

Take-off für Ecolight

ANTON LANDOLT

Das scheinbar Unmögliche wurde doch noch Realität. Am 1. Juli hob in Langenthal das erste Ecolight-Flugzeug ab, um den Schweizer Himmel zu erobern. Die jahrelangen Bemühungen um die Zertifizierung haben sich gelohnt.

www.ecolight.ch

Was lange währt, wird endlich gut. Am 1. Juli 2005 feierte der AeCS auf dem Flugplatz Langenthal den Take-off des ersten Ecolight-Flugzeuges. Acht harte Projektjahre und ein grosser personeller und finanzieller Aufwand waren notwendig, um die Idee in die Realität umzusetzen; unzählige Hürden und Tiefschläge mussten überwunden werden (die AeroRevue berichtete regelmässig über die Entwicklungsschritte).

Verzögerte Umsetzung

Die Bezeichnung «Ecolight-Flugzeug» wurde 1997 von den Projektinitianten Anton Landolt und Eugen Hostettler definiert. Der Begriff diente zukünftig als Ersatz für den in der Schweiz in politischer Hinsicht falsch interpretierten Ausdruck «Ultra-leicht-Flugzeug». Aus taktischen Gründen taufte die beiden für ihre Idee sogar den früheren «Schweizerischen Ultraleichtflugverband» in «Swiss Microlight Flyers» um.

Ecolight überzeugt Politiker

Als politische Geburtsstunde von Ecolight gilt der 21. März 2000. An einer Präsentation von Ecolight-Flugzeugen in Belpmoos konnten sich die Mitglieder der parlamentarischen Gruppe Luftfahrt vom Potenzial dieser modernen und äusserst geräuscharmen Flugzeuge überzeugen. Auch der damalige Präsident der Grünen Partei, Ruedi Baumann, äusserte sich gegenüber der Presse mit folgender Aussage: «Ich dachte bisher, Ecolights seien fliegende Rasenmäher. Aber jetzt stelle ich fest, dass sich diese Flugzeuge auf dem neusten Stand der Technik befinden.»

Die Veranstaltung brachte nebst grossem Medienecho mehrere Vorstösse im Parlament betreffend die Zulassung der Eco-

light-Flugzeuge. Im Anschluss an Belpmoos liess Bundesrat Leuenberger in einer Studie das Substitutionspotenzial gegenüber konventionellen Leichtflugzeugen abklären. Das Resultat war derart vielversprechend, dass der Bundesrat Ecolight grundsätzlich zustimmte.

Verzögerte Umsetzung

Aus Gründen mangelnder Ressourcen konnte das BAZL erst im Dezember 2002 gemeinsam mit dem Aero-Club den Aufbau des Ecolight-Zulassungswesens in Angriff nehmen. Das Setzen von Prioritäten zu Gunsten der neuen Sicherheitsphilosophie in der gesamten Zivilluftfahrt führte im Dezember 2003 zu einer einjährigen Projektsistierung. Ein Tiefschlag, der in Fliegerkreisen Unverständnis auslöste.

Dank der personellen Aufstockung des Bundesamtes für Zivilluftfahrt konnte der neue BAZL-Direktor, Raymond Cron, die Fortsetzung des Ecolight-Projektes per 1. Dezember 2004 bekannt geben. Die Amtsleitung setzte ein neues Projektteam mit Patrick Hofer als Leiter ein. Der Auftrag bestand darin, bis zum 1. Juli 2005 die Erstzertifizierung von Ecolight vornehmen zu können. Durch diese strikte Terminvorgabe bewies der neue Amtschef nicht nur Führungsqualität, sondern legte beim AeCS den Grundstein für eine neue Vertrauensbasis. Ein straffer Projektplan und ein zuverlässiges Zusammenspiel zwischen den Projektteams des BAZL und des AeCS war Voraussetzung, um die Bereiche Zulassung, Lizenzwesen, Lufttüchtigkeit, Herstellung und Umwelt innerhalb von nur sieben Monaten erfolgreich aufzugleisen.

