

D. (Luft) T. 2109 G-4
Teil 0

Nur für den Dienstgebrauch!

Bf 109 G-4
Flugzeug-Handbuch
(Stand August 1943)

Teil 0
Allgemeine Angaben

Ausgabe September 1943

Technisches Amt
GL/C Nr. 281 617/43 (E 2 VIII)

Hiermit genehmige ich die D. (Luft) T. 2109 G-4 Teil 0 — N. f. D. —
„Bf 109 G-4 Flugzeug-Handbuch Teil 0 Allgemeine Angaben (Stand August
1943) Ausgabe September 1943“.

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

I. A.
Vorwald

Inhalt

	Seite
I. Kennzeichen der Bauausführung	5
A. Allgemeines	5
B. Konstruktionsform	6
1. Allgemeines	6
2. Rumpfwerk	6
3. Fahrwerk	6
4. Leitwerk	6
5. Steuerwerk	6
6. Tragwerk	6
7. Triebwerk	7
a. Motor	7
b. Luftschraube	7
c. Kraftstoffanlage	7
d. Schmierstoffanlage	7
e. Kühlstoffanlage	7
f. Triebwerksbedienung	8
g. Winterstarthilfe	8
8. Ausrüstung	8
a. Allgemeine Ausrüstung	8
b. Elektrische Anlage	8
c. Druckölanlage	8
d. Bordfunkanlage	8
e. Schußwaffenanlage	8
f. Abwurfwaffenanlage	9
g. Tropenausrüstung	9
h. Rüstsätze	9
II. Leistungen	10
III. Festigkeit und Flugbegrenzungen	10
IV. Gewichte	10
V. Schutzanstrich	10
VI. Beförderungsmöglichkeit	10

Abbildungen

Abb. 1: Schattenriß	5
Abb. 2: Flugzeugmusterblatt	Anlage 1

I. Kennzeichen der Bauausführung

A. Allgemeines

Flugzeuge der Baureihe Bf 109 G-4 werden als leichter Jäger ohne Druckkabine eingesetzt und können wahlweise für erhöhte Reichweite bzw. mit Abwurfwanne unter dem Rumpf ausgerüstet werden.



Abb. 1: Schattenriß

Die Baureihe G-4 unterscheidet sich von der Baureihe G-2 nur durch die Änderung der eingebauten FT-Anlage, und zwar ist an Stelle des FuG 7a das FuG 16 Z eingebaut (s. I. B. 8. Ausrüstung der Bordfunkanlage).

B. Konstruktionsform

1. Allgemeines

Freitragender einmotoriger Tiefdecker in Ganzmetallbauweise ausgeführt. Abmessungen (s. Anlage 1):

Spannweite	9,924 m
Länge über alles	8,94 m
Größte Höhe in Spornlage . . .	2,6 m
Spurweite	2,062 m

2. Rumpfwerk

Der Rumpf hat elliptischen Querschnitt und ist in Schalenbauweise ausgeführt. Zur Erzielung einer glatten Außenfläche ist Versenkknietung angewandt. Die aus plattiertem Duralblech bestehende Beplankung nimmt die Biege- und Verdrehungskräfte auf. Zur Versteifung dienen angebördelte Spanten und Profile.

Anordnung von Panzerplatten zum Schutz von Flugzeugführer und Kraftstoffbehälter gegen Beschuß von hinten.

3. Fahrwerk

Das Fahrwerk besteht aus zwei freitragenden, seitlich in die Tragfläche einschwenkbaren Federbeinen und einem nicht einziehbaren Sporn. Die Betätigung des Fahrwerks erfolgt durch Druckkol. Bei Versagen der Druckölanlage kann das Fahrwerk durch Notzug von Hand ausgefahren werden.

4. Leitwerk

Das Leitwerk besteht aus Höhen- und Seitenleitwerk sowie zwei Querrudern. Die Höhenflosse ist freitragend und vom Führerraum aus verstellbar.

Höhen- und Seitenflosse sind auf dem Leitwerksträger befestigt. Zum Ausgleich des Luftschraubendrehmomentes ist das Profil der Seitenflosse unsymmetrisch ausgeführt. Höhen- und Seitenflosse sind beplankt; Höhen-, Seiten- und Querruder mit Stoff bespannt.

