

I.E. IMPULSE



IGO ETRICH CLUB AUSTRIA

Die Zeitschrift der Österreichischen Amateurflugzeugbauer



- >Das "IGO ETRICH Flugzeug"
- >Storm RG
- >Mobile Tankstellen

Editorial

Liebe Fliegerfreunde,

Am 14.4. dieses Jahres wurde ich bei der Jahreshauptversammlung zum Obmann des I.E.Club gewählt. Ich habe dieses Amt gerne angenommen, obwohl es eine Menge zusätzliche Belastungen für mich bedeutet. Doch meine Heidi hat versprochen, mir in organisatorischen Belangen möglichst viel Arbeit abzunehmen, so wird es schon klappen.

Als erstes möchte ich natürlich dafür sorgen, dass unsere Bauberatungstätigkeit endlich in Schwung kommt. Dazu habe ich folgendes in Erfahrung gebracht:

Es besteht bekanntlich ab sofort grundsätzlich die Möglichkeit, die Bauaufsicht durch den I.E. Club durchführen zu lassen. Jeder, der die Bauüberwachung seines Projektes von uns durchgeführt haben möchte, muss jedoch zuerst seine Baugenehmigung von der ACG dahingehend ändern lassen, dass die Überwachung seines Projekt vom I.E.Club durchgeführt werden darf.

Schreibt also ein Ansuchen an die ACG Zentrale in Wien mit dem Ersuchen um die Übergabe der Bauüberwachung an den I.E.Club. Ihr werdet dann eine neue, entsprechend geänderte Baubewilligung erhalten und erst dann dürfen wir mit unserer Arbeit beginnen.

Vom 9. bis 11. August findet wieder unser Internationales Treffen in Wels statt. (Einladungen im Inneren der Zeitung). Dazu möchte ich alle herzlichst einladen und auch alle Mitglieder bitten, bei der Durchführung der Veranstaltung tatkräftig mitzuhelfen, damit sie wieder ein toller Erfolg wird. Und wenn's nur das Eine ist, am Ende der Veranstaltung nicht gleich nach Haus zu fliegen oder zu fahren, nur weil die Gäste den Heimflug antreten, sondern beim Wegräumen der Anlagen zu helfen. Unser Verein leistet Grosses mit diesem Treffen und dazu benötigen wir die Hilfe aller.

In diesem Sinne wünsche ich uns allen einen wunderschönen, unfallfreien und erlebnisreichen Sommer!

Euer Obmann Othmar Wolf

Romeowhisky

Impressum:

Die I.E. IMPULSE sind ein Nachrichten- und Kommunikationsmedium des Igo Etrich Club Austria.

Beiträge, die mit dem Namen des Verfassers oder dessen Initialen gekennzeichnet sind, brauchen nicht die Meinung der Redaktion wiederzugeben.

Medieninhaber und Herausgeber: Igo Etrich Club Austria

Homepage des Igo Etrich Club im Internet: <http://members.pgv.at/ieclub>

Obmann:	Othmar Wolf, 3252 Petzenkirchen, Tel./ Fax : 07416/54774, Email: ieclub@pgv.at
Obmannstellvertreter:	Willi Lischak, 2540 Bad Vöslau, Tel.: 02252/71680
2. Stellvertreter:	Rudolf Holzmann, 4800 Attnang P. Tel: 07674-62805, Email: rudolf.holzmann@utanet.at
Schriftführer:	Daniel Bierbaumer, 3340 Waidhofen/Y, Tel.: 07442/55234 Email: daniel.bierbaumer@utanet.at
Vereinskassier:	Hermann Eigner, 4081 Hartkirchen, Tel.: 07273/8814, Email: hermann.eigner@philips.com
Redaktion I.E. IMPULSE:	Daniel Bierbaumer, 3340 Waidhofen/Y, Tel.: 07442/55234 Email: daniel.bierbaumer@utanet.at

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Editorial.....	2
Inhaltsverzeichnis.....	3
Mobile Tankstelle.....	4
Baubericht.....	11
Storm RG.....	13
Technik.....	14
Vereinsintern.....	16
Erlebnis Salzburg.....	18
Termine 2002.....	18
Das "IGO ETRICH FLUGZEUG".....	20
Fliegerflohmarkt.....	23

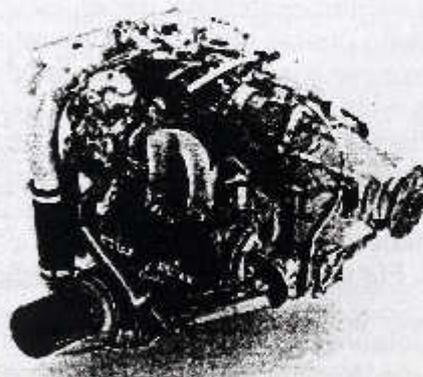
HB FLUGTECHNIK Ges.m.b.H



ROTAX Motoren

für UL, Experimental's

4053 HAID Pf.74 Tel,07229 79104



ACHTUNG: Sonderpreise für IGO-ETRICH-Mitglieder !!

www.amateurflugzeugbau.at

Mobile Tankstelle

LFZ-KC 1000 - IBC



**Der Kraftstoff in Großpackmittel IBC
von öffentlichen Tankstellen zur Flugfeldbetankung,
insbesondere als Lösung für die Allgemeine Luftfahrt und für Vereine des Luftsportes**

Die nachfolgende Weiterentwicklung eines unserer Kraftstoffcontainer zum Großpackmittel (genannt IBC – Intermediate Bulk Container) haben wir Tankanlagenbauer - selbst geschäftlich und privat im Motorflug aktiv - für einen höheren Sicherheitsgrad bei der Kraftstoffversorgung aus öffentlichen Tankstellen zu den Verkehrs- oder Sonderlandeplätzen herausgebracht.

Was waren unsere Motive für eine europaweit gültige Typenlösung?

- Vermeidung von Busgeld, Unfällen und Strafe

Der alternative Kanistertransport über 5l für PKW und 20l für LKW stellt im Kontroll- oder Schadenfall ein erhebliches Busgeld- oder strafrechtliches Risiko dar (darüber hinausgehende Mengen sind nur mit einer Ladungssicherung bis zu einer Mindermengengrenze zulässig). Eine wirksame Ladungssicherung ist jedoch nur mit Umbauten der Fahrzeuge möglich und wird daher nicht gemacht. Das Einfüllen aus Kanistern ist mit Leckagen und statischen Entladungen gefährlich verbunden.

- Zunehmender Einsatz von KFZ-Kraftstoffen

Neue Luftfahrzeuge verwenden zunehmend Motore mit Normalkraft- und schmierstoffen.

Angeregt durch die ersten und noch zu erwartenden Freigaben von Mogas/ Super-bleifrei/ Super-verbleit für ältere LFZ mit Saugmotoren als auch der kommende Einsatz von Diesel in der Allgemeinen Luftfahrt wird mehrere Sorten bei relativ geringen Umschlagmengen hervorbringen. Dafür sind größere stationäre Tankanlagen nicht mehr ökonomisch zu betreiben.

- Rückläufige Tendenz bei Direktversorgung von AVGAS 100LL und MOGAS

Die Verbrauchsmengen des klassischen Flugbenzin 100LL sind seit Jahren rückläufig, zunehmend für die Mineralölwirtschaft unwirtschaftlicher, stark risikobehaftet und von abnehmendem Interesse.

Vorgeschobene Sonderqualitäten sind durch überarbeitete Flughandbücher nicht mehr restriktiv durchsetzbar. Die Preis- und Steuerentwicklung trägt überdies für diese Entwicklung eine entscheidende Mitverantwortung.

- Praktikabel, vielseitig, wirtschaftlich und zukunftsorientiert

Mit höchster Sicherheitstechnik gegen Explosions- oder Umweltgefahr und generellen Genehmigungen soll die Verwendung überall und ohne bürokratische Hemmnisse und ohne weiteren Erlaubnissen möglich sein. Die Anforderungen für den Transport und die Handhabung soll normale Qualifikationen von KFZ- oder LFZ-Führern nicht übersteigen und eine Eigeninitiative sicherstellen, wenn die Versorgung durch die Mineralölwirtschaft versagt. Die Verwendung soll alle Kraftstoffe der AL umfassen (Gefahrklassen AI, AII, AIII und B), austauschbar sein und verschieden auf der Straße, Bahn und auf See transportiert werden dürfen. Für den Umschlag sind standardisierte Tankwagenanschlüsse vorhanden. Neben der Ausgabe über elektrische Antriebe ist auch der sichere Handbetrieb und automatisch schließende Zapfpistolen vorgesehen. Für die Lagerung sind vereinfachte Aufstellbedingungen anzustreben.

In den nachfolgenden Erläuterungen wollen wir Ihnen nicht nur die Lösung an sich vorstellen, sondern Ihnen auch die Wege und Widersprüche der Entwicklung aufzeigen. Die technische Lösung war mit einer Vielzahl von Vorschriften abzugleichen gewesen, die sich teilweise auch widersprachen oder nicht praktikabel waren. Die neuen ADR-Regelungen aus 2001 haben den Durchbruch ermöglicht.

Zwischenzeitlich sind alle Sonderprüfungen für das Produkt (Prüfzeugnis RW-TÜV, Bundesamt für Materialforschung und -prüfung BAM, IfBT und PTB) positiv beschieden und Ausnahmeregelungen - wo

www.amateurflugzeugbau.at

erforderlich - ergangen. 42 Anlagen in 6 verschiedenen Ausführungen sind zwischenzeitlich nach D, NL, A und CH ausgeliefert und durch die örtlichen Behörden registriert worden.

Die richtige Größe für den Verein oder Landeplatz

Zwischen einem möglichst großen Fassungsvermögen für den Umschlag und den zulässigen Vereinfachungen für eine praktikable Lagerung und den Transport muss bei der Gestaltung der Flugfeldbetankung entschieden werden, Zwischenlösungen sind leider nicht möglich.

