DB-Baureihe E 40

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie (Weitergeleitet von Baureihe E 40)

Die Baureihe E 40 bezeichnet eine für die Deutsche Bundesbahn erstmals im Jahre 1957 gebaute Einheitselektrolokomotive für den Güterverkehr. Sie wird seit dem Jahr 1968 als Baureihe 140 und Baureihe 139 geführt. Sie trug lange Zeit die Hauptlast des Güterzugverkehrs auf elektrifizierten Strecken, kam aber auch im Personennahverkehr zum Einsatz. Auch derzeit (2014) sind noch Lokomotiven bei der Deutschen Bahn und privaten Gesellschaften im Einsatz.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Entwicklungsgeschichte
- 2 Serienfertigung
- 3 Konstruktionsmerkmale
- **4** Baureihe E 40.11/139
- 5 139/140 bei privaten Bahnen
- 6 Lackierungsvarianten
- 7 Einsatzgeschichte
- 8 Ausmusterung
- 9 Museumsloks
- 10 Sonstiges
- 11 Weblinks
- 12 Einzelnachweise

Entwicklungsgeschichte

1950 beschloss der zuständige Fachausschuss der Deutschen Bundesbahn die Beschaffung zweier Grundtypen von Einheitselektrolokomotiven mit weitgehend standardisierten Bauteilen. Dies sollten eine sechsachsige Güterzuglok als Nachfolger der Baureihe E 94 und eine vierachsige, an die Baureihe E 44 angelehnte Mehrzwecklokomotive sein. Die Führerstände



140 388-0 nördlich von Unkel (Mai 2005)

sollten so gebaut werden, dass die

Lokführer ihre Arbeit sitzend verrichten konnten. Bei allen vorherigen Baureihen mussten sie stehend fahren, um die Aufmerksamkeit zu erhöhen.

Die vierachsige Mehrzwecklok erhielt zunächst den Arbeitstitel E 46, wurde jedoch in die Baureihe E 10 umbenannt, nachdem sie durch Erhöhung der geforderten Höchstgeschwindigkeit formell eine Schnellzug-Lokomotive geworden war. Die ersten Versuche zeigten, dass zwei Typen von E-Loks nicht ausreichen würden, um allen Leistungsanforderungen gerecht zu werden. Das überarbeitete Fahrzeug-Typenprogramm enthielt nun neben der E 10 auch die Güterzuglok der Baureihe E 40, die Nahverkehrslok der Baureihe E 41 und die schwere sechsachsige Güterzuglok der Baureihe E 50.

Im Laufe der Produktion wurden weitere Lokomotiven beschafft, die auf den Einheitstypen aufbauen, so die Mehrsystemlokomotiven der Baureihen E 320 und E 344 mit dem Lokkasten der Einheitsloks, als auch die Weiterentwicklungen in Form der Baureihen 151 und 111.

Die ursprünglichen Anforderungen an die Lok sind in dieser Tabelle zusammengefasst:

DB-Baureihe E 40 DB-Baureihe 139, 140



Eine Lok der Baureihe 140 in ozeanblau-beiger Farbgebung

Nummerierung:	E 40 / 140 001-879
	E 40.11: 31 Exemplare
	mit E-Bremse:
	E 40 1131-1137
	E 40 1163-1166
	E 40 1309-1316
	E 40 1552–1563
	aus E 40-Nummern
	herausgenommen, ab
	1968 als EDV-
	Baureihe 139
	bezeichnet; dazu
	kamen später weitere
	achtzehn 139 durch
	Umbau aus der
	Baureihe 110
Anzahl:	879
Hersteller:	Krupp, Henschel,
	Krauss-Maffei
	(mechanischer Teil)
	SSW, BBC, AEG
	(elektrischer Teil)
Baujahr(e):	1957–1973
Budjum (e).	BR 139: 1959/60,
	1964/65
Ausmusterung:	1993/94
Trusmusterung.	Bestandsreduzierungen
	1999–2013 planmäßig
Achsformel:	Bo'Bo'
Länge über Puffer:	16.490 mm
Dienstmasse:	83,0 t

Zugmasse (in t)	Steigung (in %)	Geschwindigkeit (in km/h)
2100	0	90
1600	4	65
1400	5	75
1170	10	50
940	5	100
620	10	100

