

# Siemens ES64U4

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die Elektrolokomotiven der Baureihe **Siemens ES64U4** (Taurus III), eingesetzt bei verschiedenen Eisenbahnverkehrsunternehmen, vor allem in Süd- und Osteuropa, sind Mehrsystem-Drehstrom-Universallokomotiven, die auf der Technik der Siemens-EuroSprinter-Typenfamilie basieren. Seit 2006 werden die Loks im grenzüberschreitenden Planverkehr eingesetzt. Die ÖBB besitzen derzeit 50 Lokomotiven, davon hält eine mit 357 km/h den Geschwindigkeits-Weltrekord für konventionelle Elektrolokomotiven.

## Inhaltsverzeichnis

- 1 Technik
- 2 ÖBB 1216 Taurus III
- 3 SŽ 541
- 4 PKP EU 44 Husarz
- 5 Privatbahnen
- 6 Weltrekord
- 7 Fotos
- 8 Literatur
- 9 Einzelnachweise
- 10 Weblinks

## Technik

Das Rollout der Lok war am 31. März 2005 im Siemens-Werk München-Allach. Die Lok entspricht im elektrischen und elektronischen Teil zwar weitgehend der Siemens ES64F4, sieht von außen aber weitgehend wie eine ÖBB 1116 aus, jedoch mit einigen Detailänderungen:

- Der Wagenkasten ist um 300 mm länger
- Vier konventionelle Türen, statt zwei + Notausstiege, um die Innenausstattung der ES64F4 übernehmen zu können.
- Verkleidung der Dachaufbauten, welche (parallel zur ES64F4) wesentlich umfangreicher sind
- Gegenüber 1116 abgesenkter Dachmittelteil, um das Lichtraumprofil nach UIC 505 einzuhalten
- Das dritte Spitzenlicht befindet sich jetzt über dem Frontfenster
- LED-Beleuchtung wie bei 189 / ES64F4
- Griffstange für den Rangierer bis zu den Ecken gezogen

Um Masse zu sparen, wurde der Haupttransformator 2,5 Tonnen leichter ausgeführt. Deshalb ist die maximale Leistung der Lok etwas kleiner als die der Vorgängerbaureihe: Dauerleistung 6 MW, Stundenleistung 6,4 MW.<sup>[1]</sup>

## ÖBB 1216 Taurus III

Im Oktober 2003 verwandelte die ÖBB die Bestellung für die letzten 68 Loks der Baureihe 1116 in eine



1216.020 wirbt für 175 Jahre Eisenbahn für Österreich



1216 im ČD-Railjet-Design in Brno

Bestellung für 50 weiterentwickelte Lokomotiven, die als Dreisystemloks auch unter 3 kV Gleichspannung fahren können. [1][2]

Einsatzgebiete der ÖBB

Lokomotiven sind die Nachbarländer Österreichs, insbesondere Italien und Slowenien.

Am 31. März 2005 wurden die ersten drei Maschinen feierlich an die

ÖBB übergeben.<sup>[3]</sup>

Die ersten Lokomotiven wurden dafür mit folgenden länderspezifischen Paketen ausgerüstet:

- 1216 001–025 als Variante **A** für Österreich, Deutschland, Italien und Slowenien
- 1216 141–150 als Variante **B** für Österreich, Deutschland und Slowenien
- 1216 226–240 als Variante **C** für Österreich, Deutschland, Tschechien und die Slowakei

Wegen Verzögerungen bei der Streckenzulassung in Tschechien und der Slowakei wurden 1216 227–231 in Slowenien-taugliche Einheiten (Variante B) umgebaut und im April 2007 in ÖBB 1216 127–131 umgezeichnet, was mittlerweile wieder rückgängig gemacht wurde. Ebenfalls im April 2007 wurde ÖBB 1216 232 für 200 km/h Zulassungsfahrten in Italien in 1216 032 umgebaut.<sup>[2]</sup>

Loks der Reihe 1216 werden seit Mai 2010 vor den DB-ÖBB-ECs zwischen Norditalien und München grenzüberschreitend eingesetzt und erreichen Verona, Bologna und Mailand im fahrplanmäßigen Personenverkehr. Uneingeschränkt war die Lok außer für Österreich und Deutschland zunächst nur für Slowenien zugelassen. Die Zulassung für Italien zog sich bis 2010 hin und erforderte den Einbau des Zugsicherungssystems

