

Band № 4

Horst J. Obermayer
Manfred Weisbrod

Dampflok-Report

Lokomotiv Archiv Baureihen 53 - 59, Tender • Teil 2



[zur Startseite](#)



Impressum

ISBN 3-89610-008-4

Verlag und Redaktion:
Hermann Merker Verlag GmbH
 Postfach 1453
 D-82244 Fürstenfeldbruck
 Am Fohlenhof 9a
 D-82256 Fürstenfeldbruck
 Telefon (0 81 41) 51 20 48 oder 51 20 49
 Telefax (0 81 41) 4 46 89

Herausgeber: Hermann Merker
 Autoren: Horst J. Obermayer,
 Manfred Weisbrod

Bildredaktion und
 Koordination: Ingo Neidhardt
 Textredaktion: Manfred Grauer,
 Karin Schweiger

Satz Merker Verlag: Regina Doll,
 Evelyn Freimann
 Layout und DTP: Karin Schweiger,
 Helge Scholz

Anzeigenleitung: Elke Albrecht
 Printed in Italy by Europlanning S.r.l.,
 via Chioda, 123/A, I-37136 Verona
 Vertrieb: Hermann Merker Verlag GmbH
 Vertrieb Einzelverkauf:
 MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb
 GmbH & Co KG, D-85386 Eching/München

Alle Rechte vorbehalten. Übersetzung, Nachdruck und jede
 Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis
 des Verlags voraus. Unaufgefordert eingesandte Beiträge
 können nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto
 beiliegt. Für unbeschriftete Fotos und Dias kann keine
 Haftung übernommen werden. Durch die Einsendung von
 Fotografien und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit
 der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Verlag
 von Ansprüchen Dritter frei. Beantwortung von Anfragen
 nur, wenn Rückporto beiliegt. Es gilt Anzeigenpreisliste
 Nr. 11 vom 1. Januar 1990. Eine Anzeigenablehnung be-
 halten wir uns vor. Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck.

© Januar 1997 • Hermann Merker Verlag



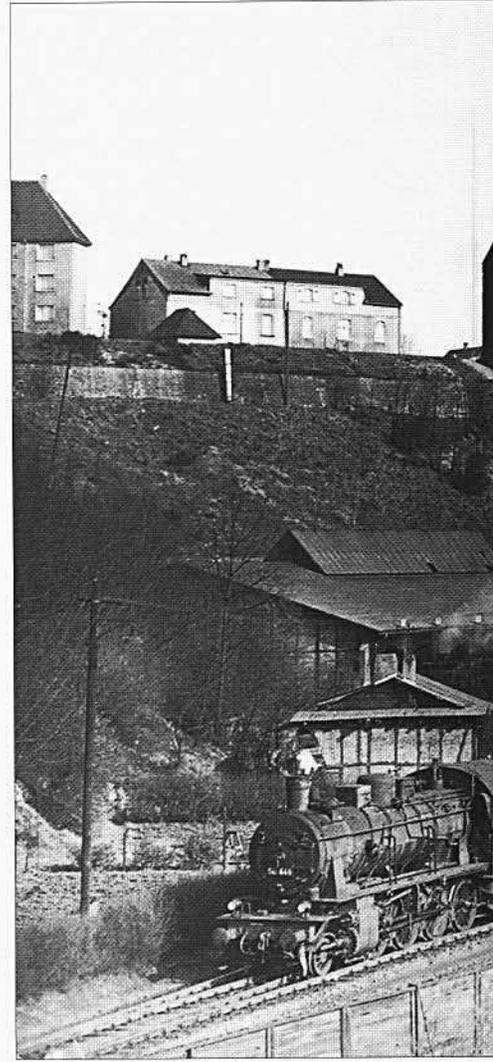
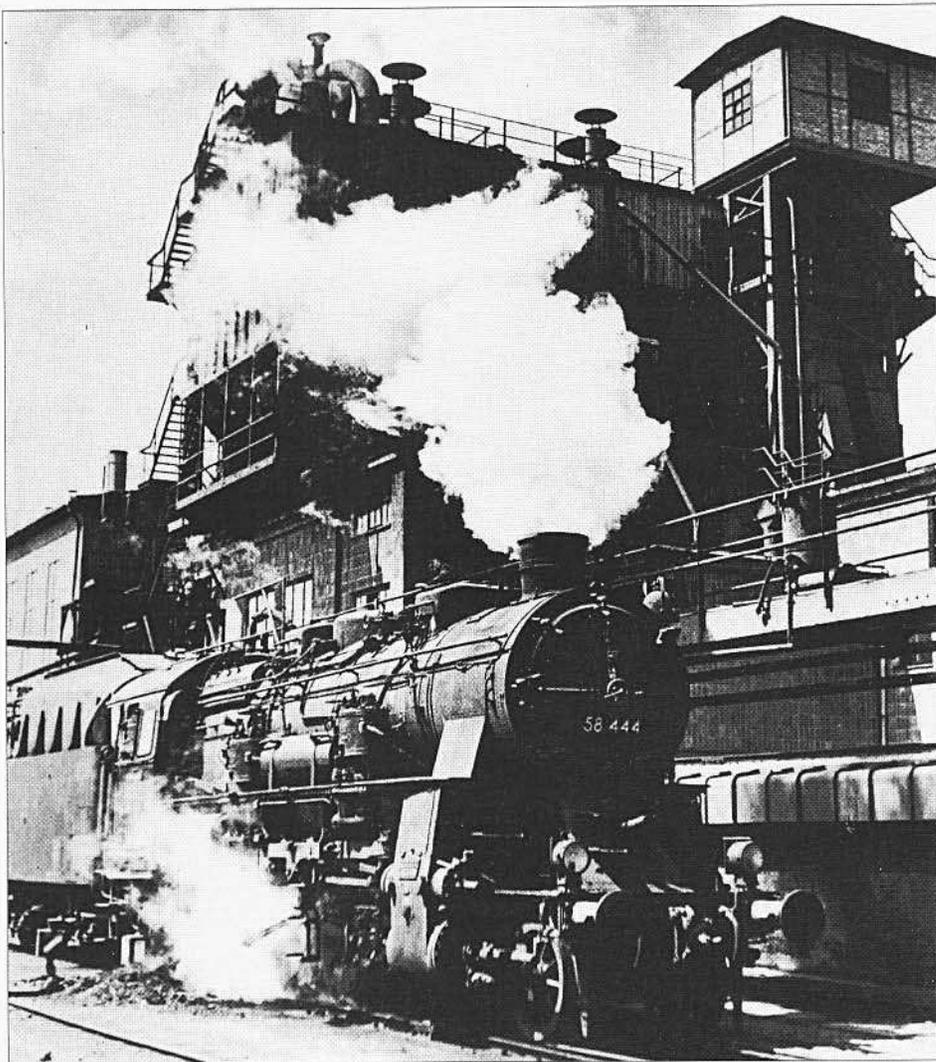
Bild 2: Die 58 1208 müht sich unter Volldampf mit einem Güterzug ab. Den Güterzuglokomotiven der Baureihen 53 bis 59 ist dieser Band 4 des Dampfloks-Reports gewidmet.

Bild 1 (Titel): Alle in dieser Ausgabe behandelten Lokomotiven stammen wie die hier abgebildete bayerische 57 588 aus der Länderbahnzeit. **Abb. 1 und 2:** Sammlung Dr. Scheingraber

Inhalt

Einleitung	4
Abkürzungen	5
BR 53 ⁰ pr G 4 ²	6
BR 53 ¹⁰ old G 4 ²	8
BR 53 ³ pr G 4 ³	9
BR 53 ⁶⁻⁷ sä V V	10
BR 53 ⁸² sä V	11
BR 53 ⁸ wü Fc	12
BR 53 ⁸³ wü F2	13
BR 53 ^{70-71, 76} pr G 3, G 4, G 4'	14
BR 53 ⁸⁰⁻⁸¹ bay C IV	16
BR 53 ⁸⁵ bad Villa	17
BR 54 ⁰ pr G 5 ¹	18
BR 54 ²⁻³ pr G 5 ²	20
BR 54 ⁶ pr G 5 ³	21
BR 54 ⁸⁻¹⁰ pr G 5 ⁴	22
BR 54 ¹⁰ pr G 5 ⁵	23
BR 54 ¹² meck G 5 ⁴	24
BR 54 ¹³⁻¹⁴ bay C VI/G 3/4 N	25
BR 54 ¹⁵⁻¹⁷ bay G 3/4 H	26
BR 55 ⁰⁻⁶ pr G 7 ¹	28
BR 55 ⁷⁻¹³ pr G 7 ²	30
BR 55 ¹⁶⁻²² pr G 8	32

