



BWLV-Präsident Eberhard Laur

UNSER BEITRAG ZUM KLIMASCHUTZ

Liebe Luftsportlerinnen und Luftsportler,

die Welt um uns herum ändert sich rasant: Die Digitalisierung schreitet voran, die Diskussionen drehen sich um Kriege, Inflation, Klimawandel und nicht zuletzt die alles bestimmende Energiekrise.

Auch und gerade die Fliegerei bleibt davon nicht ausgenommen. Im Gegenteil: Gerade jetzt werden die Fragen drängender, wie die General Aviation, aber auch der Luftsport den Herausforderungen unserer Zeit – insbesondere dem Klimaschutz – gerecht werden können.

Um es ganz klar zu sagen: Die Fliegerei und der Luftsport haben ihre Berechtigung. Wir stehen für sie ein, wir verteidigen unsere Lufträume, auch unsere Gemeinschaft und unseren Zusammenhalt. Dies alles ist wertvoll und das geben wir nicht einfach auf. Fakt ist zunächst einmal: Was der Luftsport an Emissionen produziert, ist im Vergleich zu den großen Klimakillern wie der Bauindustrie verschwindend gering. Betrachtet man alleine den Segelflug, so können wir berechtigt sagen: Wir fliegen mit der Kraft der Sonne und des Windes – viel umweltfreundlicher geht es nicht! Unsere Fluggelände sind wertvolle Biotope und wir sind in unserem Tun der Natur nahe, achten und respektieren sie.

Wir können also nicht an den ganz großen Rädern drehen, um unsere Erde zu retten. Dennoch bedeutet dies nicht, dass wir uns bequem zurücklehnen und es allen anderen überlassen können, bei der sogenannten Dekarbonisierung aktiv zu werden. Wir müssen uns darüber im Klaren sein, dass der Luftsport in Zeiten des Wandels nur dann bestehen kann, wenn er seinen Teil zum Klimaschutz beiträgt und sich seiner Verantwortung bewusst wird.

Dazu ist es an uns, sinnvolle Konzepte zu entwickeln und die Ressourcen zu nutzen, die vorhanden sind, um wegzukommen von rein fossiler Energie, hin zu verträglicheren Lösungen, die auf erneuerbaren Energien basieren.

Der Luftsport war immer der Motor für innovative Ideen, die später auch ihren Weg in die Industrie und in die Großluftfahrt gefunden haben – man denke nur an die Errungenschaften, die bei den Akafliegern entwickelt wurden und die heute vielfältig zum Einsatz kommen, zum Beispiel in Form von Materialien in Windkraft- und Industrieanlagen. Wie bahnbrechend die Ideen in der Luftfahrt sind, zeigt der eGenius hybrid der Universität Stuttgart, der es nun geschafft hat, mit seinem alternativen Antrieb eine Strecke von mehr als 2.000 Kilometern nonstop zurückzulegen (siehe Bericht auf Seite 22 dieser Ausgabe).

Auch das viersitzige Wasserstoffflugzeug HY4, das in Baden-Württemberg entwickelt wurde, zeigt die hohe Innovationskraft in der Luftfahrt.

Warum also nicht diese Kreativität nutzen? Es gibt viele Möglichkeiten, den Luftsport am Boden wie auch in der Luft umweltverträglicher zu machen. Ganz konsequent setzt dies etwa die Luftsportgemeinschaft Rheinstetten um: Die Flugplatzinfrastruktur wird klimafreundlich betrieben. Zu diesem Konzept gehören die kürzlich eingeweihte Elektro-Seilwinde (siehe Bericht auf Seite 18 dieser Ausgabe), aber auch Baumpflanzungen auf dem Flugplatzgelände oder elektrisch angetriebene Fahrzeuge.

