

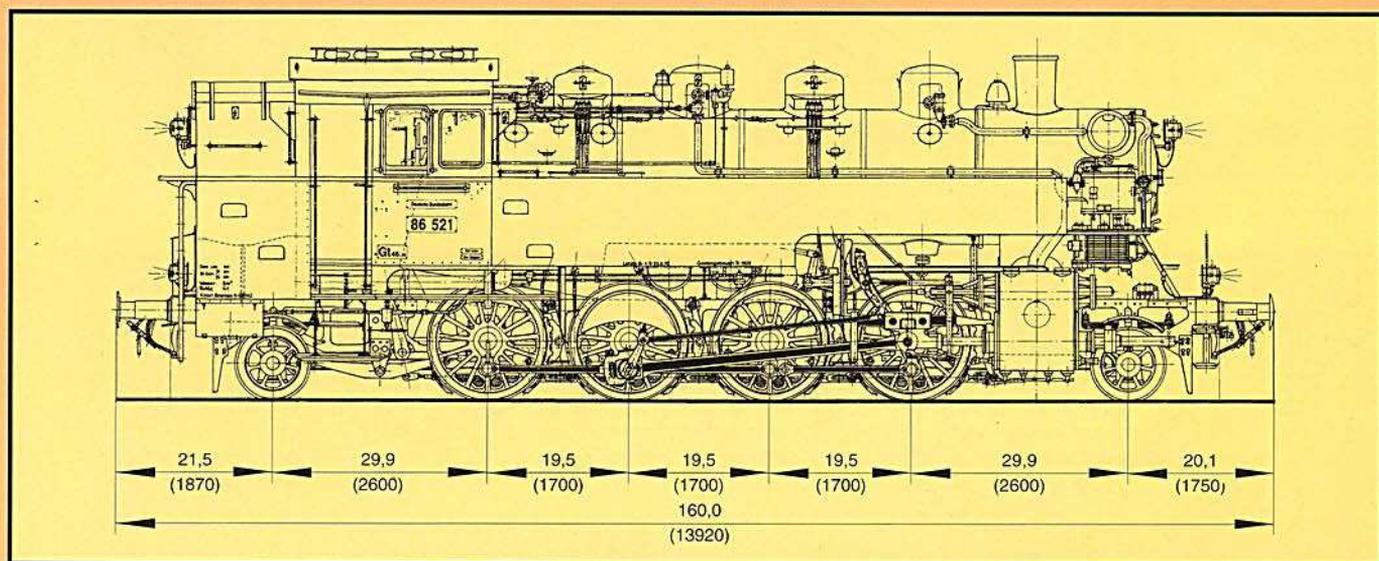
Band № 2

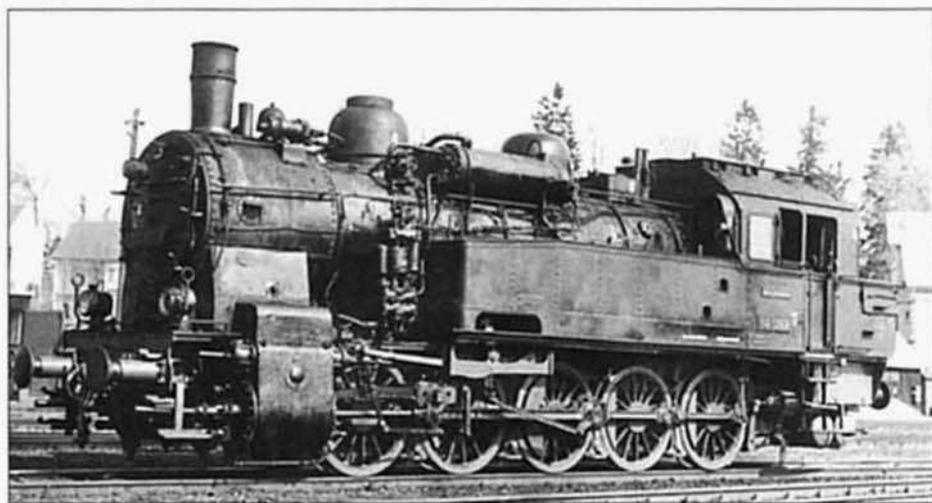
Horst J. Obermayer

Typenblätter

Baureihen 60-98

Zeichnungen 1:87





Zum Geleit

Im Sommer 1989 hatte sich das Eisenbahn-Journal (der Hermann Merker Verlag) dazu entschlossen, in jeder Normalausgabe zwei Typenblätter deutscher Dampflokomotiven zu veröffentlichen. Als Basis diente die einst größte Sammlung von 100 Zeichnungen ehemaliger Länderbahnmaschinen, die als LOKOMOTIV-REVUE in der Zeit von März 1963 bis November 1974 nach alten Originalunterlagen entstanden und damals nur einem noch sehr kleinen Kreis von Eisenbahnfreunden bekannt waren.

Die Idee zu dieser Serie reifte bereits in den frühen fünfziger Jahren während meines Studiums der Maschinenbautechnik, das auch das Fachgebiet Schienenfahrzeuge einschloss. Das zur Verfügung ste-

hende Lehrmaterial war noch sehr bescheiden und für einen umfassenden Einblick in die Vielfalt alter und neuer Bauarten deutscher Dampflokomotiven nicht ausreichend. Abhilfe brachten die angeknüpften Kontakte zum Bundesbahn-Zentralamt in Minden. Gegen für einen Studierenden recht hohe Gebühren konnten Originalzeichnungen erworben werden, aus denen sich viele technische Details entnehmen ließen.

Aus einer Begegnung mit Dr.-Ing. Erhard Born vom Zentralamt ergaben sich im Laufe der Zeit auch gute Verbindungen zu weiteren Abteilungen dieser für die Dampfloktechnik so bedeutenden Dienststelle. Den Durchbruch und einen danach wesentlich einfacheren und vor allem kostengünstigeren Zugriff auf die begehrten Unterlagen brachte die von Dr. Born ermöglichte erste „Audienz“ bei Dipl.-Ing. Friedrich Witte, dem DB-Vizepräsidenten und

absoluten Herrscher im Mindener Zentralamt. Dieser und weitere Besuche in Minden endeten stets mit einem Packen wertvoller Unterlagen.