BR 55 ²³⁻²⁴ pr G 9	33	BR 58 ⁰ pr G 12'	64
BR 55 ²⁵⁻⁵⁶ pr G 8'	34	BR 58 ¹ sä XIII H	65
BR 55 ⁵⁷ meck G 7 ²	36	BR 58 ^{2-3,4,5,10-21} G 12/XIII H	66
BR 55 ⁵⁸ meck G 8'	37	BR 58 ^{2,4,5,10-21} Umb. DR Kst.	68
BR 55 ⁵⁹ pf G 5	38	BR 58 ³⁰ Rekolok DR	69
BR 55 ⁶⁰ sä I V	39	BR 59 ⁰ wü K	70
BR 55 ⁶² old G 7'	40	Entwicklung der Tender	72
BR 55 ⁷² pf G 4'	41	2 T 17 DB	73
BR 56 ⁰ pr G 7 ³	42	3 T 16 DRG	74
BR 56 ¹ pr G 8 ³	44	3 T 17 DRG	75
BR 56 ²⁻⁸ pr G 8' Umb.	46	3 T 14,5 Kst DRG/AEG	76
BR 56 ⁴ bay G 4/5 N	47	3 T 15 Kst DRG/STUG	77
BR 56 ⁵ sä IX V	48	2'2' T 27,5 Kst Neubau DR	78
BR 56 ⁶ sä IX HV	49	2'2' T 31 DB	79
BR 56 ⁷ bad VIIIe	50	2'2' T 34 St DRG	80
BR 56 ⁸⁻¹¹ bay G 4/5 H	51	2'2' T 34 Öl Umbau DR	81
BR 56 ^{20-29, 30} pr G 8 ²	52	2'3 T 35 Kst Umbau DR	82
BR 56 ²¹⁻²⁹ pr G 8 ² Kst. AEG	54	2'3 T 35 St DRG	83
BR 57 ⁰ sä XI V	55	2'3 T 37 St DRG	84
BR 57 ¹ sä XI H	56	2'3 T 38 St DRG (19 1001)	85
BR 57 ² sä XI HV	57	2'3 T 38 St DRG	86
BR 57 ³ wü H/Hu	58	2'3 T 38 Öl DB	87
BR 57 ⁴ wü Hh	59	2'2' T 40 DB	88
BR 57 ⁵ bay G 5/5 H	60	2'2' T 40 Öl DB	89
BR 57 ¹⁰⁻³⁵ pr G 10	62		



Einleitung

Der vorliegende 4. Band des Dampflokomotive-Reports behandelt alle Güterzug-Lokbaureihen, die in den endgültigen Umzeichnungsplan der DRG von 1925 aufgenommen wurden. Obwohl bis 1920 schon viele ältere Fahrzeuge ausgeschieden waren, standen der Deutschen Reichsbahn noch eine große Anzahl von Güterzuglokomotiven vielfältiger Bauausführungen zur Verfügung. Mehr als 12 000 Maschinen aus 62 Gattungen wurden in den dritten, verbindlichen Nummernplan aufgenommen.

Allein aus Preußen befanden sich 10 566 Lokomotiven im DRG-Bestand, aus Bayern kamen 782 Maschinen hinzu. Knapp halb so groß war der sächsische Anteil mit 372 Exemplaren; aus drei für Baden entwickelten Gattungen waren 215 Fahrzeuge eingereiht worden. Selbst die württembergischen Staatseisenbahnen brachten noch 174 Maschinen ein. Die aus Mecklenburg und Oldenburg übernommenen 49 Lokomotiven entsprachen weitgehend bewährten preußischen Konstruktionen oder waren daraus abgeleitet.

Kleinste der noch eingegliederten Bauarten war die württembergische Klasse Fc

mit einer Länge über Puffer von 14 102 mm. Aus der Maschinenfabrik Esslingen, gegründet vor 150 Jahren, stammte auch eine der größten Dampflokomotiven vor dem Erscheinen der DRG-Einheitsbauarten. Diese einzigen deutschen Sechskuppeler (Klasse K) übertrafen mit einer Leistung von mehr als 1900 PS und mit einer Gesamtlänge von 20 200 mm fast alle anderen Güterzuglokomotiven ehemaliger Ländereisenbahnen.

Einzige Güterzugmaschinen mit Mallet-Triebwerk im DRG-Bestand blieben die 13 Fahrzeuge der sächsischen Gattung I. Über Jahrzehnte hinweg unentbehrlich war die preußische G 8' mit mehr als 5000 Exemplaren. Von den 3122 übernommenen G 8' schieden die letzten erst zu Beginn der siebziger Jahre aus. Den zweiten Rang nahm die preußische G 10 mit rund 3000 in Dienst gestellten Maschinen ein, von denen 1925 noch 2358 eingereiht wurden. Viele der zur Umzeichnung vorgesehenen Güterzuglokomotiven waren bereits bis zum Ende der zwanziger Jahre ausgemustert, die ältesten Fahrzeuge waren schon mehr als 60 Dienstjahre alt. Eine preußische G 3 des Baujahrs 1884 befindet sich noch in der Sammlung des Nürnberger Verkehrsmuseums. Die von Hanomag gelieferte Lok diente nach dem Ende des Betriebsdienstes noch lange Zeit als Kranprüfgewicht im AW Trier. Zum großen

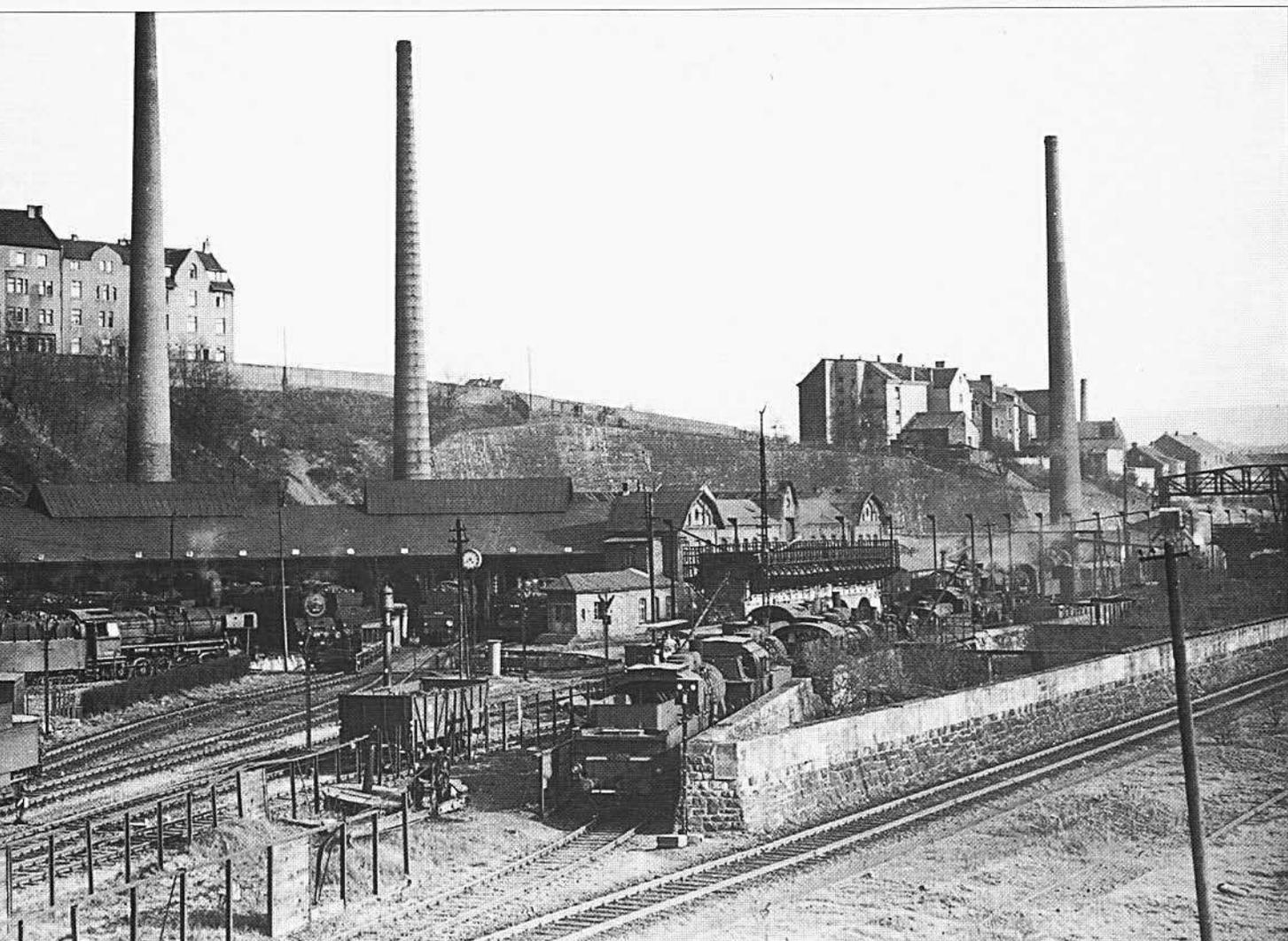


Bild 3 (oben): DR-Dampf anno 1970 mit der 58 444 mit Kohlenstaubfeuerung. **Abb.: Sig. Weisbrod**

Bild 4: Länderbahn-Dampf mit der G 3 3143 des Baujahrs 1884.

