



FAKTENBLATT

Neue XXL-Züge für die S-Bahn München

Zahlen, Daten und Fakten im Überblick

Länge	ca. 202 Meter
Breite	ca. 3 Meter
Gewicht	365t
Antriebsleistung	7,8 MW
Höchstgeschwindigkeit	160 km/h
Anzahl Wagen	13 Wagenkästen
Anzahl Achsen	28 Achsen
Sitzplätze	480
Maximale Kapazität	1.841 Personen
Fahrgastinfo-Displays	166 (104 im Fahrgastraum, 62 außen über den Türen)
Anzahl Türen	31 Türen je Fahrzeugseite

Ausstattung und Komfort

- Unterschiedliche Sitzbereiche auf 200 Metern Länge:
 - Zwei Familien- und Gruppenbereiche an den Zugenden
 - 80 Klappsitze in den Mehrzweckbereichen
 - 376 Plätze in klassischen 2er-, 3er- und 4er-Sitzbereichen
- 1,40 Meter breite Türen sorgen für 20 cm mehr Durchgangsbreite als bisher und gemeinsam mit großzügigen Einstiegsbereichen für gute Verteilung der Fahrgäste.
- Fünf große Mehrzweckbereiche mit automatisch verriegelbaren Klappsitzen, die situativ für zusätzliche Sitzplätze oder zusätzlichen Stauraum sorgen.
- Mehrzweckbereiche verteilen sich gleichmäßig auf den Zug und haben drei Türen. So bleibt bei vollen Zügen die nächste Tür auch mit Fahrrädern leicht erreichbar.
- Sitzbereiche mit über 10 cm mehr Sitzabstand für zusätzliche Beinfreiheit, jeweils ausgestattet mit Ablageflächen, normalen Steckdosen und USB-Steckdosen.
- Alle Züge sind mit WLAN ausgestattet.
- Die leistungsfähige Klimaanlage arbeitet mit umweltfreundlichen Kältemitteln und ist auf Temperaturen von -25 bis zu 45°C ausgelegt.



Barrierefreiheit

- Die Züge erfüllen sämtliche Anforderungen der Barrierefreiheit. Bereits bei der Konzeption wurde auch mit Verbänden zusammengearbeitet.
- An beiden Zugenden gibt es speziell ausgewiesene Rollstuhlbereiche. Diese sind u.a. mit eigenen Displays ausgestattet. Die Türen der Rollstuhlbereiche haben automatische Schiebetritte (auf Anforderung) zur Spaltüberbrückung.
- Auch die über den Zug verteilten großzügigen Mehrzweckbereiche können von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen genutzt werden. Breitere Türen und großzügigere Einstiegsbereiche erleichtern die Nutzung.
- Hörgeschädigte können sich mit ihrem Bluetooth-fähigen Hörgerät mit dem Zug verbinden und verpassen so keine Ansage mehr. Die komplette visuelle Fahrgastinformationstechnik kann aus jeder Sitzposition erkannt werden.

Fahrgastinformation

- Außen an den Fahrzeugen gibt es ein seitliches LED-Band in der jeweiligen Linienfarbe. So erkennt man an den Stationen sofort, um welche Linie es sich handelt.
- Ansagen können situativ passend in ausgewählten Teilen des Zuges erfolgen.
- Insgesamt gibt es 166 Displays für umfassende Fahrgastinformation in Echtzeit:
 - 104 Displays im Innenraum über den Türen, an der Decke, in den Wagenübergängen und an den Rückwänden der beiden Führerstände. Sie informieren u.a. über die nächste Station, den Fahrtverlauf, aktuelle Störungen und bieten Platz für das Fahrgast-TV.
 - 62 Außendisplays über den Türen informieren über Linie, Fahrtziel und Zwischenhalte. Dank hoher Auflösung können auch weitere Informationen, etwa zur Auslastung oder zu gesperrten Türen flexibel angezeigt werden.
 - Vier große Display-Wände auf den Rückseiten der Führerstände
- Über-Tür-Displays geben jeweils individuell Orientierung über den Bahnsteig an der nächsten Station. So ist direkt ersichtlich, ob etwa der Aufzug oder der Zugang zur U-Bahn beim Ausstieg links oder rechts der Türe zu finden ist.

Technik, Innovation und Nachhaltigkeit:

- Die neuen Züge sind innovativer, digitaler und vernetzter als je zuvor:
- Fokus liegt auf minimalen Lebenszyklus-Kosten durch höchste Energieeffizienz, minimierte Wartungskosten und optimierte Betriebs-Unterstützung.
- Dazu zählen der Einsatz von SiC-Halbleitern, ein innovatives Antriebssystem sowie ein effizienter Transformator ohne Öl als Kühlmittel im Zusammenspiel mit einer intelligenten Steuerungssoftware. Die Leichtbauweise der S-Bahnen und ihre aerodynamische Gestaltung sorgen zusätzlich für einen geringeren Energiebedarf.



- Die Züge haben eine hohe Anzahl von redundanten Komponenten und sind mit dem System Railigent X ausgestattet, das zustandsbasierte und vorausschauende Wartung der Züge ermöglicht und höchste Verfügbarkeit der Züge gewährleistet.
- Moderne Diagnosesysteme erfassen während der Fahrt fortwährend den Status relevanter Komponenten wie etwa der Türsteuerung, der Klimaanlage etc. Die gewonnenen Daten werden verarbeitet und die wesentlichen Informationen für den Betrieb der Flotte dann direkt in Leitstellen und Werke übertragen. So können Züge rechtzeitig aus dem Betrieb genommen werden und die Instandhaltung zielgerichteter und effizienter geplant werden.
- Die Wiederverwertbarkeit der eingesetzten Materialien wird bereits im Konstruktionsprozess der S-Bahn beachtet. 98% der Stoffe können wiederverwertet werden.
- **Jederzeit aktuelle Software**
 - durch langfristigen Softwarepflegevertrag bis 2034
 - Siemens Mobility und DB können so gemeinsam die Fahrzeug-IT zukunftssicher weiterentwickeln.
 - Software-Updates müssen außerdem nicht mehr zeitintensiv manuell im Werk aufgespielt werden, sondern erreichen die Züge im Rahmen der Wartung per sicherer Online-Verbindung.
- **Zugsicherungssystem, das fit für Zukunft ist**
 - Fahrzeuge werden mit europäischem Zugsicherungssystem ETCS (European Train Control System), Automatic Train Operation sowie einem Train Integrity Monitoring System ausgestattet.
 - Durch Integration von ATO over ETCS sind neue S-Bahnen fit für Schienenverkehr der Zukunft.
- **Aus Bayern, für Bayern**
 - In Bayern arbeiten rund 52.000 Menschen für Siemens, davon knapp 28.000 in Fertigung, 8.700 in Forschung und Entwicklung sowie ca. 15.000 in Vertrieb und Verwaltung.
 - An den neuen S-Bahn-Zügen für München sind die Standorte München, Erlangen, Nürnberg und Luhe-Wildenau mit den Bereichen Forschung und Entwicklung, Engineering und Komponenten maßgeblich beteiligt.