

DB-Baureihe 10

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die beiden Dampflokomotiven der **Baureihe 10** waren Schnellzuglokomotiven (Neubaulokomotiven) der Deutschen Bundesbahn.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Geschichte
- 2 Konstruktive Merkmale und Leistungsvermögen
- 3 Verbleib
- 4 Trivia
- 5 Literatur
- 6 Weblinks
- 7 Einzelnachweise

Geschichte

Die beiden von Krupp gebauten Exemplare der Baureihe wurden 1957 an die Deutsche Bundesbahn abgeliefert und dort unter den Betriebsnummern 10 001 und 10 002 eingereiht. Die Baureihe sollte als Ersatz für die Lokomotiven der Baureihen 01, 03, 18.5 und 39 dienen.^[1] Bedingt durch die hohe, den Einsatz nur auf wenigen Strecken erlaubende Achslast und den raschen Strukturwandel bei den Traktionsarten in Westdeutschland blieb es bei den beiden Vorauslokomotiven. Die Fahrversuche zeigten, dass die Zeit der Dampflokomotiven abgelaufen war. Sowohl die Elektrolokomotive E 10 als auch die Diesellokomotive V 200 erwiesen sich als technisch überlegen.

Beide Fahrzeuge hatten eine kegelförmige Rauchkammertür und eine Teilverkleidung, welche die Zylindergruppen vor zu starker Abkühlung und Verschmutzung schützen und gleichzeitig den Luftwiderstand herabsetzen sollte. Der vollständig geschweißte Kessel ähnelte konzeptionell dem bei der Neubekesselung der Baureihe 01.10 verwendeten Kesseltyp.

Die beiden Probelokomotiven der Baureihe unterschieden sich zunächst in der Art der Feuerung. Die 10 001 war anfangs kohlegefeuert mit einer Ölzusatzfeuerung zum Ausfahren von Leistungsspitzen. Lok 10 002 hingegen erhielt gleich eine Ölhauptfeuerung, auf die die 10 001 später ebenfalls umgerüstet wurde.

Befahren durften die Lokomotiven wegen ihrer hohen Achslast nur bestimmte Hauptstrecken. Sie waren bis 1962 dem Bahnbetriebswerk (Bw) Bebra zugeteilt, kamen dann zum Bw Kassel und wurden neben der Baureihe 01.10 des Bw Kassel bis zum 20. März 1967 vor Eil- und Schnellzügen von und nach Gießen eingesetzt. Die 10 001 fuhr ab dem 21. März 1967 bis Anfang Januar 1968 fast ununterbrochen vor dem Eilzugpaar E 387/388 (E 687/688) von und nach Münster, mit Sondergenehmigung einen Monat lang sogar auf der nur für 20 Tonnen Achslast zugelassenen Strecke nach Rheine.

Die Baureihe 10 erfreute sich speziell beim Personal des Bw Kassel allgemeiner Beliebtheit. Entgegen der häufig in der Literatur anzutreffenden Behauptung, sie sei schadanfällig gewesen, sind die langen Standzeiten damit zu erklären, dass im Gegensatz zur Baureihe 01 Ersatzteile nie lagermäßig verfügbar waren.

Die Ausmusterung der 10 002 erfolgte nach dem Bruch einer Schieberstange im Januar 1967, die der 10 001 im Juni 1968.

Konstruktive Merkmale und



10 001 von der Heizerseite aus gesehen, man beachte Gegenkurbel und Schwingenstange am dritten Kuppelradsatz



10 001 in Hersbruck am 30. Juni 2007



Blick in den Führerstand der 10 001

Leistungsvermögen

Wie alle Neubaulokomotiven der Deutschen Bundesbahn erhielt auch die Baureihe 10 einen vollständig geschweißten Blechrahmen (Blechstärke: 25 mm).

