

103

Technik Einsatz Abschied

Horst J. Obermayer
Hans Dieter Andreas
Christoph Kirchner



Inhalt

Vorwort	6	Einsatz der E 03/103 von 1965 bis 1979	28
Einleitung	10	Einsatz der 103.1 von 1970 bis 1987	34
Entwicklung und Lieferungen	12	Einsatz der 103.1 von 1988 bis 2000	44
• Bauausführung	14	103 und Postbeförderung	58
• Mechanische Ausrüstung	15	103 im Güterverkehr	62
• Änderung der Bauart	16	Museumslokomotiven	63
• Elektrische Ausrüstung	21	Einsatz im Touristikverkehr	64
• Farbgebung	24	Der Einsatz der Reihe 103 in Österreich	66



Versuchsfahrten mit E 03/103/103.1	72
Einsatz im Sommer 2000	78
Bewährung und Werkstätten	80
Bestandsentwicklung	82
Werbung!	84
Quellen	86
Modelle der E 03/103	88
Fachhändleradressen	90

Bild 2: Mit einem EuroCity von Hamburg nach Wien überquert 103 151 die Donaubrücke bei Regensburg-Prüfening.
Abb.: C. Möckl

Bild 1 (Titel): Bei Anlieferung waren alle Lokomotiven der Baureihe 103 in den TEE-Farben Purpurrot und Beige lackiert (großes Foto). 1995 erhielt die 103 220 die Farbgebung des Touristik-Zuges und am 5. August 2000 wurde die 103 233 in Verkehrsrot der Öffentlichkeit vorgestellt. **Abb.: A. Ritz, M. Werning und Ch. Kirchner**

