

SHARED SPACES

JAHRBUCH 2020
DIGITAL SIGNAGE & DOOH

 digital
signage
summit
events
OFFICIAL
MAGAZINE



VIEW OUR STORIES

DOWNLOAD OUR YEARBOOK ON
ZETADISPLAY.COM/NEWS

THINKING BEYOND THE SCREEN™

Liebe Leserinnen und Leser,

das ist es, das invidis Jahrbuch in seiner bereits 10. Ausgabe. Ein kleines Jubiläum in sehr ungewöhnlichen Zeiten. Denn dieses Mal musste uns ein Spagat gelingen: Wir mussten beim Dokumentieren und Analysieren der Zahlen des vergangenen Digital-Signage- und Dooh-Jahres die Vor- und Nach-Corona-Zeit berücksichtigen. Und dabei auch auf die elementaren Veränderungen durch Covid-19 eingehen.

Aber mit unserem Projekt Euroshop 2020 und dem Titelthema Shared Spaces hat dieses Jahr für uns zumindest mit einem Highlight begonnen. Länger als 12 Monate hatten wir die Ehre, mit einer Reihe von Retail-Vordenkern eine Vision für den Einzelhandel und die Rolle von Digital Signage zu entwickeln. Eine intensive, spannende Zeit mit unzähligen Einblicken, über die wir auf den kommenden Seiten berichten.

Wie immer haben wir den Markt analysiert, die größten Integratoren und Trends identifiziert. Die invidis Rankings sind seit der ersten Ausgabe das Herzstück unserer Jahrbücher. Doch hat sich mit dem Lockdown im März 2020 die Zeit fundamental verändert. Weltweit stoppte – häufig von jetzt auf gleich – das öffentliche Leben; Digital-Signage-Installationen waren für Monate stillgelegt und viele Kunden kämpften seitdem um das wirtschaftliche Überleben. In mehreren Artikeln gehen wir auf Covid-19 ein: Dort lesen Sie, wie der Neustart funktionieren könnte und wie sich die Epidemie auf Nachfrage und Angebot auswirken wird.

Noch nie war die Zukunft so ungewiss wie jetzt, allerdings waren die Zeiten für Digital Signage auch nie besser. Ständig wechselnde Rahmenbedingungen und ein hohes Informationsbedürfnis sind perfekte Treiber für digitale Touchpoints am Point of Sale und im öffentlichen Raum.

Invidis wird die Marktveränderungen und Best Practices weiterhin analysieren und Handlungsempfehlungen geben: werktäglich auf invidis.de, weltweit auf unseren DSS-Konferenzen – und neu auch branchengerecht im Bewegtbild. Mit unserem Youtube-Channel invidisXworld haben wir in den kommenden Monaten viel vor. Schauen Sie einfach mal rein, geben Sie uns Feedback.

Bleiben Sie gesund und invidis treu

F. Rotberg *Stefan Schieker*

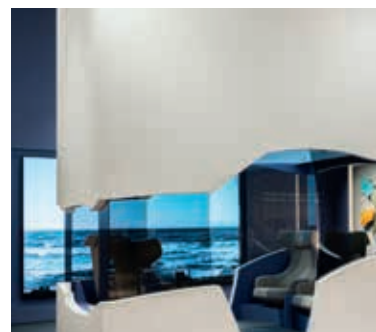


Florian Rotberg (links)
und Stefan Schieker

Foto: invidis

INHALT

JAHRBUCH 2020
DIGITAL SIGNAGE & DOOH



8 WILLKOMMEN IN DEN SHARED SPACES

6 Shared Spaces

- 8 Willkommen in den Shared Spaces
- 12 Im Reich der Sensoren
- 17 Das Auge spricht – berührungslos interagieren

20 DS-Markt

- 22 Eine neue Ära
- 32 Integratoren: Paneuropäische Champions
- 34 Weswegen M-Cube gut aufgestellt ist
- 36 Chancen trotz Krise
- 38 Einzelhandel: Quo vadis – wenn Covid-19 vorbei ist
- 46 Architekturbüros – die neuen Konkurrenten



48 DIE KUNST DES WOW

- 48 Naher Osten: Die Kunst des Wow
- 50 Wachstumspotenzial von Mexiko bis Argentinien
- 52 Der Norden bleibt besonders digital
- 54 Interview: Mike Finckh, Concept International
- 56 Neuausrichtung in der Krise
- 58 Events: Mitmachen. Nicht nur zusehen



66 DIGITAL SIGNAGE IM MUSEUM

60 invidis weltweit

- 62 Daimler: Der Stern erfindet sich neu
- 66 Estland: Wie DS im Museum überzeugen kann
- 68 New York City: Im Digital-Signage-Epizentrum
- 70 Cancun: Digitaler Duty Free mit lokalem Touch
- 72 Moskau: LEDs, wohin der Reisende sieht
- 74 Dyson: Weiße Ware im schwarzen Store
- 76 Panama: Ausstellungsdesign in Bestform
- 80 Adidas in London: Den PoS neu erfinden
- 84 Volvo Polestar: Erst erleben, dann kaufen



88 BIENVENIDA BARCELONA

86 ISE-Special

- 88 Tot Ziens Amsterdam – Bienvenida Barcelona!
- 92 Keynote zur DSS ISE in Amsterdam: Was den Markt 2020 antreibt

98 Technik-Trends

- 100 Megatrend Green Signage
- 104 Touch-Technologien im Überblick
- 108 Solar-LED-Displays trotz wenig Sonne. Ein Pilotprojekt
- 110 Zu viel Schrott, zu wenig Recycling
- 112 Von Pixel bis Farbwert: LED-Technologien im Vergleich
- 116 Wenn der Screen sich selbst löscht
- 118 Hard-/Software: Berater brauchen Alleskönner



133 MOOS TRIFFT TECHNIK

121 DooH

- 122 Nielsen-Bilanz 2019: Wachstumsmotor DooH
- 124 Ströer: Von Krise fast keine Spur
- 130 Luftfilter, das neue Stadtmöbel?
- 132 Wenn die Werbefläche reinigt
- 133 Grüner Cityhub: Moos trifft Technik
- 134 Filter-Technik: So leben Outdoor-Displays länger
- 137 Live-Content: Die Mischung macht's
- 140 Buchungsplattform: Junge Konkurrenz



148 SMART-CITY- POLES

- 142 FAW-Gastkommentar: Die Stärke des Impliziten
- 144 LinkNYC: Das Ende von Googles DooH-Vision?
- 146 Vistar: Mit Programmatic in die Zukunft
- 148 Smart-City-Poles: Mehr als nur Licht

150 invidis – in eigener Sache

- 150 invidis.de gewinnt gegenüber Social Media
- 152 Wer wir sind, was wir tun
- 155 Impressum
- 156 Mediadaten
- 160 Unternehmensdarstellungen

SHARED SPACES



ansorg visplay vizona

SHARED SPACES



SUPPORTED BY:



PHILIPS

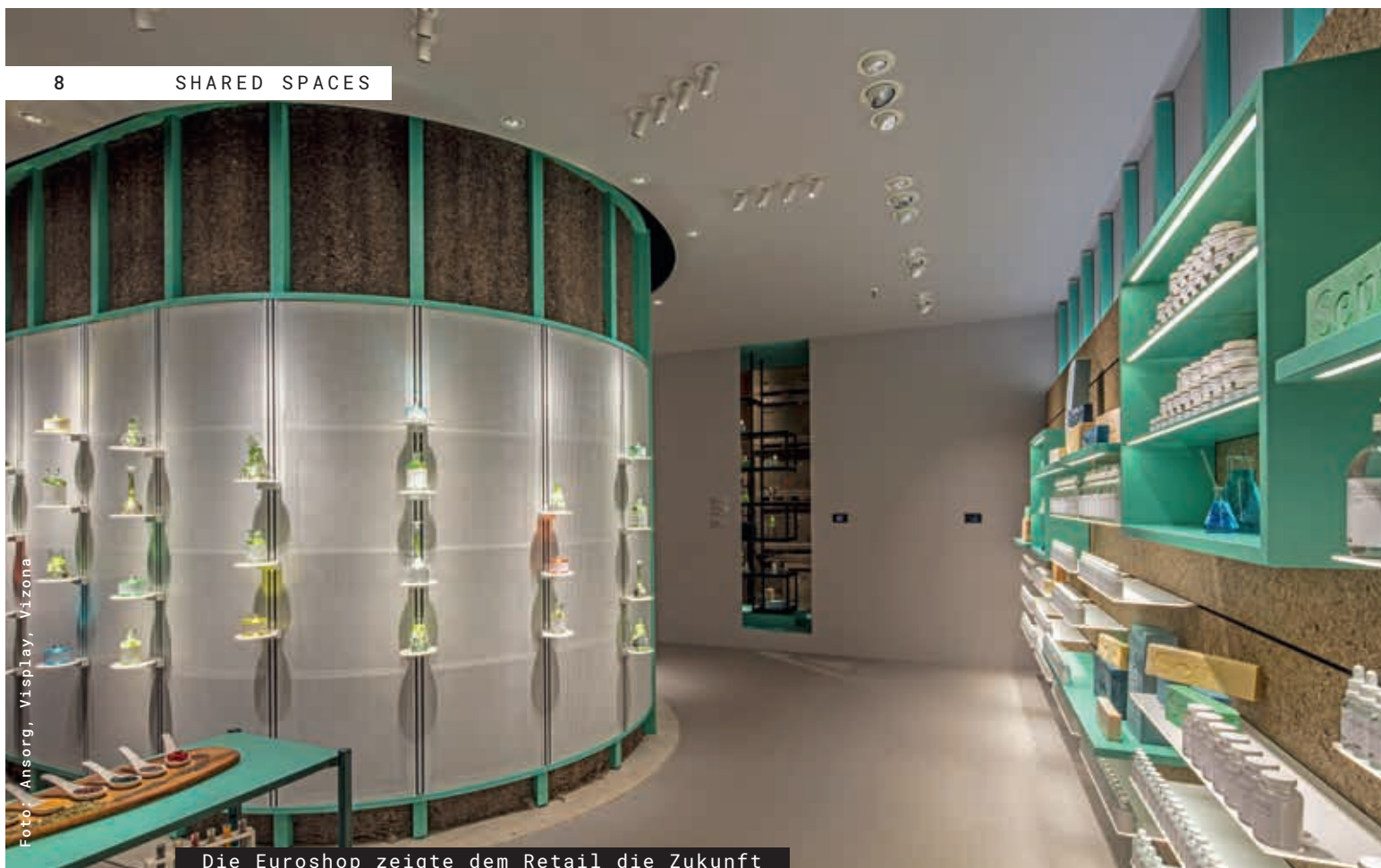
kyodrat

Really.

NEC

ansorg visplay vizona

SHARED SPACES



Die Euroshop zeigte dem Retail die Zukunft

EUROSHOP 2020

Willkommen in den Shared Spaces

Auf der Euroshop 2020 waren sie da, die Shared Spaces. Ein Projekt von Visplay, Vizona und Ansorg. Mit den Partnern Salesforce, Intel und NEC. Und auch wir, *invidis consulting*, waren maßgeblich am Konzept beteiligt. Ein Teamerfolg, eine Herzensangelegenheit – grenzüberschreitend und zukunftsweisend.

Haben Sie sich nicht auch schon einmal gefragt, was passiert, wenn man im Retail bestehende Regeln über Bord wirft und neue Möglichkeiten auslotet? Wenn man Fashion mit Mobility sowie Food mit Beauty verschmilzt – oder alles miteinander? Was passieren würde, wenn man Kunden die Wünsche von den Augen abliest oder wenn man die Umkleide plötzlich mitten in den Laden stellt? Wie ein Autohändler ohne

Autos auskommt oder ein moderner Laden ohne Digital?

Nein, wir sprechen nicht von Alice im Wunderland, sondern von einem unserer wichtigsten Projekte in den letzten 12 Monaten – von Shared Spaces. Unter diesem Namen gab es einen gemeinsamen Messeauftritt auf der Euroshop 2020 von Visplay, Vizona und Ansorg – drei Schwester-

gesellschaften für Retail-Systeme, Ladenbau und Licht. Das gemeinsame Ziel, an dem auch *invidis* mitwirkte: das Konzept der modernen Shopping-Experience mit den Säulen Fashion, Mobility, Beauty und Food weiterentwickeln. So entstand die Idee der „Shared Spaces“.

Das namensgebende Konzept stammt aus der Verkehrsplanung und wurde federführend vom Niederländer Hans Monderman entwickelt. Das Prinzip dahinter ist einfach: der bewusste Verzicht auf Regeln soll zu mehr Kommunikation und zu einer gemeinsamen Nutzung von Räumen führen. Diese Planungsphilosophie wird beispielsweise in verkehrsberuhigten Bereichen wie Wohnstraßen angewendet; dort soll sie erreichen, dass der Verkehr besser fließt.

Dieses Konzept auf den Retail anzuwenden, war eine Herausforderung, der wir als Team gegenüberstanden. Ein Team aus Architekten, Ladenbauern, Lichtgestaltern und *invidis* als Digitalexperte. Anders als in traditionellen Retail-Design-Projekten ging es hier auch von Anfang an darum, die unterschiedlichen Experten-Silos miteinander zu verbinden. Auch in dieser Hinsicht Shared Spaces eben.

Neu ist dabei in erster Linie nicht die genutzte moderne Technologie, sondern vielmehr die Kombination der unterschiedlichen Elemente – zum Beispiel die Verbindung von weichem Oberflächenmaterial mit einer projizierten Touch-Interaktion oder das Verschmelzen von Eyetracking, AI und RFID als Schlüssel zu einem personalisierten Kundenerlebnis.

Aus diesen komplexen Verbindungen zwischen Menschen, Raum, Material, Licht, Geräuschen, Gerüchen und digitalen Elementen besteht aus unserer Sicht auch die hohe Kunst des modernen Retail-Designs. Eine reiche Palette an Möglichkeiten, Kunden auf allen Ebenen anzusprechen. Aber leider auch viele Chancen, es falsch zu machen. In der Vielfalt der Interaktionsebenen liegt nämlich auch der Hauptunterschied zur rein digitalen Welt von Online und Mobile. Dort liegt der Fokus nämlich auf einer leuchtenden Fläche, die auf x mal y Pixel begrenzt ist.

Auch bei der Partnerauswahl sind wir dem Prinzip der Shared Spaces gefolgt. So haben Firmen



Messe versus Store

Die Rahmenbedingungen für Digital Signage in Geschäften und Digital-Retail-Messekonzepten unterscheiden sich elementar. Bei Festinstallationen stehen Langlebigkeit, Service und Skalierbarkeit im Fokus. Auf der Messe dreht sich alles um den Wow-Faktor. Um den größten Eindruck für ein paar Tage – Stabilität ist selbstverständlich gewünscht, aber weniger wichtig.

Eine noch größere Herausforderung sind digitale Touchpoints auf Basis von Artificial Intelligence (AI), auf Deutsch Künstliche Intelligenz (KI). Viele der neuen Touchpoint-Konzepte basieren auf AI-Tools wie Sprachsteuerung oder Retail Analytics. AI funktioniert auf Basis eines ständigen Lernprozesses. In der Regel benötigen AI-Algorithmen ein paar Wochen, um zuverlässig zu funktionieren. Die notwendige Zeit zum Anlernen bieten Messen leider nicht.

Deshalb sollten AI-basierte Anwendungen bei temporären Installationen einfach sein; es empfiehlt sich, zusätzliche konzeptionelle sowie technische Reserven zu berücksichtigen.

wie Salesforce, Intel und NEC ihren Weg von der Tech-Halle neben unseren Auftritt im Designer Village gefunden. Das ermöglichte die Verbindung von Tech-Showcase und realem Use Case und zeigte zugleich den Weg vom einzelnen digitalen Touchpoint zur ganzen Customer Journey.

Der Kunde entscheidet mit

Zwei Leitfragen trieben unser Team an: Wie macht man aus Online und Offline einen Shared Space? Und wie schafft man es, dass sich die Räume ihren Nutzern anpassen, so wie es Online-Services wie Google oder Amazon schon lange tun?

Aus Kundensicht sind Online, Mobile und Offline schon lange keine getrennten Welten mehr. Es ist natürlich, im Laden das Mobiltelefon zu zücken, um die Freundin nach ihrer Meinung zu den neuen Schuhen zu fragen. Oder schnell mal den Preis für die neue Kamera online zu checken und zu vergleichen. Die Barrieren für den Retail bestehen hier aus organisatorischen Silos und aus getrennten Datenwelten.





Food trifft Fashion mit veganem Pilzleder

Foto: Ansgar, Visplay, Viziona



Human-Machine-Interface

Integratoren und Markenverantwortliche testen Alternativen zu Touch-Anwendungen nicht erst seit Corona. Die bei Weitem natürlichste Form der Interaktion bleibt die Stimme, doch Sprachsteuerungen taten sich lange sehr schwer. Mit der zunehmenden Verbreitung der beiden führenden Personal-Digital-Assistant-Plattformen Amazon Alexa und Google Assistant gewinnt die Sprachsteuerung jedoch zunehmend an Akzeptanz. In der Regel ersetzt der integrierte Smart Speaker dabei den Touchscreen nicht, sondern ergänzt ihn nur.

Neben Voice Control versuchen einige Anbieter auch die Gestensteuerung in Digital-Signage-Bedienkonzepten zu integrieren. Seit Jahren sind Motion-Sensoren wie Microsoft Kinect im Gaming-Bereich recht erfolgreich. Bei der Bedienung von digitalen Touchpoints ist der Komfort allerdings sehr eingeschränkt. Neben ein paar groben Bewegungsmustern ist die Steuerung von Content recht mühsam.

Weitaus mehr Potenzial sehen wir in sensorbasierter Interaktion. Hier scannen 3D-Sensoren am Screen die Augen des Nutzers. Die Steuerung erfolgt einfach über das Bewegen der Pupillen. Für längere Anwendungen ideal, da man mühelos durch Menüs navigieren kann. Für kurzfristige Aktionen wie den Ticketkauf oder am Feedbackterminal ist die Technologie allerdings ungeeignet.

Für Unternehmen wie Salesforce ist es heute ein Leichtes, reichhaltige anonymisierte Nutzerprofile zu erstellen. Mit Hilfe von AI werden daraufhin passgenaue Handlungsempfehlungen abgeleitet. Gezieltes Marketing und perfekter Kundenservice auf dem Device. Die Person vor dem Bildschirm bleibt aber dennoch in ihrer ganzen Vielseitigkeit unerreicht. Erst das Verbinden der digitalen Informationen mit der Empathie und der Beobachtungsgabe von gut geschulten Mitarbeitern kann zu der Art von Einkaufserlebnis führen, die wir uns als Kunden wünschen.

Dafür braucht es aber zurecht die Hilfe und Freigabe der Kunden. Für den richtigen Mehrwert sind sie sicher bereit, ihr digitales Profil mit dem Händler zu teilen – sofern dieser auch technisch in der Lage ist, das umzusetzen. Für eine maßgeschneiderte Beratung durch einen Mitarbeiter geben Kunden vermutlich gern ihre Kauf-Historie frei. Beim Einkauf im Supermarkt darf der Händler höchstwahrscheinlich die Allergie- und Ernährungsinformationen nutzen, damit der Kunde passende Produkte leichter findet und nicht jedes einzelne Etikett lesen muss. Bei Problemen darf sich das Serviceteam bestimmen, die Service-Historie ansehen, um schnell und zielgerichtet zu helfen. Aber sind Kunden auch bereit, das alles für maßgeschneiderte Werbung zu erlauben?

Technische Voraussetzungen sowie Kundenakzeptanz schaffen und Mitarbeiter einbinden hei-

ßen damit die Zauberbegriffe für einen Shared Space zwischen Online und Offline.

Bleibt noch die Frage, wie man Räume automatisch an ihre Nutzer anpasst – wir nennen das „Adaptive Spaces“. Dabei spielen Sensoren und Analytics eine zentrale Rolle. Das Spektrum der Möglichkeiten ist hier so groß wie die Anzahl an verschiedenen Sensoren. So registriert NEC ALP beispielsweise die Aufmerksamkeit für bestimmte Werbefotos und optimiert daraufhin den Videoloop. Lichtstimmung und Inhalte konnten Messebesucher an ihre eigene Präferenz mit einem einfachen Papp-Token anpassen. Aber auch hier gibt es bei den Kunden einen schmalen Grat zwischen „oh cool“ und „oh no“. Denn jede Anpassung erfordert auch eine anonyme Beobachtung.

Nicht zuletzt brauchen Shared Spaces ein großes Maß an Flexibilität. Sie leben von der perma-

nenten Kommunikation und der ständigen Veränderung. Oder, in der Sprache der Designer, von „Permanent Beta“. Hier liegt einerseits die große Stärke von Digital. Inhalte lassen sich schnell und unkompliziert anpassen. Immer neue Geschichten können erzählt werden. Andererseits wird digitale Hardware in vielen Projekten nicht flexibel genug installiert. Kabel werden fest verlegt, Bildschirme und Sensoren fix an Wände und Decken geschraubt.

Für uns war das Projekt Shared Spaces großartig: Wir haben ausgelotet, was passieren kann, wenn man bestehende Regeln über Bord wirft und Dinge aus sehr unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet. Der Prozess war zwar nicht immer einfach; aber wir haben Spaß daran gefunden, Grenzen zu überschreiten. Wir freuen uns schon darauf, ganz neue Shared Spaces zusammen mit unseren Kunden zu entwickeln.

VESTEL



VISUAL SOLUTIONS

Professional Displays 24" bis 98"

Videowall Displays bis 0,49mm Bezel

Interactive Touch Displays IR & PCAP

CASE STUDY

	vs.vestel.eu/tipico
	vs.vestel.eu/vfl

DISTRIBUTIONSPARTNER

	COMM-TEC GmbH Exertis
	api Computerhandels GmbH
	VIDEOR E. Hartig GmbH



ANALYTICS

Im Reich der Sensoren

Das Erheben von personenbezogenen Daten ist immer ein Spagat zwischen technisch Machbarem, sozial Akzeptiertem und rechtlich Erlaubtem. Ein sehr genauer Blick auf die tatsächlich benötigten Informationen sowie das bewusste Auseinandersetzen mit den verschiedenen Technologien ist wichtig. Nur so lässt sich die passende Analytics-Lösung wählen.

Ein Blick nach China zeigt, was technisch mit Analytics machbar ist. Smarte Kameras erkennen Personen mit Gesichtsmaske, messen die Körpertemperatur sowie den Abstand zu anderen Menschen und erlauben mithilfe eines Sensors sogar das Bezahlen per Blickkontakt. Die Daten werden vielseitig genutzt, beispielsweise zum Umlenken von Kundenströmen oder zum Personalisieren von Werbung. Damit das funktioniert, überwacht die Technologie allerdings die Kunden ständig; gerade in Asien lädt und sammelt man auf diese

Weise umfassende persönliche Daten – nach europäischen Vorstellungen ein datenschutzrechtliches Unding. Möchte man meinen.

Den rechtlichen Rahmen für den Schutz personenbezogener Daten gibt in Europa die „General Data Protection Regulation“ (GDPR). In Nordamerika gelten ähnliche Gesetze. Und in Deutschland wird die GDPR als Datenschutzgrundverordnung umgesetzt, kurz DSGVO. Obwohl die Verordnung deutlich schärfere Regelungen enthält, als sie beispielsweise in China üblich sind, gibt es auch hier viele Grauzonen. Außerdem werden gerade in diesem Bereich Gesetze regelmäßig angepasst beziehungsweise nachgeschärft – die Rechtsprechung entwickelt erst nach und nach eine klare Linie. Erschwerend kommt hinzu, dass die Rechtsprechung eigentlich immer der technologischen Entwicklung hinterherhinkt.

Genauso wichtig ist die soziale Akzeptanz. Missbrauchsfälle aus der Vergangenheit hängen auch dem datenschutzkonformen Datensammeln hinterher. Und die aktuelle Diskussion um staatliche Überwachung und Diskriminierung etwa mit Blick auf die USA und die „Black Lives Matter“-Bewegung befeuern die Vorurteile. Ebenfalls nicht förderlich sind Entscheidungen von großen Technologiefirmen wie der Ausstieg von IBM aus der Face-Recognition-Technologie.



invidis erklärt: der Unterschied zwischen Face Recognition (Gesichtserkennung) und Face Detection (Gesichtserfassung)

Gesichtserkennung

- Zielsetzung: die Identifikation bestimmter Personen
- Methodik: In Kamerabildern werden mittels künstlicher Intelligenz Gesichter erkannt und mit einer Datenbank von bekannten Gesichtern beziehungsweise Personen verglichen.
- Datenschutz: Es findet eine Zuordnung von persönlichen Daten statt (und oft werden entsprechende Videos auch gespeichert); daher sind diese Technologien nicht DSGVO-konform.
- Anwendung im Allgemeinen: hauptsächlich relevant im Sicherheitsbereich, zum Beispiel Zugangsbeschränkungen zu Büros, Gebäuden oder sicherheitsrelevanten Bereichen
- Bekannteste Anwendungen: Entsperrung von Smartphones, Passkontrollen an Flughäfen

Gesichtserfassung

- Zielsetzung: das Erkennen von Menschen und deren Verhaltensweisen
- Methodik: Auch hier werden mittels künstlicher Intelligenz Gesichter erkannt. Im Unterschied zur Gesichtserkennung findet hier kein Abgleich mit gespeicherten Daten statt. Informationen über die erkannten Gesichter – wie Anzahl, Alter, Geschlecht, Stimmung oder Blickrichtung – werden als Metadaten erfasst.
- Datenschutz: Da üblicherweise auch keine Bilder und Videos gespeichert werden und (Meta)Daten nicht auf die Personen zurückverfolgt werden können, ist eine DSGVO-konforme Umsetzung möglich.
- Anwendung im Allgemeinen: Gesichtserfassung wird meist zur segmentierten Frequenzmessung („Wie viele Männer zwischen 30 und 40 kommen in meinen Laden?“) und zur Messung von Aufmerksamkeit (Opportunities to see) eingesetzt.
- Bekannteste Anwendungen: Werbereichweiten (OTS) im DooH-Markt, Eingangszählung mit Alter und Geschlecht

ACHTUNG: Verbraucher und Medien unterscheiden häufig nicht zwischen Gesichtserkennung und Gesichtserfassung, was Vorbehalte und Ängste schürt.



Was ist das Ziel: Erkennen oder Erfassen von Gesichtern (siehe auch Seite 13)? Bevor sich Unternehmen für das eine oder andere entscheiden, muss geklärt werden, um welche Objekte und Attribute es gehen soll, und warum. Entscheider sollten sich deswegen folgende Fragen stellen:

FRAGE 1

Warum soll gemessen werden?

- Zentraler Aspekt aus Business-Sicht
- Typische Fragen
 - Analysedaten zur Entscheidungsfindung
Beispiel: Wie werden Regale/Warenträger optimal platziert, um den Absatz bestimmter Produkte/Kategorien zu maximieren?
 - Prognosedaten
Beispiel: Personaleinsatz-/Schichtplanung auf Basis historischer Besucherzahlen, Kampagneninformationen und Wetterdaten
 - Live-Trigger
Beispiel: Automatisierte Ausspielung und Optimierung von Content, abhängig von erfassten Personen vor einem Display, oder Ausspielen von Push-Nachrichten an Kunden

FRAGE 2

Welche Objekte sollen erfasst werden?

- Um Menschen zu erfassen, gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:
 - 1) Optische Erfassung von Personen/Menschen, z.B. per Kamera, IR-Sensor, Laser (s.u.)

Vorteile:

 - Sehr exakte Zählung/Messung
 - Direkte Erfassung vieler Attribute möglich (Alter, Geschlecht, Blickrichtung usw.)
 - Sehr große Auswahl an Anbietern

Nachteile:

 - Hohe Anforderungen an Hardware (Prozessorleistung für KI-Algorithmen) und Installation (Blickwinkel, Lichtverhältnisse)
 - Große Anzahl von Sensoren für Pfad-/Laufweg-Tracking notwendig
 - Relativ teuer für größere Bereiche
 - Eher geringe soziale Akzeptanz von Kamera-Sensoren
 - 2) Erfassung von Funksignalen mitgeführter Smartphones

Vorteile:

 - Direkte Kundenansprache über das Smartphone möglich (erfordert App)
 - Verknüpfung zu Online-/Mobile-Datenprofilen, zum Beispiel Kaufhistorie, möglich (erfordert App bzw. Opt-in)
 - Kostengünstige Infrastruktur

Nachteile:

 - Ungenauere Personenzählung (manche haben kein Smartphone, andere mehrere)
 - Geringere Präzision bei Standortbestimmung
 - Flächen-, keine Linienzählung

- Nachteile:
- Ungenauere Personenzählung (manche haben kein Smartphone, andere mehrere)
 - Geringere Präzision bei Standortbestimmung
 - Flächen-, keine Linienzählung

- Bei Ware verhält es sich ähnlich: optische Erkennung (Kameras) oder Erkennung über Funksignale (RFID-Tags)



Foto: Pixabay

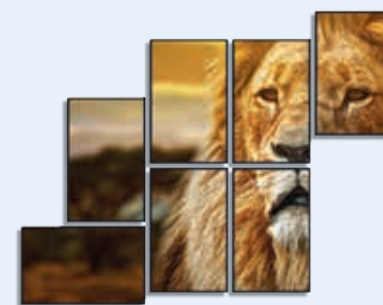
FRAGE 3

Welche Attribute sollen gemessen werden?

- Entscheidend dafür, welche Analysen gemacht werden können. Dabei gilt: „Weniger ist oft mehr.“ Denn mehr Daten bedeuten:
 - nicht unbedingt mehr oder bessere Ergebnisse (Insights)
 - größeren Analyseaufwand
 - höhere Kosten für Übertragung, Speicherung
 - geringere Kundenakzeptanz
- Daher ist es wichtig, sich vorher Gedanken zu machen, welche Entscheidungen auf Basis welcher Daten getroffen werden können oder sollen. Oft gibt es die Hoffnung auf einen „lucky insight“ nach dem Motto: „Lasst uns mal so viel wie möglich messen, dann werden wir schon irgendwas finden.“
- Attributbeispiele zu Personen:
 - Anzahl/Häufigkeiten/Flächenverteilung (Heatmaps)
 - Eigenschaften (Alter, Geschlecht, Stimmung)
 - OTS (Media, Produkte)
 - Interaktionen (z.B. Social Distancing, Beratung, mit Produkten)
- Attributbeispiele zu Waren:
 - Anzahl
 - Position und Ausrichtung
 - Marke
 - Interaktionen
- Für die Analysemöglichkeiten und das Datenaufkommen ist dann auch die Messfrequenz entscheidend (an welchen Stellen, wie oft und wie lange soll gemessen werden).



QuadHead2Go



...erweckt Videowände zum Leben!

Die **Matrox® QuadHead2Go™ Multi-Monitor-Controller** können ein Video-Eingangs-Signal auf bis zu vier voneinander unabhängigen Full-HD-Bildschirmen verteilen, inkl. optionaler Skalierung und HDCP.



Sie sind als externes Gerät oder als Single-Slot-PCIe®-Karte erhältlich. Für große Videowände können mehrere QuadHead2Gos kombiniert werden.

Inklusive kostenloser Management- & Layout-Software **Matrox PowerWall™** für Windows® 10.

QuadHead2Go Q185 Appliance (DP-in): Part-Nr.: Q2G-DP4K GTIN/EAN: 0790750255217
QuadHead2Go Q155 Appliance (HDMI-in): Part-Nr.: Q2G-H4K GTIN/EAN: 0790750256511

www.matrox.com/QuadHead2Go

matrox®

Erst wenn diese Fragen beantwortet sind, kann die Technologiefrage geklärt werden. Technologie umfasst hier immer drei Komponenten: Hardware (inklusive KI), BI-/Dashboard-System und Analysesoftware.

Hardware

- zur optischen Erfassung:
 - Infrarot-Sensoren
 - 2D-Kameras
 - 3D-Kameras (Stereo)
 - Thermische Sensoren
 - Time-of-Flight-Sensoren (ToF)
 - Structured-Light-Sensoren
 - Laser-/Lidar-Sensoren

Als KI-Anwendungen kommen hier insbesondere Algorithmen zur Objekterkennung und Attributermittlung wie Gesichtserfassung, Demographie (Alter, Geschlecht) oder Körperhaltung und Blickrichtung zum Einsatz.

- zur Erfassung von Funksignalen (Smartphones oder Tags)
 - GPS-Tracking (outdoor)
 - WLAN-Tracking
 - Beacons (BLE: Bluetooth Low Energy)
 - Visual Light Communication (VLC)
 - Ultra-Wide-Band-Radar-Sensoren (UWB), mit Tags
 - RFID-Sensoren, mit Tags

BI-/Dashboard-System

Die Hardwarehersteller stellen die Daten typischerweise über eine Cloudschnittstelle zur Verfügung, bei Datenschutzbedenken gibt es meist auch eine On Premise Option. Meist gibt es in den Onlinetools auch einfache Möglichkeiten, die Daten über Dashboards darzustellen und auszuwerten. Bei der Verknüpfung der Daten mit anderen Quellen stoßen aber gerade Silo-Systeme der Hardwareanbieter oft an ihre Grenzen.

Natürlich können Daten auch in Drittanbieterlösungen oder bestehende BI-Systeme eingebunden oder importiert werden. Somit lassen sich dann auch verschiedene Datenquellen und komplexere Zusammenhänge auswerten.

Analysesoftware

Der Schwachpunkt der allermeisten Lösungen ist die tatsächliche Analyse der Daten und die Ableitung von entsprechenden Insights und Handlungsempfehlungen. Hier lassen die Anbieter ihre Kunden meist allein. Mit dem Hinweis, dass diese Fragen ja immer kundenspezifisch seien und gegebenenfalls durch Berater erfolgen müssten.



Kommentar von Florian Rotberg

Das fehlende Puzzlestück für eine weitverbreitete Anwendung von Analytics ist weder die Technologie, noch sind es die Kosten oder der Datenschutz, sondern die Analysekompetenz. Die meisten Anbieter geben sich mit dem Erfassen und dem Zurverfügungstellen von Daten zufrieden. Ein Dashboard für die Datendarstellung ist aber noch keine ausreichende Analyse.

Wer sich von der Konkurrenz abheben will, sollte eine aussagekräftige Analyse oder Empfehlungen liefern. Ansätze hierfür zeigen Big-Data- und KI-Pionieren wie Google, IBM oder Salesforce, deren Lösungen sich allerdings erst ab Umsatzgrößen von über 1 Milliarde Euro rechnen.

Auf der Kundenseite fehlen zudem oft Ressourcen und/oder die Kompetenz, mit den Daten tatsächlich etwas anzufangen. Hier können Berater den Einstieg erleichtern. Letztendlich ist aber auch die beste Analytics-Plattform „nur“ ein Werkzeug. Menschliche Erfahrung und entsprechende Management-Entscheidungen kann sie nicht ersetzen.



Foto: Shared Spaces Visplay

DIGITAL SIGNAGE

Das Auge spricht – berührungslos interagieren

Touchscreens werden besonders gerne für Digital Signage und Kiosk-Systeme im öffentlichen Raum genutzt. Doch insbesondere in Zeiten des Coronavirus sind berührungslose Alternativen gefragt. Invidis testete „hands-free“-Bedienung mit Blicksteuerung.

Das Konzept der Blicksteuerung hat sich in den vergangenen Jahren insbesondere im Enterprise-Umfeld etabliert. Einer der führenden Anbieter ist das Münchner Unternehmen 4tiitoo, das die Softwareplattform „NUIA Productivity+“ anbietet. Die künstliche Intelligenz der Lösung erkennt die Nutzerintention mithilfe von Eyetracking. Das

soll Computerarbeitsplätze effizienter und ergonomischer gestalten.

Entwicklungen wie NUIA reduzieren die tägliche Mausnutzung signifikant. Mitarbeiter können sich mit ihren Händen auf die eigentliche Arbeit konzentrieren, was die Produktivität erhöht und



die Qualität verbessert. Auch sogenannte Maus-hand-Symptome werden durch das freihändige Bedienen gemindert. Das Risiko der Überbelastung sinkt.



Technologie

4tiitoo setzt mit NUIA auf schwedische Tobii-Eyetracker, die ohne großen Aufwand unterhalb des Screens installiert werden und nur per USB an den Mediaplayer angeschlossen sein müssen. Die Anwendung läuft lokal ohne Cloud-Ressourcen.

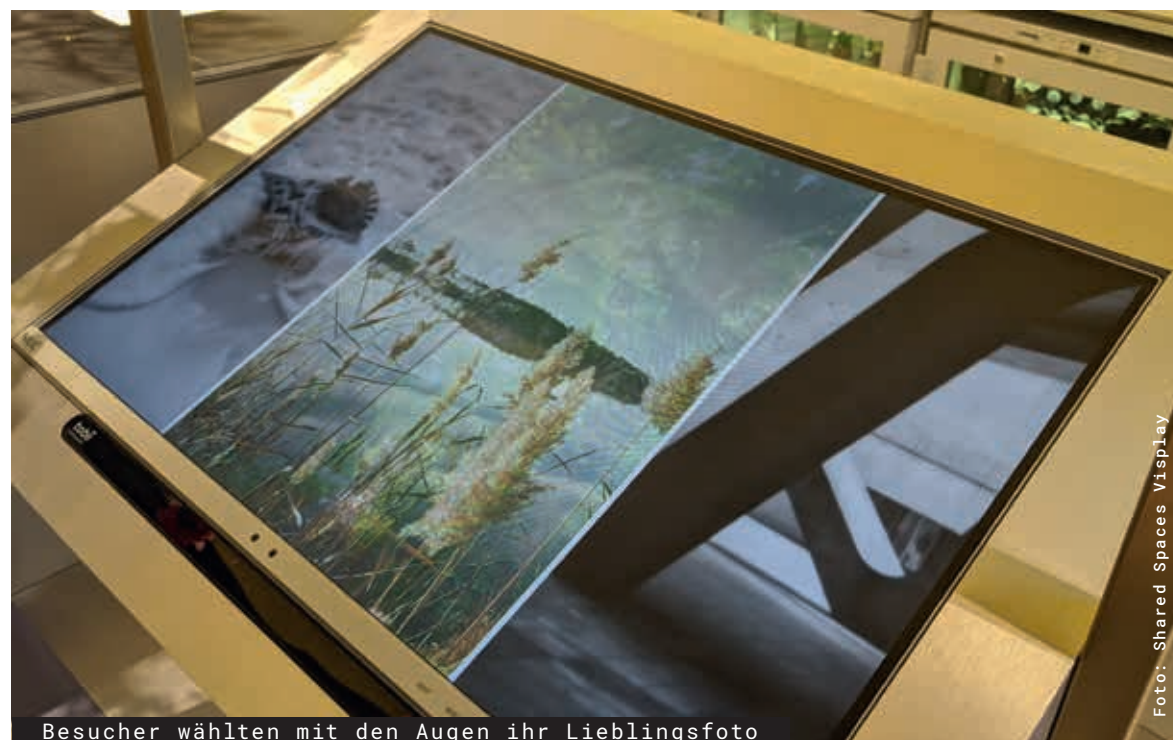
Fazit von invidis

Wir waren überrascht, wie positiv die über 1.000 Nutzer auf der Euroshop die Technologie aufnahmen. Der Nutzwert übertraf den Spaßfaktor bei Weitem. Und viele Konzepte für neue Digital-Signage-Anwendungen lassen sich auf dieser Plattform entwickeln.

Als Alternative zu Touchscreens bei Digital-Signage-Anwendungen ist die Technologie noch nicht sehr verbreitet. Aber Proofs of Concept in Automobil-Showrooms und im Lebensmitteleinzelhandel waren sehr erfolgreich. Nicht nur wird Blicksteuerung von Konsumenten als innovativ wahrgenommen: Die Bedienung macht einfach Spaß. Perfekt für den Trend Gamification am Point of Sale.

Was man von Kunden erfahren kann

Im Rahmen der Euroshop 2020 testete auch invidis zwei interaktive Touchpoints am Shared-Spaces-Stand. Mehr als 1.000 Besucher nutzten die berührungslosen Digital-Signage-Systeme, um ihre Stimmung digital zu bestimmen. Gemeinsam mit den Shared-Spaces-Architekten von Kemmler Kemmler aus Berlin wurden dazu verschiedene Mood-Fotos ausgewählt, die jeweils einer von drei Mood-Kategorien zugeordnet waren. Nutzern wurden jeweils drei Fotos gleichzeitig gezeigt. Besucher wählten mit den Augen unter den ständig wechselnden Bildern ihr jeweiliges Lieblingsfoto aus. Innerhalb von 20 Sekunden konnte die NUIA-Plattform ausschließlich auf Basis der Augenbewegungen die Präferenzen des Nutzers bestimmen. Der Großteil der Retailer und Architekten waren von der Applikation begeistert – eine Wow-Experience, besonders in Coronazeiten.



Besucher wählten mit den Augen ihr Lieblingsfoto

Spannend ist die Technologie nicht nur, weil sie robust und relativ günstig ist. Sie erlaubt Anbietern, unterbewusste Präferenzen der Kunden zu sammeln. Auf diese Weise erhielt ein Autohersteller wertvolle Informationen über bevorzugte Produktfeatures, Preiskategorien oder Trends

wie Leistung gegen Nachhaltigkeit. Im Fashionbereich sind es insbesondere Lieblingsfarbe und -muster oder Schnitte, die sich mithilfe von NUIA erheben lassen. Mit diesen Informationen ausgestattet kann beispielsweise Verkaufspersonal sehr viel schneller und zielgerichteter beraten.



invidis erklärt: Eyetracking

Was ist Eyetracking?

Mit Eyetracking bezeichnet man das Aufzeichnen der Augenbewegungen einer Person und die daraus berechneten Blickpunkte. Die Bewegungen werden über sogenannte Eye-tracker erfasst und analysiert. Die Technologie wird seit mehr als 30 Jahren als wissenschaftliche Methode in den Neurowissenschaften, der Wahrnehmungs-, Kognitions- und Werbepsychologie, der kognitiven beziehungsweise klinischen Linguistik, zur Computersteuerung für körperlich beeinträchtigte Personen, bei Usability-Tests, im Produktdesign und der Leseforschung eingesetzt.

Wie funktioniert die Technologie?

Der Eyetracking-Sensor sendet Near Infrared Light (NIR) aus, das sich in den Augen des Nutzers reflektiert. Das schwache Licht hat den Vorteil, dass es vom Auge nicht wahrgenommen wird und den Nutzer somit nicht stört. Zudem ist NIR weitestgehend unabhängig vom Umgebungslicht und funktioniert dadurch selbst im Dunkeln. Die verwendeten Eyetracker erkennen mit 90 Hertz die Position der Infrarot-Reflexionspunkte und den Pupillen. Algorithmen berechnen daraus lokal auf dem Eyetracker die Koordinaten des aktuellen Blickpunktes auf dem Display; dazu setzen sie spezielle Chips (ASIC) ein. Deswegen ist bei der Einrichtung einmalig eine Kalibrierung auf den Nutzer notwendig, die etwa 20 Sekunden dauert – je nach benötigter Präzision auch weniger.

Stören Brille oder Kontaktlinsen?

Grundsätzlich funktioniert Eyetracking auch mit Sehhilfen. Hohe Dioptrien und dadurch besonders dicke Brillengläser, starke Hornhautverkrümmungen oder Gleitsichtbrillen können jedoch zu Ungenauigkeiten des berechneten Blickpunktes führen.

Gibt es Nebenwirkungen?

Das über die LED ausgesandte NIR findet sich auch in unserer natürlichen Umgebung wie in Kerzen- oder Sonnenlicht. Es ist nichts anderes als Licht im unsichtbaren Spektrum, das weniger Energie hat als das sichtbare Licht. Die verwendeten Eyetracker gehören zur Risikoklasse 0 des europäischen Standard EN 62471. Er stellt sicher, dass Produkte mit Lichtemissionen keine schädlichen Nebenwirkungen haben.

DIGITAL SIGNAGE MARKET



DER MARKT IM WANDEL

Eine neue Ära

2019 war ein bemerkenswertes Digital-Signage-Jahr. Nicht nur im Rückblick auf das, was heute als das alte Normal oder als pre-covid-19 bezeichnet wird. Der Markt hat sich in vielerlei Hinsicht verändert – eine Entwicklung, die Experten der Branche bereits seit Langem vorausgesagt haben.

Der Visualisierungsmarkt befindet sich im Wandel: Immer mehr LEDs mit feinem Pixelabstand ersetzen LCD-Bildschirme in größeren Installationen. Nischenlösungen für Digital Signage wie beispielsweise High-Brightness-Displays treten in den Mainstream ein, und Projektion (Laserprojektion im Einzelhandel) lebt teilweise wieder auf. Die LCD-Display-Industrie verzeichnete 2019 ein weiteres Rekordjahr – 1,4 Millionen professionelle Bildschirme in 32 Zoll und größer wurden laut Futuresource weltweit verkauft. Ein Anstieg von 20 Prozent im Volumen und 15 Prozent im Wert, was auch den anhaltenden Trend sinkender Panel-Preise widerspiegelt.

Während die hohe Nachfrage in China die weltweiten Verkäufe ankurbelte, wuchsen Europa, der Nahe Osten und Afrika (EMEA) um 16 Prozent (Volumen) beziehungsweise 15 Prozent (Wert). Der DACH-Markt wuchs etwas weniger als die Region (+13 Prozent Volumen), übertraf aber die benachbarten Märkte in Bezug auf das wertmäßige Wachstum (+21 Prozent). Offensichtlich wurden in Deutschland, Österreich und der Schweiz – Europas wichtigstem Digital-Signage-Markt – größere und hochwertigere Displays verkauft.

Größter professioneller Display-Anbieter in Europa blieb Samsung, gefolgt wiederum von LG Electronics. Philips (TPV) löste überraschenderweise NEC Display Solutions als drittgrößten Anbieter im Bereich Digital Signage ab. Dies wird sich höchstwahrscheinlich 2020 erneut ändern, da Sharp und NEC angekündigt haben, ihre Display-Aktivitäten in einer einzigen Einheit zusammen-

zulegen. Und zwar in einem neuen Joint Venture, das sich mehrheitlich im Besitz von Sharp (Foxconn) befindet.

Hohe LED-Nachfrage in EMEA

Die Nachfrage nach LED-Lösungen in der EMEA-Region stieg überdurchschnittlich um 30 bis 50 Prozent, je nachdem, welchen Quellen man am meisten vertraut. Während in China noch vier von zehn LED-Cabinets verkauft werden, ist der Westen schnell dabei, sich an die neue Technologie zu gewöhnen. Alle großen Display-Hersteller erweiterten ihr Angebot um eine breite Palette von LED-Lösungen, in der Regel SMD-basierte Module, die in China hergestellt werden. Aber der Markt für visuelle Produkte, dem es jahrelang an Innovationen mangelte, erfuhr 2019 eine beträchtliche Verlagerung von Displays hin zu LEDs. Während die oberflächenmontierte LED (SMD) immer noch die dominierende Technologie ist, sind neue Chip-on-Board (CoB)-Lösungen nicht mehr nur in Ausstellungsräumen oder auf Showfloors erhältlich, sondern werden zunehmend bei Kunden installiert.

Sony war der erste Anbieter auf dem Markt, gefolgt von Samsung mit der Produktlinie „The Wall“. Andere wie Sharp (The Canvas), Absen und LG folgten alsbald. Die Industrie hat erkannt, dass ein Pixelabstand von 8 Millimetern bei atemberaubender Bildqualität für die meisten Einzelhändler zu teuer ist. Bemerkenswerte Ausnahme ist Apple. Auf der ISE 2020 kündigten verschiedene Anbieter eine breite Palette von CoB-Pro-



dukten an. Am wichtigsten war wohl die Einführung von Samsungs „The Wall for Business“ im 1,2-mm- und 1,6-mm-Pixelraster. Zum ersten Mal ist CoB zu SMD-vergleichbaren Preisen erhältlich. Samsung ist entschlossen, The Wall for Business mit CoB als neuen Standard in der Branche zu etablieren. Ein recht aggressiver Schritt, der die meisten Konkurrenten überrascht hat. Es bleibt angesichts der Covid-19-Krise abzuwarten, wie schnell Samsung Marktanteile gewinnen kann. Aber letztendlich haben sie eine hohe Chance, den LED-Markt zu dominieren. Immerhin beherrschen die Südkoreaner die professionellen Displaymärkte seit mehr als zehn Jahren. Führende LED-Lieferanten sind nach wie vor die chinesischen Unternehmen Unilumin, Absen, Infiled und Leyard. Samsung ist die größte globale Marke, die hinter den reinen LED-Akteuren her ist.

Während Projektionen im Allgemeinen erheblich an Marktanteile verlieren, vor allem in Konferenzumgebungen, gewinnen kleinere Laser- und große Installationsprojektoren an Popularität. Laserbasierte Projektion ermöglicht es Architekten und Designern, aus dem 16:9-Verhältnis auszubrechen und die Verbraucher mit dynamischen digitalen Inhalten zu begeistern, die mit Oberflächen verschmelzen. Große ultrahelle Projektoren können nun auch tagsüber eingesetzt werden und ermöglichen neue Erfahrungen. Aber das Marktvolumen ist noch klein.

Keine Veränderung bei Topintegratoren

Der DACH-Markt wird nach wie vor vom IT-Integrator Cancom dominiert. Das Unternehmen erwirtschaftet 1,5 Milliarden Euro Umsatz, hauptsächlich in Deutschland mit IT- und AV-basierten Collaboration-Lösungen. Digital Signage ist zwar ebenfalls ein Schwerpunkt im Portfolio, macht

derzeit aber nur 3 Prozent des Gesamtumsatzes aus. Cancom baut seine Aktivitäten im Bereich Digital Signage allerdings weiter aus und strebt an, der führende Partner im Bereich der digitalen Transformation zu werden.

Xplace ist der zweitgrößte Integrator und der größte Pure-Player in der DACH-Region. Er befindet sich mehrheitlich im Besitz von Europas größtem Unterhaltungselektronik-Einzelhändler MediaMarktSaturn. Das Schicksal von Xplace ist eng mit dessen Entwicklung verbunden, der seine europäische Präsenz in den letzten Jahren verringert hat. Aber Xplace bedient nicht nur zahlreiche externe Kunden wie Miele oder Porsche, sondern ist auch einer der wenigen Akteure, der umfangreiche Erfahrung mit ESL-Labels hat sowie tiefe Einblicke in die Integration von Produktinformationen auf Fernsehern. Der in Norddeutschland ansässige Integrator kündigte vor Kurzem eine strategische Partnerschaft mit dem Schweizer Einzelhandelsgiganten Bison an, führte mit „Xplace Biscuit“ eine herstellerunabhängige Technologieplattform für den Einzelhandel ein und bietet ein eigenes CMS, das in vielen Projekten Scala ersetzt.

