

Züge für S-Bahn Berlin im Detail vorgestellt

- **106 Züge fest bestellt**
- **Erste Lieferung ab 2020**
- **Einsatz auf der Ringbahn und den südöstlichen Zubringern**

Heute unterzeichneten die Bundesländer Berlin und Brandenburg den neuen Verkehrsvertrag mit der S-Bahn Berlin für den künftigen Betrieb des Teilnetzes Ring/Südost bis zum Jahr 2035. Im Rahmen der Unterzeichnung wurden Details zur Funktionalität, Ausstattung und zum Designkonzept der Fahrzeuge vorgestellt:

Das Außen- und Innenraumkonzept

Das äußere Erscheinungsbild der S-Bahnen bleibt in der Farbgebung gleich. Die Front der Züge vermittelt ein modernes Design. Dahinter, in der Fahrerkabine, sind die Bedienelemente nach neuesten ergonomischen Erkenntnissen angeordnet – die Neuerung: die Bildschirme sind in das Fahrerpult integriert. Der Fahrer hat somit eine bessere Sicht auf die Strecke. Im gesamten Innenraum kommen die neuesten Gestaltungsmodelle zum Tragen – festgelegt nach Funktionalität, Komfort und Ergonomie unter Berücksichtigung der Normen und Gesetzmäßigkeiten. Die neuen durchgängigen Vier-Wagen-Einheiten ermöglichen eine bessere Fahrgastverteilung sowie zusätzliche Sitzplätze an den neu entstandenen Wagenübergängen. Verriegelbare Zwischentüren ermöglichen dabei, dass bei Vandalismusschäden der beschädigte Wagen gesperrt werden kann und die restlichen Wagen weiter

SIEMENS

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

STADLER
Cleverer Lösungen auf der Schiene

Stadler Pankow GmbH
Lessingstr. 102
13158 Berlin
Deutschland

eingesetzt werden können. Erstmals wurden die Rollstuhlplätze in unmittelbarer Nähe zum Fahrer platziert.

Der gesamte Fahrgastraum ist großzügig und hell gestaltet – die großen Fenster sorgen für eine angenehme und sichere Atmosphäre. Neu für Fahrzeuge der Berliner S-Bahn ist auch die Klimatisierung des Fahrgastraumes. Aufgrund der begrenzten Fahrzeughöhe wurde eine besondere Lösung für das Einbringen der entsprechenden Komponenten projektiert. Während ein Teil der Anlage im Bereich über den Sitzgruppen in der Fahrzeugdecke eingelassen ist, befinden sich weitere Bauteile der Klimaanlage unter dem Fahrzeugboden.

Die Fahrgäste der S-Bahn Berlin erwarten einen deutlich gesteigerten Fahrkomfort. Hierzu gehört das Fahrgastinformationssystem. An jeder Wagenseite wird es eine Flachbildschirm-Anzeige geben. Dank einer hohen Auflösung werden die Inhalte gestochen scharf abgebildet. Der Betreiber hat einen hohen Freiheitsgrad bei der Gestaltung der Inhalte. Auch in der S-Bahn werden die Fahrgäste dann über den Streckenverlauf informiert – durch eine übersichtliche Perlschnurgraphik mit dynamischem Linienband, das die Stationen sowie aktuelle Anschlussmöglichkeiten anzeigt.

Bewährte und robuste Technik kommt zum Einsatz

In den neuen Zügen werden robuste und einsatzbewährte Komponenten zum Einsatz kommen, um die Zuverlässigkeit zu garantieren. Das Konzept der Züge ist „erstfehlertolerant“, das heißt, die Leistungsreserven der Züge sind groß genug, dass auch beim Ausfall eines Einzelteils noch ein zuverlässiger Betrieb gewährleistet ist. Ein Beispiel dafür zeigt sich in der Konzeption der Leistungs- und Antriebselektrik: Jeder einzelne Wagen des Fahrzeugs verfügt über einen eigenen Traktionsstromrichter, der drei der vier Radsätze des jeweiligen Wagens antreibt.