Serienfertigung

Die Baureihe E 40 (ab 1968: 140) ist technisch gesehen eine E 10.1 ohne elektrische Bremse und mit geänderter Übersetzung des Getriebes. Mit Ausnahme der E 40.11/139, einer E 40 mit Widerstandsbremse, somit fast identisch mit der E 10, unterscheiden sich die E 40/140 von der E 10/110 durch eine andere Dachhaube mit weniger Lüftergitterrosten. Mit 879 Exemplaren ist die E 40 die meistgebaute Type des Einheitselektrolokprogramms der Deutschen Bundesbahn. Ihre zulässige Höchstgeschwindigkeit betrug am Anfang entsprechend ihrem vorgesehenen Einsatzgebiet im mittelschweren Güterzugdienst 100 km/h, diese wurde im Juni 1969 jedoch auf 110 km/h

Radsatzfahrmasse:	21,0 t
Höchstgeschwindigkeit:	100 km/h, später 110 km/h
Dauerleistung:	3.700 kW (allg.) 3.600 kW (E-Bremse)
Anfahrzugkraft:	275 kN
Stromsystem:	15 kV 16 2/3 Hz AC
Anzahl der Fahrmotoren:	4
Antrieb:	Gummiringfeder
Bauart Fahrstufenschalter:	N28h von BBC mit Flachbahnwähler, Überschaltwiderstand und 2 Lastschalter (Mechanische Lastschalter) oder W29T von SSW mit Flachbahnwähler und 2 Lastschalter (Thyristor- Lastschalter)
Bremse:	einlösige Knorr- Einheits- Druckluftbremse; Zusatzbremse BR 139 auch elektrische Bremse
Zugsicherung:	Sifa/PZB

erhöht, um die Züge zu beschleunigen und die Loks auch besser im Personenverkehr einsetzen zu können. Die letzte Serie (auch als Baureihe 140.8 bezeichnet) erhielt dazu eine Ausrüstung für Wendezugbetrieb und Doppeltraktion. Mit diesen Lokomotiven wurde im Ruhrgebiet Anfang der 1970er Jahre ein S-Bahn-Vorlaufbetrieb durchgeführt. Die S-Bahn-Einsätze endeten erst Anfang der 1980er Jahre.

Einige wenige Lokomotiven erhielten zudem eine automatische Mittelpufferkupplung zum Ziehen der schweren Erztransportwagen Bauart Faals 150, wie sie auch einige Loks der Baureihe 151 besitzen.

Im Jahr 1993/94 bekamen 44 Lokomotiven Scheinwerfer. Diese wurden versuchsweise installiert, da die Leuchtstärke der nur als Spitzenbeleuchtung ausgelegten Lampen schwach war.

Konstruktionsmerkmale

Wie alle Lokomotiven des Einheitslokomotivprogramms hatte die Baureihe E 40 als geschweißte Kasten-Konstruktionen mit Drehzapfen ausgeführte Drehgestelle und geschweißte Kastenaufbauten mit Lüftergittern. Die ebenfalls geschweißten Lokkästen unterscheiden sich im Wesentlichen nur durch ihre Länge und die Anordnung von Seitenfenstern und Lüftergittern von den anderen Einheitslokbaureihen. Der Rahmen stützt sich über Schraubenfedern und Gummielemente auf die



140-Doppeltraktion auf der rechten Rheinstrecke

Drehgestelle ab. Als Bremse wird eine indirekt wirkende Druckluftbremse Bauart Knorr und zum Rangieren eine direkt wirkende Zusatzbremse verwendet. Die Bremsklötze der E 40 sind im Vergleich zu denen der E 10 kleiner ausgeführt.

Die Fahrmotoren sind 14-polige Motoren vom Typ WB 372, wie sie später auch bei den Baureihen 111 und 151 weiterverwendet wurden. Wie bei allen Loks des Einheitslokprogramms wurde der Gummiringfeder-Antrieb der Siemens-Schuckertwerke (SSW) eingesetzt, der sich bei den ersten E 10.0 überdurchschnittlich gut bewährt hatte.

Auf dem Dach befinden sich die Scheren-Stromabnehmer Bauart DBS 54a, daran schließen sich die obligatorischen Dachtrenner, der Druckluft-Hauptschalter und Oberspannungswandler zur Überwachung der Spannung des Fahrdrahts an. Die Transformatoren sind Dreischenkel-Trafos mit Ölkühlung, an denen das Schaltwerk mit 28 Fahrstufen angeschlossen ist. Die Steuerung ist als Nachlaufsteuerung ausgelegt, bei der der Lokführer die Fahrstufe vorwählt und das Schaltwerk die gewählte Stellung selbsttätig anläuft. Im Notbetrieb ist eine Handsteuerung über eine Kurbel, oder ab 140 757, mit einer Auf/Ab-Flippersteuerung möglich.

