



# **Westland WS-55 Whirlwind**

## **ANHANG zum Projekthandbuch**

Version 0.2.5E – August, 2016





## ***Autor***

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

Telefon: (+43) 050201 52 51 321

## **Verein**

Gesellschaft zur Förderung der Österreichischen Luftstreitkräfte – GFL  
[www.luftstreitkraefte.at](http://www.luftstreitkraefte.at)

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

Telefon: (+43) 050201 52 54 830  
Telefax: (+43) 050201 52 17530  
E-Mail: [austrian.air.force@gmail.com](mailto:austrian.air.force@gmail.com)

Registernummer: 837001188  
DVR-Nummer: 4013615



## Änderungsverzeichnis

| Versions-Nummer | Datum   | Änderung                                   | Ersteller |
|-----------------|---------|--|-----------|
| 0.1.0           | 13.7.16 | Erstentwurf                                | Kobenz    |
| 0.2.1           | 25.7.16 | Fehlerkorrektur und Erweiterung            | Kobenz    |
| 0.2.2           | 28.7.16 | Probeexemplar                              | Kobenz    |
| 0.2.3           | 14.8.16 | Erweiterungen                              | Kobenz    |
| 0.2.4           | 18.8.16 | Änderungen                                 | Kobenz    |
| 0.2.5           | 22.8.16 | Änderung Patch, Änderung auf Restaurierung | Kobenz    |

In „rot“ sind die noch zu ändern stehende Punkte niedergeschrieben! Bzw. Punkte die noch geklärt werden müssen.

## ANHANG: INHALT

### Inhaltsübersicht:

|  |    |
|--|----|
| <i>Autor</i> .....   | 2  |
| <i>Änderungsverzeichnis</i> .....                                      | 3  |
| ANHANG: INHALT.....  | 4  |
| ANHANG: BESCHREIBUNG.....  | 5  |
| Westland WS-55 Whirlwind.....  | 5  |
| Technische Daten WS-55 Series 2.....                                   | 7  |
| Geschichte der Österreichischen Westland WS-55 Whirlwind Series 2..... | 8  |
| Alvis Leonides.....  | 9  |
| Geschichte.....  | 9  |
| Alvis Leonides Major.....  | 9  |
| Allgemeine Charakteristiken.....                                       | 10 |
| Komponenten.....   | 10 |
| Performance.....   | 10 |
| ANHANG: FOTODOKUMENTATION.....   | 11 |
| Der ausgewählte Hubschrauber fürs Projekt.....                         | 32 |
| ANHANG: PROJEKTPLAN.....   | 41 |
| ANHANG: MARKETINGPLAN.....   | 43 |
| ANHANG: CONTROLLINGPLAN.....   | 46 |
| ANHANG: QS-PLAN.....   | 48 |
| ANHANG: ABZEICHEN DES PROJEKTS.....                                    | 49 |
| ANHANG: LITERATUR (verfügbar in der GFL).....                          | 51 |
| ANHANG: PROTOKOLL.....   | 55 |
| ANHANG: PERSONALPLAN.....  | 59 |



## ANHANG: BESCHREIBUNG

### Westland WS-55 Whirlwind<sup>1</sup>

Die Geschichte des Whirlwind begann mit Westlands Erwerb der Lizenz zum Bau der Sikorsky S-55. Da die britische Marine bereits einige von Sikorsky gebaute S-55 in Dienst gestellt hatte und man bei Westland schon andere Sikorsky-Modelle produzierte, lag es nahe, auch diesen Typ in Großbritannien herzustellen. Die erste Whirlwind Series 2 hob am 12. November 1952 in Yeovil ab, ausgestattet mit einem Pratt & Whitney R-1340-40-Sternmotor mit 441,3 kW (600 PS). Danach liefen zwei Modifikationen für die britischen Streitkräfte vom Band: Die Whirlwind H.A.R.3 (Wright R-1300-Sternmotor) und die Whirlwind H.A.R.4 (Pratt & Whitney R-1340-57-Sternmotor), letztere modifiziert für den Tropeneinsatz und u.a. in Malaysia verwendet.

Bis zu diesem Zeitpunkt war der Unterschied der Whirlwind zur S-55 kaum spürbar. Die verwendeten Triebwerke waren zwar nicht exakt die gleichen, stammten aber dennoch aus US-Produktion. Schon zu Beginn der Herstellung des Whirlwind wurde der Einsatz von Motoren britischer Herkunft in Betracht. Daher hatte das britische Unternehmen Alvis mit der Entwicklung eines 14-Zylinder-Doppelsternmotors begonnen, der jetzt in Form des Leonides Major 755 zur Verfügung stand. Dieses Triebwerk wurde von 647 kW (880 PS) auf 551,6 kW (750 PS) gedrosselt und von Westland für das britische Heer im Whirlwind H.A.R.5 eingebaut (Erstflug am 28. August 1955).

Die Loslösung des Whirlwind von seinem Basismodell S-55 wurde fortgeführt, indem die Ingenieure von Westland mit Versuchen begannen, eine Wellenturbine statt der bisherigen Sternmotoren zu verwenden. Die ersten Versuchsmodelle waren mit General Electric T58-Turbinen versehen, später griff man zur De Havilland Gnome. Durch die andere Bauform der Turbinen war der Rumpfbug neu gestaltet worden, wodurch die technische Weiterentwicklung des Whirlwind gegenüber dem S-55 auch äußerlich sichtbar wurde. Die runde „Nase“ der bisherigen Modelle konnte so flacher gestaltet werden, was der Besatzung eine bessere Sicht nach unten verschaffte.

Der erste Prototyp der turbinengetriebenen Whirlwind Series 3 startete am 28. Februar 1959. Die erreichten Flugleistungen stellten eine deutliche Steigerung gegenüber den Vorgängermodellen dar. So ausgerüstet, gingen erneut einige Whirlwind an die Streitkräfte (Whirlwind H.A.R.10).

Insgesamt wurden über 400 Exemplare gebaut. Etwa ein Viertel der Gesamtproduktion wurde in alle Welt exportiert.

---

<sup>1</sup> Information: Westland Whirlwind (Hubschrauber): online:  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Westland\\_Whirlwind\\_\(Hubschrauber\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Westland_Whirlwind_(Hubschrauber)) [Stand: 01/07/16]



Der Westland Whirlwind wurde als zivile Variante mit den Bezeichnungen Whirlwind Series 2 und Whirlwind Series 3 ausgeliefert und als militärische Variante

bei der Royal Air Force mit den Bezeichnungen H.A.R. Mk.2 (Bis auf die Ausrüstung identisch mit H.A.R. Mk.1 der Navy), H.A.R. Mk.4 und H.A.R. Mk.10. Bei der British Army wurde der Hubschrauber als H.A.R.5 geflogen und bei der Royal Navy gab es die Versionen H.A.R. Mk.1 (Bis auf die Ausrüstung identisch mit H.A.R. Mk.2 der Air Force), H.A.R. Mk.3, H.A.S. Mk.7 (U-Boot-Jäger) und H.A.R. Mk.9.