Der Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten, noch dazu im ex-Bereich von Benzin, unterliegt strengsten Vorschriften (VbF – VO zum Verkehr... mit brennbaren Flüssigkeiten von 1980). Hieraus sind z.B. 1000 l Volumen eine magische Grenze für die oberirdische Lagerung von AL-Flüssigkeiten (brennbare Flüssigkeiten < 35°C Flammpunkt wie z.B. Benzin mit 21°C). Bis dahin besteht „nur“ Anzeigepflicht. Darüber hinaus gilt die Erlaubnispflicht der Gewerbeaufsichtämter, die nur mit extremen Auflagen erteilt werden darf. Unter 1000 l Inhalt in der Wassergefährdungsklasse 2 entfällt auch die Anzeigepflicht bei den unteren Wasserbehörden (Ämter für Umwelt- und Naturschutz) außerhalb von Trinkwassereinzugsgebieten. Benzin aus öffentlichen Tankstellen ist in die Wassergefährdungsklasse 2 eingestuft, Diesel und Jet-A1 dagegen bereits in die WGK 3. Für Diesel und Kerosin besteht demnach auch die Anzeigepflicht bei den unteren Wasserbehörden.

Diese Anzeigepflicht ist mit dem Nachweis der Baumusterprüfung und Prüfzeugnisse in Kopie und dem Ausfüllen eines Fragespiegels verbunden. Danach erfolgt die Aufnahme in das Register der prüfpflichtigen Anlagen (z.B. alle 5 Jahre). Es handelt sich dabei nicht um eine Erlaubnispflicht!

Größere Flugfeldbetankungsstellen sind dagegen im Regelwerk TRbF (die Bibel der Tankanlagenbauer), näher in der TRbF 111 Punkt 5 festgelegt. Die TRbF 142 - Tankcontainer konnte mit vertretbarem Aufwand und einigen Sonderkonstruktionen für die Dimensionierung der LFZ-Betankung der AL gut weiterhelfen. Damit schließlich auch der Kraftstoff von der Tankstelle zum Flugplatz in vertretbarer und zulässiger Weise kommt, ist die Ausführung als Großpackmittel für Gefahrgut-Flüssigkeiten (genannt IBC – Intermediate Bulk Container) ausgelegt worden. Dabei nutzen wir die Obergrenzenregelungen aus der ADR (früher Gefahrgutverordnung Straße - GGVS) bis an das zulässige Maß aus. Der LFZ-KC 1000-IBC hat neben seiner Baumusterprüfung als Kraftstoffcontainer noch eine Sonderprüfung als IBC erfolgreich absolviert. Durch eine erhöhte Sicherheitstechnik musste beispielsweise nachgewiesen werden, dass ein Abwurf aus 30m nicht zum Bersten des Behälters und damit zum Auslaufen des Gefahrgutes führt (explosionsdruckstoßfest – so die Bezeichnung). Damit ist der Transport eines flüssigen Gefahrgutes durch den Schutz des Behältnisses rechtlich dem Stückgut- oder Schüttguttransport gleichgestellt.

Alle Gedanken über 1000 Liter und über 1000 kg Nominal-Gewicht einer Flugfeldbetankung erzwingt eine erlaubnispflichtige Tankstelle nach allen „klassischen“ Regularien höherer Investitionen.

Mit einem Leergewicht von ca. 300 kg verbleiben 700 kg tara. Aus dem maximal befüllbaren Volumen über 95% des Behälterinhaltes und der Dichte von Benzin mit 0,72 sind bei maximal 950 Liter ca. 1000 kg eingehalten. Der Transport kann so von allen für diese Gewichtsklasse beladbaren und für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassenen Fahrzeugen bzw. Fahrzeuganhängern transportiert werden. Nach TRbF 112 – 3.1(1+2) dürfen sogar 2 Kraftstoffcontainer bis 1000 l der Gefahrgutklasse A1 unmittelbar nebeneinander im Freien aufgestellt werden, wenn die Grundstücke für den öffentlichen Verkehr nicht zugänglich sind. Damit hat sich die Kraftstoffversorgung durch IBC-Großpackmittel 1000 Liter – ein oder zwei Stück für A1, und weitere als AIII - als die machbare, organisatorisch beherrschbare und auch bezahlbare Lösung ergeben.

Leider verlangt das Gesetzesdeutsch den Begriff „Großpackmittel IBC“ für unsere Lösung. Das Wort „Tankcontainer“ wäre zwar verständlicher, ist aber anders definiert und andere Vorschriften würden gelten – also bitte nur IBC.

Genau diese Technologie und Größe benötigt die Allgemeine Luftfahrt.

Die technische Typenlösung (siehe beiliegendes Typen-Maßblatt auf Seite 7)

Ein liegender, doppelwandiger und innen und außen feuerverzinkter Behälter mit 1000 l Innenvolumen nimmt bis zu 950 l Kraftstoff der Gefahrklasse A I, AII, AIII oder auch B auf. Der Behälter ist explosionsdruckstoßfest ausgeführt (d.h. er berstet nicht und benötigt daher keine Flammenrückschlagsicherungen). Die Saug- und Entlüftungsleitungen sind bei Transport daher auch unmittelbar am Behälter und gasdicht verschlossen. Das doppelwandige System wird durch Vakuum permanent überwacht. Durch diese Sonderkonstruktionen handelt es sich eben um ein Großpackmittel (IBC) für Gefahrgut-Flüssigkeiten, und eben nicht um eine Tankstelle oder Tankanhänger nach VbF. Im Typenblatt ist die Baumuster-Zulassung Nr. UN 31A/Y/5639/0/1405 als IBC enthalten.

Die weiteren Ergänzungen mit einem verschließbaren, stehenden Flügeltürschrank, die darin verwendete 220V-Pumpe (ex-geschützt) mit kumulativen und rückstellbaren Einzel-Zählwerk, 10m Zapfschlauch mit automatisch abschaltender Zapfpistole und 10 m Potentialausgleichkabel sind speziell für die Flugzeugbetankung ausgelegt. Wahlweise können auch Handpumpen oder ein Hybrid-Antrieb aus Hand- und Elektropumpe gewählt werden. Auf automatische Aufwickelmechanismen wurde aus Preisgründen verzichtet. Höchste Anforderungen werden hingegen als Sauberkeitsvorsorge durch die Innenverzinkung erfüllt (besser als gewöhnliche Betankungsanlagen, deren Behälter innen roh sind).

Der Bedeutung der Sauberkeit und Wasserfreiheit für die Flugzeugbetankung kommt eine optionale Filteranlage nach, die abgangsseitig nach dem Zähler Verunreinigungen über 30 µm festhält und Wasser bis zu 0.3 l je Filterpatrone adsorbiert (Spin-on Filter, HydroSorb -Medium will remove dirt and water). Mit Bypasschaltung kann weitergetankt werden, soll das Filter keine Verwendung finden. Weitere Hydrosorb-Indikatoren können in den Behälter eingehängt werden (System Teebeutel), wenn man Wasserfreiheit feststellen will.

Ein Erdspeiß dient dem elektrischen Potentialausgleich am Aufstellort, ist aber technisch nicht zwingend vorgeschrieben. Die Ex-Pumpe wird mit 230 V Einphasen-Wechselstrom angetrieben und liefert ca. 50 l/min. Ein längerer Schlauch kann durch etwas Rangieren des LFZ gut vermieden werden. So paßt der Schlauch samt Zapfpistole noch in den verschließbaren Armaturenschrank. Der IBC kann so auch im Freien und verschlossen stehen bleiben. Größere Längen und größere Armaturenschränke sind grundsätzlich möglich.

Für den Transport ist ein gewichtsmäßig geeignetes Fahrzeug oder Anhänger erforderlich, die Befestigung des Kraftstoffcontainers erfolgt nach STVZO und ADR mit einer Ladungssicherung. Gut geeignet sind auch Fahrzeuge und Einachsanhänger mit Bodenösen und zertifizierten Zurrgurten, damit der Anhänger auch noch zu anderen Zwecken verwendet werden kann. Der IBC kann auch mit einem Anhänger verschraubt werden und erfüllt so die Mobilitätsbedingungen. Entsprechende Gabelstaplerschuhe und eine Lashakenöse sind generell am Behälter angebaut, Kufen können optional ergänzt werden (auf- oder abziehen z.B. mit Spill eines PKW-Abschleppfahrzeuges).

Die Saug- und die Entlüftungsleitung sind während des Transportes durch Kugelhähne verschlossen, die Peilstab- und 2"-Befüllleitung verdrehsicher und gasdicht verschlossen. Am IBC sind auch schon die erforderlichen Gefahrgut-Kennzeichnungen (der Gefahrzettel und die Gefahrenhinweise als Aufkleber) aufgebracht.

Das IBC kann auch an jede Form von Tankautomaten angeschlossen werden, die über verschiedenartige Schlüssel- oder Kartensysteme Kraftstoff freigeben, messen, anzeigen, speichern, abrechnen, ausdrucken u.v.a.m, entscheidend ist hier die rein wirtschaftliche Überlegung.

Handhabung der Befüllung

Natürlich haben wir auch die Voraussetzungen für eine 2"-Tankwagen-Direktbefüllung oder Tanken in einer Befüllstation mit Grenzwertgeber usw. eingebaut. Leider interessiert diese Mindermenge kaum eine Mineralölgesellschaft oder Händler. Diese Kleinmengen an Benzin aus Universal-tankwagen kleiner Händler sind auch für die LFZ-Motoren kritisch, wenn die Tankfahrzeuge vorher Diesel oder Heizöl transportierten. Praktisch scheidet eine Tankwagenbefüllung bei diesen Kleinmengen in der Regel aus.

Die Verpackungseinheit als Großpackmittel IBC geht ohnehin davon aus, dass der Container nicht stationär befestigt ist, sondern an einem Ort **befüllt** und an einem anderen Ort **entleert** wird.

Demnach wird die Verpackungseinheit IBC z.B. an einer üblichen, öffentlichen Tankstelle befüllt. Beim Befüllen tritt meist eine elektronische Literbegrenzung der Kassenscomputer ein. Es hilft hier nur das Wiedereinhängen, dazwischen abrechnen und neu die Zapfpistole in das 2"-Befüllrohr einstecken, das als offizielle Einfüllöffnung auch für die Zapfpistole der Tankstelle zulässig ist.

Der Transport VLP-Tankstelle-VLP

Das für Europa (nicht nur für die EU-Staaten) einheitliche Regelwerk ist das aktuelle Abkommen über Gefahrguttransporte ADR und auch in Deutschland ab 01.07.2001 gültig (Bundesgesetzblatt Teil II Nr. 654 vom 27.6.2001). Die bisherigen nationalen Gefahrgutverordnungen sind daher anzupassen.

