



Themendienst

Der ICE 4: Mehr Platz, mehr Komfort, mehr Verlässlichkeit

Künftiges Rückgrat des Fernverkehrs • ICE 4 verbindet Reisekomfort, innovative Technik und hohe Energieeffizienz • Zusätzliche Wagen und Züge für eine Ausweitung des Angebots

(September 2018) Rund zehn Monate nach Start des neuen ICE 4 bestellt die Deutsche Bahn (DB) weitere und längere Züge ihres neuen Flaggschiffs beim Hersteller Siemens. Auf insgesamt 137 Züge wird die ICE-4-Flotte bis zum Jahr 2025 anwachsen und das Rückgrat des Fernverkehrs in Deutschland bilden. Für Reisende im Fernverkehr bedeutet das mehr Platz, mehr Komfort und ein größeres Angebot.

Im Dezember 2017 starteten die ersten ICE-4-Züge in den Regelbetrieb. Sie sind seitdem zwischen Hamburg und Stuttgart sowie Hamburg und München unterwegs. Dem Regelbetrieb war eine einjährige Einführungsphase vorangegangen. Mit dem Zulauf weiterer Züge wird die DB das ICE-4-Angebot zum Fahrplanwechsel 2018 erweitern: Dann verkehren die Züge auch zwischen Berlin und München sowie zwischen Köln-Rhein/Main.

2011 hatte die Deutsche Bahn (DB) mit der Siemens AG einen Rahmenvertrag über bis zu 300 ICE-4-Einheiten geschlossen und zunächst 119 Züge bestellt. Die bisherigen Investitionen in Höhe von 5,3 Milliarden Euro hat die DB im September 2018 um weitere rund 700 Millionen aufgestockt. Die neue Fahrzeugbestellung umfasst den Kauf von 18 neuen ICE-4-Zügen („7-Teiler“) sowie den Kauf von 50 Einzelwagen, mit denen bereits bestellte zwölfteilige ICE 4 verlängert werden („13-Teiler“).

Daraus ergibt sich bis zum Jahr 2025 folgende ICE-4-Flotte:

- 50 Züge mit 12 Wagen (teilweise bereits ausgeliefert und in Betrieb)
- 50 Züge mit 13 Wagen, die ab 2021 auf stark ausgelasteten Strecken zum Einsatz kommen
- 37 Züge mit 7 Wagen, die von Frankfurt/Main über Stuttgart und München nach Wien sowie zwischen Berlin und Nordrhein-Westfalen fahren sollen. Die Auslieferung ist ab 2023 vorgesehen.

Neue Maßstäbe – neue Standards

Der ICE 4 ist von Siemens komplett neu konstruiert. Dabei hat ein 12-teiliger Zug sechs, ein 13-Teiler sieben angetriebene Wagen („Powercars“). Diese verfügen über jeweils komplette, von anderen Wagen weitgehend unabhängige Motoren, die unterhalb des Wagenkastens angeordnet sind. Weil damit auch in den Endwagen Raum für Fahrgäste ist, können im ICE 4 besonders viele Sitzplätze angeboten werden: 830 im zwölfteiligen, 918 Sitzplätze im dreizehnteiligen ICE 4. Das sind rund fünf Mal mehr als in einem

Nicole Knapp
Sprecherin und Leiterin
Kommunikation Fernverkehr
Tel. + 49 (0) 30 297-60019
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse

Hartmut Sommer
Sprecher Technik
Tel. +49 (0) 30 297-62109
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse



Themendienst

Kurzstreckenflugzeug und rund 15 Mal mehr als in einem Fernreisebus. Die um rund zwei Meter längeren Einzelwagen machen den ICE 4 zu einem Nutzflächenweltmeister – bei gleichbleibender Beinfreiheit. Die Sitzplätze verteilen sich auf 205 in der 1. und 625 (bzw. 713) Plätze in der 2. Klasse. Das zusätzliche Powercar des 13-Teilers führt zu einer verbesserten Beschleunigung, in Prüfung ist zudem die Anhebung der Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h auf 265 km/h.

Der neue 13-teilige ICE 4 verfügt über zwei End-, einen Service-, einen Restaurant- und neun Reisewagen. Der Servicewagen ist ausgestattet mit einem Kleinkindabteil, einem Familien- und einem Rollstuhlbereich sowie Diensträumen für das Bordpersonal. Der dreizehnteilige Zug wird mit 375 Metern zur längsten Zugeinheit der DB-Flotte.

