

# Stadtbahnwagen Bielefeld Typ M8D

8-achsiger Stadtbahnwagen Typ M8D für Einrichtungsverkehr  
mit wassergekühlter Drehstrom-Antriebstechnik

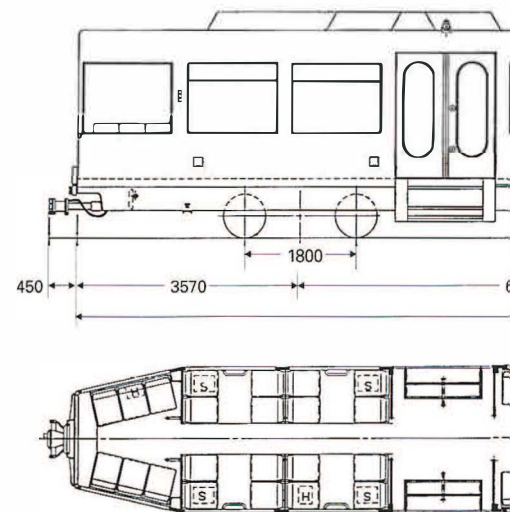




# Stadtbahnwagen Bielefeld Typ M8D

Bauart:	8-achsiger Stadtbahnwagen Typ M8D für Einrichtungsverkehr mit wassergekühlter Drehstrom-Antriebstechnik
Achsfolge:	B'2'2'B (4 Treibachsen und 4 Laufachsen)
Spurweite:	1.000 mm (M)
Drehgestelle:	Einzelachsantrieb
Raddurchmesser:	681 mm
Motorleistung:	4 x 95 kW / 60 min bei 750 V
Höchstgeschwindigkeit:	70 km/h
Wagenlänge über Kupplung:	27.190 mm
Wagenbreite:	2.300 mm
Fußbodenhöhe:	924 mm
Trittstufenhöhe:	290 / 210 / 210 / 214 mm
Leergewicht:	34.000 kg
Adhäsionsgewicht:	63 %
Platzangebot:	63 Sitzplätze und 91 Stehplätze (0,25 m <sup>2</sup> / Person)
Kleinster Kurvenradius:	17 m

Abbildung Titelseite: Werkfoto ABB



Entwicklung des mechanischen Teils, des Wagenkastens und der DUEWAG-Drehgestelle: DUEWAG AKTIENGESELLSCHAFT, Werk Düsseldorf.

E-Ausrüstung: ABB Henschel AG, Mannheim

Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit dem Verkehrsbetrieb Bielefeld.

Der Stadtbahnwagen Typ M8D ist ein Einrichtungs-Gelenktriebwagen für den heutigen innerstädtischen Verkehr, ausgerüstet mit zusätzlichen Schwenktrittstufen zum bequemeren Ein- und Aussteigen an Haltestellen ohne Inseln. Das Anfahren an erhöhten Bahnsteigen und das Ein- und Aussteigen dort sind dadurch nicht beeinträchtigt.

In Doppeltraktion, d.h. Heck an Heck gekuppelt, kann dieser Stadtbahnwagen als Zweirichtungs-Gelenktriebwagen eingesetzt werden.

Wesentliche technische Merkmale:

- Anfahrbeschleunigung 1,1 m/s<sup>2</sup>
- Notbremsverzögerung 2,97 m/s<sup>2</sup>
- Zugverband bis zu 2 Wagen

Ausführung entsprechend BOStrab und VDE-Vorschriften sowie nach den neuesten VDV-Empfehlungen.

Der Wagen hat ein modernes Design mit hochgezogener Dachvoute und Dachmulde. Auch die Kopfform mit der tief heruntergezogenen Fahrersichtscheibe gibt dem Wagen ein elegantes, schnittiges Aussehen.

Die Innenaufteilung entspricht den Empfehlungen des VDV mit ei-

nem großen Sitzteiler und bequemen Sitzabmessungen. Sie bietet eine optimale Beförderung von Behinderten, Rollstuhlfahrern und Kinderwagen.

