

SilentFlight - DESiE

Die Batterieentwicklung auf Li-Ionen und Li-Polymer Basis ermöglicht es den Elektroantrieb als Alternative zum Verbrennungsmotor in Teilbereichen der General Aviation einzusetzen.

Die erste Ausstellung **e-flight-expo** innerhalb der AERO 2009 in Friedrichshafen hat dafür ein deutliches Zeichen gesetzt.

Zu Beginn unseres Flugzeugprojekts 1993 war diese Entwicklung bereits abzusehen.

Wie so oft, wenn Neuland betreten wird, galt es Hürden zu überwinden und Vorurteile auszuräumen:

» Wer neue Wege gehen will, darf nicht in Schablonen denken «

Unser Flugzeug ist folglich kompromisslos auf die effiziente Nutzung der zur Verfügung gestellten Antriebsenergie ausgerichtet. Das Design in Tail-First Konfiguration und die hohe Streckung der Tragflächen lassen die Leistungsfähigkeit unseres Konzepts erahnen.



© SilentFlight



© SilentFlight



© SilentFlight

SilentFlight - DESiE

**Doppelsitziges
Elektro
Segelflugzeug
in
Entenkonfiguration**



© Beate Müller



© 2010 SilentFlight e.V.
Wiesenstraße 42
76356 Weingarten (Baden)
E-Mail: info@silentflight-desie.de
Web: www.silentflight-desie.de

Design - **MEDIAKREATIV**

Technische Daten DESiE

ABMESSUNGEN

Spannweite - 20,8 m
Flügelfläche - 17 m²
Streckung - 25
Rumpflänge/Breite/Höhe - 5,45 m / 1,18 m / 1,65 m

FLUGLEISTUNGEN (gerechnet)

bestes Gleiten ~ 47 bei 89 km/h und 34,5 kg/m²
geringstes Sinken - 0,47 m/s bei 72 km/h und 29 kg/m²
Vne - 235 km/h

GEWICHTE

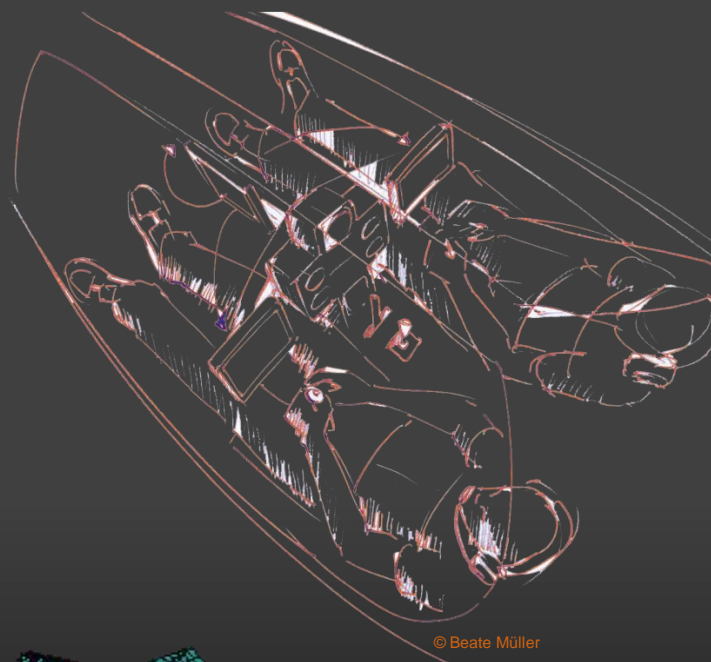
Rüstmasse - 364 kg
Energiespeicher - 66 kg
max. Abflugmasse (MTOW) - 610 kg

ANTRIEB

6 Elektro-Motoren
Startleistung - 22 kW
mittlere Steigleistung - 2 m/s bei MTOW
2 Blatt Faltpropeller Durchm. - 2,2 m
Wirkungsgrad Steigen - 83 %
Wirkungsgrad Reise - 89 %
Drehzahl max. - 1750 Rpm

