

Pilotenhandbuch



BF 108 B (TAIFUN)

Viersitziges Land-Reiseflugzeug
mit As 10 E

BAYERISCHE FLUGZEUGWERKE A.G.
KONSTRUKTION MESSERSCHMITT

Flugzeugerweiterung für den
Microsoft Flight Simulator X

- nicht für den echten Flugbetrieb! -



<http://www.classics-hangar.de>

support@classics-hangar.de

Systemanforderungen:

Windows XP SP 2 , Windows Vista oder Windows 7,
Microsoft Flight Simulator X @ Service Pack 2, Gold oder Acceleration Expansion Pack,
Dual Core Processor @ 2.4 GHz oder besser
512 MB DX9 Grafikkarte oder besser
240 MB verfügbarer Festplattenspeicher für die ausführbare Datei, 1.25 GB für die Installation

Copyright 2011 Classics Hangar Mathias Pommerien, Hospitalstr. 2, 29525 Uelzen, unless stated otherwise.
All rights reserved. Sound module licensed to Classics Hangar by Bill Leaming.
No re-use/re hosting/redistribution of any part of this work is permitted. For private use only. Microsoft Windows 2000, Windows, XP, Vista, Windows 7 and Flight Simulator are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the USA or other countries.

V2, 3/2014

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise für Benutzer von Windows 7 und Vista.....	4
Installationsanleitung.....	4
Features.....	5
Die Messerschmitt 108 TAIFUN.....	7
Allgemeines.....	9
Paintkit.....	9
Das Cockpit.....	10
Übersicht über das historische VFR-Gerätebrett.....	10
Übersicht linke Kanzelwand.....	11
COM-Funkgerät im Kartenfach links.... <i>Aktualisiert in Service Pack 2</i>	11
Übersicht Mittelkonsole.....	13
Propellerverstellung.....	13
Motor.....	14
Kraftstoffversorgung.....	15
Kraftstoffmessung.....	15
Spezielle FS-Funktionen.....	16
Weitere Instrumente des VFR-Panels.....	17
Das IFR Light Panel.....	23
Übersicht IFR Light Panel..... <i>Aktualisiert in Service Pack 2</i>	23
AFN-2, Anzeige für Funknavigation.....	24
Elektrischer Kompaß, OBS..... <i>Aktualisiert in Service Pack 2</i>	25
Künstlicher Horizont.....	26
Funkgeräte im virtuellen Cockpit.... <i>Aktualisiert in Service Pack 2</i>	26
2D Funkgruppenfenster..... <i>Neu in Service Pack 2</i>	28
Der Bf 108 Manager..... <i>Neu in Service Pack 1</i> ... <i>Aktualisiert in Service Pack 2</i> ...	30
Lackierungen.....	33
Credits..... <i>Aktualisiert in Service Pack 2</i>	37

Wichtige Hinweise für Benutzer von Windows 7 und Vista

Es könnte sein, daß Benutzer von Windows 7 und Vista eine Windows-Sicherheitswarnung mit einer der folgenden Meldungen erhalten:

„Windows benötigt zum Fortfahren Ihre Genehmigung“

„Ein Programm benötigt zum Fortfahren Ihre Genehmigung“

„Ein unidentifiziertes Programm will Zugang zu Ihrem Computer erhalten“

Es ist sehr wichtig, das Sie Ihre Genehmigung zur Ausführung des Programms erteilen. Diese Meldungen treten am häufigsten bei Einstellungsprogrammen auf, können aber auch bei anderen Anwendungen während des normalen Betriebs erscheinen.

Falls keine vollständige Genehmigung erteilt wird, könnte es sein, dass Ihre Software nicht installiert oder nicht korrekt ausgeführt wird.

Weitere Informationen zur Benutzerkontensteuerung

Windows 7 und Vista haben standardmäßig eine Funktion mit dem Namen Benutzerkontensteuerung aktiviert. Die Benutzerkontensteuerung beschränkt die Nutzungsrechte für alle Benutzer des Systems, einschließlich Administratorkonten. Das bedeutet, dass jegliche Software, die Zugang zu Ihrem System erfordert, von Ihnen die Genehmigung zu diesem Zugang erhalten muß. Diese Anforderung ist bei Einstellungsdienstprogrammen üblich, das das Programm im Einstellungsdienstprogramm die Installation gewisser Laufzeitmodule auf Ihrem System erfordern könnte.

Wenn Sie sich darauf verlassen können, dass Ihre Software aus einer vertrauenswürdigen Quelle stammt, ist es gewöhnlich sicher, die Software zu installieren.

Die Benutzerkontensteuerung ist standardmäßig aktiviert, kann aber von Ihnen deaktiviert werden, sodass Sie die Sicherheitswarnungen von Windows nicht ständig angezeigt bekommen. Wir empfehlen Ihnen, Ihre Windows-Dokumentation zu lesen, um vor der möglichen Deaktivierung der Benutzerkontensteuerung weitere Informationen und spezifische Empfehlungen zur Verwendung zu erhalten.

Installationsanleitung

Zur Installation führen Sie die Datei „Classics_Hangar_Bf108_v1.0.exe“ aus. Sollten Sie die Windows-Benutzerkontensteuerung deaktiviert haben, führen Sie das Programm bitte mit Administrator-Berechtigungen aus, da sonst einige Komponenten wie z.B die Startmenü-Einträge nicht korrekt installiert werden.

Im Laufe der Installation werden zwei Popups angezeigt, die Sie auffordern, gewisse Konfigurationen vorzunehmen. Eventuell werden sie von der Benutzerkontensteuerung nochmals aufgefordert, eine Genehmigung zu erteilen, die Sie dann unbedingt erteilen sollten.

Bf108B Realitätsgrad-Werkzeug:

Hier wählen Sie aus, ob Ihre Bf 108 für realistische Motorüberlastungs-Szenarien oder für

standardmäßiges Schadens-Management konfiguriert werden soll.
Das Werkzeug kann nach der Installation jederzeit wieder ausgeführt werden, um Änderungen vorzunehmen. Eine Verknüpfung befindet sich in:

„Start\Alle Programme\Classics Hangar\Bf 108 Taifun“

Bf108B Texturen-Manager:

Die Classics Hangar Bf108 Taifun ist mit Texturen ausgestattet, die dem doppelten bis vierfachen der standardmäßigen FSX-Auflösung entsprechen. Um diese hohen Auflösungen korrekt darzustellen, ist es notwendig, eine Einstellung in der FSX Konfigurationsdatei vorzunehmen, die der Texturen-Manager für Sie vornimmt.

Außerdem wählen Sie hier, ob Ihre Bf108 mit einer Texturauflösung von 2048 oder 4096 Pixeln konfiguriert werden soll. Wir empfehlen, zunächst eine Auflösung von 2048 Pixeln auszuwählen.

Das Werkzeug kann nach der Installation jederzeit wieder ausgeführt werden, um Änderungen vorzunehmen. Eine Verknüpfung befindet sich in:

„Start\Alle Programme\Classics Hangar\Bf 108 Taifun“

Hinweis:

Wenn Sie Änderungen an den Grafikeinstellungen des FSX vornehmen, setzt sich die Konfiguration automatisch auf Standardwerte zurück. Es kann dann sein, daß die Bf 108 Texturen verschwommen dargestellt werden. In dem Fall schließen Sie bitte den FSX und führen den Texturen-Manager erneut aus.

Bei der ersten Ausführung des Programms Bf 108 Taifun erhalten sie die Aufforderung, die Datei „ClassicsHangar_XMLSound.GAU“ zur Liste Ihrer vertrauenswürdigen Dateien hinzuzufügen. Klicken sie auf „ausführen“ und dann auf „Ja“, um das Programm immer als zuverlässig und zulässig zu betrachten.

Features

Die Messerschmitt Bf 108 Taifun ist wohl eine der einflußreichsten Konstruktionen ihrer Zeit, die bis in die heutige Zeit Maßstäbe setzt und von vielen moderneren Designs in ihrer Klasse bis heute nicht übertroffen wird. Mit der Classics Hangar Bf 108 B Taifun liegt dieser Klassiker der Luftfahrt nun als eine exakte Nachbildung für den Microsoft Flight Simulator X vor. Sämtliche Systeme und Instrumentierungen wurden nach Vorbild der ältesten flugfähigen Messerschmitt überhaupt, der in Deutschland fliegenden D-EBFW, bis ins kleinste Detail genau nachgebildet. Zusätzlich zur D-EBFW mit ihrem historischen VFR-Gerätebrett enthält diese Erweiterung noch 7 weitere Bemalungen zeitgenössischer oder erhalten gebliebener Messerschmitt Bf 108 B sowie eine alternative Instrumentierung basierend auf der historischen Blindflugausrüstung mit zusätzlichen, modernen Navigations-Funkgeräten. Ein Manager-Interface gibt Ihnen in Echtzeit Kontrolle über Kraftstoff und sichtbare Passagiere, über oft verwendete Simulationsbefehle und über ein Vorwärm-Aggregat, daß den Motorstart bei sehr kalten Temperaturen erleichtert. Die Aerodynamiken wurden auf Basis aktueller, real erflogener Testdaten mit Hilfe des AvHistory Flight Model V 5.00.1 für den FSX entwickelt, was eine in der PC-Simulation bisher nicht gekannte Darstellungstiefe der fundamentalen Prinzipien des Fluges durch Luft ermöglicht.

