



PILOT REPORT BINDER EB28

# Hochleister mit gutem Handling

Für Überraschungen war Walter Binder mit seiner kleinen Firma in Ostheim hinter der Rhön schon immer gut. Jetzt kommt von ihm das modernste und größte Offene-Klasse-Flugzeug.

**DOPPELSITZER** im Einsitzerlook. Die einteilige Haube verschafft bei den Piloten gute Sichtverhältnisse.

**DAS PANEL** und das mit Leder ausgeschlagene Cockpit bieten reichlich Platz. Viel frische Luft liefert die Lüftungsdüse in der rechten Bordwand.



Ende September stand dem aerokurier die Seriennummer 3 der EB28 von Walter Binder Flugmotoren- & Flugzeugbau für ein Pilot Report zur Verfügung. Das Wetter hätte für ein erstes Kennenlernen der neuen EB28 nicht besser sein können. Eine Rückseite lockte von Ostheim/Büchig nach Süden. Der Frühherbsttag bescherte Unterfranken immerhin Steigwerte bis 1,5 m/s bei Wolkenuntergrenzen von rund 1100 Meter. Nicht so schön war, dass die Cumuli örtlich zu großen Placken auseinanderliefen. Für die EB28 – das kam schnell heraus – stellte das nicht wirklich eine Herausforderung dar.

Das mit seinen 28 Metern Spannweite derzeit größte in Serie produzierte Segelflugzeug bringt es auch beim besten Gleiten auf einen Superlativ. Die gerechnete Polare weist als maximalen Gleitwinkel 1 : 65 bei rund 100 km/h aus. Damit sind große Durststrecken leicht zu überbrücken. Bei einem Thermikflug lassen sich solche Werte natürlich nicht überprüfen, Eindruck hinterließen sie an dem Septembertag mit den notwendigen weitgestreckten Vorflügen unter großen Wolkenbänken gleich wohl.

Der Schwerpunkt der Entwicklung des neuen eigenstartfähigen Doppelsitzers lag allerdings weniger im Bereich des besten Gleitens. Das Profil für den Tragflügel, das vor allem eine Verbesserung der Schnellflugleistungen zum Ziel hatte, entstand bei Werner „micro“ Scholz am Steinbeis Transferzentrum STZ-AFL in Stuttgart.

Mit den maximal 850 kg Flugmasse (Flächenbelastung 50,5 kg/m<sup>2</sup>) machen sie die EB28 zum Renner.

Sie ist dabei sogar handlich ausgefallen, was sich bei der Spannweite und der sehr straff ausgeführten Steuerung auf Anhieb so nicht vermuten ließ. Die EB28 glänzte bereits beim Einflug in die Umgebung von Aufwinden. Der im Vergleich zum Vorgänger ASH 25EB28 deutlich steifere Flügel meldet jeden Heber unmittelbar ins Cockpit. Eindrehen: nach links, nach rechts? In der EB28 ist sofort klar, wo das Steigen steht.

## Stabil geradeaus, agil in der Thermik

Richtungswechsel aus Kreisen mit 45 Grad Schräglage in 45 Grad Schräglage schafft die EB28 bei null Grad Wölbklappenstellung und rund 105 km/h (1,4 x V<sub>S</sub>) in weniger als fünf Sekunden. Diese Agilität ist beim Thermikfliegen sofort spürbar. Die EB28 lässt sich richtig schnell in Aufwindzonen einschwenken und bei Erreichen des Kerns in die Thermik eindrehen. Ob durch Aufrichten oder Engerziehen immer konnte ich bei dem Testflug den Steigkern verlässlich zentrieren. Die EB28 vermittelte auf Anhieb das gute Gefühl, die Aufwinde immer sicher im Griff zu haben. Einmal richtig ins Steigzentrum platziert, kurbelt sie sogar sich selbst überlassen weiter.

Die Streckung des 28-m-Flügels von 46,7 sorgt für gute Langsamflugleistungen. Auch bei der Flächenbelastung von fast 50 kg/m<sup>2</sup> kam in den Früh-