5. Steuerwerk

Höhen- und Quersteuerung werden durch Handkraft (Steuerknüppel), Seitensteuerung durch Fußkraft (Fußhebel) betätigt. Zur Übertragung der Steuerkräfte werden Stoßstangen sowie Drahtzüge verwendet, die an den Durchtrittsstellen aus dem Rumpf in Führungen gelagert sind. Die Übertragungshebel sind kugelgelagert und sämtliche Gelenkteile der Steuerung sind elektrisch überbrückt.

6. Tragwerk

Das freitragende Tragwerk ist in Ganzmetallbauweise ausgeführt und besteht aus zwei Tragflügeln, die mit je drei Anschlüssen am Rumpf befestigt sind. Als Landehilfe wirksame Kühlerklappen, mit Landklappen gekuppelt. Vorflügel.

7. Triebwerk

a. Motor

Der DB 605-Motor ist ein flüssigkeitsgekühlter Einspritzmotor mit je 2 Zylinderblöcken zu je 6 Zylindern, die in V-Form unter 60° hängend angeordnet sind.

Luftschrauben-Untersetzung DB 605 A 1:1,685.

Drehsinn der Kurbelwelle links: }
Drehsinn der Luftschraubenwelle rechts: } in Flugrichtung gesehen.

Leistungsangaben für DB 605 A

Flughöhe	Leistungsstufe	Leistung PS ($\pm 2\%$)	Drehzahl U/min	Ladedruck ata ($\pm 0,01$ ata)
0 km/h	Start- und Notleistung	1475	2800	1,42
0 km/h	Steig- und Kampfleistung	1310	2600	1,30
0 km/h	Höchstzul. Dauerleistung	1075	2300	1,15

b. Luftschraube

Dreiflügelige VDM-Verstell-Luftschraube mit elektromechanischer Verstellautomatik.

c. Kraftstoffanlage

Ein SG-Kraftstoffbehälter ist im Rumpf unter und hinter dem Führersitz angeordnet. Fassungsvermögen 400 Ltr.

Zur Vergrößerung der Reichweite (Rüstsatz 3) kann wahlweise ein unter dem Rumpf hängender, abwerfbarer, mit 300 Ltr. Kraftstoff auffüllbarer Zusatzbehälter angebaut werden.

Kraftstoffentnahme aus dem Hauptbehälter. Nachfüllen des Hauptbehälters aus Zusatzbehälter durch Ladedruck.

d. Schmierstoffanlage

Ein Schmierstoffringbehälter ist an Motorstirnseite angeordnet und mit 36,8 Ltr. Schmierstoff (± 6 Ltr. Luftraum) auffüllbar.

Schmierstoffkühler in unterer Triebwerkshaube. Automatische Kühlerklappen-Betätigung mittels Drucköl über Thermostat. Anlage ist mit Kaltstartanlage versehen.

e. Kühlstoffanlage

Je ein Kühlstoffausgleichsbehälter am linken und rechten Motorträger.

Je ein Kühlstoffkühler unter dem linken und rechten Tragflügel. Automatische Kühlerklappenbetätigung mittels Drucköl über Thermostat.

Abschaltung der Kühlstoffkühler vom Kühlstoffkreislauf mittels Abschaltventilen bei Beschädigungen ist möglich.

Kühlerklappen mit Landeklappen gekuppelt.

f. Triebwerksbedienung

Triebwerksbedienung über Gestänge und Seilzüge, die an den Durchtrittsstellen aus dem Rumpf in Führungen gelagert sind.

g. Winterstarthilfe

Erhöhung der Startbereitschaft bei polarem Klima durch Azetylenanlage, Zündzeitpunktverstellung und Schmierstoff-Kühlerabdeckung.

8. Ausrüstung

a. Allgemeine Ausrüstung

An Geräten der allgemeinen Ausrüstung sind Flugüberwachungs- und Navigationsgeräte, Triebwerküberwachungs- und Sicherheitsgeräte eingebaut. Die Anzeigergeräte sind größtenteils auf dem Gerätebrett angeordnet.

Führerausrüstung: Sitzfallschirm und Seenotausrüstung.

Die Höhenatmeranlage besteht aus einem umsteuerbaren Höhenatmer und 3 Sauerstoffkugelflaschen.

b. Elektrische Anlage

1 Stromerzeuger von 1000 Watt bei 24 Volt Netzspannung.

1 Sammler 7,5 Amperestunden.

Ferntrennschalter trennt Sammler vom Bordnetz.

