

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

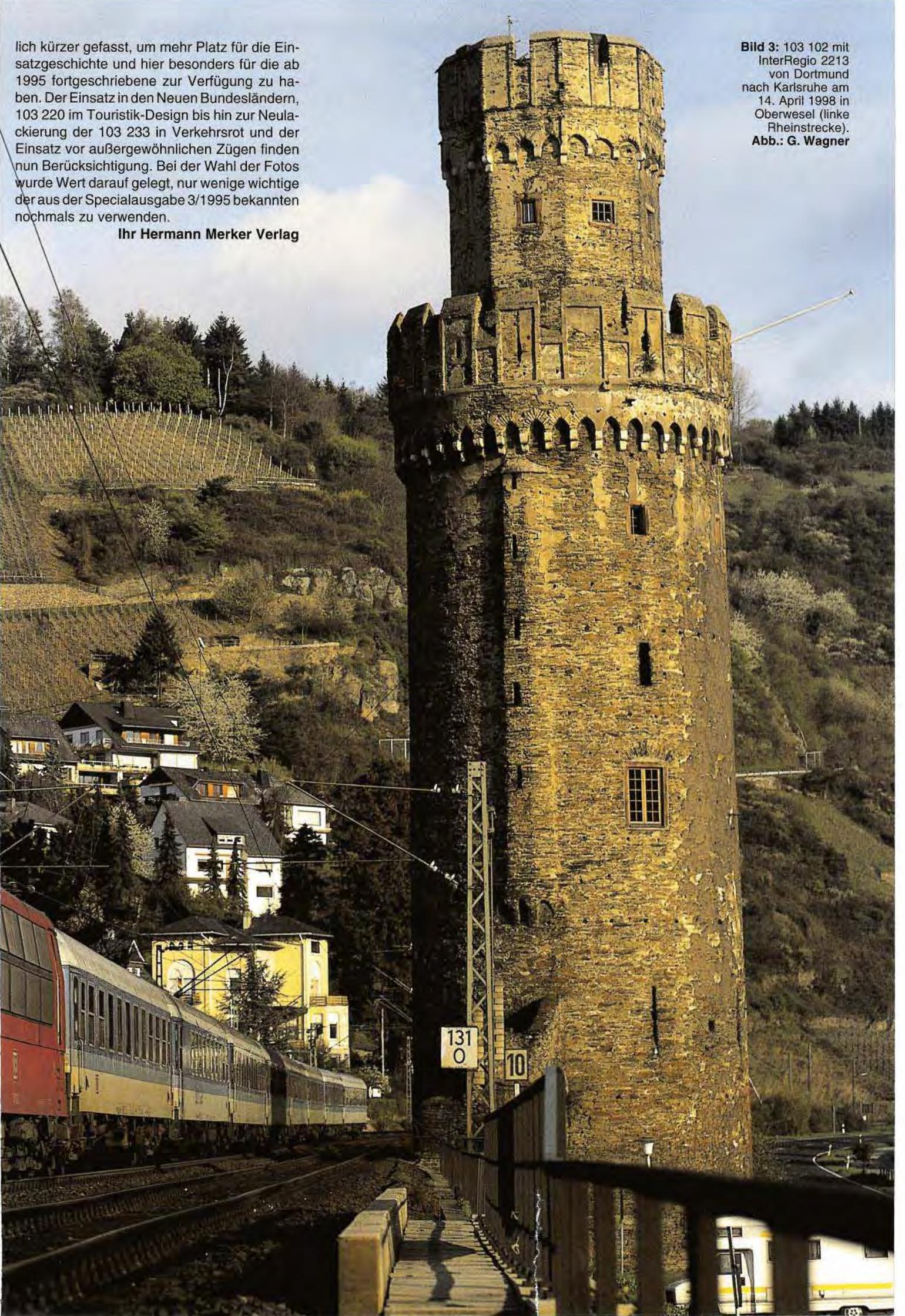




Bild 6 (großes Foto): 103 116 hat am 8. Oktober 1995 in Frankfurt (Main) Hbf den IC 823 „Nordfriesland“ (Westerland–Passau) übernommen. **Abb.: B. Vatteroth**

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 Dienalters 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 sechsachsigen 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 wohl form schönsten 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“

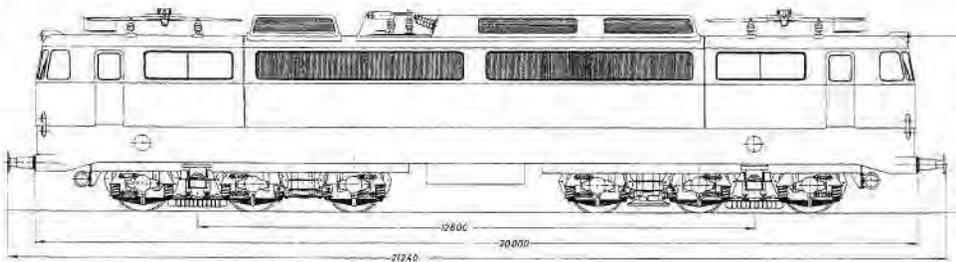
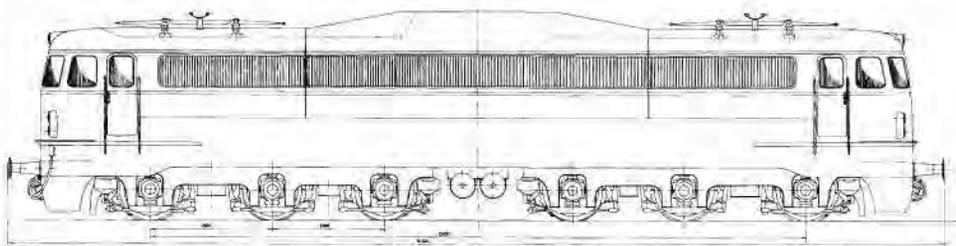


Bild 12 (ganz oben): Maßzeichnung der Seitenansicht des Entwurfs der Henschel-Werke für die Co'Co'-Lokomotive E 03 vom Februar 1962 mit einseitig im Drehgestell aufgehängten Fahrmotoren.

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

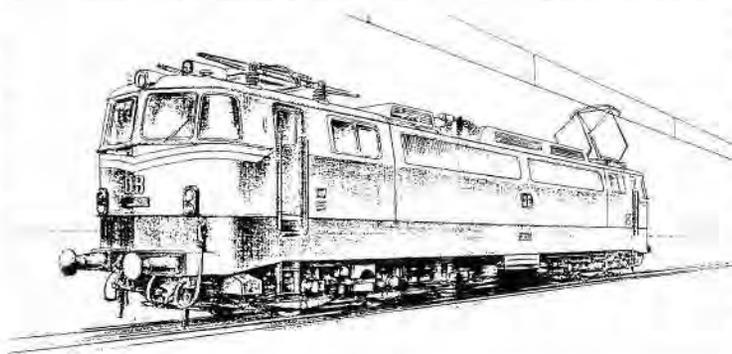


Bild 14: Designstudie zum Henschel-Entwurf für eine als E 01 vorgesehene Co'Co'-Lok vom 28. Juli 1961 (siehe Bild 13). Auffällig ist die Ähnlichkeit der Frontpartie mit der ÖBB-Reihe 1042 (erstes Baujahr 1963).

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

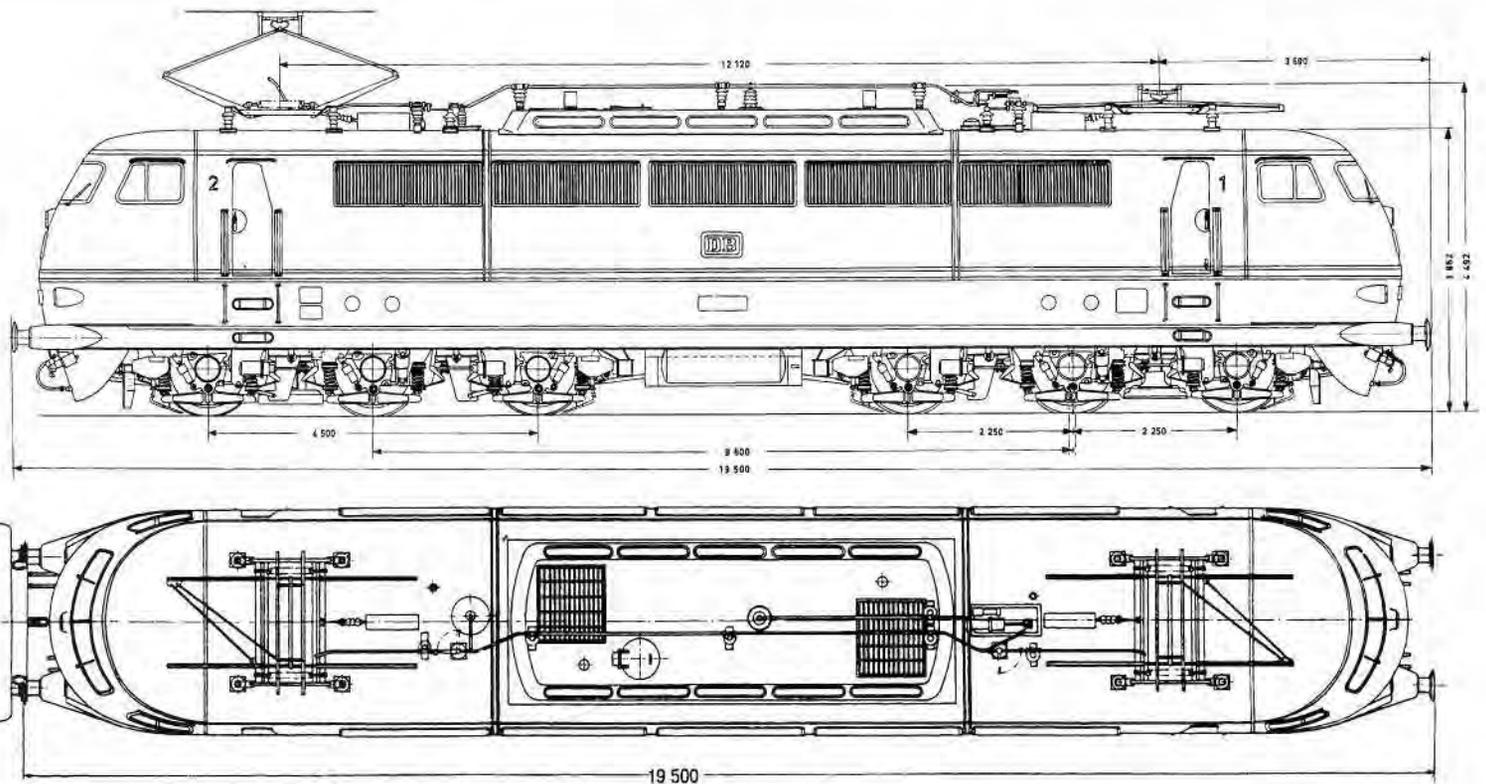
bis 3. Oktober 1965 abwechselnd mit Sonderzügen zwischen dem Ausstellungsgebiet und Augsburg. Hierbei war auf zwei Abschnitten die durch eine Ausnahmege-nehmigung zugelassene Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h erstmals im Reisezugverkehr gefahren worden. E 03 003, die vorübergehend ihre Fahrmotoren abgeben 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**



- 1 Haupttransformator
- 2 Ölpumpe
- 3 Ölkühlerlüfter
- 4 Schaltwerk
- 5 Bremswiderstand
- 6 Fahrmotorenlüfter
- 7 Hauptluftpresser
- 8 Gerüst 1 (Hilfsbetriebe)
- 9 Gerüst 2 (Hauptstrom)
- 10 Gerüst 3 (Druckluft)
- 11 Gerüst 4 (Hilfsbetriebe)
- 12 Gerüst 5 (Heizung)
- 13 Gerüst 6 (Hauptstrom)
- 14 Gerüst 7 (Indusi, Sifa usw.)
- 15 Gerüst 8 (El. Steuerung)
- 16 Gerüst 9 (Gleichrichter-Bremsregung und Schrank für Wechselrichter)
- 17 Gerüst 10 (Druckluft)
- 18 Klappe zum Kommutator

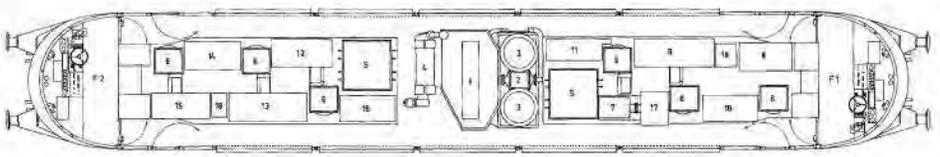
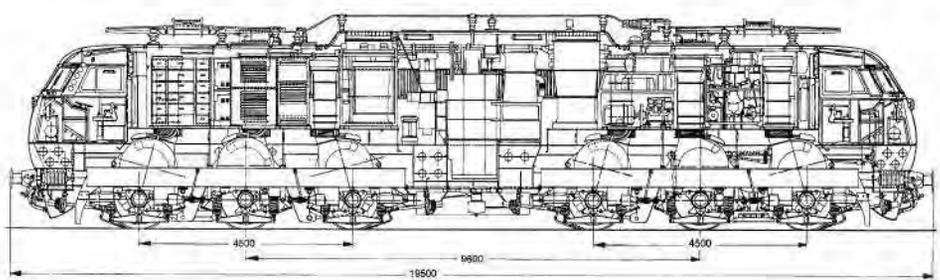


Bild 16: Vermaßte Typenzeichnung der Vorauslokomotiven E 03 001 bis 004.

Bild 17: Dachansicht der vier Vorauslokomotiven. **Abb.: Henschel, Sammlung Bäzold**

Bild 18: Geräteanordnung bei den vier Vorauslokomotiven.

Bild 19 (rechts): Schnitt durch eine Prototyplokomotive der Baureihe E 03.
Abb. 16, 18 und 19: Sammlung Obermayer



vor TEE- und Fernschnellzügen blieb die Höchstgeschwindigkeit der Lokomotiven auf 160 km/h begrenzt. Nach Behebung einiger Mängel war die E 03 003 erst am 15. April 1966 endgültig abgenommen worden, weilte aber auch danach zu weiteren Nacharbeiten noch mehrmals im AW München-Freimann. Nach Abschluss einer umfangreichen Erprobung der vier Baumuster und nach Auswertung aller Messergebnisse aus Versuchs- und Planeinsätzen vergab die DB im Jahre

1969 die ersten Bauaufträge für zwei Lieferserien mit 75 Serienmaschinen. Diese Fahrzeuge erhielten nicht die ursprünglich vorgesehenen Betriebsnummern ab 103 005, sondern in Anbetracht der Bauartänderungen die Nummern ab 103 101. Als erstes Serienexemplar war die 103 109 am 27. Mai geliefert und am 8. September 1970 in Dienst gestellt worden. Diese Maschine trug an beiden Längsseiten über die Lüfterreihen hinweg spitz auslaufende silberne Dekorflächen.

Für den im Herbst 1971 gestarteten IC-Verkehr im Zweistundentakt hatte die DB zwei weitere Bauaufträge für je 20 Fahrzeuge vergeben. Im Jahre 1972 folgte die letzte Bestellung von 30 Maschinen der längeren Ausführung mit einer Länge über Puffer von 20 200 mm. An der Lieferung von 145 Serienmaschinen waren neben Henschel/SSW auch die Lokomotivfabriken Krauss-Maffei, München, und Fried. Krupp, Essen, sowie die Elektrokonzerne AEG und BBC beteiligt. Hierbei





Bild 23: Versuchsstromabnehmer (DBS 54a mit Sonderwippe und Schleifleisten) auf einer Vorserien-E 03 (1966). **Abb.: DB (BD München)**

Bild 22 (links): Um im Maschinenraum Platz für die beiden Seitengänge zu schaffen, mussten die Geräte sehr dicht beieinander angeordnet werden (AW München-Freimann, 1967).

Bild 24: Die E 03 002 (eigentlich die E 03 001) bei ihrer Ankunft am 20. Februar 1965 im AW München-Freimann. **Abb.: H. D. Andreas**



durch und wegen der mit großem Durchmesser über den Achsen stehenden Fahrmotoren musste auf die bislang üblichen Drehzapfen verzichtet werden. Die Zugkraftübertragung von den Drehgestellen auf den Brückenrahmen übernehmen nun die mit Ringfedern vorgespannten Zugstangen.

Mit besonderer Sorgfalt und beachtlichem Aufwand gingen die Konstrukteure an die Gestaltung der Kopfform der für eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h und darüber bestimmten Baureihe. Nach Versuchen mit verschiedenen Holzmodellen im Windkanal der Technischen Hochschule Hannover entstand ein Lokomotivkopf, der im Querschnitt von einer kreisförmigen Rundung parabolisch ohne Unterbrechung in die Seitenwände übergeht. In diesem Bereich war auf alle Vorsprünge und Vertiefungen verzichtet worden, um keine Störung der Luftströmung zu verursachen. Auch die zum Dach führende Kontur und der Übergang zur Schürze wurden parabelförmig gestaltet. Die Stirnfront ist weit über die Pufferträger vorgezogen.

Für den grenzüberschreitenden Verkehr nach Österreich und in die Schweiz wurden die Seitenwände in der oberen Hälfte, den dort geltenden Umgrenzungsprofilen entsprechend, zum Dach hin abgeschrägt. Eine besondere Note erhielt der Lokomotivkasten durch einen flachen Aufbau auf dem Mittelteil mit fünf schmalen Fenstern auf jeder Seite.

Bei Lieferung der Fahrzeuge waren die Puffer noch mit einer Verkleidung versehen, die in den achtziger Jahren meist während größerer Instandsetzungsarbeiten entfiel. Schon zuvor – nachdem von der Schürze abgelöste Eisablagerungen die Fenster eines Schnellzugwagens zertrümmert hatten – wurde im Frühjahr 1981 mit dem Abbau der Schürzen begonnen. Zuerst bei der 103 238, wenig später bei einigen anderen und schließlich bei allen Maschinen.

hatte sich schließlich folgende Aufteilung ergeben:

Krauss-Maffei/ Siemens 50 Stück
103 101–108, 160–172, 182–188,
196–202, 216–230

Krupp/AEG 33 Stück
103 123–145, 193–195, 203–209

RH/Siemens 30 Stück
103 109–118, 149–159, 189–191,
232, 234, 238, 240, 244, 245

RH/AEG 9 Stück
103 119–122, 146–148, 192, 210

RH/BBC 23 Stück
103 173–181, 211–215, 231, 233,
235–237, 239, 241–243

Anmerkung:
Henschel und SSW hatten inzwischen ihre Firmenbezeichnungen in Rhein Stahl-Henschel AG und Siemens AG geändert.

Als letzte Lokomotive der Baureihe 103 war

am 12. Juli 1974 die Maschine mit der Betriebsnummer 103 245 in Dienst gestellt worden. Die am 9. April 1971 abgenommene Lok mit der Nummer 103 106 war wenig später nach dem schweren Unfall mit dem D 370 bei Rheinweiler am 22. Juli 1971 z-gestellt und am 4. Februar 1972 ausgemustert worden.

Bauausführung der Lokomotiven

Die Begrenzung der Achslast auf 18 t und der für die nun verlangte Nennleistung von 6200 kW erforderliche große und schwere Transformator mit einer Masse von mehr als 15 t erforderten den Bau einer sechsachsigen Lokomotive. Um gleich gute Laufeigenschaften in beiden Fahrrichtungen zu gewährleisten, wurden die dreiachsigen Drehgestelle symmetrisch ausgeführt. Da-



Mechanische Ausrüstung

Der mechanische Teil der Lokomotive gliedert sich in drei Baugruppen; den kompakten Brückenrahmen, den fünfteiligen Aufbau und die beiden dreiachsigen Drehgestelle. Der selbsttragende Brückenrahmen ist eine Schweißkonstruktion aus Stahl St 52 mit 890 mm hohen Längsträgern, die eine Stegdicke von 8 mm und L-förmige Untergerüste mit einer Dicke von 25 mm aufweisen. Querträger für die Maschinenraumausrüstung, insbesondere das Tragwerk für den schweren Haupttransformator, die an den Enden vorhandenen Pufferträger und ein 5 mm dickes Deckblech verleihen dem Rahmen die erforderliche Steifigkeit, die problemlos einem Pufferdruck von 200 t standhält. Obwohl die Einführung einer automatischen Mittelpufferkupplung in weite Ferne rückte, war der Rahmen für deren Einbau vorbereitet. Die Grundkonstruktion blieb für 115 Serienmaschinen und mit entsprechender Verlängerung auch für die letzten 30 Fahrzeuge ab der Betriebsnummer 103 216 unverändert.

