

Wolfgang Borgmann

Vom Sausewind zur A300

Der turbulente (Flug)weg des Hamburger Flugzeugbaus



Hamburg Aerospace Lecture Series
(DGLR, RAeS, VDI, ZAL, HAW Hamburg)

27.09.2018
HAW Hamburg
(Hamburg University of Applied Sciences)

CC BY-NC-SA

Download:
<http://hamburg.dglr.de>
<http://doi.org/10.5281/zenodo.1491638>

Die DGLR lädt ein zum Vortrag in Kooperation mit RAeS, ZAL, VDI und HAW Hamburg



Vom Sausewind zur A300 – Der turbulente (Flug)weg des Hamburger Flugzeugbaus

Wolfgang Borgmann, freier Luftfahrtjournalist

**Datum: Donnerstag, 27. September 2018, 18:00
Ort: HAW Hamburg**

**Berliner Tor 5
Hörsaal 01.11**

**Vortrag mit Diskussion.
Keine Voranmeldung!
Eintritt frei!**



Der Vortrag beschreibt die **Geschichte des Hamburger Flugzeugbaus**. Dabei geht Herr Borgmann ausführlich ein auf die gebauten - aber auch auf die projektierten und doch nicht gebauten - Flugzeugmuster.

*Spannend und fachkundig erzählte Bücher, Magazinbeiträge sowie Vorträge rund um die faszinierendsten Aspekte der Fliegerei, sind das Markenzeichen des Buchautors und Freien Luftfahrtjournalisten **Wolfgang Borgmann**. Schon in jungen Jahren begann er mit dem Aufbau einer luftfahrthistorischen Sammlung, die heutzutage tausende seltene Fotos und Dokumente umfasst und somit die faszinierenden Hintergrundinformationen für seine journalistische Arbeit liefert. Nach einem Volontariat und Festanstellungen bei Fachmagazinen sowie einer Luftfahrt PR-Agentur, ist Wolfgang Borgmann seit April 2000 als Buchautor und freier Luftfahrtjournalist selbständig tätig.*



<http://www.aerjournalist.de>

HAW
DGLR
RAeS

Prof. Dr.-Ing. Dieter Scholz
Dr.-Ing. Martin Spieck
Richard Sanderson

Tel.: (040) 42875-8825
Tel.: (040) 9479-2855
Tel.: (04167) 92012

info@ProfScholz.de
Martin.Spieck@thelsys.de
events@raes-hamburg.de



**DGLR Bezirksgruppe Hamburg
RAeS Hamburg Branch
ZAL TechCenter
VDI Hamburg, Arbeitskreis L&R**

<http://hamburg.dglr.de>
<http://www.raes-hamburg.de>
<http://www.zal.aero/veranstaltungen>
<http://www.vdi.de>



Die **Hamburg Aerospace Lecture Series** (<http://hav-connect.aero/Group/Lectures>) wird gemeinsam veranstaltet von DGLR, RAeS, ZAL, VDI und HAW Hamburg (Praxis-Seminar Luftfahrt, PSL). Der Besuch der **Veranstaltung ist steuerlich absetzbar**. Bringen Sie dazu bitte eine ausgefüllte Teilnahmebestätigung zur Unterschrift zum Vortrag mit. Mittels **E-Mail-Verteilerliste** wird über aktuelle Veranstaltungen informiert. **Vortragsunterlagen** vergangener Veranstaltungen, aktuelles **Vortragsprogramm**, Eintrag in E-Mail-Verteilerliste, Vordrucke der Teilnahmebestätigung: Alle Services über das Internet: <http://hamburg.dglr.de>.

Kurzreferat

Der erste fotografisch belegte Motorflug der Menschheitsgeschichte findet am 17.12.1903 mit dem Wright Flyer I statt. Ab 1911 werden verschiedene Flugfelder und Seeflugstationen in Hamburg eingerichtet: Wandsbek, Fuhlsbüttel, Övelgönne, Steinwerder, Altona, Wenzendorf und Finkenwerder. Auch Flugzeugbauunternehmen entstehen in Hamburg ab 1911: Centrale für Aviatic, Hanseatische Flugzeugwerke und die Caspar Werke. Am 01.02.1922 hebt die Londoner Botschafterkonferenz das generelle Bauverbot für Flugzeuge in Deutschland auf. Paul Wilhelm Bäumer (Flieger im ersten Weltkrieg) gründet die Bäumer Aero GmbH in Hamburg am 07.11.1922. Die Hamburger Pilotin Thea Rasche unternimmt am 23.01.1925 den ersten Alleinflug einer Frau in Deutschland. Sie bleibt durch diverse Luftfahrtaktionen im Gespräch. Am 14.07.1927 stirbt Bäumer bei einem Flugunfall. Die Bäumer Aero wird am 14.10.1932 geschlossen. Entwurfsideen von Bäumer werden bei Heinkel weiter geführt. 1933: Gründung der Hamburger Flugzeugbau Gesellschaft mbH als Tochterunternehmen von Blohm & Voss (Ha). 1938 Umfirmierung in Blohm & Voss, Abteilung Flugzeugbau (BV); dort umfangreicher Bau von Land- und Wasserflugzeugen bis 1945. Nach 1945 findet der Flugzeugbau in der Hamburger Flugzeugbau GmbH (HFB) statt. Dort beginnt dann auch die moderne Erfolgsgeschichte des Flugzeugbaus in Hamburg mit Airbus. Der Erstflug des Airbus A300 fand am 28.10.1972 statt.

(Zusammengestellt aus dem Vortragsmaterial von D. Scholz)

Inhalt

Die Geschichte der Luftfahrt

Luftfahrtstandorte in Hamburg

Flugfeld Wandsbek, 1911

Luftschiffhafen Fuhlsbüttel, 1911

Seeflugstation Övelgönne, 1925

Blohm & Voss Steinwerder, 1933

Flugplatz Altona, 1934

Hamburger Flugzeugbau Wenzendorf, 1935

Blohm & Voss Finkenwerder, 1940

Rundflug über Hamburg

Flugzeugbau in Hamburg

Die Anfänge des Flugzeugbaus in Hamburg

Centrale für Aviatic

Hanseatische Flugzeugwerke, Karl Caspar

Caspar Werke

Hansa-Brandenburg

Heinkel Flugzeugwerke

Paul Wilhelm Bäumer

Bäumer Aero (und Thea Rasche)

Bäumer Aero / Heinkel

Blohm & Voss

Nach 1945: **Hamburger Flugzeugbau GmbH**

Die Geschichte der Luftfahrt

Erster fotografisch belegter Motorflug der Menschheitsgeschichte.

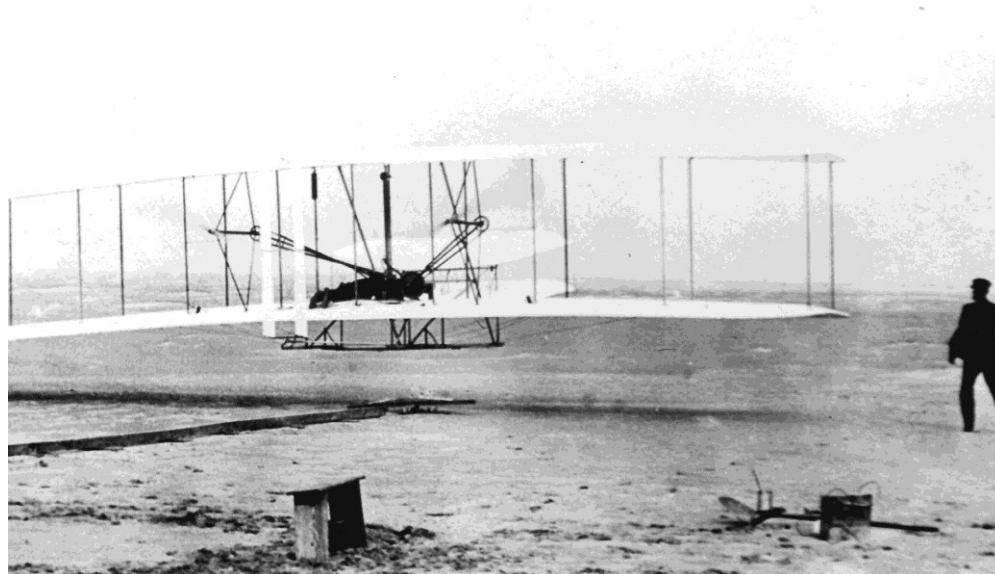
Datum: 17.12.1903

Fluggerät: Wright Flyer I

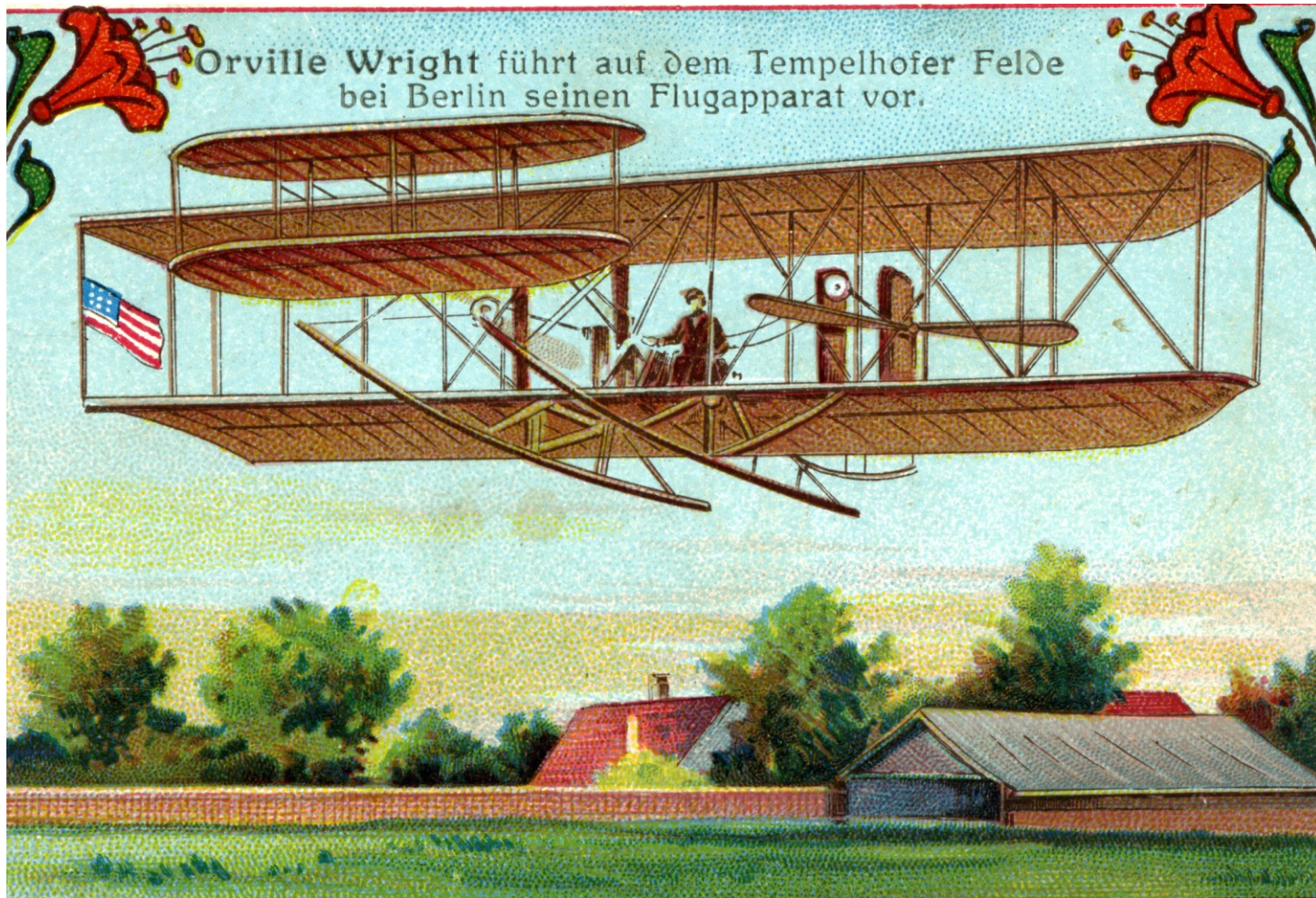
Pilot: Orville Wright

Ort: Die Dünen von Kitty Hawk

Zurückgelegte Strecke: 36,5 m



Die Geschichte der Luftfahrt



29. August 1909: Orville Wright führt den Wright A Flugapparat in Berlin vor.

Die Geschichte der Luftfahrt

16. November 1909: Ferdinand Graf von Zeppelin gründet in Frankfurt am Main die Deutsche Luftschiffahrts-Aktien-Gesellschaft (DELAG) als erste Luftfahrtgesellschaft der Welt.



Die Geschichte der Luftfahrt

5. Februar 1919: Die Deutsche Luft-Reederei (DLR) eröffnet die erste Flugverbindung der Welt mit einem Verkehrsflugzeug vom Typ A.E.G. J II zwischen Berlin und Weimar.

1. März 1919: Flugverbindung der DLR zwischen Hamburg und Berlin.



Luftfahrtstandorte in Hamburg



Flugfeld Wandsbek

1911

Gründung der „Centrale für Aviatic“ auf dem Exerzierplatz der
„Wandsbeker Husaren“

Husaren-Regiment „Königin Wilhelmina der Niederlande“ (Hannoversches)
Nr. 15

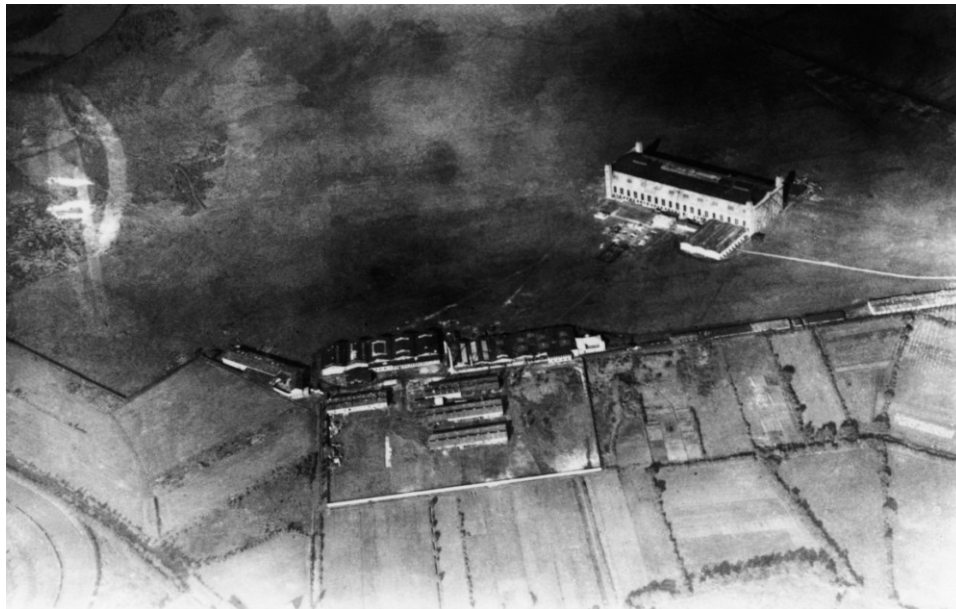
Heute Universität der Bundeswehr Hamburg Helmut Schmidt



Luftschiffhafen Fuhlsbüttel

1911

- Januar 1911:** Gründung der Hamburger Luftschiffhallen GmbH.
- Anfang 1912:** Fertigstellung der Luftschiffhalle.
- 1913:** Die Zeppeline LZ 17 „Sachsen“ und LZ 13 „Hansa“ unternehmen 84 Fahrten von 8.971 km Länge und befördern dabei 823 zahlende Gäste.



Luftschiffhafen Fuhlsbüttel

1911

Das Flugfeld in Fuhlsbüttel war sumpfig und die meiste Zeit des Jahres nicht für einen Flugbetrieb geeignet.

Oktober 1921: Senat und Bürgerschaft bewilligen die Mittel zur Instandsetzung und dem Ausbau der Flugbetriebsflächen und Anlagen.

U.a. zementiertes Hallenvorfeld, unterirdisches Tanklager, großes Leuchtfeuer mit 96 Glühlampen das noch aus 80 km erkannt werden konnte.

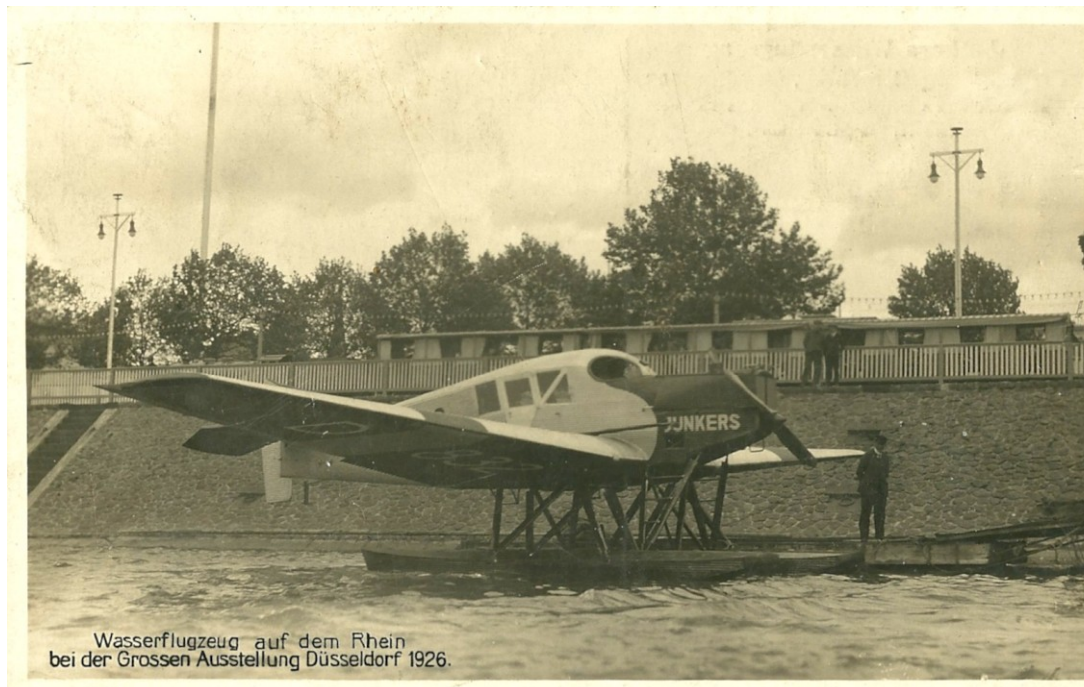


Seeflugstation Övelgönne

1925

Juli 1925: Eröffnung der ersten deutschen Wasserfluglinie der Junkers Luftverkehr AG zwischen Hamburg und Dresden mit den Junkers F13 „Silbermöwe“ und „Wildente“.

Adresse: Övelgönner Hohlweg 12,
einst Restaurant „Alte Elbkate“ jetzt „Strand Haus“



Blohm & Voss Steinwerder

1933

1933: Produktionsbeginn von Landflugzeugen auf dem Werksgelände der Blohm & Voss Schiffswerft in Hamburg-Steinwerder.

Einflug der Doppeldecker Ha 135 & 136 in Fuhlsbüttel.

Produktion der ersten Wasserflugzeuge BV 138 & Ha 139 **ab 1936.**



Flugplatz Altona

1934

15. Juli 1934: Eröffnung des Flugplatzes Hamburg-Altona in Bahrenfeld.
Heutiges Gelände des Deutschen-Elektronen-Synchrotron „Desy“

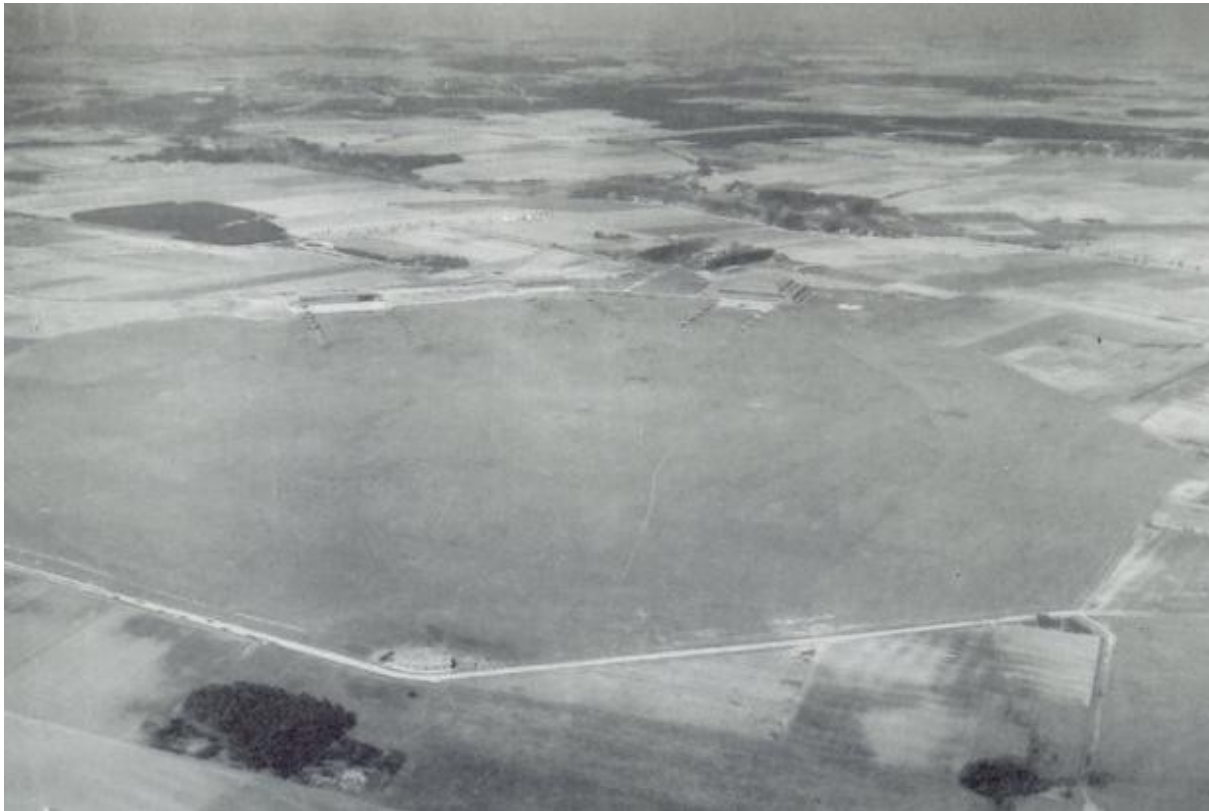


Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau Wenzendorf

1935

September 1935: Eröffnung des Werkflugplatzes der Hamburger Flugzeugbau GmbH in Wenzendorf bei Buchholz i.d.N.

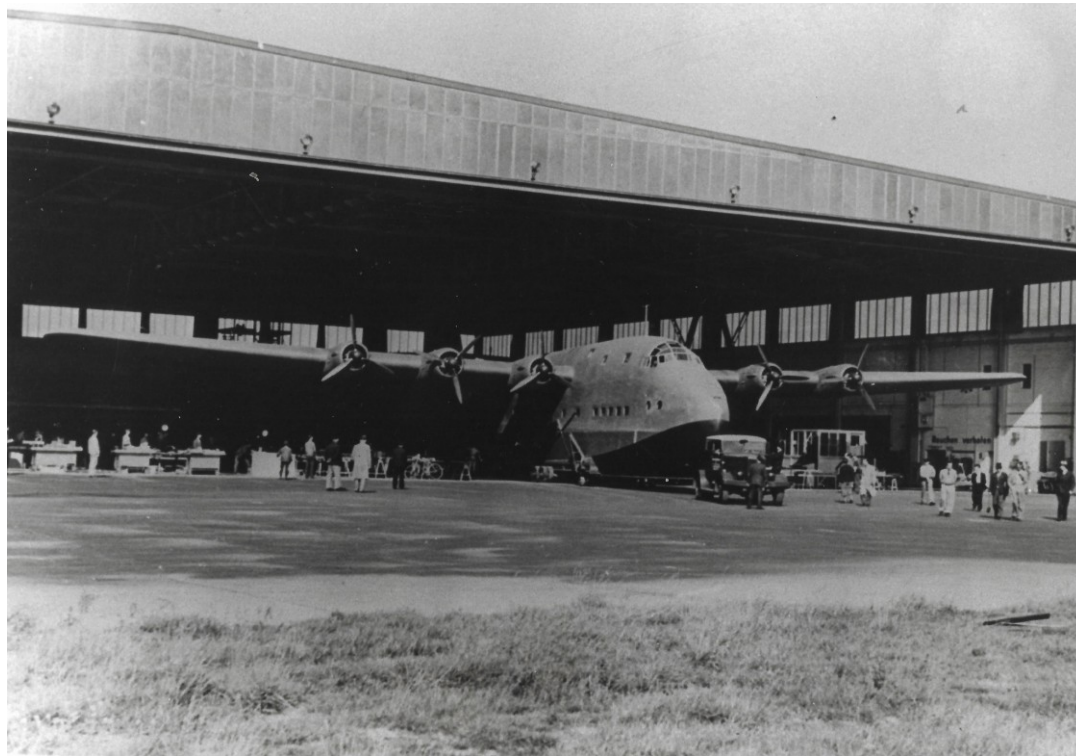


Vom Sausewind zur A300

Blohm & Voss Finkenwerder

1940

1940: Eröffnung des Wasserflughafens von Blohm & Voss, Abteilung Flugzeugbau in Hamburg-Finkenwerder.



