

Sonderausgabe



Eisenbahn JOURNAL

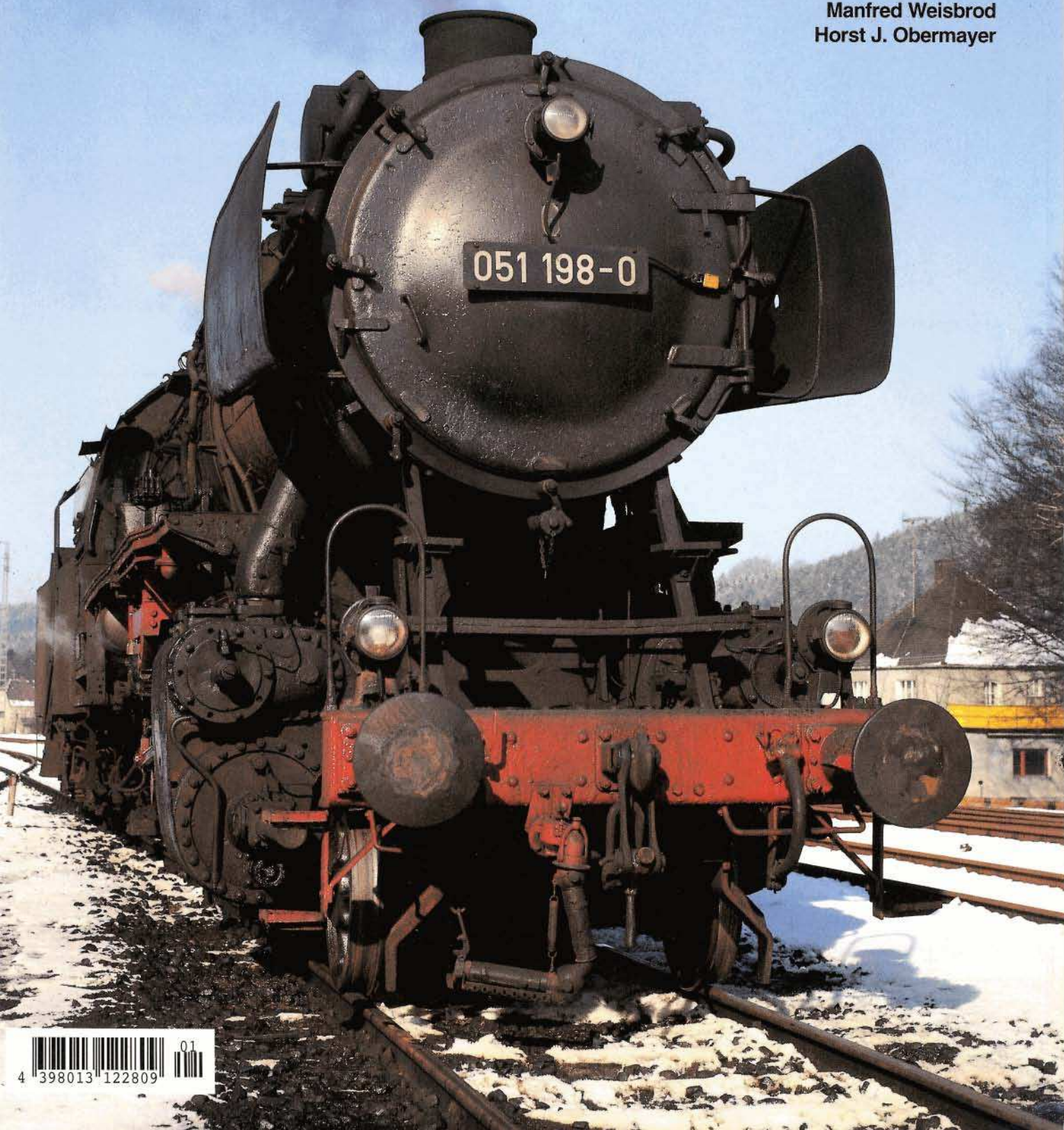
B 10533 F
ISSN 0720-051 X

1/97

DM 22,80
sfr 22,80
S 170,-
hfl 27,40

Die Baureihe 50

Manfred Weisbrod
Horst J. Obermayer



4 398013 122809 01

Inhalt

Bild 2: Mit einem Güterzug aus Nürnberg hat im März 1975 eine Lokomotive der Baureihe 50 den Bahnhof Neukirchen (bei Sulzbach-Rosenberg) in Richtung Weiden verlassen.