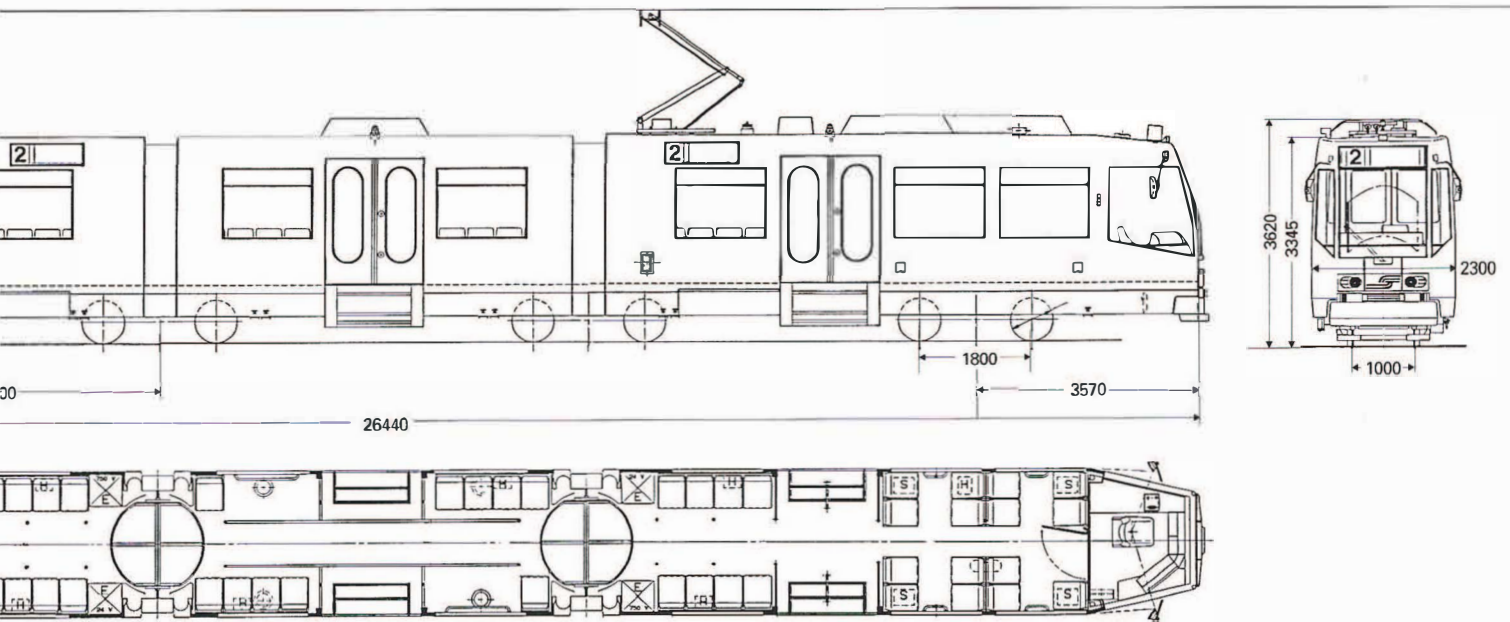
## Wagenkasten

Wagenkasten in Stahlleichtbauweise, aus Walz-, Kant- und Hohlprofilen zusammengeschweißt, bietet als tragende Röhre ein Höchstmaß an Sicherheit für die Fahrgäste. Die Beblechung ist an das Gerippe geschweißt.

## Gelenk

Wagengelenke in der bewährten DUEWAG-Konstruktion mit Kugel-Drehverbindungen und Silentbloc-Lagerung werden allen Bewegungsanforderungen gerecht. Das Mittelportal in Verbindung mit den verlängerten Wagenseitenwänden verdeckt nach außen den Gummibalgbereich und gibt dem Wagen ein harmonisches Aussehen.