Vom Sausewind zur A300

Rundflug über Hamburg



Am Flughafen Fuhlsbüttel

Vom Sausewind zur A300

Rundflug über Hamburg



1929: Fertigstellung des Flughafen-Terminals

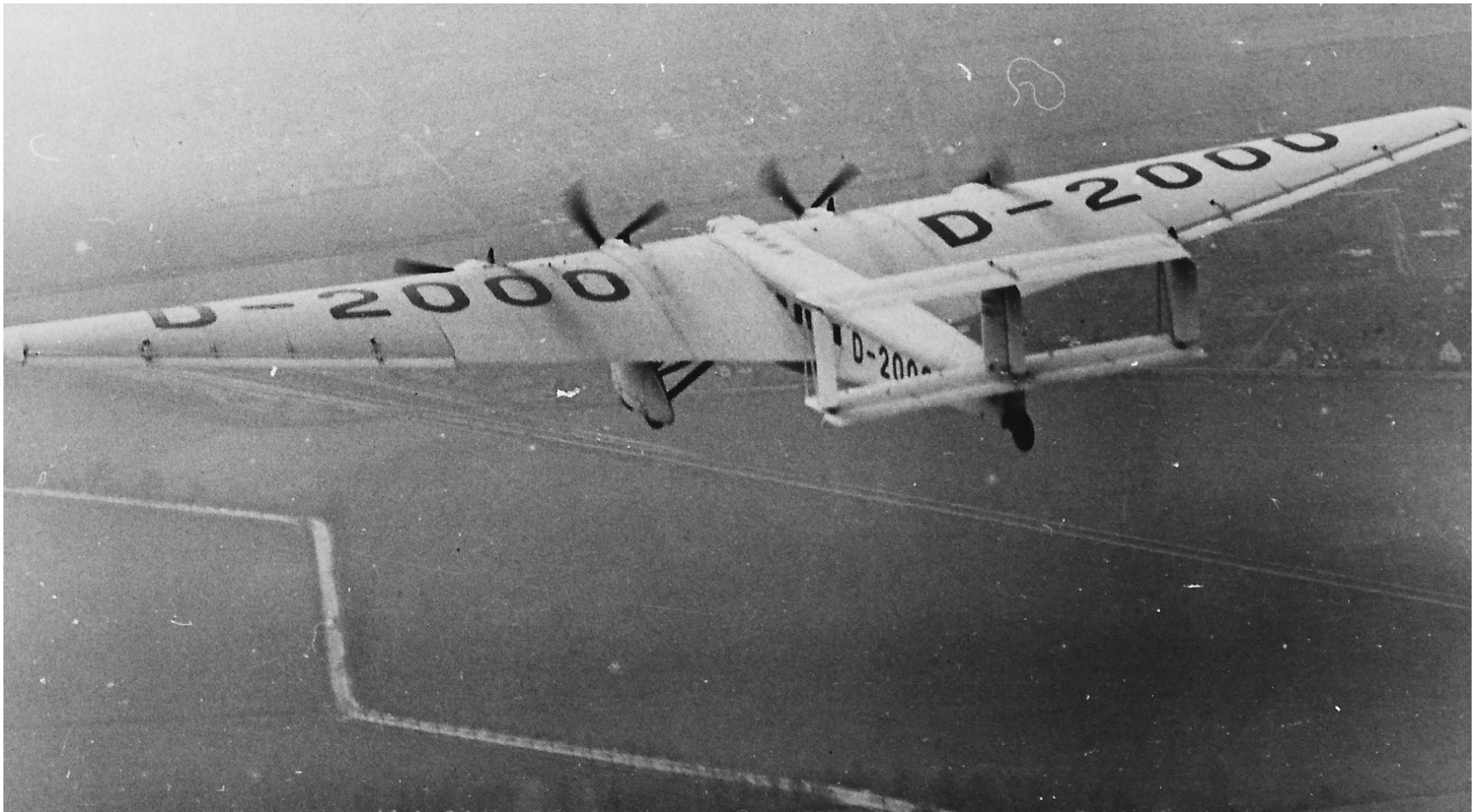
Vom Sausewind zur A300

Rundflug über Hamburg



Rundflug mit einer Junkers G38 im Frühjahr 1930

Rundflug über Hamburg



Vom Sausewind zur A300

Rundflug über Hamburg



Vom Sausewind zur A300

Rundflug über Hamburg



Vom Sausewind zur A300

Rundflug über Hamburg



Zeppelin LZ 127 + Parseval Blimp über der Alster

Rundflug über Hamburg



Vom Sausewind zur A300

Flugzeugbau in Hamburg



Die Anfänge des Flugzeugbaus in Hamburg

Centrale für Aviatic

Hanseatische Flugzeugwerke, Karl Caspar

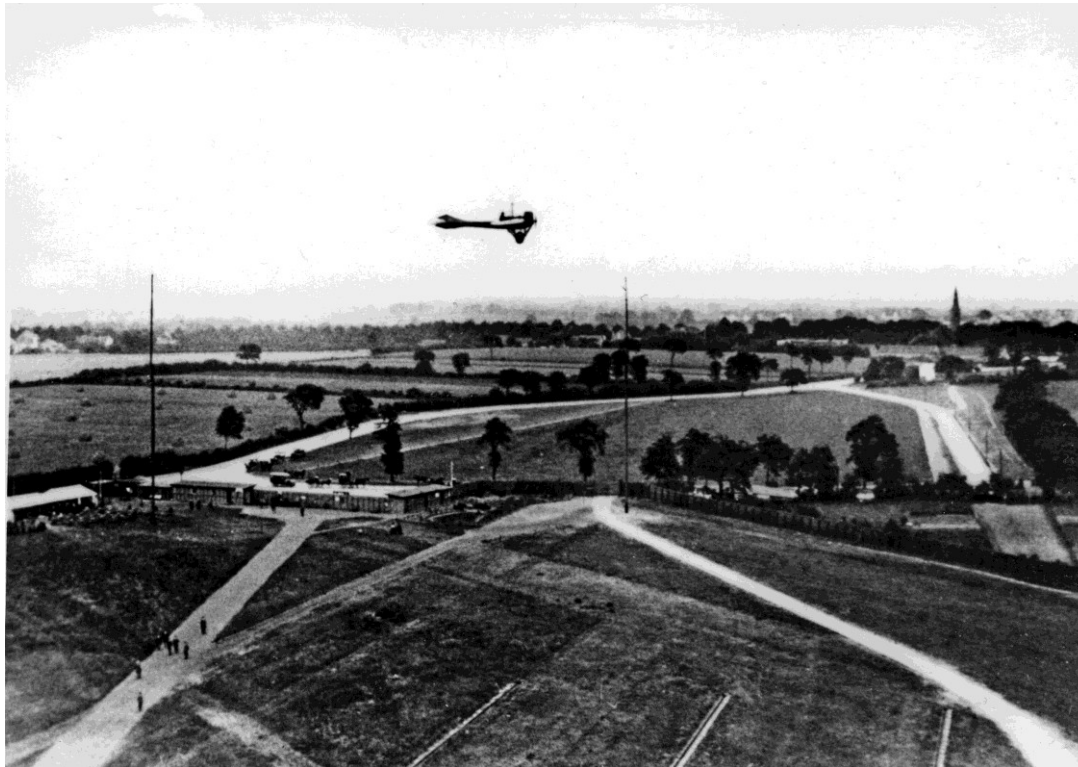
Caspar Werke

Hansa-Brandenburg

Heinkel Flugzeugwerke

Centrale für Aviatic

Gegründet von Karl Caspar 1911
Flugschule und Fertigung der Etrich „Taube“ in Lizenz der
Gothaer Waggonfabrik
am Rand des Exerzierplatzes der „Wandsbeker Husaren“



Centrale für Aviatic

Karl Caspar geb. 4.8.1883 in Netra, Kreis Eschwege

Pilotenschein-Nummer 77 auf Etrich „Taube“

Flugbetrieb auf Exerzierplatz Wandsbek, Firmensitz in Große Bleichen.

August 1912: sämtliche Anlagen werden durch Feuer zerstört.

Daher Umzug nach Fuhlsbüttel.

Dort wird für die Centrale für Aviatic ein 60 Meter langer Hangar errichtet.

Nach Ausbruch des 1. WK: Ausbildung von Flugschülern auf „Hansa Tauben“.

Caspar ging als einziger deutscher Flugzeugfabrikant ins Feld.

Hanseatische Flugzeugwerke Karl Caspar

1913 Umzug nach Fuhlsbüttel



Hanseatische Flugzeugwerke

Karl Caspar



Hansa „Taube“ vor der Luftschiffhalle (Caspar Betrieb B & C)

Caspar Werke

1914: Igo Etrich gründet in Briest bei Brandenburg an der Havel die Brandenburgische Flugzeugwerke GmbH.

Chefkonstrukteur und technischer Direktor: Ernst Heinkel.

Juli 1915: Der österreichisch-italienische Industrielle Camillo Castiglioni erwirbt das Unternehmen und fusioniert es mit den Hanseatischen Flugzeugwerken in Fuhlsbüttel zur Hansa- und Brandenburgische Flugzeugwerke AG - Hansa-Brandenburg.

1916 - 1918: Hanseatische Flugzeugwerke Karl Caspar AG in Fuhlsbüttel. Produktion von Flugzeugen und Reparaturbetrieb von Großflugzeugen bis Ende WK 1.

01/17: 400 MA; 01/18: 950 MA; 09/18: 1.780 MA.

1918: Nach Kriegsende Bau von Grammophonen und Kleinautos im Werk Travemünde.

November 1918: Caspar wird von meuternden Matrosen aus seiner Hamburger Villa verschleppt und im Gewerkschaftshaus zum Tode verurteilt. Ein Soldat rettet ihn.

Caspar Werke

1919 – 1920: Ernst Heinkel betreibt im schwäbischen Grunbach eine Automobil-Reparatur-Werkstatt.

1921: Gründung der Caspar Werke GmbH in Travemünde. Ernst Heinkel wird zum zweiten Mal Mitarbeiter von Karl Caspar in Travemünde.

Heinkel baut hier die U-Boot Flugzeuge U1 (USA) und U2 (Japan).

Trennung von Caspar und Heinkel, nachdem Heinkel die Firmenschilder bei Verschiffung im Hamburger Hafen austauschte.

01. Dezember 1922: Gründung der Ernst Heinkel Flugzeugwerke in Warnemünde.

Caspar U1



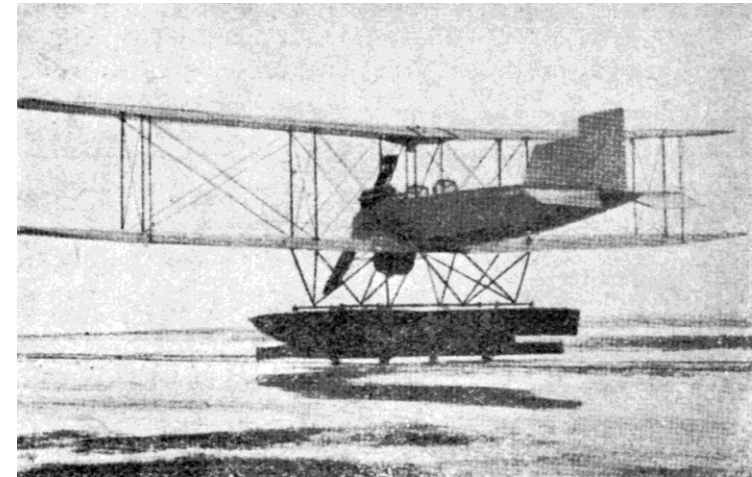
Caspar Werke

1926: Übernahme der Caspar Werke in Travemünde durch Reichsmarine.

1929: Travemünde-Priwall wird zur Erprobungsstelle des Reichsverbands der Deutschen Luftfahrt-Industrie.

Dr. jur. Dr.-Ing. e.h. Karl Caspar zieht sich von der Fliegerei zurück und wohnt fortan in Frankfurt.

02. Juni 1954: Völlig unbeachtet und vergessen stirbt der Pionier des deutschen Flugzeugbaus in Frankfurt-Höchst.



Caspar C27

Caspar Werke

Caspar Flugzeugtypen

CC 15: Entwurf eines Seeaufklärers, nicht gebaut.

CLE 16: Verkehrsflugzeug.

C 17: Sportflugzeug, 1924, Teilnahme am D-Rundflug 1925.

CST 18: Seeflugzeug-Entwurf

C 23: Sportflugzeug, 1925, Teilnahme am D-Rundflug 1925.

C 24: Sportflugzeug, Teilnahme am D-Rundflug 1925.

C 26: Sportflugzeug, Teilnahme am D-Rundflug 1925.

C 27: See-Schulflugzeug, 1926.

C 29: Postflugzeug, 1926, Post-Wasserflugzeug auf Schwimmern.

C 30: Aufklärer, 1926 in Dänemark von Dansk Aero, Kopenhagen, gebaut.



Caspar C 29

Caspar Werke

Caspar Flugzeugtypen

C 32: Streuflugzeug für Schädlingsbekämpfung.

Geplanter Transatlantikflug von Jasta 5-Pilot Otto Könnecke mit „Germania“.

1927 gelingt nur 22stündiger Fernflug nach Ankara und Persischer Golf.

Dort Bruchlandung.

C 33: Sportflugzeug, 1928.

C 35 „Priwall“: Verkehrsflugzeug für Lufthansa. Ab 1928.

C 36: Aufklärer, 1927/28.

C 36-See: C36 auf Schwimmern.
Einzelfertigung.



Caspar C 32 „Germania“

Caspar Werke



Caspar C 35 der Luft Hansa

Vom Sausewind zur A300

Hansa-Brandenburg

Caspar Flugzeugtypen

CV: Verkehrsflugzeug-Entwurf

F 4: Umbau von Kriegsdoppeldeckern zu Passagierflugzeugen

S1: Seeflugzeug (später Heinkel He 1)

CT1: Sportflugzeug, 1923, Einzelmuster. Teilnahme am D-Rundflug 1925.

CT 2: Sportflugzeug, 1923, Einzelmuster, Teilnahme am D-Rundflug 1925.

CT3: Sportflugzeug, 1923, Einzelmuster.

CT4: Sportflugzeug, 1923, Einzelmuster, Teilnahme am D-Rundflug 1925.

CT5: Sportflugzeug, 1923, Einzelmuster.

CLE 11: Verkehrsflugzeug, 1923.

CLE 12: Verkehrsflugzeug, 1924.

CJ 14: Jagdeinsitzer-Entwurf.

CS 14: Aufklärer, in Dänemark gebaut von Dansk Aero, Kopenhagen.

SJ: See-Aufklärer, nicht gebaut.

Heinkel Flugzeugwerke

Caspar S1 / Heinkel He 1

Baujahr 1922

Triebwerk: Rolls-Royce Eagle

Leistung: 360 PS

Spannweite: 18 m

Länge: 12,60 m



Paul Wilhelm Bäumer



Paul Bäumers Albatros D.V „Edelweiß“
1. WK: 28. Juli 1914 – 11. November 1918

Paul Wilhelm Bäumer

Der kommandierende General
der Luftstreitkräfte.

Gr. H. Qu., den 5. Dezember 1918.

Nr. 136943 Fl. A.
=====

Jagdstaffel Faelcke Ostenburg-L.

Zu dort 22.7.18 von 1918.

Dem H. d. F. Bäumer (Paul) hinter Jasta Faelcke
wird der Abschuss eines Tap. mit 2. - cammel
am 8. 10. 18. als 42. .. stegreicher
Luftkampf anerkannt.

Fl. A. 316. Sieg der Jagdstaffel Faelcke
Liste 328. Sieg des Jagdgeschwaders 3

Der Soldatenrat.
Ghüler

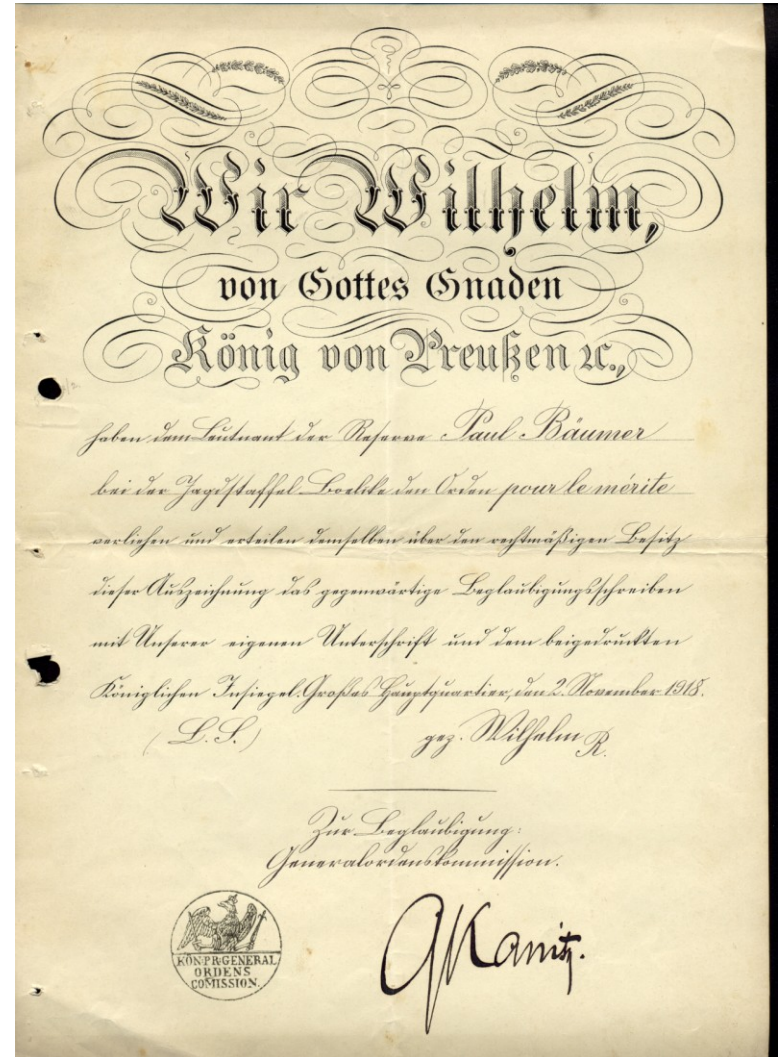
V. s. G. K. G. d. L.
Der Chef des Generalstabes. f
Stocuseu

Berühmter Jagdflieger im 1. WK. Bestätigung seines 42. Abschusses

Paul Wilhelm Bäumer



Auszeichnung mit dem Orden Pour le Mérite



Bäumer Aero

BÄUMER AERO G·M B·H

FLUGHAFEN FUHLSBÜTTEL

STADT: LUFTVERKEHRSBÜRO, JUNGFERNSTIEG
KLEINER DAMPFERPAVILLON

FERNSPRECHER: ALSTER 7386, MERKUR 7003
NACHTANRUF: HARBURG 1673
DRAHTANSCHRIFT: LUFTFAHRT

BANKKONTO: DRESDNER BANK
HAMBURG, JUNGFERNSTIEG
POSTSCHECKKONTO: HAMBURG 13122

BETRIFFT: Flugtag.

Schr./Kl.



HAMBURG, DEN 14. Mai 1926

**Bäumer Aero:
7. November 1922 – 14. Oktober 1932**

Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

01. Februar 1922

Die Londoner Botschafterkonferenz hebt das generelle Bauverbot für Flugzeuge in Deutschland auf.

14. April 1922

Bau von Flugzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 170 km/h, einer Steighöhe von 4.000 m und einer Nutzlast von bis zu 600 kg wieder gestattet.

Deren Einhaltung wird vom Interalliierten Luftfahrt – Garantie – Komitee (ILGK) überwacht.

01. Januar 1923

Deutschland erhält gemäß Artikel 320 des Versailler Vertrages seine Lufthoheit zurück. Die Beschränkungen bleiben.

1923

Bäumer Aero übernimmt die Vertretung des Udet-Flugzeugbaus für Norddeutschland.

Bäumer Aero

Paul Bäumer & Harry von Bülow-Bothkamp



Paul Bäumer (links) und Harry von Bülow-Bothkamp vor ihrer Udet U4.

Bäumer Aero

Paul Bäumer & Harry von Bülow-Bothkamp



Bothkamp bei Kiel

Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

Paul Bäumer & Thea Rasche



Bäumer Aero

Thea Rasche

23. Januar 1925: Erster Alleinflug einer Frau in Deutschland



Bäumer Aero

Thea Rasche



Erste deutsche Pilotin mit einer Kunstfluglizenz.

Mit einer Udet U12 wurde sie als „Flying Fräulein“ in den USA berühmt.

Mitglied der „Ninety Nines“ US-Pilotinnen um Amelia Earhart.

Bäumer Aero



E

K.L.M. ROYAL DUTCH AIR LINES - HOLLAND

PHN 002259 Passageprijs/Fare *'FL. 1500,-*

Naam v. d. Passagier *FRL. TO RASCHE*
 Passenger's Name

Van/From *LONDON-* (Plaats van Vertrek)
 (Place of departure)

Naar/To *MELBOURNE* (Plaats van bestemming)
 (Place of destination)

Overeengekomen Landingsplaatsen - Agreed Stopping places
 Overeenkomstig dienstregeling As per Company's time table

Naam en adres van de(n) Vervoerder(s)
 Name and address of Carrier or Carriers **K.L.M.**
ROYAL DUTCH AIR LINES, THE HAGUE, HOLLAND
 Maatschappij-Company

Voor Vervoer voorwaarden z.o.z. - For Conditions of Carriage

Geldig voor	(Datum Date)	<i>20-10-34</i>
Valid for	(Vertrek Departure)	uur hour

Dienst Service **K.L.M. AMSTERDAM BATAVIA v.v. Company** Mij. (Stempel)

Plaats van afgifte *THE HAGUE*
 Place of issue

Datum van afgifte *15-10-34*
 Date of issue

Voor gezagvoerder
 For commander



20.10. – 05.11.1934:

Als Luftfahrtjournalistin berichtete Rasche von Bord der DC-2 „Uiver“ vom Mac Robertson Luftrennen von London nach Melbourne.

Rechts: Die beiden Piloten der KLM Douglas DC-2, Moll und Parmentier, posieren mit Thea Rasche vor der »Uiver«.

Bäumer Aero



Foto links: Die Passagiere der DC-2.

Foto rechts: Thea Rasche und Alfred Waugh, Bürgermeister von Albury, Australien.

Er morste mit der Straßenbeleuchtung den Namen der Stadt an den nächtlichen Himmel.

Bäumer Aero

Walter & Siegfried Günter

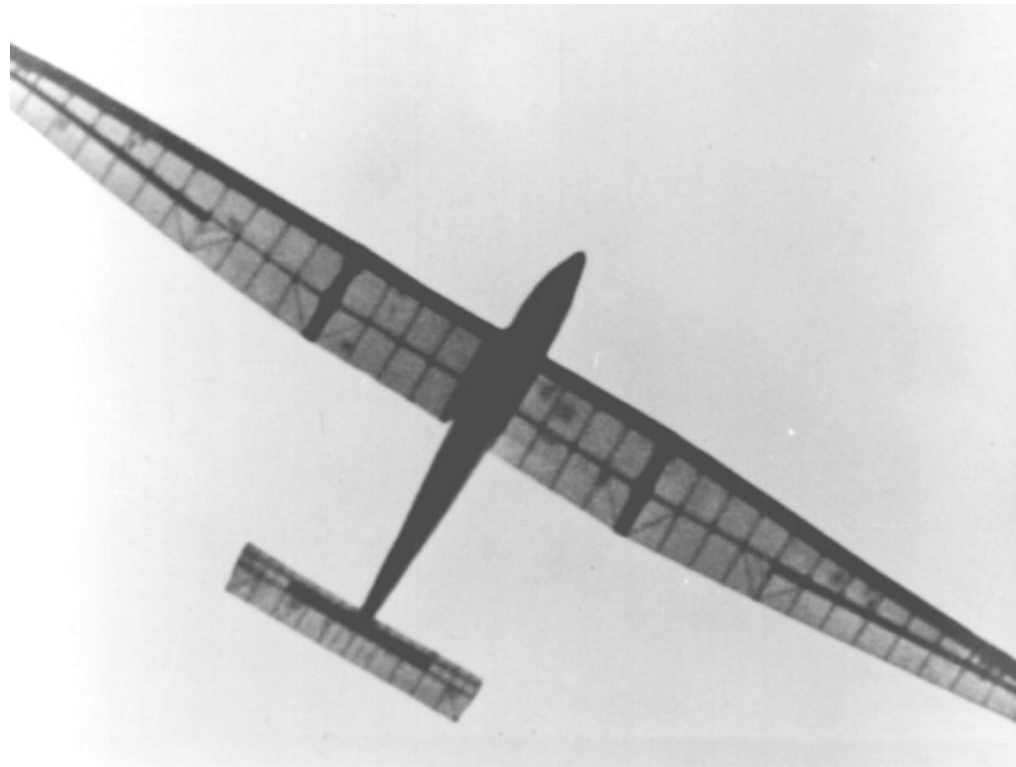
24. Mai 1921: Walter & Siegfried Günter werden durch Professor „Papa“ Pröll an der Königlich Technischen Hochschule zu Hannover aufgenommen.

1922: Die Günters treten der kurz zuvor gegründeten Akaflieg bei und entwerfen zusammen mit den Diplomanden Blume, Martens und Hentzen das Segelflugzeug H6 „Pelikan“. Leitender Konstrukteur: Walter Günter.

Nach Bruch konstruiert Siegfried Günter die H8 „Phönix“.

Bäumer Aero

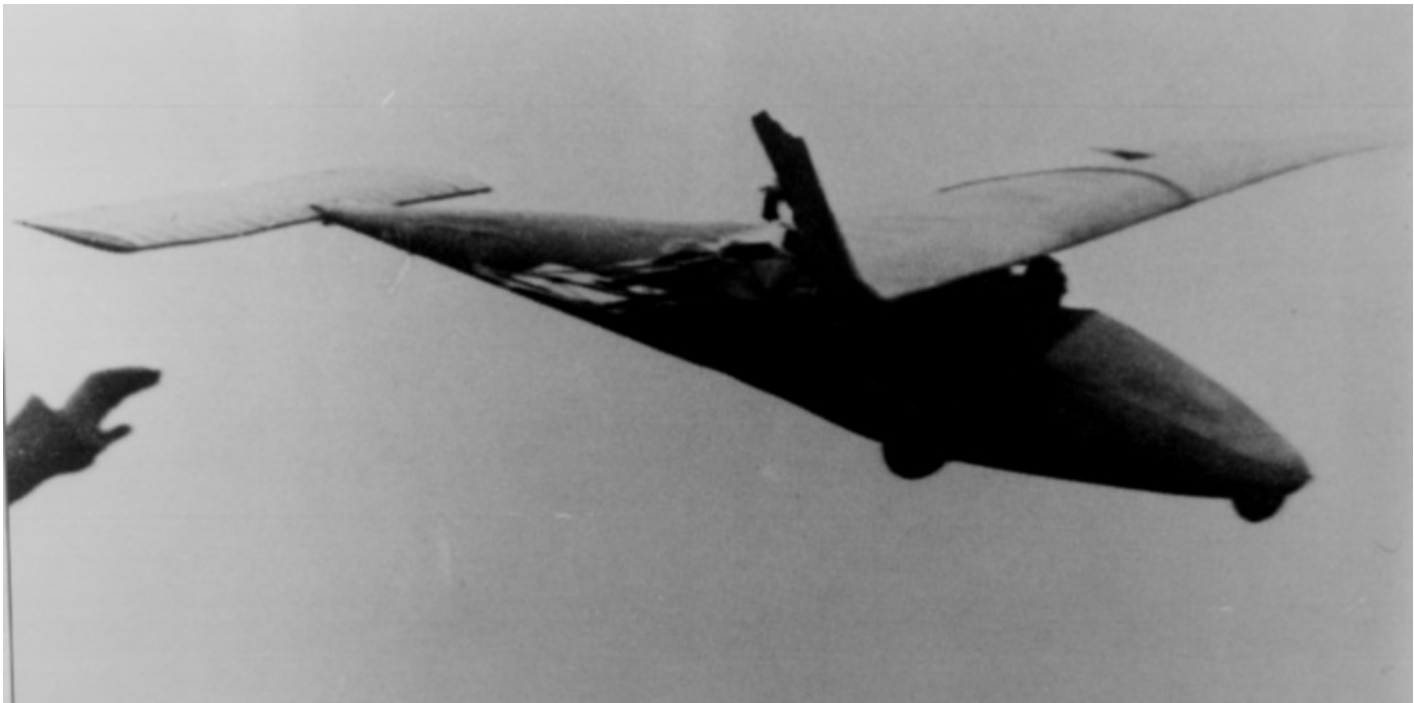
1922: Walter & Siegfried Günter, Werner Meyer-Cassel & Walter Mertens
Segelflugzeug H6 Hochleistungssegler, Wasserkuppe, Rhön
Gewicht: 75 kg



Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

H6 Hochleistungssegler, Wasserkuppe, Rhön
Flügelbruch



Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

Walter & Siegfried Günter

Die Zwillingbrüder erschienen eines Tages bei Prof. Pröll und fragten: „Herr Professor, was können Sie uns noch beibringen?“

Prof. Pröll: „Euch kann ich nichts mehr beibringen, doch macht erst den Abschluss, damit ihr bei Bewerbungen etwas vorweisen könnt.“

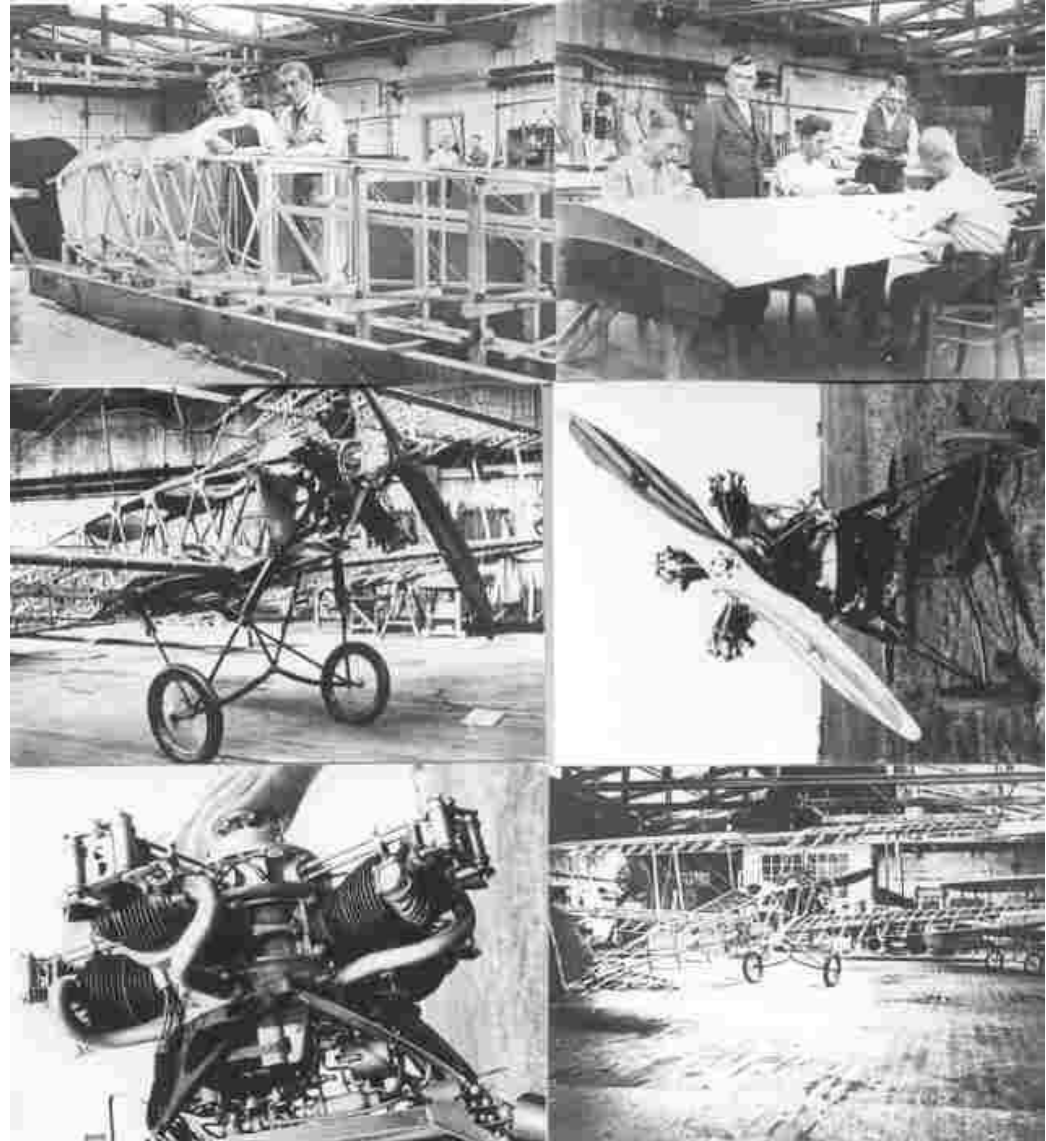
Darauf die Brüder: „Wir haben unser Können, das muss reichen.“

Walter ging 1924 ohne Abschluss zur Bäumer Aero nach Hamburg.