2019 erhielt Umdasch Digital als drittgrößter Digital-Signage-Integrator die Bronzemedaille. Im Frühjahr 2019 erwarb Umdasch Shopfitting das Unternehmen Gundlach Seen Media und fusionierte den Betrieb mit einer eigenen Linz/AT-basierten digitalen Einzelhandelseinheit. Da Digital bei Einzelhandelsprojekten zunehmend an Bedeutung gewinnt, suchen Ladenbauer nach einer Erweiterung ihres Kompetenzspektrums, entweder durch Partnerschaften oder durch die direkte Übernahme von Digital-Signage-Experten. Der Vorteil der digitalen Einheiten für Ladenbauer und Shopdesigner ist groß, weil



JAHRBUCH 2020 – DER ÜBERBLICK

JAHR	DISPLAYS	YOY %	DS-INTE-GRATOREN	YOY %	SOFTWARE	YOY %	MEDIA-PLAYER	YOY %
2009	106 €		112 €		15 €		15 €	
2010	100 €	-6 %	135 €	21 %	18 €	20 %	19 €	27 %
2011	132 €	32 %	174 €	29 %	21 €	17 %	26 €	37 %
2012	157 €	19 %	186 €	7 %	24 €	14 %	30 €	15 %
2013	183 €	17 %	210 €	13 %	30 €	25 %	39 €	30 %
2014	190 €	4 %	235 €	12 %	35 €	17 %	44 €	13 %
2015	220 €	16 %	276 €	17 %	49 €	40 %	49 €	11 %
2016*	335 €	14 %	345 €	25 %	56 €	14 %	55 €	12 %
2017	391 €	17 %	393 €	14 %	66 €	18 %	66 €	20 %
2018	442 €	13 %	440 €	12 %	73 €	11 %	74 €	12 %
2019	538 €	21 %	485 €	10 %	84 €	15 %	81 €	10 %

ANDERE	YOY %	GESAMT DS	YOY %	D00H	YOY %	GESAMT DS & D00H	YOY %
15 €		263 €		67 €		330 €	
21 €	40 %	293 €	11 %	96 €	43 %	389 €	18 %
26 €	24 %	379 €	29 %	117 €	22 %	496 €	28 %
31 €	19 %	428 €	13 %	145 €	24 %	573 €	16 %
36 €	16 %	498 €	16 %	168 €	16 %	666 €	16 %
40 €	11 %	544 €	9 %	218 €	30 %	762 €	14 %
50 €	25 %	644 €	18 %	286 €	31 %	930 €	22 %
58 €	15 %	849 €	11 %	353 €	23 %	1.202 €	20 %
71 €	23 %	988 €	16 %	550 €	32 %	1.453 €	21 %
91 €	27 %	1.120 €	13 %	522 €	-1 %	1.642 €	9 %
125 €	38 %	1.314 €	17 %	735 €	41 %	2.049 €	25 %

* seit 2016 Display-Daten von Futuresource, zuvor Meko



TOP 3

DEUTSCHLAND TOP 3	KATEGORIE*	IN MIO. EUR
Cancom	TSI	30-50
xplace	TSI	20-30
Radio P.O.S.	FSI	20-30

ÖSTERREICH TOP 3	KATEGORIE*	IN MIO. EUR
Umdasch Digital	FSI	20-30
Kapsch Business Com	TSI	5-7,5
Grassfish	SW	2,5-5

SCHWEIZ TOP 3	LAND	IN MIO. EUR
JLS	CH	10-20
Kilchenmann	CH	2,5-5
Screenfood	CH	2,5-5

EUROPA TOP 3	LAND	IN MIO. EUR
Trison	ES	50-100
Zeta Display	SE	20-50
M-Cube	IT	20-50

TOP-DIGITAL-SIGNAGE-DISTRIBUTOREN DACH 2019	FOKUS	IN MIO. EUR
Ingram Micro	IT & AV	100+
Tech Data	IT & AV	100+
ALSO	IT & AV	100+
Midwich Gruppe (u.a. Kern & Stelly)	AV	20-50
ITZ	AV	20-50
Delo	AV	20-50
Littlebit	AV	5-10
Concept Intl	Mediaplayer	5-10

* TSI: Technical Service Integrator; FSI: Full Solution Integrator; SW: Software (Entwickler)
Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben

* Schätzung Digital-Signage-Umsatz

Kundenerlebnisse rund um das Einzelhandelsdesign konzipiert und gestaltet werden können und nicht wie in der Vergangenheit nachgerüstet werden müssen. Darüber hinaus kostet der gemeinsame Einsatz von Ladenbau und Digitaltechnik weniger, als getrennte Teams es tun. Im Juli 2020 sind Umdasch Digital und die Design/Consulting Unit von Umdasch unter einem Dach in Duisburg zusammengezogen, sodass die Teams beider Bereiche noch enger zusammenarbeiten können.

Der ehemals nur auf Instore-Radio spezialisierte Radio-PoS hat 2019 den vierten Platz in der DACH-Region errungen. Er bietet sowohl bestehenden Radiokunden als auch Neukunden erfolgreich Digital-Signage-Dienste an. Größter reiner Player-Integrator in der Schweiz und fünftgrößter in der DACH-Region ist die in Luzern ansässige JLS Digital. Der Schweizer Markt bleibt ein lokales Spiel mit attraktiven Bank- und Firmenkunden.

M&A nimmt weiter zu

Seit der Einführung von Digital Signage dominierten reine Player den Integrationsmarkt. Pure-Play-Integratoren sind Experten auf ihrem Gebiet des technischen Designs, der Installation, des Betriebs und des Service von Digital-Signage-Konzepten. Viele Jahre lang konzentrierten sich die Integratoren auf ihren Heimatmarkt und arbeiteten

international für ihre inländischen Kunden. In den vergangenen fünf Jahren wurden aber auch neue paneuropäische Champions mit internationalem Geschäft gebildet.

Während die Internationalisierung mit inländischen Kunden Einsatz- und Dienstleistungsfähigkeiten erfordert, ist es viel schwieriger, Projekte im Ausland zu gewinnen. Digital Signage ist weit mehr als eine skalierbare Technologie. Individuelle Konzepte und Inhalte müssen an die lokalen kulturellen Bedürfnisse angepasst werden. Das ist der Grund, warum paneuropäische Integratoren gerade erst durch umfangreiche M&A-Aktivitäten entstanden sind, bei denen sie sich Markt-Know-how, Kontakte und den kulturellen Hintergrund in jedem Land aneignen konnten.

Die größten europäischen Digital-Signage-Integratoren 2019 waren Trison (Spanien), Zeta (Schweden), M-Cube (Italien) und die von den Niederlanden aus geführten europäischen Aktivitäten von Stratacache. Kürzlich traten Trison und M-Cube durch die Eröffnung einer Tochtergesellschaft (Trison Stuttgart) oder durch Übernahme (M-Cube übernahm Storever) in den DACH-Markt ein. Stratacache beschloss, auf dem gesamten Kontinent vom Hauptsitz von Scala Europe in den Niederlanden aus zu operieren – mit lokalen Verkaufs- und Installationsteams sowie einer

zentralisierten Infrastruktur, die sich auf Konzept, Technologie, Inhalt und Support bezieht.

Während der Digital-Signage-Markt um 17 Prozent wuchs, verzeichnete der Digital-Signage-Integrator ein Wachstum von nur 10 Prozent, weil neue Akteure in den DS-Bereich eintraten. Globale ITC-Player (Econocom, CDW) und vor allem professionelle Dienstleister (Deloitte, Accenture) werden zunehmend auf dem Digital-Signage-Markt aktiv. Diese Akteure entwerfen und implementieren vor allem millionenschwere Digital-Experience-Plattform-Projekte (DXP) oder ERP-/CRM-Projekte (SAP, Salesforce) für Unternehmenskunden. Digital-Signage-Lösungen sind Teil einer größeren, plattformübergreifenden Digital-Signage-Strategie und daher eingeschlossen. Die Global Player sind finanzstark, gut vernetzt und bei großen Unternehmen ein vertrauenswürdiger Name. Und das erleichtert es ihnen, erfolgreich gegen kleinere Pure-Play-Integratoren im Digital Signage zu pitchten.

invidis erwartet einen wachsenden Marktanteil für Global Player, wodurch die Rolle der Digital-Signage-Integratoren bei Fortune-500-Kunden abnimmt.

Die Software (CMS) steht seit Langem am Ende der Digital-Signage-Wertschöpfungskette und liefert oft nicht mehr als 3 bis 5 Prozent für das Projekt. Die niedrige Eintrittshürde in den Markt ermöglichte es Hunderten von CMS-Entwicklern, entsprechende Plattformen anzubieten. Die überwiegende Mehrheit hatte Mühe, einen beträchtlichen Marktanteil zu gewinnen, da ihre CMS weniger einzigartig waren, als sie dachten. Zudem fehlte es ihnen an nachhaltigen Geschäftsmodellen. Dies jedoch änderte sich mit cloudbasierten Signage-as-a-Service-Angeboten, die es CMS-Anbietern ermöglichten, wiederkehrende Gebühren zu erheben. Die meisten Kunden unterschätzen, wie viel Digital-Signage-Software angepasst werden muss, um eine Verbindung mit bestehenden Backend- und Media-Asset-Plattformen herzustellen. Software ist viel weniger ein Produktgeschäft, sondern eine fein abgestimmte Symphonie aus CMS-Plattform und Digital-Signage-Integrator. Ein CMS ist nur so gut wie der Integrator, der es anpasst und implementiert.

Neue Rollenverteilung bei Software

Die Rolle der Softwareanbieter war seit Langem bekannt: Sie verkaufen über Integrationspartner, die die Software an die Bedürfnisse des Kunden anpassen. Aber das Kräfteverhältnis hat sich zugunsten der Integratoren verschoben. Entweder entwickelten diese ihre eigene Software und ersetzen damit Drittanbieter; oder die Anpassung veränderte die Standardsoftware so sehr, dass den Softwareanbietern einige grundlegende Lizenzgebühren übrig blieben, während der Integrator den größten Teil des Wertes im eigenen Haus behielt.

Nur wenige Softwareanbieter waren in der Lage, die Anpassung im eigenen Haus zu behalten und somit ihre Marktposition zu behaupten. Vier der Top-5-Software-Anbieter in der DACH-Region (MDT, Grassfish, Easescreen und Scala) führen das Ranking seit vielen Jahren an. Einziger Neuzugang ist Samsung MagicInfo, eine mit Samsung-Displays gebündelte Softwarelösung. Aber Scala und Grassfish haben ihr Geschäftsmodell in den vergangenen Jahren radikal verändert. Beide analysierten, dass sie als eigenständiger Softwareanbieter überleben würden. Scala änderte seine Go-To-Market-Strategie am meisten, indem es Direktgeschäfte mit Kunden unter Umgehung bestehender Partner tätigte. Heute bietet Scala – Teil von Stratacache – eine vollständige End-to-End-Lösung an, die Scala-Markendisplays und Mediaplayer umfasst und die Notwendigkeit eines unabhängigen Integrators vollständig ersetzt. Es war die Vision von Stratacache-CEO Chris Riegel, „die volle Kontrolle über ein Projekt zu erlangen“. Die Strategie wurde auch in Deutschland sehr erfolgreich umgesetzt, wobei globale Kunden gewonnen wurden und jedes Jahr um mindestens 30 Prozent gewachsen sind. Scala hat sich vom Softwarespezialisten zu einem schlüsselfertigen Anbieter gewandelt. Während der Transformation verlor Scala einige seiner besten Partner wie M-Cube oder Seen Media (heute Umdasch Digital). Aber einige wenige loyale Partner blieben an Bord. Es scheint, dass die Strategie des direkten Kontakts, ergänzt durch das Geschäft mit Kommanditisten, für Scala gut funktioniert hat.

Auch Grassfish, selbst völlig unabhängig und nicht Teil einer internationalen Gruppe wie Scala/Stratacache, entschied sich, direkt an Kun-



DACH: TOP 35 DIGITAL-SIGNAGE-ANBIETER

UNTERNEHMEN	LAND	KATEGORIE*	IN MIO. EUR
Cancom	DE	TSI	30-50
xplace	DE	TSI	20-30
Umdasch Digital	AT	FSI	20-30
Radio P.O.S.	DE	FSI	20-30
JLS	CH	FSI	10-20
Heineking Media	DE	TSI	10-20
ICT AG	DE	TSI	10-20
Scala (Stratacache)	DE	FSI	5-10
PMS Perfect Media Solution	DE	TSI	5-10
Nordland Systems	DE	TSI	5-10
Kapsch Business Com	AT	TSI	5-7,5
BenHur	DE	TSI	2,5-5
Ameria	DE	FSI	2,5-5
Grassfish	AT	SW	2,5-5
komma,tec redaction	DE	FSI	2,5-5
Albert Bauer Companies	DE	FSI	2,5-5
DMS	AT	FSI	2,5-5
Kilchenmann	CH	TSI	2,5-5
Nexgen Smart	DE	FSI	2,5-5
Screenfood	CH	FSI	2,5-5
Feratel	AT	FSI	2,5-5
Richnerstutz AG (netvico)	CH	SW	2,5-5
Videro	DE	TSI	2,5-5
easescreen	AT	SW	2,5-5
Acer Being Signage	DE	FSI	2,5-5
Media-Nel	DE	TSI	2,5-5
Engram	DE	TSI	1-2,5
Peakmedia	AT	FSI	1-2,5
echion Corporate Communication	DE	FSI	1-2,5
MDT	DE	SW	1-2,5
MuSe Content	DE	FSI	1-2,5
eyefactive	DE	SW	1-2,5
Dimedis	DE	SW	1-2,5
Visual Art	DE	FSI	1-2,5
Alphadisplay	DE	FSI	1-2,5
Global Player (IT, Telco, Prof. Services)		TSI	50-100
DXP Agencies			30-50
Customer Direct Sourcing			30-50

DIGITAL-SIGNAGE-SOFTWARE (AKTIVE LIZENZEN 2019 (IN 1.000))	
mdt Medientechnik GmbH	50-100
Grassfish Marketing Technologies GmbH	50-100
Pichler Medientechnik e.U. / easescreen	50-100
Scala BV	25-50
Samsung Electronics GmbH (MagicInfo)	25-50
Online Software AG	25-50
PMS	25-50
heinekingmedia	25-50
BroadSign International LLC	20-25
Navori SA	10-15
dimedis GmbH	15-20
engram GmbH	15-20
~sedna GmbH	15-20
Radio POS	15-20
screenFOOD AG	15-20
SalesTV GmbH	10-15
STiNO GmbH	5-10
Net Display Systems (Deutschland) GmbH	5-10
netscreens digitale Schaufenster GmbH	5-10
komma,tec redaction GmbH	5-10
BrightSign, LLC	5-10
Cittadino GmbH	5-10
Ayuda	5-10
netvico GmbH	5-10
SpinetiX	5-10

Samsung MagicInfo Pro werden als Lifetime-Lizenz verkauft, wiederkehrende Umsätze nur über Services der Partner



* TSI: Technical Service Integrator; FSI: Full Solution Integrator; SW: Software (Entwickler)
Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben



GLOBAL PLAYER

ITC

Atos
BT (weltweite Rollout Services)
Econocom
IBM
SDS Samsung
Telefonica (u.a. On the Spot)
T-Systems (Technical)

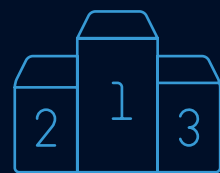
AGENCIES

Publicis Pixelpark
Sapient.Razorfish

PROFESSIONAL SERVICES

Accenture
Deloitte
Arcadis
Capgemini

GLOBAL AV-INTEGRATOR



TOP 3 DISPLAY-ANBIETER EMEA (UNITS*)

	2019
Samsung	37 %
LG	15 %
Philips	7 %
Others	41 %

* beinhaltet nur Large-Format-Displays 32" und größer, keine LEDs oder Projektion

Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben



den zu verkaufen. Aber der in Wien ansässige Softwarehersteller beschloss, das Partner-Ökosystem beizubehalten und lediglich die Rollen zu tauschen. Heute will Grassfish die Rolle des Generalunternehmers, Konzeptentwicklers und Softwarelieferanten übernehmen, während ausgewählte Integratoren die Touchpoints bereitstellen und warten. Grassfish berichtet, dass das erste volle Jahr der neuen Strategie sehr erfolgreich war. Und sie planen, den gewählten strategischen Weg fortzusetzen. Grassfish-CEO Roland Grassberger argumentiert, dass der Schlüssel zu erfolgreichen Digital-Signage-Konzepten die (Software-)Plattform ist. Seiner Meinung nach sind Projekte für Integratoren zu kompliziert, und sie benötigen eine große Menge an Anpassungen, die am besten von den Plattformanbietern geliefert werden.

Navori, einer der größeren Anbieter von Digital-Signage-Software mit Sitz im schweizerischen Lausanne, ist eine große Ausnahme. Normalerweise sind CMS-Anbieter in ihrem Heimatmarkt sehr stark. Das ist bei Navori nicht der Fall. Das Unternehmen erwirtschaftet 55 Prozent seines Geschäfts außerhalb Europas. Und nur ein Bruchteil seines europäischen Geschäfts hat seinen Ursprung in der Schweiz oder Deutschland. Aber Navori ist weiterhin äußerst erfolgreich und wird 2019 weltweit um mehr als 30 Prozent bei Einnahmen und Lizenzen wachsen. Gründer und CEO Jerome Moeri: „Die Ursprünge und der Hauptsitz von Navori Labs sind in der Schweiz. Es besteht also kein Zweifel, dass der DACH-Markt für uns von zentraler Bedeutung ist. Im Jahr 2019 wurde die Software von Navori ausgewählt, um eine der größten DACH-Implementierungen des Jahres durchzuführen: Lotto Bayern, 4.000 Anzeigen auf Samsung Tizen.“ Nicht alle erfolgreichen Software-Anbieter müssen eine internationale Reichweite anstreben, wie die Zahl der aktiven Lizenzen für Onlinesoftware und PMS beweist. Beide sind hauptsächlich auf Deutschland ausgerichtet und konzentrieren sich auf spezielle vertikale Märkte wie Lebensmitteleinzelhandel und Convenience/Sport-Arenen.

Der Markt für Medienabspielprogramme erlebte 2019 ein sehr schwieriges Jahr. Intel konnte nicht genügend CPUs liefern, was die Produktverfügbarkeit enorm einschränkte. Während Spezialisten wie Concept International in der

```

each: function(e, t, n) {
  var r, i, o = e.length,
  a = M(e);
  if (n) {
    if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.apply(e[i], i))
          return r;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.apply(e[i], i))
          return r;
    } else if (a) {
      for (; o > i; i++)
        if (r = t.call(e[i], i, i))
          return r;
    } else
      for (i in e)
        if (r = t.call(e[i], i, i))
          return r;
  },
  trim: b && !b.call("\uffeff\u00a0")
  return null == e ? "" : b.call(
): function(e) {
  return null == e ? "" : (e + ""
),
  makeArray: function(e, t) {
    var n = t || [];
    return null != e && M(Object(e
  ),
  isArray: function(e, t, n) {
    var r;
    if (t) {
      if (e) return e.call(t, i);
      for (r = t.length, n = n || 0; r > n; n++)
        if (n in t && t[n] == e)
          return true;
    }
  }
}

```

Lage waren, eine geringere Anzahl von Abspielgeräten zu liefern, war die Verfügbarkeit von Medienabspielgeräten im Allgemeinen begrenzt. Integratoren gingen zu Alternativen wie ARM-basierten Android-Playern oder ausgewählten displayintegrierten SoC-Plattformen über. Einer der Gewinner der CPU-Knappheit war Brightsign. Die Geräte sind bei AV-Integratoren weltweit sehr beliebt, aber Unternehmenskunden bevorzugten oft zertifizierte Windows-Plattformen. Eingesetzte Slot-In-Mediaplayer sind überwiegend OPS-Player. Auf der ISE 2020 brachten die ersten Display-Anbieter den wesentlich kleineren OPS-Nachfolger SDM auf den Markt. Es wird jedoch noch eine Weile dauern, bis der SDM einen beträchtlichen Marktanteil erobern kann. Vorläufig ist die CPU-Verfügbarkeit wieder normal, auch aufgrund der Covid-19-bedingten geringeren weltweiten Nachfrage.

INTEGRATOREN

Paneuropäische Champions – und ihre hohen Ziele

Ein Neuer auf dem Treppchen: In Europas Topranking für reine Digital-Signage-Integratoren hat sich M-Cube aus Italien durch einige Übernahmen auf die Top-3-Position gekämpft. Führend bleibt das in Spanien ansässige Unternehmen Trison.

Trison expandierte in ganz Europa in den vergangenen 30 Monaten stark: Neben Übernahmen in Frankreich (TMM) und Großbritannien (Beaver) war der jüngste Neuzugang der Gruppe die in Madrid sitzende Digital-Signage-Kreativagentur Necsum, die jetzt als TrisonNecsum firmiert. Alberto Caceres leitet die Trison-Gruppe. Und es war schon immer ein Ziel des Managements, in den drei Topmärkten DACH, Großbritannien und Frankreich mit lokalen Experten zu operieren. Anstatt allerdings einen etablierten deutschen Digital-Signage-Integrator zu übernehmen, hat Trison eine eigene Digital-Signage-Einheit in Stuttgart aufgebaut. Bereits nach kurzer Zeit gewann der Integrator zwei große internationale Projekte mit Kunden aus der Mode- und Automobilindustrie, die aus Deutschland kommen.

Der zweitgrößte Digital-Signage-Integrator in Europa bleibt ZetaDisplay. Er sitzt im schwedischen Malmö und setzte seine Expansionsstrategie mit dem Kauf von Gauddi (Niederlande) fort. Zusammen mit der früheren Übernahme von QYN ist ZetaDisplay damit unangefochtener Marktführer in den nordischen Ländern und in der Benelux-Region. Es ist das einzige börsennotierte Unternehmen; die anderen sind im Private-Equity-Besitz.

Der CEO Per Mandorf, seit September 2019 dabei, verändert den Integrator sichtbar. Er baute das Konglomerat von Unternehmen um: Es gibt nun eine neue Gruppen- und eine zentrale Managementstruktur. Neu in der Führungsebene ist Laila Hede Jensen als Chief Commercial Office. Sie leitet seit Frühjahr 2020 die Verkaufsaktivitäten über alle Einheiten hinweg. Wie die Konkurrenz strebt Zeta ein paneuropäisches Netzwerk von Unternehmen an, die lokales Markt-Know-how und kulturellen Hintergrund mit Technologiekompetenz und gutem Support verbinden.

Das neue „Kid-in-the-Block“ – zumindest in der Spitzengruppe – ist M-Cube, früher einer der wichtigsten europäischen Scala-Partner. Der von Venture Capital (VC) unterstützte Integrator kaufte den französischen Digital-Signage-Experten Carlipa sowie das in Brüssel sitzende Unternehmen Storever – zusätzlich zu drei kleineren Unternehmen in Großbritannien (AlchemyDigital) und Italien (Stentle, Videomobile). Dadurch entstand ein ernstzunehmender gesamteuropäischer Marktteilnehmer. Neben den fünf Übernahmen innerhalb von 14 Monaten nahm M-Cube kurz vor der Corona-Krise auch erfolgreich eine Anleihe über 10 Millionen Euro auf für zukünftige Firmenein-



Foto: iStock

käufe. M-Cube verfügt nun über die größte Präsenz in Europa und ist in allen drei Hauptmärkten sowie in Italien tätig.

Stratacache: in Europa kaufen und zugleich organisch wachsen

Der Weltmarktführer Stratacache konzentrierte seine Expansion auf Asien und Nordamerika. In Europa setzt der Full-Service-Integrator auf eine differenzierte Wachstumsstrategie aus M&A und organischem Wachstum. Während der Stratacache-CEO Chris Riegel mit Stratacache Capital ein Investitionsvehikel für M&A aufbaute, sucht die Gruppe nach attraktiven größeren Targets. Allerdings standen sie in den vergangenen Monaten in Europa nicht zum Verkauf. In Zeiten der Pandemie könnte sich das jedoch früher als später ändern.

Stratacache will die wichtigsten europäischen Märkte abdecken. Derzeit werden Deutschland, Frankreich, Spanien & Co. mit einem Team aus den Niederlanden und Großbritannien bedient. Gleichzeitig werden lokale Aktivitäten aufgebaut. Der Integrator will vollständige End-to-End-Lösungen und Dienstleistungen anbieten – ein Bestreben, bei dem er weit fortgeschritten ist. Dazu gehört ausdrücklich auch die Hardware, nicht nur für Mediaplayer, sondern seit 2020 auch für eine breite Palette von Digital-Signage-Displays der Marke Scala/Stratacache. 2020 kündigte das Unternehmen eine kommerzielle Zusammenar-

beit mit dem weltgrößten Hersteller von Anzeigetafeln BoE an und erwarb einen Montageplan an der US-Westküste. Das ist in der Branche neu und eine gewaltige Entwicklung von einem ehemaligen Digital-Signage-Softwareentwickler (Scala) zu einem globalen Marktführer mit eigener Display- und Digital-Kiosk-Herstellung, DooH-Medienbesitzer und KI-basierten digitalen Einzelhandelslösungen.

In der Topliste fehlt die aus Stockholm kommende Visual Art. Das dominierende DooH-Geschäft übernahm Ocean Outdoor (UK). Vorläufig wird das verbleibende Digital-Signage-Geschäft gemeinsam von Ocean Outdoor und ehemaligen Aktionären gehalten. Es bleibt abzuwarten, wie lange Ocean die Anteile an Visual Art behält, wenn das Unternehmen die neu erworbenen DooH-Mediennetzwerke auf einer eigenen Technologieplattform fernab des CMS von Visual Art konsolidiert hat.

Covid-19 beschleunigt Konsolidierung

Die Konsolidierung in der Branche wird sich fortsetzen. Aufgrund von Covid-19 höchstwahrscheinlich sogar noch schneller als bisher. Die vier führenden reinen Marktteilnehmer werden sich für Buy-or-Build entscheiden müssen, um in wichtigen Märkten die notwendige Präsenz zu erreichen. Aber die Expansion wird sicherlich nicht auf Europa beschränkt bleiben. Trison und M-Cube sind auf vielen internationalen Märkten tätig, vor allem aber in China. Die Expansion wurde hauptsächlich von europäischen Kunden vorangetrieben, die von ihren Dienstleistern auch die Bereitstellung von Mitarbeitern vor Ort verlangten. Aber diese Einheiten entwickeln sich zunehmend zu Full-Service-Zentren, die in der Lage sind, für lokale Kunden zu pitch. Internationale Reichweite bedeutet nicht unbedingt internationales Geschäft. Es ist einfach, mit bestehenden Kunden weltweit zu wachsen. Aber viel schwieriger, internationale Geschäfte mit lokalen Kunden aufzubauen.

Stratacache ist derzeit am besten positioniert, um weltweit zu kreieren, zu konzeptionieren und zu liefern. Trison und M-Cube holen allerdings schnell auf. Nur ZetaDisplay hat sich bisher darauf konzentriert, Projekte mit europäischen Kunden zu gewinnen, aber global zu liefern.

IM GESPRÄCH

„Wir denken, arbeiten, kommunizieren und vermarkten europäisch.“

Der italienische Digital-Signage-Integrator M-Cube übernahm 2019 drei Unternehmen, zuletzt den Digital-Retail-Spezialisten Storever. Invidis sprach mit dessen CEO Bernd Hofstoetter darüber, was ein internationales Unternehmen benötigt und warum M-Cube gut aufgestellt ist.

Bernd Hofstoetter, CEO Storever



Foto: Storever

M-Cube bietet kombinierte Digital-Signage- und Instore-Musikdienste für 45.000 Geschäfte in 80 Ländern. Das Unternehmen gehört damit zu den führenden Playern der Branche in Europa. Möglich wurde dieser Erfolg unter anderem durch mehrere Übernahmen innerhalb nur eines Jahres. Erst die Webdesignagentur Alchemy Digital aus Großbritannien, dann das Retail-Design-Startup Stentle aus Italien. Es folgten die französischen Experten für Instore-Kommunikation Carlipa, zuletzt der Digital-Retail-Spezialist Storever aus Belgien. Mit dessen Übernahme in Höhe von 15 Millionen Euro wurde M-Cube zu einem der führenden europäischen Marktteilnehmer.

Bernd Hofstoetter arbeitete fast neun Jahre für Mood Media, bevor er 2010 zu Storever als CEO kam. Auch nach der Übernahme blieb er an Bord. Im Gespräch mit invidis verrät er sein Erfolgsgeheimnis, von dem auch M-Cube profitiert: „Wir waren und bleiben ein echter internationaler Player.“



Storever

Das 2003 gegründete und in Brüssel ansässige Unternehmen Storever war eine internationale Agentur mit Schwerpunkt Kommunikation am Point of Sale. Dazu entwarf und vermarktete sie Audio- und Videolösungen. Schnell wurde Storever zu einem wichtigen Marktteilnehmer für digitale Instore-Lösungen in Europa. Der Fokus lag auf Instore-Radio, wurde später aber auch um Digital Signage erweitert. Wie bei den deutschen Mitbewerbern, etwa Radio POS oder Echion, drehte sich das Geschäft von Storever ab diesem Punkt um das Konzipieren gesamter Instore-Erlebnisse, bestehend aus Musik- und Videocontent samt Delivery-Plattformen. Das Storever-Team, das zuletzt aus 46 Mitarbeitern bestand, lieferte Musik- und Digital-Signage-Inhalte an 16.000 Geschäfte in Europa. Storever erwirtschaftete 2018 vorwiegend im Abonnementgeschäft einen Umsatz von 7,7 Millionen Euro.

Wir denken, arbeiten, kommunizieren und vermarkten europäisch. Es geht nicht nur ums Geld, sondern auch um das richtige Management.“ M-Cube muss nämlich ein internationales Managementteam und eine effiziente Struktur schaffen. Das ist nach den vielen Übernahmen keine leichte Herausforderung. Und in Zukunft sollen weitere Unternehmen integriert werden. „Marktführer ist nicht der Integrator mit den tiefsten Taschen oder den meisten Einheiten in allen Ländern. Sondern das Unternehmen, das in der Lage ist, engagierte, lokal(isiert)e Konzepte auf die effizienteste Weise zu liefern“, weiß Hofstoetter.

Die M-Cube-Gruppe erwartet auch in nächster Zukunft eine weitere Marktkonsolidierung. Denn die Covid-19-Pandemie beschleunigt den Trend zu größeren, finanziell stabilen Dienstleistern. Gerade wenn diese in der Lage sind, digitale Experiences weltweit anzubieten. Auch M-Cube selbst verfügt über mehrere CMS-Systeme als starke Aktivposten. Das Unternehmen war einst Europas wichtigster Scala-Integrator und supportet auch heute noch entschieden Samsungs MagicInfo. Bei Carlipa und Storever hingegen basieren die Projekte auf der jeweiligen firmeneigenen Plattform. Ihre Vorteile will M-Cube kombinieren: Scala bietet weltweit eine riesige installierte Ba-

sis, Carlipa ist berühmt für interaktive Use-Cases, während Storever für gute Benutzerfreundlichkeit bekannt ist.

Die Unternehmen der Gruppe ergänzen sich auch in ihrer regionalen Ausdehnung. Italien ist der offensichtliche Hauptmarkt für M-Cube; Storever und Carlipa sind dagegen in Frankreich vertreten und in Großbritannien ist Alchemy Digital stark. Storever ist dazu aber auch in Belgien führend und deckt sowohl Spanien als auch Deutschland ab. In Asien ist die Gruppe ebenfalls in Hongkong präsent und bedient dort Luxusmarken. Aber auch chinesische Kunden werden direkt betreut.

Bernd Hofstoetter ist überzeugt, dass in jedem Markt Vertriebs- und Kreativteams mit lokalen Kenntnissen sowie echte mehrsprachige Hotlines notwendig sind. Die neu kombinierte M-Cube-Gruppe beschäftigt 200 Experten und ist bereit für weiteres Wachstum. Vor allem das deutsche Team in Frankfurt soll ausgebaut werden. Das aktuelle Kundenportfolio umfasst viele Luxusmarken aus Italien und Frankreich, aber auch Lidl und McDonald's in ausgewählten Märkten, Delhaize Supermärkte, Euromaster, Bodystreet, Promod, Fossil, Orange, Benetton oder Bata.

IM GESPRÄCH

Chancen trotz Krise

Stratacache ist der weltgrößte DS-Pure-Player. Seit Jahren wächst er durch Übernahmen wie der von Scala und X20 Media. In Europa setzt der Full-Service-Anbieter auf eine Strategie aus M&A und organischem Wachstum. Invidis sprach mit Dirk Huelsermann, Managing Partner von Stratacache Capital.

Überall ist Krisenstimmung. Dennoch sieht Stratacache Capital Investitionsmöglichkeiten in Europa jenseits von Notverkäufen. „Corona ist schlecht für die Weltwirtschaft und damit für die gesamte Digital-Signage-Branche“, sagt Branchenpionier Dirk Huelsermann. „Aber in der Krise stecken auch Chancen, für Käufer und Verkäufer. Unternehmensbewertungen haben wieder ein realistischeres Niveau erreicht. Insbesondere Retail-Tech-Anbieter und Start-ups mit jeglicher Form von AI im Namen hatten Bewertungsvorschläge jenseits von Gut und Böse.“

Stratacache Capital sondiert von London aus Übernahmekandidaten weltweit – mehr als 350 Deals pro Jahr landen bei CEO Chris Riegel, Dirk Huelsermann und Kollegen. „Im Fokus stehen ausschließlich intelligente Deals, die wirtschaftlich und strategisch Sinn machen“, erläutert Huelsermann. „Bei Übernahmen von DS-Software-Unternehmen haben wir klare Parameter für den Ablauf und die zentrale Frage, ob und wie Stratacache das Wachstum des Übernahmekandidaten nach vorn treiben kann.“ Denn technologisch ähneln sich im Markt die meisten DS-Lösungen; keine ist überlegen.

Stratacache fokussiert sich in Europa auf die drei großen Märkte Deutschland, Großbritannien und Frankreich. Unter anderem sucht man Integratoren und kompetente Partner mit Installationskompetenz. In UK wurde man Ende 2018 bei Sys-Team fündig. In Deutschland läuft die Suche jedoch noch. Auf der einen Seite fehlt es vielen Targets an Umsatzgröße und Ertragskraft; außerdem muss es menschlich passen. Da Stratacache ein stra-

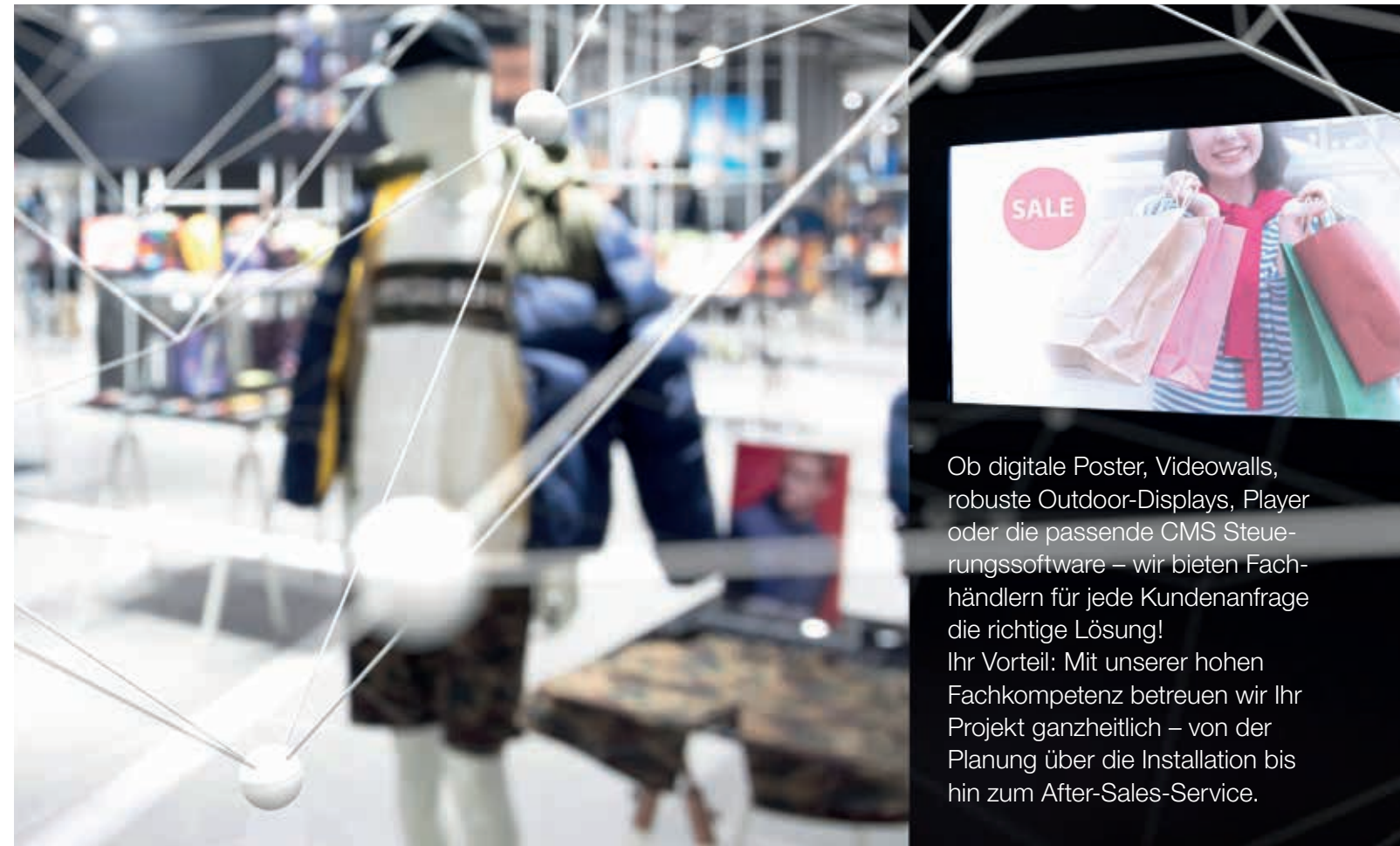
tegischer Investor ist, möchte das Unternehmen in der Regel mit dem bestehenden Management auch nach einer Übernahme weiterarbeiten. „Die menschliche Komponente ist ein kritischer Erfolgsfaktor“, sagt Huelsermann. Im vergangenen Jahr wurde Stratacache auch im DACH-Raum fündig – bei einem Anbieter mit niedrigem dreistelligen Millionenumsatz, der mit Digital Signage artverwandt ist. „Aber wir konnten uns nicht einigen. Auch das ist M&A-Business.“

In Deutschland geht es nicht nur um die Sondierung von M&A-Targets, sondern auch um das organische Wachsen; man baut die eigene Mannschaft spürbar aus. Insbesondere eigene Installationsteam vor Ort sind notwendig.

Schwieriger ist es derzeit mit Deals im DooH-Markt. Kleinere Anbieter setzen auf Geschäftsmodelle mit Screens in Fitnessclubs, Kinos oder Einkaufszentren. „Wir können zurzeit gar nicht abschätzen, ob da in Zukunft noch ein tragfähiges Geschäftsmodell möglich ist oder wann die Normalität zurückkommt. Das klassische DooH-Geschäft von Ströer und JCDecaux am Straßenrand und im öffentlichen Raum wird dagegen immer funktionieren.“ Stratacache will wie andere Investoren erst einmal beobachten, wie sich Werbeausgaben entwickeln. Welchen Marktanteil DooH halten wird. Oder ob Budgets zu Online und zurück zu Radio und TV wandern.

Stratacache Capital und Dirk Huelsermann sehen aber im Ganzen viel Potenzial im europäischen Digital-Signage-Markt: „Die Chancen sind da, der Krise zum Trotz.“

Volle Bandbreite an innovativen Lösungen Digital Signage aus einer Hand



Ob digitale Poster, Videowalls, robuste Outdoor-Displays, Player oder die passende CMS Steuerungssoftware – wir bieten Fachhändlern für jede Kundenanfrage die richtige Lösung! Ihr Vorteil: Mit unserer hohen Fachkompetenz betreuen wir Ihr Projekt ganzheitlich – von der Planung über die Installation bis hin zum After-Sales-Service.

COMM-TEC – kompetenter und lösungsorientierter Partner für Fachhändler, Integratoren, Planer und Architekten – zählt seit mehr als 30 Jahren zu den größten Value Add Distributionsorganisationen für AV/IT-Medientechnik in Europa. Die Zugehörigkeit zu DCC Technology Trading/Exertis eröffnet COMM-TEC und seinen Kunden und Herstellern große Vorteile und Synergien. Think Solutions!



signage live



LG



VESTEL



SWEDX



INFILED



ZYGNAGE

Folgen Sie uns auf



COMM-TEC
exertis

www.comm-tec.de



EINZELHANDEL

Quo vadis – wenn Covid-19 vorbei ist

Mitte März kam die Welt zum Stillstand, wegen der Covid-19-Pandemie gerieten die meisten Länder in den Lockdown. Geschlossene Büros und Geschäfte, leere Flughäfen und U-Bahn-Stationen. Von einem Tag auf den anderen wurden Digital-Signage- und DooH-Displays nutzlos. Wie die Zukunft aussehen kann – und wird.

Zu Anfang der Corona-Krise rechneten Experten damit, dass die Abriegelungen nur zwei bis drei Wochen dauern würden, gefolgt von einer schnellen V-förmigen Erholung. Aber es kam anders. Der Lockdown dauerte zwei Monate, in einigen Regionen sogar länger. Der Wiederanlauf der Wirtschaft erwies sich zudem als langsam und schmerzhaft. Sichtbar wurden die Schäden je nach Region erst nach und nach Ende Mai/Juni. Selbst jetzt befinden sich die meisten Unternehmen im WFH-Modus (Work from Home), der vo-

raussichtlich noch einige Monate dauern wird. Einige größere Unternehmen kündigten sogar an, bis 2021 zu warten, bevor Büroangestellte wieder zur neuen Normalität zurückkehren können. Im Einklang mit dem allgemeinen Trend kam auch die Digital-Signage-Branche zum Stillstand.

Der Einzelhandelssektor war besonders betroffen, größter Verlierer allerdings ist die globale Tourismus- und Gastgewerbebranche. Reisen war monatelang nicht möglich. Im Allgemeinen ist die

Covid-19-Pandemie der härteste Schlag für die Weltwirtschaft seit Jahrzehnten. Je nach Land wird mit einem Rückgang des BIP zwischen 6 bis 14 Prozent gerechnet. Nicht nur die Digital-Signage-Branche erwacht in einer Post-Covid-Realität, die schlimmer ist als die Weltwirtschaftskrise vor hundert Jahren. Die Bank of England geht davon aus, dass das BIP des Vereinigten Königreichs im Laufe des Jahres 2020 um 14 Prozent sinken wird, angetrieben von einem Rückgang um 25 Prozent im zweiten Quartal – die schlimmste Krise seit 1706.

Gewinner namens Onlineshops

Aber der Neustart seit Juni hat sich für viele Branchen dynamischer erwiesen, als vermutet. Die Auswirkungen sind für jeden vertikalen Markt und damit auch für Digital-Signage-Anbieter sehr unterschiedlich. Zu den Gewinnern der Krise gehören die digitalen Anbieter – insbesondere die Onlineshops. Auch wenn der Online-Umsatz nach dem Neustart abgeflacht ist, wird das Internet der größte Nutznießer sein.

Die Einzelhändler müssen sich auf die neue Normalität einstellen. Der Fast-Fashion-Marktführer Inditex (Zara) sowie H&M kündigten an, Geschäfte zu schließen und die plattformübergreifenden digitalen Aktivitäten aggressiv auszubauen. Bis 2022 rechnet Zara damit, dass die Onlineverkäufe mehr als 25 Prozent des Gesamtumsatzes ausmachen werden, verglichen mit 14 Prozent 2019. Deswegen plant Inditex Investitionen in Höhe

von 1 Milliarde Euro, um den Online-Umsatz anzukurbeln, und weitere 1,7 Milliarden Euro für die Integration der Ladenplattform. Während die Anzahl der Läden weltweit leicht reduziert wird, will Inditex die verbleibenden Filialen mit mehr digitalen Touchpoints aufrüsten, die einen reibungslosen Online- und Offline-Einkauf ermöglichen. Jeder Store, ob online oder physisch, soll zu einem Nachhaltigkeitsknotenpunkt werden, der weniger und erneuerbare Energie verbraucht, Einwegplastik eliminiert, alle Materialien recycelt und die Wiederverwendung aller Kleidungsstücke fördert.

Die meisten Einzelhändler reagierten auf den Lockdown mit dem Ausweiten der Online-Aktivitäten. Ein Trend, der sich fortsetzen wird. Aber es ist auch offensichtlich geworden, dass eine Kombination aus On- und Offline-Einzelhandel notwendig ist, um alle Zielgruppen zu bedienen. Die größte Herausforderung besteht nach wie vor darin, eine nahtlose Benutzererfahrung zu bieten – unabhängig davon, welchen Kanal oder welche Plattform die Verbraucher nutzen. Die verbindende Technologie scheint für viele Mobile in Kombination mit Digital Signage und Selbstbedienungstouchpoints im Laden zu sein.

H&M präsentierte Ende Juni 2020 ein ganzes Bündel von Initiativen für ein verbessertes Kundenerlebnis. Viele der digitalen Initiativen zielen auf langfristige Veränderungen im Verbraucherverhalten ab, die Covid-19 beschleunigt hat.





Überblick: die neuen Initiativen bei H&M

- **Später bezahlen** – einkaufen und später gegen Rechnung bezahlen, ob im Geschäft oder online
- **Digitale Quittungen** in der App
- **Visual Search** nutzt die Bilderkennung. Kunden sollen unterstützt werden: durch Empfehlungen und Kaufvorschläge, die auf Bildern basieren, die der Kunde aufgenommen hat oder von denen er inspiriert wurde.
- **Next-Day-Delivery** und Expresslieferung
- **Klimafreundliche** Lieferoptionen
- **Find in Store** – Kunden können mit ihrem Mobiltelefon einen Artikel, den sie online gesehen haben, in der gewünschten Größe und im gewünschten Geschäft finden.
- **Scannen & Kaufen** – der Kunde scannt im Geschäft den QR-Code auf einem Produkt, um den Artikel online in der gewünschten Größe und Farbe zu finden und zu kaufen.
- Im **In-Store-Modus** können Kunden auf ihrem Mobiltelefon sehen, welche Artikel im Geschäft verfügbar sind, in dem sie sich gerade befinden, und welche online.
- **Click & Collect** – Kunden können ihre Online-Einkäufe im Geschäft abholen.
- **Online-Rückgaben** im Geschäft
- **Social Shopping** – H&M ermöglicht es Kunden, ihre eigenen Modegeschichten von Instagram mit anderen zu teilen, und bietet gleichzeitig eine einfache Möglichkeit, die Artikel auf den Bildern zu kaufen.
- **Recommended Size** hilft Kunden, die richtige Größe online auf der Grundlage früherer Käufe zu finden.
- **Rate & Review** – Kunden können H&M-Produkte bewerten und Testberichte hinterlassen.
- **RFID** im Laden
- Selbstbedienungs-**Expresskasse**.
- **Livestream-Shopping** – Kunden konnten zusammen mit anderen Kunden live mit den Stylisten von H&M interagieren und die Produkte, die sie sehen, auch in Echtzeit einkaufen.



Foto: unsplash

Eine Studie aus dem Juni 2020 über den Reiseeinzelhandel „CX: Attitudes & Expectations Pre and Post Covid-19“ zeigt, dass die Verbraucher ängstlicher geworden sind; sie bevorzugen den digitalen Kontakt gegenüber dem menschlichen im Laden. 62 Prozent wollen sich nicht mehr in der Nähe des Einzelhandelspersonals aufhalten, während gut die Hälfte der Verbraucher Produkte nicht unnötig berühren will. Was auf den ersten Blick wie ein Weltuntergangsszenario für den physischen Einzelhandel erscheint, offenbart auf den zweiten Blick viele neue Möglichkeiten für Digital-Signage-Instores. Denn 89 Prozent der befragten Konsumenten in Europa erwarten mehr Digitalisierung und Technologieangebote beim Einkaufen, Essengehen oder bei den öffentlichen Verkehrsmitteln. Fast acht von zehn Verbrauchern wünschen sich digitale Bildschirme mit Inhalten über das Produkt, die Geschichte, die Herkunft oder die Inhaltsstoffe. Und zwei Drittel wollen geführte Verkaufsdisplays. Die mit Abstand beliebteste digitale Instore-Plattform bleibt aber mit 84 Prozent das eigene Mobiltelefon, das via Apps oder QR-Codes beim Einkauf im Laden und beim Bezahlen unterstützt.

Die ersten Monate standen im Zeichen der Optimierung des Kundenflusses und der Minimierung der Zeit, die Kunden im Laden verbringen. Mit der Einführung von gelockerten Vorschriften liegt der Schwerpunkt wieder auf dem Angebot von Erfahrungen. Die Verbraucher wählen den

Einzelhändler in erster Linie wegen des besten Preis-Leistungs-Verhältnisses gepaart mit der besten Werbeaktionen (67 Prozent) und in zweiter Linie wegen der Erlebnisse im Geschäft (58 Prozent).

Digital Signage punktet gerade jetzt

Ob H&M-Initiativen oder jüngste Marktforschung, eines ist klar: Digital Signage war nie nützlicher als heute. Vorschriften und Verbraucherpräferenzen, die sich schnell ändern, erfordern flexible und sehr dynamische digitale Plattformen, sowohl Instore als auch Online.

Ein großartiges Beispiel dafür war der vorübergehende Goldrausch für digitale Zugangsverwaltungslösungen. Digitale A-Frames waren kurzzeitig in ganz Europa enorm beliebt, weil die Vorgabe, wie viele Personen gleichzeitig in einem Geschäft sein dürfen, am Anfang der Lockerungen streng reglementiert war. Mit einem professionellen Display, Sensoren und einem DS-CMS eigentlich ein Leichtes, den Regeln ohne großen Mehraufwand zu folgen. Das dachten sich auch die Einzelhändler und bestellten diese Lösungen zu Tausenden auf dem ganzen Kontinent. Diese überprüften später sogar das Tragen von Gesichtsmasken und informierten die Kunden in der Warteschlange über die neuesten Werbeaktionen. Der Kundenandrang war vor allem kurz nach Ende der Lockdowns massiv und die Schlangen entsprechend lang.



Aber in der Krise sind die Budgets begrenzt, und große Investitionen für viele Kunden tabu. Der Goldrausch für Digital Signage war nur von kurzer Dauer. Es herrschte mehr Interesse an der Technik als tatsächlicher Wille zur Installation der Lösungen. Auch gewöhnten sich Einzelhändler und Verbraucher schneller als gedacht an die neue Norm. Zudem wurden die Vorschriften wegen der starken wirtschaftlichen Last vorzeitig gelockert. Wir vermuten allerdings, dass die Covid-19-Epidemie so lange andauern wird, bis die meisten Menschen geimpft sind, sofern ein Impfstoff gefunden wird. Also höchstwahrscheinlich irgendwann im Jahr 2021. Im Herbst/Winter dieses Jahres könnten also nochmal neue regionale Sperren eingeführt werden. Die Einzelhändler sind sich bewusst, dass die bestehenden Eingangsmanagement-Lösungen auf Basis von Digital Signage höchstwahrscheinlich wieder erforderlich werden. Lebensmitteldiscounter wie Aldi und Lidl haben die neuen Covid-Displays dauerhaft installiert.