Elektrisch werden betätigt:

- a. Verstell-Luftschraube,
- b. Anzeigevorrichtungen,
- c. Kraftstoffbehälterpumpe,
- d. Schußwaffenanlage
und zusätzlich Abwurfwaffenanlage.

c. Druckölanlage

Durch Drucköl werden betätigt:

- a. Fahrwerk,
- b. Schmierstoffkühlerklappen,
- c. Kühlstoffkühlerklappen.

d. Bordfunkanlage

Die Bordfunkausrüstung umfaßt die Bordfunkgerätesätze FuG 16 Z ohne Zielflugvorsatz und FuG 25a sowie eine Peilrufanlage (Rüstsatz 7).

e. Schußwaffenanlage

Diese Baureihe ist mit zwei durch den Luftschraubenkreis schießenden MG 17 sowie einem durch die Luftschraubenwelle schießenden MG 151/20 ausgerüstet.

Als Zurüstung ist der Anbau von je einem MG 151/20 unter dem linken bzw. rechten Tragflügel (Flügelgondelbewaffnungen) möglich.

f. Abwurfwaffenanlage

An Stelle des Kraftstoffzusatzbehälters unter dem Rumpf kann ein wahlweiser Anbau von

- 1 ETC 50/IX b oder
- 4 ETC 50/VIII d

erfolgen. Die Beladung erfolgt mit

- 1 x SC 250-kg-Bombe bzw.
- 1 x SD 250-kg-Bombe bzw.
- 4 x SC 50-kg-Bombe.

g. Tropenausrüstung

Für den Einsatz in den Tropen kann das Flugzeug zusätzlich mit einer Tropenausrüstung ausgestattet werden.

h. Rüstsätze

Wahlweise Anbaumöglichkeit nachstehender Rüstsätze ist möglich.

- | | | |
|------------|-------------------------------------|----------------|
| Rüstsatz 1 | Abwurfwaffe 1 ETC 500/IX b oder | } unter Rumpf. |
| Rüstsatz 2 | Abwurfwaffe 4 ETC 50/VIII d oder | |
| Rüstsatz 3 | 300 Ltr. Kraftstoffzusatzbehälter | |
| Rüstsatz 6 | 2 Flächengondeln mit je 1 MG 151/20 | |

II. Leistungen

Siehe Kennblatt und Reichweitentabelle.

III. Festigkeit und Flugbegrenzungen

Das Flugzeug genügt den Bau- und Festigkeitsvorschriften des DLA vom Dezember 1936 sowie den Sonderlastannahmen hierzu. Es ist bestimmt für die Verwendungsgruppe H und entspricht den Anforderungen der Beanspruchungsgruppe 5 und 4 je nach Beladung.

Höchstzulässige Geschwindigkeiten:

Flug bei voll angestellten Landeklappen	250 km/h
Flug mit ausgefahrenem Fahrwerk	350 km/h
Sturzflug	750 km/h

