue DG-1000 haben bereits viele von uns schätzen gelernt. Ich kann die Umschulung jedem nur empfehlen.

Unsere neue Homepage hat viele positive Echos ausgelöst und es macht Freude darauf herumzustöbern. Ein riesengrosser Dank geht dabei an Martin Ziltener und Dani Stähli für ihren grossen Einsatz.

Euer Obmann Thomas

Winterarbeit
-> **Homepage**

GV
Fr 22. 2. 2013

Arbeitstag
Sa 2. 3. 2013

ZIELLANDE-KONKURRENZ 2012

Das Siegertrio von 2012:
1.Rang: Fritz Mühlemann
2.Rang: Patrick Häusler
3.Rang: Georg Cavigelli

INVESTITIONEN

Einleitung

Ich möchte die Diskussion um zukünftige Investitionen auf die ganze Gruppe ausweiten und dazu beitragen, dass sich jeder im Vorfeld zur nächsten GV dazu Gedanken machen kann. Die grösseren Investitionen müssen sowieso von der Mehrheit der Mitglieder gutgeheissen werden.

Finanzen SGGL

Von der Versicherung haben wir für die DG-300 CHF 38'900 erhalten. Unsere Segelfluggruppe steht finanziell auf gesundem Fundament. Wir haben ein **Barvermögen von ca. CHF 180'000**, sowie **Wertschriften von ca. CHF 25'000**.

Investitionen

Unten stehend sind einige Investitionen aufgeführt, die während den nächsten Jahren für unsere Gruppe anstehen könnten. Einige sind ein Muss andere eher Wünsche. Die Reihenfolge ist willkürlich.

INVESTITION	BETRAG (CHF)	ZEITPUNKT
Staubbezüge DG-1000	750	bestellt
Neue Rechner für DG-500 (hinten und vorne; ev. LX 8000 oder LX9000)	5'000 - 10'000	Anfangs 2013
Neue Rechner für restliche Gruppenflugzeuge (DG300, ASW19)	ca. 15'000 - 20'000	offen
Überholung unserer ASK-21 (Oberfläche)	ca. 25'000	offen
Ersatz Schleppflugzeug	100'000 - 250'000	offen
Neues Segelflugzeug (Occ.- Einsitzer)	25'000-90'000	offen
Sanierung Hangarbüro	ca. 5'000	offen
Hangarvorplatz sanieren/vergrössern	ca. 15'000	offen
Ersatz Notsender (121.5/406 MHz)	?	?
Transponder- Nachrüstung	?	?
Hangar sanieren (Dach etc.)	?	?
Ev. neuer Hangar	?	?
Total	**190'750 - 415'750**	

Prioritäten

Über die Prioritäten der Investitionen lässt sich natürlich streiten und schlussendlich muss sich der Vorstand für einen Vorgehensplan entscheiden. Dabei gilt es verschieden Kriterien zu berücksichtigen. Unsere Gruppe muss weiterhin auf einer gesunden finanziellen Basis in die Zukunft gehen können.

Dabei ist es wichtig, dass wir auf der einen Seite unsere Ausgaben im Griff haben und auf der anderen Seite aber auch schauen, dass unsere Einnahmen nicht einbrechen. Um dies zu erreichen, müssen wir unsere Mitgliederzahl halten können und um die Situation zu verbessern, sogar steigern. Nur so können unsere Fixkosten tief gehalten werden. Das Verhältnis zwischen Privat- und Gruppenpiloten sollte ausgewogen sein.

Unsere Gruppe ist ein Verein und keine Bank. Wir müssen nicht unnötig viel Geld auf der Seite haben.

Um unsere Mitgliederzahl halten oder vergrössern zu können, müssen wir in jeder Hinsicht attraktiv bleiben. Mit unserem wunderschönen Flugplatz und der einmaligen Lage haben wir einen guten Trumpf in der Hand. Zudem haben wir ein gutes Vereinsklima und ein aktives Vereinsleben.

INVESTITIONEN

Bei der Attraktivität unserer Flotte waren wir noch nie Spitzenreiter, jedoch dürfen wir auch nicht zu stark abfallen. Anschaffungen wurden in der Vergangenheit immer mit einem längerfristigen Horizont gemacht.

