



Westland WS-55 Whirlwind Projekthandbuch für Projekt WS-55

RESTAURIERUNGSPROJEKT WS-55

Version 1 – 5.Oktober, 2017





Inhalt

Inhalt.....	2
<i>Autor</i>.....	3
Das Projekt WS-55.....	4
Die Hubschrauber.....	6
Lagerbestände und zusätzliche Komponenten.....	11
Projektumsetzung.....	12
Projektziel.....	13



Autor

(Stand 2017)

GFL – Präsidiumsmitglied & Projektleiter:
Hptm Ing. Mag.(FH) Roland KOBENZ

Tel.: 0660 100 8720

Verein

Gesellschaft zur Förderung der Österreichischen Luftstreitkräfte – GFL
www.luftstreitkraefte.at

Gesellschaft zur Förderung der Österreichischen Luftstreitkräfte - GFL
Fliegerhorst Hinterstößer
8740 Zeltweg

E-Mail: austrian.air.force@gmail.com
office@luftstreitkraefte.at

Registernummer: 837001188
DVR-Nummer: 4013615



Das Projekt WS-55

Nach längeren Vorgesprächen wurde in einer Präsidiumssitzung der GFL entschieden, den Hubschrauber in England zu besichtigen. Demnach wurde ein kleines Team zusammengestellt und die Lage vor Ort geklärt. Das Ergebnis ist ein Konglomerat an Möglichkeiten zur Projektumsetzung.

Der Hubschraubers Westland WS-55 Whirlwind

Der Sikorsky S-55 oder H-19 Chickasaw war ein US-amerikanischer Transporthubschrauber. Mit einer Besatzung von zwei Mann konnten zehn Passagiere bzw. im Ambulanzsinsatz sechs Verwundete auf Tragen oder auch 1300 kg Fracht über eine zur Entwurfszeit sehr hohe Entfernung von 300 km befördert werden.

Westland baute in Lizenz den Hubschrauber in Großbritannien nach und entwickelte diesen für ihre Zwecke weiter.

Österreich kaufte den britischen Westland-Sikorsky WS-55 Whirlwind Series 2 mit dem Triebwerk Alvis Leonides Major. In Summe wurden zehn Stück bestellt. Diese waren in Hörsching und Langenlebarn von 1958 bis 1965 beim Österreichischen Bundesheer eingesetzt. Nach Außerdienststellung wurden diese Hubschrauber nach Nigeria verkauft. Einer stützte bereits in Österreich ab, ein weiterer verunfallte bei der Überstellung nach Afrika. Die restlichen acht Stück wurden nach der Nutzung in Afrika verschrottet.

Es gab in Summe 19 Stück WS-55 Serie 2 auf der Welt. Davon ist heute eine Maschine in Spanien (spanisches Luftfahrtmuseum Madrid) und ein Nachbau der Firma SOKO in Serbien (jugoslawisches Luftfahrtmuseum Belgrad) zu sehen.

Einen ORIGINALEN Hubschrauber zu bekommen ist nach derzeitiger Lage nicht möglich, bzw. wäre ein kompletter Neuaufbau eines Hubschraubers.

Ziel vom Projekt

Das Ziel dieses Projekts ist es, einen Hubschrauber „Westland WS-55 Whirlwind“ von Großbritannien nach Österreich zu bekommen, danach diesen Hubschrauber in Österreich zu restaurieren und anschließend in einem Museum auszustellen.



