

invidis guide



**VIDEO
WALLS**



Präsentiert von

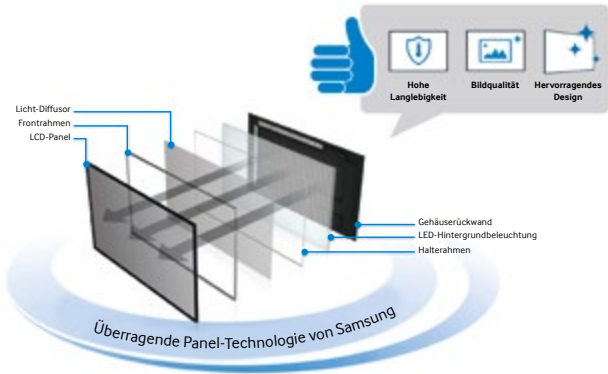
SAMSUNG



Auf Sendung: UDE-S Displays für den Einsatz im TV-Studio

Mit ihrer brillanten Bildqualität setzt die neue UD-Serie nicht nur Produkte und Events wirkungsvoll in Szene. Für die besonders hohen Anforderungen in Sendestationen und Studios hat Samsung innerhalb seiner UD-Serie das neue S-Modell entwickelt. Dieses Modell verfügt über ein Panel mit spezieller Hintergrundbeleuchtung, das auf die in TV-Studios benötigte Warmweiß-Farbtemperatur von 3.000° K bis 6.500° K ausgelegt ist. Somit fördert das Display eine optimale Bilddarstellung und bietet selbst bei extrem breitem Betrachtungswinkel und grellem Scheinwerferlicht stets ein optimales Bild.

Smart Signage Display UD55E-S LED	
Zollgröße	55" (138,68 cm)
Helligkeitswert	700 cd/m²
Pixelabstand	0,63mm
Kontrast	4000:1
Signalanschlüsse	2x HDMI, DVI-D, D-Sub. 2x DP 1.2 (In/Out) Component (CVBS Common) Stereo Mini Jack



Liebe Leserinnen und Leser,

Videowalls liegen voll im Trend, kaum ein Bildschirm kommt heute noch allein daher.

Allgemein sinken die Preise der Screens. Wer zwei, vier oder 16 Displays benötigt, profitiert davon. Umsetzungen mit Displays von 50 Zoll und größer sind die Folge. Zudem sind aufgrund der in den vergangenen Jahren schmaler gewordenen Bezels nahezu steglose Videowalls mit weniger Screens machbar, bei gleichbleibend zu bebauender Fläche.

Videowalls gibt es mittlerweile als Einstiegs- und High-End-Lösung; Installation, Betrieb, Bespielung und Optimierung werden zunehmend einfacher. Und es gibt immer mehr spezifische Produkte und Lösungen: Seien es Mediaplayer, Software oder Content.

Inzwischen sieht man Videowalls in bester Citylage, in Einkaufszentren, Unternehmenszentralen, auf Messen oder in Museen. Was für Großstädte wie Hamburg, München oder Berlin schon lange gilt, gilt nun auch für kleinere Städte.

Auf den folgenden Seiten geben wir Ihnen Einblicke in die Bereiche Technik und Trends und zeigen Ihnen einige besonders gelungene Videowall-Installationen und -Projekte.

Herzlichst

Florian Rotberg

F. Rotberg

Inhalt

Einführung: Vielfalt mit Format – Siegeszug der Videowall	4
Case Study: Digital Signage beim größten Herrenmodehaus der Welt	6
Technikspecial Hardware: Screen ist nicht gleich Screen	8
Case Study: 99 Millionen Pixel für Frankfurt	11
Technikspecial Software: Power für die Wand – MagicInfo VideoWall	12
USP Samsung: Tuning für beste Bildqualität	14
Interview: „Es bleibt spannend“	16
Trends: Digitale Regale, Kunstwerke und interaktive Wände	18
Impressum	19



Bild: Hirmer

Vielfalt mit Format – Siegeszug der Videowall

Ob als Duo oder in Anordnungen von 10 x 4 Displays: Eine Videowall besteht aus einer Konfiguration mit mehr als einem Screen, bei der Inhalte im Verbund gezeigt werden. Die Palette reicht dabei von einfach zu installierenden Ideen bis hin zu ausgefeilten Inszenierungen.

Immer mehr Branchen setzen auf Videowände; immer mehr kleine und große Kunden entdecken deren Vielfalt – das zeigt sich auch in Befragungen der Dienstleister, die Videowalls derzeit generell als Trend in den Kundenprojekten angeben.

Was ihre Formen angeht, bietet die Videowall zahlreiche Möglichkeiten: Sie kann als Rechteck konstruiert sein, auch speziell als Quadrat, oder in einer Sonderform. Das endgültige Erscheinungsbild der Installation hängt dementsprechend nicht nur von der Matrix ab, also der Anordnung der verwendeten Screens, sondern auch von den Displays selbst. Denn neben herkömmlichen Videowall-Displays in 16:9 gibt es beispielsweise quadratische oder rau-

tenförmig geschnittene Screens. Darüber hinaus existieren künstlerisch anmutende Installationen, in denen Displays unterschiedlicher Größe und in unregelmäßiger Anordnung in einer Videowand vereint werden.

Horizontal und vertikal

Je nach Kombination entstehen diverse Varianten – beispielsweise ergeben zwei Displays horizontal nebeneinander eine Art „Banner“ (2 x 1-Anordnung); vertikal übereinander angeordnet entsteht ein „überlebensgroßes Poster“ (1 x 2-Matrix). Während also eine 2 x 1-, 3 x 1- oder 7 x 1-Matrix eine sehr breite Fläche liefert, wirken vertikal ausgerichtete

Videowalls in 1 x 2, 1 x 3 oder 1 x 7 wie große Plakate oder Obelisken schon von der Ferne – etwa in einer Messehalle oder einem hohen Saal.

Auch wenn schmale, hoch gewachsene Videowall-Säulen derzeit im Trend liegen: Am beliebtesten ist mit der 2 x 2-Variante nach wie vor ein klassisches und kleines Format.

Für den Aufbau ist einerseits die Form entscheidend – also, welche Matrix gewünscht ist. Zudem ist der gewünschte Standort wichtig. Denn die Gegebenheiten vor Ort, an dem eine Videowand installiert werden soll, müssen bei der Planung berücksichtigt werden. Sollen die Displays klassisch an einer (Beton-)Wand montiert werden? Oder handelt es sich um eine Trockenbauwand? Sollen sie eingelassen oder „fliegend“ an einer Traverse installiert werden? Erst wenn alle Fragen in dieser Hinsicht beantwortet sind, kann es an die genaue Auswahl der benötigten Screens, Mediaplayer, Software und Kabellösungen gehen.

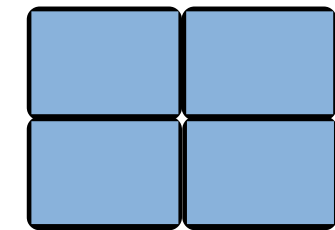
Vielseitig im Einsatz

Displays zu einer Videowand zusammenzufassen, ist in verschiedenen Branchen üblich. Sie finden sich zum Beispiel im Einzelhandel – dort zumeist an der Kasse oder an einer gut sichtbaren Stelle im Ladenlokal. Auch beliebt: Empfangsbereiche von Unternehmen und Behörden.

Generell machen sich die Medienwände gut am Point of Sale sowie am Point of Interest. Ob dabei mehr werbliche Inhalte oder informativer Content ausgespielt werden soll, hängt von weiteren Projektzielen ab. Die Zielsetzung reicht von Umsatzsteigerung über Stärken der eigenen Marke bis hin zum Buhlen um die Aufmerksamkeit der Kunden. Da Videowalls sehr vielseitig genutzt werden können, gibt es zahlreiche weitere Anwendungen: in Kontrollräumen zur Überwachung bei Energieversorgern, in Leitstellen bei Feuerwehr und Polizei oder im Entertainment, beispielsweise in Sportsbars. Auch in der Bildung und Wissenschaft werden Videowalls eingesetzt, etwa in Hörsälen oder in Konferenzräumen an Universitäten.

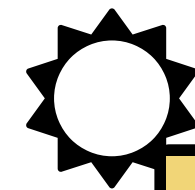
DIGITAL SIGNAGE- TRENDS 2015

STEIGENDE NACHFRAGE NACH...



