



## IM AUFWIND Eurostar Upgrades von Evektor und FSZ

Seit fast zweieinhalb Jahrzehnten fliegen die unterschiedlichen Eurostar-Modelle ihren Kurs. Es sind top Maschinen, die sich zu einer festen Größe in der Welt der Ultraleichtflugzeuge entwickelt haben. Mit den neuen Bauvorschriften für ULs und dem dadurch ermöglichten höheren Abfluggewicht konnten Evektor und das FSZ Bautzen ihre Eurostar-Modelle mit Upgrades neu positionieren und den Markterfolg weiterhin im Aufwind halten.

**Eurostar**

Der Bestseller Eurostar wird seit 25 Jahren von der tschechischen Firma Evezektor hergestellt und in verschiedenen Versionen mehr als 1.400 Mal in rund fünfzig Ländern verkauft, davon etwa je 150 Mal in Frankreich und in Deutschland.

Die Eurostar ist robust und wird zur Schulung und für die Luftarbeit wie das Schleppen von Segelflugzeugen und Werbeballons eingesetzt. Kommerzielle wie private Besitzer haben sich durch ihre exzellenten Flugeigenschaften und Herstellungsqualität stets begeistern lassen. So auch durch die in letzter Zeit entstandenen Eurostar-Upgrade, die Modelle SLW-Sport, SL+ und SLX.

**Eurostar SLW-Sport:** Nach dem markttechnischen Baustopp der Eurostar SLW durch Evezektor hat sich das FSZ Bautzen entschieden, ein moderneres Flugzeug völlig eigenständig aus Komponenten von Evezektor-Flugzeugen zu entwickeln, zu bauen und auch zuzulassen. So entstand die Eurostar SLW-Sport, die 2019-2020 durch das FSZ Bautzen für das MTOW von 600 kg vorbereitet und zugelassen wurde.

**Eurostar SL+:** Durch Evezektor wurde aufgrund des Markterfolges der SLW-Sport mit der Eurostar SL+ ein eigenes kleineres Modell für den europäischen Markt – aber nicht für Deutschland – entwickelt, eingeführt und auf 525 kg MTOW zugelassen.

**Eurostar SLX:** Vom FSZ Bautzen für Deutschland auf 540 kg aufgelastetes Ultraleichtflugzeug, das in Kürze zugelassen sein wird, auch für den F-Schlepp von Segelflugzeugen bis 650-700 kg.

**Eurostar SL+**

In Frankreich wurde durch Thierry Gérard ein Pilot Report mit der Eurostar SL+ durchgeführt, dessen Ergebnisse in gleicher Weise auch für die Eurostar SLW-Sport und das Modell SLX zutreffen, weswegen wir auch darauf Bezug nehmen wollen.

Thierry Gérard, der im Airbus zum Flughafen Lille-Lesquin flog, war voller Vorfreude auf den Testflug mit der



Eurostar SL+, da es nicht alltäglich ist, ein Ultraleicht von einem Verkehrsflughafen aus zu testen. Die von ihm geflogene SL+ verfügt über zwei Flächentanks (analog der SLW-Sport) mit insgesamt 120 Liter, die die Reichweite beträchtlich vergrößern. Als positiven Nebeneffekt stellte er zudem fest, dass sich der Gepäckraum durch den Wegfall des Rumpftanks vergrößerte und mehr Nutzlast verstaut werden kann (neues MTOW von 525 kg).

**Solide Bauweise**

Die SL+ ist als Ganzmetallflugzeug konzipiert und gefertigt. Die verschiedenen Zertifizierungen von Evezektor in diesem Bereich sind eine Qualitätsgarantie. Die Bauart ist seriös, die Anzahl der Niete beeindruckend und die Ergebnisse bei der Prüfung der Befestigungen der Steuerflächen und des Steuergestänges sind absolut beruhigend. Frédéric Descamps, Flottenmanager von Avianor, der Thierry Gérard bei dem Testflug begleitet, macht ihn auch auf die Festigkeit des Fahrwerks aufmerksam.

Obwohl die Maschine hauptsächlich aus Metall besteht, ist schnell zu erkennen, dass sie einige harmonisch geformte Bauteile aufweist. Evezektor hat sie zu diesem Zweck aus Verbundwerkstoffen hergestellt: Motorcowling, Flügelspitzen, Seitenleitwerk und der obere, rückwärtige Teil des Cockpits bestehen aus diesem Material. Das ist bei allen Eurostar Modellen ähnlich.

