



THE YEAR AHEAD ISSUE

DIGITAL SIGNAGE TRENDS 2019



OFFICIAL
MAGAZINE

DEUTSCHE AUSGABE



Stefan Schieker (links)
und Florian Rotberg

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

mit dieser Sonderausgabe erscheint erstmals ein invidis Jahrbuch zur ISE. Dieses Heft gibt einen Überblick und Markteinschätzung zu den Trends der Branche im Jahr 2019.

Zusätzlich erläutern wir im Schwerpunkt LED Signage den Markt und die Technologien. Kein anderer Bereich auf der ISE ist solchen tektonischen Veränderungen unterworfen wie der Technologiewechsel von SMD zu Micro-LED.

Auch diese Sonderausgabe ist in Deutsch oder Englisch zum kostenlosen Download verfügbar. Erstmals kommen auch Sie zu Wort: Gastkommentare über den Markt geben Ihre Sicht der Dinge wieder. Für Marktzahlen und Analysen empfehlen wir zudem auch unser aktuelles invidis Jahrbuch 2018/2019 unter invidis.de.

Auf der ISE ist invidis wieder auf verschiedenen Plattformen und Events aktiv. Das Highlight ist die „DSS ISE The Year Ahead“ Konferenz am Mittwoch 06. Februar. Wie in den vergangenen Jahren präsentiert invidis die Digital Signage Trends 2019 am Mittwoch auf der Mainsstage in Halle 8. Auch die Digital Signage Guided Tour am Donnerstag ist schon Tradition.

Unter dem Motto „Nach der Show ist vor der Show“ möchten wir sie jetzt schon zu unserem größten jährlichen Event - der DSS Europe 2019 - einladen. Alle Informationen zu den DSS Konferenzen erhalten sie unter digitalsignagesummit.org.

Wir wünschen ihnen eine erfolgreiche ISE 2019.

F. Rotberg *Stefan Schieker*

Ihr
Florian Rotberg und Stefan Schieker

THE YEAR
AHEADDigital Signage
im Jahr 2019SCHWERPUNKT
LED SIGNAGEIm Fokus: China, Europa
und Nordamerika

INHALT

3
5EDITORIAL
DIGITAL SIGNAGE5 **Projekt Hollu Experience Center**

Innovative Integration: Wie man digitale und analoge Elemente zu einem passenden Ganzen integriert

6 **Projekt Kaufhaus Nordiska**

Denkmalschutz und Digital Signage: Wie ein schwedisches Kaufhaus Moderne mit Tradition verbindet

8 **Digital Signage-Markt EMEA**

Ausblick und Prognosen: Die wichtigsten Trends des Jahres und Antworten auf aktuelle Fragen liefert der Leitartikel

13 **Technologie**

Radikale Weiterentwicklung: Micro-LED und Mini-LED werden den Markt für LED Signage stark verändern

14 **Marktzahlen**

Die wichtigsten Entwicklungen: Welche Technologien beherrschen den Markt – und wie hat er sich entwickelt?

16

LED SIGNAGE

16 **LED Signage China**

Wer hat das Sagen in Shenzhen: Herz und Hirn der LED-Industrie liegen im Reich der Mitte. Wer hier das Sagen hat

17 **LED Signage Europa**

Spezialisten und Manufakturen: Ukraine, Deutschland oder Belgien sind Standorte für die kleinen Riesen

18 **LED Signage Nordamerika**

Ganz schön sportlich: Große Hersteller aus den USA besetzen wichtige Marktsegmente

20 **Medienfassaden**

Eine Einheit: Architektur und digitale AV-Medien verschmelzen

20

DIGITAL-OUT-OF-HOME

21 **DooH-Content**

Tweets und Hashtags: So nutzt Twitter das Medium DooH

22 **DooH-Strategie**

Bleibt außen vor: Google liebäugelt mit Digital-out-of-Home. Mit mäßigem Erfolg

24

DIGITAL SIGNAGE

24 **Content**

Königsdisziplin: Erst die Inhalte machen AV-Installationen zu spektakulären Medienerfahrungen

25 **Integratoren**

Kleine Besetzung oder großes Orchester: So wirkt sich die Marktkonsolidierung auf Geschäftsmodelle aus

26 **LCD**

Die Dominanten: LCD-Screens nutzen eine bereits bewährte Technologie, die auch künftig weiter stark genutzt wird

28 **Projektoren**

Gefragt in vielen vertikalen Märkten: Mit LED und Laser nutzen immer mehr Projektoren moderne Technologien

30 **DS-Software**

Antwort auf Omnichannel: Digital Experience Plattformen machen DS-CMS-Lösungen das Leben zunehmend schwerer

32 **Glosse**

Hier treffen Welten aufeinander: Zwischen Mensch und Maschine läuft es nicht immer rund

34 **Impressum**

NATUR TRIFFT DIGITAL

Mit viel Moos und Stretched Screens ist die Living Wall im Hollu Experience Center in Graz ein Beispiel für eine innovative Integration von Digital Signage.

Der österreichische Anbieter für Systemhygiene Hollu hat in der Steiermark ein neues Experience Center errichten lassen. Auf zwei Etagen mit insgesamt 2.500 m² wird in der Hollu Erlebniswelt Graz innovative Reinigung greifbar und lässt sich mit allen Sinnen erleben. Das Design und die Umsetzung der Shop-Fläche und der Hollu Akademie kommt von Umdasch The Store Makers. So auch die digitalen Lösungen am Point-of-Sale.

Maschinen testen, Staubsauger ausprobieren, Reinigungsmittel anwenden, Materialien fühlen. Vom modernen Shop bis hin zum Servicecenter mit Schauwerkstatt setzt die hollu Erlebniswelt in Graz neue Maßstäbe. Das gilt vor allem für den Showroom und die modernen Praxisschulungsräume der Akademie. Die Ladenbau-Designer von Umdasch Shop Consult haben ein innovatives Konzept für die Erlebniswelt erarbeitet, das ein ganzheitliches Zusammenspiel von Digital Retail und analogen Elementen bietet.

Schon beim Eintreten wird der Kunde von der „Hollu Wall“ begrüßt, die über die Geschichte und den Ursprung der Marke auf analoge Weise informiert. Über zwei Bartype-Touchscreens, die in der Mooswand die „L“-Buchstaben im hollu-Schriftzug bilden, kann der Besucher mehr entdecken und in die Markenwerte und die Unternehmensphilosophie eintauchen.

Daneben befindet sich ein 50" Screen, der weitere Unternehmensinfos zeigt und bei Bedarf für Kundenpräsentationen genutzt wird. Über Soundduschen in der Decke ist eine Audiobeschallung zielgerichtet für jene Person möglich, die sich gerade direkt vor dem Display befindet. Auch im Bereich der Hollu Akademie wird der Kunde immer wieder von der Marken-DNA begleitet, sei es über eine Laborwand, welche auf Laborflaschen die Markenwerte transportiert, oder über Wandgrafiken direkt im Akademie-Bereich.

MESSING & JUGENDSTIL

Die Digitalisierung des traditionellen Jugendstil-Kaufhauses Nordiska Kompaniet in Stockholm erforderte eine ausgezeichnete Integration – ungewöhnliche Screens inklusive.

Ein innovatives Kaufhaus mit Tradition, an der Hamngatan in Stockholm gelegen: Hier ging schon Schwedens erste mechanische Rolltreppe in Betrieb. Deshalb wurde der stark vom Jugendstil geprägte Bau auf ganz besondere Art digitalisiert.

Das Stockholmer Luxuskaufhaus Nordiska Kompaniet ist seit 1915 für Einheimische und Touristen die erste geschäftliche und kulturelle Adresse in der schwedischen Hauptstadt. Das Stammhaus kann auf eine über hundert Jahre alte Historie zurückblicken: Denkmalgeschützte klassische Architektur mit Marmor und Messing, beeindruckende Raumhöhen mit exklusiven Details. Kein einfacher Ort für eine Digital Signage-Nachrüstung.

Fullservice-Integrator Visual Art entwickelte ein passendes Digital Signage-Konzept. Die Lösung beinhaltet zwei Kanäle der Ansprache am PoS: Wegeleitung und Marketing. Eine Kombination der beiden Touchpoint-Konzepte wurde an

strategischen und hochfrequenten Punkten im Kaufhaus platziert. Aufzüge, Rolltreppen, Eingänge und Durchgänge – über 70 Displays wurden installiert, um alle wichtigen Abteilungen abzudecken.

Um den architektonischen und luxuriösen Stil des NK-Stammhauses intakt zu halten, wurde bei der Gestaltung der Digital Signage-Housings eng mit den Architekten und dem Marketingteam von NK zusammengearbeitet und dabei exklusive, handgefertigte Materialien verwendet. Die Displays sind mit Messing umrahmt und – zumindest optisch – an einem Band aus ökologischem, gegerbtem Leder aus Tärnsjö, Schweden, befestigt.

Visual Art zeichnet auch für das Content-Konzept, Templates und Inhalte verantwortlich, die sich streng am Markenauftritt von NK orientieren. Verwaltet werden die Digital Signage-Inhalte über das hauseigene Visual Art-CMS.

JAHRESKOMMENTAR 01



Alexander Stotz
CEO
Ströer Media
Deutschland GmbH

Neben dem Ausbau unserer DooH-Netze, lag im Jahr 2018 ein weiterer Schwerpunkt auf der Vereinheitlichung von verschiedenen Playout-Systemen für die gemeinsame Vermarktung, programmatische Buchung und die Ausspielung von Kampagnen und Inhalten.

Die Werbezeiten unserer mit Bewegtbild bespielbaren Public Video-Screens im öffentlichen Raum können bereits seit 2017 programmatisch über die technologischen Plattformen von Adform und Active Agent oder als managed Service erworben werden.

THE YEAR AHEAD DIGITAL SIGNAGE IM JAHR 2019

Von Technologie bis zur Marktkonsolidierung: Diese Prognosen macht **invidis consulting** für das neue Digital Signage-Jahr. | **von Florian Rotberg**

WIRD DAS SHOWROOM-KONZEPT EINE ZWEITE CHANCE ERHALTEN?

Ja, der eigene Showroom war für die meisten Digital Signage-Integratoren lange Zeit ein Muss. Aber für die meisten Integratoren verursachte der eigene Showroom nicht mehr als Kosten, da die sich schnell entwickelnde Technologie teure jährliche Updates erzwang. Darüber hinaus war die Kernzielgruppe „Unternehmenskunden“ oft nicht daran interessiert, ihr Büro zu verlassen, um Showrooms weit weg von der Innenstadt zu besuchen.

Doch in den letzten Monaten sind Showrooms wieder zunehmend in Mode gekommen. Ein neues Konzept für den Showroom 2.0 wurde entwickelt: Kunden wünschen sich zunehmend digitale Erlebnisse, die visuelle, akustische und manchmal sogar olfaktorische Aspekte integrieren. Verschiedene Technologien und Lösungen ergänzen sich gegenseitig, um so einzigartige Erlebnisse wie möglich zu schaffen. Diese Kombination aus Technologien und Inhalten lässt sich am besten in Showrooms präsentieren, die für die individuellen Anwendungsfälle der Kunden vorbereitet sind. Darüber hinaus treibt das wachsende Interesse an LEDs auch (potenzielle) Kunden in den Showroom, da die große Vielfalt der Pixelabstände persönlich erlebt werden muss.

Schließlich wird der zunehmende Wettbewerb durch professionelle Serviceorganisationen wie Accenture Digital und IT-Systemintegratoren dazu führen, dass Digital Signage Pure Player ihre Showroom-Strategie neu bewerten müssen. Die großen digitalen Firmen-Giganten übertreffen sich gegenseitig mit spektakulären Showrooms in London, Berlin, Mailand und anderen europäischen Metropolen. Können reine DS-Player da noch mithalten? Die Frage wird wahrscheinlich vielmehr lauten, ob es sich relevante Marktteilnehmer leisten können, in Zukunft keinen Showroom zu betreiben. Um ehrlich zu sein, müssen sich die meisten nationalen Integratoren mit Ökosystempartnern und -Anbietern zusammenarbeiten, um hier mit dem Markt Schritt halten zu können.

WERDEN DIGITAL SIGNAGE-KUNDEN VERSTEHEN, DASS STRATEGIE UND NICHT TECHNOLOGIE, DIE DIGITALE TRANSFORMATION VORANTREIBT?

Bislang noch nicht, leider. In den meisten Unternehmen haben weder Marketing noch IT erkannt, dass digitale Touchpoints eine Strategie nicht ersetzen können. Darüber hinaus fehlt es Unternehmen an langfristigen ROI-Erfahrungen mit Digital. Bestehende Erfahrungen und ROI-Know-how basieren ausschließlich auf kleineren Silo-Konzepten. Unternehmen agieren in der Hoffnung, dass die Wahl der richtigen

Technologie die digitalen Strategien ersetzen wird. Das bedeutet, (begrenzte) Risiken einzugehen, wird zur neuen Normalität. Was bedeutet das für die notwendigen Voraussetzungen? Es braucht neue Ideen und exzellentes (digitales) Storytelling, die vollständig mit dem Backend-System (z.B. ERP, CRM) verbunden sind. Da Omnichannel die neue Norm ist, müssen die Kundenerlebnisse über alle Plattformen und auf der gesamten Kundenreise hinweg nahtlos sein. Klingt unmöglich – ist es zwar nicht, wohl aber eine Herausforderung.

