

DR-Baureihe V 60

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die Fahrzeuge der **Baureihe V 60** der Deutschen Reichsbahn sind dieselhydraulische Rangierlokomotiven für den mittelschweren Rangierdienst.

Die Lokomotiven waren neben dem Einsatz bei der Reichsbahn auch bei diversen Werk- und Grubenbahnen zu finden. Etwa 25 Prozent der Lokomotiven wurden exportiert, in RGW-Staaten genauso wie in das NSW. So erhielten unter anderem die Ägyptischen Staatsbahnen, die BDŽ, ČSD und die SNTF diese Lokomotiven.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Geschichte
- 2 Pflichtenheft
- 3 Prototyp
- 4 Serienloks
- 5 Baureihe 347
- 6 Baureihe 344
- 7 Konstruktion
- 8 Einsatz
- 9 Literatur
- 10 Weblinks
- 11 Einzelnachweise

Geschichte



LEW V 60 D bei der BDZ

Ab 1955 entwickelte der Lokomotivbau Karl Marx Babelsberg im Rahmen des Neubautypenprogrammes die *Baureihe V 60 D* für den mittelschweren Rangierdienst. Die Lokomotiven erhielten bei der Deutschen Reichsbahn die Bezeichnung *V 60*, nach der Umstellung des Nummernsystems (zum 1. Juli 1970) die Bezeichnung *Baureihe 106*. Nach Vergabe der letzten Stelle der Baureihe an die *106 999* wurden die nachfolgend gebauten Maschinen als *Baureihe 105* geführt, da die *107* durch die Baureihe 107 bereits belegt war. Zwischen beiden Baureihen bestanden keine technischen Unterschiede.

Zur Baureihenfamilie gehörten auch 81 Lokomotiven der *Baureihe 104* mit gedrosseltem und optimiertem Motor und 14 Breitspur-V 60 für den Fährhafen Sassnitz/Mukran.

Mit Gründung der Deutschen Bahn AG wurden aus der Baureihe 104 die *Baureihe 344*; aus der Baureihe 105 die *Baureihe 345*; aus der eigentlichen 106 die *Baureihe 346* und aus den verbliebenen Breitspurmaschinen die *Baureihe 347*.

Pflichtenheft

Das in den 1950er Jahren aufgestellte Diesellok-Typenprogramm der DR sah für den Rangierdienst eine Baureihe V 60 mit etwa 650 PS (478 kW) Antriebsleistung vor. Mit ihr sollten die bislang im Rangierdienst verwendeten Tenderlok-Baureihen 89, 91 und 92 abgelöst werden. Zu den Anforderungen an die Loks gehörte eine Achsfahrmasse von unter 15 t, ein Getriebe mit Rangier- und Streckengang, gute Kurvengängigkeit bis hinunter zu 80-m-Radien, das Befahren von Ablaufbergen mit 400 m Radius im Anfahrbogen und 300 m Radius im Ablaufbogen, geringer Lärmpegel zur guten Wahrnehmung der Rangiersignale, Einmannbedienung sowie sichere Mitfahrmöglichkeiten für das Rangierpersonal. Die Loks waren für den mittelschweren Rangierdienst und leichten Nahgüterzugdienst gedacht, schwerer Rangierdienst sollte in Doppeltraktion bewältigt werden können.

DR-Baureihe V 60



DR 106 362

| | |
|------------------------|--|
| Nummerierung: | V 60 ¹⁰ : V 60 1001–1170 V 60 ¹² : V 60 1201–1610 106 001–170 106 181–185 (Werkloks) 106 201–999 105 001–165 105 965..991 (Werkloks) |
| Hersteller: | LKM Babelsberg (V 60 ¹⁰) LEW Hennigsdorf (V 60 ¹²) |
| Baujahr(e): | 1959 (Prototyp) 1962–1964 V 60 ¹⁰ 1964–1982 V 60 ¹² |
| Ausmusterung: | 1992ff. |
| Achsformel: | D |
| Länge über Puffer: | 10.880 mm |
| Leermasse: | 55,0 t (V 60 ¹⁰) 60,0 t (V 60 ¹²) |
| Radsatzfahrmasse: | 13,75 t (V 60 ¹⁰) 15,0 t (V 60 ¹²) |
| Höchstgeschwindigkeit: | 30 km/h (Rangiergang) 60 km/h (Streckengang) |
| Stundenleistung: | |

