

Jenaer Haltestellen mit Rampen der Fisco GmbH

Barrierefreiheit mit System

Mit dem Ziel, die Nutzerfreundlichkeit und Leistung des Öffentlichen Personennahverkehrs zukunftsfähig zu gestalten, wird die Stadt Jena ab 2023 eine neue Generation an Straßenbahnen – die sogenannte Lichtbahn – einsetzen. Die neuen Fahrzeuge erfordern eine Anpassung der Haltestelleninfrastruktur. Um den barrierefreien Zu- und Ausstieg zu gewährleisten, entwickelte die Fisco GmbH ein auf die Projektanforderungen zugeschnittenes Rampensystem aus GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff). Der Hersteller bietet damit zugleich ein vielseitig anpassbares, sehr universelles Baukasten-System für die Barrierefreiheit im Bahnbereich an.

fischerwerke GmbH & Co. KG
Unternehmenskommunikation

Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal

Jena verzeichnet und prognostiziert eine kontinuierlich steigende Fahrgastzahl im Öffentlichen Personennahverkehr. Um die ÖPVN-Nutzung zukünftig noch attraktiver und leistungsfähiger zu gestalten, hat die Stadt 2021 die sogenannte Lichtbahn bestellt, die ab Anfang 2023 im gesamten Schienennetz eingesetzt werden soll. Viel Wert gelegt wurde bei den Fahrzeugen des Herstellers Stadler (Valencia) auf Platz im Innenraum und Multifunktionsbereiche für verschiedenste Nutzergruppen, wie Familien mit Kinderwagen, Rollstuhlfahrer und Senioren mit Gehhilfe. Dadurch sind die neuen Straßenbahnen bei gleichbleibender Spurweite von 1.000 mm deutlich länger und auch um wenige Zentimeter breiter als die bisher eingesetzten. Somit wurde eine Anpassung der Haltestelleninfrastruktur notwendig. Wichtiger Bestandteil des Projekts sind

beispielsweise partielle Bahnsteigerhöhungen. Mithilfe der Rampen können Fahrgäste mit eingeschränkter Mobilität (z.B. Rollstuhlfahrer) einfach, schnell und sicher in die Jenaer Straßenbahnen ein- und aussteigen. Die passende Systemlösung hierfür bietet die Fisco GmbH (Zusmarshausen).

So entwickelte der Hersteller innovativer Faserverbund-Lösungen im Baubereich ein Rampensystem, das genau auf die Anforderungen des Projektes und Auftraggebers sowie die Bedürfnisse der Nutzer abgestimmt ist. „Zwei verschiedene Höhenunterschiede zwischen Bahnsteig und Straßenbahn von 30 mm und 50 mm lassen sich dabei dank des modularen Aufbaus ausgleichen“, nennt Markus Cihlars, Projektleiter der Fisco GmbH, einen Vorteil des Systems. „Weitere Herausforderungen bestehen darin, stark unebene Haltestellen sowie Bahnsteige mit konvexen und konkaven Radien mit passenden Rampen auszustatten. Hierfür bieten wir maßgeschneiderte Sonderlösungen.“

Das Projekt in Jena umfasst 67 Rampen, welche die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Bahnsteige erfüllen und zu den Bausituationen vor Ort passen. Zur Befestigung der 9,5 m langen Systeme kommt ein innovatives, verdecktes Schienensystem von Fisco zum Einsatz. Bei dieser Befestigungsmethode wird zuerst eine U-Schiene am Boden verankert. Anschließend werden hierauf die einzelnen Rampenelemente aufgesteckt. Diese Lösung erfordert nur wenige Befestigungspunkte im Verankerungsgrund und die Bohrungen lassen sich frei positionieren, um Bewehrungstreffer zu vermeiden. Dadurch beschleunigt und vereinfacht diese Methode die sichere Montage der Befestigungsschienen. Zusätzlich setzen die Bauausführenden zum Ausgleich der unebenen Untergründe an den Jenaer Straßenbahn-Haltestellen ein schnellhärtendes 2K-PU-System mit hoher Druckstabilität ein.