Generell sind unsere Gruppenflugzeuge immer noch zu wenig ausgelastet. Unsere Einsitzer- Flotte ist nach dem Wegfall der DG-800 und einer DG-300 veraltet. Dafür haben wir mit der zusätzlichen Anschaffung der DG-1000 eine attraktive und immer noch moderne Doppelsitzerflotte. Die DG-1000 sollte ein wenig den Wegfall der DG-800 kompensieren und auf der anderen Seite das Fliegen zu Zweit fördern, sowie die Weiterbildung unterstützen.

Die Überholung der Oberfläche unserer ASK-21 wird in den nächsten Jahren anstehen. Ebenfalls möchten wir die Segelflugrechner auf allen unseren Flugzeugen vereinheitlichen. Dies kann in einem Schritt oder auch etappenweise erfolgen. Im Moment sieht es eher danach aus, dass wir alle Flugzeuge mit LX- Instrumenten ausrüsten, da sie am Meisten verbreitet sind und auch unsere DG-1000 bereits das LX-7000 eingebaut hat. Bereits diesen Winter muss die DG-500 umgerüstet werden, da die alten Instrumente defekt sind. Varianten sind das LX-8000 Club oder das grosse LX-9000. Das LX-8000 findet im alten Instrumentenbrett Platz, wobei beim LX-9000 das ganze Panel erneuert werden müsste (grösserer Bildschirm). Das Flarm könnte in den neuen Geräten integriert werden.

Die Sanierung des Vorplatzes und eine Verbreiterung des Rollwegs zur Piste mit einer Vergrösserung des knappen Abstellplatzes ist meines Erachtens sinnvoll und kann relativ schnell umgesetzt werden.

Schleppflugzeug

Mit dem Kauf unserer Remos für ca. CHF 140'000 und dem Verkauf unserer Robin vor 6 Jahren waren wir innovativ und die erste Segelfluggruppe in der Schweiz, die ein Ecolight- Flugzeug zum Schleppen einsetzte. Erfahrungen waren noch nicht vorhanden und die Versprechungen und Aussichten verlockend. Wir glaubten ein Flugzeug zu erhalten, dass mit wenigen Kompromissen die gleichen Leistungen erzielt wie die Robin und dies zu den halben Kosten (Unterhalt, Amortisation, Verbrauch und Versicherungen).

In einigen Bereichen wurden die Erwartungen erfüllt, in anderen nicht. Der grösste Pluspunkt unserer Remos ist sicher der sehr tiefe Lärmpegel und der geringe Benzinverbrauch kombiniert mit einem tieferen Benzinpreis im Vergleich zu AVGAS. Auch die Versicherungsprämien sind günstiger als bei der Robin, sowie ist die Schleppgeschwindigkeit und der Start angenehmer. Ebenfalls hat das Flugzeug ein Gesamtrettungssystem.

Das jede Medaille eine Rückseite hat, mussten auch wir feststellen. So waren die Unterhaltskosten nicht günstiger als bei der Robin und die Reparaturkosten in den letzten Jahren waren für ein neues Flugzeug doch ziemlich hoch (Motorüberholung, Propeller-und Starterprobleme).

Unsere Remos G3-600 D-MRAE

Ich bin der Meinung, dass der Remos von der Qualität her ein sehr gutes Ecolight- Flugzeug ist, jedoch der Rotax- Motor nicht umbedingt die beste Wahl für den harten Schleppbetrieb ist. Zudem ist die 100 PS- Leistung für den Schleppeinsatz in den Alpen an der unteren Grenze, dies im Speziellen bei den Doppelsitzern. In den letzten beiden Sommern erhöhten sich die Schleppabbrüche wegen zu hohen Öltemperaturen, was der Akzeptanz nicht unbedingt förderlich war. Zudem ist der Schleppzug während der Schulung im Sommer bei Windstille (am Morgen) ausgesprochen tief über den ersten Dächern von Mollis. Für einige Fluglehrer stellt sich hier berechtigt die Frage, ob da nicht zuviel Kompromisse zu Ungunsten der Sicherheit eingegangen werden?