An Sicherheitseinrichtungen auf dem Führerstand sind die mechanische oder elektronische Sicherheitsfahrschaltung, Punktförmige Zugbeeinflussung (inzwischen entsprechend den neuen Vorschriften mit Softwarestand der PZB 90) und Zugfunk-Geräte vorhanden. Bei einigen Maschinen wurde in jüngerer Zeit LZB nachgerüstet.

Baureihe E 40.11/139



139 310 in Offenburg 1983



dieselbe 139 310, 24 Jahre später modernisiert in Würzburg

31 Lokomotiven der Baureihe E 40 wurden ab 1959 für den Einsatz auf den Steilstrecken Erkrath-Hochdahl, Altenhundem-Welschen-Ennest und der Höllentalbahn mit einer Gleichstrom-Widerstandsbremse ausgerüstet. Zwölf Lokomotiven (vier 139.1 und alle 139.3) wurden auch (wie die Baureihe 140.8) mit Einrichtungen für den Wendezugbetrieb nachgerüstet. Die Loks wurden ab 14. Juni 1961 als E 40.11 bezeichnet, dies geschah durch eine der laufenden Ordnungsnummer vorangestelle *1*. Die Betriebsnummern waren nun wie folgt: E 40 1131–1137, 1163–1166, 1309–1316 und 1552–1563. Bei der Umzeichnung im Jahr 1968 in die Baureihe 139 fiel diese Ziffer dann wieder weg.

Von 1975 bis 1986 waren alle Lokomotiven der Baureihe 139 im Bahnbetriebswerk Offenburg stationiert. Nach Ende der Einsätze im Höllental hat die DB die Loks zunächst in Mannheim und nachfolgend zwischen 1991 und 1995 in München zusammengezogen, von wo sie einerseits in gemeinsamen Plänen mit der Baureihe 140 eingesetzt werden, andererseits aber auch häufig vor Güterzügen nach Österreich und bis zum Brennerpass gelangen, wofür sie wegen ihrer elektrischen Bremse besonders geeignet sind.

Die 139 134 wurde im Jahr 1985 als Ersatz für die am 26. Mai 1983 bei einem Unfall in Groß Königsdorf zerstörte 110 477 in die neu vergebene 110 511 umgebaut. Später (1993–1995) entstanden weitere achtzehn 139er durch Umbau von Loks der Baureihe 110 unter Verwendung von Drehgestellen ausgemusterter 140er, um den gestiegenen Bedarf für steilstreckentauglichen Güterzugloks zu decken (dies waren: 139 122, 139, 145, 157, 172, 177, 213, 214, 222, 246, 250, 255, 260, 262, 264, 283, 285, 287). Im Jahre 1994 schied 139 563 nach einem Unfall aus dem Bestand aus. Zum 1. März 2002 kamen dann alle Maschinen zum Bahnbetriebswerk Nürnberg Rbf.

Der damalige Eigentümer der Loks, die Railion Deutschland AG, verkaufte zwischen 2004 und 2007 sechs Loks dieser Baureihe an die Lokomotion Gesellschaft für Schienentraktion mbH. Dabei handelte es sich um 139 133, 139 177, 139 213, 139 260, 139 310 und 139 312. Alle sechs Lokomotiven bekamen eine auffällige Lackierung in schwarz-weißer Farbgebung und werden seitdem als "Zebras" tituliert. Ihr Hauptaufgabengebiet ist nach wie vor der Brennerpassverkehr.

Railion Deutschland entschied im Jahr 2004, keine Revisionen für den eigenen Bedarf an den Loks mehr durchzuführen. So erfolgten die ersten planmäßigen Ausmusterungen an den Lokomotiven 139 136 und 139 139. Anfang 2005 liefen bei drei weiteren Lokomotiven die Revisionsfristen ab. Dabei handelte es sich um 139 214, 139 246 und 139 262. Während 139 214 umgehend verschrottet wurde, erhielten die beiden anderen im DB Werk in Dessau Auslaufuntersuchungen IS 660 und können bis zu acht Jahre weiter laufen. Im Januar 2014 waren noch insgesamt sieben Lokomotiven der Baureihe 139 im Einsatz.