Einziger Nachteil der nun rasch wachsenden Sammlung von Originalzeichnungen waren die unterschiedlichen Maßstäbe von 1:10 bis 1:40. Für den inzwischen begonnenen Modellbau mussten alle Maße aus den zum Teil schon vergilbten Unterlagen sorgfältig abgegriffen und auf den jeweils gewünschten Modellmaßstab umgerechnet werden. Die damals gebräuchlichen Nasskopierverfahren erlaubten noch keine Verkleinerungen, die Kopien waren auch nicht lichtbeständig. Eine fotografische Umsetzung scheiterte wegen der hohen Kosten oder an der schlechten Qualität der Originale.

Mit Zirkel und Reißfeder – Tuschefüller waren noch unbekannt – begann nun die mühsame und stundenlange Prozedur der Anfertigung von Übersichtszeichnungen auf Transparentpapier im zunächst noch üblichen Maßstab 1:90. Freunde und einige wenige Fachhändler interessierten sich für die Zeichnungen und regten bald deren Erweiterung mit wichtigen Einzelteilen und mit Empfehlungen für den Einbau von Antrieben aus handelsüblichen Bauteilen an.

Inzwischen war aus Modellbahnen der Spur 00 die Baugröße H0 mit dem international genormten Maßstab 1:87 geworden. Diese Entwicklung und eine allmählich wachsende Nachfrage nach entsprechenden Unterlagen führten zum Beginn der Zeichnungsreihe Lokomotiv-Revue. Jede Ausgabe bestand aus drei Blättern im Format DIN A4 mit einer Kurzbeschreibung der behandelten Bauart, einer Übersichtszeich-

Bild 3 (linke Seite oben): Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 175 km/h war die 61 001 des Henschel-Wegmann-Zuges eine der schnellsten Tenderlokomotiven der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Bild 4 (darunter): Zu den erfolgreichsten deutschen Tenderlokomotiven für den schweren Güterzugdienst zählten die in großer Stückzahl gebauten Maschinen der preußischen Gattung T 16.1.

Bild 5 (rechts): Mit der 97 504 stellte die DRG im Jahre 1925 die letzte deutsche Zahnradlokomotive in Dienst, die auf der Steilstrecke von Honau nach Lichtenstein zum Einsatz kam. **Abb. 3 und 5: Sammlung Obermayer**

Bild 6 (darunter): Die 98 812 war die letzte bayerische Lokalbahnlokomotive, die erst im Jahre 1970 aus dem Dienst bei der Deutschen Bundesbahn schied und danach als Museumslok erhalten blieb. **Abb. 4 und 6: H. Obermayer**



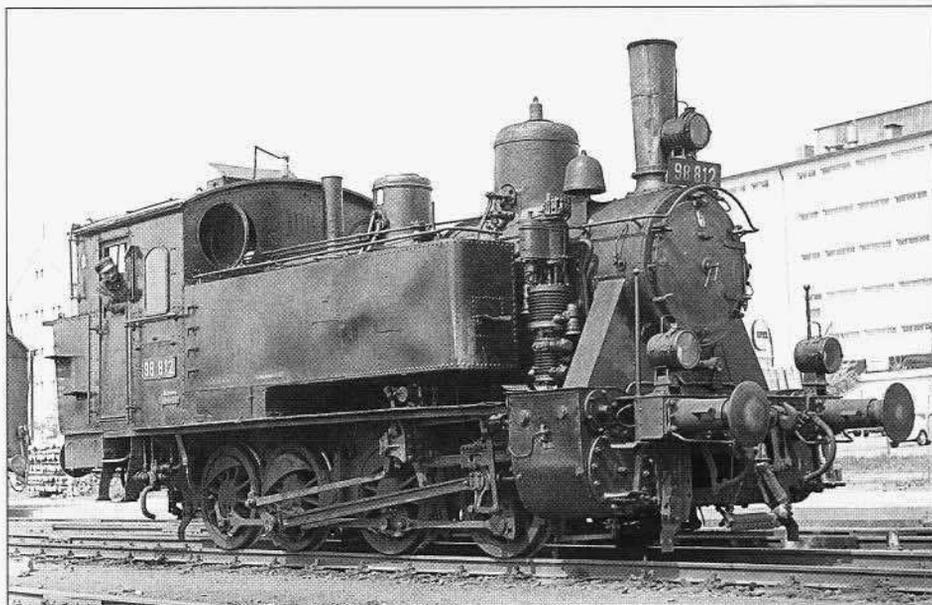
nung und einem Blatt mit Einzel- und Antriebsteilen.

Die Texte wurden mit Schablonen geschrieben, die Zeichnungen im exakten Maßstab 1:87 angefertigt. Für die monatlich entstehenden Sammelblätter gab es bald eine wachsende Nachfrage. Langsam wuchs die Auflage von zunächst 25 Exemplaren etwas an. Mit dem Erlös aus dem Verkauf ließen sich gerade die Materialkosten decken und ein paar Mark zum Erwerb dringend benötigter Bauteile für neue Lokmodelle gewinnen.

Die Produktion konnte nur an sonnigen Tagen nach der uralten Methode mit Hilfe eines Lichtpausrahmens erfolgen. Im Halbdunkel wurden das Transparentoriginal und ein Blatt Lichtpauspapier eingelegt und dann einige Sekunden durch die Sonne belichtet. Die Entwicklung vollzog sich danach in einem penetrant stinkenden Holzkasten mit Salmiakgeist. Eine steigende Auflage ermöglichte später den Übergang zum wesentlich einfacheren, allerdings auch kostspieligeren Kleinoffset-Druckverfahren.

Große Schwierigkeiten bereitete stets die Beschaffung korrekter technischer Daten für die Bauartbeschreibung. Die zur Verfügung stehenden Quellen enthielten zum Teil recht widersprüchliche Angaben, die richtige Auswahl geriet fast zu einem Glücksspiel. Dennoch waren bis November 1974 schließlich je 50 Tender- und Schlepptenderlokomotiven ehemaliger Länderbahnen erfasst. Nahezu alle der ausgewählten Bauarten befanden sich einst noch im Bestand der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft.