INVESTITIONEN

Schleppen im Föhn ist mit dem Ecolight nicht mehr möglich und da Dani im Föhn mit der Robin ebenfalls nicht mehr fliegt, bleibt uns für Föhnflüge nur die Winde mit den entsprechenden Einschränkungen oder das Einmieten eines Schleppers von Schänis.

Eine weitere Einschränkung ist das maximale Startgewicht vom Segelflugzeug von 650 kg mit unserer Remos. Dies kommt vor allem bei den Doppelsitzern mit Wasser zum Tragen (Leergewicht DG-1000 ca. 440 kg).

Tatsache ist, heute würde die Mehrheit im Vorstand den Remos nicht mehr anschaffen. Zu gross sind die Kompromisse. Als zweite Schleppmaschine oder bei Fluggruppen im Flachland ist ein Ecolight-Schleppflugzeug sicher eine Alternative. Die Technik bleibt natürlich nicht stehen und es werden in näherer Zukunft mit der Einführung der LSA-Klasse (max. Abfluggewicht 600 kg) sicher neue Ecolight- Flugzeuge mit stärkeren Motoren auf den Markt kommen.

Es gibt meiner Meinung nach 2 Möglichkeiten:

- erneuter Ersatz des Schleppflugzeugs und ev. Verkauf der Remos
- Weiterer Schleppbetrieb mit entsprechenden Einschränkungen mit unserer Remos und der gelegentlichen Nutzung der Robin von Dani und der Maule von Pascal.

Neues Segelflugzeug (Einsitzer)

Bei einem Ersatz für unsere verunfallte DG-800 und DG-300 stellt sich als erstes die Frage, ob der Bedarf für eine Ersatzbeschaffung da ist. Aus Sicht der Flugzeugbenützung sicher nicht. Alle unsere Gruppenflugzeuge müssten mehr in der Luft sein und die Jahresstunden sind an der unteren Grenze.

Aus Sicht der Attraktivität unserer Flotte wäre ein modernes Flugzeug wünschenswert (z.B. DG-800 oder Diskus 2). Eine Gebraucht- DG-800 kriegt man im Moment ab CHF 70‘000. Der Diskus 2 wäre eine sehr gute Wahl für ein Flugzeug ohne Wölbklappen, jedoch sind kaum Occasionen verfügbar. Eine gebrauchte DG-300 kriegt man bereits ab CHF 28‘000. Damit Erreichen wir aber keine Modernisierung unserer Flotte.

Finanzierung

Mehrere grössere Anschaffungen können nicht getätigt werden. Es muss gestaffelt vorgegangen werden.

Für gewisse Investitionen können Beiträge aus dem Benzinzoll- Fond oder bei SWISS-Lotto beantragt werden (Investitionen in die Sicherheit).

Eine weitere Option wären Darlehen aus Mitgliederkreisen.

Revidierte DR-300 von Max Vogelsang (mit viel Carbon- Einsatz)

Revidierter Lycoming 0-360 A2A (180 PS)

ÜBERSICHT SCHLEPPFLUGZEUGE

Rückblick

Der Markt für Schleppflugzeuge war immer ein kleines Segment. Zu gering sind die Absatzzahlen.

Seit den 70er- Jahren haben sich in der Schweiz verschieden Typen durchgesetzt. E sind dies die Piper Super Cub und deren Ableger (Husky), die Robin DR-300/400, die Maule und die Morane. In den meisten Fällen waren oder sind sie sie mit dem luftgekühlten 4-Zylinder Lycoming mit 180 PS ausgerüstet. Die Maule wird auch oft mit der 6-Zylinder Version mit 235 PS eingesetzt.

In den 90er Jahren wurden die ersten Motorsegler mit dem 100 PS Rotax 912 ULS zum Schleppen eingesetzt, sowie etwas später auch mit der 110 PS Turboversion (Rotax 914). Seit ein paar Jahren werden wie bei uns auch Ecolight-Flugzeuge mit den gleichen Rotaxmotoren zum Schleppen eingesetzt. Das maximale Leergewicht ist bei diesen Flugzeugen auf 300 kg beschränkt und das maximale Startgewicht auf 472.5 kg. In Zukunft gibt es die neue LSA- Klasse mit einem maximalen Startgewicht von 600 kg. Wie die genaue Zulassung in der Schweiz aussehen wird, ist noch offen.

