

UL - LSA - Dreiachser - Gyrocopter - Trikes - eflight

**Flügel**

# Flügel



Nr. 184  
06-2023  
5.90 Euro  
9.70 CHF

Das Magazin  
für Piloten



## Flugbericht X1: Neuer Dreiachser von Vater und Sohn



Test: Heli



Konner K1:  
UL mit Turbinenpower

Test: Dreiachser



TL Ultralight Stream:  
Designed for Speed

AERO Asia 2023



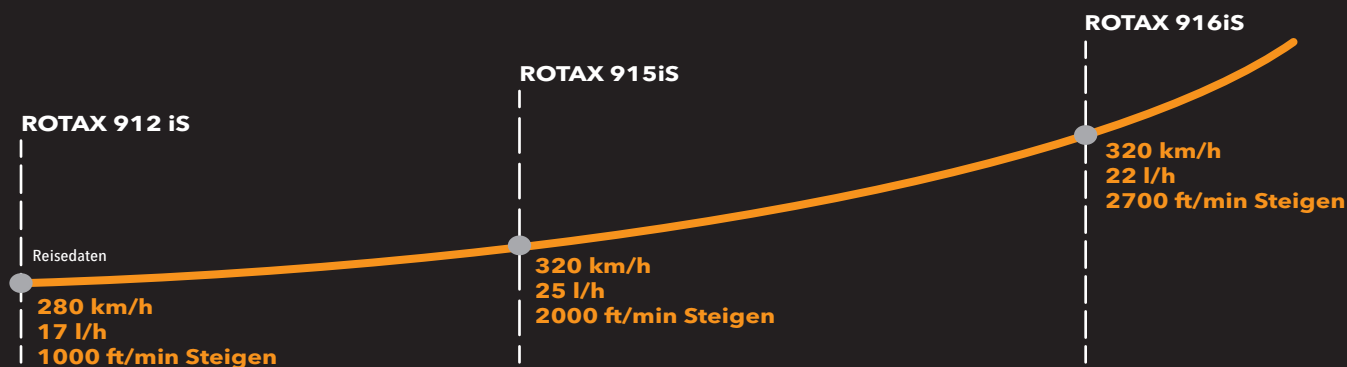
UL-, GA- und eFlight:  
Rückenwind aus China

# ZUM REISEN VERFÜHRT

bis zu **2.000**  
km Non-Stop reisen

bis zu **340**  
km/h Europa  
entdecken

über **560**  
produzierte VL3



## JMB Aircraft Germany GmbH

Schluckenauer Straße 14  
02689 Sohland / Spree

Tel: +49 3591 5252 574  
Mobil: +49 162 1974429  
Mail: [info@jmbaircraft.de](mailto:info@jmbaircraft.de)  
Web: [www.jmbaircraft.de](http://www.jmbaircraft.de)

MERRY  
XMAS  
2023

VL3 evolution

# Auf bessere Zeiten

Krisenmodus ist das Wort des Jahres: Mit dem Klimawandel, der Covid-Epidemie, dem russischen Angriffskrieg in Europa und jetzt dem Hamas-Überfall und die Folgen im Nahen Osten, mag man meinen, die Gesellschaft für deutsche Sprache (GfdS) hat recht. Aber trotzdem gibt es auch positive Tendenzen, an die wir glauben sollten. In unserem Falle zum Beispiel die Fortschritte in der Elektromobilität, bei der Batterie- und Brennstoffzellentechnik und auch beim elektrischen Fliegen. Selbst bei den eVTOLs geht es mit der weltweit ersten Typenzulassung des EHang EH-216 S in China vorwärts. Man kann zwar bemängeln, dass die Batterien noch nicht so leistungsfähig sind, wie sie sein sollten, dass die chinesische Typenzulassung nicht vergleichbar ist mit den Bestimmungen der EASA und dass all die Veränderungen und Entwicklungen nicht schnell genug gehen. Aber das hieße, dass man das Glas grundsätzlich halbleer und nicht halbvoll sehen würde.