Angefallene Kosten

Pos.	Stk.	Bezeichnung	Preis
01	1	Parts Catalog für S-55	-
02	1	Maintenance Manual Model S-55	-
03	1	Repair and Overhaul Manual S-55	-
04	1	Pilot's Notes Whirlwind Series 2	-
Sight Survey			
05	4	Flüge Graz – London Heathrow und retour OS 970 & OS 461 & LH 925 & LH 1578	1.168,28 €
06	1	Frühstück Markt Café Graz	20,70 €
07	1	Rentail Cars: Mercedes HERTZ: KR17VTL 366 GBP	426,27 €
08	1	Queenswood Hotel Weston-super-mare 3x Single for 1 night 49,50 GBP	174,62 €
09	1	Queenswood Hotel Weston-super-mare 3x Single for 1 night 75 GBP	87,39 €
10	1	Abendessen Weston-super-Mare: Papas Restaurant: 60 GBP	69,91 €
11	1	Werkzeug: 2,99 GBP & 6,18 GBP	10,69 €
12	1	Parking Weston-super-mare 2 GBP	2,33 €
13	1	Tea im IHM (ohne Beleg) 10 GBP	11,65 €
14	1	Mittagessen „The Super Mare“ 75 GBP (ohne Beleg)	87,39 €
15	1	Leonadro Hotel Heathrow 288 GBP	335,58 €
16	1	Parkgebühr Graz	31 €
TOTAL Sight Survey:			2425,81 €



Die Hubschrauber

Das International Helikopter Museum im Weston-super-Mare hat mehrere Hubschrauber im Museum und auch einige Hubschrauber im Freigelände, welche für etwaige Projekte herangezogen werden, bzw. wo Ersatzteile gewonnen werden. Das IHM hat auch einige Projekte, die einen WS-55 benötigen. Im Freigelände sind vorhanden:

- WS-55 Srs.1 G-ANFH
- WS-55 Srs. G-ANJV
- WS-55 HAS.7 XG596
- WS-55 HAR.10 XP404
- S-55C S-881
- S-55C S-887

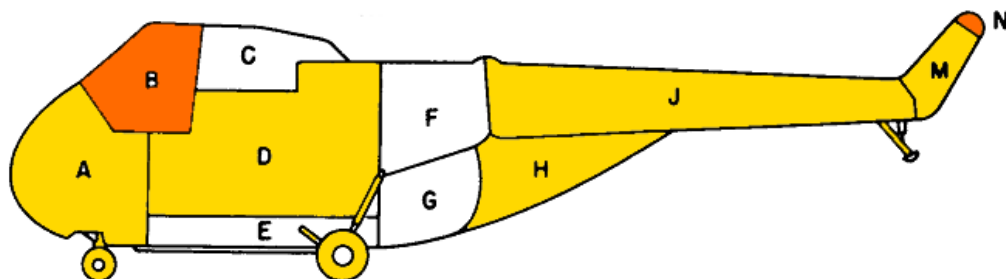
XG596

Der WS-55 HAS.7 ist eine modifizierte HAS.5. Die HAS.5 wäre optisch relativ ident der Srs.2! da diese aber zur HAS.7 umgebaut wurde, hat diese nun einen anderen Boden; sprich ein Torpedo kann aufgenommen werden. Die österreichische Variante hatte dies nicht. Jedoch sind alle anderen Faktoren dazu entscheidend diesen Hubschrauber zu wählen. Die wesentlichsten sind:

- Motor: Alvis Leonides Original
- Motorverkleidung
- Richtiger Innenraum
- Abgeknickter Heckausleger
- Horizontale Stabilisatoren
- Richtiger Hauptrotor



XG596 im Jahr 2016



LEGEND

CABIN SECTION

- A ENGINE COMPARTMENT
- B COCKPIT
- C TRANSMISSION COMPARTMENT
- D CABIN
- E FUEL TANK COMPARTMENT
- F BAGGAGE COMPARTMENT
- G ELECTRICAL AND RADIO COMPARTMENT

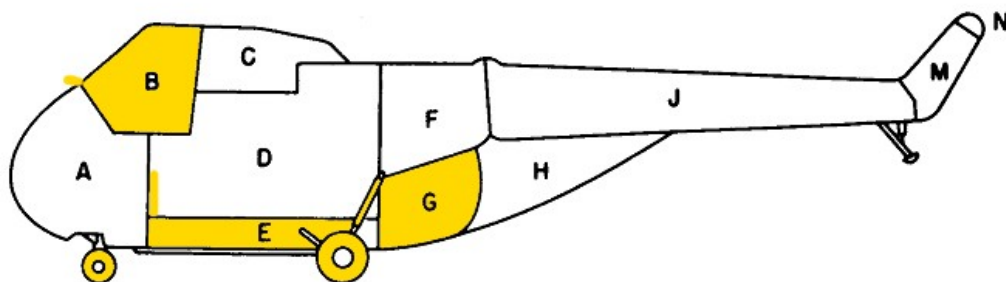
TAIL CONE SECTION

- H FIN
- J TAIL CONE
- K TAIL CONE HOUSING
- L AFT END FAIRING
- M PYLON
- N CAP

S-881

Der Hubschrauber mit der Kennung S-881 ist eine Sikorsky S-55C der dänischen Luftwaffe. Von diesem Hubschrauber kann ergänzend für den Aufbau relativ viel verwendet werden. Die folgenden Komponenten sind dabei entscheidend:

- Seitenbleche
- Sitze
- Teilweise Gläser
- Pilotensitze
- Mittelkonsole
- Bleche über TW-Verkleidung und seitlich
- Fahrwerk
- Bleche Electrical Panel
- Eventuelle Strukturteile



LEGEND

CABIN SECTION

A ENGINE COMPARTMENT
B COCKPIT
C TRANSMISSION COMPARTMENT
D CABIN
E FUEL TANK COMPARTMENT
F BAGGAGE COMPARTMENT
G ELECTRICAL AND RADIO COMPARTMENT

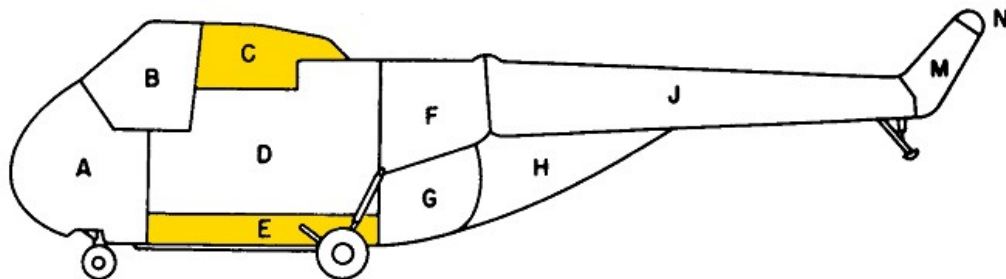
TAIL CONE SECTION

H FIN
J TAIL CONE
K TAIL CONE HOUSING
L AFT END FAIRING
M PYLON
N CAP

XP404

Der Hubschrauber Mk.10 sticht mit dem gelben Anstrich hervor, zudem ermöglicht seine liegende Position perfekte Sicht auf die Bodenwanne. Dieser Hubschrauber wurde durch den Wind umgeworfen, daher liegt er. Er hat dadurch einige strukturelle Einschränkungen, wobei andere Komponenten zum Projekt sich anbieten:

- Boden
- Rotorkopf
- Lichter/Scheinwerfer
- Sitzwanne
- Gläser
- Door



LEGEND

CABIN SECTION

A ENGINE COMPARTMENT
B COCKPIT
C TRANSMISSION COMPARTMENT
D CABIN
E FUEL TANK COMPARTMENT
F BAGGAGE COMPARTMENT
G ELECTRICAL AND RADIO COMPARTMENT

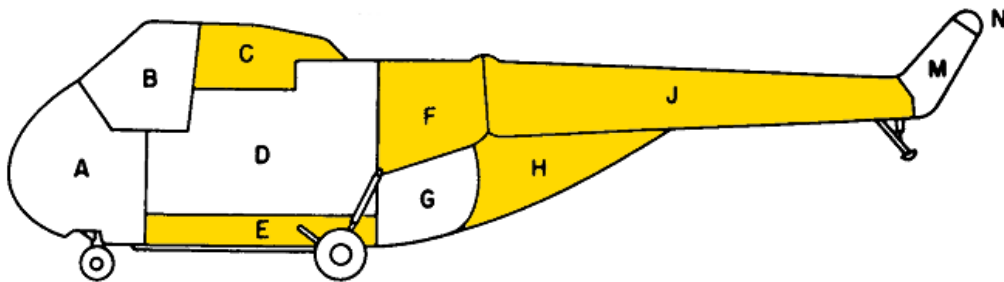
TAIL CONE SECTION

H FIN
J TAIL CONE
K TAIL CONE HOUSING
L AFT END FAIRING
M PYLON
N CAP

G-ANJV

Der Hubschrauber ist eine Srs.1 Maschine in den Farben der Bristol Company (blau-rot-weiß). Von diesem Hubschrauber wären auch einige Ersatzteile brauchbar, um das Projekt zu unterstützen. Diese sind:

- Cabin Panels
- Tailboom
- Stabilizer
- Fin



LEGEND

CABIN SECTION

- A ENGINE COMPARTMENT
- B COCKPIT
- C TRANSMISSION COMPARTMENT
- D CABIN
- E FUEL TANK COMPARTMENT
- F BAGGAGE COMPARTMENT
- G ELECTRICAL AND RADIO COMPARTMENT

TAIL CONE SECTION

- H FIN
- J TAIL CONE
- K TAIL CONE HOUSING
- L AFT END FAIRING
- M PYLON
- N CAP



Lagerbestände und zusätzliche Komponenten

Das IHM in Weston-super-mare hat zudem noch zwei Ersatzteillager und Lager-Container, sowie einen eigenen Publications-Trakt. Im Restaurations-Hangar befand sich das erste Lager, in welchen folgende Bauteile zum Projekt mitgenommen werden können:

- Fahrwerksteile
- Reifen und Felgen
- Winde
- Glasteile

Im zweiten Lager und auch dem Instrumenten-Lager sind weitere Bauteile identifiziert worden, die dem Projekt zugeordnet werden können:

- Radio-Komponenten
- Heckrotorgetriebe
- Instrumentenbrett
- Teilweise Instrumente sofern vorhanden

Im Container befinden sich essentielle Ersatzteile, die zum Gesamtbild des Hubschraubers erforderlich sind:

- Hauptrotorblätter
- Heckrotorblätter



Projektumsetzung

Durch die Zusammenstellung von vier Hubschraubern, Lagerteilen und Ersatzteilen ist das Projekt an sich umsetzbar. Bei einer Fortführung des Projekts sind weitere Schritte notwendig.

Die nachfolgenden Schritte sind somit:

- Vorbereitung der Hubschrauber und Ersatzteile in Weston-super-mare
- Verladung
- Transport nach Österreich
- Annahme des Transports und Zwischenlagerung
- Restauration
- Verbringung zum Ausstellungsgelände
- Ausstellung

Wobei dies folgende Punkte einschließt:

- Team-Bildung
 - Wer/Was/Wo/Woher
- Abgrenzung der Bereiche und Zielsetzung
- Einlesen in das System (technische Vorschriften)
 - Diese wurden im Zuge der Besichtigung in England gefunden und werden durch das IHM kopiert
- Ersatzteilgewinnung
- Neuherstellung/Blechankauf/Nietenankauf
- Zugang zu Maschinen/Geräten

Eine Schätzung durch die Personen der Besichtigung beziffern die anfallenden Arbeiten¹:

- | | |
|---|-----------|
| • Arbeiten im England inkl. Verladung: | 2 Wochen |
| • Transport: eventuell über Sponsoren durchführbar: | 2 Tage |
| • Annahme und Einlagerung: | 2 Tag |
| • Restaurierung Außen (Teamabhängig): | 1,5 Jahre |
| • Restaurierung Innen (Teamabhängig): | 0,5 Jahr |
| • Transport innerhalb Österreich: | 1 Tag |

¹ Die effektiven Zeiten richten sich nach Umwelteinflüssen und Kapazitäten der Personen, sowie dem technischen Know-How und dem Zugang zu Materialien.



Projektziel

Das Ziel ist es, einen Hubschrauber, welcher das Transport-Fliegen im ÖBH als Truppentransporthubschrauber ermöglichte in einem Museum der österreichischen Bevölkerung zu zeigen.

Damit dieses Ziel erreicht werden kann, ist die Projektdurchführung auch an das ÖBH gekoppelt. Zudem ist die Möglichkeit die benötigten Hubschrauber für dieses Projekt zu erhalten mit der Idee eines Tauschgeschäfts verbunden. Dieses Tauschgeschäft wäre eine Alouette III nach Außerdienststellung im International Helicopter Museum in Weston-super-mare auszustellen.