Anforderungen an ein Schleppflugzeug

Das ideale Schleppflugzeug gibt es nicht. Jede Konstruktion hat Vor- und Nachteile. Hier ein paar Wünsche:

- Robust (Flugzeug und Motor)
- Gutes Gewicht- / Leistungsverhältnis
- Ausgezeichnete Steigleistungen
- Seileinzugswinde
- Wassergekühlter Motor mit elektronischer Einspritzung und ev. Abgasturbolader
- Verstellpropeller
- Geringer Verbrauch
- Benzin bleifrei oder Diesel/Jet A1
- Gute Übersicht aus dem Cockpit
- Gutmütige Flugeigenschaften
- Kein Heckrad - einfach zu Landen
- Anklappbare Flügel (geringerer Hangarplatz)

SCHLEPP-FLUGZEUGE	VORTEILE	NACHTEILE	TYPEN
Konventionell	+ bewährt + Stärkere Motoren + Mehr Reserven + Stabilere Fluglage + Robuster + 4- sitzig + Seileinzugswinde + Vielseitig einsetzbar + Gebrauchtmarkt	- Höherer Lärm - Schwerer - Benzinverbrauch (35 - 60l) - Höherer Benzinpreis - Höhere Minimalgeschwindigkeit - Höherer Anschaffungspreis	- Robin DR-300/400 - Piper Super Cub / Husky - Maule - Morane
Ecolight	+ Leise + Verbrauch + Leicht + Einfaches Manövrieren + Autobenzin Bleifrei + Gesamtrettungssystem + Tieferer Neupreis	- in gewissen Fällen zu leicht - Schwache Steigleistungen - Oft Untermotorisiert - Bei Föhn nicht einsetzbar - Tieferes max. Schleppgewicht - Nur 2-sitzig - Zuverlässigkeit - Oft keine Seileinzugswinde - Rotax bedingt Schlepptauglich	- Remos - WT-9 Dynamik - Ikarus C42B - Pipistrel Virus SW100 - MCR01
Motorsegler	+ vielseitig einsetzbar + Verbrauch + Leise + Autobenzin Bleifrei	- meistens schwerer als Ecolight - Platzbedarf (Spannweite) - Nur 2-sitzig - Rotax bedingt Schlepptauglich	- Super Dimona - Turbo- Falk - Phoenix-Air

ÜBERSICHT SCHLEPPFLUGZEUGE

Gute Schleppleistungen hängen vom Gewicht, der Motorleistung, dem Propeller und der Aerodynamik des Schleppflugzeugs ab.

Im Moment werden in Europa immer noch mehrheitlich konventionelle Schleppflugzeuge eingesetzt. Viele Gruppen schleppen jedoch als 2. Schleppmaschine mit einem Ecolight oder einem Motorsegler.

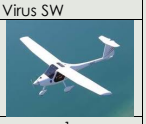
Beim Ecolight und den Motorseglern wird fast zu 100% der Rotax 912 ULS mit 100 PS eingesetzt. Er ist als Saugmotor mit Wasserkühlung ausgelegt und mit der 100 PS Leistung im Gebirge an der Limite. 30 PS mehr und eine moderne, elektronische Motoreinspritzung wäre wünschenswert. Es wird wahrscheinlich noch ein paar Jahre dauern, bis solche Motoren im Zusammenhang mit LSA- Flugzeugen (600 kg Abflugnasse) eingesetzt werden. Als Alternative wird seit einigen Jahren der turboaufgeladene Rotax 914 mit 110 PS eingesetzt. Er ist im Betrieb jedoch sehr anspruchsvoll, hat nur eine TBO von 1200 h und hat oft mit Kühlproblemen zu kämpfen. Mit dem geringen Gewicht, der guten Aerodynamik, den tiefen Lärmpegeln und dem günstigen Anschaffungspreis (und damit Amortisation) sprechen jedoch ein paar wichtige Punkte für ein Ecolight. Das grösste Problem ist im Moment das tiefe max. Abfluggewicht und die zu schwachen Motoren.

