

Eine Elektro-Winde zum selber bauen

Eine Möglichkeit für Vereine deutlich Geld zu sparen

TEXT: SÖNKE GEHRKE



Der Arbeitsplatz des Windenfahrers. Den Piloten und die Mechanik jederzeit optimal im Blick

Anfang der Saison 2022 kam bei uns im Windenverein der Wunsch auf, unsere betagte, wenn auch gut laufende Koch-Winde durch eine moderne, elektronische Winde zu ersetzen. Gesagt – getan: Schnell war ein entsprechendes Angebot eingeholt mit der Ernüchterung, dass die ca. 40.000 € für unseren Verein eine zu große finanzielle Belastung darstellen.

An diesem Punkt überlegte ich mir, dass so eine Winde doch kein Hexenwerk ist. Was braucht man da schon? Zwei Trommeln mit je einem Motor, ein paar Meter Seil, einen Akku und einen Fahrhebel. So schwer kann das nicht sein, warum also nicht selber bauen. Nach einiger Recherche stand das Konzept und die Konstruktion der Winde nahm schnell Gestalt an. Ermutigt durch ein Vereinsmitglied, der die Finanzierung des Projektes zusagte, fiel die Entscheidung in Abstimmung mit dem Vereinsvorstand, das Projekt „Winde bauen statt kaufen“ umzusetzen.

Aufgebaut wurde die Winde in der Garage von Freunden, schon blöde, wenn man keine eigene Garage hat. Die Elektronik und die Programmierung konnten dagegen an der heimischen Werkbank umgesetzt werden. Getestet wurde am Vereinsgelände. Am Ende vergingen vom Projektstart bis zur Musterprüfung durch den DHV fast 1,5 Jahre.

Nach der erfolgreichen Musterprüfung wurde die Winde zum Selbstkostenpreis an den Verein übertragen. Mit knapp 20.000 € Kaufpreis waren am Ende nur ca. 50 % des Preises einer vergleichbaren Elektrowinde vom Verein zu zahlen. Gefördert wurde die Anschaffung durch die DHV-Initiative „Windenförderung“.

Was zeichnet die Winde aus?

Die GSW1500-2 verrät über ihren Namen schon einige Daten. Konzipiert, gebaut und zugelassen für den Schlepp von Gleitschirmen, verfügt die Winde über 2 Trommeln mit je 1.500 m Seil. Dabei wird jede Trommel von einem eigenen Elektromotor angetrieben. Auf diese Weise kann beim Seile ausziehen Energie zurückgewonnen und für den nächsten Schlepp im Antriebs-Akku gespeichert werden. Mit einer Zugkraft von bis zu 130 kg ist die Winde auch für das Schleppen von Tandemfliegern geeignet und auch Stufenschlepp ist mit der Winde möglich. Mit einer Akkuladung sind ca. 65 Schlepps möglich, bevor die Winde wieder an die Steckdose muss. Das eingebaute Ladegerät lädt die Winde dann in sechs bis sieben Stunden wieder vollständig auf.

Die Winde zeichnet sich durch einen einfachen mechanischen Aufbau aus. 2 Motoren, 2 Trommeln, dazwischen jeweils ein Ketten-



trieb und das alles sehr gut zugänglich. Da freut sich jeder Windenwart über eine schnelle und einfache Wartung.

Mit das Wichtigste an der Winde ist natürlich die Zugkraftregelung. Diese überraschte während der Musterprüfung sogar den erfahrenen Windenprüfer. Eine derart schnelle und saubere Regelung habe er zuvor noch nicht gesehen. Dieser Eindruck wurde auch von den Piloten bestätigt, die von der Winde geschleppt wurden. Ein Aufstellen des Schirmes durch Böen oder thermische Ablösungen regelt die GSW einfach raus und sorgt somit für einen entspannten und sicheren Schleppbetrieb.

