

ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

Allgemeininformationen über ACT-Videoledwände:

LED-Großdisplays von ACT finden in den unterschiedlichsten Branchen und Bereichen ihre Anwendungsmöglichkeiten, im speziellen sind es die **Bereiche Werbung, Event, Sport, Leit- und Informationssysteme**.

Erfahrung kann man nicht kaufen, über Jahrzehnte erworbenes Know-How ist heute der Garant für Kunden, bei ACT für unterschiedlichste Anwendungsbereiche ausgereifte Vollfarb-Anzeigesysteme mit vielen technischen Raffinessen in bester Qualität zu erwerben. Viele unserer Led-Systeme sind auch noch nach über 10 Jahren tagtäglich im Betrieb, **ACT macht Qualität sichtbar!**

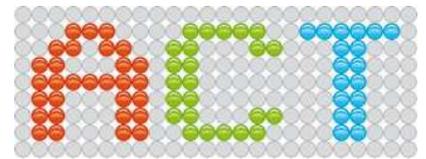
Technik vom Feinsten: LED Videowalls werden von ACT in Modulbauweise für nahezu jeder Größe gefertigt. Im Lieferumfang enthalten ist selbstverständlich eine **Controllereinheit**, mit welcher alle beliebigen Größen und Versionen unserer Videowände angesteuert werden können. **LED Videosysteme aus dem Hause ACT können flexibel mit jedem herkömmlichen Player-PC betrieben werden**, die Verbindung erfolgt über CAT5 oder Glasfaser. Selbstverständlich können auch von einer zentralen Stelle aus auch **Programmierungen** für mehrere Videowände erfolgen. Es werden lediglich die Inhalte von Ihrem Erstellungs-PC zu den Player-PC(s) der Videowall(s) übertragen. Dies kann **kabellos, über Netzwerk, über Internet, über Telefonleitung etc.** erfolgen.

Unsere Auswahl ist Ihr Vorteil, ACT kann für jede Anforderung **verschiedene konkrete Lösungen** anbieten. Sie entscheiden dann, abhängig von Größe, Anzahl, Version und Budget, welche Ausführung Sie wünschen.

Die Möglichkeiten sind vielfältig, ACT bietet Videowände in **vielen verschiedenen Pixelvarianten**, bestückt mit unterschiedlichen Leuchtdioden. Modulgehäuse wahlweise in Alu-Leichtbauweise, Stahl oder Kunststoff. Für die Fixmontage oder teilmobile Versionen, für die Innenanwendung oder zum Betrieb im Freien. **Ob die Sonne auf das Display fällt oder es mitten in der Nacht ist, die Infos sind immer gut ablesbar**. Über einen **Sensor** wird stets die Umgebungshelligkeit gemessen und die Leuchtstärke der Leds automatisch in feinen Abständen entsprechend geregelt, das Ergebnis ist eine gleichbleibend hervorragende **Bildqualität, die begeistert**.

Unsere LED-Wände werden in Österreich entwickelt. Es werden die weltweit besten Komponenten verwendet. Bei uns im Werk Wien-Zwölfaxing werden diese Displays in jeder gewünschten Größe gefertigt. **Qualität made in Österreich**.

Kontaktieren Sie uns. Wir freuen uns, Ihnen verschiedenste Varianten vorzustellen, um gemeinsam mit Ihnen **Ihre Ideen verwirklichen** zu dürfen.



ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

LED Videowände generell – ein Medium ohne Konkurrenz:

Für alle Spielarten der Bild-, Text- und Video-Wiedergabe bestens geeignet, eröffnen Vollfarb-LED Anzeigesysteme aus dem Hause ACT neue Dimensionen für Werbung, Information und Unterhaltung.

Plaziert an zentralen, interessanten Standorten ziehen unsere videofähigen LED Videowände mit brillant leuchtenden Farben auch tagsüber die Aufmerksamkeit auf sich. **Passanten können buchstäblich "fern" sehen**, sich informieren oder sich einfach unterhalten lassen.

Die Möglichkeit, **tagesaktuell zu informieren und zu werben** und auf Ereignisse **sekundenschnell reagieren** zu können. Kein anderes Werbemedium im Outdoorbereich bietet dies Möglichkeiten, das macht LED Videowände **schlicht und einfach konkurrenzlos**. Dem Programmablauf auf einer ACT-LED-Videowall sind praktisch keine Grenzen gesetzt, die Wiedergabe von jeglichem Ausgangsmaterial; Live-Bilder, Videoclips oder Standbilder und alles, was in Schriftform dargestellt werden kann: **allgemeine oder kommunale Nachrichten und Informationen, Wetterberichte, Veranstaltungstermine, Werbespot's, etc.**

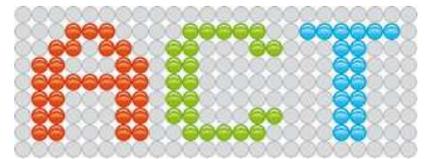
Großveranstaltungen faszinieren das Publikum, aber nicht jeder Zuschauer kann stets die **optimale Position** haben, um alles hautnah miterleben zu können. Deshalb bieten auch hier ACT Videodisplays die ideale Möglichkeit, das Geschehen für jeden Besucher **eindrucksvoll in Szene** zu setzen.

Live dabei und mittendrin. Mit den Videodisplays werden **Sportveranstaltungen** von Fußball bis Autorennen, von Reiten bis Rudern, attraktiver, dynamischer und spannender. Selbstverständlich auch bestens geeignet für **Firmenevents, Parteiveranstaltungen, Roadshows etc.**

Zuschauer werden mit **brillanten Detailbilder** versorgt, jeder sitzt praktisch „**in der ersten Reihe**“. Zusätzlich lassen sich aktuelle Informationen, News über Parallelveranstaltungen, Nachrichten sowie Werbung von Sponsoren jederzeit einspielen und sorgen so für **eine interessante und lukrative Einnahmequelle**.

ACT produziert Videowände nicht nur für **Fixinstallationen**, häufig werden unser Videowalls **auch auf Trucks oder Hänger** montiert, um absolut **mobil** zu sein und quasi ohne Aufbauzeiten **sofort „sendebereit“** zu sein.

Auch teilmobile Varianten, d.h. Videowände, welche rasch Videomodul für Videomodul zu einer kompletten Ledwall zusammengebaut und an entsprechenden Konstruktionen abgehängt werden können, stehen zur Verfügung.



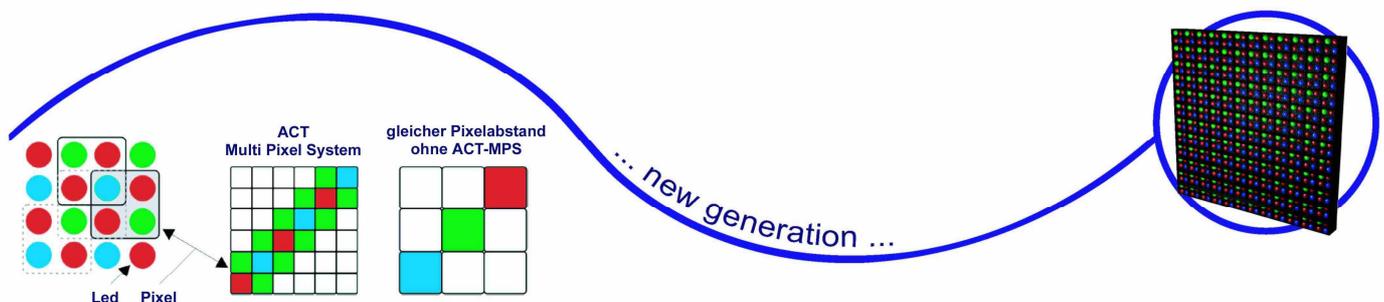
ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

ACT - Multipixel Videowallsysteme für den Außenbereich:

ACT Videoled MPS Multipixel OUTDOOR-SYSTEME MP4, MP6, MP8:

Mit unserem Multipixel-System wird virtuell die vierfache Auflösung erzeugt. Der physikalische Pixelabstand beim System MP4 beträgt 9,5mm, beim System MP6 12mm und beim System MP8 16mm. Der empfohlene Betrachtungsabstand ist der 1,5-fache im direkten Vergleich zum physikalischen Pixel, die Auflösung jedoch vervierfacht. Dies führt speziell bei bewegten Inhalten zu einer höheren Bildqualität. Bei statischen Informationen wirken besonders bei Verwendung von Mischfarben die Kanten runder (geglättet).