Der gesamte Kastenaufbau wurde aus hochfesten Leichtmetall-Abkant- und -Strangpressprofilen mit aufgeschweißten Leichtmetall-Bekleidungsblechen für die Führerräume, die Seitenwände und die Dachpartie gefertigt. Beide Führerstände sind völlig geschlossene Einheiten mit je zwei großen festen Frontscheiben aus Panzerglas und Seitenfenstern, die sich zu einem Teil öffnen lassen. Der Zugang erfolgt durch Drehtüren aus den beiden Seitengängen. Die vier Einstiege mit versenkten Türgriffen und Griffstangen befinden sich dicht hinter den Führerräumen in den sich anschließenden Sektionen des Aufbaus. Eine weitere Haube überdeckt in Fahrzeugmitte den Haupttransformator, die Ölkühlerlüfter und die Bremswiderstände. Die mit dem Rahmen verschraubten drei mittleren Aufbauteile lassen sich zum Aus- und Einbau der darunter liegenden

Bild 25: Drei der vier Vorserienlokomotiven der Baureihe E 03 sind auf diesem Foto aus dem Jahre 1967 im Ausbesserungswerk München-Freimann versammelt: E 03 002 (links), 003 und 004. Bei der E 03 002 wurde vermutlich der Sprunglastschalter gegen einen Thyristorlastschalter ausgetauscht, bei den beiden anderen Loks erfolgten damals Verbesserungen an den Fahrmotoren.

Bild 26: Im Führerstand einer Vorserien-E 03, aufgenommen im Jahre 1970.
Abb. 22, 25 und 26: Siemens AG

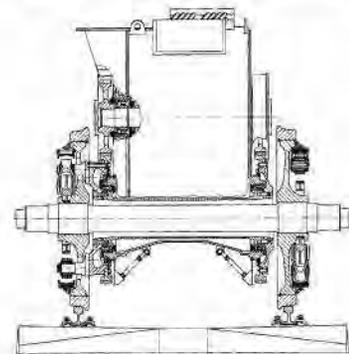
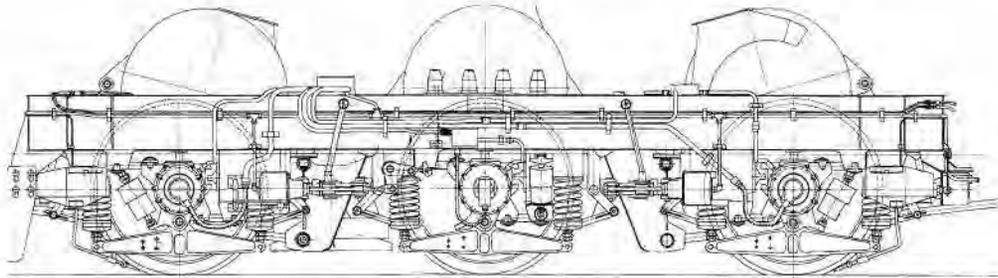
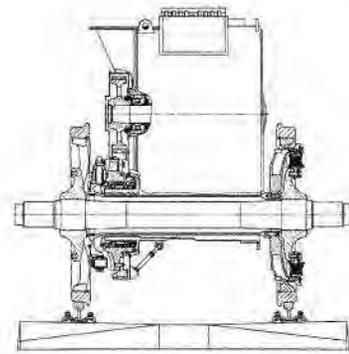
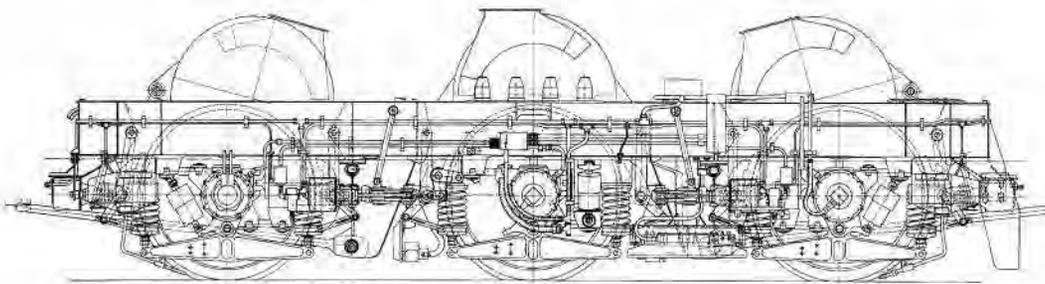


den Aggregate leicht abnehmen. Mit Ausnahme des in den Brückenrahmen eintauchenden Haupttransformators mussten die anderen Ausrüstungsteile wegen der in den Maschinenraum hinein ragenden Fahrmotoren auf zwei rund 330 mm hohen Podesten angeordnet werden.

Die vier Baumustermaschinen verfügten im oberen abgeschragten Teil der Seitenwände über eine Reihe mit je fünf Mehrfachdüsen-Lüftergittern, durch die ausreichend Kühlluft für die Ölkühler, Bremswechselrichter und die Fahrmotoren angesaugt wurde. Durch den Maschinenraumboden gelangte die erforderliche Kühlluft zu den Bremswiderständen für jeweils drei Fahrmotoren. Sie wurde von unten nach oben durch den turmartigen Aufbau der Widerstände gedrückt und durch zwei Gitterroste in der Dachhaube abgeführt. Die den Fahrmotoren durch Lederbälge zugeführte Kühlluft tritt durch

Öffnungen in den Motorschildern und am Ständerumfang aus. Eine Ömlaufpumpe saugt das erhitzte Kühlöl oben aus dem Transformator-kessel ab und drückt es danach und inzwischen gekühlt in den unteren Teil des Kessels zurück.

Verhältnismäßig große Luftgeschwindigkeiten und die daraus resultierende Ansau-gung von Schmutz und gelegentlich auch von Regenwasser sowie der höhere Luftbedarf der leistungsstärkeren Serienmaschinen verlangten eine der markanten sichtbaren Konstruktionsänderungen. Alle Serienlokomotiven erhielten eine zweite untere Reihe mit je fünf Lüftergittern. Für die mit 11,4 m³/sec größere Luftmenge für die Fahrmotoren und 10 m³/sec für die Ölkühler konnte die Luftgeschwindigkeit im Bereich von 5 m/sec gehalten werden. Dennoch ergab sich im Laufe der Zeit eine starke Verschmutzung des Maschinenraums und der beiden



Änderung der Bauart

Im Laufe des Baus und des Betriebs ergeben sich verschiedene Änderungen, die dann nachträglich an den vorhandenen Lokomotiven vorgenommen wurden.

- Stromabnehmer: Geliefert wurden die 103.1 – außer der letzten Bauserie – mit DBS 54a mit Oberscherendämpfung sowie Wanisch-Wippe. Da diese Bauart beträchtliche Fahrleitungsschäden verursachte, wurden DBS 54a-Stromabnehmer der Serienbauart aufgebaut. Diese sind aber nur bis 160 km/h tauglich, sodass für den 200-km/h-Betrieb Einholmstromabnehmer der Bauart SBS 65 aufgebaut werden mussten. Diese kamen zum Teil von Lokomotiven der Baureihe 111 bzw. wurden neu beschafft. Da es immer wieder Risse und abgerissene Stromabnehmerantriebe gab, wurde der SBS 65 mit integriertem Antrieb entwickelt. Dieser kam aber nicht bei allen 103.1 zum Aufbau.
- Klappbare Führerstandsseitenfenster statt der Senkfenster, seitenverschiebbare Achsen und Schlingerstoßdämpfer wurden mit der letzten Bauserie serienmäßig ausgeliefert. Alle 103.1 wurden entsprechend geändert. Gleiches gilt für den zweiten AFB-Geber am zweiten Drehgestell.
- Um die 103-LZB betriebssicherer zu machen, wurden alle Lokomotiven von LZB 100 (Ringkern-Technik) auf LZB 80 (Voll-Elektronik mit drei Rechnern – einer als „schlafende“ Reserve)

umgebaut. Um die Lokomotiven voll Neubau-strecken-(NBS-)tauglich zu machen, kam zusätzlich die „ep“-Bremsen mit Notbremsüberbrückung zum Einbau. Diese elektro-pneumatische Bremsen mit der Überbrückung soll verhindern, dass auf den NBS ein Zug nach Notbremsung auf einer Brücke oder in einem Tunnel stehen bleibt. Bis zu einem geeigneten Halt kann mit 140 km/h weitergefahren werden. Später wurde, um die Funkverbindung im Tunnel zu verbessern, der Zugbahn-funk (ZBF) auf ZBF 90 umgebaut. Diese Bauform erlaubte gleichzeitig einen Betrieb mit der DR-Bauart MESA-2000!

- Im Sommer treten in den 103-Führerständen Temperaturen bis +55°C (!) auf. Daher wurden nachträglich alle Lokomotiven mit Führerstands-Klimaanlagen versehen.
- In den letzten Betriebsjahren wurden Störungsquellen durch Stilllegung bzw. Ausbau beseitigt.
 - Der Trafo-Umschalter (140/200 km/h) wurde stillgelegt.
 - Die Automatik-Steuerung (AFB) wurde ausgebaut, da man so ein häufiges Schalten des Schaltwerkes („pendeln“) vermeiden wollte. Gerade diese Maßnahme hatte nicht die Zustimmung der Lokführer gefunden. Sie wurde aber von den Werkstätten zur Störungsminderung einfach durchgezogen.

Hans Dieter Andreas

Bild 28: Darstellung des Gummiringkardan-antriebs (oben) und des Verzweigerantriebs mit Gummidrehfeder (darunter).

Abb.: Sammlung Obermayer

Bild 27 (links oben): Zeichnung eines Drehgestells für Kardantrieb für die Vorserien-lokomotiven der Baureihe E 03. Die Zeichnung ist datiert vom 5. Februar 1965.

Bild 29 (unten): Zeichnung der gegenüberliegenden Seite eines Drehgestells für Kardan-antrieb für die Vorserien-E 03 (Zeichnung vom 5. Februar 1965). **Abb. 27 u. 29: Slg. Budde**

Seitengänge zwischen den Führerständen. Außer dem Haupttransformator mit angebau-tem Ölkühler mit zwei Lüftern, einer Ölumlaufpumpe und dem Schaltwerk sind diverse Hilfsbetriebe und Schaltgeräte in zehn Gerätegerüsten im Maschinenraum installiert. Zu den Hilfsbetrieben zählen ein zweistufiger Kolbenkompressor für die Druckluft mit einem Druck von 10 bar, die Gleichstromanlage für Licht- und Steuer-strom mit Ladeeinrichtung und Batterie, zwei Lüfter für die Ölkühlung, sechs für die Fahr-

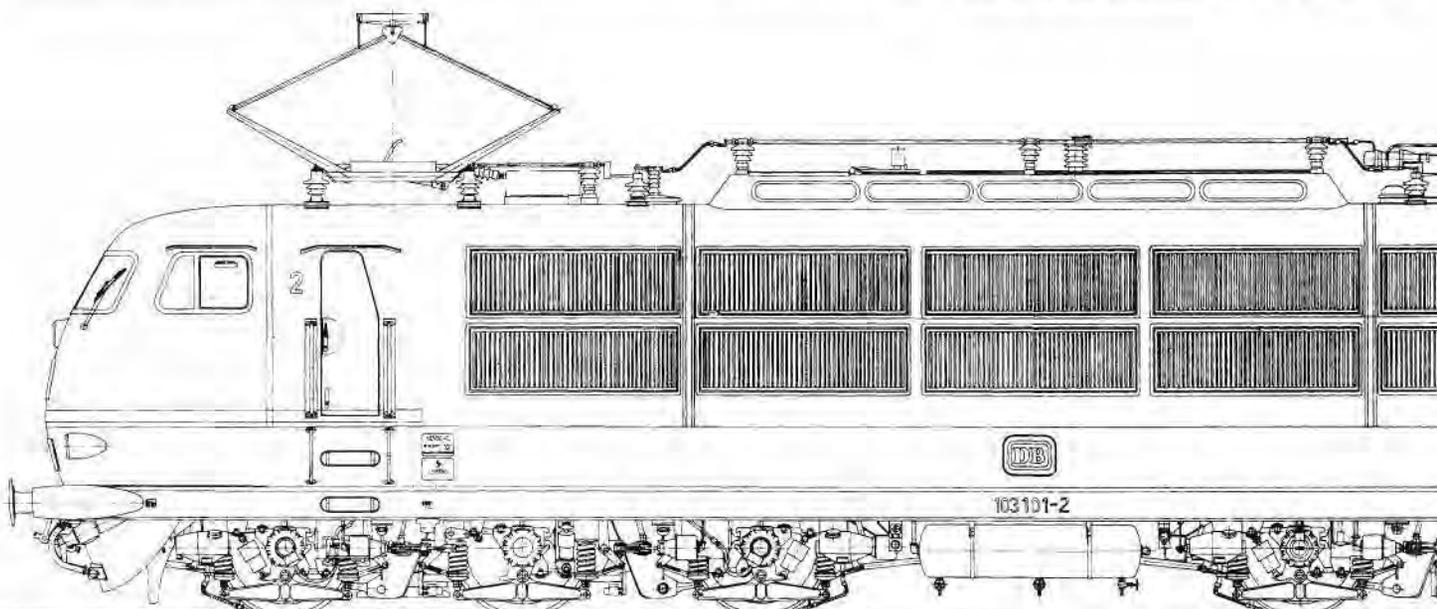




Bild 30 (oben): Treibradsätze für die Serienlokomotiven der Baureihe 103 mit Radreifen (AW Opladen, 23. März 1982).

Bild 31 (darunter): 1983 begann für die Baureihe 103 eine größere Umbauaktion: zunächst sieben Exemplare erhielten neue radreifenlose Monobloc-Räder, wie sie hier auf diesem Foto zu sehen sind.

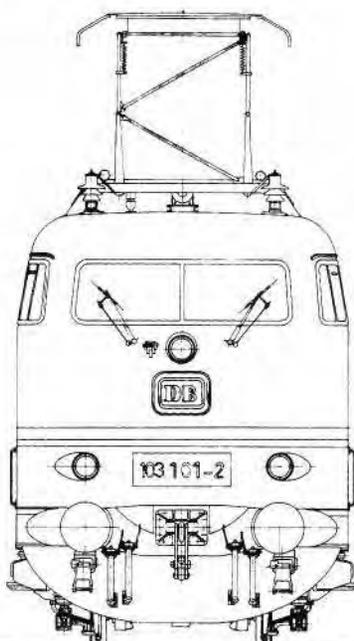
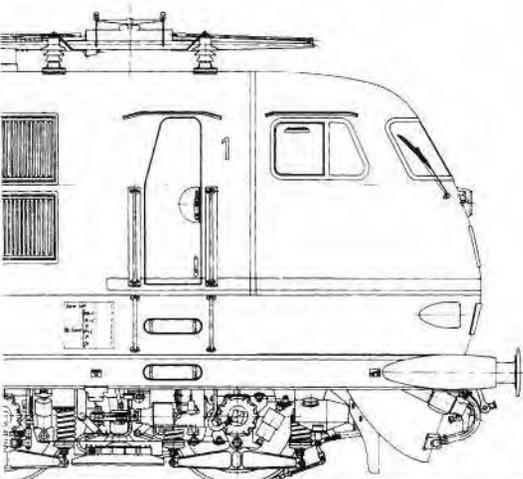
Bild 32 (rechts oben): Drehgestell für die Serien-103 kurz vor dem Einbau der Fahrmotoren (noch ohne Flexicoil-Federn und ohne Sandkästen). **Abb.: Siemens AG**



Bild 33: Drehgestell mit elektronischem Gleitschutz für die Baureihe 103.1, erkennbar an der zusätzlichen elektrischen Leitung an der Stirnseite (21. Juni 1988). **Abb. 30, 31 und 33: H. D. Andreas**

motoren sowie zwei Lüfter für die Bremswiderstände. Vorhanden sind auch zwei Wechselrichter für die induktive Zugbeeinflussung, die elektronischen Bauteile der Steuerung und zwei geregelte Wechselrichter für die elektrische Bremse. Die Druckluft wird in zwei Haupt- und zwei Sonderluftbehältern gespeichert. Wenn nach längerem Stillstand einer abgeschalteten Lokomotive der Druck in den Luftbehältern zu stark abgefallen ist, kann mit einem von der Batterie gespeisten Hilfsluftpresser die zum

Bild 34: Zeichnung der 103 101 mit Stromabnehmer DBS 54a mit Oberscherendämpfung und Wanisch-Wippe. **Abb.: Rhein Stahl Henschel AG, Sammlung Hufschläger**



Technische Daten

	103.0	103.1
Achsfolge		
Länge über Puffer	mm 19 500	20 200*
Gesamachsstand	mm 14 100	14 100
Drehgestellachsstand	mm 4 500	4 500
Raddurchmesser	mm 1 250	1 250
Höchstgeschwindigkeit	km/h 200	200
Nennleistung bei 193 bzw. 181 km/h	kW 6 420	7 780
Dauerleistung bei 200 bzw. 191 km/h	kW 5 950	7 440
Anfahrzugkraft	kN 314	312
Dauerzugkraft	kN 107	140
Nennleistung Trafo	kVA 4 750	6 250
Dienst- und Reibungslast	t 110	114
Größte Achslast	t 18,3	19,0

*für Lokomotiven ab 103 216



Bild 36 (oben): Ein Blick in den Maschinenraum einer Serien-103: In Bildmitte der Fahrmoturlüfter und rechts daneben der Bremswiderstand für ein Drehgestell, der auf dem Bremswiderstandslüfter angeordnet ist. Foto aus dem Jahre 1973.

Bild 35 (links): 1973 in der Ausrüstungshalle von Krauss-Maffei: Grundierte Lokkästen für die Baureihe 103.1.



Aufrichten des Stromabnehmers und zur Aktivierung des Hauptschalters erforderliche Druckluft erzeugt werden.

Die alle in einem Bedienpult zusammengefassten oder dicht daneben angeordneten Steuerelemente und Anzeigeeinrichtungen in jedem Führerraum können vom Triebfahrzeugführer bequem betätigt und gut beobachtet werden. Die Führerräume verfügten zunächst nur über eine Strahlungsheizung. Die Scheibenwischer an den Front-

scheiben lassen sich manuell und mit Druckluft betätigen. Zur Reinigung ist eine Scheibenwaschanlage vorhanden. Ein Warmluftgebläse verhindert die Vereisung der Stirnfenster im Winterbetrieb. Zum Wärmen oder Kühlen von Speisen und Getränken dient in jeden Führerraum ein Thermofach.

Da die klimatischen Bedingungen für das Personal bei großer Hitze und starker Kälte sehr belastend waren, erfolgte ab der Betriebsnummer 103 216 eine Verlängerung

der Führerstände um je 350 mm, in die nun neben komfortableren Bremshey-Sitzen auch ein leistungsfähigeres und außertemperaturabhängiges Klimagerät eingebaut wurden. Bei Bedarf konnte dieses mit einem Kälteteil zur Anlage mit Vollklimatisierung ausgebaut werden. Seit einer am 14. Dezember 1973 abgeschlossenen Instandsetzung nach einem Unfall im Februar 1972 zählt auch die 103 173 zu den „langen“ Fahrzeugen.

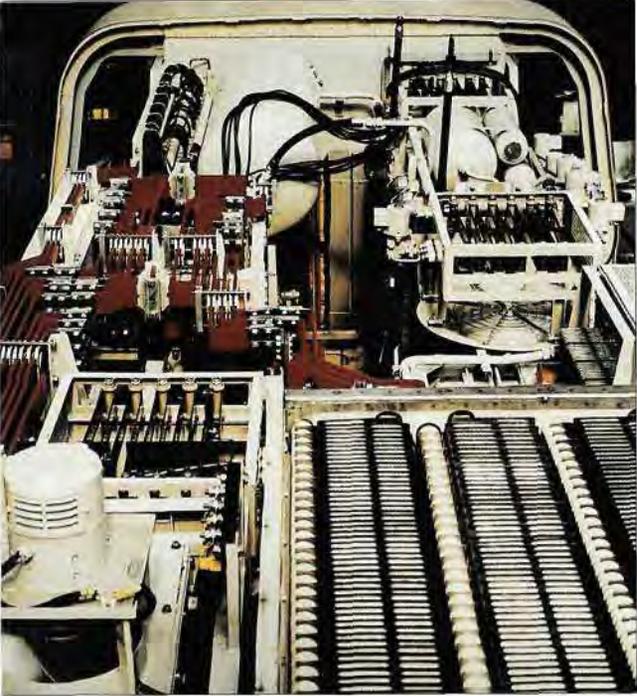


Bild 39: Ein verwirrender Anblick: rechts unten der Bremswiderstand mit den mäanderförmigen Widerstandsändern, darüber der Fahrmotorlüfter (mit Wendefeld-Widerstand), links daneben die Schienenpakete für die Fahrmotor-Stromversorgung.