**A: 1216**  
**D: 183**  
**PL: EU 44**  
**SZ: 541**  
**IT: E190**



ÖBB 1216.233

Nummerierung:	<b>ÖBB:</b> 1216 001–009, 011–025, 032, 141–148, 210, 226 – 231, 233–240, 249, 250 <b>PKP:</b> 5 370 001–010 <b>SŽ:</b> 541-001–022, -101–110
Anzahl:	min. 116
Hersteller:	Siemens
Baujahr(e):	2005–2011
Ausmusterung:	frühestens 2035
Achsformel:	Bo'Bo'
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	19.580 mm
Drehzapfenabstand:	9.900 mm
Drehgestellachsstand:	3.000 mm
Leermasse:	87 t
Radsatzfahrmasse:	21,8 t
Höchstgeschwindigkeit:	230 km/h Italien: 160 km/h Slowenien: 160 km/h Tschechien: 160 km/h Polen: 160 km/h
Stundenleistung:	3.000 – 4.200 kW (1,5 kV =) 6.000 kW (3 kV =) 6.400 kW (15 kV / 25 kV ~)
Anfahrzugkraft:	300 kN
Leistungskennziffer:	73,6 kW/t

SCMT.

In Tschechien standen einer Zulassung die nicht gegen Störströme eingerichteten Gleisfreimeldeanlagen entgegen. Erst nachdem die Hauptstrecken auf Achszähler umgerüstet worden waren, waren die Loks ab 2008 auf der Strecke (Wien–) Břeclav–Prag–Dečín (–Dresden) zugelassen. Die Zulassung für die Slowakei ist aus dem gleichen Grund nicht möglich. Seit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2008 werden die 1216 vor den EC-Zügen (Graz–Wiener Neustadt–) Wien–Břeclav–Prag–(Berlin) eingesetzt. Ein ursprünglich geplanter Durchlauf bis Dresden wurde dabei jedoch nicht realisiert, in Prag findet ein Lokwechsel statt. Am 9. April 2013 wurde die 1216.229 als erste 1216 im Railjet-Design fertiggestellt. Sie wird eine von drei 1216 (229–231) sein, die mit ÖBB Railjet-Garnituren zwischen Graz und Prag verkehren werden, die restlichen sieben dafür verwendeten 1216 werden im ČD-Railjet-Design lackiert. Als erste 1216 im ČD-Design verließ die 1216.235 am 13. September 2013 die Hauptwerkstatt Linz, sie wurde am 18. September offiziell in Brno präsentiert. Im Laufe des Frühjahrs 2014 folgten die 1216.236, 233, 234 und 237 im ČD-Design sowie die 1216.230 und 1216.231 im ÖBB-RJ-Design.

Stromsystem:	15 kV, 16,7 Hz ~ 25 kV/50 Hz ~ 3 kV = 1,5 kV =
Anzahl der Fahrmotoren:	4
Antrieb:	Kardan-Hohlwellen-Antrieb
Lokbremse:	Elektropneumatisch
Zugbremse:	Elektronischer Regler, pneumatische Rückfallebene
Zugsicherung:	Sifa, PZB 90, LZB, ETCS Sowie zusätzliche Sicherungssysteme je nach länderspezifischen Paketen
Geschwindigkeitsmesser:	Elektronisch
Steuerung:	Sibas 32, K-MICRO compact

Anfang 2014 wurden die 1216.149 und 1216.150 von Villach nach Wien West umstationiert, wo sämtliche Einbauten für den Slowenien-Verkehr entfernt und dafür MIREL eingebaut wurde. Außerdem wurden sie in 1216.249 und 1216.250 umgezeichnet. Ende April rückte die 1216.250 in die HW Linz ein, wo sie für den Einsatz mit dem ČD-railjet umgestaltet wird, die 1216.249 wird im Laufe des Jahres 2014 auch noch umgestaltet.

Am 24. April 2014 wurde die 1216.233 gemeinsam mit der ersten ČD-Railjet-Garnitur an die ČD übergeben. **Sonderlackierungen:**

Die 1216.210 wurde im Oktober in schwarz/gelb für die Firma Kapsch foliert, im Oktober 2013 wurde die 1216.141 mit Folien im ÖAMTC-Design versehen.

ÖBB 1216 025 wurde nach der Weltrekordfahrt umlackiert und wird nun in dunkelgrauem Farbleid mit auf den Weltrekord hinweisenden Aufschriften in Österreich, Deutschland, Slowenien und Italien im Planverkehr eingesetzt.

