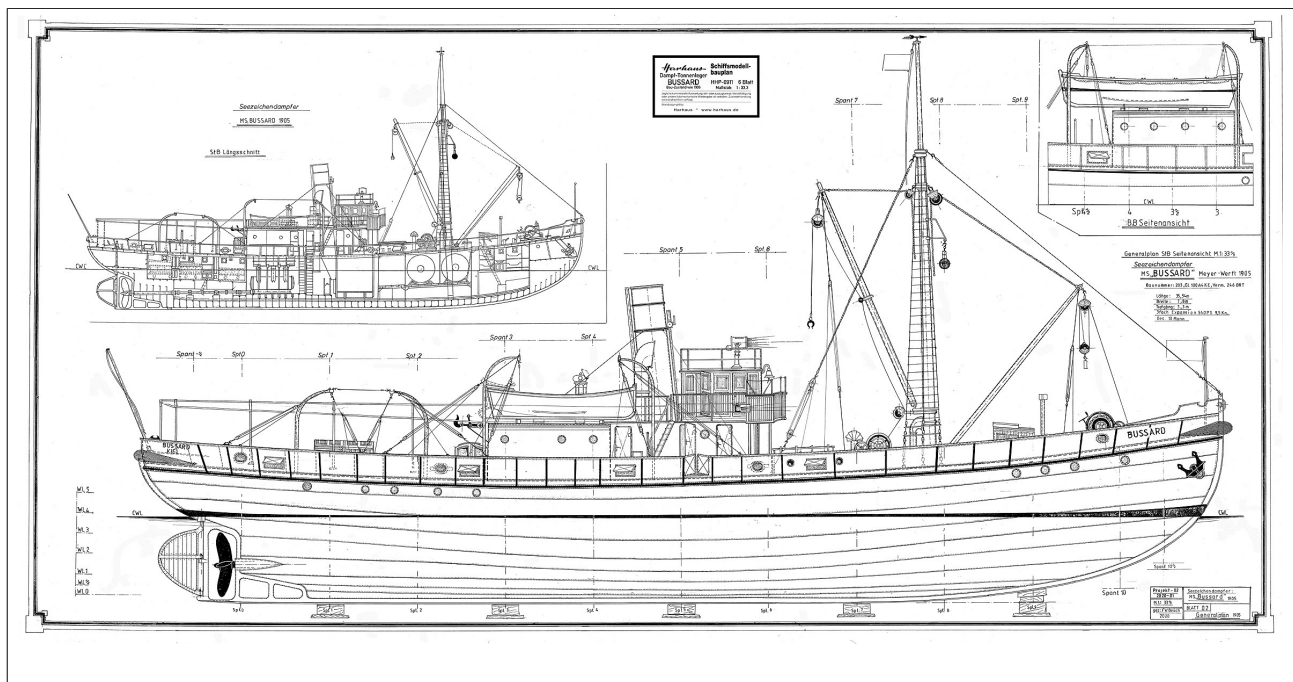


# *Harhaus - Schiffmodellbaupläne*

## Dampf-Tonnenleger BUSSARD

Es gibt nicht mehr viele seegehende Dampf-Speziialschiffe. Die meisten, die die Zeit überdauert haben, schwimmen im Süßwasser – auf Flüssen und auf süddeutschen, schweizer und österreichischen Seen. Und zu den wenigen, die Salzwasser unter dem Kiel haben, gehört seit über 100 Jahren der Seezeichendampfer BUSSARD.