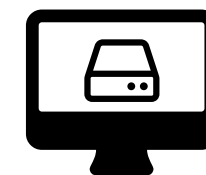
72 %

...Videowall-Modellen mit dünnen Rahmen und speziellen Videowall-Funktionen



...sonnenlichttauglichen Large Format Displays

61 %



49 %

...Large Format Displays mit integriertem Mediaplayer



45 %

...kleinen Displaygrößen unter 20" mit professionellen LFD-Services



79 %

...Integration von mobilen Endgeräten in Digital Signage-Installationen



70 %

...LFDs mit Touchfunktion (integriert oder als Zubehör, z.B. Frame)



Bild: Hirmer

Digital Signage beim größten Herrenmodehaus der Welt

Hirmer in München ist eine Institution in Sachen Männermode. Und nicht nur, was Bekleidung angeht, kann der Herrenausstatter punkten. Dank einer hochwertigen Videowall im Treppenhaus bindet das Traditionshaus seine Kunden auf moderne Art und Weise.

Mehr als 100.000 Artikel von 400 Modemarken, präsentiert auf einer Gesamtfläche von 9.000 Quadratmetern, verteilt auf sechs Etagen: Das ist Hirmer. Neben dem Stammhaus in der Kaufinger Straße in München hat der Modehändler in den letzten Jahren sein Onlineangebot deutlich ausgebaut – und ist mit einem entsprechenden Shop als Multichannel-Händler aktiv. Hinzu kommen bundesweit sowie in Österreich 14 Filialen, in denen man Übergrößen unter dem Namen „Hirmer Große Größen“ anbietet. Die Stammkundschaft umfasst vor allem Einwohner aus München und der Umgebung; doch auch das internationale Geschäft gehört dazu: Kunden aus Russland, China, Japan und dem Nahen Osten las-

sen sich hier beraten und einkleiden.

In den letzten Jahren wurden im Stammhaus umfangreiche Renovierungen durchgeführt und die Abteilungen neu gestaltet. Hirmer hat sich zudem für eine spektakuläre Digital Signage-Installation entschieden: eine Videowall, die das zentrale bauliche Element des Hauses nutzt – eine über sechs Stockwerke gehende Wendeltreppe. Seitdem steht Hirmer nicht nur für eine gute Beratung in Sachen Männermode, sondern auch für gut 118 Millionen Pixel – und damit für eine digitale Präsentation auf insgesamt 57 Screens. Sie verteilen sich auf die Videowand im Treppenhaus und auf eine weitere im 2. Obergeschoss.

Wendeltreppe und Screens

Die große Videowand besteht aus jeweils neun 46-Zoll-Displays pro Etage, also aus 45 in 3 x 3-Anordnung verbauten Screens von Samsung. Als Modell wird das Display UD46C LED genutzt, vertikal verbaut. Pro Etage stehen 3.240 x 5.760p für die Präsentation zur Verfügung. Jeder Screen verfügt über einen eigenen Mac mini als Zuspeler. Alle Mediaplayer sind verknüpft und laufen synchron. Als Software kommt ~sedna Presenter des Berliner Anbieters ~sedna zum Einsatz. Für die Realisierung zeichnet Mediascreen aus München verantwortlich. Bevor die pro Etage 18.662.400 Pixel – die gesamte Videowall spielt Inhalte auf 93.312.000 Pixeln aus – mit hochwertigen Inhalten bespielt werden konnten, mussten insgesamt 16 Hauptbeteiligte des Projekts untereinander koordiniert werden. Die bauliche Projektleitung lag bei einer Architektin von Hirmer; um IT-spezifische Belange kümmerte sich ein weiterer Mitarbeiter des Herrenausstatters. Ebenfalls mit im Boot war ein Elektriker der Firma Bauer. Für das Content-Konzept waren allein beim Modehaus vier Personen verantwortlich. Hinzu kommen eine Content-Agentur mit zwei Kreativen sowie eine freie Motiondesignerin. Beim Systemintegrator Mediascreen übernahmen ein Projektleiter und drei weitere Spezialisten die Verantwortung; von ~sedna wurden zwei weitere Experten hinzugezogen.

Zusätzliche Landscape-Installation

Im 2. Obergeschoss kommt eine horizontal ausgerichtete Videowall in 4 x 3-Anordnung hinzu, die aus 50-Zöllern (Modell UD55D) von Samsung besteht und 7.680 x 3.240p, also 24.883.200 Pixel, zur Verfügung stellt. Auch hier werden Mac-Zuspeler genutzt.

Insgesamt nutzt das größte Herrenmodehaus der Welt damit 118.195.200 Pixel zur Ausspielung von Bewegtbild. Zudem sind im Erdgeschoss zwei Displays an den Aufzügen installiert, die Informationen zu Services, Aktionen, Events und andere Hinweise geben. In Zukunft werden weitere Etagen entsprechend ausgestattet.

So ist die High-End-Lösung aufgebaut: Mit Presenter und Creator erstellte Inhalte werden an jeden Zuspeler verteilt. Jeder Player hat ein Backup der Informationen aller Screens vorzuhalten. Um die Synchronisationszeiten einhalten zu können, durften je Screen maximal 90 Meter Kabel bei der Planung einkalkuliert werden. Mit Remote Desktop für Mac lassen sich alle Mediaplayer im Netzwerk simultan beobachten. Mögliche Ausfälle einzelner Player können damit sofort bemerkt und behoben werden.