Solar- und Fotovoltaikanlagen finden sich mittlerweile auf vielen Hallendächern an den Flugplätzen. Auch bei den Flugzeugen selbst gibt es Potenzial – gutes Beispiel hierfür ist der elektrisch betriebene Schulungsdoppelsitzer Elektra-Trainer, der vielversprechend gestartet ist und derzeit erprobt wird (der adler berichtete, Näheres dazu wieder in einer der nächsten Ausgaben).

Doch klimafreundliche Maßnahmen müssen nicht immer gleich mit Neuanschaffungen verbunden sein, denn diese bedeuten für die Vereine oft enorme Kosten, die sie nicht auf Anhieb stemmen können. Dass man auch den bestehenden Flugzeugpark modernisieren kann, zeigen die Fliegerkameraden der Luftsportvereinigung Schwarzwald-Baar, die mit viel Know-how eine Cessna 172 umgerüstet haben, sodass nun ein enorm sparsamer und deutlich umweltfreundlicherer Motor zum Einsatz kommt (siehe Bericht auf Seite 19 dieser Ausgabe).

Sie sehen, liebe Luftsportlerinnen und Luftsportler: Es gibt viele Möglichkeiten, um unser Hobby verantwortungsbewusst und nachhaltig auszuüben. Nicht alle sind sinnvoll und wir sollten uns hüten, in blinden Aktionismus zu verfallen. Doch wenn jeder von uns seinen Teil dazu beiträgt, schaffen wir es, den Luftsport attraktiv und zeitgemäß zu halten. Dies ist eine Notwendigkeit, denn es gilt: Wer nicht mit der Zeit geht, geht mit der Zeit. Oder ganz deutlich ausgedrückt: Wir müssen uns bewegen – sonst werden wir zwangsläufig immer mehr eingeschränkt in unserem Tun.

Also lassen Sie uns zusammen helfen, den Luftsport zukunftsfähig zu gestalten. Überlegen Sie gemeinsam mit Ihren Fliegerkameraden, wo es auch an Ihrem Flugplatz ökologische Potenziale gibt. Gute Beispiele gibt es genug – also packen wir's an!

Ihr

Klaus Michael Hallmayer verwies andererseits auf die hohen Kosten, die ein Umstieg auf neue, umweltfreundliche – auch elektrische – Antriebe im Luftsport bedingt. Dies bedeute für die Vereine eine enorme Herausforderung. Dennoch stelle sich der Luftsport diesen Herausforderungen, um seinen Beitrag zu einer nachhaltigeren Zukunft zu leisten, so Hallmayer.

Besuch in der Halle und Mitflug im Segelflugzeug

Nach der kurzen Info-Runde ging es für die Gäste in die Segelflugeuhalle, in welcher das Nurflügler-Projekt „AK-X“ der Akaflieg Karlsruhe vorgestellt wurde. Die Mitglieder der Akaflieg konnten anhand der bisher fertiggestellten Teile (Rumpf und linke Tragfläche) zeigen, dass ihr

Motto „Forschen – Bauen – Fliegen“ durchaus zutreffend ist, und ihre schon in vergangenen Projekten gezeigte, oben beschriebene Innovationskraft zum Ausdruck bringen.

Zum Abschluss des Besuchs ging es für Winfried Hermann zusammen mit Roland Helfer in einem doppelsitzigen Segelflugzeug in die Luft – für den Minister der erste Start in einem Segelflugzeug. So war es für Winfried Hermann möglich, sich von der Leistungsfähigkeit der elektrisch betriebenen Winde innerhalb des Flugzeugs zu überzeugen, bevor den Gästen anschließend auf der Winde ein Segelflugstart vorgeführt und erläutert wurde.

Nach achtminütigem Flug stieg Verkehrsminister Hermann sichtlich begeistert aus



Im Gespräch mit Verkehrsminister Hermann: BWLV-Vizepräsident Reinhard Diez (links)

dem Segelflugzeug, ehe es hinter einem elektrischen Rückholfahrzeug zurück zur Startstelle ging.