ENERGIESPEICHER - OPTIONEN

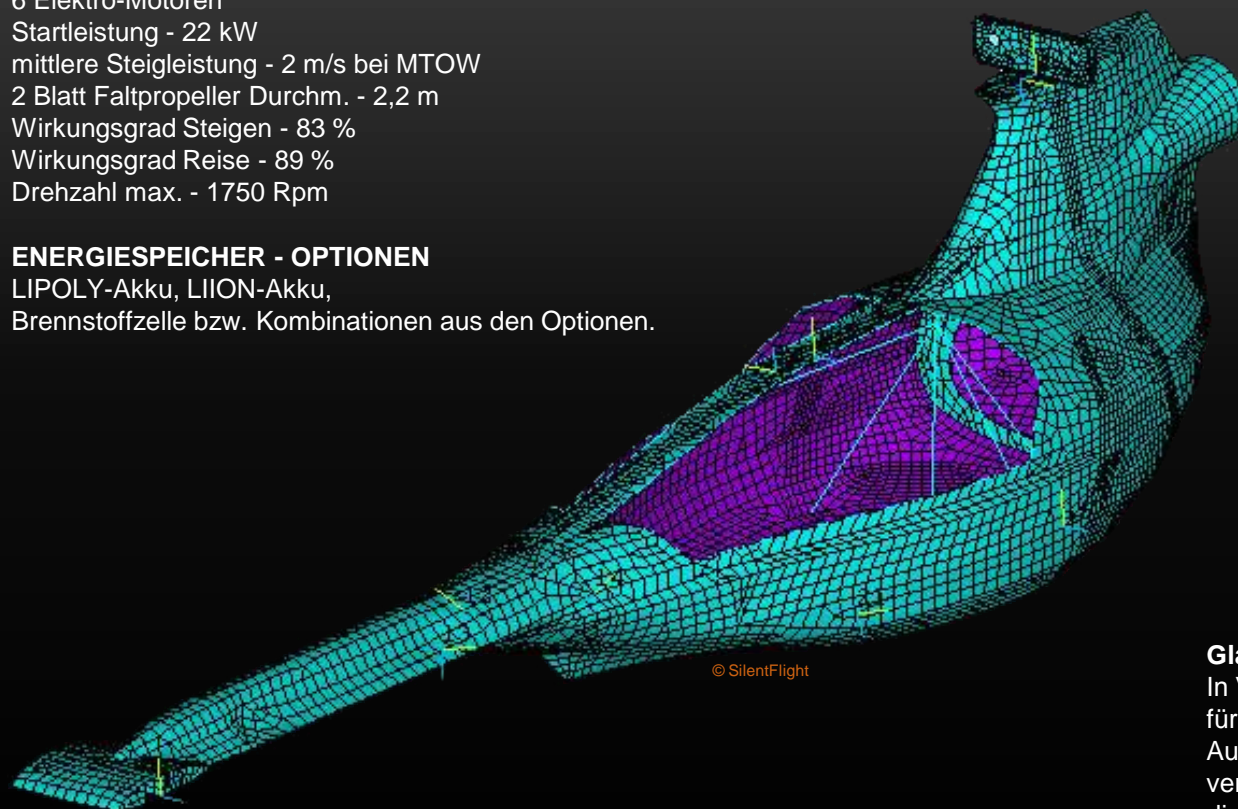
LIPOLY-Akku, LIION-Akku,
Brennstoffzelle bzw. Kombinationen aus den Optionen.



© Beate Müller

Cockpitentwurf

Anlässlich der AERO 2009 in Friedrichshafen besuchte uns eine Designstudentin aus Pforzheim. Sie fand unseren Flugzeugentwurf sehr ansprechend und war sofort bereit uns ein Cockpitdesign dafür zu entwerfen. Ihr Vorschlag zeigte uns wie man durch Anklappen der LCD Schirme auf leichte Weise in die Pilotensitze kommen kann ohne sich zu verrenken



© SilentFlight



© SilentFlight

Glasc cockpit zur Antriebsüberwachung

In Verbindung mit der Antriebslösung musste eine eigene 'Visualisierung' für die Überwachung der Energiespeicher und Motoren entwickelt werden. Auch softwaretechnisch war die Herausforderung groß. Unsere vereinseigenen Spezialisten, Hans Ebeling und Frank Sinn, übernahmen diese Aufgabe mit großem Einsatz. Das Resultat kann sich sehen lassen.