Auch zwei Monate nach dem Neustart fällt es immer noch schwer, die tatsächlichen Auswirkungen der Epidemie auf den Einzelhandel und die Digital-Signage-Branche zu prognostizieren. Die Verbraucher zögern noch, zu ihren Gewohnheiten zurückzukehren, und vermeiden beispielsweise das unnötige Berühren von Touchscreens. Vermutlich bleibt Touch zwar weiterhin die bevorzugte Form der Interaktivität. Sprachsteuerung oder Augen-/Gestik-Tracking wird aber wohl zunehmend ergänzend eingesetzt werden. Nur für QSR-Restaurants bleibt Touch alternativlos. Diese können schlicht nicht auf Bestell-Kioskterminals verzichten. Ähnlich die Fahrkartenautomaten im Verkehrswesen. Trotzdem dürfte berührungsloses Reisen per Handy jetzt deutlich an Popularität gewinnen.

Daten und ihre Analyse sind wichtiger als je zuvor

Ein anderer großer Gewinner ist Data. Aufgrund der noch nie dagewesenen Shutdowns haben historische Erfahrungen den größten Teil ihres Wertes verloren: Vorschriften und Verhalten haben sich zu sehr verändert. Verbraucheraktivitäten müssen in der neuen Realität neu gemessen werden. Nicht nur im Einzelhandel oder im Transportwesen, sondern auch im Unternehmens-

umfeld – die Menschenströme haben sich teils drastisch verändert. Sie zu verstehen und zu kontrollieren, ist das neue Ziel für alle Marktteilnehmer. Hochzeit für Data und Analytics.

Konsolidierung wird sich beschleunigen

Covid-19 wird nicht nur die Art und Weise verändern, wie wir leben, einkaufen oder reisen, sondern sich auch enorm auf die Digital-Signage-Branche auswirken. Die Konsolidierung der Branche (M&A) wird sich im Herbst 2020 beschleunigen, weil Integratoren und Entwickler von Digital-Signage-Software gezwungen sind, ihr Geschäft zu schließen oder einen Käufer zu finden. Viele Marktteilnehmer haben bereits jetzt finanzielle Schwierigkeiten, da viele ihrer Kunden seit Beginn des Lockdowns keine wiederkehrenden Lizenz- und Servicegebühren mehr zahlen. Überfällige Forderungen haben sich im Vergleich zu 2019 verdreifacht, und einige Kunden werden entweder Konkurs anmelden oder zumindest ihre Filialnetze drastisch rationalisieren.

Nach dem ersten Schock und der kurzlebigen vielversprechenden Verkaufspipeline mit dem Neustart muss sich die Branche schnell an die neue Normalität anpassen, um zu überleben. Der Schwerpunkt liegt auf der Stabilisierung des Geschäfts: Lernen und anpassen – Kosten und Personalbestand senken, Lösungsangebot anpassen und das Unternehmen auf die nächste Wachstumsphase einstellen.

Letztlich werden nicht alle derzeitigen Digital-Signage-Marktteilnehmer in der Lage sein, sich anzupassen. Die Konsolidierung wird hauptsächlich von strategischen Investoren wie internationalen Integratoren und Display-Anbietern sowie von Private-Equity-Investoren vorangetrieben werden.

Die Frage ist: Wie wird sich der Digital-Signage-Markt 2020 entwickeln? Es bleibt eine faire Annahme, dass er ebenso schrumpfen wird wie das BIP. Im besten Fall wird ein Rückgang von weniger als 10 Prozent prognostiziert, im schlimmsten sind es minus 20 bis 30 Prozent. Abhängig von der Entwicklung der Pandemie und der allgemeinen Wirtschaftslage dürfte aber mit 2021 wieder ein signifikantes Wachstum kommen. Es bleibt zumindest die Hoffnung.

Smarter Digital Signage Solutions

Rack:

- Konsolidierte Lösung nachgelagerter und integrierter Signage IT-Systeme ausgelegt für den Dauerbetrieb (IT für LED-Monitor-Wand – Kontrollräume – Werbedisplays etc.)

Kühlung:

- Nahezu unabhängiger Standort des Racks
- Kühlung für erhöhte Lebensdauer der nachgelagerten IT
- Keine thermischen Ausfälle im Rack

IT-Verwaltung:

- Sichere zentrale Fernverwaltung aller IT-Geräte bis ins BIOS
- Schneller zentraler Zugriff
- Einsparung an Ressourcen für Vor-Ort Service
- Minimierte Servicezeiten

PDU für Stromverteilung und Management:

- Schneller sicherer Neustart bei Ausfällen
- Aus der Ferne zentral zu verwalten, kein Vor-Ort Service nötig
- Stromverbrauch protokollieren

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV):

- Konstanter Strom erhöht die Langlebigkeit teurer Display-Lösungen
- Absicherung vor Stromausfällen und Datenverlust
- Unabhängiger Ausgangsstrom von Eingangsspannungs- und Frequenzschwankungen



Katja Neumann

Distribution Manager Channel
Germany, Austria and Switzerland
M: +49 163 88 55 160
E: Katja.Neumann@Vertiv.com
Vertiv.de



CONSOLIDATION
SOFTWARE

REMOTE
IT MANAGEMENT



Lernen Sie unsere fantastischen
Vier für Ihre IT Infrastruktur
kennen.

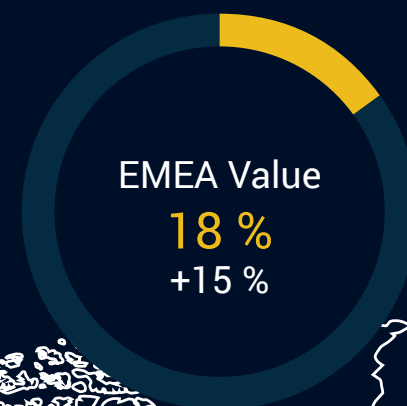
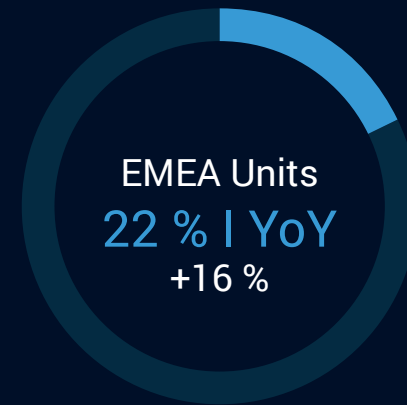
#VertivRocks



Architects of Continuity™

LFD: Schwächere Nachfrage in China | EMEA +16 %

invidis Jahrbuch 2020



YoY

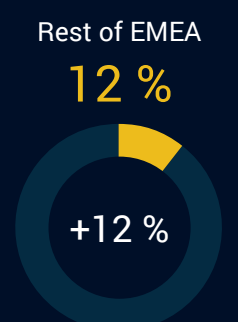
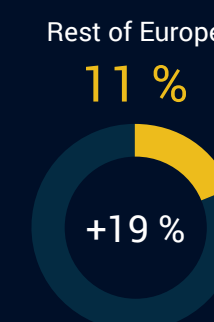
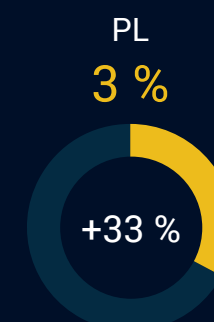
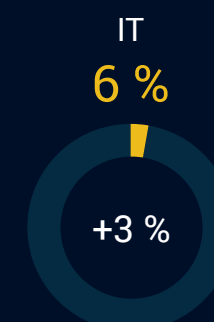
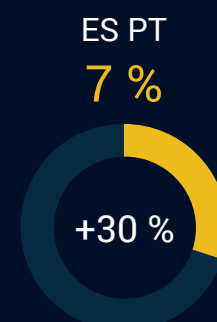
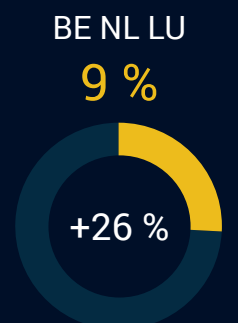
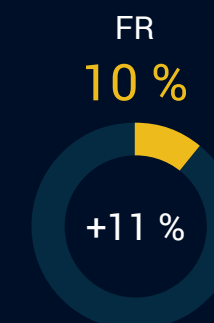
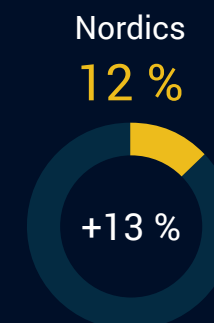
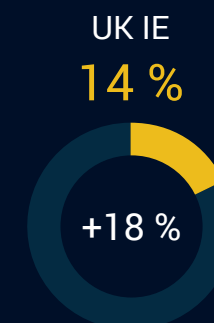
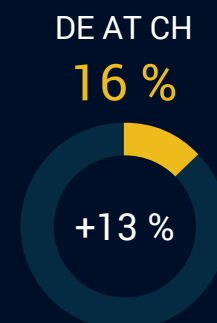
Source: © 2020 Futuresource
2019 Market Share in Units
(Professional Screens >32")
YoY: 2018 vs 2019

2019: EMEA 1,4 Mio Large-Format-Displays | +16 % g. Vj.

invidis Jahrbuch 2020

YoY

Source: © 2020 Futuresource
2019 Market Share in Units
(Professional Screens >32")
YoY: 2018 vs 2019



Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben

INTEGRATOREN

Architekturbüros – die neuen Konkurrenten

Alle EMEA-Player verblassen im Vergleich zu den größten US-amerikanischen Mega-Integratoren API-SPL und Diversified. Die beiden Unternehmen sind in den vergangenen Jahren durch Fusionen und Übernahmen enorm gewachsen. Dadurch ebenfalls gestiegen: das Portfolio. Und deswegen gibt es auch neue Konkurrenten – etwa globale Architekturbüros.

1,3 Milliarden US-Dollar Jahresumsatz und mehr als 3.400 Mitarbeiter: Diese Zahlen sind das Ergebnis einer Fusion Anfang 2020. Der zweitgrößte Player der US-amerikanischen Integratoren-Branche API-SPL tat sich mit seinem größten Konkurrenten und Nummer drei des Marktes Whitlock zusammen. Deswegen ist Diversified mit Sitz in New Jersey inzwischen nur noch zweitgrößter in der globalen Rangliste, mit einem Jahresumsatz 2019 von fast 1 Milliarde US-Dollar.

Das Geschäftsmodell von API-SPL dreht sich um AV-Dienstleistungen, wobei hauptsächlich digitale Arbeitsplatzdienste für Fortune-500-Unternehmen weltweit angeboten werden. Zentrales Servicetool ist Symphony, eine proprietäre Fernverwaltungs- und Überwachungsplattform. Die ermöglicht dem Integrator, Videokonferenz-Touchpoints, Konferenzraumausrüstung und Screens zu überwachen und zu verwalten. Der Mega-Integrator wuchs nämlich auch global mit seinen Kunden, weil er lokale Spezialisten kaufte.

Diversified hingegen hat sich stärker auf das Bereitstellen von Rundfunk- und Digital-Signage-Diensten spezialisiert. Hauptsächlich in Nordamerika, aber seit Kurzem weltweit, weil er

kürzlich entsprechende Subunternehmen übernommen hatte. Obwohl die Mega-Integratoren leicht unterschiedliche Schwerpunkte haben, sind sich beide einig: Um auf dem Markt wettbewerbsfähig zu bleiben, sind tiefe AV- und IT-Kenntnisse nötig, ein breites Produkt- und Dienstleistungs-End-to-End-Angebot, gut definierte Prozesse und idealerweise anbieterunabhängige Serviceplattformen – und das alles im eigenen Haus.

Immer weiter wachsen müssen

Auch wenn weitere bevorstehende Fusionen derzeit aufgrund der Covid-19-Epidemie aufgeschoben werden, sind API-SPL und Diversified bereit, weiter zu wachsen. Das müssen sie auch, da sie zunehmend mit professionellen Dienstleistungsorganisationen wie Accenture oder Deloitte Digital und sogar globalen Architekturbüros konkurrieren.

Immer mehr Dienstleister aus angrenzenden Branchen bieten Digital Signage und digitale Einzelhandelslösungen an. Zwei der überraschenden Neuankömmlinge sind die Architekturgiganten Gensler und NBBJ. Gensler ist das größte

US-Architekturbüro mit 1,4 Milliarden US-Dollar Umsatz. Es hat ein eigenes spezielles Medienarchitekturbüro gegründet, das bei neuen Projekten mit digitalen Dienstleistungen ebenso viel beitragen kann wie die Kernaktivitäten der Architektur. Gensler stellte einige erfahrene Digitalexperten ein, etwa Michael Schneider, der zuvor bei ESI Design in New York City tätig war.

Anfang 2020 wurde die digitale Kreativ-Boutique-Agentur ESI Design selbst übernommen, und zwar von Genslers Rivalen NBBJ. Ziel ist, dass das Architekturbüro digitale Experiences frühzeitig in den Designprozess integrieren kann. Spannend dabei: ESI hatte eine langfristige Beziehung zu Diversified, die mit dem neuen Eigentümer überdacht werden muss.

Konkurrenz auch aus den Niederlanden

Auf dem Markt für digitale Beschilderung gibt es nicht nur nordamerikanische Firmen. Auch das niederländische Design- und Beratungsunternehmen Arcadis wird immer aktiver in diesem Bereich – in und um Gebäude herum. Das Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 3,5 Milliarden Euro wandelt sich zu einem daten- und erkenntnisorientierten Anbieter von Produkten und Dienstleistungen. Virtuelle Designwerkzeuge wie Building Information Modelling (BIM)

haben die Art und Weise, wie Designberatungsfirmen Infrastruktur, Gebäude und sogar Städte entwerfen und betreiben, drastisch verändert.

Wie Deloitte oder Accenture ist Arcadis ein vertrauenswürdiger Name bei globalen Unternehmen, die komplexe Projekte managen. Die Digitaltechnik ist zu einem zentralen Bestandteil der meisten Bau- und Gebäudemanagementprojekte geworden. Ein Bereich, der heute auch von Dienstleistern abgedeckt wird, die früher nicht zum Digital-Signage-Geschäft gehörten. Einige der neuen multinationalen Akteure verfügen zwar noch nicht über technische Digital-Signage-Kenntnisse und sind daher nach wie vor auf etablierte Integratoren angewiesen. Doch das wird sich in Zukunft ändern, weil sie ihre Kompetenz durch das Anstellen von Digital-Signage-, Medienfassaden- und Digital-Retail-Experten ausbauen werden.

Bald werden sich auch globale IT-Dienstleister stärker engagieren. Covid-19 hat den Videokonferenzlösungen einen Boom beschert. Die Dienstleistungen am Arbeitsplatz umfassen sowohl Notebooks als auch die Infrastruktur von Besprechungsräumen. Anbieter wie Microsoft (Surface Hub 2S) oder Samsung Flip werden bereits jetzt überwiegend von IT-Dienstleistern verkauft und verwaltet – nicht von AV-Integratoren.



NAHER OSTEN

Die Kunst des Wow

Digital Signage und digitale Einzelhandelslösungen sind in den meisten Flagship-Stores rund um den Golf ein Muss. Doch die Region leidet unter den globalen Corona-Auswirkungen und dem niedrigen Ölpreis – dem Schmierfett, das die Wirtschaft dort antreibt. Ein Blick auf die aktuelle Situation

Politische Spannungen und Covid-19 bereiten den Digital-Signage-Experten im Nahen Osten Schweißperlen. Die Situation zwang die Regierungen der Vereinigten Arabischen Emirate (UAE), global bedeutende Ereignisse zu verschieben.

Etwa die Weltausstellung Expo 2020 auf den Oktober 2021. Auch die FIFA Fussball-Weltmeisterschaft in Katar ist zwar noch für Dezember 2022 geplant, wird allerdings von Bauverzögerungen geplagt. Hinzu kommt eine schlechte Presse auf-

Höher, größer, digitaler: Wow muss sein am Golf



grund von Menschenrechtsverletzungen. Seit dem Frühjahr trocknet Covid-19 auch die für Dubai wichtigsten Industrien aus: Luftfahrt und Tourismus. Mittlerweile hat das Königreich Saudi-Arabien die Lockdown-Regulierungen zumindest so weit gelockert, dass Kinos und anderen Freizeitorde wieder öffnen dürfen. Aber auch große Infrastrukturprojekte in Riad sowie am Roten Meer verzögern sich wegen der Pandemie. Die wirtschaftlichen Aussichten sehen derzeit schlechter aus als während der Finanzkrise 2008.

Aber sogar in dem gedrückten Wirtschaftsklima sind die regionalen Einzelhändler wie eh und je für besondere Projekte offen. Die Show muss weitergehen und Einkaufszentren haben wieder geöffnet. Natürlich sind die Budgets derzeit begrenzt, und neue ehrgeizige Bauprojekte liegen auf Eis. Aber die Verbraucher in den Vereinigten Arabischen Emiraten, Saudi-Arabien und Katar sind sehr anspruchsvoll. Sie erwarten Weltklasse-Experiences – das Beste oder gar nichts. Leider zielen dementsprechend die meisten Projekte nur auf den besten Wow-Effekt ab. Meist fehlt es ihnen an nachhaltigen, langlebigen Geschäftsmodellen. Aber große, gebogene, feinpixelsfähige LED-Wände sowie ultradünne und ungewöhnlich geformte Displays sind sehr beliebt. Für die Expo 2020 waren ausgeklügelte Installationen geplant. Der Großteil der hochkarätigen Projekte hat sich jetzt verzögert. Das macht sich vor allem bei Kontroll- und Kommandozentralen und bei allgemeinen Projekten der Regierung bemerkbar. Als Grund gilt auch der niedrige Ölpreis, der auf Rekordtiefs gefallen ist.

Der Großteil der digitalen Beschilderung ist schlicht und einfach: in der Regel digitale Plakate und nicht sehr dynamisch. Lokale Vorschriften verlangen jedoch, dass alle Beschilderungen auf Arabisch und Englisch zu lesen sein müssen, wodurch Digital Signage nicht nur im QSR, sondern an vielen Berührungspunkten in allen Einzelhandels- und Freizeitkategorien gefördert wird.

Das Potenzial für Digital Signage ist nach wie vor groß, und lokales Markt-Know-how ist obligatorisch. Die meisten relevanten Digital-Signage-Integratoren operieren hauptsächlich von den Vereinigten Arabischen Emiraten aus, da auch die

meisten Marken und Einzelhändler ihren Hauptsitz ebenfalls hier haben.

Die Mitgliedstaaten des Golf-Kooperationsrats (GKR beziehungsweise im Englischen GCC) sowie Ägypten und andere Länder der Golf-Region bieten ein großes Potenzial für Digital Signage. Leider machen politische Spannungen im Nahen Osten das Geschäft oft zu einer Herausforderung. Invidis ist seit mehr als zehn Jahren in der Region aktiv, und wir bleiben mittel- bis langfristig optimistisch.

Informations- und Kommunikationsunternehmen im Nahen Osten

Vereinigte Arabische Emirate

- Alpha Data
- Connectiv
- Etisalat Technology Services (ETS)
- GBM (Gulf Business Machines)
- Jumbo Electronics
- MDSPACC
- PIXCOM
- Omnix International
- TACME
- TRIGON

Oman

- Nasma Trading

Königreich Saudi-Arabien (KSA)

- Cloud Distribution / Perfect Presentation (2P)
- Dynamics Systems

Bahrain

- Fakhro Electronics
- Infinite Technologies

Katar

- Habegger
- Mannai Group
- TechnoQ
- ZERONE Technologies

Kuwait

- BOnline (ehemals Gulfnet Communications)

Ägypten

- TECO

LATEINAMERIKA

Wachstumspotenzial von Mexiko bis Argentinien

Lateinamerika ist in vielerlei Hinsicht ein noch unerschlossener Markt und weltweit eine der Regionen mit den größten Möglichkeiten, zu wachsen. Moderne Digital-Signage-Konzepte finden sich vor allem in Brasilien, Mexiko und Kolumbien. Invidis kennt Details.

Der lateinamerikanische Markt ist vielfältig und erstreckt sich von Mexiko im Norden bis nach Feuerland in Argentinien im Süden. Jeder dritte Digital-Signage-Bildschirm wird in den spanisch- und portugiesisch-sprachigen Ländern im Einzelhandel und in Einkaufszentren installiert. 21,6 Prozent der Installationen erfolgen in Banken und Unternehmen. Auf dem dritten Platz sind Verkehrsmittel und Flughäfen. Laut unseren Kollegen von AVI Latinoamerica gehören fast 75 Prozent aller DS-Projekte zu diesen drei vertikalen Märkten.

Die relevantesten Digital-Signage-Regionen stellen dabei Brasilien, Mexiko und Kolumbien dar, gefolgt von Chile, Argentinien und Panama. Projekte zu verfolgen ist hier zuweilen schwer, weil die meisten Integratoren in einer ganzen Subregion tätig sind. Im Allgemeinen ist Lateinamerika in drei Subregionen unterteilt:

- Mexiko, Zentralamerika und die Karibik
- Andenregion
- Brasilien und Südkegel (Chile, Argentinien)

Die Meinung, dass der Digital-Signage-Markt in Lateinamerika im Vergleich zu Nordamerika und

Europa um einige Jahre zurückliegt, stimmt zumindest nicht für die drei wichtigsten Regionen Brasilien, Mexiko und Kolumbien. Dort findet man anspruchsvolle Konzepte in internationalen Retail-Stores, Einkaufszentren, Banken und im Transportwesen. Außerhalb der meisten Ballungsgebiete, gibt es allerdings einfachere oder gar keine Beschilderungskonzepte. Denn hier ist die Kaufkraft gering; zudem sind Unternehmen für Wartung und Service von Digital Signage oft eine Tagesfahrt entfernt.

In einigen Märkten ist das Potenzial auch deswegen hoch, weil man dort grundsätzlich eine hohe Affinität zu digitalen Inhalten und Großbildschirmen findet. Etwa waren digitale A-Frames in Einkaufszentren in ganz Brasilien bereits beliebt, lange bevor Europa ihre Vorteile während der Covid-19-Epidemie entdeckte.

Sowohl globale als auch viele regionale Einzelhandelskonzepte wie Studio F (Kolumbien) beinhalten moderne Digital-Signage-Umsetzungen. Insbesondere Telekommunikations- und Reiseverkaufsstellen in Einkaufszentren sind mit großformatigen Displays und einem attraktiven Einzelhandelsdesign ausgestattet.

LATEINAMERIKA: TOP 50 (AUSZUG)

DIGITAL-SIGNAGE- INTEGRATOREN	LAND	MANAGED DS SCREENS 01.11.2019
MEXIKO, ZENTRALAMERIKA UND KARIBIK		
SSL Digital	Mexico & Central America	19.400
Promo Espacio	Mexico	12.514
Kolo DS	Mexico	10.680
ANDENREGION		
Enmedio Comunicación Digital	Columbia	4.800
Neomedia	Ecuador	1.710
Ciel Ingeniería	Columbia	1.600
BRASILIEN		
VTT	Brazil	13.200
WiPlay Digital Signage Brasil	Brazil	5.300
Helloo	Brazil	2.600
SÜDKEGEL (ARGENTINIEN, CHILE)		
Convergencia Digital SA	Argentina	13.000
Impulso Creativo	Uruguay	1.025
Prosignage	Argentina	997



Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben

SKANDINAVIEN

Der Norden bleibt besonders digital

Zweierlei macht den skandinavischen Markt derzeit aus: die hohe Digitalisierungsdichte und die vielen M&A-Aktivitäten aus 2019. Ein Überblick samt Analyse

Skandinavien bleibt der am stärksten digitalisierte Markt in Europa mit dem höchsten Anteil an digitalen Touchpoints im Einzelhandel und im öffentlichen Raum. Im Verhältnis zum BIP kommt keine andere Region in EMEA in Bezug auf die Verbreitung von Digital Signage an diese Länder heran. Die skandinavischen Volkswirtschaften machen 7 Prozent des europäischen BIP aus, der Anteil des skandinavischen Digital-Signage-Marktes beträgt 12 Prozent. Die Triebkräfte: relativ kleine Heimmärkte, eine stark wettbewerbsorientierte Einzelhandelslandschaft und allgemeine Offenheit fürs Digitale, insbesondere für Mobil- und Zahlungslösungen.

Des Weiteren treiben skandinavische Marken wie Ikea, H&M, Volvo und Stressless die Digitalisierung und Innovationen voran – vor allem in ihren Heimatmärkten, aber auch im Ausland. Die dortigen Integratoren profitieren immens davon, indem sie in der gesamten Region und weltweit mit ihren Kunden wachsen. Typische Projekte sind die digitale Einzelhandelsinitiative von Ikea, von Zeta Display entwickelt und weltweit eingesetzt. Andere Kunden von Zeta sind der Möbelhersteller Ekornes (Stressless) oder der Kreuzfahrtschiffbetreiber Hurtigruten. Visual Art baut in ausgewählten europäischen Märkten das internationale Geschäft mit Digital Signage bei McDonald's auf, ergänzt um die Vorzeigeeinstallation von H&M. Hauptkunden der skandinavischen Integratoren sind regionale Kunden wie die Supermarktkette ICA (Visual Art), Lotterien wie ATG (Zeta) und Svenska Spel (MultiQ) oder der Modeeinzelhändler Lindex (Vertiseit).

M&A – im Norden beliebt

Skandinavien ist auch die erste Region in Europa, in der die Zahl der relevanten Digital-Signage-Anbieter aufgrund der Konsolidierung drastisch sinkt. Lokale Akteure haben das M&A-Spiel vorangetrieben, das zunächst Zeta Display anführte. Der in Malmö ansässige Integrator erwarb in den letzten Jahren neben zwei niederländischen Integratoren sechs nordische Wettbewerber. Der Malmöer Nachbar MultiQ kaufte die dänische Mermaid, um einen führenden Anbieter von Digital Signage im gesamten Öresund zu bilden.

Sehr aktiv war jüngst auch der schwedische DS-Integrator Vertiseit. Neben der Übernahme von Clear Sign (2013) und dem börsennotierten Unternehmen UCUS (2016), wurden DISE-Software (2017), Display 4 (2018) und Digital Signage Solutions Sweden sowie InStoreMedia (beide 2019) übernommen. Während Vertiseit mit 35 Prozent im Q1/2020 wächst, ist es mit 7,8 Millionen Euro Umsatz 2019 immer noch ein relativ kleiner Akteur.

Überraschend war die Investition von ITAB in Ombori Apps im Sommer 2019, beide aus Schweden. Der Ladenbauer übernahm 30 Prozent an dem in Stockholm sitzenden Spezialisten für digitalen Einzelhandel. Ombori entwickelt digitale Einzelhandelserlebnisse auf Basis von Microsoft-Plattformen für Kunden wie H&M, BoConcept oder Dufry Travel Retail. Viele der jüngsten Projekte wurden für ITAB-Kunden erstellt. ITAB ist einer der größten Ladeneinrichter Europas mit einem Jahresumsatz 2019 von 570 Millionen Euro. Stra-

tegisch gesehen bieten die Unternehmen ergänzende Dienstleistungen, die am PoS ansprechende Erlebnisse bieten. Im Juni 2020 stellten ITAB und Ombori eine digitale Plattform vor, die Einzelhändler mit nahtlosen Multichannel-Lösungen unterstützt. Ombori Grid, die Digital Experience Platform (DXP) der nächsten Generation, wurde mit Microsoft und Samsung entwickelt und bietet einsatzbereite Lösungen für digitale Bildschirme und mobile Geräte im Laden. Sie basiert auf der Cloud-Computing-Plattform Azure IoT Edge von Microsoft und lässt sich mit Samsung Tizen integrieren.

Es stellt sich die Frage, ob Skandinavien wie bisher wachsen wird. Sie stellt sich weniger wegen Covid-19, sondern eher wegen der bereits hohen Durchdringung des Einzelhandels mit Digital und dem weltweiten Trend zum Onlineshopping. Die großen Digital-Signage-Akteure bereiten sich auf die neue Normalität vor – einen wettbewerbsintensiveren Markt mit anhaltender Konsolidierung, vertikal und horizontal. Hinzu kommen Veränderungen im Management, die Digital-Signage-Pioniere durch kapitalmarkterfahrene CEOs ersetzen, und eine zukünftige Expansion über Skandinavien hinaus.



NORDISCHE LÄNDER

UNTERNEHMEN	LAND	FOKUS	RELEVANT DS REVENUE 2019
EUR			
Zeta Display	Sweden	Full Service Integrator	40-50 Mio.
MultiQ	Sweden	Full Service Integrator	20-40 Mio.
ATEA	Nordic	IT Integrator	20-40 Mio.
Visual Art	Sweden	Full Service Integrator & DooH	15-20 Mio.
Vertiseit	Sweden	Full Service Integrator	5-10 Mio.
EWQ (Eurosec)	Finland	Full Service Integrator	5-10 Mio.
AdCityMedia (now Ocean Nordic)	Sweden	DooH	5-10 Mio.
Craneworks	Finland	Full Service Integrator	5-10 Mio.
ITAB (Ombori)	Sweden	Shopfitter	5-10 Mio.
SmartSign	Sweden	Software	0-3 Mio.
DataBeat	Norway	Software	0-3 Mio.
Elisa Videra	Finland	Full Service Integrator	0-3 Mio.
LCD Media	Denmark	Full Service Integrator	0-3 Mio.
Scala Nordic AS	Norway	Full Service Integrator & Software	0-3 Mio.
Sofia Digital	Finland	Software	0-3 Mio.
Digital Promotion Scandinavia	Norway	Software	0-3 Mio.
SnorreData	Norway	Software	0-3 Mio.
FirstView	Finland	Software	0-3 Mio.
Media Connect	Denmark	Software	0-3 Mio.
Shoppa	Sweden	Full Service Integrator	0-3 Mio.
MariElla Labels Oy	Finland	ESL	0-3 Mio.
Spot Production	Denmark	Full Service Integrator	0-3 Mio.
SignageView	Finland	Full Service Integrator	0-3 Mio.
Combine	Denmark	Full Service Integrator & Software	0-3 Mio.
Valotalive	Finland	Software	0-3 Mio.

Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben

INTERVIEW

„Der Trend geht weg von teurer PC-basierter Hardware“

Seit Herbst 2018 hat der Markt für Mediaplayer ein Problem: Immer öfter fehlen notwendige Prozessoren von Intel. Mike Finckh, Geschäftsführer des Münchner Value-Add-Distributors Concept International, über die schwierige Marktentwicklung, Alternativen für Integratoren und mögliche Trends 2020

invidis: Herr Finckh, 2018 überstieg die Nachfrage nach Intel CPUs das Angebot bei Weitem. Hat sich die Lage 2019 etwas beruhigt?

Mike Finckh: Nein – leider verstärkt. Intel hat die Lieferengpässe in einem offenen Brief mittlerweile eingestanden und investiert nach eigener Aussage stark, um die Nachfrage nach 14-Nanometer-Chips der Core-i-Serie bis Generation 9 bedienen zu können. Beide Varianten nutzen auch wir in unseren Digital-Signage-PCs sehr häufig. Allerdings ist zu vermuten, dass sich die Situation nicht schnell bessert. Die zehnte Generation, die in zehn Nanometer produziert wird, kommt mit fast drei Jahren Verspätung leider auch nur sehr langsam in Schwung.

Welche Alternative haben Integratoren?

Wir können kaum längerfristige Lieferzusagen bei größeren Rollouts für Intel-basierte Systeme geben. Deswegen empfehlen wir auf der einen Seite AMD-basierte Windows-Systeme und auf der anderen Seite Android-basierte Player. Wir sehen dadurch circa 30 bis 40 Prozent weniger Umsatz mit Intel-CPU-basierten Systemen. Für manche namhafte Projekte bekommen wir manchmal Sonderkontingente an CPUs. Für diese Fälle können wir weiterhin die bewährten Intel-Systeme anbieten.

Wie reagieren Ihre Kunden auf die Situation?

Unsere Erfahrung hat gezeigt, dass Kunden verständnisvoll und konstruktiv reagieren, wenn man sie frühzeitig und transparent über Lieferengpässe informiert. Und das haben wir getan – das war auf jeden Fall positiv für uns. Wir handhaben das immer so, beispielsweise wenn eine fehlerhafte SSD-Firmware auf Playern, die bereits im Einsatz sind, getauscht werden muss.

Wie wird sich der Markt 2020 entwickeln?

Android ist definitiv ein Thema im Digital-Signage-Markt. Wir verkaufen mehr und mehr Player mit Android-OS. Das hat zunächst einmal preisliche Gründe: Die Lizenzkosten liegen bei Null. Und auch Wartung und Security fallen bei Android positiv auf. Zum einen gibt es weniger große Updates, wenn überhaupt, als beispielsweise bei Windows. Microsoft pusht alle sechs bis zwölf Monate mehrere GB an Datendownload auf die Player. Zum anderen gibt es dort viel weniger Viren oder andere Exploits.

„Android hat sich zu einem leistungsfähigen, verlässlichen Betriebssystem auch für den Business-Einsatz etabliert.“



Mike Finckh, Geschäftsführer Concept International

Foto: Concept International

Hinzu kommt die praktische Komponente bei interaktiven Applikationen oder PoS-Touchpoints: Das Android-GUI ist vielen Benutzern von ihren Smartphones und Tablets her vertraut. Gleichzeitig hat sich Android zu einem leistungsfähigen, verlässlichen Betriebssystem auch für den Business-Einsatz etabliert. Die Digital-Signage-Software-Hersteller reagieren ebenfalls auf diesen Trend. Nahezu alle haben eine Player-Software herausgebracht, die unter Android läuft.

Und so geht der Trend weg von teurer, voluminöser PC-basierter Hardware. Günstigere Hardware, die von Smartphones abstammt, zieht in Digital-Signage-PCs ein. Beispielsweise setzen wir bei unserem Verkaufsschlager DN73 von Giada auf CPUs der ARM-Architektur. Diese Chips kosten wesentlich weniger als CPUs von Intel oder AMD, sodass wir den Giada DN73 schon für rund 100 Euro anbieten können.

Concept ist nicht nur Hardware-Distributor, sondern auch Projekt- und Servicepartner. Was kann der Markt von Ihnen erwarten?

Von Anfang an war uns klar, dass wir nicht nur als Hardware-Kistenschieber auftreten dürfen. An der Tagesordnung sind projektspezifische Services, bei denen wir zum Beispiel für Digital-Signage-Projekte mit großen Stückzahlen die Player kundenspezifisch assemblieren und inklusive Software spielbereit ausliefern. Wir nennen die-

ses Angebot das „Total Preparation Package“. Viele unserer Kunden beraten wir auch, welche Hardwarekonfiguration in ihrem Fall die beste ist: sowohl im Hinblick auf das Einsatzszenario als auch in Bezug auf den Preis. Gleichzeitig sind wir gute Netzwerker und öffnen gerne Türen zu den wichtigsten und besten Software-Lieferanten und Displayherstellern.

„Was Kunden oder Systemintegratoren überhaupt nicht brauchen, ist fehlende Kommunikation zwischen Hardware- und Softwarelieferant.“

Aufgrund dieser tiefen Markt- und Produktkompetenz besprechen wir Problemfälle mit unseren Geschäftspartnern, darunter große Digital-Signage-Softwarehäuser wie Grassfish, Easescreen, Stino, dimedis oder Screenfood, schon seit vielen Jahren direkt und kooperativ. Was nämlich der Kunde oder Systemintegrator überhaupt nicht braucht, ist, dass Hardware- und Software-Lieferant nicht miteinander sprechen oder dass der eine das Problem auf den anderen schiebt. Dadurch haben wir in der Vergangenheit alle Projekte erfolgreich zum „Fliegen“ gebracht.

Weil wir als Projektpartner und nicht nur als Hardware-Lieferant auftreten, können wir in der Liga der großen Stückzahlen überhaupt mitspielen. Diese Strategie ist der Schlüssel, um im Digital-Signage-Markt langfristig erfolgreich zu sein.

GESCHÄFTSMODELLE ANPASSEN

Neuausrichtung in der Krise

Lange war die Rollenverteilung zwischen DS-Software-Anbieter, Integrator und B2B-Anwender klar. Aber die Grenzen weichen auf, verstärkt durch Corona. Die Wertschöpfung verschiebt sich. Einige Anbieter profilieren sich und sind besonders innovationsfreudig.

Bisher war die Digital-Signage-Welt sehr einfach: Der CMS-Anbieter entwickelt eine Software-Plattform, der Integrator passt sie an die Kundenanforderungen an. Wenn notwendig, programmiert er auch Application Programming Interfaces (APIs), damit verschiedene Apps auf der Plattform laufen; er schult die Nutzer und pflegt das System. Am Ende kommt dabei meist eine weitere Silo-Installation ins Portfolio des Kunden. In einer größeren Konzernumgebung treffen deswegen manchmal ein paar Dutzend unterschiedliche CMS aufeinander.

Weder Kunden noch Anbieter von Digital-Signage-Software waren mit diesem Status quo zufrieden. Ein Grund, warum Unternehmen wie Scala, Grassfish und Co. nach neuen Geschäftsmodellen suchten. Bei Stratacache entschied man sich zur Kooperation mit Scala, um als Full-Service-Anbieter aufzutreten. Von der Software bis hin zu Mediaplayern und Screens kommt alles aus einer Hand. Für unabhängige Integratoren bleibt bei diesem Modell nicht viel Platz.

Full-Service-Angebote liefern Software und Hardware aus einer Hand und verhindern Silo-Projekte.

Auch andere Anbieter wollen ihre Geschäftsmodelle auf ähnliche Weise optimieren. Grassfish erklärte im vergangenen Jahr, künftig eine wichtigere Rolle in Projekten einzunehmen, und

betreibt nun aktiv das Direktgeschäft als Generalunternehmen. Integratoren werden als Juniorpartner für die Zuarbeit selbst ausgesucht. Aus Sicht der Software-Unternehmer eine logische Entwicklung – denn mit nur ein paar Prozentpunkten Umsatzanteil am Gesamtprojekt ist kaum gewinnbringend zu wirtschaften.

Data bringt frischen Wind

Liegt die Zukunft also bei vertikal organisierten Vollanbietern? Nicht unbedingt. Einige neue Plattformanbieter kommen auf den Markt und versuchen, mit disruptiven Geschäftsmodellen Marktanteile zu gewinnen. Ob Adobe Experience Manager, Salesforce, SAP oder die weltweit tätigen Beratungshäuser wie Accenture und Deloitte Digital. Alle bringen frischen Wind in den Enterprise-Markt – durch inzwischen meist datengetriebene Neuentwicklungen.

Auf der anderen Seite sind auch einige Direktanbieter und Spezialisten sehr aktiv und erfolgreich. Zum Beispiel setzt Intuiface mit neuen Strategien Akzente, insbesondere bei der Touchpoint-Architektur. Der französisch-amerikanische Touch-Spezialist stellt komplette No-Coding-Branchenlösungen zusammen, die primär von Agenturen oder B2B-Nutzern direkt abonniert werden. Diese müssen keine eigene Zeile Programmcode schreiben und haben dennoch eine voll funktionsfähige sowie auf sie abgestimmte Lösung.

Referenzdesigns für schnelle Lösungen

Integratoren als Intermediär haben trotzdem eine wichtige Rolle, nämlich im Konzeptdesign. Intuiface setzt auf eine Referenzdesign-Strategie, die der Partner Intel über Jahrzehnte etabliert hat. Die kostenlosen Vorlagen umfassen voll funktionsfähige Projektbeispiele, Prozess-Workflows, detaillierte Anleitungen, unterstützende Videos und Zugang zum Support. Gerade in Zeiten der Corona-Krise wird schnell nach neuen Ideen gerufen. Fertige Lösungen, die sich unverzüglich vor Ort umsetzen lassen, sind also gefragt. Die Projektbeispiele können dabei eins-zu-eins verwendet werden. Agenturen, Integratoren und interne Kreativteams passen sich Design, Hardware und Flow gegebenenfalls projektspezifisch an.

In Toulouse und Chicago entwickelte Intuiface zwei neue Referenzdesigns; sie unterstützen die

Organisationen beim Anpassen an die neuen Anforderung von Social Distancing und Berührungsempfindlichkeit. Das erste Design konzentriert sich auf das Zutrittsmanagement, das zweite auf Alternativen für Touch-Applikationen insbesondere an Kiosksystemen, beispielsweise Voice- oder Gestensteuerung. Diese Beispielsszenarien können kurzfristig und schnell nachgebaut sowie installiert werden.

Der Ansatz ist neu in der Digital-Signage-Branche. Die meisten Software-Anbieter stellen Anwendungslösungen nur ausgewählten Partnern unter NDA zur kommerziellen Nutzung zur Verfügung. Endkunden sollten davon wenig mitbekommen. Mit neuen transparenteren Geschäftsmodellen wollen Direktanbieter als Thought Leader im Markt wahrgenommen werden und Wertschöpfungsketten verändern.



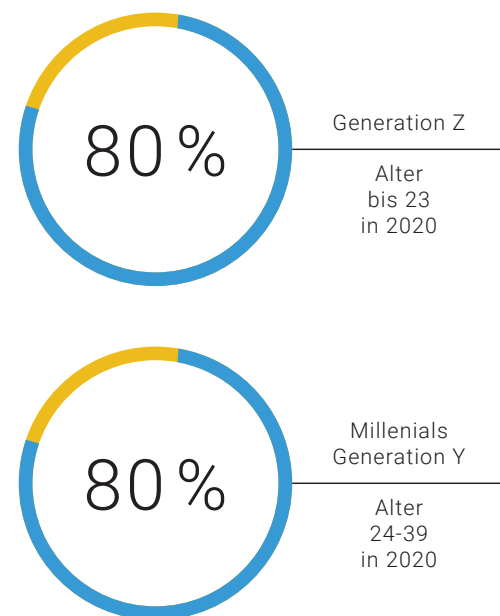
VON ANDEREN LERNEN

Mitmachen. Nicht nur zusehen

Augmented Reality, interaktive Anzeigen, Großprojektionen: Events brauchen immersive Technologien, weil mehr als die Hälfte ihrer Besucher in Europa das wollen. Das sagt eine aktuelle Studie. Auch der Handel sollte diese Entwicklung im Blick haben. Denn so gewinnt man Kunden.

Wie erfolgreich sind immersive Technologien wie Großprojektionen, interaktive Anzeigen, Hologramme oder Virtual und Augmented Reality bei Besuchern von Events? Diese Frage stellte die Studie „The Experiential Future“, in Auftrag gegeben von Epson. Das Ergebnis: Mehr als die Hälfte (59 Prozent) aller Besucher von Veranstaltungen in Europa möchten mehr als zuschauen – sie wollen aktiv teilnehmen.

Würden ihr Shoppingverhalten ändern, wenn es mehr Immersion gäbe:



Das Marktforschungsunternehmen Arlington Research befragte für die Studie 9.750 Personen aus 26 Ländern im Alter von 16 bis 65 Jahren. Sie alle hatten in den vergangenen 12 Monaten eine Veranstaltung besucht aus einer ihnen vorgelegten Drop-down-Liste.

Besonders Menschen zwischen 24 und 39 Jahren, die sogenannten Millennials, mögen Veranstaltungen zum Mitmachen. Mehr als zwei Drittel der Befragten dieser Altersgruppe hatten an einem Event teilgenommen, das mit technischen Mitteln zum Mitmachen animierte. Der jeweilige Anteil genügte ihnen jedoch nicht. Sie sind der Meinung, dass auch heute noch Events zu wenig immersiv sind.

Mehr als ein Viertel der Befragten bis 39 Jahre hat aus diesem Grund sogar ein Event im Ausland besucht. Bei der älteren Generation X waren es noch 23 Prozent. Und 21 Prozent bei den Babyboomern, die heute zwischen 56 und 75 Jahre alt sind. Die Studie macht also insgesamt Mut, in immersive Technologien zu investieren. Denn der Trend ist über alle Generationen hinweg erkennbar.

Die Zukunft ist erlebnisorientiert

Von der Freizeit- und Eventbranche lassen sich diese Resultate auf den Handel übertragen. Wer dort immersive Technologien wie Gamification, Projection-Mapping und Virtual oder Augmented Reality geschickt einsetzt, überrascht seine Kun-

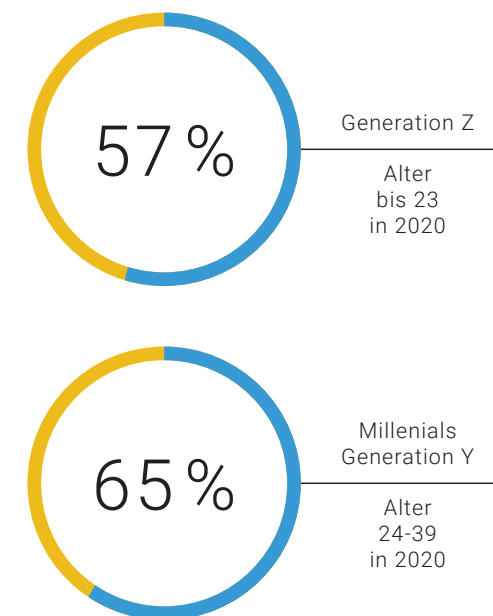
den, schafft ein Erlebnis, macht ihnen eine Freude – und sichert sich einen Wettbewerbsvorteil. Die Marken-Kunden-Bindung steigt.

Die Studie gibt darauf klare Hinweise. Wurde doch unter anderem die Frage gestellt, ob sich das Shoppingverhalten der Eventbesucher ändern würde, wenn es mehr Gelegenheit zum Mitmachen gäbe. Und tatsächlich bejahten das 75 Prozent aller Befragten. Dazu zählt auch, ein Geschäft zu besuchen, das sie sonst nicht betreten würden.

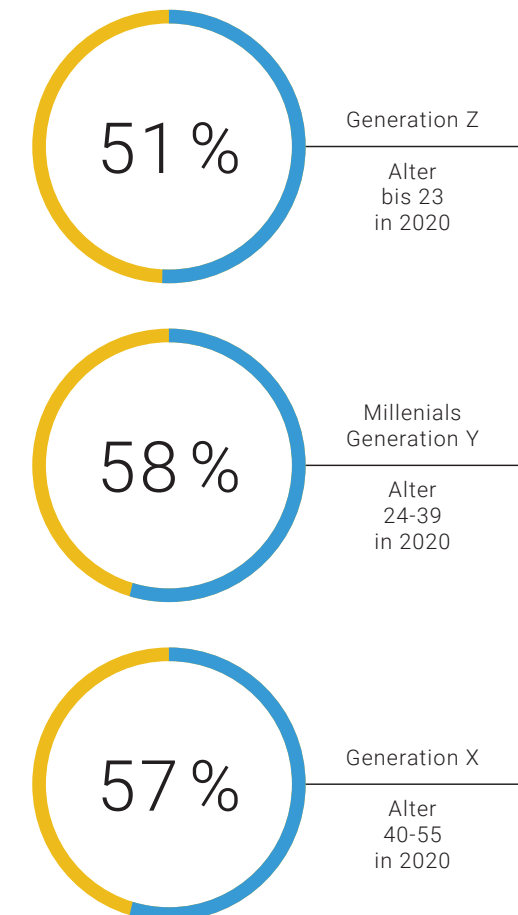
Einzigartige digitale Elemente spielen dabei eine wichtige Rolle. Gerade junge Generationen wollen heute nicht mehr ihre Einkäufe zur Schau stellen, sondern Bilder von möglichst einzigartigen Erlebnissen mit Freunden teilen.

Die Studie zeigt auch: Wer einmal von einem Event überzeugt wurde, tendiert dazu, dieses erneut zu besuchen. Der Retail könnte also nicht nur neue Kunden gewinnen, sondern diese stets neu begeistern.

Würden Events mit starken Emotionen erneut besuchen:



Bevorzugen hohen Erlebniswert:



„Neue Technologien verändern entscheidend die Veranstaltungen und Events der Zukunft. Unsere Studie zeigt, dass Unternehmen Erlebnisse als Motor nutzen sollten, um die Besuchsfrequenz zu erhöhen und zudem Folgegeschäft zu generieren. Babyboomer und die Generation Z erwarten geradezu immersive Veranstaltungen. Jetzt ist es an den Unternehmen der Freizeit- und Erlebnisbranche, diese Erwartungen zu erfüllen.“

Jörn von Ahlen, Leiter Marketing Epson Deutschland GmbH

INVIDIS WELT



MUT ZUR VERÄNDERUNG

Der Stern erfindet sich neu

Neue automobile Plattformen für E-Fahrzeuge, die zunehmende Digitalisierung und sich stark verändernde Kundenbedürfnisse: Drei Gründe, weswegen Autohäuser neue Konzepte brauchen. Daimler entwickelte deswegen einen modularen, multi-medialen und markenübergreifenden Showroom.

Der klassische Showroom muss sich entwickeln – abhängig vom technischen Fortschritt im Allgemeinen und von den Kunden im Speziellen. Deswegen arbeitete Daimler seit 2015 an einem neuen Markenauftritt. Jetzt steht er, der „Markenauftritt Retail 2020“, kurz MAR2020. Das Ziel: ein modernes, schickes und repräsentatives Autohaus, das Mercedes-Benz, der Kernmarke von Daimler, ein jüngerer Image verleiht. Erstmals entstand ein Marktplatzkonzept, das sowohl Mercedes-Benz gerecht wird als auch Smart, Maybach und AMG. Denn der Showroom der Zukunft muss markenübergreifend funktionieren – und bei Daimlers PKW-Sparte ist die Bandbreite vom Kleinstwagen Smart bis hin zur Luxuslimousine Maybach besonders groß.

Verschiedene Aspekte sind in das Konzept mit eingeflossen: etwa die jahrzehntelange Erfahrung der mehreren Hundert Mercedes-Benz-Händler und der konzerneigenen Niederlassungen. Insbesondere aber auch die Erfahrungen der „Mercedes Me-Stores“. Mit Mercedes Me testet der Automobilhersteller seit Beginn der 2010er-Jahre neue Innenstadt-Konzepte, bei denen die Fahr-

zeugaussstellung in den Hintergrund tritt. Kleine, hippe City-Standorte von Hamburg bis Hongkong wurden zu Cafés mit Experience-Zonen, in denen nur wenige ausgewählte Mercedes-Benz-Fahrzeuge Platz finden. In Moskau zog Mercedes Me beispielsweise in die Lounge eines Kino-Centers, während es in Peking ein Café und zwei Edelrestaurants waren. Mercedes Me ist mehr Imagebildung und Markenshop als Verkaufsplattform.

Digital Signage unterstützt beim Spagat zwischen Verkauf, After-Sales-Service, Imagebildung und Eventfläche.

Wer allerdings nur Markenfans hat, verkauft noch keine Autos. Ein neues Konzept musste her – mit den besten Erkenntnissen aus Showroom und Mercedes Me.