Zu Beginn des Jahres 1995 waren die 100 Typenzeichnungen der Lokomotiv-Revue



im Eisenbahn Journal aufgebraucht, das Interesse der Leser an weiteren Zeichnungen jedoch noch nicht erloschen. Deshalb schlossen sich nahtlos weitere Typenblätter an, beginnend mit diversen Einheitslokomotiven. Im Laufe der Zeit konnten verschiedene versierte Zeichner für die aufwändige Arbeit gewonnen werden. Mit den exzellenten Darstellungen von M. Kratochvil kommt die Serie der Typenblätter deutscher Dampflokomotiven nun jedoch zu ihrem Ende.

Mit dem Erscheinen dieses Sammelbandes ist das Kapitel der Tenderlokomotiven bereits abgeschlossen. Fast lückenlos ist damit die Geschichte aller Bauarten dokumentiert, die noch im Nummernplan der DRG verzeichnet waren. Das Spektrum reicht von den Stromlinienfahrzeugen der

Baureihe 60 über die unter der Stammnummer 97 zusammengefassten Zahnradlokomotiven bis zu den vielen kleinen und meist schon betagten Maschinen der Baureihen 98, die lange Zeit auf vielen Lokal- und Vizinalbahnen unentbehrlich blieben. Ein zweiter Sammelband mit allen Schlepptenderlokomotiven wird folgen.

Um die Authentizität der Originale zu bewahren, haben wir auf eine zunächst erwogene Nachbearbeitung einzelner Typenblätter verzichtet. Die Erwerber dieser einmaligen Sammlung werden sicherlich kleinere feststellbare Mängel tolerieren. Einige geringe Abweichungen vom Normmaßstab und der Vermaßung ergaben sich bei der Zeichnungsumsetzung in verschiedenen Reproanstalten.

Horst J. Obermayer

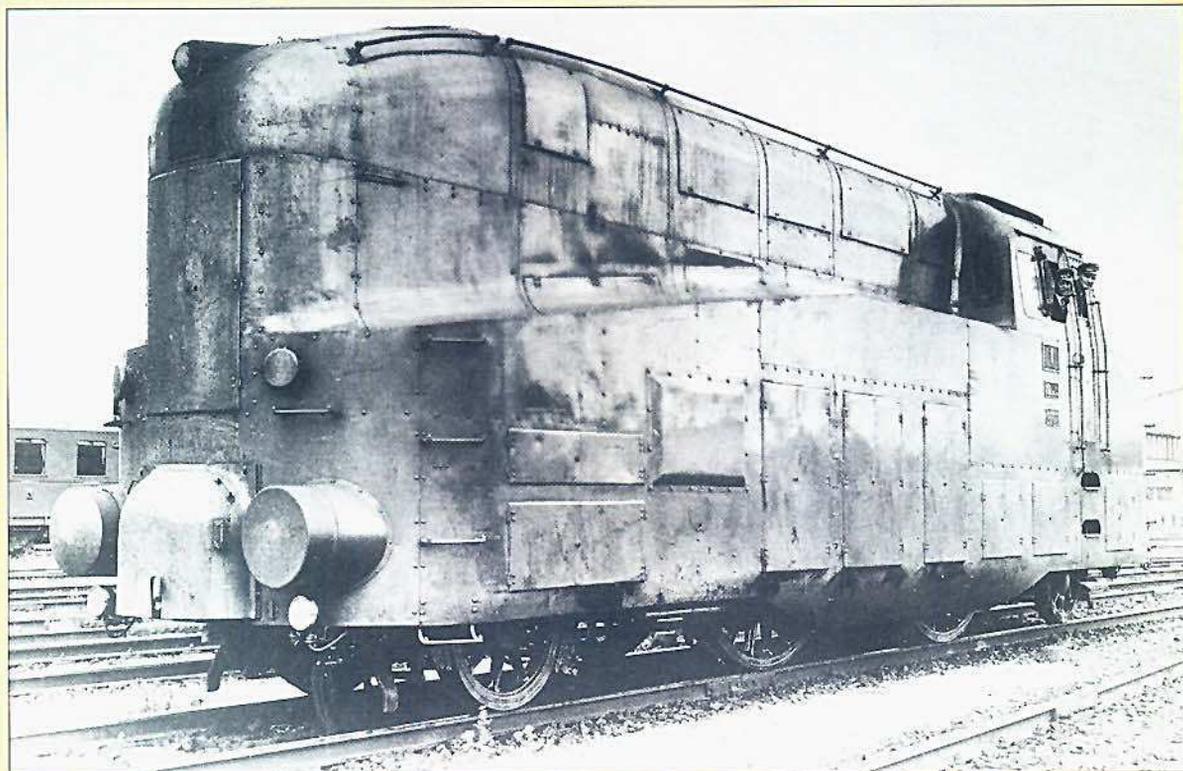


Abb.: Archiv Obermayer

Bauart		1'B 1' h2
Treib- und Kuppelraddurchmesser	mm	1 980
Lauferraddurchmesser vorn	mm	1 000
Lauferraddurchmesser hinten	mm	1 000
Länge über Puffer	mm	12 380
Höchstgeschwindigkeit	km/h	120
Leistung	PSi	-
Kesselüberdruck	bar	16

Rostfläche	m ²	1,40/1,58*
Verdampferheizfläche	m ²	75,37/87,36*
Überhitzerheizfläche	m ²	26,00/30,20*
Zylinderdurchmesser	mm	400
Kolbenhub	mm	660
Achslast max.	t	18,40/19,25*
Lokreibungslast	t	35,50/37,80*
Lokdienstlast	t	69,00/72,85*

(*Daten für Lok 60 003)