Bild 40 (rechts): Aufsetzen der Mittelhaube einer 103.1 in der Halle 14 (Abnahmehalle) im AW Freimann, fotografiert 1972.

Bild 41: 103 127 in einer Aufnahme aus dem Jahre 1977: Sie verfügt über die alten senkbaren Führerstandsseitenfenster, die Schlingerstoßdämpfer fehlen noch. **Abb.: H. Säuberlich**

Bild 37 (links außen): Bei der 103 217 wird 1973 probeweise eine Dachhaube aufgesetzt. Die elektrische Ausrüstung der Lokomotive bei Krauss-Maffei hat gerade erst begonnen.

Bild 38 (links): Dachansicht: die Dachluke für den Zugang des Daches vom Maschinenraum aus ist geöffnet. Neben der Luke die ZBF-Antenne. **Abb. 35 bis 40: Siemens AG**

Die symmetrisch ausgeführten Drehgestelle erhielten einen vollkommen geschweißten Rahmen mit zwei Quertraversen und einem geschlossenen rechteckigen Querschnitt. Die beiden Querträger zwischen den Radsätzen des Drehgestells tragen tief herabgezogene, kräftige Konsolen, die zur Übertragung der Zug- und Bremskräfte über elastisch und gelenkig gelagerte vier Zugstangen mit je vier Konsolen am Brückenrahmen verbunden sind. Die Zugkräfte werden in jeder Fahrtrichtung von den beiden hinteren, die Bremskräfte von den beiden vorderen Zugstangen auf den Rahmen mit seinen Zug- und Stoßeinrichtungen übertragen.

Die Achslager, von denen die jeweils äußeren über je zwei einreihige Zylinderrollenlager und ein Hochschulterkugellager verfügen, werden durch zwei verschleißfrei in Gummi gelagerte Hebel geführt. Ein an der Unterseite der Achslager angelenkter Hebel verbindet die beiden Schraubenfedern neben den Lagergehäusen, die jeweils auch noch einen schräg eingebauten und in Silentblocs gelagerten hydraulischen Stoßdämpfer erhielten. Die Federwege der Achslager wurden auf 35 mm nach oben und 20 mm nach unten begrenzt. Das Seitenspiel von je 8 mm der mittleren Radsätze, die mit Doppelzylinderrollenlagern ausge-



stattet sind, ermöglicht noch das Befahren kleinster Gleisbogen mit einem Radius von 140 m. Ab der Lok 103 216 wurden auch die äußeren Radsätze beider Drehgestelle querelastisch gelagert.

Für die federnde und seitenbewegliche Abstützung des Brückenrahmens mit dem Aufbau auf den Drehgestellen sind auf jedem Obergurt derselben über dem mittleren Radsatz je vier in Zapfen stehende Flexicoil-Federn, insgesamt also 16 Stück, vorhan-

den. Beim Durchfahren von Gleisbogen werden die Federn waagrecht ausgelenkt. Diese Verschiebung der Federwindungsebenen erzeugt eine Rückstellkraft gegenüber dem Lokomotivkasten. Hydraulische Dämpfer beruhigen sowohl die senkrechten als auch die waagrechten Federbewegungen. Durch Anschläge wird die seitliche Auslenkung zwischen Drehgestell und Aufbau begrenzt. Ab der Lokomotive 103 216 der längeren Bauart kamen zusätzliche

Drehdämpfer zum Einbau, mit denen ab 1977 auch die zuvor gelieferten Serienmaschinen nachgerüstet wurden.

Zur Übertragung der Antriebsleistung von den Fahrmotoren auf die Treibradsätze verfügten die Lokomotiven E 03 001 und 003 über einen Verzweigerantrieb mit Gummidrehfeder und zweiseitigem, mit 21°-schrägverzahntem Stirnradgetriebe. Für Vergleichsuntersuchungen wurden die Maschinen E 03 002 und 004 mit einem Gummiring-Kardantrieb mit einseitigem und 4°-schrägverzahntem Stirnradgetriebe ausgerüstet. Beide schon in den Fahrzeugen E 10 299 und 300 erprobten Antriebsarten verfügen beim Anfahren über eine große Drehelastizität. Für die Serienmaschinen setzte sich der Gummiring-Kardantrieb mit einer Übersetzung von 65:113 durch.

Der wesentlich schwerere Verzweigerantrieb von Henschel besteht aus einem am Fahrmotor befestigten Hohlwellen-Lagergehäuse, in dem die doppelt gelagerte Hohlwelle läuft. Die Hohlwelle umschließt mit großem Spiel die Achswelle und trägt die mit den Fahrmotorritzeln zusammen laufenden Großräder. Jedes Großrad greift mit zwei Zapfen durch runde Ausschnitte der Rad-



Bild 42: Die Lokomotiven der Baureihe 103 gehören zweifellos zu den form schönsten der DB. Diese Weitwinkel-Aufnahme aus ungewöhnlicher Perspektive unterstreicht dies eindrucksvoll. **Abb.:** H. Säuberlich

Bild 43: Die fast fabrikneue 103 186 verfügte am 24. Juni 1972 über ein klappbares Führerstandsseitenfenster. **Abb.:** L. Rothhove

scheiben hindurch. Die Zapfen sind über gummigelagerte Lenker mit einem zentrisch zur Achswelle liegenden, frei schwingenden Gelenkring verbunden. Vom Gelenkring wird das Drehmoment über zwei weitere Lenker auf einen Stahlring übertragen, der am gesamten Umfang über mehrere Gummielemente mit der Felge des Treibradsatzes verbunden ist.

Beim Gummiring-Kardantrieb von SSW ist mit dem Fahrmotor ein Hohlwellengehäuse verbunden, auf dem einseitig ein Großrad auf zwei Schrägrollenlagern läuft. Die Hohl-

welle, die wiederum die Achswelle mit großem Spiel umschließt, ist auf der einen Seite über Lenker am Großrad und auf der anderen Seite mit Gummiringelementen federnd aufgehängt. Hier werden Antriebs- und Bremsmomente von sechs Zapfen des Großrades über sechs Lenker auf den Flansch der Hohlwelle kardanisch übertragen. Am anderen Ende der Hohlwelle sitzt ein Armstern, der das Drehmoment über Gummiringfedern auf die Treibachse überträgt. Die am 10. März 1971 in Dienst gestellte 103 118 erhielt bereits ab Werk eine geän-

derte Getriebeübersetzung für eine Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h. Diese zunächst nur zu Versuchen herangezogene Maschine erzielte am 12. September 1973 zwischen Oelde und Gütersloh einen neuen Geschwindigkeitsrekord mit 252,9 km/h. Als die Lok für den normalen Planeinsatz benötigt wurde, waren ihre Drehgestelle 1983 im AW Opladen in die 103 003 eingebaut worden, die am 14. Juni 1985 mit 283 km/h eine neue Rekordgeschwindigkeit für deutsche E-Lokomotiven erzielte. Die vorübergehend nicht artgerechte Verwendung der Lokomotiven vor langsameren und schweren Zügen hatte zu häufiger auftretenden Schäden der Fahrmotoren geführt. Um wirksame Abhilfe zu schaffen, war die 103 245 mit einem für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegten Getriebe geliefert worden, das ein zusätzliches Zwischenritzel enthielt. Bei geringerer Motorbelastung ergab sich nun aber ein höherer Zahnkranzverschleiß. Eine weitere ab 1974 durchgeführte Erprobung von Getrieben für 160 km/h in den Maschinen 103 161 und 167 befriedigte auch nicht. Die Versuche wurden aufgrund der HVB-Verfügung vom 6. März 1976 abgebrochen und die Lokomotiven wieder für 200 km/h Höchstgeschwindigkeit umgebaut. Nachdem es bei starker Abbremsung zu einer hohen Erwärmung der Radsätze und dadurch verursachter Verdrehung von Radreifen gekommen war und bei Lokomotiven der Baureihe 141 auch schon geplatzte Radreifen festgestellt wurden, sah das BZA

München eine Unfallgefahr bei Geschwindigkeiten im Bereich von 160 bis 200 km/h. Deshalb begann für die Baureihe 103 ab 1983 eine größere Umbauaktion. Zunächst erhielten die Fahrzeuge 103 130, 161, 163, 168, 233, 237 und 239 neue radreifenlose Monobloc-Räder, die von der SNCF bereits für schnellfahrende Maschinen vorgeschrieben waren. Weitere 60 Exemplare der Reihe 103 wurden 1984 entsprechend umgerüstet, der Rest ein Jahr später.

Elektrische Ausrüstung

Zur Entnahme der elektrischen Energie aus der Fahrleitung mit einer Spannung von 15 kV erhielten die Lokomotiven E 03 002 und 004 je zwei Scherenstromabnehmer der Einheitsbauart DBS 54 mit Wanisch-Wippe und dem mit 640 mm sehr großen Schleifleistenabstand. Die E 03 001 und 003 wurden mit neuen Einholmstromabnehmern WSW ausgestattet, bei denen die Schleifleisten einen Abstand von 480 mm aufwiesen. Die Serienlokomotiven bis zur Betriebsnummer 103 215 wurden mit zwei Scherenstromabnehmern DBS 54a und Wanisch-Wippe WB 15 sowie mit Oberscherendämpfern



Bild 44: Die 103 129 befindet sich weitgehend im Ablieferungszustand (senkbare Führerstandsseitenfenster, noch keine Schlingerstoßdämpfer). **Abb.: H. Obermayer**

Bild 45: Die 103 245 wurde mit einem für eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h ausgelegten Getriebe geliefert. Foto vom 12. September 1978 in München Hbf. **Abb.: Ch. Kirchner**

neuen Einheitsbauart. Für die vier Baumusterlokomotiven war der Transformator für eine Nennleistung von 4750 kVA für die Traktion, für eine Heizleistung von 720 kW der 1000-V-Zugheizung und für eine Hilfsbetriebeleistung von 100 kVA ausgelegt. Die Serienlokomotiven erhielten einen leistungsfähigeren, ebenfalls fremdbelüfteten und ölgekühlten Haupttransformator mit einer Nennleistung von 6250 kVA, einer Heizleistung von 800 kW und einer Hilfsbetriebeleistung von 800 kVA. Trotz kompakter Bauweise weist diese Einheit mit angebautem Schaltwerk und Ölkühler nun eine Masse von 18,6 t auf.

Die Transformatoren verfügen über zwei ineinander verschachtelte Niederspannungswicklungen und über einen auf dem Transformator angeordneten Umschalter. Dieser sollte – vom Führerstand aus betätigt – bis 140 km/h die Motorspannung auf 580 V und bei höheren Geschwindigkeiten auf ca. 645 V begrenzen. Dadurch ließ sich eine größere Beschleunigung erreichen. An der Stufenwicklung mit 40 Anzapfungen, die an die Kontakte des am Transformator angebauten und unter Öl leistungslos schaltenden

geliefert. Diese Bauart bewährte sich nicht und verursachte immer wieder Fahrleitungsschäden, sowohl im Netz der DB als auch bei den ÖBB. Alle nachfolgenden Maschinen wurden deshalb bereits ab Werk mit Einholmstromabnehmern der Bauart SBS 65 bestückt. Die Umrüstung der anderen Fahrzeuge erfolgte ab 1975, zum Teil mit Stromabnehmern von der Baureihe 111, die dafür mit abgebauten DBS 54a liefen. Beide Stromabnehmer einer Lok sind über eine Dachleitung miteinander verbunden, im Regelfall liegt jedoch nur der hintere am Fahrdraht an.

Durch handbetätigte Dachtrennschalter kann jeder Stromabnehmer von der Dachleitung getrennt werden.

Über einen BBC-Druckluft-Schnellschalter ist der Haupttransformator mit Hochspannungssteuerung an die Dachleitung angeschlossen. Diese Steuerungsart hat den Vorteil, dass das Schaltwerk bei hohen Spannungen mit nur geringen Stromstärken beaufschlagt wird. Der Haupttransformator entspricht in seinem Aufbau als Dreischenkkeltransformator mit einer Stufen-, Ober- und Unterspannungswicklung weitgehend der



trennschütze, Richtungs- und Fahrbremswender an der Unterspannungswicklung. Das Schaltwerk wird von einem elektrischen Stellmotor angetrieben. Mit dem Handrad des Fahr Schalters werden die Fahrstufen 0 bis 15 über eine elektronische Nachlaufsteuerung einzeln angesteuert. Beim Weiterschalten über die Fahrstufe 15 hinaus können Geschwindigkeiten von 30 bis 200 km/h vorgewählt werden. Durch die elektronische Geschwindigkeitsregelung wird die vorgewählte Geschwindigkeit mit einer von der augenblicklich vorhandenen Geschwindigkeit abhängigen Beschleunigung erreicht und dann selbsttätig mit hoher Genauigkeit eingehalten. Die Einhaltung der vorgewählten Geschwindigkeit ist auch bei Fahrten im Gefälle durch automatisches Einschalten der elektrischen Bremse gewährleistet. Reicht hierbei die elektrische Bremse nicht aus, wird selbsttätig die Druckluftbremse der Wagen zugeschaltet. Wird der Fahr Schalter von einer höheren auf eine niedrigere Geschwindigkeitsstufe gestellt, erfolgt der automatische Rücklauf des Schaltwerks sowie die Aktivierung der elektrischen Bremse und bei Bedarf auch wieder der Druckluftbremse für die Wagen. Bei Ausfall der elektronischen Nachlaufsteuerung oder der Geschwindigkeitsregelung kann mit einfacher Auf- und Absteuerung gefahren werden.

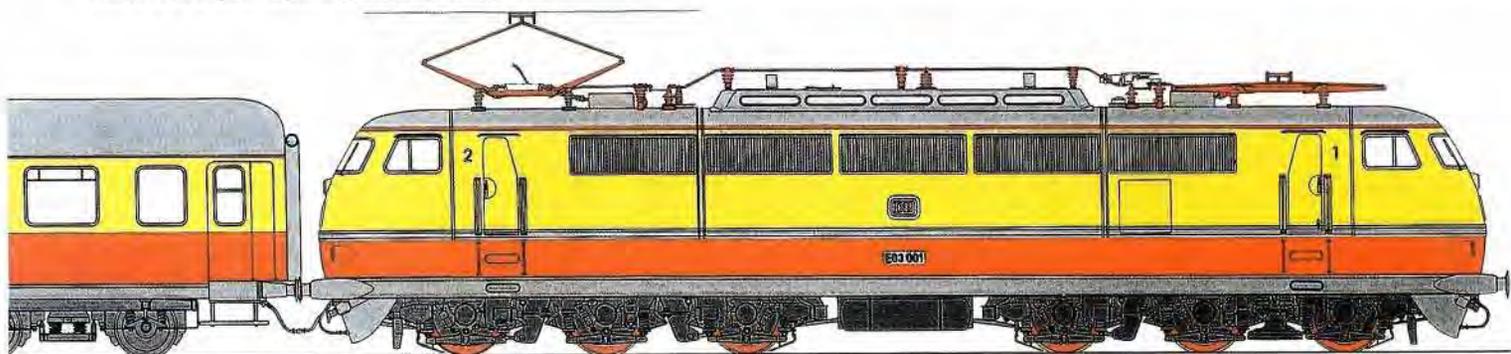
Die Lokomotiven werden durch sechs von SSW neu entwickelte zwölfpolige Wechselstrom-Reihenschlussmotoren mit Wendepol- und Kompensationswicklung des Typs 368/17 angetrieben. Bei den Baumustern beträgt die Stundenleistung je Motor 1060 kW bei einer Fahrgeschwindigkeit von 198 km/h. Durch Verwendung von Isoliermaterial mit höherer thermischer Belastbarkeit und andere Verbesserungen konnte die Leistung der Motoren für die Serienmaschinen auf 1240 kW gesteigert werden. Die Motoren sind in den Drehgestellen fest gelagert. Je Fahrmotor ist ein senkrecht im Maschinenraum stehender Hochleistungsaxiallüfter vorhanden. Die Kühlluft umspült die Wickelköpfe des Fahrmotors und wird durch den Luftspalt zwischen Ständer und Läufer sowie durch Längs- und Querkonäle in den Wicklungen über und durch den Kommutator geführt. Diese Luftführung mit den über die gesamte Motoraußenfläche verteilten Austrittsöffnungen bewirkt eine besonders effiziente Kühlung und dadurch eine hohe Belastbarkeit der Motoren.

Die Maschinen der Baureihe E 03/103 sind mit einer fahrdrahtunabhängigen, eigener-

Stufenwählers geführt sind, liegt die volle Fahrdratspannung an. Der Stufenwähler verbindet über Rollenkontakte auf einem kreisförmig angeordneten Kontaktfeld nacheinander die 40 Anzapfungen von 39 Fahrstufen mit der Oberspannungswicklung. Die Fahrstufenumschaltung erfolgt mit gesteu-

erten Gleichrichtern (Thyristoren). Die Stufenspannungen werden von der Oberspannungswicklung im festen Übersetzungsverhältnis zwischen Ober- und Unterspannungswicklung auf die Fahrmotorenspannung umgespannt. Die Fahrmotoren sind parallel geschaltet und liegen über Motor-

Bild 48: Die vier Vorserienlokomotiven E 03 001 bis 004 besaßen zwischen dem Farbton Purpurrot des oberen Teils des Brückenrahmens und dem Beige des Aufbaus eine silberfarbene umlaufende Zierleiste.



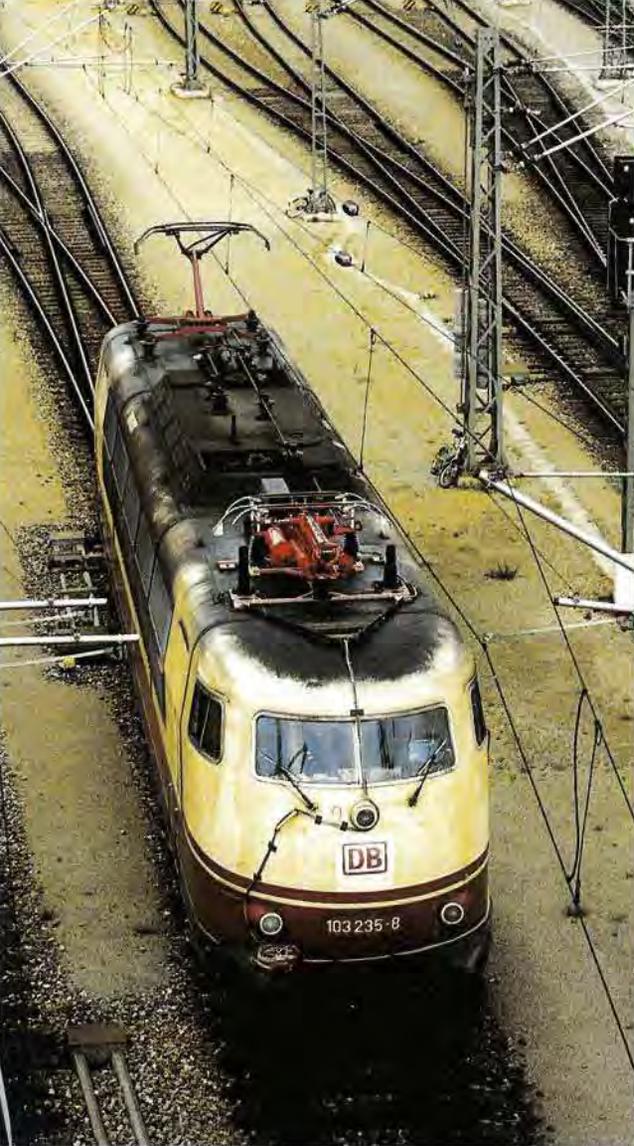


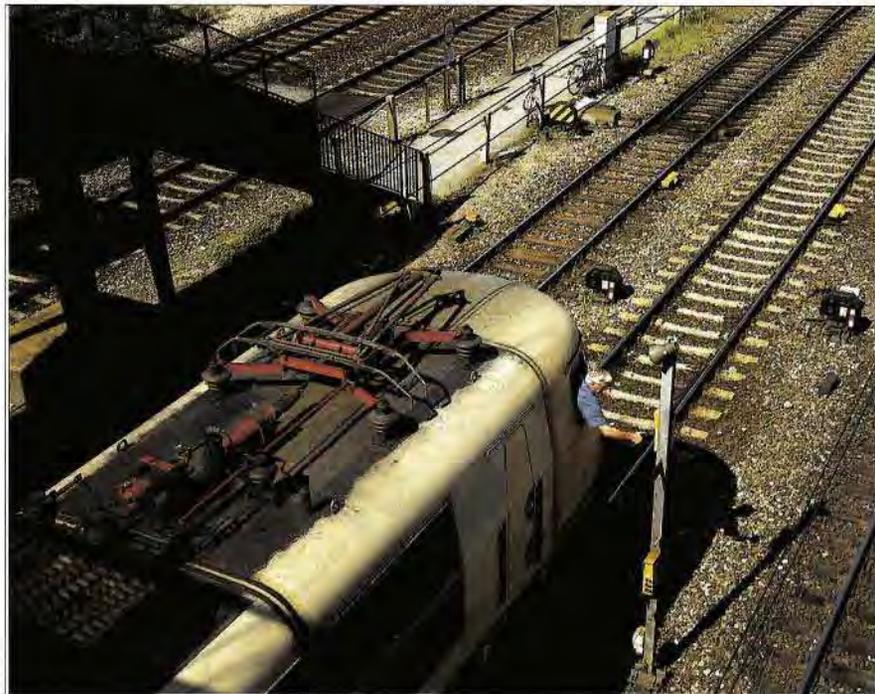
Bild 49: Die 103 235 wurde im Juni 1994 mit einem Versuchsstromabnehmer im Bild festgehalten. **Abb.: R. Fritzsche**

Bild 46 (links oben): Die 103 113 verfügte ab 1975 als erste Vertreterin ihrer Baureihe über einen durchgehend in Purpurrot gespritzten Brückenrahmen mit schmalen beige Streifen und roten Pufferverkleidungen (Garmisch-Partenkirchen, 1981).