- 8 Lackierungen, konfigurierbar für Auflösungen von 2048 oder 4096 Pixeln mit Hilfe eines Texturen-Managers.
- 2 Cockpit-Varianten: historisch VFR und „IFR Light“.
- hochdetaillierte, akkurate Darstellung der historischen Systeme und Instrumente außerhalb der üblichen FSX-Limitationen.
- Akkurate Darstellung des historischen Verstellpropellers in Funktion und Bedienung.
- High Resolution Aerodynamics by AvHistory.org, basierend auf USAF Datcom und ROSCAM Rechenmodellen unter Verwendung aktueller, erflogener Bf 108 Flugdaten.
- Realitätsgrad-Werkzeug, um zwischen realistischen Motor- und Systemschadens-szenarien und standardmäßiger „nur-fliegen“-Funktionalität zu wechseln.
- Maßgeschneiderte Motoren- und Cockpitsounds.
- Native FSX-Modelle mit DX-10-Preview Unterstützung.
- Hochdynamisches Cockpit-Specular-Mapping.
- Bump und Spec Mapping.
- Paintkit für erfahrene Benutzer zum Erstellen eigener Bemalungen als optionaler Download.
- **Neu in SP1:** Passagiere auf allen Plätzen, kontrolliert über ein neues Zuladungsmodul.
- **Neu in SP1:** Echtzeit-Modul erlaubt schnellen Zugriff auf Kraftstoff und Zuladungen, auf wichtige und oft benutzte Simulationsbefehle sowie auf ein neues Vorwärmaggregat, daß den Motorstart bei kaltem Wetter erleichtert.
- **Neu in SP2:** ADF-Funkgerät und -Kursanzeige im IFR Cockpit.
- **Neu in SP2:** Becker 2d Funkgruppenfenster.

Die Messerschmitt 108 TAIFUN

„Die neue Messerschmitt 108 „TAIFUN“ dokumentiert ihre aerodynamische Güte nicht nur durch ihre schnittigen Linien, sondern vor allem durch das günstige Verhältnis zwischen Schnelligkeit, Zuladung und Leistungsbedarf.

*Kein Flugzeug dürfte der Entwicklungstendenz moderner Reiseflugzeuge **schnell fliegen – langsam landen** in so hohem Maße folgen, wie die Messerschmitt 108 „TAIFUN“.*

Sie ist das schnellste, sicherste, wirtschaftlichste, geräumigste Reiseflugzeug ihrer Klasse.

Bei der Konstruktion wurde keine Anstrengung zur Erzielung größter Sicherheit gescheut.

Die Flugeigenschaften der 108 sind besonders im überzogenen Fluge hervorragend.

Landeklappen bedingen langsame und sichere Landungen auch auf schlechten und kleinen Flugplätzen. Handley-Page-slots gewährleisten große Querstabilität.

Ein außerordentlicher Vorzug der „TAIFUN“ ist ihr großer Gleitwinkel, der es erlaubt, ohne Geschwindigkeitszunahme in steilem Gleitflug und über hohe Hindernisse hinweg zu landen.“

Soweit der Auszug aus dem Messerschmitt Werksprospekt von 1936. In der Tat ist Willy Messerschmitt mit der 108 eine wegweisende Konstruktion gelungen, die bis in die heutige Zeit Maßstäbe setzt.

Einem Auftrag aus dem Reichsluftfahrtministerium folgend, wurde die Bf108 für den Europa-Rundflug 1934 unter der Leitung von Willy Messerschmitt von den Ingenieuren Robert Lusser, Richard Bauer und Hubert Bauer entworfen. Im Vordergrund der Ausschreibung stand nicht nur Leistung, sondern auch Gebrauchswert.

Da man gleichzeitig Aussicht auf einen lukrativen Auftrag für ein neues Jagdflugzeug für die Luftwaffe hatte, wurde, um Ressourcen zu sparen, die dafür notwendige Hochtechnologie gleich mit entwickelt. Viele der konstruktiven Neuerungen der Taifun fanden sich denn auch später im Standard-Jäger der Luftwaffe, der Messerschmitt Bf109, wieder.

Das aerodynamisch ausgesprochen sauber konstruierte Flugzeug wurde als freitragender Tiefdecker in Duralbauweise mit versenkten und verspachtelten Nieten ausgeführt. Das Fahrwerk war einziehbar und die Tragflächen waren abschwenkbar und mit automatischen Handley-Page-Vorflügeln versehen, die entscheidend zu den ausgesprochen guten Langsam-Flugeigenschaften beitrugen. Die rundum geschlossene Kanzel bot in der Ausführung A Platz für zwei Personen, in der mit Abstand weiter verbreiteten Version B hingegen für den Piloten und drei Passagiere. Mit einer Reisegeschwindigkeit von 260km/h, einer Landegeschwindigkeit von 85km/h, einer Reichweite von 1000 Kilometern und einer Zuladung von 500 Kilogramm bietet die Messerschmitt 108 TAIFUN Leistungen, die bis in die heutige Zeit nur von wenigen Flugzeugen ihrer Klasse übertroffen werden. In der Tat sieht man der Taifun ihr Alter kaum an, wenn sie heute auf Flugplätzen neben den Pipers, Cessnas und Beechs steht. In den 30er Jahren errangen Messerschmitt 108 zahlreiche Siege und vordere Plätze bei internationalen Wettbewerben, ein kommerzieller Erfolg wollte sich allerdings lange nicht einstellen, wohl wegen des vergleichsweise hohen Anschaffungspreises von damals 35.000RM. Dies änderte sich erst, als die deutsche Luftwaffe die Bf 108 als ihr neues Kurier- und Verbindungsflugzeug auswählte. Die militärische Version hatte im wesentlichen ein gegenüber der zivilen Version von 12V auf 24V erweitertes Stromnetz und in der späteren Version D ein leicht geändertes Seitenleitwerk.

Nach Ende des zweiten Weltkriegs wurde die Bf 108 noch bis 1959 in Frankreich bei der SNCAN unter der Bezeichnung Nord 1001/1002 weiter produziert.

Eine etwas skurile Nachkriegskarriere hatte die Bf108 noch in einigen Filmproduktionen als Möchtegern-Luftwaffe-Jäger. So fliegen etwa zwei Bf 108 in der D-Day Filmproduktionen „Der längste Tag“ einen einsamen Angriff der Luftwaffe auf die Invasionsstrände der Normandie. Die Szene beruht auf tatsächlichen Ereignissen, und zwar flog Pips Priller (dargestellt von Heinz Reincke) mit seinem „Katschmarek“ Heinz Wodarczyk einen einzelnen Angriff auf die

Invasionsfront, allerdings in Focke Wulf Fw 190 A. Im dem für seine schlechten Special Effects zu zweifelhaftem Ruhm gekommenen Film „633 Squadron“ fliegt eine Bf 108 einen Abfangeinsatz gegen angreifende Mosquitos. Es sollte an dieser Stelle erwähnt werden, daß die Bf 108 niemals mit Waffen ausgerüstet war.

Heute gibt es noch ein knappes Dutzend Bf 108 weltweit sowie etwa 40 Nord 1001/1002 aus französischer Nachkriegsproduktion. Durchweg alle Maschinen wurden bezüglich der Instrumentierung auf die Wünsche der jeweiligen Halter und die Anforderungen des modernen Flugbetriebs angepaßt, sodaß es heute keine zwei auch nur annähernd identischen Taifuns gibt. In Deutschland gibt es drei Taifuns in flugfähigem Zustand. Eine davon, die D-EBFW einer Haltergemeinschaft aus dem hessischen Bad Nauheim, war Vorbild für unsere Flight Simulator Reproduktion. Sie wurde im Jahre 2003 aus Dänemark nach Deutschland geholt und hier von ihren neuen Eigentümern in liebevoller Arbeit restauriert und weitestgehend in ihren historischen Originalzustand zurück versetzt. Damit ist die Maschine mit der Werknummer 1561 die älteste flugfähige Messerschmitt-Maschine weltweit und die einzige Bf 108, die technisch noch weitestgehend einer Original-Maschine aus den dreißiger Jahren entspricht. Ein ganz besonderer Dank gilt an dieser Stelle den Eigentümern Hans Jürgen Storck, Benno Herrmann und Hermann Kerzendorf, ohne deren großartige Unterstützung die Verwirklichung dieses Projektes nicht möglich gewesen wäre.