Erstmals realisiert wurde MAR2020 in der Nähe des Mercedes-Benz-Stammsitzes in Böblingen bei Stuttgart. In einem Autohaus wurden einzelne Touchpoints, Inszenierungselemente in Möbeln und insbesondere die Customer Journey



Mit MAR2020 will Mercedes-Benz sein Markenimage verjüngen

Foto: Andreas Keller

über mehrere Jahre getestet. Immer mit einigen Fragen im Sinn: Welche Rolle spielt das Digitale? Wie lassen sich Fahrzeuge am besten präsentieren und neue Technologien erklären? Wie kann der Spagat zwischen Verkauf, After-Sales-Service, Imagebildung und Eventfläche gelingen?

Eine besondere Herausforderung im Automobilhandel ist die Vertriebsstruktur. In der Regel betreiben konzernunabhängige Händler und Importeure die Showrooms. Sie arbeiten zum größten Teil wirtschaftlich eigenständig und damit auf eigene Rechnung. Die Zentrale in Stuttgart kann somit nur Empfehlungen geben und muss die Partner von den großen Investitionen überzeugen. Ein Durchregieren ist nicht möglich.

Digitaler 3D-Teststore mit Livedaten

Im Böblinger Teststore wurde in den vergangenen Jahren vieles ausprobiert, bis das ideale Konzept feststand. Ein große Hilfe waren Retail-Analytic-Systeme des schwedischen Unternehmens Modcam. Die Beratungssparte von Daimler, Mercedes-Benz-Consulting, entwickelte mit Partnern eine digitale 3D-Kopie des Stores, analysierte damit die Bewegungen und Interaktionen der Teststore-Kunden und präsentierte sie verständlich.

Experiences mit Wow-Effekten und Technologie-Einweisungen bekommen bei vollelektrischen Fahrzeugen eine größere Bedeutung.

Dazu wurde ein in der Automobilindustrie bisher so noch nie realisiertes 3D-Modell erstellt, in dem die Livedaten eingespielt wurden und Auswirkungen auf Customer Journeys simuliert werden konnten. Als Digitalpartner von Daimler war ICT an der Entwicklung beteiligt.

Mercedes-Benz-Partner können zwischen zwei Konfigurationen wählen. Es gibt:

- die Premium-Version (zentrale Technik mit Kreuzschiene – jede Content-Quelle kann auf jedem digitalen Touchpoint ausgespielt werden)
- die Basic-Version (gleiche Touchpoint-Konzepte, nur oft kleiner und mit dezentraler Technik in den Inszenierungselementen).

Die Basic-Version ist bei Weitem am gefragtesten, während die Premium-Version nur in Toplagen und mehrstöckigen Autohäusern zum Einsatz kommt. Carolin Neumahr von ICT erläuterte, wie bedeutend die Rolle des Digital-Entwicklungspartners war: unter anderem aufgrund der aufwendigen Wärmetests für alle Touchpoints sowie des uneingeschränkten Betriebs, der per Gutachten nachgewiesen werden musste.

Der Digital-Touchpoint-Katalog umfasst mehrere Dutzend Komponenten. Die wichtigsten sind:

- Stagewall (LCD-Videowall)
- Beratungsraum (Multibrand Beratungsraum)
- Beratungshochtisch (Informationsdisplays hinter Schwarzglas)
- Shopausstattung mit und ohne Touchdisplays



Eine Stagewall umfasst 18 Displays auf der Hauptbühne für Highlight-Fahrzeuge – angeordnet im Querformat, 6 x 3. Größere Showrooms haben zusätzlich Sub-Stages mit kleineren Videowalls. Neu sind auch Stagewalls in der Fahrzeugauslieferung, die zukünftig in der Customer Journey immer wichtiger werden. Experiences mit Wow-Effekten und Technologie-Einweisungen bekommen bei vollelektrischen Fahrzeugen eine größere Bedeutung. Generell setzt Mercedes-Benz bei Videowall-Content auf ein Widescreen-Format von 32:9.

Per Knopfdruck erhalten die Beratungsräume die jeweilige Marken-CI

Und auch die Beratung ändert sich. Bisher saß der Kunde mit dem Verkäufer am Schreibtisch im öffentlichen Bereich des Autohauses. Jetzt finden diese Gespräche in einem separaten Raum statt, der mit einem Display für die Konfiguration und einem Screen zum Einblenden der Marke ausgestattet ist. Das jeweilige Logo erscheint auf dem LCD und markentypisches LED-Licht liefert Ambiente. Die Interaktion mit der Konfiguration erfolgt über ein Tablet. Zusätzlich sieht das Konzept offene Beratungszonen vor – ähnlich zu Huddle Cornern mit Stehtisch und Display hinter Glas. Weitere Digital-Signage-Installationen befinden sich im Shopbereich und beim Aftersale.

Mercedes-Benz hat sich bei allen digitalen Touchpoints für LC-Displays und gegen LEDs entschieden. Zum einen, weil LEDs weniger Wärme entwickeln, weniger Energie verbrauchen und seltener gewartet werden müssen. Zum anderen aufgrund der niedrigeren Investitionskosten.

NEC Displays hat sich in einer Ausschreibung als weltweit präferierter Displaypartner durchgesetzt. Theoretisch sind die Händler aber frei, auch andere Hardware einzusetzen. Allerdings passen dann höchstwahrscheinlich die Möbel und thermischen Konzepte nicht mehr. Beim Digital-Signage-CMS ist keine wirkliche Wahl möglich. Mit der bereits existierenden Scala-Infrastruktur mit Content-Servern in der Mercedes-Benz-Hauptverwaltung und Client-Lizenzen bei den Händlern ist Kontinuität wichtig. Ein Ersatz der vorhandenen Lizenzen wäre zu teuer gewesen.

Generalunternehmer des Rollouts wurde nach globaler Ausschreibung der französische Lea-

sing- und IT-Konzern Econocom. Nach Accenture Digital ist es bereits das zweite Digital-Signage-Projekt, das Mercedes-Benz nicht an einen DS-Spezialisten, sondern an eine internationale Professional-Service-Organisation vergab. Doch Econocom ist nicht der Monopolist für das Projekt. Händler und Importeure können ihre eigenen Digital-Signage-Partner für die Installation wählen. In der Praxis gibt es in größeren Märkten immer mehrere Integratoren, zwischen denen Mercedes-Benz-Händler und Importeure wählen können. In Deutschland sind es neben ICT auch Mevis und Econocom, die als Partner gelistet sind.

Im Rollout ist jedes Projekt eine Herausforderung

Für ICT hat nach vielen Jahren als Entwicklungspartner nun der Stress des Rollout-Tagesgeschäfts begonnen. Bereits 30 Autohäuser primär in Deutschland und Nachbarländern rüstete ICT bereits um. In der Regel setzt ICT auf eigene Teams. „Die große Welle des Rollouts kommt nun in den kommenden Monaten. Wir sind gut darauf vorbereitet und haben durch die Projekterfahrung der vergangenen anderthalb Jahre mit MAR2020 ein starkes Expertenteam an Planern, Projektleitern, Technikern und Programmierern am Start“, sagt Carolin Neumahr. „Doch mit der Projektplanung

Die Customer Journey im Mittelpunkt bei MAR2020



Foto: Andreas Keller



Der Showroom macht den Spagat zwischen Verkauf, Service und Event

Foto: Andreas Keller

müssen wir immer sehr kurzfristig reagieren. Medientechnik ist immer das letzte Gewerk. Vor allem bei Neubauten besteht die Gefahr von baubedingten Verzögerungen, mit denen wir als letztes Glied in der Kette oft kämpfen müssen.“

Weil die Händler unabhängig sind, lässt sich der weltweite Rollout nicht in einem steuern. Die Nachfrage planen bestmöglich die Integratoren. Die Zentrale agiert als Konzeptgeber, während Architekten die Konzepte anpassen und die Händler damit unterstützen. Auf diese Weise wird eine sinnvolle Customer Journey in jedem Showroom möglich. Hier liegt eine der großen Herausforderungen – nicht nur bei Mercedes-Benz, sondern bei allen Konzepten für Showrooms von Automobilherstellern. Autohäuser können sehr flexibel bespielt werden, die Anzahl und Positionierung der Ausstellungsfahrzeuge ändert sich häufig. Digitale Touchpoints haben in der Regel eine feste Position und stehen deswegen oft suboptimal, wenn sich die Customer Journey ändert. Der Einfluss der Zentrale ist hier sehr limitiert.

Moderne Automobil-Showroom-Konzepte erfordern flexible Integratoren, eine detaillierte Planung und ein belastbares Partnerökosystem.

Für ICT und die anderen Integratoren bringt damit jedes Projekt neue Herausforderungen: „Anstelle von einem Kunden haben wir nun über hundert. Jede Installation ist anders. In Spitzenzeiten sind wir parallel mit mehreren Teams auf verschiedenen Baustellen. Die Digital-Gesamtinstallation kann dann schon mal schnell eine hohe sechsstellige Investition für den Händler sein. 50 bis

70 Displays kommen da zusammen und wir benötigen bis zu zehn Installationstage“, beschreibt Neumahr.

Das Mercedes-Benz-Team bei ICT umfasst für den Rollout dreißig Mitarbeiter – davon zehn im Projektmanagement und zwanzig unterwegs. „Doch nicht nur der Rollout bedarf einer detaillierten Planung, eines großen Teams und belastbaren Partnerökosystems.“ Nach dem Rollout liefert ICT auch den Support für die Systeme und ist in das Daimler-Ticketsystem als 3rd-Level-Support integriert. Laut Neumahr ist das „durchaus eine Herausforderung, da jeder Händler seine eigene IT-Infrastruktur betreibt und jede Installation anders ist“.

Grundsätzlich an die Zukunft gedacht, nicht nur bei der Technik

Auch die Möbel wurden für MAR2020 komplett neu entwickelt. Ein Kriterium war, dass sie haltbar, über viele Jahre im Einsatz sein sollen. Außerdem sind die Glasscheiben mit Passpartouts foliert, um später größere Displays oder LEDs ohne großen Umbau aufzunehmen. Zwischen Design und Installation lag auch hier ein weiter Weg. Neben der Praxiserprobung in Böblingen, was Installation, Maintenance und Robustheit im Alltag umfasste, musste die Konstruktion für die Massenfertigung, Lagerung und Transport optimiert werden. Hier war das Know-how der Shopfitting-Consultants von Vizona gefragt, die seit Jahrzehnten weltweite Rollouts managen. Isaria aus München und Arno in Wolfschlugen bauen die Möbel. Beide Unternehmen sind weltweit für viele große Automobilhersteller tätig.

ESTLAND

Wie DS im Museum überzeugen kann

Das Nationalmuseum in Tartu ist ein Vorzeigebispiel für Digital Signage. Denn das Konzept ist modern und setzt auf interaktive Technik. Zum Einsatz kommen klassische Displays und Projektoren sowie eInk-Displays. Florian Rotberg berichtet.

Es ist Winter auf einer ehemaligen sowjetischen Atombomber-Basis am Rande Europas. Die Temperaturen sind über Nacht auf minus 20 Grad Celsius gefallen. Wir sind in Tartu, im tiefsten Osten der Europäischen Union, 20 Kilometer Luftlinie von der russischen Grenze entfernt.

Ein Taxifahrer fährt uns vor die Stadt. Noch tief im Nebel wächst aus den Überresten der ehemaligen sowjetischen Start- und Landebahn ein riesiges Gebäude. 34.000 Quadratmeter ist es groß. Man meint, Kerosin zu riechen und die Nachbrenner der MIG-Kampfflugzeuge zu hören. Doch seit fast 30 Jahren ist hier kein Flugzeug mehr gestartet. Die ehemalige Luftwaffenbasis Raadi ist seit 2016 Heimat des ‚Eesti Rahva Muuseum‘, dem Estnischen Nationalmuseum. Ein Highlight für Digital-Signage-Kenner.

Estland schreibt Geschichte

Lange spielten im Alltag der Esten ihre Kultur und Sprache keine große Rolle. Das ist eine Folge der über 50-jährigen sowjetischen Besatzungszeit – und der deutschen Besatzungsmacht. Seit der Unabhängigkeit 1991 arbeiten sie daran, wieder eine eigene Gesellschaft aufzubauen. Dazu zählt auch das Präsentieren der Geschichte im ethnologisch und kulturhistorisch orientierten Estnischen Nationalmuseum. Es möchte einen

Ein- und Überblick über den Alltag und die Kultur Estlands geben. Das Museum konzentriert sich auf das Sammeln, Bewahren und Studieren von Materialien, die sich mit der Kultur und Geschichte der Esten, der estnischen Minderheiten und der finno-ugrischen Völker befassen.

Im Mittelpunkt des 355 Meter langen Neubaus stehen zwei Dauerausstellungen. Die interaktive Ausstellung „Begegnungen“ beleuchtet Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft der Menschen; es geht um ihre Erfahrungen, ihr Leben und ihre Emotionen. Die Ausstellung der finno-ugrischen Völker mit dem Titel „Das Echo des Urals“ informiert über den kulturellen Raum der Völker, die in Nordeurasien leben.

In Tartu überzeugen die eInk-Displays

Unvergleichlich ist die Integration von eInk-Displays. Mehr als 600 setzt das Museum für ein intelligentes Beschilderungskonzept ein. Und damit hat es sich für elektronische Papier-Displays und gegen LCD entschieden. Besucher können damit leicht erfassen, ob ein Display ein Exponat erklärt oder selbst eines ist.

Die leicht lesbaren Museumsetiketten aus E-Papier sind dünn und leicht und verbrauchen nur Strom, wenn sich der Inhalt auf dem Bild-



schirm ändert. Durch die drahtlose Verbindung sind sie fürs Museumsdesign perfekt. Kunstwerke und Artefakte stehen weiterhin im Mittelpunkt.

Das Museum verwendet eInk-Displays des taiwanesischen Anbieters E-Ink in 32-, 9,7- und 6-Zoll. Als natürliche Ergänzung zur Infrastruktur werden die Displays nicht nur die Ästhetik des Museums auf, sondern bieten den Besuchern auch ein personalisiertes Erlebnis: Jede Display-Anwendung interagiert mit den RFID-Tickets, die

die Besucher erhalten. Ob Estnisch, Englisch oder Russisch: Die elektronischen Etiketten aus Papier informieren die Besucher automatisch in ihrer Sprache, wenn sie sich in der Nähe eines Displays befinden. Versorgt werden die eInks per Power Over Ethernet (POE). Das Museum kann also auf nachhaltige Weise digitalisiert werden. Kabel für Strom und zum Übertragen von Daten entfallen.

Auch die Integration der digitalen Exponate zählt zum Feinsten, was wir in den vergangenen Jahren gesehen haben. Die NEC-Displays sind in Beton und Holzexponate integriert; Projektionen verschmelzen mit den angestrahlten Oberflächen.

Auch wenn die estnische Universitätsstadt Tartu gefühlt am Ende von Europa und deshalb außer Reichweite für die meisten Digital-Signage-Leser liegt, sollte man das Museum besuchen – und das nicht nur, weil es den Titel European Museum of the Year 2018 trägt.



Windows Collaboration Display

Raum betreten,
Verbindung aufbauen,
Meeting starten.

www.sharp.de
Ihr Kontakt: vs_germany@sharp.eu

SHARP
Be Original.



Times Square: ein Digital-Signage-Hotspot

NEW YORK CITY / TIMES SQUARE

Im Digital-Signage-Epizentrum

Wer New York besucht, geht auch zum Times Square. Der Digital-Signage-Hotspot muss einem nicht gefallen, aber er lässt jeden staunend aufschauen – auch invidis Anfang November 2019. Ein Erlebnisbericht von Florian Rotberg

Manche Konzepte kann es nur in New York geben: Sei es das weltgrößte Smart-City-Projekt LinkNYC mit geplanten 10.000 Outdoor-Stelen oder das „natürlich“ weltgrößte Robotic LED an der Nordseite des Times Square. Aber auch in New York läuft nicht alles so, wie kühne Ingenieure und naive Geschäftspartner es sich vorstellen.

Bestes Beispiel ist die Robotic-LED-Wand. Die Installation sollte das Highlight zwischen den

mehr als 50 LED-Wänden rund um die berühmte Kreuzung werden. Nicht nur dynamisch digital, sondern auch komplett beweglich. Mit einem Format von 20,72 x 12,80 Metern ist die LED-Fläche 265 Quadratmeter groß. Sie setzt sich aus 1.760 einzeln ansteuerbaren und beweglichen LED-Kuben zusammen.

Doch das chinesische Konzept funktioniert nicht wirklich. Schon im ersten Winter nach der Ins-

tallation setzte die gepriesene Robotic aus. Coca-Cola konnte die aufwendige und sicherlich teure Installation nur noch als einfache LED-Wand nutzen. Man scheint es allerdings noch einmal zu probieren: Wir entdeckten einen ganzen Schwarm an Technikern am und unter dem LED-Screen.

Auf der gegenüberliegenden Seite des Times Square steht seit Sommer mit 1.100 Quadratmetern die neueste Samsung LED-Wand der Tochter Prismview. An prominenter Stelle positioniert, sticht die LED-Installation, die aus mehreren einzelnen Screens besteht, aus zweierlei Gründen hervor: zum einen wegen der Form, zum anderen wegen der Bildqualität. Mittlerweile kann auf der Wall auch flächendeckend Content laufen, was beeindruckend ist. Wir konnten das am Beispiel einer T-Mobile-Kampagne erleben.

Dachinstallation dominiert

Neben dem ehemaligen New York Times Building, das heute nur noch als Infrastruktur für den Samsung Prismview und andere LED-Installationen existiert, fällt der neue McDonalds-Flagship-Store auf der Ostseite des Times Square auf. Auf dem Dach des Restaurants befindet sich eine Installation, die das eigentliche Gebäude um ein Vielfaches überragt. Zu Anfang nutzte hauptsächlich McDonalds den Screen. Mittlerweile buchen Unternehmen wie Amazon und sogar chinesische Werbekunden die digitale Fläche und dominieren damit die Ostseite des Platzes. Nicht schön – aber das ist New York City.

Manche Digital-Signage-Installationen sind ganz simpel, aber überzeugen, schlicht weil sie funktionieren – wie die Highbrightness-Screens von JC Decaux in ganz New York City. Die großformatigen Screens sind in Zeitungskioske integriert; ihre Inhalte lassen sich auch bei direkter Sonneneinstrahlung wunderbar lesen.

Schon lange vor der Installation feierte das Unternehmen SNA seine Videowall am Times Square. Sie ist bei Weitem nicht der größte LED-Screen dort, aber laut Hersteller die Installation mit der höchsten Auflösung. Wohl nur ein Rekord auf Zeit – aber die Bildqualität überzeugt.

Eigentlich sollte im Times Square 20 das voll digitale NFL Experience einziehen. Allerdings wurde das Venture zwischen NFL und Cirque de Soleil eingestellt. Von außen ist zu unserem Besuch noch nicht zu erkennen, was dort nun reinkommt. In jedem Fall wird das Gebäude primär als Werbefläche vermarktet – mal weniger, mal besser gebucht.

Die größte LED-Wand am Times Square ist weiterhin die Mitsubishi Wall am Marriott Marquis. Der Werbecontent teilt sich leider in der Regel auf mehrere Kunden zeitgleich auf, sodass ein Größen-Wow-Effekt meist fehlt. Eine kleine Ecke hat sich T-Mobile für den darunterliegenden Flagship-Store reserviert. An sich nicht spektakulär. Aber der Fall zeigt, wie ein für die Umgebung sehr kleiner Store mit LED und passendem Content große Aufmerksamkeit erzielen kann.



Foto: invidis

CANCUN

Digitaler Duty Free mit lokalem Touch

Einkaufszonen am Flughafen sind für den Handel nach wie vor lukrativ – und immun gegen den Trend zum Onlineshopping. Der Weltmarktführer Dufry aus Basel setzt bei Travel-Retail-Konzepten auf digitale Informationsmedien, auch im Flagship-Store in Cancun. Florian Rotberg war vor Ort.

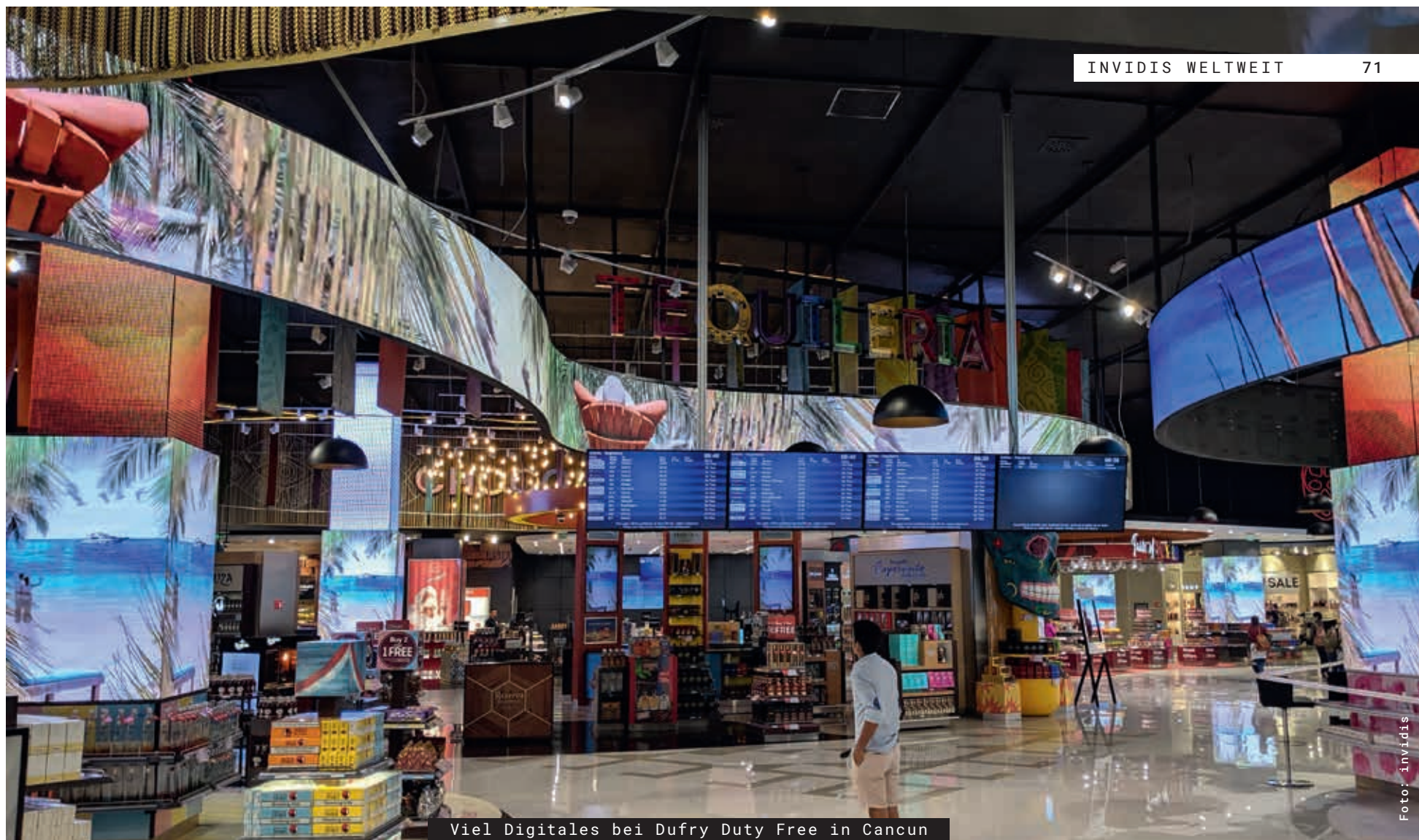
Das mexikanische Cancun hat einen der am stärksten frequentierten Flughäfen Lateinamerikas. Vor Kurzem wurde der Terminal 4 eröffnet, in dem vor allem die Flüge nach Nordamerika abgefertigt werden, aber auch in den Rest des Kontinents. Das digitale Store-Konzept der Duty-Free-Zone ist bemerkenswert. Das Unternehmen Dufry hat es dort erstmals in Lateinamerika realisiert. Wir haben die 1.900 Quadratmeter große Retail-Fläche innerhalb von einem Jahr zweimal inspiert und gesehen, wie sich das Konzept im Alltag macht.

Um es kurz zu machen – wir lieben es. Dufry findet die richtige Balance zwischen globalem Produktangebot und lokalem Touch. Im Gegensatz zu anderen Flughäfen bietet der neue Terminal in Cancun ausreichend Platz für einen Walk-Through durch den Duty-Free-Bereich. Die Deckenhöhe passt und die Lage direkt hinter der Sicherheitskontrolle ermöglicht ein entspanntes Einkaufen. Besonders ist der intelligente Einsatz

von LEDs und anderen digitalen Touchpoints, die diesen Travel-Retail-Store außergewöhnlich machen.

Dufry spricht von einem New Generation Store: Das Unternehmen will mit digitalen Medien die Aufmerksamkeit der Laufkunden bekommen, sie unbewusst an die Regale führen, damit sie mit den Produkten interagieren. Digitale Touchpoints sollen auf diese Weise ein personalisiertes Einkaufserlebnis ermöglichen.

LED-Bänder und LED-ummantelte Säulen sowie interaktive Touchpoints und Bartypes an den Regalen ermöglichen eine flexible Kommunikation mit dem Kunden und die Anpassung an unterschiedliche Nationalitäten je nach Ankunft und Abflug. Der Content – Sprache und beworbene Produkte – werden auf die spezifischen Präferenzen der sich ständig ändernden Passagierprofile abgestimmt, um die Kommunikation zu erhöhen und natürlich den Umsatz zu steigern.



Viel Digitales bei Dufry Duty Free in Cancun

Foto: Invidis

Das neue Shopkonzept ist sehr flexibel: Man kann die Kunden sogar mit kombinierten Audio- und Screen-Kampagnen erreichen. Beispielsweise können sechs Marken exklusiv mit ihrer Werbung alle Screens im gesamten Store bespielen. Diese Total-Domination-Momente wirken besonders gut, weil sowohl an den Säulen als auch auf den LED-Bändern ausschließlich eine Kampagne für 30 Sekunden zu sehen ist.

Digital, modern, lokal

Bekannte Designelemente der mexikanischen Kultur wie Fliesen zeigen einen starken Lokalbezug des Duty-Free-Bereichs. Mit Essenz und Geschmack stehen zwei Themen im Mittelpunkt: Die „Essenz von Mexiko“ befindet sich in bester Lage im Ladenzentrum und bietet eine Auswahl an lokalen Produkten – etwa Tequila, Mezcal oder Wein. Zahlreiche andere Produkte machen den „Geschmack von Mexiko“ erlebbar. Darunter lokale Schokolade, natürliche Vanille, Gourmet-

kaffee, Gewürzsoßen, Salzwürmer, Kekse sowie die mexikanische „dulce de leche“.

Die Kassenzone ist relativ klein und befindet sich etwas versteckt hinter dem riesigen Tequila-Bereich. Allerdings scheint der Platz auszureichen, um selbst gegen Mittag zur Hauptverkehrszeit die Passagierströme zu bedienen. In den Morgenstunden werden übrigens ausschließlich nationale Flüge abgefertigt und der Duty-Free-Bereich ist geschlossen.

Aber nicht alles ist perfekt, wie die Tabakabteilung zeigt. Wahrscheinlich wollte der Retail-Designer einen speziellen Touchpoint schaffen, indem er Bartype-Screens in das Regalsystem integrierte. Im August 2019 schien diese Idee jedoch misslungen – das Setup und der Content konnten unsere Erwartungen nicht erfüllen. Keine Frage, das ist nichts, was nicht gelöst werden kann. Aber eine 2x6-Wand mit Bartype-Displays scheint wie eine Budget-Verschwendung.

MOSKAU

LEDs, wohin der Reisende sieht

Der Moskauer Zentralairport Sheremetyevo ist ein bemerkenswerter Digital-Signage-Showcase. Im Terminal 1B, zur Fußball-WM 2018 eröffnet, setzen die Flughafenbetreiber auf großformatige LED-Installationen für DooH und FIDS. Ein Jahr danach war invidis vor Ort. Eindrücke von Florian Rotberg

Meistens lobpreisen Pressemitteilungen neue Digital-Signage-Installationen; ist man vor Ort, fehlt oft der versprochene Wow-Effekt. Am Zentralairport Sheremetyevo in Moskau jedoch haben wir ihn erlebt – insbesondere weil Digital Signage in Russland sonst eher funktional als Wow ist. Es wurde sogar ein bisschen übertrieben, was die

Größe der digitalen Anwendungen angeht, sodass ein Hauch von Dubai durch das Terminal weht. Dennoch oder gerade deswegen zählt die Installation zum besten Digital Signage, das zurzeit im öffentlichen Raum zu erleben ist. Aber wie so oft gilt: Der Content muss stimmen, um das Potenzial der Technologie herauszuholen.

Aufzug wird zur Content-Bühne

Das markanteste digitale Highlight ist der LED-Kubus rund um den zentralen Aufzugschacht. Die vierseitige Installation ist ein Hingucker und preisverdächtig. 4-Millimeter-LEDs von LG mit einer Lichtstärke von 1.000 cd umfassen den kubusförmigen Bau – für Werbung eigentlich zu schade. Mit 670 Quadratmetern LED-Fläche zählt die Flagship-Installation zu den größten dieser Art in Europa.

LG und der Flughafenbetreiber haben einige fantastische Content-Stücke produziert, darunter auch kunstvolle Kreationen, die fast auf Augenhöhe mit dem LAX-Clocktowers in Los Angeles sind. Die LED-Wand zeigt speziell für den Kubus konzipierte DooH-Werbung und künstlerische Inhalte wie Highlights der russischen Raumfahrt sowie Animationen mit traditionellen russischen Elementen.



Foto: invidis



LED-Kubus im Terminal B

Foto: invidis

nesis, der mit einfachsten Mitteln – sogenannten Motion Graphics – Print-Kampagnenmotive wirkungsvoll nutzt. Außer Konkurrenz laufen die LG-Werbespots, die offensichtlich speziell hierfür entwickelt wurden: Sie spielen mit dem Kubus-Format und der Umgebung.

Passagiere erreichen die Abflugebene über Rolltreppen neben dem LED-Kubus. Oben angekommen muss einem die 42 Quadratmeter große LED-Abflugtafel auffallen. Die FIDS-Installation mit einem Pixel Pitch von 2,5 Millimetern – die bis heute Fluginformationstafel genannt wird – muss aufgrund des detaillierten Contents und des nahen Betrachtungsabstandes noch hochauflösender sein als der LED-Kubus.

Russisch und Chinesisch werden zur Geduldsprobe

Ansprechend animiert sind Wayguiding-Hinweise zum Gepäck-Check-in am unteren Rand der FIDS-Installation. Die Anzeige der Flugdaten ist aber leider nicht optimal gelöst. Das liegt allerdings nicht an der Technologieplattform. Grund ist die Flughafen-CI, insbesondere Schrift und Farbe. Hinzu kommt die Herausforderung, drei Sprachen anzeigen zu müssen. Neben Russisch/Kyrillisch sind das Englisch und Chinesisch. Für westliche Reisende ist die Abfolge der Anzeige ungünstig: Sie können die Abflugdaten während der Hälfte der Zeit nicht verstehen, weil neben Kyrillisch entweder Englisch oder Chinesisch eingeblendet ist.

Neben LED-Kubus und FIDS realisierte LG im Terminal auch eine LED-Uhr und ein LED-basiertes DooH-Billboard, das mit 83 Quadratmetern für die Abflughalle fast zu groß ist. Für die Uhr wurden LED-Module in 27 Quadratmetern mit einem Pixel Pitch von 4 Millimetern verbaut – ergänzt durch einen weiteren LED-Cube mit einer Fläche von 49 Quadratmetern. Weitere LED-Flächen befinden sich oberhalb der Sicherheitskontrollen und an den Kopfseiten der Check-in-Inseln.

Fazit: Während der randlose LED-Kubus mit Content – sowohl die Videokunst als auch DooH – ein Highlight ist, sind viele der andere LED-Installationen ein wenig zu groß. Offensichtlich wollte LG im Umfeld der Fußball-WM einen besonderen Showcase zeigen. Deswegen waren wir durchaus begeistert.

Ansprechender, für diesen Touchpoint gestalteter Content auch ein Jahr nach der Fußball-WM: Das hat uns überrascht, fehlen doch typischerweise die globalen Marketingbudgets, wenn die großen Initialevents vorbei sind. Die Kampagnen sind der wirtschaftlichen Situation angepasst, wie vom koreanischen Automobilhersteller Ge-



Die Produkt-Experience steht in den Dyson Demo Stores im Vordergrund

NEW YORK CITY & SAN FRANCISCO / DYSON DEMO STORES

Weißer Ware im schwarzen Store

Männer, Technik, Staubsauger. Eine Assoziationskette, die erst James Dyson möglich gemacht hat. Das weltweite Store-Konzept ist deswegen auf genau diesen Gedanken zugeschnitten. Und auf Kunden-Experiences, die erst durch Digital Signage perfekt werden. Florian Rotberg besuchte einige der Stores.

Weißer Ware und langweilig gehören zusammen. Es sei denn, die Rede ist von einem Staubsauger von Dyson. Denn diese Kombination steht für ein technisches Premiumprodukt. Für ein Haushaltsgerät, das mehr Männer als Frauen begeistert. In solchen Produkten steckt Potenzial: für den Hersteller und für den Einsatz von Digital Signage, wenn es um beeindruckendes Werben und Präsentieren geht.

Deswegen sind technikbegeisterte Männer die Zielgruppe der Dyson Demo Stores. Denn auch ein Dyson verkauft sich wie ein iPhone am besten, wenn das Ambiente hochwertig ist. Das britische Technologie-Unternehmen betreibt weltweit be-

reits über 70 Stores. Ihr Thema sind die Motoren und Patente, die James Dyson entwickelt hat. In Europa sind es bisher vier: in London, Mailand, Köln und Oberhausen.

Die Farbe Schwarz dominiert das Store-Design. Den Eingang schmückt eine mannsgroße Staubsaugerdüse und an den Wänden hängen dutzende Digital-Signage-Displays. Kunden finden dort die neuesten Technologien, unter anderem kabellose Staubsauger, Ventilatoren oder Luftreiniger, Haartrockner und Stylingtools. Übermäßig groß sind die Verkaufsflächen jedoch nicht unbedingt – in Köln beispielsweise umfasst sie nur 155 Quadratmeter.

Produkt-Experience im Vordergrund

Wir besuchten bereits einige Dyson Demo Stores in New York, San Francisco und Dubai, die jeweils mit mehr als 100 LCD-Videowall-Displays ausgestattet sind. In den neusten Stores in Europa gibt es allerdings deutlich weniger Digital-Signage-Screens. Aber die Produkt-Experience steht auch hier im Vordergrund.

Der Store ist bewusst clean gehalten; das Augenmerk liegt auf den Technologien. Besucher sollen die Geräte in die Hand nehmen und ausprobieren. Dreck machen ist daher explizit erwünscht. Verschiedene Streumaterialien, vergleichbar zum Schmutz zu Hause, stehen parat. Die Erlebnisse für den Kunden gehen aber noch weiter. In den hinteren Bereichen der Stores wartet zum Beispiel eine Stylingbar, an der sich Besucher auf Wunsch die Haare stylen lassen können.

Dyson-Store gleich Markentempel

Dyson will die Anzahl der Stores massiv ausbauen. Man wolle eigene Retail-Flächen schaffen und so neue Impulse für den Handel, Einkaufszentren und die Innenstädte setzen.

Nichts soll bei Dyson vom Produkt und von der exklusiven Technologie ablenken. Darin liegt die Anziehungskraft der Dyson-Stores. Die Produkt-Experiences sind der Schwerpunkt. Konsequenterweise handelt es sich bei den Stores um Markentempel. Digital-Signage-Installationen auf Basis von LCD-Videowalls wirken als digitale Showbühne oder erzeugen als dynamischer Hintergrund das passende Ambiente.

VERTRAUEN SIE DEM MARKTFÜHRER*

Unsere Systeme sind im Einsatz bei:

ARAL

IKEA

L'ORÉAL

ALDI

McDonald's

MediaMarkt

Netto

PORSCHE

SATURN

Allianz

SEAT

TOM TAILOR

TANK & RAST

Entry Level Player

unter 100 €
Android & Windows

High Performance

Intel & AMD Hexa Core
NVIDIA Grafik

Spezial Player

OPS & SDM Plug-in Player
Videowall-Player



Form und Funktion des eingesetzten Digital Signage macht das Biomuseo besonders

Foto: invidis



Das Gebäude stammt vom Architekten Frank Gehry

Foto: invidis

PANAMA

Ausstellungsdesign in Bestform

Das Biomuseo ist im mittelamerikanischen Panama ein Highlight. Es liegt am Pazifik-Eingang zum Panama-Kanal, untergebracht ist es in einem spektakulären Gebäude des Architekten Frank Gehry. Seit Mai 2019 gibt es dort acht Ausstellungen: Invidis ist eingetaucht in ein faszinierendes Museum. Florian Rotberg berichtet.

Der weltberühmte Panama-Kanal und die historische, auch durch James Bond bekannte Altstadt – das war es, was Besucher von Panama über viele Jahrzehnte bestaunen konnten. Seit Mai 2019 gibt es das Biomuseo. Und damit einen weiteren Punkt auf dem Pflichtprogramm, nicht nur für Digital-Signage-Aficionados wie wir.

In acht Galerien, von der Designagentur Without Boundaries konzipiert, präsentiert das Museum die Entwicklung der Biodiversität Panamas in den vergangenen drei Millionen Jahren. Das Mu-

seum wurde 2014 eröffnet; allerdings wurden erst fünf Jahre danach alle Ausstellungsbereiche fertiggestellt. Das internationale Designbüro Tellart hat die drei neuen Galerien entwickelt, die wesentlich komplexer sind als die ersten fünf.

Dank intelligenter Integration modernster Technik ist die Customer Journey einmalig und fast perfekt: Besucher wandern im klimatisierten Museum zwischen 360-Grad-Projektionen und interaktiven Screens. Auf diese Weise können sie von Gebäudekomplex zu Gebäudekomplex durch

die sengende Hitze des Urwaldes laufen, ohne zu schwitzen, und Hunderte von Schmetterlingsarten erleben. Digital trifft Natur – so wie man es sich von einer Ausstellung über die Natur idealerweise wünschen würde.

Drei besonders imposante Bereiche

Der Ausstellungsbereich Panamarama beginnt mit einer immersiven Raumprojektion. Ein Film nimmt die Besucher auf eine Reise durch den Regenwald und beide Ozeane von Panama. Es handelt sich um faszinierende, hochaufgelöste Aufnahmen, die mit großem Aufwand produziert wurden. Uns gefällt die Projektion, weil sie nicht ausschließlich in einem dunklen Raum stattfindet. Die Leinwände sind wie Puzzlestücke im Raum verteilt; sie greifen damit die Architektur des Museums auf. Die Besucher stehen auf einem Glasboden, der von unten zusätzlich mit Projektoren bespielt wird. Man kann den Regenwald förmlich spüren und riechen.

Die gesamte Filmproduktion begann bereits vor fünf Jahren, wie wir im Making of gesehen haben. Das Panamarama war der erste Teil der Ausstellung, der eröffnet wurde.

Die Ausstellungsbereiche Building the Bridge und Oceans Divided setzen Digital-Signage-Touchpoints gezielt ein: An Touchdisplays und interaktiven Exponaten erfahren Besucher, wie

die Erdanziehungskraft funktioniert und wie sich Erdbeben auswirken.

Oceans Divided verfügt dabei über zwei riesige Aquarien, die den Besuchern die Unterschiede bei Fauna und Flora des pazifischen und des karibischen Ökosystems zeigen. In den sehr dunklen Ausstellungsräumen spielen die digitalen Touchpoints aber tatsächlich nur eine Nebenrolle. Sie ergänzen die großen Aquarien mit passenden Informationen in Spanisch und Englisch.



Digitaler Touchpoint im Biomuseo

Foto: invidis

Besser geht Storytelling nicht

Unser Highlight ist der letzte Ausstellungsbereich „Panama is the Museum“. Eine aufwendige Bodenprojektion mit mehr als einem Dutzend NEC-Projektoren verwandelt den Raum dynamisch – passend zu den Bewegungen der Besucher sowie der Themenwahl an digitalen Kiosksystemen. Eine zentral im Raum positionierte Betonskulptur ist Projektions- und Interaktionsfläche. Das Museum setzt erneut auf einzelne Contentflächen, die ein harmonisches Gesamtbild ergeben. Storytelling at its best – Natur, Architektur und Digital ergeben eine einheitliche Besuchererfahrung.

Umgesetzt hat das Projekt das Unternehmen Visionary Solutions. Eine der technischen Anforderungen war, dass alle Digital-Signage-Touchpoints zentral von einem Serverraum im Keller aus gesteuert werden können, damit sämtliche Mediaplayer und die zentralen Komponenten servicefreundlich an einer Stelle verfügbar sind. Weil die einzelnen Touchpoints allerdings zu weit weg waren, wählte man eine spezielle AVoverIP-Lösung, um den UHD-Content aufzuspielen. Auch solche Lösungen sind der Grund, weswegen die Ausstellungsbereiche erst fünf Jahre nach Eröffnung des Museums fertig gestellt wurden. In diesem Fall hat es sich aber gelohnt, dran zu bleiben.



Foto: invidis



Digital Signage ›starts here

Digital Signage steigert den Umsatz, die Kundenbindung und den Bekanntheitsgrad einer Marke. Umso wichtiger, die perfekte Display-Lösung für die individuellen Anforderungen zu finden.

NEC steht für hohe Bildqualität, Leistung und Langlebigkeit. Unsere Display-Lösungen können flexibel an nahezu jedwede Anforderung angepasst werden und bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten für Interaktion und intelligente Erweiterung.

Weitere Informationen finden Sie unter › nec-display-solutions.de

Orchestrating a brighter world

NEC

ADIDAS IN LONDON

Den Point of Sale neu erfinden

In Retail-Metropolen wie New York und London sind Flagship-Stores zu Hause. In den zahlreichen Läden ist fast alles erlaubt, was Digital Signage und Retail-Design angeht – rechnen muss es sich nicht. Bei Adidas in London ist trotz der immensen Investition ein skalierbares Konzept zu erleben. Das sagt Florian Rotberg nach einem Besuch.

2019 war das Jahr der Sportartikel-Flagship-Stores. Ein Wettrennen zwischen Nike, Adidas, Puma und Co. um die innovativsten Umsetzungen. Eine Erkenntnis: Ohne App geht heute nichts mehr – die Customer Journey beginnt weit vor dem Geschäft und endet hoffentlich nie. Mit Abstand ist Nike bei den globalen Sportmarken Vorreiter: dank des House of Innovation, das in Shanghai Premiere hatte. Seit Ende 2018 lädt es auch an der 5th Avenue in New York ein.

Schräg gegenüber hat Puma einen Flagship eröffnet, der weniger durch Apps als mit einer virtuellen Fußballerfahrung Schlagzeilen macht. Nicht mithalten kann in der 5th Avenue dagegen Adidas, weil das Shop-Konzept veraltet ist. Dass der Hersteller jedoch weiß, wie Experience geht, zeigt er mit seinem neuen Store in London. Seit September präsentiert sich der Hersteller an der Oxford Street gegenüber von Selfridge in einer historischen Immobilie.

Adidas LDN Flagship-Store in London



Foto: invidis



Recyceltes Plastik für neue Schuhe und Trikots

Foto: invidis

Kurz vor Weihnachten war invidis in London vor Ort und hat sich umgeschaut. Hier werden Umsätze erzielt, Produkte erlebt und Services genutzt – inklusive Spiel und Spaß.

Ein großes Bühnenbild: Deckenhohe LED-Wände verwandeln sich in digitale Mondlandschaften.

Viele Marken und Retailer sagen, mit neuen Flagship-Konzepten den Point of Sale neu erfunden zu haben. Adidas hat das Versprechen gehalten. Auch wenn an der einen oder anderen Stelle etwas dick aufgetragen wird, ist der Großteil der Touchpoints gut umgesetzt. Die Verteilung im Store erscheint sinnvoll; das Konzept bietet einzigartige Shopper-Aktivierungen sowie Erlebnisse, die es so bisher nicht gab.

Das Konzept überzeugt in der Praxis

Wir hatten die einmalige Gelegenheit, den Adidas LDN zwei Tage hintereinander zu erleben – vor und nach einem nächtlichen Umbau für den Launch der neuen, vom Thema Weltraum inspirierten Schuhkollektion Ultraboost 20. Deswegen konnten wir sehen, wie flexibel das neue Flagship-Konzept ist.

Der Eingangsbereich ist die große Bühne für Adidas: Umrandet von deckenhohen LED-Wänden zelebriert der Hersteller hier Produktlaunches. Schauwerbegestalter – heute spricht man oft von Visual Merchandiser – toben sich hier auf viel Platz aus. Zum Release der Ultraboost 20 landete ein Raumschiff im Eingangsbereich; die LED-Wände verwandelten sich in digitale Mondlandschaften.

Am auffälligsten war die Verwandlung des digitalen Football Pitch. Am Tag vorher noch konnten Besucher auf einem LED-Fußballfeld gegen den Computer antreten, gesteuert von acht Microsoft-Kinect-Sensoren der neuesten Generation. Ein Tag später war die Fläche mit laufbandbasierten Schwerelosigkeitssimulatoren ausgestattet. Die LED-Flächen liefern die Mondatmosphäre und von der Decke abgehängte Retail-Systeme präsentieren die passende Fashion-Kollektion. Adidas nutzt hierfür das System Visplay Multilane, in das auch Strom und Netzwerk integriert werden können.

Neben Launch Area und Gamification befindet sich im Erdgeschoss ein weiteres Hypethema: Nachhaltigkeit. Adidas Parley ist eine Kollektion, die recyceltes Plastik verwendet. Ein sehr wich-





tiges Thema, nicht erst seit Greta Thunberg und auch nicht limitiert auf die Generation Z. Adidas hat sich vorgenommen, bis 2024 nur noch recyceltes Plastik in der Produktion einzusetzen. Allerdings sind Kunden noch nicht bereit, dafür mehr zu zahlen. Im Flagship-Store in London präsentiert Adidas das Umweltengagement großflächig auf LEDs und anhand von Wänden, die mit Plastikresten gefüllt sind.

Ökologische Gesichtspunkte spielen auch bei der Wahl der digitalen Technologien eine Rolle: Es wird ausschließlich Ökostrom eingesetzt und man entschied sich nicht nur aus Designgründen für Translucent LEDs im Schaufenster wie auch im Atrium.

Interaktive Touchpoints überzeugen

Auf den anderen Etagen gibt es ebenfalls zahlreiche interaktive Touchpoints. Für das Marketing am wichtigsten ist das MakersLab. Hier können Kunden nicht nur Trikots beflochten lassen, sondern auch im Store gekaufte Schuhe und Kleidung mit Aufnahmen personalisieren. Regelmäßig lädt Adidas lokale Künstler ein, die vor Ort Adidas-Produkte in Kunstwerke verwandeln.

Für uns sind zwei andere Touchpoints relevant – die voll digitalisierten Umkleiden in der Herrenabteilung und die Sneakerbar im Untergeschoss. Die intelligenten Kabinen haben Smart Mirrors. Kunden können die mit RFID-ausgestattete Ware an den Spiegel halten und bekommen dann zusätzliche Informationen zum Produkt. Sie sehen anhand von Echtzeitdaten zugleich, ob die passende Größe verfügbar ist. Noch aus der Kabine kann ein Mitarbeiter gerufen werden, der die passende Größe oder Farbe zur Umkleide bringt. Hier haben Marken wie Adidas einen immensen (Daten- und Content-)Vorsprung gegenüber Multi-Brand-Retailern. Allerdings ist auch hier nicht alles perfekt – beim invidis-Test waren zu einigen Produkten keine Informationen verfügbar, obwohl die Daten im Onlineshop eingepflegt waren. Auch die Geschwindigkeit der Applikationen in der Kabine, wie auch bei vielen Touchscreens im Store, ist von einem perfekten Joy of Use noch weit entfernt. Augenscheinlich war das Internet zu langsam.

Ein Highlight ist ein ausgewählter Fittingroom, in dem ein 98-Zöller hängt. Hier können über ein separates Touchdisplay Hintergrundszenen für das Digital-Signage-Display ausgewählt werden – einziger Use-Case sind allerdings Selfies. Quasi



instagramable Moments in einer einen Quadratmeter kleinen Umkleide. Die Technik kommt von Avery Dennison (RFID), Detego Software, Pyramid Computer und Nordic ID.

Eine App rundet das Konzept ab: Der Kunde kann mit seinem Smartphone Kollektionen scannen und in seiner Größe bestellen.

Eine weitere – wenn auch sehr analoge – Experience ist die im Untergeschoss untergebrachte Sneakerbar. Kunden können hier auf Frisörstühlen Platz nehmen und kostenlos die eigenen Sneaker von außen putzen lassen. Wer mehr möchte, kann die Schuhe gegen Gebühr innen und außen auf Vordermann bringen lassen. Auch für den Sporthandel ungewöhnliche Dienstleistungen wie Anprobe- und Schneider-Termine sind bei Adidas LDN möglich.

Ein Flagship im Jahr 2020 wäre kein echter Leuchtturm, wenn Kunden nicht auch im Store mit einer App zusätzliche Informationen und Services abrufen könnten. Per AR-Bildererkennung kann der Kunde mit seinem Smartphone ausgewählte Kollektionen im Laden scannen und in seiner Größe bestellen. Mitarbeiter bringen den

gewünschten Artikel dann umgehend zu ihm – die Position des Kunden erkennt der Mitarbeiter auf seinem Tablet, sofern dieser immer noch am Regal steht. Natürlich kann die Ware dann auch direkt gekauft werden, ohne sich an einer Kasse anzustellen.

Adidas setzt in London Maßstäbe

Aus Digital-Signage-Sicht sind auch die LED-Elemente relevant, die in die Präsentation der Fußballschuhe integriert sind. Storytelling am PoS ist besonders bei solchen emotionalen Produkten wichtig. Weniger gelungen sind die Projektionen auf Mittelraummöbel oder auf die graue Schuhwand. Adidas setzt dabei auf Projektoren, die auf Lichtschienen basieren und begrenzt hell sind. Kunden erwarten hier jedoch Interaktionen – einfache Projektion reicht nicht mehr.

Aber uns gefällt der Flagship-Store, weil er Digital Signage vielfältig einsetzt und die unterschiedlichen Bedürfnisse von Sneaker Heads, Fußballfans oder Fashionistas abdeckt. Außerdem beweist das Konzept seine hohe Flexibilität in der Praxis. Sicherlich werden wir viele Elemente in Zukunft in anderen Flagships, aber auch bei Multibrand-Retailern wiederfinden.

MUT ZUR CUSTOMER JOURNEY

Erst erleben, dann kaufen

Volvo startet mit seinem vollelektrischen Auto der Marke Polestar in Europa durch. Das Showroom-Konzept setzt auf besondere Experiences und Service vor Ort. Minimalistisches Design wird nahtlos mit digitaler Interaktivität kombiniert.