Bild 47 (darunter): Die 103 109 wies ab Werk im Bereich der Lüftergitter ein silbernes Farbfeld mit den Spitzen vor und hinter den beiden Lüfterreihen sowie einen verlängerten unteren purpurroten Zierstreifen auf (Juli 1984). **Abb.: R. Köstner**

Bild 50 (rechts oben): Die 750 003 war im September 1999 mit einem Einholm-Stromabnehmer vom Typ SBS 87 ausgerüstet, wie er auch beim ICE-T üblich ist. **Abb.: W. Klee**

Bild 51 (rechts): 103 218 mit einem Einholm-Stromabnehmer SBS 65 in München (3. Juli 1996). **Abb. 46 und 51: A. Ritz**



regten Gleichstrom-Widerstandsbremse ausgerüstet. In der Bremsstellung der Fahrbremswender arbeiten die Fahrmotoren als Generatoren auf die mit Hochleistungs-Axiallüftern gekühlten Bremswiderstände, in denen die erzeugte Energie, in Wärme umgewandelt, vernichtet wird. Die Bremskraft

wird durch eine elektronische Regeleinrichtung selbsttätig auf die vom Triebfahrzeugführer gewünschte oder von der Linienzugbeeinflussung angesteuerte Größe eingestellt. Die elektrische Bremse kann allein als Regulierbremse oder mit der durchgehenden Druckluftbremse betätigt werden. Durch

eine zwangsweise Abhängigkeit wird hierbei ein Überbremsen der Lokomotive verhindert. Zwischen 1991 und 1994 erhielten alle Maschinen eine elektropneumatische „ep“ Bremssteuerung für die bei langen Tunnelfahrten erforderliche Notbremsüberbrückung.

Bild 52: Diese Abbildung der 103 101 verdeutlicht die Unterschiede in der Farbgebung zwischen den Vorserien- und den Serienloks der Baureihe 103 zum Zeitpunkt der Indienststellung. **Abb. 48 und 52: Slg. Obermayer**





Zu den Sicherheitseinrichtungen zählen neben der Sicherheitsfahrerschaltung Sifa und der induktiven Zugbeeinflussung Indusi auch die erstmals in die vier Baumuster eingebauten Einrichtungen der Linienzugbeeinflussung. Mit der LZB werden dem Triebfahrzeugführer während der Fahrt, unabhängig von den Sichtverhältnissen, alle Signalisierungen und die aktuellen Geschwindigkeitsvorgaben bis auf eine Entfernung von 5 km voraus laufend angezeigt. Zur ständigen Übertragung dieser Informationen auf die fahrende Lokomotive dient eine zwischen die Schienen verlegte, hochfrequente Impulse abstrahlende Linienerleiterschleife. An jedem Drehgestell ist ein Empfänger angebaut, der die nach dem Zeit-Multiplex-Verfahren gesendeten Impulse aufnimmt, nach Auswertung an ein im

Führertisch eingebautes Anzeigergerät weitergibt und den Triebfahrzeugführer auch akustisch auf Veränderungen aufmerksam macht.

Die in den Baumustern vorhandene Automatische Fahr- und Bremssteuerung war in modifizierter Ausführung auch für die Serienmaschinen übernommen worden. Nach dem schlimmen Unfall bei Rheinweiler im Juli 1971 wurde die in die Lokomotiven 103 101 bis 215 eingebaute AFB jedoch außer Betrieb gesetzt. Die Fahrzeuge 103 216 bis 245 erhielten eine zusätzliche Geschwindigkeitsüberwachung der AFB. Damit und mit der ab 1984 erprobten, verbesserten und elektronisch gesteuerten Linienzugbeeinflussung, nun als LZB 80 bezeichnet, erfolgte ab 1987 die Umrüstung aller Serienlokomotiven.

Farbgebung

Die vier Vorserienmaschinen der Baureihe E 03 waren die ersten Elektrolokomotiven der Deutschen Bundesbahn, die eine dem TEE-Farbkonzept von 1957 entsprechende Lackierung erhielten. Die Drehgestelle waren tiefschwarz RAL 9005 und die untere Rahmenpartie mit Schürzen und Pufferverkleidung in Schwarzgrau RAL 7021 gespritzt. Durch einen schmalen beigefarbenen Zierstreifen getrennt, war der obere Teil des Brückenrahmens im Farbton Purpurrot RAL 3004 lackiert. Die in der Literatur und manchen Fahrzeugbeschreibungen verwendeten Farbbegriffe Wein- oder Bordeauxrot entsprechen nicht der im RAL-Register festgelegten Norm. Der gesamte Aufbau bis zum schmalen purpurroten Strei-

Bild 53: Die 103 115 erhielt im Juli 1987 als erste ein orientrotes Farbleid mit grauweißen Kontrastflächen an den Stirnfronten. Foto vom 23. April 1988 mit FD 221 bei Trechtlingshausen. **Abb.: G. Wagner**

Bild 54 (rechts): Später wurde bei den orientroten Maschinen die Umrahmung der Lüftergitter in Graubraun ausgeführt (München Hbf, 7. Juni 1997). **Abb.: A. Ritz**

Bild 55 (rechts Mitte): Zuletzt wurden bei den Lokomotiven der Baureihe 103.1 auch die Lüftergitter selbst in Graubraun RAL 8019 gespritzt. 103 195 mit EC 25 nach Budapest am 18. August 1997 in Frankfurt (Main) Hbf. **Abb.: D. Kempf**

Bild 56 (unten): Gleichfalls orientrot lackiert ist die 103 126, doch beim Vergleich der Lüftergitter mit denen der 103 195 in der Abbildung darüber werden die Unterschiede deutlich (Worms, 22. April 2000). **Abb.: U. Wehmeyer**



fen an der Dachkante war in Beige RAL 1001 gehalten, das Dach mitsamt der Haube in Weißaluminium RAL 9006 und die Stromabnehmer in Feuerrot RAL 3000. Am unteren Ende trägt der Aufbau eine breite umlaufende profilierte Zierleiste, auf die bei den Serienmaschinen verzichtet wurde. Nun zierte ein purpurroter Streifen die beiden Frontpartien, der vor den Einstiegen spitz auslief. Die Dachpartie wurde mit Ausnahme der grauen Dachhaube übergangslos in die beigefarbene Lackierung einbezogen. Die Lüftergitter blieben zunächst noch silbern. Das ebenfalls silberfarbene Farbfeld mit den Spitzen vor und hinter beiden Lüfterreihen sowie der verlängerte untere purpurrote Zierstreifen eine auf die 103 109 begrenzte Ausnahme. Eine erste Abkehr vom ursprünglichen Farb-

konzept ergab sich im Jahre 1975, als die nach einem Unfall instand gesetzte 103 113 mit einem durchgehend in Purpurrot gespritzten Brückenrahmen mit schmalen beige Streifen und roten Pufferverkleidungen das AW Opladen verließ. Die im Jahre 1974 eingeführte Farbkombination Ozeanblau/Beige RAL 5020/1001 blieb der Baureihe 103 glücklicherweise erspart. Um so schlimmer kam es dann im Juli 1987, als die 103 115 als erste Lok ein komplett „neuroltes“ Farb-

kleid mit grauweißer Kontrastfläche an den Stirnfronten erhielt. Diese Mischfarbe, später als Orientrot RAL 3031 ins Register aufgenommen, erwies sich als wenig lichtbeständig. Die verantwortlichen Designer hatten dies offensichtlich nicht bedacht, die Farblieferanten hätten es aber wissen müssen. Gleichzeitig wurde damit begonnen, das Laufwerk, die Umrahmung der Lüftergitter – zum Teil auch die Gitter selbst – in Graubraun RAL 8019 zu spritzen.

Zu erwähnen sind noch die beiden Ausnahmen 103 101 und 220. Erstere war ab Mai 1991 für zwei Jahre mit dem Airport-Express zwischen Stuttgart und Frankfurt/M in den Farben der Deutschen Lufthansa in Gelb und Lichtgrau sowie mit graubraunem Laufwerk und unterem Rahmenteil unterwegs. Rundum bunt – gelb, grün und blau gefleckt – erschien im Jahre 1995 die für den Einsatz mit Touristik-Sonderzügen vorgesehene 103 220.

H.O.

Bild 57: Seit Oktober 1995 trägt die 103 220 eine Sonderlackierung für den Einsatz mit dem Touristik-Zug. **Abb.:** Th. Feldmann

Bild 58 (unten): Von Mai 1991 bis 1993 präsentierte sich die 103 101 in Lichtgrau und Gelb. **Abb.:** J. Gutjahr





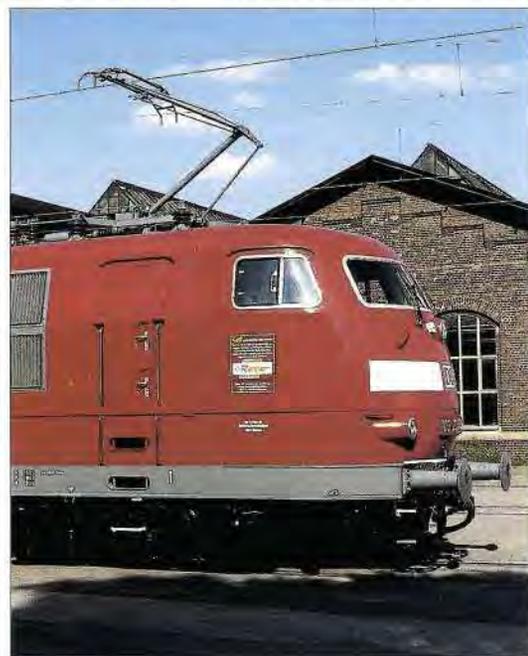
103 in Verkehrsrot

Aufgrund der Initiative des Eisenbahn-Journals rückte 103 233 am 31. Juli 2000 in das Werk Opladen ein, um es wenige Tage später in verkehrsroter Lackierung wieder zu verlassen. Möglich wurde dies durch das Sponsoring der Firma Roco (Hauptsponsor) und durch den Videoproduzenten Rio Grande. Dabei wurde die Lokomotive entsprechend der gültigen Gestaltungsnorm des Geschäftsbereichs Reise & Touristik lackiert und erhielt einen Aufkleber der Firma Roco, der jedoch nach kurzer Zeit wieder entfernt wurde. Gegenüber der Lackierungsform in Orientrot hat die verkehrsrote den Vorteil, dass durch die graue Lackierung des Rahmens nun auch die Länge der Lokomotive wieder betont wird.

Von den Voraussetzungen her kann diese Lokomotive als eine derjenigen mit technischem Bestzustand, theoretisch bis ins Jahr 2004 eingesetzt werden.

Christoph Kirchner

Bilder 59 bis 61: Im Werk Opladen entstanden am 1. August 2000 die ersten Aufnahmen von der wenige Stunden zuvor beschrifteten 103 233. Jeweils auf der in Fahrtrichtung rechten Seite des Führerstands wurden zeitlich befristet Aufkleber der Firma Roco mit dem Slogan „Sag zum Abschied leise Servus“ sowie einer des Werks Opladen angebracht. Da am selben Tag noch E 03 001 und 103 229 im Werk waren, konnte diese interessante Gegenüberstellung von drei Farbvarianten arrangiert werden. **Abb.: E. Pempelforth**





Einsatz der E 03/103.0 von 1965 bis 1979

Die Geschichte der 200-km/h-Ellok in Deutschland begann mit der Internationalen Verkehrs-Ausstellung (IVA) vom 25. Juni bis zum 3. Oktober 1965 in München. Hier war vorgesehen, mit zwei bis drei Planzügen zwischen dem Ausstellungsgelände in München und Augsburg Hbf mit 200 km/h zu fahren. Die Strecke hatte damals im alten Bahnhof Olching noch einen nur für 120 km/h zugelassenen Abschnitt, sodass nur zwischen Lochhausen und Gröbenzell (2,5 km) sowie zwischen Malching und Kissing (26,5 km) wirklich 200 km/h gefahren werden konnte. Die Strecke war mit LZB ausgerüstet, ebenso natürlich die Lok. Dazu hatte man noch folgende Anordnungen getroffen:

- Der 200-km/h-Zug durfte keinem Güterzug begegnen.
- Im 200-km/h-Streckenbereich sollte kein Wendezug sein.

Dies ließ sich natürlich alles fahrplanmäßig einrichten. Dagegen waren die E 03 unsichere Fahrzeuge im Fahrmotorbereich. Durch Funkenbildung im Kommutator-/Kohlebürstenbereich konnte es zu elektrischen

Bild 62 (oben): Die E 03 002 wartet am 5. Oktober 1965 in ihrem Heimat-Bw München Hbf auf den nächsten Einsatz. Im Hintergrund die Bekohlungsanlage. **Abb.: A. Baronner**

Bild 63 (rechts oben): E 03 004 mit IVA-Sonderzug nach München vor der Abfahrt in Augsburg Hbf (August 1965). **Abb.: R. Birzer**

Bild 64 (rechts): Die E 03 001 mit TEE 54 „Blauer Enzian“ (Hamburg–München) durchfährt am 2. Dezember 1967 den Bahnhof Möhren. **Abb.: U. Montfort**

Bild 65 (rechte Seite unten): V 200 und E 03 waren in den sechziger Jahren die Paradeperle der DB. Dieses Foto der 220 076 mit der 103 002 entstand 1974 im Bw Seelze. **Abb.: U. Budde**







Bild 66 (links oben): Gruppenbild mit vielen Damen auf der Internationalen Verkehrsausstellung 1965 in München. Die E 03 003 war auf der IVA ohne Motoren ausgestellt.

Bild 67 (links): Die alte Preußin 78 222 rückt nach getaner Arbeit im Juli 1965 ins Bw München Hbf ein, während die brandneue E 03 001 zur Fahrt in den Hauptbahnhof bereitsteht.

Bild 68 (links unten): Die E 03 001 befindet sich im August 1965 mit einem IVA-Sonderzug auf der kurzen Fahrt von München Süd zum IVA-Gelände. **Abb. 67 und 68: H. D. Andreas**

Überschlägen kommen, womit der betroffene Motor nicht mehr zur Traktionsleistung und das betreffende Drehgestell nicht mehr E-bremsfähig waren. Die Fahrt durfte nur mit 160 km/h durchgeführt werden. Der Fahrmotor musste im Bw auf Schäden untersucht und beschädigte Bürstenhalter ausgewechselt werden. Im schlimmsten Fall musste der Motor ausgebaut und zerlegt, der Kommutator überdreht sowie entstandene Schäden beseitigt werden.

Ganz gefährlich für die Motoren war aber der Ausfall der LZB-Übertragung. Von Antrieb wurde sofort auf E-Bremse umgeschaltet, auch auf mechanische Bremse – es kam zu einer Notbremse. Die E 03/103.0/103.1 haben im 200-km/h-Bereich eine höhere E-Bremsleistung als Fahrleistung und dies bei einer Gleichstrombremse. Hier hatte es bei den E 03/103.0/103.1 so manchen elektrischen Überschlag gegeben, der Schäden sogar im Maschinenraum (Stromschiene + Schütze + Wendeschalter) hinterließ.

Um den Eröffnungszug auf jeden Fall fahren zu können, hatte man in München-Pasing und Augsburg Hbf je eine Ersatz-E 03 bereit gehalten. Später bekamen die Fahrgäste beim Nicht-200-km/h-Fahren das Geld zurück.

Diese Schäden am Fahrmotor waren so häufig, dass man sich entschloss, die E 03 003, die noch nicht abgenommen war und als Ausstellungslokomotive auf dem IVA-Gelände stand, kurzfristig abzuziehen und im



Bild 69 : Der 103 004 wurde am 18. September 1968 die Ehre zuteil, den Sonderzug anlässlich der Eröffnung des elektrischen Zugbetriebes auf der Strecke von München-Pasing nach Geltendorf zu bespannen.

Bild 70 (rechts oben): Auf der Hannover-Messe 1970 war die 103 004 zu sehen.

Abb.: L. Mickel

Bild 71 (rechts): E 03 001 verlässt mit dem TEE „Blauer Enzian“ am 11. September 1966 München Hbf in Richtung Hamburg. **Abb. 66, 69 und 71: Lichtbildstelle BD München**

AW München-Freimann die Motoren auszubauen. Die Lok stand dann ohne Motoren auf der Ausstellung. Zur Ersatzteilgewinnung wurden zwei Ausstellungsmotoren ihrer Läufer beraubt. Da immer nur eine E 03 für die Schnellfahrten benötigt wurde, konnten eine als Reserve und eine als Werkstattlok dienen. In entsprechend organisierten Sonderaktionen wurden die Motoren getauscht. Ein Teil der Literatur berichtet von Schäden an der mechanischen Bremse, jedoch nicht von den Motorproblemen. Schäden an der mechanischen Bremse hätten den sofortigen Abbruch der Fahrten bewirkt, die nur mit einer Sondergenehmigung des Bundesverkehrsministeriums möglich waren!

Ab Winterfahrplan 1965/66 wurden dann drei E 03 und als Reserve die E 10 300 (103.0 + 110 300) von München aus eingesetzt. Gefahren werden durfte nur mit 160 km/h! Bekannt sind die 1.-Klasse-Züge TEE „Blauer Enzian“ München–Würzburg–Hamburg und zurück, TEE „Rheinpfel“ und F-Zug „Hans Sachs“ München–Nürnberg und zurück sowie der F-Zug „Gambrinus“ München–Stuttgart und zurück. Als Besonderheit sei erwähnt, dass die 110 300 zunächst nicht von Nürnberg nach Hanau–Frankfurt/M fahren durfte, da eine Mainbrücke der höheren Achslast der 110 300 nicht gewachsen war.

Natürlich mussten die E 03/103.0 auch im D-Zugdienst zwischen München und Stuttgart, München und Nürnberg sowie Mün-





Bild 74 (oben): E 03 001 hat am 11. Juni 1967 in Nürnberg den TEE 22 „Rheinpfil“ aus Dortmund übernommen und wird ihn nach München bringen.
Abb.: U. Montfort

Bild 72 (links oben): Nach ihrer Umbeheimatung zum Bw Hamburg-Eidelstedt waren die Vorseerienloks in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre fast nur noch vor Eilzügen eingesetzt (Lüneburg).

Bild 73 (links): 110 465 mit D 423 und 103 001 im Schlepp in Lehrte (26. August 1978).