Zur Verankerung der Schienen im Boden kommen rund 3.000 fischer Betonschrauben UltraCut FBS II in der Größe 8x60 aus nichtrostendem Stahl (R) zum Einsatz. Die Fisco GmbH greift hierbei auf den Wissens- und Erfahrungsschatz ihrer Muttergesellschaft zurück. So ist der Spezialist für Faserverbund-Lösungen ein Gemeinschaftsunternehmen der Unternehmensgruppe fischer (Waldachtal), welche die technologische Marktführerschaft in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik besitzt, und der Sortimo International GmbH (Zusmarshausen), die Fahrzeugeinrichtungen und Services rund um das Nutzfahrzeug anbietet. Neben Beton liegt in Jena teilweise Kopfsteinpflaster als Verankerungsgrund vor. Da dieser Baustoff nicht mit der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) der UltraCut FBS II abgedeckt ist, wurde die Eignung der fischer Betonschrauben für diese Anwendung im Speziellen nachgewiesen, indem die Mitarbeiter der Fisco GmbH Zugversuche vor Ort mit Betonschrauben durchführten. „Die richtige Befestigungslösung ist ein wesentlicher Teil des Gesamtsystems“, sagt Günther Hirt, Geschäftsführer der Fisco GmbH. „So war unsere Zugehörigkeit zur Unternehmensgruppe fischer gegenüber unseren Auftraggebern ein wichtiges Argument.“

Weitere Vorteile liegen in der hohen Funktionalität des innovativen Rampensystems. Die geschlossene, rutschhemmende Oberfläche ohne hervorstehende Verschraubungen sorgt für eine hochwertige Optik, vermindert Schmutzablagerungen und reduziert Stolperfallen für Rollstuhlfahrer und Fußgänger. Das geringe Gewicht der einzelnen Rampenelemente von unter 11 kg beschleunigt und vereinfacht zusätzlich die Montage ganz ohne Transport-Hilfsmittel. Zudem ist das eingesetzte Material sehr belastbar, elektrisch nichtleitend und dauerhaft beständig gegen Korrosion und Chemikalien.

Neben den 67 Bahnsteigerhöhungen für die Jenaer Straßenbahn aus GFK realisierte Fisco bereits 108 Bahnsteigerhöhungen der Münchner U-Bahn aus einem speziellen, nicht brennbaren Faserverbundmaterial. Verschiedenste, in einem eigenen automatisierten Fertigungsverfahren hergestellte Fisco Rampenlösungen als Baukastensysteme sind serienmäßig lieferbar. Dank des modularen Aufbaus bieten sie unterschiedlichste Möglichkeiten zur individuellen Anpassung der Höhe, Breite, Länge und optischen Gestaltung. Zusätzlich entwickelt und liefert Fisco Sonderlösungen, die optimal auf die individuellen Gegebenheiten vor Ort, Anforderungen der Kunden und Bedürfnisse der Nutzer abgestimmt sind.

Bildunterschriften:

Bilder 1 und 2

Freie Fahrt ohne Barrieren: Mit modularen Fisco Rampensystemen lassen sich in Jena Höhendifferenzen zwischen Bahnsteig und Straßenbahn von 30 mm und 50 mm ausgleichen. Kundenspezifische Sonderlösungen gewährleisten die Barrierefreiheit auch an unebenen sowie mit konvexen und konkaven Radien erbauten Haltstellen.

Bild 3

Rampen in die Zukunft: Fisco Systemlösungen für den barrierefreien Zu- und Ausstieg in U-, S- und Straßenbahnen sind besonders robust und beständig gegen Umwelteinflüsse und Chemikalien sowie nichtbrennbar und elektrisch nichtleitend. Ein zum Patent angemeldetes Befestigungssystem beschleunigt und vereinfacht zudem die Montage.

Bilder 4 und 5

Sicherer Halt: Um die Rampen der Straßenbahn in Jena zu befestigen, kommt ein innovatives, verdecktes Schienensystem von Fisco zum Einsatz. Bei dieser Methode wird zuerst eine U-Schiene am Boden verankert. Anschließend werden hierauf die einzelnen Rampenelemente aufgesteckt.

