

DR-Baureihe 01.10

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die Dampflokomotiven der **Baureihe 01.10** waren von der Deutschen Reichsbahn im Rahmen des Einheitsdampflokomotiv-Programms beschaffte Schnellzuglokomotiven und eine Weiterentwicklung der Baureihe 01.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Geschichte
- 2 Konstruktive Ausführung und Leistungsvermögen
- 3 Verbleib
- 4 Literatur
- 5 Weblinks
- 6 Einzelnachweise

Geschichte

Die Deutsche Reichsbahn benötigte für ihr Netz schnell fahrender D- und FD-Züge leistungsstarke Dampflokomotiven mit einer Höchstgeschwindigkeit von 150 km/h. Es sollten Züge von 550 t in der Ebene mit 120 km/h sowie Züge von 425 t auf einer Steigung von 4 ‰ noch mit 100 km/h befördert werden.^[1]

Die bereits vorhandenen Lokomotiven der Baureihen 01 und 03 waren zwar nur für 120 bzw. 130 km/h zugelassen, konstruktiv jedoch bereits auf eine Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h ausgelegt. Die starken Zuckbewegungen durch das Zweizylindertriebwerk dieser Baureihen ließen die höhere Geschwindigkeit jedoch nicht zu.^[2] Auch im Hinblick auf bessere Anfahrigenschaften^[3] entschied man sich zur

Beschaffung von Maschinen mit laufruhigeren Dreizylindertriebwerken, dies ebenfalls wieder mit einfacher Dampfdehnung.

Zur Verringerung des Fahrwiderstandes wurden die Fahrzeuge mit einer bis 400 mm über Schienenoberkante heruntergezogenen Stromlinienverkleidung ausgerüstet. Durch diese konnte, wie Versuche mit der Baureihe 03 zeigten, die Zugleistung bei Geschwindigkeiten von 140 km/h um 48 % gesteigert werden.^[4] Diese Mehrleistung bei höheren Geschwindigkeiten wurde bei der Baureihe 01.10 allerdings teilweise wieder durch die schlechtere Dampfversorgung des Dreizylindertriebwerkes im Vergleich zum Zweizylindertriebwerk aufgezehrt.^[5]

Bei einem berechneten Bedarf von 400 Lokomotiven wurden 1939 zunächst 204 Stück bei allen großen Lokomotivfabriken in Deutschland bestellt. Kriegsbedingt wurden jedoch nur 55 Lokomotiven ausgeliefert. Alle Maschinen stammten von Schwartzkopff.

Folgende Bahnbetriebswerke erhielten Lokomotiven der Baureihe 01.10: Leipzig Hbf West, Berlin Anhalter Bahnhof, Halle (Saale) Hbf, Hamburg-Altona, Hannover-Ost, Bebra, Erfurt P, Dresden-Altstadt, Frankfurt (Oder) Pbf, Würzburg, München sowie das Versuchsamt Grunewald. Im Krieg wurde ein Teil der Lokomotiven nach Breslau und Katowice abgegeben.

1944 wurden alle Lokomotiven wegen der Kriegereignisse nach Westdeutschland verlegt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg befanden sich die Maschinen in einem desolaten Zustand. Vielfach fehlten Teile der Stromlinienverkleidung und die Kessel aus der als Kesselbaustoff nicht alterungsbeständigen Stahlsorte St 47 K zeigten erste Ermüdungserscheinungen. Am 20. Juni 1945 wurde die Ausmusterung über die gesamte Baureihe verfügt. Die Lokomotiven waren bis zu diesem Zeitpunkt jeweils weniger als