ACT - Multipixelsystem – Erklärung der Funktionsweise:



Jeder physikalische Pixel bildet mit seinem Nachbapixel wiederum einen vollständigen Pixel (jeweils wieder mit 2 roten, 1 pure grünen und eine blauen Led). Auf diese Weise entsteht eine für das Auge vierfach sichtbare Auflösung (doppelte Pixelanzahl in der Breite und in der Höhe).

Beim ACT-Multipixelsystem kann jede einzelne Leuchtdiode einzeln angesteuert werden, damit wird eine optisch 4-fache Anzahl von Pixel erzeugt. Dieses System wird von einigen Herstellern auch "virtueller", „sichtbarer“ oder "optischer" Pixel genannt. Die ACT-MPS Version benötigt 4 Leds je Pixel, damit werden allen Leuchtdioden gleichmäßig angesteuert. Dies ist bei Systemen mit 5 Leuchtdioden nicht der Fall, da hier die Led in der Mitte (meist eine blaue Led) 4x so oft angesteuert wird und somit wesentlich stärker beansprucht wird, was sich klarerweise nicht optimal auf die Lebensdauer auswirkt, weiters verändern sich in diesem Fall die Farben nach einigen Jahren, da der Blau-Anteil an den Farbmischungen stärker nachlässt. „Spar-Varianten“ mit 3 Leuchtdioden für einen virtuellen Pixel, bei welcher unterschiedlich gedreht mit der Nachbar-Led ein virtueller Pixel erzeugt wird, ergeben keine merkbar bessere Bildqualität im Vergleich zur phys. Ansteuerung, „virtuelle“ Auflösung mit 3 Leds fallen deshalb unter „Marketing“. 95% aller Hersteller bestücken deshalb für virtuelle Systeme Pixel mit 4 Leuchtdioden.

ACT-Realpixel Videowallsysteme für den Außenbereich:

- **ACT Videoled OUTDOOR-SYSTEME mit THT-LED's: RP10s, RP16s**

Der physikalische Pixelabstand entspricht den Ziffern hinter der RP-Bezeichnung. D.h. beim System RP10s beträgt der physikalische Pixelabstand 10mm, beim System RP16s 16mm. Der empfohlene Betrachtungsabstand in m ist der jeweils Pixelabstand in mm multipliziert mit Faktor 1. D.h. bei 10 mm physikalischen Pixelabstand sollte der Betrachter für eine gute Bildqualität mindestens 10m entfernt sein.

Jeder phys. Pixel besteht mindestens aus einer roten, einer pure-grünen und einer blauen THT-Leuchtdiode (DIP). Frontseitige Sonnenlamellen sorgen bei Sonnenlicht für einen guten Kontrast. Diese Bauart ist extrem robust und daher speziell für Fixinstallationen bei Werbeanwendungen beliebt, da hier LED-Videowände oft auch 7 Tage die Woche 24 Stunden am Tag in Betrieb sind.

- **ACT Videoled OUTDOOR mit SMD 3in1 Leds: RP5s-SMD, 6s-SMD, 8s-SMD, 10s-SMD, 12s-SMD, 16s-SMD**

Der physikalische Pixelabstand entspricht den Ziffern hinter der RP-Bezeichnung. D.h. beim System RP5s-SMD beträgt der physikalische Pixelabstand 5 mm. Der empfohlene Betrachtungsabstand in m ist der jeweils Pixelabstand in mm multipliziert mit Faktor 1. Ergibt mind. 5 m Betrachtungsabstand beim System RP5s-SMD.

Bei SMD 3in1 Leds (Surface Mounted Device) sind alle 3 LED-Chips (RGB) in einer flachen SMD-Leuchtdiode vereint, die Farben werden daher „direkt in der Leuchtdiode gemischt“. Dies ermöglicht die Realisierung von Videowänden mit sehr engen Pixelabständen. Der horizontale Einsichtwinkel ist mit 160° (+/- 80°) um 20° größer als bei THT-Leds (140°). Eine gute Selektion von SMD 3in1 Leuchtdioden ergibt eine besonders homogene Bildfläche. Da bei Outdoor-SMD Leuchtdioden der relativ große „Lichtpunkt“ weiß ist, ergibt dies im Vergleich zu klassischen Varianten mit THT-Leds (DIP) leider einen um einiges schlechteren Kontrast. Speziell, je enger der Pixelabstand wird. Auch die kontrastverstärkenden Sonnenlamellen fehlen hier, was diesen Effekt noch zusätzlich verstärkt. Deshalb werden SMD 3in1 Systeme im Außenbereich in erster Linie für Installationen empfohlen, wo selten direktes Sonnenlicht auf die LED-Videowand trifft. SMD 3in1 Leds sind im Vergleich zu THT-Leds temperaturempfindlicher. Die Haltbarkeit von SMD Outdoor Leds ist kürzer, ein Ausfall fällt stärker auf. Outdoor SMD Videowände werden gerne im Vermietbereich eingesetzt, hier können die Vorzüge gut genutzt werden, Nachteile der zum Beispiel kürzeren Lebensdauer fallen bei geringer Einschaltzeit nicht ins Gewicht.

- **ACT Videoled OUTDOOR-SYSTEME in neuer SUPER3-LED Technologie: RP6-S3, RP8-S3, RP10-S3, RP16-S3**

Der physikalische Pixelabstand entspricht den Ziffern hinter der RP-Bezeichnung. D.h. beim System RP6-S3 beträgt der physikalische Pixelabstand 6,66, beim System RP8-S3 8mm, beim System RP10-S3 ist er 10 mm etc. Der empfohlene Betrachtungsabstand in m ist der Pixelabstand in mm multipliziert mit Faktor 0,9. Ergibt für das Modell ACT-Videoled RP6-S3 einen empfohlenen Betrachtungsabstand von zumindest knapp 6 m.

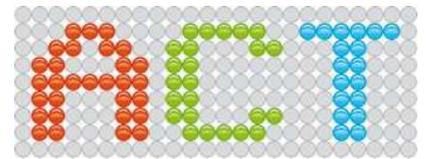
Super3-Leds sind die neueste Entwicklung für LED-Videowände im Außenbereich. Hier wird die robuste Bauart der THT-Leuchtdiode perfekt mit den Vorzügen der SMD 3in1 Leuchtdiode vereint. Ergibt 16,7 Mio Farben direkt in einem Lichtpunkt bei signifikant höherem Kontrast im Vergleich zur normalen Outdoor SMD 3in1 Led.