In Bezug auf die Leermasse liegt die getestete SL+ bei 330 kg, womit die Zuladung von 195 kg bei einem MTOW von 525 kg nicht wirklich üppig ausfällt. Eine ausstattungs-mäßig vergleichbare SLW-Sport kann mit einer möglichen Zuladung von rund 245 kg – also 50 kg mehr – deutlich besser punkten.

**Motor und Ausstattung**

Der einzig original verbaute Motor bei der SL+ ist der Rotax 912 ULS mit 100 PS, der einen dreiblättrigen DUC Swirl-3-Propeller antreibt. Dieser ist nur für den Eurostar SL+ zugelassen. Die beiden deutschen Modelle, verfügen u.a. über die bewährten 3-Blatt-Neuform Fest- und Verstellpropeller (Constant Speed). Sie bieten nicht nur eine gute Performance, sondern auch hohe Betriebslaufzeiten (Festpropeller 2.000 Stunden, Verstellpropeller 1.500 Stunden).

Der Motor ist serienmäßig mit einer Vergaservorwärmung in Form einer Airbox ausgestattet, mit der Frischluft über eine seitliche Öffnung in der unteren Motor-Cowling oder Warmluft, die durch eine Auspuffummantelung Erwärmung findet und den Vergasern zugeführt wird. Ein Thermostat, der die Zirkulation des Kühlmittels im Kühler solange blockiert, bis die Mindest-Betriebstemperatur erreicht ist, verkürzt die Aufwärmzeit nach dem Anlassen und gehört bei beiden deutschen Modellen zur Basisausstattung. So muss man mit den Eurostarmodellen keine Angst vor winterlichen Temperaturen haben. Ausgestattet mit einem optionalen Winterset kann auch bei unter -20°C Außentemperaturen ohne Probleme geflogen werden, wie dies mit dem Einsatz dieser Flugzeuge in Ulan Bator schon mehrfach nachgewiesen wurde (siehe Beitrag in FLÜGEL Nr.179, 1-2023: „Im UL unterwegs in der Mongolei“).

Die Cockpithaube ist mit einem Sonnenschutzvorhang ausgestattet. Sie schwenkt weit nach vorne oben, sodass der Zugang zum Cockpit völlig unbeschwert frei ist.



- 1 Klassische analoge Instrumente (oben links) oder EFIS Garmin G3X (rechts).
- 2 Bewährter Einbau des Rotax 912 S, hier mit Airbox samt Vergaservorwärmung.
- 3 Das Fahrwerk ist sehr stabil, das gilt insbesondere für die Bugradgabel.
- 4 Kleine Besonderheit der Klappen: Nur die Unterseite senkt sich.



sich dabei, außer an der Kabinenhaube, überall festhalten und vor dem Sitz auf dem Kabinenboden stehen kann, ohne Angst zu haben, etwas zu verbiegen oder zu beschädigen.

Die Sitze sind bequem, die Kabine ist geräumig und bietet eine hervorragende Sicht in alle Richtungen. Im Bereich der Schultern hat sie eine Breite von 118 cm.

Die Pedale sind in drei Positionen verstellbar. Beim Testmodell muss man dies vornehmen, bevor man sich in die Kabine setzt. Bei der SLW-Sport gibt es bereits die modernere Version, die die Pedalverstellung über eine rechts und links unterhalb des Armaturenbrettes angebrachte Wippe ermöglicht. Evezektor arbeitet daran, diese Möglichkeit zukünftig auch allen anderen Modellen zur Verfügung zu stellen.

Die Bedienelemente sind problemlos zugänglich. Die elektrische Trimmung erfolgt über Druckknöpfe auf dem Steuerknüppel. Die Landeklappen werden über einen Hebel zwischen den Sitzen betätigt. Um das Rettungsgerät zu aktivieren, muss man nur die Hand ausstrecken, um den Auslösegriff greifen zu können. Dieser befindet sich in der Mitte unter dem Armaturenbrett, analog wie der Gasdrehgriff, der auch in Evezektor-Flugzeugen der Echo-Klasse Anwendung findet und über zwei verschiedene Einstellfunktionen verfügt. Mit der Drehfunktion kann man die Motordrehzahl sehr präzise einstellen. Der sich mittig im Gasdrehgriff befindende Druckknopf dient der Schnellentriegelung für den Start und in Gefahrensituationen. Er ermöglicht eine sofortige Leistungsveränderung, indem man den Gasgriff nicht dreht, sondern zieht oder drückt.