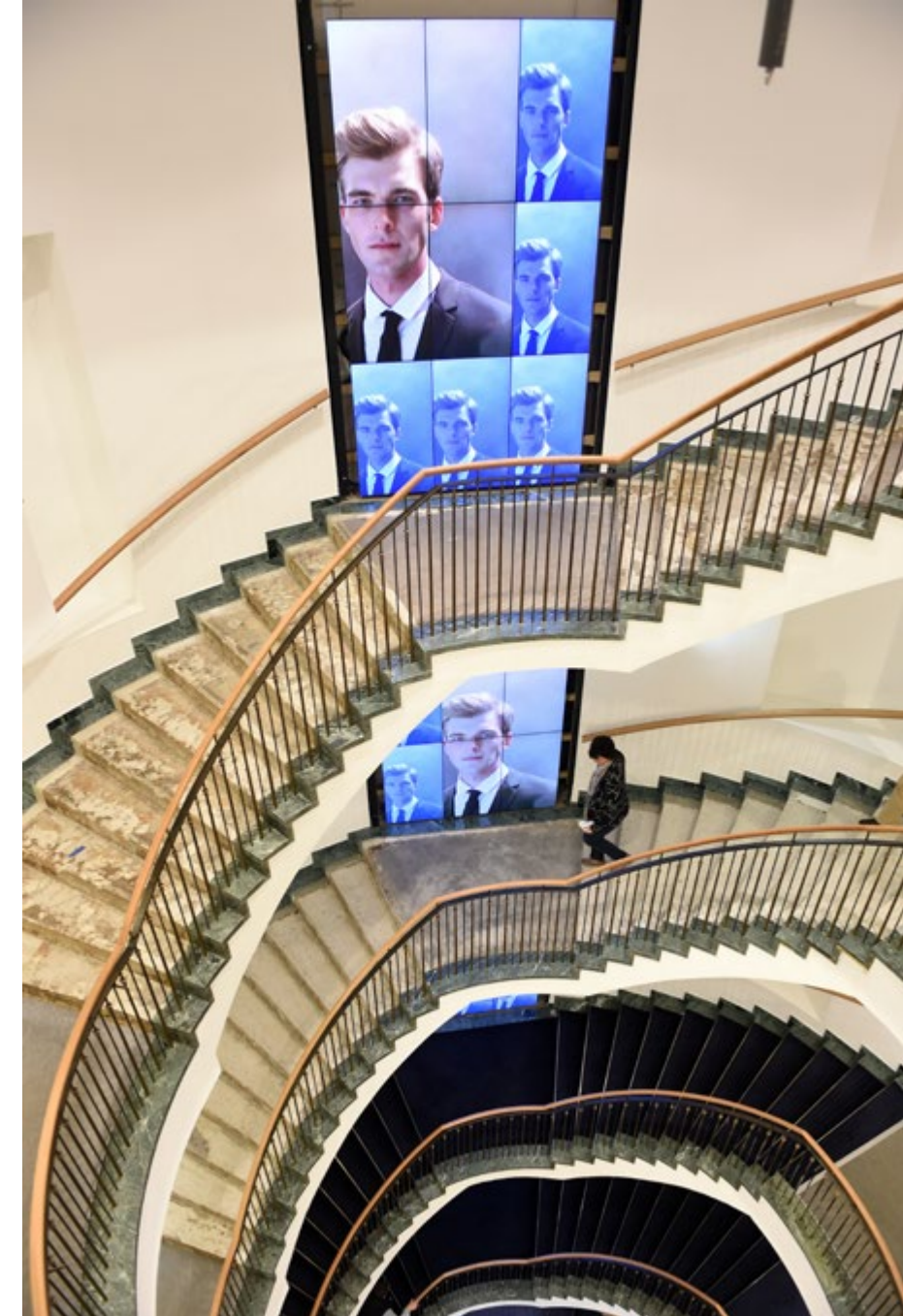


Bild: Hirmer

Hochwertige Inhalte

Auch beim Content geht es hochwertig zu. Bisher hat Hirmer vor allem Inhalte von Visual Drugstore aus München verwendet. Die Spezialisten haben beispielsweise atmosphärischen Content erstellt: fallendes Laub, vorbeiziehende Wolken und ähnliche, saisonal einsetzbare Inhalte. Weitere Content-Partner könnten hinzukommen. Generell fehlt man an einer weitergehenden visuellen Identität. Wie etwa ein TV-Sender möchte die Marke Hirmer im Signage-Bereich mit einer unverwechselbaren Bildsprache kommunizieren.

Hirmer hat sich bewusst für eine Lösung mit Displays entschieden; LED-Panels waren keine Alternative. Denn im Treppenhaus laufen die Kunden dicht an den Screens vorbei, sodass die technische Vorgabe klar war: eine sehr hohe Auflösung. Was von Nahem funktioniert, ist aus der Ferne visuell ebenfalls ein Genuss. Von den Abteilungen aus hat man einen sehr guten Blick auf die Inhalte der Videowall.



Bild: Samsung

Screen ist nicht gleich Screen

Um eine Videowall aufzubauen, wird ein Display mit besonderen Eigenschaften benötigt. Je nach Budget, Anforderung und gewünschter Auflösung gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Screens, die für den Einsatz in Videowalls gedacht sind, unterscheiden sich schon durch ihr Äußeres von herkömmlichen Displays. Deutlich schmalere Rahmen erreichen, dass bildunterbrechende Elemente die Wirkung der Wand nicht beeinträchtigen.

Samsung bietet derzeit zwei Produktlinien an, die für den Einsatz in Videowalls konzipiert wurden: die Serien UE und UD. Die UE-Serie ist in 46 und 55 Zoll verfügbar. Alle Modelle sind mit Edge LED Backlight ausgestattet und dadurch sehr dünn, nämlich weniger als 3 Zentimeter tief. Die Displays wirken dadurch dezent und stehen nicht störend weit von der Wand ab. Zudem sorgt ein schmaler Rahmen, der Bezel, von 5,5 Millimetern dafür, dass die Ränder

der Displays kaum auffallen. Der Abstand von Bild zu Bild bei den UE-Screens beträgt damit etwa 11 Millimeter. Das verwendete Ultra Clear Panel liefert einen sehr hohen Kontrast und satte Farben. Ausgelegt ist die UE-Serie für eine Betriebsdauer von 16 Stunden pro Tag (16/7). Die Screens dieser Serie können auch gut als Einzeldisplays verwendet werden. Als State of the Art-Serie für Videowalls hat Samsung die UD-Modelle im Portfolio. Diese Screens mit Vollmetallgehäuse sind ebenfalls in 22, 46 und 55 Zoll verfügbar. In dieser Serie sind zudem Varianten lieferbar, die teilweise nur projektbezogen und nicht als reguläre Modelle angeboten werden. Bei den UD-Screens wird die Hinterleuchtung über Direct LED Backlight gelöst. Im Unterschied zur

UE-Serie sind die UD-Displays auf den 24/7-Betrieb ausgelegt. Außerdem verfügen sie über extrem schmale Bezels: Der Abstand von Bild zu Bild beträgt bei den meisten Modellen lediglich 3,5 Millimeter, der UD46E-C hat 5,5 Millimeter Bild zu Bild. Die Modelle kommen mit mattem Panel daher (44 Prozent Haze): Es handelt sich um ein entspiegeltes, mattes Display ohne Reflexionen. Mit den UD-Modellen können bis zu 10 x 10 Screens zu einer Videowall zusammengefasst werden. Alle Displays sind hardwarekalibrierbar und (mit Ausnahme des UDE-B und UDE-C) mit neuesten System on Chip (SoC)-Prozessoren ausgestattet. Anschlussseitig sind die Modelle ebenfalls gut bestückt: mit mindestens je einem DisplayPort (DP), DVI, HDMI, VGA, Component Video-Eingang sowie einem DP-Ausgang. Zusätzlich besteht die Möglichkeit von RS-232C Loop und IR Loop. So können sämtliche Steuerbefehle über LAN (RJ-45) oder RS-232C übertragen werden. Das macht die Ansteuerung auch für eine spätere erneute Kalibrierung praktisch – also wenn die Videowall längst installiert ist. Über IR Loop kann eine Fernbedienung zudem alle Displays ansteuern. Weiterer Vorteil: Das „Masterdisplay“ der Videowand kann beispielsweise auch die anderen Screens mit automatischer Helligkeitssteuerung nahtlos ansteuern. Insgesamt können bis zu 225 Displays zu Videowalls kombiniert werden – etwa in einer 15 x 15-Matrix.

Daisy Chaining und DP Loop Out

Dass spezielle Videowall-Displays Sinn machen, zeigt das Thema Signale und Anschlüsse. Neben den klassischen Signaleingängen gibt es den DP Loop Out, um Displays untereinander mittels Daisy Chain zu verkabeln – die wahrscheinlich einfachste Art, eine Videowall zu bespielen. Allerdings muss man in diesem Fall Abstriche bei der Bildqualität machen, da das Full HD-Signal auf die gesamte Wall skaliert wird. Für Daisy Chaining gilt ganz allgemein: Je mehr Displays in der Wall sind, desto geringer ist die Auflösung pro Display. Samsung arbeitet aktuell daran, die erreichbare Gesamtauflösung beim DP Loop Out weiter zu verbessern.

Inzwischen ist DisplayPort als Norm wichtig: DP wird HDMI mittelfristig verdrängen, wenn es um Loop Outs geht. DP ist eine Schnittstelle aus dem IT-Umfeld, die an Bedeutung gewinnt. Das aus dem Consumer-Bereich stammende HDMI wird hier nur zusätzlich eingesetzt, weil es in nahezu jedem Zu-

spieler zu finden ist und sich aus der Endverbraucherwelt über die Jahre auch im IT-Umfeld weit verbreitet hat.

Die Vorteile von DP gegenüber HDMI: DisplayPort bietet gesicherte Steckverbindungen, HDMI normalerweise nicht. Zudem kann DP mehr Daten übertragen als HDMI (DP 1.3 versus HDMI 1.4). Und: Man kann alle digitalen Eingangssignale (DP, DVI, HDMI) über den DP Out loopen.

Weitere Konfigurationsmöglichkeiten

Eine weitere Möglichkeit die Videowall zu bespielen liegt in der Nutzung des integrierten SoC Players. Dieser Weg ermöglicht Videowalls bis zu 50 Displays – dann wird via Netzwerk auch eine Full HD-Zuspielung pro Screen möglich. Im Ergebnis ist eine deutlich bessere Bildqualität zu erreichen als mittels DP Loop. Damit lassen sich also Wände aus 8 x 6 oder 5 x 10 Screens mühelos mit hochauflösendem Content versorgen.

Wer noch mehr Displays bespielen möchte, kann jedes Display zusätzlich mit einer Samsung SBB (Set Back Box – PC-Modul) ausstatten und per MagicInfo VideoWall i Software ansteuern. Dann sind bis maximal 250 Displays pro Netzwerk in einer Videowand möglich. Auch hier wird pro Screen jeweils eine native Full HD-Auflösung erreicht.

Alternativ kann man mit externem Videosignal-Processing arbeiten – dann über entsprechende Zusatzhardware der bekannten Anbieter wie Kramer, AMX, tvONE oder Crestron.

Kalibrierung von Videowalls

Jede Videowand ist nur so gut, wie die optische Anpassung der vorgeführten Inhalte. Auch wenn die Modelle der Samsung UE- und UD-Serie ab Werk vorkalibriert sind, gilt: ohne eigene Kalibrierung keine optimale Videowall.