Damit toleriert der vierteilige Halbzug den Ausfall eines seiner vier Traktionsstromrichter ohne wesentliche Einschränkungen im Fahrplaneinsatz. Darüber hinaus verfügt der Halbzug über zwei Hilfsbetriebeumrichter, so dass bei einem Ausfall eines der beiden Geräte zumindest ein komforteingeschränkter Weiterbetrieb möglich ist. Jeder einzelne Umrichter besteht seinerseits wiederum aus gleichen Leistungsbauteilen mit jeweils halber Leistung, so dass bei einem Ausfall noch immer eine Teilverfügbarkeit gewährleistet bleibt.

Zur besseren Verfügbarkeit tragen auch die Bauprinzipien und die technische Ausführung der Leistungselektronik bei, die speziell für den Einsatz im Winter gehärtet wurde. Bei den neuen Zügen wurde die Leistungselektronik hermetisch von der Kühlluftführung abgetrennt – Schnee und Eis bleiben draußen. Unvermeidbar auf der „Wetterseite“ der Züge montierte Bauteile wie Lüfter sind so angebracht, dass Tauwasser abfließt und nicht zu Kurzschlüssen oder anderen Problemen, etwa dem Festfrieren bewegter Teile, führen kann. Dabei handelt es sich um Konstruktionsprinzipien, die bei den Siemens-Zügen in Oslo bereits seit Jahren im Einsatz sind und dort zuverlässigen Betrieb auch bei Eis und Schnee nachhaltig gewährleisten.

Die Verfügbarkeit der Züge wird auch durch die eingesetzte Fahrzeugsteuerung weiter optimiert und nachhaltig gesichert. In diesem Bereich garantiert das bahnfeste Automatisierungssystem Sibas PN von Siemens eine langfristige Zukunfts- und Liefersicherheit durch die Nutzung allgemeiner Industriestandards. Der Einsatz von Sibas PN ermöglicht auf Basis von Ethernet eine schnelle Datenkommunikation und bietet damit Reserven für die Übertragung noch größerer Datenmengen in der Zukunft, d.h. neue, heute vielleicht noch gar nicht existierende IT-Anwendungen können später problemlos in die Züge integriert werden. Durch die in diesem Ausmaß bislang nicht gekannte Diagnostiefe des IT-basierten Systems erlaubt die Steuerung auch, die Funktionsfähigkeit der Züge zentral zu verfolgen

und zu überwachen. Die Übermittlung von Echtzeit-Fahrzeugdaten an die Leitzentrale trägt dazu bei, dass eventuelle Fehlfunktionen entdeckt und dann auch behoben werden können, noch bevor sie den Betrieb des Zuges beeinträchtigen.

Einen wichtigen Beitrag für das sichere und kostengünstige Betriebsverhalten der Fahrzeuge liefert auch die integrierte Steuerung des Antriebs- und Bremssystems aus einer Hand. Das erlaubt kurze Signalketten und kurze Regelstrecken ohne Zeitverluste. Damit wird eine sehr effektive Regelung erreicht, die ein elektrodynamisches Abbremsen bis zum Stillstand des Zuges erlaubt. Dieses Bremskonzept ist so ressourcenschonend wie nachhaltig, denn es ist nahezu verschleißfrei. Besonders bei den zahlreichen Bremsvorgängen im S-Bahn-Betrieb spielt es seine Vorzüge aus und trägt so zu einer kostengünstigen Instandhaltung bei.