WIRD TOUCH DER DOMINIERENDE ANSATZ FÜR INTERAKTION BLEIBEN?

Ja, Touch-Lösungen werden vorerst die bevorzugte Technologie für die Interaktion an öffentlichen digitalen Touchpoints bleiben. Die Nutzung von Smartphones und Ticketautomaten hat den Verbrauchern gezeigt, dass Berührung die einfachste Form der Interaktion ist. Wir erwarten mehr werkseitige Touch-Lösungen von den führenden Display-OEMs, die den Touch-Spezialisten damit das Leben schwer machen. Deren Rolle wird sich höchstwahrscheinlich vom Hersteller mit Direktgeschäft zum Lieferanten für die großen OEMs verändern, da Touch nur in Europa und nicht in Asien assembliert wird.

Touch wird letztlich durch Technologien wie RFID und das Smartphone ersetzt. Die Integration von Mobile bleibt das Hauptziel für die meisten Projekte, da im Grunde alle plattformübergreifenden Kundenerfahrungen den Kanal Mobile in der einen oder anderen Form beinhalten. Auch für Verbraucher ist ihr Smartphone die vertrauenswürdigste Plattform, ein wichtiger Faktor in Zeiten häufiger Datenschutzskandale. Eine Technologie ist jedoch am Ende ihrer Lebensdauer angekommen: SMS sind tot.

WIRD DAS DIGITALE POSTER DER STANDARD IM RETAIL SIGNAGE BLEIBEN?

Nein, auch wenn die meisten der 2019 eingesetzten Screens noch passive digitale Poster sein werden, wird sich transaktionsorientiertes Signage als „neue Norm“ etablieren. Interaktive digitale Touchpoints sind nicht mehr auf Verkaufs- und Ticketautomaten beschränkt. Der Dreischritt Interaction, Purchase, Pay wird zu einem wichtigen Feature für die meisten neuen Digital Signage-Anwendungen.

Mit einigen intelligenten Funk-Lösungen, die von einer KI gesteuert werden, ist eine einfache Interaktion mit den meisten Arten von Digital Signage möglich. Ein Beispiel für eine intelligente Integration ist die Think&Go RFID-Zah-

lungslösung von Ingenico. Ein RFID-Frame hinter einem Display ermöglicht es Kunden, Produkte und Dienstleistungen zu kaufen, indem sie einfach den Screen mit ihrer Kundenkarte berühren oder eine mobile Lösung wie Apple Pay nutzen. Ein anderer Ansatz ist Googles Project Soli – eine neue Sensortechnologie, die mit Mini-Radar berührungslose Gesten-Interaktionen erkennt.

WIRD KONTEXT IM BEREICH DIGITAL SIGNAGE ALLES SEIN?

Nein. Lange Zeit galt im Bereich Digital Signage: „Content is king“. Zunehmend streben (Marketing-)Unternehmen nach Relevanz und Personalisierung. Daten und AI-gestützte Informationen sind die Lebensader für digitale Touchpoints. Am Ende des Prozesses muss der Medieninhalt jedoch die relevanten datenbasierten Inhalte liefern. Es ist also kein „entweder oder“ – digitale Erlebnisplattformen müssen beides bieten.

Analytics beginnen bereits in der Konzeptphase, während CMS-Interaktivitätsanalysen, externe Sensoren und Daten von Drittanbietern zusätzliche Datenströme auf einer zentralen Plattform bereitstellen. Eine relevante Botschaft wird erstellt und an Mobile, Digital Signage-Screens und andere Displays übermittelt. Anbieter Adobe ist überzeugt, dass er mit der Experience Manager-Plattform in der Pole Position ist, da viele Unternehmen die Lösung bereits für Web, Video und Mobile einsetzen. Doch auch reine Digital Signage Player wie Intuiface bieten datengesteuerte Medienplattformen mit detaillierten Analysen und APIs für externe Datenströme.



JAHRES KOMMENTAR 02

Andreas Prasse
Geschäftsführer
Marketing & Vertrieb
WallDecaux

Im Jahr 2019 werden Urbanisierung und Mobilität – und damit auch die Digitalisierung der Städte – weiter voranschreiten. Allein wir bei WallDecaux planen, die Anzahl unserer Digital-out-of-Home-Standorte zu verdoppeln und erste Programmatic-Cases zu realisieren.

DISRUPTIERT LED DIE WERTSCHÖPFUNGSKETTE UND DAS GESCHÄFT DER SYSTEMINTEGRATOREN?

Ja, absolut. Die LED-Installation erfordert eine ganze Reihe neuer Fähigkeiten, die derzeit von Digital Signage-Integratoren nicht angeboten werden. Im Vergleich zu Displays oder Projektoren sind LED Cabinets Komponenten, die vor Ort mit anderer AV-Technik integriert werden müssen und zusätzliche Arbeiten erfordern.

Der Aufstieg von LED bricht die etablierte Wertschöpfungskette insbesondere für Systemintegratoren auf. Samsung ist wieder an vorderster Front. Wieder einmal hat der koreanische OEM neue Produkte und Dienstleistungen eingeführt, die dem etablierten Geschäft widersprechen: Angefangen bei Magicinfo (Samsung CMS), gefolgt von SoC (Wegfall des externen Media Players), hat der Konzern mit schlüsselfertigen LED-Lösungen (Samsung SDS) eine neue Stufe erreicht. Samsung agiert bei der Einführung neuer Dienstleistungen in wichtigen Märkten umsichtig, weil man befürchtet, sonst wertvolle Partner zu schnell zu verlieren. Schließlich wird Samsung in der Lage sein, LED Signage out of the box inklusive Wartung und Service anzubieten. Ganz ähnlich wie der Marktansatz von Stratacache.

WIRD EINER DER TECHNOLOGIE-RIESEN IN DEN DIGITAL SIGNAGE-MARKT EINSTEIGEN?

Nein. Keiner der fünf FAANG-Technologie-Giganten (Facebook, Apple, Amazon, Netflix und Google) wird direkt in den Digital Signage-Markt eintreten. Aber ihr Einfluss ist in den meisten Sektoren des DS-Marktes weiterhin spürbar. Google war der wahrscheinlichste Kandidat für den Markteintritt, da sie ChromeOS (ein stabiles Betriebssystem, ideal für Digital Signage und PoS-Anwendungen) anbieten und den globalen Markt für digitale Werbung beherrschen (DooH scheint ein passendes Medium zu sein). Aber beide B2B-Märkte sind zu klein, nicht ausreichend skalierbar oder sehr eingeschränkt zugänglich (langfristige Verträge für DooH). Doch Google baut ein Ökosystem von Partnern (Systemintegratoren) auf, die den Mehrwert der Google-Angebote erhöhen.

Apple liebt Digital Signage in seinen Geschäften (und investiert stark in Premium-LEDs), beschränkt sein B2B-Angebot jedoch auf App Store Services und einige leistungsstarke Media Player für Premium-AV. Ausgewählte Digital Signage-Integratoren verwenden Apple-Geräte als Media Player, aber das steht nur für einen winzigen Bruchteil des verbraucherorientierten Geschäfts von Apple. Amazon ist immer gut für Überraschungen, aber wir erwarten, dass der Konzern auf der konsumierenden Seite von Digital Signage

verbleiben wird. Netflix ist ein großartiger Partner für Inhalte, doch ohne Ton bleiben die besten Inhalte nutzlos. Facebook könnte anfangen, markensicheres DooH-Inventar zu verkaufen, aber es scheint, dass sie mit internen Herausforderungen beschäftigt sind.

WERDEN MUSIK-STREAMING-DIENSTE WIE SPOTIFY ODER APPLE MUSIC EINEN BEDEUTENDEN TEIL DES INSTORE-MUSIKMARKTES EINNEHMEN?

Nein, noch nicht. Apple Music oder Spotify sind potenzielle Kandidaten für große Instore-Musikanbieter. Spotify bietet bereits ein B2B-Angebot in ausgewählten Märkten an, das sich ideal für KMU-Händler eignet. Apple konzentriert sich weiterhin auf die Verbraucher. Aber das Aufkommen von Spotify und Co. hat die durchschnittlichen Abonnementpreise für Instore-Musik in den letzten Jahren mehr als halbiert. Große Einzelhändler wie Supermarktketten werden Filialspezialisten wie Mood, Radio POS oder Radio Max aus Wien treu bleiben. Der österreichische Instore-Radiospezialist übertrug ein mehrsprachiges Audioprogramm live in Tausende von Geschäften. Ein Serviceangebot, welches für die Consumer-Angebote von Spotify & Co. viel zu kompliziert ist.

WIRD OLED IM JAHR 2019 DEN MARKTDURCHBRUCH ERLEBEN?

Nein, nicht solange LG der einzige Hersteller von OLED bleibt. Die hauchdünnen Displays werden die Rolle eines außergewöhnlich schönen und „sexy“ Showstoppers behalten, aber der Umsatz damit dürfte sehr begrenzt bleiben. Konkurrernde Display-OEMs betonen, dass OLED noch nicht für den kommerziellen Einsatz bereit ist. Wir glauben, dass es nur eine Frage der Zeit sein wird, bis LG Display die Technologie für den sehr anspruchsvollen 24/7-Betrieb verbessert hat.

WIRD LED EIN KOMPONENTENGESCHÄFT BLEIBEN?

Nein, das LED-Videowall-Geschäft wird zum Lösungsgeschäft. Im Zuge des technologischen Fortschritts von SMD-basierten hin zu Micro-LED und COB werden immer mehr LED-Anbieter eine fertige Out-of-the-box-Lösung anbieten. Mit Premium-Produkten wie „The Wall“ agiert Samsung hier als Vorreiter. Ein großer Vorteil von fertigen Lösungen ist, dass die Cabinets werkseitig qualitätsgeprüft und kalibriert sowie mit standardisierten Wandhalterungen ausgeliefert werden können. Eine Kunden-Abnahme irgendwo in einem OEM-Zentrum in der EU ist damit nicht mehr notwendig. Schließlich müssen LED-Wände wie ein Screen angeboten und bestellt werden. Skalierbarkeit ist wichtig, damit LED einen erheblichen Anteil am Displaymarkt gewinnen kann.

Spezielle LED-Projekte und -Vermietungen bleiben ein auftragsbezogenes „Cabinet Business“. Aber die Margen stehen unter Druck – die Marktteilnehmer erwarten um bis zu 40% sinkende LED-Rental-Preisen im Jahr 2019.

WIRD DIE PANEUROPÄISCHE KONSOLIDIERUNG FORTGESETZT?

Ja, die derzeitigen Pure Player-Integratoren sind noch zu klein, um zunehmend globale Ausschreibungen zu gewinnen. Die meisten Digital Signage-Integratoren erzielen einen Jahresumsatz von weniger als 10 Millionen Euro. Die meisten größeren DS-Ausschreibungen wenden sich aber nicht nur an Pure Player, sondern auch IT-Firmen und professionelle Dienstleistungsunternehmen mit einem Jahresumsatz von über 1 Milliarde Euro. Die Konsolidierung wird auch durch die steigende Nachfrage nach Omni-Channel-Erlebnissen vorangetrieben. Notwendige Kenntnisse (z.B. Coding Apps, Sensoren, Datenanalyse) sind bei Digital Signage Integratoren oft nicht vorhanden.

Der Softwaremarkt wird den stärksten Konsolidierungsdruck erleben, da die meisten Softwareanbieter zu klein sind, um zu überleben. Denn ein durchschnittlicher Digital Signage-Softwareanbieter in Europa erzielt nicht mehr als 2 Millionen Euro Jahresumsatz. Dies wird nicht ausreichen, um wettbewerbsfähige Lösungen zu erhalten und mehr Experience- und Daten-Features hinzuzufügen. Im Gegensatz zum Markt für Systemintegratoren erwarten wir im Softwarebereich aber keine großen M&A-Aktivitäten. Potenzielle Ziele sind für Private Equity-Investoren zu klein und es fehlt an ausreichender Rentabilität.

BLEIBEN DIGITAL SIGNAGE-CMS DOMINANT?

Nein, die Dominanz für reine Digital Signage CMS-Plattformen geht zu Ende. Da der Trend zur Personalisierung von Kundenerlebnissen immer mehr an Fahrt gewinnt, suchen Unternehmen nach crossmedialen digitalen Erlebnisplattformen. Die Plattformen müssen verschiedene Medien (Online, Mobile, Video, Digital Signage) verwalten, Echtzeitanalysen anbieten und die Verwaltung nahtloser digitaler Medienbestände ermöglichen.