### Übersicht der gebauten Westland WS-55 Varianten

|                    |  |
|--------------------|--|
| Series 1           | generell eine zivile Variante mit geradem Heckausleger   |
| Series 2           | zivile und militärische Exportvariante, äquivalent dem HAS                                       |
| Mk7 Series 3       | zivile Variante mit RR Gnome Triebwerk   |
| HAR Mk1            | Rettungsvariante für die Royal Navy, P&W R-1340-40   |
| Triebwerk HAR Mk2  | RAF Geräte, äquivalent HAR Mk1   |
| HAR Mk3            | Rettungsvariante für die Royal Navy, P&W R-1340-57   |
| Triebwerk HAR Mk4  | RAF Geräte, äquivalent HAR Mk3   |
| HAR Mk5            | Rettungsvariante für die Royal Navy, British Army und Österreich, Alvis Leonides Major Triebwerk |
| HAR Mk7            | ASW Kommunikationsgeräte für die Royal   |
| Navy HCC Mk8       | Queen Flight Helicopter, VIP Ausstattung   |
| HAR Mk9            | Variante des HAR Mk10 für die Royal Navy mit Gnome   |
| Triebwerk HAR Mk10 | Standard RAF Search & Rescue Variante mit Gnome  |
| Triebwerk HC Mk10  | Cargo/Passagier Variante des HAR Mk10  |
| HCC Mk12           | Queen Flight Helicopter, VIP Ausstattung   |
| HAS 21             | Naval Air Helicopter   |
| HAS 22             | The Green Parrot "Sir Ector"   |

Die Variante HAR Mk5 hatte am 28. August 1955 den Erstflug.

### Nutzer der Westland WS-55 Varianten

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Österreich:  | 10x WS-55 Series 2 |
| Brasilien:   | 6x WS-55 Series 1  |
|              | 5x WS-55 Series 3  |
| Brunei:      | 3x WS-55 Series 3  |
| Ghana:       | 6x WS-55 Series 3  |
| Iran:        | 6x WS-55 Series 3  |
| Jordanien    | 2x WS-55 Series 2  |
| Kuwait:      | 2x WS-55 Series 1  |
| Katar:       | 2x WS-55 Series 3  |
| Spanien:     | 4x WS-55 Series 2  |
| Jugoslawien: | 4x WS-55 Series 2  |



Nigeria (ehemalige österreichische Hubschrauber): 6x WS-55 Series 2

Vereinigtes Königreich (Royal Air Force, Royal Navy):

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Royal Air Force:          | 135          |
| Royal Navy:               | 179          |
| Royal Marines:            | 12 (von 179) |
| British European Airways: | 5            |

|               |    |
|---------------|----|
| Zivile Nutzer | 16 |
|---------------|----|

#### Technische Daten WS-55 Series 2:

Hauptrotor Durchmesser: 16,20 m

Rumpflänge: 12,72 m

Höhe: 4,71 m

Besatzung: 1 Pilot + 7 Fluggäste

Leergewicht: 2.502 kg

max. Startgewicht: 3.542 kg

max. Geschwindigkeit: 185 km/h

Dienstgipfelhöhe: 3.900 m

Triebwerk Type: Alvis Leonides Major

Triebwerk Leistung: 750 PS

Anmerkung: Maschine in VIP-Ausrüstung, Außenlasthaken, Sanitätsmaschine

## Geschichte der Österreichischen Westland WS-55 Whirlwind Series 2

Die Republik Österreich kaufte 10 Stück von Westland Whirlwind. Die Maschinen wurden in Yeovil (UK) gefertigt und lackiert. Die ersten Maschinen erhielten die Österreichische Kennung im 3D-X#. Nach der Ankunft in Hörsching wurden die Maschinen nach und nach auf die gültige Kennung 4D-X# umlackiert. Grundsätzlich wurden die Hubschrauber in Hörsching stationiert. Nur zur Ausbildung wurde immer eine Maschine nach Langenlebarn zugewiesen. Die Maschinen waren vom Mai 1958 bis zum Oktober 1965 im Einsatz.

| S/N    | Mfg. Date | Idmk  | Duty time            | Sqd.                                    | Note             | Id before | Id after |
|--------|-----------|-------|----------------------|---|------------------|-----------|----------|
| WA/244 | 1958      | 4D-XL | 21.6.1958-OKT1965    | HS Staffel Hörsching                    | Sold to Nigeria  | 3D-XL     | NAF 505  |
| WA/245 | 1958      | 4D-XM | 21.6.1958-OKT1965    | HS Staffel Hörsching                    | Sold to Nigeria  | 3D-XM     | NAF 506  |
| WA/246 | 1958      | 4D-XN | 21.6.1958-OKT1965    | HS Staffel Hörsching                    | Sold to Nigeria  | 3D-XN     |          |
| WA/247 | 1958      | 4D-XO | 21.6.1958-26.05.1964 | HS Staffel Hörsching                    | Crash 26.05.1964 | 3D-XO     |          |
| WA/248 | 1958      | 4D-XP | 21.6.1958-OKT1965    | HS Staffel Hörsching                    |                  | 3D-XP     |          |
| WA/249 | 1958      | 4D-XQ | 21.6.1958-OKT1965    | HS Staffel Hörsching                    | Sold to Nigeria  | 3D-XQ     | NAF 507  |
| WA/299 | 1959      | 4D-XR | 1959-OKT1965         | HS Staffel Hörsching                    |                  | 3D-XR     |          |
| WA/300 | 1959      | 4D-XS | 1959-OKT1965         | HS Staffel Hörsching                    | Sold to Nigeria  | 3D-XS     | NAF 508  |
| WA/301 | 1959      | 4D-XT | 1959-OKT1965         | HS Staffel Hörsching                    |                  | 3D-XT     |          |
| WA/302 | 1959      | 4D-XU | 1959-OKT1965         | Hauptsächlich Schulstaffel Langenlebarn |                  | 3D-XU     |          |

Im Laufe der Einsatzzeit gab es einen Flugunfall. 4D-XO Flugunfall am 26.05.1964. Beim Transport einer 350 kg schweren Kiste konnte der Pilot Kurt Aschenbrenner die Maschine nicht mehr halten.

In diese Maschine wurde ein neuer Motor eingebaut. Im Rahmen von Außenlandungen am Kaasberg/Grünau im Almtal wurde mittels Außenlast ein Funktionstestflug durchgeführt. Hohes Eigengewicht, zu schwacher Motor und plötzlich aufkommenden Rückenwind sorgten dafür, dass die Maschine durchging. Ein Totalschaden war die Folge. Der Pilot überlebte und flog noch einige Hubschraubertypen. Dieser Unfall war der Auslöser zur Beschaffung der Agusta Bell 204.





## Alvis Leonides

Der Alvis Leonides ist ein luftgekühlter Sternmotor mit neun Zylindern. Er wurde in seiner ersten Ausführung von dem britischen Hersteller Alvis von 1937 an gefertigt. Das Unternehmen baute zu dieser Zeit französische Motoren von Gnôme et Rhône in Lizenz.

### Geschichte

Der Motor wurde von George Thomas Smith-Clarke entwickelt. Der erste Prototyp lief im Dezember 1936 und erreichte eine Leistung von 415 PS. Die Entwicklung wurde vorangetrieben und der Motor in einer umgebauten Bristol Bulldog (Doppeldecker) erprobt. Das Air Ministry erteilte noch vor dem Kriegsbeginn die zivile Zulassung. Dennoch wurden die Entwicklungsarbeiten zunächst weitgehend eingestellt, nach dem Kriegsende aber wieder aufgenommen.

Nach der weiteren Erprobung in einer Airspeed Oxford (Schulflugzeug) und einer Airspeed Consul (Schulflugzeug) wurde der Motor in den Ausführungen 500 und 510 für Flugzeuge sowie 520 für Hubschrauber angeboten. Beide hatten eine Startleistung von 500 PS. Als erstes Flugzeug erhielt die Percival Prince (leichtes Transportflugzeug) Alvis-Leonides-Motoren. Die Zulassung erfolgte im August 1958. Die Royal Air Force wählte den Motor für diverse Luftfahrzeuge als Antrieb.