IV. Gewichte

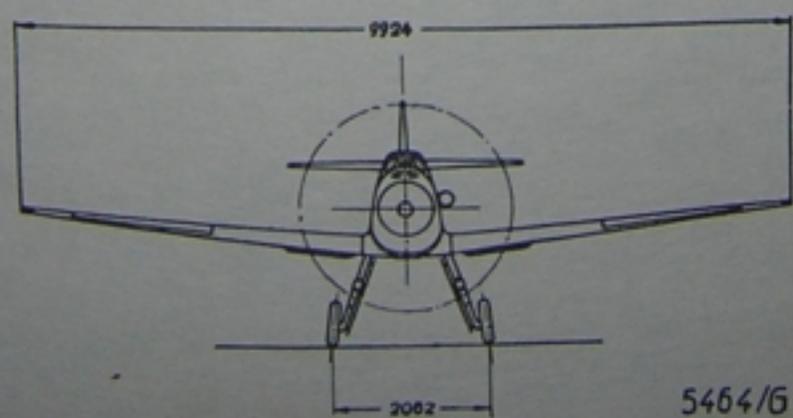
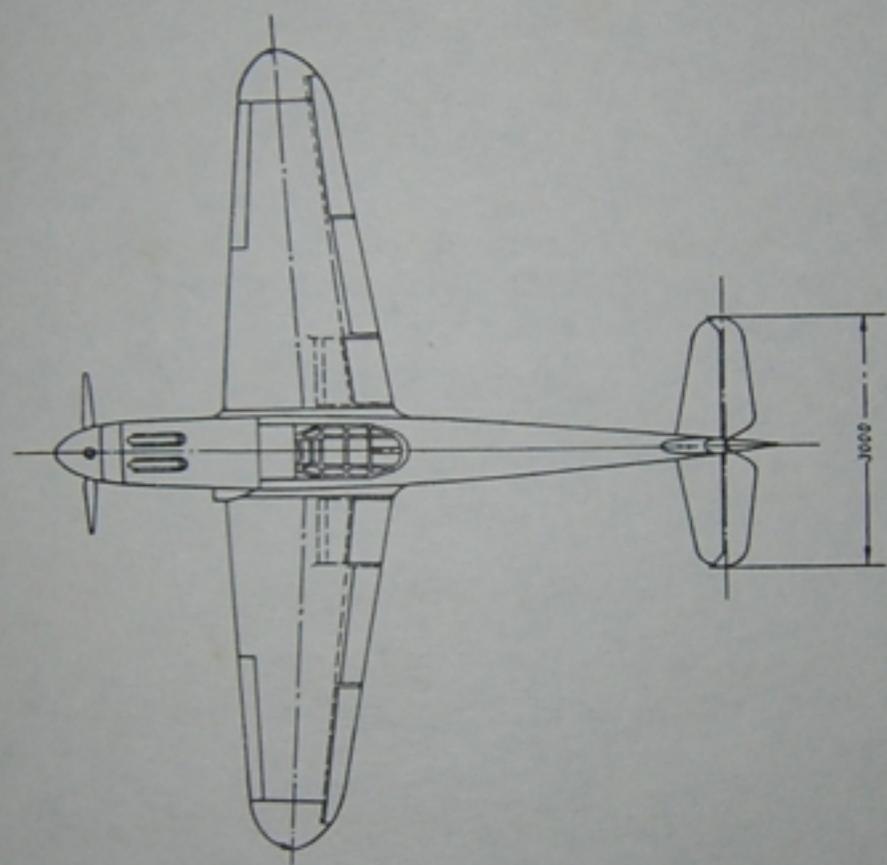
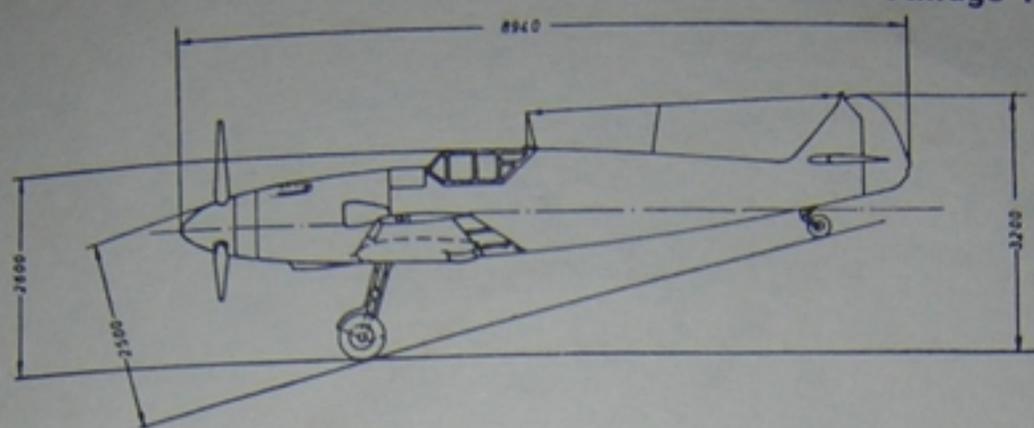
Siehe Ladeplan.

V. Schutzanstrich

Der Schutzanstrich erfolgt nach der Oberflächenschutzliste 8 Os 109 F und G unter Verwendung von in der L. Dv. 521/1 angegebenen Flieglacken.

VI. Beförderungsmöglichkeit

Für die Beförderung kann das Flugzeug auf einen Lastwagen mit Anhänger, für den Eisenbahntransport auf einen 10-m-Rungenwagen verladen werden.



5464/6

Abb. 2: Flugzeugmusterblatt