Bild 1 (Titel): Am 21. Februar 1975 wartet die 051 198 in Neukirchen (bei Sulzbach-Rosenberg) auf ihren nächsten Einsatz.

Abb. 1 und 2: J. Nelkenbrecher

	Seite
Einleitung	6
Bestellung und Entwürfe	10
Die konstruktive Ausführung	14
Versuchsergebnisse	22
Übergang zur Kriegslokomotive	24
Hersteller, Stückzahlen, Besonderheiten	28
Die Baureihe 50 bei der Deutschen Bundesbahn	32
Franco-Crosti-Lokomotiven der Baureihe 50	42
Betriebseinsatz bei der Deutschen Bundesbahn	44
Museums- und Denkmallokomotiven	59
Die Baureihe 50 bei der Deutschen Reichsbahn	60
Die Baureihe 50 ⁵⁰ , Umbaulok der DR	70
Die Baureihe 50 ⁴⁰ , Neubaulok der DR	74
Die Baureihe 50 im europäischen Ausland	80
Hauptabmessungen der Baureihe 50	86
Impressum	88
Quellenverzeichnis	88
Modelle der Baureihe 50	90







Einleitung

In der Geschichte der Baureihe 50 gibt es zwei besonders interessante Abschnitte. Der eine ist die Entstehung der Baureihe, die im ursprünglichen Typenplan der Nebenbahnlokomotiven nicht enthalten war und die sich in den von den beauftragten Firmen eingereichten Entwürfen darstellt. Der andere ist der Nachkriegseinsatz bei beiden deutschen Bahnverwaltungen.

Viele Lokomotiven der Baureihe 50 besaßen Kessel aus dem nicht alterungsbeständigen Kesselbaustoff St 47 K. Bei der Deutschen Bundesbahn verhalfen die aus St 34 bestehenden Kessel der Baureihe 52 den Maschinen der Baureihe 50 zu einem zweiten Leben. Bei der Deutschen Reichsbahn blieb die Baureihe 52 im Erhaltungsbestand, konnte also nicht als Kesselspender herangezogen werden. Die DR bezog Lokomotiven, die neu bekesselt werden mußten, in ihr Rekopogramm ein; sie hat es sogar 1957 mit der Reihe 50 eröffnet.

Im Verlauf des Beschaffungszeitraums wurde die nun kriegswichtige Lokomotive Massenware. Sie war neben den Baureihen 44 und 86 aus dem Einheitslokomogramm und neben den Kriegslokomotiven die einzige Baureihe, die noch gebaut werden durfte. Dies allerdings in immer mehr "entfeinerter" Ausführung, bis sie von der Baureihe 52 kaum noch zu unterscheiden war. Die beiden zeitgleich entwickelten Schwestern, die 23 001/002, als Ersatz für die preußische P 8 geplant, blieben kriegsbedingte Einzelkinder.

Bei der Deutschen Bundesbahn diente die Baureihe 50 u.a. als Erprobungsträger für verschiedene Vorwärmbauarten, mutierte mit dem Rauchgasvorwärmer Bauart Franco-Crosti sogar zur neuen Baureihe 50⁴⁰ und bereicherte das Spektrum der Einheitstender durch den Umbau des 2'2' T 26 zum Kabinentender.



Bild 4: Postwertzeichen der Deutschen Bundespost Berlin aus dem Jahre 1975 (Jugendmarke der Wertstufe 50 Pfennig + 25 Pfennig Zuschlag) mit einer Lokomotive der Baureihe 50.

Abb.: Sammlung Knipping

Bild 3 (ganz oben): Treibradsatz mit einem Durchmesser von 1400 mm von einer Einheitslokomotive der Baureihe 50. Die Aufnahme datiert aus dem Jahre 1972.

Abb.: H. Obermayer

Bild 5: Bis zuletzt waren die universell einsetzbaren Güterzuglokomotiven der Baureihe 50 bei der Deutschen Bundesbahn auch im mittelschweren Güterzugdienst auf zweigleisigen Hauptstrecken anzutreffen, wie hier am 16. Oktober 1971 die 051 362 auf der Strecke Nürnberg – Sulzbach-Rosenberg auf der 10‰-Steilrampe bei Hartmannshof.