Sein Bruder Siegfried folgte 1926 – vermutlich mit Diplom.

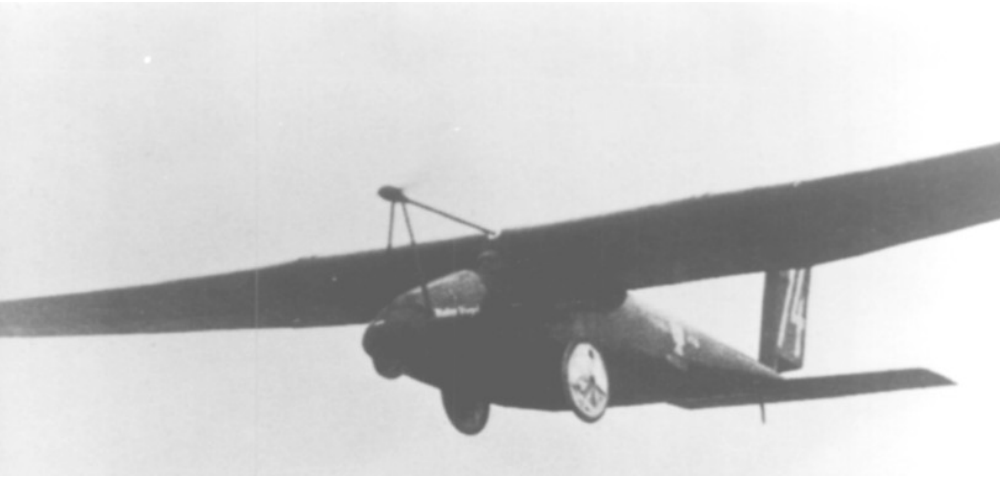
Bäumer Aero

1924: Vollendung des
Akaflieg Schulflugzeugs AFS 1
„Schnecke“
bei Bäumer Aero in Hamburg



Bäumer Aero

1924: Bäumer B 1 „Roter Vogel“

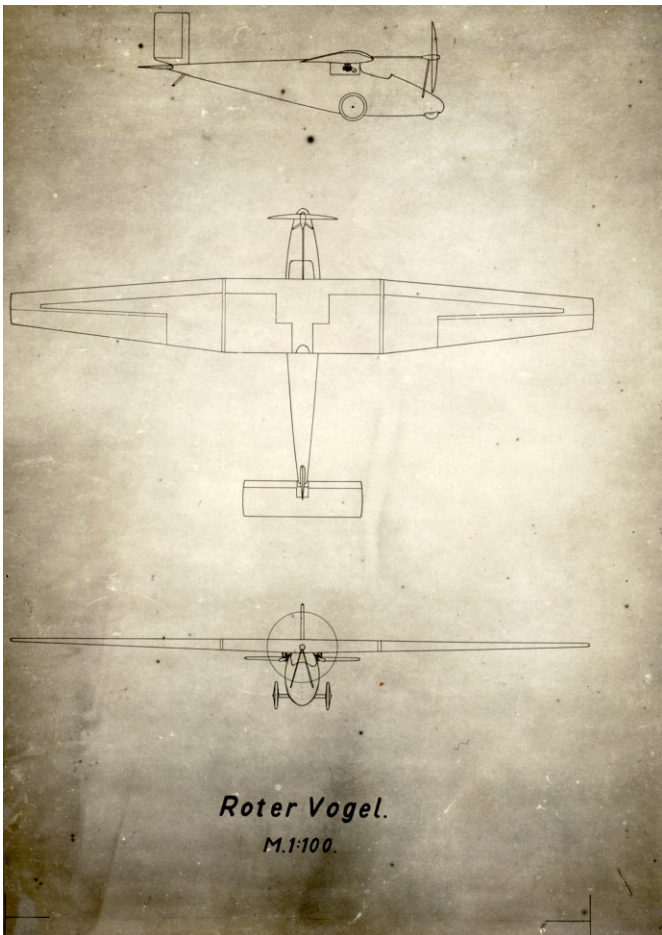


Aus der H6 weiter entwickelt.
Motorleistung: 8 PS
Flughöhe von 1.000 Metern nach 24
Minuten erreicht.



Bäumer Aero

1924: Bäumer B 1 „Roter Vogel“



Vom Sausewind zur A300

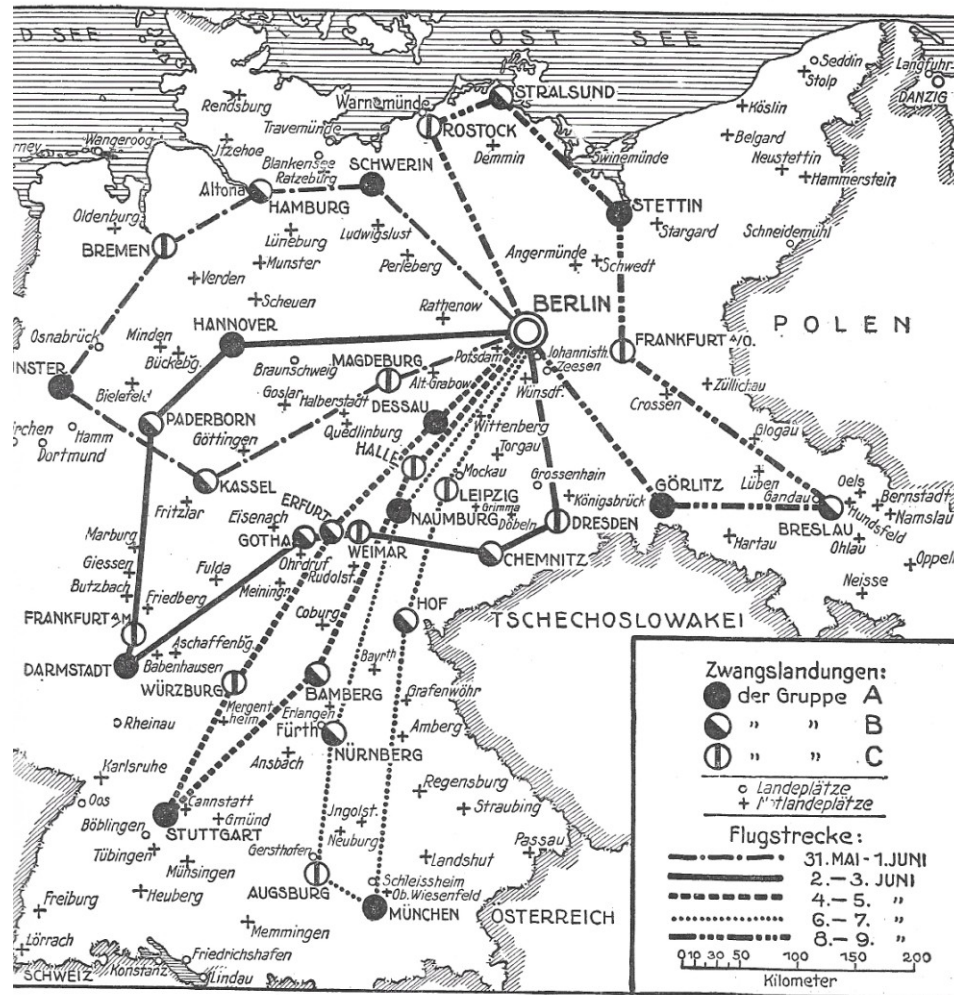
Bäumer Aero

Das Preisgeld von 100.000 Reichsmark:
Inspiration für den Bau des „Sausewind“



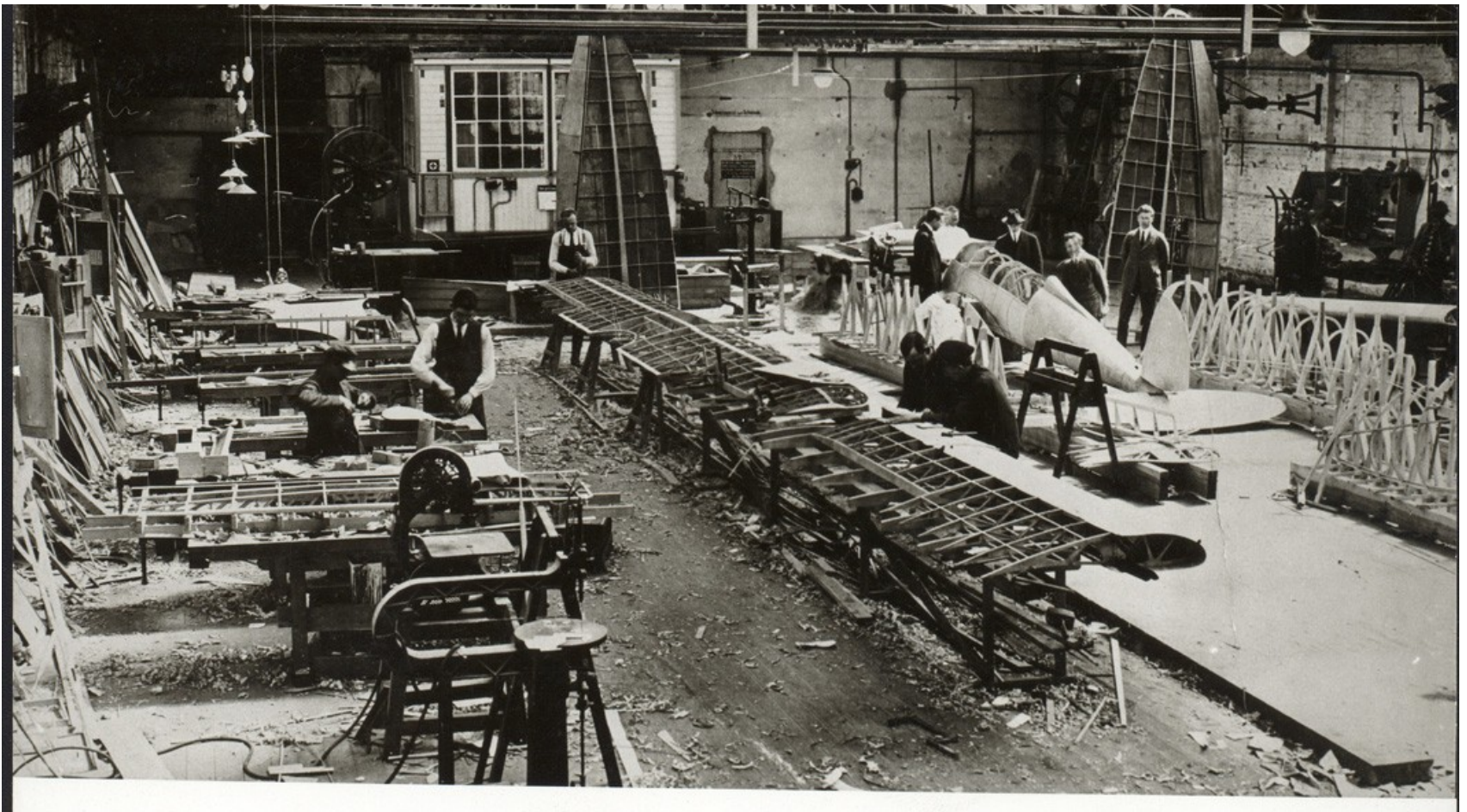
Bäumer Aero

B.F.-Preis der Luft 1925



Bäumer Aero

1925: Bäumer B II „Sausewind“



Bäumer Aero

1925: Bäumer B II „Sausewind“

Technische Daten:

Spannweite: 9,30 m

Länge: 6,10 m

Flügelfläche: 11,60 qm

Motor: Dreizylinder-Sternmotor Wright L4 „Gale“

Leistung: 60 PS

Leergewicht: 300 kg

Fluggewicht: 500 kg

Höchstgeschwindigkeit: 170 km/h

Landegeschwindigkeit: 95 km/h

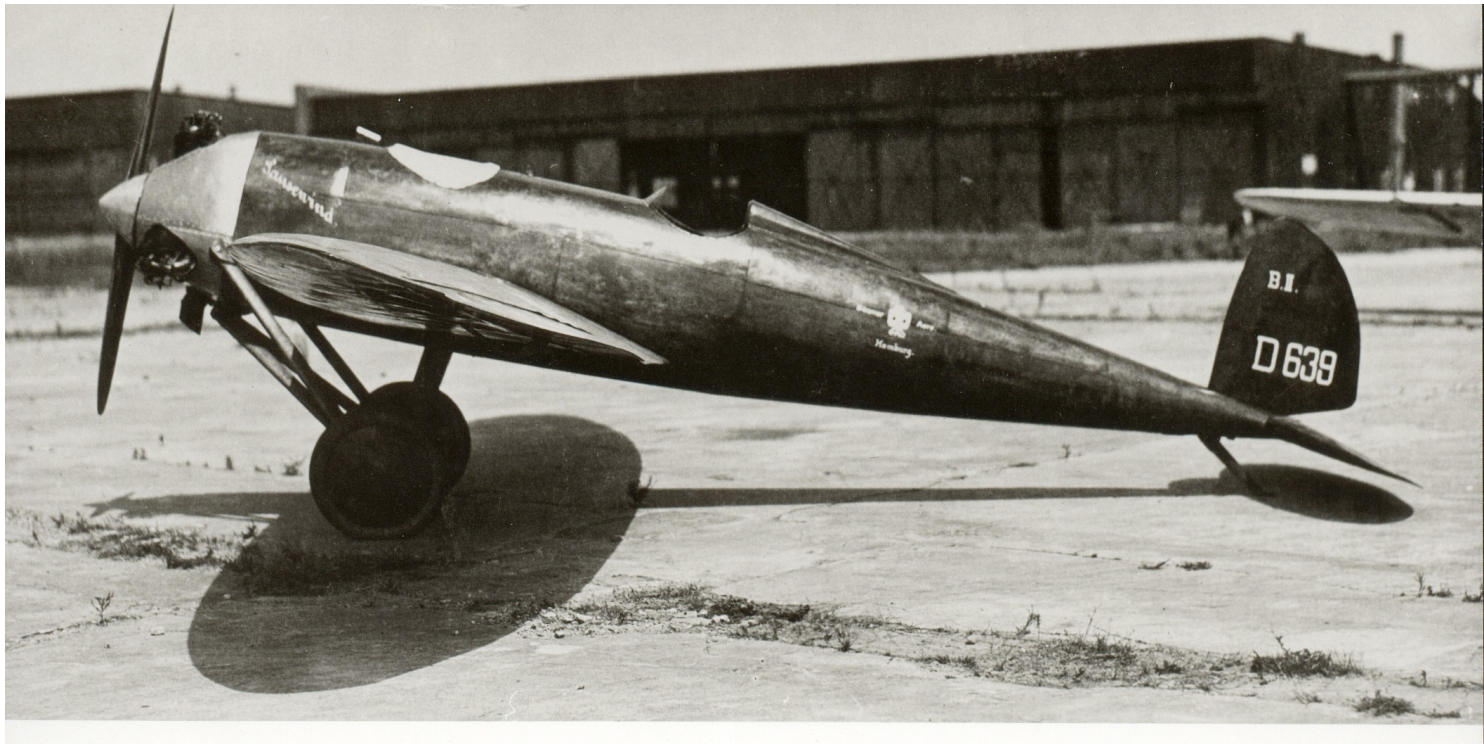
Steigzeit auf 1 km Höhe: 7 min.

Gipfelhöhe: 4.900 m

Reichweite: 500 km

Bäumer Aero

1925: Bäumer B II „Sausewind“



Zweiter Platz in Gruppe B beim Deutschen Rundflug ab 31. Mai 1925.

Bäumer Aero

1925: Bäumer B II „Sausewind“ D-639

Leistungen im Otto-Lilienthal Wettbewerb
15. – 23. Juli 1925

Übertraf die Konkurrenz in allen Punkten:

- 29 km/h schneller
- 660 m bessere Gipfelhöhe
- Beste Steiggeschwindigkeit aller Teilnehmer

Bäumer Aero

1925: Bäumer B III „Alsterkind“



Bäumer Aero

1925: Bäumer B III „Alsterkind“

Technische Daten:

Spannweite: 8,2 m

Länge: 5,935 m

Flügelfläche: 17,9 qm

Motor: Dreizylinder-Sternmotor Wright L4 „Gale“

Leistung: 60 PS

Leergewicht: 295 kg

Fluggewicht: 535 kg

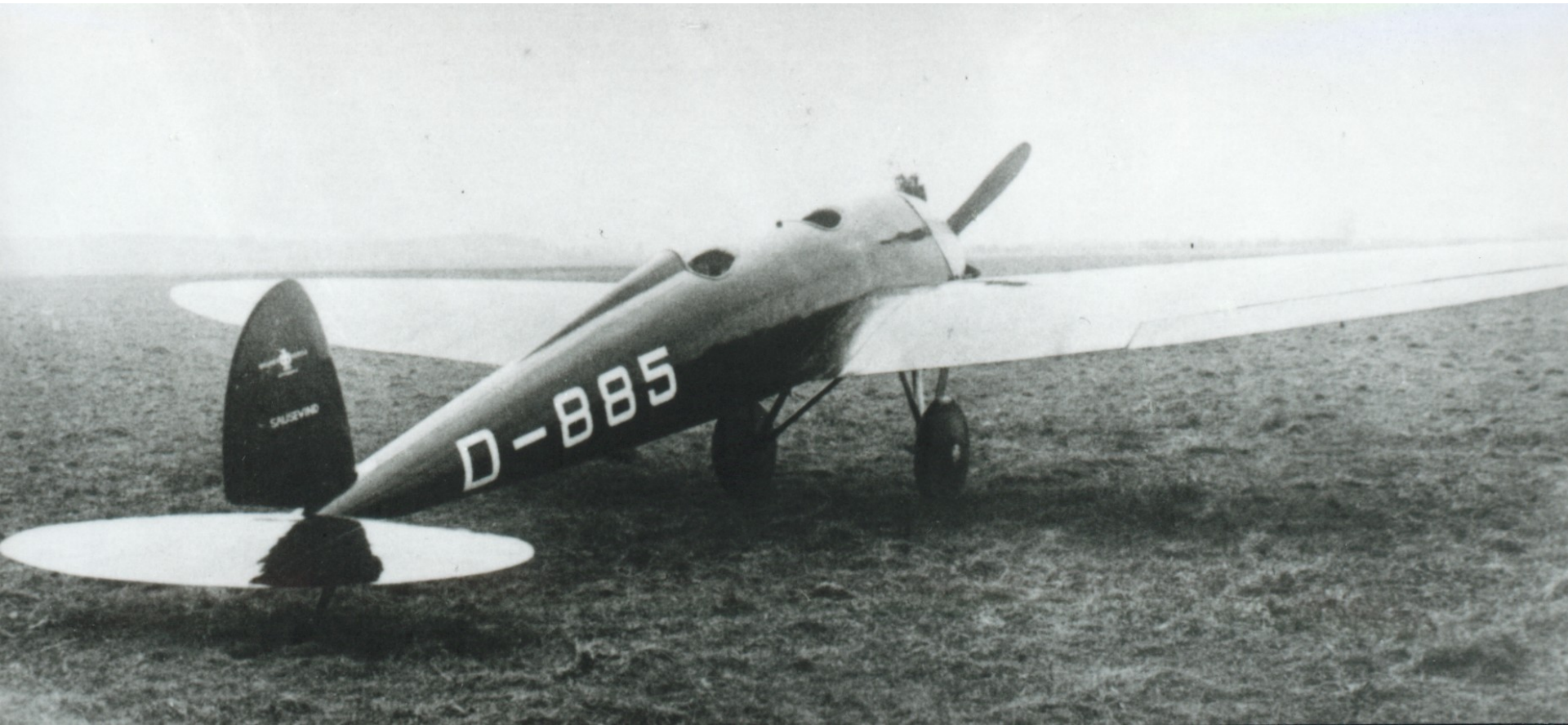
Höchstgeschwindigkeit: 135 km/h

Landegeschwindigkeit: 60 km/h

Steiggeschwindigkeit in Erdnähe: 2,9 m/sec.

Bäumer Aero

1926: Bäumer B IV „Sausewind“



Bäumer Aero

1926: Bäumer B IV „Sausewind“

Technische Daten:

Spannweite: 9,15 m

Länge: 6,25 m

Flügelfläche: 11,20 qm

Motor: Dreizylinder-Sternmotor Wright L4 „Gale“

Leistung: 65 PS

Leergewicht: 300 kg

Fluggewicht: 575 kg

Höchstgeschwindigkeit: 211 km/h

Steigzeit auf 1 km Höhe: 6 min.

Landegeschwindigkeit: 85 km/h

Gipfelhöhe: 6.782 m

Reichweite: 1.000 km

Bäumer Aero

1927: Bäumer B IV „Sausewind“



D-1158 trägt die Startnummer „24“ des Sachsenflug 1927.

Bäumer Aero

1927: Bäumer B IV „Sausewind“ D-1158

8. Juli 1927: Höhenweltrekord für Leichtflugzeuge mit 6.782 m (Einsitzer)

12. Juli 1927: Geschwindigkeits-Weltrekord mit Passagier: 211,210 km/h

Bäumer Aero



14. Juli 1927: Der Tag vor dem tödlichen Unfall in Kopenhagen

Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

Absturz am 15. Juli 1927 in Kopenhagen bei Trudelversuchen mit einer Rohrbach „Rofix“.



Bäumer Aero



Bäumer Aero



Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

Hamburgs Erinnerung an den einst berühmtesten Bürger
der Freien und Hansestadt



Bäumer Aero

1928: Bäumer B IVa „Sausewind“



Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero

1928: Bäumer B IVa „Sausewind“

Technische Daten:

Spannweite: 9,00 m

Länge: 6,25 m

Flügelfläche: 11,00 qm

Motor: Dreizylinder-Sternmotor Wright L4 „Gale“

Leistung: 65 PS

Leergewicht: 300 kg

Fluggewicht: 600 kg

Höchstgeschwindigkeit: 215 km/h

Landegeschwindigkeit: 80 km/h

Steigzeit auf 1 km Höhe: 4,5 min.

Gipfelhöhe: 7.000 m

Reichweite: 1.200 km

Bäumer Aero

1928: Bäumer B IVa „Sausewind“

3. + 4. Oktober 1928

Ernst Petersen & Werner von Langsdorff

Zwei Weltrekorde für Leichtflugzeuge der Klasse C, 1. Kategorie Zweisitzer

Höchstgeschwindigkeit: 214,5 km/h

Gipfelhöhe: 6.400 m

Bäumer Aero



Bäumer Aero

1928: Bäumer B IVa „Sausewind“



Bäumer Aero

Das Ende

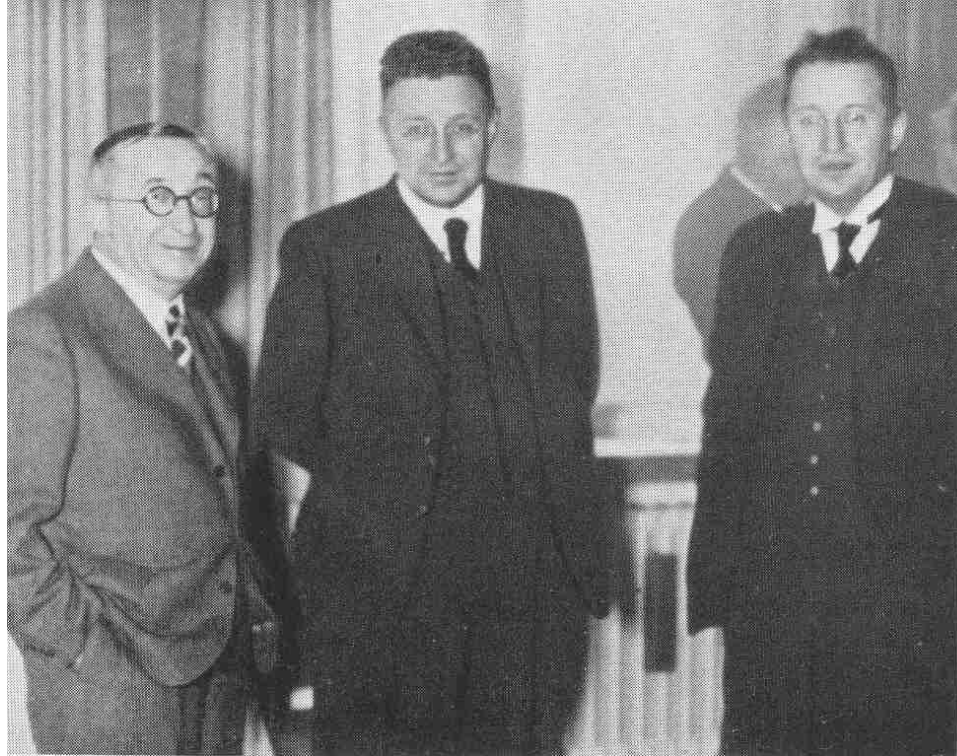
Nr. der Eintragung	Firma und Sitz.	Vertretung
1.	Bäumer-Aero-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Lüneburg.	<p>Diese zwei Geschäftsstellen befallen, so weit die Geschäftsstelle der beiden gemeinsamen Geschäftsträger.</p> <p><u>Geschäftsführer:</u> <u>Paul Wilhelm Bäumer,</u> <u>Erstmann u. P. der fliegenden</u> <u>zu Lüneburg.</u></p>
2.		

Später? der Geschäftsstellenverwaltung gemeldet werden.
 Stammkapital: 1.000.- RM.