Neue Motorflugzeugkategorie «Ecolight»

Mit Ecolight erhält die Schweiz eine nationale Motorflugzeugkategorie ausserhalb



von EASA und des JAR-Systems mit nationalen Bauvorschriften. Ecolight-Flugzeuge sind aerodynamisch gesteuerte, besonders ökologische und ökonomische Serien-Motorflugzeuge, welche durch die Verwendung ultraleichter Baustoffe mit einem minimalen Antriebsbedarf und umweltfreundlichen Kleinmotoren modernster Technik auskommen. Das maximale Gesamtgewicht beträgt 322,5 kg für Einsitzer und 472,5 kg für Doppelsitzer.

In der Schweiz gilt für Ecolight-Flugzeuge Flugplatzzwang. Ebenso bestehen die selben Ausbildungsanforderungen und Luftraumbenutzungsvorschriften wie für normal zugelassene Kleinflugzeuge. Ecolight-Flugzeuge können im ganzen nicht-

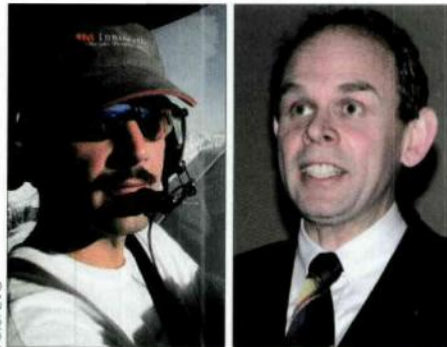


Foto: ZVG

Foto: JÜRGI WYSS

Er schaffte den flugpolitischen Hochseilakt: Anton Landolt, Projektinitiant (links). Raymond Cron, Direktor BAZL, bewies Führungsqualität. Il a réussi son «numéro de funambule» de politique aéronautique: Anton Landolt (à gauche), initiateur du projet. Raymond Cron, directeur de l'OFAC, a démontré des qualités de chef.



Neue Motorflugzeugkategorie in der Schweiz | **Ecolight**

Ecolight Remos G3 über den Alpen: Ein Bild, das künftig Normalität sein wird. L'Ecolight Remos G3 au-dessus des Alpes: une image à l'avenir parfaitement normale.

MARTIN HAUSER



FK 9, ein gutmütiges Ecolight mit Smart-Motor aus Deutschland. Le FK 9, un Ecolight «débonnaire» avec moteur Smart, originaire d'Allemagne.

Luftfahrzeuge der Sonderkategorie

Ein Luftfahrzeug der Sonderkategorie entspricht nicht oder nicht vollständig den Empfehlungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO); das entsprechende Lufttüchtigkeitszeugnis ist demzufolge nur innerhalb des schweizerischen Hoheitsgebietes gültig. Für Flüge in den oder im ausländischen Luftraum ist vorgängig die Zustimmung der in diesem Staat zuständigen Behörde einzuholen.

kommerziellen Bereich wie VFR bei Tag, für Schulung und auch für Segelflugzeugschlepp eingesetzt werden.

Das Ecolight ist bezüglich Sicherheit ein Flugzeug, welches über den gesamten Bereich mit einem verantwortbaren Risiko betrieben werden kann. Die Sicherheit des Betriebes von Ecolight-Flugzeugen entspricht dem Betrieb von vergleichbaren, nicht gewerbsmässig eingesetzten JAR VLA zugelassenen Flugzeugen.

Bedingungen für den Erwerb der Lizenz

Für Piloten gelten folgende Bedingungen: Erwerb des nationalen RPPL(A) mit mindestens 30 Stunden praktischer Ausbildung und PPL-Theorie. Wer bereits über eine ausländische Dreiachser-UL-Lizenz verfügt, muss lediglich noch die schweizerische

PPL-Theorie sowie einen praktischen Skill-Test RPPL-ECO auf einer Ecolight-Maschine absolvieren. Allerdings müssen mindestens 30 im Ausland geflogene Stunden im Flugbuch eingetragen sein. Für Motorpiloten mit SEP und/oder TMG ist eine Typeneinweisung, welche von einem berechtigten Fluglehrer im Flugbuch bestätigt wird, ausreichend. Für das Upgrading von nationalem RPPL-ECO auf nationalen RPPL-SEP/TMG ist eine Zusatzausbildung nach RFP Art. 57g mit Skilltest notwendig. Ecolight-Stunden können an den SEP/TMG nicht angerechnet werden, SEP/TMG hingegen an Ecolight-Stunden.