Digital Signage bleibt im typischen Mediamix eine Ausnahme, da es die einzige Plattform bleibt, die von der Marke einerseits die Verwaltung der Remote-Infrastruktur (Media Player, Screens) verlangt und bei der andererseits standardisierte Formate fehlen. Rechtfertigen diese besonderen Anforderungen ein separates (Silo-)CMS? Große Unternehmen werden schließlich auf eine einzige Plattform (z.B. Adobe Experience Manager) migrieren, während kleinere Netzbetreiber ein eigenständiges DS-CMS benötigen.

DS CMS-Anbieter sind bestrebt, ihr Angebot um zusätzliche Funktionen (z.B. Retail-Tech, Fintech-Lösungen), die Anbindung an 3rd-Party-Lösungen oder durch Spezialisierung (z.B. vertikale Lösungen) zu erweitern. Unabhängig von der Strategie werden viele der Digital Signage CMS Pure Player in den kommenden Jahren nicht mehr wettbewerbsfähig sein. Der Markt wird sich konsolidieren.

WIRD DER BREXIT DIE MARKTAUSSICHTEN FÜR DIGITAL SIGNAGE IN EUROPA DÄMPFEN?

Ja, unabhängig vom Ergebnis des Brexit-Prozesses wird die Digital Signage-Nachfrage beeinträchtigt. Das wahrscheinliche Brexit-Ergebnis wird für die britische Wirtschaft zwischen „schlecht“ und „ebenfalls schlecht“ liegen und höchstwahrscheinlich auch im Jahr 2019 auf dem gesamten Kontinent zu spüren sein. Weitere Unsicherheiten dämpfen die Wirtschaftsdaten in vielen Schwellenländern. Der Handelskrieg um US-Zölle könnte ebenfalls eskalieren. Nach den jüngsten Marktprognosen bleibt der Digital Signage-Markt jedoch mit einer Wachstumsrate von rund 10% weiter auf Wachstumskurs.

WIRD KI DIE DIGITAL SIGNAGE-INDUSTRIE VERÄNDERN?

Ja, absolut. Digitalisierung bedeutet Fortschritt. Deshalb haben sich Einzelhandel und Digital Signage in den letzten Jahren kontinuierlich verändert. Jetzt ganz oben auf der Liste: Künstliche Intelligenz (KI) / Artificial Intelligence (AI). Ob als Sprachassistent oder als Intelligenz eines umfassen-



den technologischen Tools – das Ziel lautet: Nehmen Sie das „K(ünstlich)“ aus „KI“. Für die Unternehmensberatung Deloitte sind die drei Ds die entscheidenden Faktoren für die Zukunft der digitalen und digitalisierten Wirtschaft: Daten, Digital und Design.

Die Rolle der AI, muss in drei Digital Signage-Kategorien aufgeteilt werden: AI und Data (das „Blut“ der KI, denn KI benötigt Daten als Treibstoff, um intelligent zu werden und zu wachsen), AI und Operations (Big Data Analytics, Near Realtime Insights, Predictive Analysis) sowie AI und Interaction (Sprachsteuerungen wie Alexa, Google Assistant, MS Cortona und Apple Siri ersetzen Tastatur und Touch).

Die größte Herausforderung bei KI-Anwendungen für Verbraucher ist die Angst vor der Kommunikation mit KI-Agenten im öffentlichen Raum. Aber die Verbraucher werden sich schnell daran gewöhnen, die Sprachsteuerung auch an öffentlichen Touchpoints zu nutzen.

WIRD STRATACACHE (SCALA) ZUM PURE PLAYER NR.1 IN EUROPA?

Nein. CEO Chris Riegel kann auf eine beeindruckende Erfolgsbilanz beim Wachstum des in Dayton, Ohio, ansässigen Unternehmens verweisen, das zu einem Global Player

integriert wurde. Seine Pläne, in 2 bis 3 Jahren einen Umsatz von 500 Millionen US-Dollar zu erreichen, sind nach wie vor ehrgeizig. Wir gehen davon aus, dass er sein Geschäft durch mehrere Übernahmen weiter ausbauen wird, aber Stratacache wird mittelfristig keine Marktführerschaft in Europa erreichen können.

Finanzstarke (PE-gestützte und börsennotierte) europäische Pure Player wie Trison, Zeta Display oder Econocom sind in EMEA besser positioniert, um die Schwelle von 100 Millionen Euro Jahresumsatz zu erreichen. Hochprofitable Integratoren werden auch bei M&A-Aktivitäten im Vordergrund stehen, insbesondere von professionellen Dienstleistungsunternehmen wie Accenture Digital. Dennoch hat Stratacache das Potenzial, ein globales Digital Signage-Powerhouse mit relevanten Marktanteilen in wichtigen Märkten aufzubauen.



JAHRES KOMMENTAR 03

Markus Eisemann

Manager Sales DACH Visual Solutions Sharp

Auf der ISE 2019 präsentieren wir unter anderem unser neues, intelligentes Windows Collaboration Display mit IoT-Sensoren, das in Kooperation mit Microsoft entstanden ist. Es ist eines der ersten Displays, das das Potenzial des IoT nutzt, um Raummanagement und Teamarbeit noch effizienter zu gestalten.

Neben IoT werden auch künstliche Intelligenz und 8K eine immer wichtigere Rolle bei der Entwicklung von Displays spielen und zahlreiche neuartige Anwendungen – etwa im Bereich der Medizin – ermöglichen.



EMISSIVE DISPLAYS AUF DEM VORMARSCH

Sehr niedriger Energieverbrauch, höchste Pixel-Dichte, ein brillantes Kontrastverhältnis und sehr hohe Helligkeit: Selbstleuchtende Lösungen wie Micro-LED und Mini-LED sind auf dem Vormarsch. Aus gutem Grund.

Die Branche ist sich sicher: Ab dem Jahr 2019 wird Micro-LED den Markt für professionelle Screens weiter beschäftigen. Mit den kleiner als 100 Mikrometer großen Micro-LED- oder zwischen 100 und 200 Mikrometer großen Mini-LED-Anzeigen werden sich die Bildtechnologien in den kommenden Jahren erneut verändern.

Zugleich werden sie in verschiedenen Segmenten der Consumer- und Business-Märkte für neue Produkte genutzt. Extrem hohe Werte bei den Pixel Per Inch (PPI) oder eine hohe Lichtstärke eröffnen interessante Möglichkeiten für neue Geschäfte. So hat VueReal bereits einen 6.000 PPI Micro-LED-Screen hergestellt. Bei solchen Werten lassen sich ausgezeichnete Head Mounted Displays herstellen, die LCD und anderen Technologien überlegen sind.

Wie bei anderen Displaytechnologien sind auch die kommenden Module mit extrem kleinen LED auf PCB oder Glas derzeit noch nicht in der Menge und der Qualität am Markt anzutreffen, um einen real existierenden Micro-LED-Markt in Zahlen zu erfassen. Bislang.

Denn verschiedene Anbieter schaffen nun Lösungen, die für Indoor Signage und andere professionelle Einsätze gedacht sind. Nachdem Samsung etwa auf der ISE 2018 die professionelle 146" Variante von „The Wall“ mit einem Pixel Pitch von 0,84 mm vorstellte, haben auch andere Hersteller Screens vorgestellt. Im Jahr 2019 hat Samsung „The Wall“ die Lösung im Profi- und Consumer-Bereich auch als 219" Screen ins Programm genommen. Dazu kommt ein weiterer 75" Micro-LED Screen. Die generelle Marschrichtung ist klar: Mehr und kleinere LEDs sind gefragt, extrem stromsparende Lösungen mit den passenden Bildeigenschaften. In Taiwan haben sich ITRI, Macroblock, PlayNitride und Uni-micron zusammengeschlossen, um 6 x 6 cm kleine Indoor

Signage Module mit 50 bis 80 µm kleinen LED Chips und einem Pixel Pitch kleiner als 800 µm auf den Markt zu bringen.

Interessanterweise profitieren Mini-LED / Micro-LED von der konkurrierenden Technologie OLED: Denn OLED hat bei Schwarzwerten und Kontrasten, Blickwinkeln und Energieverbrauch die Messlatte für konkurrierende Technologien hoch gelegt. Micro- oder Mini-LED ist zwar nicht in allen Punkten überlegen, hat jedoch einen großen Vorteil: Zuverlässigkeit. Die erste Generation von OLEDs, die ausschließlich von LG stammte, litt nach dem ersten Betriebsjahr an deutlichen Burn-in-Effekten. Die neueste Generation von OLEDs wurde in dieser Hinsicht aber verbessert. Micro-LED und Mini-LED kennen diese Probleme nicht. Sie sind Licht emittierende anorganische Halbleiter, genutzt wird eine Gallium-Nitrit-Kombination. Wie OLED benötigen sie keine Hinterleuchtung. Zudem brauchen Mikro-LED auch keine Polarisationsfilter. Somit können noch dünnere Screens produziert werden. Vielleicht auch deswegen hat LG auf der IFA 2018 ebenfalls einen Micro-LED-Screen gezeigt – trotz des Bekenntnisses zu OLED möchte der koreanische Konzern hier an der technologischen Entwicklung partizipieren.

Die seit 2016 erhältliche Lösung Crystal LED von Sony – zuvor Cledis (Crystal LED Integrated Structure) – arbeitet mit 1,25 mm Pixel Pitch, nutzt also Mini-LED. Die Lösung arbeitet mit 403 x 453 mm großen Modulen, auf denen sich jeweils 320 x 360 RGB LED Pixel befinden.

Wie die kommende oben beschriebene Lösung aus Taiwan arbeitet auch Sonys Cledis mit einem PCB-Backplane. Allerdings soll die von ITRIX und Partnern entwickelte Lösung deutlich besser und günstiger in Massenfertigung zu produzieren sein.

DER MARKT IM ÜBERBLICK

+23.8%

GLOBAL DIGITAL SIGNAGE
MARKET IN 2018

(Source: IHS Markit)

+18%

GLOBAL LED
MARKET 2017

(Source: Futuresource)

MEETING
ROOMS
GLOBAL **32m**

BUT **20%**

of all meetings in
non-traditional
places (i.e. kitchen)

(Source: Futuresource)

SMD | MICROLED | COB | MINILED

LED-MARKET: 5.3BN USD

2017 (GLOBAL)

(Source: Futuresource)

1m

INTERACTIVE
DISPLAY
INSTALLATIONS
2017 (GLOBAL)

(Source: Futuresource)

7.1BN USD

EMEA 2017
44% LFD DISPLAYS
38% PROJECTION
18% LED

(Source: Futuresource)

VOLUME

59%

40-59"

EMEA PROF. DISPLAYS 2017

VALUE

38%

(Source: Futuresource)

+17.4%

LCD VIDEO WALL DISPLAYS
IN 2017 (GLOBAL WITHOUT CHINA)

(Source: Futuresource)

2020

4K EXPECTED TO PASS 1080P

(Source: Futuresource)



JAHRES KOMMENTAR 04

Gerhard Pichler
Geschäftsführer
easescreen

Als Trend für die Zukunft ist ein eindeutiger Schwerpunkt auf Sensorik und Interaktivität bzw. data-driven Digital Signage absehbar. Smart Monitore werden immer performanter und somit auch tauglich für professionelles Signage. Wir sehen hier Herausforderungen in Bezug auf Performance und die Security von SoC, weshalb Windows bei performanten Systemen und in Konzernen weiterhin das bevorzugte Betriebssystem bleiben wird.

Zur Unterstützung der Customer Journey wird Digital Signage immer stärker integriert und findet mehr Einsatzbereiche, wie Lift & Learn, Place & Learn oder Kundenkarten mit RFID.

Digital Signage Lösungen.

Customized.

pms[®]
PERFECT MEDIA SOLUTIONS

- Digital Signage für Retail & PoS
- Digitale Werbeflächen - Displays, LEDs & Video-wände
- Besucherinformations-systeme & Wayfinding
- Schaufensterdisplays & Sonderlösungen
- Cross Marketing & Dynamic Advertising
- Automatisierbare Content-steuerung
- Digitale Menu Boards

Customized to Your Needs.

www.perfect-media-solutions.de

ROTE DRACHEN

China, und hier Shenzhen, ist das Zentrum der LED-Industrie. Inklusive Zulieferer sind tausende Firmen aktiv. Weltweit sind diese „Roten Drachen“ mit Erfolg unterwegs.

Mit LED-Screens für unterschiedliche vertikale Märkte und Anwendungen sind traditionell die chinesischen Hersteller besonders stark. Darunter sind so große Namen wie Absen und Leyard. Auch Unilumin gehört zu den Schwergewichten und produziert LED-Lösungen mit Pixel-Abständen zwischen 0,9 mm und 12 mm.

Die genannten chinesischen Tier 1-Lieferanten sind weltweit aktiv, einige mit großen Zentralen in Europa, für EMEA oder die USA vertreten. Letztere einer der traditionell gut entwickelten regionalen Märkte für LED-Displays für Indoor, Outdoor und Rental.