Baureihe 60 Schnellzugtenderlokomotive, LBE

Fast zeitgleich mit dem vielbeachteten Start des Schnellverkehrs zwischen Berlin und Dresden mit dem Henschel-Wegmann-Zug erregte im Jahre 1936 auch die Lübeck-Büchener Eisenbahn mit einer neuen Schnellverbindung von Hamburg nach Travemünde großes Aufsehen. Zum Einsatz gelangten kleine Stromlinien-Tenderlokomotiven und neuentwickelte Doppelstockwagen der Firma WUMAG für den Wendezugbetrieb. Die beiden Triebfahrzeuge hatte Henschel bereits 1935 mit den Fabriknummern 23 814 und 23 815 gefertigt und 1936 an die LBE abgeliefert. Am 7. April 1936 erfolgte die öffentliche Vorstellung der Züge. Die großen Treib- und Kuppelräder mit einem Durchmesser von 1980 mm erlaubten eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h. Wegen der Verwendung von Bissel-Laufachsen war dafür allerdings eine Ausnahmegenehmigung erteilt worden. Die beiden Kuppelradsätze, von denen der hintere als Treibachse diente, waren ohne Seitenspiel im Blechrahmen mit einer Wangendicke von 18 mm gelagert. Über ein Seitenspiel von je 65 mm verfügten die beiden Laufachsen mit Raddurchmessern von 1000 mm. Die Zweizylinder-Heißdampf-Lokomotiven mit symmetrisch ausgeführtem Laufwerk zeichneten sich durch einen sehr guten und nahezu schlingerfreien Lauf in allen Geschwindigkeitsbereichen aus.

Die Lokomotiven hatten eine das Triebwerk einschließende Vollverkleidung in grauer Lackierung erhalten. Mehrere Türen und Klappen ermöglichten die Kontroll- und Wartungsarbeiten. Der Wasservorrat von 9,25 m³ war in einem in den Rahmen eintauchenden Wasserkasten unter dem Langkessel und in einem Behälter unter dem Kohlenkasten untergebracht. Den Brennstoffvorrat von 3 t nahm ein abgedeckter Kohlenkasten hinter dem Führerhaus auf. Im Jahre 1937 lieferte Henschel eine äußerlich nahezu baugleiche dritte Lok mit größerem Kessel und größeren Wasserbehältern. Mit einem Vorrat von 11 m³ konnte nun das gelegentlich zusätzlich erforderliche Wasserfassen in Lübeck entfallen. Nach der zum 1. Januar 1938 vollzogenen Verstaatlichung der LBE gingen die Lokomotiven 1 bis 3 auf die Deutsche Reichsbahn über. Als nach Beginn des Zweiten Weltkriegs der Schnellverkehr zum Erliegen kam, wurde 1942 die Ausmusterung der Lokomotiven 60 001 bis 003 verfügt. Dennoch überlebten zwei Exemplare den Krieg und gelangten nach Instandsetzung im Raw Meiningen in den Fahrzeugbestand der DR. Die 60 002 diente bis 1958 im Berliner Nahverkehr, wurde Ende 1962 abgestellt und erst am 12. Januar 1967 ausgemustert. Die Ausmusterung der noch vom Bw Stralsund eingesetzten 60 003 erfolgte am 25. Mai 1954.

Betriebsnummern: 60 001– 003

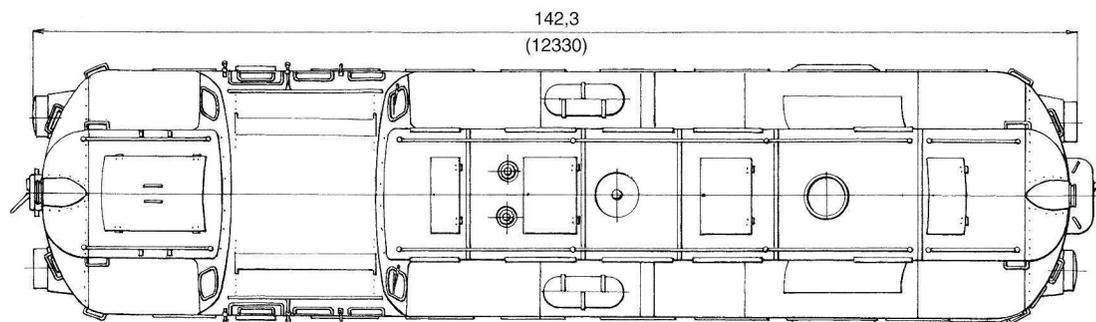
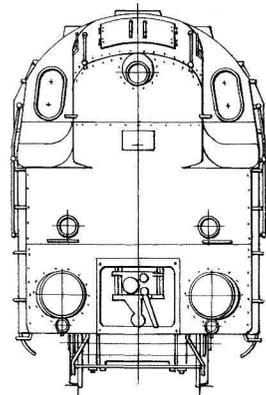
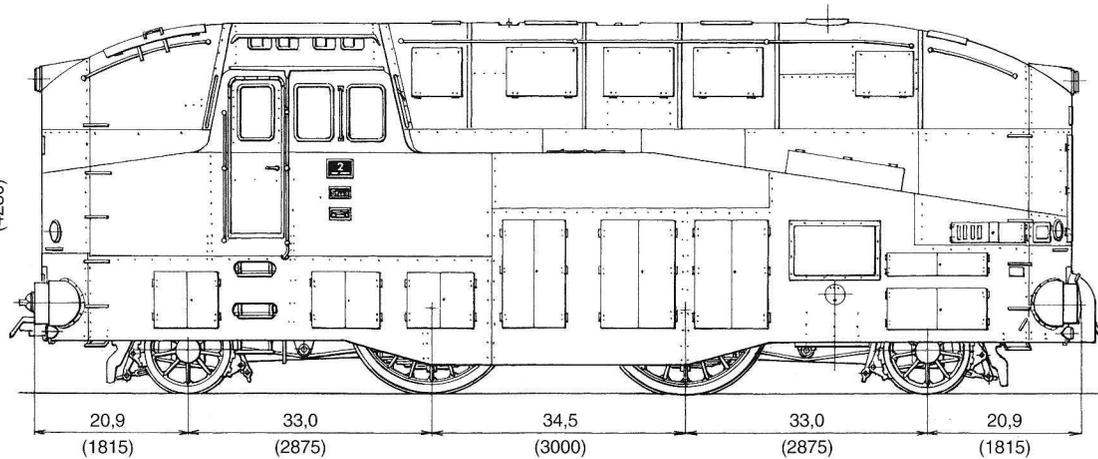
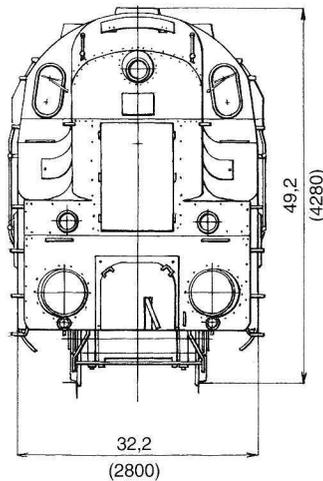