Abb.: J. Nelkenbrecher

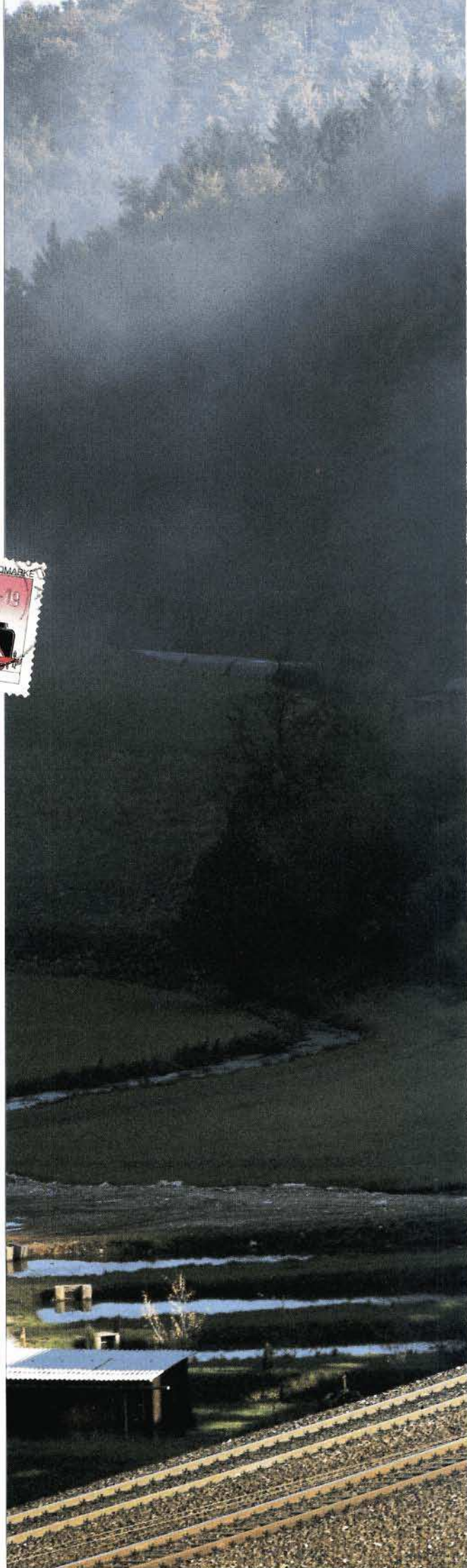






Bild 6: Lokführer der 50 2771 (Bw Bestwig) am 12. September 1968 mit E 1482 von Winterberg nach Bestwig. **Abb.: L. Rotthowe**

Bild 7 (unten): Anzeige von F. Schichau, Elbing (Westpr.), erschienen im Februar 1941 in der Zeitschrift "Die Lokomotive".
Abb.: Slg. Knipping



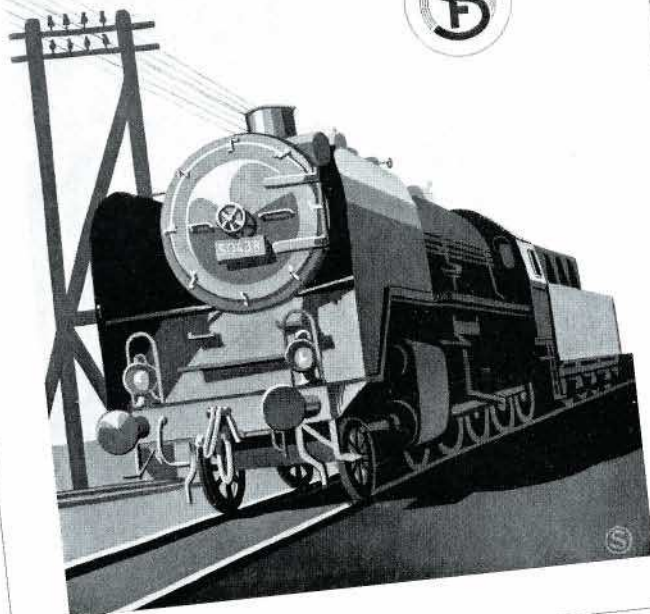
Bild 8: 50 3632 und 3629 (beide Bw Halberstadt) mit Gag 56776 am 30. Dezember 1981 bei der Ausfahrt aus Nienhagen (Strecke Magdeburg – Halberstadt).
Abb.: R. Garn