Die Vorzüge der neuen Fahrzeuggeneration

Mehr Platz: Der ICE 4 verfügt über neue große Gepäckregale in Sitzplatznähe, damit Fahrgäste ihr Gepäck im Auge behalten können. Zudem ist mehr Platz für Familien mit zusätzlichen Freiflächen für Kinderwagen in den Kleinkind- und Familienbereichen vorhanden. Vier Stellplätze stehen für Rollstuhlfahrer zur Verfügung.

Der ICE 4 ist die erste Fahrzeuggeneration im Hochgeschwindigkeitsverkehr, die eine Fahrradmitnahme ermöglicht. Dafür stehen acht reservierungspflichtige Stellplätze zur Verfügung. Das Angebot ergänzt in dieser Hinsicht die bestehenden Angebote in den Intercity- und Eurocity-Zügen sowie im Regionalverkehr.

Mehr Komfort: Ein innovatives Beleuchtungskonzept mit tageszeitabhängiger LED-Lichtsteuerung schafft in allen Wagen eine angenehme Atmosphäre zu jeder Tageszeit. In den Morgenstunden gibt es gedämmtes Licht. Zum Sonnenaufgang wechselt es zu warmem, aktivierendem Licht, ehe es in die Tagesbeleuchtung schaltet. In den Abendstunden wird der Sonnenuntergang simuliert.

Die Sitze des ICE 4 haben Rückenlehnen, die beim Verstellen nicht nach hinten, sondern in die Sitzschale gleiten – ein Vorteil für dahinter sitzende Fahrgäste. Jeder Sitzplatz der 1. Klasse verfügt zudem über eine eigene Steckdose und eine Leseleuchte. Reservierungsanzeige und Sitznummern sind gut sicht- und tastbar in die Kopfstützen der Sitze integriert. Das erleichtert das Auffinden reservierter Plätze. Mobiles Arbeiten ist dank des kostenlosen WLAN und des verbesserten Handy-Empfangs bequem möglich. Die neuen Züge verfügen mit der Multiprovider-Technik über die neueste WLAN-Technologie. Das System greift während der Fahrt auf die jeweils schnellsten Datennetze (LTE, 3G) zu und bündelt die Kapazitäten der Netzbetreiber. Dadurch erhalten die Reisenden eine schnellere und stabilere WLAN-Verbindung.

Nicole Knapp
Sprecherin und Leiterin
Kommunikation Fernverkehr
Tel. + 49 (0) 30 297-60019
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse

Hartmut Sommer
Sprecher Technik
Tel. +49 (0) 30 297-62109
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse



Themendienst

Das Bordrestaurant des ICE 4 bietet Platz für 22 Gäste. Das Bordbistro ist großzügig mit offenem Thekenbereich sowie einer geschwungenen Vitrine.

Mehr Verlässlichkeit: Ein zeitgemäßes Fahrgastinformationssystem mit Deckenmonitoren in den Großraumwagen sowie zusätzlichen Bildschirmen in den Ein- und Ausstiegsbereichen, dem Kleinkindabteil und Bordrestaurant zeigt Informationen zum Reiseverlauf und zu Anschlüssen in Echtzeit. Die neu entwickelte Klimaanlage mit zwei redundanten Kühlsystemen sorgt dafür, dass bei Ausfall eines einzelnen Kühlkreises der andere weiterlaufen kann. Zudem ist das neue Klimasystem auf eine erweiterte Temperaturspanne von minus 25 bis plus 45 Grad Celsius ausgelegt.

Zusätzliche Piktogramme im Innen- und Außenbereich der Züge sorgen für bessere Orientierung. Taktile Piktogramme und Informationen in Braille-Schrift in den Ein- und Ausstiegsbereichen sowie die Fußbodenleisten zur Abgrenzung des Gangbereichs im Großraumwagen geben auch sehingeschränkten und blinden Reisenden Orientierungshilfe und Information.

ICE 4 – europaweiter Vorreiter in barrierefreier Ausstattung

Auf dem neusten Stand ist die verbesserte Barrierefreiheit im ICE 4. Ein großzügiger Bereich bietet nun Platz für vier Rollstuhlfahrer inklusive Sitzen für Begleitpersonen. Die Tische in diesem Bereich sind höhenverstellbar, daneben befindet sich ein Notrufknopf mit Wechselsprechfunktion. Zwei fahrzeuggebundene Hublifte erleichtern Rollstuhlfahrern den Ein- und Ausstieg. Sehbehinderte können sich nun vom Einstieg (Türfindesignal) bis zum reservierten Platz, zur Toilette oder ins Bordrestaurant über tastbare Hinweise (taktile Piktogramme, Brailleschrift und Leitschienen im Gangbereich) leiten lassen. Damit ist der ICE 4 Vorreiter in barrierefreier Ausstattung.