Ausschließlich auf unsere Entwicklung des IBC-Großpackmittel LFZ-KC 1000-IBC (bitte nicht Kraftstoffcontainer sagen!) gelten folgende gesetzlichen Regelungen für den Transport, abhängig von der Transportmenge, Gefahrgutkategorie und der Fahrzeugklasse:

- Geeignet sind alle zugelassenen Fahrzeuge des öffentlichen Verkehrs, die die Großpackeinheit als LFZ-KC 1000-IBC gewichtsmäßig und größenmäßig aufnehmen können, auch PKW-Einachsanhänger mit geeigneten Zugfahrzeugen. Das IBC bedarf der ordentlichen Ladungssicherung für Gefahrgut.
- Der Transport **bis 1000** Gefahrpunkte gleich mit welchen Fahrzeugen (Diesel = Faktor 1 für 1 Liter oder Benzin Faktor 3 für 1 Liter) erfordern keine weiteren Kennzeichnungen über die am IBC von uns angebrachten Gefahrzettel und die Gefahrenhinweise als Aufkleber hinaus. Sie sind als Transporteur ansonsten auch freigestellt von den weiteren Zusatz-Pflichtausrüstungen und der Kennzeichnungspflicht.
- Der Transport **über 1000** Gefahrpunkte gliedert sich in zwei Kategorien aus einer unterschiedlichen Führerscheinausbildungspflicht und Kennzeichnungspflicht.

Transporte über 1000 Gefahrpunkte mit **Fahrzeugen bis 3,5 to.** – haben über den Punkt 2 hinaus eine Kennzeichnungspflicht (unabhängig ob mit oder ohne Anhänger) mit den neutralen, orangenen Warntafeln 30x40 cm vorn und hinten. Ist die Anbringungsmöglichkeit begrenzt, darf an Fahrzeugen bis 3,5 to. die kleine Ausführung 7 x 13 cm verwendet werden. Weiter mitzuführen sind 2 Feuerlöscher a. 2kg verplombt und jahresgeprüft bei Fahrzeugen bis 3,5 to, ansonsten 1x 6kg und 1x 2kg Volumen über 3,5 to. Dazu kommt noch ein Unfallmerkblatt und die darauf vermerkten persönlichen Schuttmittel, 1 Anlegekeil, 2 Warndreiecke (10m vor und nach dem Fahrzeug – ersatzweise auch 2 orange Warmblinkleuchte oder 2 reflektierende Verkehrskegel bzw. gemischt), eine Warnweste und eine Handlampe (Taschenlampe). Transporte mit Fahrzeugen bis 3,5 to. unterliegen nicht der ADR-Führerscheinplicht.

Vereinfachte Frachtpapiere über Auftraggeber und Inhalt sollten zum Ausweisen vorliegen.

Transport über 1000 Gefahrpunkte mit **Fahrzeugen über 3,5 to.**

Hier gilt die uneingeschränkte Kennzeichnungspflicht ausschließlich mit großen orangenen Tafeln, die großen Feuerlöscher, die ADR-Bescheinigung als extra Führerschein für Gefahrgut (Versandstückgut) und alle Gefahrgut-Frachtpapiere vorgeschrieben.

Kommentar:

Der Transport bis 1000 Gefahrpunkte erfordert nur den normalen Führerschein für die entsprechende Fahrzeugklasse, die benutzt wird.

Für Transporte über 1000 Gefahrpunkte – und damit für unser IBC vollgetankt mit 950 l Benzin - ist mit Fahrzeugen bis 3,5 to. **keine** ADR-Bescheinigung (Führerschein für Versandstückgut) vorgeschrieben! Es ist daher das Transportieren mit normalem Führerschein für diese Fahrzeugklasse zulässig.

Die aktuelle ADR regelt seit 1.7.2001 rechtsverbindlich, dass die ADR-Bescheinigung erst für Fahrzeuge ab 3,5 to. vorgeschrieben ist und definiert, was ein Fahrzeug ist. In der bisherigen GGVS wurde als Fahrzeug die Einheit von Zugfahrzeug und Anhänger als Beförderungseinheit angewendet und alles zusammen gezählt. Schlußfolgernd daraus wurde auch dafür die ADR-Führerscheinpflicht erhoben.

Nach der neuen ADR zählt in diesem Fall nicht die Beförderungseinheit sondern das Fahrzeug identisch mit der Definition für die europäischen Fahrzeugklassen und den EU-Führerscheinklassen.

Der Transport sollte möglichst ohne weitere mitfahrenden Personen im Fahrzeug durchgeführt werden, sonst wären auch für diese Personen die persönlichen Schutzausrüstungen vorgeschrieben.

In jedem Falle gilt nach der neuen ADR immer nur die tatsächliche mitgeführte Gefahrgutmenge und nicht der maximal mögliche Behälterinhalt. Unfallmerkbblätter gibt's an jedem Tanklager gratis.

Der Aufstellort und die Entnahme

Bei vorhandener Flugfeldtankanlage sollte der IBC-Container möglichst in deren vorhandenen Schutzbereich eingefügt werden, ohne natürlich die Kompetenzen mit dem Vorfeldunternehmer zu verletzen. Damit treten keine weiteren Umwelanforderungen ein, allenfalls ein Bezahlen der Stromkosten aus dem 0,25 kW Antriebsmotor. Die Steckverbindung für den 220V-Stromanschluß muss außerhalb des Ex-Bereiches, also außerhalb eines 5m Umkreises witterungsgeschützt liegen. Außerhalb eines vorhandenen Schutzbereiches muss sichergestellt werden, dass keine Verunreinigung bei Leckage entstehen kann und geeignete Schutzmittel zur Verfügung stehen. Entsprechende Schutzmaßnahmen können individuell abgesprochen werden und durch Sachkundige eingewiesen werden.

Das Selbstbedienungsprinzip sollte schon aus pragmatischen Gründen vermieden werden, auch wenn die Technik des Befüllens (außer dem Potentialausgleich zum LFZ) die gleiche wie an öffentlichen Tankstellen ist. Außerdem muss der Pilot grundsätzlich die Füllung überwachen, nachpeilen und den Tankverschluss nachkontrollieren (wie oft schon vergessen oder verwechselt!) und drainen.

Summa summarum: eine Vereinstankstelle verlangt eine professionelle Leitung, Organisation und Abrechnung. Dabei kommt der Preisfindung und der akzeptierten Entnahmemenge eine wichtige Rolle zu, die man vorher am Besten unter den Nutzern vereinbart. Das verwendete Zählwerk summiert die Gesamtmenge und zeigt die Einzelabtankung mit ausreichend großen Zahlen an. Die Einzelentnahmemenge kann jeweils auf Null zurückgestellt werden. Die Messgenauigkeit ist ausreichend genau und kann auch individuell kalibriert werden. Eine eichfähige Pumpe und Zähler würde die Kosten nahezu verdoppeln (ca. € 1000,-) und ständig ein amtliches Nacheichen erfordern. Um hier nicht mit dem Eichgesetz zu kollidieren, ist also eine vorherige Einverständniserklärung der Benutzer unerlässlich – schließlich geht es um Geld.

Die Aufstellung und Nutzung des IBC innerhalb von Gebäuden ist unter Einhaltung von weiteren Bedingungen (ex-Schutz, Brandschutz, Anfahrerschutz u.a.) prinzipiell möglich, bedarf aber immer einer individueller Beratung und sachkundigen Entscheidung. Diese Aufstellbedingungen werden mit in den prüfpflichtigen Teil der Anlage erweitert aufgenommen.

Die Aufstellung an Grundstücksgrenzen verlangt einen Abstand von >3m, ebenso an Gebäudewänden mit einem Feuerwiderstand <90 Minuten. An Wänden FW>90 min ohne Fenster kann eine direkte Aufstellung erfolgen, wobei der IBC noch ringsherum einzusehen sein muss, mit Fenster wieder Abstand >3m.

Die Verwendung im Wasserflugsport auf See verlangt weitere Sicherheiten. Es ist aber prinzipiell möglich, vom transportierenden Wasserfahrzeug aus das Wasserflugzeug zu betanken, nähere Angaben auf Anfrage.

Wartung und Prüfungen

Der LFZ-KC 1000-IBC wird mit Prüfzeugnis, einsatzbereit und gekennzeichnet ausgeliefert. Weitere amtliche Genehmigungen sind nicht mehr erforderlich.

Auch wenn wir Ihnen durch technisch aufwendige Konstruktionsmerkmale viele ansonsten tankstellen-typische Probleme abgenommen haben, die nur Anzeigepflicht beim Gewerbeaufsichtsamt ggfl. bei der unteren Wasserbehörde und Ihre aufmerksame Sichtkontrolle von Zeit zu Zeit und Vorsorge ist unausweichlich Halterpflicht.

Ihre Anzeigepflicht führt zur wiederkehrenden Prüfung durch Sachverständige (TÜV) aller 5 Jahre bzw. aller 2,5 Jahre, falls Sie den IBC in Trinkwasserschutzzonen einsetzen. Damit einhergehend ist eine Innenreinigung vorbereitend angesagt. Unsere Bemühungen waren jedoch so erfolgreich, dass diese „Innenbegehung“ nur bei jeder zweiten Inspektion erforderlich wird – also aller 10 Jahre per Sondergenehmigung. Auch das war ein angenehmer Nebeneffekt unserer Neuentwicklung für Sie. Die Sondergenehmigung übergeben wir im Zusammenhang mit den Baumusterprüfunterlagen.

Wir bieten uns daher über die Lieferung und Einweisung/Inbetriebnahme hinaus auch für die Wartungsarbeiten und Prüfungen an (mit oder ohne Wartungsvertrag). Per PC werden Ihre Termine überwacht und 4 Wochen vorher eine Nachricht an Sie abgesetzt. Als geschäftlich wie auch sportlich aktive Motorflieger können wir uns diesen Service, natürlich per Firmen-LFZ, oder in Verbindung mit einer Flugplatzfestteilnahme z.B. mit unserer Velocity, gut vorstellen. Selbstverständlich sind auch alle für die Gefahrkategorie A I zugelassenen Tankanlagenbauunternehmen oder Sachverständige in Ihrer Nähe dazu ermächtigt.

Verehrte Sportfreunde,

ein ganz heikles Thema unserer Sportausübung haben wir mit minimalen Anschaffungskosten von ca. € 4.000,- und bequemen Handling lösen können. Auf ein außerordentlich geeignetes Sponsoring über befreundeter Firmen wollen wir nur als Tipp verweisen.