Wir kommen gerade von zwei erfolgreichen Foren zum elektrischen Fliegen aus Zhuhai und Kunshan in China zurück nach Deutschland. Und ich muss sagen: Nach drei Jahren Abwesenheit im Land der Mitte bin ich beeindruckt. Natürlich auch in negativer Hinsicht von der sich immer weiter ausbreitenden staatlichen Überwachung und vom immer noch erschreckend viel produziertem Plastik. Aber eben auch in positiver Hinsicht beim Anpacken von Problemen, von einem pünktlich und zuverlässig funktionierenden Schnellbahnnetz, oder vom schnellen Umstellen des Individualverkehrs auf eMobilität: Alle Taxis, in denen ich in den zwei Wochen meines Aufenthalts unterwegs war, fahren elektrisch. Seit Jahren schon ist China Weltmeister im Ausbau erneuerbarer Energien. Nicht nur, dass das Reich der Mitte allein im Jahr 2020 mehr Windkraftanlagen neu gebaut hat, als in Deutschland insgesamt in Betrieb sind, sondern diese neu erbauten Anlagen erbringen eine Leistung von etwa 58 Gigawatt und damit mehr als die Hälfte der 2020 weltweit insgesamt errichteten Windkraftanlagen.

Wenn man also den Klimawandel als größte Herausforderung der Zukunft sieht, ist das sicherlich der richtige Weg. Wir lernten nicht nur, dass die Firma Liaoning GA kurz davor

steht, ihren ersten Viersitzer nach Part 23 zuzulassen, sondern eben auch, dass EHang die weltweit erste Typenzulassung für ein eVTOL erhalten hat. Noch gibt es nicht die dazugehörigen Regeln für „Operations“ und die Firma muss auch noch das Produktionszertifikat der Zulassungsbehörde CAAC erhalten - aber es geht voran. Zwar werden die Fluggeräte nicht sofort in den Innenstädten fliegen, aber mehrere Touristenrouten in wenig bebauten Gebieten sind schon fest geplant. Gleichzeitig schickt sich die Hightech-Metropole Shenzhen mit ihren über 23 Millionen Einwohnern an, als erste Stadt ein Ecosystem mit einem Netz von Vertiports und eVTOLs zu realisieren. Das Ganze läuft unter dem Namen „Low Level Aviation Economy“ (LLAE) und soll neben bemannten eVTOLs auch Drohnen und normale Flugzeuge der General Aviation umfassen, die in Nachbarstädte fliegen sollen. An dem Programm sind Fluggeräte-Hersteller, Operatoren, die Stadt-, die Provinz- und die Zentralregierung beteiligt. Letztere hat zugesagt, dass für den Bereich der LLAE Shenzhen erstmalig eine zivile Luftraumkontrolle die Überwachung übernehmen soll. Zwar immer noch in Kooperation mit dem Militär, aber bisher fanden schließlich alle GA-Flüge in China ausschließlich unter militärischer Kontrolle statt. Die Voraussetzungen sind günstig, denn der Betreiber Heli Eastern betreibt in Shenzhen nicht nur 36 Hubschrauber an über 60 Heliports, sondern hat auch schon eVTOLs geordert. Der erste Testflug soll - das ist chinesisches Tempo - schon im Januar von einem Heliport am Hafen von Shenzhen über das Delta des Perlfusses ins über 50 Kilometer entfernte Zhuhai gehen. Mit Dummies anstelle von Passagieren, aber mit einem zwei Tonnen schweren eVTOL der Firma Autoflight. Denn für diese Strecke muss man ein „Lift and Cruise“-eVTOL mit Tragflächen einsetzen, weil ein Multi-copter wie der EHang eine zu geringe Reichweite hat. Allerdings hat der Autoflight Prosperity aktuell noch keine Passagierzulassung, er soll die „Cargo“-Zulassung der CAAC aber schon in den nächsten Monaten erhalten.

Lassen Sie uns also mutig in die Zukunft schauen, aufs Gaspedal treten – und mit einem halbvollen Glas auf bessere Zeiten anstoßen.

**Ihre Redaktion**



Willi Tacke  
Herausgeber von „FLÜGEL - Das Magazin“,  
„Flying China“, „e-flight-Journal“ und dem auf  
Deutsch, Englisch, Französisch und Chinesisch  
erscheinenden  
„Flügel - Welt Index UL & Flugzeug“.





**Titel: X1 von Erwin Geitner und Sohn Michael.**



**RUBRIKEN**

<b>Editorial</b>	<b>3</b>
<b>Impressum</b>	<b>6</b>
<b>Leserbriefe/News</b>	<b>6</b>
<b>Flugplatzführer</b>	<b>55</b>
<b>Flugschulen</b>	<b>62</b>
<b>Gebrauchtmärkte</b>	<b>64</b>
<b>Vorschau</b>	<b>74</b>

- 6 • NEWS & eNEWS**
- 16 • eNEWS: eVTOL-Invasion in Dubai**
- 18 • UL-FLIEGERTREFFEN Runderneuerte UL-Meisterschaften**
- 20 • TEST EMG X1**  
Erwin Geitner und Sohn Michael waren überzeugt, das bewährte Remos UL besser bauen zu können. Vater Erwin arbeitete lange Zeit für Remos - ihm gefiel das UL sehr gut: Die Geitners wollten den Schulterdecker schneller und komfortabler gestalten und machten sich an die Arbeit.
- 26 • TEST TL-Ultralight Stream**  
Oft machen Tandems auf „Top Gun“ und sind optisch aggressiv. Die Stream von TL-Ultralight ist anders: elegant und edel. Wir sind den Flieger in seiner Heimat geflogen.
- 32 • PRÄSENTATION Konner K1**  
Was haben der „NSU Ro 80“, Deutschlands erster PKW mit Wankelmotor aus den 1960er Jahren und der „Konner K 1“, Deutschlands erster UL-Heli mit Turbinenantrieb, gemeinsam? Bei beiden Geräten entstanden als Erstes die Antriebe und dann erst das gesamte „Drumherum“.
- 38 • SZENE: Firmenportrait Konner Helicopters**  
Eigentlich wollte Sergio Bortoluz eine moderne Gasturbine für stationäre Generatoren und Bootsantriebe herstellen. Fast zehn Jahren später war die nur 50 kg schwere Einwellenturbine mit vollelektronischer Steuerung fertig.
- 40 • MESSE 1. AERO Asia**  
Die erste AERO Asia in Zhuhai/China überraschte mit zahlreichen Herstellern, einer Flugshow und vielen interessanten Foren.
- 44 • SZENE: 1. Sustainable Aviation Forum (SAF)**
- 46 • SZENE: 7. e-flight-Forum**
- 50 • SZENE: Ausflug in und um Venedig**  
Venedig - laut New York Times „zweifelloso die schönste Stadt, die von Menschenhand erbaut wurde“! Wir besuchten einen Flugplatz in unmittelbarer Nähe und flogen auf einem Rundflug auch an der „Perle der Adria“ vorbei.
- 58 • TECHNIK: Charterware**  
IT-Lösung für papierloses Fliegen ohne Flugleitung.
- 68 • ABENTEUER: Exotischer Fliegerurlaub**  
Mit dem UL unterwegs in Thailand.

**TEST: X1 von EMG**

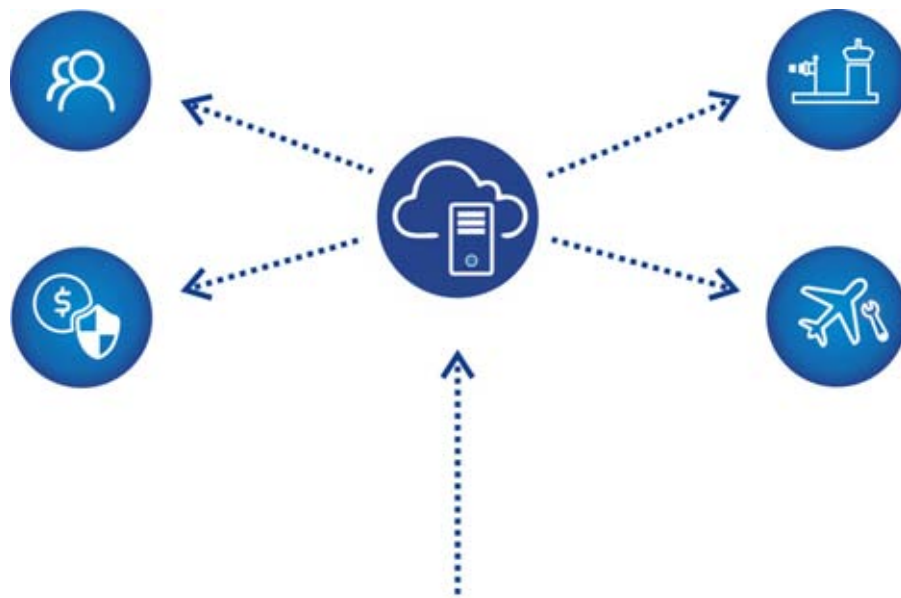


**TEST: Stream von TL-Ultralight**



**ABENTEUER: Fliegen um Venedig**





## CHARTERWARE

### IT-Lösung für papierloses Fliegen ohne Flugleitung

Es dauerte länger als erwartet: Seit einigen Jahren hält die papierlose Welt unaufhaltsam Einzug in Heim, Büro und Amtsstube. Wir reichen die Steuer via Elster ein und auch das automatische GPS-Fahrtenbuch ist längst finanzamtlich anerkannt.

Kommt das auch so in der Fliegerei, werden wir gar nicht mehr schreiben müssen? Ja, sagt Otmar Ripp von charterware, dessen IT-Entwicklungen für die Fliegerei ich schon seit zwei Jahrzehnten verfolge.





Dieser EASA kompatible 50 mm Festeinbau ersetzt den Betriebsstundenzähler von ULs, Echo-Fliegern und Motorseglern.

Ich hab mir den Stand der Technik bei charterware einmal genauer angesehen und mir die aktuellen Möglichkeiten zeigen lassen. Charterware zielt auf die Vernetzung von Flugzeugen mit allen ab, die ein berechtigtes Interesse an dessen Logdaten haben. Von wem auch immer die aufgezeichneten Daten benötigt werden, mit dem soll der Flottenbesitzer sie im geeigneten Format teilen können. Der Reihe nach in dem komplexen Setup.

### Der neue Logger

Zum Einen gibt es einen überarbeiteten Logger jetzt bereits in der 4. Generation. Nach einem 80 mm Einbauminstrument für ULs, und einer „cockpit on top box“ als personal electronic device, hat man sich nun an einen EASA kompatiblen 50 mm Festeinbau herangewagt, der den Betriebsstundenzähler von ULs, Echo-Fliegern und Motorseglern ersetzen soll.

Möglich wurde dies, da die EASA derartiges Equipment als Standard change unter CS-STAN CS106b einrüstbar gemacht hat. Bei charterware hat man sich akribisch an die EASA Vorgaben gehalten. So werden keine externen Antennen benötigt, das Gerät beinhaltet die benötigten Sensoren und Übertragungstechniken intern.

Der Logger verfügt neben seinen GPS & Galileo Satellitenempfängern auch über Sensoren zur Fluglageaufzeichnung und harter Landedetektion. Sogar Akkuspannung und Motordrehzahl können aufgezeichnet werden. Auf der Übertragungsseite wurde das alte D2 Netz um den Mobilfunkstandard LTE 4G erweitert, so dass das Gerät auf Jahrzehnte zukunftssicher ist.

Zentraler Zweck bleiben die vollständigen Fluglogs mitsamt der Piloten ID. Für letztere ist traditionell ein RFID Empfänger für 2 IDs integriert.

Auf vielfachen Wunsch wurden die Übertragungszeiten minimiert. Die Daten stehen nun bei guter Mobilfunkversorgung binnen 40 Sekunden nach der Identifizierung am PC zur Verfügung. Zumeist schneller als der Fußweg ins Büro.

Entsprechende Akzeptanz hat sich sofort eingestellt. Im ersten Verkaufsjahr 2023 wurden fast 100 Flugzeuge mit dem neuen Logger ausgerüstet.

### Die Weiterverarbeitung der Daten

Charterware hält am Konzept fest, dass der Logger nur Sensor mit Übertragungstechnik ist. Die Auswertung der Daten und Konvertierung in geeignete Datenformate erfolgt erst auf dem charterware Server. Die benötigten Geodaten für die Auswertung sind so ohne updates immer aktuell. Das

Gerät kommt ohne Akkus aus und ist damit auch komplett wartungsfrei. Durch den Server erfolgt auch die Verteilung der Daten nach dem Setup des Flottenbetreibers in den jeweils benötigten Formaten.

Schematisch sieht das etwa aus wie die Grafik auf unserer linken Seite.

Die Daten werden auf dem Server in die verschiedenen Formate umgewertet und dann nach Vorgaben des Flottenbetreibers verteilt. Aber nun zu den Vorteilen des multiplen Teilens. Fluglogs für Piloten, Schulen, Charterbetriebe und die Flugzeuge.

Die Flugbuchführung für Piloten und Flugschulen ist selbstverständlich weiterhin ein zentrales Thema. Hierzu bietet charterware ein eigenes System für kleine Charterbetriebe an, ist aber auch viele Kooperationen mit Anbietern von Flugschulmanagementsystemen eingegangen. Zu den Kooperationspartnern zählen im deutschsprachigen Raum aircraft-info-desk genauso wie Vereinsflieger und onres24. In Frankreich hat sich OpenFlyers mit einigen Vereinen angeschlossen. Dorthin werden die Daten als normale vollständige Flightlogs verteilt.

### Fliegen ohne Flugleitung

Charterware will aber mehr. Die zweite Hauptanwendung ist das papierlose Fliegen ohne Flugleitung. Nachdem die neuen ICAO Standards zum Rescue and Firefighting verabschiedet wurden, haben die Luftämter in Deutschland die neue NfL-2023-1-2792 erlassen. Ihr zur Folge ergibt sich laut AOPA die neue Rechtslage für Fliegen ohne Flugleitung wie folgt: „Wenn ein Flugplatz ein schlüssiges Konzept entwickelt, wie auch ohne Flugleiter das Hauptflugbuch geführt wird, und wie die Piste und Rollwege auf ihren betriebssicheren Zustand überprüft werden, kann dem die zuständige Luftfahrtbehörde auch zustimmen, die Flugplatzgenehmigung anpassen und die Flugleiterpflicht aufheben.“

Hier setzt charterware an und bedient die 1. Voraussetzung. Bei charterware glaubt man nicht an Zettelwürfe in lokale Briefkästen, weil man einen Briefträger statt eines Feuerwehrmannes bräuchte, sobald man sich vom Platz entfernt. After flight Internet logging durch den Piloten dürften die Behörden eine Absage erteilen. Die Verantwortung des Platzes an seine Buchführung kann nicht rechtlich an die Piloten übertragen werden. Die charterware Verteillösung zielt exakt auf das gewünschte schlüssige Konzept der Ämter für die Rechtslage. Das charterware Festeinbaulogging ist für Plätze wie Behörden eine belastbare Buchführung.

Flugzeug	UTC	Ereignis	Platz	NrLdgs
D-MDTR	2023-10-31T13:42:09Z	BLOCKOFF	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T13:51:09Z	TAKEOFF	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T12:47:52Z	LANDING	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T12:48:03Z	TAKEOFF	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T12:52:43Z	LANDING	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T12:52:52Z	TAKEOFF	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T12:57:57Z	LANDING	EDRB	
D-MDTR	2023-10-31T13:00:37Z	BLOCKON	EDRB	3

Hier abgebildet sind jeweils die Daten nach dem Rückflug.

### Probe auf's Exempel

In 2023 wurden in Rheinland Pfalz drei Feldversuche gestartet, am Sonderlandeplatz Bitburg (EDRB) und den Vereinsplätzen in Schwarzenbach und Konz Könen. Ausgerüstete Flugzeuge von Schulen und Vereinen, die dort landen, liefern ihre Daten ohne manuelles Zutun verlässlich ab. Bernd Pohl, der Betreiber des Platzes in Bitburg, rechnet auf dieser Basis monatlich mit diversen externen Kunden ab.

Ich steige in Trier (EDRT) mit Otmar in die Vereinsmaschine des AC Konz-Könen, eine Turbo WT9 Schleppmaschine. Wir fliegen in die Zentralfifel nach Bitburg, wo Bernd Pohl nach drei Platzrunden auf uns wartet.

Zunächst zeigt mir Otmar nach der Landung auf einem Tablet die Daten, die beim Verein ankamen: Bis auf die Bemerkung ganz rechts ein ganz normales Bild - inklusive der korrekt gezählten Platzrunden. Otmar hat sich lediglich mit seinem chip nach der Landung im Flugzeug identifiziert.

Aber wie sieht es für den Platz aus?

Bernd Pohl, der Platzbetreiber, zeigt uns seine Daten und fügt hinzu, dass er für die Buchführung ausgerüsteter Flugzeuge gar nicht vor Ort sein müsste. Deshalb erwäge er ganzjährig die unbesetzte Öffnung SS-SR für solche Kunden.

Selbstverständlich drängte sich auch bei uns erstmal ein „aber“ auf: „Was ist mit den Flugzeugen, die nicht ausgerüstet sind?“ Die einfache Antwort heißt, „Für die ändert sich nichts, die werden sich weiter an die PPR-Regelung halten müssen“. So jedenfalls kommt ein kleinerer PPR-Platz an erweiterte Öffnungszeiten für automatisch loggende Flugzeuge. Ein Teildurchbruch für FoF, sobald das Luftamt mitspielt.

### Günstigere Versicherungen

Nach dem Flug zeigt Otmar weitere Möglichkeiten auf: So könne ein Versicherungsnehmer anonyme Kennzahlen wie Anzahl Piloten und Flugstunden der Versicherung mitteilen, oder per geeigneter Daten das Fehlen von Auffälligkeiten wie harten Landungen, Stalls, Niedrigflügen und Luftraumverletzungen nachweisen und so einen günstigeren Tarif erhalten. Auch das zyklische Melden von Stunden an CAMOs könne durch weiteres Teilen geeigneter formatierter Daten vollautomatisch erfolgen.

### Mein Fazit:

Charterware hat aus seiner früheren Flugschullösung durch Festeinbaugerät und multipler Vernetzungsmöglichkeit eine belastbare Lösung für diverse Anwendungen gemacht. Im Vordergrund stehen neben den logs für Halter und Piloten, jetzt auch die logs für FoF-Plätze.

Nach Schaffung der behördlichen Rahmenbedingungen im April 2023 ist die erste technische Umsetzung fürs Fliegen ohne Flugleitung verfügbar und in Betrieb.

Wir und auch der Hersteller freuen uns auf die neue Freiheit in 2024. Vielleicht schauen Sie ja auch in Bitburg vorbei, oder auf der AERO24 in Friedrichshafen und lassen sich die vielfältigen Möglichkeiten dieses kleinen Gerätes demonstrieren. ●

### KONTAKT:

charterware,

Europa-Allee 1

D 54343 Föhren, Industriepark

Germany

Tel +49 (0) 6502 / 9385 667

Mobile: +49 (0) 016096 / 854 463

Mail: otmar.ripp@charterware.net

Web: <https://charterware.net>



Charterware lädt jeden Interessierten zu einem Spontanbesuch bei sich in Bitburg ein, oder auch zu dem jährlichen FlyIn.



# SEE YOU AT OUR 30<sup>TH</sup> ANNIVERSARY SHOW!

**April 17 – 20, 2024**

Friedrichshafen | Germany



**expo**



#weareGA

#aerofriedrichshafen



UL - LSA - DREIACHSER - GYROKOPTER - TRIKES - E-FLIGHT



# Flügel

Das Magazin für Piloten

Jetzt FLÜGEL-Abo günstig bestellen:

# 31,-

Euro pro Jahr

Auch online erhältlich - im Shop unter: [www.flying-pages.com](http://www.flying-pages.com)



f flyingpages

**Flügel – das Magazin für Piloten** ist die einzige unabhängige deutschsprachige Ultraleichtflug-Zeitschrift von Piloten für Piloten. Seit 1991 berichtet **FLÜGEL** aus der ganzen Welt des ultraleichten Fliegens:

- **Tests:** Dreiachser, Trikes, Gyros, UL-Heli, 120 kg-ULs, e-flight
- **Fachmessen:** AERO, Sun 'n Fun, Oshkosh, Ozzano, Blois, China
- **Reiseberichte:** mit dem UL im In- und Ausland, Tipps
- **News:** Technische Neuheiten, Instrumente, Motoren
- **Service:** Gebrauchtmarkt, Flugplatzporträts, Termine & mehr

**FLÜGEL** gibt es alle zwei Monate neu am Kiosk in Deutschland, Österreich und in der Schweiz.

Lassen Sie sich **FLÜGEL im Abo** regelmäßig ins Haus liefern oder lesen Sie bequem online: Das Abo kostet für sechs Druck-Ausgaben jährlich in Deutschland 31,- Euro, im Ausland 35,- Euro. Die online Version für ein Jahr gibt es für 28,- Euro.

Einfach auch zu bestellen über [www.flying-pages.com](http://www.flying-pages.com).



Alte Ausgaben jederzeit zum Sonderpreis bestellen: [rosi@flying-pages.com](mailto:rosi@flying-pages.com)

## Abo-Bestell-Coupon

 Hiermit abonniere ich die Zeitschrift **Flügel – das Magazin für Piloten**.

Bitte schicken Sie mir die nächsten sechs Ausgaben FLÜGEL ab der aktuellen Ausgabe oder ab der Nr. \_\_\_\_\_ zum Preis von 31,- Euro (Ausland weltweit 35 Euro) inklusive Versandkosten und Abo-Prämie:

- 2 alte FLÜGEL, Nr. \_\_\_\_\_ und Nr. \_\_\_\_\_ (solange Vorrat)
- Wie oben, nur mir genügt die FLÜGEL **online Ausgabe** zum Preis von 28,- Euro. Ich erhalte als Abo-Prämie
- 1 Welt Index UL & Flugzeug 2022/23 (online Version) und
  - 2 alte FLÜGEL als online Ausgabe aus dem Jahr 2021, Nr. \_\_\_\_\_ und Nr. \_\_\_\_\_

Das Abo verlängert sich automatisch, wenn es nicht einen Monat vor Ablauf schriftlich beim Verlag gekündigt wird.

Name \_\_\_\_\_ Straße, Nr. \_\_\_\_\_ PLZ Ort \_\_\_\_\_ Land \_\_\_\_\_

Zahlungsart:  Rechnung  Bankeinzug IBAN: \_\_\_\_\_

Kreditkarte, Karten-Nr. \_\_\_\_\_ gültig bis \_\_\_\_\_

Nur Eurocard und VISA. Prüfnummer, dreistellig \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Coupon senden an: **Flügel – Das Magazin** Buttersteig 11, 16831 Rheinsberg OT Zühlen - Deutschland

Tel.: +49 (0)33931-80 60 27, eMail: [rosi@flying-pages.com](mailto:rosi@flying-pages.com)



# TANARG neo. SKYPPER. PIXEL aero1000.

Für jeden Luftnomaden das passende Trike!

air creation

Air Création für Deutschland:  
cavok.flugsport.münchen

Flugplatzstraße 9 · 84453 Mühldorf am Inn  
08637.989571 · fax 08637.989572  
mobil 0172.8247673 · info@cavok.de  
www.cavok.de  
https://www.aircreation.fr/en/home/



## Welt-Index UL & Flugzeug 2023 / 2024

### Ausgabe 2023-2024

mehr als 1000 Fluggeräte,  
vier Sprachen, eine Idee.

ULs und LSA, Trikes, UL- & zugelassene  
Segelflugzeuge, Gyrokopter, Helikopter,  
VTOLs zudem Instrumente, Flugschulen  
und vieles mehr. **NEU: Simulatoren!**

### Welt Index UL & Flugzeug

Ausgabe 2023/2024 für

12,30 Euro inkl. Versand

(plus 7 Euro Versandkosten ins  
Ausland).

Ab sofort erhältlich

In deutscher, englischer,  
französischer und  
chinesischer Sprachversion  
erhältlich.



aktuell

Bestellen unter:

Flügel – Das Magazin • Redaktion • Am Oberhagen 23, 59581 Warstein

• Tel: +49 (0)2902 / 21 63 • eMail info@flying-pages.com

MADE IN GERMANY

# ORATEX®

## DAS FLUGZEUGBESPANNGEWEBE

### WARUM ORATEX?

- Einfach UNVERNÄHT bespannen. Für bestmögliche aerodynamische Güte.
- Für viele Baumuster wie Robin, Jodel, Piper, etc., sowie fast alle Segelflugzeuge und Motorsegler existieren bereits ORATEX DESIGN CHANGE STCs. Damit kann nur ORATEX bei diesen Baumustern UNVERNÄHT installiert werden.
- Bis zu 50% geringere Installationskosten dank des bis zu 50% geringeren Besspannaufwandes.
- Ihr Flugzeug wird leichter. Nach dem Bespannen mit ORATEX ist Ihr Flugzeug bereits OHNE aufwendige Lackierung flugfertig.



ORATEX®

KEIN SPANNLACK  
KEINE GEFÄHRLICHEN DÄMPFE  
KEIN LACKIEREN  
KEIN SCHLEIFEN  
& MEHR LEISTUNG



LANITZ AVIATION a division of LANITZ-PRENA FOLIEN FACTORY GmbH

AM RITTERSCHLÖSSCHEN 20 · 04179 LEIPZIG · TELEFON: +49 341 4423050 · SHOP: www.LANITZ-AVIATION.com · EMAIL: INFO@LANITZ-AVIATION.com