Die neue Super3-Led mit 4 Anschlüssen

Robuste Bauform der klassischen Led perfekt vereint mit den Vorteilen der Outdoor SMD 3in1 Leds





ACT-Realpixel Videowallsysteme für den Innenbereich:

- **ACT Videoled INDOOR-SYSTEME mit SMD 3in1 Leds: RP2,5i-SMD, RP3i, RP3,91, RP4i, RP5i, RP6i, RP10i:**
Der phys. Pixelabstand entspricht den Ziffern hinter der RP-Bezeichnung. D.h. beim System SMD2,5i beträgt der physikalische Pixelabstand 2,5mm. Der empfohlene Betrachtungsabstand in m ist der Pixelabstand in mm multipliziert mit Faktor 0,8. Ergibt für das Modell ACT-Videoled RP5i-SMD zumindest 4 m Betrachtungsabstand.

Indoor-SMD 3in1 Leds haben einen sehr kleineren Lichtpunkt, damit ergibt sich kein Kontrastproblem wie bei den Outdoor-SMD 3in1 Leds. Generell ist hier die Bauart sehr klein, es lassen sich somit sehr enge Pixelabstände realisieren. Im Innenbereich hat sich deshalb die SMD 3in1 LED Technologie erfolgreich durchgesetzt. SMD Videowände gibt es als klassische SMD 3in1 Version und mit **black-faced SMD 3in1 Leds**. Bei black-faced ist der Lichtpunkt der SMD-Leuchtdiode getönt, der Kontrast deshalb sehr hoch. Speziell bei dunklen Szenen wirken die Farben „satter“, die Bildqualität brillanter. Klassische SMD 3in1 Leds leuchten dafür etwas stärker, hilft bei sehr hellen Indoorbereichen. Bei hellen, vollen Farben fällt der Unterschied zu black-faced SMD Leds nicht so auf.

- **ACT Videoled INDOOR-SYSTEME in neuer COB-Technologie: RP1,5i-COB, RP1,875i-COB, RP2,0i-COB:**
Der physikalische Pixelabstand entspricht den Ziffern hinter der RP-Bezeichnung. D.h. beim System COB1,5 beträgt der physikalische Pixelabstand 1,5mm. Der empf. Betrachtungsabstand in m ist der Pixelabstand in mm multipliziert mit Faktor 0,7. Ergibt für das Modell ACT-Videoled RP1,5i-COB zumindest 1 m Betrachtungsabstand.

COB (Chip on Board) ist die neueste LED Technologie für den Indoorbereich. Hier wird der kleine „nackte“ LED-Chip ohne Körper direkt auf die Leiterplatte gebondet. So können noch engere Pixelabstände wie mit der SMD 3in1 Led erreicht werden. Nachteilig ist, dass einzelne Leuchtdioden nicht mehr repariert werden können, es muss die komplette Pixelkarte getauscht werden. Aufgrund der noch sehr hohen Herstellungskosten von Pixelkarten in COB-Technologie wird diese High-End Lösung im Moment nur für sehr exklusive Installationen eingesetzt.

Indoor SMD Leds und der Unterschied zwischen SMD 3in1 und SMD 1in1:

SMD Dioden (SMD = surface-mounted device) haben keinen runden, gebogenen Körper sondern eine flache Oberfläche und den großen Vorteil in ihrer sehr kleinen Bauweise bei gleichzeitig sehr großem Abstrahlwinkel. Bei SMD 3in1 Leds sind drei Chips (rot, grün, blau) in einer Leuchtdiode verarbeitet, die Leuchtdiode kann daher alle Farben inklusive weiß darstellen. Wird ein Pixel mit drei einfarbigen SMD Leds (1 rote, 1 grüne, 1 blaue) bestückt, spricht man von einer SMD 1in1 Variante (jeweils 1 Farbe in 1 SMD Led)

Makroaufnahme

aus kürzerer Entfernung

aus größerer Entfernung

SMD 3in1

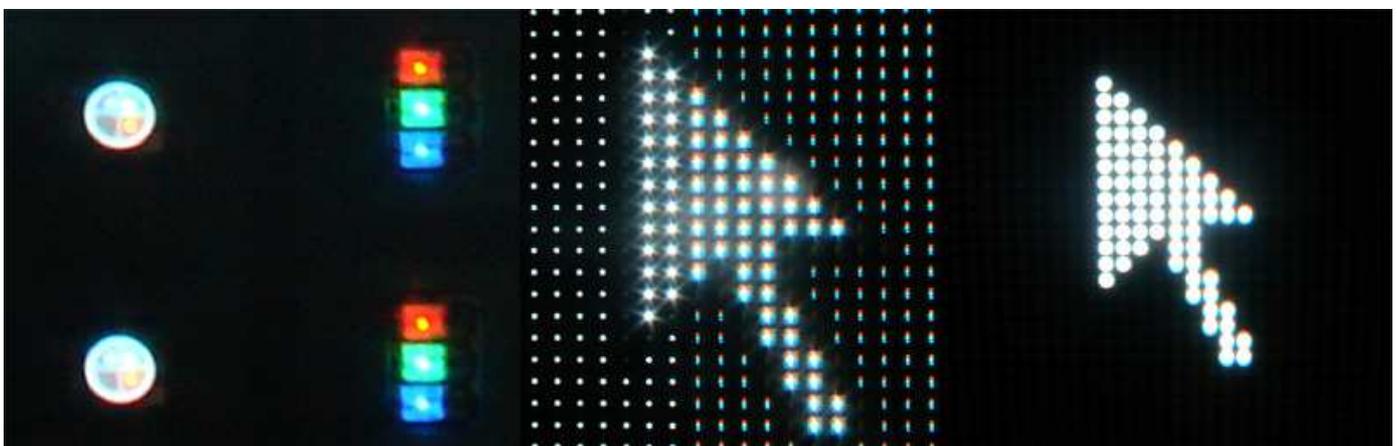
SMD 1in1

SMD 3in1

SMD 1in1

SMD 3in1

SMD 1in1

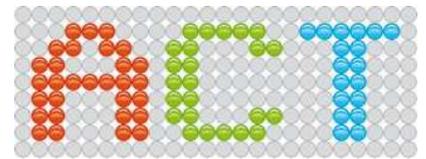


3 Chips, d.h. alle
in 1 SMD-Led

1 Farbe in 1 Led
3 SMD Leds je Pixel

je größer der Betrachtungsabstand, desto geringer der Unterschied
SMD 3in1 = besserer Kontrast, schöner aus kurzen Distanzen

SMD 3in1 Leds haben sich gegenüber SMD 1in1 Leds durchgesetzt, SMD 1in1 wird nur mehr sehr selten verwendet.



LED Videowände – die populärsten Modellreihen:

Als erstes Entscheidungskriterium sollte man den Mindest-Betrachtungsabstand bedenken. Das bedeutet, ab welcher Entfernung soll eine gute Bildqualität erreicht werden. Je geringer der Betrachtungsabstand, desto enger der Pixelabstand. Geringerer Pixelabstand bedeutet mehr Leuchtdioden je Quadratmeter und damit einen höheren Preis.

Weiters ist zu beachten: je größer der Pixelabstand, desto größer sollte die Videowand sein.

Als Hilfe hier eine Übersicht der populärsten, von ACT produzierten Versionen:

ACT Multipixel Videowände für den Outdoorbereich:

MODELLREIHE	ACT Videoled MP4	ACT Videoled MP6	ACT Videoled MP8
empf. Mindest-Betrachtungsabstand	6m *	9m *	12m *
empf. Mindest-Bildschirmgröße	1,8x1,4m ** 2,4x1,4m ***	2,3x1,7m ** 3,1x1,7m ***	3,1x2,3m ** 4,1x2,3m ***

* empfohlener Mindestbetrachtungsabstand für Werbung und Videoqualität

** empfohlene Mindestgröße für Werbeanwendungen im hierfür beliebten 4:3 Format

*** empfohlene Mindestgröße für Live Video im 16:9 Videoformat

Selbstverständlich können wir bei jeder Variante auch kleinere und wesentlich größere Videowände produzieren.