Kraftstoffanlagen dieser Verwendungsart können aber ausschließlich und nur mit baumustergeprüften Produkten und viel Papier für die Bürokratie realisiert werden. Die angegebenen Leistungen und Preise können daher nur begrenzt auf die Angebotszeit Gültigkeit haben. Auch für die Lieferzeit von bis zu 6 Wochen bitten wir um Verständnis, weil die Ausführung selbst für uns eine Kleinserienfertigung erfordert und ohnehin nahe am Selbstkostenpreis und ausschließlich für Vereine oder Firmenendkunden abgegeben wird.

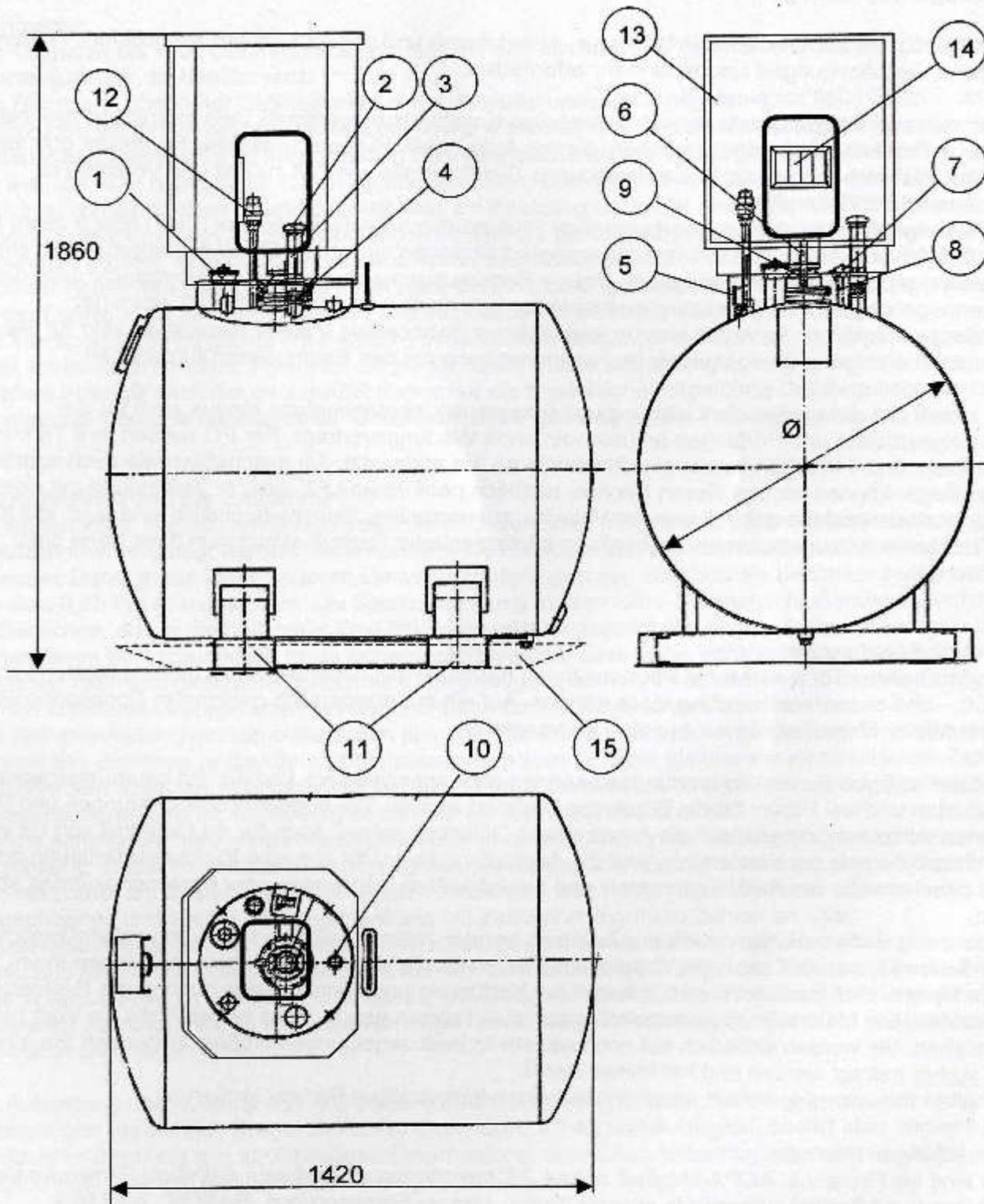
Gleichzeitig wollten wir Sie mit diesen Zeilen so beraten haben, daß Sie die Lösung vollumfänglich übersehen können und auch die Vorteile und Folgen für die Nutzung erkennen. Wir stehen Ihnen selbstverständlich darüber hinaus jederzeit zur Verfügung und können Ihnen auch gerne Referenzen benennen. Die Materie im Gesetzesdschungel ist verworren genug, dass selbst Profis die Welt nicht mehr verstehen. Sie werden sicherlich auf noch weitere Individualmeinungen stoßen. Bedenken Sie, der Beamte will vorher gefragt werden und hat immer Recht.

Schalten Sie uns ruhig mit ein, wenn Sie auf einen hartnäckigen Partner stoßen.

Anmerkungen über uns:

Wir sind als Firma u.a. AOPA-Mitglied, haben 2 Firmenflugzeuge und sind 4 (Privat)-Piloten für Verkauf, Schulung und Serviceaufgaben in eigener Sache. Unsere Firmengruppe „SAXON“, ein Maul-Familienunternehmen, produziert und liefert in 52 Ländern weltweit Prüf- und Diagnosetechnik für das Flug- und Fahrwesen. Auch hierfür leisten wir die dringenden Servicedienste per eigener LFZ. Der Tankanlagenbau gehört zum historischen Teil unserer Entstehung (34 Jahre) und hat sich stark auf Sonderlösungen spezialisiert. Wir haben Werke in Dietzenbach (Flugplatz Egelsbach), Plauen (Flugplatz Hof-Plauen) und das JUNKALOR-Werk direkt am Flugplatz Dessau mit Hangarierung.

Wenn Sie mehr über uns wissen wollen, besuchen Sie uns doch im Internet unter <http://www.saxon.de>. , den LFZ-KC1000-IBC finden Sie auf der deutschen Startseite unter Aktuelles und Flugfeldbetankung. Elektronische Post richten Sie bitte an wilhelm.maul@saxon.de.



Typen/Maßblatt: Kraftstoffcontainer als Großpackmittel LFZ-KC 1000 – IBC

(Zulassung Nr. UN 31A/Y/5639/0/1405; IBC-D/BAM 5639/31A für GK A1-III, B; DIN 6623/2; Massen leer 230 kg, brutto <1000 kg)

- | | | |
|--|---------------------------|---|
| 1- Sicherheitsfüllverschraubung 2" Tankwagen | 2- Entlüftungskappe | 3- Entlüftungsröhr |
| 4- Kugelhahn für Entlüftung | 5- Vakuum-Leckanzeige | 6- Saugleitung Pumpe (variabel) |
| 7- Peilstabverschluss | 8- Peilstab ¼, ½, ¾, voll | 9- Kugelhahn Saugleitung |
| 10- Behälterverschlussstopfen | 11- Gabelstaplerschuhe | 12- Grenzwertgeber für Tankwagen |
| 13- Armaturenschrank verschließbar, 10m Füllschlauch ¾" mit automatischer Füllpistole, 10m LFZ-Potentialausgleich mit Klemme | | 14- Pumpenkombination 50 l/min mit Einzel- und Summen-Anzeige nicht eichfähig |
| | | 15- Kufen optional |

Baubericht

STORM über Österreich

Endlich ist es soweit. Der erste in Österreich gebaute STORM hat die Erprobungsbewilligung erhalten und fliegt. Sein stolzer Erbauer, Peter Tomaser aus der Steiermark, hat zwei Jahre dazu benötigt um die Maschine fertigzustellen. In den Farben blau-weiß zieht sie ihre Runden über dem Himmel von Weiz. Der flotte Ganzmetall - Tiefdecker mit seinem geräumigen, 110 cm breitem Cockpit, fällt durch sein professionelles Äußeres auf. Viel Platz auch für „lange“ Piloten. Ein übersichtliches Armaturenbrett und die nach vorne aufgehende Cockpithaube laden ein zum Einsteigen.

Bestückt ist der STORM mit einem Rotax 912 S. 100 PS Startleistung geben der Maschine Kraft zum Steigflug mit über 5 m/sec.

Leichtes Handling, Bugrad- und Scheibenbremsen machen das Rollen einfach. Peter hat blaue Ledersitze zum Einbau gebracht, sieht toll aus, das muss man schon sagen, ebenso die Anordnung der Instrumente.

Durch seine Ganzmetallkonstruktion kann der STORM auch schon einmal im Freien übernachten ohne dass es ihm an Oberfläche oder Struktur geht. Normaler Autolack bedarf keiner besonderen Pflege und UV-Strahlung oder Regen machen dem Untergrund nichts aus. Die sehr wirksamen Klappen und die ausgeglichenen Ruder machen die Bedienung im Fluge zum Vergnügen.

Als Peter Tomaser Ende 1999 den Bausatz geliefert bekam, war alles schön

säuberlich in Einzelteilen verpackt und farblich markiert, damit man nichts verwechselt. Ein Haufen Metall, Räder, Gummileisten und Plastiksäcke mit den Kleinteilen. Nichts also für Chaoten. Die Bleche sind vorgeschritten und gebohrt, Hauptholm und Holmbrücke bereits werkseitig vorgefertigt.

Die einzige Fehllieferung war, dass man zweimal die Haubenvierriegelung anstatt des sehr ähnlich aussehenden Klappenhebels eingepackt hatte. Sonst gab es keine Schwierigkeiten mit dem Support von S.G.AVIATION, einer kleinen aber feinen Flugzeugfabrik in Sabaudia, etwa 100 km südlich von Rom. Giovanni Salsedo, der Inhaber, kümmert sich mit Gattin und Sohn gemeinsam um den Betrieb. Genauigkeit ist selbstverständlich, schließlich arbeitet man auch homologiert für AIRBUS-INDUSTRIES.



EXPERIMENT

Peter Tomaser in seiner fertigen STORM

Die Erlangung der Erprobungsbewilligung war nicht ganz einfach, hier ist allerdings die gute Zusammenarbeit mit der ACG anzumerken. Auch für Ing. Müller in Graz war es schließlich die erste Maschine dieses Typs, die er in Österreich lufttauglich stempeln musste. Bei den folgenden im Bau befindlichen wird's sicher für alle Beteiligten einfacher werden.