139/140 bei privaten Bahnen

Nach der Aufhebung des Verkaufsverbotes seitens der DB wurden seit 2011 verschiedene Lokomotiven von privaten Betreibern übernommen.

(Die umgebauten 139 in dieser Tabelle sind aus der Baureihe 140 entstanden, die umgebauten Loks der Baureihe 110 in Baureihe 139 siehe: DB-Baureihe E 10)

Lok (DB- Nummer)	Eigentümer	Zustand / Besonderheiten
139 133	Lokomotion	betriebsfähig / Beklebung "50 Jahre zuverlässig im Dienst"
139 135	Lokomotion	betriebsfähig
139 213	Lokomotion	betriebsfähig
139 260	Lokomotion	betriebsfähig / KWS
139 310	Lokomotion	betriebsfähig
139 312	Lokomotion	betriebsfähig
139 555	Lokomotion	betriebsfähig
139 558	Rail Adventure	betriebsfähig
140 002	SunRail	betriebsfähig / Einfachlampen
140 003	EBM Cargo	betriebsfähig
140 070	EBM Cargo	betriebsfähig
140 438	BYB BayernBahn	betriebsfähig
140 759	MWB	betriebsfähig
140 761	MWB	betriebsfähig
140 772	RBH	betriebsfähig / wird bezeichnet als RBH 161
140 774	EVB	betriebsfähig
140 789	RBH	betriebsfähig / wird bezeichnet als RBH 162
140 797	RBH	RBH 164
140 798	MWB	
140 801	RBH	RBH 165
140 808	DB Fahrwegdienste	betriebsfähig
140 815	RBH	betriebsfähig / wird bezeichnet als RBH 163
140 824	Eisenbahngesellschaft Potsdam	betriebsfähig
140 831	Pressnitztalbahn	betriebsfähig / bezeichnet 140 037-1
140 834	Pressnitztalbahn	wird bezeichnet als Press 140 042-2
140 844	DDM	betriebsfähig (Leihgabe)
140 848	EVB	betriebsfähig
140 851	Pressnitztalbahn	betriebsfähig / bezeichnet als Press 140 038-0
140 853	Eisenbahngesellschaft Potsdam	betriebsfähig
140 855	DB Fahrwegdienste	betriebsfähig
140 856	BYB BayernBahn	betriebsfähig
140 857	Eisenbahngesellschaft Potsdam	betriebsfähig

140 866	EVB	betriebsfähig
140 870	EVB	betriebsfähig
140 876	Eisenbahngesellschaft Potsdam	betriebsfähig

Lackierungsvarianten

Gemäß dem damals gültigen Farbschema waren alle Maschinen zu Anfang in chromoxidgrün (RAL 6020) lackiert. Ab 1974 wurden die Lokomotiven bei anstehenden Neulackierungen im neuen Farbschema ozeanblau (RAL 5020) und beige (RAL 1001) gespritzt. Ab dem Jahr 1987 nahm man die Lackierung in orientrot (RAL 3031) mit lichtgrauer (RAL 7035) Kontrastfläche an den Stirnseiten ("Lätzchen") vor. Im Jahr 1996 folgte die Färbung im derzeit gültigen Schema verkehrsrot (RAL 3020) mit lichtgrauer Kontrastfläche ("Warnbalken") an den Stirnseiten. Bis heute haben sich neben der aktuellen auch Lackierungsvarianten in grün, ozeanblau-beige und orientrot erhalten. Einige aus der Baureihe 110 umgebaute Lokomotiven der Baureihe 139 waren auch noch in ihrer stahlblauen (RAL 5011) Ursprungsfarbe unterwegs.









140 128 im DB Museum Nürnberg im grünen Originalzustand im Jahr 2010

140 in ozeanblau-beige, mit Griffstangen und altem DB-Emblem in St. Ingbert (April 1981)

140 423 in ozeanblaubeige und Deutsche-Bahn-Emblem bei einer Fahrzeugparade des DB Museums in Koblenz-Lützel, einer Zweigstelle des Verkehrsmuseums in Nürnberg (April 2010)

140 097 in teilweise verwitterter, orientroter Farbgebung in Heilbronn Hbf (Oktober 2004)









140 771 im aktuellen, verkehrsroten Farbschema mit Einholmstromabnehmer auf dem Berliner Außenring (September 2005)

139 312 von Lokomotion in Tuttlingen

Die Lok 140 829 war neben 140 024 die letzte Lok der 140 in orientroter Farbgebung (hier in Lollar).