Abb.: Sammlung Obermayer

Bauart		2'C 2' h2
Treib- und Kuppelraddurchmesser	mm	2 300
Lauferraddurchmesser vorn	mm	1 100
Lauferraddurchmesser hinten	mm	1 100
Länge über Puffer	mm	18 475
Höchstgeschwindigkeit	km/h	175
Leistung	PSi	1 450
Kesselüberdruck	bar	20

Rostfläche	m ²	2,75
Verdampfungsheizfläche	m ²	151,65
Überhitzerheizfläche	m ²	69,20
Zylinderdurchmesser	mm	460
Kolbenhub	mm	750
Achslast max.	t	19,00
Lokreibungslast	t	56,70
Lokdienstlast	t	129,10

Baureihe 61

Schnellzugtenderlokomotive, Deutsche Reichsbahn

Zu Beginn der dreißiger Jahre begann die Deutsche Reichsbahn mit der Beschaffung von Triebfahrzeugen für den Schnellverkehr zwischen mehreren Großstädten. Zunächst standen dafür neue Triebwagen mit Brennkraftantrieben zur Verfügung. Wenig später schuf die Lokomotivindustrie die ersten Maschinen mit Stromlinienverkleidung, die mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten bis 175 km/h sogar noch schneller waren. Zu diesen Dampflokomotiven zählte auch die neue Stromlinien-Tenderlok 61 001, die Henschel & Sohn in Kassel entwickelte. Ein Entwurf von 1934 sah noch eine parabolische Verkleidung an beiden Fahrzeugenden vor, die dann aber zugunsten der späteren Form aufgegeben wurde.

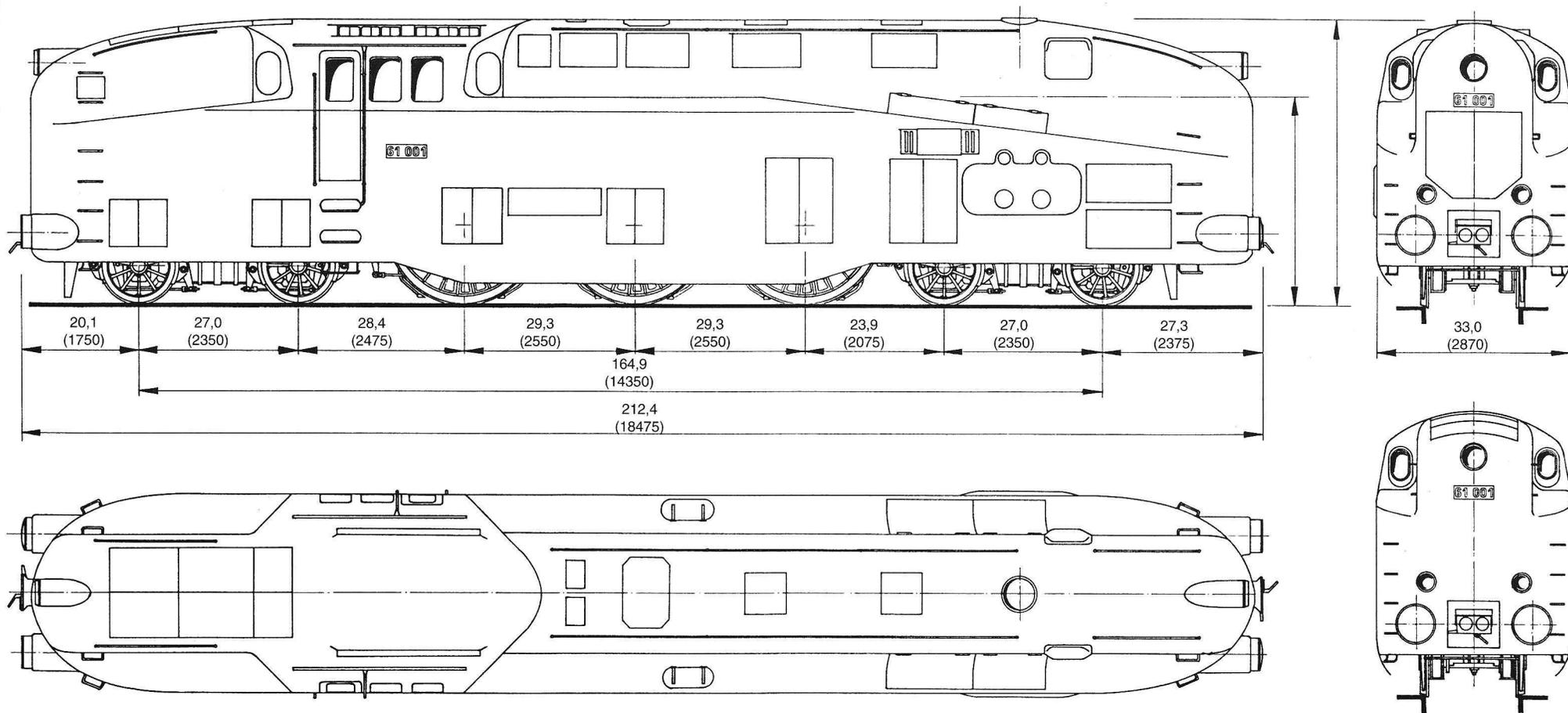
Parallel zum Bau der Lokomotive entstand in der Waggonfabrik Wegmann in Kassel ein leichter Vierwagenzug, ebenfalls mit einer strömungsgünstigen Verkleidung. Gezogen von der Tenderlok wurde diese Garnitur ab Sommer 1936 zweimal täglich als Henschel-Wegmann-Zug zwischen Berlin und Dresden eingesetzt. Die Lokomotive war im Frühjahr 1935 unter der Fabriknummer 22 500 fertiggestellt und noch bei Versuchsfahrten erprobt worden. In ihrer endgültigen und schmuckten Lackierung in den Farben elfenbein/violett wurde die 61 001 während der großen Fahrzeugausstellung zum 100jäh-

rigen Bestehen der Eisenbahn in Deutschland der Öffentlichkeit präsentiert. Danach stand die Maschine zunächst noch dem Versuchsamt Grunewald zur Verfügung. Hierbei wurde eine Höchstgeschwindigkeit von 185 km/h erreicht, bei der sie jedoch sehr unruhig lief.