	15. Dezember 1927.	Heumann
	15. August 1928.	Heumann
	10. Aug. 1929	Kissner
Dem Amts wegen gelöst.	14. Okt. 1932	Rep. No. Heumann
	57969	57969

Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero / Heinkel



Ernst Heinkel, Siegfried Günter, Walter Günter
(verunglückte am 21.09.1937 mit seiner Harley-
Davidson in Rostock tödlich)

Bäumer Aero / Heinkel

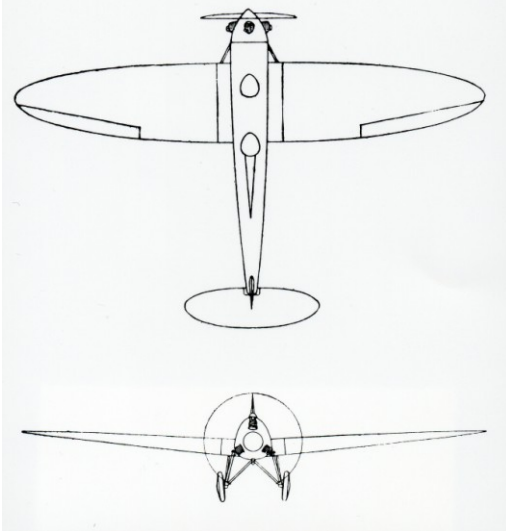
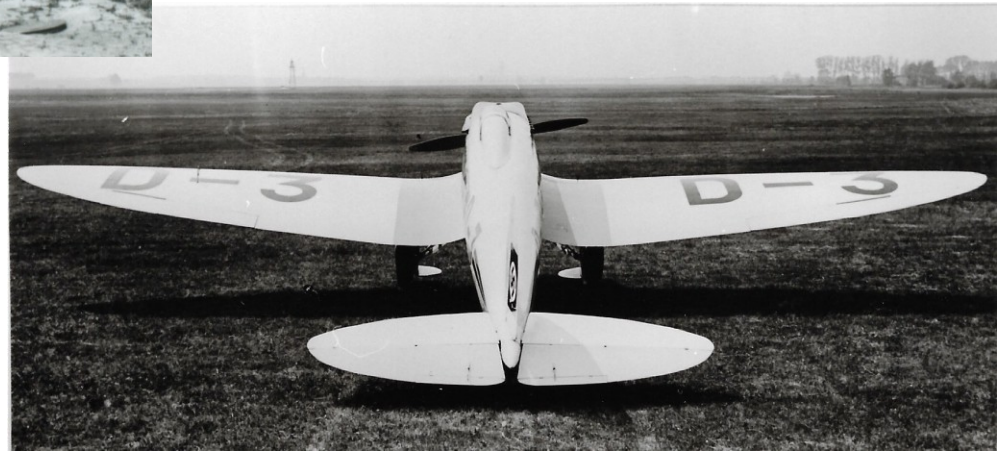


He 64 in Rhodesien

Bäumer Aero / Heinkel

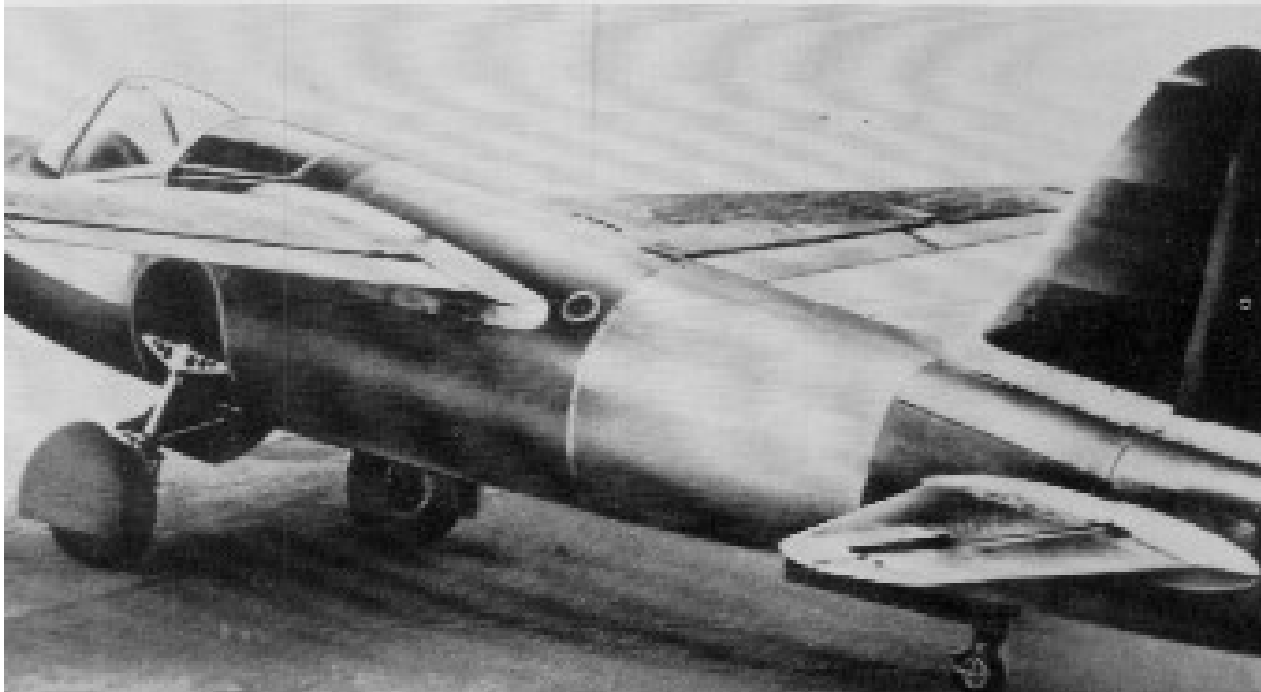


Im Vergleich:
Bäumer „Sausewind“ (links)
und
Heinkel He 70 (unten)



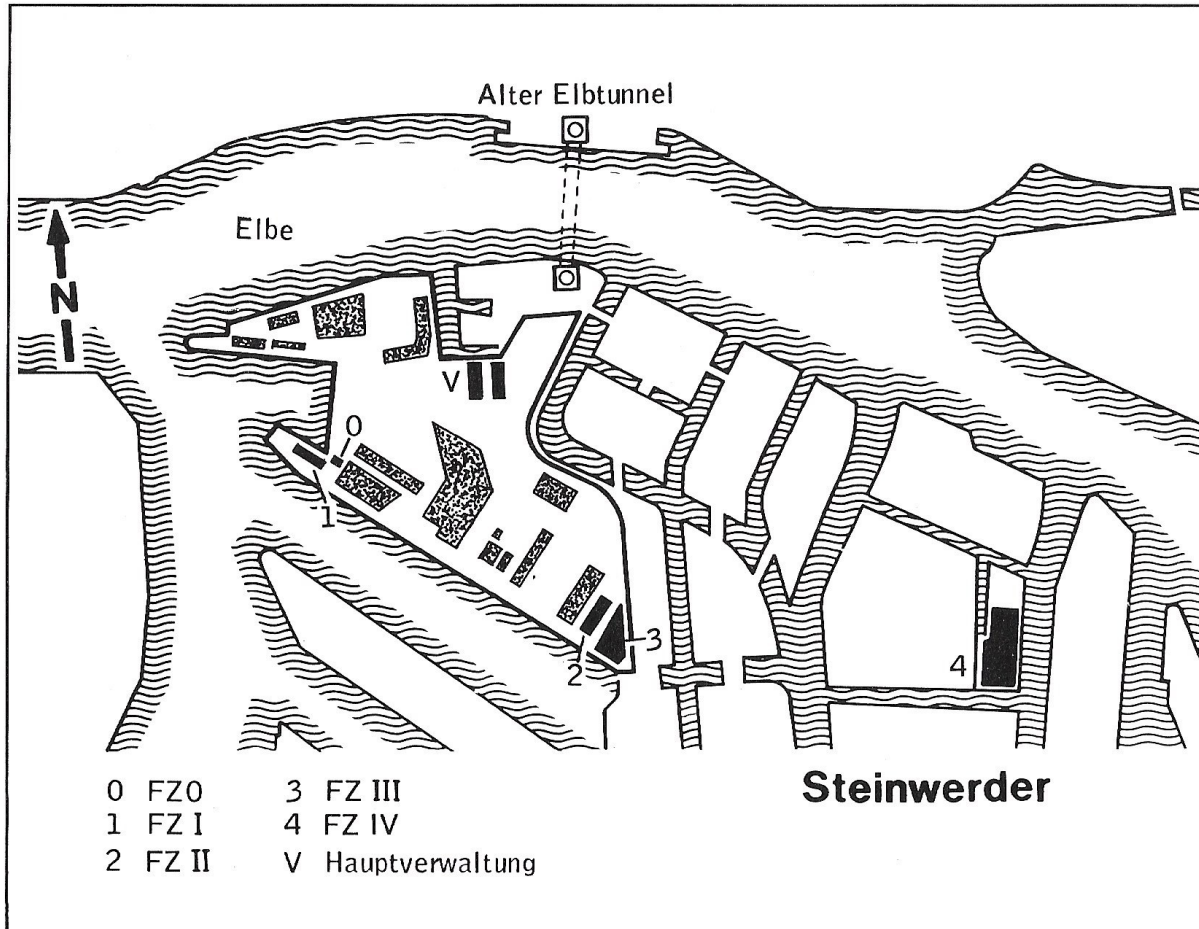
Vom Sausewind zur A300

Bäumer Aero / Heinkel



Das erste Düsenflugzeug der Welt: Heinkel He 178
Erstflug: 27.08.1939
Konstrukteur: Walter Günter (bis zu seinem Tode)

Blohm & Voss



FZ = Flugzeug-Werkstätten

Blohm & Voss

1933: Gründung der Hamburger Flugzeugbau Gesellschaft mbH als Tochterunternehmen von Blohm & Voss. (Ha)

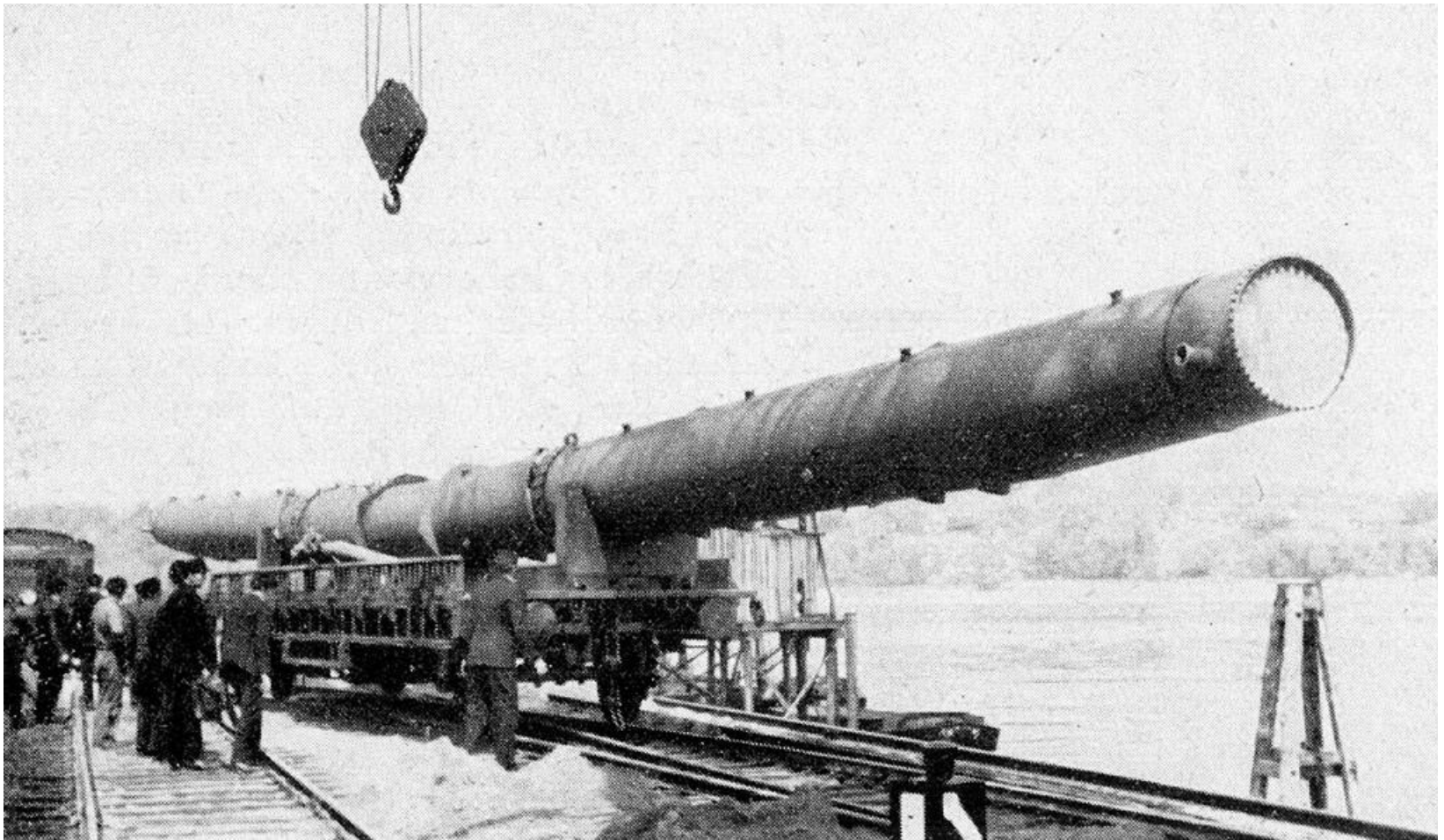
Geschäftsführer Max Andreae und Robert Schröck (ex Bäumer).

Firmensitz: Verwaltungsgebäude auf Steinwerder.

1938 - 1945: Firmiert als Blohm & Voß, Abteilung Flugzeugbau. (BV)

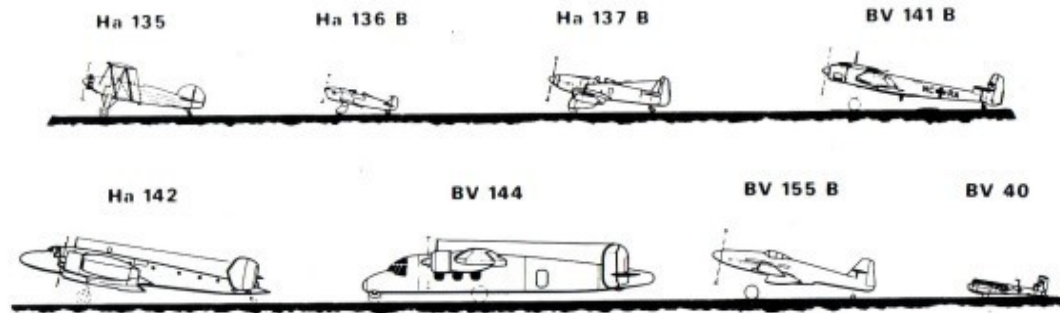
- Schröck versucht vergeblich Walter & Siegfried Günter für B&V zu interessieren, kann jedoch Reinholt Mewes für Ha135/136 gewinnen.
- 1933: Reichsluftfahrtministerium empfiehlt Dr. Ing. Richard Vogt als Chefkonstrukteur und Technischer Geschäftsführer.
- Kommt von Kawasaki zu B&V mit Erfahrung im Metallflugzeugbau.
- Seine konstruktive Handschrift ist der Rohrholm-Flügel.
- Durchmesser bis zu 1,3 Meter (BV 238).

Blohm & Voss

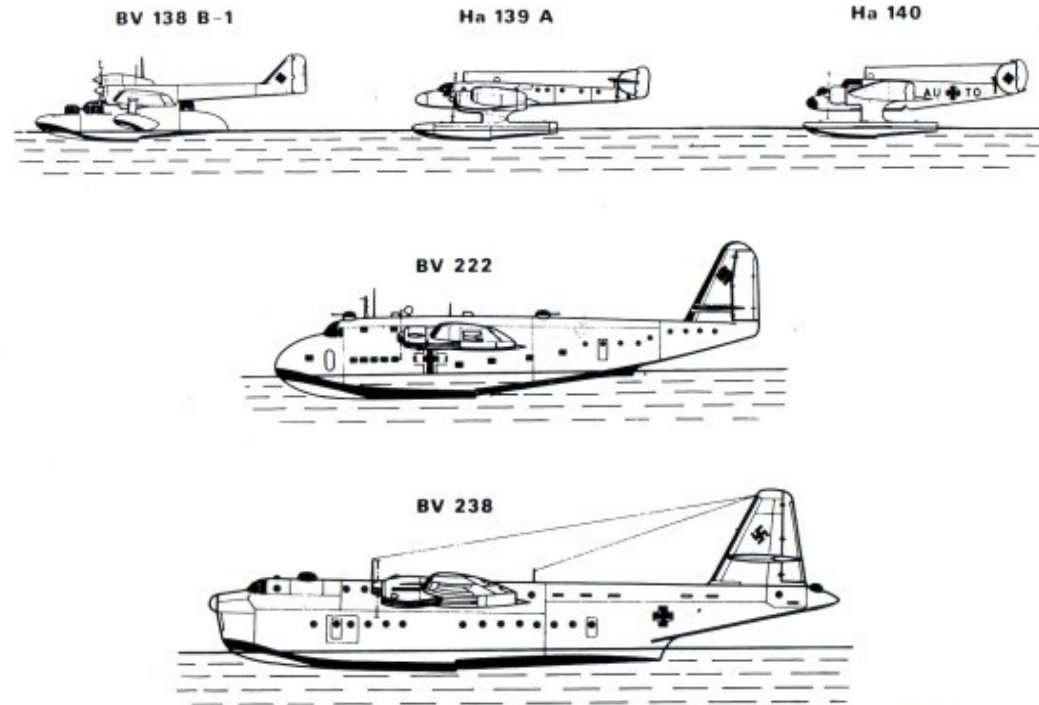


Rohrhoelm BV 222 „Wiking“. Durchmesser 100 mm. Länge: 25 Meter.

Landflugzeuge



Wasserflugzeuge



Vom Sausewind zur A300

Maßstab

0 m 10 m

Blohm & Voss

Produktion eigener Baumuster

- 1933 – 1934: Ha 135 Schulflugzeug (2)
- 1934: Ha 136 Schulflugzeug (2)
- 1935 – 1936: Ha 137 Sturzbomber (19)
- 1937 - 1943: Ha/BV 138 Fernaufklärer (213)
- 1936 – 1937: Ha 139 Atlantik-Postflugzeug (3)
- 1937: Ha 140 Torpedo-Flugzeug (3)
- 1940 – 1942: BV 141 Aufklärer (26)
- 1937 – 1938: Ha 142 Transporter (4)
- 1939 – 1943: BV 222 Transporter / Fernaufklärer (13)
- 1942 - 1945: BV 238 Fernaufklärer (1)
- 1943 – 1945: BV 144 Verkehrsflugzeug (1) Bréguet, Frankreich.
- 1943 - 1945: BV 155 Höhenjäger (1)
- 1943 – 1945: BV 40 Gleitjäger (6)

Blohm & Voss



28. April 1934: Erstflug der Ha 135.
In Steinwerder gebaut und in Fuhlsbüttel eingeflogen.

Blohm & Voss



Start einer BV 138 auf der Elbe. Im Hintergrund der Süllberg von Blankenese.

Blohm & Voss



Eine im Jahr 2000 im Öresund vor Kopenhagen geborgene BV 138 ist das einzige erhaltene Exemplar von 213 produzierten Maschinen dieses Typs.

Blohm & Voss



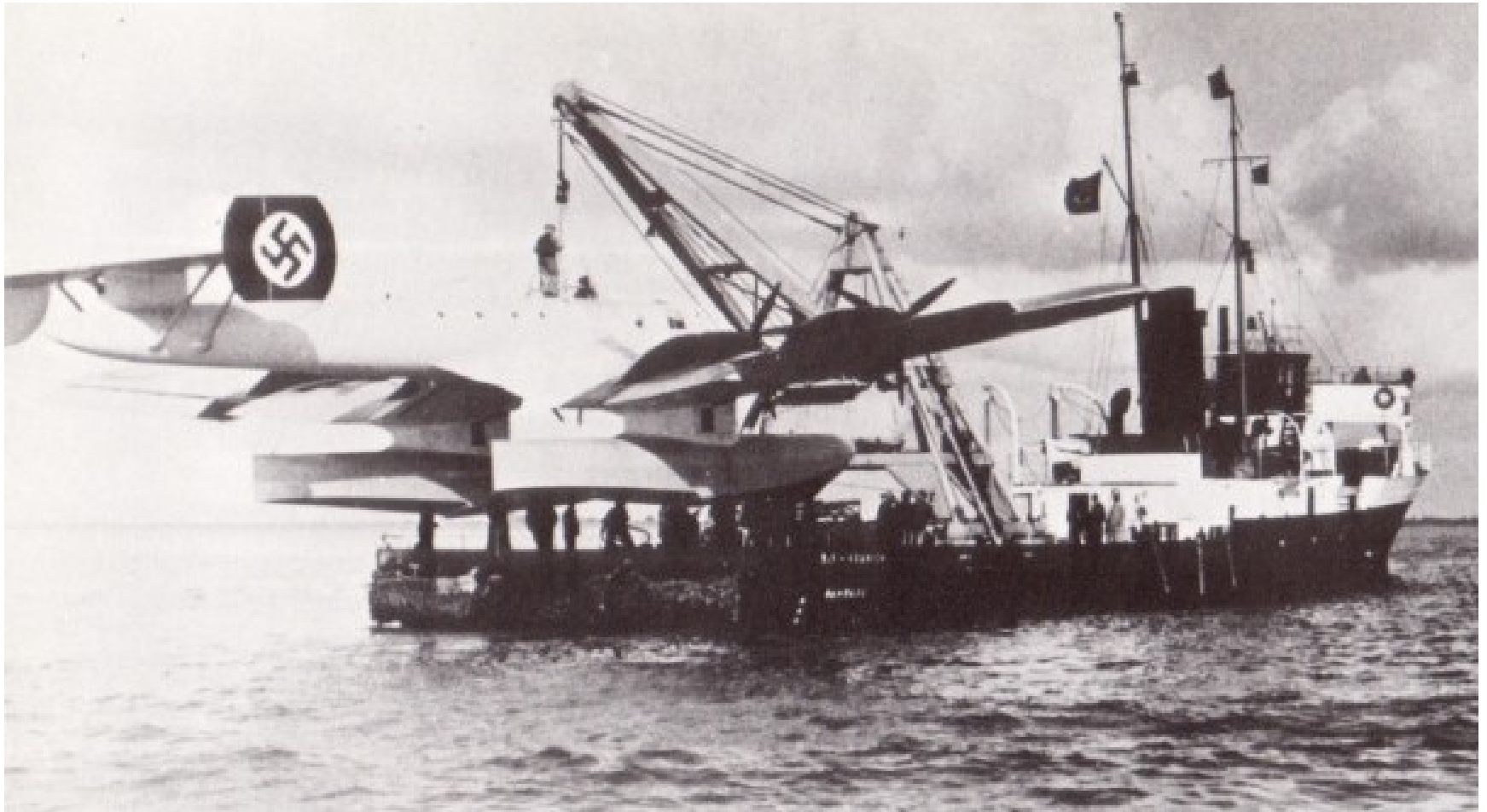
Das Lufthansa-Postflugzeug Ha 139 „Nordmeer“

Blohm & Voss



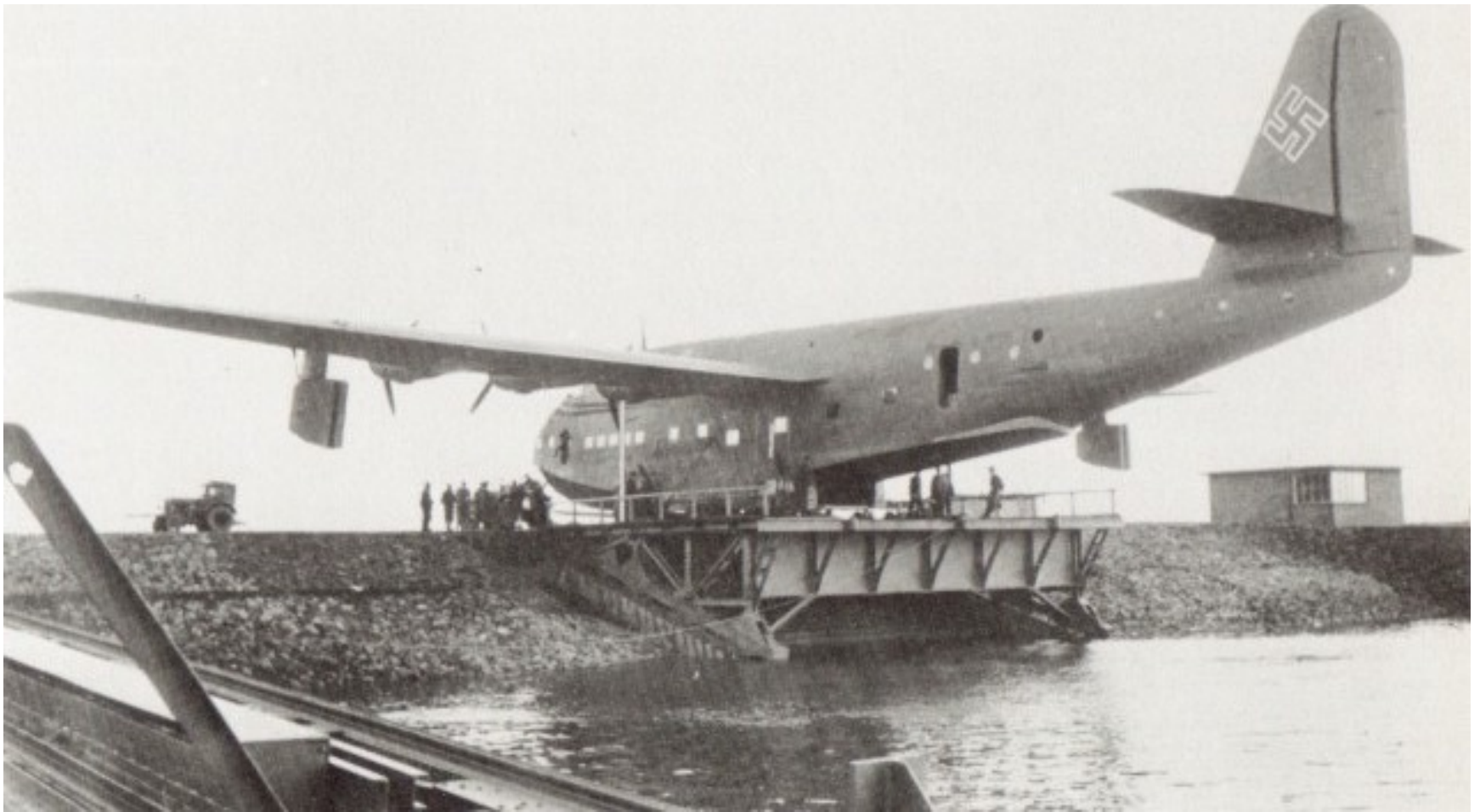
Die Einflughalle auf dem Blohm & Voss Werksgelände in Steinwerder.

Blohm & Voss



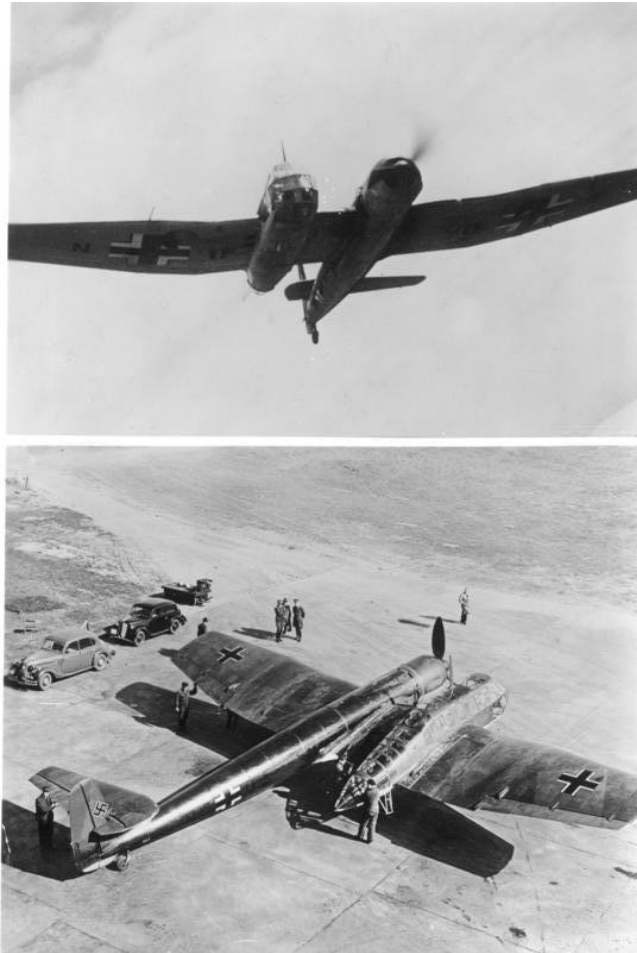
Transport einer Ha 139 an Bord der „Kranich“ zum Start auf der Elbe vor der Insel Pagensand.