**Am Boden und im Flug**

Rollen mit Bremstest (sehr wirksam ansprechende Bremsen), Startcheck am Rollhalt und ausrichten auf der Piste 19 des Flughafens LIL, Lille-Lesquin. Der Start erfolgt schnell, mit 10 Knoten Wind praktisch auf der Achse. Nachdem die Klappen eingefahren sind, steigt die SL+ mit 120 km/h, wobei das Garmin G3X stolze 1.000 Fuß/min anzeigt.

Thierry stabilisiert das Flugzeug bei 1.500 Fuß. Als Geschwindigkeit werden bei 4.800 U/min 190 km/h und bei 5.000 U/min 200 km/h angezeigt – für einen Festpropeller durchaus akzeptabel. Mit dem Einsatz eines Verstellpropellers, wie es bei über 95 % aller neu ausgelieferten Eurostar SLW-Sport der Fall ist, liegen die Geschwindigkeitsparameter, trotz höherem Gewicht, um ca. 15 – 20 km/h höher und das bei gleichzeitig geringerem Spritverbrauch. Das Flugverhalten: Ohne träge zu sein, zeichnet sich die Eurostar eher durch ihre Stabilität als durch Agilität aus. Sie ist leicht zu steuern, verfügt über eine gute Homogenität aller drei Achsen und ein tadelloses Kurvenverhalten: gesund und ohne Überraschungen.

Der Unterschied zwischen der SL+ und der SLW-Sport besteht eindeutig in der höheren Agilität der SLW-Sport. Das ist der kürzeren trapezförmig gebauten Tragfläche zu verdanken.

Bei den Instrumenten und der Ausstattung bietet Avianor in Frankreich zwei Standardversionen an. Die erste, eine analoge Version ist mit klassischen Instrumenten, die jedoch einen künstlichen Horizont sowie ein Funkgerät und einen Transponder der Marke Garmin umfasst. Die zweite, reichhaltigere digitale Version verfügt über ein Garmin G3X EFIS mit Autopilot (in Deutschland noch keine Zulassung), ergänzt durch redundante analoge Instrumente, elektrische Klappen (keine Zulassung in Deutschland) und eine elektrische Trimmung für das Höhen- und Querruder, sowie Radverkleidungen, Feststellbremse und Rettungsschirm, wie in der Testmaschine, deren Performancedaten protokolliert wurden.

Der deutsche Musterbetreuer hat eine andere Vorgehensweise. Er hat für jedes Modell eine Basisversion kalkuliert, die in den Preislisten der beiden Modelle den Ausgangspunkt darstellt. Mit der sich anschließenden Optionsliste kann der potentielle Kunde seine Eurostar gemäß seiner persönlichen Wünsche konfigurieren.

**An Bord**

Der Zugang ins Cockpit führt über die Tragfläche. Eine hilfreiche Einstiegstufe, die nur bei den 600 kg MTOW-Maschinen als Option angeboten wird, ist bei der getesteten SL+ leider nicht möglich. Sobald man auf der Fläche steht, ist der Einstieg ins Cockpit, durch die weit offene Cockpithaube, problemlos möglich. Angenehm ist, dass man

**Langsamflug**

Nördlich der CTR von LIL macht Thierry Höhe für die Übungen, die etwas mehr Luft unter dem Rumpf erfordern. Er beginnt mit dem Test der dynamischen Stabilität. Wichtig ist hierfür, dass die Maschine vorab genau getrimmt wird. Im stabilen Horizontalflug erfolgt ein kurzer, aber fester Druck auf den Steuerknüppel, um abzutauen (Drehung um die Nickachse), dann loslassen und sehen, wie das Flugzeug selbsttätig reagiert. Ergebnis: Die SL+ kommt langsam aber sicher und ohne Eingreifen seitens des Piloten von selbst in die horizontale Fluglage zurück. Gut so.

Dann geht Thierry zu den Stallversuchen über, indem er das Gas langsam rauszieht und gleichzeitig mit dem Steuerknüppel Richtung und Höhe hält, bis die Strömung nach einem leichten Vibrieren abreißt. Mit eingefahrenen Klappen erfolgt das bei etwas unterhalb von 80 km/h, ohne dass sich die Fluglage merklich ändert. Jede Klappenstufe bringt der Geschwindigkeit einen zusätzlichen Langsam-Bonus von 3 - 5 km/h, bis der Stall mit voll ausgefahrenen Klappen bei 65 km/h erfolgt. Bei der Eurostar SLW-Sport erfolgt der Stall mit Klappe zwei bei zirka 79 km/h und liegt damit deutlich unter dem laut der neuen Bauvorschrift geforderten Limit.