Nun hat Peter also sein Ziel erreicht und möchte sich an dieser Stelle bei all seinen Freunden und Helfern, sowie ganz

besonders bei Hans Haberhofer, Hans Peintinger, Josef Sattelhak, Walter Stöffelmeier und Herrn Ing. Müller von der ACG für ihre Unterstützung recht herzlich bedanken. Last but not least, besten Dank auch Gattin und Kindern für das Verständnis, das sie für ihn während der Bauzeit aufbrachten.

Wer sich von der Bauqualität und dem Aussehen des STORM selbst überzeugen will, der komme nach Weiz. Kontakt: Peter Tomaser, Tel.: 03113/2752. Email: tomaser@aon.at



Storm RG

S.G.AVIATION in Süditalien macht wieder einmal von sich reden. Seit einigen Tagen sind die Flugerprobungen für einen neuen STORM abgeschlossen und man kann das Ding nun endlich probefliegen. Im Grunde handelt es sich um den 280 G, der allerdings mit einigen wesentlichen Veränderungen ausgestattet wurde.

Beim ersten Hinschauen fällt auf, dass das Flugzeug wesentlich länger geworden ist. Die lange, schlanke Schnauze birgt das Bugrad und gibt dem Flugzeug ein noch schnittigeres Aussehen. Aber nicht nur das, auch das Leitwerk wurde völlig neu konstruiert. Nun gibt's kein Pendelruder mehr, sondern ein sehr schnittig gestyltes konventionelles Kreuzleitwerk mit einer schlanken Seitenruderflosse. Der Verwendung eines Autopilotensystems für Langstreckenflieger steht nun absolut nichts mehr im Wege. Das Einziehfahrwerk gibt dem Vogel ein noch besseres Aussehen und mehr Geschwindigkeit. Der schon sprichwörtlich breite und lange Innenraum bietet Langstreckenkomfort auch für Piloten über 1,90 Körperlänge.



Technik

von Wilhelm Maul

Ich war mit meiner Velocity D-EAVI (und Frau) bei Eurem letzten Sommertreffen in Wels. Natürlich hat es uns gefallen, wenn neben der Fliegerei auch noch so ein deftiger Abend dran hängt. Wir kommen gern wieder (mit Instrument – ich sollte nämlich Musiker werden und nicht Pilot). Vielen Dank auch für den Etrich-Preis für Technik, das verpflichtet.

In Ihrem Impulse Nr. 38 vom Dezember 2001 (übernommen im deutschen OUV-Journal) beschreibt Herr Ing. Holzer die Gemischbildung und Einspritzung der amerikanischen Flugmotoren exzellent und auch verständlich für den Nichtprofi. Es stimmt alles, wenn der Motor einmal läuft. Ich möchte nur meinen „Senf“ dazugeben, damit die Starteranlagen besser geschont werden. Für das Anlassen ist zwar kein Primer mehr vorhanden, aber ganz ohne geht es doch nicht oder nur auf Kosten der Batterie und des Anlassers. Hier meine Erfahrungen und Ergänzungen, verschiedene Geheim-Rezepte haben sicher andere auch. Die elektrische Zusatz-Benzinpumpe bei Tief- und Mitteldeckern ist zwar erst einmal dazu da, um beim Start und bei der Landung den Kraftstoffnachfluß zu sichern. Sie ist aber gleichzeitig Redundanz für die motorangetriebene Benzinpumpe und auch als Sicherheit vorhanden, um die ausfliegbare Menge aus dem Sumpftank zu gewährleisten. Als ihre dritte Funktion dient sie der Verbesserung des Startverhaltens im kalten und im warmen Zustand, und so funktioniert es:

Kaltstart:

Gas (Drosselklappe) 50% geöffnet; Gemischregler voll gezogen (mager); Benzinpumpe ein; Gemischregler auf fett (und bleibt fett stehen!); Benzinpumpe im Sommer nach 4 Sekunden (im Winter nach 6 Sekunden) ausschalten; Gas auf 25% zurück stellen und starten.

(Anmerkungen: Der Motor hat dabei sehr schnell eine Drehzahl über 1200 U/min erreicht, also auf den Bremsen bleiben! Man kann auch das Gas nur auf 10% stellen und mit dem Anlasserdrehen leicht Nachschieben. Dabei entsteht ein sanftes Starten nur bis zur Warmlaufdrehzahl und bessere Schmierstellenversorgung).

Wiederholungen der Kaltstart-Prozedur sind nach einer Pause unproblematisch.

Warmstart

Gas (Drosselklappe) 50% geöffnet; Gemischregler voll gezogen (mager); Benzinpumpe ein; Gemischregler 1-2 Sekunden auf voll fett und wieder voll gezogen auf ganz mager; Benzinpumpe aus; Gas auf 50% stehen lassen; starten; mit dem Anspringen (mindestens auf die Leerlaufdrehzahl) Gemischregler auf voll fett stellen und Gas zurücknehmen bis der Motor stabil läuft.

Ist der Motor nicht richtig hochgelaufen und wieder ausgegangen, Anlasser noch 3-5 Sekunden weiter drehen lassen, sonst kann man sich einen Brand unter der Haube einhandeln. Auch bei Wiederholungen immer Nachdrehen lassen! Bei Verdacht einer Überdosis Kraftstoff hilft nur kurzzeitig bei Vollgas und ganz mager eingestellt den Kraftstoff „wegpumpen“.

Anmerkungen: Das ist sicher das Heikelste an diesen Einspritzern. Die Ursache ist, dass warme Luft weniger Sauerstoff hat und daher weniger Kraftstoff für die Zündfähigkeit (rund $\lambda = 14$) aufnehmen darf, sonst „ersäuft“ der Motor. Auch wenn der Motor schon 1 Stunde stand, kann man immer noch vom Warmstart ausgehen. Die Ursache ist die indirekte Einspritzung mit Ihrer Düsenluftzumischung (Entlüftung bei stehendem Motor) auf der einen Seite und die Aufheizung des Motorraumes, der Kraftstoffverteilereinheit und der Einspritzleitungen nach dem letzten Stillsetzen. Ihr braucht nur mal hinzuhören, wie lange es dort noch brodelt.

Man liegt auf der sicheren Seite, wenn man von Nachverdampfungen und Blasenbildung mit Störungen der ersten Einspritzungen ausgeht. Die obige Warmstart-Prozedur startet den Motor im zu mageren Bereich. Die hilfsweise über die elektrische Benzinpumpe vorher eingespritzte Menge reicht gerade so für die Zündfähigkeit für ein paar Umdrehungen aus bis schließlich der normale Kraftstoffdruck und die normale Motoreinstellung die Funktion wieder übernimmt.

Natürlich funktioniert das Anlassen bei guter Grundeinstellung der Leerlaufdrehzahl und der Gemischregulierung besser. Hier noch die Einstellung am IO-360 u.ä.:

Die Einstellung erfolgt im betriebswarmen Zustand, wenn der Magnetotest sauber anspricht und alles andere auch normal ist (Außentemperaturen 10...20°C).

1. Leerlaufdrehzahl einregeln:

Nachdem vorher der Motor auf 2000 RPM lief, wird der Gashebel geschlossen. Dabei darf der mechanische Anschlag nicht am Gashebel anliegen, sondern am Anschlag der Drosselklappenwelle.

Für den IO-360 sind 600 RPM und für den TIO-360 werden 1000 RPM vorgegeben.

Die Einstellung erfolgt an der Einstellschraube am Fuel-Injektor (Idle speed adjustment)

2. Gemischregulierung:

Bei Leerlaufdrehzahl (LL) = 6000 RPM **langsam** lanen bis ein unrunder Lauf beginnt. Dann wieder **langsam** bis auf voll-fett schieben.

Es können drei Zustände während des lanens auftreten:

- wenn die Drehzahl vorübergehend um mehr als 50 RPM zunimmt, bevor der Abfall und das Stottern erfolgt, dann ist die Einstellung zu fett.
- wenn die Drehzahl vorübergehend 20...30 RPM zunimmt, ist die Gemischeinstellung genau richtig.
- wenn die Drehzahl beim Lanen zwischenzeitlich keinen Anstieg hat, ist das Gemisch zu mager.

Bei nötiger Verstellung wird das durch die mit einer Feder gesicherten Verstellerschraube am Idle mixture adjustment verstellt – die Richtung ist eingraviert.

3. Nachkontrolle

Vor der Nachkontrolle wird der Motor wieder bis auf 2000 RPM betrieben und dann auf LL zurückgestellt. Hat sich mit der Gemischregulierung mit ändert, so wird die Prozedur wiederholt – erst LL und dann Gemisch. Das kann durchaus 3x in Anspruch nehmen – Ihr Motor und das Geldsäckel werden es Ihnen danken.

Viel Glück beim Anlassen und natürlich noch mehr beim Fliegen,

<p>STEINER Sigmund u. Aloisia Vig. Untergrabnerhof 8972 Ramsau a. D. 55 Tel.: 03687/81387 Seehöhe: 1100 m</p> <p>Zug: Schladming 10 km Bus: vorm Haus FW: Ramsau</p> <p>Entfernung vom: Ort: 1 km Arzt: 1km Gasthaus: Hausn. Bad: 1km Schilift: 1km Langlaufloipe: beim Haus</p>		<p>Zimmer der Kategorie I, FP, Ferienwohnungen</p> <p>Ein herrliches Gebirgs Panorama vor der Haustür bieten wir Ihnen.</p> <p>Sämtliche Zimmer sind mit Balkon, Dusche und WC ausgestattet. In unserem gemütlichen Aufenthaltsraum werden Sie sich wohlfühlen.</p> <p>Hobbyraum, Garage, Balkon, Küchenbenützung, Liegewiese, Kinderspielplatz.</p> <p>Ferienwohnung: Urmütlich im alpenländlichen Stil sind unsere Appartements für 2 - 4 Personen eingerichtet. Wohn-Schlafraum, Schlafzimmer, Kochnische, Dusche, WC, Balkon.</p> <p>Bergwandern, Ski- und Langlauf, Rodeln, Eislaufen, Eisstockschießen, Tennis, Minigolf, Frei- und Hallenbad.</p>	<p>Viehstand:</p> <p>Katze Kaninchen Geflügel Schafe Rinder</p> <p>Haustiere können mitgebracht werden.</p>
---	---	--	---

Beim Untergrabnerhof in der steirischen Ramsau können Amateurflugzeugbauer Skilaufen, Langlaufen, Bergsteigen, Wandern oder einfach nur fachsimpeln, der Hausherr ist Mitglied im I.E.CLUB.

Vereinsintern

von Heidi Wolf

Normalerweise gibt es bei „Amtswechsel diverser Präsidenten“ keine Statements der Ehefrauen. Da in Österreich aber sowieso die Uhren anders gehen als anderswo, gibt's beim I.E.Club eben auch einen Brief der Frau des Obmanns.

Seit Othmar bei der Jahreshauptversammlung einstimmig (meine Gegenstimme wurde nicht akzeptiert, da ich kein Mitglied bin!) zum Obmann gewählt wurde, bin ich zu seiner Management-Sekretärin aufgestiegen, was seine Bedingung an mich war.

Er ist Flieger mit Leib und Seele und wie die meisten ohnehin wissen, reisst er sich den A..... auf, wenn jemand etwas von ihm braucht. Irgendwelche Berechnungen, oder wenn ein Propeller zu reparieren ist und ein Flugzeug deswegen grounded ist, verzichtet er lieber selber auf einen Fluggenuss und verhilft dem Unglücksraben so schnell als möglich zu seinem Flugspass.

Damit ihm die Aufgabe des Obmannes auch Spass macht und weder zu einer Belastung der Beziehungen zu seiner Familie, seinen Freunden, und vor allem für ihn selbst wird, habe ich ihm versprochen, einen Teil der Arbeit zu übernehmen.

Das heisst, dass ich einen Grossteil der Koordination seiner Termine übernehme, vor allem jetzt während seiner Maturaarbeiten. Er behält sich das Privileg vor, kein Handy zu haben, also bitte bei Nichterreichen am Festnetz meine HdyNr. 0664 4533063 benutzen oder ein email schreiben ieclub@pqv.at.

Ausserdem sind mir noch ein paar Dinge wichtig, die ich direkt ansprechen will:

Ein Verein lebt und stirbt mit seinen Mitgliedern!

Othmar und ich haben jetzt jahrelang die I.E.Impulse herausgegeben, was wochenlange Arbeit, stundenlanges telefonieren wegen Beiträgen, die keiner schreiben wollte, und deswegen gelegentlich ziemlichen Frust, bedeutet hat. Trotzdem machten und machen wir es gerne. So richtig geärgert habe ich mich nur, wenn ich mir dann auch noch saublöde Bemerkungen deswegen anhören durfte wie:

Geschrieben wird eh meist über Cherrys-- schick uns einen Artikel, dann können wir auch über dein Flugzeug schreiben!

Wann ist der oder der Termin—Lies deine Vereinszeitung wirklich mal durch, sie hat viel Arbeit und Idealismus gekostet und es steht meist alles an Terminen drin!

(Momentan organisiere ich gerade den Vereinsausflug nach Peenemünde, der Termin dafür stand in der letzten I.E.Impulse, trotzdem kamen Anrufe deswegen. Einer sagte mir dann allen Ernstes: "Ich lese die Zeitung nicht wirklich durch, wenn ich was wissen will, rufe ich euch an.") Ist für ihn vielleicht bequem, aber das machen einige und das Telefon wird nicht kalt. Es regt sich nur jeder auf, wenn besetzt ist. So wird auch die Redaktionsarbeit geschätzt!

In Zukunft machen Daniel (Schriftführer) und Martina Bierbaumer, unsere Kinder, die Zeitung. Böse Zungen haben schon geätzt, na, jetzt ist der Verein ja in Familienhand. Es gibt immer jemanden, der etwas auszusetzen hat. Meistens sind das die, die alle Vergünstigungen haben wollen, selber zum Vereinsleben oder zur Arbeit wenig oder nichts beitragen, aber eben alles besser wissen.

Ein Verein besteht aus vielen Mitgliedern, der I.E.Club jetzt schon aus über 200!! Trotzdem sind es immer die gleichen, die sich engagieren, beim Treffen im Sommer aktiv mitarbeiten, beim Stammtisch in Wels dabei sind (dort sind auch die mit der weitesten Anreise, z.B. Ehl, Brandstätter!), mit den Waagen ins Haus kommen (Keplinger), für den Druck der Zeitung sorgen (Illing, Salzmann und Katzengruber), von Lärm- und Startstreckenmessungen ganz

zu schweigen. Es wären auch einmal andere Mitglieder gefordert mitzuarbeiten. Natürlich weiss ich, dass jeder alles sofort und billig haben will, aber es können nicht immer ein paar für alle da sein. Wenn jeder seinen klitzekleinen Teil einbringt, ist viel Arbeit in kurzer Zeit getan, und sei es ein Artikel für die Zeitung, eine tel. Meldung über den bevorstehenden Erstflug, Entwurf der Weinetiketten fürs Treffen (Kitzberger), Weinbestellung(Holzmann), oder die Organisation der Jahreshauptversammlung (Aigner Rudi, dem hiermit sehr herzlich gedankt wird.)

Natürlich brauchen wir wieder jede Menge freiwilliger Helfer, um unser Internationales Fliegertreffen in Wels, von 9.-11. August wieder erfolgreich und unfallfrei über die Bühne zu bringen. Es ist immer ein grosser Erfolg und der Zustrom der Flugzeuge wird immer grösser, 2001 waren es 106 Flugzeuge!! Deshalb benötigen wir auch immer mehr Helfer, um dies bewerkstelligen zu können und ich hoffe, dass sich einige, die bis jetzt nie mitgearbeitet haben, zur Verfügung stellen. Hilfeangebote nehme ich ab sofort freudigst entgegen, seien es Ordnerdienste, Servierpersonal als Unterstützung für Maria oder Auf- und Abbauhelfer. Es sollen nicht immer jedes Jahr die gleichen drankommen! Und die Helferdienste werden sowieso im 2-3 Stundenrythmus eingeteilt, wenn viele mithelfen ist das für jeden nur ein kleiner Aufwand.

36 Euro Mitgliedsbeitrag in einem Verein wie der I.E.Club sind wirklich verdammt wenig, für die Leistungen, die dieser Verein für seine Mitglieder erbringt. (Im Schäferhundeverein musste ich 1980 bereits 72 Euro für ein Minimum an Leistung erbringen!) Natürlich geht dies nur, weil alle, die zum Funktionieren dieses Vereins beitragen, ehrenamtlich arbeiten. Der I.E.Club besteht zu einem Grossteil aus Idealisten und wurde auch von einem Idealisten gegründet. Mittlerweile ist der Verein so gross, bietet derart viel Unterstützung beim Bau eines Experimentals, von den Vereinbarungen mit Austro Control, Klärung der Gesetzeslage und dergl. ganz zu schweigen, dass wirklich jeder enorm davon profitiert, wenn er diesem Verein angehört.

Aber wie gesagt, jeder Verein lebt und stirbt mit seinen Mitgliedern!

Und wenn ich mir so in meinem engsten Umkreis das Sterben des Vereinslebens und der Vereine anschau, sind wir als I.E.Club-Mitglieder wirklich ein gesegnetes Häufchen unermüdlicher Idealisten und Begeisterter!

Wir haben als Schriftführer und Zeitungsherausgeber, glaube ich, bis jetzt unsere Sache gut gemacht, und wir werden weiterhin mit viel Liebe, Enthusiasmus und Engagement für den Verein und seine Mitglieder da sein. Ich persönlich wünsche mir von allen Mitgliedern, besonders jenen, die sich noch nicht oder wenig eingebracht haben, mehr Unterstützung und Zusammenhalt für uns alle. Man kann nicht 1 Esel vor einen riesigen Karren spannen, oder um in der Fliegersprache zu bleiben: wenn du mit 180 kt fliegen willst, baust du auch keinen 40 PS Einzylinder ein!! Viele Pferdchen bringen auch mehr!

Für Anregungen, Wünsche, Kritik gibt es neuerdings das Fliegerforum im Internet, das leider fast nicht frequentiert wird, obwohl sich Poldi und sein Sohn Michael solche Mühe gaben. Ausserdem wird es auch ab jetzt in der I.E.Impulse ein Forum geben, wo derartiges deponiert werden kann. Schriftliches bitte an Daniel Bierbaumer (daniel.bierbaumer@utanet.at) senden, genauso wie Flohmarktanzeigen.

Uns allen einen unfallfreien Spass-Flug-Sommer wünscht die Frau des Obmanns,

Heidi Wolf

Erlebnis Salzburg

Von Gisi Holzmann

Die Jahreshauptversammlung am 14.4.02 im Gasthof Bräuwirt in Lengfelden war für uns Frauen auch heuer wieder ein schöner und erlebnisreicher Tag.

Schon beim Zusammentreffen war wieder die Fröhlichkeit und Herzlichkeit, die sich bei der JHV im Vorjahr am Sonntagberg entwickelte, zu spüren. Wir alle freuten uns über das Wiedersehen und Monika Ebner übernahm sehr gut vorbereitet die Führung.

Das erste Ziel war die Wallfahrtskirche " Maria Plain "

Franz Ebner brachte uns dankenswerter Weise mit einem Kleinbus unserem Ziel ein Stück näher. Das letzte Stück (ein schöner Kreuzweg) gingen wir zu Fuß.

Die Gespräche dabei waren anregend und tief sinnig. Nach dem Besuch der Wallfahrtskirche (W.A Mozart schrieb für die Krönung des Gnadenbildes die berühmte Krönungsmesse) lag uns die Stadt Salzburg zu Füßen. Es war schon ein erhebendes Gefühl. Etwas raue Winde bliesen uns zwar um die Ohren, schmälerten aber unsere gute Laune keineswegs.

Der Himmel hielt den Regen zurück - schließlich waren ja Engel unterwegs. Beim Fußmarsch nach Bergheim gab es zu beiden Seiten saftige Wiesen und wir konnten einen Kräuterlehrgang absolvieren. Alle waren sehr lerneifrig und interessiert, die Heilkräuter wurden gekostet und wir wurden gesünder und jünger !! In der Bergheimer Georgskirche sangen wir das alte Salzburger Marienlied " Der güldene Rosenkranz " und damit auch das leibliche Wohl nicht zu kurz kam, stärkten wir uns beim Bräuwirt mit einem guten Mittagessen.