So groß wie die Industrie und deren Vorzeigekonzerne sind einige der prestigeträchtigen Aufträge: So werden Fahrer an der neuen Hongkong-Zhuhai-Macao-Brücke – der längsten Seebrücke der Welt – über acht LED-Screens von Unilumin informiert. Die Gesamtfläche der im Jahr 2018 innerhalb eines Monats installierten Lösung beträgt 346 m².

Auch bei Leyard, die sich mit Planar und Eyevis zwei zugekaufte Töchter aus den USA beziehungsweise aus Europa leisten, bemerkt man ein wachsendes Interesse am Einsatz von LED statt LCD. So ersetzte der IT-Konzern Infor in seiner Zentrale in den USA eine Videowall gegen eine 3,65 m hohe und mehr als 6 m breite Lösung aus 27"-Modulen mit 1,8 mm Pixel Pitch in einer 6 x 18-Bauweise. Die ganze Lösung erfordert weniger als 3 Inch, also 7,62 cm, Bautiefe.

Neben diesen Fixed Indoor-Installationen sind in letzter Zeit auch große weltweite Roll-outs mit Lösungen der chinesischen Top-Hersteller umgesetzt worden. Leyard etwa ist mit einer Outdoor-Lösung mit 10 mm Pixel Pitch an 1.000 Tankstellen in Brasilien vertreten.

Alle Qualitätshersteller bieten eigene Systeme an, die Front Access oder Rear Access bieten. Spezielle eigene Halterungen für Installation, wartungsfreundliche Technologien und Treiber gehören auch zum Programm.

Große Control Rooms, zunehmend Firmen-Lobbys oder Board Rooms nutzen LED-basierte Lösungen. Besonders Narrow Pixel Pitch (NPP), also Abstände um etwa 1 mm für Indoor-Anwendungen, wird für Integratoren und Hersteller weltweit zunehmend interessant. Dabei werden auch Rekorde aufgestellt, wie in der 12-Millionen-Metropole Shenzhen: Mit 103 Millionen Pixeln auf einer Fläche von 1796,5 ft² – also rund 167 m² – wurde dort eine 1,27 mm Pixel Pitch LED-Videowand installiert, bei der eine Lösung von Absen zum Einsatz kommt. Nutzer dieser weltgrößten Curved LED Videowall ist das Longgang Operation Center (LOC), das Echtzeit-Informationsdaten für den öffentlichen Verkehr, das Notfallmanagement und die öffentliche Sicherheit empfängt, die auf dem riesigen LED-Screen des LOC angezeigt werden können.

Hersteller Aoto, der zum erlauchten Kreis der weltweit wichtigsten Großhersteller zählt, und über mehr als 25 Jahre Erfahrung verfügt, treibt aktuell auch Mini- und Micro-LED voran (vgl. S. 13 zu diesen Technologien). Dazu wurden 30 eigene Patente angemeldet, ein jahrelanges Forschungs- und Entwicklungs-Projekt inklusive. Dieser Ansatz sei gegenüber COB (Chip-on-Board) besser, so der Hersteller. Denn COB sei im Ersatzfall schlechter austauschbar. Zudem sei die Qualität der Dioden auf COBs nicht so gut wie die 4-in-1-Architektur, auf die man setze, ist man bei Aoto überzeugt.

FOKUS AUF QUALITÄT

Europäische LED-Hersteller sind keine Riesen. Wichtige Spezialisten, manchmal Manufakturen, kennzeichnen das Business.

Im südfranzösischen Le Castellet setzt die Rennstrecke Circuit Paul Ricard auf vier neue LED-Außenscreens. Diese stammen aus Schwanstetten, einer Kleinstadt in Bayern. Hier sitzt die 2005 gegründete S[quadrat], einer der Hersteller von LED-Displays mit europäischer DNA. Seit 2018 gehört der Hersteller zu NEC Display Solutions.

Wie die meisten europäischen Hersteller ist S[quadrat] ein Unternehmen mit deutlich weniger Mitarbeitenden als bei den chinesischen Top-Produzenten. Auch die koreanischen Anbieter Samsung und LG verfügen inzwischen über große LED-Portfolios. Während LG zuletzt neben Fine Pitch-LED-Displays auch transparente farbige LED-Screens zeigte, baut vor allem Samsung den Bereich aus. Neben einer eigenen Forschung und Entwicklung in Korea sind die Screens von Samsungs us-amerikanischer Tochter Prismview im Geschäft (siehe Seite 18).

Anbieter wie S[quadrat] spezialisieren sich zumeist. So haben die Schwanstettener den Bereich Transportation als einen wichtigen vertikalen Markt für sich identifiziert. Flight Information-Lösungen des Herstellers finden sich an Airports wie Zürich (12 m² Display in der Sports Bar) bis zur 580 m² großen Medieninstallation bestehend aus 3.376 LED-Streifen à 3 m Länge am Berliner Flughafen. Gemeinsam mit NEC Display Solutions Europe entwickelte der Hersteller speziell für Flughäfen und öffentliche Verkehrsmittel ein System mit Schutz gegen Funkfrequenzemissionen. Die Lösung erfüllt die strengereren EMV-Anforderungen der EN55032 Class B, den europäischen Produktstandards für Multimedia-Equipment. Ein erstes Projekt, bei dem das EMC Class B-Display eingesetzt werden soll, gibt es bereits.

Zu den langjährigen Experten bei LED Boards in Europa gehört auch Ekta. Das 1992 gegründete Unternehmen mit Standorten in der Ukraine und Deutschland wurde bereits 1992 gegründet und installierte sein erstes LED-Display be-

reits 1995. Auch im Sport-Business ist Ekta eine Hausnummer; Kunden wie der Fußballverband UEFA sprechen für sich. Denn auch wenn das Geschäft mit LED Signage und Sport in Europa nicht die Ausmaße annimmt wie in den USA, gilt dieser Sektor als Treiber besonders für LED. Das Brot- und Butter-Geschäft für Dienstleister, Rental-Häuser, Integratoren und Hersteller.

Einer der vielen „halben Europäer“ ist Atrixium. Die von Europäern in Hong Kong 2012 gegründete Firma mit eigener Fabrik in Shenzhen und Repräsentanz in Europa ist als Hersteller und Integrator im Bereich Airport Advertising ebenso aktiv wie bei Sport.

Mit Expromo gibt es einen dänischen Mittelständler mit 50 Mitarbeitenden, der LED-Screens für zahlreiche Anwendungsbereiche herstellt. Expromo ist seit 2003 im internationalen LED-Markt tätig und Teil der ProShop Europe Holding aus Dänemark. Die Zentrale hat ihren Sitz in Aarhus. Niederlassungen existieren in Kopenhagen (Roskilde), in Hamburg, Münster und Backnang bei Stuttgart. Zusätzlich verfügt Expromo über eine eigene Division in Shenzhen.

Bekannt ist natürlich auch Barco. Der belgisch-amerikanische AV-Pionier bietet verschiedene Lösungen für Rental und Fest-Installationen an. Bildprozessoren und weitere Hardware ermöglichen interessante LED-Wände. Neben dieser Vielfalt soll die hauseigene, cloud-basierte Software die Kunden überzeugen.

BORN IN THE USA

Große nordamerikanische LED-Hersteller werden auch weiterhin den Markt vorantreiben. In bestimmten vertikalen Märkten sind hier sogar Weltmarktführer zu finden.

Da LED-Screens seit jeher in den USA beliebt sind, gibt es dort eine langjährige Tradition. Verschiedene Hersteller sind seit Jahrzehnten im Geschäft. Vorteil für alle, die im US-Markt tätig sind: Sport ist in Nordamerika wesentlich kommerzieller ausgerichtet, als in manchen anderen Ländern, etwa Deutschland oder Österreich.

Neben großen Sportarenen aus Profi-Ligen verschiedener Sportarten sind auch Colleges und Universitäten traditionell besonders gute Kunden für Anbieter mit LED-Lösungen. Hinzu kommen Verticals wie Digital-out-of-Home. Denn mit digitaler Außenwerbung oder dem Einsatz von Screens in Freizeitparks, Casinos und Hotels haben die USA traditionell einen großen Bedarf.

Große, lange etablierte Marktteilnehmer sind beispielsweise Daktronics. Der 1968 gegründete Produzent aus South Dakota beschäftigt weltweit etwa 2.500 Menschen. Kaum eine Hochschule in den USA ohne eine Lösung dieses Herstellers, der auch bei DooH oder Großprojekten wie dem neuen Fußballstadion der Tottenham Hotspurs zum Zug kam. Allein bei dem britischen Fußballclub werden insgesamt 1.000 m² an LED-Flächen von Daktronics eingesetzt.

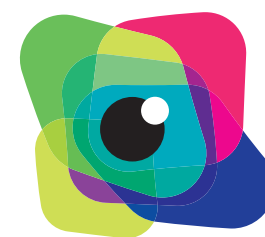
Bis zu 40% weniger Energieverbrauch und robuste LEDs auf PCB verspricht Hersteller Silicon Core mit seiner Common Cathode-Methode. Hier wurde bei einer entsprechenden Lösung bereits ein Pixel Pitch von 0,95 mm präsentiert. Dabei soll die Lösung mit Laufzeiten bis 100.000 Stunden auch für interaktive Anwendungen robust genug sein. Als Helligkeit werden 1.200 oder 1.500 Nits geboten. Genutzt wird die hauseigene Architektur LISA (LED In Silicon Array).

Ein weiterer LED-Anbieter in den USA ist NanoLumens. Im Geschäft ist das Unternehmen seit 2006. Vom Hersteller stammen mehrere Stockwerke umfassende Indoor LED-Lösungen in Bürohäusern oder ein 32 m breites und 3,6 m hohes Control Room LED-Display mit 1,6 mm Pixel Pitch. Es wird von Sydney Trains im Rail Operations Centre genutzt. Gut 41 Millionen Pixel lassen sich auf dieser großen LED-Wand darstellen.

Auf eine lange Tradition kann der US-Anbieter Prismview zurückblicken. Unter diesem Brand firmiert heute die Samsung Tochtergesellschaft, die vor der Übernahme als Yesco Electronics bekannt war - einem Digital Billboard-Pionier aus Las Vegas. Inzwischen ist Prismview als Premium-Brand der Mark Samsung positioniert. Nicht nur die LED-Lösungen, sondern auch der Service dieses Spezialisten ist im Markt anerkannt. Inzwischen expandiert man auch nach Europa, gemeinsam mit der koreanischen Mutter Samsung. Schließlich hat LED eine große Priorität im gesamten Konzern.

Bei Christie, dem kalifornischen Hersteller Jahrgang 1929, wird LED natürlich ebenfalls weiter entwickelt. Weltweit arbeiten 1.500 Menschen für den Hersteller. Unter anderem gibt es einen eigenen Standort im chinesischen Shenzhen, dem Herzen der weltweiten LED-Industrie.

Mit PixelFLEX aus Nashville Tennessee verfügen die USA über einen weiteren heimischen Fertiger, der im Markt bislang auf größere Anerkennung stößt. Hier liegen die Pixel Patches bei 1,6 mm oder darüber. Unter anderem sind Module mit Frontwartung lieferbar.



**digital
signage
summit
europe**

03-04 JULY 2019
MUNICH
GERMANY

BACK AT
Hilton Munich Airport,
Germany

Europe's leading strategy conference
for the Digital Signage and Digital out
of Home (DooH) industry

**Customer Centricity in the Age
of Personalization and AI**

- PRESENTATIONS
- PANELS
- NETWORKING
- WORKSHOPS
- EXHIBITION
- AWARDS

3-4 July 2019

Hilton Munich Airport, Germany

Tickets and further information:

digitalsignagesummit.org/europe

A JOINT VENTURE OF:

**Integrated
Systems
Events**



DAS GEBÄUDE WIRD ZUM MEDIUM

Mit neuen Lösungen für Innenräume, Fassaden oder Lobbys wird die Architektur um das neue Ausdrucksmittel Medien-Canvas erweitert. Nordamerika ist hier nach wie vor führend.

Besonders in den USA gehen AV-Technologien und Architektur verstärkt eine Einheit ein. In Außenbereichen sind an vielen Gebäuden Screens als Werbeträger installiert. Neben den Neubauten werden auch bei Renovierungs- und Erweiterungsbauten aber auch zunehmend im Innern Medienfassaden installiert, die den Wert der genutzten Immobilie steigern und die Nutzer entspannt begrüßen hilft.

Solche LED Canvas-Installationen wirken manchmal auch über die Glasfront bis auf die Straße. Andere Umsetzungen sind ausschließlich im Innern des Gebäudes zu sehen. Ein Beispiel für eine solche Kreation ist ein von ESI Design in Washington D.C. umgesetztes Projekt. Im Innern des Bürogebäudes am Terrell Place wurden rund 158 m² an LED-Flächen verbaut. Auf diesen werden, auf Basis von Real Time-Daten, Inhalte ausgespielt. Die Lösung mit 5 Millionen LEDs (etwa 270 LED / m²) in der Lobby nutzt beispielsweise Sensorik, um Farbmuster und andere Sequenzen anzupassen. Der Media Canvas – und damit das Haus selbst – ist damit ein reaktives Medium. Die Installationen können als eine Einheit geplant sein, oder als in Zonen unterteilte Medienfassaden.