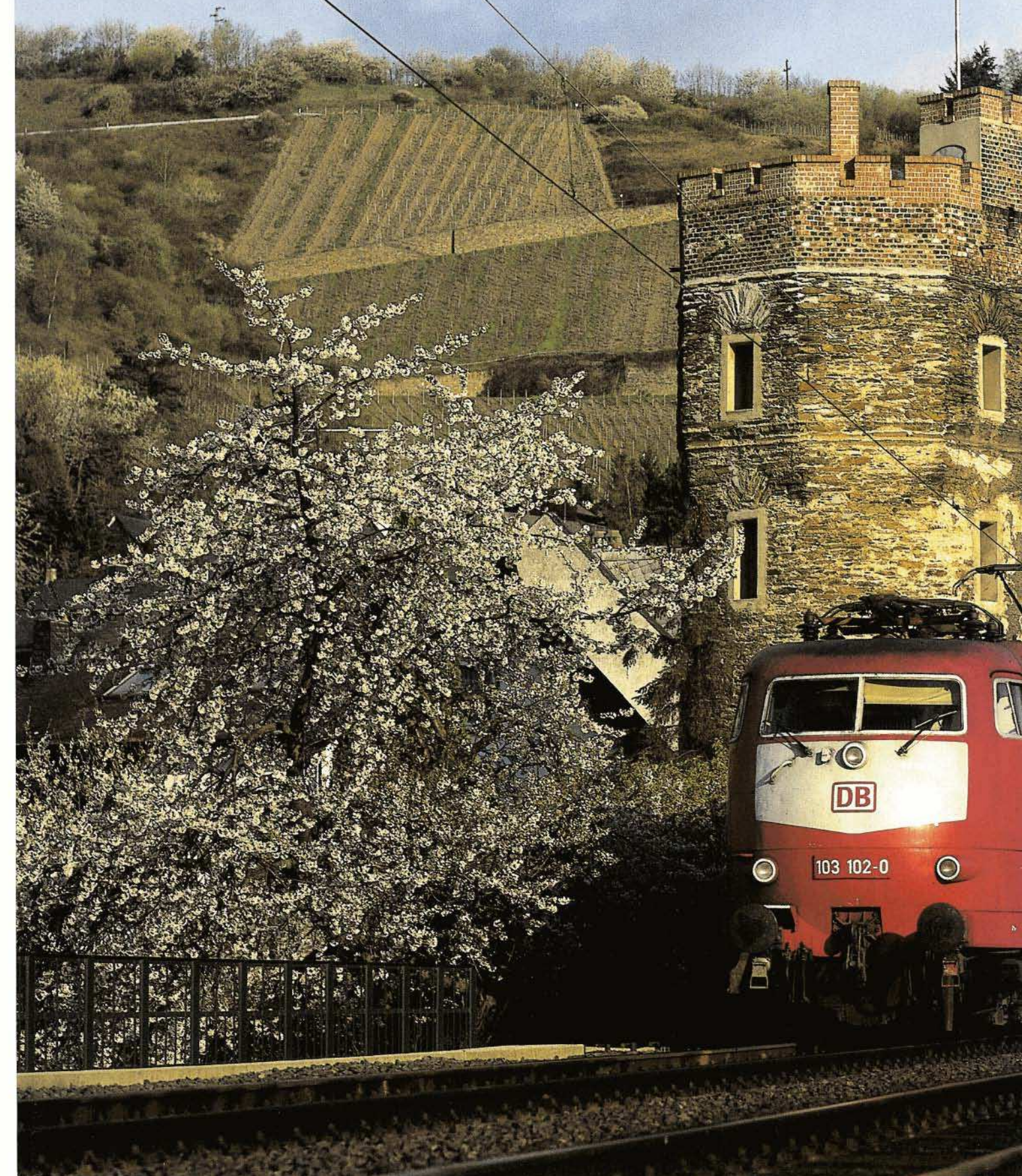


Vorwort

Fast auf den Tag genau 30 Jahre sind von der Indienststellung der ersten Serienlokomotive der Baureihe 103.1 (103 109, Abnahme am 8. September 1970) bis zum Erscheinen dieser Sonderausgabe über diese legendäre Baureihe vergangen.

Schon einmal hatte der Hermann Merker Verlag dieses Thema in umfassender Form im Rahmen der Specialausgabe 3/1995 behandelt. Aufgrund der Popularität der Fahrzeuge und der gelungenen Aufarbeitung der Geschichte der 103 durch die Autoren Dieter Bäßold und

Dr. Brian Rampp ist diese Ausgabe längst vergriffen. Da aber gerade jetzt, am Ende der Einsatzzeit, die Nachfrage nach Publikationen zur Baureihe 103 wieder stark angestiegen ist, drängte es sich auf, die Thematik noch einmal zu behandeln. Dabei wurde auf eine Neuauflage verzichtet. Die Verpflichtung anderer Autoren garantiert, dass die Baureihe aus einem anderen Blickwinkel und mit anderen Schwerpunkten dargestellt wird. So wurden die Kapitel Entwicklungsgeschichte und Vorserienlokomotiven im Vergleich zur Specialausgabe wesent-



lich kürzer gefasst, um mehr Platz für die Einsatzgeschichte und hier besonders für die ab 1995 fortgeschriebene zur Verfügung zu haben. Der Einsatz in den Neuen Bundesländern, 103 220 im Touristik-Design bis hin zur Neulackierung der 103 233 in Verkehrsrot und der Einsatz vor außergewöhnlichen Zügen finden nun Berücksichtigung. Bei der Wahl der Fotos wurde Wert darauf gelegt, nur wenige wichtige der aus der Specialausgabe 3/1995 bekannten nochmals zu verwenden.

Ihr Hermann Merker Verlag

Bild 3: 103 102 mit InterRegio 2213 von Dortmund nach Karlsruhe am 14. April 1998 in Oberwesel (linke Rheinstrecke).
Abb.: G. Wagner