Abb. 72 und 73: B. Eisenschink

Bild 75 (rechts): E 03 003 eilt am 3. September 1966 mit dem TEE „Blauer Enzian“ aus Hamburg durch den Bahnhof Gemünden (Main). **Abb.: P. Lösel**

Bild 76 (rechts unten): 103 001 (nun ohne den schmalen purpurnen Zierstreifen an der Dachkante) mit E 3216 am 21. August 1976 bei Ahlten. **Abb.: U. Budde**

chen und Regensburg zum Einsatz. Auf der Strecke München–Stuttgart war die Geislinger Steige für Zugfahrten mit Lokomotiven der Baureihe E 03/103.0 ein besonders schwieriger Abschnitt.

Wenn von Stuttgart nach Ulm gefahren wurde, meldete der Haupttrafo häufig „kochendes Kühl- und Isolieröl“. Man versuchte zwar mit der Durchfahrt durch den Bf Geislingen (Steige) Erleichterungen zu schaffen, aber sehr oft musste eine Schiebelok eingreifen. Die hohe Temperatur konnte nicht schnell genug abgebaut werden, sodass die Lok auch noch nach Ulm nicht in der Lage war, volle Leistung zu entwickeln. Interessant ist, dass die E 03/103.0 dennoch bis zur Umbeheimatung ab Sommer 1974 sogar mit D-Zügen weiter über die Geislinger Steige fuhr.

Im Sommerfahrplan 1973 waren schon E 03/

103.0 für den Versuchsdienst abgezogen (siehe Stationierung). In München wurde jedoch ein Mischplan 103.0/103.1 gebildet (2 Tage):

- E 2302/2301 München–Landshut und zurück
- IC 122/121 München–Nürnberg und zurück
- D 310/D 667 München–Stuttgart und zurück
- D 516 München–Stuttgart
- IC 111/116/117 Stuttgart–München und zurück.

Ab Winterfahrplan 1974 waren dann alle vier E 03/103.0 im Bw Hamburg-Eidelstedt beheimatet. Zwar soll es einen Plan mit Einsatz vor D 299/D 582 Hamburg–München–Hamburg gegeben haben, aber so richtig kann sich niemand mehr an diesen Einsatz erinnern. Eilzüge im Großraum

Hamburg waren nun das tägliche Brot, wobei man auch Nahverkehrszüge mit 103.0 sehen konnte.

Zum Winterfahrplan 1979/80 wurden die Lok an die Versuchsanstalten in Minden und München abgegeben. Nun waren Überwachungsfahrten für LZB und Fahrleitung sowie Wagenüberführungen an der Tagesordnung. Doch bemerkenswerte Leistungen gab es trotzdem, siehe hierzu den Abschnitt „Versuchsfahrten mit E 03/103.0/103.1“.

Die E 03/103.0 sind – bis auf die betriebsfähige E 03 001 (nur $V_{\max} = 160$ km/h zulässig!) – inzwischen ausgemustert. Wobei die Ausmusterung wegen Trafo-Schäden und des nicht erfolgten Umbaus auf Monobloc-Radsätze erfolgte. Mit aufgeschumpften Radreifen durfte man nicht länger über $V_{\max} = 160$ km/h fahren! **Hans Dieter Andreas**



Einsatz der 103.1 von 1970 bis 1987

Mit Abnahme der 103109 im Mai 1970 – der ersten 103.1 – setzte zunächst ein umfangreiches Ausbildungsprogramm für Lokführer ein. Als nächstes setzte die Verdrängung der 103.0 aus dem TEE- und F-Zug-Dienst ein. Ab 28. September 1971 wurde aus dem F-Zug-Dienst ein Zweistunden-Takt-1.-Klasse-IC-Dienst. In diesem Dienst liefen VT 601/602 und ab 1973 auch ET 403 mit. Neben diesen Zügen kam die 103.1 bevorzugt vor schnellen D-Zügen mit wenigen Halten zum Einsatz. Unter ihnen konnten durchaus D-Züge mit Bahnpost- und Packwagen sein. Wegen grundsätzlicher Bedenken durften die Lok bzw. Züge nur mit 160 km/h (TEE + IC-Züge!) fahren.

Am 21. Juli 1971 kam es mit D 370 und 103 106 bei Rheinweiler auf einem 70-km/h-Streckenabschnitt durch plötzliches Hochlaufen des Schaltwerkes zu einem folgenschweren Unfall. Die Lok und einige Wagen flogen aus den Schienen und landeten in einer Siedlung. Die 103 106 war so zerstört, dass sie nur noch an Ort und Stelle zerlegt werden konnte. Nachdem die Staatsanwaltschaft die Überreste nach Jahren frei gegeben hatte, konnten diese als Ersatzteile weiter verwendet werden. Bei den Untersuchungen zeigte sich, dass ein Soll-Ist-Vergleichszähler wohl durch Drahtbruch versagt hatte. Zunächst durfte die automatische Steuerung nicht benutzt werden, bis

später ein zweiter Geber dieser Art am anderen Drehgestell montiert war und die Schaltung so geändert wurde, dass nur bei zwei gleichen Meldungen ein weiterer Befehl zum Aufschalten möglich war.

Bild 77: 103 225 hat mit dem IC 113 „Schwabenpfeil“ (Münster–München) den Banktunnel bei St. Goar durchfahren (1978). **Abb.:** L. Rotthowe



Bild 78: 103 144 mit IC 175 „Otto Hahn“ begegnete am 3. Mai 1974 in Großburgwedel (Strecke Celle–Hannover) ihrer Schwesterlokomotive 103 227, die sich auf einer LZB-Einstellfahrt befand.

Abb.: U. Budde



Bild 79: Die 103 103 passiert am 29. April 1975 auf ihrer Fahrt von Mannheim nach Heidelberg die Blockstelle Schüssel mit ihrer fotogenen Signalbrücke.

Abb.: R. Linke
Bild 80 (rechts unten): Mit einem Vier-Wagen-Schnellzug (darunter ein Wagen 1. Klasse) befindet sich 103 225 am 28. August 1978 beim Haltepunkt Ispringen auf der Fahrt von Stuttgart nach Karlsruhe.

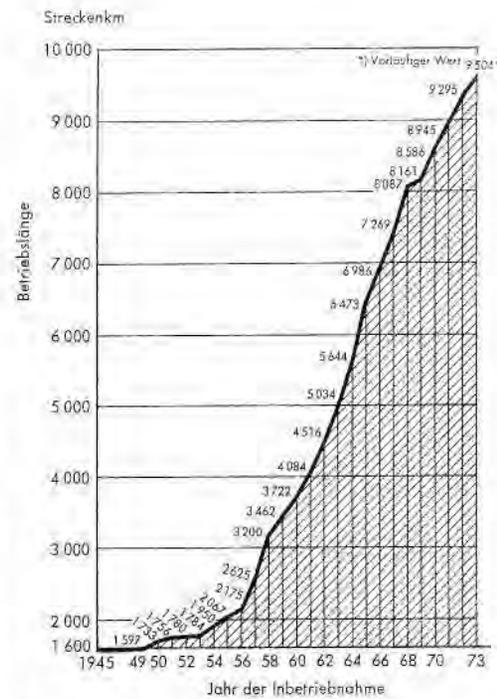
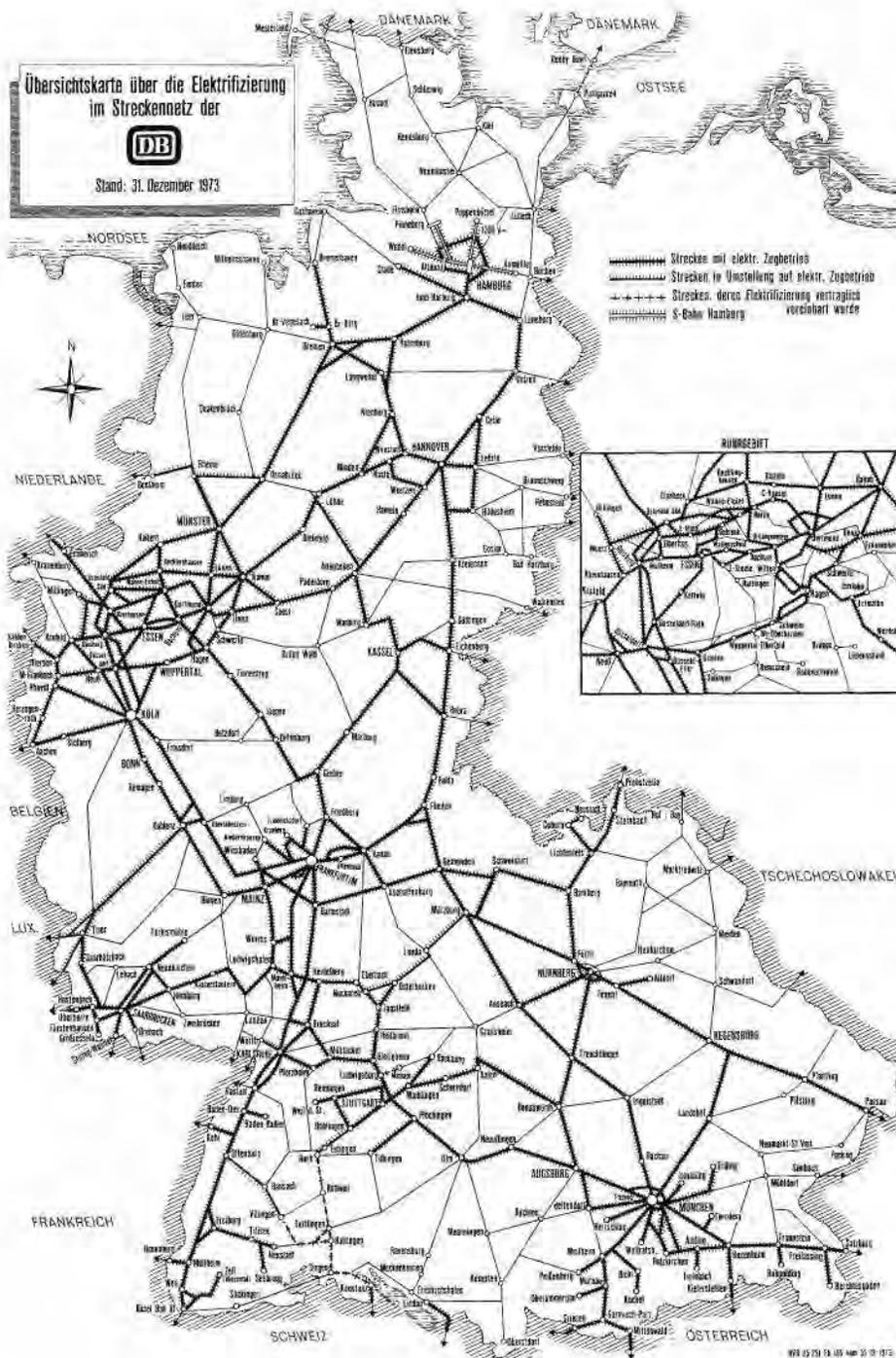
Abb.: Ch. Kirchner



Doch nochmals zurück zum Zweistunden-Takt der 1.-Klasse-IC-Züge. Man hatte dazu ein DC-(City-D-Zug)-Netz als Ergänzung aufbauen wollen. Diese kurzen, schnellen Züge der 1. und 2. Klasse sollten das IC-Netz – nur 1. Klasse! – ergänzen. Bei den DC-Zügen kam vom ET 430 (Frankfurt/M–Siegen–Weidenau–Hagen–Dortmund (nur

ein Zugpaar!) bis zur 117 Stuttgart–Heilbronn alles zum Einsatz; natürlich auch 103.1, wenn es gerade in den Laufplan passte. Der DC wurde schon Mitte der 70er Jahre wieder aufgegeben. Die 103 mussten, ob sinnvoll oder nicht, ständig im Einsatz sein, sodass als Lückenfüller Nahverkehrszüge und Eilzüge erhalten mussten.





Bilder 81 und 82: Zum Jahresende 1973 waren fast alle 103.1 in Dienst gestellt. Die Karte zeigt den Stand der Elektrifizierung im DB-Streckennetz, die Grafik die Entwicklung in Streckenkilometern von 1945 an. **Abb.: Sammlung Obermayer**

Man kann ruhig sagen, dass es wohl keine Strecke mit elektrischem Betrieb gab, auf der nicht irgend ein Zug mit 103.1 gefahren wurde.

Beim Zweistunden-IC-Takt 1. Klasse hatte man bald die Linie München–Bremen für einen Versuch mit 1. + 2. Klasse ausgewählt. Die Ergebnisse waren so überzeugend, dass man an die Planung von einem Stundentakt mit IC 1. + 2. Klasse ging. Die vier 1.-Klasse-Linien sollten vom Zweistunden-Takt zum Einstunden-Takt mit 1. + 2. Klasse geführt werden.

Linie 1: Hamburg–Dortmund–Essen–Köln–Mannheim–Stuttgart–München

Linie 2: Hannover–Dortmund–Wuppertal–Köln–Frankfurt/M–Würzburg–München

Linie 3: Hamburg–Hannover–Frankfurt/M–Mannheim–Basel

Linie 4: Bremen–Hannover–Würzburg–München

Die Knoten Hannover–Köln–Frankfurt/M–Würzburg–Mannheim sollten ein bequemes Umsteigen von einer Linie zu anderen am gleichen Bahnsteig gegenüber gewährleisten. Zudem gab es (und gibt es heute noch!) Linientauscher. Der Zweck des Systems sollte der Entfall von Kurswagen (Rangierarbeiten, die Zeit erfordern) und D-Zügen sein. Die IC-Züge sollten in Blöcken gebildet werden – 1. Klasse + Speisewagen + 2. Klasse. Die Züge sollten mit 103.1 bespannt sein und auf den geeigneten Streckenabschnitten mit 200 km/h fahren. Der Weg von 160 km/h zu 200 km/h war allerdings sehr steinig! 1971/72 rissen die 103.1 gelegentlich die Fahrleitung herunter. Die Schuld war beim Stromabnehmer DBS 54a mit Wanisch-Wippe zu suchen. Diese Bauart war zum Einsatz gelangt, weil

Einsatz und Leistungen der Baureihe 103.1

Bw	Hamburg-Eidelstedt										
	25 ¹⁾	2	3	6	3 ²⁾	56	3 ⁴⁾	53	2 ⁵⁾	4 ⁶⁾	8
Eingesetzte Lok	1331	1217	1249	994	1260	1358	642	1484	1788	480	929
Ø Tagesleistung km	1837	1406	1542	1202	1643	2280	698	2191	1790	480	1647
Niedrigste Tagesleistung km	640	1028	956	658	823	726	672	708	1787	480	45
Gültig vom ...	28.05.1972					17.05.1979		02.06.1985		01.11.1999	

Bw	Frankfurt/M 1								
	34	2	3	2 ³⁾	58	54	1 ⁷⁾	13	2
Eingesetzte Lok	1212	536	980	1655	1225	1413	1272	670	41
Höchste Tagesleistung km	1936	696	1332	1684	2051	1941	1272	1269	455
Niedrigste Tagesleistung km	832	376	772	1626	585	784	1272	285	82
Gültig vom ...	05.11.1972		27.05.79		02.06.1985		26.09.1999 ⁸⁾		

Bemerkungen:

¹⁾ Enthält die Züge, die mit 103 bespannt werden mussten.
²⁾ Hat die Bemerkung „gelegentlich Versuchslok BR 103.0“.
 Es hätten die schweren D 298/299 und D 582/583 Hamburg–München–Hamburg gefahren werden müssen.
³⁾ Dieser Plan bestand schon im Sommerfahrplan 1972
 Mit den Zügen D 376/377 (160 km/h-Zug), D 472/473 (140 km/h) und D 590/591 (160 km/h) haben im Juli 1972 die 103 129 = 50 100 km und die 103 157 = 50 200 km störungsfrei zurückgelegt; die anderen 103.1 haben zwischen 30 000 und 40 000 km/Monat geschafft.

⁴⁾ 103.0 im Eilzugdienst
⁵⁾ Betriebsversuch mit LZB 80 in Lok 103 222 + 103 224 und IC 502/503, 530/531, 633/638
⁶⁾ IC, die nur Freitag (Bundeswehr-IC) führen
⁷⁾ In diesem Plan sollte eine 120.0 laufen, d.h. die 103.1 war nur (häufig benötigte) Ersatzlok.
⁸⁾ Diese „Pläne“ sind wirklich nur Pläne. In der Wirklichkeit kam da auch schnell eine 101 zum Einsatz oder bei Ausfall von 101 wurden Leistungen zusätzlich mit 103.1 gefahren, wobei IC/EC-Wendezüge mit 120.1 bespannt wurden!



Bild 83: Stolz zehn Wagen lang war am 22. April 1977 der TEE 16 „Erasmus“ von München nach Den Haag. Blick vom Loreleyfelsen auf die linke Rhein-strecke bei St. Goar. **Abb.: L. Rotthowe**

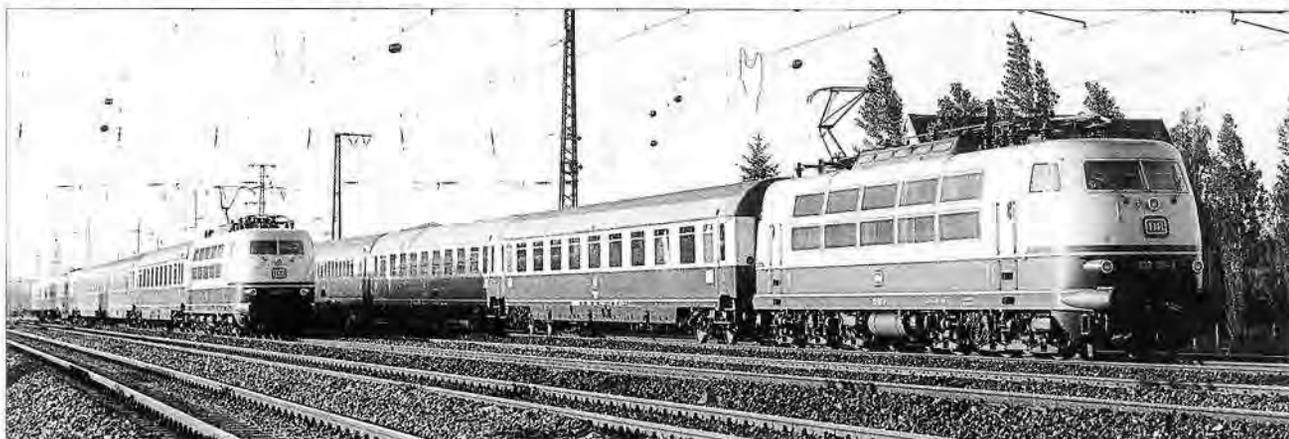


Bild 84: Paralleleinfahrt in Augsburg: links 103 227 mit IC aus Richtung Nürnberg, rechts 103 169 mit IC aus Stuttgart (Augsburg-Oberhausen, 27. Mai 1977). **Abb.: L. Hornung**

Bild 85 (unten): 117 114 (Baujahr 1928) mit E 3008 und 103 204 mit D 688 stehen im Hauptbahnhof München zur Abfahrt bereit (30. April 1976). **Abb.: C.-J. Schulze**

Bild 86 (rechts unten): Mit einer Garnitur vierachsiger Vorkriegs-Eilzugwagen trifft die 103 130 im Juli 1972 in Weinheim (Bergstr) ein. **Abb.: H. F. Gutjahr**

Besonderheiten in 103.1-Laufplänen (erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit)

Jahr	Laufplan Zusatz *)	Bemerkung
1971	160 km/h – Züge	
1972	Zug muss mit 103 bespannt werden	Daraus wurde später „gerechnete 103-Fahrzeiten“ = Achslagertemperatur-Überwachung. Die Züge fahren auf entsprechenden Streckenabschnitten (München–Augsburg, Hamburg–Bremen) mit 200 km/h
1973	Heißlaufüberwachung	
München		
1976		
Hamburg		
1978	200 km/h – Züge	Es gab jetzt eine große Anzahl an 200 km/h-Zügen
1979	D-Züge, die mit 103 bespannt werden mussten	Für TEE + IC-Züge war 103 verbindlich vorgesehen
1981	IC-Züge für 111 / 160 km/h gerechnet	
1985	Versuch mit LZB 80	Hierfür gab es zunächst nur die 103 222 und 224
1989	Züge mit LZB 80	
1991	103 101 Not-Brems-Überbrückung	Die 103 101 musste die Lufthansa-Züge Stuttgart–Frankfurt/M- Flughafen bespannen und bekam als erste 103 die NBÜ zum Fahren auf der NBS Stuttgart–Mannheim. Die anderen 103 wurden später entsprechend nachgerüstet.

