

Farbige LED-Anzeige für den Außenbereich

Die zunehmende Beliebtheit der LED-Anzeige zur Information der Fahrgäste auch im Außenbereich hat dazu geführt, dass die englische Firma Hanoverdisplays ihre konsequent weiterentwickelten LED-Anzeigen über ihre Vertretung Innotron in Wuppertal nun auch auf dem deutschen Markt anbietet. Neben monochromen LED-Anzeigen ist man nun besonders stolz darauf, auch farbige LED-Außenanzeigen mit homogenem Farbbild zur Serienreife gebracht zu haben (Bild 1). Den bei Verwendung von LED-Anzeigen im Außenbereich auftretenden

der LED's durch einfallendes Sonnenlicht verhindert. Als dritte Maßnahme wählt man LED's mit großem Abstrahlwinkel, die auch von der Helligkeit und Wellenlänge für den Außeneinsatz geeignet sind.

Die Summe der vorgenannten Maßnahmen führt hier zu einem qualitativ und ergonomisch hochwertigen Produkt, auf welches der Hersteller eine Gewährleistung von 10 Jahren einräumt.

Aufgrund der hohen Nachfrage der LED-Anzeigen ist es Hanoverdisplays möglich, die LED-Anzeigen zu äußerst



Bild 1: Frontanzeige

den Problemen begegnet Hanoverdisplays durch Auswahl von geeigneten Bauteilen und besondere Konstruktion. So erreicht man die vorzügliche Ablesbarkeit der Anzeige bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen durch Verwendung einer konstant arbeitenden Helligkeitsregelung, welche die Helligkeit der Anzeige ständig dem Umgebungslight anpasst. Außerdem ist über jeder LED-Reihe ein Sonnenschutzwinkel angebracht, der die direkte Bestrahlung

attraktiven Konditionen anzubieten. Es ist auch für kostenbewusste Verkehrsbetriebe, die trotz des preislichen Unterschiedes zwischen einer farbigen und einer monochromen Anzeige nicht auf eine farbige Anzeige verzichten wollen, möglich, einen farbigen Anzeigenteil, z. B. zur Anzeige der Liniennummer oder farbigen Symbolen, mit dem amberfarbenen Teil zur Fahrtziel-darstellung zu kombinieren. Da das leichte und aus korrosionsfestem Aluminium her-

gestellte Gehäuse modular aufgebaut ist, ist es kein Problem, die monochrome Anzeige mit einer farbigen Anzeige in einem Gehäuse zu integrieren (Bild 2).

Das Gehäuse ist mit 50 mm Bautiefe sehr flach gehalten, um dem geringen Einbauraum in modernen Fahrzeugen Rechnung zu tragen. Aufgrund der Verwendung von Aluminium ist die Anzeige sehr leicht und korrosionsfest. Zum einfachen Einbau stehen Montagesätze für alle handelsüblichen Fahrzeuge bereit. Um den größtmöglichen Sichtwinkel zu erreichen, sollte der Abstand der Anzeige zur Fahrzeugscheibe nicht wesentlich mehr als 5 mm betragen.

Alle Anzeigen besitzen die EMV-Zertifizierung gemäß Richtlinie 72/245/EWG bzw. Änderung 95/54/EG und werden nach der Richtlinie ISO 9001 produziert. Die IBIS-Schnittstelle entspricht den Forderungen der VDV 300, damit Kompatibilität zu anderen Systemen gewährleistet ist.



Bild 2: Stadtbus mit LED-Anzeige