



Die RS.500 wird unter anderem eine Sensorplattform für viele verschiedene Anwendungen sein. Die Grafik zeigt die Sensor-Version.

REINER STEMME FLUGZEUGBAU

Arbeitsflug: die nächste Generation

Eine Deutsch-Schweizer Kooperation ist dabei, mit modernsten Methoden ein effizientes und umweltverträgliches Arbeitsflugzeug auf den Markt zu bringen. Die RS.500 soll dabei auch mit niedrigen Betriebskosten punkten.

Heutige Arbeitsflugzeuge werden üblicherweise von vorhandenen Business- oder GA-Flugzeugen abgeleitet. Im stark wachsenden Markt für Sensor-Plattformen können ältere Flugzeugentwürfe bei den Anforderungen, die durch den Anspruch entstehen, die Luftfahrt umweltfreundlich umzubauen, oft schlecht mithalten.

Das ist der Ansatz, den Dr. Reiner Stemme mit seiner RS.500 aufgreift. Er möchte den Rundumschlag mit neu entwickelten Materialien und Verfahren sowie Antriebssystemen leisten. Als Partner für seine in Schönefeld bei Berlin gelegene Firma hat er sich die Aero Challenge Group aus Zug in der Schweiz ins Boot geholt.

Holding als Finanzpartner

Mit einer Presseerklärung vom 8. August 2023 wurde die Partnerschaft öffentlich. Ziel ist die „Finanzierung einer klimaneutralen Flugzeugplatt-

form der 5-t-Klasse“. Das neue Flugzeug baut dabei auf Erfahrungen auf, die Dr. Stemme über die Jahre im Bereich Konstruktion, Fertigung und bei der Entwicklung von Sensorflugzeugen erworben hat. Sein weltbekannter Motorsegler S10 wurde seinerzeit von Greenpeace für Umwelt-Messflüge genutzt, andere Anwender folgten. Eine mit Piloten oder ohne Besatzung autonom sowie wahlweise bemannt (OPS) fliegende Plattform wurde mit deutschen und französischen Partnern von der Firma Stemme AG marktreif entwickelt. Die S10 und die Plattformen Condor und Patroller sind einmotorig. Größer, aber ebenfalls einmotorig fiel das nächste Projekt aus. Die Q01 wurde mit Qatar zur Überwachung der Ölförderanlagen entwickelt. Der Erstflug erfolgte 2015.

Die Aero Challenge Group hat sich das Ziel gesetzt, die Arbeit mittelständischer Luftfahrtfirmen zu bündeln und eine weltweite Vermark-

tung der Produkte zu ermöglichen. Als einen der ersten Partner haben sich die Schweizer die ReinerStemme.aero GmbH gesucht.

Breite Palette von Anwendungen

Mit der zweimotorigen RS.500 erschließen sich viele Einsatzgebiete. Als Sensorträger kann die RS.500 nach Bodenschätzen suchen, Grenzen und Meeresgebiete überwachen, Umweltsünden auf die Spur kommen oder Daten für Wissenschaft und Forschung sammeln. Bei Katastrophen hilft eine fliegende Plattform den Rettungskräften und kann Kommunikationsmittel bereitstellen.

Als weiteres vielversprechendes Anwendungsgebiet wird der schnelle Transport von hochwertigen oder dringenden Gütern gesehen. Dies gilt ebenso für die Lieferung von medizinischen Materialien und Geräten. Ambulanzflüge sind möglich.



Eine der zahlreichen Einsatzgebiete der RS.500 ist der schnelle und zielgenaue Transport von dringender oder wertvoller Fracht, wie in der Grafik gezeigt.



Dr. Reiner Stemme ist die treibende Kraft hinter dem Projekt RS.500. Sein mit einem Faltpropeller ausgerüsteter Hochleistungs-Motorsegler S10 machte ihn weltweit bekannt.

Umweltfreundliches Design

Ein modernes Flugzeug muss auch unbedingt den heutigen Anforderungen an den Umweltschutz genügen. Das fängt mit der Herstellung der Zelle an, die hinsichtlich aerodynamischer Auslegung und Produktion in besonders leichter Carbon-Bauweise optimiert ist.

Dem gegenwärtig sehr präferierten Elektroantrieb zieht Dr. Stemme die schrittweise und damit sichere Weiterentwicklung von Zwölf-Zylindermotoren vor. Die gewählten Triebwerke laufen mit 40 Prozent weniger Treibstoff als herkömmlich und werden später mit synthetischem Treibstoff bis zu 90 Prozent weniger CO₂ emittieren als vergleichbare Triebwerke. Die Motoren werden in Deutschland hergestellt. Die RS.500 ist von vornherein auf den späteren Einsatz eines Wasserstoff-Antriebs ausgelegt.

Reiner Stemme RS.500*	
Länge	15,00 m
Spannweite	20,00 m
Höhe	4,25 m
Startmasse max.	4800 kg
Leermasse	3200 kg
Nutzlast (voll betankt)	800 kg
Reisegeschwindigkeit	220 kts (407 km/h)
Reichweite	3240 km
Flugdauer OPV max. mit 300 kg Nutzlast	25 h
Reichweite OPV max. mit 300 kg Nutzlast	5550 km
Motoren	2 x RED A03 mit je 1100 PS Startleistung

* Alle Angaben sind vorläufige Projektdaten
OPV-Version: Optional Piloted Vehicle



Die Version der RS.500 mit Besatzung (oben links) im Vergleich zum Optional Piloted Vehicle (OPV), welches auch ohne Besatzung autonom operieren kann.

Wichtig für einen Betreiber der RS.500 sind die Betriebskosten, die laut der Projektbeschreibung deutlich unter den bislang üblichen liegen werden.

In Schönhausen wird die ReinerStemme.aero GmbH ein neues Produktionsgebäude errichten, der bisherige Hangar auf dem Flugplatz wird für

die neuen Ansprüche nicht ausreichen. Einige aus früheren Projekten bewährte Mitarbeiter hat sich Dr. Stemme dazu an die Seite geholt.

Schon immer ein Optimist, rechnet Dr. Stemme mit der Lieferung des ersten Flugzeugs an einen Kunden für das Jahr 2026. ■ UWE W. JACK

Reiner Stemme RS.500