Die Hubschraubervariante wurde zuerst bei dem britischen Lizenzbau der Sikorsky S-51 verwendet, später auch in der Bristol 171 Sycamore. Dafür war ein Gebläse

sowie eine geänderte Ölversorgung erforderlich, die den Betrieb des Motors bei jeder Lage der Kurbelwelle zwischen waagrecht und senkrecht ermöglichte.

Ab 1951 hatte es auch eine Doppelsternvariante mit 14 Zylindern und 870 PS Startleistung gegeben, den Alvis Leonides Major. Diese Ausführung wurde auch in der Westland WS-55 Whirlwind verbaut.

## Alvis Leonides Major

Der Alvis Leonidas Major war ein britischer luftgekühlter 14-Zylinder – Radialflugmotor entwickelt von Alvis aus der früheren Neun-Zylinder – Leonidas basierte.

1951 begann Alvis die Entwicklung eines 14 Zylinder, zweireihigen Radialflugmotor mit 18,3 Liter Verdichtung. Zertifiziert wurde der Motor Mk. 702/1 für Flugzeuge mit 875 PS und der 751/1 für Hubschrauber mit 850 PS. Das weitverbreitete Modell des Majors war der Mk. 755/1, ein mittelmäßig vorverdichter, gedrosselter, schräg eingebauter, direkt angetriebener, luftgekühlter Motor. Dieser wurde auf der Serie 2 und den Whirlwind-Varianten Mks. 5, 6, 7 und 8 verwendet.



### Allgemeine Charakteristiken

- Typ: 14-Zylinder – Doppel Reihe luftgekühlter Radialkolbenmotor, Getriebe nach unten und mit Kompressor
- Bohrung: 122 mm
- Hub: 112 mm
- Hubraum: 18,32 l
- Länge: 180 cm
- Durchmesser: 99 cm
- Trockengewicht: 1540 kg (trocken)

### Komponenten

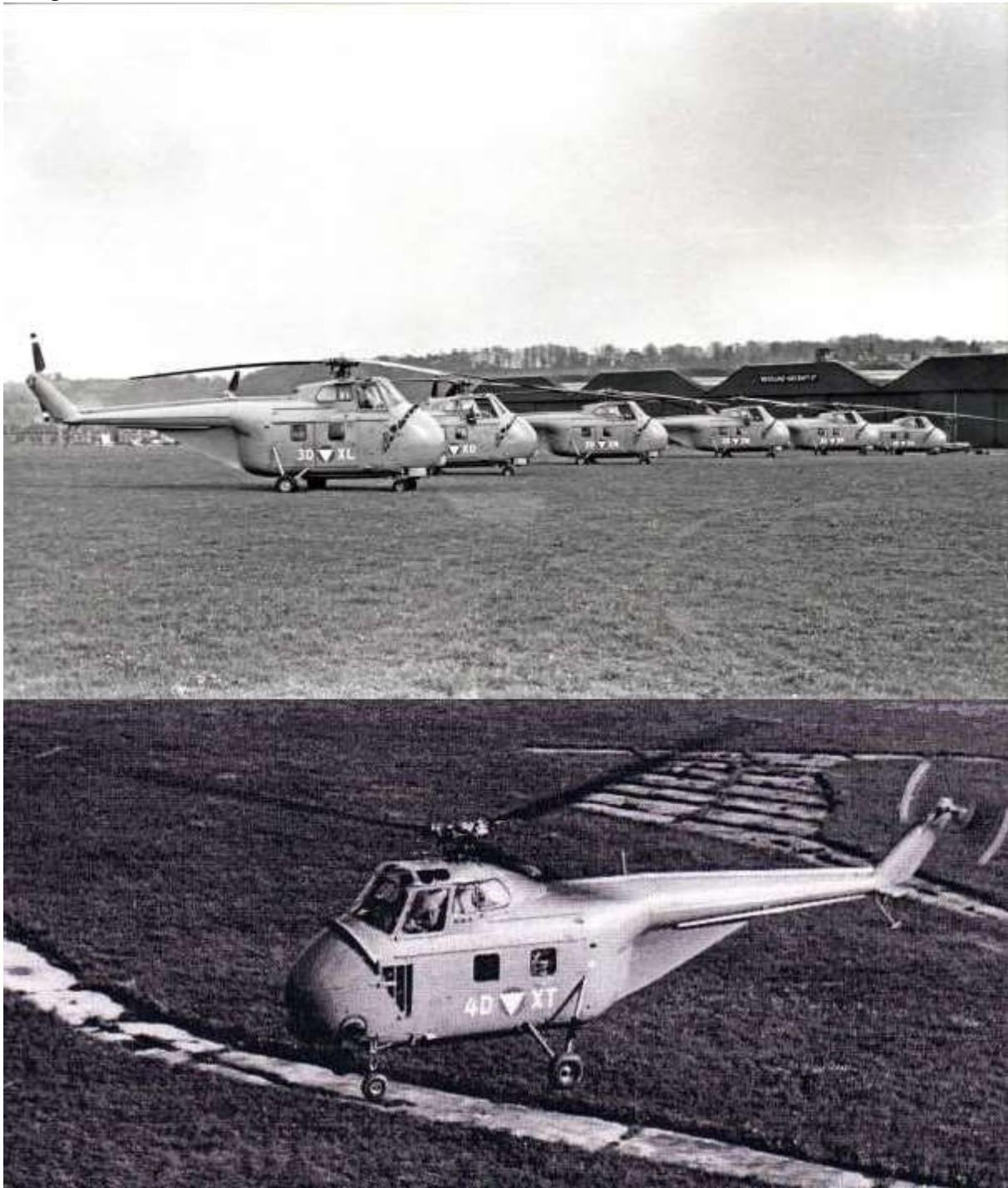
- Ventilsteuerung : 2 natriumgekühlten Ventile pro Zylinder, angetrieben durch zwei Kurvenscheiben
- Gebläse: eintouring einstufiger Durchsatz 6,5: 1
- Kraftstoffsystem: Die Kraftstoffeinspritzung , Niederdruck über Hobson oder SU Pumpe
- Kraftstoff: 100/130 Oktan
- Ölsystem: Trockensumpf, Druck und Absaugpumpen
- Kühlsystem: Luftgekühlte
- Untersetzungsgetriebe : Farman Typ epizyklischen, Verhältnis 0.533: 1
- 2 Zündkerzen pro Zylinder, zwei BTH C.14.C / 1 Magnetos

### Performance

- Leistung: 750 WPS
- Flughöhe: 9400 ft
- Reichweite: 334 mi
- Reisegeschwindigkeit für die Reichweite: 86mph

## ANHANG: FOTODOKUMENTATION

Einige Fotos des österreichischen Westland WS-55 Whirlwind Series 2<sup>2</sup>.