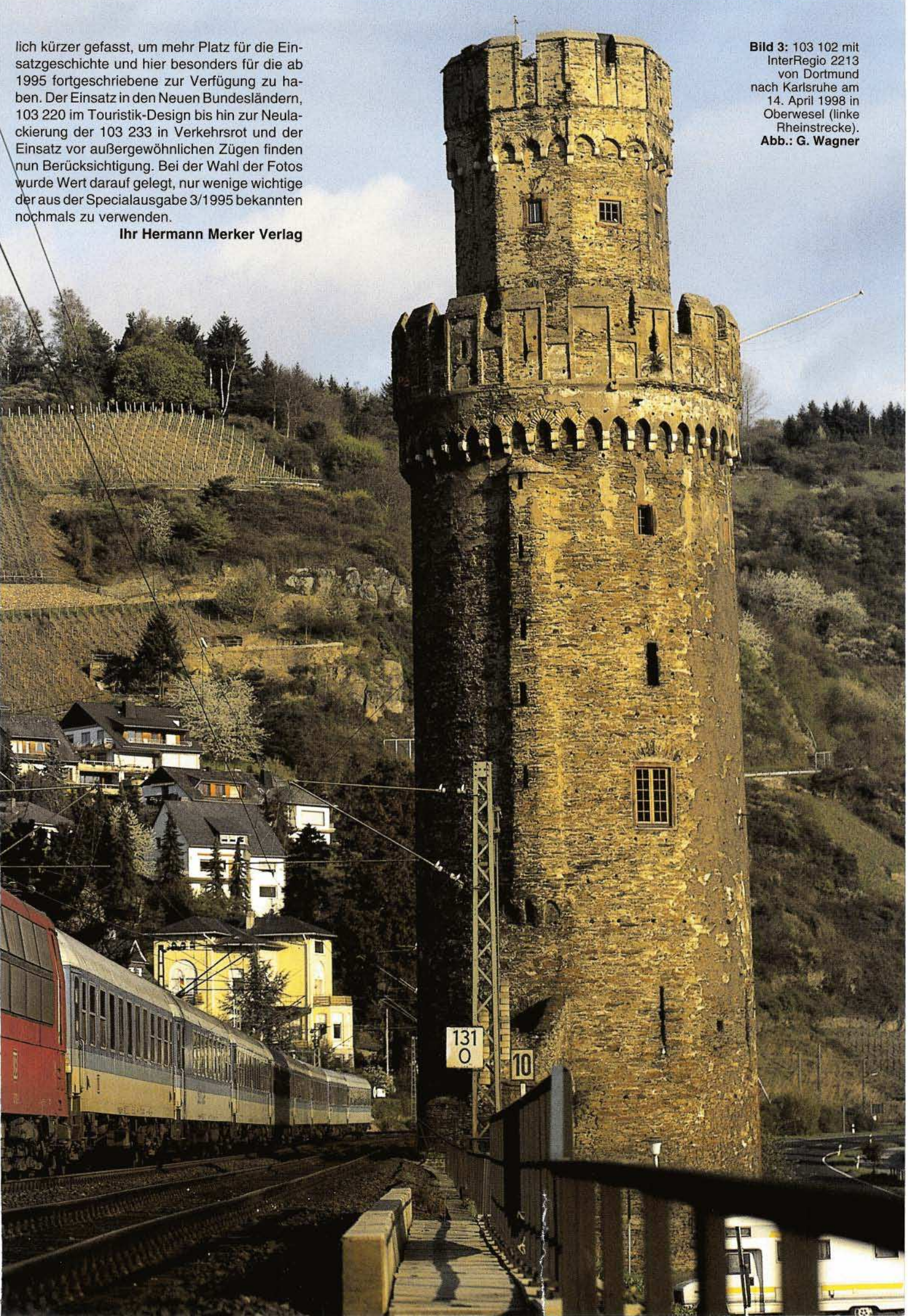


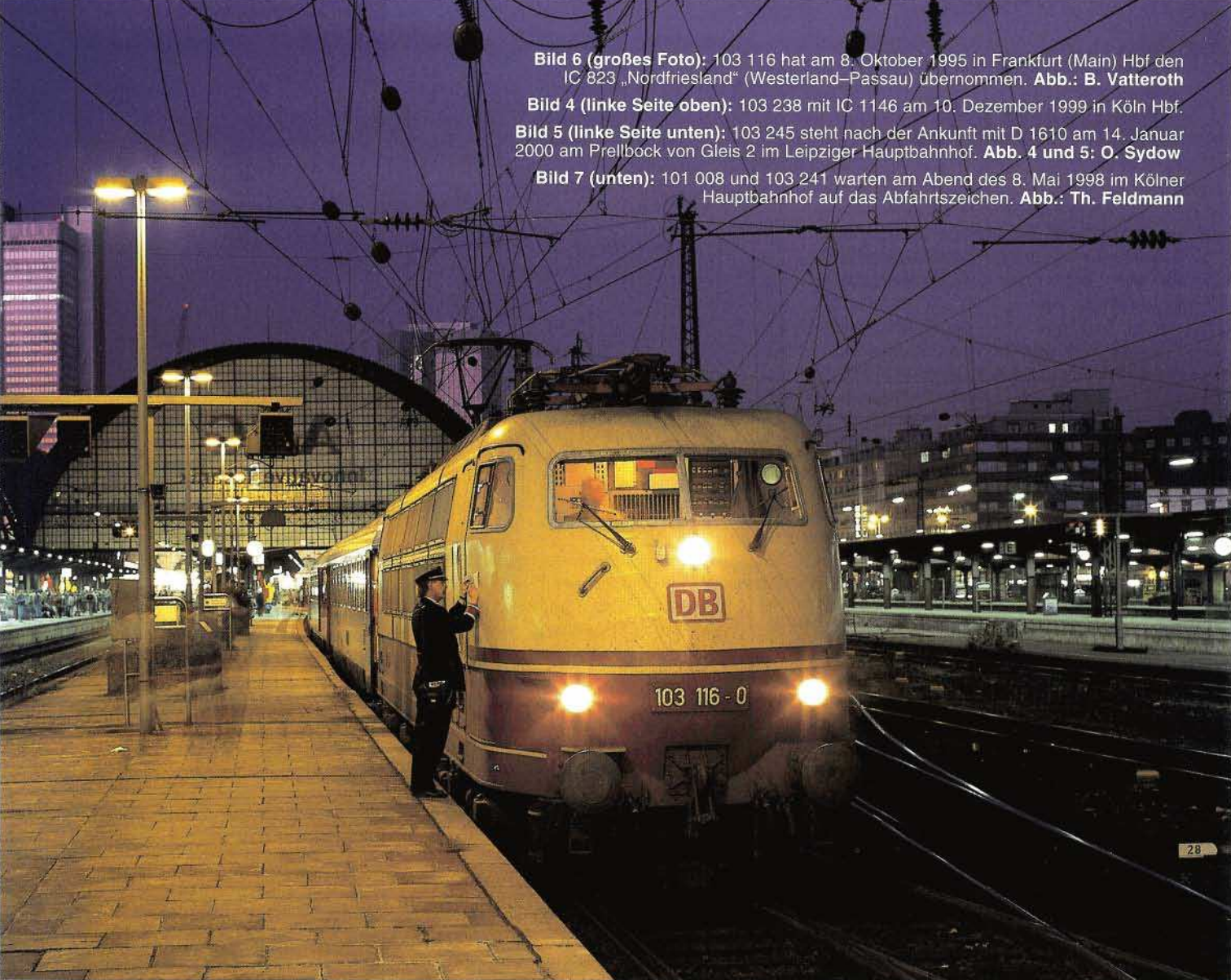


Bild 6 (großes Foto): 103 116 hat am 8. Oktober 1995 in Frankfurt (Main) Hbf den IC 823 „Nordfriesland“ (Westerland–Passau) übernommen. **Abb.: B. Vatteroth**

Bild 4 (linke Seite oben): 103 238 mit IC 1146 am 10. Dezember 1999 in Köln Hbf.

