

Bayerische Gt 2×4/4

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die **Gt 2×4/4** der Königlich Bayerische Staats-Eisenbahnen (K.Bay.Sts.B.), die spätere **BR 96** der DR, war eine schwere Güterzug-Tenderlokomotive der Bauart Mallet.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Beschreibung
- 2 Umbau
- 3 Einsatzgebiet
 - 3.1 Stationierungen am 15. Mai 1935
- 4 Ausmusterung
- 5 Literatur
- 6 Weblinks

Beschreibung

Die Mallet-Lok „Gt 2×4/4“ war mit zwei im Verbund arbeitenden vierfach gekuppelten Fahrwerken ausgerüstet. Das vordere, um einen 15 cm starken Kupplungszapfen beweglich aufgehängte Fahrwerk der Verbunddampflokomotive, war mit Niederdruckzylindern bestückt, das hintere, starr im Lokrahmen gelagerte Fahrwerk war mit den kleineren Hochdruckzylindern ausgerüstet. Konstrukteur dieser schweren Lokomotive war der damalige Chefkonstrukteur und Direktor bei J. A. von Maffei, Anton Hammel (1857–1925), der auch die berühmte S 3/6 entwickelt hatte. Zwischen 1913 und 1914 wurde

die erste Serie von 15 Fahrzeugen beschafft und in Dienst gestellt. Die Lokomotiven erregten seinerzeit viel Aufsehen und waren auf den damals häufig abgehaltenen Eisenbahnschauen (Verkehrsschau in München 1922) zu sehen – oft mit blauem oder ockergelbem Fotoanstrich und einem Kronenkamin ähnlich der S 3/6 ausgerüstet. Nr. 5766 (96 016) wurde sogar als erste Lok der zweiten Serie mit Bändern aus Messing an dem Kronenkamin und Kessel und Messingverzierungen an den vorderen Zylindern regelrecht herausgeputzt und verfehlte ihre Wirkung nicht. Ähnliches wurde nach dem Umbau der 2. Serie 1926 mit derselben Lok durchgeführt. Sonst hatte die erste Serie einen schmalen Kamin mit Aufsatz ähnlich der BR 38. Der im Betrieb übliche Anstrich der Loks der K.Bay.Sts.B. war grün, gelb abgesetzt, mit schwarzem Chassis.

Wegen des Aufkommens der preußischen T 20 (BR 95) mit 1'E1'-Achsfolge 1922 und besseren Werten als denen der Anfangsserie wurde 1922 (Nr. 5766) und 1923 eine zweite Serie (Nr. 5767-5775) gebaut und eingesetzt. Sie war gegenüber der ersten Serie verbessert durch eine größere Verdampfungsheizfläche, 0,5 t mehr Kohlenvorrat, größere Achslast und Dienstgewicht und den Kurzkamin (Kamin ohne Aufsatz). Beide Serien wurden später nach Übernahme durch die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft in verschiedenem Maße modifiziert und als **Baureihe 96** in ihren Baureihennummernplan eingeordnet. Alle Lokomotiven waren mit einer Westinghouse-Druckluft-Doppelbremse, auf alle

[http://de.wikipedia.org/wiki/Bayerische_Gt_2×4/4](http://de.wikipedia.org/wiki/Bayerische_Gt_2%C3%974/4)

| Bayerische Gt 2×4/4 DR-Baureihe 96 | | |
|---------------------------------------|--|---|
| Nummerierung: | K.Bay.Sts.B.: 5751 –5765 DR: 96 001 –96 015 | K.Bay.Sts.B.: 5766 –5775 DR: 96 016 –96 025 ¹ |
| Anzahl: | 15 | 10 |
| Hersteller: | Maffei | |
| Baujahr(e): | 1913/1914 | 1922/1923 |
| Ausmusterung: | 1936, 1940, 1944–1948, 1954 | |
| Bauart: | D'D h4vt | |
| Gattung: | Gt 88.15 | Gt 88.16 |
| Spurweite: | 1435 mm | |
| Länge über Kupplung: | 16.900 mm | 17.100 mm |
| Länge über Puffer: | 17.500 mm | 17.700 mm |
| Höhe: | 4.650 mm | 4.550 mm |
| Breite: | 3.150 mm | |
| Achsabstand der Fahrgestelle: | 1.500 mm | |
| Fester Radstand: | 4.500 mm | |
| Gesamtradstand: | 12.200 mm | |
| Kleinster befahrbarer Halbmesser: | 180 m | |
| Leermasse: | 99,4 t | 105,4 t |
| Dienstmasse: | 123,2 t | 131,1 t |
| Reibungsmasse: | 123,2 t | 131,1 t |
| Radsatzfahrmasse: | 15,4 t | 16,4 t |
| Höchstgeschwindigkeit: | 50 km/h, 40 km/h bei 25‰ Steigung | |
| Indizierte Leistung: | 1.470 PSi (1.081 kW) | 1.630 PSi (1.199 kW) |
| Kuppelraddurchmesser: | 1.216 mm | |
| Steuerungsart: | Heusinger | |
| Zylinderanzahl: | 4 (2 ND / 2 HD) | |
| ND-Zylinderdurchmesser: | 800 mm | |
| HD-Zylinderdurchmesser: | 520 mm | 600 mm |
| Kolbenhub: | 640 mm | |
| Kessel: | 2,46 m³ Dampf 8,43 m³ Wasser | 2,46 m³ Dampf 8,21 m³ Wasser |
| Kesselüberdruck: | 15 bar | |