Bild 5 (rechts oben): DRG-Dampf im Bw Hagen Güterbahnhof; vorn die 56 449. **Abb.: Sig. Dr. Scheingraber**

Bild 6 (rechts unten): DB-Dampf-Ende und Hinweis auf unser Kapitel "Tender" mit der 78 1002. **Abb. 4 und 6: Sammlung Obermayer**



Bahnjubiläum 1985 wurde sie in mühevoller Arbeit restauriert und der Öffentlichkeit präsentiert. Von vielen anderen Gattungen sind nur noch Dokumente geblieben. Für die im vorliegenden Band enthaltenen Baureihen wurden alle verfügbaren Lieferlisten, Bauartbeschreibungen und der verbindliche Nummernplan der DRG ausgewertet. Dabei entdeckte Widersprüche bei einigen Angaben konnten leider nicht immer geklärt werden. Die technischen Daten stützen sich zum überwiegenden Teil auf Angaben in den amtlichen Unterlagen und in verschiedenen Merkbüchern für Triebfahrzeuge.

Im zweiten Teil von Band 3 des Dampfloks-Reports wurden Tender vorgestellt, mit denen Güterzuglokomotiven der Einheitsbauarten gekuppelt waren. In dieser Ausgabe folgen nun alle anderen Tender sämtlicher Einheitslokomotiven für Schnell- und Personenzüge sowie die daraus abgeleiteten Varianten und zwei Sonderbauarten. Die Auswahl reicht vom kleinen zweiachsigen Tender der Bauart 2 T 17 für die beiden Lokomotiven der Baureihe 78¹⁰ bis zu den riesigen fünfachsigen "Anhängseln" der früheren Stromlinienlokomotiven. Damit ist nun das Kapitel der Schlepptenderlokomotiven abgeschlossen. Der 5. Band wird dann alle Personenzugtenderlokomotiven der Länder- und Einheitsbauarten enthalten.

Horst J. Obermayer

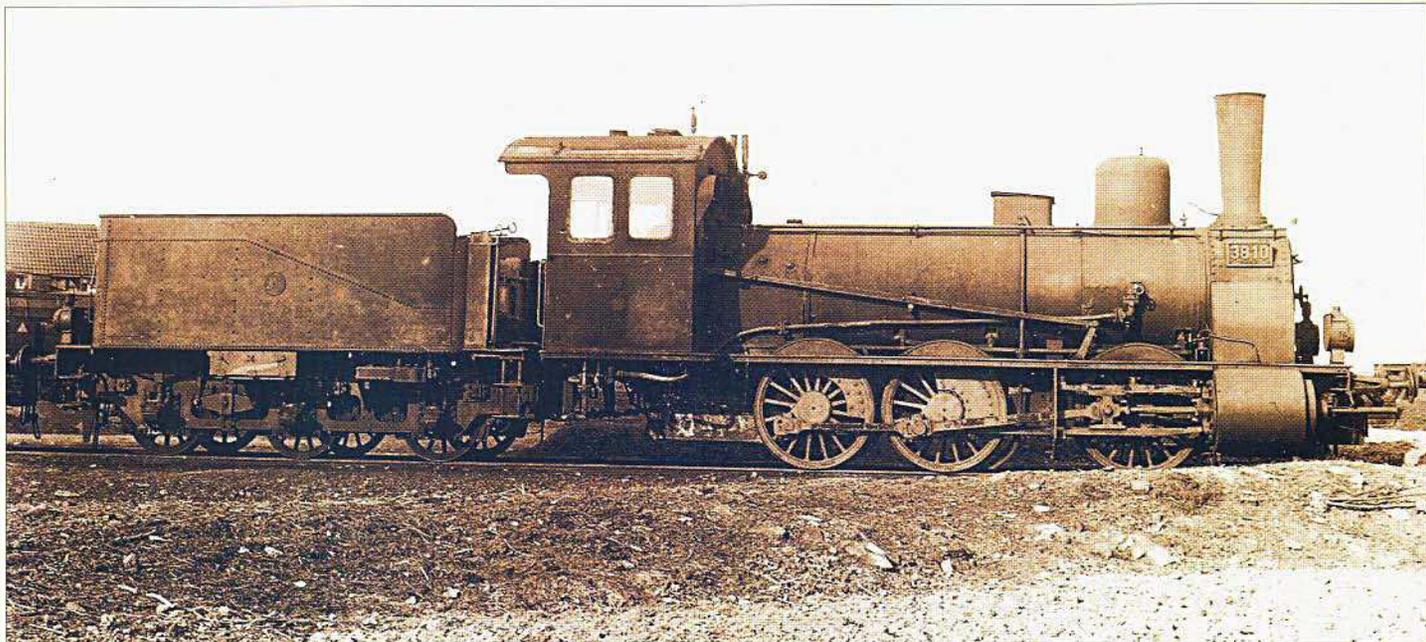
Abkürzungen

pr	= für Königlich Preußische und Großherzoglich Hessische Staatsbahnen	AW	= Ausbesserungswerk
bay	= für Königlich Bayerische Staatseisenbahnen	BR	= Baureihe
sä	= für Königlich Sächsische Staatseisenbahnen	Bw	= Bahnbetriebswerk
wü	= für Königlich Württembergische Staatseisenbahnen	BZA	= Bundesbahn-Zentralamt
bad	= für Großherzoglich Badische Staatseisenbahnen	ED	= Eisenbahndirektion
meck	= für Großherzoglich Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn	HD	= Hochdruck
old	= für Großherzoglich Oldenburgische Staatseisenbahnen	LBE	= Lübeck-Büchener Eisenbahn
pf	= für Pfalzbahn der Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen	LüP	= Länge über Puffer
		ND	= Niederdruck
		PSe	= Leistung effektiv (Zughaken)
		PSi	= indizierte PS (Zylinderleistung)
		Raw	= Reichsbahn-Ausbesserungswerk
		Rbd	= Reichsbahndirektion
		RZA	= Reichsbahn-Zentralamt
		ü.SO	= über Schienenoberkante



BR 53⁰ pr G 4² Bauart C n2v 1. Baujahr 1882

Treib- und Kuppelraddurchmesser	1340 mm	Rostfläche	1,53 m ²
Lauferrad Durchmesser vorn	-- mm	Verdampfungsheizfläche	116,0 m ²
Lauferrad Durchmesser hinten	-- mm	Überhitzerheizfläche	-- m ²
Länge über Puffer	15131 mm	Zylinderdurchmesser	460/650 mm
Höchstgeschwindigkeit	55 km/h	Kolbenhub	630 mm
Kesselüberdruck	12 bar	Lokreibungslast	41,2 t
Leistung indiziert	ca. 580 PSI	Lokdienstlast	41,2 t
Tender:		pr 3 T 12	



Die Versuche der Preußischen Staatsbahn mit Triebwerken der Verbundbauart fanden nicht zufällig im Bereich der Hannöverschen Staatsbahn bzw. der KED Hannover statt, sondern sind dem Wirken August von Borries' zuzuschreiben. Die Hannöversche Staatsbahn, die nach dem Preußisch-Österreichischen Krieg von 1866 von der Preußischen Staatsbahn übernommen wurde, behielt im wesentlichen noch bis 1883 ihr Nummernsystem bei. 1882 lieferte Henschel mit den Fabriknummern 1410 und 1411 zwei dreifach gekuppelte Güterzuglokomotiven der Normalbauart, jedoch mit Verbundtriebwerk, an die Direktion Hannover, die dort die Bahnnummern 544 und