*) Diese Zusätze „leben“ meist ca. 2 Jahre

nicht genügend Einholm-Stromabnehmer zur Verfügung standen. Der DBS 54a mit Wanisch-Wippe fädelt bei Seitenwind ein. Als sofortige Ersatzlösung wurde der DBS 54a (Normal-Bauart) aufgebaut, der aber nur bis 160 km/h funktioniert. Schließlich wurde eine Sonderaktion gestartet. Die mit der Baureihe 111 gelieferten Einholmstromabnehmer (SBS 65) mussten auf die 103.1 gebaut werden. Die DBS 54a kamen dafür auf die 111. Zum Teil wurden auch zusätzlich Einholmstromabnehmer (Bauart SBS 65) beschafft. Gleichzeitig lief die Ertüchtigung der Achslagertemperatur-Überwachung, sodass ab 1973 Münchner 103.1 und ab 1976 Hamburger 103.1 im 200 km/h-TEE/IC-Zugdienst





Bild 87: Fünf in Pop-Farben lackierte D-Zug-Wagen waren im August 1976 in den D 1284 eingereiht, der mit 103 179 bei Wolnzach fotografiert wurde. **Abb.: W. Matussek, Slg. Ritz**

Bild 88 (links): 103 198 brachte am 4. April 1981 außerplanmäßig einen aus ÖBB-Wagen gebildeten Tauern-Schnellzug nach Salzburg (bei Teisendorf). **Abb.: Ch. Kirchner**

Bild 89 (links unten): Mit dem D 626 am Haken verlässt die 103 152 am 29. August 1976 Nürnberg. **Abb.: U. Budde**

Bilder rechte Seite:

Bild 90: Mit einem InterCity aus München rollt eine 103.1 Mitte der siebziger Jahre die Geislinger Steige hinab. **Abb.: H. Obermayer**

Bilder 91 und 92: Lange Jahre war der D 263 „Orient-Express“ (Paris–Bukarest) der einzige Reisezug, der auf der Geislinger Steige planmäßig nachgeschoben wurde. Zuglok war am 7. Juli 1984 die 103 156, Schiebedienst versah damals eine E 94. Andere Reisezüge wurden nur nachgeschoben, wenn Zusatzwagen mitgeführt wurden. **Beide Abb.: A. Ritz**

eingesetzt werden konnten (siehe auch Tabelle „Besonderheiten in 103.1-Laufplänen“ auf Seite 37). Die schnellen Züge waren zunächst nur die TEE 90/91 „Blauer Enzian“ München–Hamburg–München; später kamen dann TEE 10/11 „Rembrandt“ München–Stuttgart–München sowie IC 118 „Rheinblitz“ München–Stuttgart dazu. Ab 1978 gab es dann eine große Anzahl von 200 km/h-TEE/IC-Zügen.

Bei den Planungen für den Fahrplan 1979/80 – hier sollte „IC 79 – jede Stunde, jede Klasse“ eingeführt werden – wurde klar, dass die Linie 4 nicht mit 103 bespannt werden kann, da man zu wenige 103.1 hatte. Diese Linie musste mit 111 gefahren werden, gleichzeitig war vorgesehen, ausgefallene 103.1 mit 2x 111 in Doppeltraktion zu ersetzen, wobei man versuchte, mit 2x 111 in Süddeutschland zu fahren (z.B.

München–Stuttgart, München–Nürnberg) und die 103.1 in Richtung West-/Norddeutschland laufen zu lassen. 1981 hatte man dann einige Züge mit 160 km/h für 111 gerechnet, die dann jedoch mit einer Lok auskamen.

Allerdings muss man feststellen, dass auch 110, 118, ja sogar 194 defekte 103.1 mit IC-Zügen abschleppen mussten. Als 103.1-Ersatzlok kamen aber nur 110 und 111 zum Einsatz, die extra für diese Zwecke bereit standen.

Die 103.1 waren auf das IC-Netz fokussiert, wenn man von den wenigen TEE-Zügen absah, die es bis Sommer 1983 noch gab und mit 103.1 bespannt werden mussten. Ab Sommer 1983 bis 1987 fuhr nur noch der TEE „Rheingold“ Amsterdam–Emmerich–Köln–Mannheim–Basel mit 103.1, sein Flügelzug nach München (bzw. später sogar bis nach Salzburg) über Heidelberg–Heilbronn–Stuttgart–Nördlingen und Augsburg zunächst mit 110 bzw. 111, bald jedoch im Abschnitt Stuttgart–München–Salzburg ersetzt von 112 (DB alt). Ab Sommer 1985, während des Fahrplanabschnittes,





mussten die 112 wegen schlechter Laufeigenschaften zurückgezogen werden und zwischen München und Stuttgart kamen dann 103.1 zum Einsatz.

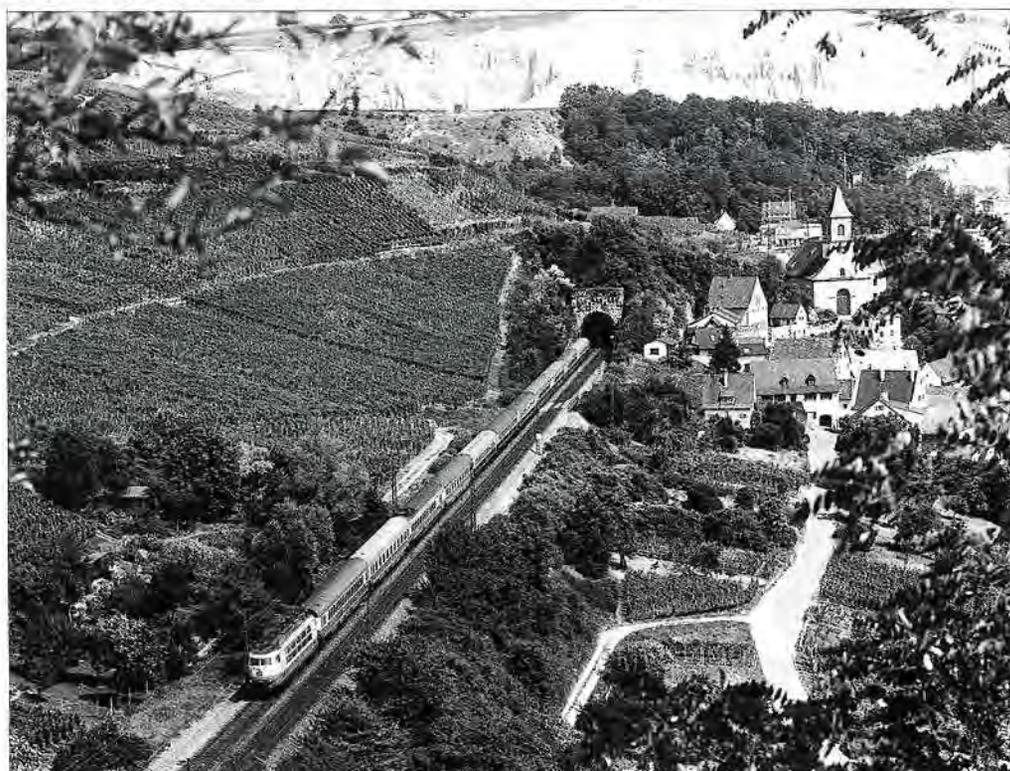
Bei der Einführung von IC 79 wurden auch Züge ins Ausland zu IC-Zügen, die einfach von der DB zu den Nachbarbahnen (außer Richtung Osten!) verlängert wurden. Ab 1987 wurde nach einer Vereinbarung mit diesen Bahnen die Zuggattung EC (Euro-

City) geschaffen, die eigentlich nur klimatisierte Wagen haben sollte. Die DB hat dies bis zum Jahr 2000 noch nicht geschafft! Mit dem Ziel, den IC (später EC/IC-)Verkehr nicht mit Kurswagen zu belasten und gleichzeitig den D-Zug-Verkehr weiter abzubauen, wurden die FD-Züge erfunden, die zum Teil Züge ins Ausland (z.B. FD „Mozart“ Frankreich und Österreich) beförderten und in Deutschland bestimmte Urlaubsziele an-

führen (z.B. Schwarzwald, Berchtesgaden, Oberstdorf). Diese Züge wurden zum Teil mit 103.1 bespannt. Der FD „Mozart“ wurde im Jahr 1989 zum EC, während es die anderen FD noch bis 1992 geben sollte. Die Züge wurden dann in IC- und IR-Züge umgewandelt.

Wir müssen jedoch nochmals zurück zum Jahr 1985. Die DB hatte das IC 79-Programm überarbeitet und verbessert, sodass





es zum 150-jährigen Bahnjubiläum einen „IC 85“ gab. Man hatte jetzt fünf IC-Linien:

Linie 1: Hamburg–Dortmund–Essen–Köln–Wiesbaden–Frankfurt/M

Linie 2: Hannover–Dortmund–Köln–Mannheim–Stuttgart–München

Linie 3: Hamburg–Hannover–Fulda–Frankfurt/M–Mannheim–Basel

Linie 4: Hamburg–Hannover–Fulda–Würzburg–München

Linie 5: Dortmund–Wuppertal–Köln–Frankfurt/M–Flughafen–Frankfurt/M Hbf.–Nürnberg–München/Regensburg

Gleichzeitig hatte man die ersten LZB 80-Lok. Durch die neue LZB gingen die LZB-Ausfälle und damit die Notbremsungen und Lokschäden gewaltig zurück!

Bedingt durch die Linientauscher brauchte man auf bestimmten Strecken Kurz-IC-Züge. Zwischen München und Nürnberg gab es so etwas, wenn auch nicht in jedem Fahrplan, mit den IC „Adler“ und „Hans Sachs“ als Zugpaare. In manchem Fahrplan wurde nur einer dieser Züge gefahren. Die Züge hatten einen 1.-Klasse-Wagen und drei oder vier Wagen 2. Klasse. Ab 1985 gab es nun solche 103.1-Kurz-IC-Züge mit fünf (bis 1989), später mit drei Zugpaaren (bis Winter 1990/91) Dortmund–Hagen–Wuppertal–Köln. Ab Sommer 1991 war auch diese Besonderheit sowohl auf zwischen München und Nürnberg als auch zwischen Dortmund und Köln zu Ende.

Neue Arbeit für die 103.1 gab es mit der Einführung der IR-Züge ab Winter 1988, die teilweise auch mit $V_{\max} = 200$ km/h fahren mussten. Als erste Linie wurde Hamburg–Hannover–Göttingen–Bebra–Fulda in Verkehr gesetzt. Die IR sollten im Zweistunden-Takt auf der alten Linie die D-Züge



ersetzen, während zunächst die IC, dann die ICE über die Neubaustrecke Würzburg–Fulda–Hannover geführt wurden. Ausführlicher ist darauf im Kapitel „Die Nachfolger kommen“ eingegangen.

Hier soll jedoch noch auf die Besonderheit im Nachtzugeinsatz beim InterCityNight (ICN) ab 1994 eingegangen werden. Die ICN wurden mit Talgo-Zügen und Auto-transportwagen gefahren. Die Linie Berlin–Probstzella–München war aber erst ab Probstzella elektrifiziert. Die Frankwald-Rampe erforderte eine 103.1 (dieser Zug darf nicht nachgeschoben werden!), die von Probstzella über Fürth bis München durchlief. Da jedoch aus den Talgo-Maschinenwagen Wechselströme über die Heizleitung zur 103 kamen und dort aus nie ganz geklärten Umständen Schaltwerksschäden verursachten, wurden die 103.1 zunächst durch 113 und später durch 155 ersetzt, die sogar den Fahrplan halten konnten!

Die Wochenend-IC-Züge

Ab dem 2. Juni 1985 wurden planmäßige Wochenend-IC eingeführt, die an Freitagen fahren:

- IC 1519 Braunschweig–Hannover–Hamm–Essen–Düsseldorf
- IC 1529 Eckernförde–Kiel–Hamburg–Altona–Hannover–Hamm–Dortmund–Hagen–Wuppertal–Eilberfeld–Köln
- IC 1530 Hamburg–Altona–Bremen–Dortmund–Essen–Düsseldorf–Köln
- IC 1607 Hamburg–Altona–Bremen–Dortmund–Essen–Düsseldorf–Köln ebenso IC 1630
- IC 1632 Eckernförde–Kiel–Hamburg–Altona–Bremen–Dortmund–Essen–Düsseldorf–Köln

Bild 96: Bei Guntershausen wechselt die im Tal der Fulda verlaufende Strecke Bebra–Kassel die Talseite. 103.1 mit einem Schnellzug auf dem Guntershauser Viadukt, 5. September 1981. **Abb. 95 und 96: B. Brandt**

Bild 97 (rechts): Abschied vom TEE „Rheingold“: Am 30. Mai 1987 läuft der TEE 14 (Basel–Amsterdam) zum letzten Mal in den Kölner Hauptbahnhof ein. **Abb.: L. Rothhove**

Bilder linke Seite: **Bild 93:** Im Oktober 1983 waren die Bauarbeiten an der Neubaustrecke Würzburg–Fulda (–Hannover) zwischen Rieneck und Burgsinn bereits in vollem Gange. 103 230 ist mit IC 586 in Richtung Norden unterwegs.

Bild 94: Kurz-TEE: Statt der planmäßigen drei Wagen waren es am 9. Juli 1982 nur deren zwei: TEE 9 „Albert Schweitzer“ (Dortmund–Straßburg) mit 103 193 in Ingelheim. **Abb. 93 und 94: J. Seyferth**

Bild 95: Am Isteiner Klotz (nördlich von Basel) gibt es viele Fotopunkte (Juli '83).





An Sonntagen ging es dann wieder zurück mit:

- IC 1502 Köln–Wuppertal–Elberfeld–Dortmund–Bremen–Hamburg–Altona
- IC 1504 Köln–Düsseldorf–Essen–Dortmund–Bremen–Bremerhaven–Nordholz–Cuxhaven
- IC 1506 Köln–Wuppertal–Elberfeld–Hamm–Hannover–Hamburg–Altona–Kiel
- IC 1512 Köln–Wuppertal–Elberfeld–Dortmund–Hannover–Hildesheim
- IC 1520 Düsseldorf–Dortmund–Hannover–Uelzen–Münster (Örtze)

- IC 1535 Köln–Düsseldorf–Dortmund–Bremen–Hamburg–Altona–Kiel

- IC 1600 Köln–Düsseldorf–Dortmund–Bremen–Hamburg–Altona–Husum–Westerland (Sylt)

Die Züge dienten und dienen Bundeswehrangehörigen zur Wochenend-Heimfahrt. Damit tatsächlich normale IC-Züge entlastet würden, müssten die Züge schnell sein und dennoch zusätzliche Halte haben. Dies ginge nur ohne Speisewagen und durch Verwendung von 103.1.

Nach der Wiedervereinigung wurden zusätzliche Wochenend-D-Züge vom DB- zum

Bild 98: Ohne Umsteigen bis Istanbul 103 169 mit D 411 „Hellas-Istanbul-Express“ am 27. Mai 1985 in Niederheimbach. **Abb.: D. Kempf**

Bild 100 (rechts): 103 225 mit IC 670 in der Lüneburger Heide bei Unterlüß (7. Juni 1980). **Abb.: G. Wagner**

Bild 101 (rechte Seite unten): 103 222 hat im Juni 1989 mit D 295 nach Belgrad München erreicht. **Abb.: A. Ritz**

Bild 99: TEE 6 „Rheingold“ im Rheintal bei Bacharach (1982). **Abb.: B. Eisenschink**





ehemaligen DR-Gebiet eingelegt. Diese Züge dienen hauptsächlich den Arbeitskräften, die von Ost nach West pendeln, aber auch Wehrpflichtigen, die im Westen/Süden stationiert sind, ihre Heimat aber in den neuen Bundesländern haben. Erst am

28. Januar 2000 wurde der D 1148/1149 Münster (Örtze)–Leipzig und zurück eingesetzt, der als einziger Schnellzug einen Teil der „Amerika-Linie“ Uelzen–Stendal nutzt. Zuglok ist natürlich eine 103.1!

Hans Dieter Andreas



Einsatz der 103.1 von 1988 bis 2000



Bild 103: Die 103 101 wurde für den Einsatz mit dem Lufthansa Airport Express von Stuttgart Hbf zum Flughafen Frankfurt (Main) 1991 als eine der ersten ihrer Baureihe mit ep-Bremse nachgerüstet und durfte so auch auf Neubaustrecken (NBS) fahren.
Abb.: B. Eisenschink

Bild 102 (große Abb.): Zugbegegnung auf der NBS Stuttgart–Mannheim: 103.1 mit IC 513 und 120 141 mit EC 112 waren am 5. August 1991 die Akteure.
Abb.: G. Wagner

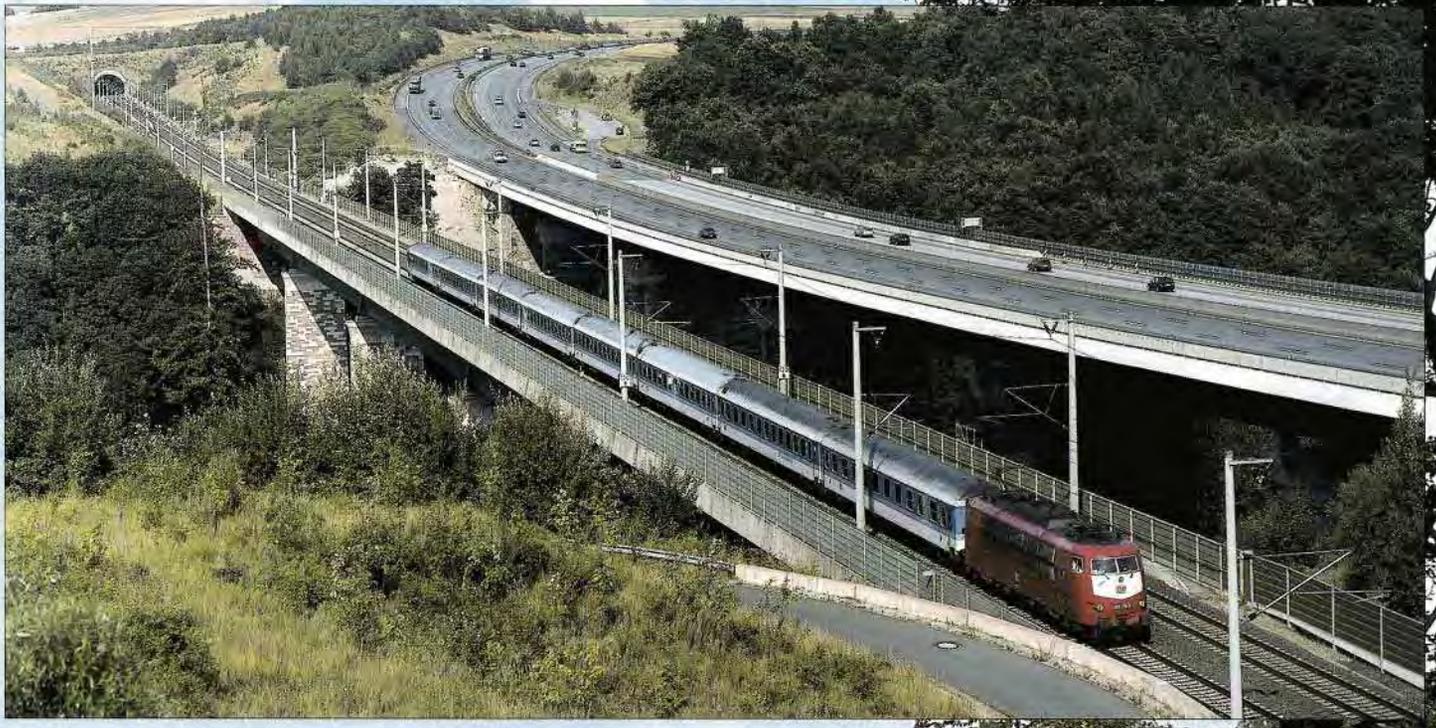
Bild 104 (rechts oben): 103 176 mit IR 2575 auf der NBS Hannover–Würzburg nordöstlich von Kassel (Juli 1995).
Abb.: B. Vatteroth

Die Nachfolger kommen

Der langsame, aber stetige Ausbau von Schnellfahrstrecken und der Wunsch nach mehr schnellen Fernreiseverbindungen zeigte immer deutlicher: Die Anzahl der 200-km/h-Lok war zu gering. Nachdem man ausführliche Versuche mit den Drehstromlokomotoren der Baureihe 120.0 gemacht hatte und vor allem die mit LZB 80 versehene 120 005 gezeigt hatte, dass 200 km/h im schweren IC-Dienst mit einer Bo'Bo'-Lok machbar sind, wurden die Serienlokomotoren 120.1 für diese Geschwindigkeit bestellt. Zusätzlich waren druckdichte Führerstände für den Einsatz auf Neubaustrecken (NBS) gefordert, da man für diese noch keine geeigneten Lokomotoren hatte.

Mit der Abnahme der 120.1 im Jahr 1987 wurden diese im 103.1-Plan auf der IC-Linie Hamburg–Würzburg–Nürnberg–Mün-





chen eingesetzt. Ab 29. Mai 1988 konnten Teilstrecken der NBS (Würzburg–Fulda und Nörten-Hardenberg–Edesheim) befahren werden. Hier mussten 120.1 eingesetzt werden, da nur sie die ep-Bremse (bei Tunnel- und Brückenfahrten kann die Notbremse so geschaltet werden, dass nicht sofort ein Halt erfolgt, sondern bis zu einem geeigneten Haltepunkt mit 140 km/h weitergefahren wird) und besagte druckdichte Führerstände hat. Zwar wurde der 120.1-Einsatz 1989 auf die Strecke München–Stuttgart–Köln–Hamburg ausgeweitet, aber die Aufnahme des 200-km/h-IR-Zugdienstes Hamburg–Hannover–Göttingen–Kassel–Fulda am 22. November 1988 hatte für die 103 neue Leistungen gebracht. Vor allem waren die 120.1 doch sehr schadanfällig, so dass man oft froh war, wenigstens die NBS

mit 120.1 befahren zu können. So war zunächst vorgesehen, die Lufthansa-(LH-)Airport-Express-Züge zwischen Frankfurt/M-Flughafen und Stuttgart Hbf mit 120.1 zu bespannen. Zunächst musste die 111 049 auf der alten Strecke die drei Wagen ziehen. Ab 21. Mai 1991 war es dann die 103 101, die ebenfalls einen LH-Sonderanstrich und zusätzlich eine ep-Bremse zur Fahrt auf der NBS Stuttgart–Mannheim erhalten hatte. Dieser Einsatz dauerte bis zur Einstellung der LH-Züge am 23. Mai 1993. Doch zunächst hatte die große Politik riesige Auswirkungen auf das Weiterleben der 103. Eigentlich sollten die bestellten ICE 1-Züge die 103-bespannten Züge verringern und die Ausmusterung hätte beginnen sollen ... Am 9. November 1989 fiel die Mauer zwischen beiden Teilen Deutschlands und

am 3. Oktober 1990 wurde die Wiedervereinigung vollzogen. Dies hatte zur Folge, dass das IC/IR-Netz so schnell wie möglich von der DB zur DR ausgedehnt werden sollte. Die 103.1 spielte nun eine so wichtige Rolle, dass man alle Lok mit ep-Bremse ausrüstete und anstrebte, die 103 zumindest auf NBS-Teilstrecken einzusetzen. Vorrangig sollte dies zwischen Stuttgart und Mannheim geschehen. Zum Sommerfahrplan 1991 gingen die NBS Würzburg–Fulda–Kassel–Wilhelmshöhe–Hannover und Stuttgart–Mannheim vollständig in Betrieb. Gleichzeitig wurde die Strecke Hamburg–Hannover–Frankfurt/M–Mannheim–Stuttgart–München mit ICE 1 befahren. Diese Linie war neu geschaffen worden, bewirkte jedoch einen Ausfall von 103-IC-Zügen. Nun waren Lok und IC-Wagen frei für die



Bild 105 (großes Foto): 103 154 mit IC 703 erhielt am 4. Mai 1993 auf der Frankенwaldbahn wegen abgeschalteter Oberleitung von Probstzella bis Kronach Vorspann von der 232 173 (bei Förtschendorf). **Abb.: M. Niedt**

Bild 106 (unten links): Die 103 208 hat mit dem IR 2049 aus Magdeburg am 27. Februar 2000 die sächsische Landeshauptstadt Dresden erreicht. **Abb.: O. Sydow**

Bild 107 (rechts): 103 169 mit EC 11 „Mimara“ nach Zagreb fährt bei -14°C pünktlich durch Göschwitz (15. Januar 1997). **Abb.: O. Buhler**

Bild 108 (rechts Mitte): 103 108 mit EC 56 am alten Stellwerk in Bad Kösen (28. Mai 1999). **Abb.: U. Haas**

Bild 109 (unten): 103 178 mit dem Autoreisezug „Rollende Raststätte“ von Dortmund nach Berlin überquert am 27. Februar 2000 die Elbbrücke in Magdeburg. **Abb.: J. Sieger**

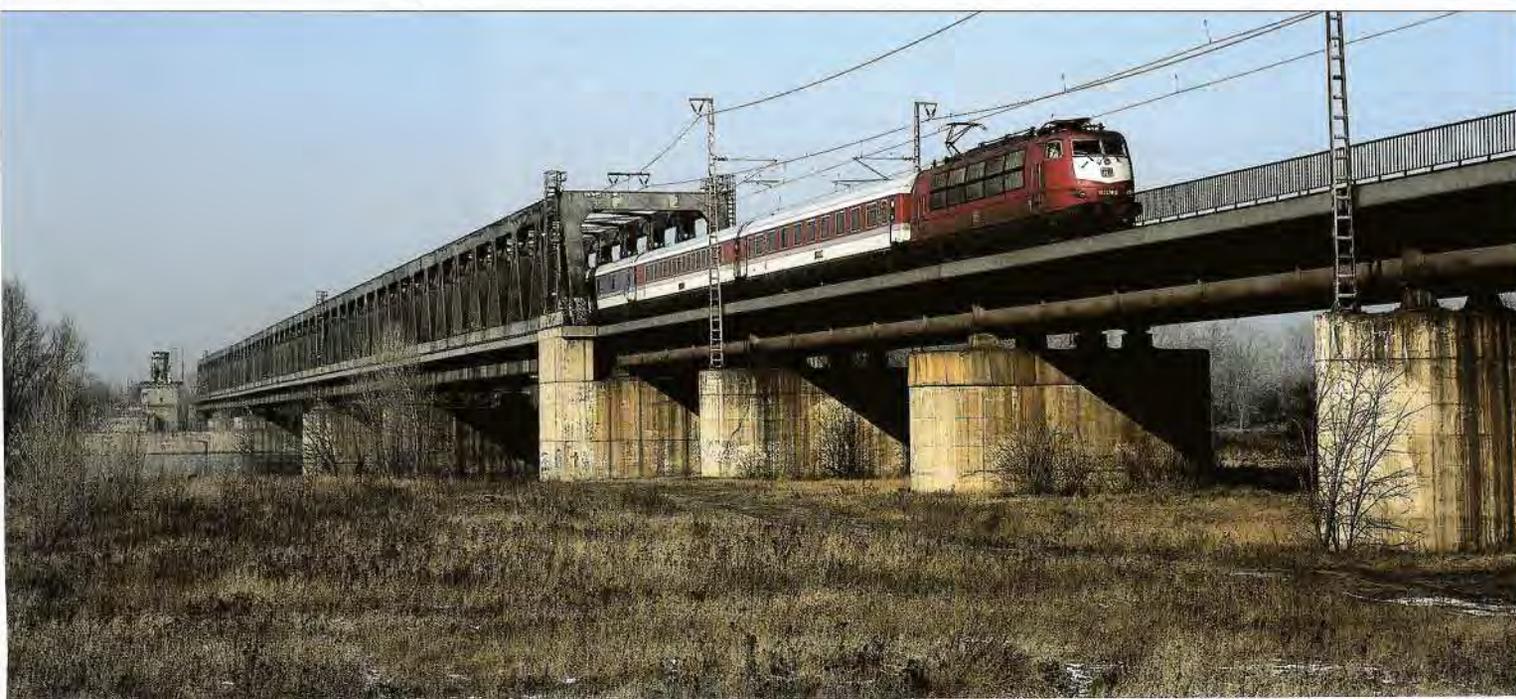


Verlängerung der IC-Linie Basel–Dortmund–Hannover–Braunschweig–Helmstedt–Magdeburg–Berlin. Anfänglich war der Lokwechsel DB-Ellok / DR-Diesellok in Helmstedt, später wurde dieser Wechsel nach Braunschweig verlegt und in Helmstedt durchgeführt.

Gleichzeitig wurde als Linie 9 Saarbrücken

–Frankfurt/M–Bebra–Erfurt–Leipzig–Dresden ein Zweistunden-IC-Takt eingerichtet. Am 27. Mai 1990 war bereits im Bereich Frankfurt/M–Bebra–Erfurt–Leipzig mit dem IC-Zugpaar „Johann Sebastian Bach“ das erste IC-Zugpaar zwischen DB und DR in Verkehr gesetzt worden.

Bis zur Umstellung auf überwiegend 101/



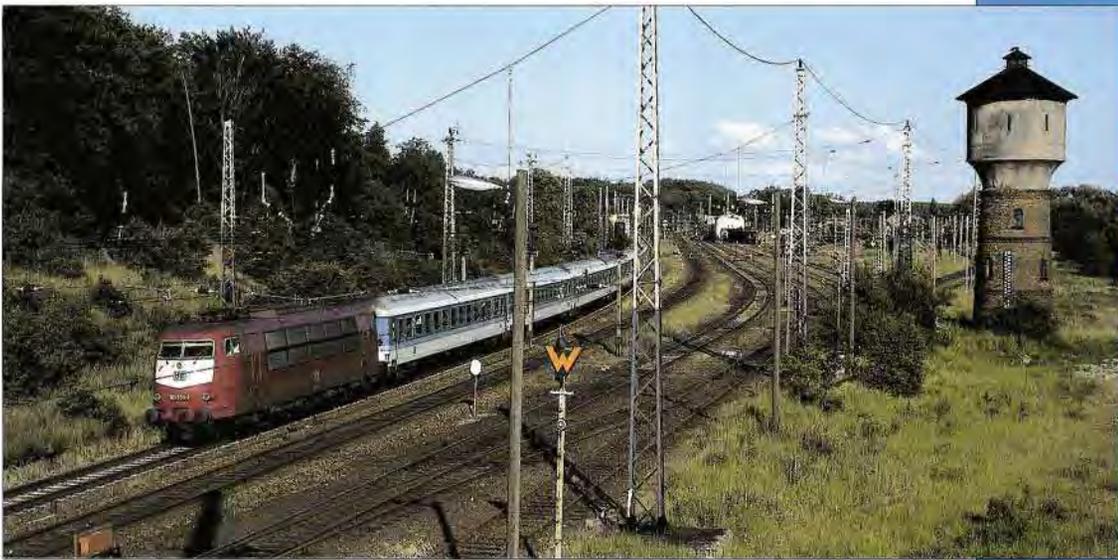


Bild 110 (links): In Blankenberg (Meckl) kreuzt die Strecke Wismar–Karow die Hauptbahn Schwerin–Rostock, 103 233 führt am 28. Juni 1997 den IR 2180 (Stralsund–Padborg). Abb.: U. Wehmeyer

Bild 111 (links Mitte): Der Wasserkrän in Dresden-Neustadt erinnert heute noch an die Dampflorenzzeit (und hat vielleicht schon bei der einen oder anderen Plandampfaktion wertvolle Dienste geleistet). Die 103 152 hat im Oktober 1999 den EC 56 am Haken. Abb.: U. Haas



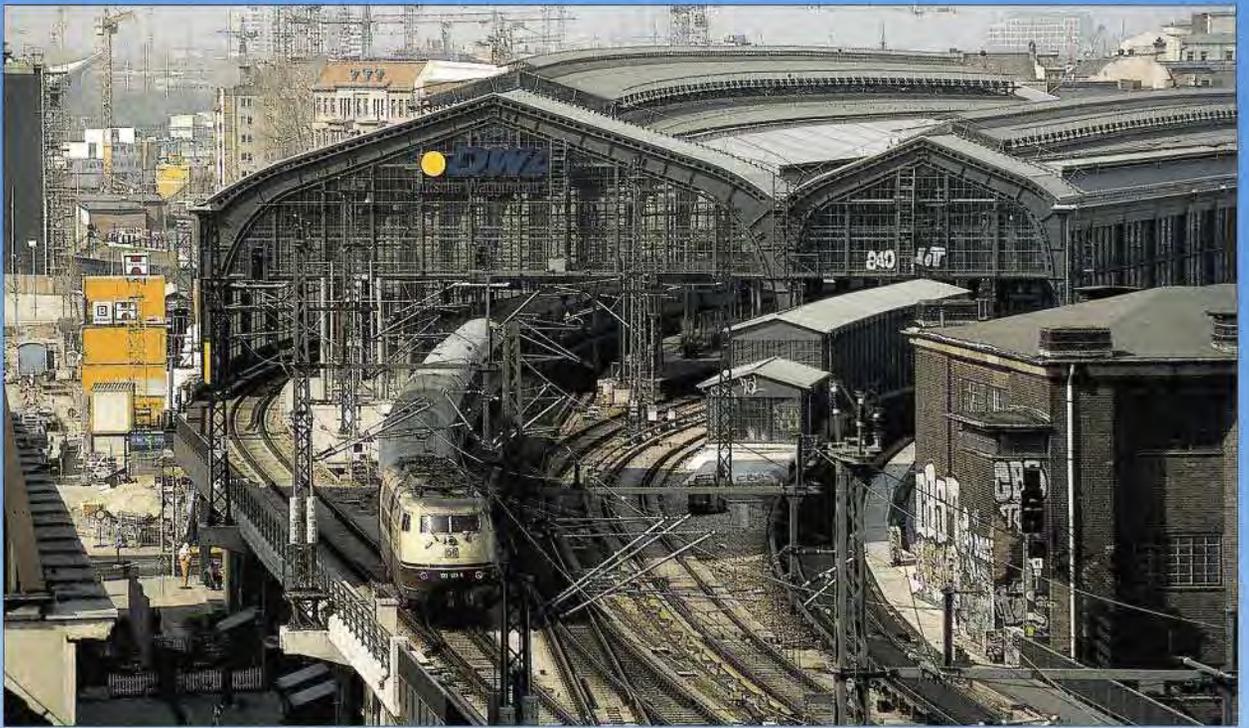
120.1 im Sommer 1999 war die Linie 9 immer eine 103-Spender-Strecke. Die Fahrzeiten waren immer so, dass eine 111, ja sogar eine 110 (!) den Fahrplan halten konnte. Bei schweren EC/IC-Zügen sollte planmäßig mit 2x 111 gefahren werden. Mit der weiteren ICE 1-Anlieferung wurden wiederum Lok 103.1/120.1 und IC-Wagen frei. Nun, ab 31. Mai 1992, wurde die IC-Linie 8 München–Nürnberg–Leipzig–Berlin eingerichtet. Die 103.1 wurden zwischen Nürnberg und Probstzella zunächst als Betriebsversuch eingesetzt. Man wollte auf den Rampen im Frankenwald ohne Schiebelok auskommen. Ab 23. Mai 1993 konnte über Helmstedt hinaus nach Magdeburg(–Wiesenburg) nach Berlin elektrisch gefahren werden, wenn auch auf dem allerletzten Stück nach Berlin noch Dieselvorspann nötig war! Erst ab 3. Juli 1993 war die Fahrt mit Ellok bis Berlin-Zoo möglich. Der nächste Fahrplan (29. Mai 1994) brachte mit IC 547/546 „Weserbergland“ erstmals 103 von Magdeburg aus nach Leipzig Hbf. Anfang Dezember 1994 hatte die DB AG bei ABB-Henschel (heute Adtranz) 145 Lok der Baureihe 101 als Ersatz für 103 bestellt. Doch schon im folgenden Jahr – ab 28. Mai 1995 – wurde der 103-Einsatz nochmals

ausgedehnt. Der durchgehende elektrische Betrieb Bebra–Erfurt–Halle/Leipzig und Probstzella–Camburg(–Halle/Leipzig) war möglich. Bebra–Leipzig wurde schon zuvor besprochen; jedoch soll noch erwähnt werden, dass die 103 140 den ersten elektrischen IC Leipzig–Erfurt–Bebra-Berliner Kurve–Frankfurt/M (IC 554 „Thomaner“) bespannte. Auch zwischen Leipzig und Nürnberg wurde der erste elektrische EC 11 „Mimara“ Leipzig–Zagreb mit 103 130 gefahren, wenn auch sonst überwiegend auf dieser Strecke 120.0/120.1 zum Einsatz kamen. In den Jahren 1996/97 bekam die ICE 1-Flotte eine Ergänzung mit den ICE 2. Ab Sommerfahrplan 1997 machte sich dies durch den Einsatz Berlin–Hannover–Köln/Düsseldorf auf das 103.1-Geschäft nachhaltig bemerkbar. Aber der große Bruch kam mit der Auslieferung von Lokomotiven der Baureihe 101. Im Sommerfahrplan waren davon sieben und ab Winterfahrplan 1997 schon 21 Lok planmäßig eingesetzt. Zum Jahreswechsel 1997/98 hatte die DB schon 62 Lok im Bestand. Der 103-Einsatz weitete sich dennoch aus. Der IC „Rügen“ wurde auf der Strecke Hamburg(–Büchen)–Schwerin–Rostock mit 103 gefahren (ab 1998), auch



Bild 112
(großes Foto):
Mit dem
IR 2645 aus
Aachen wird
die 103,1 in
Kürze in Berlin
Ostbahnhof
eintreffen
(9. August
1998). **Abb.:**
O. Sydow

Bild 113
(rechts): Wer
zählt die
Baukräne, die
hinter der Halle
des Bahnhofs
Friedrichstraße
zu erkennen
sind? 103 133
setzt nach
einem kurzen
Zwischenhalt
am 5. April
1999 ihre Fahrt
durch Berlin
fort. **Abb.:**
B. Seiler



Einsatz und Leistungen der Baureihen 103.1/120.1 im Winterfahrplan 1994/95

Baureihe Bw	103		103		120.1	DB-Bestand	
	Frankfurt/M	Hamburg-Langenhfelde (auch Eidelstedt)	Hamburg-Langenhfelde (auch Eidelstedt)	Nürnberg-West	103.1	120.1	
Eingesetzte Lok	47	3 ¹⁾	47	3 ²⁾	44 ³⁾	139	60
Ø Tagesleistung km	1317	854	1509	1069	1222		
Höchste Tagesleistung km	2287	977	2291	1167	1983		
Niedrigste Tagesleistung km	640	712	738	1009	720		

Bemerkungen:

- ¹⁾ Hauptsächlich Eilzüge: Frankfurt/M–Fulda–Kassel
 - ²⁾ Bei Tageslicht Eilzüge: Hamburg–Bremen, Aachen–Dortmund–Bielefeld, Hamburg–Hannover–Göttingen
Nachts 2 Postzüge Hannover–Bremen bzw. Hamburg–Hannover sowie
2 IC bzw. Hamburg–Köln–Aachen IC 734 „Karolinger“
 - Schnellzüge Aachen–Köln–Hamburg D 233 „Nord-Express“
- Die Eil- und Postzüge konnten auch mit 110 gefahren werden, wenn 103-Mangel bestand.
Die 120.1 sind vor allem nachts im Güterzugdienst tätig; wobei die Leistungen bis in die Tagesmitte gefahren werden. Die Tagesdurchschnittsleistung muß daher niedriger als die 103.1-Leistung ausfallen.

kamen 103 zwischen Leipzig und Dresden zum Einsatz.

Diese Lok wurden durch die ab 1995 zunehmende Zahl von zunächst IR-120.1, später auch EC/IC-120.1/101-Wendezügen frei. Der 200-km/h-Wendezug war zunächst auf der IR-Linie Karlsruhe–Stuttgart–München eingeführt worden und setzte zwischen Stuttgart und München die eingesetzten 103 frei. Als letztes wurden die 103-EC-Züge über Passau nach Wien auf 101-Wendezugbetrieb umgestellt (siehe: 103-Einsatz bei den ÖBB). Ziel der Wendezüge



war und ist, den Aufenthalt in den Kopfbahnhöfen Stuttgart und Frankfurt/M zu kürzen und Rangierarbeiten möglichst zu vermeiden. Später kamen die Kopfbahnhöfe Leipzig, Nürnberg und Berlin mit in dieses Programm.