Radsätze von vorn wirkend, ausgestattet, die Sandrohre bedienten anfänglich den zweiten und vierten Radsatz des vorderen Antriebs. Nach der Modifikation der zweiten Serie 1926 wurde diese zusätzlich mit einer Riggenbach-Gegendruckbremse ausgerüstet, und sieben Achsen zur Erhöhung der Haftreibung besandet. Die Lokomotiven fuhren anfänglich durchweg mit Dreilicht-Spitzensignal, nach 1926 mit einem Zweilicht-Spitzensignal.

Umbau

1925/1926 wurden alle Maschinen umgebaut und verstärkt, wobei die der ersten Bauserie in geringerem Maße (wie z. B.

Kaminerweiterung, Kohlevorrat von 4 auf 4,5 t, Kesseldaten, Fahrverhalten) als die der zweiten Serie verändert wurden. Folgende Tabelle enthält die Hauptveränderungsmerkmale der 2. Serie:

| | | |
|-------------------------|--|-------------------------|
| Anzahl der Heizrohre: | 213 | 218 147 (nach Umbau) |
| Anzahl der Rauchrohre: | 24 | 34 |
| Heizrohrlänge: | 5.075 m | |
| Rostfläche: | 4,25 m ² | |
| Strahlungsheizfläche: | 14,75 m ² | 14,65 m ² |
| Rohrheizfläche: | 216,14 m ² | 185,78 m ² |
| Überhitzerfläche: | 55,39 m ² | 65,37 m ² |
| Verdampfungsheizfläche: | 230,89 m ² | 200,43 m ² |
| Wasservorrat: | 11 m ³ | 12,3 m ³ |
| Brennstoffvorrat: | 4 t Kohle, 4,5 t (Umbau) | 5 t Kohle |
| Bremse: | Westinghouse-Druckluft-Doppelbremse | |
| Zusatzbremse: | Riggenbach-Gegendruckbremse | |
| Anmerkung: | ¹ techn. Daten nach Umbau 1925/1926 (Serie 2) | |

- Hochdruck-Zylinder von 520 mm auf 600 mm Durchmesser erweitert
- Blasrohr tiefer gesetzt und Durchmesser erweitert
- Schornstein im Durchmesser erweitert und etwas verkürzt
- Verringerung der Heiz-/ Erhöhung der Rauchrohrzahl
- Verringerung der Gesamtrohrheizfläche
- Vergrößerung der Überhitzerheizfläche
- Einbau eines Oberflächenvorwärmers vor dem Kamin
- Einbau einer zweiten Luftpumpe neben der ersten
- Einbau einer Riggenbach-Gegendruckbremse
- Vergrößerte Vorratsbehälter für Kohle von 4,5 t auf 5 t
- modifizierte Kesselaufbauten (Sandkasten, Dampfdom)
- Modifikationen zur Verbesserung des Fahrverhaltens ("Schleuderns" des vorderen ND-Antriebssatzes)
- Sandrohre für 7 statt 2 Radsätze
- Erhöhung der Lokreibungslast/Lokdienstlast von 123,2 auf 131,1 Mp
- Erhöhung der mittleren Kuppelachslast von 15,4 Mp auf 16,4 Mp

Einsatzgebiet

Die Lokomotiven waren speziell für die Steilrampen auf dem Gebiet der K.Bay.Sts.B. entwickelt worden. Dazu zählten die Spessartrampe, die Frankenwaldbahn, die Schiefe Ebene und die Bahnstrecke Eger–Asch (heute Cheb–Aš). Die Mallet-Bauweise lieferte bei dieser Größe eine gute Traktion und Kurvengängigkeit der engen Bergstreckenkehren. Die erste Probefahrt 1914 fand auf der Strecke Lichtenfels–Rothenkirchen statt. Es galt, die Steilrampen in deutlich kürzerer Zeit zu

bewältigen, um profitabel zu arbeiten. Dazu leistete sie besonders als Schiebelokomotive und auch als Zuglok im Güter- und Personenverkehr bis zu 30 Jahre lang und mehr gute Dienste und reduzierte die Fahrzeiten um ca. 40 %. Eine Steigung von 25‰ konnte die Malletlok mit 25 km/h und 465 t hinauffahren, max. 40 km/h bei leichteren Zügen.