Seit März 2011 tragen einige 1216.0, die für die Brenner-EC München - Innsbruck - Italien vorgesehen sind, auf den Seitenflächen eine große Italien-Flagge mit Aufschriften, die auf den gemeinsamen Web-Auftritt zum Italien-Verkehr von ÖBB und DB hinweisen. Im Februar 2014 wurde auch die 1216.007 so gestaltet, die das IC-Zugpaar Wien - Venedig - Wien bespannt.

## SŽ 541

Die Slowenische Eisenbahn (SŽ) hat zehn Lokomotiven der Variante B2 und zehn Lokomotiven der Variante F (**Reihe 541**) zwischen Juni 2006 und Mai 2007 erhalten. Weitere zwölf Fahrzeuge der Variante B2 wurden im Januar 2007 im Wert von 48 Millionen Euro bestellt, die seit Mai 2009 im Regelverkehr eingesetzt werden.<sup>[4]</sup>

- 541 001–022 als Variante B2 für Österreich, Deutschland, Kroatien und Slowenien
- 541 101–110 als Variante F für Österreich, Deutschland, Tschechien, Kroatien, Ungarn, Italien und die Slowakei

Die erste Lokomotive der Reihe 541 wurde in der zweiten Jahreshälfte 2005 fertiggestellt und am 28. Oktober 2005 einer ersten kurzen Testfahrt unterzogen.<sup>[5]</sup>

Diese Lokomotiven sind mit den österreichischen 1216 in Vielfachsteuerung fahrbar.



Slowenische Reihe 541

## PKP EU 44 Husarz

Im Juni 2008 bestellten die polnischen Staatseisenbahnen PKP zehn Lokomotiven des Bautyps ES64U4 von Siemens. Der PKP-Baureihe EU 44 wurde der Name *Husarz* (Husar) gegeben. Im September 2008 lieferte Siemens eine Lok unter der Nummer 183 601 aus, die zunächst für Zulassungsfahrten in Polen eingesetzt wurde<sup>[6]</sup>. Inzwischen sind mehrere Lokomotiven dieses Typs im polnischen Liniendienst im Einsatz.<sup>[7]</sup> Mittlerweile tragen alle zehn Husarz-Maschinen die Bezeichnung PKP Intercity 5 370 001 bis 010. Sie kommen mit Eurocity-Zügen auch nach Berlin.



Polnische EU44 *Husarz*

Am 30. Juli 2010 unterschrieben die PKP Intercity und Siemens einen Vertrag über die Lieferung von zehn weiteren Lokomotiven des Bautyps ES64U4 in Höhe von 44,5 Millionen Euro.

## Privatbahnen

Folgende Liste ergibt eine Übersicht der ES 64 U4 Lokomotiven, bei welchen Privatbahnen sie unter welcher Bezeichnung eingesetzt werden. Des Weiteren wird die Konfiguration des Loktyps angegeben.<sup>[8]</sup>

Name der Privatbahn	Anzahl	Land	Nummerierung	Loktyp
Rail Transport Service	3	Österreich	1216 901–903	VB3
LTE Logistik- und Transport	1	Österreich	1216 910	VB3
Adria Transport	3	Österreich	1216 920 – 922	VB3
CargoServ	2	Österreich	1216 930 – 932	VG
Salzburg AG	1	Österreich	1216 940	VG
Wiener Lokalbahnen Cargo	1+4	Österreich	1216 950; 183 704/705; 1216 953/954	VG/VC
Steiermarkbahn	1	Österreich	1216 960	
mgw Service	1	Deutschland	183 500	VB
Netinera	4+1	Deutschland	183 001 – 005	VG
Ferrovie Udine Cividale	2	Italien	E 190 301/302	VD
InRail	2	Italien	E 190 311/312	VD
Compagnia Ferroviaria Italiana	2	Italien	E 190 321/322	VD
AWT	3	Tschechien	183 714, 718, 719	

Arriva hat für den von ihr seit Dezember 2007 gefahrenen ALEX-Verkehr auf der Strecke München–Regensburg(–Schwandorf–Hof–Furth i. Wald–Pilsen–Prag) zunächst vier Lokomotiven als **Arriva Baureihe 183** (183 001–183 004) beschafft, die zwar den Kasten der ES64U4 haben, aber reine Wechselstromloks für 15kV/16,7 Hz und 25kV/50 Hz sind. Die offizielle Bezeichnung der Loks lautet ES64U4-G. Seit November 2009 ist eine fünfte Lok (183 005) im Einsatz, die ab Dezember 2009 für den zwischen München und Regensburg um drei Expresszugpaare erweiterten Verkehr benötigt wird.

