

Digitale Auskunft am Flughafen weist jederzeit den Weg

Der Betreiber des Frankfurter Flughafens setzt auf ein interaktives Wegeleitsystem und Infoterminal. Anwender profitieren von den Echtzeithalten dieser Systemlösung von den Firmen Cosalux und Pyramid Computer.



Bild: insoft GmbH

Alles auf einen Blick: Das Multitouch-Display der Firma Pyramid Computer navigiert die Passagiere des Frankfurter Flughafens und versorgt sie mit allen relevanten Informationen.

Flughäfen sind nicht bekannt für Ruhe und Übersichtlichkeit. Aus diesem Grund ist es wichtig, einen interaktiven Ansprechpartner zu haben, der einen mit relevanten Informationen versorgt. Hier bieten sich Touchsysteme an, die nicht nur interaktiv sind, sondern auch multimedial mit den Kunden bzw. Nutzer interagieren.

Der Trend geht besonders stark in Richtung neue Interaktionsformen, Anwendungen mit vielen Berührungspunkten sowie Multi-User-Interaktionen. Getrieben ist dieser Erfolg vor allem den anhaltenden Trend bei Smartphones und Tablets. Bei den integrierten Multitouch-Systemlösungen geht die Entwicklung zu Echtzeit-Inhalten. Dabei muss der Nutzen klar sein: Sucht der Anwender Produkte, navigiert er oder soll ein industrieller Prozess überwacht werden. Seit Ende

2015 setzt Fraport, Betreibergesellschaft des Frankfurter Flughafens, auf den interaktiven Airport Desk als sein Wegeleitsystem sowie als Infoterminal. Das System basiert auf dem Produkt „polytouch“ von Pyramid Computer, eine Lösung mit integriertem Rechner und Scan-Einheit. Über das 46 Zoll große Display lassen sich nicht nur Informationen suchen und finden, sondern System dient zudem als Digital-Signage-Anwendung.

Die Hardware eines projiziert-kapazitiven Touch-Systems

Der Nutzer kann auf unterschiedliche Informationen aus dem System zurückgreifen. Neben Wartezeiten und Serviceangebote ist das System mit sechs Leitdatenbanken inklusive CRM-System mit Kundendaten verbunden. Der Reisende kann sein Flugticket

scannen und sich Abweichungen im Flugplan anzeigen oder Verspätungen anzeigen lassen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Ticket ausgedruckt ist oder vom Smartphone eingescannt wird. Neben der Auflösung spielt die Präzision bei der Touch-Eingabe eine wesentliche Rolle für das System. Viele Anwendungen im Umfeld von POS für Kiosk-Systeme, Info-Terminals oder im industriellen Umfeld basieren auf der projizierten kapazitiven Touch- (PCT-)Technik. Solche Displays lassen sich oberflächenbündig einbauen.

Ein rein kapazitives Display verfügt über eine leitende dünne Schicht auf der Glasoberfläche. Im Gegensatz dazu wird bei der projiziert-kapazitiven Technik eine bis zu 8 mm dicke Glasscheibe vor das Display gesetzt. Sensorlagen lassen sich dann auf der

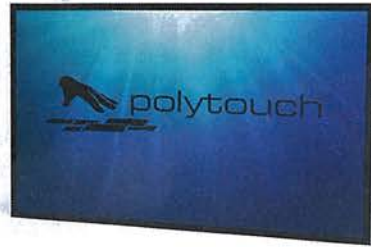
Rückseite des Frontglases anbringen. Damit ist das Display vor Umwelteinflüssen geschützt. Die Touch-Sensoren bestehen dabei aus zwei elektrisch getrennten Ebenen mit einem leitfähigen Material, dem ITO-Glas oder -Folien sowie einem dünnen Drahtgeflecht. Dieses ist in Reihen und Spalten zu einem Kreuzmuster angeordnet. Wird an diesem Gitter eine Spannung angelegt, entsteht ein elektrostatisches Feld. Ein leitendes Objekt, wie ein Finger, wird erkannt und die entsprechende Position ermittelt, weil sich die Kapazitäten der Einzelsensoren ändern.

Der nächste Schritt: die InGlass-Technik

Die InGlass-Technik ist die nächste Entwicklungsstufe und arbeitet mit einer umlaufenden Platine, die sich im Rahmen des Displays befindetet. Diese sendet einen Infrarot-Lichtvorhang durch den Touchscreen und misst gleichzeitig, wo sich das Brechungsverhalten des Infrarotlichtes ändert, wenn beispielsweise das Glas des Touchscreens mit einem Finger berührt wird. So entsteht ein enges Raster aus Infrarotstrahlen direkt über der Bildschirmoberfläche. Wird das Raster an einer bestimmten Stelle durchbrochen, ermittelt der Controller den Berührungspunkt. Mit der Druckstärkenerkennung sind Funktionen möglich, wie beispielsweise mit einem Finger zoomen. Unterstützt werden unterschiedliche Displaygrößen und die Technik ist vollständig optisch transparent und verschleißfrei. Der aktuelle „polytouch“ 55 4K basiert auf der InGlass-Technik. Das Display bietet eine Dia-

Der „polytouch“ 55 4K im Überblick

Das aktuell größte Polytouch-System von Pyramid Computer misst eine Diagonale von 55" und bietet eine 4K-Auflösung (UHD). Mit bis zu 10 parallel zu bedienenden Berührungspunkten und einer Latenz von weniger als 15 ms ist das Gerät speziell auf die Nachfrage nach großen Displays entwickelt worden. Die Ultra-HD-Auflösung von 3840 x 2160 Pixel wird unterstützt von einem Intel Core i7-6700T-Prozessor und einem DDR-4-PC1600-Speicher mit 8 GByte sowie einem mSATA SSD-Laufwerk mit einem Fassungsvermögen von 128 GByte. Das System ist kompatibel mit Windows 10



Bis zu 10 Berührungen:
Das 55 Zoll große Display bietet 4K-Auflösung.

mit 32 und 64 Bit, Windows 8 und ebenfalls 32/64 Bit sowie Linux. Das modulare Konzept erlaubt die Installation als Standalone-Display, ist für die Wandmontage oder für den Objekteinbau geeignet und kann somit platzsparend in einen Tisch oder in eine Wand eingelassen werden.

gonale von 55 Zoll mit lichtunempfindlicher Touch-Technik ohne Parallaxe bei einer UHD-Auflösung. Es eignet sich als Beratungs- und Infoterminal, zur Präsentation oder auch als Infotainment-Terminal. In der Industrie kann es bei Konstruktions- oder Planungsaufgaben dienen. Verarbeitet werden bis zu 10 Berührungen parallel mit einer Latenz von <15 ms. Eine spezielle Druckstärkenerfassung erlaubt weitere Eingabedimensionen. Mit seiner Auflösung von 3840 x 2160 Pixel eignet es sich auch für großformatige Dokumente wie CAD. Aufgebaut ist das Display-System modular. Deshalb bietet es ver-

schiedene Montagemöglichkeiten. Dazu gehören Standalone-Display, Wandmontage oder den Objekteinbau. Der Panel PC ist mit einem Intel Core i7-6700T-Prozessor und 8 GByte DDR4 PC1600-Speicher ausgestattet. Zudem ist eine mSATA SSD mit einer Kapazität von 128 GByte verbaut. Als Betriebssysteme kommen Windows 10 mit 32 oder 64 Bit als auch Linux zum Einsatz.

Der Beitrag ist nach Unterlagen von Pyramid Computer entstanden. // HEH

Pyramid Computer
+49(0)761 4514780



Auf Ihrer Wellenlänge?

Entdecken Sie neue Möglichkeiten beim Leiterplatten-Prototyping! Ob mit dem ProtoLaser U4 bei 355 nm oder dem ProtoLaser S4 bei 532 nm, Ihre Ideen sind in den besten Händen. Erfahren Sie mehr: www.lpkf.de/protolaser4





Embedded World: 23.-25.02.2016, Halle 1, Stand 519