545, 1883 die Bahnnummern Hannover 1121 und 1122 erhielten. Das waren die ersten neu gebauten C n2v-Lokomotiven. Die Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn hatte bereits 1878 eine ihrer 14 von Schichau gelieferten C n2-Güterzuglokomotiven auf Verbundwirkung umbauen lassen. Die beiden Lokomotiven der KED Hannover sind recht ausgiebig im Vergleich mit der G 3 Normalbauart erprobt worden und lagen im Kohleverbrauch um ca. 10% günstiger. Unbefriedigend waren die Anfahrereigenschaften, weil es noch keine brauchbare Anfahrvorrichtung gab. Es wurde lediglich über ein Druckminderungsventil von 43 mm Durchmesser durch ein Hilfsdampf-

rohr Frischdampf mit ca. 4 bar in den Verbinder gegeben. Das Anfahren schwerer Züge verbesserte sich mit der ab 1884 eingeführten Anfahrvorrichtung nach v. Borries. Um herauszufinden, wieviel der Brennstoffersparnis auf die Verbundwirkung und wieviel auf den gegenüber der G 3 auf 12 bar erhöhten Kesseldruck entfallen, sind ab 1884 auch G 3 Normalbauart mit 12 bar Kesseldruck in Dienst gestellt worden. Offensichtlich waren die Ersparnisse vor allem der Verbundwirkung zuzuschreiben, denn ab 1884 begann, wenn auch noch zögernd, die Beschaffung von Verbundlokomotiven der Normalbauart nach dem Musterblatt III-3a. 1884 lieferte Hanomag vier

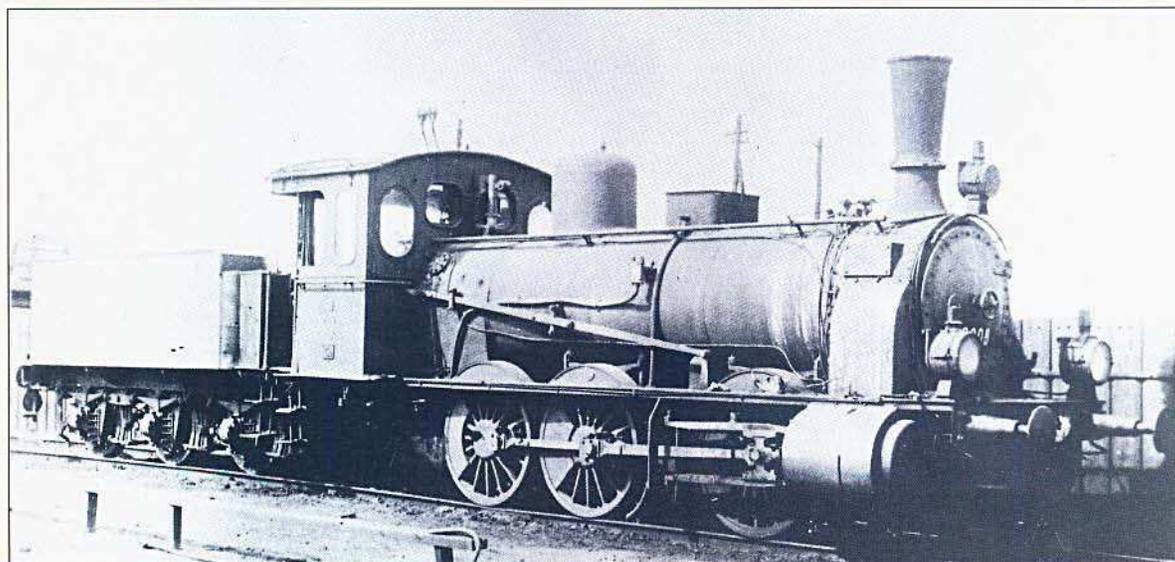


Bild 8: Nur ganz wenige G 4² trugen noch eine Reichsbahnnummer. Eine davon ist die abgebildete 53 008. Die Union-Gießerei Königsberg lieferte sie 1897 als Fabriknummer 868 an die KED Bromberg, wo sie die Betriebsnummer 1270 trug. Zuletzt erhielt sie bei der KPEV die Bezeichnung (G 4) Cöln 3830. Abb.: Sammlung Dr. Scheingraber

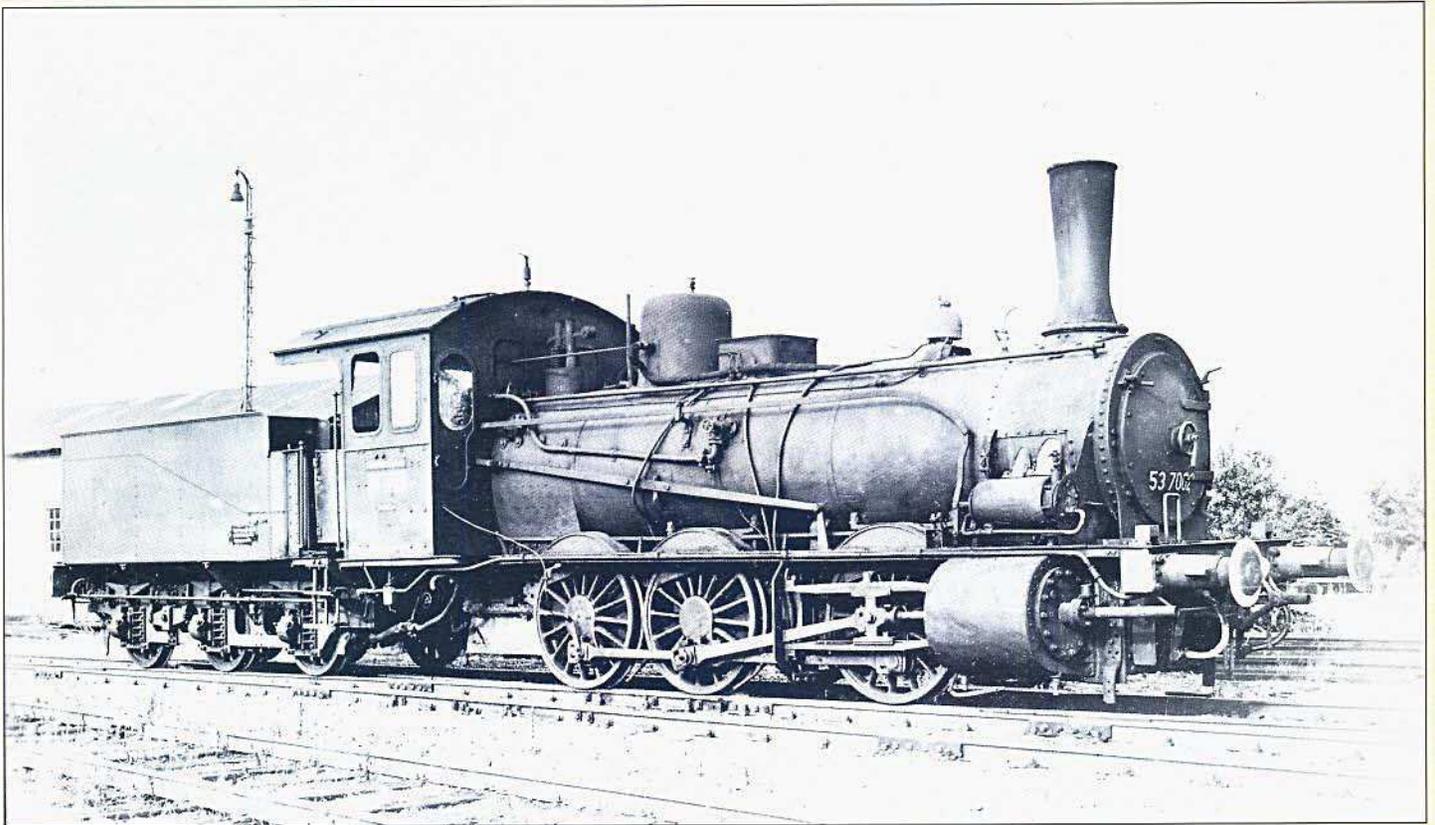


Bild 9: Die Braunschweigische Landeseisenbahn (BLE) kaufte 1922 von der DRG vier ehemalige G 4² der KED Magdeburg. Alle wurden nach dem Übergang der BLE an die DR zum 1. Januar 1938 übernommen und in 53 7001 bis 7004 umgezeichnet. **Abb.: H. Maey, Slg. Merker Verlag**

Bild 7 (linke Seite oben): Von der von der BMAG 1894 mit der Fabriknummer 2133 gelieferten G 4² Frankfurt mit der Bahnnummer 3810 ist leider nicht bekannt, ob sie noch zur DRG kam. **Abb.: W. Hubert, Sammlung Weisbrod**

Maschinen, 1885 sind acht, 1886 nur sechs Maschinen gebaut worden. Erst ab 1887 kam die später als G 4² bezeichnete Lokomotive in größeren Stückzahlen. An der Lieferung waren die Firmen BMAG, Borsig, Grafenstaden, Hanomag, Henschel, Hohenzollern, Schichau, Union und Vulcan beteiligt. Mit 228 Stück war Ferd. Schichau in Elbing der Hauptlieferant. Die Beschaffung endete 1899, lediglich 1900 sind von Borsig noch zwei und 1903 von der Union nochmals vier Maschinen nachgeliefert worden, so daß sich die Zahl der gebauten Maschinen auf 774 beläuft.