Bild 5 (linke Seite unten): 103 245 steht nach der Ankunft mit D 1610 am 14. Januar 2000 am Prellbock von Gleis 2 im Leipziger Hauptbahnhof. **Abb. 4 und 5: O. Sydow**

Bild 7 (unten): 101 008 und 103 241 warten am Abend des 8. Mai 1998 im Kölner Hauptbahnhof auf das Abfahrtszeichen. **Abb.: Th. Feldmann**



28



Einleitung

Mit Beginn des Zweiten Weltkriegs war die im Jahre 1935 begonnene Beschaffung neuer Elektrolokomotiven der Baureihe E 18 für den hochwertigen Schnellzugdienst schon wieder zum Erliegen gekommen. Als letztes Exemplar hatte die E 18 053 am 7. Januar 1940 den Dienst angetreten. Auch die Entwicklung der noch leistungsfähigeren E 19 endete 1940 mit der Fertigstellung von nur vier Fahrzeugen.

Nach Kriegsende galt es zunächst, die größten Schäden an Bahnanlagen und Fahrzeugen zu beheben, um einen noch bescheidenen Zugverkehr in Gang zu bringen. Die wider Erwarten rasche Instandsetzung elektrifizierter Streckenteile und der danach eingeleitete Ausbau des Fahrleitungsnetzes erforderte bald die Beschaffung neuer Triebfahrzeuge. Viele der vorhandenen Elektrolokomotiven entsprachen auf Grund ihres Dienstalters und der geringen Antriebsleistung nicht mehr den rasch wachsenden Anforderungen.

Für die in Aussicht genommene Elektrifizierung weiterer Strecken mit einer Gesamtlänge von 6000 km war ein Bedarf von 1600 Elektrolokomotiven ermittelt worden, der sich mit den vorhandenen Fahrzeugen nicht decken ließ. Bereits im Jahre 1949 erhielt das EZA München den Auftrag, die Entwicklung einer neuen Lokomotivbauart einzuleiten, die als E 46 für die universelle Verwendung in allen Diensten vorgesehen war. Im Dezember 1950 wurde daraus das Projekt der vierachsigen Baureihe E 10, einer Bo'Bo'-Schnellzuglokomotive, von der bis 1953 zunächst fünf Baumuster entstanden. Gleichzeitig wurde auch schon die Entwicklung von zwei sechssachsigen Bauarten für den schweren Güter- und Reisezugdienst erwogen. Als dann am 4. Juli 1954 das neue Typenprogramm mit den Baureihen E 10, E 40, E 41 und E 50 festlag, war die Entwicklung einer noch als E 01 geplanten schweren Schnellzuglok bereits zurückgestellt.

Nach Instandsetzung beschädigter Fahrzeuge, durch ein Tauschgeschäft mit der Deutschen Reichsbahn in der DDR und nach Ablieferung von zwei aus vorhandenen Teilen gefertigten Exemplaren war der E 18-Bestand der Deutschen Bundesbahn inzwischen auf 41 Fahrzeuge angewachsen. Zur Verfügung standen auch die wieder betriebsfähigen vier Maschinen der Baureihe E 19, deren Höchstgeschwindigkeit bei der DB allerdings auf 140 km/h beschränkt blieb. Unter dem Aspekt eines geplanten Netzes schneller Fernverbindungen im Reisezugverkehr war die Entwicklung und Beschaffung eines neuen Fahrzeugtyps nun aber unumgänglich.

Aus den Entwürfen verschiedener Hersteller kristallisierte sich schließlich die von



Bild 9 (links): Die im November 1935 in Dienst gestellte 118 002 war die älteste Lok der Baureihe E 18, die noch in den Bestand der DB gelangte. Sie wurde erst im Juli 1984 ausgemustert.

Bild 10 (rechts): Die E 19 11 und 12 von Henschel/SSW aus dem Jahre 1940 waren einst die stärksten Einrahmen-Elektrolokomotiven der Welt. Zu den vorgesehenen Einsätzen mit Geschwindigkeiten bis 180 km/h und darüber ist es allerdings nie gekommen. **Abb.: Henschel, Archiv Obermayer**