Dienstleister wie ESI Design helfen mit solchen Lösungen, um Shopping Malls mit Medienfassaden in der Decke und 16-Inhalten neu zu gestalten. Mal wird eine gesamte Wandfläche damit ausgestattet, mal sind es überlange „Streifen“, die vertikal verlaufen, wie bei der Installation im Wells Fargo Center in Denver. Durch diese Lösung bei der Modernisierung des Gebäudes sorgen Coatings dafür, dass die beinahe als physisches Medium daherkommenden Installationen geschützt sind.

In der Kommunikation mit der Außenwelt bieten sich für Bauwerke neben LED auch Projektoren oder LCD-Screens sowie intelligentes LED-Lighting an. So entstand etwa in Montreal nach einem großen Projekt mit der modernisierten Jacques Cartier Bridge die „world's most connected bridge“. Die Brücke nutzt Real-Time-Daten aus Sensorik, Datenbanken, Social Media und weiteren Quellen. Diese Daten werden genutzt, um Lichtstimmungen zu erzeugen. Dank der intelligenten Programmierung eine an jedem Abend sich verändernde, lebendige Lichtquelle – fast wie ein Organismus aus Stahl und Licht. Montreals Jahreszeit,

das lokale aktuelle Wetter, der Verkehrsfluss und Social Media-Aktivitäten liefern dafür die Impulse.

Auch in Europa werden Medienfassaden häufiger. Der niederländische Telco KPN etwa modernisierte und vergrößerte seine Headquarters in Rotterdam. Die modernisierte LED-Medienfassade kann für Videokunst genutzt werden. Der markante Turm am Fuße der Erasmus-Brücke am Kop van Zuid hört auf den Namen De Link. Das bestehende Gebäude mit einer Fläche von ca. 18.500 m² wurde um einen in Glas gehaltenen Anbau mit einer Fläche von weiteren 2.800 m² erweitert. Die am Hauptgebäude außen angebrachte bisherige Medienfassade wurde komplett erneuert. Nun erstrahlen die LEDs auch in Farbe. Die Medienfassade wird unter anderem für Mitteilungen der Stadt Rotterdam, Hinweise auf Veranstaltungen und für Videokunst-Projekte genutzt. Als Dienstleister kam hier der niederländische Digital Signage-Spezialist QYN zum Einsatz, der zu Zeta-display gehört.

Und Asien? – Hier werden ebenfalls vermehrt zahlreiche der neuen Medienfassaden genutzt, oft in bemerkenswerten Dimensionen. Ein Beispiel aus Indonesien zeigt das. Hier nutzt die Taman Angrek Mall in Jakarta nun eine 336 m lange und insgesamt 8.675 m² große geschwungene LED-Installation. Für die Planung und Integration dieser komplexen und wegweisenden Installation zeichnet der US-Dienstleister Standard Vision verantwortlich.



SO NUTZT TWITTER DIGITAL-OUT-OF-HOME

Zwei internationale Kampagnen von Twitter zeigen, wie der Social Media-Dienst digitale Außenwerbung nutzt, um auf sich aufmerksam zu machen.

In Großbritannien startete Twitter Ende Oktober 2018 mit einer Kampagne, die erstmals auch auf den Piccadilly Lights zu sehen ist – der großen, teilbaren digitalen Werbefläche am Piccadilly Circus in London. Seit diesem Zeitpunkt und bis ins Jahr 2019 wird die Werbefläche immer wieder zu bestimmten Anlässen genutzt.

Dazu sucht sich Twitter Ereignisse, um auf diese mit passenden Hashtags und Visual hinzuweisen. Zu Halloween verwandelte sich das Twitter-Blau in herbstlich gehaltene Brauntöne und einen stilisierten Kürbiskopf samt dem Hashtag „#Halloween“. Zum Start der Kampagne nutzte Twitter die mit Spannung erwartete Rückkehr der erfolgreichen politischen TV-Serie House of Cards. Die sechste und letzte Staffel mit Robin Wright in der Hauptrolle startete im November 2018 auf Netflix.

Die Kampagne wurde von Twitter in Zusammenarbeit mit Ocean Outdoor erstellt und geplant. DooH-Anbieter Ocean betreibt den Piccadilly Lights – mit 780 m² Europas größter LED-Screen aus 5.500 LED-Modulen – im Auftrag des Immobilienbesitzers Landsec im Herzen der britischen Hauptstadt.

Ebenfalls in Echtzeit kommuniziert Twitter auch in den USA. Dort startete im Dezember eine Kampagne am Times Square. Hier nutzt das Unternehmen erstmals seinen eigenen Account @Twitter in der digitalen Außenwerbung – ganz klassisch ohne große Bilder und Videos. Beispiele für Tweets, die für die Ausstrahlung vorgesehen sind, sind „Is this thing on?“ und „Who's up?“ sowie ein Retweet von Stephen Kings Bonmot „Graffiti is the Twitter on the Streets“.

Die Wirkung der Kampagne spricht für sich: Die Social Media-Plattform hat eine 14-fache Zunahme der Antworten auf die Twitter-Tweets von @Twitter feststellen können, seit sie persönlicher und humaner kommuniziert als es Unternehmen für gewöhnlich tun.

Ein Sprecher von Twitter über die Wahl von Digital-out-of-Home als Werbemedium – in der gewohnten Kürze: „We liked our Tweets, so we made them bigger.“



AOPEN Digital Signage



Ab sofort ist das gesamte AOPEN Hardware-Portfolio bei COMM-TEC GmbH exklusiv für Deutschland und die Schweiz erhältlich!

Digital Engines



Kleiner Formfaktor
Individuell konfigurierbar
Multi-Plattform



eTILE all-in-one touch Displays

All-in-One Displays inkl. Touch
Optimiert für Einsatz am POS
Windows/Chrome OS integriert



Commercial Chrome Devices

24/7 optimierte Hardware
Solid state
Dediziert für Google OS designed

AOPEN Highlights auf der Integrated Systems Europe – COMM-TEC Stand 2-B40

G

GOOGLE UND DOOH

In den vergangenen Jahren hat Google als Werbungtreibender stark auf digitale Außenwerbung gesetzt. Der Konzern versucht, in der Branche Fuß zu fassen. Bislang mit bescheidenem Erfolg.

Es war eine Nachricht, die im Jahr 2018 gleich zwei Mal die Runde machte. Schnell verbreitete sie sich weltweit: „Google steigt in Deutschland in die Außenwerbung ein“, titelte das Magazin Wirtschaftswoche Anfang August. Und Ende September vermeldete das Blatt „Google startet erstmals Außenwerbung“. Beide Headlines waren irreführend. Die Artikel warfen einiges durcheinander – und am Ende stand eigentlich eine ganz andere interessante Erkenntnis.

Denn letztlich hat Google es bislang nicht geschafft, im Vertical DooH richtig Fuß zu fassen. Und zwar sowohl in Deutschland wie andernorts. Genau genommen hat Google erstmals im Frühjahr 2018 seine Demand Side Platform (DSP) an einen Kunden verkauft, den Media Owner Asia-ray in Hong Kong. In dem Artikel, der vor allem außerhalb der Fachwelt die Runde machte, wurde es so dargestellt, als hätte Google damit „die erste (...) Einkaufsplattform für programmatisch gebuchte digitale Außenwerbung“ geschaffen. Was schlicht falsch ist.

Wenn man berücksichtigt, dass Programmatic-Plattformen zur Anbindung externer Portfolios im kontinentaleuropäischen Markt spätestens seit 2016 genutzt werden und es etwa in Deutschland bereits 2014 die ersten Branchenfirmen programmatische Ansätze testeten, bedeutet das: Google steht ganz am Ende des Marktes. Kaum ein Media Owner

kann ein Interesse haben, Google hier mit ins Boot zu nehmen. Längst haben sie spezielle Plattformen, die sie nutzen – eigenentwickelt, oder von kleinen Spezialisten aufgesetzt. Während Google in Digital Signage über mehr Marktdurchdringung verfügt – auch hier keineswegs als einer der großen Teilnehmer – sieht es in der digitalen Außenwerbung ganz anders aus.

Aus dem im Sommer kolportierten Einstieg als Anbieter von digitaler Außenwerbung wurde auch nichts. In dem oben zitierten Artikel war spekuliert worden, Google könne in Berlin einen wichtigen Auftrag ergattern. Daraus wurde nichts: Nach wie vor ist Berlin de facto „Wall-Gebiet“. Der zu JCDecaux gehörende Außenwerber hat hier seit langer Zeit immer wieder wichtige Ausschreibungen gewonnen.

Weltweit gibt es ein Hindernis, an dem auch Google nicht einfach vorbeisegeln kann: Wichtige DooH-Verträge mit Städten und Verkehrsbetreibern sind langfristig angelegt. Hinzu kommt, dass jede Menge Service wie Wartung und jede Menge Expertise bei Hardware-Rollouts zwingend erforderlich sind, um mit Street Furniture Erfolg zu haben. Das wissen auch die öffentlichen Auftraggeber genau.

Google, beziehungsweise die Mutter Alphabet, kann eigentlich nur über den Erwerb eines Außenwerbers in den Markt vorstoßen. Auch hier zeigte das Jahr 2018, dass, beispielsweise in Großbritannien, andere Branchenfremde zugegriffen, und Unternehmen kauften.

WE CREATE TECHNOLOGIE FOR THE CONNECTED WORLD

Die fortschreitende Digitalisierung prägt und verändert unser Verhalten, unser Zuhause, unseren Arbeitsplatz, Geschäfte, öffentliche Einrichtungen und Plätze, ja das Gesicht ganzer Städte. Digitale Technologien sind allgegenwärtig. Alles kommuniziert miteinander: Menschen mit Geräten, Geräte mit Geräten, Gebäude mit Menschen, Gebäude mit Gebäuden. Es liegt an uns, die digitale Zukunft zu gestalten.

Wir bei Lindy sind überzeugt: Mit der nötigen Inspiration und Konsequenz können wir unsere Umwelt nachhaltiger und unser Leben sicherer und lebenswerter machen. Die Basis dafür und die Intelligenz dahinter heißt: Connectivity. Sie ist der Garant jeglicher Kommunikation. Wir schaffen Verbindungen und machen Inhalte in ihrer ganzen Vielfalt an jedem beliebigen Ort und in jeder Umgebung verfügbar.

Dem Zusammenspiel einzelner Komponenten kommt in jedem funktionellen System größte Bedeutung zu. Eine Vielzahl unserer Produkte kombiniert mehrere AV- und IT-Basisfunktionen zu einem Verbund mit vielfältiger Funktionalität – und dies über beliebige Distanzen. Dies ist unsere Philosophie – kombinierte Connectivity-Lösungen.



VERTEILEN



ERWEITERN



VERBINDEN



WANDELN

WUCHTIGE WELLE IN 12 K

Ob als 16:9-Format, als dynamische Variante oder in aufwändigen Renderings optimiert: Die Inhalte machen digitale Installationen erst besonders interessant. Drei Beispiele.

Mehr als 7 Millionen Pixel, ein Projekt bei dem insgesamt 70 Server zum Einsatz kamen: Die LED-Wall, die Salesforce in San Francisco im Bürogebäude installieren ließ, ist mit ihren 32 m Breite imposant. Die Medienfassade nutzt dynamische Daten für die genutzten Inhalte. Und die begeistern in wuchtigen 12K.

In der Lobby des Nachbargebäudes präsentiert Salesforce auf einer von SNA Displays stammenden Wall (Pixel Pitch: 4 mm) eine virtuelle Variante der kalifornischen Landschaft. Im Redwood-Nationalpark sorgten zwei synchronisierte Kameras bei der Aufnahme für die Panorama-Motive. Wälder, Wasser und weitere Sujets bilden die Basis für die Installation, deren spektakulärer und sich variierender Wasserfall die Besucher begeistert. Obscura Digital aus San Francisco sorgte für die dynamischen Inhalte.

Szenenwechsel Singapur. Am Changi Airport Terminal 4 haben Moment Factory den noch größeren LED-Screens als Bühne für spannenden und liebevoll erzählten Content entdeckt. Basis ist eine Märchen-Geschichte, die optisch hervorragend eine abwechslungsreiche Geschichte erzählt, wo man an einem internationalen Flughafen wartet: in der Nähe der Kontrollen am Sicherheitsbereich, sowie im dahinter liegenden Bereich, einer Wartezone. Hier werde die

Passagiere über Screens in eine bunte Zauberwelt entführt. „Theatre of Experience“ ist der Name dieser Inszenierung.

Auch das ÖAMTC-Mobilitätszentrum, die neue an der Wiener Südosttangente gelegene Zentrale des Österreichischen Automobil-, Motorrad- und Touring Clubs (ÖAMTC) mit 20.027 m² Nutzfläche ist ein modernes Begegnungs- und Servicezentrum für alle Mitarbeitenden und die ÖAMTC-Mitglieder.