<sup>2</sup> Fotos: Archiv GFL, Lichtbildstelle LaLe (ÖBH), Privatbesitz, Internetfund (speziell mögliche HS)



Fotos: Wolfgang HAINZL















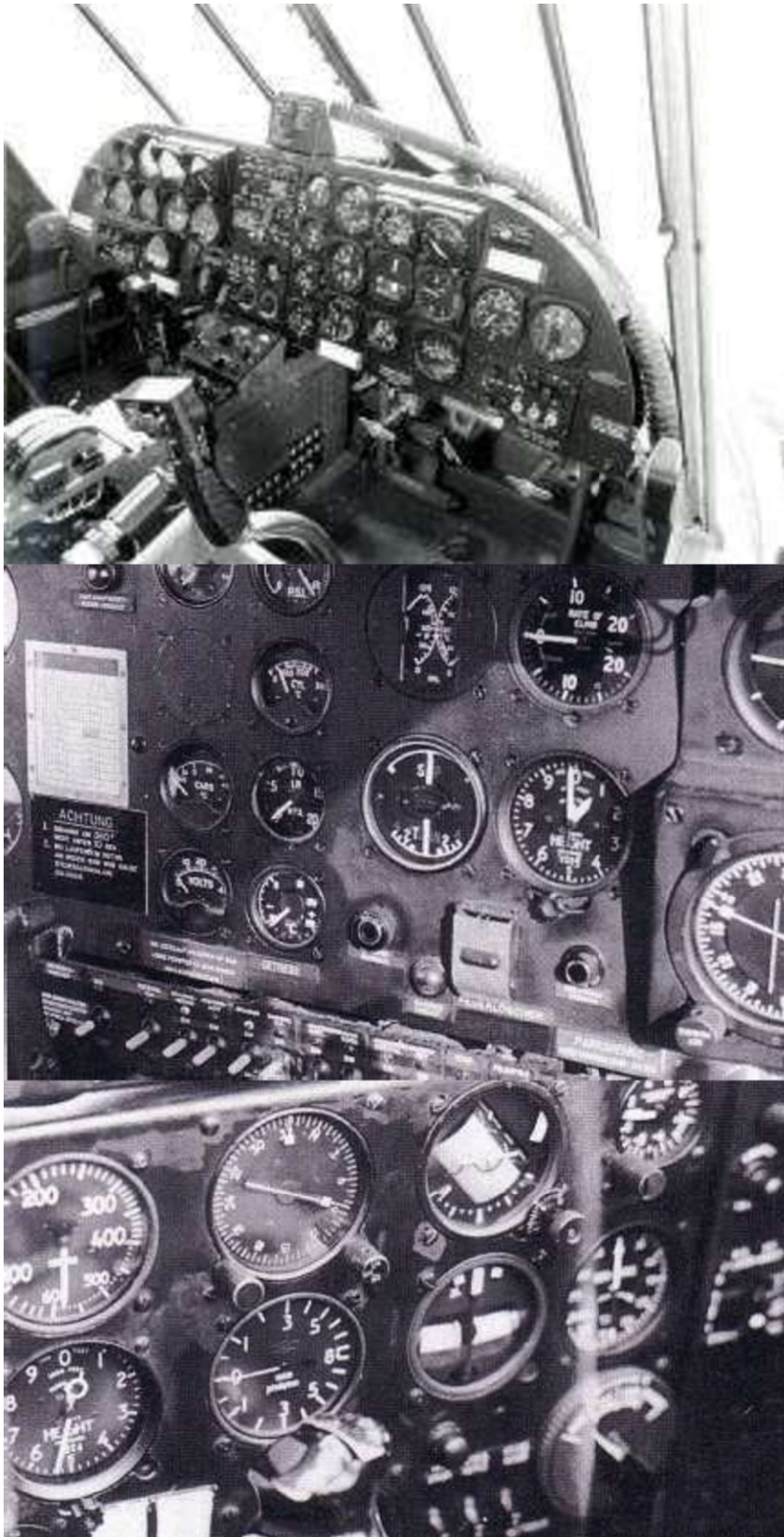




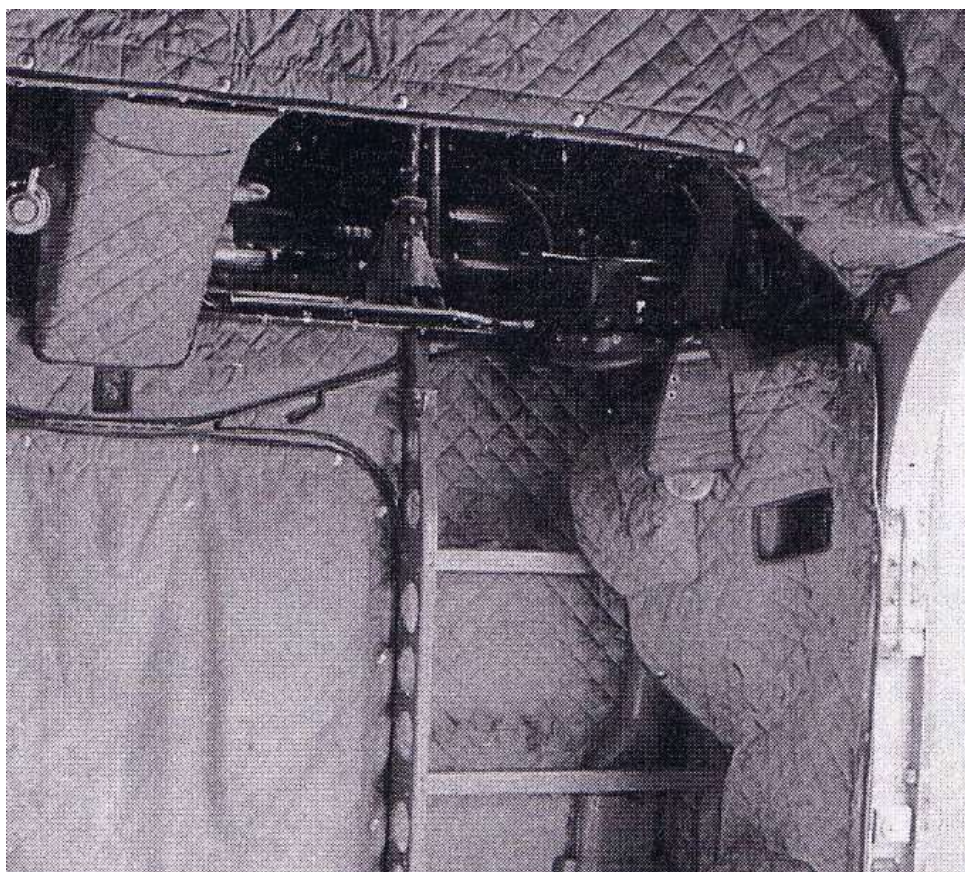




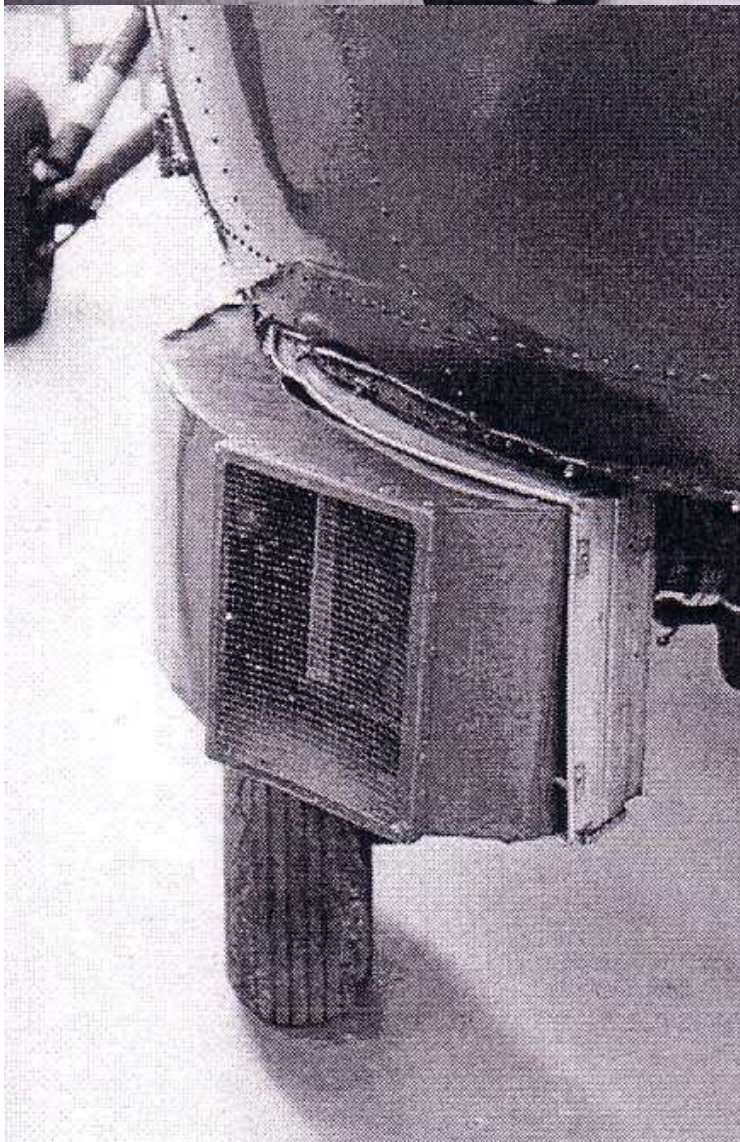
Ein paar Detail-Fotos<sup>3</sup>

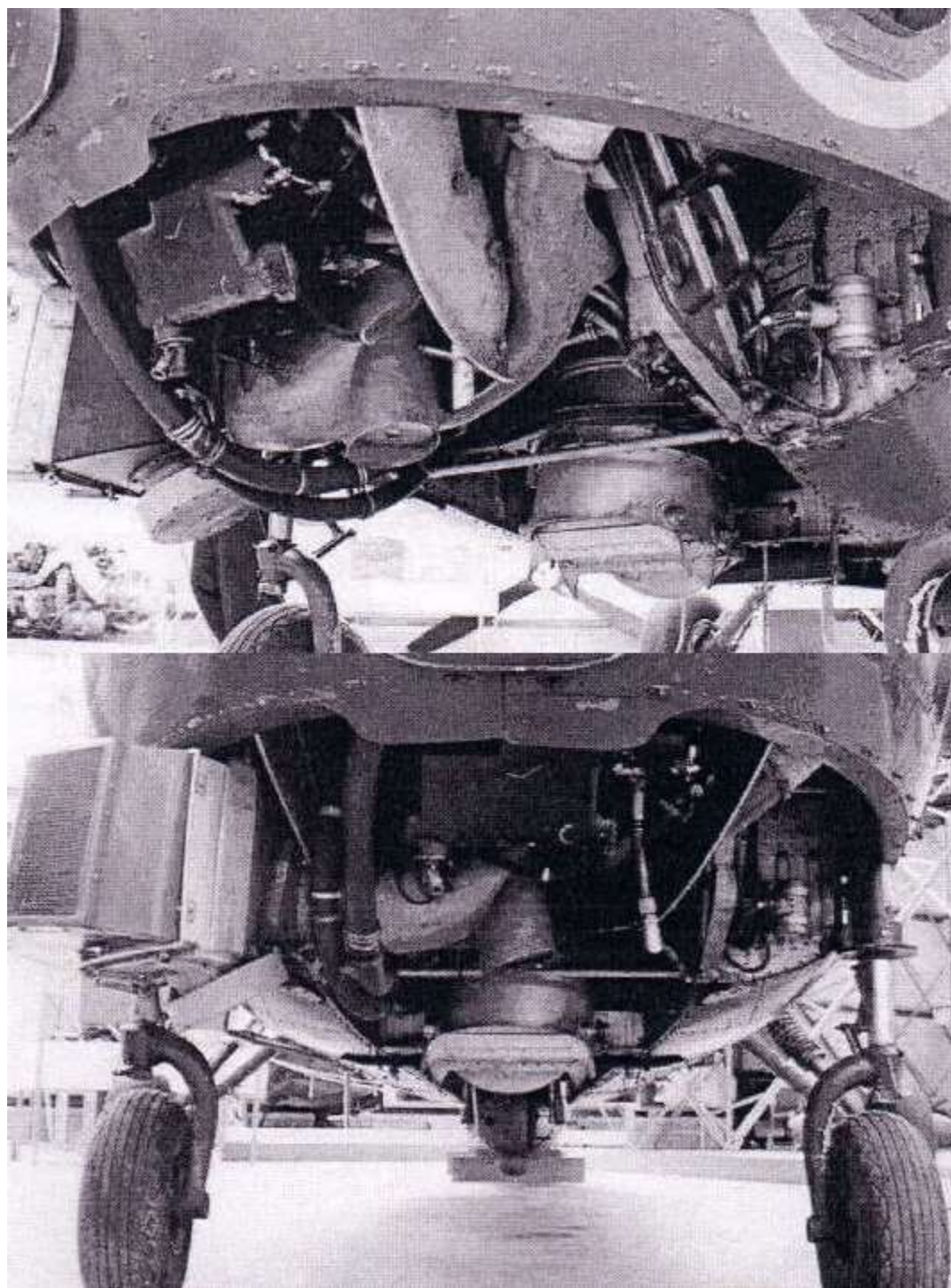


<sup>3</sup> Teilweise gescannt von IPMS Panorama Vol.27





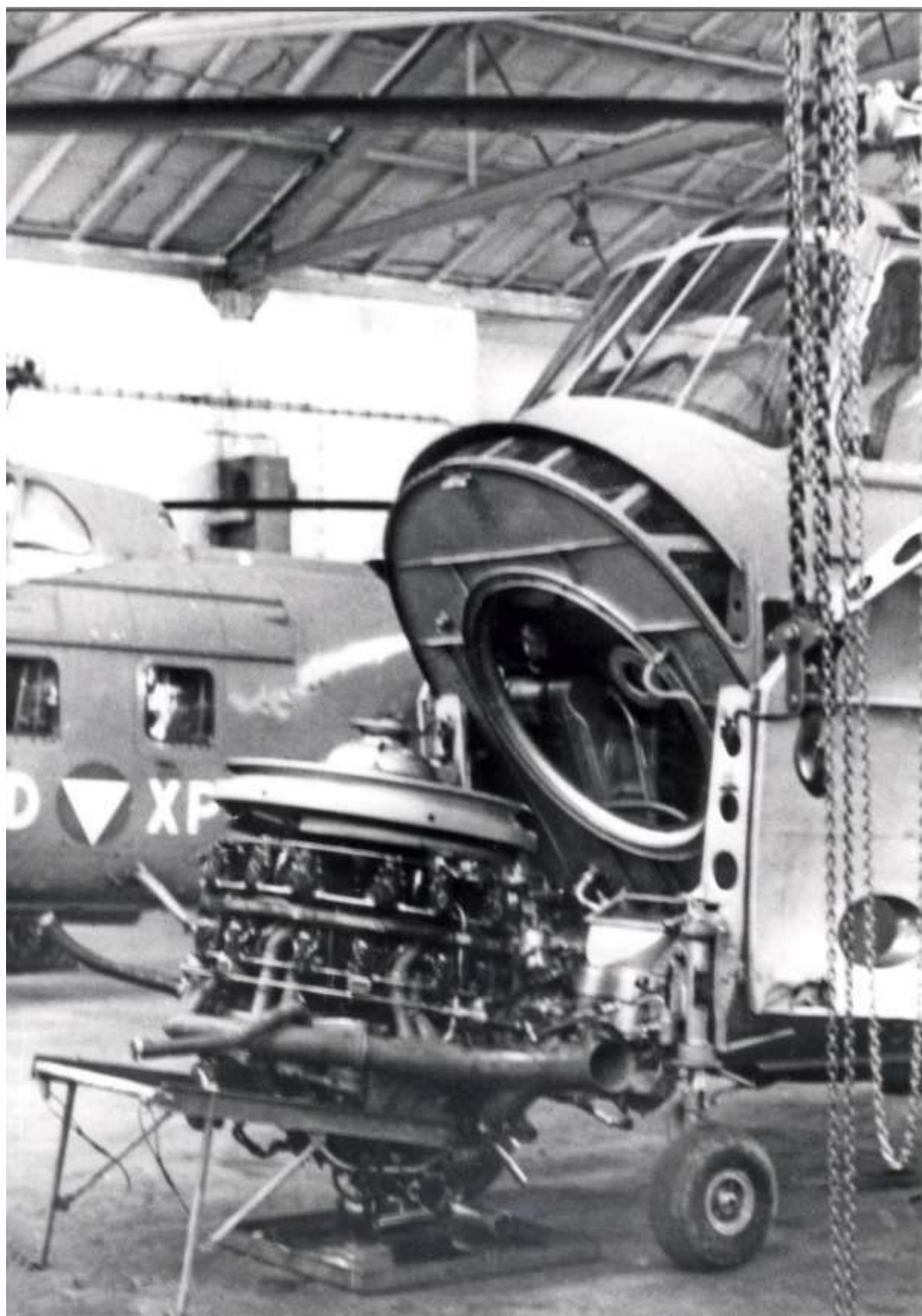














Mögliche Hubschrauber (weltweit), die für eine Restaurierung in Frage gekommen wären (bevor der Hubschrauber in Großbritannien entdeckt wurde).