Prototyp

LKM Babelsberg baute anhand des Pflichtenhefts eine vierachsige Baumusterlokomotive mit asymmetrisch angeordnetem Führerstand und Antrieb über Blindwelle und Kuppelstange. Als Motor wurde der Zwölfzylinder-Typ 12 KVD 18/21 des VEB Motorenwerks Johannisthal benutzt, der als Lademotor auch in den Baureihen V 100 und V 180 (den späteren Baureihenfamilien 201–204 und 228) verwendet wurde. Bei der V 60 kam das Aggregat als Saugmotor zum Einsatz. Ab 5. Februar 1959 begann die Erprobung des Prototyps V 60 1001. Im September 1959 folgte das zweite Baumuster V 60 1002.

| | |
|-------------------------|---|
| | 478 kW 365 kW (Baureihe 344) |
| Leistungskennziffer: | 8,7 kW/t (V 60 ¹⁰) 8 kW/t (V 60 ¹²) |
| Anzahl der Fahrmotoren: | 1 |
| Antrieb: | dieselhydraulisch |
| Bremse: | Zugbremse: indirekt wirkende K-Bremse direkt wirkende Zusatzbremse Handbremse auf alle Achsen |
| Zugsicherung: | Sifa |

Serienloks



Ursprüngliche V 60 D aus Babelsberg mit dem fehlenden Dachüberhang



Aufgearbeitete V60.10 in Originallackierung im Eisenbahnmuseum Chemnitz Hilbersdorf



346 530 (V60.12) im Bahnhof Stendal



Führerstand der 106 362 (als *Raban 14*)

Bevor die Loks in Serie produziert werden konnten, waren allerdings konstruktive Änderungen notwendig (andere Stufengetriebebeschaltung, verstärkter Rahmen), die ab 1961 in einer Kleinserie erprobt wurden, bestehend aus den Lokomotiven V 60 1003–1007. 1962 begann LKM Babelsberg dann mit der Lieferung von 163 Serienlokomotiven der Baureihe V 60¹⁰, die bis 1964 andauerte. Obwohl die Loks durchaus überzeugten, wurde doch noch Verbesserungspotenzial gesehen, so dass von LKM ein Muster einer verbesserten Variante V 60¹² gebaut wurde. Durch Einbau von 5 t Grauguss-Ballast wurde die Reibmasse von 55 t auf 60 t erhöht. Auffälligstes Unterscheidungsmerkmal zu den älteren V 60 ist das Führerhaus, das sich nun über die gesamte Rahmenbreite erstreckt und mit einem Sonnenschutzdach versehen wurde. Nachdem das Baumuster V 60 1201 noch von LKM gebaut wurde, wurde die Serienproduktion der neuen Lok dann jedoch vom Lokomotivbau Elektrotechnische Werke Hans Beimler Hennigsdorf übernommen.

Im EDV-Nummernplan von 1970 wurden beide V 60-Varianten zur Baureihe 106. Als 1975 die 106 999 geliefert wurde, war dieser Nummernkreis vollständig belegt. Da es eine Baureihe 107 bereits gab, wurden die folgenden Loks BR 105 genannt. 1982 wurde mit 105 165 die letzte V 60 an die DR geliefert. Einige später von der Reichsbahn aufgekaufte Werkloks wurden ebenfalls in die Baureihe 105 eingenummert, sie erhielten 900er Ordnungsnummern.

Mit insgesamt 2.256 Stück ist die Lok eine der meistgebauten europäischen Regelspurloks. Insgesamt nur 188 der Loks wurden in Babelsberg gebaut (davon gingen 17 Stück an Werkbahnen), der Rest – von denen ein nicht geringer Teil in den Export ging – in Hennigsdorf.^[1]

Baureihe 347

1986 wurde als letztes großes Verkehrsprojekt der DDR der neue Fährhafen Mukran bei Sassnitz in Betrieb genommen. Der Fährhafen diente in erster Linie der störungsfreien Verbindung der DDR mit der damaligen UdSSR. 1989 fuhren fünf Eisenbahnfähren im Liniendienst zwischen Mukran und Klaipėda (Memel), im heutigen Litauen. Da die osteuropäischen Eisenbahnen eine größere Spurweite (1.520 mm) aufweisen, wurden die Eisenbahnfährschiffe und der 340 ha große Hafengebäude neben 48 Kilometer

Regelspur- auch mit 24 Kilometer Breitspurgleisen gebaut.^[2]