Die konventionellen Schleppflugzeuge haben zwar stärkere und zuverlässigere Motoren, jedoch meistens auch nur als Saugmotor mit Luftkühlung. Sie sind robuster und können auch für Rundflüge eingesetzt werden. Beim Leergewicht gibt es grosse Unterschiede. Am leichtesten sind die alten Robin DR-300 Typen mit 550 kg. Die Robin DR-400 und die Morane haben um die 630 kg. Die Maule mit dem 235 PS- Motor ist mit ca. 670 kg etwas schwerer und im Verbrauch auch höher. Es sind Gebrauchtflugzeuge in allen Preisklassen auf dem Markt.

Vom Gewicht- Leistungsverhältnis her ist die Robin DR-300 die beste Variante bei den konventionellen Flugzeugen. Occasionen sind vorhanden, jedoch sind die Flugzeuge Oldtimer und um die 40 Jahre alt. Max Vogelsang und sein Team haben eine DR-300 komplett neu aufgebaut und die meisten Kunststoffteile mit Carbon ersetzt. Dadurch wird es wahrscheinlich die leichteste Robin DR-300 (ca. 520 kg Leergewicht) und ist in neuem Zustand (Motor und Zelle auf Null- Stunden revidiert). Der Preis beträgt ca. CHF 170'000.

Ab nächstem Frühjahr sollten wir zum Schleppen gelegentlich auch auf die Maule von Pascal zurückgreifen können. Die Robin von Dani steht uns bei normalen Verhältnissen ebenfalls beschränkt zur Verfügung.

Vergleich Schleppflugzeuge (Stand 11/2012)

	Robin DR-300	Robin DR-400	Maule MX-7-235	Aviat Huski A-1A	Remos G3	WT-9 Dynamic	Virus SW
							
Besatzung	1	1	1	1	1	1	1
Passagiere	3	3	3	1	1	1	1
Triebwerk	Lyc. 0-360-A2A	Lyc. 0-360-A3A	Lyc. I0-540-A2A	Lyc. 0-360-C1G	Rotax 912 ULS	Rotax 914 ULS	Rotax 912 ULS
Zylinder	4	4	6	4	4	4	4
Motortyp	Vergaser	Vergaser	Einspritzer	Vergaser	Vergaser	Vergaser/Turbo	Vergaser
Propeller	4- Blatt fest	4- Blatt fest	4- Blatt fest	4- Blatt fest	3- Blatt elektr.	3- Blatt elektr.	3- Blatt elektr.
Leistung	180 PS	180 PS	235 PS	180 PS	100 PS	114 PS	100 PS
Leergewicht	550 kg	620 kg	640 kg	570 kg	300 kg	330 kg	300 kg
Max. Startgewicht	1000 kg	1000 kg	1043 kg	857 kg	472.5 kg	600 kg	600 kg
Spannweite	8.72 m	8.72 m	9.4 m	10.82 m	9.80 m	9.0 m	10.71 m
Flügelfläche	13.6 m2	14.2 m	15.4 m	17.0 m	12.04 m	10.3 m	9.51 m
Länge	7.1 m	6.96 m	7.16 m	6.88 m	6.47 m	6.4 m	6.5 m
Höhe	2.23 m	2.23 m	1.89 m	2.01 m	2.3 m	2.0 m	1.85 m
Geschwindigkeit	270 km/h	278 km/h	277 km/h	233 km/h	200 km/h	220 km/h	264 km/h
Steigengeschwindigkeit					6 m/s	8 m/s	8 m/s
Dienstgipfelhöhe	5400 m	4715 m	6096 m	6096 m			6800 m
Reichweite	930 km	1450 km	885 km	1019 km	780 km	1500 km	1415 km
Lärmkl./Dezibel	D/ 65dB	D/ 65dB	D/ 65dB	D/ 65dB	D/ < 60dB	D/ < 60dB	D/ < 60dB
Leergewicht/Power	3.1 kg/PS	3.44 kg/PS	2.72 kg/PS	3.16 kg/PS	3 kg/PS	2.9 kg/PS	3 kg/PS
Erstflug	05/1970	06/1972	1974	1986			
Benzin	AVGAS/Mogas	AVGAS/Mogas	Avgas	AVGAS/Mogas	Bleifrei	Bleifrei	Bleifrei
Benzinpreis	2.50-3.50 Fr/L	2.50-3.50 Fr/L	2.50-3.50 Fr/L	2.50-3.50 Fr/L	2.00 Fr/L	2.00 Fr/L	2.00 Fr/L
Verbrauch (Schlepp)	35 l	40 l	60 l	35 l	20 l	22 l	20 l
Benzinkosten/h	87.50 Fr./h	100 Fr./h	150 Fr./h	87.50 Fr./h	40 Fr./h	44 Fr./h	40 Fr./h
Max. Schlepplast					650 kg	750 kg	650 kg
Baujahr / Zulassung		1977 / HB	1986 / HB	1989 / OE		2014	2013
Stunden (Eng./Prop.)	0/0 h	1850 h	12/12 h	1440/220 h		0/0 h	0/0 h
Propeller	4-Bl. HO4/27HM 170/128	2-Bl. HO-27HM 180/138 4-Bl. HO4/27HM 170/128	3-Blatt Mc Caulei fest	2-Bl. Sensenich HC-C2YK-1BF	Elektr. Verst. Rospeller 3-Bl.	Elektr. Verst. Woodcomp 3-Bl.	2-Bl- variable pitch
Std./Ldg total		3420h/22800		3470h/7250		neu	neu
Zustand	neuwertig	gebraucht	neuwertig	gebraucht		neu	neu
Preis	172'800 Fr.	32'000 Fr.	150'000 Fr.	70'800 Fr.		190'000.00 Fr.	Ca. 150'000 Fr.
Überholung Motor/Prop		Ca. 50'000 Fr					