Technische Innovationen

Innovativer Antrieb: Der ICE 4 verfügt nicht über eine Lokomotive oder über Triebköpfe wie etwa der ICE 1. Seine Antriebe sind als sogenannte Powercars über den Zug verteilt und unterhalb der Fahrgasträume angeordnet. Dort befinden sich Antriebsanlagen mit Transformator, Traktionsstromrichter, Traktionskühlanlage und vier Fahrmotoren in Unterflurcontainern. Durch das Powercar-Konzept wird bei Bedarf eine flexible Zugbildung ermöglicht.

Fahrzeugsteuerung SIBAS PN: Im ICE 4 wird die von Siemens neu entwickelte Fahrzeugsteuerung SIBAS PN (Siemens Bahnautomatisierungssystem Profinet) eingesetzt. Jeder Wagen verfügt über einen eigenen Rechner, der ausschließlich die Systeme des jeweiligen Wagens (z.B. Türen oder Klimaanlage) ansteuert. An der jeweiligen Zugspitze ist zusätzlich die Gesamtsteuerung des Zugverbands aktiv. Damit ermöglicht diese innovative Software-Architektur ebenfalls eine flexible Zugkonfiguration: Wagen können problemlos ausgetauscht und neu zusammengestellt werden. Die Software konfiguriert sich wagenweise selbständig.

Nicole Knapp
Sprecherin und Leiterin
Kommunikation Fernverkehr
Tel. + 49 (0) 30 297-60019
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse

Hartmut Sommer
Sprecher Technik
Tel. +49 (0) 30 297-62109
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse



Themendienst

Ein weiteres Novum ist das separat von der Zugsteuerung vorhandene Betreiber Netzwerk. Dieses Netzwerk erlaubt das Einbringen von digitalen Services für die Fahrgäste unabhängig von Zulassungsfragen, wie zum Beispiel einen leistungsfähigen WLAN-Zugriff oder Entertainment-Angebote.

Technik und Umwelt in Einklang – Energieverbrauch um 22 Prozent gesenkt

Trotz seiner hohen Sitzplatzkapazität mit 830 bzw. 918 Plätzen ist der ICE 4 vergleichsweise leicht. Gegenüber einem ICE 1 mit zwölf Mittelwagen und zwei Triebköpfen ist der zwölfteilige ICE 4 mit 670 Tonnen Leergewicht um rund 120 Tonnen leichter. Diese Gewichtsreduzierung wird auch durch weiterentwickelte, innengelagerte Laufdrehgestelle erreicht. Sie sind gegenüber den bisherigen Drehgestellen deutlich leichter. Durch ihre neue Bauweise sind sie schmaler geworden und lassen sich an den nicht angetriebenen Endwagen aerodynamisch verkleiden. Das aerodynamische Außen-Design des Zuges wurde bereits mit zwei renommierten Designpreisen ausgezeichnet.

Gegenüber einem ICE 1 liegt der Energieverbrauch beim ICE 4 je Sitzplatz um bis zu 22 Prozent niedriger. Zudem wurde bei der Konstruktion des ICE 4 auf umweltfreundliche und recyclebare Materialien geachtet.

Instandhaltung in den ICE-Werken

Die Instandhaltung der ICE 4-Züge wird derzeit in den ICE-Werken Hamburg, Köln und München durchgeführt. Dafür wurde die vorhandene Infrastruktur baulich angepasst. Weitere Werke in Berlin und Basel folgen. Zum Teil werden neue Kapazitäten an Hallenstandplätzen und Abstellgleisen geschaffen. Der ICE 4 belegt auf Grund seiner Länge (346 Meter bzw. 375 Meter) zwei 200 Meter lange Standardhallenplätze. Die Umbauten der Werke korrespondieren zeitlich mit dem sukzessiv steigenden Bestand der neuen Fahrzeuge.

Nicole Knapp
Sprecherin und Leiterin
Kommunikation Fernverkehr
Tel. + 49 (0) 30 297-60019
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse

Hartmut Sommer
Sprecher Technik
Tel. +49 (0) 30 297-62109
presse@deutschebahn.com
www.deutschebahn.com/presse