Vorderes wie hinteres Drehgestell hatten einen Innenrahmen und ein Seitenspiel von ± 80 mm. Alle drei Kuppelradsätze waren fest im Barrenrahmen gelagert. Der Antrieb erfolgte auf die mittlere Achse, deren Räder eine Spurkranzschwächung von 15 mm aufwiesen. Der Wasservorrat von 17 m³ war in fünf Behältern untergebracht. Zwei davon befanden sich zu beiden Seiten des Kessels, zwei zwischen den Rahmenwangen und einer hinter dem Führerhaus unter dem 5 t Brennstoff fassenden Kohlenkasten, der mit zwei Klappen nach oben geschlossen war. An beiden Fahrzeugenden war eine Scharfenberg-Kupplung vorhanden. Der Führerstand verfügte vorn und hinten über Regler, Steuerung und Bremsventil, da die Lok vorwärts und rückwärts vor dem Zug zum Einsatz kam.

Bereits 1939 wurde der Schnellverkehr eingestellt. Nach Kriegsende war die Lok noch vorhanden und gelegentlich auch eingesetzt. Bereits am 14. November 1952 wurde sie ausgemustert und wenig später im AW Braunschweig zerlegt.

Betriebsnummer: 61 001



Maßstab 1:87

Zeichnung: K.-E. Hertam

Baureihe 61

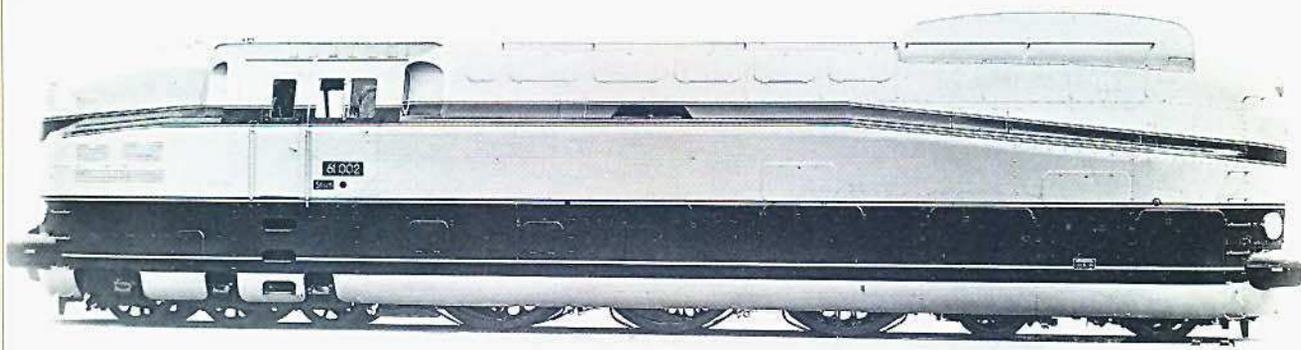


Abb.: Sammlung Obermayer

Bauart		2'C 3' h3
Treib- und Kuppelraddurchmesser	mm	2 300
Laufreddurchmesser vorn	mm	1 100
Laufreddurchmesser hinten	mm	1 100
Länge über Puffer	mm	18 825
Höchstgeschwindigkeit	km/h	175
Leistung	PSi	1 450
Kesselüberdruck	bar	20

Rostfläche	m ²	2,79
Verdampfungsheizfläche	m ²	149,82
Überhitzerheizfläche	m ²	73,40
Zylinderdurchmesser	mm	390
Kolbenhub	mm	660
Achslast max.	t	18,80
Lokreibungslast	t	56,30
Lokdienlast	t	146,30

Baureihe 61

Schnellzugtenderlokomotive, Deutsche Reichsbahn

Bereits während der ersten Erprobung durch das Lokomotiv-Versuchsammt Grunewald ergab sich bei der Zweizylinder-Stromlinientenderlok 61 001 für den neuen Henschel-Wegmann-Zug ein recht unruhiger Lauf bei Geschwindigkeiten im Bereich über 160 km/h. Ein weiterer Mangel zeigte sich später im Betrieb: Das Fassungsvermögen der Vorratsbehälter für Kohle und Wasser war für die 176 km lange Strecke zwischen Berlin und Dresden äußerst knapp bemessen.

