

Pfälzische Pt 3/6



Pfälzische P 5	Pfälzische Pt 3/6
DR-Baureihe 77.0	Bayerische Pt 3/6
	DR-Baureihe 77.1

Nummerierung:	Pfalz: 310–321 DR 77 001–012	Pfalz: 330–338, 401–410 Bayern: 6101–6110 DR 77 101–129
Anzahl:	12	29
Hersteller:	Krauss	
Baujahr(e):	1908	1911–1923
Ausmusterung:	1951	1956
Bauart:	1'C2' n2 1925 Umbau auf Heißdampf	1'C2' h2
Gattung:	Pt 36.16	
Länge über Puffer:	13.140 mm	13.460 mm
Spurweite:	1.435 mm	
Dienstmasse:	92,9 t	91,1 t – 94,8 t
Reibungsmasse:	50,0 t	48,3 t – 48,8 t
Radsatzfahrmasse:	16,7 t	16,1 t – 16,3 t
Höchstgeschwindigkeit:	90 km/h	
Indizierte Leistung:	633 kW	
Treibraddurchmesser:	1.500 mm	
Laufraddurchmesser (vorn):	960 mm	
Laufraddurchmesser (hinten):	960 mm	
Zylinderanzahl:	2	
Zylinderdurchmesser:	530 mm	
Kolbenhub:	560 mm	
Kesselüberdruck:	13 bar	
Rostfläche:	2,34 m ²	
Überhitzerfläche:	35,00 m ²	
Verdampfungsheizfläche:	109,94 m ²	110,94 m ²

Die Lokomotiven der Klasse P 5 der Pfalzbahn waren dreifach gekuppelte Tenderlokomotiven. Sie sollten die leistungs- und zugkraftmäßig nicht mehr genügenden zweifach gekuppelten Fahrzeuge der Pfalzbahn, vor allem die pfälzische P2II, ersetzen. Im Hinblick auf die kurzen pfälzischen Strecken mit ihren häufigen Halte- und Wendevorgängen kam nur eine Tenderlokomotive in Betracht, bei der aber zur Leistungssteigerung, insbesondere zur Beschleunigung der Anfahrvorgänge, ein großer Kessel und drei Treibachsen erforderlich waren. Ferner sollten die Vorräte an Kohle und Wasser besonders groß bemessen sein, so dass eine hohe Reichweite ohne Nachbunkern erzielt werden konnte; zugleich sollte aber die verbrauchsbedingt während der Fahrt eintretende Abnahme der Vorräte die Reibungsmasse nicht wesentlich verändern.

Aus diesen Forderungen bedingte sich die Anordnung eines nachlaufenden Drehgestelles unter Führerhaus und Tender, welches einen Großteil der Masse der Vorräte abstützte. Um auch vorne eine gute Führung der Lokomotive im Gleisbogen zu erreichen, baute man statt einer z. B. als Bisselachse geführten Laufachse ein Krauss-Helmholtz-Lenkgestell ein. In Hinblick auf den gewünschten Achsstand der Maschine musste die Laufachse unmittelbar vor die erste Kuppelachse angeordnet werden. Da durch diese Anordnung ein Lenkgestell aus Laufachse und erster Kuppelachse wegen zu kurzer Deichsel nicht möglich war, bildete Richard von Helmholtz das Lenkgestell aus der Laufachse und dem zweiten Kuppelradsatz aus. Durch das bauliche Heranholen der Laufachse unmittelbar vor den ersten Kuppelradsatz und das Seitenspiel der Achsen des Lenkgestells mussten weiter die Zylinder der Dampfmaschine ungewöhnlich hoch und mit einer Neigung von 1:10,5 oberhalb der Laufachse angeordnet werden, auch konnte der Antrieb nur auf den dritten Kuppelradsatz erfolgen.

Da außerdem das Führerhaus zwar recht lang, aber 440 mm schmaler als die Wasserkästen war, ergab sich ein ungewöhnliche Aussehen der Lokomotiven.

Die Firma Krauss lieferte 1908 zwölf Exemplare aus, die unter anderem in Kaiserslautern, Ludwigshafen, Homburg und Bingerbrück stationiert wurden. Die Deutsche Reichsbahn übernahm alle Fahrzeuge und rüstete sie zu Heißdampfmaschinen um. Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges waren noch neun Exemplare übrig. Die meisten davon wurden an Privatbahnen verkauft. Die letzte im Besitz der Deutschen Bundesbahn befindliche Lok wurde 1951 ausgemustert.

Nachdem man gute Erfahrungen mit der pfälzischen P 5 gemacht hatte, entschloss sich die Pfälzische Eisenbahn weitere Exemplare dieses Typs in einer stärkeren Version zu erwerben. So wurde ab 1911 die Pfälzische Pt 3/6 hergestellt. Insgesamt wurden 19 Fahrzeuge angeschafft. Von dieser zweizylindrigen Heißdampfmaschine wurden 1923 weitere 10 Fahrzeuge für Bayern als Bayerische Pt 3/6 erworben. Diese wurden auf der Schnellzugstrecke zwischen Garmisch-Partenkirchen und München eingesetzt. Von der Reichsbahn wurden alle Fahrzeuge übernommen, wobei die aus Bayern stammenden Fahrzeuge die Betriebsnummern 77 110–119 erhielten. Im Zweiten Weltkrieg ging eine Maschine verloren. Die Deutsche Bundesbahn übernahm 27 Fahrzeuge, die bis 1954 ausgemustert wurden. Eine Lok verblieb bei der Deutschen Reichsbahn und wurde 1956 ausgemustert.

Die Naßdampflokomotiven der Baureihe konnten in der Ebene einen 140 t schweren Zug auf einer Steigung von 20 Promille mit 30 km/h befördern, die Heißdampfmaschinen hingegen unter den gleichen Bedingungen 180 t.

Literatur

Horst J. Obermayer: Taschenbuch Deutsche Dampflokomotiven. Regelspur. 2. Auflage, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart 1971, ISBN 3-440-03643-X

Manfred Weisbrod, Hans Müller, Wolfgang Petznick: Dampflokomotiven 3. Baureihen 61 bis 98. 4. Auflage, transpress Verlagsgesellschaft, Berlin 1994, ISBN 3-344-70841-4, S. 85 ff.

Karl Ernst Maedel, Alfred B. Gottwald: Deutsche Dampflokomotiven. Die Entwicklungsgeschichte. Transpress Verlag, Stuttgart 1994/1999, ISBN 3-344-70912-7, S. 211