Bilder: Fisco GmbH

Unternehmensgruppe fischer

Die Unternehmensgruppe fischer mit Sitz in Waldachtal, Nordschwarzwald, hat 2021 mit weltweit rund 5.400 Mitarbeitern einen Umsatz von 988 Millionen Euro erzielt. Das Familienunternehmen ist mit 50 Gesellschaften in 38 Ländern vertreten und exportiert in rund 120 Länder. Es umfasst die fünf Unternehmensbereiche fischer Befestigungssysteme, fischer Automotive, fischertechnik, fischer Consulting und fischer Electronic Solutions.

fischer Befestigungssysteme besitzt die technologische Marktführerschaft in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik. Für ein breites Spektrum an Kunden, vom Heimwerker über den Handwerker bis zum Key-Account-Partner, bietet fischer Produkte in technischer Perfektion.

fischer Automotive fertigt hochwertige Innenraumkomponenten für Fahrzeuge. Das Unternehmen besitzt eine hohe Kompetenz in der Kunststoffverarbeitung und ist ein wichtiger Partner der Automobilindustrie. Das Produktspektrum umfasst Luftausströmer, Getränkehalter, Ablagefächer und Multifunktionskomponenten.

fischertechnik ist mit seinen Konstruktionsbaukästen sowohl im Spielwarenbereich als auch im Bildungsbereich aktiv. Als einer der letzten Spielwarenanbieter entwickelt und fertigt fischertechnik ausschließlich in Deutschland.

fischer Consulting entstand aus den im eigenen Unternehmen entwickelten Kompetenzen. Dort angesiedelt ist das fischer ProzessSystem, dessen zentraler Inhalt die permanente Verbesserung ist. Dabei orientiert sich das fischer ProzessSystem immer am Nutzen für den Kunden. fischer Consulting berät mittelständische Unternehmen, Behörden und Großkonzerne auf dem Weg zu schlanken und effizienten Prozessen.

fischer Electronic Solutions entwickelt und fertigt Elektroniklösungen. Dazu gehören Produkt- und Systementwicklungen basierend auf neuesten Technologien sowie kundenspezifische Fertigungsaufträge zur Bearbeitung in den eigenen Produktionsstätten. Als erfahrener Entwicklungs- und Produktionsdienstleister kundenspezifischer Systeme, wie z.B. Multitouch-Lösungen aus Glas und den dazu passenden Steuereinheiten, bildet die fischer Electronic Solutions das perfekte Bindeglied zwischen Kunden und Endprodukt.

Im Internet: www.fischer.group

FISCO GmbH

FISCO ist ein junges Unternehmen, das sich auf den Einsatz von Faserverbundwerkstoffen im Baubereich konzentriert. Neben einer sehr stark an Prozessoptimierung und Anwendungsfunktionalität ausgerichteten Systementwicklung ist die vielseitig nutzbare Materialtechnologie eines anorganischen, nicht brennbaren Faserverbundwerkstoffes ein herausragendes Merkmal des Leistungsspektrums von FISCO.

Am Standort in Rommelsried sind die Unternehmensbereiche Entwicklung, Produktion und Vertrieb angesiedelt. Hinter dem Joint Venture FISCO stehen die beiden in ihren Branchen jeweils führenden Unternehmen fischer und Sormimo, in deren Netzwerk FISCO integriert ist, um Erfahrungen, Ressourcen und Synergien optimal zu nutzen.

Im Internet: www.fisco.de

Ansprechpartnerin

Katharina Maria Siegel-Rieck

Pressereferentin fischer Befestigungssysteme,
fischer Electronic Solutions

Telefon: +49 7443 12 – 4217

E-Mail: KatharinaMaria.Siegel-Rieck@fischer.de

Ansprechpartner

Markus Cihlars

Vertriebsingenieur

FISCO GmbH

Telefon +49 8291 850 -1138

E-Mail: Markus.Cihlars@fisco.de