Der Polestar 2 ist Volvos Antwort auf das Tesla Model 3; er ist das erste vollelektrische Massenprodukt des schwedischen Autobauers. Noch in diesem Sommer will er das E-Fahrzeug in Deutschland anbieten, präsentiert in den Polestar Spaces. Die Showrooms sollen in besten Innenstadtlagen sein – in Hamburg, Berlin, Düsseldorf, Köln, Frankfurt, Stuttgart und München. Um den Service und den After-Sales sollen sich bestehende Volvo-Händler kümmern.

Der erste Polestar Space eröffnete Ende 2019 in Oslo, ein weiterer steht in Peking. Parallel zu den neuen Eröffnungen in Deutschland sind in Stockholm und Göteborg Showrooms angekündigt.

Mit dem neuen Konzept will Volvo sein Vertriebsgesicht ändern. Im Rahmen der „Shared Spaces Experten-Roundtables“ auf der Euroshop 2020 erklärte die Automobilmarke, wie sich die Rolle der Verkaufsfläche verändern muss: von einer Transaktionsfläche zu einem Experience-Raum.

Der Oslo Space demonstriert das neue Retail-Konzept der Marke gut. Minimalistisches Design wird mit nahtloser digitaler Interaktivität kombiniert. Konsumenten können ihre gesamte Customer Journey erleben – von der ersten Anfrage bis zur Auslieferung des von ihnen gewählten Polestar-Modells. Weil sich die Stores in den Innenstädten befinden, können sich Interessierte mit der Marke beschäftigen, ohne in ein Gewerbegebiet fahren zu müssen. In Oslo wählte die Automarke für den

Showroom ein historisches Gebäude im Stadtzentrum aus dem Jahr 1900. Dort trifft die Geschichte Oslos auf die Designzukunft des Automobilbaus.

In den Showrooms arbeiten Polestar-Spezialisten als Markenbotschafter und nicht als Verkäufer. Kunden können Testfahrten vor Ort starten und bestellte Fahrzeuge abholen. Alternativ liefert der Hersteller die Elektrofahrzeuge nach Hause oder an die Büroadresse. Im Gegensatz zu klassischen Autohäusern bietet Polestar keine vorkonfigurierten Fahrzeuge vor Ort zum Sofortkauf an – und spart sich deswegen die sonst notwendigen Parkflächen. Kunden bestellen oder reservieren die Fahrzeuge über die Polestar-App oder -Website von zu Hause aus. Oder einer der Spezialisten im Showroom hilft dabei vor Ort.

„Der Polestar-Space ist unsere Art, das Gesicht des Automobil-Einzelhandels zu verändern“, sagt Jonathan Goodman, Chief Operations Officer. „Ohne Verkäufer und ohne Fahrzeuge auf dem Vorplatz gibt es keinen harten Verkauf, keine Notwendigkeit zur Verlagerung von Lagerbeständen und eine vollständig kundenorientierte Customer Journey. Die Verbraucher legen fest, wie viel sie mit den Exponaten interagieren. Und die Polestar-Spezialisten passen ihr Erlebnis genau auf ihre Bedürfnisse und nicht auf die der Marke an. Sobald sie die perfekte Spezifikation gefunden haben, erscheint das Fahrzeug dank nahtloser digitaler Interaktivität in der App des Kunden – und ist bereit, bestellt



Die Showrooms von Volvo heißen Polestar Space. Sie sind Markenbühne und bieten Raum für Events und Ausstellungen

zu werden, wenn es ihnen passt. Wir bringen den Spaß zurück zum Autokauf!“

Von Lesung bis Vernissage: Jeder Polestar-Raum ist für Erlebnisse konzipiert, die auf die Kunden passen: damit das Produkt gefördert wird, anstatt davon abzulenken. Auch soll sich die designorientierte Marke widerspiegeln. Priorität haben Polestar 1 und Polestar 2, die in eigens entworfenen Leuchtkästen stehen, um Licht in Fotostudioqualität ohne störende Schatten zu garantieren.

An einer Seite des Spaces steht eine Produktwand mit einzelnen Komponenten, die hinter Türen versteckt sind – kombiniert mit Näherungssensoren. Das soll die Neugierde des Besuchers we-

cken. Mit Hilfe von Varjo VR-Headsets können die neuen Fahrzeuge und insbesondere neue Features virtuell ausprobiert werden. Am Konfigurationstisch – einem frei stehenden Ateliertisch – können Kunden physische Farb- und Ausstattungssamples auf dem Tisch platzieren und via RFID der eigenen Konfiguration zufügen. Über NFC-kompatible Smartphones lässt sich die Konfiguration am Ende des Auswahlprozesses in die eigene Bestellung übernehmen.

Die Polestar Spaces sind mehr als nur Markenbühnen. In Zukunft sollen auch ausgewählte Events, Vorträge und Ausstellungen in den weltweit vernetzten Showrooms stattfinden und die Marke bekannt machen.

Polestar Space in Oslo – sieben weitere folgen im Sommer 2020, auch in Deutschland





IF QUALITY
MATTERS
-LIGHTCUBE
LASERS

30
24/7 HighEnd Laser Systems
OPSL Laser Systems
Pure Diode Laser Systems
IP68 rated Laser Systems
Customized solutions

WATER
FOUNTAINS
& SCREENS
IN ANY SIZE

Neptune & Poseidon
Large Scale Musical Fountains
HydroScreens in & outdoor
3D HydroMatrix Fountain System
Customized solutions

INVIDIS
SPECIAL

NEUER MESSESTANDORT

Tot Ziens Amsterdam – Bienvenida Barcelona!

Auch in Corona-Zeiten ist die Planung für die Integrated Systems Europe 2021 in vollem Gange. Die Organisatoren wollen die erste ISE in Barcelona abwechslungsreich und vor allem sicher gestalten. Wir fassen die Informationen zum Ortsdebüt der Leitmesse für die Digital-Signage- und AV-Industrie zusammen.

Nach über 10 Jahren Amsterdam heißt es Abschied nehmen von den Niederlanden – der AV- und Digital-Signage-Messezirkus der Integrated Systems Europe ISE zieht nach Spanien. Das Ziel der Veranstalter Integrated Systems Events: Allen Besuchern und Ausstellern eine unvergessliche, aber vor allem sichere ISE 2021 bieten. Die 17. Ausgabe soll vom 2. bis 5. Februar in der Fira de Barcelona, Gran Vía, stattfinden.

Die Besucher dürfen Großes erwarten: Das neue Areal fasst mehr als 55.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche. Das ist ein Zuwachs von 5 Prozent gegenüber der für die Messe 2020 gebuchten Gesamtfläche. Rund 850 weltweit führende Technologie- und Lösungsanbieter haben sich bereits zur Teilnahme an der ISE 2021 verpflichtet. Die Aussteller verteilen sich auf dem Messegelände auf neun dedizierte Technologiezonen, darunter einige Neuzugänge:

1. Audio
2. Broadcast und Content-Erstellung (neu)
3. Digital Signage & Dooh
4. Bildung
5. Live-Veranstaltungen (neu)
6. Wohnen
7. Smart Building
8. Unified Communications
9. VR/AR/XR

Das hochmoderne Ausstellungszentrum in Barcelona wird eine ISE im neuen Look beherbergen. Eine wichtige Entwicklung ist die strategische Partnerschaft mit TNW; das Unternehmen präsentiert in Verbindung mit der ISE „Growth Quarters“: vier Tage mit Keynotes und Präsentationen zu allen Aspekten des Geschäftswachstums und Scale-up, mit Technologie-Innovatoren und Experten. TNW wird auch das Programm „Fast Lane“ veranstalten, wo Start-ups smarte Lösun-

gen für spezifische „Schmerzpunkte“ innerhalb von AV-Unternehmen vorstellen.

Physisches und digitales Konferenzprogramm

Eine fünftägige Reihe mit 14 Konferenzen soll parallel zur Messe ein breites Spektrum an Themen abdecken, darunter Digital Signage, Design und Bau, Kontrollräume und XR. Das umfangreiche Programm wurde in Zusammenarbeit mit den ISE-Miteigentümern AVIXA und CEDIA ausgearbeitet. Beide Verbände werden auch ihre eigenen speziellen Trainingsreihen und Themenveranstaltungen produzieren.

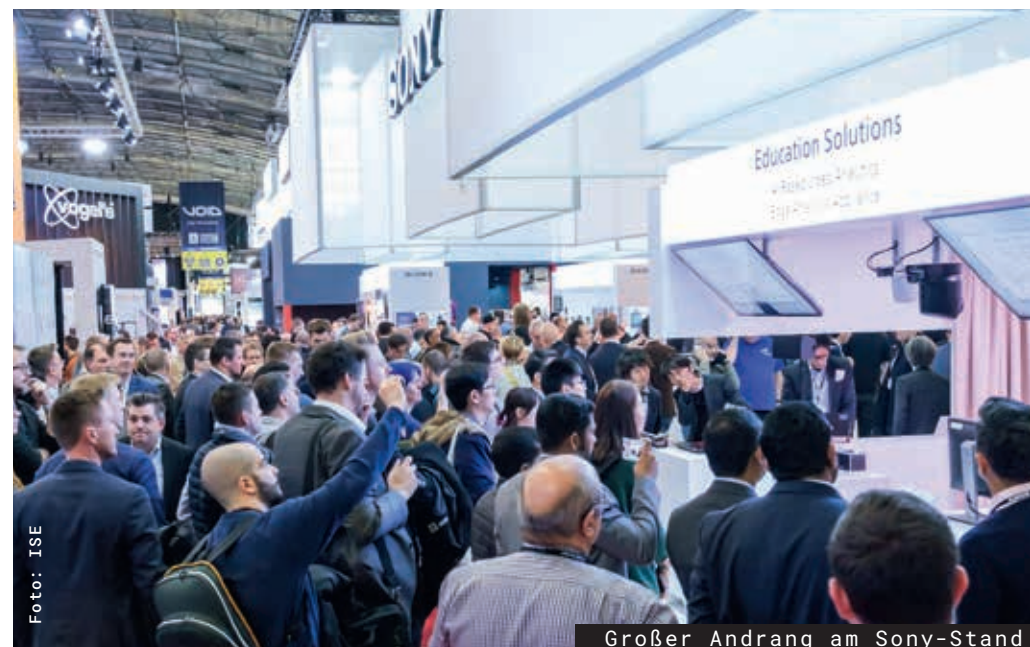
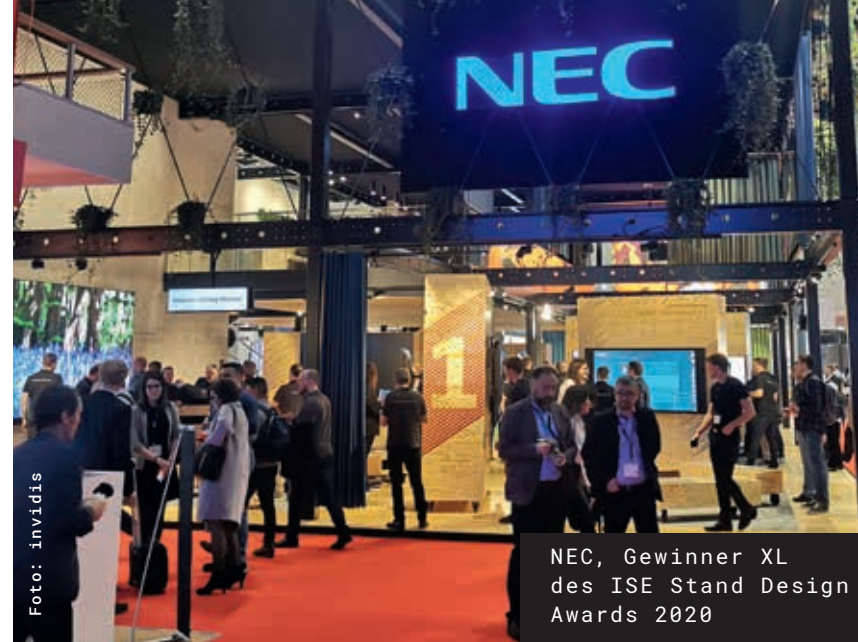
Die digitale Reichweite der ISE-Show wird aufgrund des aktuellen Zeitgeistes rund um die Corona-Krise ebenfalls ausgebaut. Es soll eine große Auswahl an plattformübergreifenden Live-Inhal-

ten geben, die den Teilnehmern helfen, mit den weltweit führenden Technologieinnovatoren in Kontakt zu treten und Vordenker sowie Experten zu hören.

Corona-Präventionspläne in vollem Gange

Gemeinsam mit verschiedenen Spezialisten arbeitet der spanische Messeveranstalter an umfangreichen Corona-Plänen für den kommenden Messeherbst. Diese sollen auch auf der ISE Besucher und Aussteller am Veranstaltungsort schützen und die Verbreitung von Covid-19 verhindern. Dafür schloss die Fira de Barcelona unter anderem eine Partnerschaft mit dem Krankenhaus Clínic de Barcelona.

Das neue Gesundheits- und Sicherheitsprotokoll umfasst unter anderem:



- Raumaufteilung der Messefläche
- Regulierung der Besucherströme und -zahlen
- Gesundheitskontrollen
- Desinfektion und Reinigung der Gemeinschaftsräume und -stände
- Gesundheitsinformation
- Spezifische Registrierungssysteme
- Organisation der Verpflegungsdienste

Im Rahmen dieser Partnerschaft soll die Gesundheitseinrichtung die Messe kontinuierlich beraten. Zudem werden die Entwürfe der Sicher-

heitsprotokolle, die Strukturierung der Kontrollanforderungen und Strategien zur Wiederaufnahme der Messeaktivitäten an den Veranstaltungsorten überprüft. Das Team für Präventivmedizin und Epidemiologie unter der Leitung von Dr. Antoni Trilla wird für die Durchführung dieser Aufgaben und die Ratifizierung der Ergebnisse verantwortlich sein. Er ist auch Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität Barcelona und Mitglied des wissenschaftlichen Ausschusses Covid-19, der die Regierung bei der Bewältigung der Gesundheitskrise berät.

Es bleibt zu hoffen, dass die nächste ISE wie geplant stattfinden kann und sich die weltweite Lage bis zum Februar 2021 weitestgehend entspannt, auf dass es heißt: Bienvenida Barcelona!



Die Fakten zum neuen ISE-Standort

- Die ISE findet ab kommenden Jahr in der ersten Februarwoche statt – zum ersten Mal vom 2. bis 5. Februar 2021. Der frühe Februartermin soll ausreichend Puffer zum Mobile World Congress (MWC) bieten, der immer Ende Februar in Barcelona stattfindet. Der MWC ist mit 110.000 Fachbesuchern nur unwesentlich größer als die ISE.
- Das Messegelände Gran Via in Barcelona ist mit 200.000 m² Bruttoausstellungsfläche mehr als doppelt so groß wie in Amsterdam (87.000 m²). In den ersten Jahren wird noch nicht die gesamte Fläche aller acht Hallen genutzt. Aber einem Wachstum der ISE sind kaum Grenzen gesetzt. Zum Vergleich: In 16 Jahren war die Netto-Ausstellungsfläche der in Genf gestarteten und später jährlich in Amsterdam stattfindenden Messe von 2.800 m² auf 55.000 m² gewachsen.
- Mehr als 4.500 Parkplätze stehen unter dem Messegelände zur Verfügung. Des Weiteren gibt es eine Metrostation. Mit Messticket dürfen die Besucher den öffentlichen Nahverkehr kostenlos nutzen. Zum Flughafen sind es nur 25 bis 30 Minuten per Taxi oder mit dem Airport Express Bus, der deutlich günstiger ist.
- Laut dem Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Entwicklung der Region Catalunya bringt die ISE einen jährlichen Wirtschaftseffekt von 400 Millionen Euro für die Region Barcelona und das Umland.
- In etwa 600 Hotels werden Zimmer für Aussteller und Fachbesucher der ISE reserviert.

FIRA - GRAN VIA BARCELONA

ISE 2021

2-5 FEBRUARY

SAVE THE DATE

DSS ISE 2020 KEYNOTE

Was den Markt 2020 antreibt

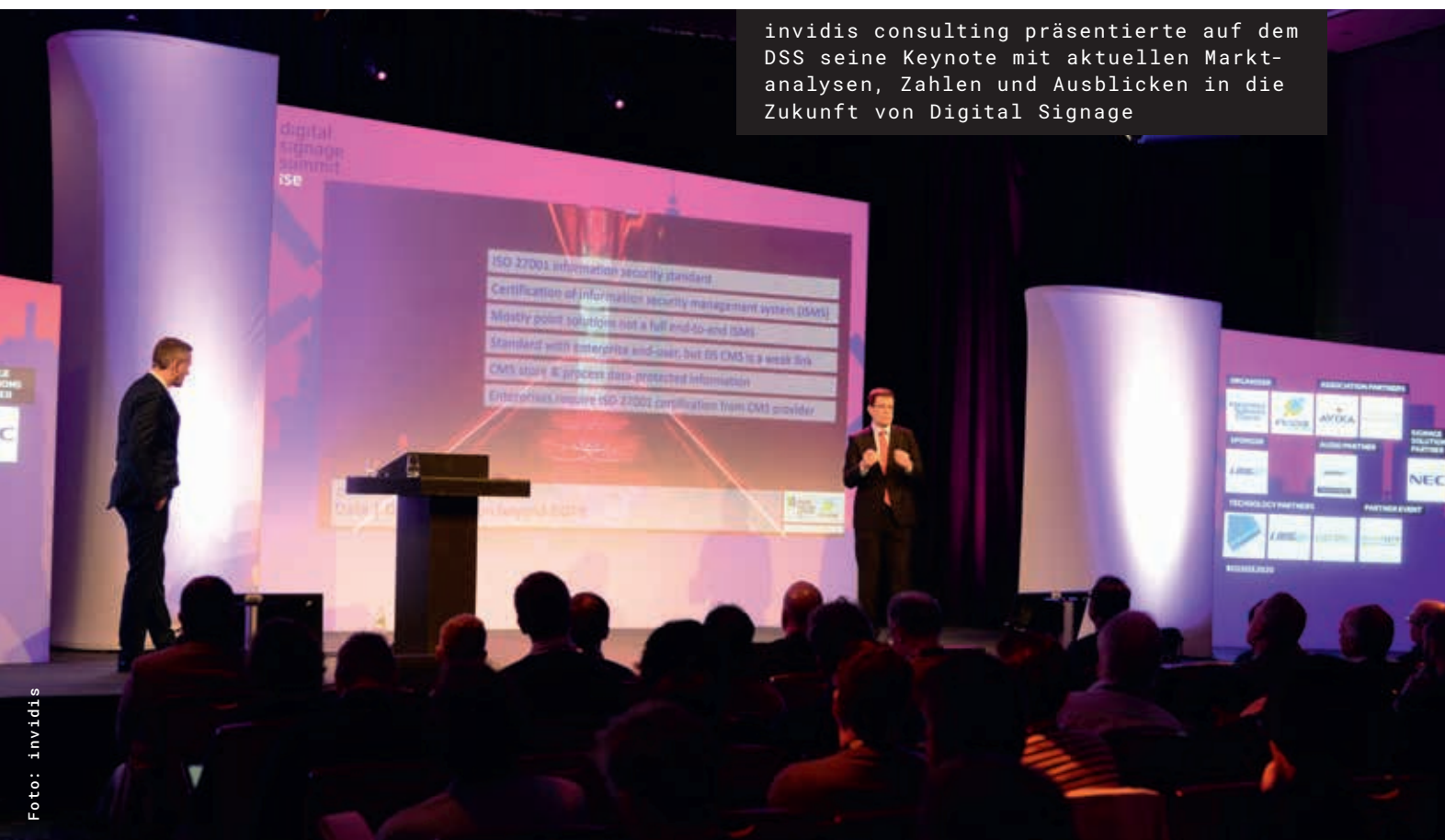
Digital-Experience-Plattformen, Data oder Green Signage – während der ISE in Amsterdam lud invidis zum Digital Signage Summit. Und präsentierte in der Keynote wichtige Trends und Zahlen.

Der Digital-Signage-Markt navigiert 2020 durch unruhige Gewässer, und das schon seit Jahresbeginn. Zur diesjährigen ISE Anfang Februar in Amsterdam waren dafür hauptsächlich Orkan Sabine, die Anfänge der Corona-Epidemie, der Bre-

xit und der Handelskrieg zwischen den USA und China verantwortlich.

All das floss in die invidis-Keynote ein, die das Beratungsunternehmen zum Digital Signage Sum-

invidis consulting präsentierte auf dem DSS seine Keynote mit aktuellen Marktanalysen, Zahlen und Ausblicken in die Zukunft von Digital Signage



mit (DSS) der ISE präsentierte. Die invidis-Experten Florian Rotberg und Stefan Schieker gingen zudem mit erfahrenen Marktteilnehmern auf die vielen Herausforderungen für die Digital-Signage-Branche ein, die das Jahr besonders machen.

Geopolitische Trends stellen allgemein einen schwer einschätzbaren Faktor dar. Bereits zu Jahresbeginn wussten die Experten mit Blick auf Brexit, Corona und USA: Die wirtschaftlichen Schäden lassen sich erst gegen Ende 2020 fassen. Speziell zum leidigen Dauerthema Brexit fasste Florian Rotberg zusammen: „Interessant ist, in welche Richtung sich die Diskussion nun entwickeln wird, wer damit lebt und wer sich anpassen muss. Der Brexit ist nicht das Ende der Welt. Aber er macht das Leben auch nicht einfacher.“

2019 war erfolgreich

Dabei blickt der Markt auf ein erfolgreiches 2019 zurück. Bei den professionellen Screens wuchsen die Global Units um 8,8 Prozent, das Global Value um 9,9 Prozent. Die Marktverteilung hat sich dagegen 2019 wenig verändert. Gewinner sind Spanien/Portugal mit 30 Prozent YoY-Wachstum, während Italien als einer der größten Märkte mit einem Plus von 3 Prozent zu den Wachstumschwächsten gehört.

MicroLEDs kämpfen sich, so die verbreitete Meinung, langsam in den Markt. Derzeit ist die Technik aber noch rund 100-mal teurer als Standard-LCDs, bietet aber auch Vorteile. Stichwort ist die „Limitless“-Technologie: MicroLED-Panels können zu beliebiger Größe kombiniert werden, während LCDs wegen des logistischen Aufwandes auf 120 Zoll beschränkt sind. Der noch sehr hohe Preis könnte nach Ansicht der Experten in den nächsten Jahren sinken, wenn die Produktionsraten steigen und mehr Stück abgesetzt werden. Trotzdem gehört die Technik gemeinsam mit LCD-Video walls und All-in-One-LEDs für invidis zu den Negativtrends.

Bergauf geht es dagegen bei transparenten (O)LED-Displays. OLEDs selbst kämpfen nach wie vor mit ihrer recht kurzen Lebensdauer. Bereits bei der Produktion ist der Ausschuss hoch, auch brennen OLEDs im späteren Betrieb leicht durch. LCDs mit MicroLED-Backlight sind eine Alternative, aber finden am Markt keinen Platz. Im Trend

sind dagegen Magic Mirrors, immersive Showrooms, Projection Mapping sowie Tracking-Technologien und Collaboration. Das wurde auch auf der ISE deutlich.

Marktkonsolidierung nimmt zu

Zusammenschlüsse und Partnerschaften in der Digital-Signage- und DooH-Branche in EMEA nehmen stark zu. Einer der bedeutendsten Fusionen war die von AVI-SPL und Whitlock, den beiden weltgrößten Integratoren. Die Nummer 2 und 3 ihrer Branche formen mit einem kombinierten Umsatz von 1,3 Milliarden Dollar nun den größten Workplace-Serviceprovider.

Auch der italienische Digital-Signage-Anbieter M-Cube, vormals einer der größten Scala-Partner, beweist, dass Unternehmensverdichtung funktionieren kann. „Nach fünf Akquisitionen in 14 Monaten hat sich M-Cube zum europäischen Topplayer entwickelt und bespielt mit Deutschland, Italien, Frankreich und UK die größten Märkte in Europa“, sagte Florian Rotberg in der Keynote.

Allerdings gibt es auch hier Veränderungen: Immer mehr Unternehmen wollen Gesamtanbieter werden. Sie distanzieren sich von Partnerschaften und planen einen direkten Kontakt zu ihren Kunden. Dabei spielt auch die steigende Komplexität der Plattformen eine Rolle. Integratoren haben teilweise Probleme, diese richtig einzusetzen. Der Hersteller dagegen kennt sich mit seinen Produkten selbstverständlich bestens aus. Das Produkt an Kundenwünsche anzupassen, fällt ihm leicht.

Von Signage zu Digital Experience

Digital Signage, stets im Wandel, hat schon einige Evolutionsschritte hinter sich – vom Digital Poster (DP) über Signage (DS) bis zu Experience-Plattformen. Erst für Digital Signage (DSXP), dann für alle digitalen Touchpoints (DXP). Die Technik dahinter entwickelte sich ebenfalls mit, erst von statisch zu dynamisch, dann weiter zu interaktiv. Und schließlich zu adaptiv.

„Während die Entwicklung sehr linear wirkt, ist dieser letzte Entwicklungsschritt groß. Gerade weil die Menge an Daten, die verarbeitet werden muss, so gewaltig ist“, erklärte Stefan Schieker. Auch ersetzen datengesteuerte Kampagnen mehr

und mehr Rich Media; programmatisch erstellte Medien rücken in den Vordergrund.

„Die Industrie wandelt sich, vormalige Visual-Solution-Anbieter werden zu Anbietern für adaptive Analytics-Plattformen.“

Seit der Datenschutzgrundverordnung ist das Sichern von Daten wichtiger denn je. Doch die Zertifizierung von Information Security Management Systemen (ISMS) hakt an mancher Stelle noch. Vor allem verfügen viele Point-Solutions über kein vollständiges End-to-End-ISMS, das sie sichert. Schwaches Glied in der Kette sind die Content-Management-Systeme, die datengeschützte Informationen speichern und verarbeiten. Hier ist eine ISO 27001-Zertifizierung vom CMS-Anbieter für Unternehmen dringend notwendig.

Data und künstliche Intelligenz bestimmen die Zukunft

Eine tragende Rolle spielt auch künstliche Intelligenz (KI), die den technischen Lösungen Augen, Ohren und eine Stimme verleiht – wichtig für die Interaktion mit dem Publikum, aber auch für das Verwerten der Daten. Das heißt jedoch nicht, dass jedes Unternehmen eigene KI entwickeln muss.

Große etablierte Anbieter entsprechender Technik, die bisher eigentlich wenig mit Digital Signage zu tun hatten, bieten bereits umfassende Plattformen: Adobe Experience Manager, SAP Experience Management Qualtrics, Salesforce oder Microsoft Teams. Es geht also vor allem um die Anwendung und die Frage, wer die KI richtig trainieren kann, damit sie sich für den Einsatz mit Digital Signage eignet. Noch fehlt den großen Playern der Sprung zur Branche. Kommt jedoch dieser eigentlich kleine Schritt, wird er den Markt ordentlich durchwirbeln.

Nachhaltigkeit auch bei Digital Signage

„Bis 2030 wird Microsoft CO₂-negativ sein.“ Mit dieser Aussage stellt sich der Technologie-Konzern Microsoft dem wissenschaftlichen Konsens, dass die Welt vor einem dringenden Kohlenstoffproblem steht. Das Ziel lautet also nicht nur, den CO₂-Fußabdruck auf ein neutrales Level zu reduzieren, sondern Kohlendioxid aus der Atmosphäre zu entfernen.

Der Trend zur Nachhaltigkeit gewinnt natürlich auch in der Digital-Signage-Branche an Bedeutung. Florian Rotberg ging auf ein Beispiel für Green Signage ein, nämlich auf Screens an Kühleinheiten in Supermärkten. „Die Kunden können sich dann die Produkte ansehen und sich über sie informieren, ohne die Türen öffnen zu müssen. Die Kühlkette bleibt erhalten und es geht keine Energie durch unnötiges Öffnen verloren. Gerade die Energiekosten für die ständige Kühlung steigen bei häufigem Öffnen exponentiell.“

Das allgemeine Green-Signage-Motto lautet: „Nutze, was du hast, und mach das Schlechte gut“, betonte Florian Rotberg. Viele der bestehenden Digital-Signage-Systeme verfügen bereits über grüne Technologie, verwenden sie aber schlicht nicht. Beispielsweise sind viele Displays mit ungenutzten Helligkeitssensoren ausgestattet. Diese zu aktivieren, würde allein schon Unmengen an Energie sparen. Auch energieeffizientere Netzwerke und auf Nachhaltigkeit ausgerichteter Content können zum Umweltschutz deutlich beitragen. Der Content sollte dazu dunkler, mit nur wenig Weiß gestaltet sein und keine schnell wechselnden Bilder beinhalten.

Die Sensibilisierung für das Thema Nachhaltigkeit schreitet voran. Es gilt, die Potenziale zu erkennen und endgültige Standards festzulegen, damit der grüne Gedanke tatsächlich greift. „Lasst uns jetzt etwas ändern, nicht erst in Jahren“, appellierte Rotberg abschließend an die Teilnehmer des Digital Signage Summits. „Lange war Nachhaltigkeit ein Nischenthema, aber die Aufmerksamkeit der großen CEOs richtet sich gerade nach den Geschehnissen 2019 stark auf umweltfreundlichere Lösungen. Das ist die Chance für Green Signage.“

THE NEW PROGRAMMATIC APPROACH



Wir feiern 15 Jahre GRASSFISH und sind am Puls der Zeit! Als Pionier in der Digital Signage Technologie realisieren wir seit 15 Jahren Projekte für den Einzelhandel, Banken, Autoindustrie oder Flughäfen. Wir helfen Ihnen bei der Digitalisierung mit Know-How, Kreativität und Service. Mit unserer Software inszenieren wir renommierte Marken und Produkte für LED-Wände, Schaufenster und Touchscreens im stationären Handel, Corporate Communication und DOOH.



www.grassfish.com

Florian Rotberg präsentierte die DSS-Keynote



HYBRID

... ist die logische Weiterentwicklung von Messestand und Showroom nach Corona.

Weniger Menschen dürfen oder wollen Messen und Showräume betreten. Wirtschaftlich bedeutet das eine sinkende Reichweite.

Hybrid steht für die digitale Erweiterung des Messestands oder des Stores. Kameras, Mikrofonie, Regie, Sensoren, Videotechnik und Software helfen den Reichweitenschwund zu kompensieren.

Im Juni 2020 haben OCTANORM und ICT die Digitale Allianz begründet.

HYBRID BOOTH und HYBRID SHOWROOM sind die optimale Lösung für mehr Reichweite.



Carolin.Neumahr@ICT.de | Head of Sales

Erik.Wolff@ICT.de | Vorstand

TRENDS

JUVE ICONS TEE

FOOTBALL/SOCCER

£49.95

Size: XS

Article Number: DX9212

TRY DIFFERENT SIZE

I NEED ASSISTANCE

JUVE ICONS TEE

A LONG SLEEVE TEE WITH '90S
STYLE.

Win, lose or draw, '90s football fashion radiated self-confidence. This long sleeve t-shirt brings the vintage vibes with a pinstripe design and polo collar. It's made from soft fabric, with a Juventus crest on the chest.

- Regular fit is wider at the bottom
- straight silhouette
- Ribbed polo collar
- Long sleeves with ribbed cuffs
- 100% polyester jacquard

IN YOUR ROOM

JUVENTUS

71

NACHHALTIGKEIT

Megatrend Green Signage

Der Trend zu nachhaltigeren Lösungen und Green Signage war bereits vor Covid-19 deutlich, insbesondere in Europa. Auch wenn durch die Pandemie die kurzfristig verfügbaren Budgets stark eingeschränkt sind, wird sich daran grundlegend nichts ändern. Denn die meisten nationalen europäischen Konjunkturpakete als Reaktion auf die Krise unterliegen strengen Umweltauflagen. Wir haben die zehn wichtigsten Trends identifiziert – einige sind offensichtlicher, andere bieten indirekte Vorteile für zukünftige Digital-Signage-Konzepte.



Energie-Effizienz

Den Stromverbrauch zu verwalten und zu reduzieren, ist der offensichtlichste Hebel für Green Signage. Die Wahl energieeffizienter Komponenten ist in der heutigen Geschäftswelt selbstverständlich. Aber zum Energiesparen gehört nicht nur die Hardware, sondern auch ein optimierter Betrieb. Deswegen muss man für Green Signage die Helligkeit von Displays und LEDs anpassen. Die meisten High-Brightness-Displays haben passenderweise einen Sensor, der das Umgebungslicht vor dem Bildschirm misst. In der Vergangenheit deaktivierten allerdings viele Marken und Einzelhändler die automatische Helligkeit, um immer CI-konform zu sein. Inzwischen haben sich die Zeiten geändert. Die Verbraucher erwarten von ihnen, dass sie ihr Geschäft so nachhaltig wie möglich führen. Ein Vergleich des Stromverbrauchs konkurrierender Hardwaregeräte – insbesondere von Displays und LEDs – ist schwierig. In den technischen Spezifikationen der Hersteller wird in der Regel nur der maximale und durchschnittliche Stromverbrauch angegeben. Allerdings beeinflusst die Gestaltung der Inhalte, die für die Tests verwendet werden, den Stromverbrauch. Und Inhalte mit viel Weiß erhöhen den Stromverbrauch von LEDs. Auch schnell wechselnder Content verbraucht deutlich mehr Strom, als es Standbilder tun. Neben den angeschlossenen Geräten und der Netzwerkinfrastruktur spielt also zum Bestimmen des Stromverbrauchs der Content eine wichtige Rolle.



Betriebskonzepte

Genauso wichtig wie die Hardware und das Gehäusedesign ist ein nachhaltiger Betrieb. Die Fernverwaltung von Geräten via Remote-Funktion, das vollständige Abschalten von Hardwarekomponenten oder das Anpassen der Laufzeiten an die tatsächlichen Öffnungszeiten sind dabei wichtige Hebel für Green-Signage-Konzepte. Das lässt sich zwar umgehen, indem man etwa schwarzen Inhalt ausspielt, anstatt Bildschirme und Medienplayer komplett abzuschalten. Aber das sind Lösungen, die der umweltbewusste Verbraucher von heute nicht mehr akzeptiert.



Langlebigkeit der Komponenten

Professionelle Komponenten – insbesondere Display, Mediaplayer, 5G-Router und Netzwerkinfrastruktur – sind für einen stabilen Betrieb unerlässlich. Ein aktives Management der Komponenten ermöglicht es Betreibern von Digital-Signage-Netzwerken, den Gesundheitszustand aus der Ferne zu überwachen und Serviceeinsätze im Voraus zu planen. Langlebige Hochleistungs-Verbrauchsmaterialien wie Außenluftfilter oder Projektorlampen sind ebenso wichtig wie Hardware in kommerzieller Qualität.



Thermisches Design

Das größte Potenzial für mehr Nachhaltigkeit birgt bei Installationen das thermische Design. Luftstrommanagement und das Filtern der Luft, um interne Komponenten von Feinstaub freizuhalten, erfordern thermische Designfähigkeiten, die es in der Digital-Signage-Branche normalerweise nicht gibt. Heutige Totems sind schlank und verfügen oft über große doppelseitige Displays mit ultrahellen Panels. Da größere und hellere Bildschirme wesentlich mehr Wärme abgeben, wird ein ausgeklügeltes Wärmemanagement erforderlich. Die meisten Gehäusedesigns integrieren Lüfter- und filterbasierte direkte Luftkühlung (DAC). Gewöhnlich saugen diese am Boden kalte Luft an, die gefiltert und dann zwischen die wärmeabgebenden Komponenten auf die Oberseite des Totems geblasen wird. Zusätzliche Lüfter auf der Oberseite drücken die kontaminierte Luft nach außen. Leistungsstarke durchlässige Filter sind dabei empfehlenswert: Sie können die einströmende Luft von Feinstaub (PM) reinigen, ohne zu viel Druck zu erzeugen und damit Energie zu verbrauchen. Eine besondere Herausforderung sind Outdoorinstallationen. Hier ist eine Konstruktion erforderlich, die vor Wärme schützt, weil direktes Sonnenlicht wesentlich mehr Wärme in das Innere des Gehäuses bringt. UV-geschütztes Glas in Verbindung mit DAC kann die Wärmeabgabe erheblich reduzieren.





IP-Schutz für Outdoor

Straßenseitige Digital-Signage-Installationen wie beispielsweise Smart-City-, DooH- oder Drive-Thru-Lösungen müssen ebenfalls vor Dieselabgasen, Smog und manchmal sogar vor Gischts geschützt werden. Ähnlich aggressiv ist die Korrosion durch Streusalz im Winter. Das größte Missverständnis in der Branche bringt das Konzept des Eindringeschutzes (IP) mit sich. Im Allgemeinen ist entweder eine Komponente, vielfach der Bildschirm, oder das gesamte Gehäuse gegen Feststoffpartikel (erste Ziffer) und gegen das Eindringen von Flüssigkeiten (zweite Ziffer) geschützt. Idealerweise ist das gesamte Gehäuse geschützt. Und meistens wählt die Industrie die höchste Schutzart (IP68), um auf der sicheren Seite zu sein. Ein geringfügig geringerer Gehäuseschutz genügt jedoch in der Regel und verbraucht erheblich weniger Energie.



Edge-Computing

Lange Zeit war es üblich, eine zentrale Rechenleistung im Backoffice oder sogar außerhalb der Räume für sein Netzwerk zu nutzen. Mit dem Trend zu mehr Sensoren (IoT) und Interaktivität wird aber das Edge-Computing populärer, weil IoT-Sensoren ein sofortiges Feedback benötigen. Heutzutage ist es die Norm, viele kleinere PCs und Mediaplayer neben dem digitalen Touchpoint zu verwenden. Zusätzlich zur Geschwindigkeit fördern auch Datenschutzfragen diese Edge-Computing-Architektur. Sensible Daten werden vor Ort analysiert und nur die Metadaten werden für die KI-Analyse in die Cloud geschickt. Insbesondere Mediaplayer mit kleinem Formfaktor, die in Digital-Signage-Projekten eingesetzt werden, benötigen dabei weniger Strom als größere Server-Infrastrukturen.



Gemeinsam genutzte Infrastruktur

Digital-Signage-Touchpoints und insbesondere die Strom- und Netzwerkinfrastruktur sind in der Regel nicht die einzige digitale Installation vor Ort. In der Vergangenheit wurde Digital Signage unabhängig von der vorhandenen IT- und Netzinfrastruktur entwickelt, bereitgestellt und betrieben. Moderne Gebäude sind inzwischen oft mit digitalen intelligenten Gebäudelösungen ausgestattet, die ein nachhaltiges Management von HLK (Heizung, Lüftung, Klimatechnik), LED-Beleuchtung und IT-Komponenten ermöglichen. Durch den Abriss von Silos und die gemeinsame Nutzung der intelligenten Gebäudeinfrastruktur können Investitionsausgaben (CAPEX), operative Kosten (OPEX) und Ressourcen geschont werden.



Wiedervermarktung

Displays werden in der Regel mit einer dreijährigen Garantie verkauft, die auf fünf Jahre verlängert werden kann. Nach fünf Jahren haben viele Bildschirme etwas an Helligkeit verloren, sind aber oft gut genug für ein zweites Leben in der Logistik oder anderen internen Anwendungsfällen. Remarketing-Experten nehmen sogar gebrauchte Displays zurück und verkaufen sie nach der Aufarbeitung weiter. Das größte Hindernis für die Wiedervermarktung sind die Kosten für den Abbau und die Logistik. Das macht diesen Nachhaltigkeitstrend etwas wackelig für gebrauchte Standard-Large-Format-Screens mit einer Diagonale von weniger als 50 Zoll, die mit am weitesten verbreitet sind.



Saubere Luft

Covid-19 hat zahlreiche neue Herausforderungen an den Arbeitsplatz gebracht, darunter die Angst vor Infektionen. Die Infektionsraten sind innerhalb von Gebäuden aufgrund von Aerosolen wesentlich höher. Während große Einzelhandels- und Büroflächen in der Regel durch HVAC-Installationen klimatisiert werden, ist das in kleineren Besprechungs- oder Umkleeräumen schwieriger. Neue wandmontierte UV-C-Luftreiniger können die Luft in kleinen Räumen zu mehr als 90 Prozent reinigen, einschließlich Corona-Viren.



Lokale Eigentümerschaft

Weniger offensichtlich, aber durchaus ein Schlüssel zum Erfolg von Green Signage, ist die (eingeschränkte) lokale Eigentümerschaft für digitale Touchpoints. Wichtig: Erstens müssen Mitarbeiter vor Ort an die positiven Verkaufs- und Informationseffekte von Digital Signage glauben. Zweitens sollte man ihnen die eingeschränkte Kontrolle über die Inhalte übertragen. Zusammen entsteht ein positiver Effekt. Die Mitarbeiter werden darauf achten, dass die digitalen Berührungspunkte richtig funktionieren, sie die geplanten Inhalte anzeigen und dass Plakate, Waren oder Ähnliches die Inhalte nicht blockieren. Denn nur wenn Signage gut gesehen wird, kann es wirken.

INTERAKTIVE DISPLAYS

Touch-Technologien im Überblick

Ob Infoterminal oder Selbstbedienungskiosk: Digital Signage mit Touch etabliert sich in unserem Alltag. Wenn Kunden ein Display sehen, erwarten sie die vom eigenen Smartphone gewohnte Interaktivität. Doch nicht jede Touch-Technologie eignet sich dafür. Wir erklären die Unterschiede.

Wer an Touch-Displays denkt, hat oft die Terminals am Bahnsteig oder in der Bankfiliale im Kopf. Die Displays reagieren oft ungenau und schicken User gerne durch unnötig verschachtelte Menüs. Zudem lassen sie sich nur mit einem einzelnen Finger steuern, was in der heutigen Zeit unmodern wirkt. Frust ist die Folge.

Die bessere Experience bieten Multitouch-Displays, deren Nachfrage gerade im Einzelhandel hoch ist: ob als Kassendisplay, Kundeninformation zur Orientierung oder Self-Service-Verkaufsterminal. Bei Events wie Messen und Ausstellungen dienen Multitouch-Displays mit bis zu 100 Berührungspunkten gerne als Eyecatcher, wenn die Informationsvermittlung und Präsentation im Vordergrund stehen. Die höhere Zahl an Interaktionspunkten zeigt sich aber auch im Preis; die Displays sind deutlich teurer als Singletouch-Lösungen.

Interaktivität und multimediale Ansprache mit Touch haben sich bei Digital-Signage-Projekten zum Standard entwickelt.

Der Trend geht eindeutig in Richtung Multitouch mit mehr als zwei Touchpunkten sowie zu Multi-User-Interaktionen. Bei diesen bedienen mehrere Personen gleichzeitig ein einzelnes Terminal.

Die Technologien

Projektiv-kapazitiver Touch (PCAP)

Eindrucksvolle Performance: Die PCAP-Touch-Technologie ist robust und funktioniert mit einfacher Berührung ohne Druck. Der projektiv-kapazitive Touch arbeitet mit einem Sensor-Netz aus Elektrodenpaaren, die als transparente Beschichtung in der Glasoberfläche integriert sind. Sie erzeugen ein nach außen wirkendes elektromagnetisches Feld. Durch drucklose Berührung der Scheibe wird das Feld zwischen den Elektroden beeinflusst. Und durch die Veränderung der elektrischen Kapazität kann die Touch-Position genau errechnet und weitergegeben werden. Die Technologie funktioniert im Gegensatz zu gängigen resistiven Touch-Monitoren auch als Multitouch. Sie erkennt eindimensionale Gesten wie Wischen und Blättern – oder Steuerungsgesten wie Zoomen durch Drehen, Spreizen oder Schließen mehrerer Finger.

Weil die projektiv-kapazitive Touch-Technologie nicht durch Druck gesteuert wird, muss die Oberfläche des Screens nicht elastisch sein. Das Frontglas solcher Terminals ist mit einem Härtegrad von 7H äußerst robust und garantiert hohe Haltbarkeit und Kratzfestigkeit. Selbst wenn

das Deckglas des Monitors zerkratzt oder verschmutzt ist, funktioniert ein projektiv-kapazitives Display einwandfrei.

PCAP-Touch-Displays können mit geeigneten Handschuhen oder Stiften mit Magnetspitze bedient werden. Das macht sie auch für die Industrie interessant, zum Beispiel für den Einsatz in Produktionsanlagen und Leitwarten.

Infrarot-Touch

Touch-Displays mit Infrarotlicht werden meist als interaktive Großformatlösung für gemeinschaftliche Besprechungs- und Unterrichtsräume genutzt. Infrarot-Touchscreens verwenden Sender und Empfänger, die ein unsichtbares Raster von Infrarotstrahlen über den Bildschirm erzeugen. Wenn ein Finger oder ein Stift diese Strahlen unterbrechen, kann die genaue Position errechnet werden. Die Technologie ist kostengünstig, auch bei großen Displayformaten. Möglich sind bis zu 20 gleichzeitige Touch-Punkte. Schmutz oder starker Staub können den Infrarot-Touch beeinträchtigen.

Resistiver Touch

Touch-Terminals, die 24/7 im öffentlichen Raum oder im industriellen Umfeld eingesetzt werden, müssen besonders widerstandsfähig sein – zum Beispiel gegen Schmutz oder auch, weil sie dauerhaft sehr viel genutzt werden. Stehen die Displays draußen, kommen noch schwankende Temperaturen, gegebenenfalls Schnee, Regen, direkte Sonneneinstrahlung sowie die Gefahr vor Vandalismus hinzu. Für solche Einsatzbereiche eignen sich Displays mit resistiver Touch-Technologie gut.

Resistive Touchscreens reagieren nicht auf bloße Berührung, sondern auf Druck. Sie bestehen aus zwei elektrisch leitfähigen Schichten – einer Glas- oder Kunststoffscheibe und einer flexiblen Polyesterschicht. Dazwischen befinden sich Abstandshalter, so genannte Space-Dots, die die Schichten voneinander trennen. Die beiden Innenflächen sind mit einem lichtdurchlässigen Halbleiter beschichtet. Unter diesem Touch-Verbund befindet sich das eigentliche Display. Wird Druck ausgeübt, berühren sich die beiden Schichten.

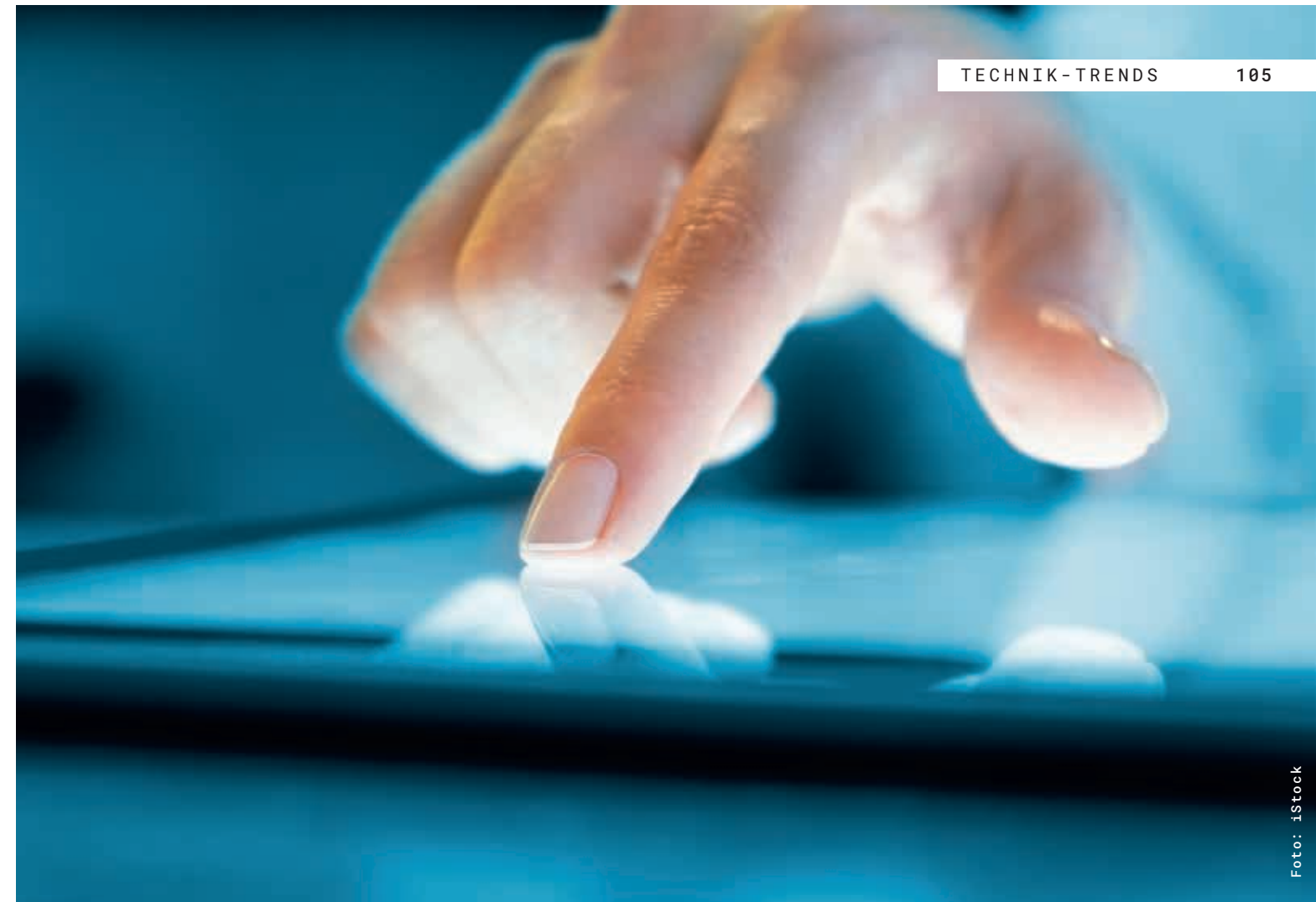


Foto: iStock



ten an diesem Punkt. Da die Schichten einen Spannungsteiler bilden, an dem der elektrische Widerstand gemessen wird, kann die Auswertungselektronik die Position der Druckstelle exakt ermitteln.

Allerdings sind bei der resistiven Touch-Technologie grundsätzlich keine Multitouch-, sondern nur Singletouch-Interaktionen möglich; die weit verbreitete Gestenbedienung funktioniert nur eingeschränkt. Resistive Touchscreens können nicht nur mit dem Finger (und mit Handschuhen), sondern auch mit unterschiedlichen Medien bedient werden, etwa mit jeder Art von Stift.

Resistive Touch-Monitore werden in Kiosksysteme am PoI und PoS (Kassensysteme) im Einzelhandel, in der Messtechnik, für Automatisierungslösungen, zur Steuerung von Produktionsanlagen oder auch in der Logistik eingesetzt.