Der (neu konstruierte) Tender der Bauart 2'2' T 40 wurde als selbsttragende Schweißkonstruktion ausgeführt. In der kohlegefeuerten Ausführung wurde er mit Abdeckklappen

DB-Baureihe 10



Nummerierung:	DB 10 001–002
Anzahl:	2
Hersteller:	Krupp
Baujahr(e):	1957
Ausmusterung:	1968
Achsformel:	2'C1'
Bauart:	2'C1' h3
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	26.503 mm
Höhe:	4.550 mm
Radstand mit Tender:	22.185 mm
Leermasse:	108,9 t
Dienstmasse:	118,9 t
Reibungsmasse:	64,7 t
Radsatzfahrmasse:	22,4 t
Höchstgeschwindigkeit:	140 km/h
Indizierte Leistung:	1.839 kW
Treibraddurchmesser:	2.000 mm
Laufreddurchmesser vorn:	1.000 mm
Laufreddurchmesser hinten:	1.000 mm
Steuerungsart:	Heusinger
Zylinderdurchmesser:	480 mm
Kolbenhub:	720 mm
Kesselüberdruck:	18 bar
Anzahl der Heizrohre:	109
Anzahl der Rauchrohre:	44
Heizrohrlänge:	5.500 mm
Rostfläche:	4,29 m ²
Strahlungsheizfläche:	22,0 m ³
Rohrheizfläche:	194,4 m ²

über dem Kohlenbehälter und einer durch einen Dampfmotor angetriebenen Vorrichtung für den Kohlennachschub ausgestattet.

Der vollständig geschweißte Kessel aus der Stahlsorte St 34 (bezüglich Stehkessel und Langkesselwände aus der Stahlsorte H I A) erhielt eine Feuerbüchse aus IZ II Stahl mit Verbrennungskammer.^[2] Zur Kesselspeisung wurden eine nichtsaugende Dampfstrahlpumpe und eine Kolbenspeisepumpe mit Mischvorwärmer Bauart Heinl montiert.

Überhitzerfläche:	105,70 m ²
Verdampfungsheizfläche:	216,40 m ²
Tender:	2'2' T 40
Wasservorrat:	40,0 m ³
Brennstoffvorrat:	12,5 m ³ Schweröl (bei Ölhauptfeuerung)
Zugbremse:	Druckluft
Zugheizung:	Dampfzugheizung

Die Lokomotiven hatten je ein Dreizylinder-Heißdampf-Triebwerk mit einfacher Dampfdehnung. Der Zylinderblock war ein Stahlgußstück und mit dem Rahmen verschweißt. Man wählte einen Zweiachsantrieb mit Antrieb der zweiten, mittleren Kuppelachse durch die beiden äußeren Zylinder und des ersten Kuppelradsatzes durch den mittleren Zylinder auf die gekröpfte Radsatzwelle. Sämtliche Achs- und Stangenlager wurden mit Wälzlagern ausgestattet. Die innere Treibstange der 10 001 erhielt Gleitlager. Bei der 10 002 hingegen wurde auch die innere Treibstange wälzgelagert, hierzu wurde eine zusammengesetzte Kropfachse verwendet.

Zum Antrieb der Steuerung des Mittelzylinders erhielt der dritte Kuppelradsatz auf der linken, äußeren Seite eine Gegenkurbel. Der Übernahmepunkt der Bewegung der zugehörigen Schwingenstange nach innen ordnete man zwischen der zweiten und dritten Kuppelachse an. Die Schieberschubstangen stattete man mit Kuhnscher Schleife aus; der Steuerbock im Führerhaus wurde typisch für die DB-Neubaulokomotiven nicht am Kessel, sondern auf dem Rahmen befestigt. Zur Erleichterung der Steuerungsbedienung durch den Lokführer sah man eine pneumatische Hilfseinrichtung vor.

Beim Laufwerk wurden alle drei Kuppelradsätze fest im Rahmen gelagert, der mittlere Kuppelradsatz erhielt eine Spurkranzschwächung um 15 mm. Die Schleppachse wurde als Bisselachse ausgebildet.

Das Leistungsprogramm der Lokomotiven sah die Beförderung eines D-Zuges mit einer Wagenzugmasse von 300 t in der Ebene mit 140 km/h vor. Die indizierte Leistung der Lokomotive wird vielfach mit 2.500 PSi (entsprechend 1.839 kW) angegeben. Für Kohlehauptfeuerung in Verbindung mit Ölzusatzfeuerung ist aber auch eine Dampferzeugung von 18 t/h als Dauerleistung und eine dann indizierte Leistung von 3.000 PSi (also rund 2.210 kW) belegt. Die Baureihe 10 erzielte einen sehr niedrigen Bestwert im spezifischen Dampfverbrauch von 5,4 kg/PSh.^[3] Mit diesem Dampfverbrauchswert für die induzierte Leistung unterschritten die Lokomotiven der Baureihe den sehr günstigen Wert der Baureihe 03 von 6,32 kg/PSh nochmals deutlich und lagen nur wenig über den Werten der Mitteldruck-Versuchslokomotiven der Baureihe 04.^[4]

Verbleib

Die **10 001** kann im Deutschen Dampflokomotiv-Museum in Neuenmarkt-Wirsberg besichtigt werden, ist jedoch nicht betriebsfähig. Nachdem die **10 002** noch einige Jahre lang als Heizlokomotive im Bw Ludwigshafen Hbf Verwendung fand, wurde sie 1972 im Aw Offenburg verschrottet.

Trivia

Auch die Baureihe 10 hat es als Motiv auf eine deutsche Briefmarke geschafft, 1975 erschien diese als Zuschlagsmarke aus der Serie „Für die Jugend“.




Briefmarke von 1975

Literatur

- Jürgen-Ulrich Ebel: *Baureihe 10. Die stärkste deutsche Schnellzugdampflok*. In: *Eisenbahn-Kurier*. Nr. 306/Jahrgang 32/1998. EK-Verlag GmbH, ISSN 0170-5288, S. 28–32.
- Jürgen-Ulrich Ebel: "Die Baureihe 10"; EK-Verlag, Freiburg 1998, ISBN 978-3-88255-101-3.
- Jürgen-Ulrich Ebel: *Zugkraft für das Wirtschaftswunder*. 1. Aufl., DGEG Medien GmbH, 2009. ISBN 978-3-937189-37-6.
- Manfred Weisbrod, Hans Müller, Wolfgang Petznick: *Dampflokarchiv, Band 1*. transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1976, S. 69 ff., S. 252.
- Hendrik Bloem, Fritz Wolff: *Schwanengesang im Dampflokbaubau*. In: *Bahn Epoche 15*, VGB Fürstenfeldbruck 2015, ISBN 3-89610-622-8, S. 44f.
- Alfred Gottwaldt: *Wittes Neubaulokomotiven. Die letzten Dampfloks der Deutschen Bundesbahn und ihre Schöpfer 1949 bis 1977*. EK-Verlag, Freiburg 2014. ISBN 978-3-88255-772-5

Weblinks

 **Commons: DB-Baureihe 10** – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Detailseite beim Deutschen Dampflok-Museum
- Fotos der Baureihe 10 auf bahnbilder.de
- Informationen zu der erhaltenen Lokomotive der Baureihe 10 auf der Internetseite "Eisenbahn-Museumsfahrzeuge"

Einzelnachweise

1. Arge. für Ausbildungsmittel im Auftrag der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn (Hrsg.): *Eisenbahn-Lehrbücherei der Deutschen Bundesbahn, Band 134, Dampfloklokomotivkunde*. 2. Aufl., Josef Keller, Starnberg 1959, S. 70
2. Arge. für Ausbildungsmittel im Auftrag der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn (Hrsg.): *Eisenbahn-Lehrbücherei der Deutschen Bundesbahn, Band 134, Dampfloklokomotivkunde*. 2. Aufl., Josef Keller, Starnberg 1959, S. 290 f.
3. Autorenkollektiv Johannes Schwarze, Werner Deinert, Lothar Frase, Heinz Lange, Oskar Schmidt, Georg Thumstädter, Max Wilke: *Die Dampfloklokomotive. Entwicklung, Aufbau, Wirkungsweise, Bedienung und Instandhaltung sowie Lokomotivschäden und ihre Beseitigung*. Reprint der 2. Auflage von 1965 durch Transpress Verlag, Stuttgart 1998, ISBN 3-344-70791-4, S. 75
4. Autorenkollektiv Johannes Schwarze, Werner Deinert, Lothar Frase, Heinz Lange, Oskar Schmidt, Georg Thumstädter, Max Wilke: *Die Dampfloklokomotive. Entwicklung, Aufbau, Wirkungsweise, Bedienung und Instandhaltung sowie Lokomotivschäden und ihre Beseitigung*. Reprint der 2. Auflage von 1965 durch Transpress Verlag, Stuttgart 1998, ISBN 3-344-70791-4, Tabelle in Anlage 1.1

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=DB-Baureihe_10&oldid=158145983“

- Diese Seite wurde zuletzt am 23. September 2016 um 07:18 Uhr geändert.
- 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.