Die UD- und UE-Modelle haben den Samsung ACM (Advanced Color Management)-Chip an Bord. In Verbindung mit der kostenfrei erhältlichen Software Samsung Color Expert sowie einem entsprechenden Third Party-Messkopf (beispielsweise X-Rite i1 Display Pro) können die Displays kalibriert werden. Durch den ACM-Chip mit 16-Bit LUT (Look Up Table, Umrechnungstabelle) ist eine deutlich genauere Kalibrierung als bei herkömmlichen Modellen möglich, weil in der sehr groß bemessenen Tabelle noch mehr Farbwerte exakt abgelegt werden.



Bild: Samsung

Die Kalibrierung umfasst nicht nur den Weißpunkt (Helligkeit, Farbtemperatur); sondern man kann darüber hinaus eine Gammakurven-Kalibrierung für besonders exakte Farbverläufe durchführen. Zudem ist eine Uniformitätskalibrierung (bis zu 7 x 7 Felder pro Display) möglich, die wiederum für eine extrem gleichmäßige Ausleuchtung sorgt. Das Ergebnis wird dann, im Vergleich zu einer klassischen und einfachen Weißpunktkalibrierung, signifikant besser sein. Allerdings beansprucht diese Herangehensweise mehr Zeit. Da es bei Videowall-Installationen aber um eine möglichst perfekte Bilddarstellung gehen sollte, ist die Kalibrierungsmethode nach dem Einsatzszenario zu wählen.

Austausch einzelner Screens

Es kann natürlich immer wieder vorkommen, dass ein Display ausfällt und ausgetauscht werden muss. Das sollte man schon bei der Installation berücksichtigen und zwar maßgeblich zum Zeitpunkt, in dem man die Bildeinstellungen vornimmt. Bei der nutzbaren Helligkeit gilt die Faustformel: Stets 20 Prozent von den in den Specs angegebenen Leuchtdichten abziehen. Das UE55D zum Beispiel hat einen Wert von bis zu 450 cd/m². Daher sollte jedes Display auf höchstens 360 cd/m² kalibriert werden, also auf in etwa vier Fünftel des Maximalwertes. Hintergrund: Das Backlight jedes Screens altert, die Leuchtleistung der LEDs lässt nach. Wird ein Screen ausgewechselt, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass der Tausch nicht auffällt, weil die alten Displays noch in der Lage sind, die 360 cd/m² darzustellen. Würde man die Geräte von Anfang an

auf maximaler Helligkeit laufen lassen, würden sie nach einiger Zeit den Maximalwert nicht mehr erreichen können. Im schlimmsten Fall müsste dann die gesamte Wall neu kalibriert werden, was deutlich zeitintensiver ist.

Inhalte in Full HD oder 4K

Wie oben beschrieben, ist Full HD derzeit noch die maximal mögliche Auflösung, wenn man DP Loop Out (Daisy Chain) verwenden möchte. Full HD für jeden einzelnen Screen – und damit 4K bei einer 2 x 2-Wand – ist möglich, wenn man entweder die Samsung Software MagicInfo oder einen externen Videosignalprozessor nutzt. Werden mehr als vier Displays genutzt, ist die Auflösung entsprechend höher als 4K.

Um den Content genauso darstellen zu können wie geplant, müssen die Ränder der einzelnen Displays herausgerechnet werden. Dazu werden die Displays über über die Software MagicInfo oder über die Systemeinstellungen im Gerät im „Natural Mode“ betrieben. Im ebenfalls verfügbaren „Full Mode“ dagegen werden die Ränder nicht herausgerechnet. Alternativ dazu kann man schon bei der Content-Erstellung die Ränder entsprechend berechnen. Allerdings ist dies oft aufwendiger und kostenintensiver. Nach Berücksichtigung der technischen Limitationen sind der Kreativität kaum Grenzen gesetzt. Ob hochkant oder vertikal – jede Ausrichtung ist machbar. Insbesondere, wenn man die Videowall in Verbindung mit MagicInfo nutzt, ist man noch flexibler. Das Gros der Kunden, die sich für eine Videowall entscheiden, nutzt dazu die Variante mit 55-Zoll-Screens.

Videowall und High Brightness

Wenn künstliches oder natürliches Umgebungslicht eine Rolle spielen, müssen die Screens der vorgesehenen Videowall über eine besondere Leuchtkraft verfügen. Vor allem, wenn man berücksichtigt, dass die maximalen Werte nicht genutzt werden sollten, sondern nur 80 Prozent der möglichen Leistung. Für den Einsatz an Orten mit hoher Lichteinstrahlung, ob durch Sonne oder Beleuchtung, können Videowände aus den Displays der OMD-Serie zusammengestellt werden. Die in 46,55 und 75 Zoll verfügbaren Displays liefern mit 2500 cd/m² die benötigte Helligkeit im Semi-Outdoor-Bereich. Mit weniger als 12 Millimetern Rahmendicke um das gesamte Display ist der Bezel allerdings sichtbarer als bei den Screens der reinen Videowall-Serien.



Bild: Samsung

99 Millionen Pixel für Frankfurt

Für den Smart Signage Networking & Solutions Day 2014 in Frankfurt suchte Veranstalter Samsung ein bühnentaugliches Digital Signage-Highlight. Um 400 Besucher und Kunden zu begeistern, wurde eine Videowand entwickelt, die der Frankfurter Skyline nachempfunden war.

Spannendes und zentrales Bühnenelement war eine Videowand mit Sonderformaten: die in nur zwei Wochen für den Samsung Smart Signage Networking & Solutions Day 2014 entwickelte Art Wall. Deren Planung und Aufbau sowie die Gestaltung des Contents lagen bei der Firma satis&fy aus Karben. Neben Screens im 16:9-Format kamen quadratische Displays zum Einsatz – so ließ sich die Wand frei gestalten. Genutzt wurden zwölf Displays vom Typ UD22B, zwei UD46C und 22 Screens des Modells UD55D.

Die Skyline erreichte eine Auflösung von 15.360 x 6.480p – also 99.532.800 Pixel. Vor Ort bauten sechs Techniker die Art Wall in achteinhalb Stunden auf. Das spielfertige System war zwei Stunden später einsatzbereit. Nach der Veranstaltung reichten zum Abbauen fünf Stunden.

Für das Rigging wurde ein modifiziertes Mountingsystem genutzt, das die Last der unteren zwei Reihen aus 14 Displays zu tragen hatte. Darauf wurde eine eigens angefertigte Rahmenkonstruktion aus 100 Metern Aluminiumprofilen und 136 Montagewinkeln aufgebaut.

Satte Rechen- und Grafik-Power standen für die

Zuspielung bereit: Core i7-PCs versorgten alle 36 Screens. Jeder PC steuerte vier Displays über vier DisplayPort-Ausgänge einer AMD Firepro W7000 GPU an. Die Displayrechner wurden via der Zuspielsoftware Watchout von einem zusätzlichen Steuerrechner versorgt.

Der auf das Bühnenbild abgestimmte Content war vorproduziert. Insgesamt überzeugten zehn eingespielte Szenen. Dank Watchout konnten auch während der Ablaufbesprechung vor Ort Wünsche des Kunden berücksichtigt werden.

Jeder Screen wurde über den jeweiligen Displayrechner kalibriert; hierzu kamen die Software ACM von Samsung und ein Kalibrierungssensor zum Einsatz. Die Farbwerte der Displays UD22B dienten als Referenz. Neben der eigentlichen Bühne sorgten weitere Screens und Projektionsflächen dafür, dass die Zuschauer im Auditorium die Vortragsinhalte gut sehen konnten. Der auf Delay Screens zu sehende Content wurde über autarke Zuspieltechnik bereitgestellt. Während der Proben wurden die Scheinwerfer auf die Licht- und Farbstimmungen der Art Wall angepasst und das Lighting während der Show live „dazugefahren“.