Optischer Touch

Die optische Touch-Technologie basiert auf der Unterbrechung von Lichtstrahlen. Anstelle einer druckempfindlichen Schicht auf der Bildschirmoberfläche arbeiten sie mit LEDs und lichtempfindlichen Sensoren oder Kameras im Rahmen des Displays. Unterbricht nun ein Finger oder Gegenstand die Sicht der Kameras, kann der Touchscreen-Controller den Berührungspunkt anhand der optischen Informationen berechnen und die genauen X- und Y-Koordinaten ermitteln. Allerdings funktioniert die Technologie nur mit bis zu zwei Touchpunkten.

Ein großer Vorteil optischer Touchscreens besteht darin, dass sie nicht nur durch nackten Finger oder mit Handschuh bedient werden können, sondern problemlos auch mit einem Eingabestift oder anderen Gegenständen. Bei optischen Touch-Displays ist die Glasoberfläche des Displays nicht Bestandteil der Sensorik. Deswegen findet man hier oft sehr robuste Glasoberflächen, die gut gegen mechanische oder chemische Beschädigungen schützen.

Deswegen kommen optische Touchscreens speziell bei extremen Anforderungen an die Oberfläche zum Einsatz, wie dies in öffentlichen Einrichtungen und Ämtern, im Schulen, der Industrie oder Medizintechnik der Fall ist. Das Gleiche gilt für Kiosksysteme am PoS/PoI mit großflächigen Displays, wie sie etwa auf Messen, Flughäfen oder Bahnhöfen zu finden sind.

Auch die Bildqualität ist optimal: Weil es keinerlei Beschichtungen durch ein Overlay oder eine Substratschicht gibt, ist die Glasoberfläche vollständig transparent und die Displayfarben können uneingeschränkt wirken.

SAW-Touch (Surface Acoustic Wave)

SAW-Touchscreens verwenden spezielle Wandler, die am Rand des Panels montiert sind und auf der Oberfläche ein unsichtbares Raster aus Ultraschallwellen legen. Auf den gegenüberliegenden Seiten der Wandler sind Sensoren angebracht, die den Ultraschall empfangen.

Diese Touchscreens lassen sich mit dem Finger oder mit einem speziellen, weichen Stift bedienen. Sie können jeweils nur eine Berührung registrieren. Sobald der Glasschirm berührt wird, wird der Schall partiell absorbiert. Die Empfänger registrieren diese Veränderung, aus welcher der Controller die XY-Koordinaten des Berührungspunktes berechnet.

SAW-Touchscreens können flach oder gebogen sein und mit LCD-Displays kombiniert werden. Da ihre Oberfläche aus Glas ist, sind sie unempfindlich gegen Kratzer oder allgemeine Abnutzung. Sie werden daher in öffentlichen Informationssystemen, Fahrkartenautomaten oder anderen PoI-Systemen eingesetzt. Es gibt sie in allen möglichen Größen bis zu einer Bildschirmdiagonale von 50 Zoll.

TOUCH-ÜBERBLICK

	PCAP	INFRAROT	RESISTIV	OPTISCH	SAW
HELLIGKEIT	90 - 98 %	95 - 100 %	95 - 100 %	90 - 98 %	90 - 98 %
TOUCHOBJEKT	Fingerspitze	Fingerspitze	Fingerspitze	Fingerspitze	Fingerspitze
	Latex- Handschuhe	jedes Objekt	jedes Objekt	jedes Objekt	Latex- Handschuhe
	Kapazitiver Stift				
TOUCHPUNKTE	10 - 50	10 - 20	1	2	1
GENAUIGKEIT	+++++	++++	++++	++++	++++
FEUCHTIGKEIT	+++++	+++++	++++	+++++	++++
KRATZFESTIGKEIT	+++++	++++	+++	++++	+++++
ANWENDUNG	Kiosk-Lösungen	Bildung	Lager	Kiosk	Kiosk
	Produkt- darstellungen & Verkauf	Unterricht	Fertigung	PDI	Gastdienst- leistungen wie Self-Check-in
	Interaktiver PoS	Präsentationen & Meeting- räume	Basis Pol / PoS	Bildung	Kontrollraum
	Self-Check-In	Interaktive Beschilderung	Produktion	Unterrichten	Produktion
VERABSCHIEDUNG	Edge-to-edge glass Design	Rahmen mit IR-Sensoren	Rahmen	Rahmen mit optischen Sensoren	Rahmen mit optischen Sensoren
KOSTEN	€€€	€	€€	€	€€

Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben

GREEN SIGNAGE

Solar-LED-Displays trotz wenig Sonne. Ein Pilotprojekt

Mit der Wirtschafts- und Tourismusagentur Nordfönen entwickelt Expromo solarbetriebene LED-Displays – die ersten ihrer Art in Dänemark. Eine Herausforderung sind die wenigen Sonnenstunden.

LEDs verbrauchen im Vergleich zu anderen digitalen Produkten an sich schon wenig Energie. Expromo, Hersteller für professionelle LED- und SMD-Display-Lösungen, setzt noch einen drauf. Die Dänen legen ihr Augenmerk auf einen einzigartigen und klimafreundlichen Einsatz der Leuchtdioden.

In einem Projekt mit der Wirtschafts- und Tourismusagentur Nordfönen wurden vier LED-Pylone konzipiert: Ihr Primärstrom kommt von integrierten Solarzellen auf der Rückseite der LED-Komponenten. Es sind die ersten solarbetriebenen LED-Displays in Dänemark. Die Energie aus den Solarzellen deckt bis zu 90 Prozent des Verbrauchs. Die Stromkosten sinken also um ein Vielfaches. Ein Vorteil, keine Frage.

Dem Pilotprojekt stehen aber auch ungünstige Faktoren gegenüber, erklärt Per Oleson, Manager

der Wirtschafts- und Tourismusagentur: „Nordfönen liegt im Norden. Zusätzlich sind die Rückseiten der Displays, auf denen die Solarzellen platziert sind, hauptsächlich nach Norden ausgerichtet. Das begrenzt die Solarstromaufnahme. Aber wir erwarten trotzdem eine Energieeinsparung zwischen 50 und 70 Prozent.“

Grüne Agenda bei Expromo

Das Projekt in Nordfönen ist nur ein Teil der Initiativen, die die Umwelt schonen sollen und die Expromo seit Anfang vergangenen Jahres verfolgt. Zukünftig soll Nachhaltigkeit einen noch größeren Teil des Profils ausmachen. „Wir haben die Nutzung von Solarzellen in unseren Systemen über einen längeren Zeitraum getestet und sind überzeugt, dass unsere neuen und umweltfreundlichen Lösungen den Weg in den Markt finden. Wir arbeiten auch ständig daran, die LED-Technologie zu optimieren“, sagt Sales Director Mads Lind.

Anfang dieses Jahres hat Expromo ein großes Projekt mit der norwegischen Reederei Hurtigruten abgeschlossen. Die nachhaltigen Hybrid-Expeditionsschiffe M/S Roald Amundsen und M/S Fridtjof Nansen sind nun mit den weltweit höchsten LED-Displays auf See ausgestattet. Darüber hinaus ist das Unternehmen WEEE-zertifiziert: Das bedeutet, dass es für die Entsorgung und das Recycling von Elektronikschrott verantwortlich ist.

Hans-Henning Terp-Hansen, Business Development Manager Expromo, mit einem solarbetriebenen LED-Display





NACHHALTIGKEIT

Zu viel Schrott, zu wenig Recycling

Drei Viertel aller ausgedienten Elektro-Geräte werden nicht recycelt. Dabei ist Nachhaltigkeit bei Displays und Signage eigentlich im Trend. Viele deutsche Unternehmen halten sich aber schlicht nicht an die eigenen grünen Richtlinien. Es ist Zeit zum Umdenken.

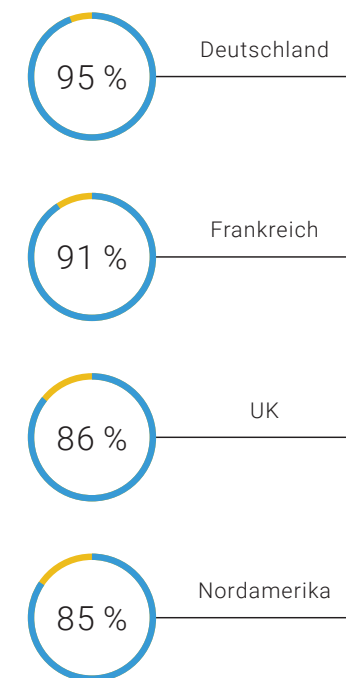
Die Medien sind voll von ihnen: von Themen rund um den Klimawandel und seinen Folgen, von globalen Problemen wie Plastikmüll und Rohstoffknappheit. Entsprechend verschreiben sich viele Unternehmen medienwirksamen Nachhaltigkeitskonzepten. Gerade die Masse an Elektroschrott und Cyber-Müll, darunter natürlich auch Digital-Signage- oder Workplace-Hardware, zeigt aber ein anderes Bild als das versprochene. Die Studie „Poor Sustainability Practices – Enterprises are overlooking the e-Waste Problem“ von

Blanco, in Zusammenarbeit mit dem Marktforschungsinstitut Coleman Parkes, untersuchte die Nachhaltigkeit von Unternehmen beim Thema Elektroschrott. Die Daten zeigen: Deutsche Firmen versprechen mehr, als sie halten.

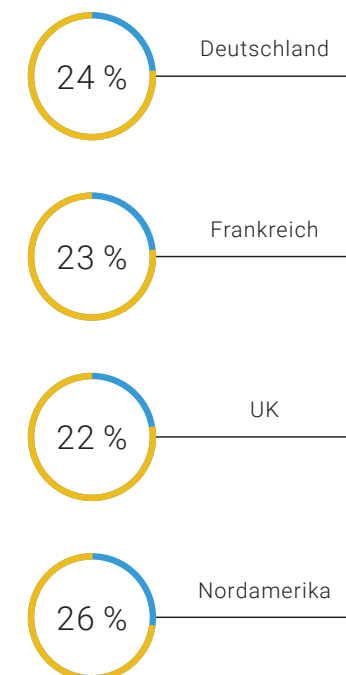
Dabei sind wir führend, was die guten Vorsätze angeht: 95 Prozent der deutschen Unternehmen haben Richtlinien für Nachhaltigkeit etabliert, sogenannte Corporate Social Responsibility, kurz CSR. Nachbarnationen wie Frankreich oder Groß-

britannien und selbst Nordamerika folgen mit ordentlichen 5 bis 10 Prozent Abstand. Und dennoch: Ausgemusterte Geräte werden nur von jeder vierten deutschen Firma recycelt oder einer Wiederverwendung zugeführt. Kaum mehr als bei den anderen Nationen.

Haben Richtlinien für Nachhaltigkeit:



Setzen die Richtlinien um:



Fast ein Drittel der deutschen Unternehmen zerstört IT-Equipment physisch, wenn es nicht mehr verwendet werden soll. Im Irrglauben, dass das besser für die Umwelt sei. Diese Art der Datenentsorgung ist aber nur erlaubt, wenn es ein Zerstörungszertifikat und einen vollständigen Prüfpfad gibt. Wenn Elektronik nämlich unsachgemäß entsorgt wird und auf einer Mülldeponie landet, schädigen darin enthaltene giftige Materialien wie Quecksilber und Blei die Umwelt. Und jeden, der ihnen ausgesetzt ist. Gleichzeitig werden wertvolle Bestandteile wie beispielsweise Kupferleitungen dem Kreislauf nicht wieder zugeführt.

Das Müllproblem gilt aber nicht nur für Hardware, sondern auch für Daten. Es gibt weltweit heute mehr als 34 Milliarden IT-Geräte, die täglich 2,5 Billionen Byte erzeugen. Laut Untersuchungen von Hewlett Packard Enterprise werden derzeit nur etwa 6 Prozent aller jemals erstellten Daten verwendet. Der Rest liegt auf „Cyber-Mülldeponien“. Riesige Mengen redundanter, veralteter oder trivialer digitaler Informationen werden dort gelagert und verbrauchen dafür wertvolle Energieressourcen.

Daten richtig entsorgen und dadurch sparen

Da viele Unternehmen weltweit Richtlinien nicht einhalten, fordern Umweltexperten strengere Vorschriften und Sanktionen. „Angesichts der heutigen globalen Umweltproblematik sollte Nachhaltigkeit zu den zentralen Werten jeder Unternehmensstrategie gehören“, erklärt Fredrik Forslund, Vice President Enterprise and Cloud Erasure Solutions bei Blanco. „Aus unseren Untersuchungen geht jedoch hervor, dass Unternehmen in diesem Bereich zu wenig tun – das betrifft auch deutsche Organisationen. Die umweltfreundlichere Verwaltung ausgedienter IT-Ressourcen, die Rückführung von Hardware in die Kreislaufwirtschaft und das Entfernen unnötiger Daten in aktiven Umgebungen sollten zu Standardverfahren werden.“ Unternehmer sollten auch bedenken, dass sie den Energieverbrauch und damit Kosten reduzieren können, wenn sie Daten regelmäßig sicher entfernen – zu prüfen etwa im Rahmen einer Data-Lifecycle-Management-Initiative. Ein Gedanke, der auch Digital-Signage-Nutzer oder Netzwerkbetreiber interessieren dürfte.

VON PIXEL BIS FARBWERT

LED-Technologien im Vergleich

SMD, AOB oder COB: Leuchtdioden gibt es viele und entsprechend viele Kürzel. Wir haben für Sie alle Technologien inklusive ihrer Vor- und Nachteile übersichtlich gegenübergestellt. Und beschrieben, wo sie am besten anzuwenden sind.

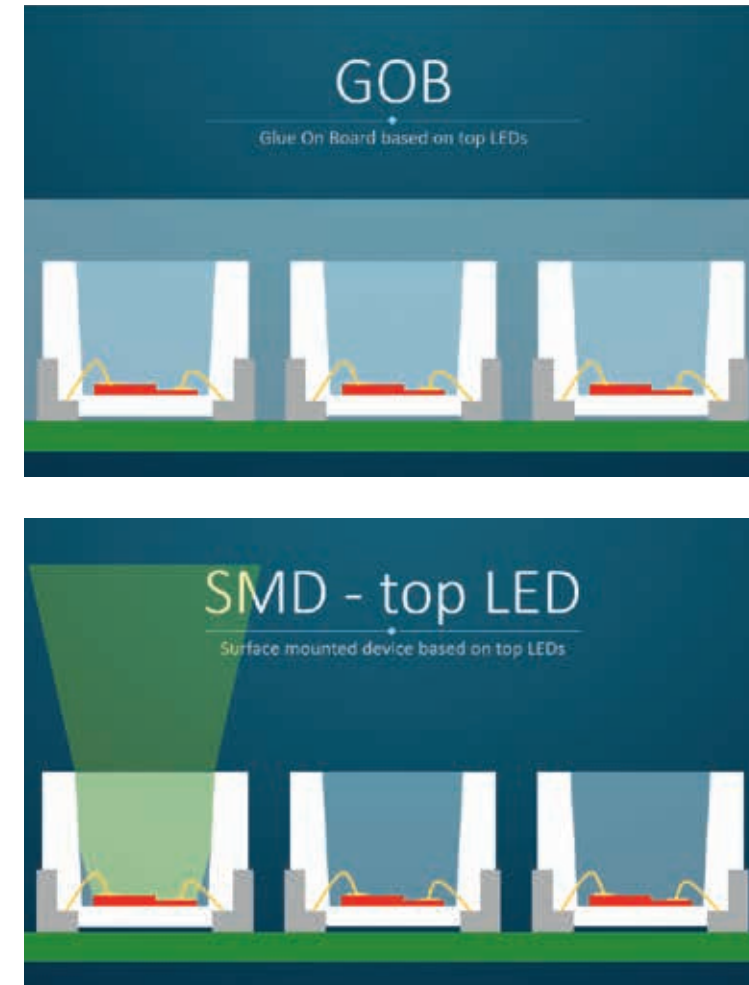
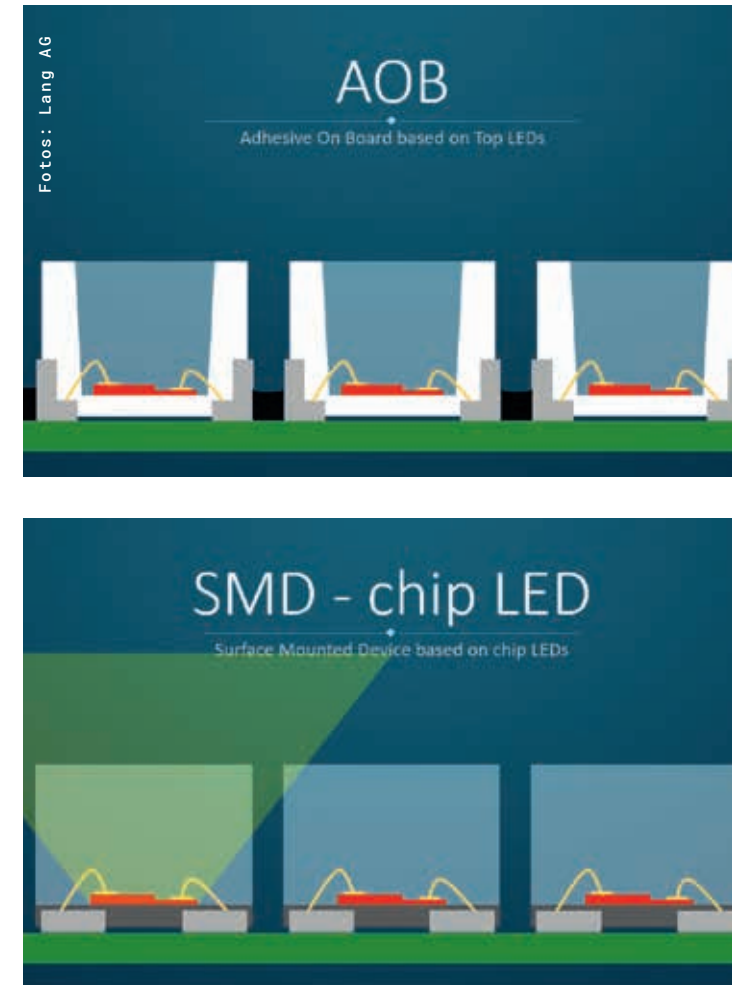
Ein LED-Pixel besteht grundsätzlich aus zwei Teilen: einem LED-Element beziehungsweise einer Leuchtdiode und der Ansteuerung in Form einer Platine. Sogenannte SMD-LEDs sind am weitesten verbreitet und am ausgereiftesten. SMD steht für „surface-mounted-device“, also für ein Bauteil, das auf einer Oberfläche angebracht ist. In diesem Fall betrifft das die LED, die mit der Anschlussfläche direkt auf eine Leiterplatte gelötet wird. Allerdings ist das nur eine von vielen Technologien, alle haben Vor- und Nachteile. Ein Überblick:

- **SMD-Chip-LED:** Die klassische SMD-Variante. Die einzelnen LEDs werden direkt auf der Leiterplatte montiert und sind von einem durchsichtigen Körper aus Epoxidharz umgeben. Das austretende Licht der LED überlappt und wird breit gestreut. Aufgrund der unterschiedlichen Wellenlängen der Farben wirken Screens mit dieser Technik beim Blick von der Seite leicht rötlich. Die Pixel sind einzeln platziert, was die Oberfläche rau werden lässt – man spürt es beim Darüberfahren mit dem Finger deutlich. Von Vorteil ist, dass die Pixel einfach ausgetauscht werden können, sollten sie kaputt sein.
- **SMD-Top-LED:** Das austretende Licht wird durch ein trichterförmiges Kunststoffgehäuse, das die Leuchtdiode umgibt, nach vorn ausgerichtet.

Das Gehäuse ist mit Epoxidharz gefüllt. Durch den gezielten Lichtaustritt ist das Bild von vorn heller. Beim Blick von der Seite wirkt das Bild dafür aber deutlich dunkler und ist schwerer zu erkennen als bei einer Chip-LED. Das Reparieren oder Austauschen einzelner Pixel ist wieder recht einfach.

Weil SMD-Technologien direkt auf der Leiterplatte montiert werden, ist die Konstruktion fragil. Soll eine besonders hohe Auflösung erreicht werden, müssen die Pixelabstände und entsprechend die Bauteile sehr klein sein. Für gestochen scharfe Bilder im High-Resolution-Bereich eignen sich SMD-LEDs daher eher nicht. Andere, stabilere Technologien sind gefragt:

- **GOB (Glue on Board):** Die Technologie ähnelt stark der der SMD-Top-LEDs. Bei GOB wird allerdings eine Schicht Epoxidharz über die gesamte LED-Fläche gezogen, die die Pixel einhüllt und verschließt. Die LEDs sind dadurch optimal geschützt und sehr stabil – ideal für den Outdoor-Einsatz und einen großen Pixelpitch. Allerdings lässt sich bei einem Schaden deswegen nur das gesamte Modul tauschen. Das direkte Reparieren einzelner Pixel ist nicht möglich. Auch verliert das Display durch das Coating deutlich an Farbwert. Das Licht wird durch das Harz gebrochen, was besonders bei der Darstellung



von Schwarz auffällt. Das Bild wirkt dann eher gräulich.

- **AOB (Admixture On Board):** Auch die AOB-Technologie ähnelt im Aufbau der der SMD-Top-LEDs. Diesmal befindet sich zur Stabilisierung eine extra Silikon-Schicht zwischen den einzelnen Gehäusen der Pixel. Beim Berühren mit dem bloßen Finger kann man wie bei SMD die einzelnen Pixel ertasten. Sie lassen sich im Gegensatz zu GOB gegebenenfalls, allerdings nicht immer, von oben reparieren. Dann muss auch hier das gesamte Modul getauscht werden.
- **COB (Chip-on-Board):** Die Leuchtdioden sind ungekapselt direkt auf dem PCB-Board platziert, der Platine zur LED-Ansteuerung. Die LEDs sind also nicht wie üblich von oben verkabelt, sondern direkt von unten. Das wird als „Flip Chip“ bezeichnet. Durch das fehlende Kabelmanagement an der Oberfläche können die einzelnen Pixel noch enger zusammenrücken. Auch die Lichtausbeute ist dadurch höher: denn wo kein Kabel, da kein Schatten. Besonders wenn Mini-

oder MicroLEDs verwendet werden, lassen sich mit COB-LEDs sehr kleine Pixelpitches erreichen. Ein im Vergleich zu GOB recht dünnes Epoxidharz-Coating macht die LEDs etwas robuster, ohne die Farben zu sehr zu verändern.

- **IMD (Integrated Mounted/Matrix Devices):** Der Technologie-Übergang zwischen SMD und COB. Die Bezeichnung Mounted oder Matrix variiert je nach Hersteller. Ein IMD-Pixel lässt sich am ehesten als 4in1-LED beschreiben. Hierbei werden nämlich vier SMD-LED-Pixel zu einer mechanischen Einheit zusammengefasst. Das ermöglicht optisch einen sehr feinen Pixelpitch, während sich der eigentliche mechanische Abstand in Größen bewegt, die aus anderen Industrien bekannt sind. Das Bild der IMD-LEDs wirkt allerdings bei größerem Pixelpitch zwischen den einzelnen IMD-Einheiten teilweise grob und unregelmäßig. Der Grund: Bei größerem Pixelpitch fällt der Abstand der LEDs innerhalb der mechanischen 4er-Einheiten geringer aus als zwischen den jeweiligen Blöcken. Bei einem Pixelpitch von 1,5 Milli-



metern und mehr wird deshalb ein schwarzes Kreuz in der Mitte der Einheit eingelassert, um den Pixelabstand wieder gleichmäßiger wirken zu lassen.

- **MiniLED und MicroLED:** Anders als man häufig hört, wird hiermit kein Herstellungsprozess bezeichnet, sondern nur die Chipgröße, die jeder Hersteller wiederum für sich definiert. Bei

spielsweise werden MiniLEDs und MicroLEDs mit bisher genannten Produktionsverfahren wie COB oder IMD kombiniert, um feinere Pixelabstände unter 1 Millimeter zu erreichen. Bei SMD-LEDs oder ähnlichen Technologien limitiert das Gehäuse, wie eng der Pixelabstand maximal werden kann. Darum eignen sich diese Technologien in diesem Falle nicht.



Wie geht es mit OLEDs weiter?

Kein Displayhersteller verbindet seine Zukunft so sehr mit OLEDs wie LG Electronics, auch wenn bisher der große Durchbruch für die selbstleuchtenden organischen Displays nicht stattgefunden hat. Neben den großen Displaygrößen von 55 Zoll an aufwärts bietet LG inzwischen auch ein OLED-Display mit 48 Zoll an.

Mitbewerber Samsung wird zum Ende des Jahres die eigene LCD-Produktion sogar ganz einstellen und nur noch OLEDs weiterführen. Deswegen verkaufen die Südkoreaner ihre LCD-Fabriken in China und schließen zwei weitere in Südkorea beziehungsweise wandeln sie um für andere Paneltechniken. Samsung will nämlich nach sieben Jahren wieder auf organische Displays setzen, diesmal in Kombination mit Quantenpunkten: Eine blau leuchtende organische Schicht soll das LED-Backlight ersetzen. Die Quantenpunkte konvertieren dann das blaue Licht direkt in den Subpixeln ins Grüne und Rote.

Bislang plant Samsung, Anfang 2021 erste Displays mit OLED-Quantenpunkt-Kombinationen zu produzieren. Dafür will man eine der vorhandenen LCD-Fabriken in eine für QD-OLEDs umwandeln. Ob dieser Zeitplan angesichts der aktuellen Ereignisse eingehalten werden kann, ist fraglich. Bis es soweit ist, muss Samsung an hochwertigen QLED-LCDs mit Quantenpunkten festhalten.

Ohnehin muss sich zeigen, ob Samsung seine OLED-Variante halbwegs kostengünstig fertigen kann, um gegen LG zu bestehen. Nach dem Ausstieg aus der LCD-Fertigung muss Samsung preiswerte wie hochwertige Displaytechnik anbieten. Gelingt das nur mit zugekauften Panels aus China, könnte das Markenimage des koreanischen TV-Primus leiden.

Viele Wettbewerber halten dagegen an LCDs fest. Doch inzwischen dominieren chinesische Displayhersteller die LCD-Panelproduktion in weiten Teilen. Für den Rest ist die eigene Produktion dadurch kein auskömmliches Geschäft mehr.

Ohne Glas nichts los!



Das Spiegelglas für Ihren Premium-Smart Mirror

Pilkington **MirroView™** eignet sich als Bestandteil von maßgeschneiderten Lösungen, um Werbung und Inhalte individuell in sämtlichen Bereichen, wie Shopping, Fitness und Hotel zu platzieren.

Displays, Bildschirme oder interaktive Touch-Anwendungen können hinter Pilkington **MirroView™** problemlos verborgen oder angezeigt werden.

Solange die Geräte ausgeschaltet sind, fungiert Pilkington **MirroView™** auf Grund seiner hochreflektierenden Beschichtung wie ein normaler Spiegel. Wird das Gerät angeschaltet, scheint der Bildschirm klar und deutlich durch den Spiegel hindurch. Auf diese Weise werden Spiegel als innovatives Kommunikationsmittel effektiv genutzt.

Pilkington Deutschland AG | marketingDE@nsg.com | www.pilkington.de



PILKINGTON

Smarter Spiegel, Smartes Glas

NSG
GROUP



In öffentlichen Gebäuden ist Brandschutz sehr wichtig - auch, was die Displays angeht

DISPLAYS/LEDS

Wenn der Screen sich selbst löscht

LED-Walls in Flughäfen oder Einkaufszentren müssen strenge Sicherheitsrichtlinien und Brandschutzvorschriften erfüllen. Und wenn sie doch einmal brennen, ist der Schaden an den teuren digitalen Wänden enorm. Ein im Gerät integriertes automatisches Brandschutzsystem soll das ändern.

Für Werbung, Entertainment oder allgemeine Hinweise: Große LED-Installationen liegen im Trend. Auch wenn die Genehmigungsverfahren kompliziert sein können. Auch wenn die Kosten und der Aufwand für solche Projekte enorm steigen – denn es geht um Sicherheit und Brandschutz in öffentlichen Bereichen mit hohem Menschenaufkommen. Spätestens dann kosten großflächige LED-Walls gern mehrere Hunderttausend

Euro. Unabhängig davon, ob sie in Flughäfen, Einkaufszentren, U-Bahnstationen oder auf Messen installiert sind.

Sollte das System wirklich einmal einen Brand auslösen, ist der Schaden aufgrund von Löschsystemen wie Sprinkleranlagen massiv – selbst, wenn eigentlich nur ein einzelnes Panel oder defektes Bauteil die Ursache ist. Der deutsche Sys-

temintegrator Ben Hur wollte genau dieses Problem lösen und setzt sich deswegen seit Jahren im Auftrag mehrerer Flughäfen mit dem Thema LED-Screens und Brandschutz auseinander. Dafür testete das Kölner Unternehmen zunächst verschiedene Displays und LED-Flächen in Zusammenarbeit mit der Material Prüfungsanstalt Braunschweig auf ihre Brandeigenschaften.

Die Lösung lautet Mini-Löscher

Das Ergebnis war ernüchternd: Viele der in China standardmäßig für die Display-Produktion verwendeten Kunststoffe sind nach europäischer Norm leicht entflammbar. Und damit für Installationen im öffentlichen Raum nicht genehmigungsfähig. Nur wenige Anbieter wie NEC bieten Displays in allen gängigen Größen mit Metallgehäuse. Die sind sicherer, aber auch nicht für alle Standorte geeignet. Ben Hur experimentierte viel und setzte dabei auch auf die Expertise seines Partners, dem Distributor Lang aus Lindlar. Dann fand man die Mini-Feuerlöscher des Ahrensburger Unternehmens und Sicherheitsexperten Job. Genauer die „Automatic Miniature Fire Extinguisher“, kurz AMFE, und die „E-Bulb“ (VDS Zertifiziert) Micro-Feuerlöscher. Ben Hur erkundigte sich, ob man auch eine Version für Medieninstallationen entwerfen könne. Das deutsche Dreiergespann aus Ben Hur, Lang und Job entwickelte daraufhin gemeinsam ein automatisches System. Damit kann ein Entstehungsbrand im Screen selbst, der von außen mit Sprinklern oder anderen konventionellen Löschanlagen nicht zu erreichen ist, automatisiert gelöscht werden.

Dazu werden AMFEs direkt in die einzelnen Panels der LED-Walls und E-Bulbs unmittelbar auf den Platinen integriert. Der AMFE-Mini-Feuerlöscher besteht aus einem Löschkopf und einem Zylinder. Bei einer definierten Temperatur oder einem Auslösesignal zerbricht eine Glasampulle im Zylinderkopf und gibt das Löschmittel frei: ein ungiftiges nicht-leitendes Flüssiggas. Innerhalb von Millisekunden füllt dieses den Raum innerhalb des brennenden Panels und löscht das Feuer. Die noch kleineren E-Bulbs arbeiten nach dem gleichen Prinzip. Darüber hinaus wird die Stromzufuhr der Wall sofort allpolig unterbrochen. Beide Löschanlagen können auch über Sensoren für Rauch aus-

gelöst werden. Im Gegensatz zu anderen Systemen mit CO₂ ist die verwendete Löschflüssigkeit rückstandsfrei und beeinträchtigt die weitere Elektronik nicht. Das betroffene Panel kann anschließend getauscht werden, die restliche Wand bleibt intakt.

Vom Brandverursacher zum Brandbeteiligten

Damit das alles funktioniert, müssen die verwendeten Displays und LED-Panels umfangreich mechanisch optimiert werden. Screens mit der automatischen Löschtechnologie werden von Brandverursachern zu Brandbeteiligten – genehmigungstechnisch ein großer Unterschied. Und das eröffnet neue Installationsmöglichkeiten. In Messegebäuden, Flughäfen und auf Rettungswegen sind nämlich nur Baustoffe der Brandklasse A1 (nicht brennbar) und B1 (schwer entflammbar) erlaubt. Da LED-Walls und große Displays die Wände großflächig bedecken, müssen sie ebenfalls diesen Vorgaben entsprechen. Auch in Hochhäusern und Fahrstühlen, deren Brandschutzvorschriften mit zu den schärfsten zählen, können mit den neuen Komponenten digitale Wände installiert werden. Denn als „nicht brandverursachend“ sind sie auch in einer mit A1 oder B1 bewerteten Umgebung unbedenklich.

Zum Einsatz kommt die Gemeinschaftsentwicklung „Made in Germany“ beispielsweise bei den LED-Walls von Samsung, die inzwischen an mehreren großen deutschen Flughäfen und Messestandorten hängen. Die aktuell größte Installation wurde am Frankfurter Flughafen umgesetzt. Die 43 Quadratmeter große LED-Wall besteht aus 25 horizontalen und 5 vertikalen Einheiten, sogenannten Cabinets.

Mit der branchenweit einzigartigen Lösung ist Ben Hur seiner Konkurrenz technologisch ein bis zwei Jahre voraus. Vor der Corona-Krise war die Nachfrage enorm, gerade für großformatige Installationen. Und noch kann das Unternehmen genügend Aufträge abarbeiten. Der Integrator ist zuversichtlich, dass mit dem Wiederanlauf der Wirtschaft und den Wiedereröffnungen der Flughäfen und Messezentren auch die Nachfrage erneut steigt. Schließlich werden mit der von Ben Hur, Job und Lang entwickelten Technologie völlig neue digitale Hingucker möglich.

HARD-/SOFTWARE

Berater brauchen Alleskönner

Videokonferenzen sind seit Corona Alltag. Und wohl die größte Veränderung, an die sich Knowledge-Worker wie invidis consulting anpassen mussten – neben der Arbeit von Zuhause, verschobenen Dienstreisen und abgesagten Events. Deswegen haben wir uns interaktive Lösungen für videobasierte Plattformen angeschaut.

Das Arbeiten von Beratungsunternehmen wie invidis war vor Corona recht einfach. Mobiltelefon und Notebook mit klassischen Videokonferenz-Anwendungen genügten. Der Rest wurde weitestgehend vor Ort beim Kunden erledigt. Die Pandemie hat das verändert. Selbst ganztägige Workshops finden jetzt fast ausschließlich remote statt. Wir verbringen regelmäßig mehr als die Hälfte des Tages in Videokonferenzen. Präferiert in der vertrauten Microsoft-Teams-Umgebung oder über Starleaf, unserem internen ISE-Tool.

Aber als Berater müssen wir regelmäßig kundenabhängig auch andere videobasierte Plattformen nutzen: Zoom, Google Meet, Cisco Webex und manchmal auch recht exotisch anmutende Varianten. Notebooks sind dabei das schlechteste Werkzeug für das professionelle Arbeiten. Denn um Workshops und das Gespräch aktiv zu gestalten, müssen wir interaktiv am Screen agieren und im Stehen moderieren. Niedrige Auflösung, Kamerablickwinkel von schräg unten sowie schlechtes Licht sind für längere externe Konferenzen nur eine Notlösung.

Gleiches gilt für bisherige Telepresence-Systeme: Aufwendige Executive-Video-Conference-Räume mit automatisch verdunkelnden Fenstern

oder in Tischen versenkten Displays und Mikrofonen passen für die meisten Teamarbeit-Szenarien heute nicht mehr. Sie sind wenig interaktiv, teuer und technisch unflexibel. Nur für konzerninterne, standortübergreifende Meetings sind sie ideal. Die Verbindung mit anderen Collaboration-Plattformen gestaltet sich aber meist schwierig.

Gefragt: mobile Systeme mit guter Kamera und gutem Mikrofon

Die Post-Corona-Zeit benötigt flexible Systeme, die unabhängiger eingesetzt werden können. Denn große Meetingräume sind in absehbarer Zukunft aus Gesundheitsschutzgründen tabu. Nur noch kleine Gruppen dürfen sich gemeinsam in geschlossenen Büroräumen aufhalten. Darum glauben wir, dass die Nachfrage nach mobilen Systemen weiter steigen wird. Der Boom bei Microsoft Surface, schon vor der Pandemie, hatte bereits den Weg gewiesen: klein, mobil, einfach zu bedienen und sogar schick designt.

Wir von invidis nutzen seit Ausbruch der Corona-Krise ein NEC InfinityBoard der zweiten Generation (v2.1). Die 55 Zoll große Lösung kommt auf einem Rollwagen, weswegen wir den Screen flexibel in verschiedenen Büros nutzen können. Das

UHD-Touchdisplay sieht gut aus; und insbesondere haptisch punktet das System dank angenehm zu bedienender PCAP-Technologie. Die Whiteboard-Funktion innerhalb von Microsoft Teams ersetzt bei uns die Dokumentenkamera, die wir für Chart-Scribble und Konzeptentwürfe regelmäßig im Einsatz hatten. Auch wenn damit ein Stück „Overhead-Projektor-Romantik“ aus dem Alltag verschwindet – vermissen werden wir die Kamera nicht. Im Alltag nutzen wir oftmals gar nicht die volle UHD-Auflösung auf dem 55-Zoll-Display, um auch vom Schreibtisch noch Details erkennen zu können.

Die in der Soundbar integrierte Kamera ist hervorragend und zoomt zuverlässig automatisch. Limitierender Faktor bei der Bildqualität sind eher die Collaboration-Plattformen: Seit der Krise wurde die Qualität gesenkt, um die globale Netzwerk-Infrastruktur nicht überzubelasten. Die Mikrofone

sind erstaunlich gut. Wir werden im geschlossenen Raum auch vier bis fünf Meter vom Board entfernt noch tadellos gehört. Dank des optionalen OPS-Rechner können wir das Infinityboard als hochperformantes Windowssystem nutzen – auch wenn das bei uns primär nur Powerpoint und Excel sind, lassen sich so nativ Office-Dokumente bearbeiten.

Einziger Kritikpunkt unsererseits ist die Funktion „Wireless Projection“ über das Windows-10-Tool. Hier brechen Verbindungen gerne mal ab oder es entstehen Bildfehler, die sich nur mit einem Restart beheben lassen.

Was uns fehlt? Nicht viel – unser neuer „Kollege“ hilft uns in der Corona-Zeit so effizient wie möglich. Videokonferenzen über jegliche Plattformen sind damit kinderleicht. Aber natürlich haben wir ein paar kleine Wünsche an die Branche:



Wir verbinden Marken mit Menschen

Als Schweizer Marktführer gestalten, realisieren und betreiben wir Digital Signage Netzwerke für Retailunternehmen, Versicherungen und Banken. Wir inszenieren Marken und Produkte mittels multifunktionalen LED-Wänden, Schaufenster- und Touchscreens im stationären Vertrieb und out of Home.

jls.ch





Online-Meetings - die Technik muss passen

1. Design zählt – nehmt Euch ein Beispiel am Microsoft Surface Hub. Insbesondere auch von der Rückseite sollten die Lösungen ansprechend aussehen, so sie denn auf Rädern im Büro flexibel eingesetzt werden. Am besten ohne offene Kabel. Kann nicht jemand als Zubehör Backcovers entwickeln?

2. LED-Leuchte – der Charm mobiler Video-Collaboration geht bei nicht idealen Lichtverhältnissen (Tageslicht/Gegenlicht) schnell verloren. Die Qualitätsanforderungen an Videokonferenzen steigen, eine gute Ausleuchtung wird immer wichtiger. Wir mussten ein paar Selfie-LED-Videoleuchten kaufen. USB-powered über das Display haben wir so unsere ideale Studioleuchte geschaffen.

Für festinstallierte Video-Collaboration-Boards empfehlen wir die Integration von Präsenz-Sensoren, die die Personen vor dem Screen und die generelle Auslastung messen können. Zusätzlich ist bei mobilen Screens ein ortsbasiertes Asset-Tracking zu empfehlen. Damit lässt sich leicht herausfinden, in welchem Raum das Gerät in diesem Moment steht.

Wie sollte eine ideale Post-Corona-Lösung aussehen?

- Hochauflösende automatisch zoombare Videokamera
- Leistungsfähige Mikrofone und Lautsprecher
- Hochauflösendes PCAP-Touchdisplay
- Intuitives Userinterface (die meisten Nutzer fühlen sich in Windowsumgebungen wohl). Alternativ ein separates Interface, das nur die notwendigen Anwendungen zeigt
- Unterstützung der wichtigsten Video-Collaboration-Plattformen
- Wireless-Projection, die einfach funktioniert
- LED-Licht



Folgende mobile interaktive Digital-Signage-Lösungen sind am Markt erhältlich:

NEC InfinityBoard

- Verfügbare Größen: 55", 65", 75" und 86". Allerdings hat nur das 55" die Soundbar oberhalb des Screens, alle anderen an den Seiten.

Microsoft Surface Hub

- Microsoft Surface Hub 2S (50")

Windows Collaboration Boards

- Sharp
- Avocor

Packages

- Samsung & Cisco (Samsung bietet seit der ISE 2020 verschiedene professionelle Displays inkl. Flip in Kombination mit Cisco-Hardware an)
- LG & Logitech Meetup

DOOH

JAHRBUCH 2020

DIGITAL SIGNAGE & DOOH

digital
signage
summit
events

OFFICIAL
MAGAZINE



invidis
CONSULTING

NIELSEN-BILANZ 2019

Wachstumsmotor DooH

Außenwerbung ist weiter im Steigflug; das zeigt die Nielsen-Bilanz 2019. Doch das Wachstum von insgesamt 13 Prozent lässt sich zum größten Teil auf DooH zurückführen. Ein Trend, der wohl auch 2020 anhalten wird. Corona zum Trotz

Dank einem starken Jahresanfang kommt die Out-of-Home-Branche in Deutschland laut Nielsen für das erste Halbjahr pandemiebedingt mit einem blauen Auge davon. Während 2019 noch als OoH-Rekordjahr gefeiert wurde, besonders wegen des starken Wachstums in der Sparte Digital, machte die Corona-Krise in diesem Frühjahr den meisten der Branche Kopfzerbrechen.

Die Zahlen für 2019 bescheinigen noch eine ungebremste Wachstumsdynamik, in der sich die Zweiteilung im Markt fortsetzt. Zwar legt die gesamte Außenwerbung 2019 um 13 Prozent auf 2,4 Milliarden Euro zu und ist damit nahezu gleichauf mit der klassischen Onlinewerbung (2,6 Milliarden Euro), die 2019 rückläufig ist (-2,5 Prozent). Allerdings gehen rund 75 Prozent des Wachstums in der Außenwerbung allein auf das Konto von DooH. Außenwerbung verbuchte damit insgesamt ein Plus von 238,6 Millionen Euro für sich und ist in absoluten Zahlen der Wachstumschampion im gesamten Werbemarkt – TV und Mobile liegen jeweils nur unter der Marke von 85 Millionen Euro.

Programmatic Ads pushen Wachstum

DooH verzeichnete laut den aktuellen Nielsen-Zahlen ein Plus von 41 Prozent – das sind 212,5 Millionen Euro. Bei der klassischen Außenwerbung liegt das Wachstum hingegen bei vier Prozent (71,1 Millionen Euro). Das Kräfteverhältnis innerhalb der Gattung verschiebt sich also damit weiter zugunsten von DooH. Inzwischen liegt

der Marktanteil der digitalen Außenwerbung im gesamten OoH-Markt bei 30 Prozent und damit sechs Prozentpunkte über dem Durchschnitt 2018. „2019 war der Durchbruch von Programmatic Advertising in unserer Branche. Zahlreiche Kunden-Cases haben gezeigt, welche neuen Möglichkeiten dies eröffnet“, diagnostiziert Frank Goldberg, Geschäftsführer des Digital Media Institute DMI.

Innerhalb der OoH-Gattung entwickeln sich die einzelnen Werbeträger völlig unterschiedlich: Plakat etwa legt zwar um 5,8 Prozent zu; der Anteil im Gesamtmarkt sinkt dabei allerdings von 70 auf 65 Prozent. Transportmedien sind dagegen der große Gewinner mit einem Plus von 43 Prozent, an deren Erfolg DooH wiederum mit 55 Prozent ebenfalls einen überproportionalen Anteil hat. Auch Ad Retail gewinnt nach einem schwächeren Jahresanfang 2019 wieder: und zwar 6,95 Millionen Euro von 2018 auf 2019. Und Ambient bleibt auch 2019 auf einem insgesamt sehr niedrigen Niveau – trotz eines Zugewinns von insgesamt 8,85 Millionen Euro, der aber komplett auf das Konto der analogen Medien geht.

Harte Zeiten und gute Aussichten 2020

Selten sind die von Nielsen Germany zum 1. Halbjahr veröffentlichten Zahlen zu den Bruttowerbeaufwendungen mit größerer Spannung erwartet worden als in diesem besonderen Jahr. Der Schock durch die Shutdowns und der Stillstand des öffentlichen Lebens waren für die Branche massiv.

Angesichts zunehmender Lockerungen hoffen aber die Medien, wie die gesamte Wirtschaft, auf eine schnelle Erholung. Für den Zeitraum Januar bis Juni 2020 deutet sich im Nielsen-Werbetrend auch diese Wende zum Positiven tatsächlich an.

Zwar liegt der Bruttoumsatz aller Mediengattungen nach wie vor unter dem Niveau des Vorjahres, doch der Abwärtstrend der letzten Monate scheint gestoppt. Nach April und Mai, in denen der Gesamtmarkt gegenüber den Vergleichsmonaten 2019 jeweils etwa 20 Prozent weniger Umsatz verbuchte, zeigt der Juni mit einem Rückgang von nur rund 12 Prozent gegenüber Juni 2019 eine deutliche Erholung.

Mit der Mobilität wächst auch OoH

Auch Out-of-Home hat die Talsohle, die die Pandemie mit sich brachte, durchschritten, wie der Umsatzverlauf der vergangenen Monate signalisiert. Hier weist das Bruttoauftragsvolumen von Mai auf Juni 2020 mit plus 1,65 Prozent erstmals wieder einen leichten Anstieg auf. „Natürlich liegen wir nach wie vor hinter den Ergebnissen von 2019, zumal dort Mai und Juni besonders starke Umsatzmonate für OoH waren. Aber: Die Richtung stimmt“, betont Prof. Dr. Kai-Marcus Thäsler, Geschäftsführer des Fachverbands für Außenwerbung (FAW). „Mit der zunehmenden Belebung der Mobilität belebt sich auch das Werbegeschehen

im öffentlichen Raum. Dazu gibt es gerade jetzt eine Reihe von neuen Anlässen, um die Konsumenten auf spezielle Angebote aufmerksam zu machen, beispielsweise beim hoch aktuellen Thema Inlandstourismus.“

Mit einem eigenen Mobilitätsindex, ermittelt vom Datenspezialisten Adsquare, hat der FAW die Entwicklung der Mobilität im öffentlichen Raum seit Januar 2020 analysiert und dokumentiert. Das Besondere: Die Ermittlung erfolgt in den für Out-of-Home typischen, relevanten Umfeldern – in den Innenstädten und Shopping Areas, an Hauptverkehrsstraßen und Bahnhöfen. Zwei Zeiträume fallen beim Blick auf die Daten besonders auf: erstens der durch den Shutdown ausgelöste Einbruch Ende März. Zweitens die seit Ende Juni verzeichnete vollständige Rückkehr der „Normalmobilität“ für fast alle Bereiche – der durchschnittlichen Mobilität der Bevölkerung vor Corona. Selbst im stark betroffenen Sektor „Public Transport“ hat sich das öffentliche Leben an und in den Bahnhöfen inzwischen weitgehend normalisiert.

Der Mobilitätsindex zeigt also: Außenwerbung funktioniert wieder. Es geht bergauf für die allgemeine Mobilität und damit auch für OoH-Umsätze. Die Branche darf zuversichtlich sein, dass Out-of-Home den Umsatzeinbruch bis Ende dieses Jahres kompensieren kann.



ERFOLGREICHE STRATEGIE

Von Krise fast keine Spur

Seit mehr als sieben Jahren wächst Ströer ununterbrochen. Den Erfolg führt der Medienkonzern unter anderem auf seine „OOH plus“-Strategie zurück. Die vereint das Out-of-Home-Kerngeschäft mit Digital und Direct Media: neue Wachstumstreiber, die in der Krise ihre Stärken zeigen.



Buzzwords der Außenwerbung: Was ist eigentlich ...?

... Programmatic Advertising

Der automatisierte Ein- und Verkauf von digitalen Werbeplätzen. Einzelne Werbekontakchancen werden automatisch und datengestützt angesteuert. Der gesamte Prozess erfolgt innerhalb eigener für Programmatic Advertising bereitgestellter Plattformen.

... Programmatic Buying/Selling

Bezeichnet den automatisierten Verkaufs- beziehungsweise Einkaufsprozess, der ausschließlich über eine DSP (Demand Side Plattform = Käuferseite) und SSP (Supply Side Plattform = Verkäuferseite) abgewickelt wird.

... Realtime Bidding (RTB)

Der Prozess des programmatischen Bietens. Werbetreibende können zur Verfügung stehende Werbeeinblendungen ersteigern, stehen dabei allerdings zeitgleich im Wettbewerb miteinander. Bewertung der Werbeeinblendung und die Abgabe des Gebots erfolgen in Echtzeit. Wird nicht bei allen DSPs angeboten.

... Adserver

Server mit Software, der für die Auslieferung und Verarbeitung der Werbemittel verantwortlich ist. Der Adserver speichert Daten wie Ad Impressions, Ad Visibility und Ad Clicks, die für das Reporting genutzt werden.

Quelle: Goldbach



Der Kölner Werbe- und Medienkonzern Ströer zog vor Corona Bilanz zum Jahr 2019: seit 29 Quartalen ununterbrochenes Wachstum, sowohl organisch als auch durch Übernahmen. Die Wachstumstreiber wurden dabei durch fundamentale Veränderungen im Werbemarkt bestimmt. Seit Jahren verliert Print an Marktanteilen und selbst TV büßt an Bedeutung im Mediamix ein, während Online erstmals stagniert. Eindeutiger Gewinner ist dagegen Out-of-Home. Allein im vierten Quartal 2019 wuchs OoH bei Ströer fast viermal schneller als der Gesamtwerbemarkt.

Den Erfolg führt der Konzern auf seine „OOH plus“-Strategie zurück. Sie kombiniert Out-of-Home mit den flankierenden Geschäftsfeldern Digital (DooH), Programmatic Content und Direct Media. Zu Letzterem gehören die Produktgruppen Dialog Marketing und Transactional.

Erfolgsfaktor DooH ist dabei der hochprofitable Wachstumstreiber. Ströer erzielt inzwischen fast jeden fünften OoH-Euro mit DooH. Im Indoor-Bereich, primär an Bahnhöfen und Shoppingcentern, wurden bestehende Netzwerke über die Jahre „nahverdichtet“. Höhere Reichweiten sind damit kaum zu erzielen. Im Trend liegen darum digitale Roadside-LED-Screens an vielbefahrenen Straßen und Verkehrskreuzungen. Mehr als 140 digitale Großflächen wurden 2019 in Betrieb genommen. Viele Tausend sollen in den kommenden Jahren folgen.

Die Vermarktung der digitalen Werbeflächen wird zunehmend programmatisch. Knapp ein Viertel aller DooH-Umsätze erzielte Ströer 2019 über Screens, die automatisiert über entsprechende Plattformen gebucht wurden. Die Nachfrage ist groß. Auch wenn viel über Targeting gesprochen wird, DooH bleibt ein Broadcast-/One-to-many-Medium. Nur ein geringer Anteil der Umsätze sind in der einen oder anderen Form „Targeted Campaigns“.