Bei der Deutschen Reichsbahn waren die zur Baureihe 50³⁵⁻³⁷ umgezeichneten Rekolokomotiven noch in den achtziger Jahren zusammen mit den Einheitslokomotiven im Einsatz. Hatten Deutsche Bundesbahn und Deutsche Reichsbahn es bisher vermeiden können, eine Baureihe doppelt zu besetzen (die beiden Schichau-Baumuster der Baureihe 23 waren bei der Deutschen Reichsbahn verblieben, also konnte die Deutsche Bundesbahn guten Gewissens ihre Neubaulokomotiven wieder ab 23 001 bezeichnen), bei der Baureihe 50⁴⁰ klappte es nicht. 1954 gab es eine real existierende und eine im Bau befindliche Reihe 50⁴⁰, bei der Deutschen Reichsbahn die Neubaulok mit Blechrahmen. 72 Rekolokomotiven erhielten eine Ölhauptfeuerung; die vor Juni 1970 umgebauten

Bild 9 (rechte Seite unten): Immer wieder faszinierend: Blick in das Triebwerk einer Dampflok (hier in das einer DB-50er). **Abb.: R. Palm**

Schichau Lokomotiven

Elbing · Danzig
Königsberg (Pr)





Lokomotiven erhielten die Baureihenbezeichnung 50⁵⁰, die nach Inkrafttreten des EDV-Umzeichnungsplans entstanden die Bezeichnung 50.0. Damit waren die leistungsstärksten deutschen Nebenbahnlokomotiven entstanden, bis ihnen gestiegene Rohölpreise und Devisenmangel der DDR Ende 1981 den Ölhahn zudrehten. Die Baureihe 50 war bis zum Ende der Dampftraktion bei beiden deutschen Bahnverwaltungen unverzichtbar. Es ist erst (oder schon?) zehn Jahre her, daß die letzten Lokomotiven dieser Baureihe bei der DR im Plandienst standen. Irgendwann war im Westen wie im Osten der letzte Planeinsatz Geschichte, und nur wenige bemerkten, daß nun keine Dampflokomotiven mehr fahren.

Manfred Weisbrod
Horst J. Obermayer



Bestellung und Entwürfe

Auftrag an das RZA

Mit Schreiben vom 5. April 1937 (31 Fkl 750) beauftragten die Eisenbahnabteilungen des Reichsverkehrsministeriums in der Berliner Voßstraße das Reichsbahn-Zentralamt (RZA), "umgehend von mehreren geeigneten Lokomotivfabriken Entwürfe für eine neuzeitliche Güterzug-Nebenbahnlokomotive mit Schlepptender" aufstellen zu lassen. Die Lokomotive sollte die in absehbarer Zeit wegen Überalterung ausscheidenden E h2-Lokomotiven der Baureihe 57¹⁰⁻³⁵ (preußische G 10) ersetzen.

Für den Güterzugdienst standen der DRG im wesentlichen drei Baureihen in nennenswerten Stückzahlen zur Verfügung. Das waren die 55²⁵⁻⁵⁶ (preußische G 8¹), die 57¹⁰⁻³⁵ (preußische G 10) und die 58¹⁰⁻²¹ (preußische G 12). Güterzuglokomotiven anderer ehemaliger Länderbahnen spielten wegen zu geringer Stückzahl oder zu hohen Alters für die Planung keine Rolle. Abgesehen davon, daß die G 8¹ und die G 10 Konstruktionen aus den Jahren 1913 bzw. 1910 waren (auch die G 12 war zu diesem Zeitpunkt schon ca. 20 Jahre alt) und die G 8¹ wegen ihrer Radsatzfahrmasse nur auf Hauptbahnen einsetzbar war, hatten die laufachslosen D- und E-Kuppler eine zu geringe Geschwindigkeit. An der Leistung von G 8¹ und G 10 gab es nichts zu beanstanden, an der Wirtschaftlichkeit kaum, denn es waren Heißdampflokomotiven. Immerhin fuhren, als die Bestellung für die Ersatz-G 10 ausgelöst wurde, bereits Schnelltriebwagen (SVT), und die 05 002 hatte einen Geschwindigkeits-Weltrekord für Dampflokomotiven aufgestellt. Die DRG strebte eine allgemeine Anhebung der Zuggeschwindigkeiten, auch der für Güterzüge, an. Ein erster Schritt dazu war die Bestellung der für 90 km/h ausgelegten Güterzuglokomotiven der Baureihen 41 und 45.