Blohm & Voss



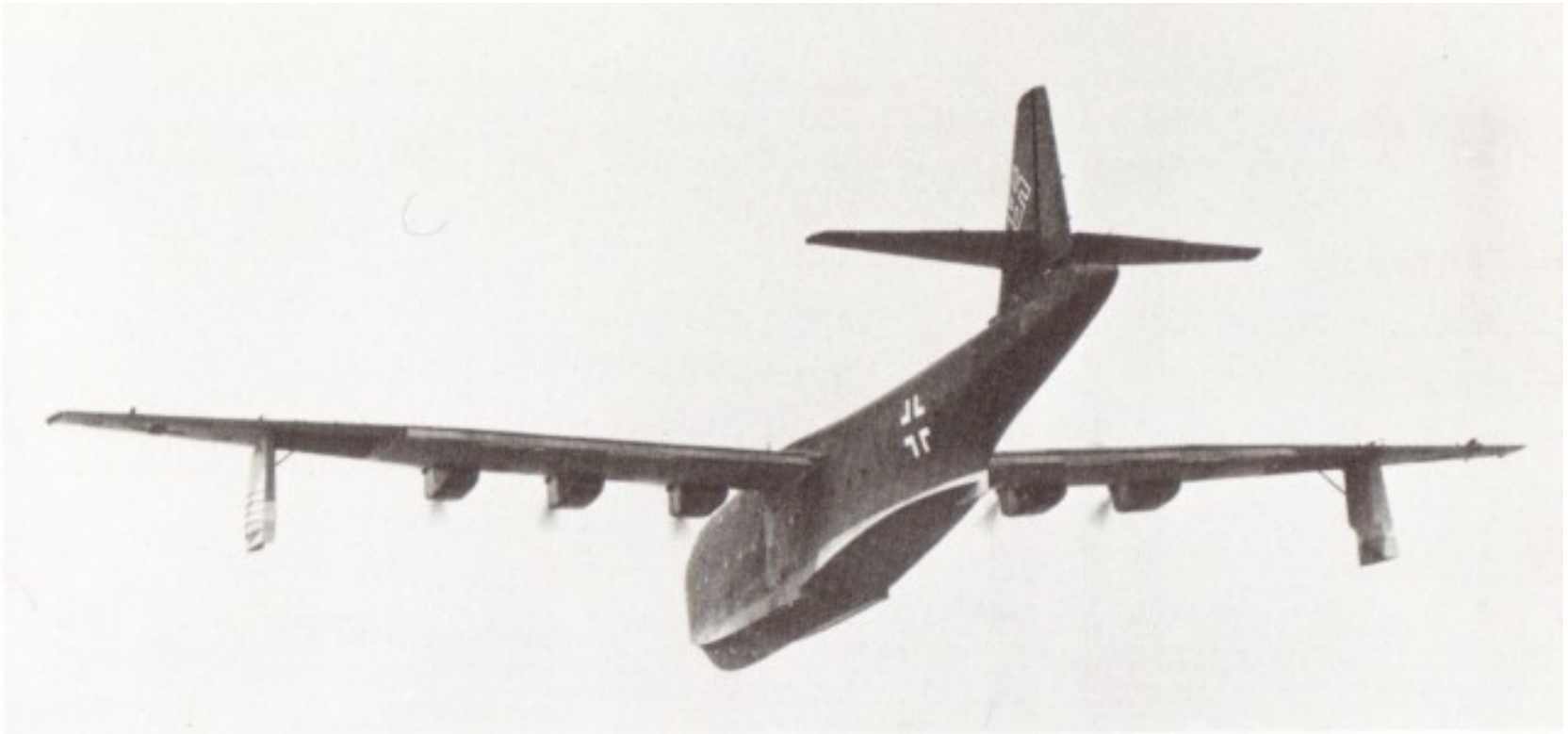
1939: BV 222 auf dem Transportwagen der Slipanlage in Finkenwerder.

Blohm & Voss



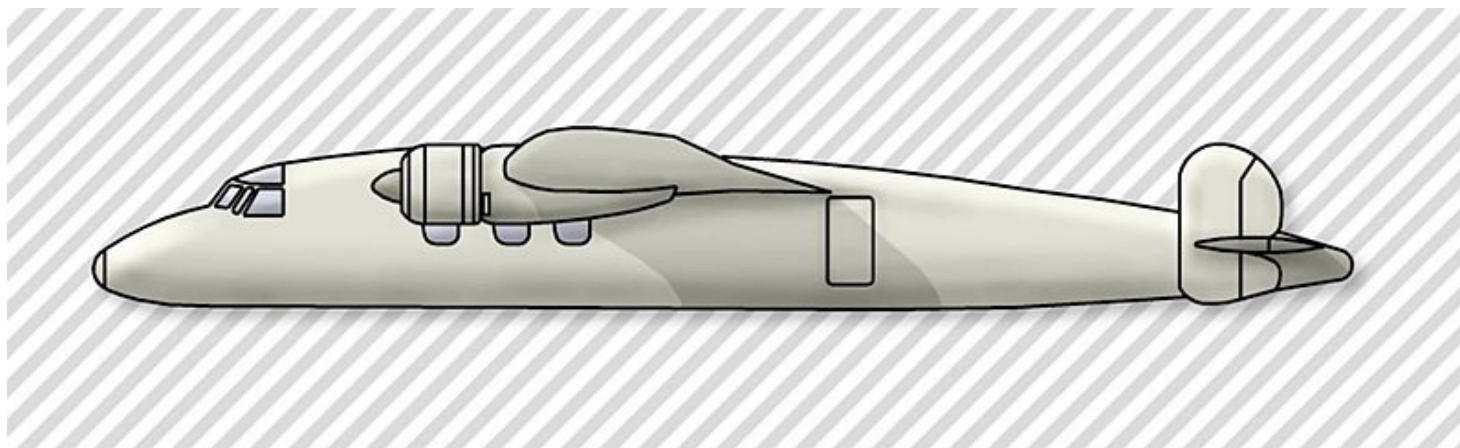
1940: BV 141 Nahaufklärer in asymmetrischer Bauweise.

Blohm & Voss



1942: Die sechsmotorige BV 238 wurde ursprünglich für Transatlantik-Routen der Lufthansa nach Nordamerika entworfen.

Blohm & Voss



1943: Für Lufthansa entworfenes Verkehrsflugzeug BV 144 für 18 Passagiere als Nachfolgerin der Ju 52. Ein Exemplar bei Bréguet in Frankreich gebaut. Besonderheit: der Flügel konnte bei Start und Landung bis zu 9 Grad elektrisch um die Querachse gekippt werden und der Rumpf blieb horizontal.

Blohm & Voss

Nachbau fremder Baumuster

- Dornier Do 23: 24 komplette Flugzeuge.
- Junkers Ju 52/3m: 450 Rumpfen und Leitwerke. (Steinwerder)
- Junkers Ju 86: 75 komplette Flugzeuge.
- Junkers W34: 261 komplette Flugzeuge.
- Dornier Do 17 (F, P, Z): 251 komplette Flugzeuge.
- Messerschmitt Me 262: 645 Leitwerke. (Steinwerder)
- Messerschmitt Me 262: Umrüstung zum Zweisitzer. 17 ausgeliefert.
- Heinkel He 111: Umrüstung zum Schulflugzeug. 48 Maschinen.
- Junkers Ju 88: Umrüstung zum Schulflugzeug. 149 Maschinen
- Messerschmitt 109: Umrüstung zum Zweisitzer „G-12“. 493 Maschinen.
- Messerschmitt 210: Umrüstung zum Schulflugzeug. 43 Maschinen.
- Unterlieferanten: Weserflug, Bremen & „Menibum“ Hamburg-Harburg

Blohm & Voss



02/1941 – 02/1942: Focke-Wulf übernimmt Wenzendorf und produziert dort FW 200C-3.

Blohm & Voss



Rekonstruktion des historischen Vorbilds

Blohm & Voss



Von Blohm & Voss geplant: P188 Jetbomber und P212 Jäger

Blohm & Voss

P188 – Strahlbomber

Antrieb: 4 x Jumo 004 C

Spannweite: 27,0 m

Länge: 17,6 m

Flügelfläche: 60 qm

Leergewicht: 13,3 Tonnen

Max. Startgewicht: 23,8 Tonnen

Vmax: 850 km/h

Max. Flughöhe: 10.000 m

Reichweite: 1.500 km



Das Flügeldesign der P188 sollte die Vorteile des positiv und negativ gepfeilten Flügels kombinieren und vor allem das Gierverhalten verbessern.

Blohm & Voss

P188 – Strahlbomber

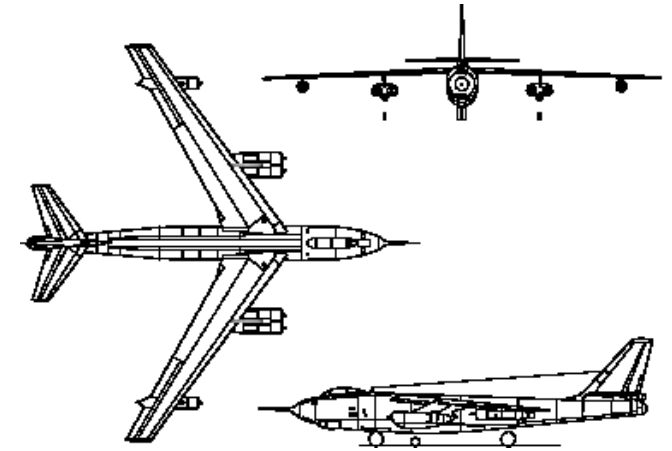
Zentralfahrwerk entsprechend

Boeing B-47, B-52

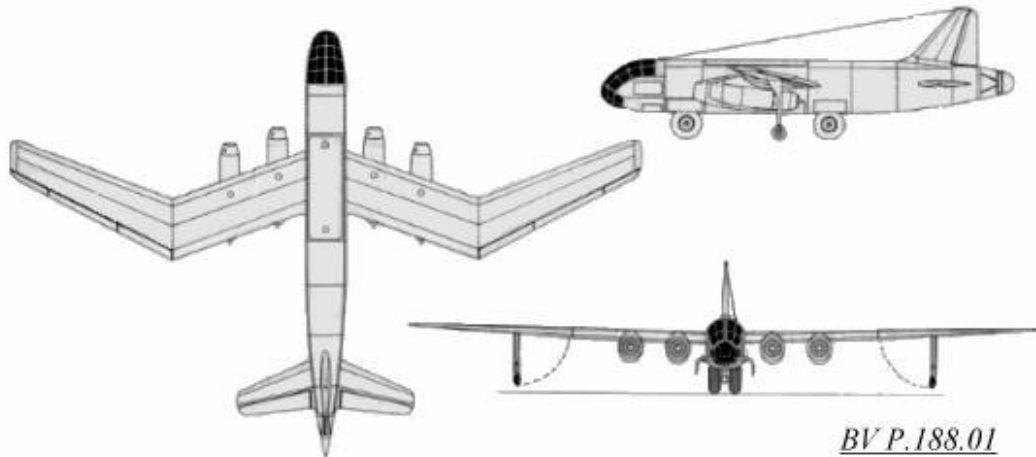
Richard Vogt (1894 – 1979) –

Dornier – Kawasaki – B&V - Operation Paperclip

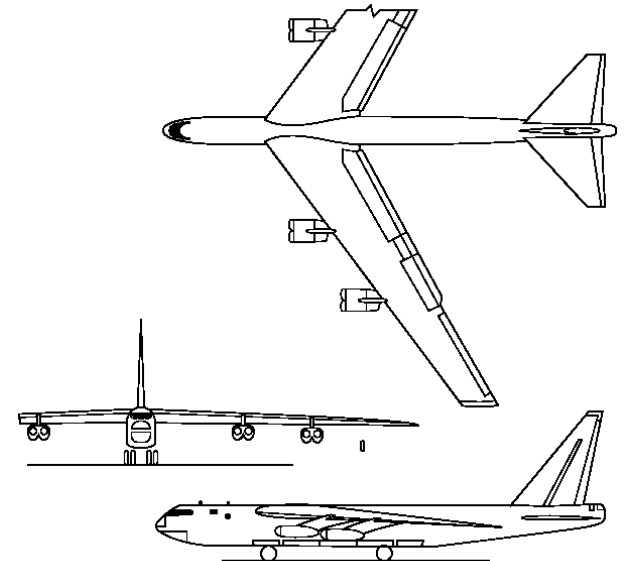
Mitarbeiter von George Schairer in Forschungs- und
Versuchsabteilung von Boeing.



Boeing B-47 (oben) & B-52



Vom Sausewind zur A300



Hamburger Flugzeugbau GmbH

nach 1945:



HAMBURGER FLUGZEUGBAU GMBH

2103 Hamburg 95 Finkenwerder (Germany)

P. O. Box 109 - Phone: Hamburg 84 01 41

Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB-Projekte ab 1956

- **1956 - 1964:** Nord 2501 „Noratlas“ Lizenzfertigung. Endmontage von 186 Flugzeugen bis 1964.
- **1956:** HFB C 209 Projektstudie
- **1957:** HFB 314 Projektstudie
- **1960 - 1971:** C 160 „Transall“. Gemeinschaftsprojekt mit Frankreich. Entwicklung und Endmontage in Hamburg.
- **1959 - 1960:** Convair CV 440. Verbindungsflugzeug. Projektierung, Entwicklung und Modifizierung der Kabineneinrichtung und Elektronik.
- **1960 - 1963:** Douglas C-47. VIP- und Trainer-Version. Modifizierung der Funk- und Navigationsausrüstung.

Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB-Projekte ab 1956

- **1961 – 1964:** Pembroke MK 54. Modifizierung der Funk- und Navigationsausrüstung.
- **1961 – 1964:** F104G „Starfighter“. Lizenzbau. Herstellung des kompletten vorderen Rumpfteiles für 350 Flugzeuge.
- **1962 – 1966:** Douglas C-47. NASARR-Trainer-Version. Projektierung und Umrüstung zur NASARR-Version.
- **1962 – 1980:** HFB 320 „Hansa Jet“. Erstes und einziges von HFB in Eigenregie projektierte, entwickelte und in Serie gefertigte Flugzeugmuster.
- **1962 – 1965:** Dornier Do 31. Projektierung und Fertigung des Rumpfhecks mit Ladeklappe.
- **1963 – 1968:** EUROPA I Satellitenträgersystem. Projektierung, Entwicklung, Fertigung und Versuche von Teilen der 3. Stufe.

Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB-Projekte ab 1956

- **1964 - 1987:** Fokker F-28 „Fellowship“. Konstruktion der Rumpfsktion IV einschließlich Triebwerksgondeln. Serienfertigung des Produktionsanteils und Vertrieb des Flugzeugs in Deutschland.
- **1964:** HFB 323. Zivile Projektstudie eines STOL-Transportflugzeugs mit Liftfan-System und 40 Sitzplätzen.
- **1965:** HFB 530 RANGER. Entwurfsstudie im Auftrag des Bundesverteidigungsministeriums über ein Erdkampfunterstützungs- und Aufklärungsflugzeug mit Liftfan-System.
- **Ab 1965:** Beteiligung am Airbus A300B-Programm.
- **1966:** TD 1 & TD 2. Wissenschaftlicher Satellit für Erforschung des erdnahen Raumes im Auftrag der ERNO.
- **1966:** Vollgeländegängiges, schwebeflugfähiges, leicht gepanzertes Fahrzeug mit Hubgebläse. Projektstudie.

Hamburger Flugzeugbau GmbH

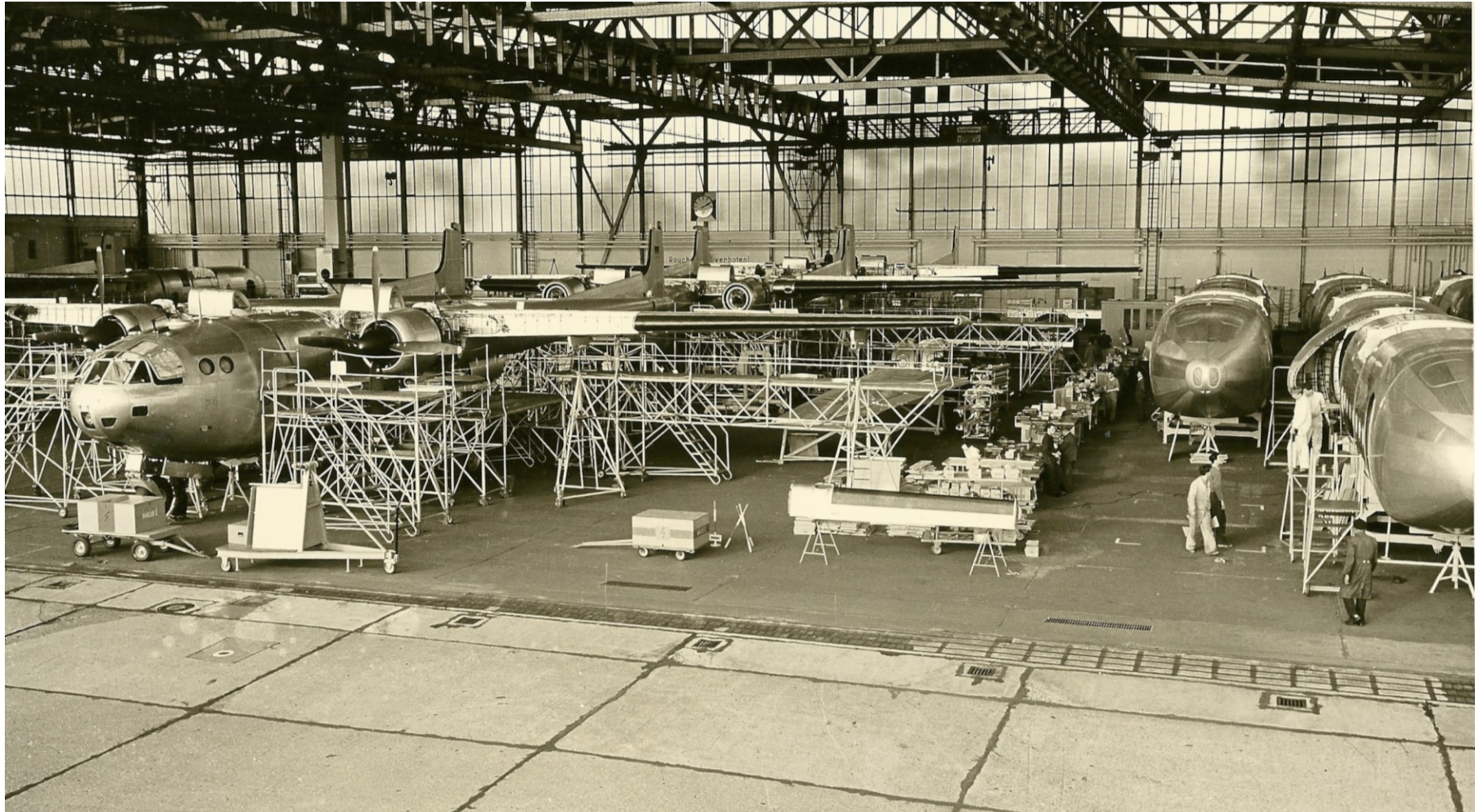
HFB-Projekte ab 1956

- **1967:** HFB 560. Transportflugzeug mit Lift/CruiseFan-System. Projektstudie.
- **1969:** HFB 320/330 „Hansa Fan Jet“. Weit fortgeschrittene Projektstudie einer um 50 cm gestreckten HFB 320 mit GARRETT ATF 3 Turbofans.
- **1969/70:** HFB 600 „Vertibus“. V/STOL Transporter. Projektstudie.

1969

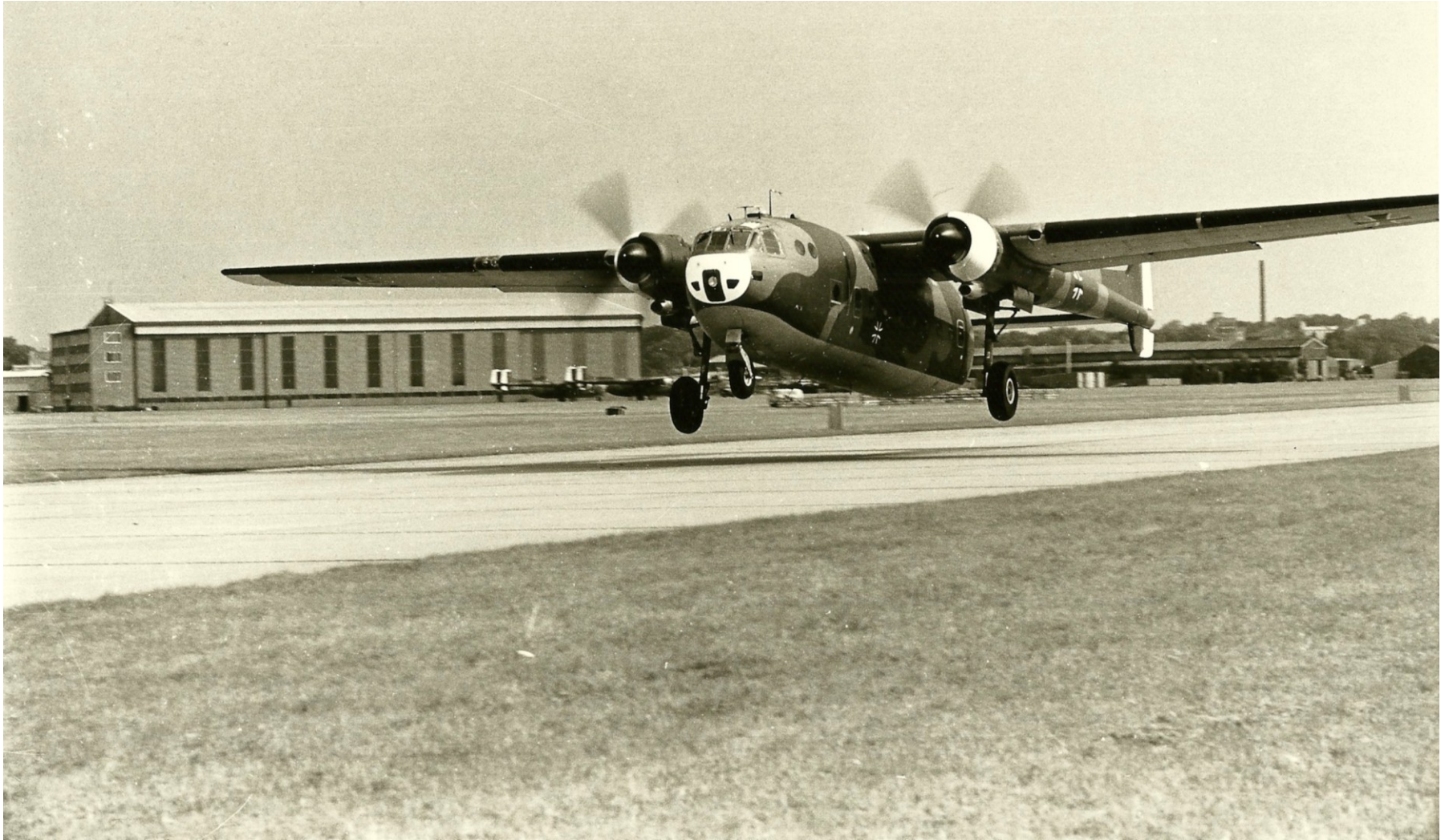
Messerschmitt, Bölkow und Hamburger Flugzeugbau fusionieren zu MBB.

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Nord 2501 „Noratlas“ Endmontage

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Eine von 186 in Hamburg zwischen 1956 und 1964 gebauten „Noratlas“.

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Projektstudie des Jahres 1956

Hamburger Flugzeugbau GmbH

THE HFB-209 TURBOPROP AIRLINER

powered by **2xAllison Turboprop Engines 501-D 13**

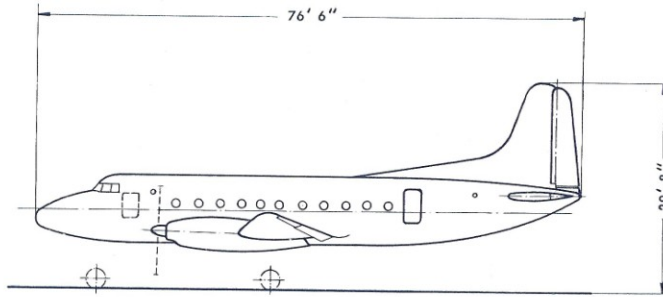
Weights:

Structure.....	11,550 lbs.
Power plant (with nacelles)	6,510 lbs.
Fixed equipment	3,625 lbs.
Removable equipment.....	2,325 lbs.
<hr/>	
Weight empty	24,010 lbs.
Crew	750 lbs.
Fuel and oil	9,720 lbs.
48 Passengers and baggage ...	9,520 lbs.
Passenger service and miscellaneous.....	1,080 lbs.
<hr/>	
Disposable load	21,070 lbs.
<hr/>	
Take-off weight.....	45,080 lbs.

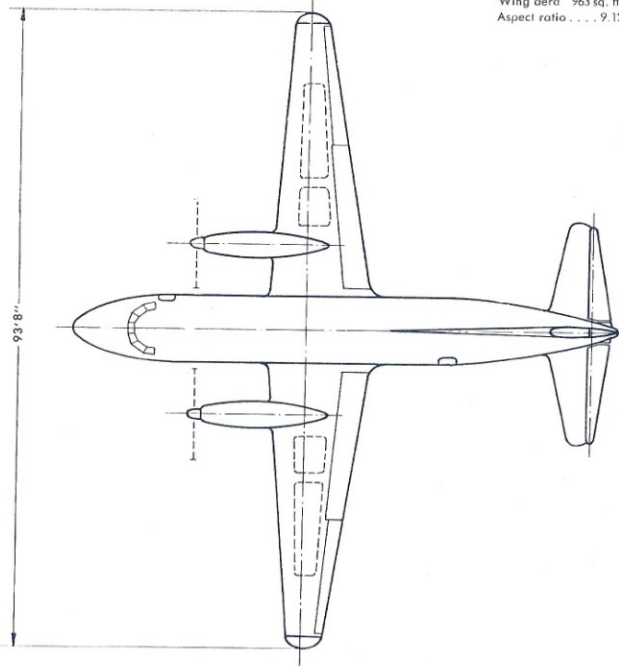
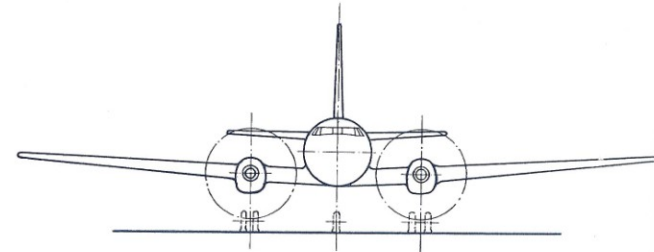
Flight Performance:

Take-off power (100% MRT)	2 x 3,750 ESHP
Wing loading	46.8 lbs./sq.ft.
Power loading	6.02 lbs./ ESHP
Maximum Speed at 20,000 ft. (96.5% MRT)	330 knots
Cruising Speed at 20,000 ft. (90% MRT)	308 knots
Rate of climb at sea-level (96.5% MRT) (W=45,080 lbs.)	2,600 ft./min.
Rate of climb at sea-level (96.5% MRT) (W=45,080 lbs.) 1 engine inoperative	825 ft./min.
Service ceiling (Rate of climb = 100 ft./min.) (W=45,080 lbs.)	36,400 ft.
Service ceiling (Rate of climb = 100 ft./min.) (W=45,080 lbs.) 1 engine inoperative	17,800 ft.
Take-off distance to 50 ft.	1,780 ft.
Take-off distance to 50 ft. 1 engine inoperative	3,730 ft.
Landing distance from 50 ft.	2,130 ft.
Landing distance from 50 ft. with propeller braking	1,200 ft.
Stage length with 48 passengers, 9,350 lbs. fuel (incl. 3,220 lbs. reserve fuel)	1,065 naut. miles
Block speed	271 knots

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Wing area 963 sq. ft.
Aspect ratio . . . 9.12



HFB-209

A new **TURBOPROP AIRLINER** for short and medium ranges. Capacity 48—54 passengers.

Powered by two **NAPIER ELAND TURBINE ENGINES** each providing 3500 E. H. P. for take-off.*

A good power to weight ratio combined with low wing loading makes the HFB-209 exceptionally safe and efficient at take-off. For example, with full load and with one engine inoperative the C. A. R. take-off distance to clear 50 feet is 3,880 feet.

Low pressure tyres enable the aircraft to operate from all types of airfield.

* Other possible turbine engines:

Allison 501-D 13 — 3750 E. H. P. Rolls Royce "Tyne" — 4200 E. H. P.

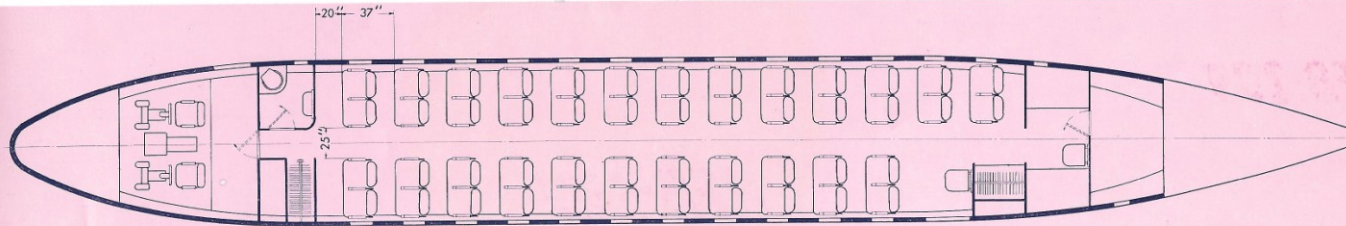
Hamburger Flugzeugbau GmbH

Dimensions of Cabin

Cabin length	54.50 ft.	Inside height	6.56 ft.
Cabin width	9.38 ft.	Floor area	47 sq. ft.
Width at floor	8.63 ft.	Cabin volume	2,790 cu. ft.