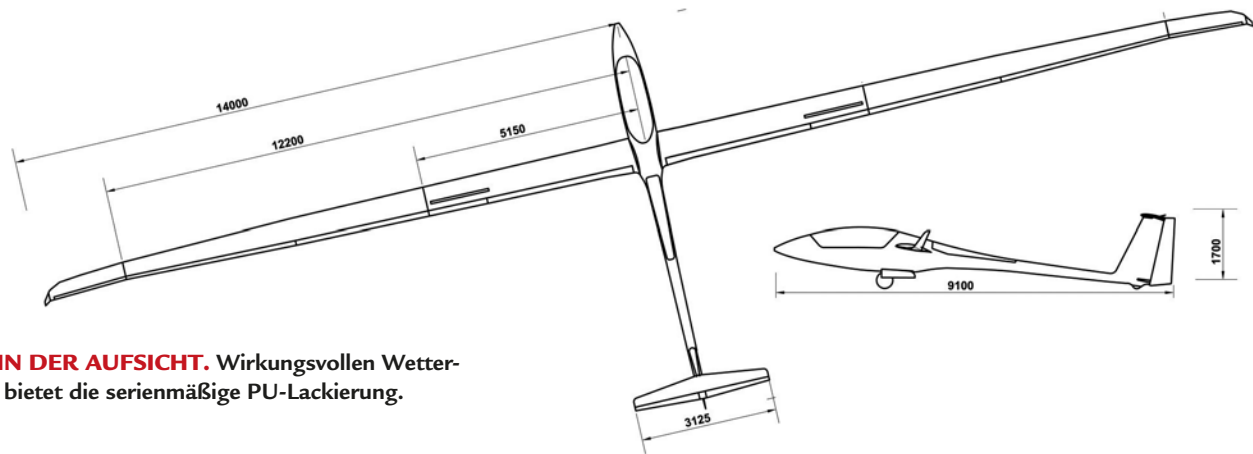
Fotos: Gerhard Marzinzik







**WINGLETS** auch bei 28 m Spannweite. Mit ihnen werden erst die aerodynamisch sinnvollen, tieferen Flügelenden möglich.



**EB28 IN DER AUFSICHT.** Wirkungsvollen Witterschutz bietet die serienmäßige PU-Lackierung.

herbstbärten nicht der sonst bei einem Zuviel an Wasserballast sich ergebende Eindruck auf, die Thermik nicht richtig packen zu können.

Die EB28 lässt sich auch durchaus langsam kurbeln, bei 35 Grad Schräglage mit rund 85 km/h (IAS). Im Langsamflug erweist sie sich als unkritisch. Im Geradeaus- wie Kurvenflug bleibt sie bis zum Minimum steuerbar, ohne überzureagieren. Bei Unterschreiten der Mindestfahrt taucht sie in einer Nickbewegung zur Seite ab und ist mit einfachem Nachlassen des Höhenruders schnell wieder eingefangen.

Erste Wettbewerbseinsätze, in denen ihr Potenzial auf eine harte Probe gestellt wurde, hat die EB28 bereits hinter sich. Fast wäre Uli Schwenk mit ihr Europameister geworden, bei der EM im August verlor er erst durch einen taktischen Fehler am letzten

Tag seine Führung und schliterte so am ganz großen Erfolg knapp vorbei.

Was alles an Hochtechnologie in der EB28 steckt, ist ihr gar nicht so einfach anzusehen. Um eine praxistaugliche Zuladung von rund 300 kg bis zum Gewichtsmaximum von 850 kg zu erzielen, hat Walter Binder konsequent auf zwei Dinge gesetzt, die im Bau von Seriensegelflugzeugen ein Novum darstellen. Das ist einmal der Einsatz von Hochmodulfasern (HM 40) und zum anderen die Absaugung in der Fertigung der Faserverbundteile. Rund 40 kg Harz werden dank Absaugung eingespart. Der Einsatz von Lithium-Mangan-Akkus für die Motoreinheit verringert das Rüstgewicht allein um weitere wichtige fünf Kilogramm und verschafft dank der höheren Ladeschlussspannung sogar mehr Leistung für das Ausschwenken des Pro-

pellers und den Anlassvorgang. Das Serienflugzeug Nummer 3 (D-KUTT) bringt so inklusive seines Triebwerks flugfertig ausgerüstet nur 559 kg auf die Waage – im Vergleich mit den Konkurrenzmodellen ein Rekordwert.

Für die Mitnahme von Wasserballast gibt es zwei je 60 Liter fassende Integraltanks in den Außenflügeln, die von oben befüllt werden. Mit einem Hecktank in der Seitenruderflosse können Schwerpunktverschiebungen ausgeglichen werden. Sprit kann im 19-l-Rumpftank und zwei je 17 Liter fassenden Flügeltanks gebunkert werden.

Der schlanke Flügel mit nur 16,8 m<sup>2</sup> Fläche ist sechsteilig aufgebaut. Die Innenflügel haben eine Spannweite von 5,15 m und enthalten die großen auf der Oberseite ausfahrenden Bremsklappen. In den Schnittstellen müssen noch die Steu-

erstangen für Wölbklappe und Querruder manuell verbunden werden. Die Kupplungen erfolgen mit den Sicherheitsschnellverschlüssen SKB-1, die Walter Binder fertigungsoptimiert aus den SSK-1 von Werner Kunert (aerokurier 12/2006: Die sichere Alternative zu L'Hotellier-Verschlüssen) abgeleitet hat. Auch für rumpfseitige Zwangsan-schlüsse hat der sehr in die Breite gewachsene Holm keinen Platz gelassen. Allerdings gibt's als Option im Nasenbereich des Flügel-Rumpf-Übergangs Flügelputzergaragen.