Henschel und SSW konzipierte Co'Co'-Schnellzuglokomotive der Baureihe E 03 heraus, von der bis zum Sommer 1965 vier Prototypen zur Verfügung standen. Sowohl in ihrer Gestaltung mit der überaus attraktiven TEE-Farbgebung als auch in ihrer Leistungsfähigkeit mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h übertrafen diese Fahrzeuge alle bislang entwickelten deutsche Elektrolokomotiven. Nach einer sehr umfangreichen Erprobung und einigen Detailverbesserungen konnte im Jahre 1969 die Serienfertigung von 145 Maschinen der Baureihe 103 eingeleitet werden. Über einen Zeitraum von fast 40 Jahren bewährten sich die Fahrzeuge und viele haben inzwischen außerordentlich hohe Laufleistungen erreicht. Vor einigen Jahren begann sich jedoch das Ende der erfolgreichen Bauart abzuzeichnen. Zunehmender Verschleiß und die mit der Baureihe 120 begonnene Hinwendung zur Drehstrom-Antriebstechnik leiteten eine sich langsam vollziehende Ablösung ein. Nach der letzten Bestandsliste, in der noch alle Triebfahrzeuge der DB AG verzeichnet waren, befanden sich am 31. Dezember 1998 immer noch 119 Serienmaschinen und das Baumuster 103 001 im Einsatzbestand. Während einige Lokomotiven während der Expo 2000 noch Sonderleistungen von und nach Hannover erbringen, verdienen sich andere vor verhältnismäßig lahmen IR-Zügen zwischen Stuttgart und Nürnberg ihr Gnadensbrot.

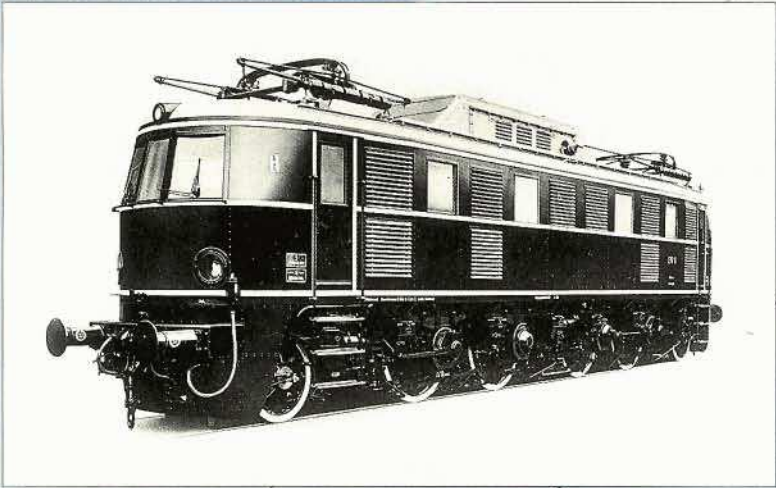
Diese neue Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals skizziert die Entstehung der Baureihe E 03 und beschreibt in gestraffter Fassung den technischen Aufbau von Baumustern und Serienlokomotiven mit einer kompletten Liefer- und Ausmusterungsliste. Das Schwergewicht der Dokumentation liegt bei der Darstellung des langen und vielfältigen Versuchs- und Betriebseinsatzes im In- und benachbarten Ausland. Zum Abschluss wird außerdem noch ein kurz gefasster Überblick zur Entwicklung zahlreicher Modelle verschiedener Hersteller gegeben.

Horst J. Obermayer

Bild 11 (ganz rechts): Die als erste ausgelieferte 120 001 erregte bei einer Veranstaltung im Mai 1979 im AW-München-Freimann großes Aufsehen und leitete danach eine neue Epoche der elektrischen Zugförderung ein. Am 17./Oktober 1984 errang sie auf einer Fahrt nach Nürnberg mit 265 km/h einen neuen Weltrekord für Lokomotiven mit Drehstrom-Asynchronmotoren. **Abb. 9 und 11: H. Obermayer**

Bild 8 (großes Bild): Mit der Baureihe E 03 entstanden 1965 die schnellsten und wohlformschönsten Elektrolokomotiven der Deutschen Bundesbahn. E 03 004 am 21. August 1965 in Augsburg. **Abb.: R. Birzer**