DR-Baureihe 01.10
DB-Baureihe 011, 012



Lok 01 1104 im September 2009

Anzahl:	55
Hersteller:	Schwartzkopff
Ausmusterung:	1975
Bauart:	2'C1' h3
Gattung:	S 36.20
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	24.130 mm
Höhe:	4.550 mm
Radsatzfahrmasse:	20 t
Höchstgeschwindigkeit:	vorw. 150 km/h (Lieferzustand) 140 km/h rückw. 50 km/h
Indizierte Leistung:	1.559 kW (Ursprungskessel) 1.728 kW (Neubaukessel, kohlebefeuert) 1.817 kW (Neubaukessel, ölbefeuert)
Treibraddurchmesser:	2.000 mm
Laufraddurchmesser vorn:	1.000 mm
Laufraddurchmesser hinten:	1.250 mm
Steuerungsart:	Heusinger mit Hängeeisen
Zylinderanzahl:	3
Zylinderdurchmesser:	500 mm
Kolbenhub:	660 mm
Kesselüberdruck:	max 16 bar

500.000 km gefahren. Aufgrund des herrschenden Lokomotivmangels nach dem Krieg griff man im weiteren doch wieder auf die Baureihe zurück, einige Maschinen mit kleineren Schäden wurden vorläufig instand gesetzt. Der Großteil der Lokomotiven blieb jedoch bis 1949 abgestellt. Im selben Jahr entschloss man sich, sämtliche Lokomotiven, bis auf eine (01 1067), die endgültig ausgemustert blieb, einer Aufarbeitung zu unterziehen. Im Rahmen dieser Aufarbeitung wurde die Stromlinienverkleidung von Lokomotive und Schleppender vollständig entfernt und es wurden Windleitbleche der sogenannten Bauart Witte montiert. Die Frontansicht der Lokomotiven bot danach eine für deutsche Lokomotiven ungewöhnliche Ansicht, da der klobig wirkende Oberflächenvorwärmer an seiner alten Stelle quer vor dem Schornstein sitzend verblieben sowie deshalb die Rauchkammertür oberhalb der Mitte gerade abgeschnitten war. Lediglich zwei Maschinen waren mit der sonst üblichen runden Rauchkammertür versehen worden.

Weiterhin ungelöst blieb das Problem der Kessel aus St 47 K. Da der Betrieb auf die Maschinen nun nicht mehr verzichten konnte, entschloss man sich 1953, neue geschweißte Hochleistungskessel mit Verbrennungskammer in Auftrag zu geben. Diese wurden zwischen 1953 und 1956 von Henschel in Kassel beschafft und im Ausbesserungswerk Braunschweig zusammen mit einer Mischvorwärmanlage nach Bauart Heinl eingebaut. Die Verdampfungsleistung der über einen größeren Anteil an Strahlungsheizfläche verfügenden Neubaukessel war trotz geringerer Rost- und Gesamt-Verdampfungsheizfläche um rund 10 % größer als bei den Altbaukesseln.^[6] Bei den Maschinen mit Ölfeuerung waren Dampfverbräuche bis hinunter zu 5,8 kg/PSih möglich.^[7]

1956 erhielt die 01 1100 zusammen mit dem neuen Kessel versuchsweise eine Ölhauptfeuerung. Mit dieser konnte die Leistung der Lok nennenswert erhöht werden, außerdem kann die Ölfeuerung elastischer geregelt und damit den Betriebsverhältnissen besser angepasst werden. Die

Anzahl der Heizrohre:	106 (Ursprungskessel) 119 (Neubaukessel)
Anzahl der Rauchrohre:	24 (Ursprungskessel) 44 (Neubaukessel)
Heizrohrlänge:	6.800 mm (Ursprungskessel) 5.000 mm (Neubaukessel)
Rostfläche:	4,32 m ² (Ursprungskessel) 3,94 m ² (Neubaukessel bei Kohlefeuerung)
Strahlungsheizfläche:	16,9 m ² (Ursprungskessel) 22 m ² (Neubaukessel)
Rohrheizfläche:	230,25 m ² (Ursprungskessel) 184,51 m ² (Neubaukessel)
Überhitzerfläche:	86 m ² (Ursprungskessel) 96,15 m ² (Neubaukessel)
Verdampfungsheizfläche:	247,15 m ² (Ursprungskessel) 206,51 m ² (Neubaukessel)
Tender:	2'3 T 38
Wasservorrat:	38,0 m ³
Brennstoffvorrat:	10,0 t Kohle bzw. 13,5 m ³ Schweröl
Bremse:	Knorr-Einkammer-Druckluftbremse auf die Kuppelachsen zweiseitig wirkend + Druckluftschnellbremse auf Treib- und Tenderräder wirkend