Anschließend spazierten wir durch den Mirabell - Garten (die Stiefmütterchen leuchteten in den verschiedensten Farben) beim Mozarteum, Landestheater, an Herbert v. Karajan's Geburtshaus vorbei, in die Getreidegasse zu Mozart's Geburtshaus.

Im Cafe " Fürst ",(dort wurde das Originalrezept der Mozartkugeln erfunden) bei Kaffee und Kuchen schlugen unsere Herzen noch höher.

Der Weg führte uns noch zu den berühmten Salzburger Kirchen - am Fuß der Festung " Hohen Salzburg " - St. Peter mit dem Friedhof, Franziskanerkirche und Salzburger Dom.

Die Zeit verging leider viel zu schnell. Mit einem Bus fuhren wir wieder zurück zum Bräuwirt, wo unsere Männer uns schon sehr sehnsüchtig erwarteten. Dankbar für so einen schönen Tag traten wir frohgemut die Heimreise an.

Monika und Franz seid herzlichst bedankt für Euer Mühen, durch Euch wurde uns Salzburg "Die drittschönste Stadt der Welt " zu einem Erlebnis.

Termine 2002

7. Juli 2002	Rochefort St. Agnant	Homebuit & Jodel Fly-in
19. – 21. Juli 2002	Chambley (F)	RSA French Homebuilt Fly-in
10. – 12. August 2002	Wels(A)	IGO ETRICH Treffen
16. – 18. August 2002	Grenchen (CH)	EAS Swiss Homebuilt Fly-in
30. Aug. – 1. Sept. 2002	Speyer (D)	OUV Homebuilt Fly-in



Einladung zum 18. Internationalen IGO ETRICH Treffen '02

**von Freitag 09. bis Sonntag 11. August 2002
am Flugplatz Wels LOLW - OÖ**

Veranstaltungsprogramm:

Freitag 9. August:

Nachmittag: Anreise der Teilnehmer

Samstag, 10. August:

8.00 - 14.00 Uhr: Anreise der Teilnehmer

ab 10.00 Uhr: Präsentation der Eigenbau - Flugzeuge

15.00 - 17.00 Uhr: Vorführflüge

Bewertung der Flugzeuge durch eine Jury des I.E. Club.

19.00 Uhr: Aperitif, Gemütliches Beisammensein im Osttrakt mit Preisverteilung.

Sonntag, 11. August:

ab 8.00 Uhr: Verabschiedung der Teilnehmer und individuelle Abreise.

Für die Übernachtung können wir Privatzimmer oder Hotel vermitteln, campieren am Flugplatz ist ebenfalls möglich.

Verankerungsgerät für das Flugzeug bitte selbst mitbringen !

Landegebühr für anfliegende Experimentals und Oldtimer ist frei !

Für aus dem Nicht - EU Ausland anfliegende Teilnehmer ist Zoll am Platz. Jeder mit dem Flugzeug anreisende Teilnehmer erhält ein kleines Gastgeschenk.

Das "IGO ETRICH FLUGZEUG"

Bei der Jahreshauptversammlung wurde von unseren Mitgliedern Hartwig Essl und Alfred Glatzmeier die Idee für ein Flugzeug präsentiert, welches nach den Vorstellungen der Mitglieder konzipiert und gebaut werden soll. Zu diesem Zweck wurde am Samstag an die anwesenden Mitglieder ein Fragebogen ausgeteilt, an dem die wichtigsten Kriterien zu beurteilen waren.

Ergebnis dieser Umfrage :

Gewünscht wird ein konventioneller Tiefdecker mit trapezförmigen Tragflächen. Die Spannweite soll zwischen 6 und 8m liegen sowie eine mittlere Flächenbelastung von 45 – 65kg. Das gedämpfte Höhenleitwerk soll als tiefes Leitwerk ausgeführt sein und der Grundriss soll trapezförmig sein.

- Sitzanzahl: 2 (side by side) mit einem Gepäckraum von 100l
- Fahrwerk: 3-Bein Bugrad, einziehbar
- Bauweise: Formrohrgerippe mit GFK-Verkleidung oder vorgefertigte faserverstärkte Bauteile
- Bauvorschrift: FAR-23 U(+4,4G, -2,2G)
- Einsatzzweck: vornehmlich Reiseflug
- Reichweite: 1000km
- Reisegeschwindigkeit: 200-250km/h
- Zuladung: Pilot und Copilot 180-220kg, Gepäck: 10-20kg, Treibstoff: 80-100l
- Motorisierung: 80 - 100PS
- Treibstoffart: Diesel
- Propeller: Dreiblatt (Verstellpropeller)
- gebaut nach Plänen (und/oder kompletter Materialkit)
- Aussehen: ähnlich Lancair
- Erfahrungen: geringe Erfahrung notwendig jedoch Geschick erforderlich, Unterstützung während des Baus für Zulassungsverfahren Bauabschnittsverfahren und Belastungsversuche.

Dazu wurde - unabhängig davon - im Vorfeld von Hartwig Essl auch schon ein Entwurf präsentiert.

Spezifikation „IEC – Honey Bee“

Spannweite: 7,2m
Flügelfläche: 8,3m²
Länge: 5,4m

Antrieb: 58KW Dreizylinder – Viertakt, aufgeladen (Ecofly Smart) oder Hattinger 88KW Motor (Zweizylinder Zweitakter mit gegenläufigen Kolben und zusätzlichen Ausgleichswellen, elektronischer Einspritzung und Doppelzündung)

Propeller: Zweiblatt, Holz, 1,68m
(mögliche Motorisierung: min. 45KW mit Verstellerschraube, max. 95KW)

MTOW: 520kg
 Leergewicht: 310kg (mit Rotax 912 oder Smart Ecofly, mit Hattingermotor 295kg)
 Max. Dauergeschwindigkeit in 2500m Höhe: 240km/h (bei 80PS Motor)

Min. Geschwindigkeit: 83km/h
 Max. Reichweite mit 0,5h Reserve: 720km
 Tankinhalt: 60l

Bugradfahrwerk mit geschlepptem Bugrad, Hauptfahrwerk 500x5 bereift, Fußspitzen
 Differenzialbremsen
 Lastvielfache: Utility

Bauweise:
 Rumpf: Tragende Struktur aus 1,5cm PVC- Schaumplatten mit GFK Beplankung, Oberteil
 nur als Formteile ohne tragende Funktion ausgebildet
 Flügel und Leitwerke: CFK Holm, Rippen aus PVC-Schaum, Beplankung mit CFK-Platten
 (wie bei MCR01)
 Fahrwerk: Konische Stahlstäbe
 Nur klar berechenbare Konstruktion und Verwendung im Flugzeugbau bewährter Materialien

Zu welchen Kosten kann die Sache realisiert werden?

Motor:

Smart Ecofly (von künftigem Smart Coupé) Dreizylinder mit Suprex Abgaslader, Doppel-
 zündung, elektronischer Einspritzung mit Notlaufprogramm, Zahnriemengetriebe 2,2:1
 Mit allen Nebenaggregaten und Motorträger (komplett montiert) 9 460,--
 (Preis vom Hattingermotor ist noch nicht bekannt, wird aber ähnlich liegen)

Luftschraube, Spinner, Batterie 920,--

Com mit Intercom, Transponder (Microair) 2 160,--

Instrumente (Geschwindigkeit, Höhe, Vario und Drehzahl von UMA)
 alle übrigen Anzeigen Mikroprozessor gesteuert über Leuchtdioden/spezielle
 Eigenentwicklung, Libelle, Kompass 1 040,--

Felgen, Bremsen (Cleveland), Bremszylinder, Standbremsventil (Matco),
 Reifen 1 250,--
 Fahrwerksbeine mit Achsen und gefrästen Befestigungsteilen (Langair USA) 980,--

Holmgurte (Schlögel?) 900,--
 Cowling (Schlögel?) 400,--

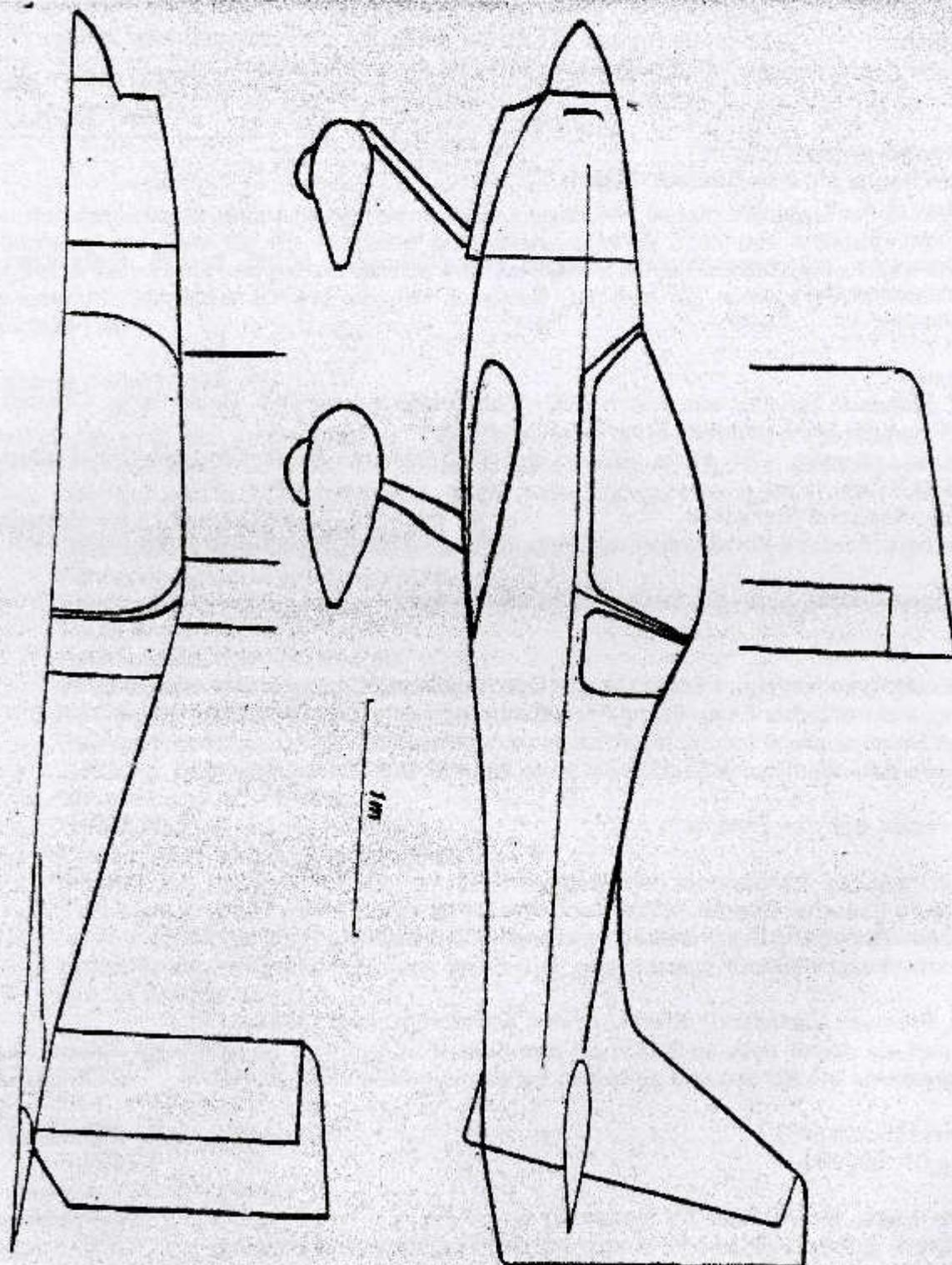
Gefenke, Lager, Rohre, Seile für Steuerung 200,--
 Fräs-, Dreh- und Schweißteile für Steuerung und Tragflächenbefestigung 560,--