Entwicklung und Lieferungen

Schneller als erwartet erfuhr der im Jahre 1957 mit Dieseltriebzügen aufgenommene TEE-Verkehr eine bemerkenswerte Ausweitung. Dies veranlasste die technische TEE-Kommission bereits 1960, den beteiligten Eisenbahnverwaltungen den Einsatz elektrisch geförderter und lokomotivbespannter Züge zu empfehlen. Dadurch angeregt und im Hinblick auf eine geplante Beschleunigung des nationalen Fernschnellverkehrs, griff die Deutsche Bundesbahn das 1952 zurück gestellte Projekt einer Elektrolokomotive der Baureihe E 01 für den schweren Schnellzugdienst wieder auf.

Bereits im März 1961 forderte die Hauptverwaltung der DB die deutsche Lokomotivfabriken zur Ausarbeitung neuer Entwürfe einer Lokomotive mit einer Nennleistung von mindestens 5000 kW und einer Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h auf. Gefordert waren außerdem auch eine auf 18 t begrenzte größte Achslast und die Beschleunigung eines 300-t-Schnellzugs in 160 Sekunden auf 200 km/h. Im Herbst 1961 lagen dem „Fachausschuss für elektrische Triebfahrzeuge“ drei verschiedene Entwürfe sechssachsiger Maschinen zur Begutachtung vor. Krupp/AEG präsentierten Konzeptionen für Fahrzeuge mit den Achsfolgen (1Bo)(Bo1) und (1A1)(1A1) mit jeweils vier 1250-kW-Motoren. Ein Henschel-Entwurf vom 27. Juli des Jahres 1961 sah den Bau einer Co'Co'-Maschine als Baureihe E 01 vor, die in ihrer Formgebung noch große Ähnlichkeit mit den ersten DB-Einheitslokomotiven der Baureihen E 10 bis E 50 erkennen ließ.

Um die Arbeiten zu beschleunigen und die zur Verfügung stehenden Finanzmittel für die Entwicklung zu bündeln, entschied die HVB am 19. Oktober 1961, die weiteren Arbeiten nur noch einem Firmenkonsortium zu übertragen. Henschel sollte für den mechanischen und die Siemens-Schuckert-Werke für den elektrischen Teil verantwortlich zeichnen. Der daraus resultierende Entwurf der Henschel-Werke AG vom 23. Februar 1962 für eine nun bereits als E 03 bezeichnete Maschine war immer noch den Einheitslokomotiven angeglichen und blieb nur eine Studie. Unter der Federführung des BZA München vergab die DB am 7. Dezember 1962 schließlich den endgültigen Entwicklungsauftrag für die neue Baureihe E 03 an Henschel und Siemens. Bis zum Sommer 1965, dem Beginn der Internationalen Verkehrs-Ausstellung in München, sollten nun auch schon vier statt der zunächst geplanten zwei Baumusterlokomotiven zur Verfügung stehen.

Am 10. Februar 1965 verließ die erste Lok nach einem Festakt die Werkhallen von Henschel in Kassel. Bei dieser als E 03 001 beschilderten Maschine mit der Fabriknummer 30 716 handelte es sich allerdings um die eher fertig gestellte E 03 002. Die „echte“

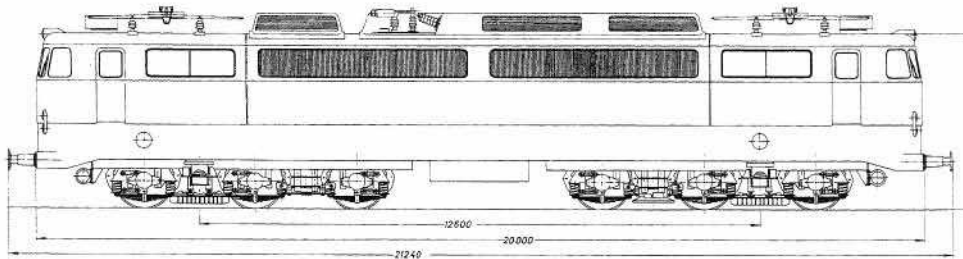
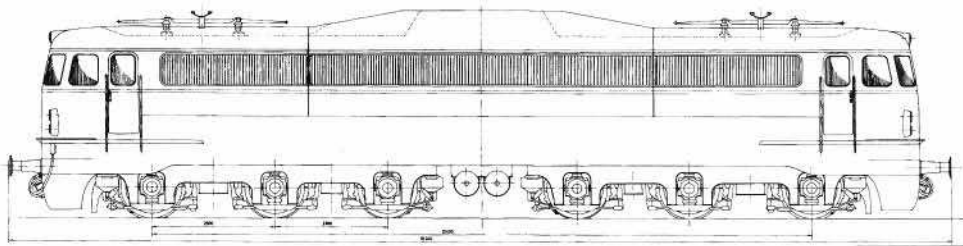


