

Digital Signage „Display“

POP AI Working Group Standard & Normen

Peter Heins, Product Manager bei SHARP Electronics Europe
Kontakt: peter.heins@sharp.eu • POP AI D-A-CH • Januar 2010



Dieser Bericht gibt eine kurze Zusammenfassung über das „Display“ in Digital Signage Projekten. Was wird benötigt und was muss man bedenken für die Projektierung. Wichtig ist aber vor allem, dass die Komponenten miteinander kompatibel sind und sich ergänzen.

Technologie: LCD Displays, Plasma Displays, LCD Displays mit LED Back Light, LED Displays, LCD Projektoren, DLP Projektoren usw.

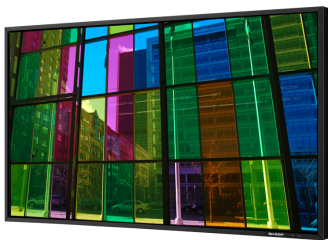
Es gibt mittlerweile viele Möglichkeiten der Darstellung. Bei jeder Technologie gibt es Vor- und Nachteile und nicht jede Technologie passt in jede Applikation. Die Technik, die sich im Indoor Bereich behaupten wird, ist die LCD Technologie.

Displays

Für professionelle Anwendungsbereiche sollte man immer Displays mit einer 24/7 Tauglichkeit verwenden, welche eine uneingeschränkte Nutzung im Dauerbetrieb aufweisen. Professionelle Displays sind etwas kostspieliger, aber hochwertiger in der Qualität. Die Standzeiten der Back Light Unit sollten im Landscape Mode 50.000 h und im Portrait Mode 30.000 h betragen. Das ergibt eine Betriebszeit im



Landscape Mode von knapp 6 Jahren. Es gibt aber auch Anwendungen wo Endkonsumentenprodukte zur Anwendung kommen. Achtung bei TV Modellen immer den Tuner ausbauen



lassen wegen der GEZ Gebühren.

Es gibt zwei Auflösungen: WXGA (in diversen Variationen) z.B. 1280 x 786 und die Königsklasse Full-HD 1920 x 1080. Der Markt bestätigt den Zukunftstrend der hochauflösend ist. Die Seitensichtigkeit sollte $>175^\circ$ sein in horizontaler und vertikaler Richtung.

Die Display Größe ist von vielen Kriterien abhängig, aber grundsätzlich sollte sich der Betrachter in einer Entfernung der 4-fachen Bildbreite befinden, z.B. 4,6 m Abstand bei einem 132 cm (52“)Diagonalen Display (16:9 Formart) beim dem POI (Point of Information) z.B. im Eingangsbereich eines Shopping Centers.

Im Idealfall sollte das Display geräuschlos sein, dass bedeutet es wird eine lüfterlose Architektur notwendig. Der Luftaustausch muss aber immer gewährleistet sein. Der Fall, in dem das Display ohne guten Luftaustausch eingebaut ist, beeinträchtigt die Betriebszeit stark.

Bei den Displays bitte auf eine geringe Stromaufnahme achten, da das die Betriebskosten und unsere Umwelt deutlich beeinträchtigt. Beispiel ein großes Display mit 165 cm (65“)

Diagonale in alter PDP (Plasma) Technik benötigt 770W, das sind im Jahr 6,7 KWh und ein 152 cm (60“)LCD Display benötigt 380W, das sind 3,3 KWh im Jahr. Falls an einem Standort viele Monitore im Einsatz sind muss man auf eine Power Delay Verzögerung beim Einschalten achten.

Beim Ausschalten der Anlagen wird oft der Strom komplett abgestellt wegen des Brandschutz. Daher müssen die Displays die Einstellungen auch für mindestens 7 Tage halten.

Die Garantie muss drei Jahre vor Ort sein, über eine Garantieverlängerung und einem speziellen Wartungsvertrag mit kurzen Zugriffszeiten sollte man bei der Projektierung schon nachdenken.

Um die Montage und auch den späteren Austausch auf die schnelle zu gewährleisten, sollte das Display leicht sein (60“ ca. 35 kg) und die Halterung optimal zum Display passen. Einhängen und dann arretieren und nicht sofort schrauben. Wandhalterungen und Standgestelle z.B. von Unicol bieten immer den Optimalen auf das Display abgestimmte Montagestandard. Bei der mechanischen Montage und den Sicherheitszulassungen gibt es viel zu beachten und deshalb wird es hierzu eine weitere Information von der Arbeitsgruppe Standards & Normen geben.

Die Signalzuspielung und Verkabelung ist auch ein Sonderthema denn bei großen Kabellängen gibt es diverse Möglichkeiten aber auch große Qualität und Preisunterschiede. Störeinstrahlungen durch Maschinen mit starken Magnetfeldern usw. Hierzu wird es auch eine weitere Information von IT Worx geben. Vom Interface, Player oder PC kann die Verbindung Analog (VGA) oder auch Digital (DVI oder HDMI) sein da im Normalfall die Kabelwege sehr kurz sind.

Die Display müssen über eine RS232 oder LAN Verbindung zu Steuern sein. Das RS232 Code Protokoll muss detailliert sein und auch eine Zweiweg Kommunikation zulassen, da im Fehlerfall oder auch nur zur Kontrolle Informationen vom Display zurückgemeldet werden.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

Displays www.sharp.de Professional LCD Monitore

Halterungssysteme www.unicol.de Wand, Decken, Stand und Spezial Systeme

Interface und Kabelstrecken und Netzwerke www.itworx-pro.de

POP AI Verband „Digital Signage“ www.popai.de