Die beiden Henschel-Lokomotiven von 1882 hatten den Dampfdom auf dem 2. Kesselschuß, um die größere Masse des Verbundtriebwerks auszugleichen. Der Kessel war gegenüber der G 3 um 50 mm im Durchmesser geringer. Später verwendete man Kesselblech von 15 mm Dicke (statt bisher 14 mm) und wählte wieder den

alten Kesseldurchmesser. Spätestens bei den Lieferungen ab 1894 ist der Dampfdom wieder auf dem 1. Kesselschuß zu finden; in dieser Ausführung zeigt auch das Musterblatt die Lokomotive. Ab 1898 sind auch Maschinen geliefert worden, die den Dom auf dem 3. Kesselschuß hatten. Die Rauchkammer ist Mitte der neunziger Jahre auf 1100 mm verlängert worden.

Die G 4² zog mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 55 km/h (ursprünglich nur 45 km/h) in der Ebene 670 t, auf 6‰ Steigung waren es mit 25 km/h noch 580 t. Im Nummernplan von 1906 erhielten die G 4² Bahnnummern zwischen 3801 und 4000. Gegenüber der Zwillingausführung nach M III-3 war die beschaffte Stückzahl geringer, weil im Nahgüterzugdienst und dort, wo viel unterwegs rangiert werden mußte, die Zwillinglokomotive wirtschaftlicher einzusetzen war. Einsatzrichtungen mit dem größten Bestand an G 4² waren (1906)

Bromberg, Hannover und Magdeburg. Die DRG übernahm im endgültigen Umzeichnungsplan lediglich 25 Maschinen mit den Betriebsnummern 53 001 bis 025, wobei bei den Lokomotiven 53 015 (Vulcan 1897/1626), 53 018 (Henschel 1899/4982) und 53 020 (Henschel 1899/5050) vermerkt ist, daß sie nicht mehr umgezeichnet würden. Die 53 025 (Hohenzollern 1900/1353) ist von den AL übernommen worden. Die letzten G 4² hat man um 1929 ausgemustert.

M.W.

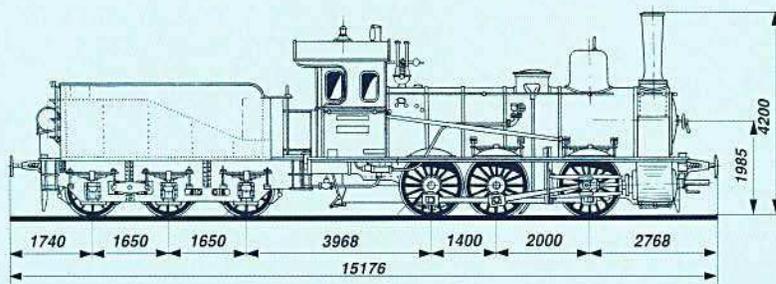
Lieferfirmen:

(von der DRG übernommene Maschinen)

BMAG, Borsig, Henschel, Hohenzollern, Schichau, Union, Vulcan

Betriebsnummern:

53 001 bis 025



Zeichnung 10:
H. Obermayer

BR 53¹⁰ old G 4²

Bauart C n2v
1. Baujahr 1895

Treib- und Kuppelraddurchmesser	1330 mm	Rostfläche	1,53 m ²
Laufreddurchmesser vorn	-- mm	Verdampfungsheizfläche	114,46 m ²
Laufreddurchmesser hinten	-- mm	Überhitzerheizfläche	-- m ²
Länge über Puffer	15136/15131 mm ¹⁾	Zylinderdurchmesser	460/650 mm
Höchstgeschwindigkeit	45 km/h	Kolbenhub	630 mm
Kesselüberdruck	12 bar	Lokreibungslast	40,2/41,7 t ¹⁾
Leistung indiziert	ca. 580 PSi	Lokdienstlast	40,2/41,7 t ¹⁾

Tender: pr 3 T 10,5; old 3 T 12

¹⁾ G 33.13/G 33.14

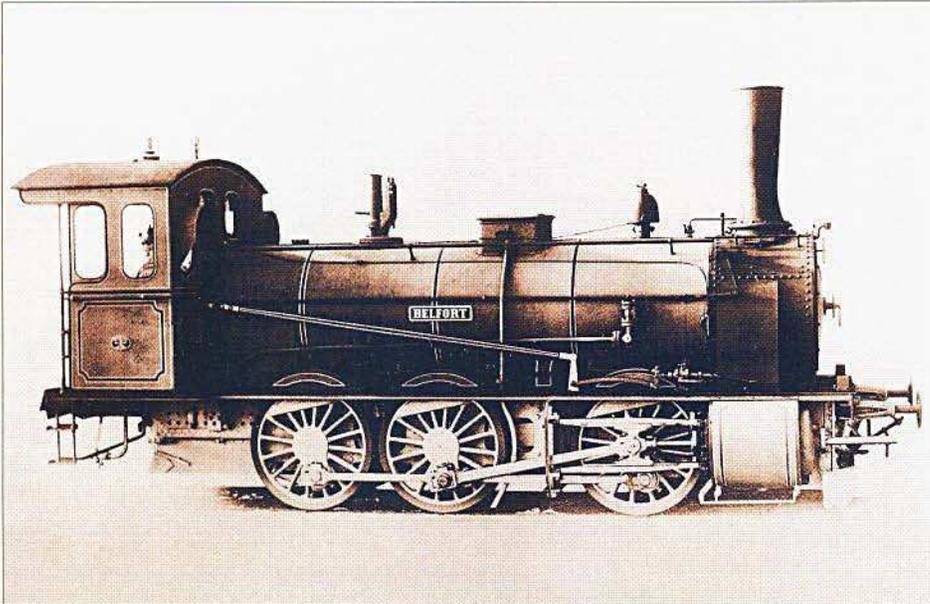


Bild 11: Auch wenn die Bahnnummer 158 Belfort zur SNCB kam, gehört sie doch zur oldenburgischen Gattung G 4², von denen einige als 53¹⁰ zur DRG kamen.

Die pr. G 4² stieß auch bei anderen Bahnverwaltungen auf Interesse. 1893/94 beschaffte die Werra-Eisenbahn von Henschel fünf Maschinen, 1895 bestellten die Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen G 4² in etwas abgewandelter Form. Im gleichen Jahr ließ auch die Großherzoglich Oldenburgische Eisenbahn bei der Hannoverischen Maschinenbau AG Lokomotiven nach dem Vorbild der G 4² bauen.

In sechs Serien lieferte die Hanomag zwischen 1895 und 1909 insgesamt 28 Maschinen. Die erste Lieferserie des Jahres 1895 bekam die Bahnnummern 102 bis 106, die zweite Serie des Jahres 1897 die Bahnnummern 117 bis 122, die dritte Serie von 1903/04 die Bahnnummern 155 bis 159 und die vierte Serie aus dem Jahre 1905 die Bahnnummern 165 und 166.

Diese Lokomotiven waren baugleich. Das Laufwerk entsprach dem der pr. G 4²

Normalbauart, der Kuppelraddurchmesser betrug 1330 mm, die innenliegende Steuerung war Bauart Allan, die Anfahrvorrichtung Bauart Lindner. Einen Dampfdom besaßen die Lokomotiven nicht, die Reglerbüchse war in der Rauchkammer untergebracht. Der Reglerzug verlief außen am Kessel. Aus dem Sandkasten auf dem 2. Kesselschuß führte beidseits ein Fallrohr vor die Räder des Treibradsatzes. Eine weitere oldenburgische Besonderheit war die Anordnung des Ramsbottom-Sicherheitsventils. Es saß nicht, wie sonst üblich, auf dem Stehkesselscheitel, sondern auf dem 3. Kesselschuß. Die Lokomotiven dieser vier Serien trugen Namen französischer Städte, die im Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 eine Rolle gespielt hatten.