Für die 103 gab es immer weniger Arbeit, aber in der DB-Führung herrschte Unklarheit darüber, ob man noch 103 benötigte. Bei der Bestellung der 101 war man sich einig, die 30 langen 103 weiter einzusetzen. 1998 stellte man dann aber die Entscheidung von 1996 wieder in Frage.

Durch den ICE 1-Unfall in Eschede am 2. Juni 1998 wurde weitere Denkarbeit in den oberen DB AG-Etagen jäh unterbrochen. Die 103 wurden sofort für den ICE 1-Ersatzverkehr benötigt. Die Neubaustrecken mussten nun in voller Länge durchfahren werden. Trotz ihres hohen Alters von 27 Jahren haben sich die Lokomotiven großartig gehalten. Ganz sicher waren die Werkstatteleute in Frankfurt/M und Hamburg daran stark beteiligt. Nun, nach dem ICE 1-Ersatzverkehr, wusste man auch nicht, ob und wieviel 103 man später noch brauchen

würde. Es war nur schon länger klar, dass 103 zu EXPO 2000 in Hannover nochmals vor 200-km/h-Sonderzügen benötigt würden. Es wusste niemand, wie viele Sonderzüge zur Expo wirklich gefahren werden mussten; zusätzlich war unklar, wie viele der neuen ICE 3 und ICE-T im Einsatz sein würden.

Ende 1999 musterte man zunächst mal kräftig aus (siehe Statistik), um dann Mitte 2000 aber wieder ins Zweifeln zu kommen. Die 103 liefen noch überwiegend im IR-Dienst und diesen möchte man teilweise



Bild 114 (großes Foto): Während der dänischen Sommerferien kam 1999 jeden Samstag Vormittag ein aus DSB-Wagen gebildeter Sonderzug aus Kopenhagen in Kufstein an, die Rückfahrt nach Dänemark erfolgte am Abend des gleichen Tages. 103 181 mit der Rückleistung am 11. Juli 1999 bei Großkarolinenfeld.

Abb.: B. Eisenschink

Bild 115 (links): Alltag in Basel SBB: 103 129 hat im Oktober 1986 mit einem EsC Einfahrt.

Abb.: D. Kempf

Bild 116 (rechts Mitte): 103 174 mit D 1807 an der deutsch/niederländischen Grenze bei Kaldenkirchen (9. Mai 1999).

Abb.: M. Hahmann

Bild 117 (rechts): Lokwechsel in Bad Bentheim: Links 103 235, in Bild-mitte die 1210 der NS mit IR 2342 (16.2.1998).

Abb.: K. Wilmsmeyer



Bild 118 (großes Foto): Um herauszufinden, ob die für den 5. August 2000 geplante Sonderfahrt einer 103.1 mit einem planmäßigen IC nach Berchtesgaden problemlos durchgeführt werden kann, wagte sich die 103 209 am 2. Juni 2000 über die Steilstrecke Bad Reichenhall–Hallthurm hinauf bis nach Berchtesgaden. Das Foto zeigt sie bei der Rückfahrt nach Freilassing. **Abb.: Ch. Kirchner**



Bilder ganz unten:

Bild 119: 103 217 mit einem 15-Wagen-Sonderzug von der Love Parade in Berlin am 11. Juli 1999 in Erfurt. **Abb. 119 und 121: M. Hahmann**

Bild 124: 1992 wurde Reisegepäck und Expressgut von der Deutschen Bundesbahn noch überwiegend auf der Schiene befördert. 103 205 mit Ex 39271 am 25. Juni 1992 bei Elze (Han), Strecke Göttingen–Hannover. **Abb.: J. Hörstel**



Bilder rechts:

Bild 120: Dreimal wöchentlich verkehrt von Hamburg nach München ein „Fernverkehrs zug für besondere Zwecke“ (FbZ), der vor allem der Überführung von Reisezugwagen dient. Unterwegs werden bei Bedarf weitere Wagen beige stellt. Mit etwas Glück kommt eine 103.1 zum Einsatz, wie am 7. März 2000 die 103 197 (Foto bei Freising). **Abb.: R. Fritsche**

Bild 121: 103 194 mit Entlastungs-D 10010 (Vorzug zu EC 10) am 6. Mai 1990 in Heidelberg.

Bild 122: Nach dem Unfall von Eschede mussten ICE 1 durch lokbespannte Züge ersetzt werden: 103 132 am 23. Juni 1998. **Abb.: J. Gutjahr**

Bild 123: 103 123 mit Entlastungszug D 13110 in Mainz Süd (23. April 1999). **Abb.: U. Haas**



als ICE/IC-Dienst weiterführen, zum größten Teil aber einstellen bzw. an DB-Regio abgeben. Der Fernverkehr braucht die 103 nach der EXPO nicht mehr, so lautete die Parole.

Die böse Wirklichkeit sieht aber inzwischen wieder anders aus. ICE 1-Triebköpfe sind teilweise schadhaft und es müssen wieder

ICE 1-Ersatzzüge gefahren werden; zwei bis fünf Lok 103 waren da tätig. Zur EXPO 2000 sollten ursprünglich 30 ET 403/406 im Einsatz sein. Die Zahl wurde inzwischen auf 20 ET 403/406 „berichtigt“. Ob die ET 411 ihren Planeinsatz ab 28. Mai 2000 gut überstehen, steht ja auch auf einem anderen Blatt. **Hans Dieter Andreas**

Bild 125 (großes Foto): Am 18. Juni 2000 überführte die 103 126 zusammen mit dem IC 814 „Saaletal“ die 101 119 von München nach Nürnberg (Aufnahme bei Eichstätt Bahnhof). **Abb.: B. Eisenschink**

Bild 126 (unten): Lokparade am 5. März 1988 im Bw Deutzerfeld (v.l.n.r.): 141 148, 110 508, 110 430, 103 186, 110 272 und 120 110. **Abb.: M. Henschel**



Bild 127 (rechts): Lokzug am Rhein bei Aßmannshausen mit 103 161, einer 111 sowie der 103 167 (9. Juni 1995).

Bild 128 (rechts Mitte): 103 217 mit NZ 1999 (Hamburg–Stuttgart) südlich von Heidelberg (21. Mai 2000). **Abb.: M. Hahmann**

Bild 129 (rechts unten): 103 127 mit DER-Reisezug (und 120 135 im Schlepp) am 22. Juli 1992 in Aßmannshausen. **Abb. 127 und 129: P. Lösel**



Einsatz der 103 Mitte April 2000

Lok	Zug-Nr.	Zuglauf	EN 225	Aachen-Köln	IR 2084	Hildesheim-Flensburg	
Hamburg			103 166	IR 2310 / 2315	EC 11	Berlin-Leipzig	
103 101	IR 2549	Hannover-Stendal-Berlin-Charlottenburg	103 171	-	EC 57	Leipzig-Dresden	
	IR 2342	Berlin-Ostbhf.-Stendal-Hannover-Osnabrück-Bad Bentheim(-Hengelo)	103 174	IR 2346 / 2341	D 450	Dresden-Leipzig	
	IR 2347	(Schiphol-)Bad Bentheim-Osnabrück-Hannover		IR 2542	103 192	IC 143 / 148 / 149	Emmerich-Köln und zurück
103 102	CNL 479	Berlin-Ostbhf.-Halle-Frankfurt/M		IR 2451	EN 225	Köln-Nürnberg ²⁾	
	NZ 1599	Frankfurt/M-Stuttgart		IR 2554	103 195	IR 2566 ³⁾	Nürnberg-Stuttgart
	IR 2667	Stuttgart-Nürnberg		IR 2552 / 2557	IC 513 ³⁾	IC 810	Stuttgart-München
	IC 810	Nürnberg-Halle	103 178	IR 2541	103 197	IR 2453	München-Nürnberg
103 103	IR 2344 / 2345	Berlin-Bad Bentheim-Berlin		IR 2544 / 2547	IR 2558 / 2551 / 2550	IR 2558 / 2551 / 2550	Hamm-Aachen und zurück
103 107	IR 2663	Karlsruhe-Stuttgart	103 179	IR 2051 / 2056	103 203	D 1505	Nürnberg-München
	IR 2665	Stuttgart-Nürnberg		IR 2048	EC 66	EC 66	München-Stuttgart
	EC 10	Nürnberg-Leipzig	103 180	-	IR 2562 / 2563 / 2962 / 2569	IR 2562 / 2563 / 2962 / 2569	Stuttgart-Karlsruhe und zurück
103 111	IR 2546 / 2545	Berlin-Ostbhf.-Stendal-Hannover-Münster und zurück	103 182	IC 119	D 260	D 260	Stuttgart-Karlsruhe
	IR 2556	Erfurt-Bebra-Hamm		EC 18	103 206	IR 2483	Emden-Leer (Ostfr.)
	IR 2459	Hamm-Bebra-Weimar	103 184	IR 2058	IR 2485 / 2486	IR 2485 / 2486	Emden-Leer (Ostfr.) und zurück
	IR 2454	Weimar-Bebra-Hamm		IR 2180	IR 2584 / 2489 / 2582	IR 2584 / 2489 / 2582	Leer (Ostfr.)-Emden und zurück
103 116	NZ 1598	Frankfurt/M-Hamburg	103 185	EN 483	103 208	IR 2049	Magdeburg-Leipzig
103 123	IR 2080	Hannover-Hamburg		EN 482	EC 11	EC 11	Leipzig-Nürnberg
	IC 703	Hamburg-Köln	103 186	IR 2083 / 2086	IR 2464	IR 2464	Nürnberg-Stuttgart
	EC 146 / 147	Köln-Emmerich und zurück		IR 2080	IR 2662	IR 2662	Stuttgart-Karlsruhe
	NZ 1549	Bonn-Berlin-Lichtenberg	103 186	IR 2049	103 210	-	Abstellfahrten in Hamburg!
103 131	EC 140	Köln-Emmerich		EC 56	103 214	D 1674	Weinheim (Bergstr.)-Frankfurt/M
	D 215	Emmerich-Köln		IR 2055 / 2052	103 217	-----	Reservelok in Hamburg
103 160	IR 2455	Dortmund-Hamm	103 188	D 352 / 353	103 220	IR 2215	Emden-Karlsruhe
	IR 2556 / 2553	Hamm-Aachen und zurück	103 190	IR 2186	IR 2214	IR 2214	Karlsruhe-Norddeich Mole
	IR 2458	Hamm-Köln-Aachen		IR 2183	103 224	-	Lokführerausbildung Frankfurt/M-Erfurt-Dresden
					103 225	EN 482	Nürnberg-Hannover



Bild 130: Prächtiger Blick über Hamburg mit der berühmten Speicherstadt (rechts), aufgenommen am 15. Mai 2000 bei der doppelgeschossigen Oberhafenbrücke unweit des Hamburger Hauptbahnhofs, den die 103 208 mit ihrem InterRegio in Kürze erreichen wird. **Abb.: J. Sieger**

	IR 2983 / 2984	Hannover-Hildesheim	D 13045	Frankfurt/M-Stuttgart ⁵⁾	CNL 479	Berlin-Halle	
	IR 2088	Hannover-Flensburg	EC 114	Stuttgart-Dortmund ⁷⁾	103 168	IR 2467	Heidelberg-Stuttgart
	IR 2087	Flensburg-Göttingen	103 109	IC 1141	IR 2561 / 2664	Stuttgart-Nürnberg und zurück	
103 227	IR 2211	Koblenz-Karlsruhe	EC 144 / 145 /	150 / 151 / 152	103 169	IR 2181 / 2182 /	
	IR 2218	Karlsruhe-Norddeich Mole	103 115	EC 115	2187	Padborg-Hannover und zurück	
103 228	-	Versuchsfahrten Mannheim-Sig.-Vahingen	IC 118	103 170	IC 776	Heidelberg-Frankfurt/M	
			103 121	D 1504	103 172	IR 2213	Dortmund-Karlsruhe
103 229	IR 2558	Kassel-Hamm	RE 17042 / 17047 /	17048 / 17053	IR 2212	Karlsruhe-Emden	
	IR 2457 / 2456	Hamm-Weimar und zurück	17048 / 17053	Dresden-Zwickau und zurück ⁸⁾			
	IR 2454	Hamm-Dortmund	IR 2048	Dresden-Leipzig-Halle ⁹⁾			
103 230	EN 224	Köln-Aachen	103 122	D 13002	Frankfurt/M-Köln ¹⁰⁾		
	IR 2459	Aachen-Hamm	103 126	IR 2369	Karlsruhe-Stuttgart		
	IR 2551	Hamm-Weimar	D 2761	Stuttgart-Nürnberg			
103 231	IC 811	Nürnberg-München	103 129	D 2760	Nürnberg-Stuttgart		
	IR 2782	München-Frankfurt/M	IR 2465 / 2668 /	2565	Stuttgart-Nürnberg und zurück		
	D 451	Frankfurt/M-Leipzig	103 132	IR 2453 / 2550	Hamm-Weimar und zurück		
103 232	IR 2081	Hamburg-Hildesheim	IR 2555	Hamm-Eisenach			
	IR 2184	Hildesheim-Padborg	IR 2450	Eisenach-Warburg			
	IR 2185	Padborg-Hannover	IR 2557	Warburg-Kassel			
	IR 2082	Hannover-Hamburg	103 133	D 1504 / 1505	Nürnberg-Leipzig und zurück		
103 234	-	Reserve in Hamburg	103 135	IC 811	Halle-Nürnberg		
103 235	-	Reserve in Berlin	IR 2466 / 2469	EN 482	Nürnberg-Stuttgart und zurück		
103 237	D 13066	Düsseldorf-Berlin ⁴⁾	103 137	IR 2313	Nürnberg-Fulda		
	D 13063	Berlin-Dortmund ⁵⁾	103 144	NZ 1550	Norddeich Mole-Karlsruhe		
103 238	IR 2455 / 2458	Hamm-Weimar und zurück	103 148	IR 2533 / 2530	Koblenz-Bremerhaven und zurück		
	IR 2557	Hamm-Altenbeken	103 153	IR 2151	Dresden-Leipzig		
	IR 2450	Altenbeken-Dortmund	EC 56	Leipzig-Frankfurt/M			
103 240	IR 2219	Norddeich Mole-Karlsruhe	IC 555	Frankfurt/M-Leipzig			
	IR 2210	Karlsruhe-Dortmund	103 162	NZ 1598 / 1599	Hamburg-Frankfurt/M und zurück		
103 245	IR 2936 / 2939	Rostock-Hamburg und zurück	103 163	CNL 478	Frankfurt/M-Berlin		
Frankfurt/M							
103 105	IR 2011	Fulda-Frankfurt/M					

Bemerkungen:

Der Fernverkehr (Reise+Touristik) hat möglichst viele IR-Züge mit 103 übernommen, z. B. Stuttgart-Nürnberg; hier waren 110/111 und gelegentlich 120.1 tätig. Obwohl genügend 103 vorhanden wären, wird der IR-Dienst München-Regensburg munter mit 111 gefahren. Die 103-Einsätze sollten bis zur EXPO 2000 in Hannover dafür sorgen, daß noch genügend 103-Lokführer verfügbar sind. Von den abgestellten Lok (Hamburg: 19 und Frankfurt/M: 6) werden wohl einige nicht mehr im Zugdienst tätig werden.

Die 103 136 hat am 20.09.99 im Werk München-Neuaußing (Aw) Asyl gefunden. Sie wird als Transformator für das Prüffeld und zur Wagenheizung/Klimatisierung benötigt.

Es sind nur Züge des öffentlichen Verkehrs angegeben.

Die 103 108, 167, 175, 181/196, 201, 207, 209, 213, 218, 219, 221, 223, 226, 233, 236, 239, 241 und 242 waren abgestellt (Hamburg = 19 Lok)

Die 103 140, 147, 154, 155, 156, 157 waren abgestellt (Frankfurt/M = 6 Lok)

¹⁾ Strecken $V_{max} = 120 \text{ km/h}$ ²⁾ Fahrt nur über Frankfurt/M-Flughafen

³⁾ Züge, die planmäßig mit 101 fahren! ⁴⁾ ICE-Ersatz (ICE 1196)

⁵⁾ ICE-Ersatz (ICE 925) ⁶⁾ ICE-Ersatz (ICE 795) ⁷⁾ 101 Plan

⁸⁾ Lokführerausbildung ⁹⁾ Leipzig - Halle am Zugschluss

¹⁰⁾ Ersatz für IC 820; 101 Plan



103 und Postbeförderung

IC/EC mit Bahnpostwagen sowie Post-Expressgut-Züge

Mit dem Fahrplan IC 79 ab Sommerfahrplan 1979 wurde eine große Anzahl von D-Zügen durch IC-Züge ersetzt. Teilweise wurden die Bahnpostwagen zu den verbleibenden D-Zügen und zum Teil zu reinen Post/Expressgut-Zügen abgedrängt. Doch

gab es von Anfang an IC/EC-Züge, die – wenn manchmal auch nur auf Teilstrecken – Postwagen mitgeführt haben. (Siehe Tabelle „IC/EC mit Bahnpostwagen“.) Auffällig war schon 1982, dass die Post die DB gerne an Wochenenden benutzte. Im Fahrplanjahr 1994/95 war über die Hälfte der Wagen nur an Wochenendtagen im IC-Zuglauf.

Um die Postbeförderung zu beschleunigen, hatte man ein Tagesrand-/Nacht-Post-/Expressgut-Zugsystem geschaffen. Zusätzlich gab es aber auch noch entsprechende Tageszüge. Bei diesen sind jedoch keine 103-Einsätze bekannt. Im Tagesrand-/Nachtfahrplan kamen die 103.1 einmal zur Abrundung des Laufplanes mit 120- bis 140-km/h-Zügen zum Einsatz. Aber es gab auch 160-/200-km/h-Züge, die mit 103.1 gefahren werden mussten. In den Bahnhöfen Fulda, Hannover, Hamm, Mannheim z.B. wurden Post-Kurswagen getauscht, sodass ein Zug zwar zunächst nur 120/140 km/h fuhr, aber nach dem Übergang von Lok + Wagen mit 200 km/h fahren musste.

Wie die Tabelle „ExprIC – ab 1995 PostIC (PIC), die mit 160/200 km/h fahren“ zeigt, hatte die Anzahl dieser Schnellverbindungen von sieben Stück im Jahr 1982 auf 19 Stück im Fahrplan 1994/95 zugenommen.

Bild 131: Kurz-IC von München nach Nürnberg mit 103 101, einem Bahnpostwagen, einem 1.-Klasse-Wagen sowie drei Wagen 2. Klasse bei Otting-Weilheim (1989).

Abb.: B. Eisenschink

Bild 132: Gleich hinter der Zuglok wird am 19. September 1985 mit dem IC 510 ein Bahnpostwagen von München nach Stuttgart befördert (aufgenommen bei Ulm). **Abb.: M. Niedt**

IC/EC mit Bahnpostwagen

Zug-Nr.	Zuglauf mit Bahnpostwagen	Fahrplan/Jahr	Bemerkung
IC 104	Basel–Dortmund	1982	Nur Sa
IC 510	Stuttgart–Mainz	1982	Sa/So
IC 512	München–Köln	1982	
IC 564	Frankfurt/M–Köln	1982	2 Wagen
IC 565	Köln–Frankfurt/M	1982	1x Bahnpost 1x Packwg.
IC 572	Basel–Hannover	1982	
IC 580	München–Hamburg	1982	1)
IC 584	München–Hamburg	1982	Sa
IC 587	Hamburg–Nürnberg	1982	
IC 589	Hamburg–München	1982	Sa
IC 625	Nürnberg–München	1982	2)
EC 10	München–Leipzig	1994/95	So
EC 10	Villach–München	1994/95	
EC 11	München–Villach	1994/95	
EC 67	Stuttgart–München	1994/95	So
IC 523	Frankfurt/M–München	1994/95	
IC 547	Köln–Leipzig	1994/95	So/Mo
IC 554	Leipzig–Frankfurt/M	1994/95	
IC 555	Frankfurt/M–Leipzig	1994/95	So
IC 654	Dresden–Frankfurt/M	1994/95	Sa+So
IC 655	Frankfurt/M–Leipzig	1994/95	
IC 781	Hamburg–Würzburg	1994/95	So
IC 805	Leipzig–Nürnberg	1994/95	So
IC 807	Berlin–Leipzig	1994/95	
IC 808	Leipzig – Berlin	1994/95	

1) 1x Bahnpost bis Ziel, 1x Packwagen bis Hannover

2) Der Wagen kam mit IC 587 von Hamburg!