Text: Andre Häcker/red.
Fotos: Klaus Michael Hallmayer,
Peter Erdmann

NEUES MOTORFLUGZEUG FÜR DEN VEREIN VIERSITZIG, NACHHALTIG UND BEZAHLBAR FLIEGEN

Die Motorflugabteilung der Luftsportvereinigung Schwarzwald-Baar (LSB) in Donaueschingen hat mit viel Einsatz und schmalem Budget eine Cessna 172 gekauft und mit einem sparsamen Dieselmotor ausstatten lassen. Oliver Schönle, der Abteilungsleiter Motorflug im Verein, berichtet über das außergewöhnliche Projekt, mit dem der Verein künftig nachhaltig unterwegs ist.

Entscheidungsfindung

Der Wunsch wurde in einem längeren Prozess im Club eruiert. Es entwickelte sich eine Entscheidungsfindung von einem Zweisitzer hin zum Viersitzer mit Diesel-Antrieb. Das Ergebnis am Ende war: Wir möchten ein zweites viersitziges, für den Verein geeignetes Motorflugzeug mit einem alternativen, sparsamen Antrieb mit Glascockpit, VFR- und IFR-zugelassen – ein Flugzeug für „alle“ Motorflugpiloten, ein Schritt in die Zukunft. Ein Hochdecker war auch von einigen gewünscht, als Gegenpart zu unserer Piper PA 28.

Finanziell ist dies in einem Club mit mehreren Sparten (auch Segelflug und UL) nicht selbstverständlich, da es natürlich unterschiedliche Interessen gibt. Doch unsere LSB hat eine tolle Vorstandschaft, alle zogen an



Nach dem Umbau steht die Cessna 172 als echtes Schmuckstück da

einem Strang. Auch die Mitglieder machten mit. Bemerkenswert: Viele unterstützten das Vorhaben mit abfliegbaren Einlagen.

Ein Neuflugzeug, wie zum Beispiel eine Tecnam P2010TDI, kam trotzdem nicht in Frage, bei mehr als 500.000 Euro Anschaffungskosten. Unser Budget lag bei grob 210.000 Euro. Und wir haben dieses nahezu eingehalten! In der aktuellen Zeit ist dies sicher bemerkenswert.

Cessna STC für Diesel-Umbau

Seit vielen Jahren verfolgen wir die Motoren der Allgemeinen Luftfahrt und sind bei der Recherche auf eine interessante Kombination gestoßen: Cessna 172 mit Continental-Diesel-CD155-Motor. Früher Thielert, kommen die Motoren endlich aus ihren Kinderschuhen heraus. Das Getriebe muss inzwischen erst nach 1.200 Stunden getauscht werden. Die TB(R) be-



**Beim Erstflug (v.l.):
Stephan Lesser und
Oliver Schönte,
Schatzmeister und
Abteilungsleiter
Motorflug bei der
Luftsportvereinigung
Schwarzwald-Baar**

uns anschließend auf die Suche nach einer geeigneten Reims Cessna 172N mit möglichst wenigen Flugstunden. Natürlich sollte der Preis der Cessna auch im Rahmen liegen. In Europa ist es gar nicht so einfach, eine nicht allzu alte Cessna mit wenigen Flugstunden zu finden! Von „schön“ reden wir da erst gar nicht – gebrauchte Cessnas sind am Markt sehr gefragt!

Wir wurden weit im Osten an der polnischen Grenze fündig. Es war keine Liebe auf den ersten Blick, aber die Substanz war augenscheinlich gut: eine Reims Cessna 172N mit recht wenigen Flugstunden. Wir wollten am liebsten eine „Reims“ Cessna, da diese schon einen Korrosionsschutz von Haus aus hat und dadurch oft in einem besseren Zustand ist.

Prebuy, SID und Lackierung

Es war aber gleich klar, dass wir die Cessna neu lackieren mussten. Sie sollte bis auf das Metall abgebeizt, dann neu lackiert werden sowie neue Strut-Fairings bekommen. Auch die Cessna Supplemental Inspection Documents (SID) sollten gemacht werden, sodass wir eine gute Grundlage für den Umbau hätten.