Zur Bewältigung der dort anfallenden Belade-, Entlade- und Rangieraufgaben entschied die DR, 14 Lokomotiven der Baureihe 105 und 106 auf 1.520 mm umzuspuren und mit UIC- Mittelpufferkupplungen der Bauart Intemat auszustatten, die mit der Bauart SA3 kuppelbar sind. Für den Umbau wurden Maschinen ausgewählt, die bereits vom Hersteller auf den Einbau der Mittelpufferkupplung vorbereitet waren. Die nur im Breitspurteil des Fährbahnhofs Mukran einsetzbaren Maschinen erhielten Vielfachsteuerung und werden üblicherweise in Doppeltraktion eingesetzt. Ab 1992 erhielten sie zur besseren Unterscheidung von den Regelspurmaschinen die neue Baureihennummer 347. Da inzwischen der Trajektverkehr nach Litauen zurückgegangen ist, hat die Deutsche Bahn AG zahlreiche Breitspur-Loks ausgemustert. Derzeit sollen noch sechs Maschinen der BR 347 vorgehalten werden.



Breitspurloks der DB-Baureihe 347 in Mukran 1993

Baureihe 344

Weil die Baureihe 105/106 auf vielen Bahnhöfen wegen langer Leerlauf- und Teillastzeiten nicht wirtschaftlich einsetzbar war, suchte man ab Mitte der 1980er Jahre nach Möglichkeiten, die V 60 effizienter zu machen. In der 106 900 wurde längere Zeit ein Sechszylinder-Motor mit 365 kW Leistung getestet, der zwar zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch führte, jedoch einen hohen Umbauaufwand erforderte. Man kam daher vom Remotorisierungsplan wieder ab und drosselte stattdessen den vorhandenen Zwölfzylinder-Motor der V 60 auf 1.100/min und 365 kW sowie die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 55 km/h. Zusätzlich wurde ein



DR 344 103 als *Rusalka 16* in Wittenberge

neues elektronisch gesteuertes Strömungsgetriebe mit nur noch einem Anfahr- und Marschwandler vorgesehen, das im unteren Geschwindigkeitsbereich fast gleiche Anfahr- und Dauerzugkraft wie mit dem 478-kW-Motor ermöglicht. Rechnerisch ergaben die Änderungen eine Kraftstoffeinsparung von 15 t pro Maschine und Jahr. 1991 begann der Serienumbau von Lokomotiven in die neue Baureihe 344. Von DB Cargo wurden diese wirtschaftlichen Maschinen als Splitterbauart betrachtet und als erste ausgemustert.

Konstruktion

Der geschweißte Hauptrahmen der Lokomotiven ist besonders stabil ausgeführt, um die für den Rangierdienst typischen Stöße aufzufangen. Die Pufferbohlen sind als Verschleißteile besonders einfach auswechselbar. Auf den Rahmen ist eine Deckplatte mit Durchlässen nach unten aufgeschweißt. Zur Erhöhung der Kurvengängigkeit sind je zwei Radsätze zu einem Beugniot-Gestell zusammengefasst, in dem sie um je 25 mm seitenbeweglich sind. Der Rahmen stützt sich über Blattfedern auf jeden Radsatz ab. Im längeren vorderen Vorbau sind Kühler, Dieselmotor, Verteilergetriebe, Lichtenlassmaschine und Lüftergenerator untergebracht, der hintere Vorbau enthält die Behälter für Kraftstoff und Druckluft sowie die Batterien.

Zur Krafterzeugung diente in den ersten Bauserien ein Dieselmotor 12KVD18/21 Bauform 2, später ein solcher der weiterentwickelten Bauform 3. Der Motor ist ein Zwölfzylinder-Viertakt-Vorkammermotor ohne Aufladung und leistet 650 PS (478 kW) bei 1.500/min. Die Kraftfluss erfolgt vom Motor zunächst über eine drehelastische Kupplung und eine kurze Gelenkwelle zum Hochtrieb des Strömungsgetriebes GSR 12/5,1 mit Anfahrwandler und zwei Kupplungen. An das automatisch in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit schaltende Strömungsgetriebe ist das Nachschaltgetriebe direkt angeflanscht, das den Wechsel der Fahrtrichtung sowie die Umschaltung zwischen Rangier- und Streckengang ermöglicht. Das Nachschaltgetriebe erlaubt im Streckengang 60 km/h und im Rangiergang 30 km/h bei entsprechend höherer Zugkraft. Die Blindwelle wird über Zahnräder angetrieben. Alle Radsätze sind über Kuppelstangen miteinander verbunden. Über das am Motor verbaute Verteilergetriebe werden außerdem der Lüftergenerator und die Lichtenlassmaschine angetrieben.