Ursprünglich war die D-EBFW, wie die meisten Bf 108 B und D, mit einem luftgekühlten, hängenden 8 Zylinder Reihenmotor Argus AS10C mit 240 PS Startleistung ausgerüstet. Man entschied sich in Bad Nauheim aber dafür, den etwas stärkeren AS10E mit 270 PS Startleistung einzubauen. Als Luftschaube wird seit einiger Zeit auch ein original Messerschmitt Me P-7 Verstellpropeller verwendet, der in der zivilen Vorkriegsversion vereinzelt, in der militärischen Ausführung aber regelmäßig verbaut wurde. Das Fahrwerk wird mit etwa 40 Hüben and der Ratsche zwischen den Vordersitzen manuell ein- und ausgefahren, Klappen und Höhenrudertrimmung werden über Räder and der linken Kanzelwand bedient. Der Verstellpropeller bedarf ständiger Aufmerksamkeit und Bedienung, um die Drehzahl innerhalb der Begrenzungen zu halten. Treibstoffmessung während des Fluges erfolgt mittels einer pneumatischen Anlage. Hierfür bedient man eine Luftpumpe, die sich im Gerätebrett befindet und so kurzzeitig die Messanlage unter Druck setzt. Ein genaues Ablesen kann nur im Geradeausflug erfolgen. Nach etwa 185 Metern hebt die Maschine bei gut 100km/h ohne große Aufregung ab. Jetzt wird es etwas hektisch, da das Fahrwerk mit etwa 40 Hüben an der Ratsche eingefahren werden muß, Trimm- und Klappenräder und vor allem der Verstellpropeller nahezu gleichzeitig bedient werden wollen. Bei etwa 130 km/h fahren die Handley-Page-Vorflügel automatisch ohne Geräusche und ohne merkbare Veränderung im Flugverhalten durch den Luftdruck ein. Die Steuerung ist gut harmonisiert und direkt in der Ansprache.

Allgemeines

Genaue Flugdaten, Checklisten und Prozeduren entnehmen Sie bitte den Inflight Check- und Referenzlisten des Kniebretts. Checkliste und Referenzdaten können auch offline aus dem Windows Startmenü heraus geöffnet werden:

„Start\Alle Programme\Classics Hangar\Bf 108 Taifun“

Dieses Flugzeug hat kein „klassisches“ 2d Panel. Das virtuelle 3d Cockpit ist voll funktionsfähig und sollte jeden sowohl funktionell als auch grafisch voll zufrieden stellen. Alle Funktionen können mit Hilfe der Maus ausgeführt werden.

Die meisten Schalter werden durch einen einfachen Links-Klick bedient, einige Mehrpositionenschalter werden durch Links- und Rechtsklick vor bzw. zurück geschaltet. Drehbare Geräte wie die Kompaßrose werden mit dem Mousrad bedient oder durch links-klick und ziehen.

Alle Instrumente sind in metrischen Maßeinheiten, d. h. Kilometer, Stundenkilometer, Millibar und Atmosphären. Sämtliche Schalter, Hebel und Instrumente zeigen Quicktips, wenn man die Maus darüber hält.

Quicktips werden in der deutschsprachigen Version durchweg auch metrisch angezeigt. Die englischsprachige Version dagegen zeigt Quicktips in internationalen Maßeinheiten (Knoten, Fuß usw.). Außerdem gibt es am Panel einen Schalter, mit dem man Aufkleber mit internationalen Maßeinheiten in Fuß Knoten und inches of mercury auf den wichtigsten Flug- und Motorinstrumenten einblenden kann.

Die Instrumentierung der Bf 108 hat, abgesehen von den Funkgeräten im „IFR Light“ Panel, keine elektrische Beleuchtung. Die Ziffernblätter sind jedoch teilweise mit Leuchtpaste bestrichen, die in der Dunkelheit grünlich fluoresziert.

Paintkit

Wenn Sie mit Grafikbearbeitungssoftware vertraut sind, können Sie selbst Bemalungen für ihre neue Messerschmitt erstellen. Um den Vorgang etwas zu vereinfachen, haben wir einige Vorlagen im Photoshop psd Format vorbereitet. Das Paintkit ist erhältlich als optionaler Download und kann nach der Installation dieses Produkts über folgenden Startmenüeintrag heruntergeladen werden:

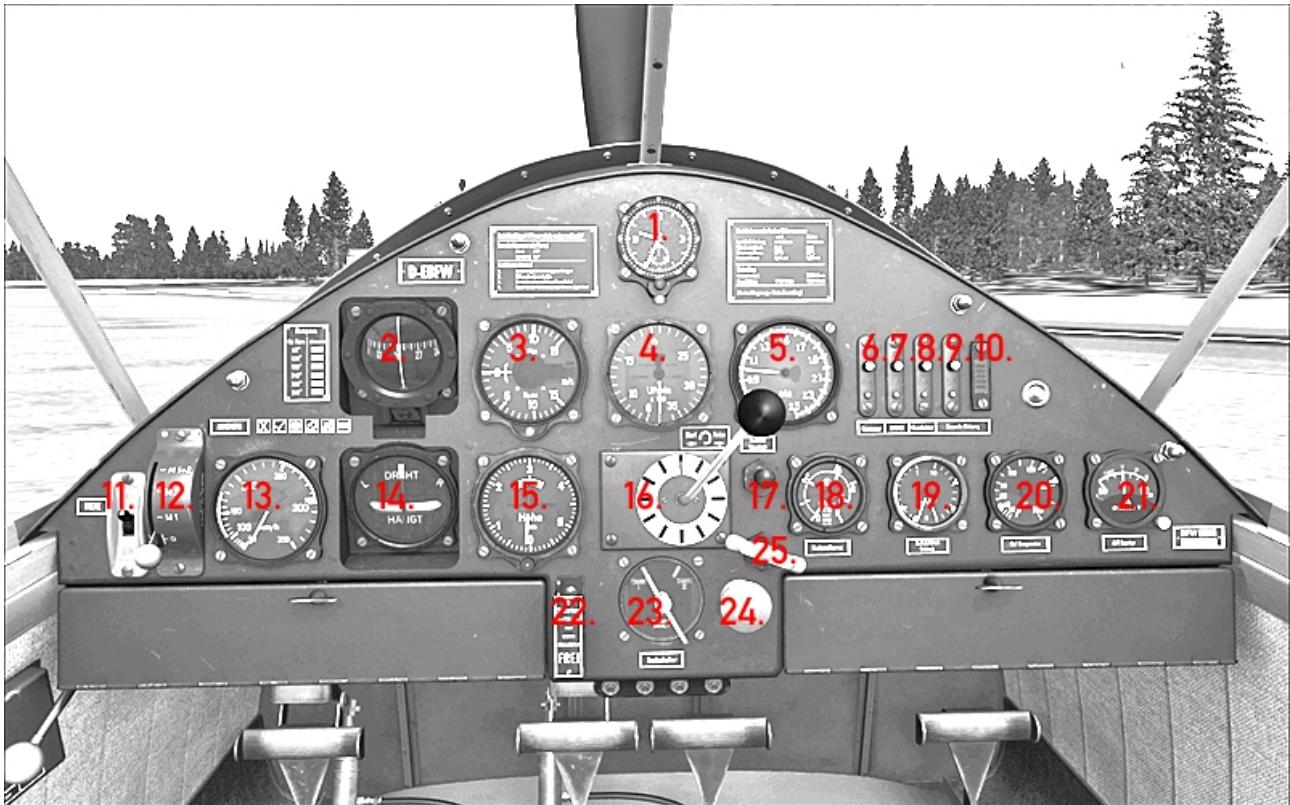
„Start\Alle Programme\Classics Hangar\Bf 108 Taifun\nach neueren Versionen suchen“

Das Cockpit

Im folgenden Kapitel verschaffen wir Ihnen einen Überblick über die Ausrüstung und deren Bedienung. Genaue Flugdaten, Checklisten und Prozeduren entnehmen Sie bitte den Inflight Check- und Referenzlisten des Kniebretts. Checkliste und Referenzdaten können auch offline aus dem Windows Startmenü heraus geöffnet werden:

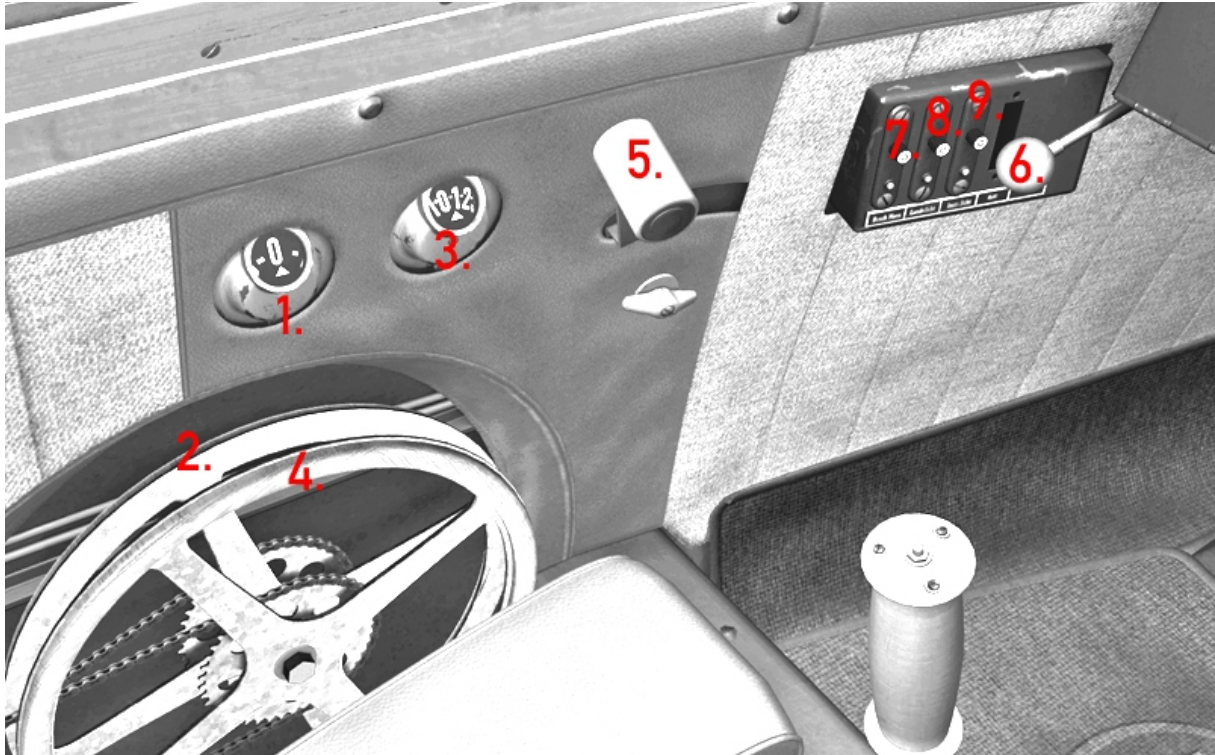
„Start\Alle Programme\Classics Hangar\Bf 108 Taifun“

Übersicht über das historische VFR-Gerätebrett



- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Borduhr m. Stoppuhr | 14. Wendezeiger |
| 2. Magnetkompass | 15. Höhenmesser |
| 3. Variometer | 16. Propellerverstellung |
| 4. Drehzahlmesser | 17. Luftpumpe für Kraftstoffmessung |
| 5. Ladedruckmesser | 18. Kraftstoffanzeige |
| 6. Schalter für Generator | 19. Öl-Benzindruckanzeige |
| 7. Avionics-Hauptschalter | 20. Öltemperaturanzeige |
| 8. Kennlichter | 21. Volt-Ampere-Meter |
| 9. Staurohr-Heizung | 22. Starter |
| 10. Anzeige für Staurohr-Heizung | 23. Umschalter f. Kraftstoffmessung |
| 11. Netzschalter | 24. Anlasseinspritzpumpe |
| 12. Magnete | 25. Vordruck-Pumpe |
| 13. Fahrtmesser | |

Übersicht linke Kanzelwand



- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Klappenanzeige | 6. Brandhahn |
| 2. Klappenverstellung | 7. ohne Funktion |
| 3. Höhentrimm-Anzeige | 8. Landelicht (nur bei IFR Panel) |
| 4. Höhentrimm-Verstellung | 9. Kanzelbeleuchtung |
| 5. Gashebel | |

COM-Funkgerät



Im virtuellen Cockpit Kartenfach links



2d Popup-Fenster (Umschalt + 2)

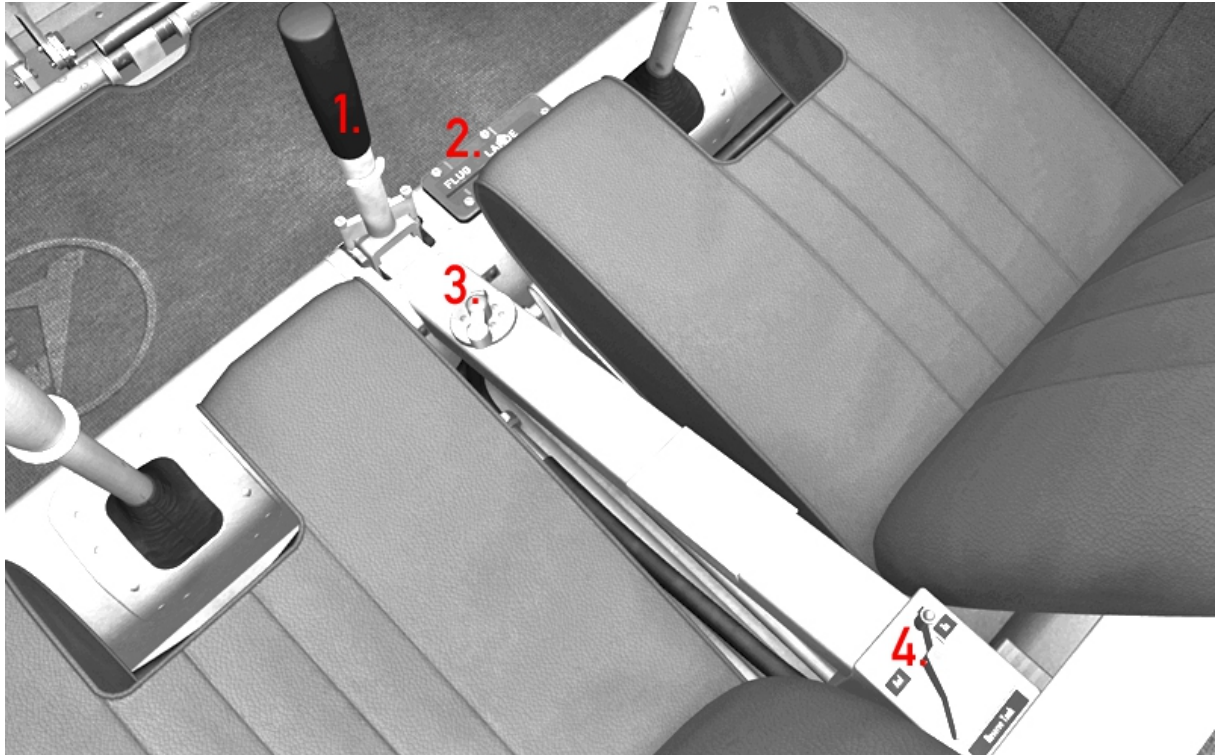
1. Avionics-Hauptschalter
2. Mausbereich zum Einstellen des Mhz-Bereichs.
3. Mausbereich zum Einstellen des Khz-Bereichs.



Im virtuellen Cockpit

1. Mausbereich zum Einstellen des MHz-Bereichs
2. Mausbereich zum Einstellen des KHz-Bereichs

Übersicht Mittelkonsole



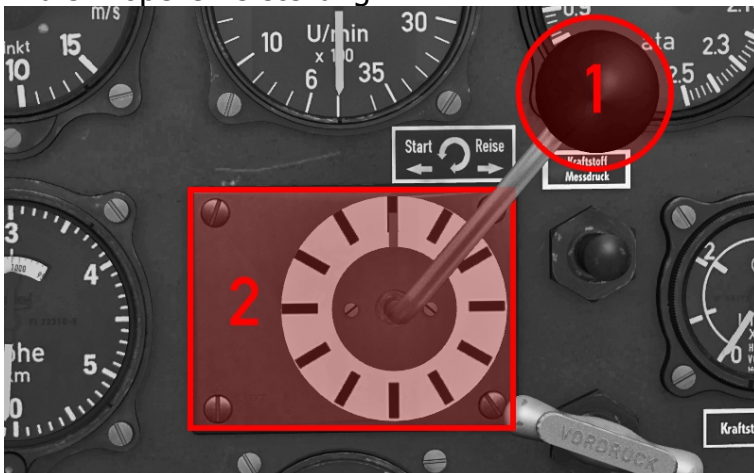
- 1. Fahrwerksratsche
- 2. Fahrwerksanzeige

- 3. Tankwahlschalter
- 4. Reservetank-Ventil

Propellerverstellung

In der Bf108 Kanzel gibt es einige Besonderheiten, die für den heutigen Piloten etwas gewöhnungsbedürftig sein können. Auffälligstes Merkmal ist der Hebel für die Propellerverstellung. Generationen von Bf 108 Piloten haben die „Kaffemühle“ haßlieben gelernt. Die Propellerverstellung bedarf ständiger Aufmerksamkeit um die Drehzahl innerhalb der Grenzbereiche zu halten, vor allem während Start, Landung und während der Übergänge zu den verschiedenen Flugphasen.

Bild 5 Propellerverstellung



Eine Drehzahlverstellung mit Hilfe der Tastatur ist nicht vorgesehen.
Es gibt zwei Mausbereiche zum Verstellen des Propellers:

1. Der Knopf am Propellerhebel. Drücken Sie die linke Maustaste und ziehen nach rechts oder links.
2. Das Gehäuse der Propellerverstellung. Halten Sie die Maus über das Gehäuse und drehen Sie das Mausrad.

Richtwerte:

Start 12:00 Position, bis zum Anschlag entgegen den Uhrzeigersinn, 2100U/Min.

Steigflug: 3:00 Stellung im Uhrzeigersinn, also eine viertel Drehung der Anzeige, 2000U/Min.

