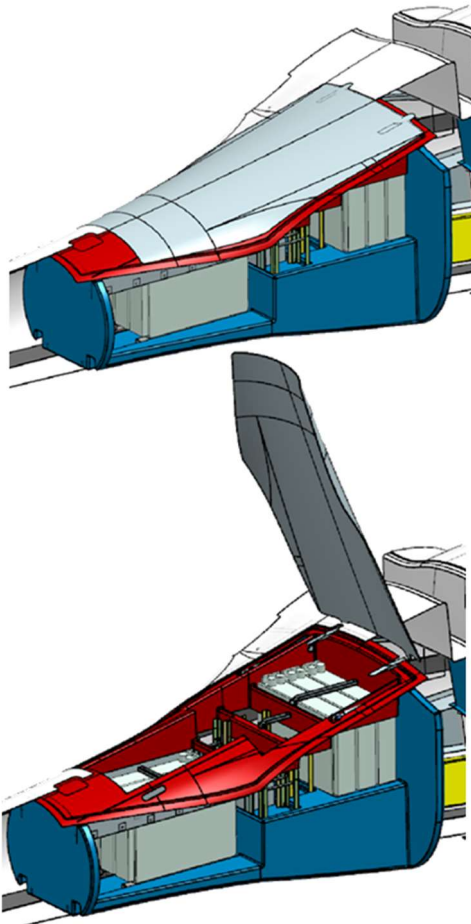


Anhang 1.1 Spezifikationen Batteriesystem



Leistung

Die aktuelle Batterie hat nominell 21 kWh. Der typische Bedarf ist für 85% = 18 kWh kalkuliert.

- Rollen (3 min.), starten und steigen auf 500 m benötigt 4 kWh
- Geradeausflug mit 130 km/h nahe am besten Gleiten, benötigt 12 kWh für eine Stunde Flug
- Steigen auf 3000 m benötigt 16 kWh

Batteriesystem

- Zwei Pakete à 54 kg mit je 400 V, bestehend aus je 3 Modulen á 18 kg
- Starten ist mit nur einem Paket möglich (z.B. bei Wettbewerben mit maximalem Wasserballast/ geringster Flächenbelastung nach dem Ablassen des Wassers)
- Verbauter Zelltyp ist aktuell Samsung INR 18650-30Q

Sicherheit, und Verortung im Rumpf

- System ist nach EASA CS-22 und Special Condition zugelassen
- Tests zeigten, dass thermisches Durchgehen nach mechanischer Beschädigung von Zellen nicht zur Ausbreitung auf andere Zellen führt
- Beide Pakete sind in feuergeschütztem Bereich im hinteren Rumpf mit freiem Zugang von oben untergebracht

Umwelteinflüsse- Temperatur

- Bei Start und Steigflug ist die innere Erwärmung weniger als 10 °C
- Niedrige Außentemperaturen reduzieren die Leistung bis Batterien sich durch Nutzung erwärmt haben
- Laden der Batterien unter 0 °C wird nicht empfohlen

Lebensdauer, Kosten, Verbesserung der Zellen

- Unter üblichen Bedingungen ist mit 1000 Zyklen zu rechnen
- Es wird erwartet, dass der Preis für zwei Pakete von aktuell 27 k€ in den nächsten fünf Jahren um ca. 30 % sinken wird.
- Prognosen zeigen, dass in den nächsten 5 Jahren mit jährlich 6-8 % Verbesserungen bei der spezifischen Kapazität zu rechnen ist (entspricht > 6 Schulungsplatzrunden oder > 2 h Flugzeit)

Anzeigen im Instrumentenpanel

- Einzelne Anzeige mit Parametern von Antrieb und Batterie
- Anzeige der voraussichtlichen Reichweite bei aktuellem Powersetting

Ladevorgang

- Internes Ladegerät (5.5 kg) liefert 3 kW, ermöglicht Ladevorgang bis 85% der Kapazität in ca. 6 h, oder nur 3 h bis zum nächsten Start mit anschließendem Steigflug auf 1500 m
- Teil des Lieferpaketes ist ein 20 m Kabel um das Flugzeug am nächsten Hausstromanschluss (3 kVA- 110/220 V) laden zu können. Schukokabel kann im Flugzeug mitgeführt werden (2,8 kg)
- Ein externes Schnellladegerät* zum Laden am Boden innerhalb von nur 2 h wird gerade entwickelt

Zusammengefasst

Wir sind uns sicher, dass die neue elektrische Antriebstechnik perfekt zu den Bedürfnissen der Segelflieger passt. Die Entwicklung dieser Technologie wird durch den massiven Druck der Automobilindustrie getrieben- zu unser aller Vorteil! Für längere Reiseflüge ist der kompakte RangeExtender* (65 kg) die perfekte Lösung. Einfach im Handling mit geringstem Einfluss auf die „pure“ Eigenschaften dieses Hochleistungsflugzeuges