**!!!! Die weiteren 5 Pläne sind am Ende dargestellt !!!!**

Ein „Tonnenleger“ muß (im Gegensatz z.B. zu Eisbrechern) viel fahren. Ganz wichtig ist somit beste Manövrierbarkeit. Denn um eine Tonne (=Seezeichen) aus dem Wasser heben zu können, muß man diese erst mal 'treffen' – ordentlich seitlich längs anlegen. Diese Schiffe brauchten außerdem starkes Hebezeug, Lagerplatz an Deck für die Tonnen und Tanks für die Betriebsmittel der (Leucht-)Tonnen: Öl- und Fettgas. Natürlich mußte auch der Rumpf so stabil sein, daß er im winterlichen Eis eingesetzt werden kann – aber eben nur zum Fahren, nicht zum Brechen. Mit diesem 'Katalog' wurde 1905 ein neues Schiff ausgeschrieben – neun Werften boten ihre Konstruktionen an. Die Werft Joh. L. Meyer, Papenburg, erhielt den Zuschlag: unter Bau-Nr. 203 begann der Bau der BUSSARD an der Ems. Probefahrt und Ablieferung erfolgte ein Jahr später.

Die wesentlichen Merkmale waren natürlich die zwei Ladebäume. Die dampfbetriebene Ladewinde konnte am vorderen Holz-Baum 3 t und am hinteren Stahl-Ladebaum 6 Tonnen heben. Das elektrische Netz wurde von einem Generator versorgt, der 5,5 kW bei 65 V leistete. Auch dieser wurde mittels einer Einzylinder-Dampfmaschine mit 10 PS betrieben. Für die Beölung der Leuchttonnen waren vier Kugeltanks mit über 40 m³ Volumen eingebaut worden. Auch die Gaspumpe wurde mittels Dampfmaschine angetrieben. BUSSARD war somit der erste „Gastanker“, den die Meyer-Werft baute. Ein solider Schlepphaken auf dem Heck diente zum Verlegen der antriebslosen Feuerschiffe.

So war die BUSSARD – damals – mit 250 BRT schon ein recht großes Speziialschiff im Bereich des Wasserbauamtes Flensburg.

## Die Maschine

Aber das eigentliche Schmuckstück war – und ist heute noch – die stehende Dreifachexpansionsmaschine mit Stephenson-Umsteuerung. Sie war eben für ein Schiff konzipiert, mit dem viel zu fahren sein würde: leicht bedienbar, gute Leistungsdaten und lange Betriebszeiten. Sie entfaltete rund 450 PS bei 12 atm. Bei einer Drehzahl von 115 U/min erreichte die BUSSARD ca. 11 kn. Das war nicht grad langsam! Andererseits garantierte die geringe Drehzahl ein sehr ruhigen Fahrbetrieb – da klapperte und schüttelte nichts!

Die Kohlebunker fassten 50 t Kohle. Die ganze Anlage – Maschine und Kessel – wurde auch von Meyer gebaut.

Diese Leistung bei der geringen Drehzahl von 115 U/min auf's Wasser zu bringen, verlangt einen großen Propeller! Folglich ziert ein Quirl von 2,5 m Durchmesser das Heck – schon gewaltig!

## Historie

So nahm sie 1906 ihren Dienst auf – das war von nunmehr 114 Jahren. Acht Jahre später entflammte der Erste Weltkrieg. Nach Kriegsende kam eine englische Besatzung, 1919 stach sie wieder unter deutscher Besatzung von Sonderburg aus in See. 1920 zog sie mit dem Tonnenhof nach Kiel um. 1927 bekam BUSSARD einen zweiten Mast und eine moderne Funkpeilanlage, die Bäume wurden verstärkt: vorne von 3 auf 5 t, achtern von 6 auf 10 Tonnen. 1939 brach der Zweite Weltkrieg aus. Der BUSSARD-Rumpf erhielt im Krieg einen Tarnanstrich. Nun wurden nicht nur Seezeichen verlegt, auch rund 100.000 Seeminen wurden in der Ostsee ausgebracht. Bei der Ost-Evakuierung holte die BUSSARD rund 50 Flüchtlinge aus Stolpmünde ab. Nach dem Krieg wurde sie dringend wieder für die Betonung gebraucht.