Reiseflug: 12:00, eine volle Umdrehung der Anzeige im Uhrzeigersinn, 1800U/Min.

Landung: wie Startstellung, 2000U/Min.

Die genauen Stellungen für Steig- und Reiseflug sowie Landeanflug hängen von Fluggeschwindigkeit und Motorleistung ab, die Richtwerte stellen daher nur grobe Angaben dar. Es ist daher unbedingt notwendig, die Propellerverstellung nach den angezeigten Umdrehungen des Tachometers vorzunehmen (Pos.4, Bild 1).

Informationen für den „100% Realismus Modus“:

Die Leistungsbegrenzungen des Propellers und des Motors sind unbedingt zu beachten, da es sonst zu Schäden oder Totalausfällen kommen kann.

Bei Überschreitung der zulässigen Drehzahlen kann es zu Schäden am Verstellgetriebe kommen, was sich in erhöhter oder schwer kontrollierbarer Drehzahl bemerkbar macht. Klares Anzeichen für einen Propellerschaden ist ein klapperndes Geräusch.

In steilem Sinkflug neigt der Propeller zu erhöhter Drehzahl (wind-milling).

Verringern Sie den Gleitwinkel und verstellen Sie den Propeller für geringere Drehzahlen.

Drehzahlen über 2100 U/min sind für kurze Zeit unbedenklich.

Drehzahlen über 2600 U/Min sind in jedem Fall zu vermeiden.

Motor

Unmittelbar vor dem Anlassen wird mit Hilfe der Vordruckpumpe (Pos.25, Bild 1) Druck im Vergaser aufgebaut, bis die Motorbenzinpumpe übernimmt.

Links-klicken und halten Sie die Vordruckpumpe, bis sie ganz herausgezogen ist.

Erst dann lassen Sie los. Wiederholen Sie den Vorgang mehrmals, bis die Nadel der Benzindruckanzeige (Bild 1, Pos.19, linke Nadel) zwischen den beiden Grenzbereichsmarkierungen liegt.

In einen kalten Motor muß zunächst Kraftstoff eingespritzt werden mit Hilfe der Einspritzpumpe (Pos.24, Bild 1). Ein bis zwei Stöße sind in der Regel ausreichend, bei kalter Witterung entsprechend mehr, niemals aber mehr als 5 Stöße.

Informationen für den „100% Realismus Modus“:

Die Leistungsbegrenzungen des Propellers und des Motors sind unbedingt zu beachten, da es sonst zu vorübergehender Leistungsverminderung, Schäden oder Totalausfällen kommen kann.

Bei Kaltstart muß der Motor gemäß der Checkliste zunächst bei geringen Drehzahlen aufgewärmt werden. Zu hohe Drehzahlen bevor das Motoröl eine gewisse Viskosität erreicht kann zu stotterndem Motor, Ausgehen oder im Extremfall zu einem Totalschaden führen. Besonders bei sehr kalten Aussentemperaturen sollte der Motor auch nicht im Leerlauf aufwärmen, da er sonst ausgehen kann. Ein Überschreiten der zulässigen Höchsttemperatur von 90°C, etwa während ausgedehnter Steigflüge, soll vermieden werden, da es sonst zu Leistungsverlust, Stottern oder im Extremfall zu einem Totalausfall des Motors kommen kann.

Die höchstzulässige Startleistung von 0,95atm/1 Minute ist nach einer gewissen Zeit der Erholung wiederholbar. Die Dauer von einer Minute sollte allerdings nicht wesentlich überschritten werden.

Kraftstoffversorgung

Das Flugzeug verfügt über 5 Kraftstofftanks mit insgesamt 220 Litern Kraftstoff:

- zwei in den vorderen Flügelwurzeln, je 47,5 Liter.
- zwei in den hinteren Flügelwurzeln, je 32,5 Liter.
- Ein Zusatzbehälter hinter dem Staauraum, 60 Liter, davon 20 Liter Reserve.

Der Kraftstoffwahlschalter (Pos.3, Bild 4) befindet sich grundsätzlich in Position 1. Kraftstoff wird aus allen Behältern gleichzeitig entnommen.

Zur Entnahme des Reservekraftstoffes öffnen Sie zunächst das Ventil für Reservekraftstoff (Pos.4, Bild 4) und schalten dann den Kraftstoffwahlschalter auf Position 2.

Position 3 wie Position 1, allerdings nur bei Ausfall einer Kraftstoffpumpe.

Mausfunktionen des Kraftstoffwahlschalters:

Links-klick: Positionen hochschalten

Rechts-klick: Positionen herunterschalten.

Kraftstoffmessung

Die Messerschmitt 108 verfügt über eine pneumatisch-manuelle Anlage zur Kraftstoffmessung. Eine genaue Kraftstoffanzeige ist nur im Geradeausflug möglich.

Anzeige vordere Flügelwurzelbehälter:

Tankauswahlschalter (Pos.23, Bild 1) auf Stellung 1 „Tank I“.

Luftpumpe (Pos.17, Bild 1) ganz herausziehen (links-klick und halten).

Nach dem Loslassen wird für einige Sekunden der Behälterinhalt auf der Kraftstoffanzeige angezeigt (Pos.18, Bild 1) .

Anzeige hintere Flügelwurzelbehälter:

Wie vor, jedoch Tankauswahlschalter (Pos.23, Bild 1) auf Stellung 2 „Tank II“.

Eine Anzeige des Zusatzbehälterinhalts ist nicht möglich.

Spezielle FS-Funktionen

Bild 6

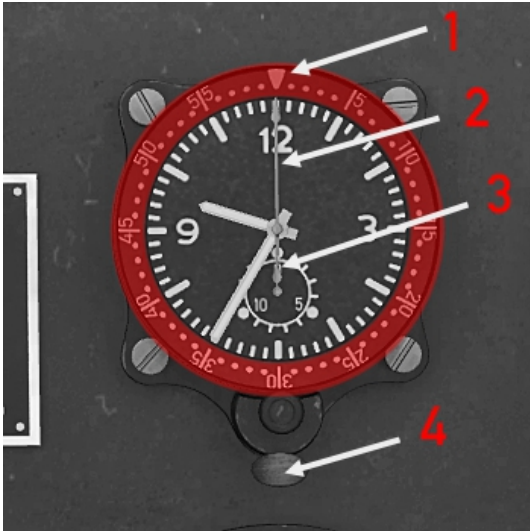
FS-Icons



Die Icons bieten schnellen Zugriff auf oft benutzte FS-Funktionen sowie auf eine Sonderfunktion:

1. Blendet die Icons aus. Klicken Sie auf den leeren Bereich, um die Icons wieder einzublenden.
2. Checkliste/Kniebrett
3. Flugkarte
4. ATC-Fenster
5. GPS-Fenster
6. Blendet Aufkleber mit internationalen Maßen in Knoten, Fuß und InHg auf den wichtigsten Fluginstrumenten ein.

Weitere Instrumente des VFR-Panels



Blindfluguhr Bo-UK 1, FI 23885

1. Drehring mit Null-Marke. Null-Marke auf den Minutenzeiger einstellen, verstrichene Zeit direkt am Drehring ablesen.
2. Stoppuhr Sekundenzeiger.
3. Stoppuhr Minutenzeiger. Eine Umdrehung entspricht 15 Minuten.
4. Stoppuhr Schalter mit folgenden Funktionen:
 1. Klick: Stoppuhr läuft.
 2. Klick: Stoppuhr angehalten.
 3. Klick: Stoppuhr zurücksetzen.



Magnetkompaß FK 38, FI 23233



Variometer FI 22384

Messbereich: 15 – 0 – 15 m/s



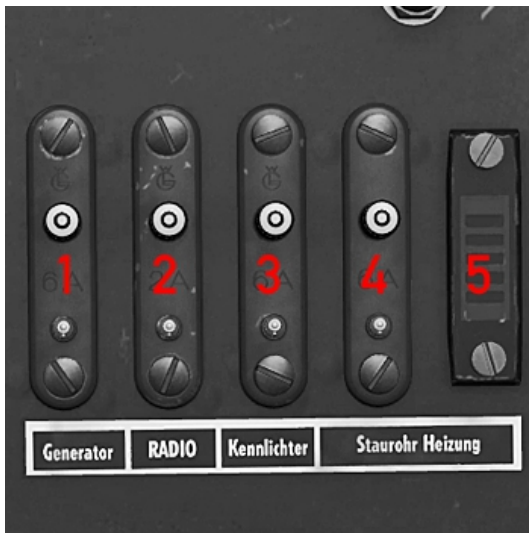
Drehzahlmesser, FI 20222-3

Messbereich 0 – 3600 U/Min



Ladedruckmesser, FI 20555

Messbereich 0 – 2.5 Atmosphären



Schalter

1. Generator
2. COM-Funkgerät
3. Positionslichter
4. Staurohrheizung
5. Schanzeichen für Staurohrheizung



1. Netzschalter

2. Magnetschalter:

- Pos. 0 : Zündung Aus
 Pos 1 „M1“: linker Magnet
 Pos 2 „M2“ : rechter Magnet
 Pos 3 „M1+2“ : beide Magnete

Links-klicken zum hochschalten,
 rechts-klicken zum herunterschalten.