Ecolight-Piloten müssen wie alle Motorpiloten mindestens über ein Medical Class II gemäss JAR-FCL verfügen. ECO-Stunden sind in einem separaten Flugbuch zu führen. Auch wenn als Wermutstropfen die Anrechenbarkeit «nach oben» nicht gegeben ist und für den SEP im Verlängerungsjahr zwölf Übungsstunden auf konventionellen Flugzeugen geflogen werden müssen, lohnt sich jede zusätzliche, auf Ecolight wesentlich günstiger geflogene Stunde auf jeden Fall im Vergleich zu den teureren konventionellen Stunden. Piloten und Fluglehrer, die praktisch nur noch Ecolight fliegen und zu wenig an SEP anrechenbare Übungsstunden aufweisen, können ihre SEP-Berechtigung auch mit einem Proficiency-Test anstelle der geforderten Übungsstunden erneuern. Grundsätzliche Überlegungen können dahingehend angestellt werden, nur noch die wesentlich umweltfreundlicheren Ecolight zu fliegen und von SEP auf RPPL-ECO umzusteigen. Bereits wurden durch den SMF im Auftrag des BAZL rund 20 Fluglehrer initial auf Ecolight eingewiesen. Diese sind berechtigt, im Schneeballsystem weitere interessierte Fluglehrer einzuweisen. Diese wiederum sind für die künftige Schulung der Ecolight-Piloten verantwortlich.

Fliegen innerhalb der Landesgrenzen

Piloten mit einem nationalen PPL-ECO-Ausweis dürfen innerhalb den Lufträumen G und E fliegen. Landungen auf einen Flugplatz im Luftraum D sind möglich, sofern die Flugplatzbehörde (Flugverkehrsleitstelle) grundsätzlich zustimmt. Piloten mit einem

PPL-SEP-Ausweis können mit Ecolight-Flugzeugen den gesamten schweizerischen Luftraum wie mit normal zugelassenen Flugzeugen benützen. Flüge über die Landesgrenzen müssen zuerst durch bilaterale Länderabkommen geregelt werden. Erste Lösungen sind ab Ende 2005 vorgesehen.

Lufttüchtigkeit und Unterhalt

Die Aufrechterhaltung der Lufttüchtigkeit von Ecolight-Flugzeugen richtet sich nach der Verordnung über die Lufttüchtigkeit



Patrick Hofer,
 Ecolight-
 Gesamtprojektleiter des BAZL.
 Patrick Hofer,
 chef de l'ensemble du projet Ecolight à l'OFAC.

Foto: ZVG

Dank an das BAZL

Das BAZL hat trotz fehlendem Personal, hoher Arbeitsbelastung und während der internen Reorganisation die für die Projektbearbeitung notwendigen personellen und finanziellen Ressourcen freigestellt. Der Aero-Club der Schweiz und die Swiss Microlight Flyers danken an dieser Stelle der BAZL-Leitung sowie allen beteiligten BAZL-Mitarbeitern für die grosse Unterstützung und den ausserordentlich grossen, persönlichen Einsatz, welcher notwendig war, um das Ecolight-Projekt erfolgreich umzusetzen.



**Oben: Dynamic, ein aerodynamisch ausgefeilter Tiefdecker aus slowakischer Produktion.
Unten: Eurostar, ein interessantes Ganzmetall-Ecolight aus Tschechien.**

*En haut: le Dynamic, appareil à aile basse aérodynamiquement finolé, de production slovaque.
En bas: l'Eurostar, un intéressant Ecolight «tout métal», de Tchéquie.*



Foto: JURGO WYSS

von Luftfahrzeugen wie bei normal zugelassenen Flugzeugen. Periodische Nachprüfungen von Ecolight-Flugzeugen (alle zwei Jahre) werden durch die Zulassungsstelle, Übernahmeprüfungen durch das BAZL durchgeführt.