AWT unterzeichnete Ende August 2013 zusammen mit Siemens den Kaufvertrag für drei Lokomotiven für den Einsatz im internationalen Güterverkehr. Die Fahrzeuge sollen noch Ende 2013 ausgeliefert werden.<sup>[9]</sup>

Die Steiermarkbahn zog 2014 die Option auf eine zweite 1216 und wird diese Anfang 2015 von Siemens erhalten.

## Weltrekord

Am 2. September 2006 stellte die Lokomotive 1216 050, welche sich zu diesem Zeitpunkt noch im Besitz von Siemens befand (und bei der ÖBB später als 1216 025 geführt wurde<sup>[10]</sup>), auf der Neubaustrecke Nürnberg–Ingolstadt zwischen Kinding und Allersberg einen Weltrekord für konventionelle Lokomotiven auf. Sie erreichte im ersten Versuch 344 km/h und im zweiten Versuch 357 km/h und überbot damit beide Male den Rekord aus dem Jahre 1955 von 331 km/h, damals aufgestellt von SNCF BB 9004, die zum Anlass aus dem Eisenbahnmuseum Mülhausen nach Kinding gebracht wurde.<sup>[11]</sup>



Rekordlok in Ingolstadt Hbf

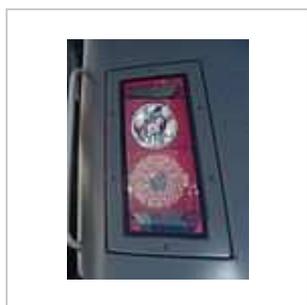
Die etwa 3,7 Millionen Euro teure Lokomotive, mit der die Rekordfahrt durchgeführt wurde, ist die 50. von der ÖBB bestellte „Taurus“ der dritten Generation. Nach Angaben von Siemens waren weder die Strecke noch die Lokomotive besonders präpariert worden. Lediglich die Fahrspannung wurde, so wie zur Rekordfahrt des ICE V, leicht erhöht und die Zugsicherungssysteme abgeschaltet. Kleinere Modifikationen an der Maschine umfassten die Entfernung der Scheibenwischer, der Schneepflüge und den Einbau von

Messsystemen am Stromabnehmer und zwei Radsätzen.

Insgesamt 19 Unternehmen waren an der Rekordfahrt beteiligt. Die mit der Durchführung der Rekordfahrt betraute „Internationale Gesellschaft für Eisenbahnverkehr“ (IGE) wurde, laut Angaben auf der Weltrekordfeier, zum schnellsten privaten Eisenbahn-Verkehrsunternehmen (EVU) der Welt.

Bis 2008 wurde die Lok noch bei Versuchsfahrten in verschiedenen Ländern eingesetzt, darunter wiederholt auf der Schnellfahrstrecke HSL Zuid (*Schnellfahrstrecke Schiphol–Antwerpen*) in den Niederlanden.<sup>[11]</sup> Die Maschine wurde am 25. Mai 2008 an die ÖBB übergeben. Seit dem 23. Juni 2008 ist sie als ÖBB 1216 025 im Einsatz.<sup>[10]</sup>

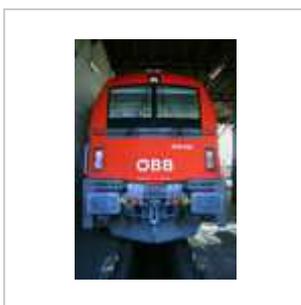
## Fotos



LED-Lichter der 1216



Führerstand



1216 239 in der Remise Innsbruck



Arriva 183 004 in München Hbf



Rekordfahrt 1 bei Hilpoltstein



Rekordfahrt 2 bei Hilpoltstein



ETCS Trainguard, One Solution One Europe lok in Budapest



ETCS Trainguard, One Solution One Europe lok in Budapest

## Literatur

- Werner Kurtz: *Der Taurus - Die Baureihe 182 der DB AG & die Reihe 1016/1116 der ÖBB*. Motorbuch Verlag, 2013. ISBN 978-3-613-71453-3
- Karl Gerhard Baur: *EuroSprinter - Die erfolgreiche Lokomotivfamilie von Siemens*. EK-Verlag, Freiburg, 2007. ISBN 3-88255-226-3
- Michael Palfinger: *Taurus - Die Werbeloks der ÖBB*. Eisenbahn-Bildarchiv - Band 36. EK-Verlag, Freiburg 2009. ISBN 3-88255-375-8
- Jörg Schurig: *Die Mehrsystem-Lokomotive ES 64 U4 (ÖBB-Reihe 1216)*. In: Eisenbahn-Revue International, Heft 5/2005 (S. 220–229), 6/2005 (S. 268–274) und 7/2005 (S. 333–336).
- Helmut Petrowitsch: *Siemens-Elloks vom Typ ES 64 U4. Europa-Lok auf Hinderniskurs*. In: *eisenbahn magazin*. Nr. 11/2011, Alba Publikation, Düsseldorf November 2011, ISSN 0342-1902, S. 28–31.