Mit der in Auftrag gegebenen Lokomotive hatte man offensichtlich auch noch anderes im Sinn. Sie sollte möglichst einfach gebaut und gegen "weniger pflegliche Behandlung im Betriebe möglichst unempfindlich sein. Sie soll mit Steinkohle beheizt werden, es ist jedoch Vorsorge zu treffen, daß sie ohne größere Umbauarbeiten auf Braunkohlenbrikettfeuerung umgestellt werden kann". Derartige Forderungen hatte das Ministerium bisher an keine Lokomotive gestellt; doch wie sich später erwies, waren hier militärische Aspekte im Spiel.

Das RZA hielt die Lokomotivbauanstalten von Henschel, Krupp, BMAG und Borsig für geeignet und erteilte ihnen den Auftrag zum Ausarbeiten der Entwürfe. Überdies



war natürlich das Vereinheitlichungsbüro (VB) der Deutschen Lokomotivbau-Vereinigung (DLV) an den Entwurfsarbeiten beteiligt. Das RZA favorisierte eine 1'D-Lokomotive (die es schon bei der Entwurfsberatung für die Baureihe 41 nicht bekommen hatte) und ließ das die beauftragten Firmen auch wissen.

So bot Henschel die Entwürfe zweier 1'D-Lokomotiven mit 1400 bzw. 1500 mm Kuppelraddurchmesser und Kesseln aus St 47 K. Krupp hatte eine 1'D- und eine 1'E-Lokomotive mit 1500 mm Kuppelraddurchmesser, aber einem Kessel aus St 34 vorgelegt. Von der BMAG stammten die Entwürfe je einer 1'D- und einer 1'E-Lokomotive mit 1400 mm Kuppelraddurchmesser und Kesseln aus St 47 K. Borsig und das VB hatten je eine 1'D-Lokomotive mit 1400 mm Kuppelraddurchmesser und Kes-

seln aus St 47 K vorgelegt. Diese Entwürfe übersandte das RZA mit Schreiben vom 22. Oktober 1937 den Eisenbahnabteilungen des Reichsverkehrsministeriums und ließ das RVM wissen, daß man eine 1'D-Lokomotive mit vierachsigem Tender zu bauen beabsichtige. Henschel hatte noch den Entwurf einer 1'E-Lokomotive abgeliefert, den das RZA mit Schreiben vom 27. Oktober 1937 an das RVM ablieferte und in dem zu lesen war, daß es mit dieser Lok wohl nichts werden würde, weil sie viel zu schwer sei.

Die Eisenbahnabteilungen des RVM müssen wohl dem RZA zu verstehen gegeben haben, daß man der eindeutigen Marschrichtung des RZA auf dem Wege zu einer 1'D-Lokomotive nicht zu folgen bereit war. Wenige Tage vor der für den 16. und 17. Dezember 1937 in Ulm anberaumten Bera-



Bild 10: Die 1'E h2-Güterzuglokomotiven der Baureihe 50 zählen zu den glücklichsten Konstruktionen der Deutschen Reichsbahn und wurden am Ende der Dampfzeit in Deutschland zur Universalgattung. Die Aufnahme der 50 442 entstand um 1940 in Pankow-Heinersdorf Gbf. **Abb.:** M. Ittenbach, Archiv Schulz