In überarbeiteter Form erschienen die Lokomotiven der fünften Lieferserie (1907)

und der sechsten Serie (1909). Sie besaßen einen Verbinder-Dampftrockner Bauart Ranafier in Form eines U-förmigen Rohrbündels mit ca. 12 bis 14 m² Heizfläche in der Rauchkammer. Da die Zugänglichkeit des Reglers eingeschränkt worden wäre, wurde er in einen Dampfdom auf den 3. Kesselschuß verlegt. Das Sicherheitsventil fand seinen Platz auf dem Stehkesselscheitel. Das Führerhaus war etwas geräumiger geworden, und sein längeres Dach überdeckte die Tenderbrücke. Diese Lokomotiven erhielten die Bahnnummern 179 bis 184 (1907) und 191 bis 193 (1909) und die Namen deutscher Länder. Die Lokomotiven der Lieferserien 1 bis 4 hatten 13 t mittlere Kuppelradsatzfahrmasse, die der beiden letzten Serien 14 t.

Die Maschinen zogen mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h in der Ebene 1000 t Zugmasse, auf einer Steigung von 5‰ noch 590 t mit 30 km/h.

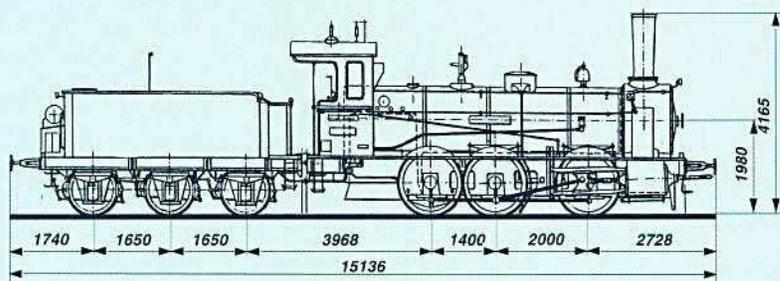
Nach dem Ersten Weltkrieg mußten sechs Maschinen an die Belgische Staatsbahn und eine an die Französische Nordbahn abgegeben werden. Die DRG übernahm 1925 noch elf Maschinen, davon drei der älteren Ausführung ohne Dampfdom mit den Betriebsnummern 53 1001 bis 1003 (ehemalige 105 Metz, 106 Strassburg, 166 Amiens) und acht der neueren Ausführung mit den Betriebsnummern 53 1051 bis 1058 (179 Preussen, 180 Bayern, 181 Sachsen, 182 Württemberg, 183 Baden, 191 Mecklenburg, 192 Oldenburg und 193 Braunschweig). Bis 1932 waren die letzten Maschinen ausgemustert. **M.W.**

Lieferfirma:

Hannoversche Maschinenbau AG,
vorm. G. Egestorff

Betriebsnummern:

53 1001 bis 1003; 53 1051 bis 1058



Zeichnung 12: J. Janata,
Sammlung Weisbrod

Treib- und Kuppelraddurchmesser	1350 mm	Rostfläche	1,73 m ²
Laufreddurchmesser vorn	-- mm	Verdampfungsheizfläche	117,71 m ²
Laufreddurchmesser hinten	-- mm	Überhitzerheizfläche	-- m ²
Länge über Puffer	15100 mm	Zylinderdurchmesser	460/680 mm
Höchstgeschwindigkeit	60 km/h	Kolbenhub	630 mm
Kesselüberdruck	12 bar	Lokreibungslast	46,7 t
Leistung indiziert	670 PSi	Lokdienstlast	46,7 t

Tender: pr 3 T 10,5; pr 3 T 12

BR 53³ pr G 4³ Bauart C n2v 1. Baujahr 1903

Nach Entwürfen der Königsberger Lokomotivfabrik Union entstand 1903 eine weitere Variante der dreifach gekuppelten Güterzuglokomotive, bei der man Wert auf bessere Laufeigenschaften und eine höhere Geschwindigkeit gelegt hatte.

Obwohl die Maschine, die vor allem im Eilgüterzugdienst und im Ausflugsverkehr eingesetzt werden sollte, mit einer LüP (Lok und Tender) von 15 100 mm sogar noch 31 mm kürzer war als die pr. G 4², hatte sie eine günstigere Laufwerksgestaltung, die die großen Überhänge der G 3-/G 4-Bauarten vermied. Der Achsstand der Lokomotive betrug 3700 mm, also 300 mm mehr als bei den Vorgängern, und der 3. Radsatz unterstützte den Hinterkessel. Wegen des Aschkastens mußte der Querausgleichsmechanismus des 3. Radsatzes auf den 1. Radsatz verlegt werden, die Federn des 2. und 3. Radsatzes waren durch Längsausgleichsmechanismen verbunden, so daß auch bei der G 4³ das Laufwerk in drei Punkten gegen den Rahmen abgestützt war.

Die Kesselmitte lag jetzt 2400 mm über SO, die Scheu vor einer hohen Kessellage war also überwunden. Man hätte ohne weiteres auch den Stehkessel auf den Rahmen setzen und eine breite Feuerbüchse verwenden können, denn die Unterkante des Bodenringes lag nur 80 mm unter der Rahmenoberkante, aber man hielt noch an der zwischen den Rahmenwangen eingezogenen Bauart fest. Die Rohrlänge war mit 3900 mm erheblich kürzer als bei der G 4² (4450 mm), doch bei dem größeren Kesseldurchmesser konnten mehr Rohre eingebaut werden, so daß die gleiche Rohrheizfläche erzielt wurde.

Für die als G 4³ bezeichnete Bauart galt das Musterblatt III-30. Sie erhielt im Jahre 1905 Bahnnummern der Nummernreihe 3901 bis 4000.

Nach dem Merkbuch (Ausgabe 1924) konnte die Maschine, deren Höchstgeschwindigkeit zunächst auf 50 km/h festgesetzt,

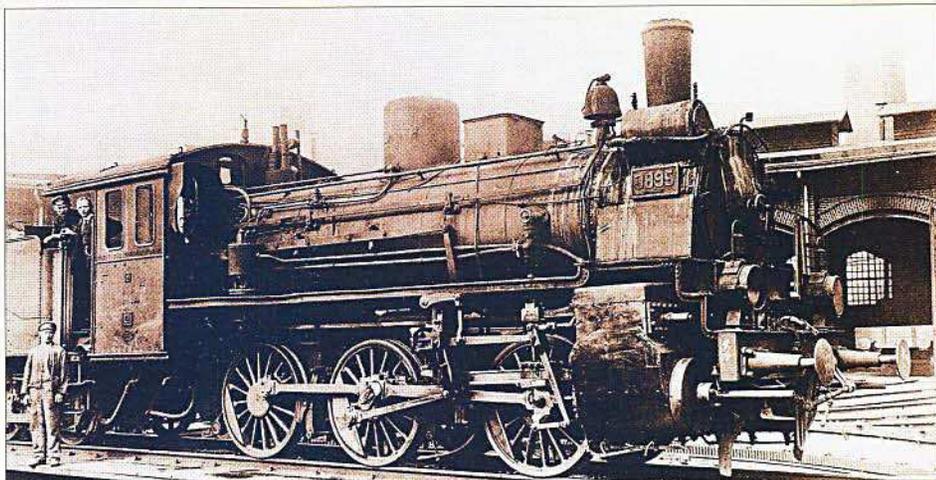


Bild 13: Einige preußische G 4³, hier die Hannover 3895 (Baujahr 1906), erhielten ab 1925 die Reichsbahnnummern 53 301 bis 327. **Abb. 11 und 13:** Sammlung Weisbrod

bald aber auf 60 km/h erhöht wurde, in der Ebene mit 55 km/h 650 t ziehen. Auf 5‰ Steigung wurden 515 t mit 35 km/h, auf einer Steigung von 10‰ noch 395 t mit 25 km/h bewältigt.

Von 1903 bis 1907 sind von der Urheberfirma Union 63 Lokomotiven der Gattung G 4³ gebaut worden. Obwohl zu ihrer Zeit eine durchaus moderne Lokomotive, war die Zeit dreifach gekuppelter Güterzuglokomotiven schon abgelaufen. Die bereits für das Jahr 1901 geplante Beschaffung war auf Betreiben Robert Garbes verschoben worden.

Die Mehrzahl der Lokomotiven fand ihr Einsatzgebiet bei den Direktionen Danzig und Königsberg, wo auf den langen Strecken im Personen- und Güterzugdienst ein wirtschaftliches Arbeiten des Verbundtriebwerks möglich war. Die der Direktion Hannover zugewiesenen Maschinen sind wahrscheinlich von Soltau und Buchholz aus auf den Nebenlinien der Lüneburger Heide gefahren, die KED Halle setzte ihre wenigen Maschinen im Raum Röbblingen, Merseburg und Lauchstädt ein.