Baggage compartment aft	120 cu. ft.
Baggage compartment under floor forward	141 cu. ft.
Baggage compartment under floor aft	141 cu. ft.
Seat distance (48 passengers)	37 in.
Seat distance (54 passengers)	35 in.



Weights

Structure	11,550 lbs.
Power plant (with nacelles)	6,550 lbs.
Fixed equipment	3,625 lbs.
Removable equipment	2,325 lbs.
Weight empty	24,050 lbs.
Crew	750 lbs.
Fuel and oil	9,720 lbs.
48 Passengers and baggage	9,520 lbs.
Passenger service and miscellaneous	1,040 lbs.
Disposable load	21,030 lbs.
Take-off weight	45,080 lbs.

Flight Performance

Take-off power (n = 12,500 rpm)	2 x 3,500 ESHP
Wing loading	46.8 lbs./sq. ft.
Power loading	6.44 lbs./ESHP
Maximum speed at 20,000 ft. (n = 12,000 rpm)	307 knots
Cruising speed at 20,000 ft. (n = 11,500 rpm)	277 knots
Rate of climb at sea-level (W = 45,080 lbs.)	2,260 ft./min.
Rate of climb at sea-level (W = 45,080 lbs.) 1 engine inoperative	770 ft./min.
Service ceiling (Rate of climb = 100 ft./min. W = 45,080 lbs.)	34,800 ft.
Service ceiling (Rate of climb = 100 ft./min. W = 45,080 lbs.) 1 engine inoper.	16,400 ft.
Take-off distance to 50 ft.	1,850 ft.
Take-off distance to 50 ft. 1 engine inoperative	3,880 ft.
Landing distance from 50 ft.	2,130 ft.
Landing distance from 50 ft. with propeller braking	1,260 ft.
Stage length with 48 passengers; 9,530 lbs. fuel (incl. 3,220 lbs. reserve fuel)	1,025 naut. miles
Block speed	238 knots

Hamburger Flugzeugbau GmbH



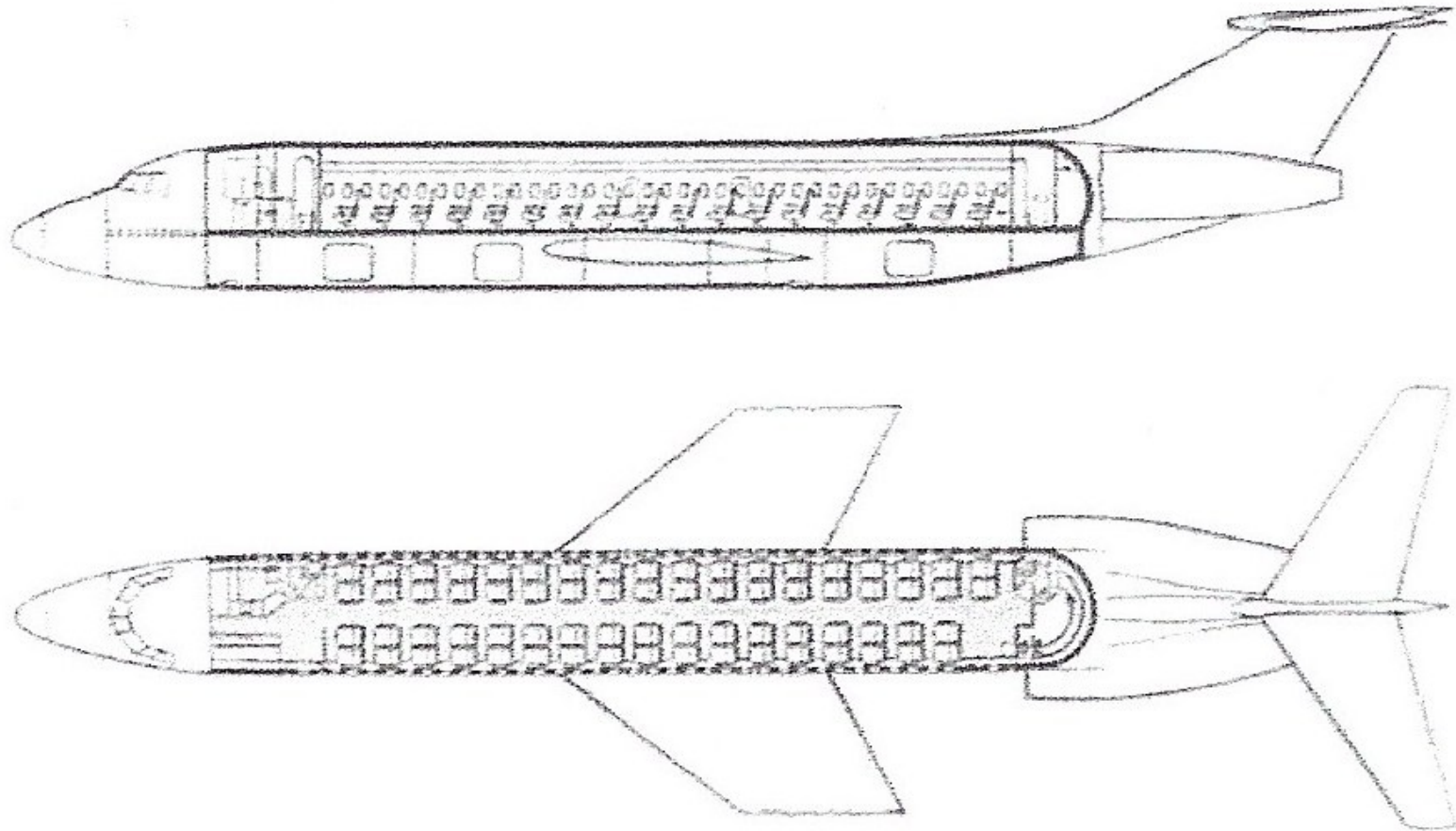
Bundewirtschaftsminister Ludwig Erhard betrachtet ein Modell der HFB 314.
Sie war das Produkt eines Wettbewerbs seines Ministeriums.

Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB 314 Technische Daten Finale Version 1958

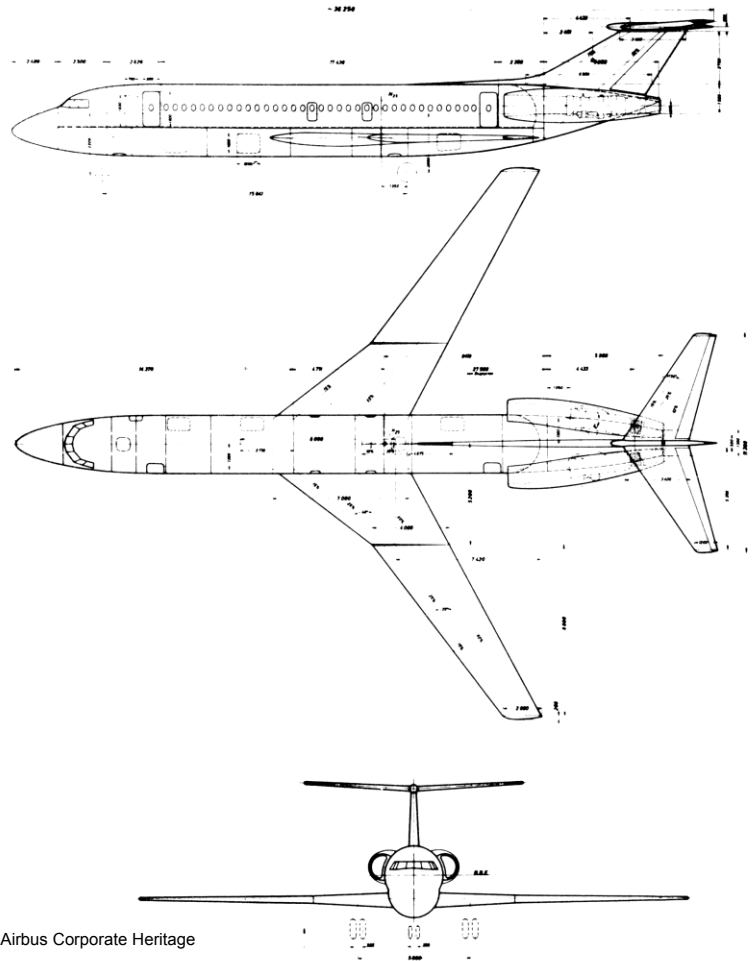
- Spannweite: 28,4 m
- Länge: 36,25 m
- Antrieb: 2 x Rolls-Royce RB 141/3
- Flügelfläche: 114,5 qm
- Tragflächen-Pfeilung in Rumpfnähe: 47 Grad
- Tragflächen-Pfeilung Außenflügel: 35 Grad
- Reise Flughöhe: 12 km
- Leergewicht: 20.900 kg
- Abfluggewicht: 40.250 kg
- Landegewicht: 38.000 kg
- Nutzlast: 7.425 kg
- Reisegeschwindigkeit in 11 Kilometer Höhe: 950 km/h
- Reichweite: 2.040 km (mit 70 Passagieren + 2,4 t Gepäck + Fracht + Reserven)
- Startstrecke: 1.600 m
- Landestrecke: 950 m
- Fluggäste: max. 78
- Rentabilitätsgrenze (LH-Methode): 38 % Auslastung über 2.000 km Flugstrecke.

Hamburger Flugzeugbau GmbH



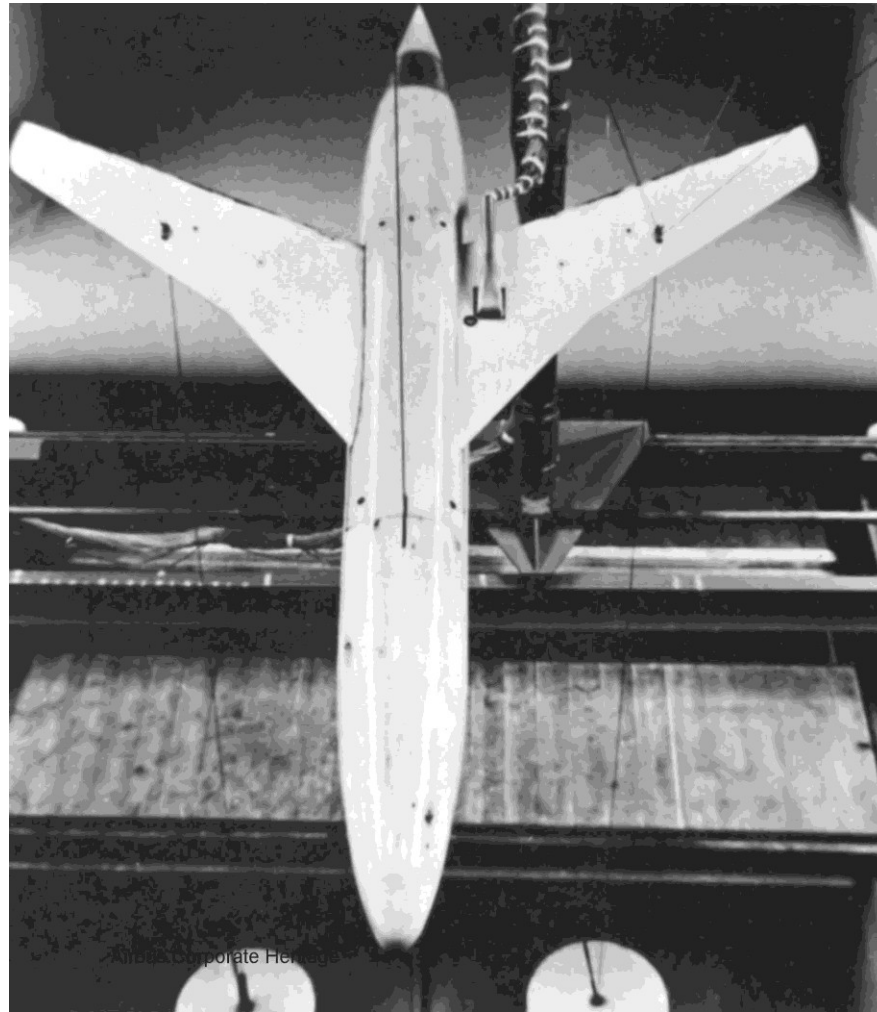
Kabinenaufteilung HFB 314

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Airbus Corporate Heritage

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Windkanalmodell der HFB 314.

Hamburger Flugzeugbau GmbH

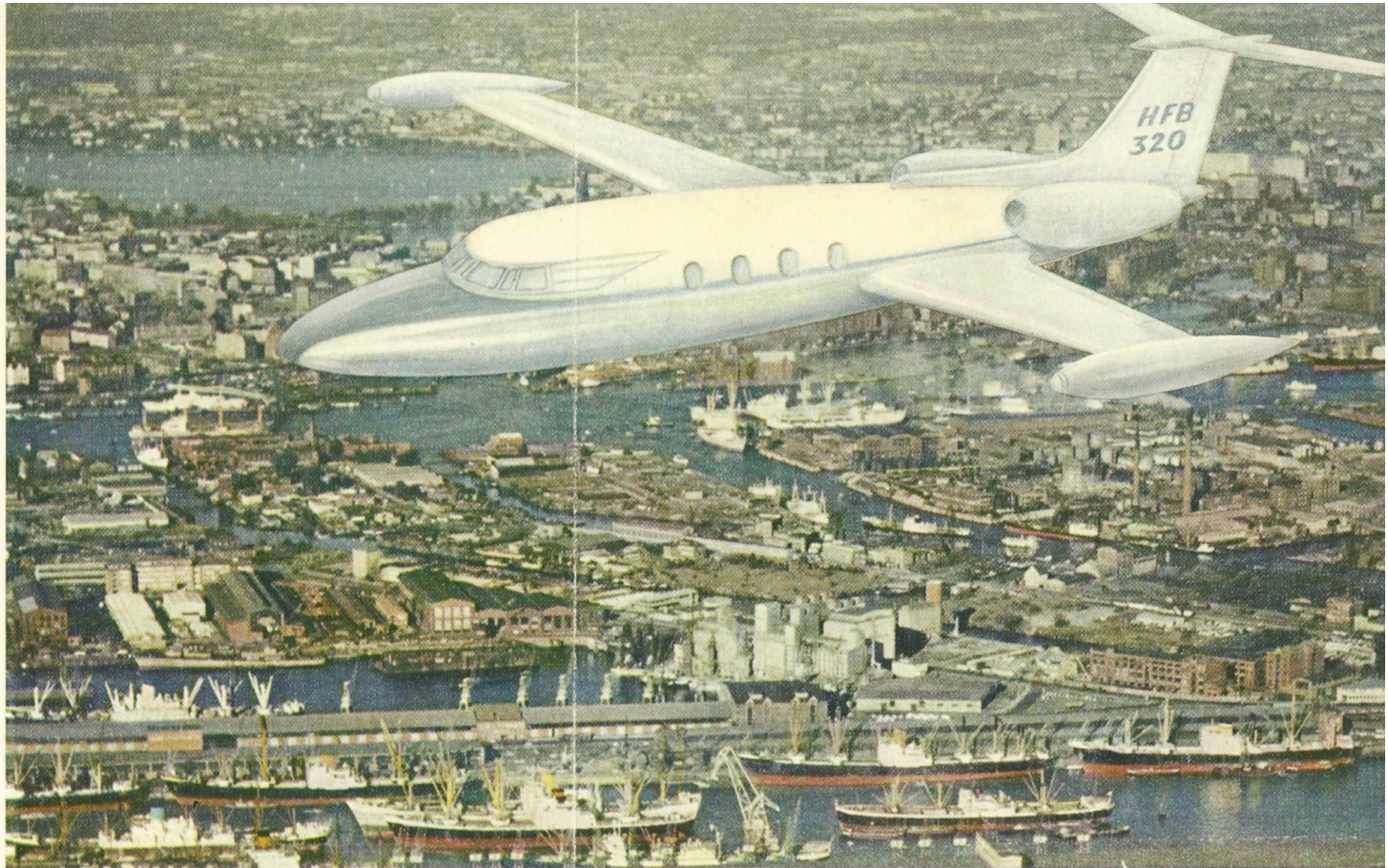


Das HFB-Werksgelände im Jahr 1965. Rot gefüllt sind die seit 1956 neu errichteten Gebäude.

Hamburger Flugzeugbau GmbH

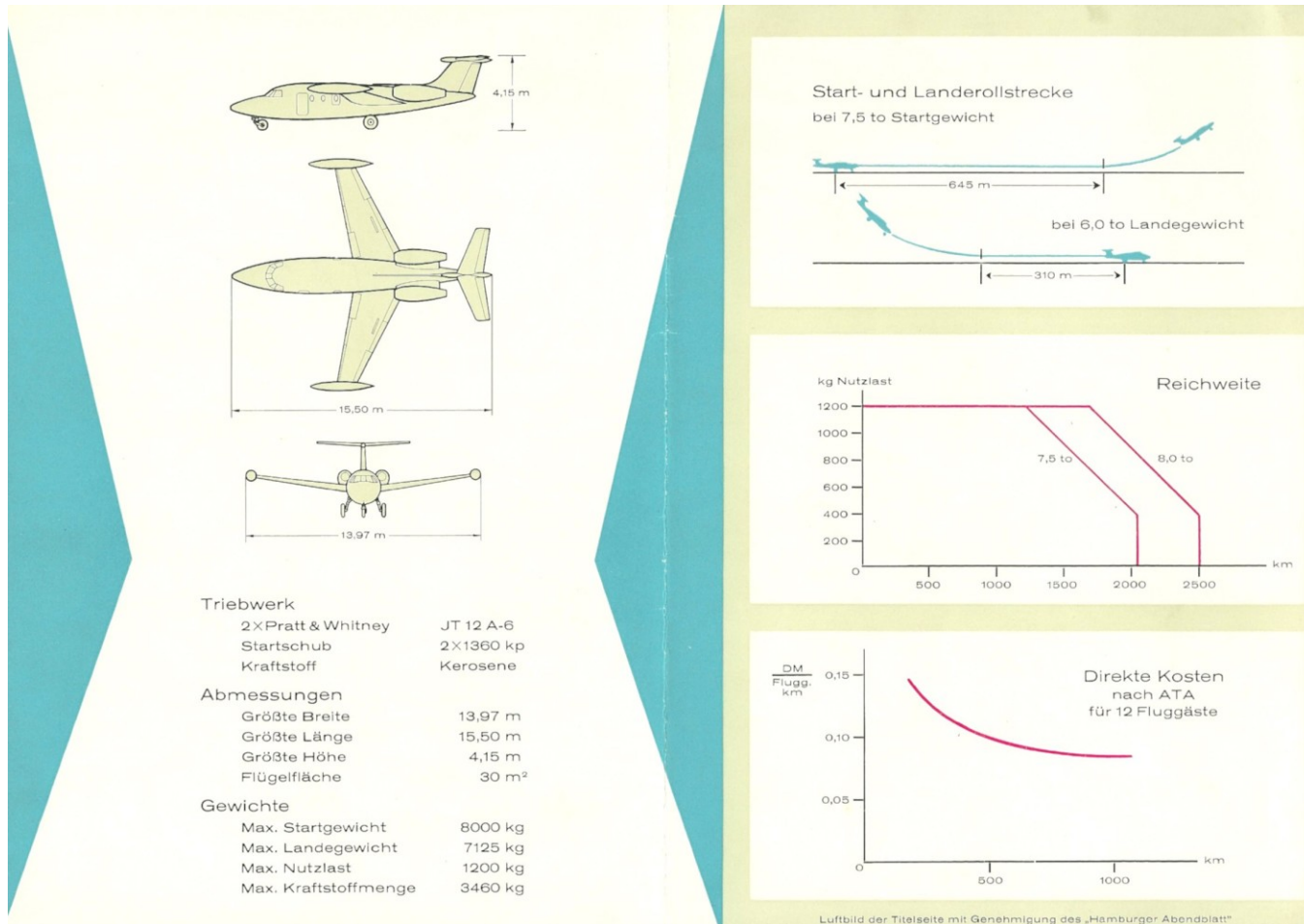


HAMBURGER FLUGZEUGBAU GMBH · HAMBURG-FINKENWER



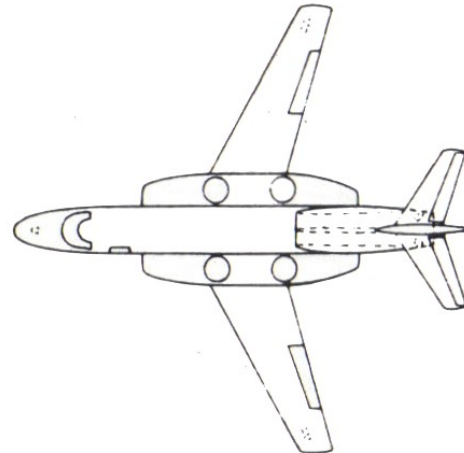
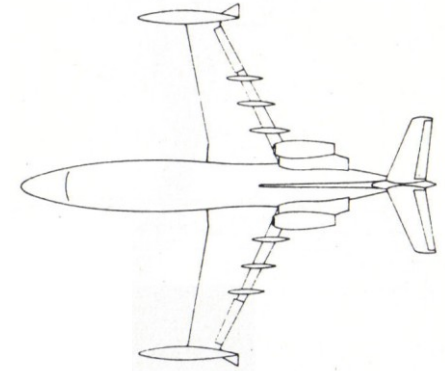
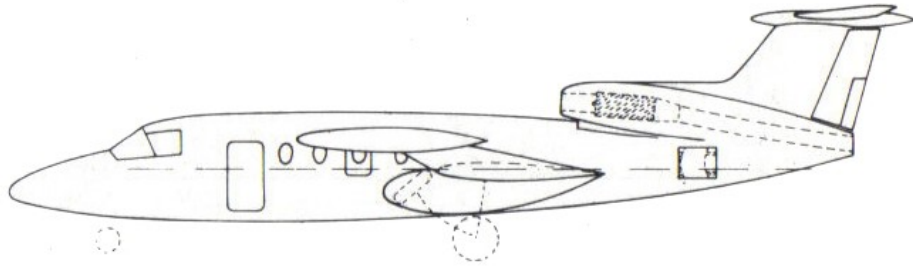
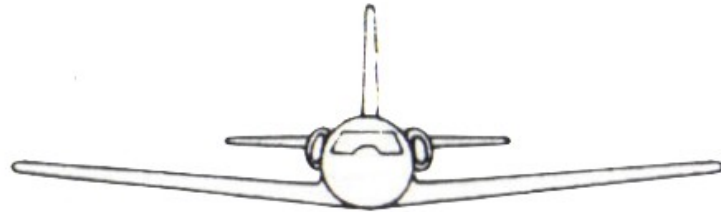
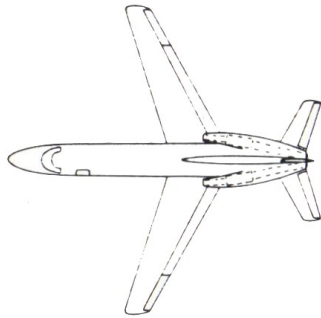
Erste Projektstudie des HFB 320 Hansa Jets

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Erste Projektstudie des HFB 320 Hansa Jets

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Nicht realisierte Designentwürfe der HFB 320

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Endmontage der C 160 „Transall“ und HFB 320 in Finkenwerder.

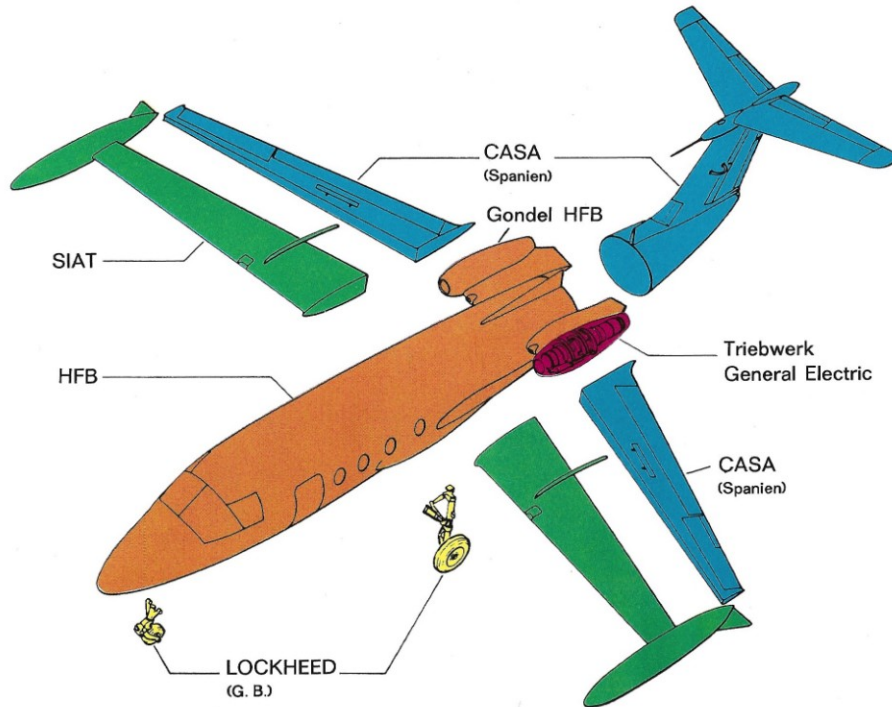
Hamburger Flugzeugbau GmbH



Vor dem Erstflug am 21. April 1964

Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB 320 HANSA JET Bauaufteilung



Fertigungsstundenanteile:

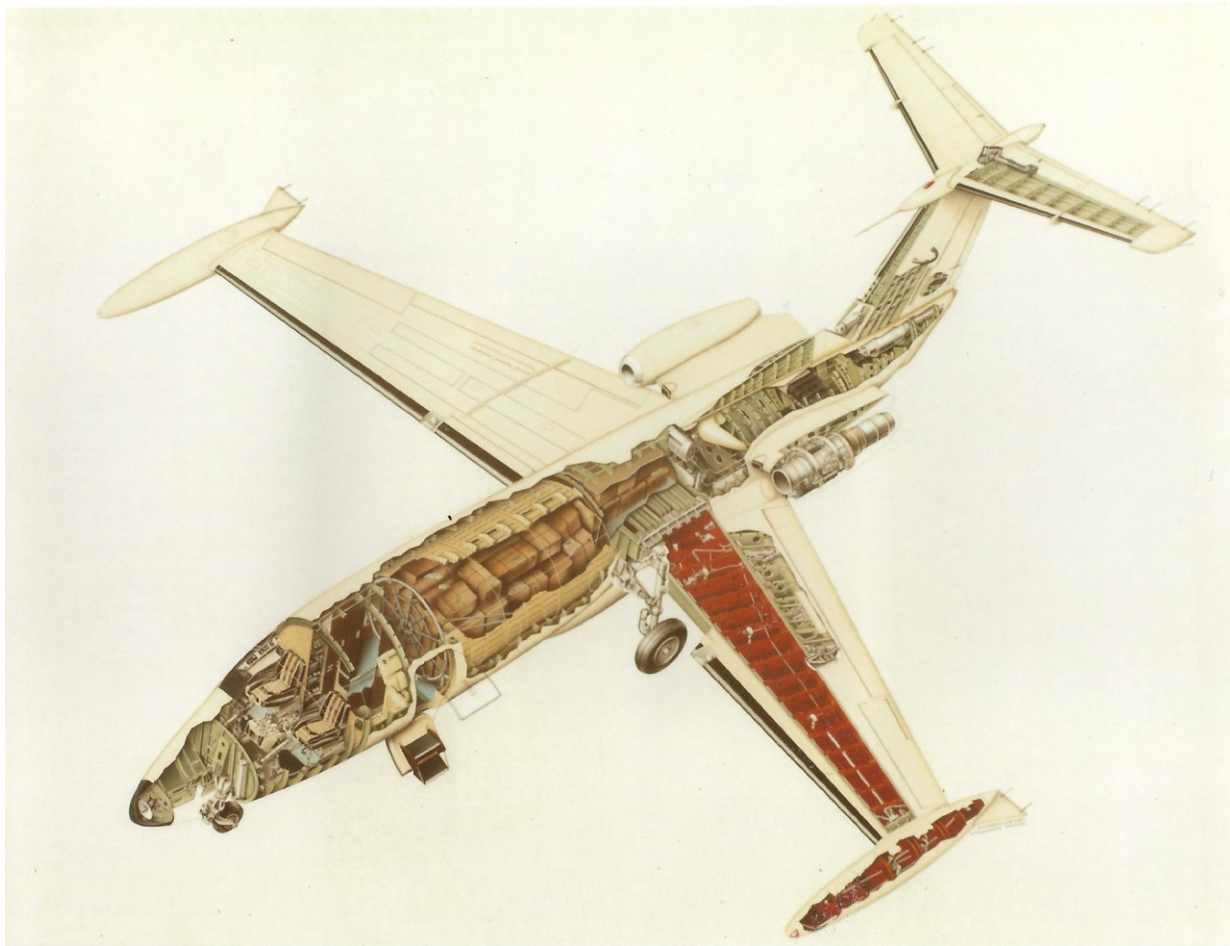
HFB	76 %
SIAT	13 %
CASA	11 %
	<hr/>
	100 %