ACT Realpixel Videowände für den Outdoorbereich:

MODELLREIHE	ACT Videoled RP10s	ACT Videoled RP16s	ACT Videoled RP6-S3	ACT Videoled RP8-S3	ACT Videoled RP10-S3	ACT Videoled RP16-S3
empf. Mindest-Betrachtungsabstand	10m *	16m *	5m *	7m *	9m *	15m *
empf. Mindest-Bildschirmgröße	2,56x1,92m ** 5,12x2,88m ***	4,1x3,1m ** 8,2x4,6m ***	1,6x1,3m ** 3,5x1,9m ***	2,0x1,5m ** 4,1x2,3m ***	2,6x1,9m ** 5,1x2,9m ***	4,1x3,1m ** 8,2x4,6m ***

MODELLREIHE	ACT Videoled RP5s-SMD	ACT Videoled RP6s-SMD	ACT Videoled RP8s-SMD	ACT Videoled RP10s-SMD	ACT Videoled RP12s-SMD	ACT Videoled RP16s-SMD
empf. Mindest-Betrachtungsabstand	5m *	6m *	8m *	10m *	12m *	16m *
empf. Mindest-Bildschirmgröße	1,3x1m ** 2,6x1,4m ***	1,5x1,2m ** 3,1x1,2m ***	2,0x1,5m ** 4,1x2,6m ***	2,6x1,9m ** 5,1x2,9m ***	3,1x2,3m ** 6,1x3,5m ***	4,1x3,1m ** 8,2x4,6m ***

* empfohlener Mindestbetrachtungsabstand für Werbung und Videoqualität

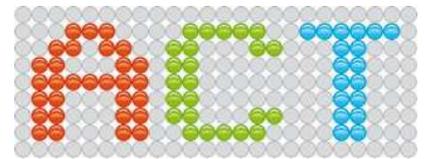
** empfohlene Mindestgröße für Werbeanwendungen und Videos im 4:3 Format

*** empfohlene Mindestgröße für Live Video im 16:9 Videoformat

Selbstverständlich können wir bei jeder Variante auch kleinere und wesentlich größere Videowände produzieren.

Die beliebtesten Outdoor-Modelle sind aktuell (2014/15) Displays der Serie ACT-Videoled RP10s & RP6-S3

Die beliebtesten Größen für Werbeinstallationen sind beim Modell ACT-Videoled RP10s 4x3 m und 4x2 m, beim Model ACT-Videoled RP6-S3 3,5x1,9 m.



ACT Realpixel SMD Led Videowände für den Indoorbereich:

Jede Videowand wird aus vielen einzelnen LED-Modulen zusammgebaut. Die engen Pixelabstände im Innenbereich erfordern absolut passgenaue Modulgehäuse, damit keine Spalten zwischen den einzelnen Modulen sichtbar werden und es zu keinen Pixelverschiebungen kommt. Dies wird erreicht, indem die Gehäuse aus Alu-Druckguss gefertigt werden, somit ist jedes einzelnen Modulgehäuse exakt gleich produziert. Ein weiterer Vorteil dieser Bauweise ist, dass diese LED-Videowände auch ohne rückseitiger Konstruktion von der Decke abgehängt werden können.

Um möglichst flexibel auf Kundenwünsche reagieren zu können, offeriert ACT zusätzlich zu seinen Standard-Alu-Druckguss-Modulgrößen auch Sondergrößen (ebenfalls Alu-Druckguss).

Unabhängig davon bietet ACT auch besonders schlanke LED-Tickerdisplays und LED-Videosäulen an, diese werden projektbezogen gefertigt. Hierfür sind Alu-Druckgussgehäuse meist zu groß, für diese Projekte stehen gesonderte Größen von Pixelkarten zur Verfügung.

Im Innenbereich werden mit LED-Videomodulen oft ungewöhnliche Größen und Formate realisiert. Die nachfolgende Tabelle zeigt die aktuell angebotenen Pixelabstände mit den jeweils verfügbaren Alu-Druckguss-Modulgrößen, aus welche sich dann Ihre Videowand zusammenbauen lässt.

MODELLREIHE	ACT Videoled RP10i-SMD	ACT Videoled RP6i-SMD	ACT Videoled RP5i-SMD	ACT Videoled RP4i-SMD	ACT Videoled RP3,91i-SMD
empf. Mindest-Betrachtungsabstand *	8m	5m	4m	3m	3m
Alu-Druckgussgehäuse***	960x960mm	480x480mm	480x480mm	480x480mm	500x500mm
Alu-Druckgussgehäuse****	640x640mm 640x1280mm	576x576mm 480x540mm	480x540mm	512x512mm 576x576mm 480x540mm	

MODELLREIHE	ACT Videoled RP3i-SMD	ACT Videoled RP2,5i-SMD	ACT Videoled RP2i-COB	ACT Videoled RP1,875i-COB	ACT Videoled RP1,5i-COB
empf. Mindest-Betrachtungsabstand *	2,4m	2m	1,4m	1,3m	1m
Alu-Druckgussgehäuse***	480x480mm	nur für Sonder-Projekte, keine Standardgrößen	480x540mm	480x540mm	480x540mm
Alu-Druckgussgehäuse****	576x576mm 480x540mm				

* empfohlener Mindest-betrachtungsabstand

** Standardgröße der Alu-Druckgussgehäuse (ausgenommen RPi10-SMD, hier Alu-Slim-Gehäuse)

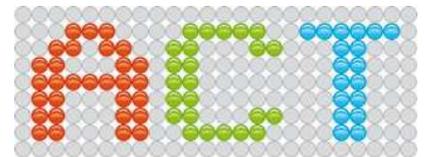
*** verfügbare Alternativgrößen von Alu-Druckgussgehäusen für Sonderlösungen

Die beliebtesten Indoor Modelle sind aktuell (2014/15) Displays der Serie ACT-Videoled RP6i-SMD, RP5i-SMD, RP4i-SMD u. RP3i-SMD

5mm Pixelabstand= 40.000 Pixel / m² 4mm = 62.500 Pixel / m²
4 statt 5mm Pixelabstand = 56,25% mehr Leds!

SMD 3in1 Leds mit 5mm Pixelabstand 32x32 Pixel / 160x160mm www.act-thielmann.at SMD 3in1 black-faced Leds, 4mm Pixelabstand 32x32 Pixel / 128x128mm

Direkter Vergleich kleiner Pixelkarten: nur 1mm Unterschied beim Pixelabstand und black-faced statt Standard SMD 3in1 ...



Darstellbare Farben je Pixel:

Auf einer ACT-Videowall können 16,7 Mio Farben (256 Graustufen je Farbe, wie auf einem PC-Monitor) brillant dargestellt werden. Einige Anbieter von Led-Videowänden werben mit Billionen und Trillionen von darstellbaren Farben. Dies ist UNSERIÖS UND NUR THEORIE, die Bildqualität kann maximal so gut wie das Ausgangsmaterial am PC sein, dieses hat ebenfalls "nur" 16,7 Mio Farben! Auch aufgrund der Toleranzen der Leuchtdioden (auch mit Pixelabgleich) machen mehr wie 16,7 Mio Farben keinen Sinn. Im Übrigen kann auch das geschulteste menschliche Auge nicht mehr als 16,7 Mio Farben unterscheiden. Intern arbeitet unser Prozessor mit 16bit Graustufen-Prozessing, das sind 65.536 Graustufen je Farbe / 24bit Farb-Prozessing. Interne 65.536 Graustufen je Farbe dient dazu, um bei den verschiedenen Helligkeitsstufen keinen Farbverlust zu erleiden, dies hat aber nichts damit zu tun, daß auf der Ledwall grundsätzlich 16,7 Mio Farben darstellbar sind. Einige Anbieter mixen somit Farben mit Helligkeitsstufen und kommen so zu den aberwitzigsten Angaben von "angeblich darstellbaren Farben", was weder sichtbar noch nachprüfbar ist.