Einige Lokomotiven kamen im Gefolge des Ersten Weltkriegs zu ausländischen Bahnverwaltungen. Die Deutsche Reichsbahn Gesellschaft hatte im 2. Umzeichnungsplan von 1923 noch 37 Lokomotiven zur Übernahme vorgesehen, den endgültigen Umzeichnungsplan erreichten 1925 aber nur 27 G 4³ mit den Betriebsnummern 53 301 bis 53 327. Bis 1930 waren alle Maschinen ausgemustert.

Von den nach 1919 in Polen verbliebenen und dort als Reihe Th 4 eingeordneten Maschinen übernahm die DRG 1940 die ehemaligen Danzig 3904, 3915 und 3919 als 53 7751 bis 7753. Diese Lokomotiven sind zwischen 1948 und 1951 ausgemustert worden.

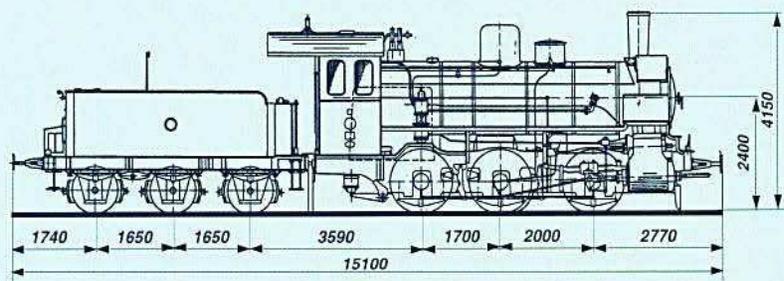
M.W.

Lieferfirma:

Union Königsberg

Betriebsnummern:

53 301 bis 327, 53 7751 bis 7753



Zeichnung 14:
Sammlung Weisbrod

BR 53⁶⁻⁷ sä V V Bauart C n2v 1. Baujahr 1885

Treib- und Kuppelraddurchmesser	1420 mm	Rostfläche	1,41 m ²
Lauferraddurchmesser vorn	-- mm	Verdampfungsheizfläche	115,06 m ²
Lauferraddurchmesser hinten	-- mm	Überhitzerheizfläche	-- m ²
Länge über Puffer	14718 mm	Zylinderdurchmesser	460/650 mm
Höchstgeschwindigkeit	45 km/h ¹⁾		480/700 mm
Kesselüberdruck	12 bar	Kolbenhub	610 mm
Leistung indiziert	-- PSi	Lokreibungslast	42,0/43,7 t ¹⁾
		Lokdienstlast	42,0/43,7 t ¹⁾
Tender:	sä 3 T 7,5; sä 3 T 9		¹⁾ ab 53 681

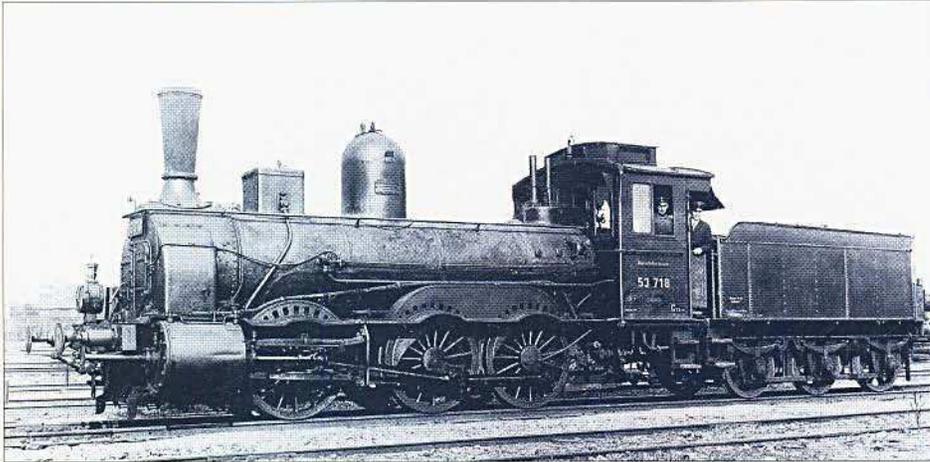


Bild 15: Hinter der abgebildeten 53 718 verbirgt sich die ehemalige sächsische V V mit der Bahnnummer 1150 (Hartmann, 1901).

1885 lieferte Hartmann eine C-Güterzuglokomotive mit Zweizylinder-Verbund-Naßdampftriebwerk an die Sächsische Staatsbahn. Die Maschine basierte auf der Zwillinglokomotive, die noch bis 1887 gebaut worden ist. Sie hatte einen Achsstand von 3400 mm (wie auch die Gattung V in letzter Ausführung), aber die Triebwerksabmessungen der pr. G 4² mit einem Zylinderdurchmesser von 460 bzw. 650 mm und das Anfahrventil nach v. Borries.

Die Lokomotive mit der Bahnnummer 736 (ab 1892 Nr. 1012) und dem Namen Känzling mit der von Hartmann im gleichen Jahr gebauten Zwillinglokomotive Karwendel in die Betriebserprobung, um zu ermitteln, welche der beiden Bauarten die wirtschaftlichere sei. Die Gattung V V (= Verbund) konnte mit einem um 10 bis 15% geringeren Brennstoffverbrauch gegenüber der Zwillinglokomotive überzeugen und ist ab 1887 an ihrer Stelle bis in das Jahr 1901 mit 164 Exemplaren beschafft worden.

Die von der Sächsischen Staatsbahn beschafften Lokomotiven der Gattung V V stammten bis auf elf Maschinen, die Sigl aus Wiener Neustadt lieferte, alle von Hart-

mann. Sie hatten einen dreischüssigen Langkessel (Rohrwandabstand 4369 mm), an den sich ohne Erhöhung der Hinterkessel anschloß. Lediglich die Rauchkammer war im Durchmesser gegenüber dem Langkessel vergrößert. Der Dampfdruck betrug 12 bar. Die gute Dampfleistung des Kessels gestattete es, mit der Lieferung von Sigl 1890 den Zylinderdurchmesser auf 480/700 mm zu vergrößern. 1887 ersetzte man das v. Borriessche Anfahrventil durch die Anfahrvorrichtung Bauart Lindner in der älteren Ausführung. Die Lokomotiven besaßen eine innenliegende Allan-Steuerung mit Umsteuerung durch Schraube. Der große Dampfdom saß, um die größere Masse des Verbundtriebwerks auszugleichen, auf dem 2. Kesselschuß. Der Sandkasten auf dem 1. Kesselschuß sandete die Räder des 1. Radsatzes von vorn.

Die Gattung V V war mit einer Reibungsmasse von 42,0 t bzw. 43,7 t bei späteren Lieferungen eine der schwersten dreifach gekuppelten Güterzuglokomotiven ihrer Zeit. Sie zog mit der Höchstgeschwindigkeit von 45 km/h in der Ebene 1080 t. Auf Steigungen von 3‰ waren es 760 t mit

35 km/h, auf Steigungen von 10‰ noch 430 t mit 25 km/h. Bis zum Erscheinen der vier- und fünffach gekuppelten Güterzuglokomotiven der Gattungen IX und XI beherrschten die dreifach gekuppelten Maschinen mit Zwilling- und Verbundtriebwerk den Güterzugdienst bei der Sächsischen Staatsbahn. Daran änderten auch die Mallet-Lokomotiven der Gattung I V nichts.

Beim Einsatz für die Heeresfeldbahn im Ersten Weltkrieg gingen an der Ostfront 14 Maschinen verloren, die zur PKP kamen und dort als Th 101-1 bis Th 101-14 eingeordnet worden sind. Zwei Maschinen gingen an der Westfront in Belgien verloren, und neun Maschinen mußten nach 1919 als Reparationsleistung an die Belgische Staatsbahn abgegeben werden.

1920 entstand bei Hartmann mit der Fabriknummer 4415 noch eine Lokomotive, die in die Gattung V V eingeordnet worden ist. Von einer Lieferung in die Türkei war noch ein Kessel mit Belpaire-Hinterkessel vorhanden, der auf ein dreiachsiges Fahrwerk mit 3400 mm Achsstand gesetzt wurde. Die Kesselmitte dieses Nachbaus, der die Bahnnummer 1000 erhalten hatte, lag mit 2300 mm über SO wesentlich höher als bei der Serienausführung (1925 mm).

