

DR-Baureihe 39

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die Dampflokomotiven der **Baureihe 39** waren Schlepptender-Personenzuglokomotiven mit einer führenden Laufachse, vier Kuppelachsen und einer nachlaufenden Laufachse (Achsfolge 1'D1', genannt *Mikado*) der Deutsche Reichsbahn

Inhaltsverzeichnis

- 1 Entwicklung, Beschaffung und Einsatzgeschichte
- 2 Konstruktive Merkmale und Leistungsvermögen
- 3 Erhaltene Maschinen
- 4 Literatur
- 5 Weblinks

Entwicklung, Beschaffung und Einsatzgeschichte

Die Lokbauart war die letzte von der Preußischen Staatseisenbahnen als **P 10** entwickelte Personenzuglokomotive. Sie sollte vor schweren Schnellzügen wie auch Personenzügen in den Mittelgebirgen eingesetzt werden und dort unwirtschaftliche Vorspannleistungen überflüssig machen. Ein erster Entwurf wurde von der Firma Borsig unter der Leitung von Oberingenieur August Meister bereits 1919 erstellt; die Lieferung verzögerte sich im Zuge der Gründung der Deutschen Reichsbahn Gesellschaft allerdings bis 1922.

Die vierfach gekuppelte Maschinen waren mit ihrem Dreizylindertriebwerk die stärkste Personenzuglok der Deutschen Länderbahnen und wurden noch von der Deutschen Reichsbahn weiterbeschafft. Allerdings überschritt die Konstruktion die vorgesehene Achslast von 17 t doch deutlich, so dass ein Teil der Lokomotiven

erst nach dem Ausbau einiger Strecken zum Einsatz kommen konnte. So wurden z. B. 1923 einige Maschinen in Luckenwalde abgestellt, bis die Elbbrücke Wittenberg entsprechend verstärkt war.

Bis 1927 wurden insgesamt 260 Maschinen hergestellt und unter anderem auf der Anhalter Bahn, auf der Main-Weser-Bahn, auf der Eifelbahn, bis zur Ablösung durch Diesellokomotiven der Baureihe 221 auf der Schwarzwaldbahn und der Gäubahn sowie in Sachsen eingesetzt. Mit Einführung der Baureihe 39 wurde auch die Badische IV f zwischen Straßburg bzw. Kehl und Stuttgart vor dem Orient-Express bis zum Ausbruch des Zweiten Weltkrieges ersetzt.

Die Fahrzeuge waren ursprünglich mit Schlepptendern der Bauart pr 2'2' T 31,5 ausgerüstet. Die Deutsche Bundesbahn stattete viele der bei ihr verbliebenen Exemplare mit Witte-Windleitblechen und Tendern der Bauart 2'2' T 34 aus. Die letzten drei in Stuttgart beheimateten Fahrzeuge wurden 1967 ausgemustert.

Bei der Deutschen Reichsbahn in der DDR waren die preußischen P 10 vorerst noch unentbehrlich und wurden daher in das Rekonstruktionsprogramm einbezogen, zumal sie durch die eingezogene Feuerbüchse für die Heizer besonders anspruchsvoll waren. Die 85 Rekoloks wurden als Baureihe 22 eingegliedert. Für den längeren Rekokessel musste der Rahmen hinter der vierten Kuppelachse angeschuht werden. Der Achsstand vergrößerte sich auf 12 150 Millimeter. Der preußische Kuppelkasten wurde durch einen Einheitskuppelkasten ersetzt, dadurch konnten die Maschinen mit jedem Einheitstender gekuppelt werden. Auch der Führerstand wurde durch einen der Einheitsbauart ersetzt. Durch die fortschreitende Elektrifizierung wurden die P 10 jedoch bereits nach rund zehn Jahren entbehrlich, zumal sie durch das Dreizylindertriebwerk wartungsaufwändiger als vergleichbare Zwillingmaschinen waren. Nur wenige 1970 noch nicht ausgemusterte Maschinen wurden mit der Einführung der EDV-Nummern in die

Preußische P 10
DR-Baureihe 39
DB-Baureihe 39



39 230 in Bochum-Dahlhausen (5.10.1985)

Anzahl:	260
Hersteller:	Borsig
Baujahr(e):	1922–1927
Ausmusterung:	1967
Bauart:	1'D1' h3
Gattung:	P 46.19
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	22.890 mm
Fester Radstand:	4.000 mm
Gesamtradstand:	11.600 mm
Leermasse:	100,4 t
Dienstmasse:	110,4 t
Reibungsmasse:	75,7 t
Radsatzfahrmasse:	19,4 t
Höchstgeschwindigkeit:	110 km/h
Indizierte Leistung:	1.620 PSi
Treibraddurchmesser:	1.750 mm
Laufraddurchmesser vorn:	1.000 mm
Laufraddurchmesser hinten:	1.100 mm
Steuerungsart:	Heusinger
Zylinderanzahl:	3
Zylinderdurchmesser:	520 mm
Kolbenhub:	660 mm
Kesselüberdruck:	14 bar
Anzahl der Heizrohre:	138
Anzahl der Rauchrohre:	34

Baureihe 39.10 umbezeichnet. Die noch recht neuen Kessel wurden auf den Maschinen der Baureihe 03 weitergenutzt.