Bild 12 (ganz oben): Maßzeichnung der Seitenansicht des Entwurfs der Henschel-Werke für die Co'Co'-Lokomotive E 03 vom Februar 1962 mit einseitig im Drehgestell aufgehängten Fahrmotoren.

Bild 13 (darunter): Henschel-Entwurf vom 28. Juli 1961 für eine als E 01 bezeichnete Co'Co'-Lok.

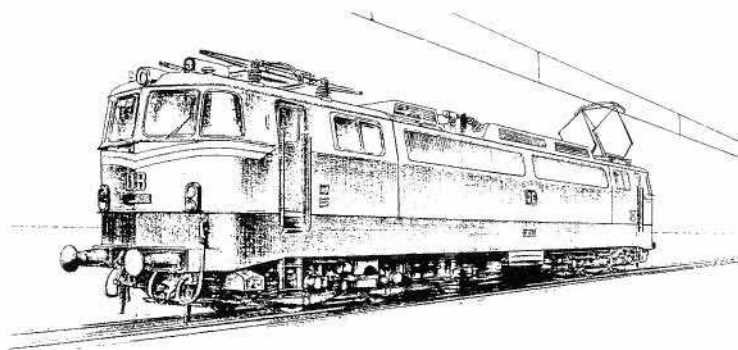


Bild 14: Designstudie zum Henschel-Entwurf für eine als E 01 vorgesehene Co'Co'-Lok vom 28. Juli 1961 (siehe Bild 13). Auffällig ist die Ähnlichkeit der Frontpartie mit der ÖBB-Reihe 1042 (erstes Baujahr 1963).

Abb. 12 bis 14: ABB Henschel AG

E 03 001, Fabriknummer 30 715, rollte am 18. Februar 1965 aus dem Werk. Bei ihrer Indienststellung am 26. März erfolgte dann auch der erforderliche Schildertausch. Rechtzeitig vor Ausstellungsbeginn und zu den beginnenden 200-km/h-Schnellfahrten zwischen München und Augsburg trafen auch die E 03 004 (30 718) am 21. April und E 03 003 (30 717) am 1. Juni 1965 in München ein.

Während der IVA '65 verkehrten die Lokomotiven E 03 001, 002 und 004 vom 25. Juni

bis 3. Oktober 1965 abwechselnd mit Sonderzügen zwischen dem Ausstellungsgebiet und Augsburg. Hierbei war auf zwei Abschnitten die durch eine Ausnahmege-nehmigung zugelassene Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h erstmals im Reisezugverkehr gefahren worden. E 03 003, die vorübergehend ihre Fahrmotoren abgeben musste, wurde den Besuchern der Ausstellung präsentiert. Nach dem Ende der IVA beschränkten sich Schnellfahrten der E 03 nur noch auf Erprobungen. Im Planeinsatz



Bild 15: Mit Hilfe dieses E 03-Modells wurde vermutlich der Anstrich der Vorserien-E 03 festgelegt. **Abb.: Lichtbildstelle der BD München**

Bild 20 (rechts): Typenfoto der E 03 002, als sie noch als E 03 001 beschildert war. **Abb.: BZA München**

Bild 21 (rechts außen): Die (echte) E 03 001 während der Erprobung der Niederspannungs-Gleichstromversorgung. **Abb.: G. Nowak**