

E-Paper-Fahrgastinformation

Artikel vom 14. September 2019

Elektronische Fahrgastinformationssysteme



Das Display einer E-Paper-Fahrgastinformation von next:urban technologies GmbH am Hauptplatz in Graz. Analog zu einem herkömmlichen E-Book-Reader bieten diese digitalen Anzeigen auch bei direkter Sonneneinstrahlung ein sehr gut lesbares Bild.

Der ÖBB Postbus geht bei Bushaltestellen neue Wege und setzt auf topmoderne 32 Zoll-E-Paper Monitore, um Fahrgäste an Haltestellen zu informieren. Das ist die gleiche Technologie wie beim E-Book-Reader. Wer Bücher auf diesen Geräten liest, schätzt deren besondere Eigenschaft: Die Texte sind auch noch aus einem weiten seitlichen Blickwinkel gut lesbar. So stellt sich die Frage, weshalb diese – zudem stromsparende – Technologie nicht längst auch outdoor Einzug gehalten hat. Zwei Probleme standen dem bisher im Weg: Die Funktion bei tiefen Temperaturen sowie eine spezielle Eigenschaft der E-Paper-Technik. Das Trägerliquid für die Tinte wird unter 0 °C träge, die Darstellung der Bilder langsam. Zudem verschwindet die Fähigkeit, 16 Graustufen anzuzeigen, stattdessen erscheinen die Zeichen nur noch in Schwarz-Weiss. Deshalb hat die next:urban technologies GmbH für die ÖBB erstmalig eine Heizung entwickelt. Wichtig war dabei, diese zur Wahrung der Energieeffizienz nur Heizimpulse geben und

nicht permanent laufen zu lassen. Die zweite Herausforderung betraf die Beleuchtung. E-Paper Displays kann man nicht von hinten beleuchten. Seitliches Einleuchten mit LEDs führt indessen zu »Scheinwerfer-Effekten«. Die Lösung bestand darin, durch eine spezielle Art des Glas-Bonding eine homogene Ausleuchtung des Displays zu erzielen. Bonding heisst das Verfahren, um die Leuchtfolie optimal mit dem Schutzglas zu verbinden. Und dies ohne Dark Spots in der Mitte des Displays. Analog zu einem herkömmlichen E-Book-Reader bieten diese digitalen Anzeigen auch bei direkter Sonneneinstrahlung ein brillantes Bild in einer Auflösung von 2560 x1440 Pixel. Da E-Paper-Monitore keine spiegelnde Oberfläche aufweisen, liest sich die Schrift gut für alle wartenden Buspassagiere rundherum. Der große Vorteil von E-Paper-Monitoren für die Überkopfanzeigen, wie sie jetzt bei ÖBB-Postbus zum Einsatz kommen, besteht in der Reduktion des Stromverbrauchs gegenüber herkömmlichen digitalen Anzeigelösungen. Wie bei einem E-Book-Reader verbraucht lediglich der Bildwechsel Strom, das Anzeigen selbst nicht. Weltpremiere feierte die dynamische Anzeigelösung bereits Anfang 2017 am Wiener Morzinplatz.



Einbau in eine Vitrine.

Seit Anfang 2019 ist auch am Wiener Hauptbahnhof ein 32-Zoll-E-Paper im Einsatz. Weiter stehen die Anzeigen bei rund zwei Drittel der Stationen der Vienna Airport Lines (VAL) im Einsatz. Dabei sind die Displays per UMTS an die Echtzeitdaten der VAL angebunden und informieren somit immer topaktuell über Fahrplanänderungen, Verspätungen und Störungsmeldungen. Anwendungen finden sich auch in der Stadt Graz. ÖBB Postbus bringt jährlich mit seinen rund 2300 Bussen ca. 208 Mio. Fahrgäste an ihr Ziel und fährt auch überall dort, wo es sonst keine öffentliche Anbindung gibt. Die Busse sind täglich in rund 1800 Gemeinden unterwegs und sorgen damit für öffentliche Verbindungen im ländlichen Raum. Der Postbus ist damit eine wesentliche Säule, wenn es um die Mobilität im Land geht und er ist der langjährige und vertrauensvolle Partner von Gemeinden.

Hersteller aus dieser Kategorie