und Ziem (vom Raw Meiningen) als Berichterstatter das Wort. Witte bemängelt die unpräzise und teilweise widersprüchliche Aufgabenstellung durch das Ministerium. Eine vierfach gekuppelte Lokomotive käme, wenn sie auf Nebenstrecken einsetzbar sein soll, auf eine Reibungsmasse von 66 t. Damit läge sie unter der $G 8^2$ mit 70,2 t und deutlich unter der $G 10$, die sie ersetzen soll, mit 76,6 t. Witte wußte nicht, wie die Forderung nach einer *einfachen* Lokomotive zu deuten sei, ob unter einfach der Verzicht auf einen Kuppelradsatz gemeint sei oder ob man bisher bei den Lokomotiven überflüssiges Zeug angebaut habe, das nun wegzulassen sei. Die Forderung, einen mittelschweren Güterzug mit 25 km/h über eine Steigung von $12,5\text{‰}$ zu befördern, sei von der 1'D-Lokomotive nicht zu erfüllen, dazu sei Vorspann erforderlich, womit die Einfachheit der Bauform durch einen komplizierteren Betriebsablauf kompensiert werde. Die Forderung nach einer wenig Ausbesserung erfordernden Lokomotive spricht nicht gegen den Fünfkuppler, sondern für ihn, weil der Vierkuppler ständig an der Leistungsgrenze von Kessel, Lauf- und Triebwerk gefahren werden müsse. Die Achsfolge 1'E widerspreche weder der Forderung nach größter Betriebsbrauchbarkeit und geringem Unterhaltungsaufwand noch der nach Einfachheit.

RR Ziem wies nach, daß bis auf den 1'E-Entwurf von Henschel und mit Abstrichen die 1'D-Entwürfe von Henschel und Borsig alle anderen zu knapp bemessene Kessel hatten. Alle litten unter einem Mißverhältnis zwischen Feuerbüchsen- und Rohrheizfläche. Beim $G 10$ -Kessel betrage das Verhältnis Feuerbüchsen- zu Rohrheizfläche 1:8,7, bei fast allen Entwurfskesseln um 1:10, beim Kessel der Henschel-1'E sogar 1:12,3. Die Kesselbauart sei ein Rückschritt und müsse mit erhöhtem Erhaltungsaufwand bezahlt werden. Bereits bei den Kesseln der Baureihen 01 und 03 habe man feststellen müssen, daß eine spezifische Heizflächenbelastung von $57 \text{ kg/m}^2\text{h}$ über längere Zeit oder gar deren Überschreitung mit erheblichen Unterhaltungskosten an der Rohrwand bezahlt werden muß. Eine bessere Verteilung von Feuerbüchsen- und Rohrheizfläche sei besonders bei einer Stahlfeuerbüchse dringend erforderlich.

Die errechneten Verhältnismerte zwischen Zugkraft und Reibungsmasse, so Ziem weiter, erreichten fast die Schleudergrenze von 220 kg/t (bei der $G 10$ wird die Reibungsmasse von der höchsten Zugkraft nur mit 182 kg/t in Anspruch genommen) und werde in einigen Fällen weit überschritten. "Eine Anfahrt mit starkem Schleudern und Wasserschlag unter schwierigen

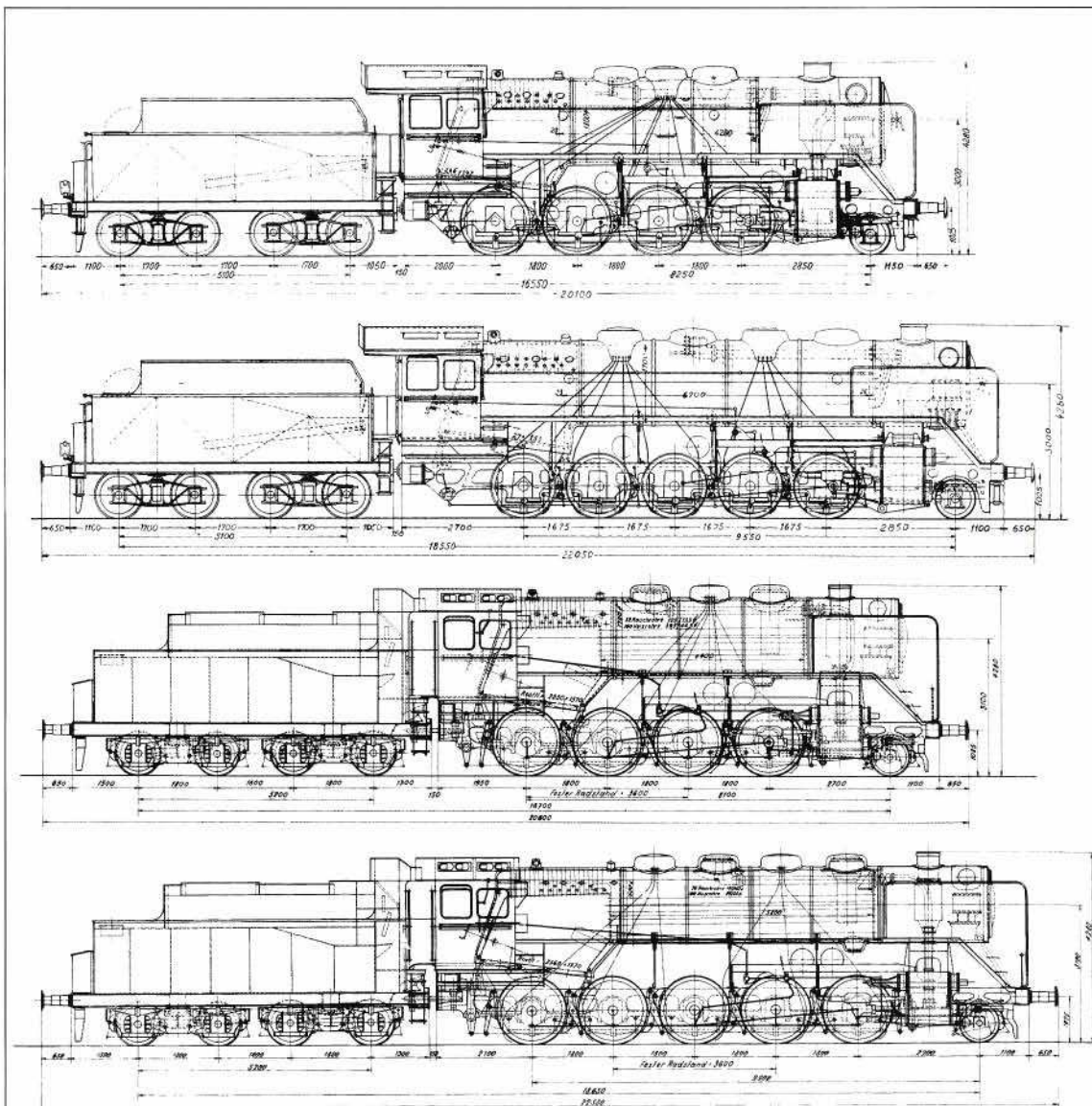
tion des Lokomotiv-Ausschusses mußte das VB nochmals stramm arbeiten und den Entwurf einer 1'E-Lokomotive auf den Tisch legen. Auch war der Nachweis zu erbringen, daß sowohl die 1'D-Lokomotive als auch die 1'E-Lokomotive nach den Entwürfen des VB den gleichen Kessel wie die Ersatz-P 8 (Baureihe 23) bekommen würde. Diese Entwürfe (Pr 99 bis Pr 102) des VB tragen das Datum vom 7. Dezember 1937.

Es darf davon ausgegangen werden, daß das RZA die Aufgabenstellung des RVM den Lokomotivfabriken übermittelt hat. Wenn bei den Entwürfen überwiegend 1'D-Lokomotiven entstanden, ist die lenkende Hand des RZA erkennbar. Entspricht die Architektur der Lokomotiven etwa dem Stil der Einheitslokomotiven, so ist es doch erstaunlich, welche Tenderbauformen man

mit der Lokomotive kuppeln wollte. Lediglich Krupp und Schwartzkopf machten sich Gedanken, wie man bei den geforderten hohen Rückwärtsgeschwindigkeiten das Personal vor Zugluft und Regen schützen könnte. Henschel und Borsig boten simple Tender preußischer Bauform mit Fachwerkdrehgestellen, als wäre der Einheitstender noch nicht erfunden. Daß wenigstens das VB eine das Führerhaus nach hinten abschließende Tenderstirnwand berücksichtigte, darf man als selbstverständlich voraussetzen.