1951 wurde sie erneut modernisiert, es kam ein neues Motorboot an Bord. Dieses Holzboot, auf der Saatswerft gebaut, ist heute noch an Bord. 1953 wurden die Masten durch stärkere ersetzt. Die Dampfanlage wurde mit Speisewasservorwärmer aufgewertet. 1954 wurde die gesamte Elektrik renoviert – von 65 V auf 110 V umgebaut. Im starken Eiswinter half die BUSSARD auch den Eisbrechern. Das Ruderhaus wurde umgebaut, der Steuerstand jetzt geschlossen und somit witterungsunabhängiger. Markant: Die Farbgebung wurde dem Schema für Behördenschiffe angepasst: Rumpf schwarz, Aufbauten grau, Masten und Schornstein elfenbeingelb.

1972 dann nochmal ein Highlight: BUSSARD wurde als Start-/Zielschiff bei den Olympischen Spielen vor Schilksee eingesetzt.

Am 8. Juni 1979 legte die BUSSARD die letzte Tonne aus. Am 23. Juni war sie letztmalig das Start- und Zielschiff bei den Olympischen Regatten. Am 13. September lief das Sicherheitszeugnis der See-BG ab, im Dezember erlosch die Fahrerlaubnis endgültig.

Es schlossen sich die Verhandlungen an, mit denen man das Schiff vor dem Hochofen bewahren wollte. Letztendlich übernahm die Stadt Kiel und die BUSSARD wurde ein Geschenk an das Kieler Schifffahrtsmuseum. So konnte am 5. November 2006 die zweite Werftprobefahrt erfolgen. Mit ganz viel Elan, Durchhaltevermögen und Arbeit - inzwischen wurden weit über 40.000 ehrenamtliche Arbeitsstunden investiert - gelang es der Gruppe, die BUSSARD wieder aus eigener Kraft über die Kieler Förde zu fahren!

Die BUSSARD fuhr wieder – ein zweites Mal nach exakt 100 Jahren gab's das Comeback!

Und seitdem fährt sie wieder, nimmt begeisterte Seh- und Seeleute an Bord, vermittelt Schiffstechnik anno dunnemals und weiß zu faszinieren! Und das Herz des Schiffes, die Maschine, tut ihren Dienst wie eh und je. Das ganze Schiff ist in hervorragendem Pflegezustand; hier sind nicht nur Putzlappen aktiv, hier wird mit Liebe geputzt!

Ich kann nur jedem empfehlen und raten, gehen Sie mal an Bord der BUSSARD!  
Kiel ist eine Reise wert – besonders wegen dieses alten Seezeichendampfers!

Da die BUSSARD mehrfach und grundlegend umgebaut und modernisiert wurde, haben wir uns entschlossen, ZWEI Pläne der BUSSARD zeichnen zu lassen.  
Alle Umbauten in einem Plan mit einzubauen, hätte zu einem chaotischen Durcheinander geführt.

So hat unser Zeichner F.W.Besch von diesem hochinteressanten Spezialschiff  
nun zwei ganz besonders detaillierten Plan gezeichnet.

**Bestell-Nr.: HHP-0911 - Version im Bau-Zustand von 1906**  
**Bestell-Nr.: HHP-0912 - heutige Version (2019)**

Damit hat der Modellbauer und Historiker die Möglichkeit,  
das Schiff „richtig“ in zeitgemäßer Version bauen zu können.