Das Selbstbaukonzept

Ermutigt durch die positiven Rückmeldungen der Piloten stellte sich mir dann die Frage, ob bzw. wie ich auch anderen Vereinen die

Möglichkeit eröffnen kann, an eine kostengünstige E-Winde zu kommen. Winden komplett zu bauen und zu verkaufen, schied aus. Durch die Bauzeit von ungefähr 100 Stunden würde sich das für die Vereine nicht rechnen. Durch die Arbeitsstunden würde die Winde wesentlich teurer und damit unattraktiver für die Vereine. Die Lösung für das Problem: ein Selbstbaukonzept.

Ich biete deshalb interessierten Vereinen meine Baupläne und Steuergeräte an. Das Ganze kombiniert mit Schaltplänen, Betriebsanleitung und Support beim Bau. Auf diese Weise kann in Eigenleistung eine Winde gebaut werden, die der Musterprüfbescheinigung entspricht. Und nach einer Stückprüfung durch mich kann diese dann legal betrieben werden, ohne, dass der DHV jede Winde einzeln prüfen muss.

Soweit die Idee, eine Nachfrage beim DHV bestätigte mir, dass



Das Innenleben der Winde: breite Trommeln mit 1.500 m Seil und der Seilführung über Linearschlitten.



dies ein zulässiges Verfahren darstellt. Somit ist die GSW1500-2 die erste Schleppwinde für Gleitschirme mit Musterzulassung in Deutschland, die sich jeder selbst bauen kann.

Der Weg zur eigenen GSW1500-2

Doch wie kommt ihr als Verein jetzt an eure eigenen GSW1500-2? Als Erstes meldet ihr euch bei mir und schaut euch die Winde bei uns im Einsatz an. Ich kann schließlich viel erzählen oder schreiben, am Ende muss die Winde überzeugen. Ihr könnt die Winde selbst als Pilot ausprobieren. Kontaktinfos findet ihr auf www.gsw-windenbau.de.

Wenn ihr euch für den Bau entscheidet, bekommt ihr von mir alle

notwendigen Unterlagen, Baupläne, Steuergeräte und Support. Für den Bau solltet ihr ungefähr 100 Stunden Bauzeit einplanen. Als Bauplatz reicht eine Garage, und mit ein paar Leuten, die fit im Schrauben und Elektrik sind, ist der Bau gut zu schaffen. Anschließend treffen wir uns für die Stückprüfung und finale Abstimmung eurer neuen Winde. Passt alles, bekommt ihr am Ende von mir die eine Bestätigung über die Stückprüfung und eure Prüfplakette. Eure Winde ist damit offiziell für den Schleppbetrieb zugelassen.

Jetzt steht eurem elektrischen Schleppbetrieb nichts mehr im Wege. Ganz nebenbei, über die DHV-Initiative „Windenförderung“ besteht die Möglichkeit, sich die Winde teilweise fördern zu lassen. Bleibt mir noch zu sagen: Gut Schlepp und allzeit Happy Landings.



Hier aktuell noch als Einzelstück im Einsatz, aber das wird sich hoffentlich bald ändern.

Wie geht's nun bei uns weiter?

Nachdem wir die Winde erfolgreich im Verein einsetzen, kommen nun noch die „ergänzenden“ Arbeiten auf uns zu. Schließlich möchte die Winde auch geladen werden. Da wir über keinen Stromanschluss am Schleppgelände verfügen und die Winde nicht immer bei den Fliegerkollegen zu Hause geladen werden soll, wird im nächsten Schritt eine PV-Anlage installiert, um die Winde am Schleppgelände über regenerative Energie laden zu können. Auf diese Weise streben wir langfristig das Ziel an, unseren Schleppbetrieb klimaneutral zu gestalten. Bis dahin ist es aber noch ein langer Weg. Die Winde war also nur der Anfang! ▽



ULTRALEICHT

NEUE WEGE ENTDECKEN



GURTZEUG TANGA

EN/LTF geprüft bis 120 daN
Gewicht 435 g



CROSSCONTRY 2

Perfekte Allround-Flügel für
Hike & Fly

Streckenfliegen

Soaring