Head-up-Display für Straßenbahnen

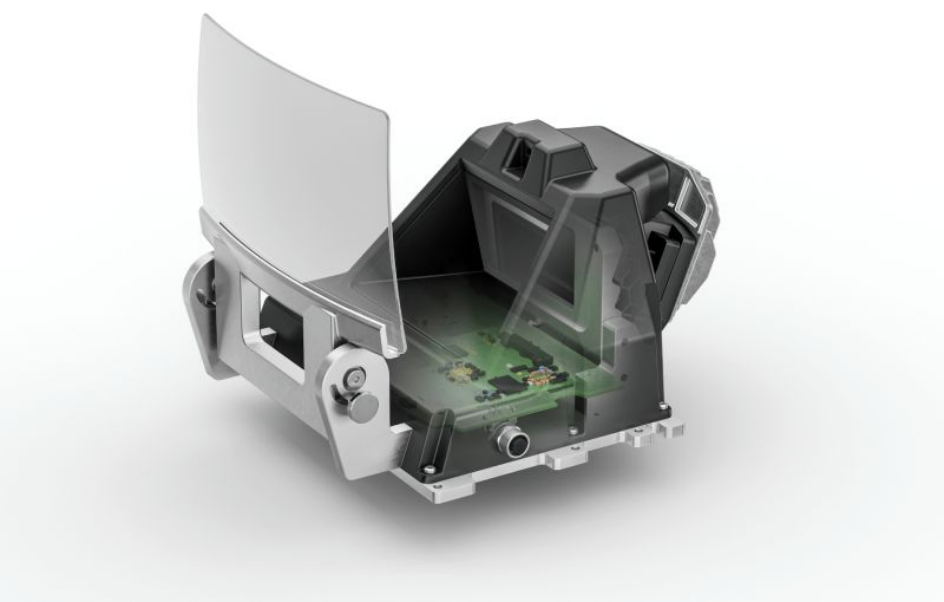
Artikel vom **4. Dezember 2022**
Fahrzeugaustattung und Zubehör



Automobile Technologien sorgen für ein Plus an Sicherheit und Komfort in Schienenfahrzeugen (Bild: Continental).

Continental hat ein Head-up-Display (HUD) für Straßenbahnen entwickelt. Die Display-Lösung soll den innerstädtischen Straßenverkehr künftig sicherer machen – da Straßenbahnfahrerinnen und -fahrer ihren Blick und damit ihre Aufmerksamkeit ganz auf das Geschehen auf der Fahrbahn richten können. Dadurch lässt sich zum Beispiel auch die Anzahl von Notbremsungen senken. Straßenbahnen sind vor allem im dichten, oft unübersichtlichen innerstädtischen Verkehr unterwegs. Ein Umfeld, in dem die Zahl der ungeschützten Verkehrsteilnehmer zunimmt: Mehr Menschen fahren Rad, mit E-Scootern oder kompakten Elektro-Rollern. Zudem lassen sich viele Verkehrsteilnehmer durch den Umgang mit dem Handy/Smartphone ablenken. Das führt nach Aussagen von Verkehrsbetrieben zu einer steigenden Zahl von Unfällen auch mit Straßenbahnbeteiligung. Das innovative Display ist seit 2022 zunächst in Europa im Einsatz. Bisher sind echte Head-up-Displays im Schienenverkehr nicht existent.

Wesentliche Komponenten des Displays, unter anderem die leistungsstarke Lichtquelle, stammen aus dem Automobil-Portfolio von Continental und sind in diversen Fahrzeugmodellen großer Automobilhersteller verbaut. **Das Head-up-Display hilft, Kollisionen im Straßenverkehr zu verhindern** Die Vorteile für den Einsatz von Head-up-Displays in Schienenfahrzeugen sind immens. Denn der Trend geht auch dort, ähnlich wie im Automobilbereich, zu immer größeren Windschutzscheiben und in der Folge zu tiefer verbauten Armaturenbrettern. Erforderliche Kopfbewegungen aber lenken vom Verkehrsgeschehen ab. Dazu fokussieren die Augen ständig hin und her zwischen Nah- und Fernsicht, wenn der Blick zwischen Cockpit und Straße wechselt. Das ist für den Fahrer sehr ermüdend. Die Projektion von wesentlichen Informationen – zum Beispiel Warnsignale, Geschwindigkeit, Distanz zur nächsten Haltestelle – im direkten Blickfeld des Fahrers macht die Fahrt komfortabler und damit sicherer. Vor allem auch, weil die Informationen virtuell so dargestellt werden, als wären sie in einiger Entfernung vor dem Fahrzeug. So müssen die Augen nicht ständig neu fokussieren.



»Combiner Head-up-Display« für Schienenfahrzeuge (Bild: Continental).

Das neue »Combiner-Head-up-Display« projiziert Informationen auf einer externen durchsichtigen Scheibe im Sichtfeld des Fahrers. Dies erlaubt einen Einsatz der Technologie unabhängig vom jeweiligen Hersteller-Modell – in neu entwickelten Fahrzeugen ebenso wie als Retrofitlösung für bestehende Modelle. Fahrer haben Straße und Cockpit-Anzeigen dabei nicht nur gleichzeitig im Blick, die Informationen erscheinen auch in der gefühlt gleichen Entfernung. Dazu kommt: Dank extrem leistungsstarker LEDs erfüllt das bereits im Automobilbereich als Premiumlösung bewährte Head-up-Display höchste Ansprüche hinsichtlich der Licht- und Bildqualität selbst bei starkem Sonnenschein.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag