

Infoscreen-Prototyp beim Video-Konferenz-Raum

Infoscreen

Seit einiger Zeit ist ein Prototyp des Infoscreen im Rechenzentrum an der Tür zum Video-Konferenz-Raum eingesetzt. Infoscreen ist ein Display das mit aktuellen Informationen über Raumbelegung, Ankündigungen, Wegeleitinformationen und anderen Informationen gefüttert werden kann.



Abbildung 1: Display des Infoscreen an der Tür zum Video-Konferenz-Raum des Rechenzentrums

Dieser Prototyp wurde im Rahmen einer Studienarbeit am Lehrstuhl für Kommunikationssysteme erstellt. Die Studienarbeit befasste sich mit der Auswahl von Hard- und Software für die Realisierung eines Systems zur Anzeige beliebiger Daten an Räumen der Universität. Auch die Programmierung des Webinterfaces war Teil der Aufgabe.

Es handelt sich bei dem System um eine Kombination aus Embedded PC und TFT-Display. Das Embedded Device hat einen Formfaktor von 3,5". Auf der Platine ist ein VIA Eden Prozessor mit 800MHz aufgelötet, der für die nötige Rechenleistung sorgt. Es wurde die Linux-Distribution von Debian installiert. Das System bietet einfachen Zugriff per Webinterface. Die Anzeige der Daten geschieht in Form einer rotierenden Präsentation von HTML-Seiten. Das Display hat eine Größe von 17" und wurde zum Schutz vor Fremdeinwirkung mit einem Edelstahlrahmen versehen.

Einsatzmöglichkeiten

Durch die sehr kompakte Bauweise des Steuer-PCs kann das Gerät problemlos überall untergebracht werden. Je nach angeschlossener Anzeige ergeben sich sehr viele verschiedene Einsatzmöglichkeiten für das Infoscreen-System: Mit einem Standard-TFT-Display kann das System z.B. als aktives Türschild, als Wegeleitsystem, oder zur Anzeige kleinerer Informationsmengen an bestimmten Stellen in Gebäuden verwendet werden. Durch Anschluss eines großen Plasma-Bildschirmes kann es auch für größere Räume oder in Eingangsbereichen als Wegeleitsystem oder als aktive Erklärungstafel für Ausstellungen verwendet werden. Zusätzlich bietet sich bei Verwendung eines Beamers, z.B. auf Messen und anderen Veranstaltungen, die Möglichkeit ein großes Publikum zu erreichen.

Steuerung

Die Ansteuerung des Mini-PCs geschieht über ein kleines, eigens dafür entwickeltes Content-Management-System (CMS), das mit jedem Browser bedient werden kann. Das CMS bietet mehrere Möglichkeiten Daten auf das Gerät zu spielen.

Für einfache Seiten stehen verschiedene Assistenten zur Verfügung, die es auch Personen ohne HTML-Kenntnisse auf einfache Weise ermöglichen, Layouts mit Bildern, Texten oder Tabellen auf dem Gerät zu erstellen. Die Assistenten sind modular über ein Template-System realisiert, was eine einfache Erweiterung um neue Assistenten erlaubt.

Um Seiten mit komplexerem Layout, bzw. Grafikdateien hoch laden zu können existiert eine Funktion um Dateien vom lokalen Rechner auf das Steuergerät zu schicken. Dabei können auch mehrere Dateien pro Schritt gewählt werden.

Technische Eigenschaften

Der Mini-PC verfügt über eine breite Palette an Anschlüssen, unter anderem PS/2 für Tastatur und Maus, Sound, USB sowie Parallele und Serielle Schnittstellen. Der Mini-PCI-Anschluss auf dem Board kann z.B. mit einer WLAN-Karte bestückt werden, um das Gerät unabhängig von LAN-Anschlüssen betreiben zu können.

Das System wurde mit dem Ziel der Effizienz entwickelt. Dies zeigt sich in der Leistungsaufnahme des Mini-PCs, die mit 25 W weit unter der aktueller Desktop-PCs liegt. Das Display kann per Software in den Standby-Modus versetzt werden. Das Betriebssystem, sowie die Software sind auf einer Compact-Flash Karte mit 512 MB untergebracht, was zu einer sehr geringen Lärm- und Wärmeentwicklung beiträgt.

(Jochen Martin Eppler)

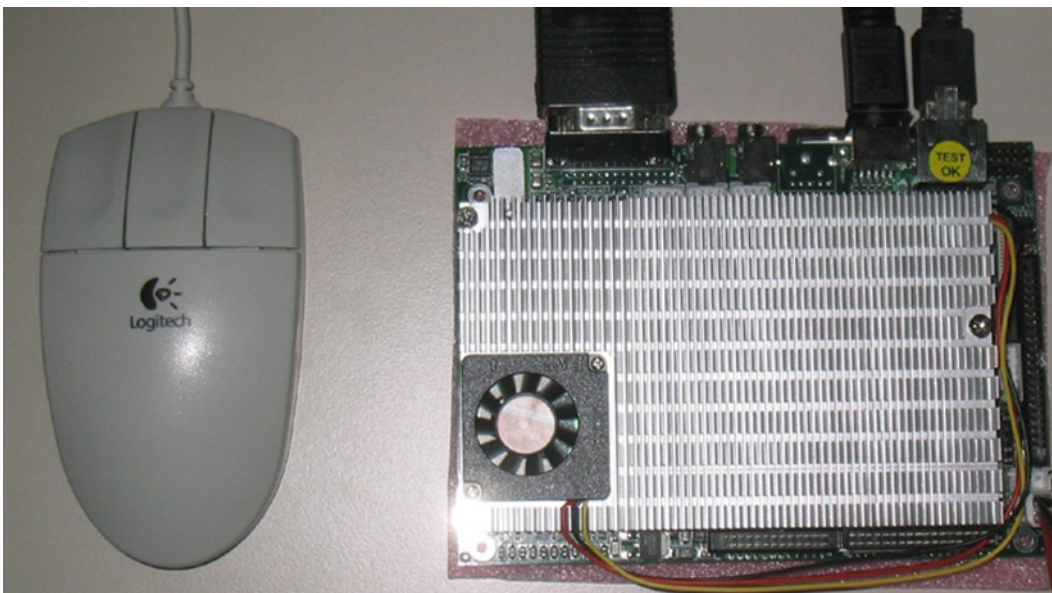


Abbildung 2:
Gerät Infoscreen
Fotos:
Jochen Martin
Eppler