Konstruktive Merkmale und Leistungsvermögen

Die P 10 wurden mit einem Barrenrahmen aus 100 mm starken Stahlplatten ausgestattet. Der Kessel wurde durch eine Verbundspeisepumpe mit nachgeschaltetem Oberflächenvorwärmer gespeist, als zweite Speisevorrichtung stand eine saugende Dampfstrahlpumpe zur Verfügung. Für den sich über dem Rahmen entwickelnden Stehkessel kam die Bauart Belpaire zur Anwendung. Im hinteren Teil reichte der Stehkessel breit über den Rahmen hinaus, wohingegen er nach vorne aus Platzgründen zwischen die Räder der letzten Kuppelachse eingezogen war. Hierdurch kam es auch zur trapezförmigen Rostform der P 10.

Heizrohlänge:	5.800 mm
Rostfläche:	4,08 m ²
Strahlungsheizfläche:	17,51 m ²
Rohrheizfläche:	122,30 m ²
Überhitzerfläche:	77,20 m ²
Verdampfungsheizfläche:	217,01 m ²
Tender:	pr 2'2' T 31,5 oder 2'2' T 34
Wasservorrat:	31,5 oder 34 m ³ , je nach Tender
Brennstoffvorrat:	7, 7,5 oder 10 t, je nach Tender
Bremse:	Einkammer-Schnellbremse Bauart Knorr
Zugheizung:	Dampf

Das Dreizylinder-Heißdampf-Triebwerk, zu welchem man sich u. a. in Hinblick auf die gleichmäßigere Drehmomententwicklung und die geringeren Kolbendrucke entschied, war in einer Ebene (mit schräg liegendem Mittelzylinder) angeordnet und wirkte auf die zweite Kuppelachse. Alle Zylinder stattete man mit einer unabhängigen Heusinger-Steuerung aus, allerdings erfolgte der Antrieb der Steuerung des Mittelzylinders von der linken Gegenkurbel der dritten Kuppelachse aus.

Obwohl die Loks mit möglichen D-Zuglasten von 780 t mit 95 km/h in der Ebene und 825 t mit 30 km/h auf einer Steigung von 10 Promille das vom Besteller vorgesehene Leistungsprogramm problemlos erfüllten, war man mit ihnen bereits bei der Erprobung durch das seinerzeit von Richard Paul Wagner geleitete Lokomotiv-Versuchsamt Grunewald nicht richtig zufrieden, da eine theoretisch ermittelte höhere Leistung erwartet worden war. Als Ursache wurde in erster Linie eine mangelnde Zufuhr an Verbrennungsluft ausgemacht. Von Wagner angeordnete Umbauten an der Saugzuganlage blieben aber ergebnislos, man erzielte keine bessere Feueranfuchung.

Erst ein 1954 durch die Deutsche Bundesbahn auf Anordnung von Friedrich Witte bei der Lok 39 119 vorgenommener Umbau der Luftzufuhr zum Rost und der Saugzuganlage (hinsichtlich Blasrohr- und Schornsteinabmessungen) führte zum Ziel. Durch den Umbau konnte die Kesselleistung gegenüber der Ursprungsausführung um 42 % auf 18 t/h Dampf bei einer Heizflächenbelastung von 83 kg/m²h gesteigert werden, es waren sodann Zughakenleistungen von 2.000 PSe möglich.

Auf einen Umbau der übrigen DB-Maschinen wurde aber trotz dieses Ergebnisses verzichtet.

Weitere Schwachstellen der Konstruktion waren der Stehkessel mit seinem trapezförmigen Grundriss, der zu Stehbolzenbrüchen neigte, und das zu schwach ausgelegte Steuerungsgestänge.

Erhaltene Maschinen

Das DB Museum besitzt die 39 230, welche derzeit im Deutschen Dampflokotiv-Museum in Neuenmarkt-Wirsberg zu besichtigen ist. 39 184 steht im nichtöffentlichen Werksmuseum von Alstom (vorher LHB) in Salzgitter-Watenstedt.

Literatur

- Hansjürgen Wenzel: *Die Baureihe 39: die Geschichte der preußischen P 10*. EK Verlag, Freiburg 2002, ISBN 3-88255-138-0.
- Manfred Weisbrod, Hans Müller, Wolfgang Petznick: *Dampflokarchiv, Band 1*. transpress VEB Verlag für Verkehrswesen, Berlin 1976, S. 242 ff., S. 279

Weblinks

 **Commons: DR-Baureihe 39** (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Prussian_P_10?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

Von „http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=DR-Baureihe_39&oldid=134905920“

Kategorien: Dampflokotiv Achsfolge 1D1 | Triebfahrzeug (Deutsche Reichsbahn 1920–1945) | Triebfahrzeug (Deutsche Reichsbahn 1945–1993)

-
- Diese Seite wurde zuletzt am 15. Oktober 2014 um 10:11 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.