Elektrische Antriebe für Klappen und Trimmung inkl. Steuerelektronik 270,--
 Sitzgurte 168,--

Tank (Nylon) 150,--

Material für den Aufbau der Zelle 5 000,--
 23 458,--

Lackierung ??



Fliegerflohmarkt

Privatinserate für Vereinsmitglieder kostenlos, für Nichtmitglieder S 100,- pro Einschaltung.
Gewerbliche Inserate gegen Spende. Dauerinserate erscheinen bis auf Widerruf.
Andere je nach Auftrag, für Mitglieder 3 mal.

Der "Fliegerstammtisch" in Wels hat sich seit einiger Zeit fix etabliert und zwar jeden ersten Samstag im Monat (ausgenommen Feiertage, da wird er um eine Woche später verschoben). Wir treffen uns immer um ca 18 Uhr in der Möwenstube am Flugplatz zum Erfahrungsaustausch, Benzingespräche führen und einfach nur plaudern.

Chrom-Molybdän
Flugzeugblech für
Beschläge, Fahrwerksteile,
ständig in den Stärken 1mm
- 1,5mm - 2mm - und
3mm bei Hans Rimpl in
Randegg lagernd und
preisgünstig zu beziehen
Tel.: 07487-6489

Wir haben wieder
Clubhemden mit I.E. Club -
Emblem auf der Brusttasche
angeschafft in
verschiedenen Größen. Die
Hemden sind kurzärmelig,
weiß, reine Baumwolle und
sind problemlos zu
waschen, wir haben sie
schon ausprobiert. Das
Emblem sieht sehr dezent
und schick aus. Stückpreis
S 270,-, zu beziehen bei
Heidi Wolf,
Tel.: 07416-54774

Ing Rüdiger Kunz
beantwortet Flugzeugbau-
fragen in den I.E. Impulsen.
Ing. Kunz verkauft auch
einen König 3-Zylindermotor.
Direktantrieb mit Auspuff,
Starter, Benzinpumpe,
Drehzahlmesser, Bj. 1988,
neuwertig, nicht gelaufen.
Tel.: 02252/785803

Hubert Keplinger kommt mit
den elektronischen Waagen
des I.E. Club gegen

Spesenersatz auch zu
Nichtmitgliedern.
Unkostenbeitrag pro
Flugzeug S 500,-
Tel.: 0732/253514

Suche (leihweise)
Unterlagen, Photos,
Zeichnungen zum
Segelflugzeug Gumpert
"Schwalbe" aus der zweiten
Hälfte der 30er Jahre.
Peter F. Selinger,
Landschreiberstrasse 21,
D-70619 Stuttgart,
Tel +49-711-4790848,
Fax +49-711-474636, eMail:
Peter.F.Selinger@t-
online.de

Flugplatz Gasthaus " Zum
Fluglotsen" an der
nordwestlichen Ecke am
Flugplatz Punitz feiert einen
Ruhetag pro Woche. Das
Funkgerät für die Landinfos
Frq. 123,20 ist trotzdem an
7 Tagen in der Woche in
Betrieb. Genauere Infos auf
dem üblichen Weg einholen.
Tel.: 03327/82772

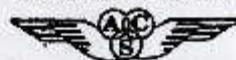
Einen Bauplan für einen
Curtiss P-6E Doppeldecker,
Einsitzer mit
Kurbelretantrieb,
Spannweite 1,4 Meter,
Kinderspielplatzzugelassen,
gibt es bei Hrn Ing. Winkler,
Tel.: 0222/70106/621

Verkaufe wegen Zeitmangel
mein KR2-Projekt zum
Materialpreis! Die Zelle ist
rohbaufertig, HR ist
vergrößert. EZFW,
Kabinenhaube, Motorträger
und Cowling sind Original-
teile, Steuerseile, gepr.
Alutanks u. Klappenantrieb
sind eingebaut, Rumpf u.
HR gespachtelt. Motor
(Revmaster 2100D m. 2

Verg.), Prop, Instrumente u.
jede Menge Kleinmaterial
vorhanden. Preisvorstellung
ATS 120.000,-
Karl Reiter, 07672/262693
od. 0676/4226440

-Lämmerer Albert (Schibi)
und Gerhard Moik sind auf
Oldtimer spezialisiert. Alle
wieder fliegenden Saab Safir
sind durch ihre Hände
gegangen. Sie bieten auch
uns ihre Hilfe an.
Tel.: 03615/3622
Fax: 03615/3621

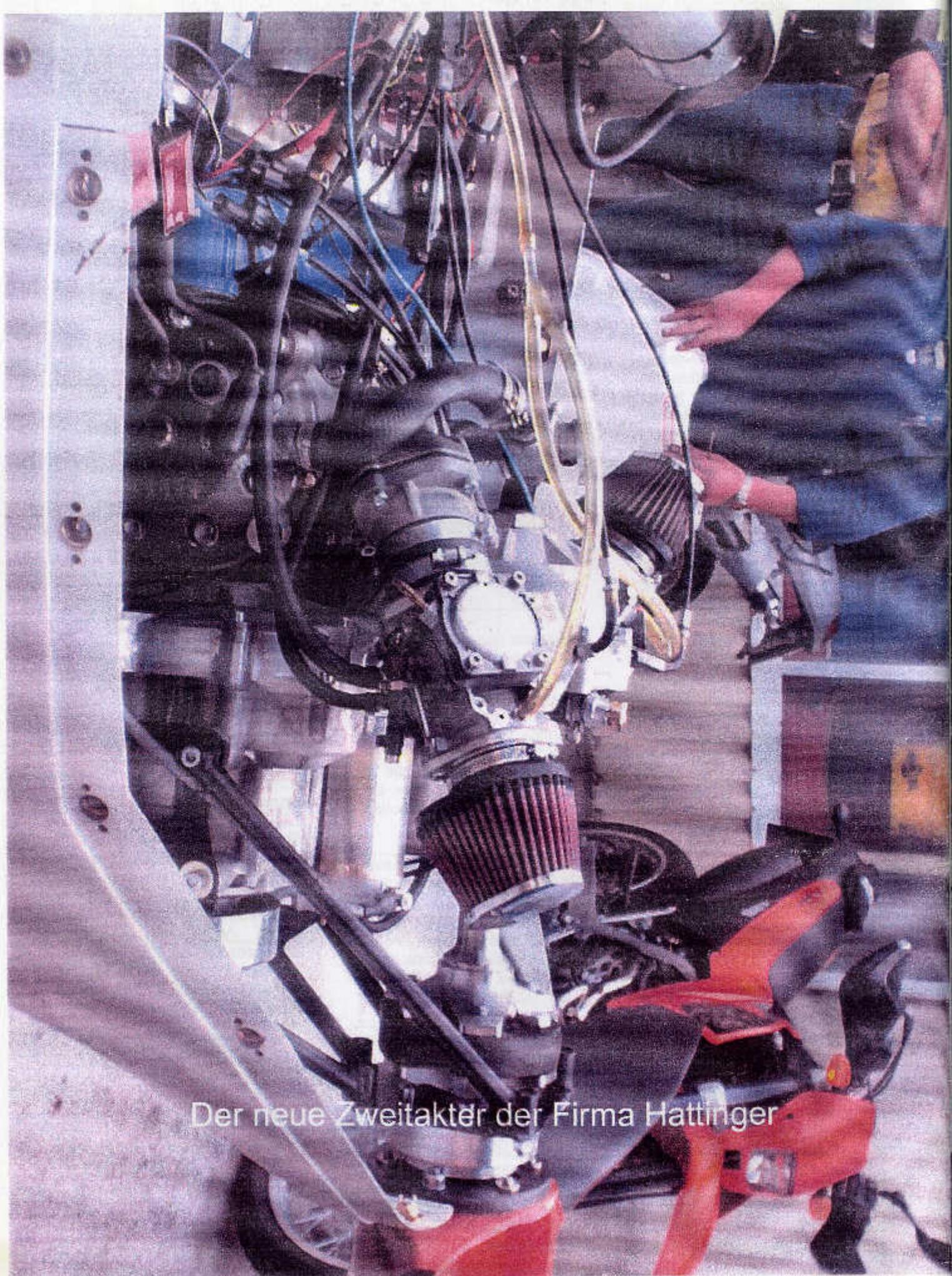
AIRCRAFT SERVICE



AIRCRAFT SERVICE GES.M.B.H.
FLUGPLATZ TRIEBEN
A-8784 TRIEBEN
TEL. 0 36 15 / 36 22 - FAX 36 21
GERHARD MOIK

Verkaufe Conti A-65
komplett mit Propeller und
Auspuffanlage mit ca. 400
Stunden s.GÜ, aber wegen
LTA 96 zum
Grundüberholen fällig,
Josef Wolf, Tel.: 02165-
65300

Motorträger für Cherry BX-2
/Conti A65/ C90/ O200
abzugeben, Preis VS.
Michael Schlereth,
Schwalbenweg 10, D-12529
Schönefeld, Tel.: 0049-177-
2426959



Der neue Zweitakter der Firma Hattinger