Lok Nr. 96 019 war 1930 neben anderen Hochleistungsdampfloks wie der "H02 1001" und einer kohlenstaubbefeuerten BR 58 auf der Weltwirtschaftskonferenz in Berlin-Tempelhof als Deutschlands und Europas schwerste Mallet-Tenderlok zu sehen. Etliche Lokomotiven waren in den Bws Aschaffenburg, Neuenmarkt-Wirsberg und Pressig-Rothenkirchen beheimatet. Weitere Stationierungen erfolgten in München, Brügge/Westf. (kurzzeitig), Hof (kurzzeitig) und in Eger.

Stationierungen am 15. Mai 1935

| Loknr. | Bw | Loknr. | Bw | Loknr. | Bw | Loknr. | Bw |
|--------|---------------|--------|---------------|--------|-----------------------|--------|-----------------------|
| 96 002 | Aschaffenburg | 96 010 | Eger | 96 016 | Pressig-Rothenkirchen | 96 022 | Pressig-Rothenkirchen |
| 96 004 | Eger | 96 011 | Eger | 96 017 | Pressig-Rothenkirchen | 96 023 | Pressig-Rothenkirchen |
| 96 006 | Aschaffenburg | 96 012 | Aschaffenburg | 96 018 | Pressig-Rothenkirchen | 96 024 | Pressig-Rothenkirchen |
| 96 007 | Aschaffenburg | 96 013 | Aschaffenburg | 96 019 | Pressig-Rothenkirchen | 96 025 | Pressig-Rothenkirchen |
| 96 008 | Aschaffenburg | 96 014 | Eger | 96 020 | Pressig-Rothenkirchen | | |
| 96 009 | Eger | 96 015 | Eger | 96 021 | Pressig-Rothenkirchen | | |

Ausmusterung

Sechs Maschinen wurden bis 1945 ausgemustert, 96 015 ging im Zweiten Weltkrieg verloren. Nach 1945 waren folgende 18 Maschinen vorhanden: 96 002, 004, 006, 008–012, 016–025. Die Maschinen in den Westzonen waren in München und Nürnberg stationiert und wurden noch 1948 als Splittergattung mit weniger als 20 Exemplaren ausgemustert. Die Maschinen 96 002 und 96 024 verblieben nach Kriegsende bei der DR in der DDR und wurden bis 1954 im Bestand des Raw Stendal geführt.

Kein Exemplar blieb erhalten. Zwei hochdetaillierte Modelle der Vorbilder aus der 2. Serie, 96 016 und 96 025, im Maßstab 1:10 (1,82 m Länge) können im Deutschen Museum München und im Verkehrsmuseum Nürnberg besichtigt werden. Sie wurden in den 1930er Jahren von Lehrlingen des Raw Ingolstadt angefertigt.

Literatur

- Steffen Lüdeke *Die Baureihe 96 - Gigant unter den Dampfloks*. Kohlhammer Verlag Edition Eisenbahn, Stuttgart 1983, ISBN 3-17-007933-6.

- Steffen Lüdeke *Die Baureihe 96 – Malletriese für den Schiebedienst*. EK-Verlag, Freiburg 1991, ISBN 3-88255-831-8.
- Manfred Weisbrod, Dieter Bätzold, Horst J. Obermayer: *Das große Typenbuch deutscher Lokomotiven*. Transpress Verlag, Berlin 1995, S. 180, ISBN 3-344-70751-5.
- Gerhard Dambacher *Baureihen 95/96 - Die Steilstrecken-Loks*. Weltbild Sammler-Editionen, Augsburg 2004, ISBN keine Angabe.

Weblinks

Commons: Bavarian Gt 2x4/4

(https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Bavarian_Gt_2x4/4?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Die Gt 2x4/4 bei malletlok.de (http://www.malletlok.de/ge/ge_d/br96.htm)

Von „http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bayerische_Gt_2×4/4&oldid=134013002“

Kategorien: Dampflokomotive Bauart Mallet | Triebfahrzeug (Bayern)

-
- Diese Seite wurde zuletzt am 14. September 2014 um 08:27 Uhr geändert.
 - Abrufstatistik

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.

Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.