Erstmals in seiner Clubgeschichte bündelt der ÖAMTC sämtliche Dienst- und Nothilfeleistungen für Mitglieder und moderne Arbeitsumgebung für 800 Mitarbeiter an einem Standort, statt an den bislang fünf Standorten in Wien. In dem Gebäude sind die Nothilfezentrale, die Redaktion des Mobilitätsmagazins „Auto Touring“, Fachbereiche wie Mitgliederinteressen und Konsumentenschutz und die Rechtsdienste untergebracht. Der neue Stützpunkt bietet für 75.000 Besucher im Jahr Beratungen zu Mobilitätsthemen, ein Reisebüro, technische Prüfdienste, Versicherungs-Service und eine Kfz-Zulassungsstelle. Auf dem Dach befindet sich der Notarztthubschrauber-Stützpunkt Christophorus 9.

Im Zentrum des Gebäudes – dem Atrium – befindet sich die digitalisierte „Vertikale Achse“, auf der relevante Informationen gezeigt werden. Hier wurden hochwertige LED-Wände integriert. Der österreichische AV- und Signage-Experte Habegger wurde mit der Installation und dem Content Management der beeindruckenden LED-Wall beauftragt. Das CMS nutzt dabei Daten, die der Kunde ÖAMTC selbst generiert. Auch hier wird also der datengetriebene Ansatz genutzt. Ein Beispiel: Anzeige der Anzahl der Pkw, die an diesem Tag abgeschleppt wurden. Somit wird der ÖAMTC über die gewählten Inhalte noch interessanter.

JAHRES KOMMENTAR 05

Roland Grassberger
CEO
Grassfish Marketing
Technologies GmbH

Digitalisierung statt Digital Signage – das ist aus unserer Sicht der klare Trend bei großen Consumer Goods Brands und Retailern. Diese Unternehmen haben die Notwendigkeit der digitalen Unterstützung ihrer Filialkonzepte erkannt und in der Mehrzahl entsprechende Projekte aufgesetzt. Digital Signage, aber auch interaktive Lösungen, sind in diesen Projekten Bausteine eines umfassenden Konzepts. Oftmals existieren – gerade in großen Unternehmen – viele Insellösungen, die im Rahmen eines umfassenden Projektes integriert oder abgelöst werden müssen.

SOLISTEN UND KAPELLMEISTER

Die Rolle der Integratoren wandelt sich. Um künftig weiter beim Konzert dabei sein zu können, müssen die Dienstleister sich für eine von zwei Strategien entscheiden.

Diese Zahl spricht für sich: Allein in Westeuropa gab es im Kalenderjahr 2018 mehr als 100 Übernahmen in der Branche. Damit hat der Trend zur Konsolidierung merklich an Fahrt aufgenommen. Vor allem bei Softwarespezialisten zeigt sich, dass manches Unternehmen nicht mehr die kritische Größe im Markt hat. Folge: Im Mittelfeld wird es dünner. Mancher der dort anzusiedelnden Anbieter pflegt lediglich noch Bestandskunden – neue Ausschreibungen können nicht mehr gewonnen werden.

War Digital Signage bislang ein Silo für sich, sind nun ganzheitliche Experiences gefragt. Die Datenkompetenz verlagert sich zunehmend auf Unternehmensseite. So wandelt sich auch in Zukunft die Rolle der Integratoren – vom Box Mover zum Dirigenten.

Ein Beispiel aus der Musik verdeutlicht dies: Solisten übernehmen Interpretation und Ausführung eines Werkes selbst. Auch bei einem Streichquartett übernimmt einer der Beteiligten die Rolle des Primus inter Pares. Will ein Sinfonieorchester eine Oper aufführen, ist ein Dirigent gefragt, um das mehrstimmige Werk zum Klingen zu bringen.

Für welche Strategie sich Integratoren auch entscheiden, die Devise lautet: raus aus der Mitte. Einen Teil des Marktes zieht es hin zur Orchestrierung der Applikationen. Hier sind vor allem große Player dabei, eine entsprechende Kompetenz aufzubauen. Unternehmen wie Accenture, die komplette Digitalagenturen gekauft haben, sind die Karajans der neuen Epoche. Nur solche Anbieter werden die Spitze des Marktes anführen, der Sound, Scent und Signage mit zahlreichen anderen Kanälen wie Mobile verbindet. Diese Kapellmeister verantworten die Referenz-Einspielungen, an denen sich Zuhörer (Unternehmenskunden) und Musikkollegen (DS- und AV-Branche) orientieren.

Natürlich sind auch Solisten gefragt. Diese werden sich zu Dienstleistern der Dienstleister entwickeln. Wie gute Studio-musiker werden sie immer wieder gebucht, auch wenn ihr Name vielleicht nicht prominent auf dem Cover des Albums platziert ist. Unternehmen in der Rolle des Sublieferanten, werden künftig allerdings kaum noch als Generalunternehmer auftauchen.

JAHRES KOMMENTAR 06

Christoph Emde
Product Manager B2B Displays
Samsung Electronics GmbH

Ich sehe drei große Trends für 2019 im professionellen Display-Umfeld:

1. Dual Side Schaufenster-Displays
2. multifunktionale, digitale Darstellungs-Lösungen für den Arbeitsplatz
3. eine weiterhin wachsende Nachfrage nach noch höheren Bildschirmauflösungen dank UHD

BROT & BUTTER

Liquid Crystal Displays nutzen eine eingeführte und stetig weiter entwickelte Technologie, deren Marktanteile noch lange groß sein werden.

Verschiedene Technologien konkurrieren darum, um in AV- und Digital Media-Projekten eingesetzt zu werden. Mit Flüssigkristallanzeigen, also LCD, existiert eine am Markt lang genutzte und breit eingeführte Technologie, die für einzelne Screens, in Kiosk-Systemen oder in großen Video-walls genutzt wird.

Das Prinzip: LCDs bestehen aus Segmenten, die unabhängig voneinander ihre Transparenz ändern können. Dazu werden in jedem Segment die Flüssigkristalle mittels elektrischer Spannung angesteuert. So ändert sich die Durchlässigkeit für polarisiertes Licht, das mit einer Hintergrundbeleuchtung (fast ausschließlich: LED) und Polarisationsfiltern erzeugt wird. Dünnschichttransistoren steuern die Bildpunkte an.

Zahlreiche Fortschritte haben im Laufe der letzten Jahre dafür gesorgt, dass diese Aktiv-Matrix-Screens mit immer schmäler werdenden Rahmen und geringer werdender Bautiefe geliefert werden können. So entstehen Videowände mit möglichst wenig sichtbaren Rahmen, auch in gebogener Curved-Ausführung.

Als Auflösung hat sich 4K bei allen großformatigen Large Format Displays nahezu durchgesetzt. Mit 98" ist nach Meinung vieler Branchenanalysten die Grenze erreicht, um sinnvoll einen einzelnen Screen installieren oder mobil transportieren zu können.

Im Raum EMEA belegten LCD-Screens laut Futuresource mit 44% oder 3,1 Milliarden US-Dollar die Top-Position des Marktes für großformatige Visualisierungslösungen. Der Gesamtmarkt belief sich in diesem Zeitraum auf 7,1 Milliarden US-Dollar. Zum Vergleich: LED hat mit 18% Anteil (1,3 Milliarden Dollar) den kleinsten Anteil aller aktuellen Technologien. Der Rest (38%) sind Projektoren. Im Jahr 2021 soll der gesamte Markt bereits ein Volumen von 8,59 Milliarden Dollar erreichen.

Mit den emissiven Technologien wie LED oder OLED werden LCD-Screens nun jedoch verstärkt durch konkurrierende Lösungen ersetzt, die unter anderem wesentlich energiesparender sind. Hinzu kommen weitere Unterschiede: Auch bei einem schmalen Bezel ist immer ein Rand zu sehen – eine LED-Wand aus Modulen beseitigt das Problem, das Steglos-Displays nie aus der Welt schaffen werden. Und mit den anorganischen OLEDs können perfekte Schwarz-

werte erreicht werden, die LC-Displays nicht schaffen können. Dennoch werden OLED auch im professionellen Bereich nicht in großen Mengen eingesetzt. Dies schließt aber nicht aus, dass die 2017 eingeweihte und mit 50 m x 14 m größte Video Wall der Welt in der Dubai Mall aus 820 einzelnen OLED-Screens besteht.

Generell muss konstatiert werden, dass LCD nach wie vor in vielen Bereichen des Marktes gefragt ist, etwa bei interaktiven Touch-Screens für kollaboratives Arbeiten. In Konkurrenz zu LED setzen die Hersteller auch verstärkt auf High Brightness sowie Technologien, die die farbräumliche Wirkung verbessern. So können Quantum Dots (QD) im Backlight den Farbumfang erweitern. Das gilt bei LCD.

Direkt leuchtende Technologien und die hohe Leuchtkraft von Quantum Dots ermöglichen aber gemeinsam auch eine Nutzung der Vorteile aus zwei verschiedenen Welten. So können QDs auch gemeinsam mit OLED genutzt werden: Eine einfarbige blaue OLED-Fläche nutzt ein Raster aus Quantum Dots. Diese sorgen für die beiden fehlenden Farben Grün und Rot. Hier zeichnet sich eine Technologie ab, die möglicherweise schon 2019 auf den Markt kommen wird. Besonders Samsung wird nachgesagt, mit dieser QD-OLED-Variante für Consumer-Produkte zu liebäugeln. Eine kontraststarke und blickwinkelunabhängige Lösung, die zudem sehr satte Farben verspricht, wie sie OLED alleine nicht liefern kann. Die Quantenpunkte für die roten und grünen Subpixel werden im Pixelraster aufgedruckt. Dagegen wird die organische Leuchtschicht bei dieser Technologie großflächig aufgebracht. Dies geschieht durch einen kostengünstigen Aufdampfungs-Prozess. Transistoren steuern jedes Pixel einzeln an. Die Oxide-TFT beziehungsweise IGZO-Technologie kommt hierbei zum Einsatz.

Die bislang meist genutzten LCD-Screens werden weiterhin die Branche begleiten. Im Prinzip ist die Technologie zu LCD ausentwickelt und damit sehr gut für das Brot-und-Butter-Geschäft geeignet. Weitgehend bleiben Installationen dabei beschränkt auf das Format 16:9, mit allen Vor- und Nachteilen bei der Content-Erstellung. Bei den Auflösungen wird 8K die Branche erst in den kommenden Jahren in nennenswertem Umfang erreichen; schließlich ist in vielen Projekten vor kurzer Zeit erst die Investition in 4K gestemmt worden.



cnarioTM
make a scene

- ★ Frei skalierbar, vom Single-Screen bis zu grossen Netzwerken
- ★ On-Premise oder als SaaS Lösung, über alle Plattformen (SOC, Browser / HTML, WIN PC)
- ★ Future-Proof" mit offener Architektur und freien API's
- ★ Unterstützt Analytics, Triggering, interactive und mobile Integration sowie automatic und programmatic Content Playout
- ★ Zuverlässiges und exportierbares Playout-Reporting
- ★ "Best in class" Synchronization für Video Walls, Multi-screen, Collagen und LED Wände

Für Produktinformationen und Case-Studies, siehe:

www.ycdmultimedia.com     

Wir ermöglichen ein Maximum an Digital Experience

Führende Marken nutzen YCD Lösungen Führende Marken nutzen YCD Lösungen :

Swiss Airlines, Volvo, T-Mobile, Airport Zürich, ING Bank, Microsoft und viele mehr.



Digital
Signage
Awards

in association with
SIXTEEN:NINE

2019 Finalist

ycd
multimedia



LÄNGER HALTBAR, BESSER WARTBAR

Projektoren spielen im AV-Markt weiterhin eine wichtige Rolle. Mit Laser und LED-Technologie sind Projektoren für viele vertikale Märkte die beste Lösung.

Projektoren nutzen heute verschiedene Technologien. LCD-Projektoren lassen das Licht durch dreifarbig LCD-Panels. Diese blockieren bestimmte Farben und lassen andere Farben durch. Dies unterscheidet sich vom Ansatz der DLP-Technologie (Digital Light Processing), bei der Licht von einem gespiegelten Panel über ein Farbrad reflektiert wird.

Generell sind LCD-Projektoren günstiger als DLP-Varianten. Hinzu kommen Modelle, die Liquid Crystal on silicon (LCoS) nutzen – und somit Vorteile aus beiden Welten. Auch hier wird kein Farbrad benötigt, ähnlich wie bei LCD. Ein Nachteil von LCoS ist, dass das Kontrastverhältnis tendenziell viel niedriger ist als das von DLP oder LCD, sodass der Kontrastbereich verringert wird.

Projektoren standen im Jahr 2017 mit 3,1 Milliarden US-Dollar für etwa 38% des professionellen Visual Marktes in den Ländern des EMEA-Raums, den Futuresource Consulting mit insgesamt 7,1 Milliarden Dollar beziffert. Alles in allem bietet der Markt mittlerweile zahlreiche Lösungen mit Helligkeitsstufen zwischen 4.000 und 6.000 Lumen über die 12.000-Lumen-Klasse bis hin zu 42.000-Lumen-Monstern. Kurzstanz-Modelle, Projektoren für Digital Cinema oder den Einsatz in Museen: Auf dem Markt herrscht bei Angebot und Nachfrage eine große Vielfalt.