ÜBERSICHT SCHLEPPFLUGZEUGE

- Eine **neue Robin mit Dieselmotor** (155 PS) kostet ca. 250'000 CHF (http://www.robin-aircraft.com/en/ecoflyer-11.html). Die Steigleistungen sind vergleichbar mit der konventionellen DR-400-180R, jedoch leiser und geringerem Verbrauch. Der Dieselmotor ist im Unterhalt um einiges teurer (Getrieberevision nach 600h).
- Alle **neuen Ecolights** sind im Moment mit dem Rotax ausgerüstet und kosten neu zwischen CHF 120'000 und CHF 180'000. Mit dem Turbo mit höherer Leistung ist im Moment nur ein Modell zugelassen (D) und lieferbar (Comco Ikarus C42B Super Bison; http://www.comco-ikarus.de/Pages/produkte-comco/c42b-super-bison.php).
- Die **WT Dynamic** LSA mit dem Rotax 914 ist erst ab 2014/15 lieferbar (http://www.iss-aviation.de/ul/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1) -> Kosten gegen CHF 200'000.
- Aus den USA gibt es die **Cub Crafter Carbon Cub SS** (http://www.cubcrafters.com/carboncubss) mit 180 PS Motor in der LSA- Klasse. Sie hat ein Leergewicht von ca. 420 kg mit dem starken Motor und dadurch ausgezeichnete Steigleistungen. Sie ist eine moderne Version der Piper Super Cub mit Heckrad. Im Moment hat sie erst die provisorische LSA- Zulassung für Europa und ich weiss noch nicht, ob sie zum Schleppen zugelassen ist.

DIVERSES

- Pascal Landolt hat eine neue Maule mit starkem Dieselmotor (SMA -> neu Continetal) gekauft und sie neben der Gletscherausrüstung auch mit einer elektr. Seileinzugswinde ausgerüstet. Sie wird durch ausgewählte Piloten auch für unseren Schleppbetrieb zur Verfügung stehen (siehe auch Tarifliste). Bedingt durch den starken Dieselmotor sollten die Steigleistungen um einiges besser sein als mit der Robin. Somit sollten in absehbarer Zeit auch wieder Schleppstarts bei Föhn ab Molllis möglich sein. Da es bei der Zulassung vom Dieselmotor Verzögerungen gibt, wird Pascal ab nächstem Frühjahr (2013) vorübergehend mit einer konventionellen Maule ab Mollis fliegen und auch schleppen.
- Vom 24. - 27. April 2012 findet wieder die AERO in Friedrichshafen statt.
- Das Windenwochenende mit der SG Nidwalden findet höchstwahrscheinlich vom 13. bis 14. April 2012 statt.

IMPRESSIONEN...