Aufteilung der Zulieferungen:

BRD	5 %
GB	19 %
RF	1 %
USA	74 % = DM 1,2 Mio. pro Flugzeug
Sonstige	1 %
	<hr/>
	100 %

Pan-europäische Bauaufteilung der HFB 320

Hamburger Flugzeugbau GmbH



**HFB 320: Flexibles Kabinendesign.
VIP-Jet, Frachter, Commuter, Schulflugzeug, Experimental-Jet, ECM-Version.**

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Flugbootkran, Nord 2501, Hansa Jet

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Fahren Schweben Fliegen

Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH

Vollgeländegängiges, schwebeflugfähiges, leicht gepanzertes Radfahrzeug mit Hubgebläse

Technische Daten

Fahrbetrieb: bis 100 km/h

Flugbetrieb: bis 230 km/h

Besatzung: 2-3 Mann

Länge: 6,5 m

Breite: 3,2 m

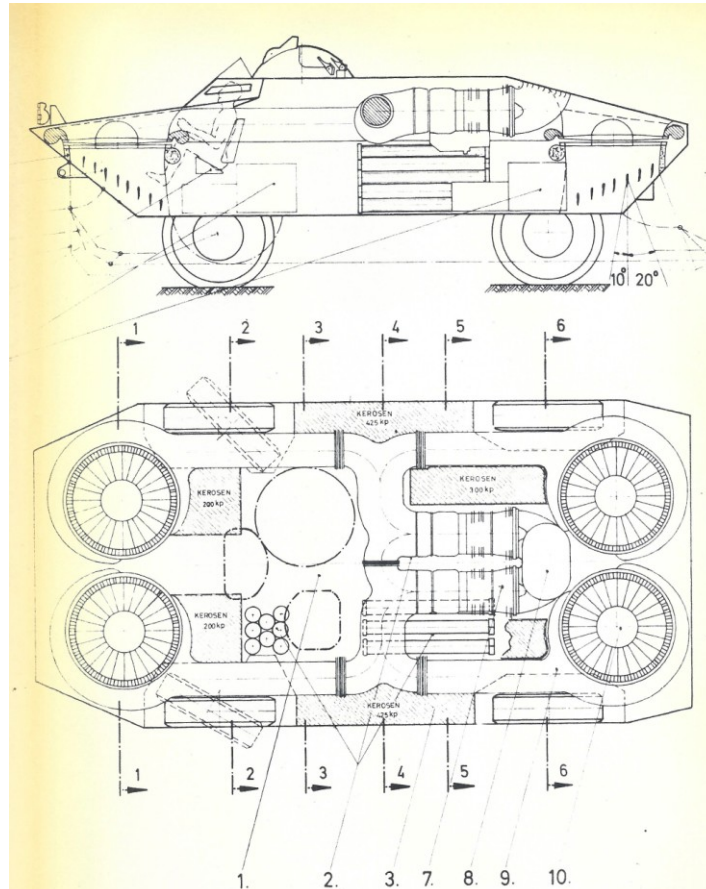
Höhe: 2,4 m

Betriebsleergewicht: 4.640 kg

Zuladung: 2.780 kg

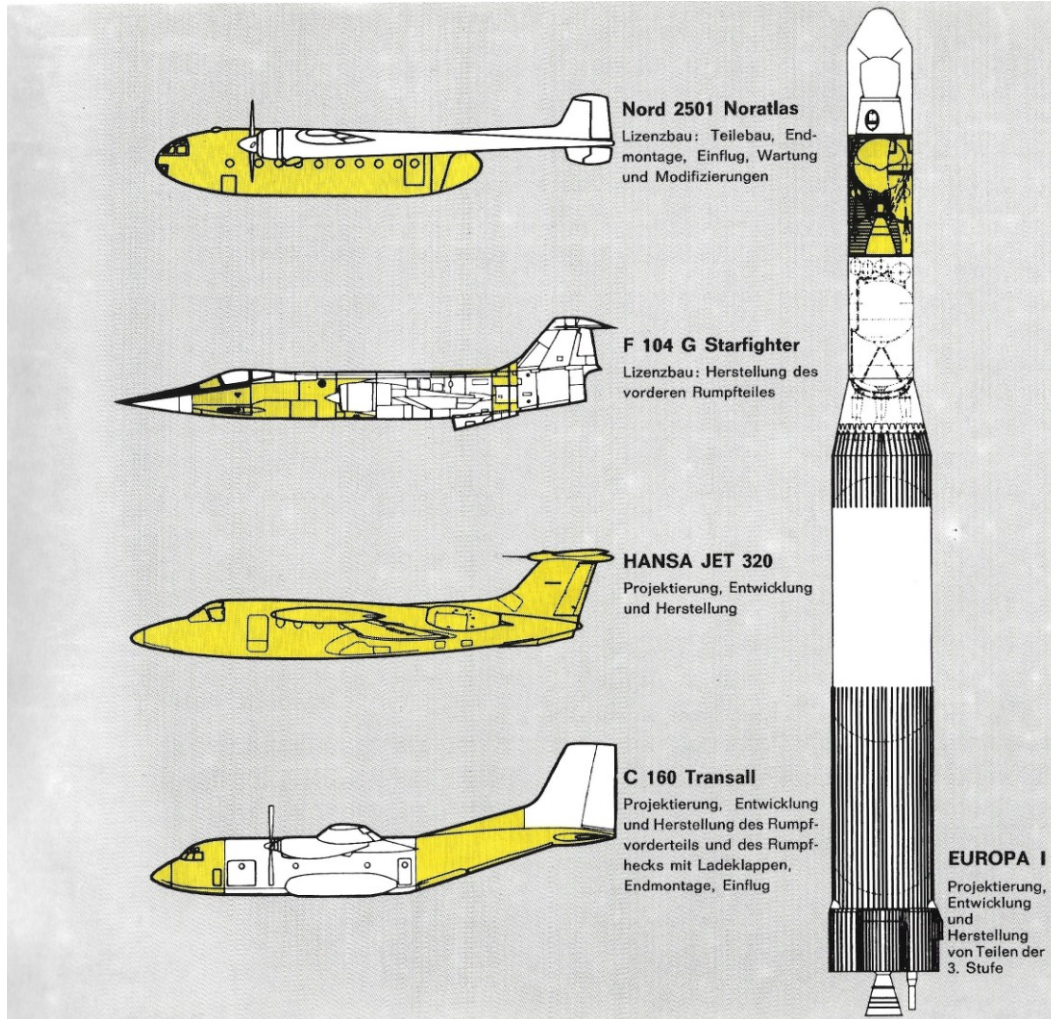
Schwebeflugsteuerung: 2 Strahltriebwerke + 4 Hubgebläse

Hamburger Flugzeugbau GmbH



1. Mannschaftsraum
2. Munitionsraum (im Beispiel 34 Hot-Lenk Waffen)
3. Kraftstofftanks
4. Fahrersitz (in der Höhe 200mm verstellbar)
5. Geländegängiges Fahrwerk mit Schwingachse
6. Motoren für rollenden Einsatz
7. Gasgeneratoren für schwebenden+fliegenden Einsatz

Hamburger Flugzeugbau GmbH

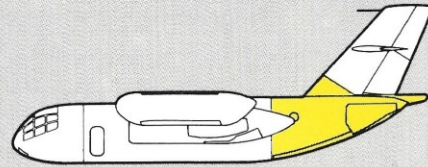


**Arbeitsprogramme
der
Hamburger
Flugzeugbau GmbH**

Stand 1968

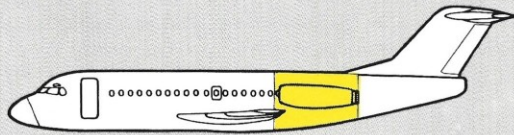
Hamburger Flugzeugbau GmbH

Arbeitsprogramme der Hamburger Flugzeugbau GmbH



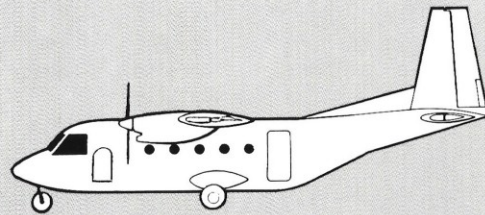
Do 31

Projektierung, Entwicklung
und Herstellung von Rumpf-
heck mit Ladeklappen



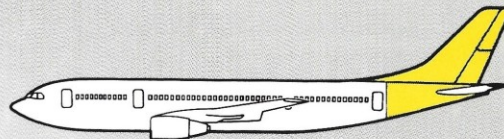
F. 28 Fellowship

Konstruktion
und Herstellung der Rumpf-
sektion IV einschließlich
Triebwerksgondeln



CASA C 212

Entwicklung und Konstruk-
tion des Flügelmittelstücks,
Triebwerkseinbau und Lan-
deklappenantrieb.

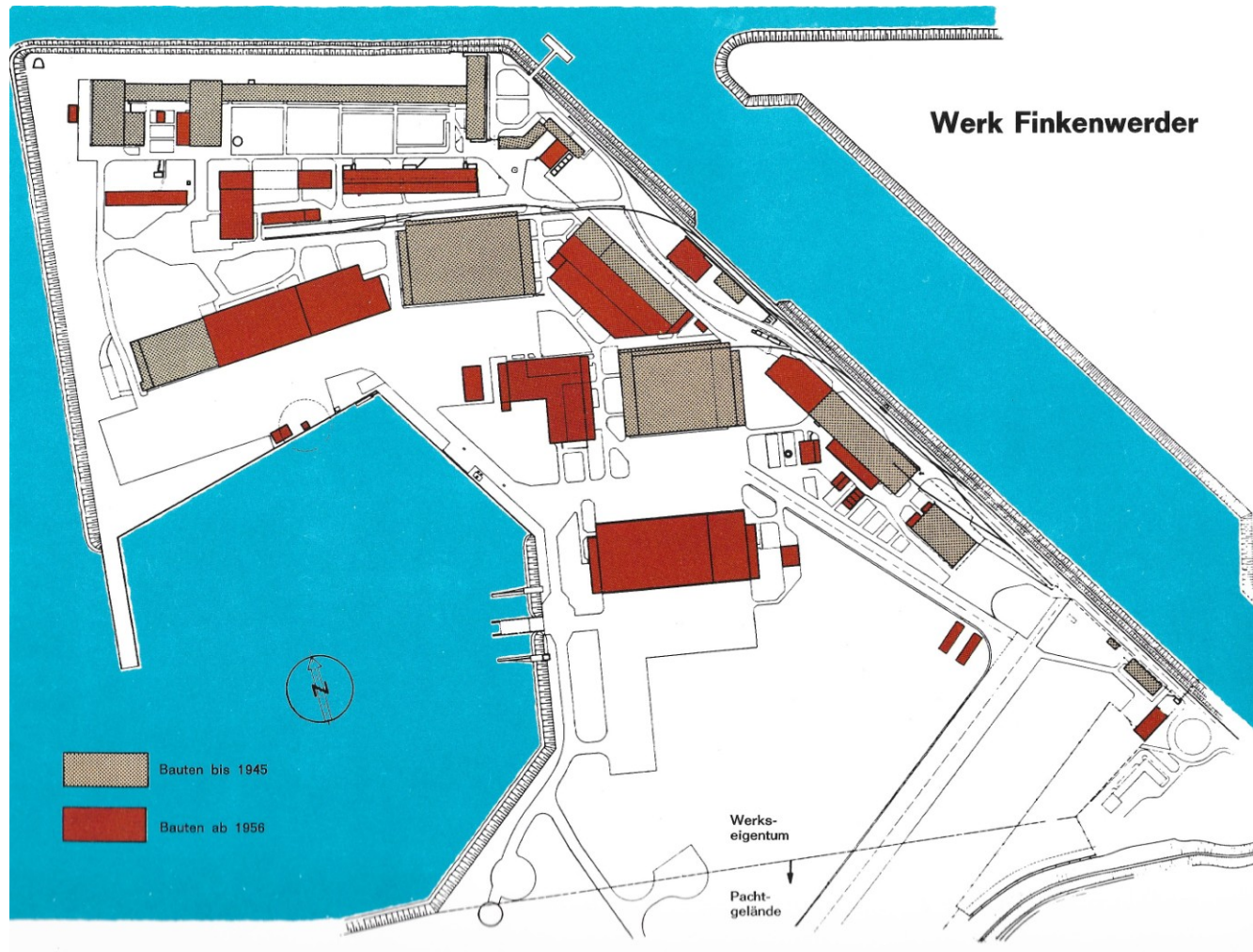


AIRBUS A 300 B

Mitarbeit im Rahmen der
Deutschen Airbus GmbH
Voraussichtlicher Anteil:
Entwicklung und Konstruk-
tion von Rumpfheck, Seiten-
leitwerk und APU-Einbau

Stand 1968

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Das HFB-Werks-gelände im Jahr 1968

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Blick aus der HFB 320 auf Finkenwerder ca. 1969

Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB 320 / 330 „Hansa Fan Jet“



Hamburger Flugzeugbau GmbH

HFB 320 / 330 „Hansa Fan Jet“

Unterschiede zur HFB 320:

Rumpflänge: + 500 mm

Triebwerke: GARRETT Airesearch Turbofan No. 3

Max. Standschub: 1.790 kp (+ 455 kp i.Vergl. CJ610-5)

Passagiere: max. 14 (+2)

Reichweite: max. 4.150 km mit 6 Passagieren (+ 1.700 km)



Hamburger Flugzeugbau GmbH



Vom Sausewind zur A300



Hamburger Flugzeugbau GmbH

Technische Daten HFB 600

Spannweite: 23,8 m

Länge: 30,8 m

Höhe: 10,4 m

Flügelfläche: 91,8 qm

Pfeilung: 26 Grad

Triebwerke:

8 Gasgeneratoren GE 1 / 10 J 1

4 Lift /Cruisefans GE-Fan

Startschub 4 x 8.700 kp

4 Liftfans GE-Fan

Startschub 4 x 8.880 kp

4 Controlfans GE-Fan

Startschub: 4 x 2.585 kp

Passagiere: 91

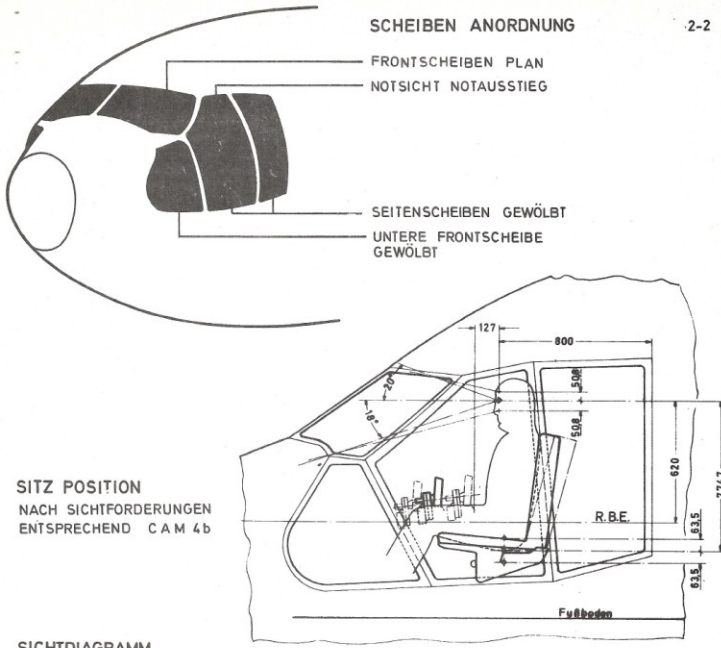
Max Nutzlast: 16 Tonnen

Leergewicht: zivil 33.930 kg / mil. 32.360 kg

Max. Steiggeschwindigkeit: 45 m/sec

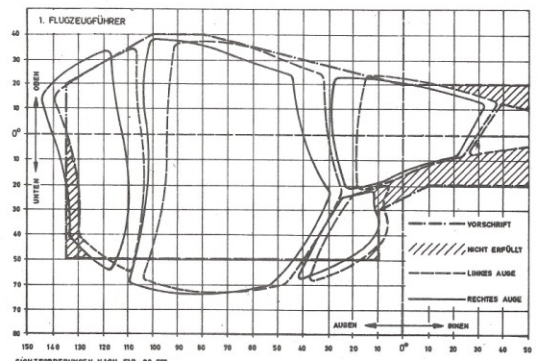
Steigzeit auf 9.000 m: 6 min.

Hamburger Flugzeugbau GmbH



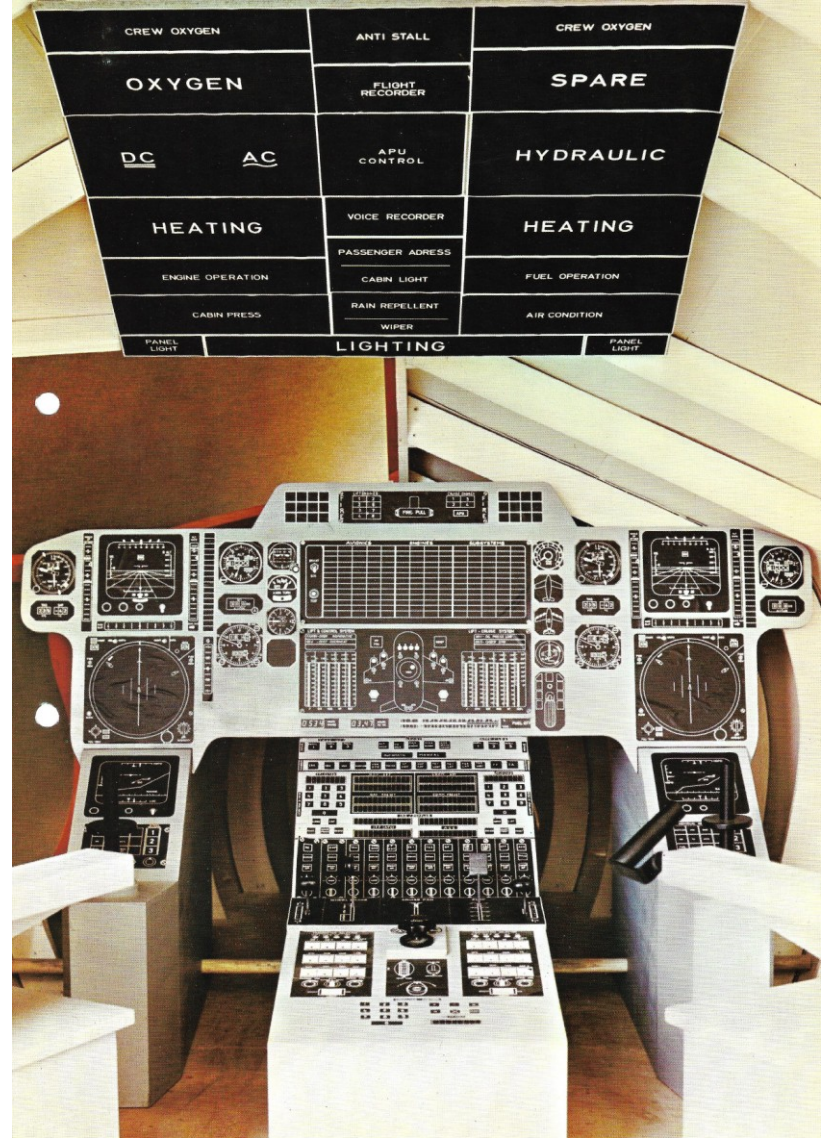
SITZ POSITION
NACH SICHTFORDERUNGEN
ENTSPRECHEND C.A.M 4b

SICHTDIAGRAMM

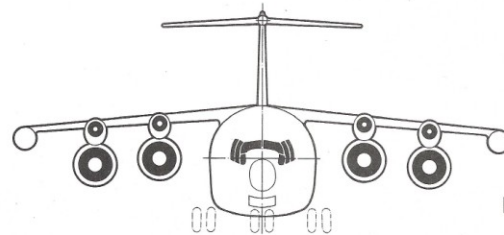
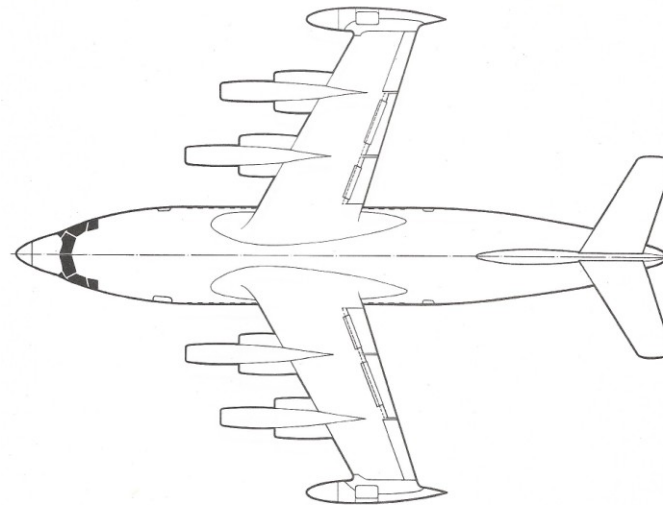
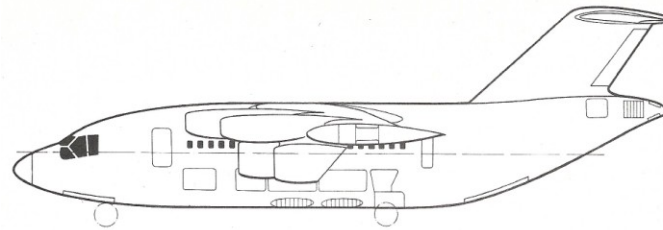


SICHTFORDERUNGEN NACH FAR 25.773
HEBVERFAHREN NACH CAR 43.331

HFB 600
COCKPIT SICHTBEREICHE
Abb. 2-1

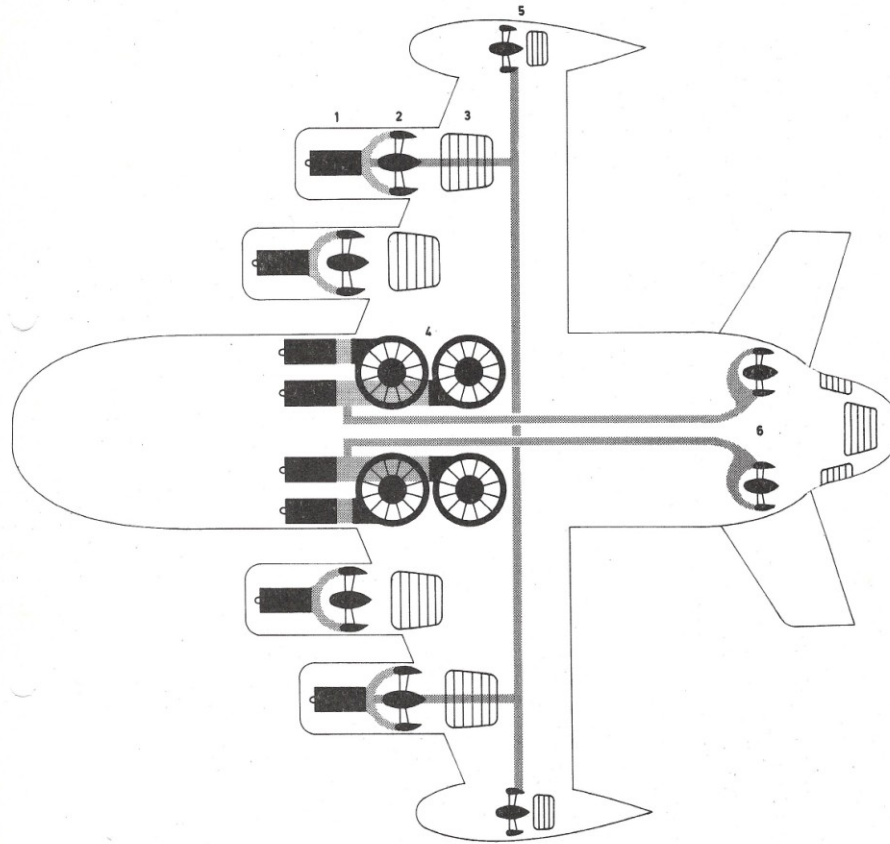


Hamburger Flugzeugbau GmbH



HFB 600
ZIVILVERSION

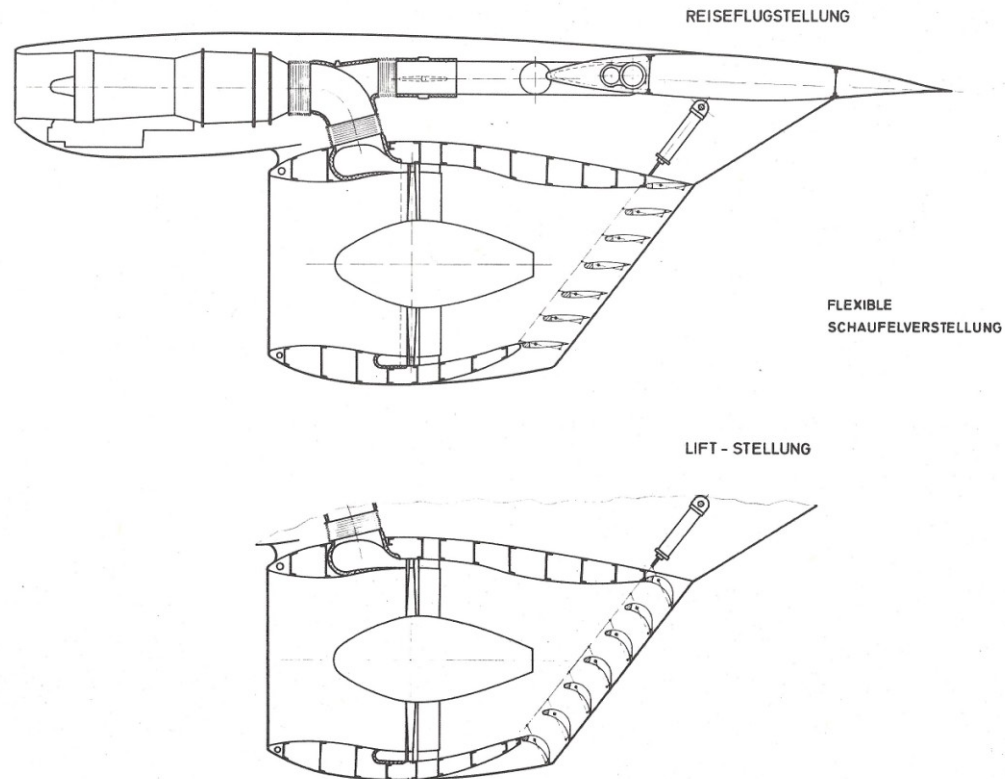
Hamburger Flugzeugbau GmbH



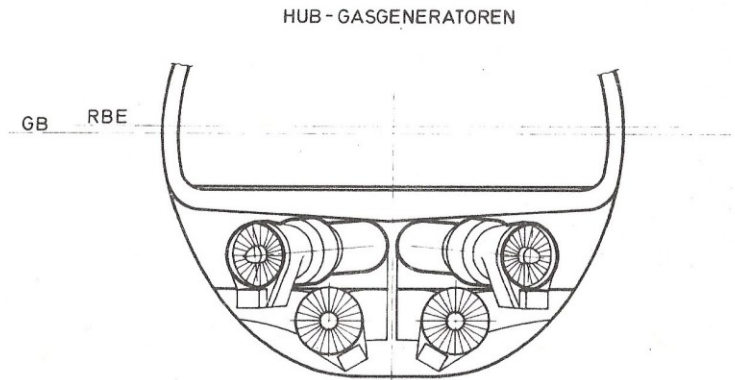
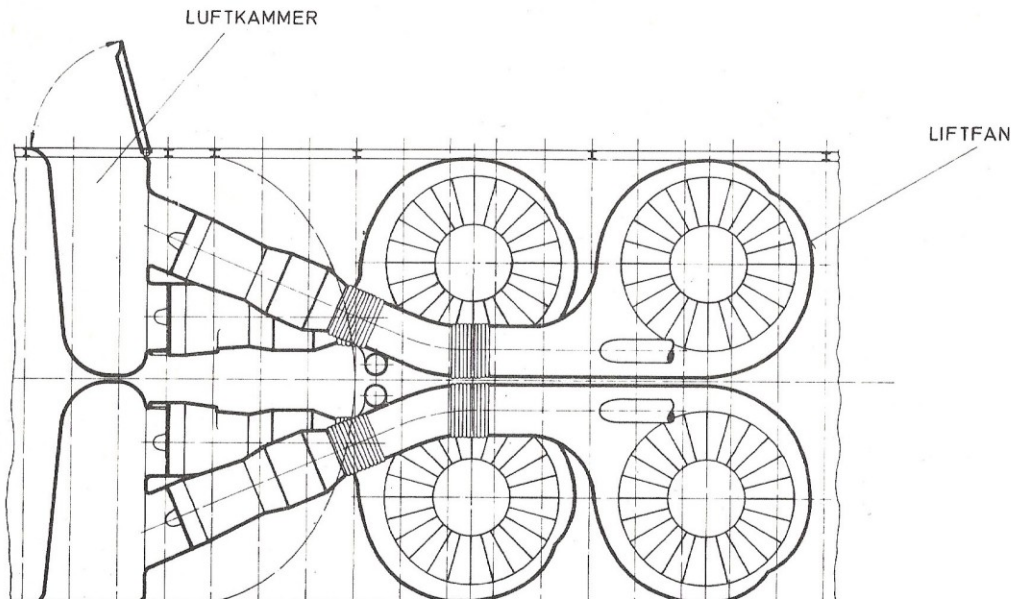
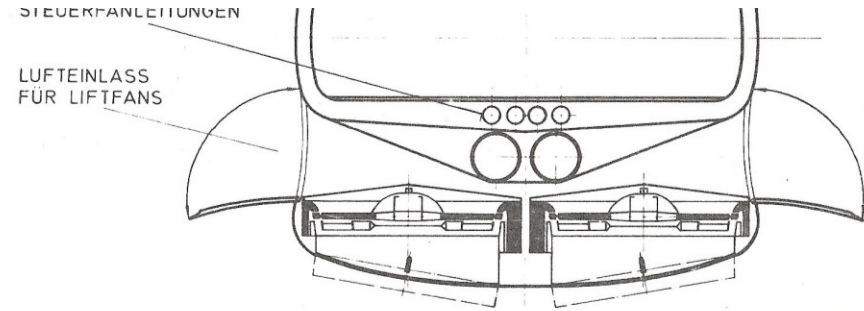
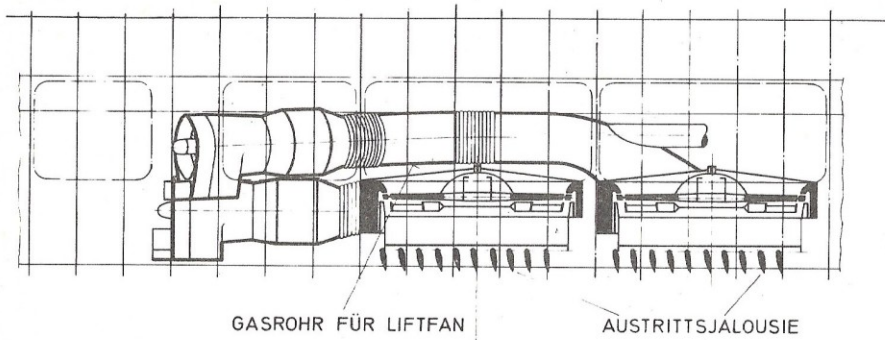
1. GASGENERATOR
2. LIFT / CRUISEFAN
3. KASKADENUMLENKER
4. LIFTFAN
5. ROLL-CONTROLFAN
6. HECK-CONTROLFAN