Im Business-Einsatz – etwa für Meetingräume in Büros – bis hin zu Projection Mapping bei spektakulären Outdoor-Aktionen ist vieles möglich. Der rasante Aufstieg der Laser-Projektion als führender Technologie erlaubt Projektoren in allen Leistungsklassen, die extrem lichtstark und farbtintensiv sind. Die Lebensdauer der Leuchtmittel hat in der Vergangenheit stark zugenommen.

Mit 1DLP-Laser-Modellen sind große Anbieter wie Christie im Markt. Sie setzen konsequent auf Laser Phosphor oder Laser-Hybride (mit roter LED) oder Laser Phosphor mit rotem Laser. Letzteres nutzt Christie für seine proprietäre „BoldColor Technology“. Bei diesem wie weiteren Produzenten wird mit 20.000 Betriebsstunden Lebensdauer geworben. Die AV-Branche signalisiert damit weiterhin: lam-

penfreie Projektoren sind weiter stark im Kommen. So setzt auch NEC auf Solid State-Modelle wie einen 8.000 Lumen starken Laser-DLP-Projektor. Auch Optima, nach eigenen Angaben weltweit führend bei 4K Ultra HD-Projektoren, setzt auf Laser und DLP.

Zu den wichtigen Spielern im Markt gehört Epson. Das Unternehmen hält weltweit 31% des Marktes für Installations-Projektoren über 6.000 Lumen. In EMEA, Russland und CIS sowie in Großbritannien liegen diese Anteile in ähnlich hohen Regionen. Der führende Hersteller will 2019 mit einem nativen 4K-Projektor in der Klasse um 12.000 Lumen und einem 20.000-Lumen-WUXGA in den Markt gehen.

Generell setzt der Markt auf LED oder Laser, da beide Varianten den bisherigen lampen-basierten Systemen haushoch überlegen sind. Einige der Projektoren der neuen Generationen werden sogar mit Lösungen ausgestattet, die es laut Hersteller bis auf 30.000 Betriebsstunden bringen.

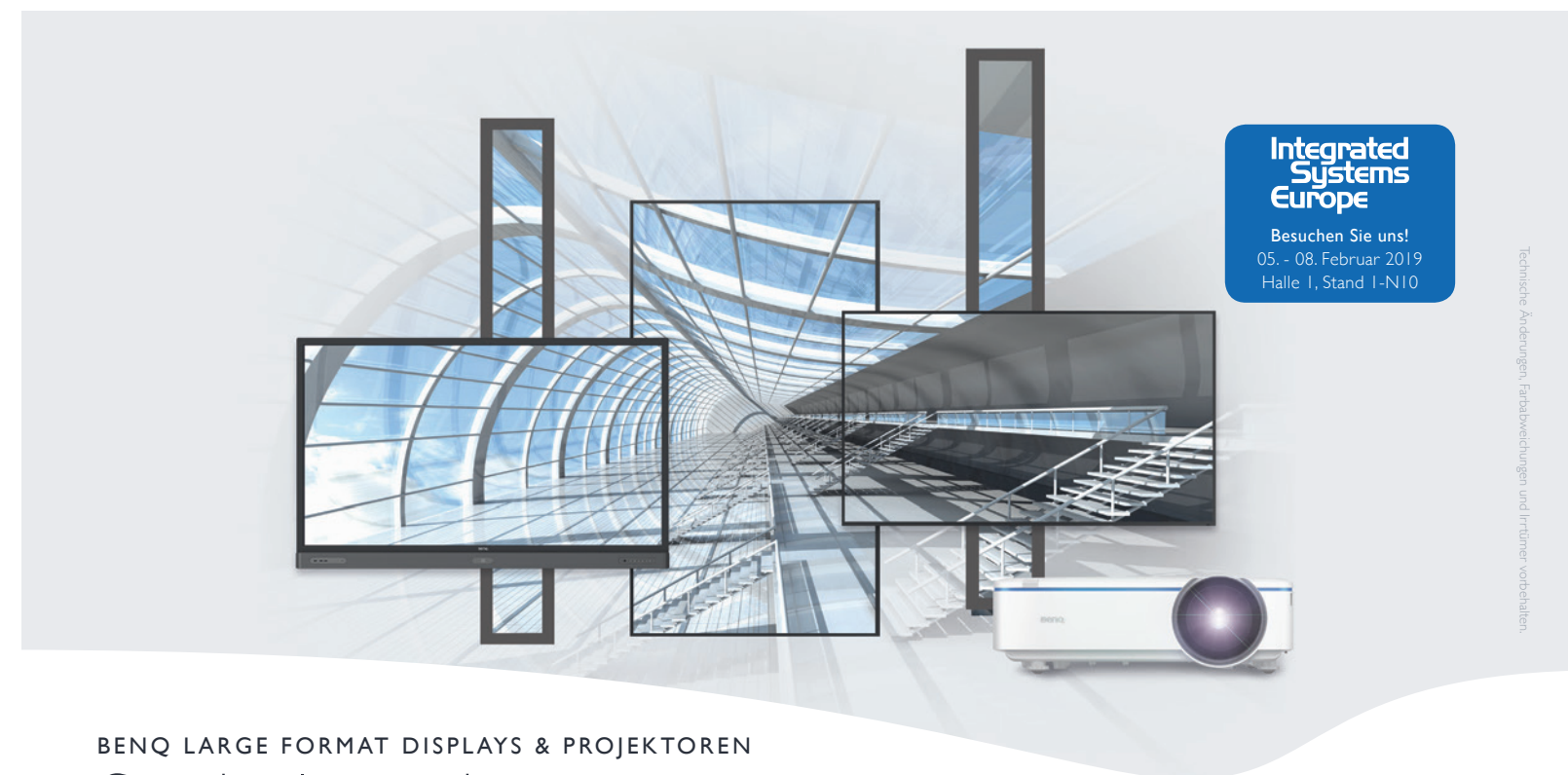
Die wesentlich bessere Wartbarkeit wird in allen vertikalen Märkten begrüßt. Als einzige Lösung aus dem AV-Bereich kann Projektion auch perfekt für komplexe geometrische Formen genutzt werden – beim Projection Mapping. Dieses wird in Kunst und Unterhaltung immer wichtiger. Auch in Museen oder bei großen Live-Events werden Kombinationen aus digitalen AV-Inhalten und realen dreidimensionalen Objekten weiterhin Verbreitung finden.

Auch in speziellen Kontexten, etwa in der digitalen Außenwerbung, sind Projektoren immer noch gewünscht, etwa für Werbesysteme in U-Bahnen. Hier zeigen große nationale oder auch internationale Projekte, etwa das für Transport for London, dass die Technologie auch unter schweren klimatischen und Installations- und Wartungsbedingungen Vorteile hat.

Gerade die Kombination verschiedener Projektoren ermöglicht es, besonders große Räume mit Inhalten zu bespielen. Technologien wie LED sind hier zwar ebenfalls nutzbar, aber im Vergleich zumeist teurer.



Nur mit Projektoren lassen sich Projection Mappings umsetzen. Hier eine Aufprojizierung auf einer echten Concorde im Museum Aerospace Bristol, die Projection Artworks mit Christie-Projektoren umgesetzt hat.



Integrated Systems Europe

Besuchen Sie uns!
05. - 08. Februar 2019
Halle 1, Stand I-N10

Technische Änderungen, Farbabweichungen und Irrtümer vorbehalten

BENQ LARGE FORMAT DISPLAYS & PROJEKTOREN

Creating Impressions

BenQ präsentiert Large Format Displays und BlueCore Laser Projektoren für visuelle Inszenierungen mit Format! Erleben Sie auf der ISE die flexiblen und zahlreichen Möglichkeiten für professionelle Szenarien. Nützliche Tools sowie eine innovative Funktionsvielfalt setzen zudem neue Impulse für Ihr Business.

Mehr entdecken auf Business-Display.BenQ.com

BenQ Deutschland GmbH • Essener Straße 5 • 46047 Oberhausen

BenQ

DXP – DAS ENDE FÜR DIGITAL SIGNAGE-CMS?

Digital Experience Plattformen (DXP) sind die Antwort auf die Omnichannel-Herausforderungen im Retail. Werden DXP also zum Sargnagel für Digital Signage-CMS oder sind sie nur ein weiterer Marketing Hype?

Unternehmen suchen neue Wege um Kunden von ihren Services, Produkten und ihrer Marke nicht nur einmalig überzeugen, sondern dauerhaft für sich gewinnen. Das gelingt aber nicht, wenn der Gesamtblick über den Kunden fehlt. Ist das der Fall, liegt es meist an inkonsistenten Datenbeständen, die aus heterogenen Systemlandschaften resultieren: Relevante Kundendaten sind in verschiedenen Systemen abgelegt. Punktuell werden Daten über verschiedene digitale Touchpoints erhoben, doch was in der Zwischenzeit (oder zwischen den Silos), im sogenannten Customer Lifecycle, passiert ist, ist nicht ersichtlich.

Der Komplexitätsgrad steigt, da Unternehmen ihren Content neben der Website auch in Digital Signage, Printmedien, kanalübergreifenden Werbekampagnen, weiteren Internetauftritten oder Apps verwenden. Die große Herausforderung besteht darin, all diese Inhalte zu harmonisieren, zu verwalten und konsistent zu halten, denn der Content muss in allen Kanälen identisch sein.

Um das zu bewerkstelligen, benötigen Unternehmen für jeden möglichen Touchpoint ein eigenes CMS-System, das erlaubt, den gewünschten Kanal mit allen seinen technologischen und konzeptionellen Eigenheiten zu bespielen. So wächst die Anzahl der zu verwaltenden Systeme schnell auf 15 unterschiedliche CMS-Systeme an. Unternehmen verfügen jedoch in der Regel nur über wenige Marketing-Mitarbeiter, die so viele Systeme nicht effizient verwalten könnten.

Die neuen Digital Experience Plattformen (DXP) wie der Adobe Experience Manager werden als „die Antwort“ auf alle Marketing-Herausforderungen gehandelt. Gartner definiert DXP als „eine digitale Erlebnisplattform als ein integriertes Software-Framework, mit dem ein breites Publikum über eine breite Palette von digitalen Berührungspunkten angesprochen werden kann“ (vg. Kasten S. 27).

Gibt es keine Seamless User Experience oder Markenkontinuität, ist der Kunde unzufrieden, wird wahrscheinlich seine Customer Journey unvermittelt abbrechen und zum Wettbewerb wechseln. Hier setzen Digital-Experience-Plattformen (DXP) an, die nicht nur sämtliche Daten aus allen Systemen konsolidieren, sondern ein konsistentes Ausspielen jeglicher Inhalte in allen Kanälen erlauben. Um Content konsistent ausspielen zu können, müssen Unternehmen auf einen einheitlichen, aktuellen Datenbestand zurückgreifen können. Vielerorts geschieht das auf Basis unübersichtlicher Excel-Tabellen mehr schlecht als recht. Gibt es etwa aus der Produktentwicklung eine Änderung, müssen Unternehmen diese an jedem einzelnen Kundenkontaktpunkt und gegebenenfalls länderspezifisch anpassen. Relevante Daten in Tabellen zu speichern und für die Aktualisierung von Websites, Apps oder Produktkatalogen zu verwenden, ist nicht zu empfehlen. Dabei müssen Unternehmen aus rechtlichen Gründen für konsistente Inhalte in unterschiedlichen Sprachen sorgen.

Eine DXP ermöglicht Unternehmen andere Backoffice-Systeme anzubinden – etwa PIM (Produkt-Informationssysteme), DAM (Digital Asset Management) oder CRM, und gewährleisten konsistenten Datenaustausch angepasst an unternehmensinterne Workflows.

Zusätzlich ermöglichen DXP auch eine semantische Suche über alle CMS-Systeme hinweg – wie man sie von Google kennt. Dabei setzt sie Wörter, Texte und Sätze in Zusammenhang und versucht deren wechselseitige Beziehung zueinander zu ermitteln. Das System erkennt den Unterschied, wenn jemand nach „Wasserhahn“ sucht oder die Frage stellt: „Welcher Wasserhahn passt zu einem modernen Bad?“. Solche Fragen werden immer häufiger auch sprachbasiert gestellt. Amazon Alexa, Google Assistant und Co lassen grüßen. Auch durch Artificial Intelligence (AI) unterstützte Beratungs- und Optimierungsempfehlungen können zentral über die DXP für alle CMS / Touchpoints gemanagt werden.

Was bedeutet nun der Markteintritt von DXPs für klassische CMS-Anbieter? CMS – insbesondere für Digital Signage Plattformen – haben prinzipiell weiterhin ihre Daseinsberechtigung insbesondere in der Bereitstellung (Scheduling) und Playout von Content. Doch entwickeln Anbieter wie Adobe für ihre DXP zusätzliche CMS-Feature die StandaloneCMS in Zukunft überflüssig machen können. Der

Druck alle Informationen zeitgleich auf allen Plattformen konsistent zu halten wird größer und kann durchaus wichtiger werden als eine hochspezialisierte Digital Signage CMS-Lösung. Somit können um einfache CMS-Features erweiterte DXP-Lösungen durchaus eine sinnvolle Alternative zu plattformspezifischen CMS-Plattformen sein.