## Innenausstattung

Die Seitenwände sind mit leicht ausbaubaren GFK-Formteilen bekleidet. Der rutschfeste Bodenbelag ist an den Seitenwänden zur leichteren Fahrzeugreinigung bis zu den Sitzen hochgezogen. Die Alu-Dachvoutenverkleidungen können zur Wartung der E-Geräte aufgeklappt werden. Die Innendecke besteht aus demontierbaren Sandwichelementen mit Dekorschicht aus Kunststoff und einem durchgehenden Leuchtenband in der Mitte.

## Fahrerraum

Die großzügig gestaltete Fahrerkabine ist vom Fahrgastraum durch eine halbverglaste Tür erreichbar. In der Fahrerraumrückwand sind rechts und links der Tür noch je ein Fenster angeordnet.

Der nach neuesten ergonomischen Erkenntnissen gestaltete Fahrerraum zeichnet sich aus durch bedienungsgerechte Geräteanordnung, ein Armaturenpult aus GFK mit Folientastatur, eine Klimaanlage, modernem Fahrersitz sowie einem Klappsitz für den Fahrlehrer.



## Wärme- und Geräuschisolation

Das Fahrzeug hat eine gute Geräusch- und Wärmeisolation durch Delignit-Fußboden mit 3 mm Bodenbelag. Sandwich-Innendeckenplatten, 5 mm starker Schallschluckbelag an der Stirnwand, an den Seitenwänden, Dachblechen, Bodenwannen und Trittkästen sowie Mineralfasermatten im Dach und in den Seitenwänden.

## Sitze

Das Fahrzeug hat selbsttragende, schwer entflammable GFK-Schalensitze mit einer leichten Polsterauflage. Auf den Rückenlehnen befinden sich Haltebügel. Im Bereich der möglichen Freiflächen für Rollstuhlfahrer, Kinderwagen und Fahrräder gibt es Klappsitze.



# Stadtbahnwagen Bielefeld Typ M8D

## Türen

Die elektromechanisch betätigten Außenschwingschiebetüren ohne mittlere Haltestangen sind fahrgastfreundlich und behindertengerecht und haben eine lichte Öffnungsweite von 1300 mm. Sie werden mit Lichtschranken und Fingerschutz-Kontaktleisten und Motorstromüberwachung gesichert.

## Schwenkstufen

Schwenkstufen mit elektromechanischem Antrieb und Ausrastkupplung werden als komplettes Bauelement angeschraubt, deshalb leichtes Auswechseln bei Beschädigungen.

## Sandstreuer

Jeweils in Fahrtrichtung vor den Triebachsen sind Druckluft-Sandstreuer mit Kleinkompressoren angeordnet, die richtungsabhängig gesteuert werden. Die Sandstreurohre sind beheizbar.

## Kupplungen

Am Wagenheck ist eine automatische Mittenspufferkupplung mit BSI-Kuppelkopf und Kompakt-E-Teil angeordnet. Die Kupplung verfügt über eine Mitteneinstellung und ein sich regenerierendes Stoßverzehrglied. Am Wagenkopf ist eine ausziehbare Hilfskupplung mit Albert-Kopf eingebaut.

## Be- und Entlüftung

Auf jedem Wagenteil ist ein Dachluftgerät mit zuschaltbarer Heizung angebracht. Damit bei dem großen Luftaustausch sich kein Überdruck im Fahrgastraum bilden kann, haben die Gelenkportale entsprechend dimensionierte Entlüftungsöffnungen.



## DUEWAG-Drehgestelle

Als Antrieb werden je 2 querliegende wassergekühlte Asynchronmotoren mit angeflanschem zweistufigen Stirnradgetriebe verwendet. Die Antriebseinheiten sind elastisch am Rahmen befestigt und treiben über Hohlwelle und Kupplung die Radsätze an. Auf der Getriebehohlwelle sind

Bremsscheiben befestigt, die von am Getriebegehäuse befestigten hydraulischen Federspeicher-Bremsaggregaten abgebremst werden.

Weitere Bauelemente des Drehgestelles sind: Schienenbremse mit Druckfederabhängung, Erdungskontakte und Bahnräumer.