Westland S-55 Whirlwind 2

Standort: Skopje – Alexander the Great (Petrovec) (SKP / LWSK)







Westland S-55 Whirlwind  
Standort: Sevojno (Schrottplatz)



Westland S-55 Whirlwind  
Standort: EX-Jugoslawien



Ein Exemplar ist im Musuem in Belgrad ausgestellt.



Westland Whirlwind  
XG596  
S-886 Sikorsky H-19 (S-55) Danish Air Force



Für Triebwerks-Leitblech, Fine und eventuell für Boden.

Der Boden für den Österreichischen Hubschrauber:



Whirlwind HAR.10

XP404



## Der ausgewählte Hubschrauber fürs Projekt

### **XG596**

No.66, Westland Whirlwind HAS.7, International Helicopter Museum, United Kingdom (WA91), Weston-super-mare



















Foto aus dem Jahre 1993





So sah der Hubschrauber aus, als er im Dienst des Österreichischen Bundesheeres war.

### Transportmöglichkeit<sup>4</sup>



Ostatci S-55-7 Sevojnu. VE 11905.

<sup>4</sup> Via Internet: [www.airliners.net](http://www.airliners.net)

Farbangabe von Westland für den Hubschrauber der Series 2 für das Österreichische Bundesheer.



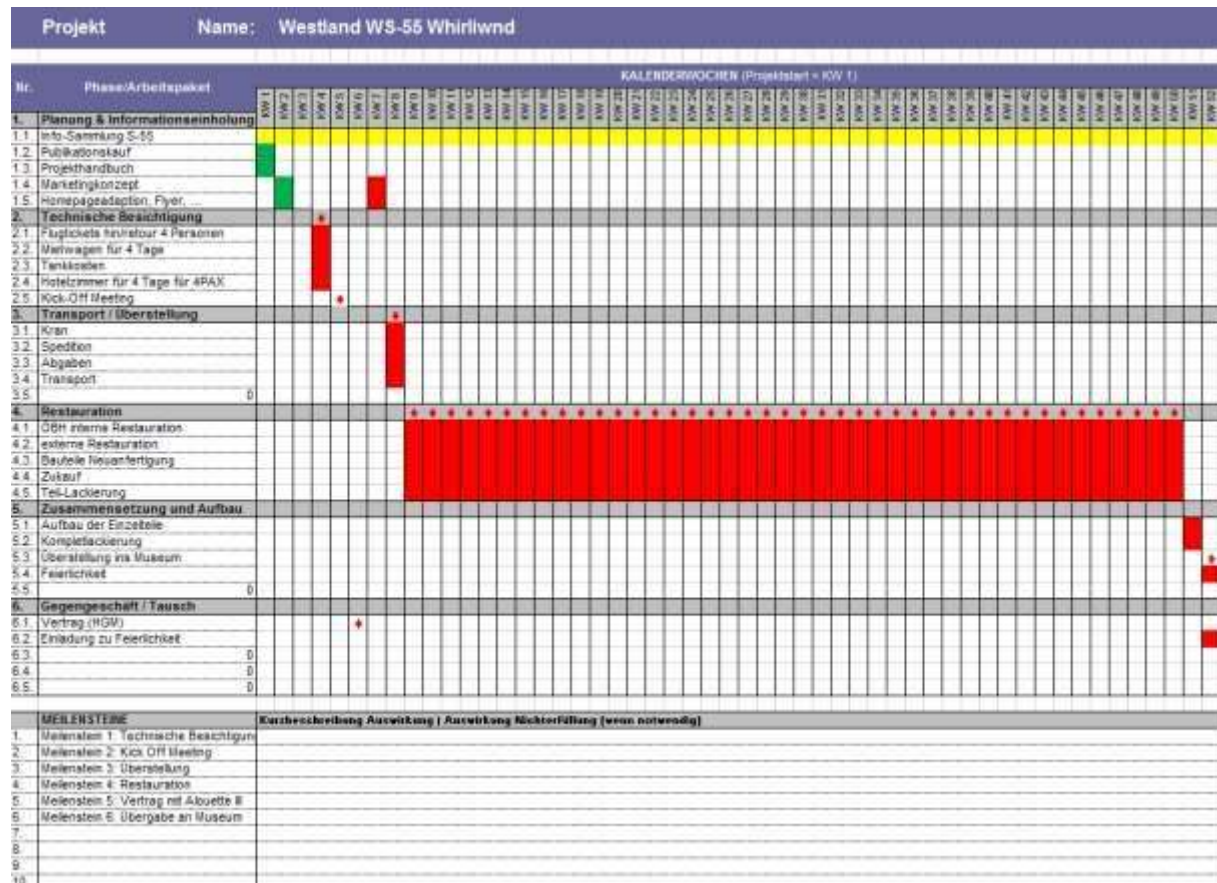
UA071 Grau RLM 02 ähnlich FS36165



## ANHANG: PROJEKTPLAN

STAND: **26.07.2016**

Im groben sieht der Plan zurzeit folgend aus:



### Projektstart

**2016 Februar: Beginn der Planungstätigkeiten**

**2016 AUGUST: Technische Besichtigung in Weston-super-mare/Sponsor-Gewinnung**

**2016: Kick-Off Meeting (inkl. Sponsoren)**

**2016 Herbst: Generalversammlung der GFL**

**2016 bis xxx: Plan für Alouette III Tausch/Leihe (verantwortlich ÖBH)**

**xxx: Transport der WS-55 nach Österreich (Abhängig vom Alouette III Vertrag!)**

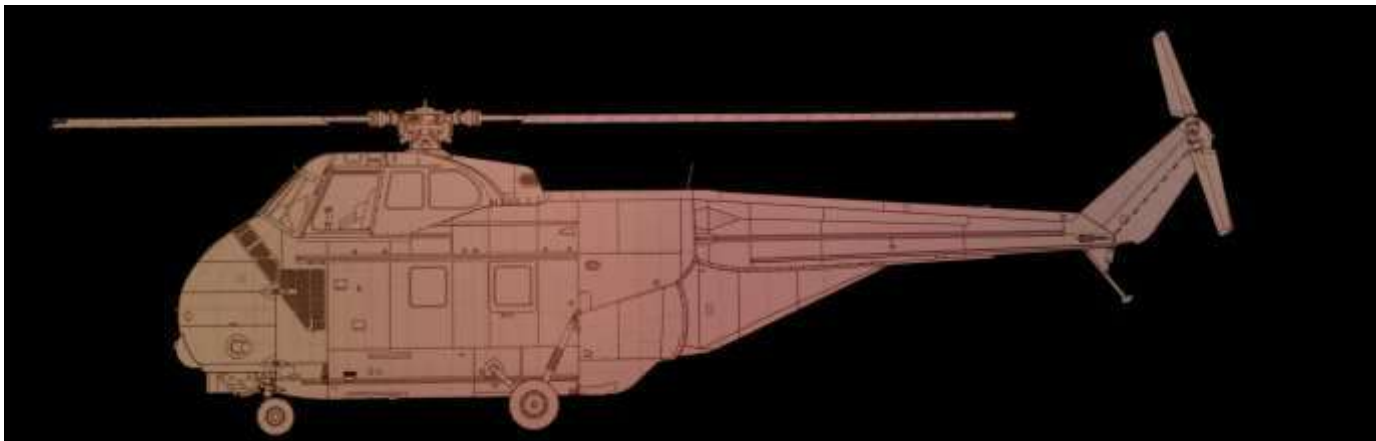
**xxx: Restaurierung (ev. ÖBH + son. Schulen):**

**Feierliche Übergabe des WS-55**

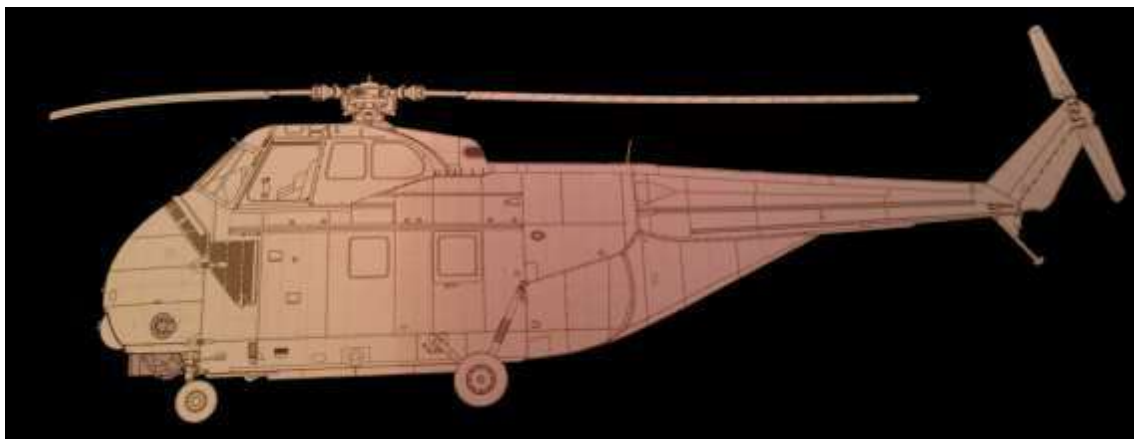
**xxx: Ausstellung des restaurierten Westland WS-55 Whirlwind**

*Projektende*

Umbau von:



Zu:



## ANHANG: MARKETINGPLAN

Die Plakate sind im Design von nachfolgendem Bild zu gestalten:





Flyer sind in der Größe von DIN A4 zu drucken und sollen wie folgt aussehen:



Das heutige Aussehen ist ein Merkmal der WS-55

#### Informationen zum Projekt

Viele genau geplante Schritte sind wichtig um diese Restauration umsetzen zu können. Dabei ist jede Hilfe willkommen.

- Das Projekt wird von der Gesellschaft zur Förderung der Österreichischen Luftstreitkräfte gemeinsam mit anderen Firmen, Schulen als auch Individualpersonen finanziert.
- Die Umsetzung des Projekts bedarf eines großen Engagements der unterstützenden Personen, ausreichend Material und die notwendige Zeit, so dass ein Westland WS-55 Whirlwind Series 2 selbst übergeben werden kann.
- Informationen über den Projektstatus finden Sie unter der Homepage [www.luftstreitkraefte.at](http://www.luftstreitkraefte.at)

## Das Projekt

### Westland WS-55 Whirlwind

Der Plan einen Hubschrauber dieses Typs in ein österreichisches Militärflughafensmuseum zu bekommen wird Realität. Unterstützen Sie dieses Projekt.

DANKE

### So erreichen Sie uns

GESELLSCHAFT zur FÖRDERUNG der ÖSTERREICHISCHEN LUFTSTREITKRÄFTE  
„Restaurationsprojekt WS-55“

Projektleiter: KOBENZ Roland, Mag.(FH) Ing  
Telefon: 050201 52 51321  
E-Mail: [austrian.air.force@gmail.com](mailto:austrian.air.force@gmail.com)  
Internet: [www.luftstreitkraefte.at](http://www.luftstreitkraefte.at)



GPL

FH Mölkersheim  
A-6740 ZESTWEG

Presse: Austria GPL, von Ralf, Hubert  
Logo: Klaus Hubert / GPL



Bilder des momentanen Status der WS-55

## Restaurationsprojekt: Westland WS-55 Whirlwind

Seit einiger Zeit sucht die GPL nach Exponaten für Museen in Österreich, welche noch nicht ausgestellt sind bzw. in schlechten Zustand sind und verbessert gehören. Es wurde unter anderem nach dem Hubschrauber Westland WS-55 Whirlwind Ausschau gehalten. Schlussendlich wurde ein Hubschrauber in England gefunden, der in der Zukunft gegen eine ausgemasterte Alouette III des ÖBH getauscht werden kann.

### Westland WS-55 Whirlwind Series 2

10 Stück beim Österreichischen Bundesheer  
Eingesetzt vom MAI/1958 bis OKT/1965  
Stationiert: HÖRSCHING  
LANGENLEBARN

*Ein Stück Geschichte für die gesamte Bevölkerung restaurieren um die Österreichischen Luftstreitkräfte begreifbarer zu machen.*

### Das Projektziel:

Das Ziel dieses Projekts ist es, einen Hubschrauber des Typs Westland WS-55 Whirlwind von England nach Österreich zu bekommen. Diesen Hubschrauber in Österreich zu restaurieren und anschließend in einem Museum ausstellen. Dabei ist das Projekt als Gemeinschaftsprojekt mit mehreren Stellen/Firmen/Schulen geplant.



Außerordentlich – steht die Fortgebung der WS-55

### Unterstützungsleistung:

Ihre Unterstützung ist zur Realisierung des Restaurationsprojekts maßgebend entscheidend. Sie helfen uns mit:

- Hilfe beim Transport
- Materialbereitstellung
- Dokumentation und Werbung
- Spenden

Konto: Verein Gesellschaft zur Förderung der Österreichischen Luftstreitkräfte

IBAN: AT76 2081 5000 0108 1967

BIC: STSPAT2GXXX

Bank: STEIERMÄRKISCHE BANK UND SPARKASSEN AG

Verwendungszweck: Projekt WS-55

**Jede Hilfe ist willkommen!**

Die Homepage [www.luftstreitkraefte.at](http://www.luftstreitkraefte.at) sollte über den Projektstatus informieren:

## Restaurationsprojekt: Westland WS-55 Whirlwind

Seit einiger Zeit sucht die GPL nach Exponaten für Museen in Österreich, welche noch nicht ausgestellt sind bzw. in schlechten Zustand sind und verbessert gehören. Es wurde unter anderem nach dem Hubschrauber Westland WS-55 Whirlwind Ausschau gehalten. Schlussendlich wurde ein Hubschrauber in England gefunden, der in der Zukunft gegen eine ausgemusterte Alouette III des ÖBH getauscht werden kann.