Ecolight werden in das Luftfahrzeugregister eingetragen und fliegen mit der Immatrikulation HB-WXX. Dem Hoheitszeichen folgt stets «Whisky» als Anfangsbuchstabe, gefolgt von zwei individuellen Buchstaben.

Die Zulassungsstelle Ecolight befasst sich im Auftrag des BAZL mit der Zertifizierung der Ecolight-Flugzeuge. Grundlage ist die deutsche Bauvorschrift LTF-UL, welche die Schweiz integral übernommen hat. Für ausländische, bereits nach dieser Vorschrift zugelassene Ecolights wird ein umfassendes Validationsverfahren durchgeführt. Die Zulassungsstelle wird von Peter von Burg geleitet. Daneben umfasst das Team den Leiter Zulassung, Bernhard Hinz, dessen Stellvertreter Hans Pflugshaupt, den Leiter Lufttüchtigkeit und Herstellerüberprüfung, Heinz Bärfuss, dessen Stellvertreter Günter Rohwing, sowie den Leiter Umwelt, Peter von Burg. Organisatorisch ist die Zulassungsstelle in den AeCS-Spartenverband Swiss Microlight Flyers integriert und arbeitet unter fachlicher Aufsicht des BAZL politisch unabhängig und betrieblich selbstständig.

Grosses Substitutionspotenzial

Motor- und Segelfluggruppen sowie Flugschulen haben inzwischen ein grosses Interesse an Ecolight-Flugzeugen angemeldet. Sie erhoffen sich von Ecolight neue Impulse für die Leichtaviatik. Gewisse Vorteile sind tatsächlich bestechend. Ecolight-Flugzeuge sind im Vergleich zu konventionellen Leichtflugzeugen markant leiser und weisen eine deutlich bessere Steigleistung auf. Mit den 100-PS-Ecolight-Flugzeugen können klassische 180-PS-Schleppmaschinen gut er-

setzt werden. Aber auch die Wirtschaftlichkeit ist ein klarer Vorteil. Der einfachere Zertifizierungsaufwand bedeutet weniger Kostentreiber und wirkt innovationsfördernd. Es ist absehbar, dass in der Schweiz beispielsweise auch Ecolight-Elektroflugzeuge fliegen werden.

«Der Markt wird entscheiden»

Projektinitiant Anton Landolt sieht mit der Einführung von Ecolight gute Chancen für die Zukunft der Leichtaviatik: «Sowohl bei Fluggruppen als auch bei Privaten ist ein grosses Interesse feststellbar», freut er sich. «Flugzeuganbieter, Flugschulen, Unterhaltsbetriebe und Versicherungen stehen in den Startlöchern. Die Rahmenbedingungen für Ecolight sind recht günstig.» Für Landolt steht fest: «Der Markt wird entscheiden. Eine erste Bilanz ziehen wir Ende Jahr.» ●

Eckwerte Ecolight-Kategorie

- ✓ Immatrikulation HB-WXX
- ✓ MTOM 322,5 kg für Einsitzer*
- ✓ MTOM 472,5 kg für Zweisitzer*
- ✓ 20 kg/m² minimale Flächenbelastung
- ✓ 121 PS max. Motorenleistung
- ✓ 65 km/h maximale Stallspeed
- ✓ 65 db(A) maximaler Lärm
- ✓ Motor für bleifreien Betrieb ausgelegt
- ✓ Nationale Bauvorschrift LTF-UL
- ✓ Gesamtrettungsgerät empfohlen
- ✓ Segelflugzeugschlepp gemäss technischer Auslegung
- ✓ Nationaler PPL/ECO für Flüge in Lufträumen G und E sowie Anflüge mit Bewilligung auf Flugplätzen im Luftraum D
- ✓ Flugplatzzwang
- ✓ Betrieb gesamter Luftraum wie normal zugelassene Flugzeuge
- ✓ Grenzüberschreitende Flüge gemäss Abkommen mit dem Ausland

* mit Gesamtrettungssystem



Foto: EUGEN HOSTETTLER

Ikarus C42, wirtschaftliches Allround-Ecolight aus Deutschland.
L'Ikarus C42, un économique Ecolight «allround» produit en Allemagne.