Beratung

Auf der 29. Beratung des Lokomotiv-Ausschusses am 16. und 17. Dezember 1937 in Ulm ergriffen zunächst die Reichsbahnräte Witte (von der Bau-Direktion Berlin)



Entwurfsskizzen von oben nach unten:

Bild 11: 1'D h2-Güterzuglok von Henschel & Sohn mit 1500 mm Kuppelraddurchmesser.

Bild 12: 1'E h2-Güterzuglok von Henschel & Sohn mit 1400 mm Kuppelraddurchmesser, 6700 mm Rohrwandabstand und Tender 2'2' T 23 (7 t Kohle).

Bild 13: 1'D h2-Güterzuglok der Fried. Krupp AG mit 1500 mm Kuppelraddurchmesser und durch Tender-vorderwand geschlossenem Führerhaus.

Bild 14: 1'E h2-Güterzuglok der Fried. Krupp AG mit 1500 mm Kuppelraddurchmesser.

Bild 15: 1'D h2-Güterzuglok der BMAG mit 4700 mm Rohrwandabstand, 1400 mm Kuppelraddurchmesser und nach hinten abgeschlossenem Führerhaus.

Bild 16: 1'D h2-Güterzuglok der BLW mit 1400 mm Kuppelraddurchmesser und Tender 2'2' T 23 (7 t Kohle).

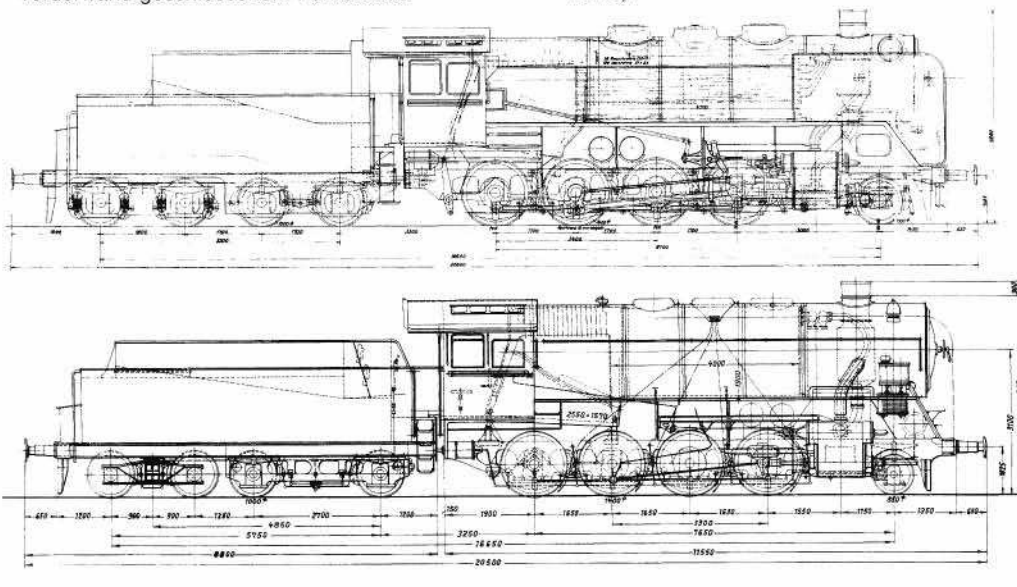


Bild 17: Die "neuzzeitliche Güterzug-Nebenbahnlokomotive mit Schleppender" sollte eine höhere Höchstgeschwindigkeit als die pr. G 8', G 10

Verhältnissen braucht jährlich nur ein bis zweimal bei jeder Lokomotive vorzukommen, um alle möglichen Dauerbrüche in Kreuzkopf, Treibstangen, Zylinderflanschen und Rahmen durch kleine Anrisse vorzubereiten und einzuleiten." Auch RR Ziem plädierte für die Ablehnung der Entwürfe und empfahl, vom VB eine 1'E-Lokomotive entwerfen zu lassen. Den Vogel schoß jedoch Richard Paul Wagner, Bauartdezernent des RZA, mit seiner Stellungnahme ab. Die beiden Schreiben des RZA an das RVM, die die Entwürfe begleiteten und für die 1'D-Lokomotive votierten, nannten RR Roth und die beiden Direktoren Wagner und Nordmann als verantwortliche Bearbeiter. Wagner sagte vor dem Ausschuß, "daß ich persönlich die Ansicht vertreten habe,