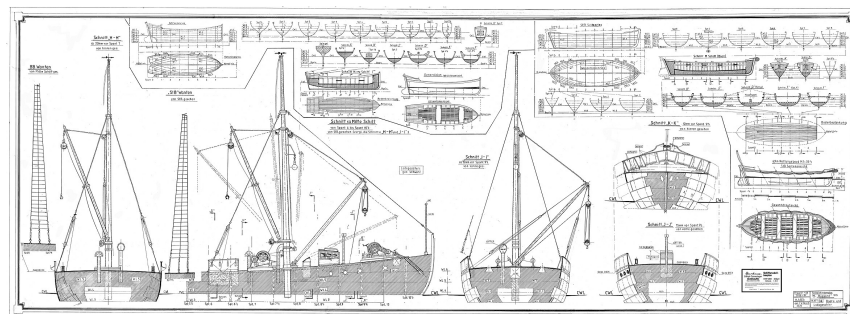
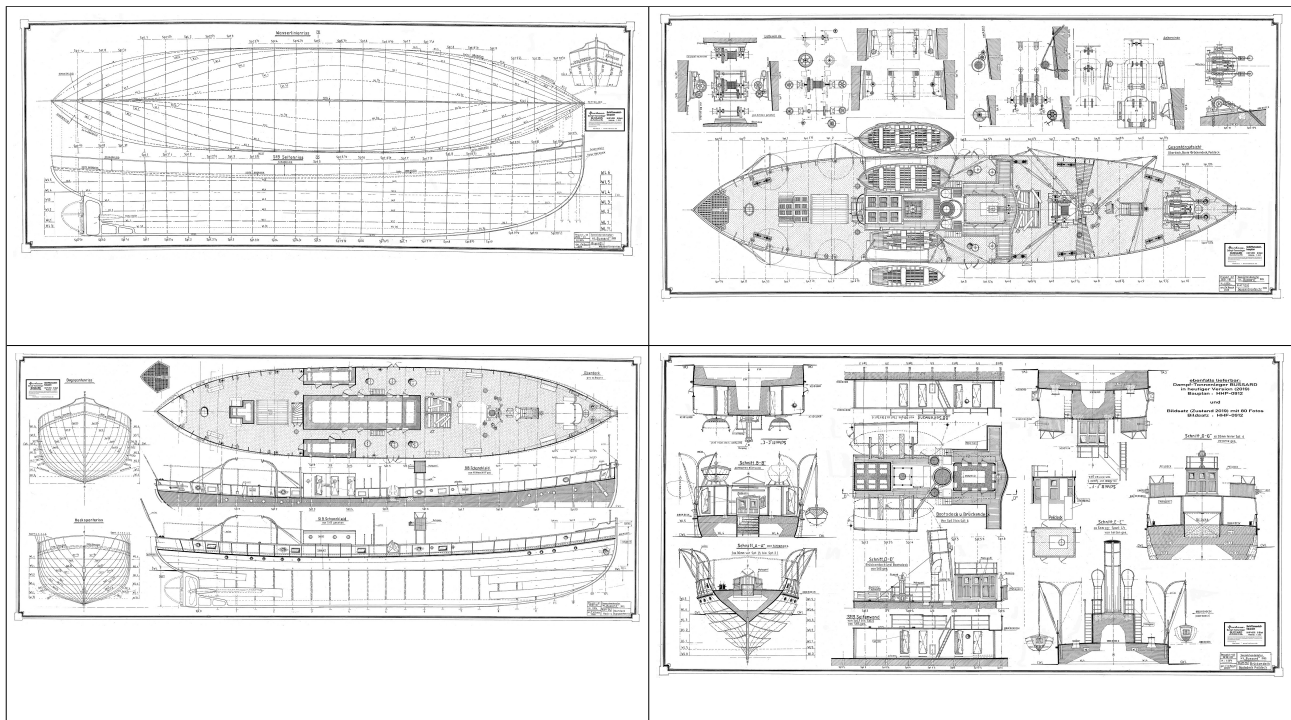
**Ein neues „Besch-Meisterwerk“!**

**Plan Bestell-Nr: HHP-0911 (Bau-Zustand 1906)**

Auf 6 Bögen ist der Tonnenleger in allen Einzelheiten dargestellt.  
Zahlreiche Schnitte zeigen jeden Winkel und jedes Ausrüstungsteil.