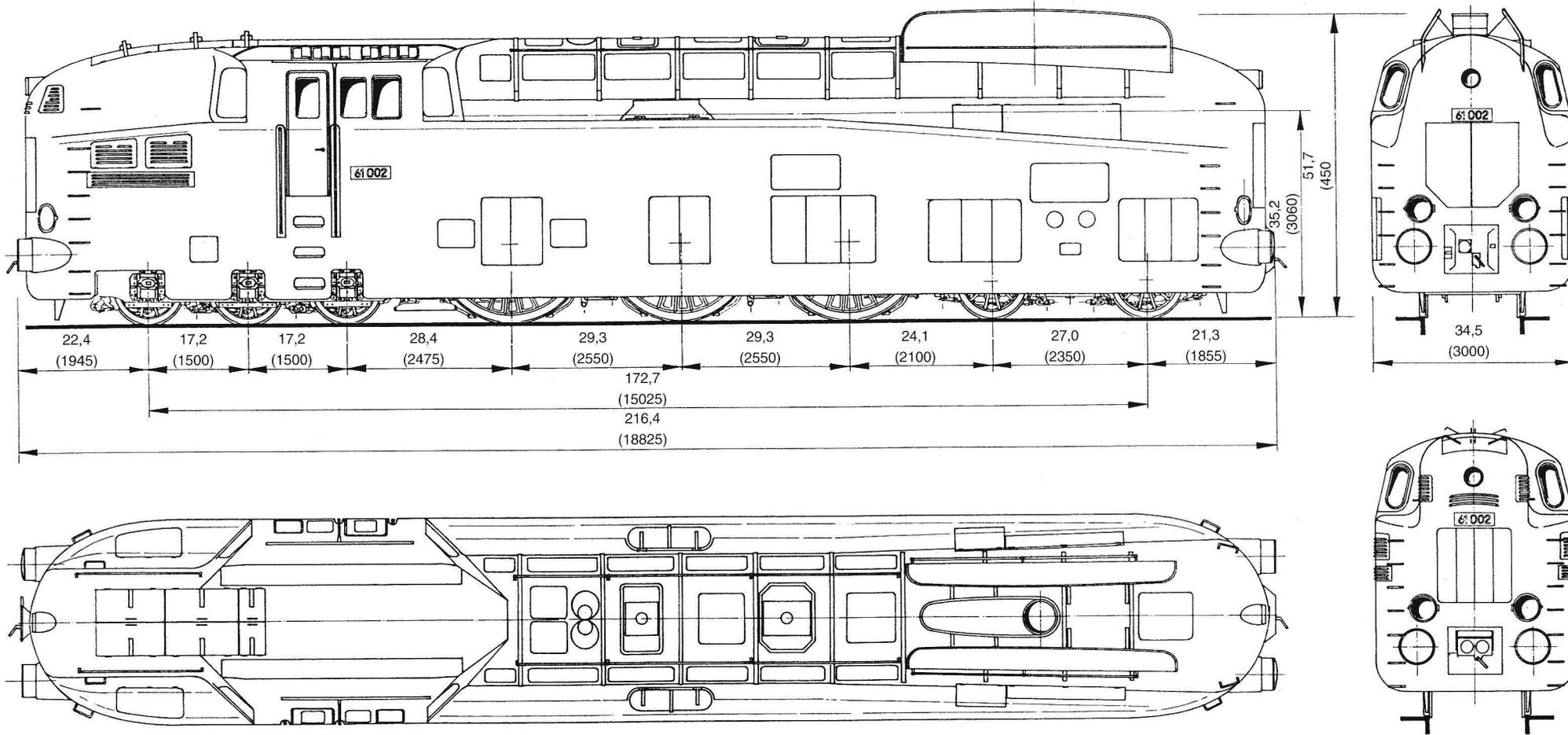
Bei der zweiten für den Paradezug benötigten Lok, der 61 002, überarbeitete Henschel die Konstruktion. Die Maschine erhielt ein Dreizylinder-Triebwerk und größere Behälter für die Betriebsvorräte. Das hintere Drehgestell, das nun über ein Seitenspiel von ±95 mm verfügte, mußte deshalb dreiaxsig ausgeführt werden und erhielt einen Außenrahmen. Das vordere zweiachsige Drehgestell mit einer Verschiebbarkeit von ±80 mm und die Kuppelradsätze entsprachen der für die 61 001 gewählten Ausführung. Der mittlere Kuppelradsatz mit einer Spurkranzschwächung von 6 mm diente als Treibachse für die Außenzylinder. Der mittlere Zylinder arbeitete auf die erste Kuppelachse. Mit 21 m³ war der Wasservorrat nun wesentlich größer, und der Kohlevorrat konnte auf 7 t angehoben werden. Größer geworden war auch der Rauchrohrüber-

hitzer der Bauart Schmidt. Bei der Stromlinienverkleidung gab es nur unwesentliche Unterschiede. Bei der 61 002 war sie durchgehend etwas tiefer gezogen und im Bereich der Achslager unter dem Tenderkasten ausgeschnitten. Neu waren die langen niedrigen Windleitbleche auf der Vollverkleidung. Die Farbgebung erfolgte analog zur 61 001.

Die Lokomotive war noch im Jahre 1938 bei Henschel unter der Fabriknummer 23 515 weitgehend fertiggestellt worden. Im Frühjahr 1939 absolvierte sie – noch in grauer Lackierung – verschiedene Probefahrten, und am 12. Juni 1939 verließ sie das Werk in Kassel zur Abnahme durch die Deutsche Reichsbahn. Wenige Monate später, nach dem Beginn des Zweiten Weltkriegs, wurde jedoch der Schnellverkehr eingestellt und der Henschel-Wegmann-Zug zu einem Lazarettzug. Bei Kriegsende befand sich die 61 002 im Bw Dresden-Altstadt, das die Lok nach Entfernen der Triebwerksverkleidung auf der Strecke nach Bad Schandau einsetzte. Zur Schonung des Kessels war der Dampfdruck zuvor auf 16 bar abgesenkt worden.

Aus Teilen der 61 002, des Tenders der 44 468 und Baugruppen der Versuchslok 45 024 entstand 1960 die Schnellfahrlok 18 201 der VES-M Halle, heute schnellste Dampflokomotive der Welt.