Thierry ist auch diesbezüglich sehr zufrieden und meint auch hier: „gesund und ohne Überraschungen“. Selbst seine allererste Landung mit der Eurostar SL+ verläuft problemlos und sanft, was sein grundsätzliches Urteil erneut bestätigt.

**Fazit**

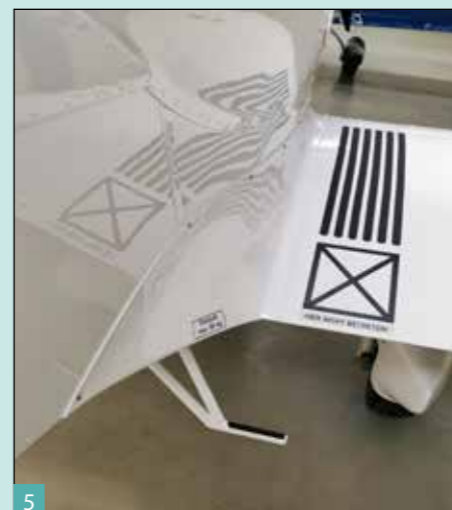
Komfortabel, einfach zu fliegen, robust und vor allem wertstabil: Die Eurostar SL+, wie auch die SLX, ist ideal für Flugschulung oder für Piloten, die ein robustes, angenehm und sicher zu fliegendes Ultraleichtflugzeug suchen, was zugleich auch komfortabel sein kann. Was die Leistungen und die Eigenschaften im Langsamflug angeht, ist die Eurostar SL+ zwar kein Spitzenmodell, aber in allen Bereichen ausgewogen und wirklich gut. Thierry kann deshalb die Bewertungen der verschiedenen Eurostar-Besitzer, die er getroffen hat, jetzt besser verstehen. Sie sind selten überschwänglich, aber immer schmeichelhaft und sogar etwas zärtlich: Sie lieben ihre Maschine, daran besteht kein Zweifel. Die Eurostar hat es verdient. Sie ist ein bemerkenswert homogenes Ultraleichtflugzeug und angesichts ihrer hohen Bauqualität eine sichere Investition, das allerdings in der getesteten Version durchaus finanzielle Anstrengung in der Höhe von 167.000 Euro (inkl. Steuer) erfordert. Die Basisversion kostet in Frankreich (SL+) wie in Deutschland (SLW-Sport) rund 137.000 Euro. ●

**F-Schlepp mit Eurostar von FSZ Bautzen**

**Eurostar SLW-Sport:** Auf Grund der bestehenden Motorisierung (100 PS-Rotax) und des höheren Eigengewichts der 600 kg MTOW SLW-Sport, hatte sich der Musterbetreuer aus Sicherheitsgründen entschlossen, die Anhängelast für den F-Schlepp auf maximal 450 kg zu beschränken. Damit können problemlos einsitzige

**Im Detail**

- 1 Bremsen sind mit den Seitenrudderpedale kombiniert. Dahinter sind die Heizungsrohre erkennbar.
- 2 So solide sind die Eurostars gebaut: Beispiel das Gestänge zur Steuerung des Höhenruders.
- 3 Vorbildlich vernierter Rumpf: Zudem ist jede Eurostar ist mit einem Schild versehen, das ihr effektives individuelles Leergewicht angibt.
- 4 Großzügig bemessener Cockpitraum und bequeme Sitze vermitteln Komfort auch bei langen Flügen.
- 5 Die Trittstufe sorgt für komfortablen Einstieg.



Hochleistungssegelflugzeuge geschleppt werden. Was sich jedoch schnell herausstellte war, dass diese Anhängelast deutlich zu gering ist für die meisten Segelflugvereine. So ist die Eurostar SLW-Sport zwar ein modernes, angenehm zu fliegendes und vor allem bezahlbares Reiseflugzeug (1.000 - 1.100 km Reichweite bei durchschnittlich 210 km/h), aber kein vollwertiges F-Schleppflugzeug.