Die Steuerstangen im Flügel sind – angepasst ans Schalen- und Holmmaterial – Cfk-Rohre. Im Rumpf kommen nicht rostende Rohre aus VA-Stahl zum Einsatz. Die Stahlteile sind alle gelbpassiviert. Damit die Flügelklappen nicht temperaturbedingt zusammenwachsen und blockieren – ein Ärgernis bei vie-



**DIE FLIEHKRAFT-RUTSCHKUPPLUNG** sorgt für ein langes Leben des Antriebsriemens und ermöglicht das Anlassen im Windmühleneffekt. **1**



**DIE KLAPPEN-SCHLITZE** sind wachstums-resistent. **2**

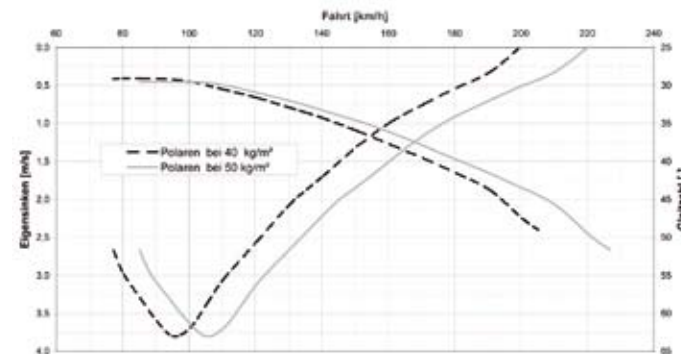


**FACH FÜR AKKUS** und Transponder im Motorkasten. **3**



**DAS TURBOLATOR-BAND** muss noch exakt positioniert werden. **4**

**EB28-GESCHWINDIGKEITS-** und Gleitzahlpolare (gerechnet) für die Flugmassen 700 kg (40 kg/m<sup>2</sup>) und 850 kg (50,5 kg/m<sup>2</sup>).



**OLIVER BINDER** mit dem Handlochdeckel vom Rumpfrücken (für den leichten Ruderanschluss).



Daten EB28				
Muster	EB28		Flügelstreckung	46,7
Hersteller	Binder Flugmotoren- & Flugzeugbau binder-flugmotorenbau.de		Rumpflänge	9,1
			Höhe	1,7
MASSEN				
Besatzung	1 + 1		Rüstmass	kg 565
Bauweise	CfK, Kevlar, GfK		max. Abflugmasse	kg 850
Einsatz	Offene Klasse		Flächenbelastung	
Preis o. MwSt.	€ 212 000		minimal	kg/m <sup>2</sup> 40
			maximal	kg/m <sup>2</sup> 50,5
			Tankinhalt	l 50
ANTRIEB				
Motor	Solo 2625/2			
Leistung	kW/PS 44/60			
Propeller	Technoflug			
Bauweise	Faserverbund			
Durchmesser	m 1,6			
ABMESSUNGEN				
Spannweite	m	28		
Flügelfläche	m <sup>2</sup>	16,8		
LEISTUNGEN				
			Höchstgeschw.	km/h 275
			Mindestgeschw.	km/h 78
			geringstes Sinken	m/s 0,4
			beste Gleitzahl	65
			bestes Steigen	m/s 2,5
			max. Reisegeschw.	
			mit Motor	km/h 160

len großen Flugzeugen – , haben sie bei der EB28 alle zusätzlich eine unidirektionale Gewebelage erhalten. Gebaut sind sie beulsteif in Cfk.

Der von der ASH 25EB28 abgeleitete Rumpf bietet ein längeres und breiteres Sicherheitscockpit mit Sitzschalen aus Cfk/Kevlar. Ich konnte mit meinen 1,75 Metern vorn die Seitenruderpedale ganz zurückziehen. Die hintere Sitzschale rückte im unteren, hinteren Teil um sechs Zentimeter weiter zurück. Bei meiner Sitzprobe fand ich üppig Platz. Im Fußraum kommen jetzt auch Übergrößen unter. Vorn ragen dadurch die Seitenkonsolen allerdings recht hoch.

Die Cockpitergonomie ist ansonsten gelungen. Den Steuerknüppel konnte ich mit bequem auf dem Oberschenkel abgelegten Arm führen. Die Fahrtkontrolle fällt dank des direkt und linear ansprechenden Hö-

henruders und der sehr wirksamen Wölbklappe leicht. Im Wechsel zwischen Vorflug und Kurbeln braucht nur wenig getrimmt zu werden, was elektrisch über einen Wippschalter am Knüppel geschieht. Die Trimmstellung wird über LEDs im I-Pilz angezeigt.

Zu Start und Landung gibt es keine Besonderheiten zu berichten. Für den Startlauf kann zügig Gas gegeben werden, ohne dass die Gefahr des Auf-den-Kopf-Gehens besteht. Die EB28 ist auch schnell zu kontrollieren. Kraftvoll steigt der Doppelsitzer dann in den Himmel – das Triebwerkssystem und seine Bedienung sind aus ASH25 EB28 und anderen Eigenstartern bekannt.

Fazit: Mit der EB28 ist Walter Binder ein Hochleistungsflugzeug mit harmonischer Ruderabstimmung und guten Flugeigenschaften gelungen. **ae**

Gerhard Marzinzik