Haupt-Controller Einheit:

Der Haupt-Controller ist praktisch das "Hirn der Videowall". Diese Controllereinheit wird mit DVI und USB Ihres Player-PC's verbunden. Diese Sendeeinheit wird als Steckkarte zum direkten Einbau in Ihren PC oder auf Wunsch in externer Ausführung geliefert (ideal für Industrie-PC's oder bei der mobilen Ansteuerungen über Laptops).

Die ACT-Videowall zeigt in Echtzeit 1:1 das Bild des Player-PC-Monitors in der entsprechenden Auflösung der Ledwall, sie wird somit als zweiter Monitor Ihres PC's angesteuert. Es empfiehlt sich daher, den Player-PC nur für die Videowand zu verwenden. Selbstverständlich kann dieser und somit die LED-Videowand dann aus der Ferne über Netzwerk, Internet ... bequem bedient werden.

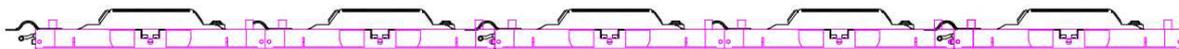
Datenleitung Player-PC/Hauptcontroller zur LED-Videowall:

Die Verbindung vom PC/Hauptcontroller zur LED-Videowand erfolgt über Netzkabel, die Leitungslänge sollte maximal 80m betragen. Sie kann im Bedarfsfall über Verstärker verdoppelt oder verdreifacht werden. Darüber hinaus wird eine Verbindung über Glasfaserkabel notwendig. Bei Blitzschlaggefahr in das Datenkabel empfehlen wir die Verwendung eines Glasfaserkabels (Single- oder Multiplex, beides möglich).

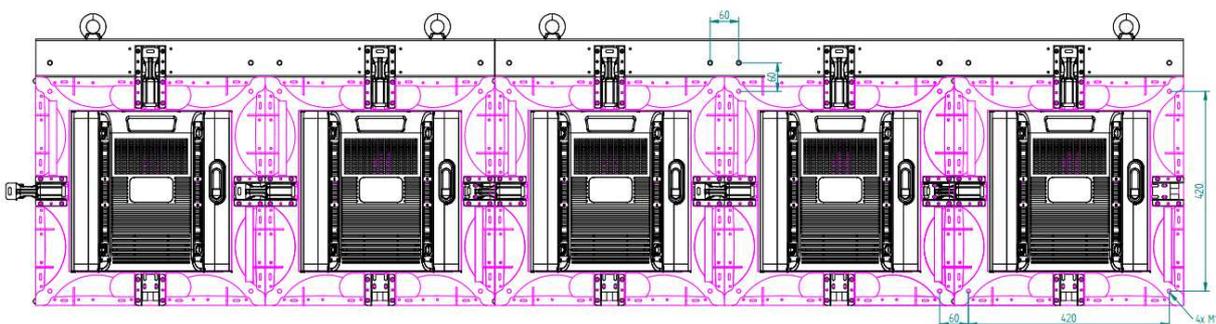
Detailplanung Ihrer Videowall / Module:

Indoor-Installationen:

Indoor-Videowänden werden von ACT meist mit Alu-Druckgussgehäusen für die einzelnen Videomodule realisiert. Die Videowand besteht dann aus einer entsprechenden Anzahl an Videomodulen in der Breite und Höhe. Diese können dann entweder abgehängt (Querträger von ACT lieferbar) oder auf eine Unterkonstruktion fixiert werden.



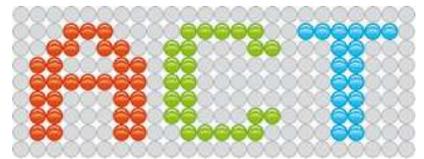
Ansicht von unten



Ansicht von hinten



Seitenansicht

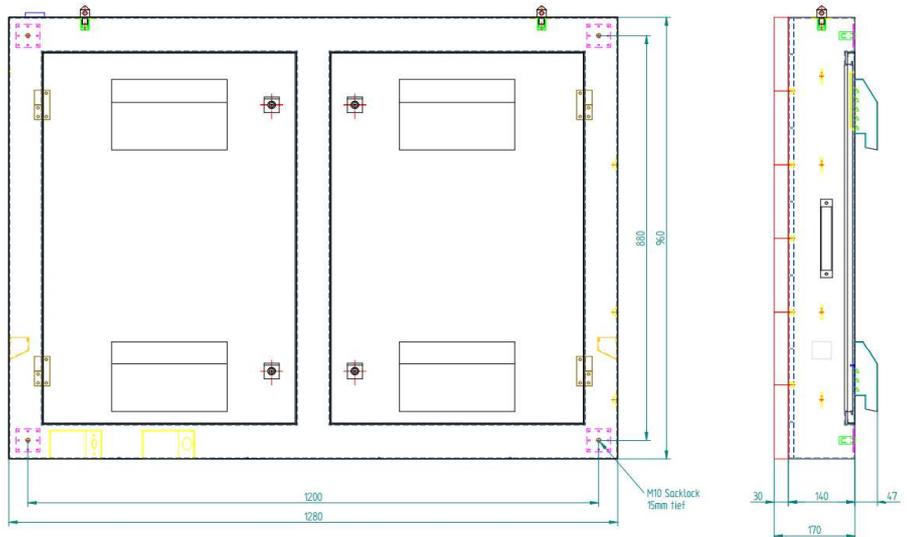


Outdoor-Installationen:

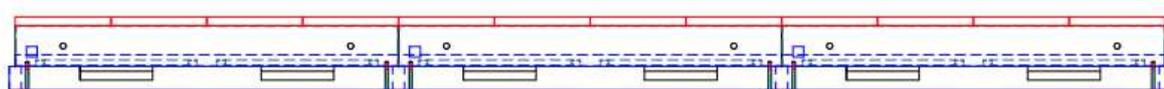
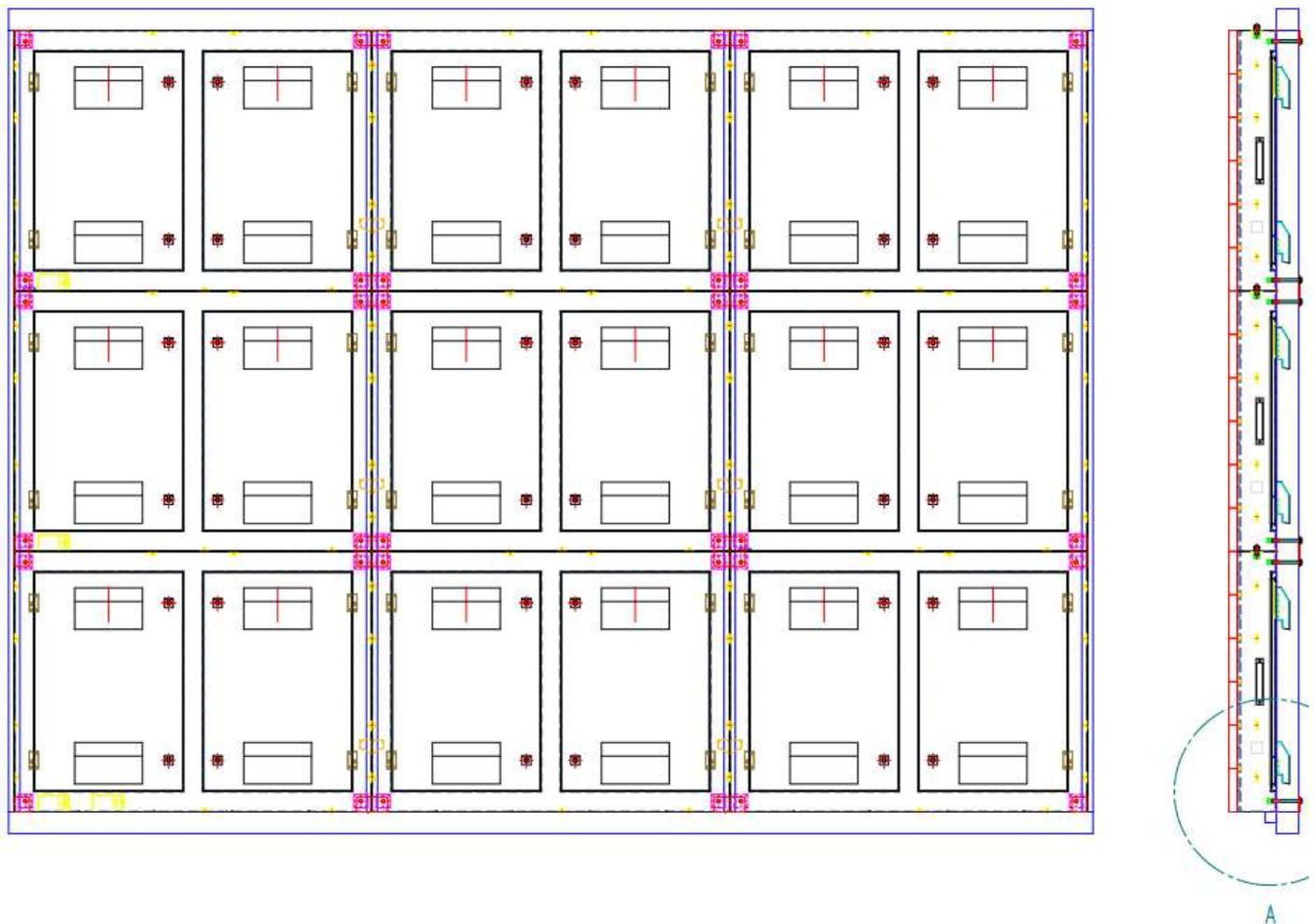
Zur fixen Installation im Außenbereich werden die LED-Video-module von ACT in Alu-Gehäusen gefertigt. Projektbezogen werden Konstruktionszeichnungen erstellt und dem Kunden als DWG-File zur Verfügung gestellt.

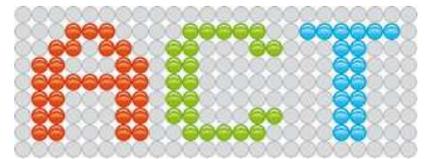
Damit kann der meist bauseitige Schlosser die Zeichnungen von ACT übernehmen und so rasch und einfach die Unterkonstruktion planen.

Zeichnung eines Einzelmodules, am Beispiel der ACT-Videoled RP10s Serie, hier mit Modulgröße 128x96cm:



3x3 Module ergeben so eine knapp 4x3 m große LED-Videowand. Dies ist eine der beliebtesten Größen von Videowall-Installationen an der Straße





ACT Videoled Module und Zusammenbau der Module:



ACT Videoledmodule haben rückseitig an den Ecken M10-Gewindelöcher. Mittels im Lieferumfang enthaltenen Montageplatten können Sie die Module einfach und rasch auf die bauseitige Unterkonstruktion montieren.

Die Module verjüngen sich an der Rückseite in X- und Y-Richtung um einige mm. D.h. die Rückseite ist etwas kleiner als die Vorderseite, damit können diverse Toleranzen leichter ausgeglichen werden. Von vorne gesehen sind diese Abstände nicht sichtbar.

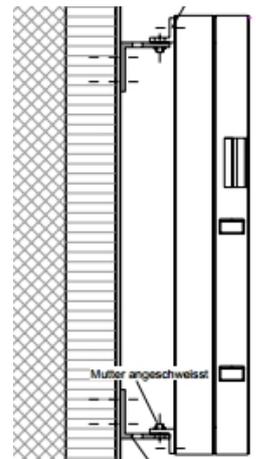
Jede Modulreihe wird an 230VAC angeschlossen, von Modul zu Modul kann die Weiterverkabelung innen/seitlich erfolgen. Abhängig von Größe und somit Anschlusswert der Videowand können die Modulreihen auch mehrfach mit 230VAC verbunden werden.

Die Datenverbindung erfolgt direkt seitlich von Modul zu Modul oder rückseitig außen.

Beispiel-Zusammenbau von Videomodulen:

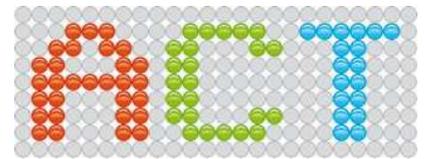
Die Module werden Modul an Modul Reihe für Reihe an die Unterkonstruktion montiert, von hinten werden Montageplatten (teilweise bereits fix auf der Aufnahme-konstruktion) mit den Modulen verschraubt und so mit den senkrechten Stehern (Teil der bauseitigen Unterkonstruktion) verklemt.

Wandmontage >
mit nach oben
schwenkbaren
Videomodulen



LED-Module können im Bedarfsfall auch unterschiedliche Größen haben. Die Aufnahmekonstruktion ist denkbar einfach, diese Arbeiten kann jeder örtliche Stahlschlosser durchführen. ACT liefert hierfür eine exakte DWG-Zeichnung der verwendeten Module mit allen relevanten Details für diese Unterkonstruktion.

Das obige Bild zeigt als Beispiel eine Unterkonstruktion von unserem Kunden, für 4x4 ACT-Videomodule. Diese wurde nach Montage der Module verkleidet, sie ist begehbar, Einstieg seitlich über Türe.



Rückseitige Lüfter in den ACT-Videomodulen / empfohlene Klimaanlage für Outdoor-Videowände:

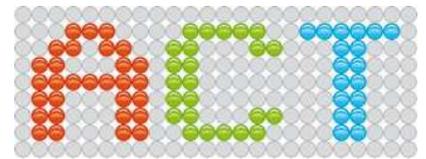
Als "Meantime between Failure" geben die meisten Leuchtdioden-Hersteller 100.000 Stunden an. Dies ist eine Angabe unter Laborbedingungen, d.h. bei einer Durchschnittstemperatur im Bereich von 20-25°C (differiert von Hersteller zu Hersteller). Auch alle anderen elektronischen Bauteile sind bezüglich der maximalen Lebensdauer unter diesen Laborbedingungen getestet.

Einige Anbieter werben mit lüfterlosen Systemen. Dies macht bei Außeninstallationen wenn überhaupt nur Sinn, wenn sich die Installation an einem schattigen Standort befindet und die Gehäuse rückseitig passiv gekühlt werden. Ansonsten werden aufgrund von Temperaturschwankungen Leuchtdioden und andere elektronische Bauteile stark belastet, was eine wesentlich kürzere Lebensdauer nach sich zieht. Speziell durch sehr hohe Temperaturen werden Leuchtdioden übermäßig stark beansprucht, schon nach ein bis zwei Jahren ist dies als Ergebnis in Form einer schlechteren Bildqualität auf der Led-Videowall sichtbar. Auch herrschen in Europa große Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht, das Material wird deshalb stark beansprucht.