Erwartungen an Digital-out-of-Home sind auch für 2020 groß

Ströer verzeichnet großes Interesse an dynamischen Kampagnen, die fast in Echtzeit über Public Video ausgestrahlt werden können. In der Onlinewerbung schon lange Standard, steigt das Interesse an den „Live-Kampagnen“ nun auch bei DooH deutlich. Die Corona-Krise, die stark auf den Außenwerbemarkt drückt, wirkte sich für Ströer deswegen bisher nicht negativ aus. Die Buchungen für digitales Out-of-Home liegen zu Jahresbeginn auf Rekordniveau. Das liegt unter anderem daran, dass mehr als die Hälfte aller Ströer-Werbekunden regionale und lokale Unternehmen sind. DooH boomt und wird nach Ansicht des Medienkonzerns in Krisenzeiten als letztes Medium aus dem Mediaplan gestrichen. Der Ausblick für 2020 ist deshalb weiterhin positiv. Ströer erwartet für den Gesamtkonzern eine Umsatzsteigerung von 3 bis 7 Prozent – und weitaus höher für DooH.



Transportation - Station

	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Station Video	Ströer	220	1.526	Stelen
Infoscreen	Ströer	124	652	Projektion
DigitalUndergroundBerlin	Wall	27	74	Stelen
Fahrgast-TV Station	X-City Hannover	-	38	-
Digital Poster Gallery	Wall	1	12	-
Supermotion	Ströer	3	7	LED



Transportation - Airport

	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Airport Net	WallDecaux	3	11	Stelen & Videowalls
Airport Channel *	Goldbach	12	886	Stelen & LCD/LED Screens
Airport Bremen	Airport Bremen	1	16	14 LCD + 2 LED Videowalls
Airport Berlin Schönefeld	FBB	1	8	LCD & LED
Airport Berlin Tegel	FBB	1	8	-
Airport DUS	Airport DUS	1	361	LCD & LED
Airport FFM	Media Frankfurt	1	745	-
Flughafen Hamburg	Media HAM	1	8	-
Flughafen Köln/Bonn	Aiprot Köln/Bonn	1	46	-
Flughafen Leipzig/Halle	Airport Leipzig	1	8	-
Flughafen München	Airport München	1	116	-



Highway

	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	
Autobahn Channel Subnetze	Cittadino / Goldbach	370	4.355	
Kassenscreens	-	-	358	
Gondelscreens	-	-	1.467	
Kühltheekenscreens	-	-	1.011	
DCLP	-	-	270	
DTB (Digital Travelboard)	-	-	236	
Digitale Sanifair Spiegel	-	-	1.013	
DooH Tankstelle (Shell)	ISM	-	ca. 1.500 bis 2020	

* Berlin, Dortmund, Dresden, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Köln-Bonn, München, Münster-Osnabrück, Nürnberg, Stuttgart



RoadSide

	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
DigitalDeluxeNet	Wall	-	271	LCD
DigitalCityNet	Wall	255	363	LCD
RoadsideScreens	Ströer	27	379	LED
CityScreen	Ströer	12	52	LCD
MegaVision	Ströer	-	12	LED
Hygh Netzwerk	-	12	-	-
Roadside Channel	Goldbach	29	92	LED & LCD



Passenger TV

	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Fahrgast TV Hamburg	Ströer	-	1.008	-
Fahrgast TV Hannover	Ströer	-	864	-
Berliner Fenster	mc R&D GmbH	-	3.768	-
Münchner Fenster	mc R&D GmbH	-	3.000	-
Infahrt Dresden	mc R&D GmbH	-	418	-
Fahrgast TV Leipzig	mc R&D GmbH	-	880	-
TAXi AD	-	150 Taxen	300	-
Taxi Channel	-	-	3.058	klein Format



Entertainment, Leisure, Sports

	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	
Cinema Channel	UAM	195	202	
Hairstyling TV	UAM	168	655	
Active TV	UAM	306	858	
Cinema TV	-	23	158	
Fitness Channel	-	278	1.074	

Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben



Hospitality

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
McDonald's TV	UAM	709	1.126	-
King Channel	Goldbach	517	1.136	-
Hotel Channel	Goldbach	46	86	Projektion
Gastro Channel/ Edgar Art Screens	UAM	915	946	-
Sausalitos TV	-	-	-	-
	k.A.	17	67	-



Shopping
Center

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Mall Video	Ströer	104	2.200	Curved LED
Digital Dream	Ströer	1	4	-
Mall Channel	Goldbach	90	1.145	Stelen & LCD/ LED Screens
Unibail-Roamco-Westfield	Ocean Outdoor (visual Art) Goldbach	-	-	-



POS

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Drogerie Channel (Budni)	Goldbach	80	81	LCD Screens
Getränke Channel	Goldbach	101	101	LCD Screens
Press & Books Channel	Goldbach	55	130	LCD Screens
Media Markt TV	UAM	275	33.000	TV Geräte
Saturn TV	UAM	156	18.720	TV Geräte
MEDIMAX TV	UAM	110	7.700	TV Geräte
Food Channel Edeka	Ströer/ NeoAdvertising	972	3.894	-
ECHION Shop Channel real,- DOoH.de	Echion DOoH.de	266 4.000	1.076 4.211	- -



Healthcare

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS
Apotheken TV	UAM	1.010	1.215
TV Wartezimmer	TV Wartezimmer / MSM GmbH	7.000	7.500
Vetiprax TV	VetipraxTV	429	429
TeleApotheke	Meditec	-	-
		>1.000	>1.000



Education &
Office

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Unicum TV	Unicum TV	65	354	-
Campus Channel	UAM	22	49	LCD + 6 Video Walls
Executive Channel Network	ECN	117	145	-
Digitales schwarzes Brett	Digitales schwarzes Brett	7.500	8.500	-
Berliner Ämter - Warte TV	CENTRAL MEDIA SPOTS GmbH	161	174	-



Schweiz

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS
Rail e-Board	APG	20	57
City e-Panel	APG	10	91
Event eBoard	APG	1	75



AT

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS
Airport	Goldbach	8	148
Bahnhof	Goldbach	105	147



Die CityTrees von Green City Solutions in Berlin

SMART CITY

Luftfilter, das neue Stadtmöbel?

Die Vergabe von Stadtmarketingverträgen für Out-of-Home hat sich in den vergangenen 20 Jahren spürbar gewandelt. Neue kostenlose Stadtmöbel wie Bushaltestellen, öffentliche Toiletten und zuletzt Bike Sharing sollen Städten die Entscheidung versüßen. Zunehmend werden Außenwerbeverträge mit Smart-City-Lösungen gebündelt.

Die meisten Smart-City-Konzepte drehen sich um die Digitalisierung und Vernetzung im öffentlichen Raum. Zunehmend geht es auch darum, den städtischen Raum lebenswerter zu gestalten. Dazu zählt nicht nur intelligentes Verkehrsmanagement, sondern auch eine bessere Luftqualität. Denn gerade in Zeiten von Corona verbringen viele Städter ihre Freizeit und ihre Ferien in der nächsten Umgebung – im Zweifel mitten in der Stadt. Neue Impulse bringen Smart-City-Technologien und Digital-out-of-Home (DooH). Ein Blick nach New York zeigt, wie beides eine Symbiose bildet: Die Stadt erhält eine moderne Infrastruktur mit Sensoren und Daten, Bürger können kos-

tenlos auf digitale Touchpoints zugreifen. Und die Außenwerber rücken mit DooH-Screens so nahe wie möglich an die Zielgruppen. Eine Win-Win-Situation. So oder ähnlich stellen sich viele die Smart-City-Zukunft vor: digitale Highend-Infrastruktur – (mit)finanziert durch Außenwerbung.

Doch wohlmöglich verändern sich die Bedürfnisse der öffentlichen Verwaltung viel schneller als bisher prognostiziert. Die aktuellen Diskussionen um Diesel-Fahrverbote zeigen dramatisch, wo der Staat handeln muss. Hier könnte die Stunde der Außenwerber schlagen. Erste Projekte weisen bereits den Weg: Beispielsweise installierte

JCDecaux kürzlich am Londoner Kopfbahnhof Marylebone eine Luftreinigungsinfrastruktur von Airlabs. Aus den Smart-City-Geräten strömt in sogenannten Clean Air Zones saubere Luft auf Nasenhöhe. Sie wird nach bekanntem OoH-Vermarktungsmuster über Werbung refinanziert. Die französische Großbank BNP Paribas bewirbt mit Floorgraphics und Werbung auf den Filtern ihre Dienstleistungen am Bahnhof, der jährlich von 12 Millionen Fernreisenden genutzt wird.

Mit den moosbasierten CityTrees kam vor vier Jahren das deutsche Start-up Green City Solutions auf den Markt: Über 50 dieser Installationen sind bereits in zehn europäischen Städten in Betrieb. Das Stadtmöbel ist großflächig mit Moos bestückt. Integrierte Sensoren steuern Ventilatoren, die die Luft zirkulieren lassen. Somit reinigen die CityTrees die direkte Umgebung, insbesondere von Feinstaub. Eine Refinanzierung durch Außenwerbung ist bisher noch nicht umgesetzt.

Allerdings gibt es Konzepte, wie die Integration von DooH realisiert werden könnte.

Die wirkliche große Vision sind sieben Meter hohe Luftfilter, die der niederländische Designer Daan Roosegaarde entwickelt hat. Erste Prototypen stehen bereits in Krakau (Polen) sowie in China. Der „Smog Free Tower“ ist eine Smart-City-Installation in größtmöglicher Ausbaustufe. Wer den Niederländer im Februar 2020 auf der ISE-Konferenz Tide auf der Bühne erlebt hat, traut ihm fast alles zu.

Man sieht, das Potenzial für werbefinanzierte Luftreinigungsinfrastruktur war noch nie höher. Und es ist zu erwarten, dass bereits in naher Zukunft interessante, mit oder durch Werbung finanzierte Projekte auch von Ströer, JCDecaux und Co. zu sehen sein werden. Der Druck auf die Politik ist immens und die Standorte direkt an der Straße sind für DooH wie gemacht.



LG Business Innovation Center

Mit exklusivem Design rund um lebensnahe Szenarien präsentiert unser Business Innovation Center Information-Display-Lösungen für Ihre Märkte. Wir laden Sie ein, das volle Potenzial von LG Digital-Signage-Lösungen unmittelbar zu erleben. Besuchen Sie uns in unserem Showroom.

Buchen Sie noch heute Ihren Termin: information.display@lge.de

Innovation for a Better Life!

GREEN SIGNAGE

Wenn die Werbefläche reinigt

Von New Delhi bis Stuttgart – Luftverschmutzung in Innenstädten wird auf der ganzen Welt öffentlich diskutiert. Um die Luftqualität zu verbessern, gibt es natürliche und technische Ansätze. Immer häufiger werden dazu Digital-out-of-Home-Werbeträger und Luftfilter kombiniert.

Der Filterproduzent Mann+Hummel und Ströer haben etwas gemeinsam: eine grüne DooH-Lösung, präsentiert auf der Smart City Expo in Barcelona. Der schwäbische Hersteller integriert seinen Filter Cube in die Public-Video-Stelen des Außenwerbers. Der modulare Filterwürfel trägt dazu bei, die Luftqualität zu verbessern. Er lässt sich in DooH- und statische Plakatstelen integrieren. Typische Einsatzorte sind also Verkehrsknotenpunkte wie Bushaltestellen oder Bahnhöfe.

Die Technologie ist dezentral einsetzbar. Sie kann mehr als 80 Prozent von NO_2 und O_3 sowie Feinstaub binden. Alles drei zu finden in der Umgebungsluft, die der Filter ansaugt. Kernstück ist ein neuer Kombifilter, der eine Filterschicht beinhaltet, die Feinstaub zurückhält. Durch die große Oberfläche der zusätzlichen hochporösen Aktivkohlemedien werden NO_2 und O_3 bei besonders geringem Druckverlust und Energieverbrauch absorbiert.

Im Würfel stecken Filter und Sensoren

Je nach Anforderung lassen sich im Baukastensystem mehrere Filterwürfel übereinander zu einer Filtersäule montieren. Eine Filtersäule mit drei Filterwürfeln ist in der Lage, jede Stunde 14.500 Kubikmeter Luft zu reinigen. Die Würfel sind zudem mit intelligenten Sensoren ausgestattet. Sie erfassen kontinuierlich Luft- und Wetterdaten sowie den Schadstoffausstoß. Die Daten werden direkt in eine Cloud übertragen. So steuert sich das Filtersystem in Abhängigkeit von Betriebs- und Umgebungsbedingungen selbst und spart Energie, weil der Ventilator nur bei Bedarf läuft.



Foto: Ströer

GREEN CITY

Moos trifft Technik

Luftfilter und digitaler Cityhub in einem – der CityTree ist der weltweit erste nachhaltige Biotech-Luftfilter. Er vereint Natur und Technologie, genauer Moos und Internet of Things. Und er filtert bis zu 80 Prozent des Feinstaubs aus der Luft. Des Weiteren bietet er Schnittstellen Platz für Netzwerktechnik und Digital Signage.

Der CityTree stammt vom Start-up und Green-Tech-Pionier Green City Solutions. Der weltweit erste serienreife Biotech-Luftfilter vereint die Eigenschaften von Moosen – das Binden von Feinstaub – und das Internet of Things (IoT). Mit dem Pilotprojekt in Berlin will Green City Solutions vor allem in Städten die Luftqualität verbessern. Denn der CityTree reinigt die Luft in seinem direkten Umfeld um bis zu 80 Prozent von Feinstaub.

Das Start-up erklärt: „Moose verfügen über antibakterielle Eigenschaften, kühlen und reinigen die Luft, die wir tagtäglich einatmen. Um die Luft bestmöglich zu filtern, hat unser Team über Jahre hinweg den perfekten Moosmix erforscht.“ Dabei wurde Green City Solutions von Forschungspartnern wie dem Leibniz Institut für Troposphärenforschung Leipzig (Tropo) und dem Institut für Luft- und Kältetechnik Dresden (ILK) unterstützt.

Das Internet of Things zeigt sich unter anderen an der eingebauten Sensorik. Dank ihr kann die

Filterleistung online in Echtzeit abgebildet werden. Des Weiteren bietet der CityTree physischen Raum und Schnittstellen für weitere Services: Von Netzwerktechnik über Outdoor-Screens bis zu zahllosen Sensoren und Messtechnik ist alles möglich. In Zukunft sind auch integrierte Ladeinfrastrukturen für mobile Geräte und Elektromobilität vorgesehen.

Horizon 2020, das EU-Förderprogramm für Forschung und Innovation, unterstützt das Vorhaben. Gesponsert wird es unter anderem von Bettair Cities, einem Anbieter für Luftqualitätsensoren. Namhafte Kunden von Green City Solutions sind neben der Deutschen Telekom der Energieversorger Mainova, die Deutsche Bahn und die Schweizerischen Bundesbahnen. Green City Solutions ist mehrfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem PropTech Innovation Award. Im Laufe des Jahres sollen CityTrees der Generation 2020 an mehreren hochfrequentierten Straßen und Plätzen Berlins installiert werden.



Foto: invidis

FILTER-TECHNIK

So leben Outdoor-Displays länger

Damit Digital-Signage-Touchpoints auch bei starker Sonne sowie bei Regen, Schnee und Eis funktionieren, werden Outdoor-Screens normalerweise in Gehäuse integriert. Leider befinden sich im Innern häufig Indoor-Komponenten. Ein Fehler. Invidis und Gore, Hersteller von Cooling Filters, erklären, wie Displays den harten Outdoor-Einsatz wirklich überstehen.

Die Wahl der richtigen Komponenten für Outdoor-Installationen scheint einfach. Man nehme einfach einen High-Brightness-Screen, den es in allen Größen, Helligkeitsstufen und optional mit dem höchstmöglichen IP-Schutz gibt. Aber mit einem gut verbauten, sonnenlichttauglichen Bildschirm ist es nicht getan. Auch die Komponenten, die innerhalb eines Outdoor-Gehäuses installiert sind, müssen außentauglich sein, weil diese ziemlich anfällig sind.

Aus verschiedenen Gründen – etwa um zu sparen – entscheiden sich Integratoren und Kunden dennoch meistens für reine Indoor-Bauteile: angefangen beim Mediaplayer über 4G-Modems bis hin zu Sensoren und anderen elektronischen Komponenten. Viele in der Branche denken, dass ein IP-geschütztes Display und jede Art von Außengehäuse ausreichen, um draußen über das komplette Jahr hinweg zu bestehen. Ein Grund: Es fehlt an Erfahrung mit Digital Signage für den



Über W. L. Gore & Associates GmbH

W. L. Gore & Associates ist ein globales Unternehmen aus dem Bereich der Werkstoffkunde, das sich zum Ziel setzt, Industrien und Leben zu verbessern. Die von Gore entwickelten Produkte und Technologien lösen komplexe Produkt- und Prozessherausforderungen für eine Vielzahl von Märkten und Industrien, wie der Raumfahrt, Automobil- und Pharmaindustrie, mobilen Elektronik und vielen mehr. Durch die enge Zusammenarbeit mit Branchenführern weltweit hilft Gore seinen Kunden dabei, ihre Produkte und Prozesse in anspruchsvollsten Umgebungen sicherer, sauberer, produktiver, zuverlässiger, langlebiger und effizienter zu machen.

Die GORE® Cooling Filters erlauben Outdoor-Digital-Signage eine jahrelange wartungsfreie Lebensdauer und ermöglichen gleichzeitig die Kühlung empfindlicher Elektronik mit Umgebungsluft. Und das ohne das Risiko von Korrosion durch luftgetragene Verunreinigungen.



Verunreinigte Luft und Hitze sind die größten Feinde für Outdoor-Digital-Signage

Foto: W.L. Gore & Associates

The first digit is for DUST		The second digit is for WATER	
IP 6 5			
0	None	0	None
1	Foreign solid objects (> 50 mm)	1	Drops of water or condensation (falling vertically)
2	Foreign solid objects (> 12.5 mm)	2	Direct sprays of water (up to 15°; from vertical)
3	Foreign solid objects (< 2.5 mm)	3	Direct sprays of water (up to 60°; from vertical)
4	Foreign solid objects (> 1.0 mm)	4	Direct sprays of water (from all directions)
5	Dust (limited, non-harmful ingress)	5	Low-pressure water jets (from all directions)
6	Dust (zero dust ingress)	6	High-pressure water jets (from all directions)
Keep in mind: IP is needed for the entire enclosure and not only for single components.		7	Temporary immersion in water (up to 1 m)
		8	Continuous immersion in water (up to 2 m; user-defined)
		9k	High-pressure steam jets (from all directions)



Even outdoor it's not about the highest (IP68). You need the best suitable for your application and environment.



Außenbereich. Denn Bildschirme mit hoher Helligkeit haben sich erst in den letzten Jahren zu einem Digital-Signage-Produkt entwickelt.

Die größten Feinde für den wartungsfreien Betrieb von Digital Signage sind die harten Bedingungen im Freien und der Hitzestau im Inneren des Gehäuses. Die Wärme stammt von elektronischen Komponenten, dem Display und vor allem von der Sonne. Die empfohlene Betriebstemperatur für typische Digital-Signage-Komponenten liegt in der Regel unter 40° Celsius. Mit jeder Erhöhung der Betriebstemperatur um 10° Celsius verringert sich die Lebensdauer der Elektronik entsprechend der sogenannten Arrhenius-Gleichung um 50 Prozent. Mit einem professionellen Wärmemanagement lassen sich Lebensdauer und Zuverlässigkeit der elektronischen Komponenten allerdings erhöhen und eine ungeplante Wartung vor Ort verhindern. Eine Reduzierung der Investitionsausgaben (CAPEX) durch die Auswahl preiswerterer Komponenten anstelle von Komponenten, die für den Außeneinsatz zugelassen sind, scheint zwar machbar. Aber schon ein ungeplanter Ausfall kann die „Total Cost of Ownership“ (TCO) und den Markenwert drastisch verändern.

Wer die Systeme kühlt, kann die Hitze im Inneren des Gehäuses in den Griff bekommen. Typische Wärmemanagement-Lösungen umfassen deswe-

gen einen Ventilator und Filter – auch als direkte Luftkühlung bezeichnet –, einen Wärmetauscher und eine Klimaanlage. Die wirtschaftlichste und nachhaltigste Lösung ist oft die direkte Luftkühlung mittels eines Hochleistungsfilters und eines Lüfters. Dieser zieht die Umgebungsluft in das Gehäuse. Im Gegensatz zur Klimatisierung können direkte Luftkühlung (DAC) und Wärmetauscher nicht unter die Umgebungstemperatur abkühlen. Für extreme Anwendungsfälle im Außenbereich, die eine Schutzart von IP66 oder höher erfordern, werden vollständig gekapselte Systeme mit einem abgedichteten Wärmetauscher empfohlen. Aber sowohl die CAPEX als auch die Betriebskosten (OPEX) sind viel höher als bei DAC-betriebenen Systemen.

Neben dem offensichtlichen Problem namens Hitze kommen versteckte Herausforderungen für Outdoor-Signage hinzu: Korrosion durch Luftverschmutzung wie Dieselmotorgase, Salznebel und Spritzwasser an Küstenorten oder winterliche Straßenbehandlungen. Ungeschützte Komponenten können innerhalb weniger Monate zu korrodieren beginnen und Ausfälle der gesamten Anzeige verursachen. Es sind also nicht nur heiße Sommer, die ernsthafte Störungen verursachen können. Und aus diesem Grund sollten der Schutz und die Zuverlässigkeit des Systems ein wesentlicher Bestandteil des TCO-Managements sein.



LIVE-CONTENT

Die Mischung macht's

Passanten schauen fünfmal mehr hin – wenn sie auf DooH-Screens eine Mischung aus redaktionellen Inhalten und Werbung sehen. Das zeigt eine neurowissenschaftliche Studie. Sie zeigt auch, dass die Verweildauer und das Engagement der Augen messbar steigen.

Werbung und Content an DooH-Touchpoints verzahnen sich; das weiß man. DooH-Netzwerkbetreiber Ocean Outdoor genügt das Offensichtliche jedoch nicht. Er beauftragte eine Studie bei einem

Institut mit Neurowissenschaftlern, um mehr zu erfahren. Das Ergebnis: Auf DooH-Screens live-gestreamte Sendehalte erreichen in Kombination mit relevanter Werbung ein fünfmal so starkes



Hypothese der Studie zur Werbeaufmerksamkeit

Redaktioneller Content erhöht das Engagement für Full Motion DooH-Screens und die zusätzliche Integration von Live-Content verbessert zusätzlich die Markenbekanntheit.

Methodik

Dreißig Teilnehmer trugen beim Besuch des „Westfield London Shopping Centers“ eine Tobii Pro Eye-Tracking-Brille. Zusätzlich wurden den Probanden an einem Finger ein Hautleitfähigkeitsmonitor (skin conductance response monitor) angelegt, um die Reaktionen des Nervensystems auf Bildschirme aufzuzeichnen.

Bei ihren Rundgängen trafen die Teilnehmer auf eine Reihe von DooH-Screens, die eine Mischung aus Werbung und redaktionellen Inhalten zeigten. Die Hälfte der Probanden besuchte auch die Jaguar Wimbledon Experience Zone von Ocean am Westfield Square, während dort eine Live-Übertragung von Tennisspielen stattfand.

Am nächsten Tag füllten die Teilnehmer einen Online-Fragebogen aus, um Bewusstsein, Erinnerung und Affinität zu testen, und zehn von ihnen wurden in Tiefeninterviews befragt, um die Antworten eine Woche später zu messen und ihre Aktivität und ihre Erinnerungen zu überprüfen.



Konsumenten-Engagement wie einfache Werbeausspielungen.

Im Mittelpunkt der Studie stand der Content-Partner von Ocean Outdoor: der „All England Lawn Tennis Club“ mit dem Wimbledon Championship Turnier. In Zusammenarbeit mit Jaguar, dem offiziellen Autopartner des Tennisturniers, entwickelte Ocean dafür ein Sende- und Werbekonzept. Zwischen die Werbung wurden auch vorproduzierte redaktionelle Turnierbeiträge sowie die Live-Übertragung von ausgewählten Tennisspielen integriert. Die Übertragung erfolgte in den zwölf britischen Städten, in denen Ocean DooH-Netze betreibt, sowie in Westfield London und Stratford City.

Hauptpartner für die Studie war COG Research. Das Unternehmen verwendete eine Eyetracking-Technologie – kombiniert mit dem Überwachen der Hautleitfähigkeit (Skin Conductance Res-

ponse, SCR). Die Messungen für die Studie führte das Team in der Umgebung der DooH-Netzwerke der beiden Londoner Westfield Shopping-Center durch. Hier ist eine Mischung installiert aus displaybasierten Netzwerken und einigen großen LED-Flächen im Innen- und Außenbereich der Malls. Man band dynamische Live- und vorab geplante redaktionelle Content-Highlights in maßgeschneiderte Werbekampagnen ein, was der TV-Werbung ähnelt. Und das führte zu einer signifikanten Verhaltensänderung bei den Studienteilnehmern. Vor den Outdoor-DooH-Screens verlangsamten und konzentrierten sich ihre Augenbewegungen, die Verweildauer der Blicke stieg. Auch die kognitive Belastung wurde reduziert. Im Vergleich zu reinen Ad-Play-Konzepten verbessern verschiedene Inhaltsformate und Ad-Sequenzierung die Reaktionen der Kunden:

- Redaktioneller Content gefolgt von DooH-Anzeigen erzielt ein 5,1-mal höheres Engagement.

- DooH-Anzeigen gefolgt von redaktionellem Content sind fast 4-mal ansprechender.
- Alleiniges Anzeigen von Live-Ergebnissen (Live Scoreboard) erzeugte eine 5-mal höhere Aufmerksamkeit.
- Live-Übertragungen ohne DooH-Werbeunterbrechung waren fast 9-mal ansprechender.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass DooH-Bewegtbild-Netzwerke, die redaktionellen Content und Werbung kombinieren, Marken wirksamer in Szene setzen. Sie sprechen das Publikum besser an.

Ocean Outdoor setzt darum vermehrt auf Live-Content-Partnerschaften mit Rechteinhabern wie dem britischen Olympiaverband, BBC-Studios, dem British Fashion Council oder der Formula-E.



Outdoor-Displays können sich lohnen

Die Untersuchung zeigt: Sport-Übertragungen machen sich gut im Content-Mix



Kommentar von Florian Rotberg

Die grundsätzlichen Erkenntnisse, dass Live-Content höhere Aufmerksamkeit erzielt und dass redaktionell auf Kampagnen abgestimmte Inhalte ein höheres Engagement bei Passanten bewirken, ist nicht neu. Doch die Konsequenz, mit der Ocean in und um Einkaufszentren herum Live-Content-Konzepte entwickelt, ist neu für die Out-of-Home-Industrie.

Ocean sieht sich schon als vierte Broadcasting-Säule im Medienmix. Nachdem jetzt Telekommunikationsunternehmen wie die BBC (Premier League) oder die Deutsche Telekom (Euro 2022) den Fernsehanstalten die Live-Übertragungsrechte wegschnappen, könnte mit DooH ein weiterer Verwertungskanal für Live-Sportrechte entstehen. Sicherlich nicht exklusiv, aber als eine Komponente in den milliardenschweren Sportrechte-Deals. Live-Sport ist eine der wenigen Content-Angebote, die nicht von Netflix & Co. ersetzt werden können.

Eine Übertragung über nationale digitale CLP-Netzwerke ist nicht nur aus Gründen der Verkehrssicherheit unrealistisch, sondern auch die bestehenden Netzwerkinfrastruktur ist nicht auf Streaming ausgelegt. Aber mit 5G wäre mittelfristig auch das möglich.

Vielleicht schauen wir auch in Deutschland künftige Sportereignisse vor Ströer-LED-Screens oder JCDecaux-Displays. Diese Art von Public Viewing ist sicher nicht für den Straßenrand, aber möglicherweise für Einkaufszentren oder für die Fußgängerzone.



Für kleine Unternehmer einfach DooH-Kampagnen realisieren: Das ist das Konzept, mit dem sich Hygh im Markt hocharbeiten will. In Berlin sind derzeit 250 eigene Screens des Start-ups platziert

BUCHUNGSPLATTFORM

Junge Konkurrenz im Anmarsch

Das Berliner Start-up Hygh vermietet über seine Plattform Digital-Signage-Screens in Hotels, beim Bäcker oder im Restaurant. Und ist damit eine aufstrebende Konkurrenz für Ströer und Wall. Die Geschäftsidee entstand aus Frust gegen die Strukturen bei den Großen der DooH-Branche. Inzwischen platziert das Jungunternehmen seine eigene Display-Flotte und plant groß.

Die Vermarktungsplattform des Berliner Start-ups Hygh – ausgesprochen wie das englische „high“ – vermietet programmatische Werbung auf Digital Signage bei kleinen mittelständischen Unternehmen. Das rund 50 Mitarbeiter große Unternehmen um die drei Gründer Vincent Müller, Fritz Frey und Antonius Link sollte eigentlich eine Beratungsagentur für kleine Anleger im Bereich Kryptowährung werden. Der Plan änderte sich allerdings, als die Drei via DooH bei Ströer und Wall für sich werben wollten.

„Im ersten Anlauf wurde uns deutlich gemacht, dass 50.000 Euro nicht ausreichen, um eine DooH-Kampagne zu starten. Wir wurden gar

nicht erst zu einem Besprechungstermin eingeladen“, erzählt Co-Gründer Fritz Frey im Gespräch mit invidis. „Als wir kurze Zeit später mit 100.000 Euro Kapital angefragt hatten, ging es zumindest in die erste Gesprächsrunde. Aber von der waren wir ziemlich enttäuscht.“ Unflexible Möglichkeiten zur Ausstrahlung der Kampagne, lange Vorlaufzeit für die Daten und fehlende Optionen, die Inhalte nachträglich zu bearbeiten. Das junge Unternehmen war frustriert über die vordefinierten Pakete. Zudem dauerte der gesamte Buchungsprozess mit vielen E-Mails, Telefonaten und persönlichen Gesprächen lange – schnell eine DooH-Kampagne starten, das ging nicht. „Deshalb haben wir Hygh geschaffen. Wir

wollten die bestehenden Strukturen der DooH-Werbung aufbrechen“, sagt Frey.

DooH-Kampagnen für kleine Unternehmer

Das Start-up änderte seinen Geschäftsplan und entwickelte vor rund zwei Jahren eine eigene Plattform mitsamt App, die auf den meisten Smart-TVs und Displays läuft. Die Idee: DooH-Kampagnen auch für kleine Unternehmer schnell und unkompliziert verfügbar machen. Jeder soll sie sich leisten können. Und gleichzeitig soll man an der Platzierung von Digital Signage in den eigenen Geschäftsräumen verdienen können.

Wenn die Großen nicht wollen oder können, versuchen es die Kleinen

Der Name entstand dabei eher zufällig auf der Suche nach etwas Jungem und Modernem. Außerdem war die Domain www.hygh.tech noch frei, unter der sich die Buchungsplattform für digitale Flächen finden lässt. Das ambitionierte Ziel lautet, „das“ Buchungstool für digitale Flächen zu werden. Hygh denkt hierbei nachbarschaftlich: Jedes kleine Unternehmen kann irgendwo im Laden einen Bildschirm aufstellen und damit passives Einkommen erzielen, indem es Werbung in seinen Geschäftsräumen schaltet – ob vom größeren Konzern oder vom Unternehmen die Straße runter. „Ein Bäcker kann beispielsweise seine frischen Brötchen fotografieren und das Bild via App hochladen. Ein Content-Creator platziert kurz den gewünschten Text und das wird dann 100 Meter weiter beim Friseur um die Ecke auf dessen Schaufenster-Screen ausgestrahlt – jeden Morgen zwischen 7 und 9 Uhr, aber nur bei Sonnenschein. Flexibel und unkompliziert eben“, erläutert Fritz Frey.

Eigenes Netzwerk im Aufbau

Das Start-up baut aber auch ein eigenes Netzwerk aus Digital Signage auf und platziert dafür Screens in Geschäftsräumen. Derzeit hat Hygh in Berlin etwa 250 56-Zoll-Displays aus dem Premium-Segment von Samsung installiert. Die selbst entwickelte Mediaplayer-Software läuft auf Tizen-Basis, für die Connectivity steckt meist ein UMTS-Stick im Gerät. Die Remote-Steuerung macht Hygh selbst über Samsungs MagicInfo und

passt beispielsweise die Helligkeit abends an. Größter Kunde ist derzeit Lotto Deutschland. Er nutzt mehr als die Hälfte der Displays in Berlin, um regelmäßig die Jackpot-Zahlen zu veröffentlichen und für sich zu werben. Grund dafür ist unter anderem, dass viele der digitalen Touchpoints in der Nähe der bestehenden Lotto-Filialen sind – und weil sich die Inhalte, entsprechend der sich wöchentlich ändernden Zahlen, unkompliziert innerhalb weniger Minuten nach der Ziehung anpassen lassen.

Um seine eigenen Displays platzieren zu dürfen, zahlt Hygh den Kleinunternehmern Miete. Die Akquisition von geeigneten Standorten macht das Start-up selbst, mit Scouts. Die Orte müssen dabei einen Anforderungskatalog erfüllen, bevor sie für eine Display-Installation angefragt werden. Neben der Miete bekommen die Unternehmen die Stromkosten erstattet; und die ausgestrahlte Werbung wird individuell festgelegt, damit auf den Screens nicht die Konkurrenz wirbt.

„Bis Ende 2020 wollen wir 2.500 Screens weltweit aufstellen.“

Im Juni launchte Hygh seine Buchungsplattform 1.0 für das eigene Display-Netzwerk in Berlin. Sie soll den Einstieg in DooH so einfach und benutzerfreundlich wie möglich gestalten – eben zugänglich für jedermann. Das ist durchaus ein zweischneidiges Schwert für das Start-up: Es werden bewusst Abstriche bei Umfang und Auswahl-funktionen gemacht. Professionellere Anwender könnten bestimmte Funktionen missen. Bis Ende des Jahres will Hygh die Anzahl an eigenen Screens in Berlin auf 500 verdoppeln. Daneben soll der Rollout in Köln mit weiteren 250 Displays starten. Covid-19 erschwert allerdings das Vorhaben. „Für die Umsetzung eines Rollouts mit 250 Geräten brauchen wird gerade einmal sechs bis acht Wochen. Bis Ende 2020 wollen wir 2.500 Screens weltweit aufstellen, zumindest wenn die Corona-Krise uns nicht dazwischen spielt“, beschreibt Frey.

Vor Beginn der Pandemie veranstaltete das Start-up regelmäßig Stammtische, lud Kleinunternehmer ein und stellte ihnen die DooH-Plattform vor, um sie vom Konzept zu überzeugen. Derzeit sind die Events ausgesetzt. Aber nach der Krise greift Hygh wieder die Großen im DooH-Markt an.

FAW-GASTKOMMENTAR

Die Stärke des Impliziten

Programmatic, Echtzeit-Kommunikation, dynamischer crossmedialer Werbemittel-Playout, Geointelligenz, datengetriebene Kampagnen – das waren die Schlagworte, mit denen die Gattung Außenwerbung in das Jahr gestartet ist. Warum Out-of-Home nach Covid-19 das Medium der Wahl ist, erläutert Prof. Dr. Kai-Marcus Thäsler, Geschäftsführer des Fachverbands Aussenwerbung.

Mit dem Rückenwind eines stetigen Wachstums und dem Zugpferd Digitale Außenwerbung startete das Jahr 2020 für die Außenwerbungsbranche eigentlich gut. Dann: der Reset. Dann: die Stilllegung des öffentlichen Lebens und daraus resultierend eine veränderte Mobilität. Dann: verschüchterte Konsumenten, verunsicherte Werbungtreibende, oft ratlose Mediaagenturen, tastende Kreative, die nach einer adäquaten Tonalität suchten. Zuletzt folgte das Warten auf das New Normal, auf die Wiederentdeckung des öffentlichen Raums.

Erstaunlicher Weise ist Out-of-Home die Media-Gattung, die sich laut Nielsen in der Corona-Lockdown-Phase von den klassischen Medien am besten geschlagen hat. Wohl auch, weil Werbekunden erkannt haben, dass sie durch ihre Kampagnen Haltung zeigen müssen, dass sie die Begleiter der Menschen sein müssen, dass sie präsent sein müssen auf dem letzten verbliebenen Massenmedium. Die inzwischen mit Lockerung des Lockdowns wieder ansteigende Mobilität führt bei Konsumenten zu einer neuen Wertschätzung des öffentlichen Raums, zu smarten Post-Corona-Media-Strategien, zu spezifischer Kreation und angemessener impliziter Gestaltung, wie der Fachverband Aussenwerbung (FAW) auch in einer Podcast-Reihe feststellte.

Außenwerbung eignet sich besonders gut für die Kommunikation in Zeiten der Verunsicherung, weil sie nicht stört, unaufdringlich ist und implizit – also unbewusst – wirkt und so Marken und Produkte (wieder) mit Relevanz auflädt. Eine aktuelle Studie des FAW zeigt, dass OoH langfristig wirkt, nachhaltig Bilder in unser Bewusstsein pflanzt und dem Beworbenen so Bedeutung verleiht. Das gilt für alle Out-of-Home-Medien. Wer im öffentlichen Raum kommuniziert, ist in der Wahrnehmung der Konsumenten wichtig. Wer das nicht tut, verliert auf Dauer an Relevanz.

Digitale Außenwerbung profitiert sichtbar vom Frühlingserwachen der „echten Welt“. Da sind sie wieder, die Schlagworte: die unmittelbare Ausspielung, die es ermöglicht, auf aktuelle Entwicklungen zu reagieren. Die es ermöglicht, kurzfristig programmatisch Botschaften zu kommunizieren. Auch um Marken im Rahmen von klassischen OoH-Reichweitenkampagnen, die implizit wirken, einen expliziten Twist zu verleihen – also einen Call to Action.

Außenwerbung bringt all das mit, was Marken jetzt brauchen, um sich im New Normal relevant zu verorten und Konsumenten zu begleiten: Unmittelbarkeit, Reichweite, Targeting, 24/7-Präsenz, Sichtbarkeit und nachhaltige Wirkung.

DIGITAL SIGNAGE SUMMIT ISE



digital
signage
summit
ise

3 FEB 2021
FIRA DE BARCELONA

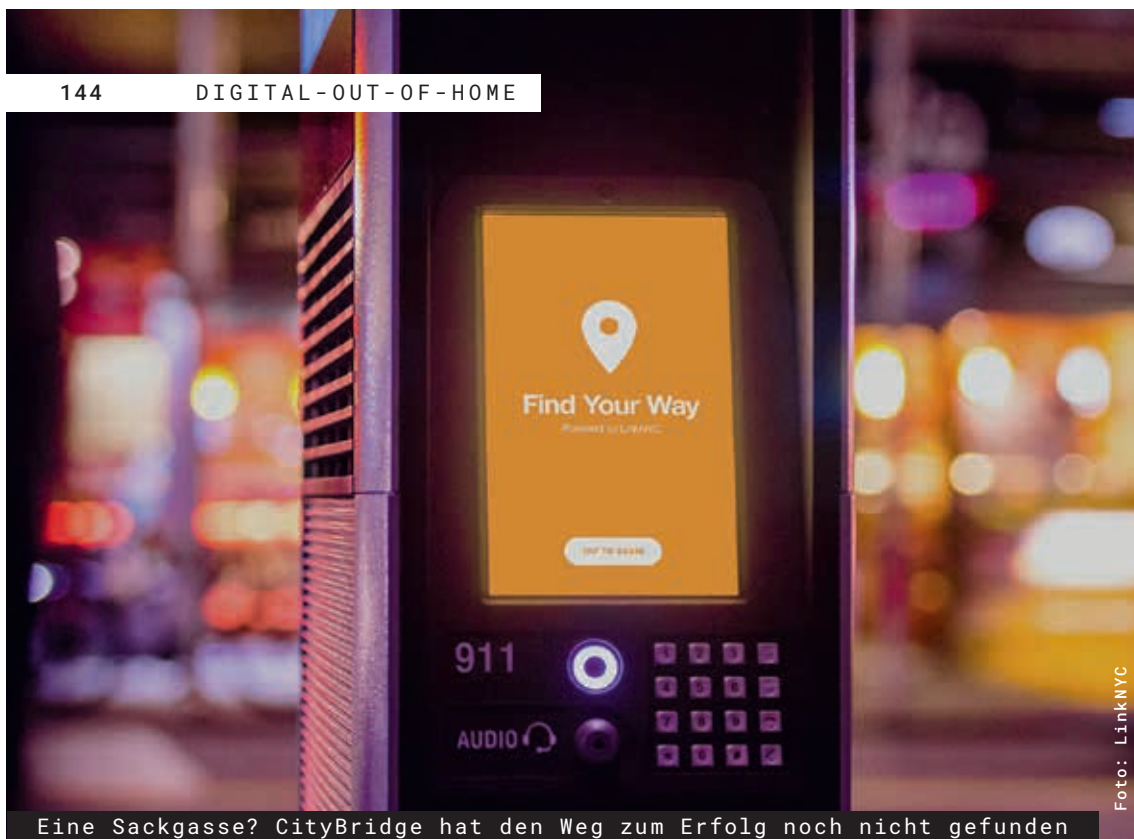


**Europe's leading strategy conference for the
Digital Signage and Digital out of Home (DooH)
industry**

- Dedicated half-day conference programme
- Taking place during ISE 2021 at the Fira de Barcelona
- Leading movers and shakers from the global digital signage industry onstage
- Intimate background talks, fireplace chats and panel discussions
- Plus dedicated digital signage hall showing the latest technologies and solutions

www.digitalsignagesummit.org/ise

A joint venture of Integrated Systems Events and invidis consulting



Eine Sackgasse? CityBridge hat den Weg zum Erfolg noch nicht gefunden

Foto: LinkNYC

LINKNYC

Das Ende von Googles DooH-Vision?

Die New Yorker Stadtverwaltung droht; sie will das von Google angeführte CityBridge-Konsortium verklagen. Unter anderem weil sich der Rollout der Smart-City- und DooH-Kiosk-Stelen massiv verzögerte. Immens sind des Weiteren die Säumniszahlungen, die der Betreiber der Stadt schuldet: mehr als 30 Millionen US-Dollar.

Mit 10.000 Stelen sollte LinkNYC das größte DooH-Smart-City-Projekt der Welt werden. Soweit die ambitionierten Pläne, mit denen das Konsortium CityBridge vor einigen Jahren in New York angetreten ist. Alle öffentlichen Münzfernsprecher sollen durch das moderne Netzwerk ersetzt werden. Neben DooH-Werbung auf doppelseitigen Highbrightness-Displays bieten die Outdoor-Stelen freies WLAN, eine große Anzahl an Sensoren, USB-Ladestationen und kostenloses Telefonie-

ren sowie Surfen über einen integrierten Touchscreen. Geplant ist der Rollout in allen fünf Stadtteilen.

Doch der tatsächliche Ausbau liegt erheblich hinter Plan. Bisher konnten das Betreiber-Konsortium um die Google-Mutter Alphabet, Out-of-Home-Vermarkter Intersection, Digital-Signage-Integrator Civiq Smartscape und dem Chiphersteller Qualcomm nur 1.800 Stelen ans

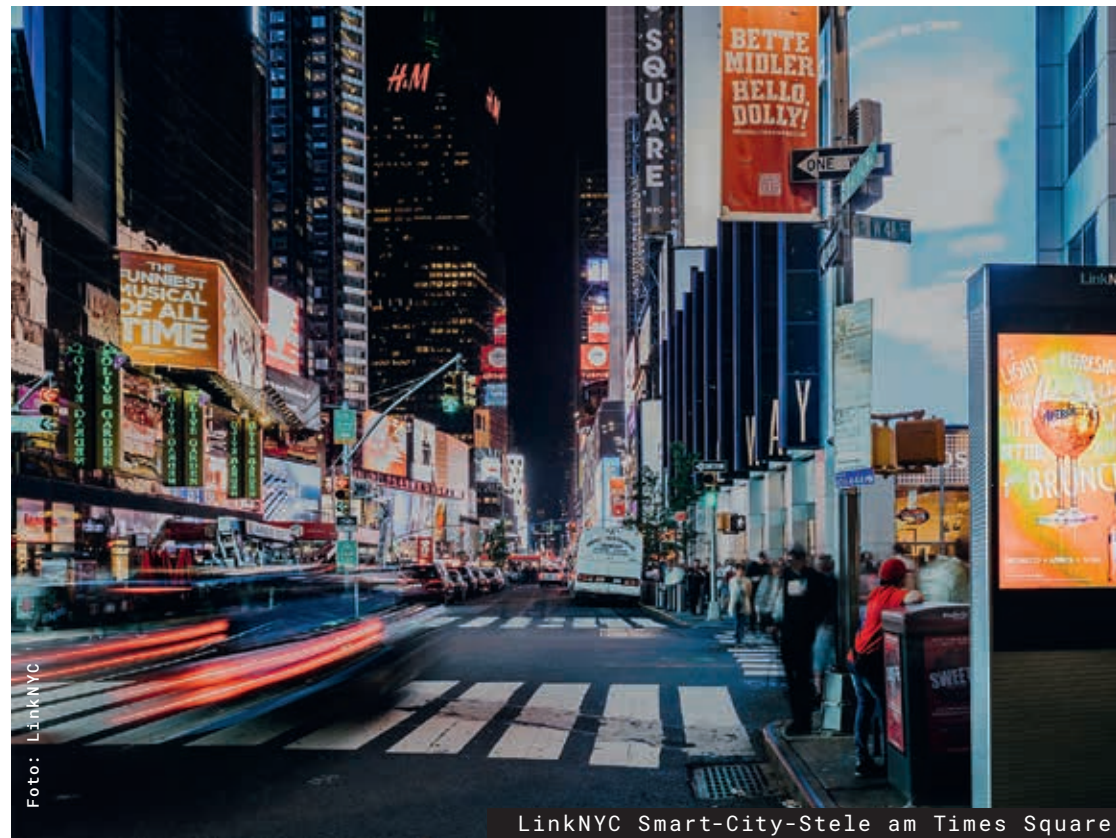


Foto: LinkNYC

LinkNYC Smart-City-Stein am Times Square

Netz bringen. Bereits vor zwei Jahren einigte man sich mit der Stadtverwaltung auf einen verlängerten Rollout-Plan. In einer ersten Phase sollten nur 4.500 Stelen installiert werden. Unabhängig von der Netzwerkgröße stehen der Stadt über die Vertragslaufzeit von zehn Jahren Werbeeinnahmen in Höhe von 500 Millionen US-Dollar zu.

Doch bisher hat die Stadt nach eigenen Angaben nicht viel erhalten – weder die 30 Millionen US-Dollar Säumniszuschlag noch die vereinbarten Anteile der bis Ende Juni fälligen 43 Millionen US-Dollar Umsatzbeteiligung.

„Meine Geduld ist am Ende“, sagt Jessica Tisch, Leiterin der städtischen Abteilung für Informationstechnologie und Telekommunikation. „Ich bin bereit, alle notwendigen Maßnahmen gegen diese mehrfachen Vertragsverletzungen zu ergreifen, um das der Stadt geschuldete Geld einzutreiben.“

Das Konsortium sieht die Angelegenheit laut lokalen Medienberichten anders. Man habe schon 225 Millionen US-Dollar investiert und würde längerfristig seinen Verpflichtungen nachkommen. Offensichtlich scheint aber, dass sich CityBridge mit dem Projekt übernommen hat. Ein Blick auf die Karte der aktuellen Standorte zeigt, dass man zwar an den vermarktungsrelevanten Standorten in Manhattan unter einigen Hauptverkehrsachsen ein großes Netz aufweisen kann. Doch vom Anspruch, alle New Yorker mit kostenlosem WLAN zu versorgen, ist man weit entfernt.



Kommentar von Florian Rotberg

Für Branchenbeobachter kommt die Entwicklung nicht überraschend. Das Projekt LinkNYC war von Anfang an überambitioniert und primär ein DooH-Konzept unter einem Smart-City-Deckmantel.

Auch wenn die Smart-City-Features immer kommunikativ in den Vordergrund geschoben wurden, ist der Kern des Geschäftsmodells die digitale Außenwerbung. Die Standorte wurden für deren Vermarktung optimiert und nicht für die Versorgung der Bevölkerung mit WiFi.

Zusätzlich läuft das Projekt in die nächste Falle: Die seit vier Jahren ausgerollten Stelen wirken mit ihren 55 Zoll großen Displays nicht mehr zeitgemäß. Das wird besonders entlang der 5th Avenue sichtbar, wo LinkNYC-Screens nur wenige Meter neben den neuen 98-Zöllern von JCDecaux an Bushaltestellen stehen. Und mit der Corona-Krise liegt der Fall gerade mehr oder weniger auf Eis. Es bleibt spannend.

BUCHUNGSPLATTFORM

Mit DooH-Programmatic in die Zukunft

Vistar Media gilt als eine der wenigen Erfolgsgeschichten im DooH-Programmatic, die Potenzial haben – Potenzial, in einem großen Deal von Google und Co. übernommen zu werden. Die New Yorker vermarkten bereits eine Viertelmillion DooH-Screens. Für 2020 steht die internationale Expansion auf der Agenda.

DooH ist weltweit eine Erfolgsgeschichte. Vor Corona wuchs diese Mediagattung in den USA 35 Quartale lang ununterbrochen. Aber auch im laufenden Jahr erwartet die Branche Wachstum, primär getrieben durch einfachere Buchungsmöglichkeiten und dem Megatrend namens datengestützte Kampagnenplanung.