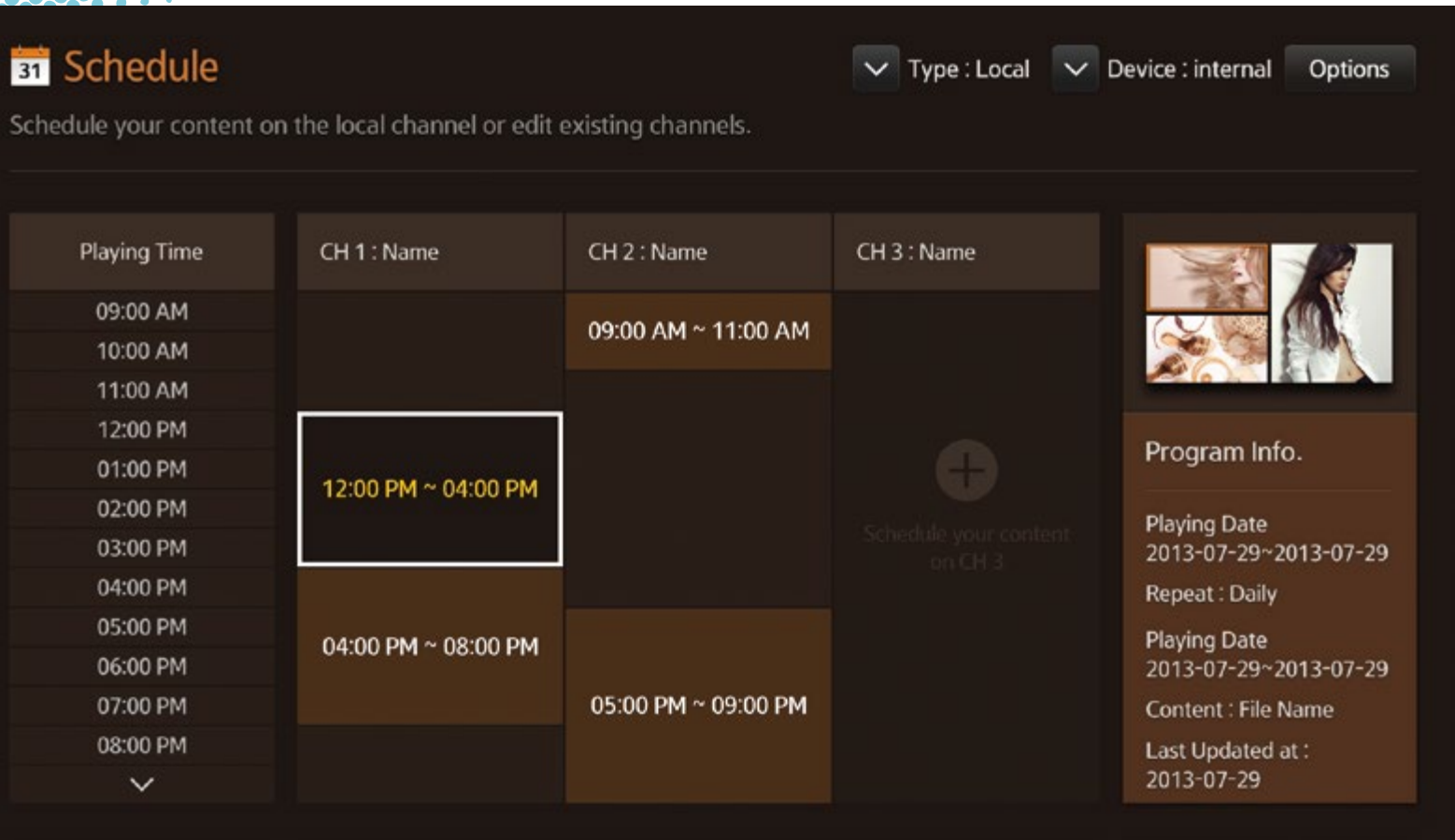


Bild: Samsung

Power für die Wand – MagicInfo VideoWall

Erst die richtige Software bringt die Videowand zum Laufen. Die Samsung Lösung MagicInfo wird stetig weiterentwickelt. Die aktuelle Version wurde um interessante Features erweitert.

Viele Wege führen nach Rom. Das gilt auch für die Ansteuerung einer so komplexen Installation wie der Videowall. Im Hardwareartikel (Seite 8 f.) haben wir die wichtigsten Features der speziellen Videowall-Screens erklärt. Dazu gehören Funktionen, die auch dann genutzt werden sollten, wenn eine Software wie MagicInfo VideoWall ins Spiel kommt. Mit den Hardwareschnittstellen RS-232C und RJ-45 (LAN) kann der Nutzer sämtliche Steuerbefehle übertragen, die man auch per Fernbedienung an die Geräte übertragen kann. So lässt sich die Videowall remote kontrollieren. Das geht dann entweder per Software (Samsung MDC Software) oder auf Protokollebene. Kommen weitere Mediensteuerungen wie AMX oder

Crestron hinzu, wird die Videowall in die externe Mediensteuerung ganz integriert und ist durch diese ansteuerbar. Mit dem Feature IR Loop können alle Displays einer Videowand über eine einzelne IR-Fernsteuerung kontrolliert werden. Auch einzelne Screens sind dadurch ansprechbar. Voraussetzung: An die Einzeldisplays wurde jeweils eine eigene ID vergeben. Deshalb sollte eine Videowand immer auch mit RS-232/RJ-45 verkabelt sowie über IR Loop aktiviert sein. Denn falls eines der Systeme ausfällt, hat man immer noch Backups zur Verfügung, um die Videowall zu steuern. Seit 2013 hat Samsung seine eigene Digital Signage-Softwarefamilie MagicInfo stetig weiterentwi-

ckelt. Das herkömmliche MagicInfo für Einzelscreens ist in den drei Editionen MagicInfo Lite, MagicInfo Premium S und MagicInfo Premium i erhältlich. Der mächtigste Sprössling MagicInfo Premium i ist zum einen eine klassische Content Management Software, zugleich aber auch eine Device Management Software. Angeschlossene Samsung Screens können in vollem Umfang ferngesteuert, gewartet und mit Inhalten versorgt werden – zentral über den MagicInfo Server. Erweiterte Funktionen wie Gruppenmanagement, Rechtevergaben, Statistiken, Mobile Management und Datenbankanbindung sind nur einige Features dieser Lösung.

MagicInfo VideoWall: vielseitige Software
Die Software Lösung von Samsung für Videowalls heißt MagicInfo VideoWall. Auch hier gibt es die Varianten MagicInfo VideoWall S und MagicInfo VideoWall i. Für beide gilt: Die Software wird ständig mit neuen Features versehen. MagicInfo VideoWall funktioniert netzwerkbasiert und arbeitet wie alle anderen Ausgaben der Software mit dem einheitlichen MagicInfo Server. Es wird lediglich ein Steuer-PC, ein Gigabit Netzwerk (empfohlen) mit entsprechender Hardware wie Switch und die gewünschte Anzahl an LFDs mit optional erhältlichem Samsung PC-Modul (Typ: SBB-A, SBB-C oder PIM-B) benötigt. Die Set Back Boxes (SBB) haben entweder eine auf AMD oder Intel basierende CPU und setzen auf Windows Embedded Standard 7 als Betriebssystem. Wie jede Software hat auch MagicInfo VideoWall ihre Grenzen. Die Software ist aber grundsätzlich so großzügig gesteckt, dass die Mehrheit auch überdurchschnittlicher Videowall-Konfigurationen gut damit bedient werden kann. Möchte man MagicInfo VideoWall in Verbindung mit dem System on Chip (SoC) der Displays nutzen, ist die Softwareedition S die richtige Wahl. Hier liegt das Limit derzeit bei 50 Displays pro Wand. Jeder Screen kann dabei mit Inhalten in Full HD versorgt werden. Soll die Videowand noch imposanter ausfallen? Kein Problem. Bei MagicInfo VideoWall i, die zusätzlich pro LFD eine SBB voraussetzt, liegt das Limit bei 250 Displays pro Wall. Auch hier kann jeder Screen mit Full HD bespielt werden. Beide Softwarevarianten unterscheiden sich noch in weiteren Features. Beim Verwenden des internen Mediaplayers SoC (Wall Softwareedition S) können Filmdateien oder Standbilder genutzt werden. Beim Layout bietet VideoWall i mehr Möglichkei-