Rückseitig sind in ACT-Videomodulen thermostatgesteuerte, teilweise auch drehzahlgeregelte Hochleistungslüfter eingebaut, welche die heiße Luft aus dem Inneren der Videomodule ableiten. Über den Lufteinlässen befinden sich Filter, damit die Videomodule innen nicht komplett verschmutzen und sich keine Insekten einnisten können. Speziell im Sommer bei sehr hohen Temperaturen (Gehäuseaufheizung durch die Sonne!) helfen die Hochleistungslüfter aber auch nur mehr bedingt. Bei robusten Systemen mit THT-Leds (DIP) oder Super3-Leds ist dies bedingt vertretbar, oft scheint die Sonne auch nur stundenweise auf das Display. Trotzdem werden die Bauteile in dieser Zeit natürlich mehr gestresst und altern schneller. Speziell SMD Outdoor Leuchtdioden sind sehr temperaturempfindlich. Fixinstallationen im Außenbereich bei direkter Sonneneinstrahlung mit SMD Outdoor Led's sind daher problematisch, ohne Klimatisierung altern solche Anlagen wesentlich schneller.

Wenn es bauseits möglich ist, empfehlen wir grundsätzlich für Installationen im Außenbereich den Einbau einer handelsüblichen Klimaanlage in Ihre verkleidete Unterkonstruktion (Aufnahmekonstruktion für die ACT-Videomodule). Aufgrund der gleichmäßigen Temperatur und der reinen Luft wird die Videowall dann optimal geschont, es wird eine lange Lebensdauer mit wesentlich geringeren Ausfallsraten sämtlicher Bauteile erreicht. Eine je nach Luftverschmutzung ½-jährliche oder jährliche Reinigung der Filter in den Videomodulen ist dann auch nicht mehr notwendig, diese Wartungskosten (Arbeitszeit plus eventuelle Kosten von Hebebühnen etc.) erspart man dann. Herkömmliche Split-Klimageräte werden im Handel schon ab ca. Euro 500,- angeboten, daher sollte hier nicht an der falschen Stelle gespart werden.

Sie sollten grundsätzlich einen Hersteller von Klimaanlage wählen, welcher auch im Land, in welchem die Videowall installiert werden soll, einen Servicepartner hat, damit im Fall des Falles eine rasche Ersatzteillieferung (Filter etc.) möglich ist. Meist kann die Stahlbaufirma (Unterkonstruktion) oder der Elektriker, welcher die Leitungen zur Videowall legt, die Klimaanlage für Sie montieren oder gleich "verkaufen und montieren".



ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

Vollfarb LED Videowände von ACT – preiswerter als viele denken:

Der Preis einer Led-Videowall hängt in erster Linie stark von der **Bildgröße**, vom **Pixelabstand** und von den verwendeten **Leuchtdioden** ab. Led-Videodisplays **wirken ca. 1,5x so groß** wie „normale“ Plakatwände, da es sich um leuchtende Flächen handelt.

Dies sind elementare Fakten, welche natürlich auch für einen Produzenten wie ACT gelten.

Im Gegensatz zu anderen Anbietern, bietet ACT als einer der führenden europäischen Hersteller LED Vollfarb Ledanzeigen **aus eigener Produktion in einer enorm großen Auswahl** an.

Jeder Kunde hat andere Bedürfnisse und Wünsche, jede Situation ist anders. Vorgaben, Budgets und bauliche Voraussetzungen unterscheiden sich. ACT versucht stets, für jede Anwendung **die ideale Größe und Ausführung** einer Videowall anzubieten, selbstverständlich mit entsprechenden Alternativen.

Oft sind es „Kleinigkeiten“, einige Zentimeter breiter, oder dank Verwendung anderer Leuchtdioden die gleiche Größe mit der selben Auflösung zu geringeren Preisen, oder eine Nuance bessere Auflösung bei gleicher Bildschirm-diagonale ... **es gibt viele Möglichkeiten!**

Da Sie **bei ACT entweder direkt „ab Werk“ einkaufen oder über qualifizierte ACT-Premium-Vertriebspartner**, können viele Sonderwünsche erfüllt werden – Sie erhalten exakt die Led-Videowall, welche Sie sich vorstellen.

Und da ACT selbst Hersteller und kein Händler ist, entfallen Zwischenspannen für Produzenten, der **Preis ist daher geringer als Sie denken**.

LED Videowände – die aktuellen Prospekte:

Videowände zur Fixmontage:

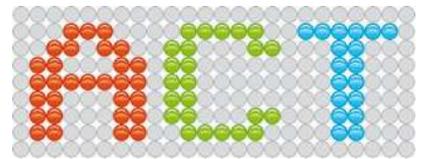
http://www.act-thielmann.at/wp/wp-content/downloads/LED-Videodisplay/ACT_Videodisplay_vollfarbig_Fixmontage.pdf

Mobile Videowände:

http://www.act-thielmann.at/wp/wp-content/downloads/LED-Videodisplay/ACT_Videodisplay_vollfarbig_mobil.pdf

Diverse andere Einzelprospekte von unseren verschiedenen Led-Displays: <http://www.act-thielmann.at/downloads/>

Komplette Prospektmappe: http://www.act-thielmann.at/wp/wp-content/downloads/LED-Display/ACT_LED-Display_full.pdf



ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

Einige ausgewählte Bilder der vielen von uns realisierten Projekten:



ACT-Videoed MP6
Tourismusverband Ötztal



ACT-Videoed MP6
Sparkasse Neuhofen



ACT-Videoed MP10
Odysseum Köln



System ACT-Videoed MP10
beim Citypark Ljubljana



System ACT-Videoed MP13
im Hafen von Zakynthos



Überkopf-Anzeigen ACT-Videoed
in Bad Kleinkirchheim und anderen Gemeinden



ACT-Videoed MP8 2x für
die Wiener Stadthalle

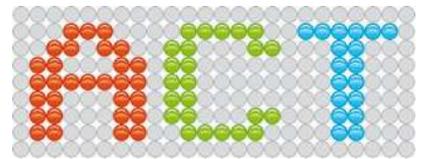


ACT-Videoed RP10s
Schwäbisch Hall



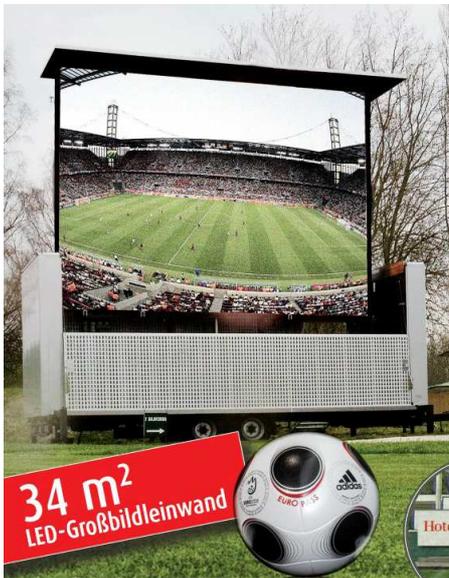
ACT-Videoed MP8
Theater an der Wien

Mehr Bilder & interessante Projektberichte: http://www.act-thielmann.at/category/projekte/led_display/videodisplays/vollfarbig/