Betriebsnummer: 61 002



Maßstab 1:87

Zeichnung: K.-E. Hertam

Baureihe 61

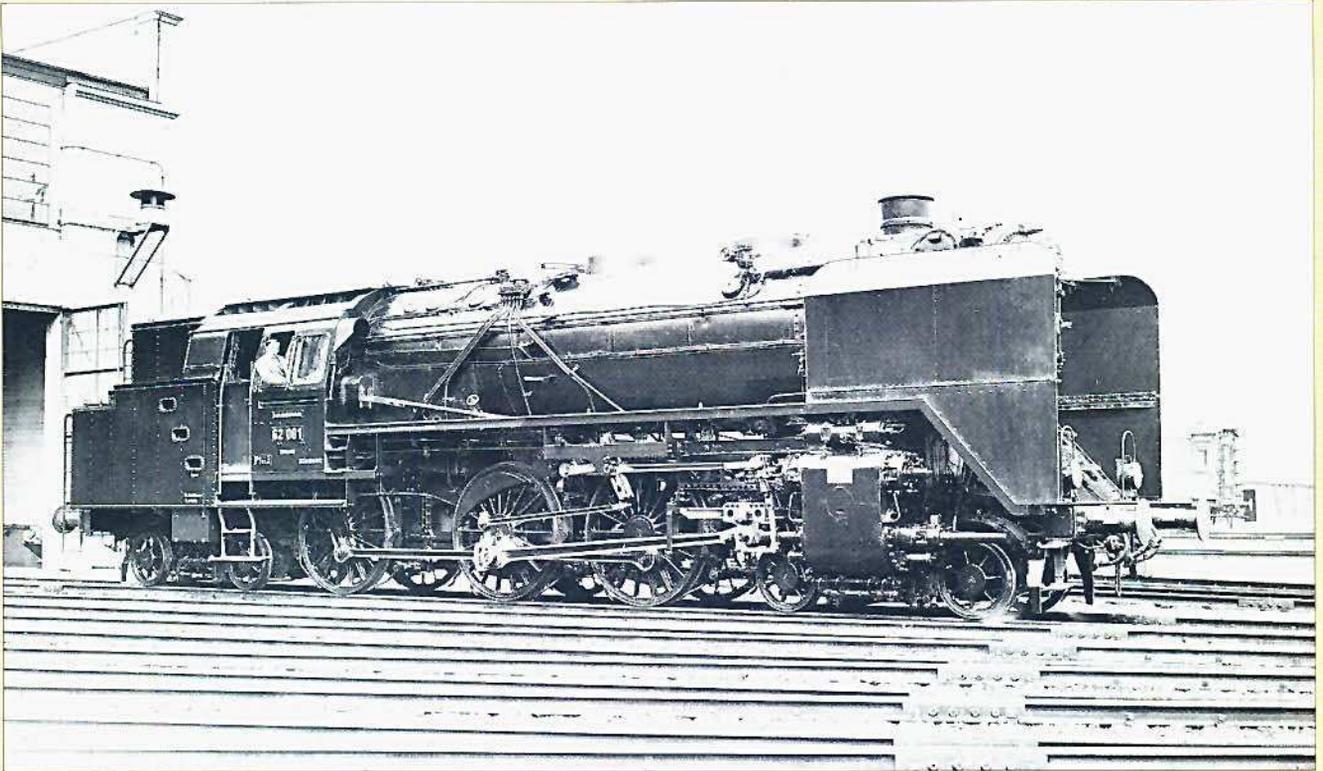


Abb.: C. Bellingrodt, Sammlung Obermayer

Bauart		2'C 2' h2
Treib- und Kuppelraddurchmesser	mm	1 750
Lauferraddurchmesser vorn	mm	850
Lauferraddurchmesser hinten	mm	850
Länge über Puffer	mm	17 140
Höchstgeschwindigkeit	km/h	100
Leistung	PSi	1 680
Kesselüberdruck	bar	14

Rostfläche	m ²	3,55
Verdampfungsheizfläche	m ²	195,95
Überhitzerheizfläche	m ²	72,50
Zylinderdurchmesser	mm	600
Kolbenhub	mm	660
Achslast max.	t	20,30
Lokreibungslast	t	60,80
Lokdienstlast	t	123,60

Baureihe 62

Personenzugtenderlokomotive, Deutsche Reichsbahn

Im ersten Typenplan der Deutschen Reichsbahn war neben der Schlepptenderlokomotive der Baureihe 20 auch eine Tenderlokomotive mit einer Achslast von 20 t vorgesehen. Letztere sollte als Baureihe 62 mit der Achsfolge 2'C 2' ausgeführt werden und in vielen Baugruppen mit den anderen Einheitslokomotiven übereinstimmen.

Die Fahrzeuge waren für die Beförderung von Schnell- und Personenzügen vor allem auf kurzen Hauptstrecken vorgesehen, an deren Endpunkten ein Wenden der Lokomotiven zu zeitraubend war. Gefordert war eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h auch bei Rückwärtsfahrt, die schon bei der preußischen Gattung T 18 gegeben war. Alle Vorräte mußten in Behältern hinter dem Führerhaus untergebracht werden, um die Streckensicht nicht durch seitliche Wasserbehälter zu beeinträchtigen, für die auf dem hoch angeordneten Umlauf ohnehin nur wenig Platz geblieben wäre. Der Kohlenkasten hatte ein Fassungsvermögen von 4,3 t, der darunter liegende große Behälter konnte 14 m³ Wasser aufnehmen. Durch diese Anordnung wurde bei abnehmenden Vorräten die Reibungsmasse kaum beeinflusst.

Die beiden zweiachsigen Drehgestelle hatten ein Seitenspiel von ±58 mm. Alle drei Kuppelachsen waren fest im Barrenrahmen gelagert. Die Spurkränze der Treibräder wurden um

15 mm geschwächt. Der Antrieb erfolgte auf den mittleren Kuppelradsatz. Mit einem Maß von 3150 mm über Schienenoberkante war die Kessellage noch geringfügig höher als bei der Baureihe 01 und freier Durchblick zwischen Kessel und Rahmen sowie ein auf dem Rahmen liegender Stehkessel gegeben.

Die beiden ersten Maschinen waren von Henschel & Sohn fertiggestellt und am 15. Juni 1928 abgenommen worden. Die anderen 13 Fahrzeuge mit den fortlaufenden Fabriknummern 20 846 bis 858 entstanden 1929, wurden von der Deutschen Reichsbahn jedoch nicht abgenommen und verblieben zunächst bei Henschel in Kassel. Erst von Dezember 1931 bis Juli 1932 erfolgte ihre Indienststellung in den Direktionsbezirken Erfurt, Stettin und Wuppertal. Trotz guter Beurteilung durch das Versuchsamt Grunewald ist es zu keiner weiteren Beschaffung gekommen.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs verblieben sieben Maschinen bei der Deutschen Bundesbahn, der Rest bei der Deutschen Reichsbahn. Die DB musterte die letzten Lokomotiven 1956 aus; die 62 003 diente noch einige Zeit als Lehrobjekt der Lokführerschule in Troisdorf. Bei der DR standen die Fahrzeuge bis Ende 1968 im Einsatz. Die 62 015 ist als Museumslok erhalten geblieben.

Betriebsnummern: 62 001 – 015