Vor dem Kauf wollten wir das Flugzeug natürlich gründlich prüfen lassen. Die 172 war bislang schon in Kamenz beim LTB SAS Scheiling gewartet worden. Wir

trägt 2.100 Stunden – sprich, nach 2.100 Stunden wird das Triebwerk nicht überholt, sondern ausgetauscht. Für viele Cessna-172-Typen gibt es ein STC für den Umbau.

Natürlich haben wir vorab viel herumgefragt, Infos eingeholt und das Pro und Kontra Diesel/FADEC etc. diskutiert. Letztlich haben die Vorteile für uns überwogen. Obwohl es ein Flugzeug aus dem vergangenen Jahrtausend ist, haben wir jetzt eine moderne, bewährte Cessna 172.

Durch eine Empfehlung kamen wir zur Firma Aeroservice Lesce in Bled/Slowenien, die auf den Umbau dieser Continental-Motoren spezialisiert ist – ein sehr kompetenter Betrieb mit fairen Konditionen.

Beim Besuch vor Ort sahen wir eine ganze Halle voll mit Cessnas, die auf Diesel-Motoren umgebaut werden. Außerdem ist das Team um Matjaz Meze Garmin-Partner und Cessna-Spezialist. Er konnte uns auch den Umbau der Avionik anbieten. Der Grund, den Umbau in Slowenien vornehmen zu lassen, war also in erster Linie das Unternehmen selbst. Der Umbau ist ein tiefer Eingriff in das Flugzeug. FADEC, Motor, Avionik und Co. müssen perfekt verbaut werden, Erfahrung und saubere Arbeit sind äußerst wichtig.

Kauf einer Reims Cessna 172N

Nach dem Einholen der Angebote kalkulierten wir das Projekt durch und machten

Brandneue Avionik: ▶ das Glascockpit mit modernster Ausstattung

▼ Die alte Avionik wurde komplett ersetzt



Einbau des Dieselmotors ▶



kombinierten, in Absprache mit dem Besitzer, mit der fälligen Stunden-Kontrolle dort einen Prebuy-Check. Wie vermutet, war fast alles in Ordnung, es gab nur ein paar Kleinigkeiten.

In Kamenz stießen wir auf eine tolle Synergie: Da wir das Flugzeug ja auch lackieren lassen wollten und wir bereits die Firma SLS-Lackierung vom Hörensagen kannten, entschieden wir uns, alle Arbeiten gleich in Kamenz machen zu lassen. Die Firmen SAS und SLS arbeiten dort Hand in Hand. SAS demonstrierte die Cessna für die Lackierung und machte die fälligen Cessna-SID für uns gleich mit. Kleinere Mängel wurden dabei gleich behoben. Die Preise für die SID waren bei SAS im Vergleich sehr fair, natürlich auch dank der Synergie. Planen kann man so was nicht immer, ein bisschen Glück gehört auch dazu.

So holten wir die Cessna dann, frisch lackiert und noch mit dem alten O320H2AD-Motor, rechtzeitig am 23. Dezember ab und flogen sie nach Donaueschingen. Der alte Motor war zu diesem Zeitpunkt sogar schon an einen LTB verkauft und nur noch für unsere Ferry-Flights nach Donaueschingen und Slowenien im Flugzeug.

Umbau in Slowenien (Diesel, Avionik, Panel)

Am 15. Januar nutzen wir gleich das erste Wetterfenster in den Alpen zur Überführung der YE nach Slowenien – also alles im Zeitplan. Die Wandlung zu einer neuen, anderen Cessna konnte beginnen.

Nicht nur der Umbau auf den CD155-Dieselmotor, sondern auch eine komplett neue Avionik standen auf dem Programm. Das alte Panel wurde in Gänze entfernt und durch ein neues ersetzt, natürlich inklusive neuer Verkabelung. Im Prinzip ist jetzt alles an der Cessna ab den Pilotensitzen nach vorn hin neu. Auch eine Spezialität beim Aeroservice Lesce: Geht nicht, gibt's nicht, lautet die Devise. Wir sind bis dato wirklich sehr zufrieden!