**Eurostar SLX:** Hier sah man beim FSZ Bautzen in Kamenz zwei Möglichkeiten, um eine erfolgversprechende, höhere Anhängelast für den F-Schlepp zu erreichen: eine stärkere Motorisierung, oder die Auflastung auf 540 kg, um den Einsatz eines elektrisch verstellbaren 3-Blatt Propellers (Constant Speed) zu ermöglichen.

Für die Auflastung um 15 kg wurde vom deutschen Musterbetreuer eine erneute Prüfung aller bereits eingereichten Unterlagen sowie die Analyse der Flugtestdaten durch den Testpiloten Damian Hischer eingeleitet. Im Ergebnis zeigte es sich, dass die Erhöhung des MTOW von 525 auf 540 kg ohne größere Veränderungen möglich ist. Die Neuberechnung der erfolgten Daten für die Überarbeitung des bestehenden Pilotenhandbuchs, die Prüfung der vorliegenden Berechnungen und die Präzisierung des Wartungshandbuchs werden in Kürze zur Musterzulassung des 540 kg MTOW Eurostar SLX in Deutschland führen. Damit wird das FSZ erneut über ein Schleppflugzeug verfügen, das 650 - 700 kg Segelflugzeuge schleppen kann, worauf man in Kamenz zurecht sehr stolz ist.

**Preisgestaltung:** Für die zwei Eurostar-Modelle SLW-Sport und SLX hat das FSZ Bautzen je eine Basisversion konzipiert, die voll flugfertig ausgestattet bepreist ist. So liegt die Eurostar SLX bei 115.700 Euro, bzw. 137.683 Euro inkl. 19 % MwSt. ●



1 Zwei SLW-Sport: mit 210 km/h V-reise bis 1.100 km weit.

2 Cockpit SLW-Sport. Die Pfeile zeigen die neuen Hebel, um die Pedale im Sitzen verstellen zu können.

3 Eurostar SLX von FSZ mit 540 kg Auflastung und ...

4 Constant Speed Verstell-Propeller ist jetzt mit dem original 100 PS Rotax 912 S ein sicherer F-Schlepp für bis zu 700 kg schwere Segelflugzeuge möglich.

DIMENSIONEN	SL+, SLX, SLW-Sport
Spannweite, m	8,10 / 8,65 / 8,68
Länge, m	5,98 / 5,98 / 6,15
Höhe, m	2,47 / 2,48 / 2,48
Tragfläche, m²	9,84 / 9,84 / 9,90
Leergewicht, kg	330 / 309 / 345
MTOW, kg	525 / 540 / 600

**TECHNISCHE DATEN  
EVEKTOR EUROSTAR SLX**

**DIMENSIONEN**

Spannweite	8,65 m
Länge	5,98 m
Höhe	2,48 m
Tragfläche	9,84 m²
Leergewicht	ab 309 kg
MTOW mit Rettung	540 kg

**MOTOR**

Typ	Rotax 912 S
Leistung	100 PS
Propeller	3-Blatt Neuf orm oder Constant Speed

**PREIS**

Basisversion	ca. 137.800 EUR
Analoge-Instrumente, Funk und Transponder Trig, Rettung	

**PERFORMANCE**

Vz	890 ft/min @ 120 km/h
V-reise	190 km/h TAS @ 4.800 U/min 205 km/h TAS @ 5.000 U/min
Vne	270 km/h
Vs0	65 km/h
Startrollstrecke Gras	207 m
Startrollstrecke Beton	165 m
Landestrecke Gras	274 m
Landestrecke Beton	287 m

**AUSRÜSTUNG**

Bremsen	hydraulisch, differenzial
Feststellbremse	ja
Radio	TRIG
Transponder	TRIG
Tank	65 l, 78 l optional
Rettungssystem	ja

**KOMFORT**

Kabinenbreite	118 cm
Sitze, verschiebbar	nein
Pedale, einstellbar	ja, 3 Positionen
Heizung	ja
Belüftung	ja

**SICHT**

nach vorne	sehr gut
zur Seite	exzellent
nach oben	exzellent
nach unten	gut
nach hinten	sehr gut

**EUROSTAR SLX UND SLW-SPORT**

**KONTAKT**

Flugsportzentrum Bautzen GmbH & Co.  
Vertrieb & Schulung KG  
Dr. Peter Kuhn  
Zum Tower 3  
D-01917 Kamenz  
+49 (0) 35 78 - 30 90 346  
info@flugsportzentrum-bautzen.de  
www.fsz-bautzen.de