Fahrtmesser,

Schweizer Nachkriegs-Fabrikat

Messbereich: 0 – 350 km/h



Wendezeiger Lg 14r, FI 22402

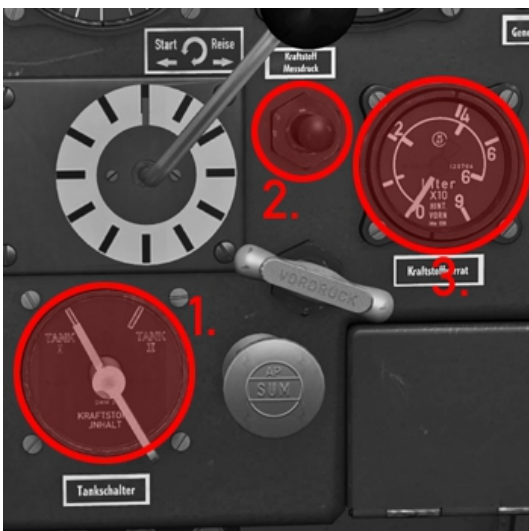
Eine Zeigerbreite entspricht einer 3-Minuten-Wende.



Höhenmesser, FI 22322

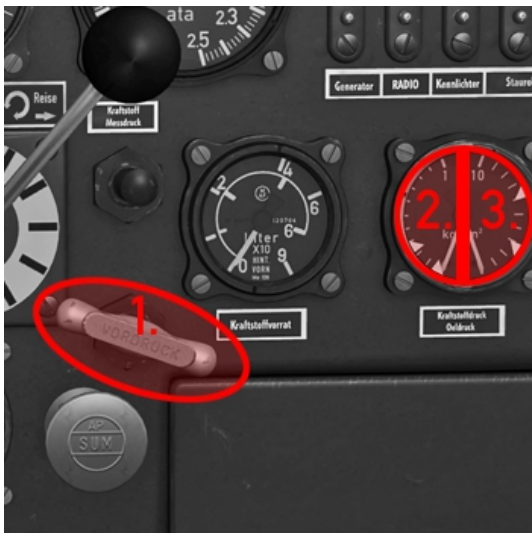
0 – 6000 Meter

Knopf zum Einstellen des Luftdrucks



Kraftstoffmessanlage

1. Auswahlschalter
Tank I = vordere Tanks ausgewählt
Tank II = hintere Tanks ausgewählt
2. Luftpumpe für Messdruck
3. Kraftstoffanzeige.
äußere Skala: vordere Tanks
innere Skala: hintere Tanks



1. Vordruckpumpe

Doppeldruck-Anzeiger, FI 20512-1

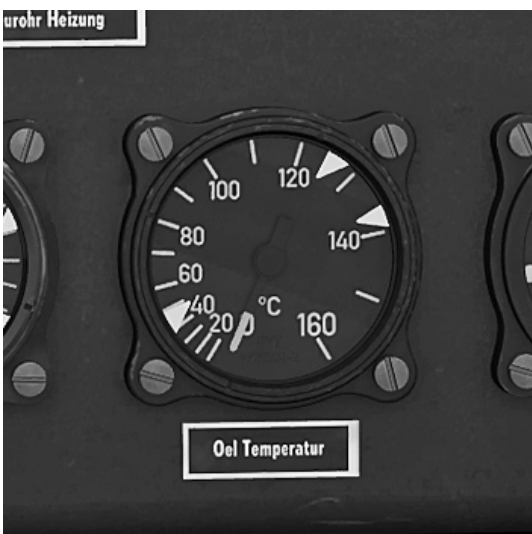
2. Kraftstoffdruck
3. Öldruck

Vor Motorstart Vordruckpumpe mehrmals betätigen, bis Kraftstoffdruck innerhalb der Grenzbereichsmarkierungen steht.



1. Starter

2. Einspritzpumpe



Öltemperaturanzeiger, FI 20331

Messbereich 0 - 160°C



Strom- und Spannungsmesser, FI 32502-3

obere Skala: Spannung in Volt
untere Skala: Strom in Ampere
V/A-Umschalter rechts unten

Das IFR Light Panel

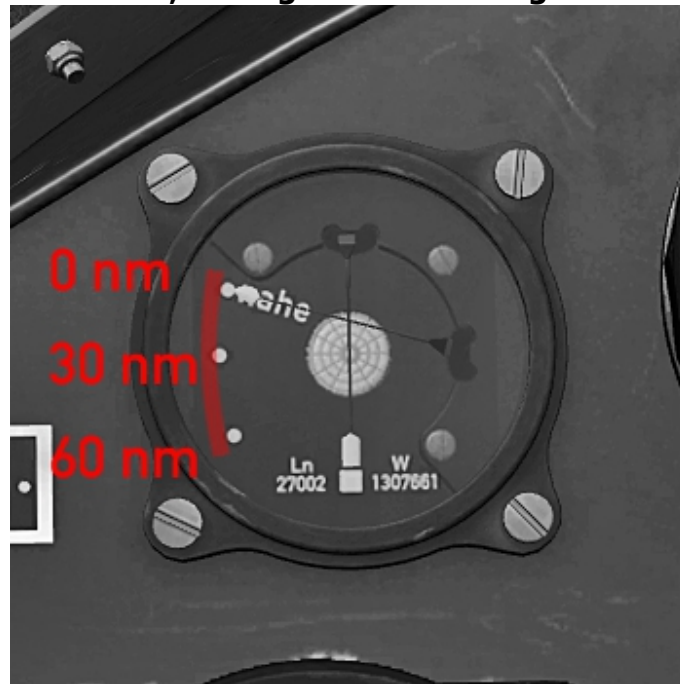
Das „IFR Light“-Panel folgt keinem tatsächlich existierenden Ausrüstungsbeispiel, sondern ist ein Versuch, moderne Navigationsverfahren unter Verwendung möglichst vieler historischer und gleichzeitig möglichst weniger moderner Instrumente zu implementieren. Als Ausgangspunkt hat hier die historische Blindflugausrüstung der Bf 108 gedient und wurde erweitert mit einer Anzeige zur Funknavigation AFN-2, einem elektrischen Führer-Tochter-Kompaß, der zum Einstellen des OBS-Kurses dient, einem künstlichen Horizont sowie modernen NAV-, COM- und Transponder-Funkgeräten und der Möglichkeit das Standart-GPS auf das AFN-2 zu schalten. ADF-Geräte sind nicht vorhanden.

Übersicht IFR Light Panel



- | | |
|--|-------------------------------------|
| I. Luftpumpe für Kraftstoffmessung | 6. Schalter für Funkgeräte |
| II. Einspritzpumpe | a. Senden COM 1 oder COM 2 |
| 1. Anzeige zur Funknavigation AFN-2 | b. Empfangen aktives COM oder beide |
| 2. elektrischer Kompaß/OBS/ADF-Anzeige | c. NAV 1 oder NAV 2 aktiv |
| 3. Marker Beacons | d. NAV oder GPS steuert AFN-2 |
| 4. künstlicher Horizont | 7. Schalter |
| 5. Funkgeräte | a. Positionslichter |
| a. COM 1 | b. Beacon- |
| b. COM 2 | c. Strobes |
| c. Transponder | d. Generator |
| d. NAV 1 | e. Avionics-Hauptschalter |
| e. NAV 2 | |
| f. ADF <i>neu in Service Pack 2</i> | f. Staurohrvorwärmung |

AFN-2, Anzeige für Funknavigation



Das AFN-2 verfügt über zwei Nadeln, die den Entfernungs- und links-rechts-Anzeigen üblicher VOR-Geräte entsprechen. Eine to-from-Anzeige oder Glideslope gibt es nicht. Zum Berechnen des Glideslopes benutzen Sie „analoge“ Techniken mit Stoppuhr, Höhenmesser, Variometer and Fahrtmesser.

Die horizontale Nadel zeigt die Entfernung zur aktiven Station:

- Horizontale Nadel am unteren Punkt der Skala: Die Station ist 60 nautische Meilen oder mehr entfernt.
- Horizontale Nadel am mittleren Punkt: Entfernung zur Station 30 nm
- Horizontale Nadel am oberen Punkt (Markierung „nahe“): Entfernung zur Station 0 nm

Die vertikale Nadel zeigt die Abweichung vom Steuerkurs:

- vertikale Nadel links von der Mittelmarkierung: Das Flugzeug befindet sich links vom Steuerkurs
- vertikale Nadel rechts von der Mittelmarkierung: Das Flugzeug befindet sich rechts vom Steuerkurs
- vertikale Nadel genau auf der Mittelmarkierung: Das Flugzeug befindet sich auf Kurs

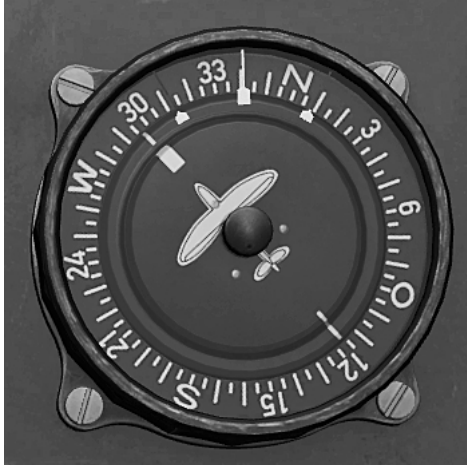
Das AFN-2 bezieht sein Signal abhängig von der Position des NAV/GPS-Schalters entweder vom aktiven NAV-Funkgerät oder vom GPS.