ten als das kleinere Softwarepaket. Livestreams der Inhalte von externen Geräten wie PCs oder IP-Kameras lassen sich ebenfalls über die Software integrieren: Inhalte positionieren, editieren und zoomen – und das alles in Echtzeit. Über die Software können Nutzer alles steuern, was über die Fernbedienung steuerbar ist. Zudem besteht die Möglichkeit, remote auf Geräte zuzugreifen und Fernwartungen durchzuführen. Zudem können „Remote Jobs“ angelegt und zu bestimmten Zeitpunkten ausgeführt werden, beispielsweise nach Geschäftsschluss, wenn kein Publikumsverkehr herrscht. Inhalte lassen sich über das kostenpflichtige Programm MagicInfo VideoWall Author erstellen, das pro Arbeitsplatz-PC lizenziert wird. Damit kann man mehrseitige Videowand-Layouts erstellen oder Inhalte und Effekte zuweisen. Weitere Inhalte, etwa von der Agentur des Unternehmens angeliefert, werden dann dem Layout zugewiesen. So können sehr komplexe und außergewöhnliche Installationen konzipiert werden, auch spektakuläre Art Walls. Einzige Grenze: 250 Screens dürfen es insgesamt sein. Steht und läuft die Videowall, will man sicher sein, dass dies tadellos geschieht. Sollte es zu Ausfällen kommen, werden die zuständigen Mitarbeiter per E-Mail benachrichtigt. Etwa, wenn ein Problem mit einem Gerät besteht oder ein Gerät vom Server getrennt wurde. Optionen dazu gibt es in der Serververwaltung, die dem Serveradministrator zur Verfügung stehen. Nur bei Samsung Displays ist der volle Funktionsumfang der Samsung Software gewährleistet. Der MagicInfo i Player ist aber mittlerweile auch auf Third Party-Zuspielern lauffähig. Zuvor war dies Samsung SBBs/PIMs vorbehalten. Um die Wirkung der Videowall beim Publikum zu verbessern, können sie seit Herbst 2015 auch auf die Audience Measurement-Funktionen zurückgreifen. Hiermit ist es möglich, über optional per USB anschließbare Kameras beispielsweise das Geschlecht eines Nutzers zu bestimmen – und automatisch passenden Content auszuspielen. Diese und weitere Daten können dazu genutzt werden, um täglich, wöchentlich oder in anderen Zeiträumen zu erfassen, welche Kundengruppen sich in Nähe der Videowall aufhalten. Eine elegante Möglichkeit der Software, die Inhalte so anzupassen, dass sie auf den Betrachter optimal wirken.



Bild: Samsung

Tuning für höchste Bildqualität

Videowalls sind wegen ihrer Größe und den produzierten Inhalten ein Hingucker. Grund genug, bei der Auswahl der richtigen Displays die Bildqualität in den Vordergrund zu stellen. Um den Displays das letzte Quäntchen an Qualität zu entlocken, setzt Samsung auf technische Innovationen und aufwendiges Feintuning ab Werk.

Wie ein gutes Stück Fleisch werden die Displays nicht frisch aus der Fabrik an den Endkunden geliefert, sondern vom Band einem künstlichen, dreistufigen Alterungsprozess unterzogen. Damit werden die Displays auf die Nutzungssituation eingestellt, die dem Großteil der Projektanforderungen entspricht. Erst

danach erfolgt die 5-Punkt-Kalibrierung der Helligkeit, um eine gleichmäßige Ausleuchtung des Displays zu gewährleisten. Zusätzlich erfolgen der Weißabgleich sowie die Gamma-Korrektur und das Einstellen der Tonwerte für eine detailreiche Wiedergabe in den Schatten und Lichtern.

Alle Einstellungen werden dann im ACM-Chip, der im Display verbaut ist, gespeichert. Damit erhält jedes Gerät seine individuelle Kalibrierung für die beste Bildqualität im Displayverbund.

Advanced Color Management (ACM)

Der ACM-Chip enthält aber nicht nur die Daten der werksseitigen Kalibrierung, sondern auch ein 12-Bit-LUT (Look up Table) und einen 16-Bit-Farb-/Alpha-Kanal. In Kombination garantiert dies die optimale Darstellung aller Farben auf dem Display.

Da sich im Laufe eines Displaylebens die Bildqualität durch die natürliche Alterung des Panels verändert, stellt Samsung den Kunden eine kostenlose Software zur Rekalibrierung der Displays zur Verfügung. Die Software ermöglicht auch weniger versierten Anwendern, die Displays zu kalibrieren.

Gebaut für beste Performance

Wie bei Autos gibt es von einer Displaygeneration unterschiedliche Modelle und Varianten. Obwohl sich die Displays äußerlich sehr ähnlich sind, weisen sie konstruktionsbedingte Unterschiede auf, die sie für den jeweiligen Einsatzzweck prädestinieren.

Bei den Videowall-Displays von Samsung ist der Unterschied zwischen Serien- und Sonderausstattung besonders markant. Der Bezel, also der Rahmen rund um das Display, ist in der dünnsten Variante nur 1,2 Millimeter breit. Damit entsprechen die Abstände zwischen den Displays nur 3,5 Millimeter. So schmal, dass sie aus einigen Metern Entfernung den Bildeindruck nicht stören.

Die Panels verfügen über einen aktiven Schutzmechanismus gegen den umgangssprachlich als Einbrennen bezeichneten Effekt. Die sogenannte Active Area, also der sichtbare Teil des Panels, ist so konstruiert, dass er sich auch bei steigenden Temperaturen nicht verkleinert. Panels ohne diese Schutzfunktion neigen dazu, an den Rändern bei höheren Temperaturen dunkle Bildbereiche zu produzieren. Gleicher Qualitätsanspruch besteht bei den einzelnen Komponenten des Panels: Es kommt weder zu Stauchungen oder noch zu Dehnungen in den dünnen Materialsichten.

Gegen die Bewegungsunschärfe, die technologiebedingt alle Liquid Crystal Displays aufweisen, setzt Samsung auf speziell aufgebaute LC-Zellen und eine regelmäßige Anordnung der Flüssigkristalle. Die so erzielten schnellen Schaltzeiten führen zu einer sehr kurzen Response-Time. Schnelle Bildsequenzen bleiben dadurch scharf und brillant.

Die Zellstruktur führt darüber hinaus zu einem hohen Kontrast. Das bedeutet, dass einerseits sehr viel Licht des Backlight durch das Panel austreten kann und andererseits die Liquid Crystals im Sinne eines Lichtventils gut arbeiten, sodass sie kaum Licht durchlassen. Das Ergebnis zeigt sich in einem hellem Weiß und einem tiefen Schwarz sowie in feinsten Abstufungen dazwischen.

Augen auf beim Displaykauf

Es ist also offensichtlich, dass sich ein Videowall-Display von den herkömmlichen Displays unterscheidet. Wer eine hohe, kontinuierliche Qualität benötigt und gleichzeitig seinen Aufwand bei der Umsetzung einer Videowall reduzieren möchte, sollte nicht am falschen Ende sparen, sondern auf die passende Hardware zurückgreifen.

„Es bleibt spannend“



Bild: Samsung

invidis consulting im Interview mit Martin Gross, Head of Product Marketing, IT Display Samsung Electronics GmbH

Herr Gross, wenn wir uns eine Videowall anschauen, fällt auf, dass die Bezels immer schmaler werden. Wird es in Zukunft LCD-Videowall-Displays komplett ohne Bezels geben?

Ihre Beobachtung ist richtig: Wir hatten in den vergangenen Jahren eine Entwicklung hin zu immer schmalen Rahmen. Unsere Videowalls der UD-Serie haben inzwischen nur noch eine Breite von 3,5 Millimetern – das ist aus der Distanz praktisch nicht mehr wahrnehmbar. So lassen sich die einzelnen Displays fast nahtlos aneinanderfügen; und für den Betrachter ergibt sich ein eindrucksvolles Gesamtbild. Dennoch rechnen wir kurz- und mittelfristig nicht damit, dass es komplett rahmenlose Displays im LCD-Bereich geben wird. Anders sieht das natürlich bei LED-Videowalls aus: Die rahmenlosen Module können nahtlos und flexibel miteinander verbunden werden. Das ermöglicht eine immense Vielfalt an Formatoptionen und beeindruckende Gestaltungsmöglichkeiten, selbst bei sehr großen Installationen.

Wie groß werden Videowall-Displays zukünftig maximal sein? Gibt es Faktoren, die dieses Größenwachstum limitieren, beispielsweise Handling, Halterungen, Abluft, Steifigkeit? Wird es quasi Seamless-Infinity-Walls geben?

Bei herkömmlichen Videowalls lassen sich mit unserer eigens entwickelten Software Samsung MagicInfo bis zu 250 Displays zu einer großen Videowall verbinden. Die Übertragung von Inhalten erfolgt über das Netzwerk und jedes Display ist dabei Full HD-fähig – vorausgesetzt, die entsprechenden Inhalte sind hierfür ausgerichtet. Bei größeren Projekten sollte man jedoch LED-Walls in Betracht ziehen, da sie für ganz individuelle Kundenanforderungen geplant werden können und damit eine durchaus größere Flexibilität bieten. Zudem sind LED-Walls komplett nahtlos realisierbar und in der Lage, Inhalte wesentlich heller abzubilden

als klassische LCD-Screens. Aufgrund der großen Flexibilität geht der Trend somit ab einer gewissen Größe in Richtung LED-Walls.