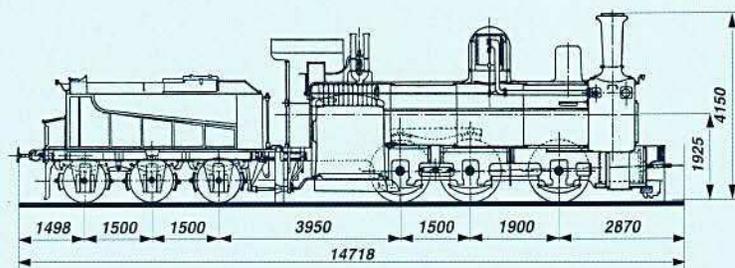
Die DRG übernahm 1925 noch 129 Lokomotiven der Gattung V V, gab ihnen die Betriebsnummern 53 601 bis 729 und das Gattungszeichen G 33.14. Bahnnummer 1000 erhielt die Betriebsnummer 53 751 und das Gattungszeichen G 33.15. **M.W.**

Lieferfirmen:

Hartmann, Sigl, Wiener Neustadt

Betriebsnummern:

53 601 bis 729; 53 751



Zeichnung 16:
Sammlung Weisbrod

Treib- und Kuppelraddurchmesser	1400 mm	Rostfläche	1,4 m ²
Lauferraddurchmesser vorn	-- mm	Verdampfungsheizfläche	111,4 m ²
Lauferraddurchmesser hinten	-- mm	Überhitzerheizfläche	-- m ²
Länge über Puffer	14663 mm	Zylinderdurchmesser	457 mm
Höchstgeschwindigkeit	45 km/h	Kolbenhub	610 mm
Kesselüberdruck	10 bar	Lokreibungslast	40,6 t
Leistung indiziert	-- PSi	Lokdienstlast	40,6 t

Tender: sä 3 T 7,5 Angaben für 53 8210 und 8211

BR 53⁸²

sä V

Bauart C n2

1. Baujahr 1862

In Sachsen ist die dreifach gekuppelte Güterzuglokomotive relativ zeitig eingeführt worden. Bereits 1855 beschaffte die damals noch private Albertsbahn von Dresden nach Tharandt die ersten Maschinen, ab 1859 stellte auch die Westliche und die Östliche Staatsbahn C-Kuppler für ihre Bahnstrecken in Dienst.

Typisch für die sä. Gattung V, wie auch für die dreifach gekuppelten Güterzuglokomotiven preußischer, bayerischer oder württembergischer Bauart, war der nicht oder kaum unterstützte Hinterkessel und der sich dadurch ergebende hintere Überhang, der von knapp 2500 mm bis über 2700 mm reichte. Die ersten 24 Lokomotiven, von denen 18 an die Westliche und sechs an die Östliche Staatsbahn gingen, hatten noch keine Führerhäuser, nur einen sogenannten Windschirm. Führerhäuser besaßen erst die 31 Lokomotiven, die Hartmann zwischen 1865 und 1869 an die Westliche Staatsbahn und an die Gößnitz-Geraer Eisenbahn lieferte. Der Kessel lief von der Rauchkammer bis zum Führerhaus glatt durch. Der große Dampfdom auf dem 1. oder 3. Kesselschuß erreichte fast die Höhe des Schornsteins, der meist einen Funkenfänger Bauart Rössig besaß, weil mit böhmischer Braunkohle gefeuert wurde.

Die Räder des Treibradsatzes (2. Radsatz) wurden aus einem runden Sandkasten von vorn gesendet. Anstelle der bis dahin üblichen Dampf-Schlittenbremse, die zwischen dem 2. und 3. Radsatz auf den Schienenkopf wirkte und durch Entlastung der benachbarten Radsätze im ungünstigen Fall Entgleisungen herbeiführte, entwickelte Hartmann Mitte der sechziger Jahre eine Dampfklotzbremse, mit der die Bremsklötze von oben auf die Radreifen gepreßt wurden. Hartmanns Lokomotiven besaßen bis 1872 eine innenliegende Gooch-Steuerung, die durch Händel umgesteuert wurde; dann wurden die Lokomotiven mit innenliegender Allan-Steuerung ausgerü-

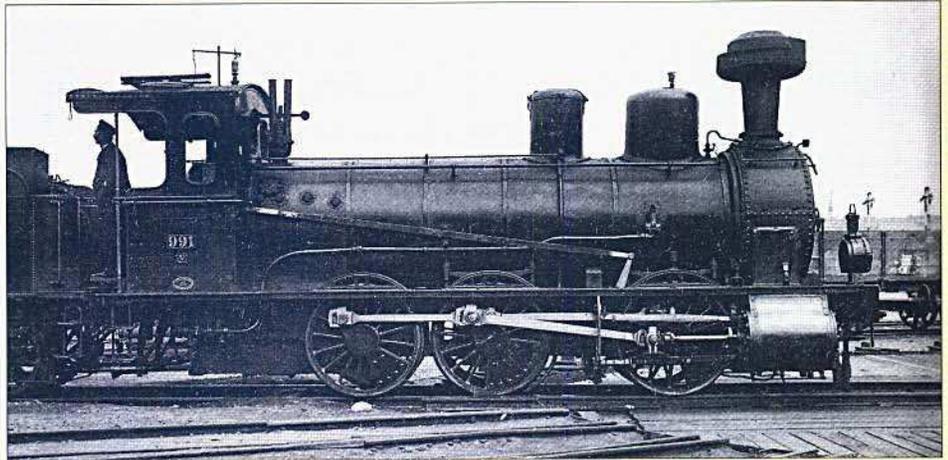


Bild 17: Lokomotiven der sächsischen Gattung V kamen als 53 8201 bis 8211 zur DRG. Im Bild die Bahnnummer 991, die frühere Tellkoppe. **Abb. 15 und 17:** Sammlung Weisbrod

stet, deren Umsteuerung durch Schraube erfolgte.

Die in den Jahren 1868/69 von der Maschinenfabrik Esslingen an die Leipzig-Dresdener Eisenbahn gelieferten Maschinen, die bei der Staatsbahn ab 1892 die Bahnnummern 921 bis 932 trugen, fielen durch ihre großen Führerhäuser mit zwei Fenstern in jeder Seitenwand auf. Ein zentraler Sandkasten fehlte, dafür war beidseits zwischen 1. und 2. Radsatz ein Sandkasten angebracht. Typisch für die LDE-Lokomotiven, die 1876 mit Übernahme der Bahngesellschaft zur Sächsischen Staatsbahn kamen, war die Kondensationseinrichtung Bauart Kirchweyer, die das Tenderwasser durch einen Teil des Maschinenabdamfms vorwärmte.

Die bis 1872 gebauten Lokomotiven besaßen einen Achsstand von 3150 mm bei symmetrischer Achsanordnung. Bei den Lieferungen von Esslingen und Sigl (1872 bis 1874) an die LDE betrug der Achsstand 3330 mm, weil der Abstand zwischen 1. und 2. Radsatz vergrößert worden war. Hartmanns Lokomotiven hatten ab 1874 3350 mm Achsstand, ab 1875 3400 mm.

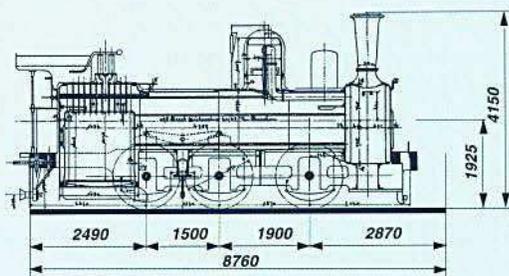
Die DRG übernahm 1925 nur noch elf Lokomotiven der Gattung V und gab ihnen die Betriebsnummern 53 8201 bis 8211. Die Betriebsnummern 53 8201 bis 8205 trugen Lokomotiven, die Schwartzkopff zwischen 1872 und 1874 an die Sächsische Staatsbahn geliefert hatte. Diese Lokomotiven sind 1927 ausgemustert worden. Die 1926 ausgemusterte 53 8206 hatte Hartmann 1875 an die Staatsbahn geliefert, die 53 8207 und die 53 8208 waren Hartmann-Lieferungen von 1876 an die Sächsisch-Thüringische Ostwestbahn. Die vor 1929 ausgemusterte 53 8209 hatte Henschel 1876 an die Staatsbahn geliefert. Die 53 8210 und 53 8211, schon 1926 ausgemustert, hatte Hartmann 1887 für die Staatsbahn gebaut. **M.W.**

Lieferfirmen:

BMAG, Esslingen, Hartmann, Henschel, Sigl, Union

Betriebsnummern:

53 8201 bis 8211



Zeichnung 18: Sammlung Weisbrod