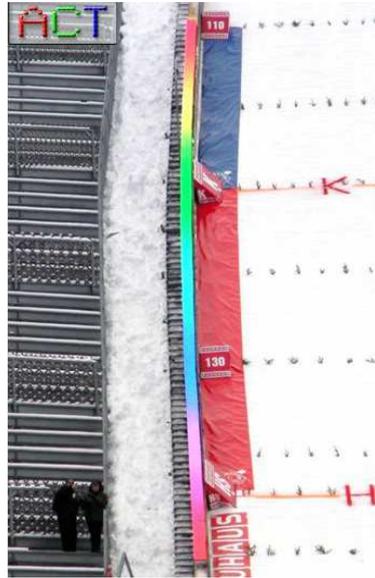


ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

Einige ausgewählte Bilder der vielen von uns realisierten Projekten:



ACT-Videoled MP13 Megawall auf LKW-Trailer SRS Enterprise Group Mülheim a.d. Ruhr



ACT-Videoled RP16-SMD mobil im Einsatz 31m lang Skispringen Vierschanzentournee



ACT-Videoled MP12 Tauernstadion Matrei



ACT-Videoled MP10, gleich drei mobile Trailerlösungen geliefert nach D, mietbar, in ganz Europa im Einsatz



ACT Videoled MP8 beidseitige Videowerbung während der Fahrt durch die Straßen von Bukarest



ACT-Videoled RP10rs DSW Darmstadt



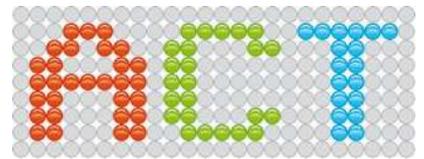
ACT-Videoled MP8 Bergbahnen Fieberbrunn



ACT-Videoled MP10 Teilmobil Profi Ausführung, für Bühneinsätze, zur Vermietung ... in ganz Europa ständig im Einsatz

Mehr Bilder & interessante Projektberichte: http://www.act-thielmann.at/category/projekte/led_display/videoleds/vollfarbig/

ACT Anzeige- und Informationstechnik GmbH A-2322 Zwölfaxing bei Wien, Schwechater Straße 47 www.act-thielmann.at
Tel: +43-1 7063696 Fax: 7063697 Email: kontakt@act-thielmann.at FN 148691p LG Korneuburg UID-Nr.: ATU 41293907



ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

Einige ausgewählte Bilder der vielen von uns realisierten Projekten:



ACT-Videoled MP10, 4x3m, doppelseitig, freistehend auf Mast



ACT-Videoled MP10, 5x3m, 2-seitig, freistehend auf Mast



ACT-Videoled MP11, 23m² freistehend auf einem Mast



ACT Videoled MP10, 4x3m, Gewerbepark Bliessen

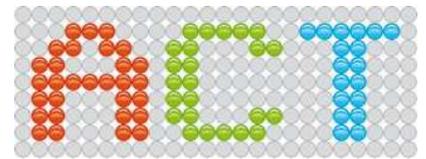


ACT-Videoled RP20W, Audi-Werk Ingolstadt, Produktionsgebäude N60



ACT-Videoled MP6 Fix m Biergarten in Hannover für Public-Viewing

Mehr Bilder & interessante Projektberichte: http://www.act-thielmann.at/category/projekte/led_display/videodisplays/vollfarbig/

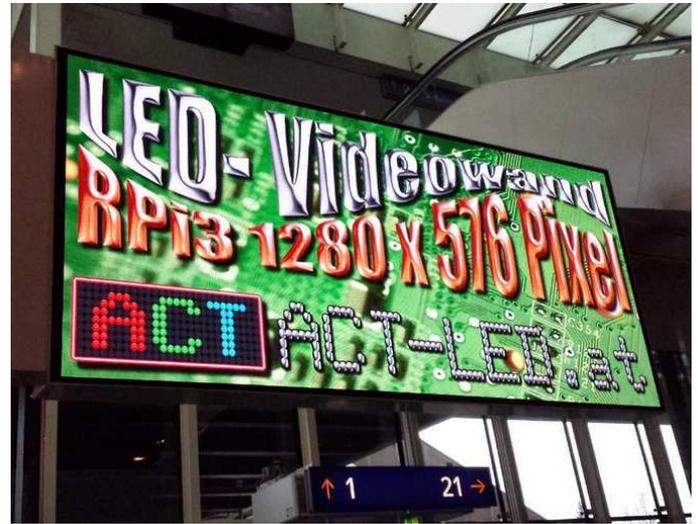


ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

Einige ausgewählte Bilder von unseren Indoor-Installationen:



ACT Videoled RP4i / 5.248x512 phys. Pixel
8,1 Millionen LED-Chips



ACT-Videoled RP3i-SMD: Hauptbahnhof Klagenfurt



ACT-Videoled RP6i-SMD, ca. 6x2m im Flagship-Store Kleiderbauer im Donauzentrum



ACT Videoled RP6i-SMD, 3x1m innen im Schaufenster



ACT-Videoled MP8, 4,1x2,3m LED-Videofläche hinter Glas zieht die Blicke auf sich



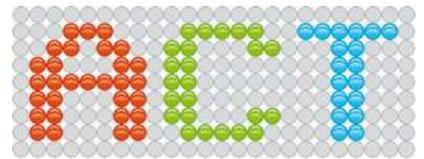
ACT-Videoled RP5i, gleich 17 Videosäulen für Sixt

Mehr Bilder & interessante Projektberichte: http://www.act-thielmann.at/category/projekte/led_display/videoDisplays/vollfarbig/

ACT Anzeige- und Informationstechnik GmbH A-2322 Zwölfaxing bei Wien, Schwechater Straße 47 www.act-thielmann.at

Tel: +43-1 7063696 Fax: 7063697 Email: kontakt@act-thielmann.at

FN 148691p LG Korneuburg UID-Nr.: ATU 41293907



ACT Anzeige- & Informationstechnik GmbH

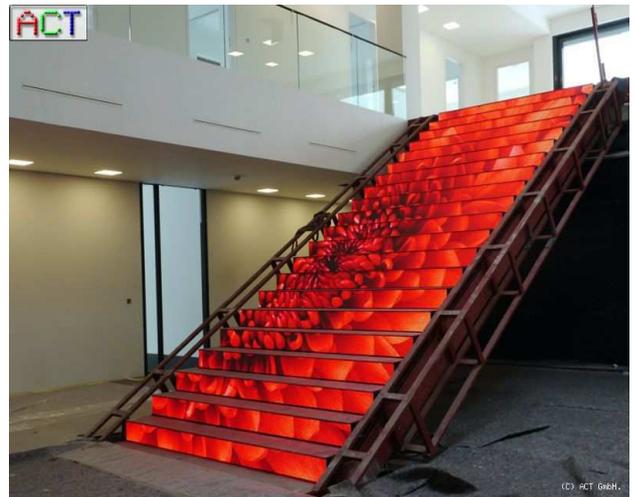
Weitere kreative, von uns realisierte Indoor-Installationen:



ACT-Videoled RP10i-SMD: 34 m lang, mehrfach geschwungen, vollfarbig im Foyer des Raiffeisen-Multifunktionszentrums in Raaba bei Graz



ACT-Videoled RP6i-SMD, segmentiert wie Fenster nach außen installiert



ACT Videoled RP5i-SMD, Videotreppe in Essen



ACT-Videoled RP4i-SMD, interessant im großen Empfangspult integriert



ACT-Videoled RP3i-SMD Videoflächen in Boutiquemöbel integriert

Mehr Bilder & interessante Projektberichte: http://www.act-thielmann.at/category/projekte/led_display/videodisplays/vollfarbig/