### RESTAURATIONS- PROJEKT



# WS-55

[www.luftstreitkraefte.at](http://www.luftstreitkraefte.at)

Das Ziel dieses Projekts ist es, einen Hubschrauber des Typs: Westland WS-55 Whirlwind von England nach Österreich zu bekommen. Diesen Hubschrauber in Österreich zu restaurieren und anschließend in einem Museum ausstellen. Dabei ist das Projekt als Gemeinschaftsprojekt mit mehreren Stellen/Firmen geplant.

Die Republik Österreich kaufte 10 Stück von Westland WS-55 Whirlwind Series 2. Die Maschinen wurden in Nowli (UK) gefertigt und lackiert. Die ersten Maschinen erhielten die österreichische Kennung im 3D-XL. Nach der Ankunft in Hörsching wurden die Maschinen nach und nach auf die gültige Kennung 4D-XL umlackiert. Grundsätzlich wurden die Hubschrauber in Hörsching stationiert. Zur Ausbildung wurde immer eine Maschine nach Langenlebarn zugewiesen. Die Maschinen waren vom Mai 1958 bis zum Oktober 1965 im Einsatz.

| S/N    | Mfg. date | idmk  | Duty time         | Sqd.                    | note               | id before | id after |
|--------|-----------|-------|-------------------|-------------------------|--------------------|-----------|----------|
| WA/244 | 1958      | 4D-XL | 21.6.1958-Okt1965 | HS Staffel<br>Hörsching | Sold to<br>Nigeria | 3D-XL     | NAF 505  |
| WA/245 | 1958      | 4D-XW | 21.6.1958-Okt1965 | HS Staffel              | Sold to            | 3D-XW     | NAF 506  |

Zudem wird bei einem Meeting die Notwendigkeit einer eigenen Facebook-Gruppe „WS-55“ diskutiert.



## ANHANG: CONTROLLINGPLAN





## ANHANG: QS-PLAN

| Meilenstein                             | Ergebnis  | QS-Verfahren   | Verantwortung   | Dokument                                 |
|---|---|--|---|--|
| <b>Hier den QS-Plan eintragen</b>       |   |  |   |  |
| <b>Projekt-initialisierung</b>          | <b>Projekthandbuch + Anhang</b>                             | <b>Inhaltlicher Review, Korrekturlesen</b>             | <b>Projektleitung, externe Person</b>                   | <b>Projekthandbuch + Anhang</b>          |
| <b>Technische Besichtigung</b>          | <b>Besichtigung durchgeführt</b>                            | <b>Kontrolle</b>                                       | <b>Besichtigungs-team</b>                               | <b>Ergebnisprotokoll</b>                 |
| <b>Transport</b>                        | <b>WS-55 in Österreich</b>                                  | <b>Kontrolle, Buchhaltung</b>                          | <b>Projektleitung</b>                                   | <b>Transportpapiere</b>                  |
| <b>Demontage</b>                        | <b>WS-55 in Einzelteilen für Restaurierung</b>              | <b>Inhaltlicher Review, Kontrolle</b>                  | <b>Arbeitsgruppe(n)</b>                                 | <b>Demontage-dokument</b>                |
| <b>Restaurierung Rumpf gem. Sektion</b> | <b>Alle Sektionen haben WS-55 restauriert</b>               | <b>Inhaltlicher Review, Kontrolle</b>                  | <b>Arbeitsgruppe(n)</b>                                 | <b>Restaurierungs-dokument Flugwerk</b>  |
| <b>Triebwerk aufbereitet</b>            | <b>Triebwerk optisch ansehenswert</b>                       | <b>Inhaltlicher Review, Kontrolle</b>                  | <b>Arbeitsgruppe(n)</b>                                 | <b>Restaurierungsdo-kument Triebwerk</b> |
| <b>Realisierung</b>                     | <b>Organisierter Westland WS-55 Whirlwind in Österreich</b> | <b>Vertrag mit Alouette III als Tausch geschlossen</b> | <b>Projektleitung &amp; Österreichisches Bundesheer</b> | <b>Übergabe/ Übernahme-Protokoll</b>     |

### Bearbeitete Dokumente:

| Dokumente                               | DATUM der Ablage | Unterschrift |
|---|------------------|--------------|
| <b>Projekthandbuch + Anhang</b>         |                  |              |
| <b>Ergebnisprotokoll</b>                |                  |              |
| <b>Transportpapiere</b>                 |                  |              |
| <b>Demontagedokument</b>                |                  |              |
| <b>Restaurierungsdokument Flugwerk</b>  |                  |              |
| <b>Restaurierungsdokument Triebwerk</b> |                  |              |
| <b>Übergabe/ Übernahme-Protokoll</b>    |                  |              |

Logo: GFL  
Zeichnung: Rainer Selisko



erster Entwurf: gültig bis 22.8.16



erster Entwurf: gültig ab 22.8.16



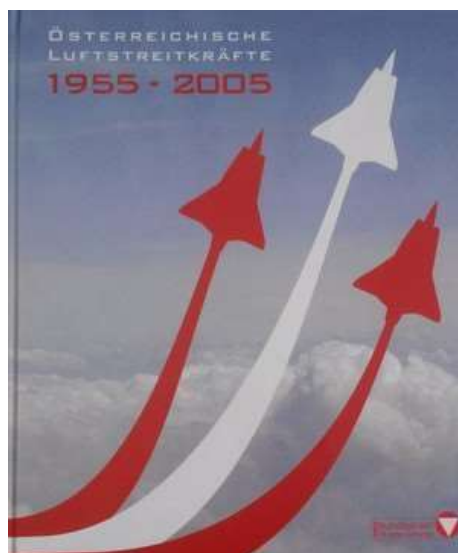
## ANHANG: LITERATUR (verfügbar in der GFL)

STAND: 26.07.2016



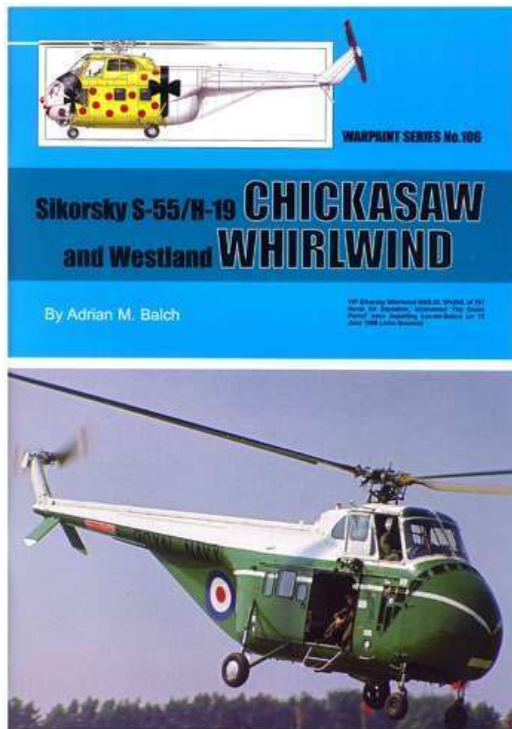
Die Luftstreitkräfte Österreichs 1955 bis heute

Autor: Wolfgang Hainzl



Österreichische Luftstreitkräfte 1955-2005

Autor: Georg Hoffmann & weitere



Warpaint No. 106: Sikorsky S-55/H-19 Chickasaw and Westland Whirlwind

Autor: Adrian M. Balch



Parts Catalog für S-55



Maintenance Manual Model S-55



Repair and Overhaul Manual S-55





Pilot's Notes Whirlwind Series 2

Panorama Vol 27 von IPMS Austria