NAV/GPS-Schalter im Gerätebrett rechts

Zur Beachtung: Im NAV-Modus wird der Steuerkurs am Führer-Tochter-Kompaß eingestellt, so daß eine korrekte Anzeige der Abweichung am AFN-2 gewährleistet ist. Im GPS-Modus bezieht das AFN-2 das Signal vom im GPS gespeicherten Flugplan. In diesem Fall sollten Sie zur besseren Orientierung dennoch den Steuerkurs auch am Kompaß einstellen.

Elektrischer Führer-Tochter-Kompaß



FI 23334, kleine Ausführung für Jagdflugzeuge



ADF-Nadel aktiv *Neu in SP 2*

Der OBS-Kurs wird am Kompaßring so eingestellt, daß die Rose den zu fliegenden Kurs genau nach oben auf der mittleren Markierung anzeigt. Der tatsächlich geflogene Kurs wird durch das Flugzeugsymbol in der Mitte des Instruments angezeigt.

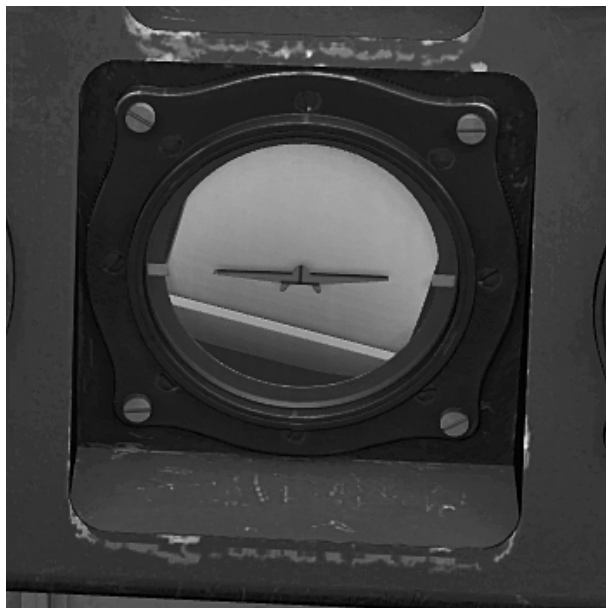
Bedienung mit der Maus:

- Auf das Kompaßglas klicken und rechts oder links ziehen
oder
- Das Mause rad drehen.

Neu in Service Pack 2

Ist das ADF Funkgerät eingeschaltet, weist Norden immer nach 12:00 oben und der ADF-Kursanzeiger wird eingeblendet.

Das Flugzeug befindet sich auf Kurs zur am ADF-Funkgerät angewählten Station, wenn die gelbe ADF-Anzeige genau nach Norden zeigt.



Künstlicher Horizont, Lgab8,
einfache Ausführung ohne Feststellring

Anzeigebegrenzungen:

Querneigung $\pm 100^\circ$
Längsneigung $\pm 65^\circ$

Im „100% Realismus“ Modus führt ein Überschreiten der Begrenzung zu vorübergehender Ungenauigkeit beziehungsweise zum Ausfall des Horizonts. Je nach Schwere der Überschreitung kann es bis zu 15 Minuten dauern, bis das Gerät wieder zuverlässige Werte anzeigt.

Funkgeräte im virtuellen Cockpit



COMM 1 & 2 Funkgeräte

1. Mausbereich zum Einstellen des MHz-Bereichs
2. Mausbereich zum Einstellen des KHz-Bereichs



Transponder

Vier Mausbereiche zum Einstellen des Transponder-Codes.



ADF-Empfänger *Neu in Service Pack 2*

1. Blendet die ADF-Kursanzeige am elektrischen Kompaß ein (siehe Seite 25)
2. ADF Frequenzeinstellung
3. ADF Ident



NAV 1 & 2 Funkgeräte

1. Mausbereich zum Einstellen des Megahertz-Bereichs
2. Mausbereich zum Einstellen des Kilohertz-Bereichs
3. VOR Ident an/aus

Becker Funkgruppenfenster *Neu in Service Pack 2*

Mit „UMSCHALT + 2“ ein-/ausblenden





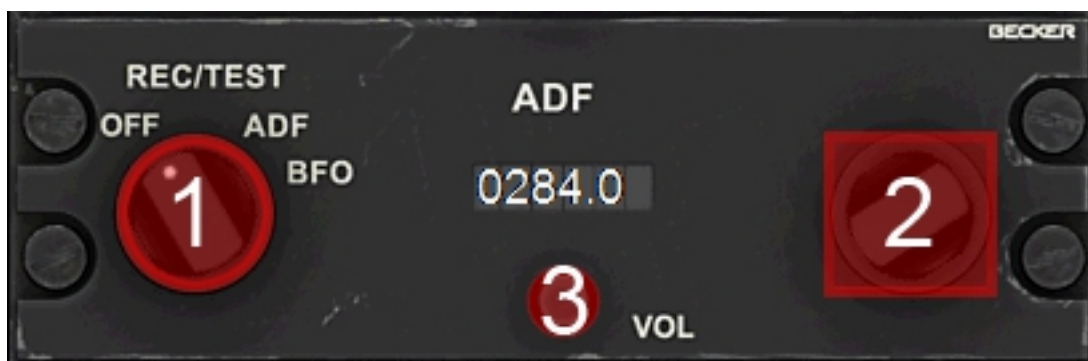
COMM 1 & 2 Funkgeräte

1. Avionics-Hauptschalter
2. Mausbereich für die Mhz-Einstellung
3. Mausbereich für die Khz-Einstellung



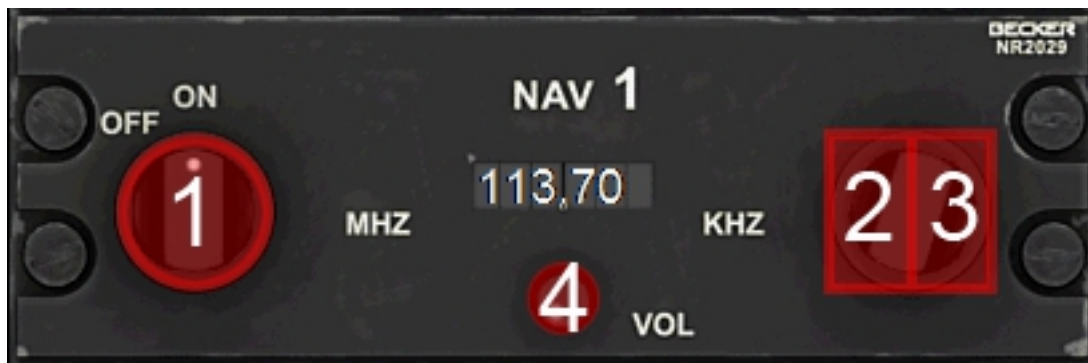
Transponder

1. Mausbereich für die 1000er-Stelle
2. Mausbereich für die 100er-Stelle
3. Mausbereich für die 10er-Stelle
4. Mausbereich für die 1er-Stelle



ADF-Funkgerät

1. Blendet die ADF-Kursanzeige am elektrischen Kompaß ein (*siehe Seite 25*)
2. Mausbereich zur Einstellung der ADF-Frequenz
3. ADF Ident-Schalter



NAV 1 & 2 Funkgeräte

1. Avionics-Hauptschalter
2. Mausbereich für die Mhz-Einstellung
3. Mausbereich für die Khz-Einstellung
4. NAV 1 oder 2 Ident Schalter

Der Bf 108 Manager

Mit „UMSCHALT + 3“ ein-/ausblenden



Der Bf 108 Manager bietet schnellen Zugriff auf wichtige und oft benutzte Funktionen. Öffnen Sie den Manager, indem Sie die Tasten UMSCHALT + 3 drücken.

In der Kopfzeile können Sie die Transparenz des Interfaces einstellen sowie zwischen metrischen und internationalen Maßeinheiten wählen. Zur Einstellung der Transparenz drücken Sie wiederholt mit der Maus auf das + oder - Symbol oder drehen mit dem Mousrad, während Sie den Mauszeiger über eines der Symbole halten.

Treibstoff und Nutzlast einstellen:

Die Grafik oben links im Manager-Interface symbolisiert das Flugzeug in der Draufsicht mit der Nase in Flugrichtung nach links zeigend. Hier haben Sie Schnellzugriff auf die dargestellten Stationen und Kraftstoffbehälter. Die blauen Kreise symbolisieren die Piloten- bzw. die Passagierstationen, die blaue Tasche steht für die Beladung im Heckraum, und die braunen Flächen stellen die Kraftstoffbehälter dar.