Neue Avionik

Wir entschieden uns für eine zeitgemäße Avionik mit Garmin G3X EFIS, welches durch das Garmin GTN650 IFR-konforme Daten erhält. Ein zweites Funkgerät, ein gebrauchtes DME, ein neues Audio-Panel und ein Air-Traffic AT1 wurden verbaut. Ein Garmin-GFC500-Autopilot wurde installiert und als Backup-Instru-



▲ Die Maschine wurde abgebeizt, bevor sie eine neue Lackierung erhielt

Bei der Lackierung ▶



ment für das Glascockpit ein Garmin G5. Dazu kommen die beiden Motorüberwachungsanzeigen für den Diesel-Motor. Somit entstand ein tolles Cockpit für VFR- und IFR-Piloten gleichermaßen.

Neuer Motor/Propeller

Der Continental-CD155-Turbo-Dieselmotor liefert mit dem modernen MT-Verstell-Propeller deutlich mehr Leistung als das alte Lycoming-Triebwerk mit Fix-Prop. Während das Modell CD135 als eher etwas träge bekannt ist, hat unser CD155 eine sehr gute Leistung und das dank des Turbos bis FL180. Es ist wirklich unwahrscheinlich, wie die Maschine steigt! Wir fliegen die Diesel-Cessna aktuell ausschließlich mit JetA1. Sollte aber dauerhaft so viel geflogen werden, gibt es Überlegungen, eine Diesel-Tankstelle zu installieren. Der Verbrauch liegt bei ca. 22 Liter/Stunde (Reise 75 Prozent).

Begleitet hat den Umbau auch unser Ansprechpartner, die CAO-Südwest. Von Anfang an gab uns diese gute Tipps, half beim Kauf, bei den Cessna SID, mit dem LBA und hat auch Mitarbeiter in ihren Reihen, die bereits Erfahrung mit Diesel-Cessnas haben.

Abholung in Bled-Lesce (Slowenien)

Am 1. Juni war es so weit: Die Abholung unserer Cessna stand an. Über unsere inzwischen schon bewährte Alpen-Route, östlich am Hohen Tauern Nationalpark vorbei, über Klagenfurt nach Bled-Lesce. Nach der Landung dort standen gleich die

Checkflüge und Einweisungen auf Dieselmotor und Avionik auf dem Programm.

Die neue Cessna war von Anfang an beeindruckend. Der Steigflug erschreckte mich zunächst regelrecht, so steil ging es nach oben. Die Einweisung fand in deutscher Sprache statt. Bei den vielen Punkten in und außerhalb des Flugzeugs war das hilfreich. Natürlich auch bei der sonstigen Kommunikation. Slowenien liegt halt gleich hinter Österreich.

Nach der Einweisung zweier Piloten übernachteten wir in einem Hotel am Bleder See, um am nächsten Tag das Flugzeug einmal in Ruhe zu testen. Dazu flogen wir von Bled nach Portoroz an der Adria. Hätte es irgendwelche Probleme gegeben, wären wir auf dem Rückflug einen Tag später wieder nach Bled zurückgekehrt. Aber es war alles in Ordnung – und das bis heute. Toi, toi, toi, dass es so bleibt! Auch der Rückflug über die Alpen war ein Genuss mit dieser Leistung und der neuen Avionik.

Fazit

Seit ein paar Monaten fliegt die YE jetzt hier bei uns am Flugplatz in Donaueschingen-Villingen (EDTD) und ist seitdem schon etliche Stunden in der Luft gewesen. Die Begeisterung ist groß und es gab bislang keinerlei Probleme. Es ist halt eine Cessna – aber in modern.

Text: Oliver Schönle/red.
Fotos: Oliver Schönle/Aeroservice Lesce/
SLS Lackierung Kamenz