106 Züge werden bis 2023 ausgeliefert

Die S-Bahn Berlin GmbH hat mit dem Konsortium aus Stadler Pankow GmbH und Siemens einen Rahmenvertrag über die Lieferung von bis zu 1.380 Wagen abgeschlossen. Die ersten 106 Züge wurden verbindlich bestellt. Das Auftragsvolumen für die 85 vierteiligen und 21 zweiteiligen Fahrzeuge beläuft sich auf einen hohen dreistelligen Millionenbetrag. Die S-Bahn Berlin, eine Tochterfirma der Deutschen Bahn, plant den Einsatz der neuen Fahrzeuge auf den Linien der Ringbahn (S 41 und S 42) sowie den südöstlichen Zubringern S 47, S 46 und S 8. Dies entspricht etwa einem Drittel des gesamten S-Bahn-Streckennetzes von Berlin. Die ersten zehn Fahrzeuge werden bereits ab 2020 im Einsatz sein. Anschließend werden fortlaufend bis 2023 alle übrigen Fahrzeuge auf die Berliner Schienen gebracht. Produziert und endmontiert werden die Fahrzeuge in dem Berliner Werk der Stadler Pankow GmbH.

Ansprechpartner für Journalisten

Siemens AG

Ellen Schramke, Tel.: +49 30 386 22370

E-Mail: ellen.schramke@siemens.com

Stadler Pankow GmbH

Katrin Block, Tel.: +49 30 91 91-15 01

E-Mail: katrin.block@stadlerrail.de

Diese Hintergrundinformation sowie **Pressebilder** finden Sie unter

www.siemens.com/presse/S-Bahn-Berlin

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 165 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist in mehr als 200 Ländern aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten Elektrifizierung, Automatisierung und Digitalisierung. Siemens ist weltweit einer der größten Hersteller energieeffizienter ressourcenschonender Technologien. Das Unternehmen ist Nummer eins im Offshore-Windanlagenbau, einer der führenden Anbieter von Gas- und Dampfturbinen für die Energieerzeugung sowie von Energieübertragungslösungen, Pionier bei Infrastrukturlösungen sowie bei Automatisierungs-, Antriebs- und Softwarelösungen für die Industrie. Darüber hinaus ist das Unternehmen ein führender Anbieter bildgebender medizinischer Geräte wie Computertomographen und Magnetresonanztomographen sowie in der Labordiagnostik und klinischer IT. Im Geschäftsjahr 2015, das am 30. September 2015 endete, erzielte Siemens einen Umsatz von 75,6 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 7,4 Milliarden Euro. Ende September 2015 hatte das Unternehmen weltweit rund 348.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.

Stadler Rail Group, der Systemanbieter von kundenspezifischen Lösungen im Schienenfahrzeugbau mit Hauptsitz in Bussnang, umfasst Standorte in der Schweiz (Altenrhein, Bussnang, Winterthur und Biel), in Deutschland (Berlin-Pankow, Berlin-Reinickendorf und Velten), Polen, Ungarn, Tschechien, Italien, Österreich, Niederlanden, Algerien und den USA. Gruppenweit werden rund 6.000 Mitarbeitende beschäftigt. Die bekanntesten Fahrzeugfamilien der Stadler Rail Group sind der Gelenktriebwagen GTW (600 verkaufte Züge), der Regio-Shuttle RS1 (497 verkaufte

Siemens AG
Wittelsbacherplatz 2
80333 München
Deutschland

Stadler Pankow GmbH
Lessingstr. 102
13158 Berlin
Deutschland

Züge), der FLIRT (1128 verkaufte Züge), der Doppelstocktriebzug KISS (216 verkaufte Züge) und der Hochgeschwindigkeitszug EC 250 (29 verkaufte Züge) im Segment der Vollbahnen und die Variobahn (411 verkaufte Fahrzeuge) sowie der Tango (159 verkaufte Fahrzeuge) im Segment der Straßenbahnen. Das Segment des Stadtverkehrs wird durch die Metro ergänzt (13+24 verkaufte Fahrzeuge). Des Weiteren stellt Stadler Meterspurfahrzeuge, Reisezugwagen und Lokomotiven her und ist weltweit der führende Hersteller von Zahnradbahnfahrzeugen. Weiter hält Stadler Rail Service 15 Fahrzeugflotten mit über 300 Fahrzeugen mit einer jährlichen Laufleistung von 60 Millionen Kilometern instand.