Ein Mausklick in die blauen Flächen belädt die entsprechende Station mit einem voreingestelltem Gewicht. Ein weiterer Klick setzt das entsprechende Gewicht auf 0 zurück.

Wenn die Passagierstationen mit dem empfohlenen Standardgewicht beladen sind, werden die Passagiere in der externen Flugzeugansicht sichtbar, sofern das Flugzeug nicht mehr „kalt und dunkel“ ist, d.h. soweit wenigstens die Batterie eingeschaltet ist. Die Pilotenfigur ist im fliegenden Flugzeug immer sichtbar und läßt sich nicht über die Gewichtseinstellungen ausblenden!

Genauere Einstellungen für Zuladung und Kraftstoff lassen sich über die + - Schaltflächen im Bereich unterhalb der Flugzeuggrafik vornehmen, beachten Sie hierbei aber bitte folgendes: Die Passagierstationen müssen mit wenigstens 120lbs/55Kg beladen werden, um die Passagierfiguren sichtbar werden zu lassen.

Zusatz- und Reservetank können problemlos völlig entleert werden, die vier Flügelwurzeltanks sollten allerdings immer möglichst gleichmäßig gefüllt werden, um eine korrekte Kraftstoffversorgung während des Fluges zu gewährleisten.

Neu in Service Pack 2:

- Die Schaltflächen „**Zuladung LADEN!**“ und „**Kraftstoff LADEN!**“ sind entfallen. Änderungen werden jetzt direkt beim Einstellen der Zuladungen an den FSX weitergegeben.
- Es ist jetzt möglich, mit Hilfe der +/- Schaltflächen die einzelnen Stationen mit höheren Gewichten als den empfohlenen zu beladen.

Kaltwetter Vorwärmung

Bei Temperaturen um den Gefrierpunkt oder darunter kann ein Motorstart schwierig bis unmöglich werden, da Schmier- und Motoröle Viskosität einbüßen und Steuergestänge wie z.B Gaszüge an Gängigkeit verlieren. Außerdem kann bei unsachgemäß durchgeführter Aufwärmphase der Motor Schaden nehmen. Um den Kaltstart zu erleichtern und den Motor zu schonen, wird der Motorraum eines Flugzeuges bei kalter Witterung oft mit Hilfe einer externen Wärmequelle vorgewärmt. Dieser Vorgang kann im echten Leben bis zu

1 ½ Stunden in Anspruch nehmen. Der Bf108 Manager ermöglicht es Ihnen, den Motor vor dem Start zeitkomprimiert innerhalb von etwa 40 bis 50 Sekunden vorzuwärmen. Das Flugzeug muß sich im abgestellten Zustand „kalt und dunkel“ - sämtliche Systeme aus – befinden.

Im unteren Bereich des Managers sehen Sie das Feld „Kaltwetter Vorwärmung“. Links wird zu Referenzzwecken die aktuelle Luft- und Motortemperatur angezeigt. Rechts davon befindet sich die Schaltfläche „Vorwärmung einschalten“. Klicken Sie hierauf, um die Vorwärmung zu starten. Ein Heizlüfter wird vor dem Flugzeug sicht- und hörbar, der über einen Schlauch Warmluft in den mit einem Schwamm abgedichteten Motorraum führt. Innerhalb von etwa 40 Sekunden wird der Motorraum vollständig aufgewärmt, und zwar bis maximal 30°C über der aktuellen Lufttemperatur. Sobald die Vorwärmung komplett ist, schalten Sie den Heizlüfter mit der Schaltfläche „Vorwärmung ausschalten“ aus und starten den Motor wie gewohnt, möglichst bevor er wieder auskühlt.

Zuladungsübersicht

Dieses Feld enthält Informationen zum aktuellen Zuladungsgewicht und zur Differenz bis zum maximal zulässigem Gewicht.

Aktionen

Über die Schaltflächen im Feld „Aktionen“ haben Sie schnellen Zugriff auf einige wichtige und oft benutzte Funktionen:

Flugzeug neu laden: Die zuverlässigste Methode, um die Bf 108 z.B nach einem Schaden zu reparieren oder um alle Systeme zurückzusetzen.

Vergaservorwärmung: Die echte Bf 108 verfügt nicht über ein Enteisungssystem. Um die Bf 108 Simulation jedoch auch bei kaltem Temperaturen ausführen zu können, haben wir diese Funktion sozusagen als „Cheat“ eingebaut. Schalten Sie die Vergaservorwärmung zu, wenn Sie in großem Höhen oder bei kalten Außentemperaturen Leistungsverlust bemerken, der sich nicht auf Überhitzung oder Überbeanspruchung zurückführen läßt.

Linke Haube: Öffnet oder schließt die linke Kanzelhaube (Alternativ mit „UMSCHALT + E“ gefolgt von „1“ öffnen/schließen).

Rechte Haube: Öffnet oder schließt die rechte Kanzelhaube (Alternativ mit „UMSCHALT + E“ gefolgt von „2“ öffnen/schließen).

Ladeklappe: Öffnet oder schließt die Ladeklappe hinter der Kanzel (Alternativ mit „UMSCHALT + E“ gefolgt von „3“ öffnen/schließen).

Klappflügel: Klappt die schwenkbaren Flügel ein oder aus, wenn das Flugzeug am Boden steht.

Neu in Service Pack 2

Kalt und dunkel: Setzt alle Betriebsschalter und -Hebel in die Aus-Position.

Lackierungen

D-EBFW, Werknummer 1561, Baujahr 1937, geflogen von einer privaten Haltergemeinschaft in Deutschland, im Messerschmitt werksblau und weitestgehend im historischen Zustand. Die weltweit älteste flugfähige Messerschmitt-Maschine überhaupt. Die offizielle Registrierung lautet D-EBFW, die Maschine trägt aber mit Genehmigung des Bundesluftfahrtamtes die historische Registrierung D-IBFW einer bekannten Messerschmitt Vorführmaschine.



D-IGNY, zeitgenössische Bf108 des deutschen Aeroclubs. Elly Beinhorn belegte mit dieser Maschine den zweiten Platz beim internationalen Wüsten-Rennen 1937 in Ägypten. Das Flugzeug war ursprünglich in den Mitte-1930er Werksfarben lackiert und erhielt exklusiv für das Wüsten-Rennen die silber-graue Lackierung.



D-IOIO, wohl eine der am meisten fotografierten zeitgenössischen Taifuns in Mitte-1930er Werksfarben.



HB-HEB. Diese Taifun flog von 1938 bis 1959 in der schweizer Luftwaffe, war später am Züricher Flughafen ausgestellt und wird gegenwärtig in flugfähigen Zustand restauriert.



RC+YZ, Werknummer 1561, heute registriert als D-EBFW, in den Farben ihres ehemaligen Besitzers Henning Poulsen, Dänemark, bevor sie 2003 nach Deutschland gebracht wurde.



SE-BZN, eine ehemalige Luftwaffen-Taifun, die zunächst in Finnland flog und dann 1955 nach Schweden verkauft wurde. 1969 kam die Maschine nach Deutschland, wo sie 1995 bei einer Flugschau in Berlin-Johannistal verloren ging. Bei dem Unfall kam der deutsche Wissenschafts-Astronaut Reinhard Furrer ums Leben, der auf dem Co-Piloten-Platz saß. Dargestellt ist die Maschine in den Farben ihrer schwedischen Zeit.



D-EBEI, 'Elly Beinhorn' der Lufthansa Stiftung, eine von drei flugfähigen Bf 108 in Deutschland. Die D-EBEI ist mit dem „IFR Light“ Panel ausgerüstet.



D-ESBH, Bf108 der EADS Heritage Flight/Messerschmitt Stiftung, die dritte der noch fliegenden deutschen Taifuns. Wie D-EBEI ist diese Maschine mit dem „IFR Light“ Panel ausgerüstet.



Credits

Projektleitung, 3d-Modelle, Interior-Texturen,
Programmierung, Dokumentation, Custom Sounds

Mathias Pommerien

Exterior-Texturen, Paintkit

Alessandro Biagi

Aerodynamiken, Motoren-Sounds

AvHistory.org/Gregory Pierson

Simconnect-Programmierung

Jonathan Bleeker

Beta Tester

Huub Vink

Roger Law

Roland „thunder100“ Berger

Günter „Guenseli“ Steiner

Klaus „ubootwilli“ Kratky

Hans-Jürgen „espenlaub“ Fischer

Sound Modul lizenziert durch

Bill Leaming

Unser ganz besonderer Dank gilt den Haltern der Messerschmitt Bf 108 B D-EBFW, Hans Jürgen Storck, Benno Herrmann und Hermann Kerzendorf , ohne deren großartige Unterstützung die Verwirklichung dieses Projektes nicht möglich gewesen wäre. Storck, Herrmann und Kerzendorf haben uns über die einjährige Entwicklungszeit ständig Rede und Antwort gestanden und uns Zugang zu ihrem „Schätzchen“ und zu sämtlichen Flugdaten und Dokumenten gewährt.