Lokomotiven ab Baujahr 1970 erhielten effizientere Strömungsgetriebe vom Typ GS 12/5,2.

Als Bremsen besitznen die Loks eine indirekt wirkende Knorr-Bremse als Zugbremse und eine direktwirkende Zusatzbremse. Alle Radsätze werden einseitig von vorn gebremst. Als Besonderheit wirkt die Handbremse auf alle Radsätze, so dass die Loks steilstreckentauglich sind. Die Loks sind mit Sicherheitsfahrerschaltung ausgerüstet, manche Exemplare sind außerdem mit Rangierfunk und mit Zugfunk ausgerüstet worden.

Einsatz

Nach der Deutschen Wiedervereinigung und der darauf hin erfolgten Fusion der beiden deutschen Staatsbahnen standen in der Folge die Baureihen V 60 der DB, mittlerweile als Baureihe 362–365 bezeichnet, und V 60 der DR (umgezeichnet in Baureihe 344–347) zur Verfügung. Im Vergleich beider Maschinen schnitt die West-V60 durch ihren geringeren Verbrauch und die bereits nachgerüstete Funkfernsteuerung besser ab, so dass die DR-Baureihe V 60 nach und nach abgestellt wurde. Die Maschinen wurden jedoch nicht weiterverkauft, sondern verschrottet. Bei diversen

Privatbahngesellschaften sind jedoch noch viele ehemalige Werkloks im Einsatz. Im Jahr 2014 besitzt unter dem Dach der DB lediglich die Sparte DB Fernverkehr einige 345/346, darüber hinaus sind noch einige Breitspurmaschinen der Baureihe 347 im Fährhafen Mukran aktiv.

Eingesetzt wurde die Baureihe vor allem im mittleren Rangierdienst zum Abstoßen oder Ablaufenlassen von Zügen von den Rangierbergen der Bahnhöfe. Weitere Einsatzgebiete waren das Bereitstellen der schweren Ganzzüge aus Werken und für Nahgüterzüge sowie so genannter Auslader.

Einige Loks der Baureihe 106 besaßen spezielle Ausrüstung für Sonderaufgaben, zum Beispiel Lehrstromabnehmer zur Fahrdraktkontrolle beim Einsatz mit Fahrleitungsmontagezügen oder Mittelpufferkupplungen für den Transport von U- oder S-Bahnwagen.



Die robuste Konstruktion macht die V 60 zur beliebten Lok bei Privatbahnen wie der ITL

Literatur

- Wolfgang Glatte: *Einfach unverwüstlich. Die Baureihe V 60.10/12.* In: *LOK MAGAZIN*. Nr. 254/Jahrgang 41/2002. GeraNova Zeitschriftenverlag GmbH München, ISSN 0458-1822, S. 36–49.
- Michael Lüdecke: *Baureihe V 60.10. Im Führerstand.* In: *LOK MAGAZIN*. Nr. 258/Jahrgang 42/2003. GeraNova Zeitschriftenverlag GmbH München, ISSN 0458-1822, S. 52–55.

Weblinks

 **Commons: DR-Baureihe V 60**

(https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Class_V_60_D?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Triebfahrzeug-Lexikon auf DB-Loks.de (<http://www.db-loks.de/tfz/346.html>)
- Unterseite von DR-Bahn.de (<http://web179.webgo24-server13.de/dr-bahn/v60-ost/index.php>)

Einzelnachweise

1. "Schienenfahrzeuge aus Hennigsdorf" ISBN 3-933254-77-9, Eisenbahn-Verlag
2. Vgl. Harm Sievers: *Auf der Breitspur nach Osten. Positive Perspektiven für den Fährhafen Sassnitz/Mukran.* in: Güterbahnen (<http://www.alba-publikation.de/oxid.php/sid/83d8fdcbc40b5e5d677cc6b8c678a8b9/cl/alist/cnid/150>), Heft 1/2009, S.32-35, Alba Fachverlag, Düsseldorf, ISSN 1610-5273

Von „http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=DR-Baureihe_V_60&oldid=135889111“

Kategorien: Dieselhydraulische Lokomotive | Schienenfahrzeug (LKM)
| Schienenfahrzeug (LEW) | Triebfahrzeug (Deutsche Reichsbahn 1945–1993)

- Diese Seite wurde zuletzt am 16. November 2014 um 22:14 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.