WAS IST EINE DXP?

Gartner definiert eine digitale Erlebnisplattform als „ein integriertes Software-Framework, mit dem ein breites Publikum über eine breite Palette von digitalen Berührungspunkten angesprochen werden kann. Unternehmen nutzen DXPs, um Websites, Portale, mobile Apps und andere digitale Erlebnisse zu erstellen, bereitzustellen und kontinuierlich zu verbessern.“



ITZ
Display Solutions

ITZ Display Solutions: Full-Service Distribution

Wir vertreiben nicht nur Geräte, wir bieten Ihnen optimalen Service: Als Full-Service Distributor betreuen wir Sie als Kunden ganzheitlich – von der technischen Beratung über Projektunterstützung bis zum After-Sales. Selbstverständlich zu günstigen Konditionen bei hoher Produktverfügbarkeit der Marken Samsung, LG, Iiyama und Sharp.

Gönnen Sie sich einfach etwas mehr.

itz-essen.de

DAS LETZTE

Das robusteste Display des Jahres, die dämlichsten Mitarbeiter in ganz Japan und die glücklichsten Raubtiere der Welt: Digitalisierung ist erst perfekt, wenn sie human ist – drei Storys aus der Rubrik „Das Letzte“. | von Thomas Kletschke

In den Wintermonaten entstanden die Artikel für diese Year Ahead Issue. Während draußen der Schnee von den Dächern geschippt werden musste, damit diese nicht einstürzten, hatten zahlreiche Outdoor Screens einige heftige klimatische Einflüsse zu verarbeiten – so wie schon im vergangenen Sommer, der mit Hitzerekorden und intensiver Sonneneinstrahlung glänzte.

Ähnlich wie diesen vielen namenlosen Helden erging es zwischen Weihnachten 2018 und Neujahr 2019 auch einem Digital Signage Screen in Nürnberg: Er musste leiden, ertrug sein Schicksal ritterlich und ging als Sieger vom Platz. In der Stadt des weltberühmten Christkindlmarktes – für viel anderes ist die in Franken gelegene Stadt nicht bekannt – ist ein Large Format Display im Dezember normalerweise eher durch Glühwein-Verunreinigungen oder Lebkuchen-Beschmierung bedroht.

Aber dieser Schaufenster-Screen einer großen deutschen Bank überstand ein veritables Sprengstoffattentat, das sich im Nürnberger Stadtteil Ziegelstein ereignete. Während der außen befindliche Geldautomat, das eigentliche Ziel, sowie die Scheibe durch die Wucht der Detonation zu Bruch gingen, blieb der vom deutschen Integrator Nordland stammende Screen heile – und spielte wie gewohnt die Inhalte ab. Die Commerzbank, für die das Large Format Display im Einsatz war, hat ganz offenbar klug in eine sehr robuste Lösung investiert.

Ganz anders die Lage dagegen in Japan: In einem erst im Jahr 2015 eröffneten Hotel wurden nun zahlreiche Mitarbeitende gefeuert. Sie waren einfach zu langsam oder intellektuell zu sehr gefordert. Deshalb werden sie nun durch Humanoide ersetzt – denn das Hotel hatte bislang ausschließlich Roboter eingesetzt. Die Gepäck schleppenden Roboter verhielten sich wie Ballerinen und konnten nur auf ebenem Boden arbeiten, die mit KI arbeitenden Systeme verstanden die Hotelgäste nicht und interpretierten

Schnarchen als Sprache. Und der Kollege hinter der Rezeption war zu blöd, Flüge rauszusuchen. Auch er wurde durch einen Menschen ersetzt.

Da fehlt eigentlich nur noch, dass die Menschen für weniger Lohn arbeiten. Zumindest gab es so hohen Personalaufwand, dass einige der Robotersysteme nun ausgemustert wurden. Deswegen ist das Hotel „Hen-na“ in Sasebo nun auch ein Symbol für den neuesten Verdrängungswettbewerb und den kommenden Ultra-Mega-Trend: Humanisierung und teilweise Re-Analogisierung.

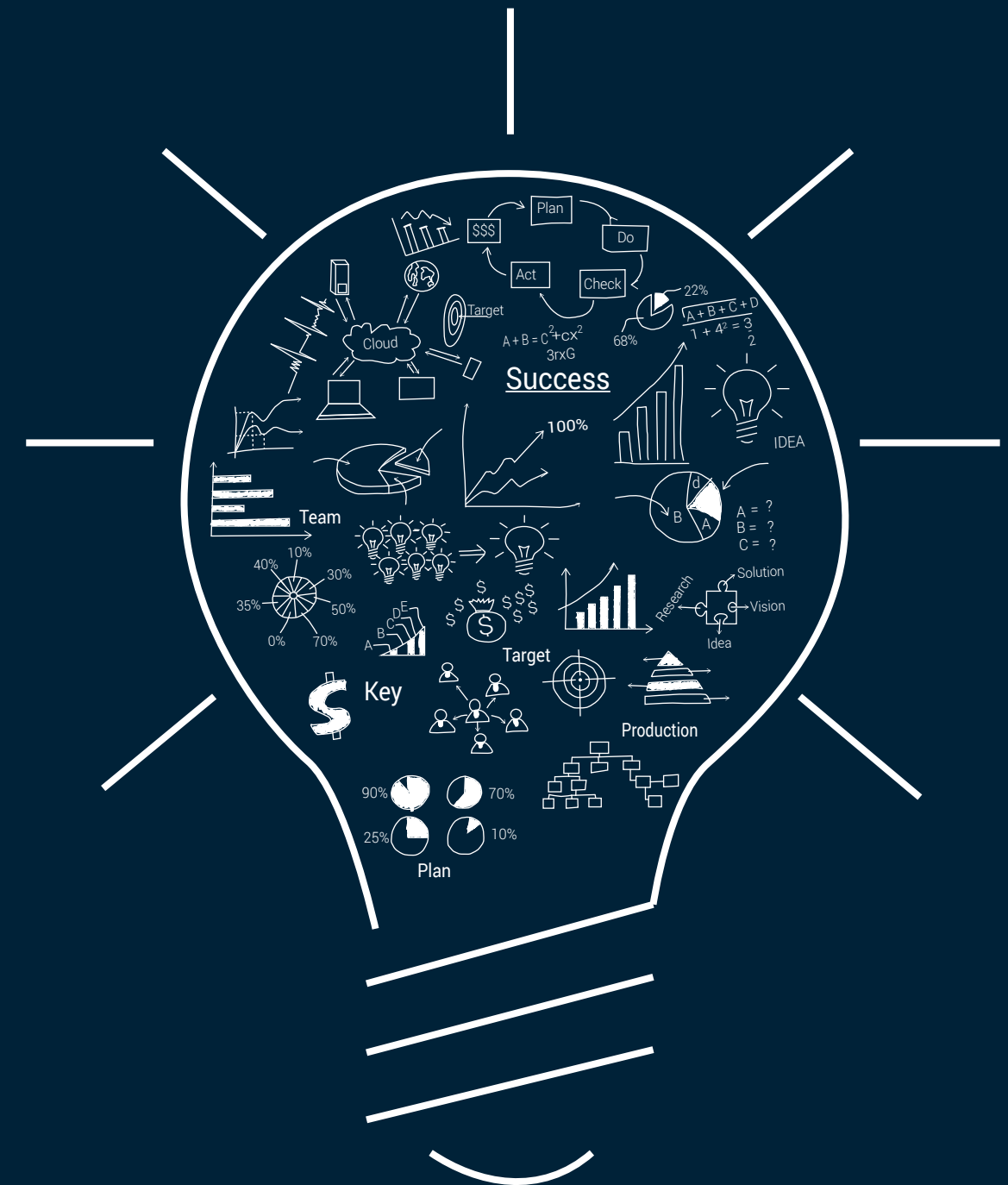
Die Meister der Illusion sind derzeit dagegen ganz auf Digital versessen: Immer mehr Shows setzen auf spektakuläre Medieninszenierungen. Das hilft sogar, reales Leiden zu verhindern. Pferde, Löwen oder Elefanten müssen schon längst nicht mehr in Käfigwagen durchs Land transportiert werden, damit sie im Zirkus auftreten.

Denn in der Manege lassen sich mittels Hologrammen und anderen Lösungen virtuelle Lebewesen gerne und ohne Peitschenhiebe, Medikamente oder andere Zwangsmaßnahmen vorführen. So setzt etwa der deutsche Zirkus Roncalli seit einiger Zeit nicht mehr auf reale Tiere, sondern nutzt in aktuellen Shows stattdessen virtuelle Tiere.

Vorteil für den Dompteur: Er wird definitiv nicht gefressen. Aber er muss sich, wenn er nicht arbeitslos werden will, vielleicht in die Magie des Projection Mappings einarbeiten lassen. Oder als Tierpfleger die Tiger artgerecht umhegen.

Wer die Videos erwachsener Wildkatzen kennt, die nach Jahren einen Menschen treffen, der sie mit aufgezogen hat, weiß, wie ehrlich und zart die Umarmung durch eine ausgewachsene Löwin ausfällt oder dass auch ein uralter Schimpanse am Sterbebett gerne Abschied von humanoide Weggefährten nehmen möchte.

Insights That Give Your Ideas Life



A specialist research and knowledge-based consulting company, providing organisations with intelligent insights. Delivering in-depth analysis and forecasts on a global scale, advising on strategic positioning, market trends, competitive forces and technological developments, ensuring clients have access to the information that will produce the best possible results. Futuresource is uniquely positioned to provide a range of tactical and strategic services, designed to support business decision-making.

IMPRESSUM**Herausgeber:**

invidis consulting GmbH
Grillparzerstr. 12a, 81675 München

Geschäftsführer:

Florian Rotberg

Chefredaktion:

Florian Rotberg,
invidis consulting GmbH (verantwortlich)

Redaktion:

Thomas Kletschke, Florian Rotberg,
Stefan Schieker

Schlussredaktion:

Thomas Kletschke

Anzeigen:

Christine Koller,
invidis consulting GmbH (verantwortlich)

Cover, Layout, Infografiken:

Markus Winkler,
eego – visuelle Kommunikation

Bildnachweise:

- invidis (S.3)
- David Pisonoy (S. 4 unsplash.com)
- Graeme Worsfold (S. 4, 32, 34 unsplash.com)
- Umdasch (S. 5)
- Visual Art (S.6/7)
- Ströer Media Deutschland GmbH (S. 7)
- invidis (S.8, S. 10., S.11, S.12)
- WallDecaux (S. 9)
- Sharp (S. 12)
- Samsung (S. 13)
- easescreen (S. 15)
- Vlad Tchompalov (S. 15 unsplash.com)
- Falco Negenman (S. 16 unsplash.com)
- Steve Harvey (S. 18 unsplash.com)
- ESI Design (S. 20)
- SNA Displays (S. 20)
- Twitter (S. 21)
- Google, Grand Visual (S. 22)
- Grassfish Marketing Technologies GmbH (S. 24)
- Habegger (S. 24/25)
- Samsung Electronics GmbH (S.25)
- Dave Sebele (S. 26, 30 unsplash.com)
- Christie / Projection Artworks (S. 28/29)

LINKS

invidis.de

Täglich aktuelle News:

invidis.de

INVIDIS MAGAZINE**Kostenloser PDF-Download des ISSUES:**

invidis.de/magazine

invidis Twitter

twitter.de/invidis

Digital Signage Summit

www.digitalsignagesummit.org

Digital Signage Summit Twitter

twitter.de/ISE_DSS

© 2018 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. Die in diesem Jahrbuch enthaltenen Artikel, Grafiken und Tabellen basieren auf dem invidis Digital Signage Ranking sowie auf Quellen, die die Redaktion für verlässlich hält. Eine Garantie für die Richtigkeit der Angaben kann nicht übernommen werden.



We live in a highly visual world. And we work with the most complex and confusing of all technology: humans and their behavior. Yet for our customers we make it feel clear, natural and achievable.

We insist on dreaming beyond what is seen. That is where behaviors change. That is where magic happens. We know, better than anyone, the fundamental elements of our industry and consumer needs. We seek not simply to inform, but to inspire. Ours is a culture of constant evaluation and renewal, empowering people to progress.

From deep study of the science of human behavior, we've sharpened a unique intuition. Combining that intuition with flawless technical skill allows us to surprise even as we deliver what we promise. To orchestrate that final nudge that seems to work *like magic*.

umdasch

THE STORE MAKERS



We
make
successful
STORES.

Ob Einzelprojekt oder Rollout,
umdasch ist Ihr verlässlicher Partner
als Systemintegrator für:

Electronic Shelf Labeling
Digital Signage
Interactive Applications



umdasch.com