HFB 600
TRIEBWERKSYSTEM

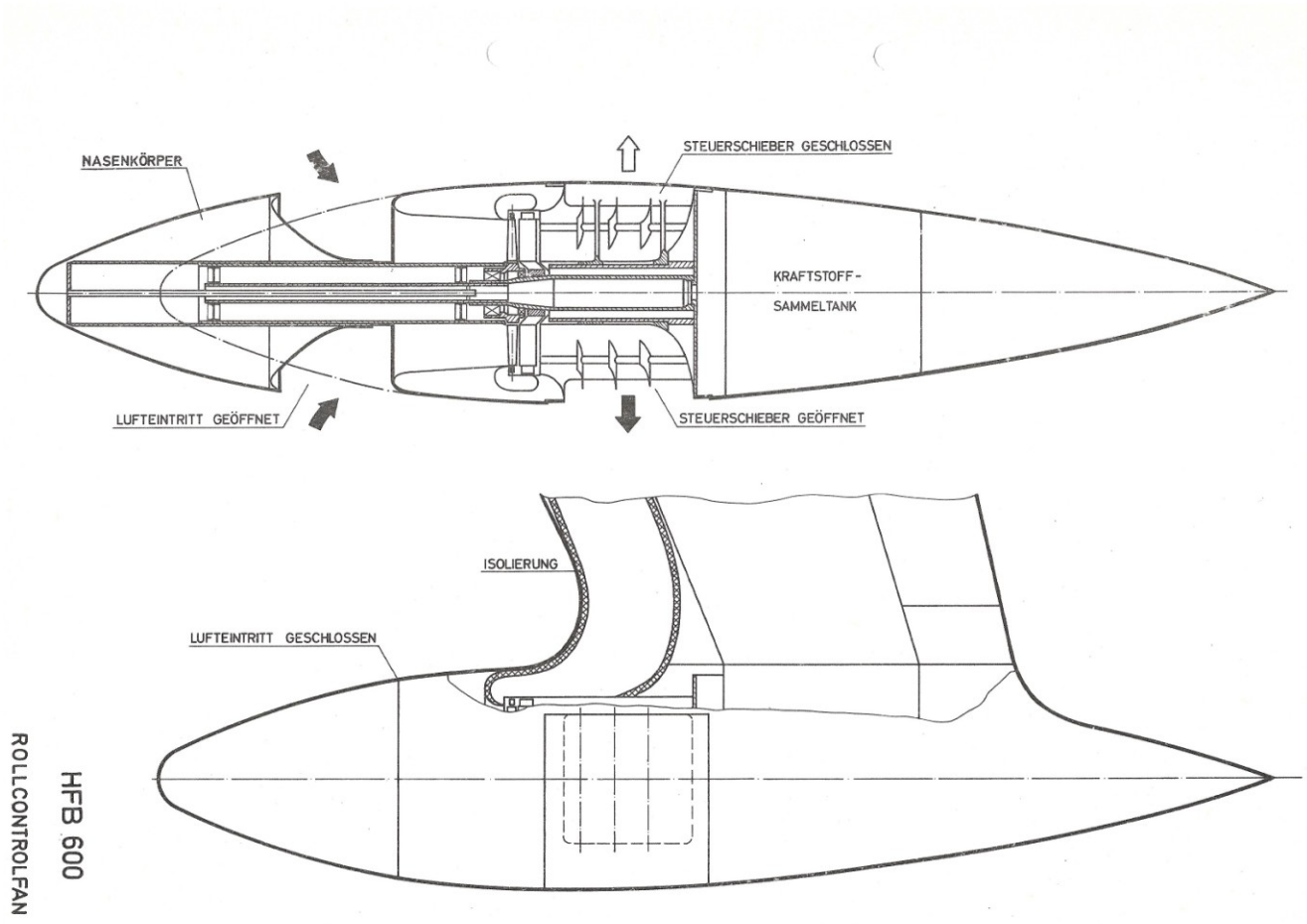
Hamburger Flugzeugbau GmbH



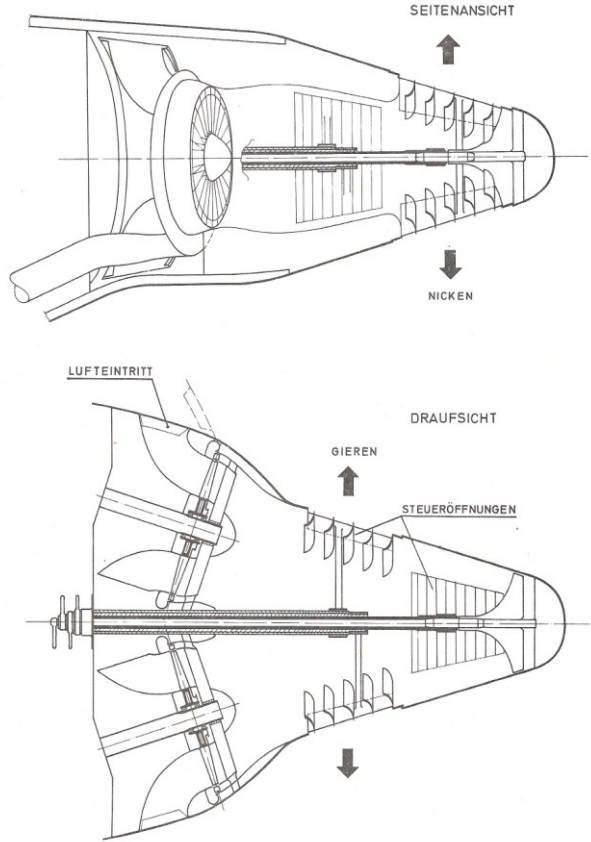
Hamburger Flugzeugbau GmbH



Hamburger Flugzeugbau GmbH

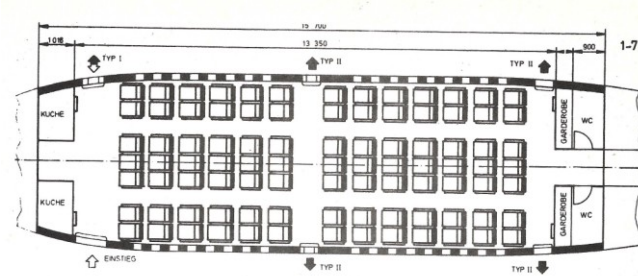


Hamburger Flugzeugbau GmbH

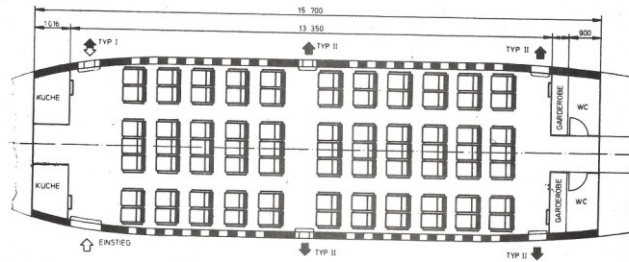


HFB 600
HECK-CONTROLFAN
Abb. 3-5

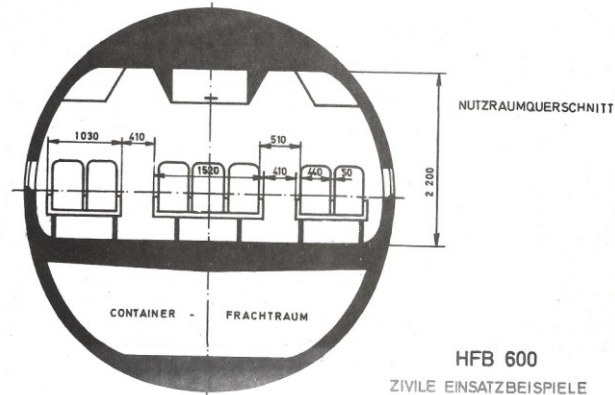
Hamburger Flugzeugbau GmbH



VERKEHRSLUGZEUG (91 PASSAGIERE BEI 33" SITZABSTAND)

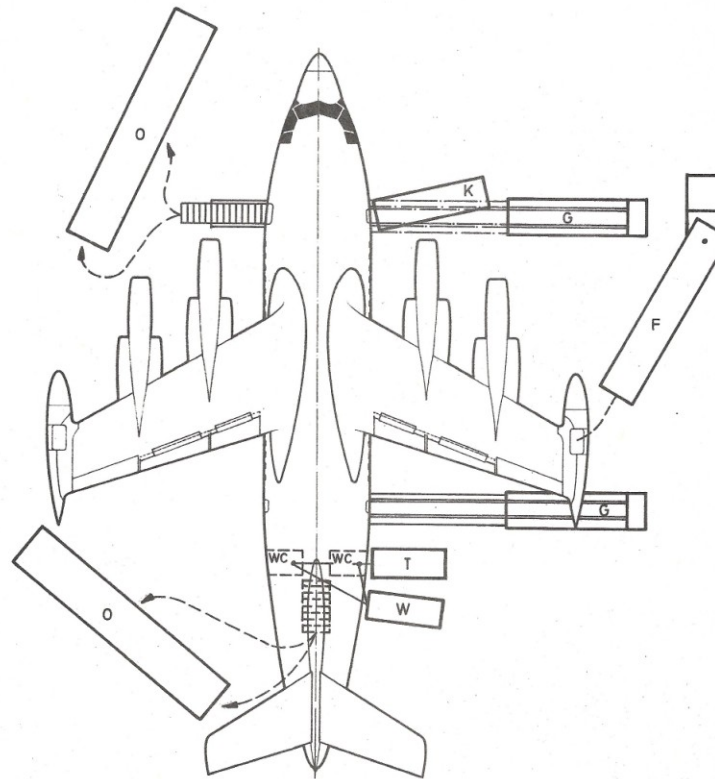


VERKEHRSLUGZEUG (77 PASSAGIERE BEI 38" SITZABSTAND)



Vom Sausewind zur A300

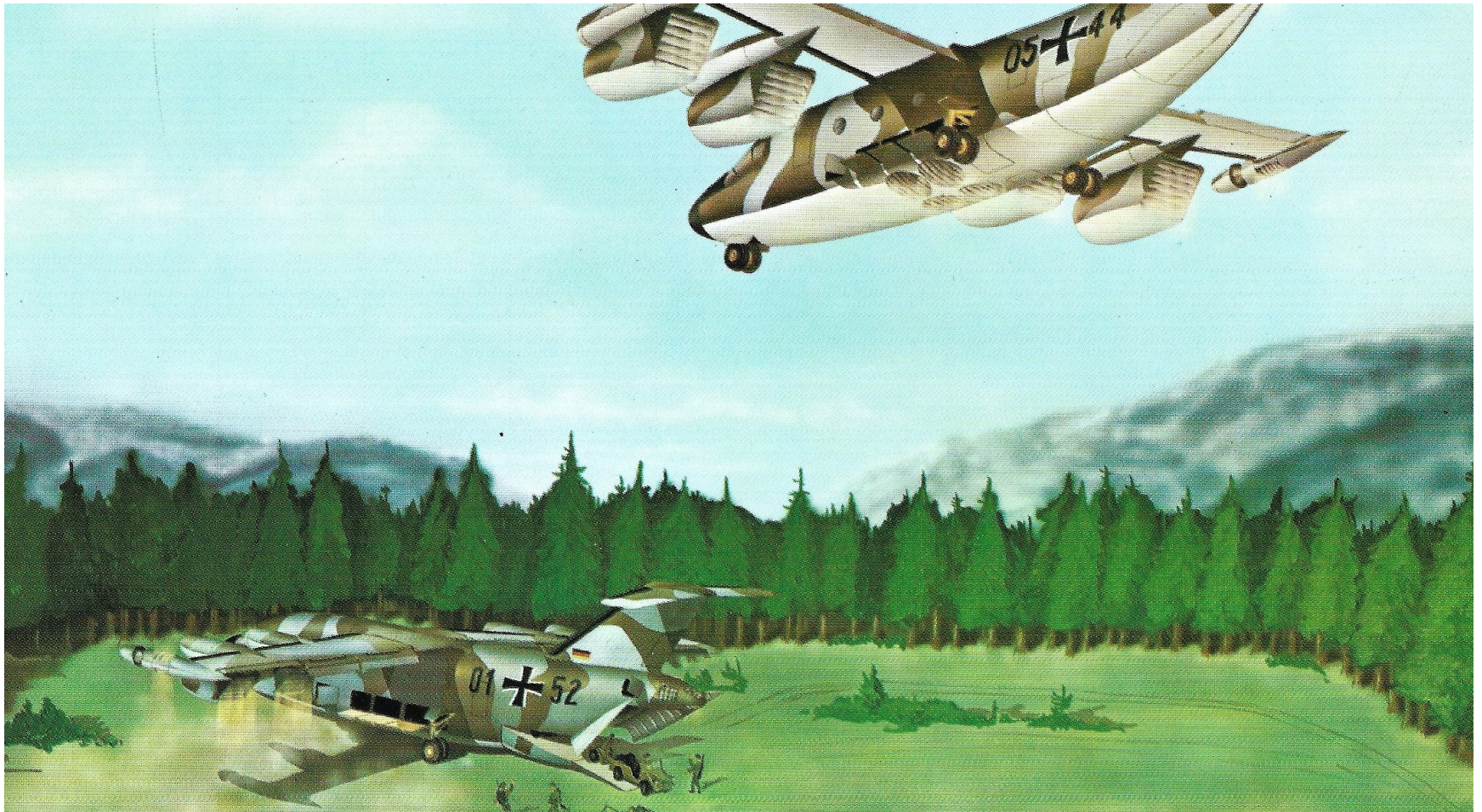
Hamburger Flugzeugbau GmbH



- O = OMNIBUS FÜR PASSAGIERE
- G = GEPÄCKROLLENBAHN MIT KARREN
- F = TANKWAGEN
- K = KÜCHEN - SERVICEWAGEN
- W = WASSERWAGEN
- T = TOILETTEN - REINIGUNGSWAGEN

Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH



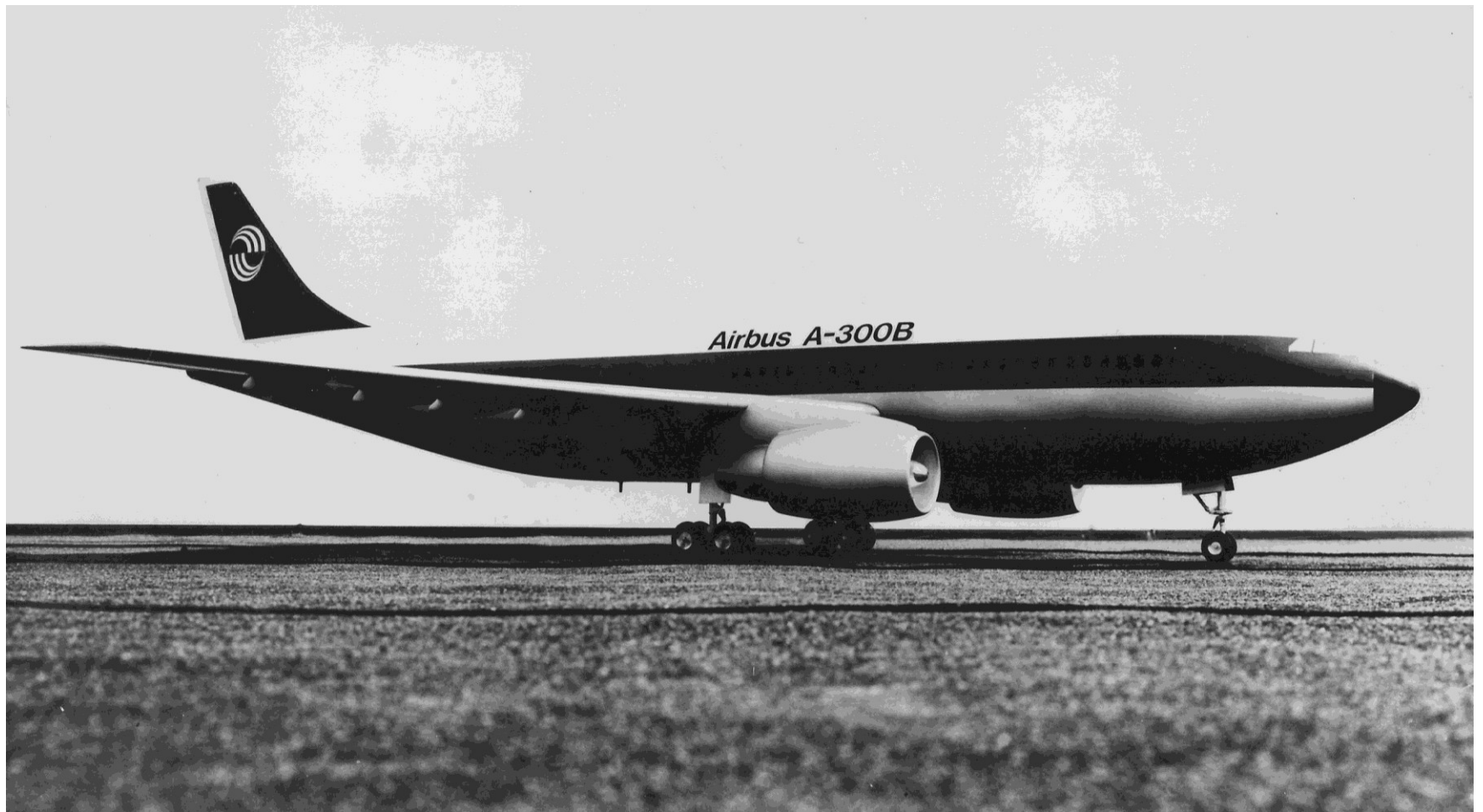
Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH

Fliegen in der schönsten Form



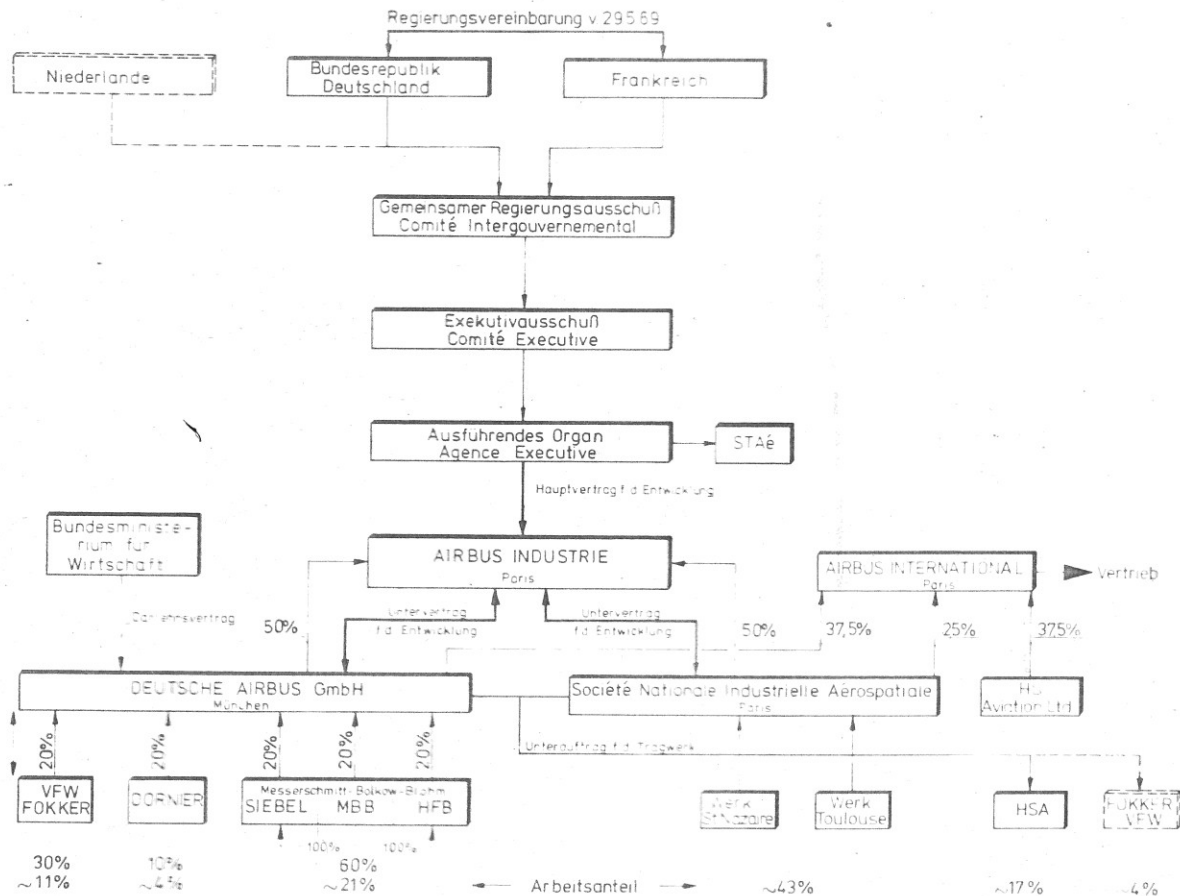
Hamburger Flugzeugbau GmbH



Erster A300B-Entwurf ca. 1968

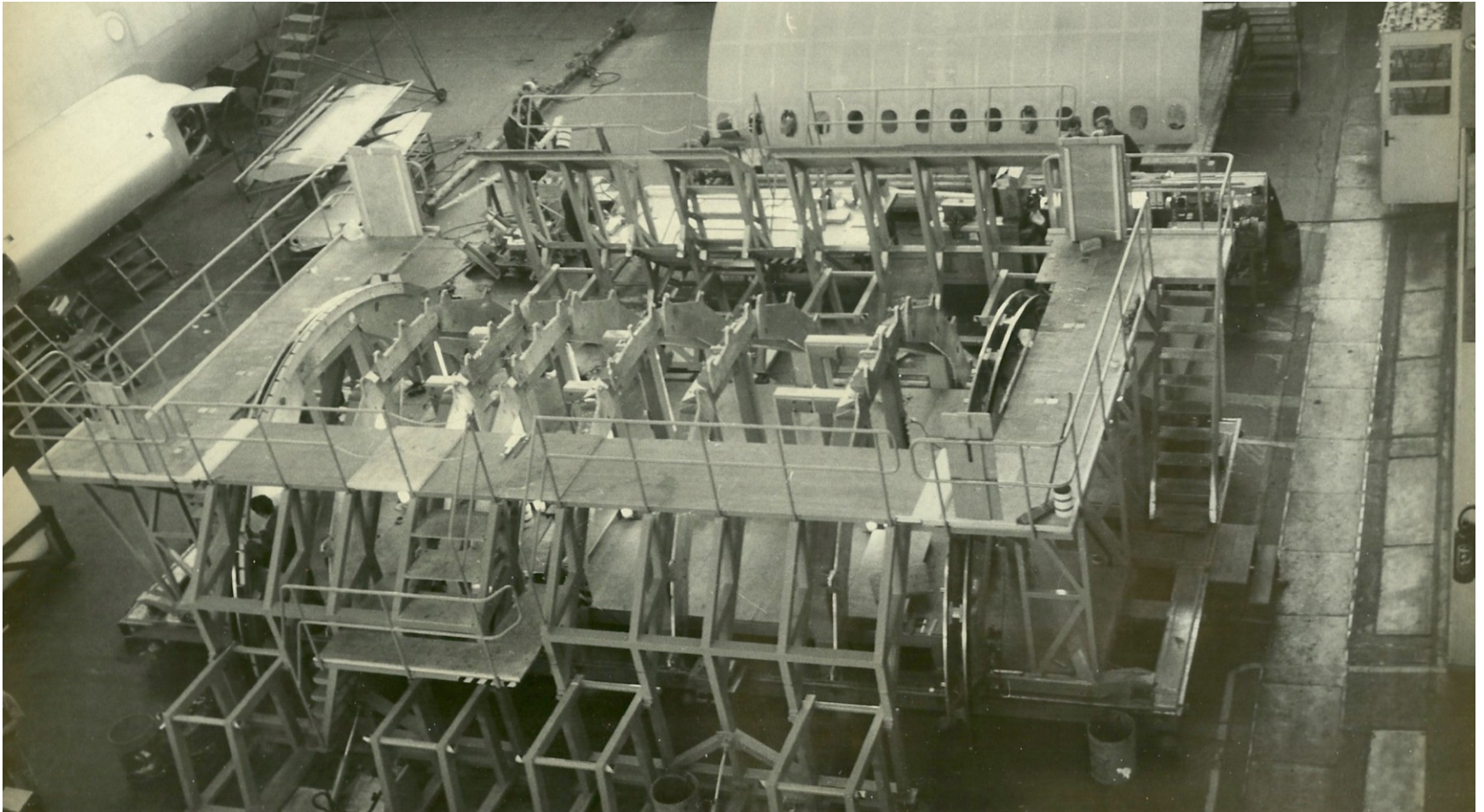
Hamburger Flugzeugbau GmbH

A 300 B - Gesamtorganisation



Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Airbus-Produktion Sektion 15 in Finkenwerder.

Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH



Airbus-Heckproduktion in Finkenwerder.

Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH



1971: Ankunft der ersten „Super Guppy“.

Vom Sausewind zur A300

Hamburger Flugzeugbau GmbH



28. Oktober 1972: Erstflug der A300B1

Vom Sausewind zur A300

Ende