

Vorher



Nachher



Stadtbahn Karlsruhe

Neubaustrecke erhält geklebten Kreiselpfad

Die Stadtbahn Karlsruhe ist ein Zweisystem-Stadtbahnssystem in Karlsruhe und Umgebung. Das Verkehrssystem kombiniert innerstädtische Straßenbahnstrecken mit Eisenbahnstrecken im Umland, erschließt damit die gesamte Region Mittlerer Oberrhein und stellt Verbindungen in Nachbarregionen her. Im Zuge einer Streckenerweiterungsmaßnahme im Straßenbahnnetz bauten die verantwortlichen Planer auch eine lichtsignalgesteuerte Kreuzung in einen Kreisverkehrsplatz (KVP) um. Der Einbau des Kreisels erfolgte mit Hilfe der Bordsteinklebetechnik, die sich für derartige Anwendungsfälle als sehr wirtschaftliche Lösung durchgesetzt hat.

Als drittgrößter Verkehrsverbund in Baden-Württemberg befördert der Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) jährlich über 170 Millionen Fahrgäste. Bislang war das neue Wohnquartier Knielingen-Nord nur provisorisch über eine Buslinie an den ÖPNV angebunden. Mit der Verlängerung der Trambahnlinie 2 vom Karlsruher Hauptbahnhof (Vorplatz) bis Knielingen-Nord, ist das Wohnquartier „Knielingen 2.0“ heute an das attraktive Karlsruher Schienen-Netz angeschlossen. Im Bereich des Wohnquartiers entstanden die vier neue, barrierefreien Haltestellen „Sudetenstraße“, „Pionierstraße“, „Egon-Eiermann-Allee“ und „Knielingen Nord“. Entlang der neuen Tram-Strecke können die Fahrgäste künftig die Niederflurbahnen der VBK-Linie 2 nutzen, um aus dem Wohnquartier komfortabel in die Innenstadt zu gelangen. Die Verkehrsbetriebe Karlsruhe (VBK) haben die Arbeiten für dieses bedeutende Infrastrukturprojekt Ende November 2020 nach rund 20-monatiger Bauphase zusammen mit ihren Projektpartnern, den Stadtwerken Karlsruhe und dem städtischen Tiefbauamt, erfolgreich abgeschlossen.

Kreisverkehr bietet höhere Verkehrssicherheit

Eine wichtige Rolle spielte in diesem Zusammenhang auch der neue betonierte Kreisverkehr, der an der Kreuzung Sudetenstraße/Siemensallee die bisherige lichtsignalgesteuerte Kreuzung ersetzte. Christopher Fritz von den Verkehrsbetrieben Karlsruhe GmbH erklärt warum: „Weil der Einbau der Gleise ohnehin recht tiefgreifende Eingriffe in die vorhandene Substanz der Kreuzung bedeutete, lag es nahe, den gesamten Bereich in einen Kreisverkehrsplatz umzubauen.“

Die Vorteile hierfür sind bekannt: Kreisverkehre bieten nicht nur einen gesteigerten Durchlass an Fahrzeugen, sondern auch eine höhere Verkehrssicherheit im Vergleich zu vorfahrts- oder signalgesteuerten Kreuzungen, denn die niedrigeren Geschwindigkeiten der Fahrzeuge im Kreisverkehr und die bessere Übersichtlichkeit lassen die Zahl der Verkehrsunfälle schrumpfen und Unfälle glimpflicher verlaufen. Lediglich wenn die Bahn kommt, zeigt hier noch eine Ampel an, ob der Kreisell befahren werden darf.“

Kreisell aus Beton

Beim Einbau der erforderlichen Bordsteine für den Kreisverkehr standen die Planer vor der Frage nach der geeigneten Bauweise. Hierzu Christopher Fritz: „Bei der Neuanlage von Verkehrsflächen werden in der Regel zuerst die Randbegrenzungen erstellt und erst dann die Fahr- oder Gehwege gepflastert oder asphaltiert. Dies war hier jedoch nicht vorgesehen, da ein Großteil der hier neu befestigten Flächen in hochbelastbarem Beton hergestellt wurde. Die Betonfertiger, die diese Flächen erstellen, haben eine feste Arbeitsbreite und können daher die Räume bis zu den Randsteinen nicht sauber ausfüllen – insbesondere dann nicht, wenn Kurven im Spiel sind.“

Bordsteine nachträglich auf Betondecke kleben

Gesucht war daher eine Lösung, bei der die Bordsteine für die Fahrbahnen und Parkierungsflächen nachträglich aufgebracht werden. Für die etwa 200 Laufmeter Randbegrenzungen entschieden sich die Planer deshalb für ein bestimmtes System der Bordstein-Klebeteknik aus dem Betonsteinwerk Meudt

aus Wallmerod. Prokurist Erich Schönborn erklärt die Vorteile dieses Systems: „Die Bordstein-Klebeteknik hat sich zu einer effizienten Alternative zur herkömmlichen Bauweise von Verkehrs-Leitsystemen entwickelt. Sämtliche hier verbauten Bordsteine – in erster Linie Flachborde vom Typ FB 30 x 25 – wurden durch Absägen auf eine exakt gleiche Höhe gebracht. Nachdem die Betondecke an den Stellen, an denen die Bordsteine verklebt werden sollen leicht angefräst wurde, wird in einem Dünnbettklebverfahren 2-K-Kunststoff auf der gereinigten Betonplatte aufgebracht und die Bordsteine mit der geschnittenen Seite verklebt. Hierdurch ergeben sich zwei Vorteile: Erstens hält die Verklebung auf den glatten Flächen besonders gut, da die Zementhaut hierbei entfernt wird. Zweitens werden fertigungsbedingte Höhenschwankungen eliminiert und damit die Steine für die Verklebung kalibriert. Maßtoleranzen sind damit nahezu ausgeschlossen.“ Ein weiterer Vorteil dieser Bauweise ist der Zeitfaktor: „Im Vergleich zur konventionellen Bauweise lässt sich mit der Klebeteknik solch ein Kreisverkehr deutlich schneller realisieren“, ergänzt Christopher Fritz.

Die Gesamtinvestition für die Neubaustrecke beläuft sich auf 14 Millionen Euro. Von Seiten des Landes Baden-Württemberg wurde das Bauprojekt mit 6,1 Millionen Euro aus dem Landesverkehrsfinanzierungsgesetz (LGVFG) gefördert.

Nähere Informationen zur Bordsteinklebeteknik unter:

www.meudt-betonsteinwerk.de

Das Fugenbild aus der Betonfläche setzt sich in den aufgeklebten Flachbordsteinen fort.



NEWS ♦ NEWS ♦ NEWS

Sämtliche Bordsteine, die hier als Randbegrenzungen zum Einsatz kamen, wurden auf die fertige Fahrbahn aufgeklebt statt konventionell eingebaut.



Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH
Frankfurter Str. 38 · 56414 Wallmerod/Ww.
Tel.: 06435 5092-0 · Fax: 06435 5092-25
info@meudt-betonsteinwerk.de
www.meudt-betonsteinwerk.de