### **Technische Daten:**

|                  | <b>Original</b> | <b>Modell 1:33,3</b>    |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| Länge ü.a.       | 40,6 m          | 121,9 cm                |
| Breite:          | 8,1 m           | 24,3 cm                 |
| Tiefgang:        | 3,0 m           | 9,0 cm                  |
| Gewicht:         | 245 BRT         | 17,0 kg                 |
| Geschwindigkeit: | 9,5 kn          | 0,8 m/sec               |
| Leistung:        | 540 PS          | ca. 21 Watt (12V 1,8 A) |



**Der Bildsatz dazu hat die Bestell-Nr: HHF-0912 und umfasst 60 Fotos (Zustand heute - 2019).**

# *Harhaus - Schiffmodellbaupläne*

## Dampf-Tonnenleger BUSSARD

**Version 2019**

Da die BUSSARD mehrfach und grundlegend umgebaut und modernisiert wurde, haben wir uns entschlossen, ZWEI Pläne der BUSSARD zeichnen zu lassen. Denn alle Umbauten in einem Plan mit einzubauen, hätte zu einem chaotischen Durcheinander geführt.

So hat unser Zeichner F.W.Besch von diesem hochinteressanten Spezialschiff nun zwei ganz besonders detaillierten Plan gezeichnet:

Bestell-Nr.: HHP-0911 - Version im Bau-Zustand von 1906

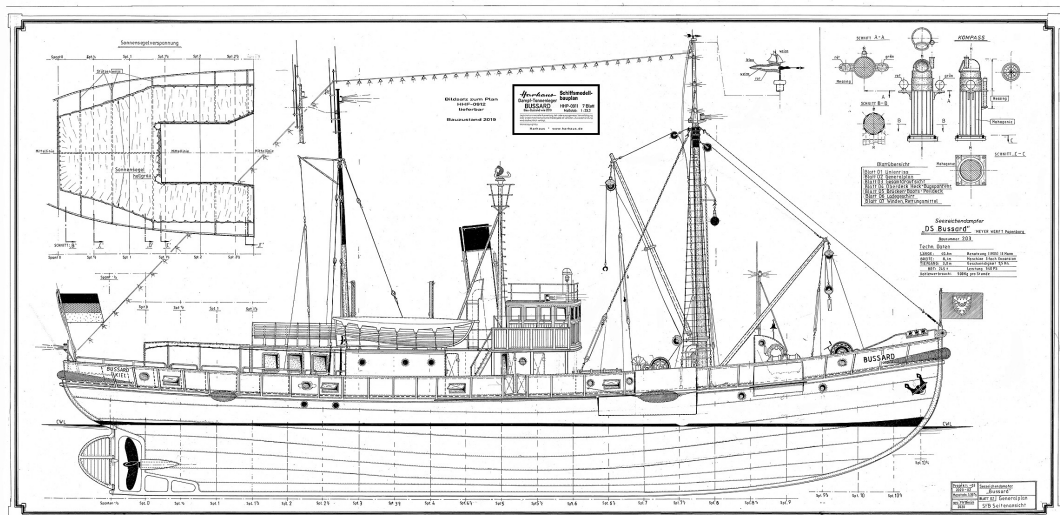
Bestell-Nr.: HHP-0912 - heutige Version (2019)