Bei Videowalls drängt sich immer der Gedanke an ultra-hochauflöste Inhalte auf. Das ist momentan noch sehr teuer, sowohl was ihre Erstellung als auch ihre Verteilung angeht. Arbeitet Samsung an Lösungen, die die Komplexität aus der Verteilung von 4K- oder höher aufgelösten Inhalten in Videowalls verringern und/oder dadurch Kosten senken?

Unsere Lösungen im Bereich Digital Signage zielen grundsätzlich darauf ab, einerseits ein faszinierendes visuelles Erlebnis für die Betrachter zu schaffen und andererseits den Betreibern das Geräte- und Informationsmanagement zu erleichtern. Mit unseren neuen 5 x 5-Videowalls mit DP Loop Through (UHD Daisy Chain) sind wir hier einen gewaltigen Schritt weitergekommen: Diese Videowalls können erstmals UHD-Inhalte über insgesamt 25 Displays hinweg zeigen – bisher war das Maximum 2 x 2 Monitore. Diese neue Technik bietet vielfältige Möglichkeiten zur Präsentation; gerade im öffentlichen Raum kann damit eine entsprechende Wirkung erzeugt werden.

In einem Videowall-Display steckt sehr viel Technik, wie man auf der USP-Seite im Heft sehen kann. Welche zusätzlichen Funktionen sind in die Displays integriert?

Die Videowalls von Samsung sind je nach Serie – zum Beispiel die UDE-P-Serie – mit System on Chip ausgestattet, kurz SoC. Das Besondere daran ist, dass der Mediaplayer und die Software MagicInfo für das Geräte- und Inhaltsmanagement bereits integriert sind. So lassen sich Videowall-Displays einfach und benutzerfreundlich miteinander verbinden und die Inhalte effizient und flexibel steuern.

Aber auch hinsichtlich der Bildqualität haben wir da-

für gesorgt, dass Betreiber und Betrachter selbst bei großformatigen Anwendungen keine Abstriche bei der Qualität hinnehmen müssen: Zum einen sind die neuen Videowall-Serien bereits ab Werk kalibriert, damit die Displays die Inhalte gleichmäßig und ohne Farbunterschiede wiedergeben. Außerdem verfügen die neuen Serien über einen ACM (Advanced Color Management) IC Chip, mit dem sich die Farblevels zusätzlich individuell anpassen lassen. Auch bei der Zusammenschließung vieler Displays ergibt sich damit ein einheitliches Gesamtbild.

Eine Herausforderung besteht nach wie vor darin, Videowalls interaktiv zu gestalten. Wird das zukünftig einfacher werden?

Videowalls werden in der Regel dazu verwendet, große bis sehr große Flächen mit digitaler Visualisierungstechnik auszustatten. Interaktivität ist dabei meist nicht gefordert. Bei Bedarf können allerdings mit der Software MagicInfo Livebilder von einem oder mehreren Computern und IP-Kameras auf einer Videowall dargestellt werden. Um Interaktivität im Sinne von Touchinteraktion zu erreichen, sind Lösungen von spezialisierten Anbietern nötig. Hierbei stellen wir besonders im Retail und im Einsatz bei Konferenzen einen Trend zu größeren Displays mit Touchfunktion fest, die mit Full HD- und UHD-Auflösung verfügbar sind. Aufgrund der höheren Auflösung haben wir aktuell eine erhöhte Nachfrage nach UHD-fähigen Displays für größere Anwendungen – und gehen deshalb davon aus, dass sich UHD zum Standard für Touchdisplays entwickeln wird.

Keine Bezels und eine riesige Bildfläche, da denke ich gleich an LED-Walls. Auch in diesem Bereich bietet Samsung Produkte an. Ab wann greift man also zum Samsung LED- anstelle eines Videowall-Displays?

In unseren Augen werden LED-Walls herkömmliche Videowalls nicht ersetzen, sondern vielmehr eine sinnvolle Alternative sein, gerade wenn individuell maßgeschneiderte oder besonders anspruchsvolle großformatige Installationen gewünscht sind.

Mit unserem neuen LED Line-up komplettieren wir unser Smart Signage-Portfolio entsprechend. Der besondere Vorteil von LED-Walls liegt in der modularen Bauweise und den fast unbegrenzten Formatoptionen, dank derer wir individuelle Anfertigungen für Indoor- und Outdoorbereiche realisieren können.

LED-Walls liefern daher nicht nur bei schwierigen

Lichtverhältnissen, wie zum Beispiel hinter Glas im Schaufenster, eine brillante Bild- und Videoqualität, sondern halten auch Wind und Wetter stand. Zunächst wird es bei uns LED-Module mit einem Pixelpitch von 1,5 bis 25 Millimetern und einer Helligkeit von bis zu 9.000 Nit geben. Damit können wir sehr helle und kontrastreiche Lösungen für eine Vielzahl von Einsatzbereichen anbieten.

Welche Eigenschaften bezüglich Pixelpitch muss ein LED-Panel aufweisen, um als visuell gleichwertiger Ersatz für Videowall-Anwendungen im Verkaufsraum genutzt werden zu können?

LED-Module mit einem geringen Pixelpitch von 1,5 bis 3 Millimetern stellen eine adäquate Alternative zu Videowall-Lösungen dar und erzielen durch ihre besonders hohe Helligkeit von bis zu 2.500 Nit vor allem in Innen- beziehungsweise Verkaufsräumen eine große Wirkung. Denn hier ist der Abstand zwischen Bildschirm und Betrachter in der Regel relativ gering und die Lichtverhältnisse in etwa gleichbleibend.

Beim Einsatz eines Displays hinter Glas, wie etwa im Schaufenster, sieht das wieder anders aus: Hier ist zum einen der Betrachtungsabstand in der Regel größer, zudem ist die Lichteinstrahlung stärker. In diesem Fall muss auch der Bildschirm heller und kontrastreicher sein, damit sich sein Inhalt wirkungsvoll von der Umgebung abhebt.

Wo eine LED-Wall also eingesetzt werden soll, muss vorab mit den Kunden sorgfältig analysiert werden; Größe, Standort, Nutzung – all dies spielt in die Erstellung einer LED-Wall mit hinein. Und: Dieser Schritt wird umso wichtiger, da jede unserer LED-Walls basierend auf dem Kundenwunsch individuell gefertigt wird. Dies ermöglicht ein hervorragendes Resultat und beeindruckende Effekte beim Einsatz.

Bei den regulären Displays gibt es mittlerweile Sonderformen wie die Curved-Displays. Ist so etwas auch für Videowalls denkbar?

Innovationen im Bereich Videowalls zielen derzeit vor allem darauf ab, auch auf großflächigen Formaten eine erstklassige und lebensechte Bildqualität zu liefern. Darauf liegt aktuell auch unser Fokus.

Auf der Infocomm im Juni sowie der IFA Anfang September haben wir jedoch bereits LED-Wall-Installationen als Curved-Version gezeigt. Es bleibt also spannend auf diesem Gebiet.

Vielen Dank für das Gespräch.



Bild: Samsung

Digitale Regale, Kunstwerke und interaktive Wände

Im Schaufenster, als virtuelles Regal im Ladeninneren oder auch interaktiv: Das sind die aktuellen Videowall-Trends.

Eine neue Leichtigkeit hat Einzug gehalten: Immer mehr Videowalls finden sich in bester Citylage, im Einkaufszentrum, in Unternehmenszentralen, auf Messen, in Museen und andernorts. Einer der Gründe: Allgemein sinken die Screen-Preise. Wer zwei, vier oder 16 Displays benötigt, profitiert davon natürlich besonders. Zudem ist immer einfacher zu bedienende Software verfügbar, die auch komplexe Anordnungen steuern und bespielen kann.

Größere Screens ...

Immer mehr Display für immer weniger Euro. Das beeinflusst auch die Gerätegröße. Videowand-Umsetzungen mit Large Format Displays von 55 Zoll beispielsweise sind heute häufiger zu beobachten als noch vor wenigen Jahren.