139 558 mit der Lackierung der Privatbahn "RailAdventure" (Okto ber 2012)





140 815 und 140 772 von RBH Logistics in Doppeltraktion vor dem planmäßigen Kohlezug GM 48700 bei Herborn auf der Dillstrecke (Februar 2013)

140 070 von EBM Cargo mit einem Schienenkran bei Haiger auf der Dillstrecke (September 2014)

Einsatzgeschichte

Die Baureihe 140 war für den mittelschweren Güter- und Reisezugverkehr konstruiert. Sie löste viele Dampfloks im Güterverkehr ab. Anfangs war ihre Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h noch ausreichend, so dass man die 140 auch im Regionalverkehr einsetzte. Die meisten Schnellzüge wurden damals noch mit 120 km/h befördert, die von den Baureihen 141 und 110 sowie von Dampfloks befördert wurden. Erst als die Geschwindigkeit der Schnellzüge auf 140 km/h angehoben wurde, war die 141 für den Regionalverkehr frei, und die 140 kümmerte sich um ihr eigentliches Einsatzgebiet, den Güterverkehr. Fortan waren 140er im Personenverkehr seltener. Ihre Höchstgeschwindigkeit wurde 1969 auf 110 km/h erhöht, um die Züge zu beschleunigen und die Loks auch wieder verstärkt im Personenverkehr einsetzen zu können. Die letzte Serie der 140 erhielt zudem eine Wendezugsteuerung für diese Aufgabe. In den 1970er Jahren wurden einige Loks planmäßig im S-Bahn-Vorlaufbetrieb eingesetzt. Das Haupteinsatzgebiet war und ist der Güterverkehr. Die Loks verfügen über genügend Leistung, um 2000 t in der Ebene mit 95 km/h zu bewegen. Die letzten Serien besitzen zudem eine Mehrfachsteuerung, was es ihnen erlaubt, in Doppeltraktion zu fahren. Für Gebirgseinsätze ist die Lok wegen ihrer allgemeinen Leistung und ihrer Bremsleistung nur bedingt geeignet. Ihre Schwester, die 139, war dafür – wegen ihrer Widerstandsbremse – besser geeignet. Die DB setzte die 139/140 versuchsweise als Schiebeloks auf den Rampen ein, Anfang der 1980er und Ende der 1990er Jahre. Die Loks bewährten sich dort aber nicht, aufgrund mangelnder Anzugskraft und der zu geringen Achslast. Dies blieb das Einsatzgebiet der 150, die dafür optimal war. Noch bis zur Jahrtausendwende wurde jeder zweite Güterzug von einer 140 gezogen. Da signalgeführte Güterzüge in Deutschland im Regelfall nicht schneller als 100km/h fahren, können neue Maschinen wie die 145 oder 152 ihre höhere Geschwindigkeit von 140 km/h nur bei Leerfahrten oder Fahrten unter LZB-Führung erreichen, sodass die mit nur 110 km/h deutlich geringere Höchstgeschwindigkeit der 140 ausreicht. Die Maschinen haben bis zu 10 Millionen Kilometer in ihrer Einsatzgeschichte zurückgelegt.

Ausmusterung

Die DB stellte Mitte der 1990er Jahre Überlegungen an, die Baureihe 140 auszumustern. Die Loks näherten sich ihrem Nutzungsende. Die bewährten Loks sollten durch die Baureihe 145, 185 und 189 ersetzt werden. Die erste Lok war bereits 1988 unfallbedingt ausgemustert worden (140 633). 1993/1994 erfolgten erste Bestandsreduzierungen. Ab 1999 wurde der Bestand planmäßig reduziert, da ab diesem Zeitpunkt die neuen Loks zur Verfügung standen. Bereits 2003 waren nur noch gut 300 Loks der Baureihe im Dienst. Ursprünglich wurde seitens der DB geplant ab 2004 keine Hauptuntersuchungen an 140ern mehr durchzuführen. Das steigende Güterverkehrsaufkommen in Deutschland veranlasste die Railion Deutschland AG 2006, zusätzlich zur



Endstation: 140er 2005 vor ihrer Verschrottung in Trier-Ehrang

Beschaffung von neuen Drehstromlokomotiven, eine geringe Anzahl von Loks der Baureihe 140 zu reaktivieren. Diese Loks dürfen weitere acht Jahre laufen und können damit bis in das Jahr 2014 eingesetzt werden. Selbst im Jahr 2007 waren nochmals 25 Loks der BR 140 für eine Hauptuntersuchung im Ausbesserungswerk in Dessau vorgesehen. Der Rückgang des Güterverkehrs im Zuge der Wirtschaftskrise ab 2008 führte jedoch wieder vermehrt zu Abstellungen. Im Vorgriff auf ein mögliches Wiederanziehen der Konjunktur werden Maschinen mit kleinen Schäden jedoch nicht mehr ausgemustert, sondern für die Zukunft konserviert abgestellt.