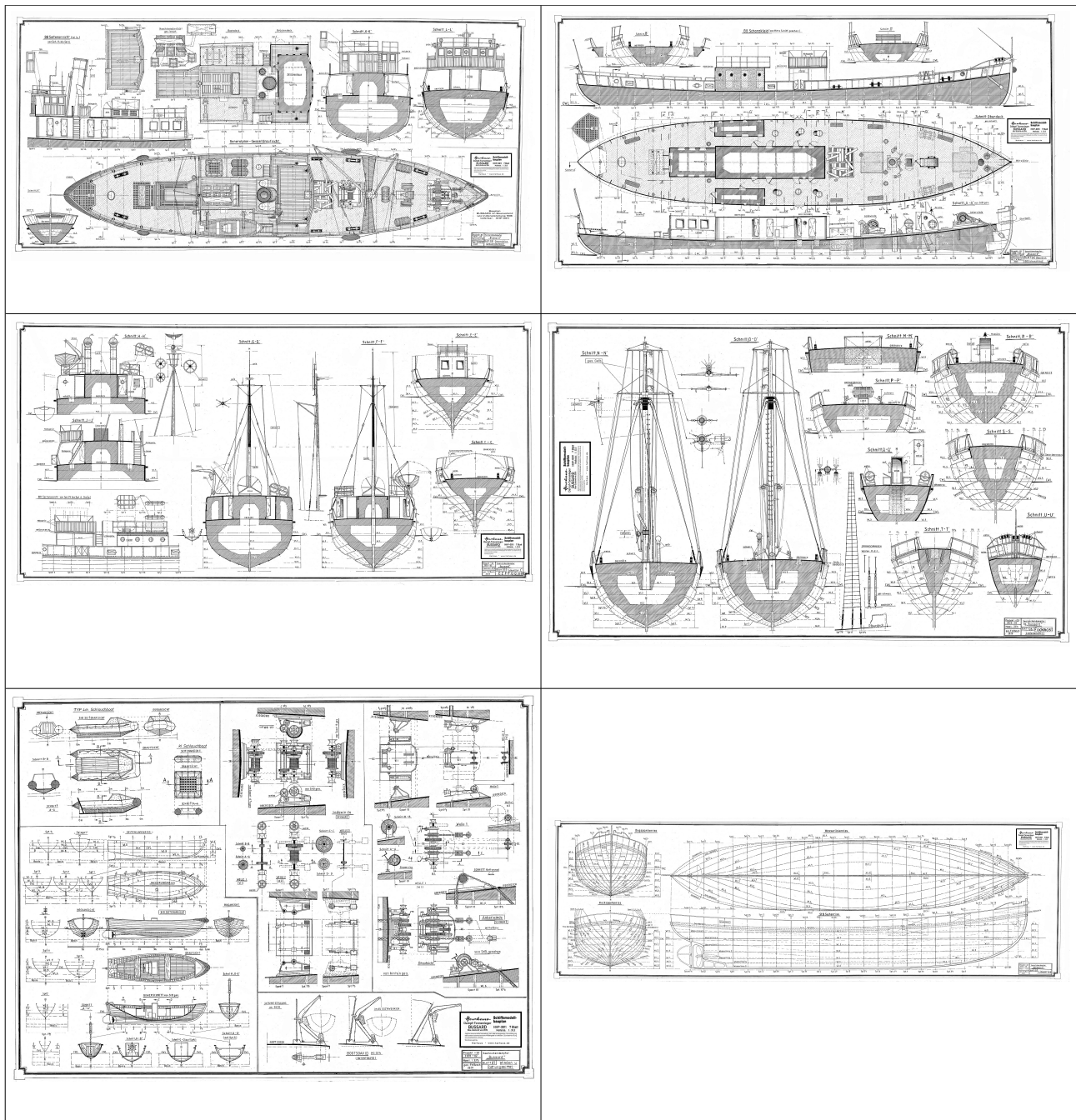
Damit hat der Modellbauer und Historiker die Möglichkeit, das Schiff „richtig“ in zeitgemäßer Version bauen zu können.

Ein neues „Besch-Meisterwerk“!

## Plan Bestell-Nr: HHP-0912 (Bau-Zustand 2019)

Auf 7 Bögen ist der Tonnenleger in allen Einzelheiten dargestellt.  
Zahlreiche Schnitte zeigen jeden Winkel und jedes Ausrüstungsteil.





## Technische Daten:

|                  | Original | Modell 1:33,3           |
|------------------|----------|-------------------------|
| Länge ü.a.       | 40,6 m   | 121,9 cm                |
| Breite:          | 8,1 m    | 24,3 cm                 |
| Tiefgang:        | 3,0 m    | 9,0 cm                  |
| Gewicht:         | 245 BRT  | 17,0 kg                 |
| Geschwindigkeit: | 9,5 kn   | 0,8 m/sec               |
| Leistung:        | 540 PS   | ca. 21 Watt (12V 1,8 A) |

**Der Bildsatz dazu hat die Bestell-Nr: HHF-0912 und umfasst 60 Fotos (Zustand heute - 2019).**