Maschinen waren also wirtschaftlicher als kohlegefeuerte Dampfloks. Die Arbeit des Heizer wurde durch den Wegfall des Kohleschaufels erleichtert; die Energiezufuhr wurde von ihm durch einen Schieber reguliert. Mit dem Wegfall des Kohleschaufels konnte der Heizer überdies den Lokführer besser bei der Streckenbeobachtung unterstützen.

Gefeuert wurde das seinerzeit als Abfallprodukt vorhandene Schweröl. Aufgrund der positiven Erfahrungen entschloss man sich 1957, weitere 33 Lokomotiven dieser Baureihe auf Ölfeuerung umzubauen.

1968 erhielten die kohlegefeuerten Lokomotiven bei der Umstellung auf das EDV-konforme Nummerierungssystem die Baureihenbezeichnung *011*, die ölgefeuerten die Nummer *012*.

Die Lokomotiven wurden bis zur Elektrifizierung auf allen wichtigen Hauptstrecken eingesetzt, beispielsweise auf den Relationen Würzburg–Hamburg oder Hamm–Hamburg.

Zuletzt wurden sie auf den Strecken Hamburg–Westerland und Rheine–Norddeich eingesetzt.

Am 31. Mai 1975 wurden die letzten Maschinen der Baureihe, die teilweise Monatsleistungen von über 25.000 km und Gesamtkilometerleistungen von deutlich über 3,5 Millionen km erbracht haben,^[8] vom Bw Rheine planmäßig eingesetzt und anschließend unter Anteilnahme von Eisenbahnfreunden ausgemustert.

Konstruktive Ausführung und Leistungsvermögen

Die Lokomotiven der Baureihe 01.10 erhielten wie die Baureihe 01 einen Barrenrahmen mit 100 mm Wangenstärke, im Bereich des Schleppradsatzes auf 40 mm reduziert.

Entsprechend der Baureihe 01 wurden das führende Drehgestell um 70 mm seitlich verschiebbar ausgeführt, die Kuppelradsätze fest im Rahmen gelagert, wobei allerdings die Spurkränze des zweiten Kuppelradsatzes um 15 mm verringert und der nachlaufende Laufradsatz als Adamsachse mit 80 mm seitlicher Verschiebbarkeit ausgeführt wurden.

Beim Dreizylinder-Heißdampf-Triebwerk mit einfacher Dampfdehnung wurde ein Zweiachsantrieb ausgeführt. Die beiden äußeren Zylinder wirken auf den zweiten Kuppelradsatz, der zu diesen vorversetzte und schräg angeordnete mittlere Zylinder auf die Kropfwelle des ersten Kuppelradsatzes. Alle Zylinder erhielten eine gesonderte Heusinger-Steuerung. In der Ursprungsausführung kamen Druckausgleichskolbenschieber Bauart Nicolai zur Anwendung; bei der Deutschen Bundesbahn erfolgte eine Umrüstung auf solche der Bauart Müller. Die DB rüstete die Maschinen mit rollen- statt gleitgelagerten Treib- und Kuppelstangen aus.

Die Ursprungskessel waren, wie oben erwähnt, aus St 47 K in Nietkonstruktion, mit geschweißter Feuerbüchse aus IZ-II-Stahl, gefertigt. Als Speiseeinrichtungen sah man eine Dampfstrahlpumpe und eine Verbundspeisepumpe mit Oberflächenvorwärmer vor.