Die DB setzt die Loks seit Mitte des letzten Jahrzehnts immer stärker als Reserve und für Sonderaufgaben ein. 2014 existierten noch 95 Loks der Baureihe 140, außerdem drei in Museen. 69 Stück besitzen noch eine gültige Hauptuntersuchung. Von der Baureihe 139 (entstanden aus 140) existieren noch 14 Maschinen, davon 12 mit gültiger Hauptuntersuchung. Zum 6./7. Januar 2013 wurde ein Großteil der 139/140 von DB Schenker abgestellt. Seit dem werden die Loks des öfteren reaktiviert und dann auch wieder abgestellt. Im Januar 2014 sind bei der DB 49 Maschinen der Baureihe 140 in Dienst. Sie bedienen überwiegend Ersatzleistungen für ausgefallene Loks. Bei Tochterunternehmen der DB sind zwei weitere Maschinen bei DB Fahrwegdienste und fünf bei RBH in Dienst (5. Januar 2014). [1] Der Einsatz bei den privaten Betreibern wird noch länger dauern.

Museumsloks

Derzeit befinden sich vom noch vorhandenen, umfangreichen Fahrzeugpark der Gesamtbaureihe erst drei Lokomotiven im Museum: Die Lok mit der Nummer E 40 128 sowie die ozeanblau-beige 140 423 sind zu besichtigen im DB Museum Koblenz, außerdem steht die nichtbetriebsfähige, verkehrsrote 140 844 im Deutschen Dampflokomotiv-Museum in Neuenmarkt-Wirsberg.

Sonstiges

Die inzwischen für EBM Cargo im Betrieb stehende 140 070 ist zwar nicht die erstgebaute E 40, aber die erste, die ein Alter von 50 Jahren im Betriebseinsatz erreicht hat. Sie hatte am 16. April 1957 ihre Abnahme, gebaut von Kraus-Maffei und Siemens-Schuckert und ist auch älter als die ebenfalls noch bei Privatbahnen in Dienst stehenden 140 002 (in Dienst 31. Juli 1957) und 140 003 (in Dienst 17. August 1957). Die 140 070 war damit zeitweilig zweitälteste Lokomotive der DB (hinter der 362 362, in Dienst 12. April 1957).

Trotz ihres Alters, sollen die 139er von Lokomotion mit ETCS L2 für die Inntal- und Brennerbahn

ausgerüstet werden.

Weblinks

▲ Commons: DB-Baureihe E 40

(https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:DB_Class_E_40?uselang=de) — Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Die Baureihe 139 in Südbaden (Höllentalstrecke) (http://www.nahverkehrbreisgau.de/fahrzeuge/Eisenbahn/139.html) auf Nahverkehr-Breisgau.de
- Homepage über die Baureihe 140 (http://e40.verkehrsarchiv.net/) mit Lieferlisten
- Revisionsdaten der Baureihe 140 (http://floandmax.beepworld.de/revisionsdatenbr140.htm)
- Museumsloks (http://museale-einheitsloks.jimdo.com/)

Einzelnachweise

1. http://www.elektrolok.de/news/schrottnews.php. Private Website. Abgerufen am 11. Januar 2014

Von "http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=DB-Baureihe E 40&oldid=134291299"

Kategorien: Triebfahrzeug (Deutsche Bundesbahn)

Elektrolokomotive für Wechselstrom 15 kV 16,7 Hz | Schienenfahrzeug (Henschel)
Schienenfahrzeug (Krauss-Maffei) | Schienenfahrzeug (Krupp) | Schienenfahrzeug (Siemens)

- Diese Seite wurde zuletzt am 23. September 2014 um 17:01 Uhr geändert.
- Abrufstatistik

Der Text ist unter der Lizenz "Creative Commons Attribution/Share Alike" verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.

Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.