... dünnere Rahmen

Entgegengesetzt zur Größe des einzelnen Screens hat sich am anderen Ende ebenfalls etwas bewegt:

Aufgrund der schmaler gewordenen Bezels sind nahezu steglose Videowände im Kommen. Vorteil: Die Rahmen der Screens fallen kaum noch auf, was den Gesamteindruck deutlich verbessert.

An Erscheinungsbild und Interaktivität lässt sich bei Videowalls das Maximum herausholen: Aufsätze für Bezels, um auch die letzten Stege visuell zu eliminieren, gehören dazu. Oder Touchsysteme, mit denen sich meterlange Videowalls auf Interaktivität aufrüsten lassen: Möglich ist alles.

Am Eingang und im Inneren

Videowalls im Einzelhandel werden klassischerweise in den Eingangsbereichen oder tief im Inneren der Stores installiert. Am Eingang sollen sie als aufmerksamkeitsstarke Medien dafür sorgen, die Frequenz im Laden zu steigern. Innerhalb des Geschäfts können sie die Verweildauer der Kunden erhöhen und deren Interesse an weiteren Produkten wecken.

Schwer im Kommen sind Videowände in Schaufenstern. Hier werden sonnenlichttaugliche Displays benötigt, die der zusätzlichen Einstrahlung von künstlichem oder natürlichem Licht etwas entgegenzusetzen haben. Eine solche Videowall lässt sich mit den Screens aus Samsungs OMD-Serie umsetzen. Aktuell sind sie als 46-, 55- und 75-Zöller erhältlich und haben eine hohe Leuchtdichte von 2.500 cd/m² sowie ein Kontrastverhältnis von 5.000:1. Die Helligkeit der Modelle kann variiert werden: Das ist nicht nur sinnvoll, um sich den jeweiligen Umgebungsbedingungen anzupassen, sondern auch um Kosten zu sparen und die Lebensdauer der Screens zu verlängern.

Hunkemöller verbindet klassisch und modern

Ein Beispiel aus dem Handel zeigt, dass sich Bewährtes und Neues gut kombinieren lassen. Videowalls werden oft an den Kassenbereichen genutzt. Da diese Zonen zunehmend großzügiger gestaltet werden, werden auch die dort installierten Videowalls tendenziell breiter. Etwa bei der Wäschemarke Hunkemöller, die bei aktuellen Flagshipstores wie dem in Düsseldorf oder in Antwerpen eine klassische 2 x 3-Variante wählt: Videowall und Kasse – das passt.

Inzwischen gehört Shopping Window Signage ebenfalls zum Instrumentarium in den Flagships sowie den Filialen von Hunkemöller: So nutzt das Unternehmen in Stuttgart Samsung Screens mit hoher Leuchtdichte auch bei sehr heller Sonnenlichteinstrahlung – mit guten optischen Ergebnissen.

Videowall als topmodernes Einkaufsregal

Im Retail-Sektor ist ein weiterer Trend aufgetaucht: Es gibt erste Projekte, in denen Videowände dazu genutzt werden, ein komplettes Produktsortiment zu digitalisieren, also als virtuelles oder digitales Regal. In Deutschland steht dieser Trend noch am Anfang. Aber in Südkorea gibt es seit einiger Zeit virtuelle Filialen des britischen Lebensmittelgiganten Tesco. Er installierte Videowalls in Bahnhöfen oder an Airports, die als virtuelles Regal die Waren optisch perfekt zeigen. Die Kunden können die Produkte dann über eine Mobile Commerce-Anbindung kaufen.

Videowalls berühren

Der Siegeszug von Smartphones und Tablets zeigt: Die Nutzer wollen einen Einzelscreen berühren, um

damit Aktionen auszulösen. Aber bei Videowalls ist Interaktivität derzeit noch ein Nischenthema. Doch technische Weiterentwicklungen und vor allem das Nutzerverhalten haben sich im Displaybereich in den vergangenen Jahren schnell verändert. Deshalb wird dieser Trend in Deutschland bald ebenfalls mehr Anhänger finden. Die Akzeptanz bei Kunden für Interaktion auf großen Videowänden ist geringer – aufgrund der fehlenden Privatsphäre. Dennoch profitieren Anwendungen mit Touch auch von der Größe einer Videowall. Momentan finden sich diese Varianten eher auf Messen, in Museen oder Firmenrepräsentanzen.

Marktbeobachtungen zeigen: Bei Videowänden wird auf Kundenseite wieder mehr in Qualität investiert. Neben schmaleren Stegen ist dies vor allem die häufiger anzutreffende exakte Kalibrierung der Displays, die eine optimale Bildqualität sichert. Denn das Auge des Menschen ist ein kritisches Sinnesorgan.

Was bringt die Zukunft?

Die für Videowalls genutzten LCD-Screens sind nicht mehr allein. Der wachsende Bereich LED Signage sorgt dafür, dass auch die kleine Schwester Leuchtdiode öfter anzutreffen ist. Allerdings sind entsprechende LED-Module, die einen geringen Pixelpitch haben, noch recht teuer. Je kleiner der Pitch ist, desto höher ist die Auflösung und desto schärfer das Bild.

Videowalls aus LED-Modulen ist ein Bereich, der in den kommenden Jahren stark an Bedeutung gewinnen wird. Dafür ist Samsung bereits gut aufgestellt und hat auf internationalen Messen erste Modelle mit einem Pixelpitch von 1 Millimeter gezeigt, die für Indooranwendungen hervorragende Bild- und Farbeigenschaften mitbringen.

Impressum

Herausgeber: invidis consulting GmbH
Rosenheimer Str. 145e, 81671 München
Geschäftsführer: Florian Rotberg
Chefredaktion: Jörg Sailer, invidis consulting GmbH (verantwortlich)
Redaktion: Thomas Kletschke, Florian Rotberg, Oliver Schwede, Theresa Amann
Lektorat: Frauke Bollmann
Layout: Meike Hannig | Kommunikationsdesign
Titel: Meike Hannig | Kommunikationsdesign
Titelfoto: Hirmer

© 2016 invidis consulting GmbH, München
Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der invidis consulting GmbH ist es nicht gestattet, diese Ausgabe oder Teile davon zu vervielfältigen oder zu vertreiben.

BÜHNE FREI FÜR IHRE BOTSCHAFT

Aufsehenerregende Videowände mit der neuen SAMSUNG UDE-Serie



Überragendes Seherlebnis

Großformatige Videowände mit SAMSUNG UDE-Displays ziehen sofort alle Blicke auf sich. Die fein kalibrierten, matten Direct-LED-Displays sind in den Größen 46 und 55 Zoll (117 bzw. 139 cm) erhältlich und überzeugen mit bis zu 700 cd/m² Helligkeit und einem hohen Kontrast von bis zu 4.000:1. Dies sorgt für strahlend klare Botschaften selbst bei ungünstigen Lichtverhältnissen – auf Wunsch sogar in UHD-Qualität. Der ultraschnelle Quad-Core-Prozessor garantiert eine störungsfreie Wiedergabe auch bei hohem Tempo. Ein besonders schmaler Rahmen von nur 3,5 mm (Bild zu Bild) erzeugt dabei ein nahezu nahtloses Seherlebnis. Die besonders feine Farbeinstellung ab Werk kann mithilfe von Advanced Color Management (ACM) und SAMSUNG Color Expert bei Bedarf nachkalibriert werden.

Robust und komfortabel in der Bedienung

Die hitze- und staubbeständigen SAMSUNG UDE-Displays sind für den 24/7-Betrieb ausgelegt und zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit und eine komfortable Bedienung aus. Als flexible All-in-One-Lösung hilft die SAMSUNG Smart Signage Platform (SSSP) mit integriertem MagicInfo S3 Player und Anbindung an den MagicInfo Server bei der Erstellung, Verwaltung und Steuerung der Inhalte. Damit erübrigt sich der Einsatz zusätzlicher Hard- und Software. Bis zu 100 Geräte können auf diese Weise über Netzwerk oder sogar völlig ohne PC mithilfe eines USB-Sticks mit Inhalten versorgt werden. Wer noch mehr Displays im Einsatz hat, kann mit der optionalen Software MagicInfo Videowall i bis zu 250 Geräte standortübergreifend verwalten.



Das elegante Display mit dem ultradünnen Rahmen passt in nahezu jede edle, moderne Raumgestaltung.



Bei der Anordnung sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt.



Dank der Pivot-Funktion lassen sich die Displays zudem um bis zu 90 Grad wenden.

Weitere Infos unter:
www.samsung.de/smartsignage

SAMSUNG
BUSINESS