Lok 01 1102 mit der 1996 wieder angebrachten Stromlinienverkleidung



Die auf Kohlefeuerung zurückgerüstete Lok 01 1075 der Stoom Stichting Nederland

Die in den 1950er Jahren eingebauten und vollständig geschweißten Hochleistungskessel mit Verbrennungskammer wurden aus St 34, hinsichtlich des Stehkessels und der Langkesselwände aus der Stahlsorte H I A und bezüglich der Feuerbüchse aus der Stahlsorte IZ II gefertigt.^[9] Zur Kesselspeisung wurden eine nichtsaugende Dampfstrahlpumpe und eine Kolbenspeisepumpe mit Mischvorwärmer Bauart Heinl montiert. Anders als bei den DB-Neubaulokomotiven kam bei den neu bekesselten 01.10 wieder ein Naßdampfregler der Bauart Wagner zum Einbau.

Die Lokomotiven der Baureihe 01.10 konnten eine Wagenzugmasse von rund 1.000 t in der Ebene mit 100 km/h und auf einer Steigung von sieben Promille noch mit 30 km/h befördern. Ein 440 t schwerer Zug konnte noch auf einer Steigung von vier Promille mit 100 km/h gefahren werden; auf ebenen Strecken waren 660 t mit 120 km/h möglich.

Verbleib

Bedingt durch die späte Ausmusterung blieben einige Lokomotiven erhalten:

- 01 1056 befindet sich als Leihgabe des DB Museums Nürnberg im Eisenbahnmuseum Darmstadt-Kranichstein.
- 01 1061 befindet sich seit 1975 im Deutschen Dampflokomotiv-Museum in Neuenmarkt-Wirsberg.
- 01 1063 des DB Museums Nürnberg steht seit 1977 als Denkmallokomotive auf dem Vorplatz des Braunschweiger Hauptbahnhofs.
- 01 1066 gehört den Ulmer Eisenbahnfreunden. Sie wird von deren Sektion Historischer Dampfschnellzug (HDS) betreut und gefahren. Untergestellt ist sie außerhalb ihrer Betriebszeiten im Süddeutschen Eisenbahnmuseum Heilbronn (SEH).
- 01 1075 befindet sich betriebsfähig bei der Stoom Stichting Nederland in Rotterdam, Niederlande, und wird für historische Sonderzüge eingesetzt.
- 01 1081 wird im Bahnpark Augsburg als Museumsexponat aufgearbeitet.
- 01 1082 befindet sich im Deutschen Technikmuseum Berlin.
- 01 1100 des DB Museums Nürnberg befindet sich derzeit abgestellt in Oberhausen (DTO).
- 01 1102 ist im Besitz der Stiftung der Familie Klings. Die Lokomotive wurde nach 23 Jahren als Denkmal in Bebra ab 1995 vom Dampflokwerk Meiningen wieder vollständig betriebsfähig aufgearbeitet und am 6. März 1996 in Dienst gestellt. Sie erhielt dabei eine der Ursprungsausführung von 1939 weitgehend nachgebaute Stromlinienverkleidung, welche nach den Originalbauplänen des Reichsbahnarchivs (offene Triebwerksversion mit Abänderung 3/1941) rekonstruiert werden konnte. Abweichend von der ursprünglichen schwarz-roten Farbgebung wurde 01 1102 stahlblau-rot lackiert. Derzeit ist die Lok nach einem fremdverschuldeten Unfall im Dezember 2004 nicht betriebsfähig. Bis zum Beginn der Wiederaufarbeitung durch eine tschechische Eisenbahnwerkstätte war 01 1102 im SEH-Museum Heilbronn hinterstellt. Eingestellt ist 01 1102 beim EVU TransEurop Eisenbahn AG; die Betriebsfähigkeit wird wieder angestrebt.^[10]
- 01 1104 war von 1975 bis 1996 in Steamtown Carnforth, England, ausgestellt. Danach wurde sie in das Bayerische Eisenbahnmuseum Nördlingen überführt. Später gelangte sie zum SEH; mittlerweile befindet sie sich bei der DBK in Crailsheim. Dort wird sie mit Hilfe der Eisenbahnstiftung Joachim Schmidt wieder betriebsfähig aufgearbeitet.

Literatur

- Peter Konzelmann: *Deutsche Dampflokomotiven, Band 4 – Die Baureihe 01.10*. Arbeitsgemeinschaft Eisenbahn-Kurier e.V., Solingen 1973.
- Horst J. Obermayer: *Baureihe 01.10*. 1. Auflage. transpress, Stuttgart 2000, ISBN 3-61371138-9.
- Jörg Sauter: *Die Schnellzuglokomotiven der Ulmer Eisenbahnfreunde 01 1066, 01 509, 01 1081, 01 173*. UEF, Leutkirch 1996.
- Jürgen-Ulrich Ebel: *Die Baureihe 01.10 - Band 1: Lokomotivlegende zwischen Stromlinienära und Computerzeitalter*. EK-Verlag, Freiburg 2010, ISBN 978-3-88255-216-4

Weblinks

Commons: Baureihe 01.10

(https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:DRG_Class_01.10?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

Einzelnachweise

1. Peter Konzelmann: Die Baureihe 01.10. *Deutsche Dampflokomotiven, Band 4*. 2. Aufl., Eisenbahn-Kurier Verlag, Freiburg 1977, ISBN 3-88255-112-7, S. 9
2. Alfred B. Gottwaldt: *Geschichte der deutschen Einheitslokomotiven. Die Dampflokomotiven der Reichsbahn und ihre Konstrukteure*. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1978, Reprint Kosmos, Stuttgart 1999, ISBN 3-440-07941-4, S. 155 mit Zitaten Richard Paul Wagners zu den Gründen für die Ausrüstung mit Dreizylindertriebwerk
3. Manfred Weisbrod, Hans Müller, Wolfgang Petznick: *Dampflokkarchiv, Band 1*. transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1976, S. 26
4. Arge. für Ausbildungsmittel im Auftrag der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn (Hrsg.): *Eisenbahn-Lehrbücherei der Deutschen Bundesbahn, Band 134, Dampflokkomotivkunde*. 2. Aufl., Josef Keller, Starnberg 1959, S. 67
5. Alfred B. Gottwaldt: *Geschichte der deutschen Einheitslokomotiven. Die Dampflokomotiven der Reichsbahn und ihre Konstrukteure*. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1978, Reprint Kosmos, Stuttgart 1999, ISBN 3-440-07941-4, S. 155 mit Zitat Richard Paul Wagners zu diesem Umstand
6. Peter Konzelmann: Die Baureihe 01.10. *Deutsche Dampflokomotiven, Band 4*. 2. Aufl., Eisenbahn-Kurier Verlag, Freiburg 1977, ISBN 3-88255-112-7, S. 18
7. Jürgen Quellmalz: *Die Baureihe 05. Band 12 der Reihe Deutsche Dampflokomotiven*. Eisenbahn-Kurier-Verlag, Freiburg 1978, ISBN 3-88255-105-4, S. 93
8. Peter Konzelmann: Die Baureihe 01.10. *Deutsche Dampflokomotiven, Band 4*. 2. Aufl., Eisenbahn-Kurier Verlag, Freiburg 1977, ISBN 3-88255-112-7, S. 24
9. Arge. für Ausbildungsmittel im Auftrag der Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn (Hrsg.): *Eisenbahn-Lehrbücherei der Deutschen Bundesbahn, Band 134, Dampflokkomotivkunde*. 2. Aufl., Josef Keller, Starnberg 1959, S. 290 f.
10. Die Stromliniendampflok 01 1102 (<http://www.grand-express.eu/011102.htm>) wurde am 8. November 2013 zur in Hauptuntersuchung mit Behebung der Schäden durch den Unfall von damals 2004, ins tschechische Dampflokk-Ausbesserungswerk Ceske Velenice überführt. Die Arbeiten haben begonnen und dauern voraussichtlich ein Jahr bis zur Wiederinbetriebnahme.

Von „http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=DR-Baureihe_01.10&oldid=130375656“

Kategorien: Dampflokomotive Achsfolge 2C1 | Triebfahrzeug (Deutsche Reichsbahn 1920–1945)
| Triebfahrzeug (Deutsche Bundesbahn)

- Diese Seite wurde zuletzt am 13. Mai 2014 um 20:15 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.