## Einzelnachweise

1. Karl Gerhard Baur: *Die neue Reihe 1216 der ÖBB*. In: *Eisenbahn Kurier*. Juni 2005, S. S. 60-63. Abgerufen am 25. Januar 2009.
2. *ÖBB 1216* (<http://www.railcolor.net/index.php?nav=1405000&lang=1>). RAILCOLOR.NET (<http://www.railcolor.net/>). 2008. Abgerufen am 25. Januar 2009.
3. *Roll-out der ÖBB-Reihe 1216*. In: *Eisenbahn-Revue International*, Heft 5/2005, ISSN 1421-2811, S. 219.
4. *Slowenische Bahn bestellt Siemens-Lokomotiven im Wert von 48 Millionen Euro* (<http://w1.siemens.com/press/de/pressemitteilungen/2008/mobility/tslm200801009.htm>). Siemens. 20. Januar 2008. Abgerufen am 25. Januar 2009.
5. Meldung *Erste ES 64 U4 für Slowenien fertiggestellt*. In: *Eisenbahn-Revue International*, Heft 12/2005, S. 587.
6. *PKP IC ES64U4* (<http://www.railcolor.net/index.php?nav=1405896&lang=1>). RAILCOLOR.NET (<http://www.railcolor.net/>). 2008. Abgerufen am 25. Januar 2009.
7. *183 603 and 604 already in revenue service* (<http://www.railcolor.net/index.php?nav=1405330&lang=1>). RAILCOLOR.NET (<http://www.railcolor.net/>). 2010. Abgerufen am 26. Januar 2010.
8. Helmut Petrovitsch: *Europa-Lok auf Hinderniskurs*. In: *eisenbahn-magazin* 11/2011, S. 28–31
9. <http://www.awt.eu/en/news/siemens-locomotives-among-the-rolling-stock-of-awt>
10. *Siemens 21136* (<http://www.railcolor.net/index.php?nav=1405117&lang=1&id=47544&action=portrait>). RAILCOLOR.NET (<http://www.railcolor.net/>). 2008. Abgerufen am 25. Januar 2009.
11. *Demonstrator 1216 050* (<http://www.railcolor.net/index.php?nav=1405235&lang=1>). RAILCOLOR.NET (<http://www.railcolor.net/>). 2008. Abgerufen am 25. Januar 2009.

## Weblinks

**Commons: Siemens ES 64 U 4** ([https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Siemens\\_ES\\_64\\_U\\_4?uselang=de](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Siemens_ES_64_U_4?uselang=de)) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Fernverkehrslokomotiven von Siemens Mobility (<http://www.mobility.siemens.com/mobility/de/pub/fernverkehr/schienenverkehr/lokomotiven.htm>)
- erste Bilder, unter anderem eine Fotostudie der fertigen Lok (<http://www.br146.de/fahrzeugbilder.php?F=1216+001-8>)
- Bilder im "DEF", dem Digitalen-Eisenbahn-Fotoarchiv ([http://schienenfahrzeuge.netshadow.at/db/categories.php?cat\\_id=1664](http://schienenfahrzeuge.netshadow.at/db/categories.php?cat_id=1664))
- Bilder des polnischen "Husarz" (<http://bahnamateurbilder.startbilder.de/name/galerie/kategorie/polen~e-loks~eu445370-183-husarztaurus.html>)

Von „[http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Siemens\\_ES64U4&oldid=133579470](http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Siemens_ES64U4&oldid=133579470)“

Kategorien: Elektrolokomotive für Gleichstrom 1500 V | Elektrolokomotive für Gleichstrom 3000 V | Elektrolokomotive für Wechselstrom 15 kV 16,7 Hz | Elektrolokomotive für Wechselstrom 25 kV 50 Hz | Schienenfahrzeug (Siemens) | Geschwindigkeitsweltrekord für Schienenfahrzeuge

- Diese Seite wurde zuletzt am 31. August 2014 um 11:41 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.