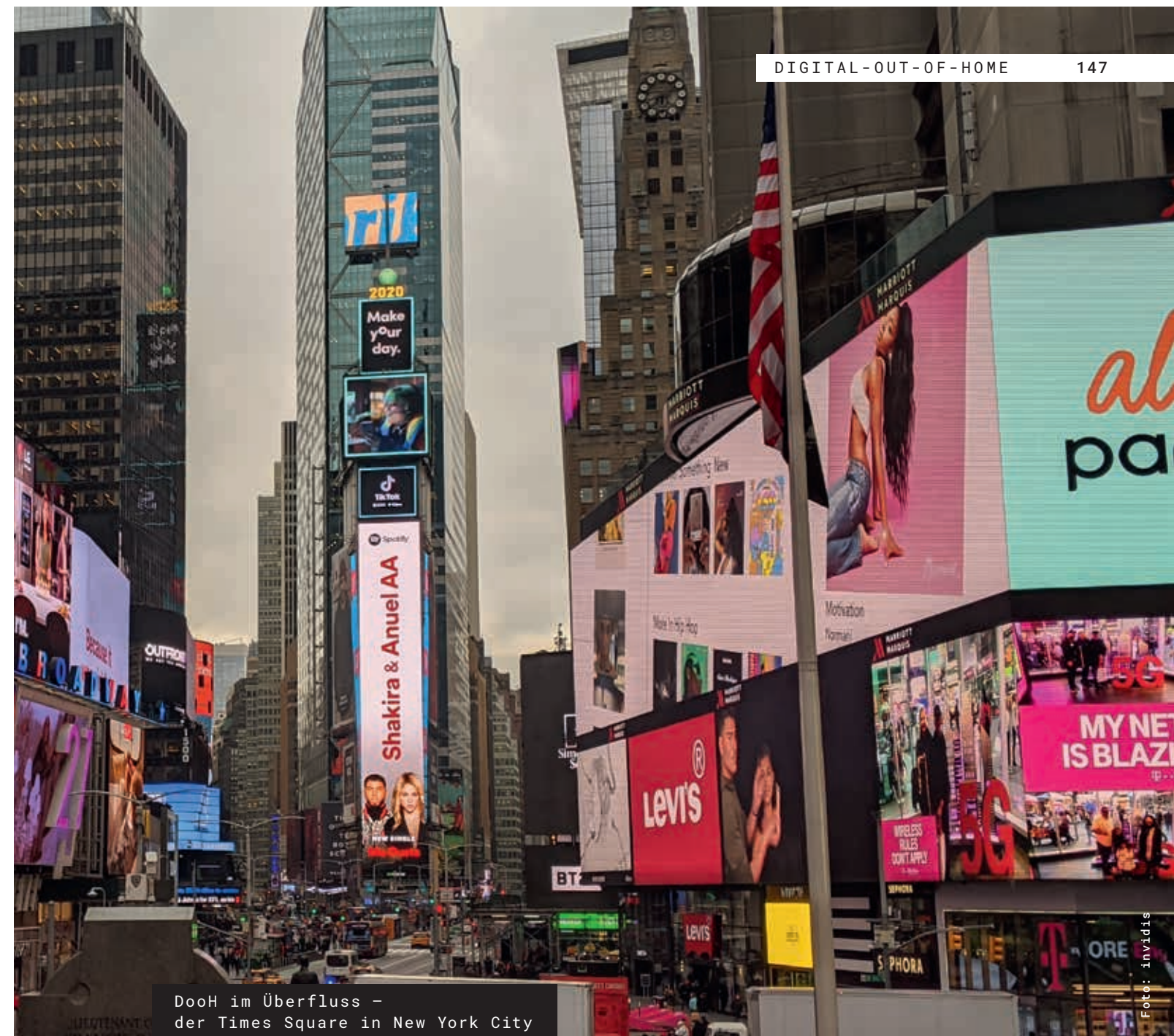
Die Gründer der Programmatic-Plattform Vistar Media haben bereits erfolgreich Online-Buchungsplattformen entwickelt und letztendlich an Google verkauft. Auch sie können auf ein sehr erfolgreiches 2019 zurückblicken.

Das Unternehmen hat sich eine führende Position auf dem US-Markt erarbeitet; 250.000 DooH-Displays sind über die Plattform inzwischen verfügbar. 2020 soll diese Zahl spürbar steigen. Vistar setzt dabei insbesondere auf Non-Traditional-DooH-Netzwerke, die für die Eigentümer bisher nur schwer zu vermarkten waren. Im Fokus stehen dabei insbesondere DooH-Screens in Verkaufsautomaten, Selbstbedienungsterminals und Restaurants sowie Displays auf Taxen und

Rideshare-Autos wie Uber oder Lyft; hinzu kommen Screens in Fitnessgeräten. Der Vorteil für die Netzbetreiber: Die Displays sind bereits installiert und online angebunden. Sie verfügen in der Regel über eine hohe Aufmerksamkeit – allerdings bei geringer Frequenz.

Ein weiterer Erfolg von Vistar ist die Anbindung der Programmatic-Plattform an alle großen Agenturgruppen sowie an Omnichannel-Spezialvermarkter jenseits von Out-of-Home.

„Angesichts der anhaltenden Kontroversen über Werbepraktiken in Social-Media-Kanälen und Onlineplattformen sowie der Nachfrage nach sehr zielgerichteter Wahlwerbung 2020 wird das Jahr ein entscheidender Wendepunkt für Marken sein, sich intensiv mit DooH zu beschäftigen“, sagte Michael Provenzano, Mitbegründer und CEO von Vistar Media, Anfang des Jahres. „Von Verkaufsautomaten und Selbstbedienungskassen bis hin zu Verkehrsknotenpunkten und Warteräumen befinden sich digital-signage-basierte Werbeträger entlang der Customer Journey in der realen



DooH im Überfluss – der Times Square in New York City

Welt. DooH schafft die Möglichkeit, eine Markenbotschaft auf sichere, relevante, aussagekräftige und zeitgerechte Weise zu vermitteln. Wir gehen davon aus, dass dieser Trend weiter wachsen wird – und die Werbeausgaben werden folgen.“ Dieses Zitat spricht für sich.

Screens werden nach Ansicht der Plattform zu einem integralen Bestandteil einer ganzheitlichen Marketingstrategie – gerade in der heutigen vernetzten Welt, die nach immersiven Erlebnissen verlangt. Wenn man diesen Screens programmatische, zielgerichtete und messtechnische Fähigkeiten gibt, ähnlich wie bei TV und Online, wird DooH eine noch aufregendere Option für Netzbetreiber und Werbetreibende.



Vistar Media 2019

- Anzahl der auf der Vistar-Plattform verfügbaren DooH-Netzwerke stieg um 86 Prozent
- Werbetreibende Marken, die über die Plattform DooH-Kampagnen buchten, wuchsen um 76 Prozent
- Anzahl der über die Plattform gebuchten Kampagnen stieg um 84 Prozent
- DooH-Nettoumsatz über die Vistar-Plattform erhöhte sich um 80 Prozent

SMART-CITY-POLES

Mehr als nur Licht

Straßenlaternen gehören zu jedem Stadtbild. Ausgestattet mit der entsprechenden Technik können sie aber mehr als nur beleuchten. Energieversorger Innogy integriert in seine Smart Poles IoT-Technologie und Digital Signage – und kreiert damit die Laterne der Zukunft.

Menschen nutzen Smartphones rund um die Uhr. Und deswegen erwarten sie gerade in Innenstädten leicht zugängliches und sicheres WLAN plus digitale Services. Sie erwarten Smart-City-Konzepte. Um diesen Wunsch zu erfüllen, muss sich der öffentliche Raum verändern: Sensoren und intelligente Touchpoints sind die Grundpfeiler dazu. Mit Smartphones und einer Cloud-Infrastruktur allein kann eine Stadt aber kaum intelligent werden. Man braucht Mobilfunksender, IoT-Sensorik und andere öffentliche, digitale Infrastrukturen. Klingt nach dem Aufstellen von zahlreichen, im Zweifel langweiligen bis hässlichen Technik-Kästen. Nicht mit den Smart Poles von Innogy, Tochtergesellschaft des Energieversorgers Eon.

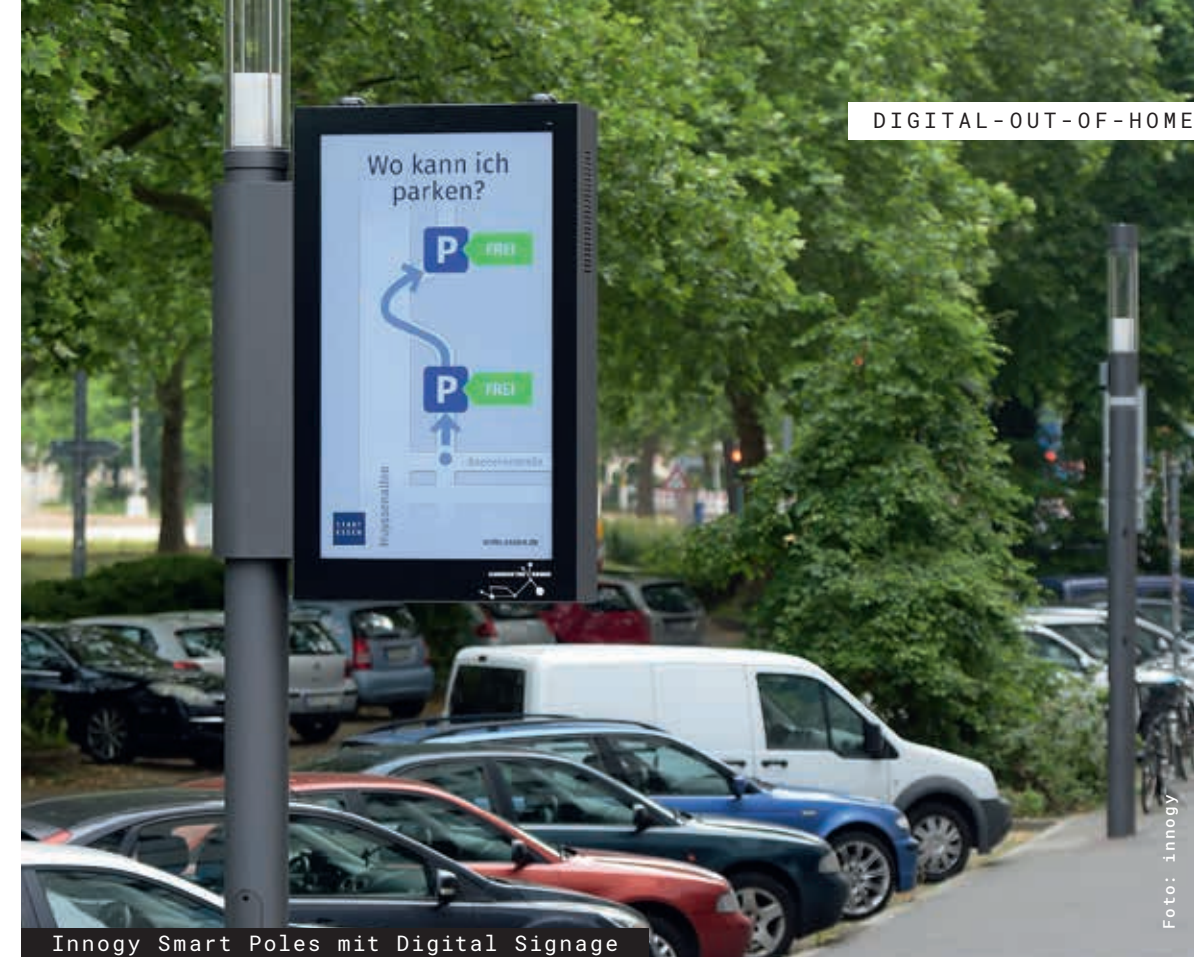
Es handelt sich um Straßenlaternen, die mehr können als beleuchten. Und sie bieten eine ideale Infrastruktur, um den öffentlichen Raum zu digitalisieren, weil sie unentbehrlich, breit gestreut und damit ohnehin bereits Teil des Stadtbilds sind. Ob das Laden von Elektroautos, das Erfassen von Verkehrsdaten, das Planen von Parkraum oder das Prüfen von Luftqualität – die Smart Poles bringen hohen Mehrwert. Zudem versorgen die intelligenten Straßenlaternen ihre Umgebung mit schnellem WLAN. Des Weiteren lassen sich Digital-Signage-Displays integrieren.

Für Innogy ist das Einbinden von Digital Signage und DooH bedeutend. Denn großformatige Dis-



Kernfunktionen der Innogy Smart Poles sind neben der LED-Beleuchtung:

- Smart Parking (Sensoren)
- Ladesäulen für Elektroautos
- Messen der Luftqualität (Sensoren)
- Öffentliches WLAN
- Displays zum Ausspielen von allgemeinen Informationen und Werbung
- Messen von Bewegungsströmen (Sensoren)
- Sicherheit (Notrufknöpfe und Kameras)



Innogy Smart Poles mit Digital Signage

Foto: innogy

plays sind wichtig, um die Vorteile von Smart-City-Applikationen mit Livedaten zu visualisieren. Eine zusätzliche Werbevermarktung der Screens liegt auf der Hand. Die Kommunen erhalten auf diese Weise ein interessantes und lukratives Paket für ihren Wandel zur Smart City.

Ein großes Thema: Parken in Städten

Die Screens der Smart Poles sind 55 bis 65 Zoll groß und hängen mit der Unterkante auf 2,5 Metern Höhe. Die integrierte Sensorik unterstützt je nach Ausführung verschiedene Systeme, deren Daten auf dem Display angezeigt werden – zusätzlich zur Werbung. Beispielsweise können Kamerasensoren freie Parkflächen erkennen und die Informationen an umliegende Smart Poles weitergeben, die wiederum einen suchenden Autofahrer zum freien Parkplatz führen. Das Intelligente Parkraummanagement lässt sich auch mit Sensoren im Boden unterhalb der Stellplätze verbinden, um noch präziser zu arbeiten. Mit den Daten erkennt die Kommune zudem, wie stark die Parkplätze ausgelastet sind. Und das sind wertvolle Daten für die Stadtplanung. Auch der Verkehr an sich kann erfasst und ausgewertet werden, ob auf der Fahrbahn oder in der Fußgängerzone gegenüber der smarten Laterne. Herkömmliche Videos dürfen übrigens nicht auf den Displays laufen, weil sie Verkehrsteilnehmer

ablenken könnten. Erlaubt sind aber bestimmte Cinemagramme oder GIFs.

Mit einem intuitiven Baukastensystem, ähnlich denen für moderne Webseiten, können die Städte die Systeme verwalten. Auf HTML-5 Basis können Bilder hochgeladen, Texte platziert und gegebenenfalls Animationen eingebaut werden. Die Stadt kann für die Werbetreibenden auch Gastzugriffe einrichten. Vor der Veröffentlichung der Inhalte erfolgt ein Qualitäts-Check. Über eine Karte und verschiedene Filter lassen sich die Poles auswählen, auf denen eine Kampagne zu sehen sein soll. Als White-Label-Lösung bietet Innogy zudem Vorlagen für Wettervorschauen oder die Parkraumgrafik. Es ist also keine eigene IT-Abteilung oder Webgestaltung notwendig.

Innogy betreibt in Europa rund eine Million klassische Straßenlaternen, in Städten und auf dem Land. Diese Kompetenz nutzt das Unternehmen, um die Entwicklung und Verbreitung von intelligenter Straßenbeleuchtung voranzutreiben. Bisher stehen nur einige Leuchtturmprojekte, beispielsweise in Essen. Mit der Corona-Krise gewinnt das Thema Digitalisierung in Deutschland allerdings endlich an Schwung. Und das ist vielleicht die entscheidende Chance für die Smart Poles, sich in zahlreichen Städten durchzusetzen.

IN EIGENER SACHE

invidis.de gewinnt gegenüber Social Media

Immer wieder werden wir darauf angesprochen, warum wir mit invidis.de weiterhin unseren eigenen Nachrichten-Blog betreiben. „Social Media ist doch schneller und einfacher.“ Doch die Langlebigkeit unserer News, insbesondere in Suchmaschinen, und unser exklusiver Content steigern die Zugriffszahlen signifikant.

Unseren Nachrichten-Blog invidis.de betreiben wir seit 15 Jahren – werktäglich berichtet wir über die deutschsprachige und internationale Digital-Signage und DooH-Branche, Smart City inklusive. Oft auch mit exklusiven Meldungen, Hintergrundstorys und Projektberichten, die wir weltweit vor Ort recherchieren. Und die es so nur auf invidis.de gibt. Neben den klassischen Nach-

richten sind es Projekte und Trends, über die wir berichten. Und wir sind bei Google als redaktionelles Nachrichtenportal akkreditiert, was wir jährlich nachweisen müssen.

Seit dem Relaunch der Website vor zwei Jahren implementieren wir permanent neue Features. Nun ist es Zeit, Bilanz zu ziehen: Seit Anfang des

Jahres bis Mai verzeichnete unsere Webseite 51 % mehr Visits und 50 % mehr Impressions gegenüber dem Vorjahr.

Auch unsere englische Berichterstattung für exklusiven Content bauen wir aus. Ein tägliches zweisprachige Reporting ist zwar nicht geplant. Aber eigene, bilderlastige Storys erscheinen nun häufiger in Englisch auf invidis.de/en/stories/.

Social Media dennoch im Blick

Auch wenn wir an invidis.de aufgrund der hohen Qualität festhalten: Soziale Netzwerke sind uns wichtig. Deswegen werden Sie künftig dort mehr exklusive Inhalte sehen. Während wir auf Facebook und Twitter primär unsere Blog-News verbreiten, bauen wir unsere Instagram-Präsenz mit bestimmten Inhalten aus: mit Fotos von Projek-

ten und Reisen, die nicht immer eine eigene Story auf invidis.de wert sind, aber aus unserer Sicht spannend und interessant.

Was es weiterhin nicht geben wird, sind bezahlte Artikel – das passt nicht zu unserer Berichterstattung auf invidis.de. Relevante Branchenkommentare und Hintergrundartikel veröffentlichen wir gerne auch von Gastautoren. Aber die Redaktion entscheidet, was wir für veröffentlichungswürdig halten.

In diesem Sinne verweisen wir gerne auf die Aufmacher-Infografik. Nachrichten in Blogs haben eine durchschnittliche Relevanz von zwei Jahren, bei Twitter sind es 18 Minuten.

Vielen Dank an alle Leser und Anzeigenkunden – wir freuen uns auf viele weitere gemeinsame Jahre.

invidis.de ist nachhaltiger als soziale Netzwerke

Foto: unsplash

DIGITAL RETAIL SOLUTIONS.

Von Prototyping bis Serie.

- Beratung & Konzeption
- Prototyping
- Realisierung & Roll-Out
- Services & Call Center
- Fertigung von Individuallösungen
- Unabhängige Systemintegration
- Eigene Displaylinie für Spezialanforderungen
- Eigene Digital Signage Software mit bereits mehr als 30.000 ausgelieferten Lizenzen

IN EIGENER SACHE

Wer wir sind, was wir tun

invidis consulting ist eine auf Digital-Signage-Consulting spezialisierte Boutique-Beratung aus München. Seit 2006 unterstützen wir Mandanten weltweit bei der Umsetzung von Digitalisierungsprojekten. Zusammen mit Integrated Systems Events organisieren wir die weltweit führende Konferenzserie Digital Signage Summit (DSS).

invidis consulting

- ist eine Spezialberatung aus München für Digitalisierung in den Bereichen Digital Signage, Digital Retail, Digital-out-of-Home und Smart Citys
- mit Fokus auf skalierbare und nachhaltige digitale Konzepte und Strategien
- berät und unterstützt Klienten weltweit
- denkt immer aus der Kundenperspektive, achtet aber auch auf operative und Backend-Prozesse
- macht „Bauchgefühle“ messbar und anwendbar mit Retail Analytics
- unterstützt das Management dabei, innovative „Retail Experiences“ und Wettbewerbsdynamik besser zu verstehen
- hilft Klienten, umsetzbare Strategien zu entwickeln und gleichzeitig Projektumfang und Budget im Fokus zu behalten
- hat sich über die letzten 12 Jahre zu einer in EMEA führenden, anbieterunabhängigen Digital-Signage-Beratung entwickelt
- ist Vordenker und Meinungsführer in der Industrie mit mehr als 50 Konferenzvorträgen pro Jahr rund um den Globus

Philosophie

Digital ist nicht nur ein Sahnehäubchen. Digital muss vollständig integriert werden, um einen ROI zu liefern.

- **Digitale Touchpoints sollten**
 - einen wertvollen Beitrag zu guten Kundenerfahrungen liefern
 - mit Backendsystemen, wie ERP, CRM, integriert und verbunden sein
 - aktuelle Kampagnen ausspielen, die zum gegebenen Zeitpunkt und Ort für die Zielgruppe relevant sind
 - es dem Personal erlauben, sich voll auf den Kunden zu konzentrieren und es von Standardanfragen zu entlasten
 - eine durchgängige Nutzer- und Markenerfahrung über alle Plattformen hinweg bieten (Offline, Online, Mobile, Print usw.)
 - zum Beispiel im Modehandel gesamte Outfits/Styles und passende Teile und Accessoires empfehlen
 - die Möglichkeit bieten, Produkte zu kaufen, die vor Ort nicht verfügbar sind (etwa Farben, Größen).
- **Das Wichtigste**
 - Weniger ist oft mehr. Digitale Touchpoints müssen das Kundenerlebnis verbessern.

Was wir für wen tun (Beispiele)

- **CEOs, Head of Strategy**
 - Entwicklung neuer, digitaler Geschäftsmodelle und Umsetzungsstrategien
 - Technologie- und Wettbewerbsbewertungen
- **COOs, Head of Retail/Store Operations**
 - Betriebskonzepte für digitale Touchpoint-Plattformen
 - Kundenfluss und Optimierung digitaler Touchpoints
 - Digitale Mitarbeiterunterstützung
- **CMOs, Head of Merchandising, Omnichannel-Verantwortliche**
 - Plattformübergreifende Experience- und Contentstrategien
 - Customer-Journey-Design
- **CTOs, Head of Digital**
 - Ausschreibungsunterstützung und Anbieterbewertungen
 - Verbindung von Front- und Backend-Lösungen
- **CFOs, Analysten, Vertriebssteuerer**
 - Handlungsempfehlungen auf Basis von Retail Analytics
 - Übergreifende KPI-Systeme (stationär und Online/Mobile)
- **Retail-Architekten, Store-Planner**
 - Customer-Journey- und -Mindset-Analysen
 - Digitale Touchpoint-Konzepte
- **Investoren, M&A-Abteilungen, Banken**
 - Bewertung/Entwicklung von Geschäftsmodellen und Strategien
 - Strategic Due Diligences (Buy- und Sell-side)
- **Digital-Signage-Integratoren**
 - Markt- und Wettbewerbsanalysen
 - Geschäftsmodell und Strategie-Entwicklung
 - M&A

Immer unterwegs, immer up-to-date. Das sind wir, das ist invidis





JAHRESABO

JEDER NEUABONNENT ERHÄLT EIN ABOGESCHENK.

Als Neuabonnent gilt, wer das Fachmagazin **digital signage** in den vergangenen 12 Monaten nicht abonniert hatte. Der Versand der Abo-Prämie erfolgt nach dem Zahlungseingang.

4 MAGAZINE
+ PRÄMIE
+ E-PAPER



ROUND BASS

Bluetooth Lautsprecher aus ABS in gummiertem Finish. Mit LED-Anzeige. FM Radio und Rufannahme-Funktion. Inklusive SD-Card Port und einem AUX/USB Kabel. Wiederaufladbare Lithium 450mAh Batterie integriert. Output Data: 3W, 3 Ohm und 5V. Größe 06x4,9 cm

Für alle
Abonnenten
E-Paper
auf Tablet und PC
kostenfrei
lesen!



EINFACH BESTELLEN UNTER:
abo@wnp.de

+49 (0) 8178 / 86786-0
oder per FAX bestellen unter +49 (0) 8178 / 86786-30

✉ WNP Verlag GmbH
Eichendorffweg 1
82069 Hohenschäftlarn

☎ Tel.: 08178 / 86786-0

📠 Fax: 08178 / 86786-30

✉ abo@wnp.de

🌐 digital-signage-magazin.de

JA, ich möchte ein Jahresabo des Fachmagazins **digital signage**

Bitte senden Sie mir 4 Ausgaben zum Vorzugspreis von 28 € zzgl. MwSt. und Porto. Bin ich nach Ablauf des Jahresabonnements an einer weiteren Zusendung nicht interessiert, schicke ich eine kurze Mitteilung an den Verlag. (Im EU-Ausland kosten 4 Ausgaben 43,40 € inkl. Porto, unter Angabe der Umsatzsteuer-ID-Nummer, zahlbar per EU-Überweisung oder Kreditkarte.)

Als Abo-Prämie erhalten Sie einen Round Bass.

Firma/Name	Inhaber/Geschäftsführer
Straße	PLZ/Ort
Telefon/Telefax	E-Mail
Datum/Unterschrift*	Unterschrift zur Widerrufsbelehrung*
Das Abo kann frühestens nach 12 Monaten gekündigt werden.	Ich kann diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen widerrufen.
Im EU-Ausland bitte angeben! ►	Umsatzsteuer-ID-Nummer

*Ich bin damit einverstanden, dass die WNP Verlag GmbH die von mir angegebenen Daten zu Zwecken der an mich gerichteten Werbung per Briefpost oder E-Mail verarbeitet und nutzt. Ich kann der Nutzung meiner Daten jederzeit widersprechen unter abo@wnp.de oder per Post an WNP Verlag GmbH, Eichendorffweg 1, D-82069 Hohenschäftlarn.

IMPRESSUM

Herausgeber:
invidis consulting GmbH
Grillparzerstr. 12a, 81675 München

Geschäftsführer:
Florian Rotberg

Chefredaktion:
Florian Rotberg,
invidis consulting GmbH (verantwortlich)

Redaktion:
Julian Kral, Florian Rotberg, Stefan Schieker

Schlussredaktion:
Frauke Bollmann

Anzeigen:
Christine Koller,
invidis consulting GmbH (verantwortlich)

Cover, Layout, Infografiken:
Markus Winkler,
eego – visuelle Kommunikation

Unternehmensdarstellungen:
Meike Hannig,
Kommunikationsdesign

Bildnachweise:
- Ströer
- Ansorg
- Blanco
- Ocean Outdoor
- Pixabay
- Hygh
- Innogy
- Expromo
- Green City Solutions
- Visplay
- Vizona
- Samsung
- iStock
- m-cube
- Link NYC
- Volvo Polestar
- umdash
- unsplash
- W. L. Gore & Associates
- Media Frankfurt, Frankfurt Fotografie Marco Kröner
- Daimler, Autohaus Flensburg Klaus, Andreas Keller
- invidis

Links

Täglich aktuelle News:
invidis.de

invidis Magazine

Kostenloser PDF-Download des Jahrbuchs:
invidis.de/magazine

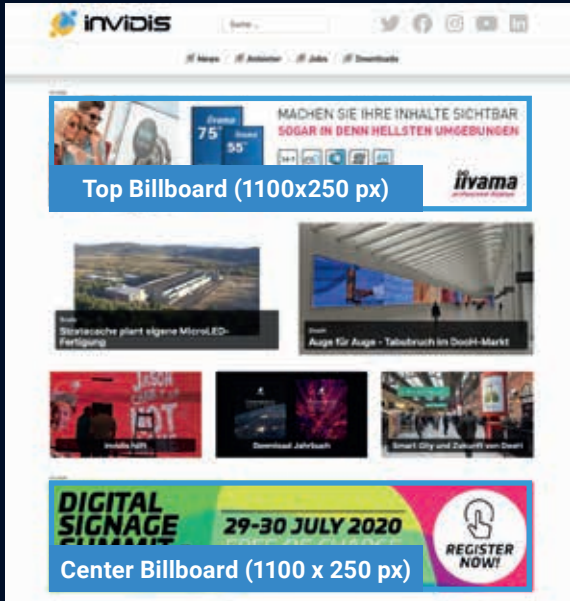
invidis Twitter
twitter.com/invidis

Digital Signage Summit
<https://digitalsignagesummit.org>

Digital Signage Summit Twitter
twitter.com/DSS_ISE

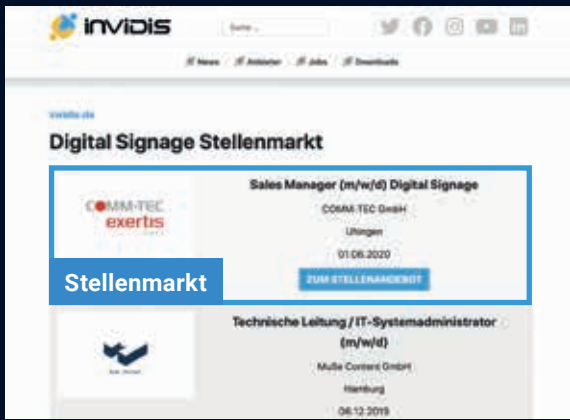
© 2020 invidis consulting GmbH München
Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der invidis consulting GmbH ist es nicht gestattet, diese Ausgabe oder Teile davon zu vervielfältigen oder zu vertreiben. Die in diesem Jahrbuch enthaltenen Artikel, Grafiken und Tabellen basieren auf dem invidis Digital Signage Ranking sowie auf Quellen, die die Redaktion für verlässlich hält. Eine Garantie für die Richtigkeit der Angaben kann nicht übernommen werden.

MEDIADATEN



invidis.de – Online-Banner

- Werktägliche News
- Jährlich mehr als
- 1.400 Beiträge
- 2.300 Fotos
- 212.000 eindeutige Besucher*
- 863.000 Seitenaufrufe*
- Größte deutschsprachige Digital Signage Archiv mit 12.255 Artikeln und 22.347 Fotos

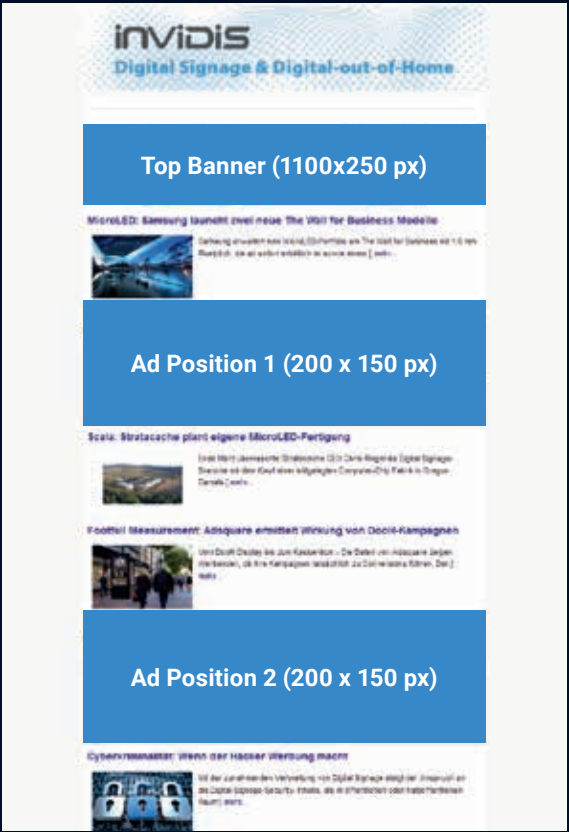


Buchungsmöglichkeiten

- Top Billboard
- Center Billboard
- 90 Tage Eintrag im Stellenmarkt

PRODUKT	FORMAT	PREIS
Top Billboard	1.100 x 250 px	820,- EUR*/WOCHE
Center Billboard	1.100 x 250 px	680,- EUR*/WOCHE
Eintrag im Stellenmarkt		199,- EUR*/90 TAGE

*alle Preise sind Netto Preise zzgl. USt



Newsletter-Werbung

- Werktäglicher Newsletter
- Abonnenten: 1.950
- Öffnungsrate: 36,2%
- Klickrate: 25,6% Buchungsmöglichkeiten
- Bild-/Textanzeige

Buchungsmöglichkeiten

- Bild-/Textanzeige

PRODUKT	FORMAT	PREIS / WOCHE
Top Banner	1.100x250 px	1.000,- EUR*
Ad Position 1	200 x 150 px	590,- EUR*
Ad Position 2	200 x 150 px	490,- EUR*

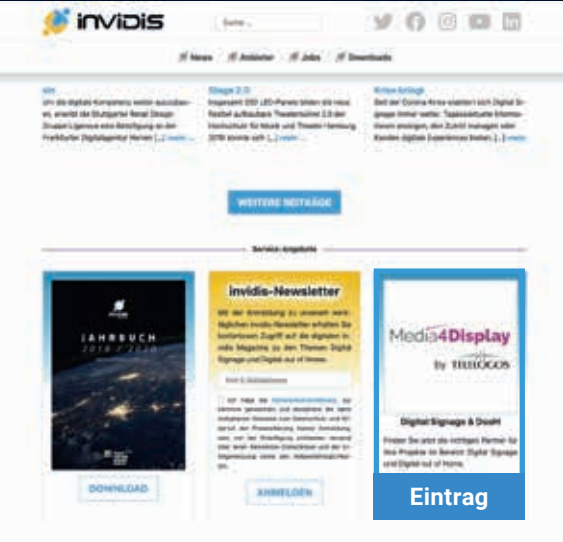
*alle Preise sind Netto Preise zzgl. USt

Bei Fragen zu allen invidis Mediaprodukten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Christine Koller
christine.koller@invidis.com

Tel.: +49 89 2000 416 17
Mobil: +49 151 4633 0306

MEDIADATEN



Anbieterverzeichnis

- Online Verzeichnis mit über 500 Anbietern

Buchungsmöglichkeiten

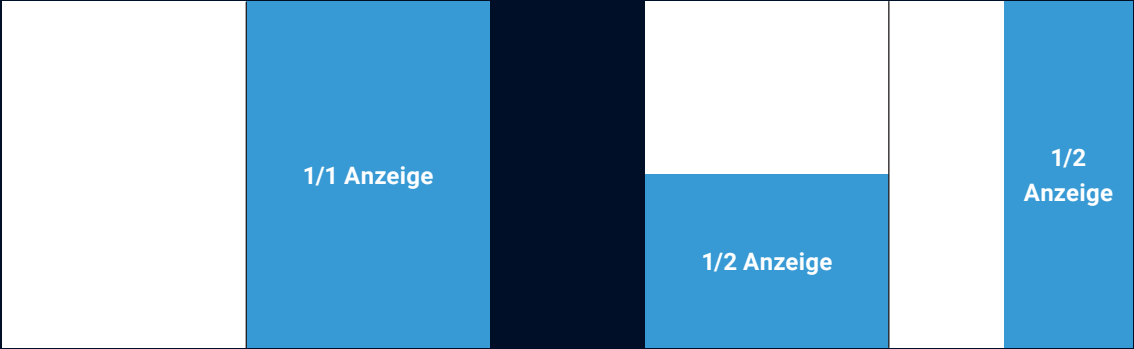
- Premieeintrag

LEISTUNG	KOSTENLOSER EINTRAG	PREMIUEINTRAG EUR 590 PRO JAHR
Unternehmensnamen	ja	ja
Logo	—	ja
Adresse	—	ja
Kontaktdaten	—	ja
Links(Website, Facebook, Twitter, YouTube)	—	ja
Unternehmens- oder Produkttext	—	ja
Auswahl von max. 3 Kategorien	—	ja
Widget auf invidis.de	—	ja

*alle Preise sind Netto Preise zzgl. USt



Jahrbuch



PRODUKT	FORMAT	PREIS
Anzeige, Umschlagseite 2 (U2), 1/1 Seite, 4c	210 x 297 mm	2.890,-Anzeige
Umschlagseite 3 (U3), 1/1 Seite, 4c	210 x 297 mm	2.790,-Anzeige
Umschlagseite 4 (U4), 1/1 Seite, 4c	210 x 297 mm	2.990,-Anzeige
Redaktionsteil, 1/1 Seite, 4c	210 x 297 mm	2.590,-Anzeige
Redaktionsteil, 1/2 Seite quer, 4c	210 x 152 mm	1.490,-Anzeige
Redaktionsteil, 1/2 Seite hoch, 4c	103 x 297 mm	1.490,-
Unternehmensdarstellung 1/1 Seite, 4c	210 x 297 mm	1.190,-

*alle Preise sind Netto Preise zzgl. USt

Bei Fragen zu allen invidis Mediaprodukten stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

Christine Koller
christine.koller@invidis.com

Tel.: +49 89 2000 416 17
Mobil: +49 151 4633 0306

DS& DOOH



UNTERNEHMEN	SEITE
Beratung	
mdt	179
Content	
PrintscreenMedia	184
Displays	
Dynascan	167
iiyama	171
Ledcon	174
LG	175
Marketing-displays	178
NSG group Pilkington	182
Sharp	185
Vestel	186
Distributor	
Also Deutschland GmbH	163
Concept international	166
ITZ	172
Littlebit Technology	177
Full Service Agenturen	
komma,tec redaction	173
Halterungen	
Hagor	170
Integrator	
Ben Hur	164
CANCOM	165
Ledcon	174

UNTERNEHMEN	SEITE
Integrator	
PMS Perfect Media Solutions	183
PrintscreenMedia	184
Mediaplayer	
Concept international	166
Littlebit Technology	177
Navori	181
Services	
Also Deutschland GmbH	163
CANCOM	165
easescreen	168
Marketing-displays	178
mdt	179
mirabyte	180
NSG group Pilkington	182
PMS Perfect Media Solutions	183
Software	
Ben Hur	164
easescreen	168
Grassfish	169
komma,tec redaction	173
mdt	179
mirabyte	180
Navori	181
Zubehör	
Lindy	176
Sharp	185
Vestel	186

ALSO Deutschland GmbH



ALSO – der schnelle, kompetente Partner für Digital Signage

ALSO bietet im Bereich Digital Signage ein umfassendes Portfolio von Produkten und Lösungen an. Von einfachen Geräten für Besprechungsräume über Video Wall Lösungen bis hin zu Mirror Displays und biegsamen OLED Screens bietet ALSO alles aus einer Hand. In der Zusammenarbeit mit seinem riesigen Netzwerk von Resellern und Systemhäusern überzeugt ALSO nicht nur durch die Portfoliobreite sondern durch die hohe Verfügbarkeit und die schnellen und unkomplizierten Prozesse. Zudem wissen viele Fachhandelspartner auch die Zusatzleistungen von ALSO zu schätzen. Dazu gehören vielfältige Services in den Bereichen Finanzen, Logistik und Personal, wie z. B. Leasing, Versand im Namen Dritter, Konsignation, Rollout, Rollback, Remarketing und Arbeitnehmerüberlassung.

Das kompetente Digital Signage-Team von ALSO, bestehend aus Produktmanagern, Focus Sales Managern und Technical Consultants, steht den Partnern stets mit Rat und Tat zur Seite. Im ALSO Digital Signage Showroom in Soest haben Fachhandelspartner die Möglichkeit ihren Kunden die aktuellsten Modelle und Lösungen zu präsentieren. Individuelle Termine können mit dem Digital Signage-Team vereinbart werden.



ALSO Deutschland GmbH
Lange Wende 43
D-59494 Soest
Telefon +49 2921 99-0
DigitalSignage@also.com
www.also.de

MEDIUM GmbH
Siemesdyk 60
D-47807 Krefeld
Telefon +49 2151 7376-0
info@medium.de
www.medium.de

Ben Hur GmbH



- Mit Regeln statt starrer Playlisten
- Medienmanagement in der Cloud
- Extrem hohe Ausfallsicherheit
- Interaktive Orderkiosk-Anwendungen
- Programmatic Advertising Interface
- Payout Reporting

Mit der Ben Hur GmbH in die digitale Zukunft

Medientechnik, Systemplanung, Software- und Konzeptentwicklung gehören zum Portfolio der Ben Hur GmbH.

Das Unternehmen bietet innovative Komplettlösungen und steht international mit einem Supportteam, auch über die Hotline (24/7) mit Rat und Tat zur Seite.

Mit der Content Management Software Walkby Sys realisiert die Ben Hur GmbH intelligent und effektiv die Darstellung von Bewegtbildinhalten am Point of Sale, Flughäfen oder für Infoterminals. Durch die Flexibilität und Stabilität der Payout Software ist die einfache Planung in komplexen Netzen mit wenig Aufwand problemlos möglich. Es können sowohl einfache Videoscreens als auch komplexe, interaktive Lösungen und Audiosysteme eingebunden und verwaltet werden.

Intelligente, dynamische Regeln für Positionen, Wetter, Anwesenheit etc., individualisiert auf Kunden und Playlisten abgestimmt, machen die Software zu einem außerordentlich effektiven CMS.

Ergänzt wird das CMS durch eine Audiokomponente, um individuelle Musik und Soundtracks abgestimmt auf die Marke und den Ort auszuspielen – egal ob VIP-Lounge, Retailstore oder Hotelfoyer.

Mehr Infos auf der Website www.walkby-sys.de, in einem Gespräch oder bei einer Präsentation in Ihrem Haus.



Ben Hur GmbH

Hansaring 77

D-50670 Köln

Telefon +49 (0)221 91 23 800

holding@benhur.de

www.walkby-sys.de

www.benhur.de

CANCOM



Smarte Integration von Digital Signage

Wir verstehen Digital Signage als Bestandteil eines ganzheitlichen Konzeptes für den Dialog mit Kunden und Mitarbeitern. Als erfahrener Full-Service-Integrator bieten wir Ihnen Digital-Signage-Lösungen aus einer Hand – von der Planung über die Installation bis zum Betrieb.

Ob LED-Walls, interaktive Schaufenster oder IP-Streaming – sowohl im Retail-Umfeld als auch für den Bereich Corporate Communications haben wir bereits eine Vielzahl an innovativen Projekten umgesetzt.

Dabei unterstützen wir Sie bei der Auswahl passender Content Management Systeme und bieten Ihnen optimale Konditionen durch unsere langjährigen Hersteller-Partnerschaften. Zusätzlich liefern wir Cloud- und Hosting-Dienstleistungen aus unserem eigenen, hochzertifizierten Rechenzentrum in Deutschland.

CANCOM

CANCOM GmbH

Director Digital Media Solutions

Steffen Ludwig

Wanheimer Str. 66

D-40472 Düsseldorf

Telefon +49 (0) 211-94677751

dimes@cancom.de

www.cancom.de

CONCEPT International

Digital Signage Mini Player
von Giada

Unsere Player bieten:

- Flache Bauweise
- Hardware Power on
- Aktuellste CPU/GPU
- Top Preis/Leistung

Wir bieten Ihnen:

- Total Preparation Pack
- ISO 9001 zertifiziert
- Top Beratung
- Projektpreise

*Invidis Markt Recherche 2018 für Anzahl der verkauften Player

Software
Installation & Aktivierung

Konfiguration
Individuell

Burn-In
Test

Garantie
Erweiterung

Concept International ist ein Value Added Distributor von Digital Signage Hardware. Das Münchner Unternehmen unterstützt pro Jahr mehr als 200 Digital Signage-Projekte mit etwa 27.000 Digital-Signage Playern des Herstellers Giada und ist gegenwärtig laut Invidis der führende Anbieter von Signage-Playern.

Mit dem vielseitigen Angebot von Giada bietet der erfahrene Distributor leistungsfähige PCs für alle Einsatzszenarien, vom Entry-Level bis zum High-End Bereich einschließlich der Ansteuerung von Video-Wänden. Aktueller Neuzugang ist der lüfterlose, nur 20mm(!) dünne DF68: mit aktueller Intel Quadcore CPU und performanter Grafik können bis zu drei 4K-Bildschirme in perfekter Schärfe ohne Bewegungsartefakte oder Ruckeln angesteuert werden. Als Einstiegsplayer gibt es einen auf 4K-Inhalten optimierten Android-Player, den DN74 mit HexaCore CPU. Alle PCs lassen sich bequem hinter Flachbildschirmen montieren und garantieren zuverlässigen 24/7-Dauerbetrieb mit Realtime Watchdog und Zeitsteuerung, dank Gidas patentierter JAHC-Technologie.

Neben langjähriger Erfahrung zeichnen sich die Münchner besonders durch individuelle PC-Konfigurationen und zuverlässigen Support auch jenseits der üblichen Produktzyklen aus. Dienstleistern bietet Concept International sein „Total Preparation Service“: Projektspezifisch konfiguriert, softwareaktiviert und dauergetestet können die Mini-PCs in hohen Stückzahlen schnell ausgerollt werden. Systemintegratoren und Reseller erhalten zudem attraktive Konditionen.

CONCEPT
INTERNATIONAL GMBH

CONCEPT International GmbH

Sales Team

Zweibrückenstr. 5-7

D-80331 München

Telefon +49 (0)89 961608520

sales@concept.biz

www.concept.biz

DynaScan Technology



Professionelle DynaScan-LCDs mit ultrahoher Helligkeit

Mit Installationen auf der ganzen Welt sind DynaScan High-Brightness Displays die bewährte Lösung für Digital Signage Installationen mit hohem Umgebungslicht. DynaScan Displays bieten eine Helligkeit von bis zu 7.000 nits und ermöglichen es so im direkten Sonnenlicht hell zu leuchten – ideal für Schaufenster-Anwendungen. DynaScan bietet das größte Portfolio professioneller High Brightness LCDs in der Branche mit Displaygrößen von 32" bis 85".

DynaScans DI-Serie umfasst LCDs mit einer Bildschirmgröße von 55" bis 100", einer Display-Helligkeit von bis zu 1.000 nits, Screens mit IP5X-Schutz und einer Bautiefe von nur 29 mm. Die DynaScan-Displays für den Außenbereich wurden entwickelt um Umwelteinflüsse standhalten und die Elektronik vor Wetter, Luft und Schmutz zu schützen.

Unsere Displays sind erhältlich in einer Vielzahl von Größen, ein- oder beidseitigen Konfigurationen und können einfach in Buswartehallen und Stadtmobiliar integriert werden. Ausgestattet mit bei direkter Sonneneinstrahlung sichtbare Bilder, IK10-Vandalismusschutz und hervorragende Farben, die Displays bieten unübertroffene Sicherheit, Leistung und Sichtbarkeit.

DynaScan arbeitet eng mit Systemintegratoren auf der ganzen Welt zusammen und liefert seinen Kunden hochwertige LCD- und LED-Anzeigelösungen. Mit Büros in Europa, Asien und Nordamerika ist DynaScan ausgestattet für internationale Einführungen und Unterstützung.

DynaScan

DynaScan Technology

Kerstin Muller

Südtirolerstr. 9

D-86165 Augsburg

kerstin.muller@dynascandisplay.com

www.dynascandisplay.com

easescreen



Erfahrung kann man kaufen

Seit über 20 Jahren sind wir einer der wichtigsten Vorreiter in der Digital Signage-Branche und zählen zu einer der führenden Software-Marken weltweit. Kunden aus über 80 Ländern vertrauen auf das Know-how und die Stabilität unserer Entwicklung.

Eine Lösung für all Ihre Anforderungen

easescreen ist die flexible Digital Signage-Software, die Unternehmen unterschiedlichster Branchen eine digitale Kommunikation in Form von Displays, LED-/Videowalls, digitalen Türschildern oder Customer-Flow-Managementsystemen bietet.

easescreen macht Kommunikation einfach

Wir verbinden als Cross Plattform 2 Welten, denn wir sind Client- und Webbased-ready und User können aus 2 CMS-Systemen wählen. Mit dem easescreen HTML5 Client ist Ihr Digital Signage System vollständig plattform- und Betriebssystem-unabhängig.

Gehen wir gemeinsam über die Ziellinie

Ganz gleich, ob Infotainment, als Interaktionssystem oder automatisierte Werbefläche mit Schnittstellenanbindung: Wir bieten größtmögliche Flexibilität und maßgeschneiderte Lösungen für alle Einsatzgebiete von Einzelplatzlösungen bis hin zu komplexen Systemen für Filial-Ketten. Gehen wir gemeinsam an den Start, unser Vertriebsteam freut sich auf Ihre Kontaktaufnahme.



Pichler Medientechnik e.U.
Gerhard Pichler, CEO

Standort Graz:
Wiener Str. 287 · 8051 Graz
info@easescreen.com

Standort Wien:
Anton-Baumgartner-Str. 125
Stiege 5 · Top 102 · 1230 Wien
sales@easescreen.com

Telefon +43 316 672852
www.easescreen.com

GRASSFISH



15 Jahre GRASSFISH! Feiern Sie mit uns 15 Jahre Innovation, Kreativität und Know-How!

Seit 2005 entwickeln wir innovative Digital Signage Lösungen weltweit für unsere Kunden wie Porsche, BMW, Schindler, Flughafen Wien, Mc FIT, die Commerzbank oder SPAR Schweiz.

Die GRASSFISH Digital Signage Plattform ermöglicht eine einfache Migration von bestehenden Systemen und macht die Umsetzung von komplexen Projekten zum digitalen Erlebnis. Benutzerfreundlich, smart und lösungsorientiert.

Unsere Lösungen ermöglichen unseren Kunden eine individuelle, zielgruppengerechte Ansprache und fördern so effektiv und automatisiert den stationären Einzelhandel.

GRASSFISH bietet somit die ideale Plattform um digitale Konzepte effizient umzusetzen, laufend zu analysieren, zu optimieren und weiterzuentwickeln.

Gemeinsam mit unserem starken Partnernetzwerk sind wir Ihr Digitalisierungs-Spezialist und erarbeiten die beste Lösung, ganz individuell vom Konzept über einen internationalen Rollout, bis zur laufenden Unterstützung.

Die digitale Zukunft hat erst begonnen.

Wir freuen uns auf die nächsten 15 Jahre.



Grassfish Marketing
Technologies GmbH

Roland Grassberger, CEO

Heiligenstaedter Str. 31/1/601

A-1190 Wien

Telefon +43 1 522 02 70

office@grassfish.com

www.grassfish.com

HAGOR Products GmbH



Nicht nur Produkte – WIR bieten Lösungen!

Seit über 20 Jahren entwickelt und produziert HAGOR Products GmbH, mit Sitz im westfälischen Bad Oeynhausen, Halterungssysteme für moderne Medientechnik. Kontinuierlich hinzugewonnene Erfahrung und die eigene Fertigung vor Ort bilden die solide Basis für schnelle, unkomplizierte Reaktions- und Lieferwege, was besonders bei individuellen Sonderlösungen von Vorteil ist.

Durch unser stetig wachsendes Programm können wir schon aus dem Standard-Sortiment die meisten Anforderungen unserer Kunden problemlos bedienen. Sollte unser Spektrum jedoch einmal nicht ausreichen, sind wir in der Lage auf alle Wünsche unserer Kunden einzugehen und unterstützend sowie projektbegleitend von Anfang an zur Seite zu stehen. Unser weitverzweigtes Netzwerk und langjährige Partnerschaften mit den wichtigsten AV-Geräteherstellern helfen uns dabei unseren Kunden immer zur perfekten Gesamtlösung zu verhelfen.

Vom Wand- oder Deckenhalter, über Halterungssystem für Videowall-installationen oder Schutzgehäuse und Stelen für den In- & Outdoorbereich – das Portfolio der HAGOR Products GmbH kennt keine Grenzen und wird zudem laufend durch innovative Neuentwicklungen ergänzt.



HAGOR Products GmbH
Oberbeckseiner Straße 97
D-32547 Bad Oeynhausen
Telefon: +49(0)5731 75507-0
hagor@hagor.de
www.hagor.de

iiyama



Als einer der weltweit führenden Hersteller von Bildschirmen und Displays steht iiyama für besondere Kompetenz im Monitor-Markt. 1973 im japanischen Nagano gegründet, hat sich iiyama vor allem als Anbieter von preis-/leistungsstarken Bildschirm Lösungen und einem hervorragenden Service einen erstklassigen Ruf erarbeitet. In Deutschland ist das kundenorientierte Traditionsunternehmen seit 1993 mit großem Erfolg aktiv.

Reichte das Portfolio anfangs vom preisgünstigen LCD/LED-Einsteigermonitor bis zum hochwertigen Business-Gerät mit ergonomischen Features für den professionellen Gebrauch, entwickelte sich das innovative Unternehmen im Laufe der Jahre zum Experten für Digital Signage, LFDs und Interactive LFDs. Ein klarer Fokus liegt dabei auf (Multi-)Touchscreens und smarten Großformat-Displays. Dies reicht vom interaktiven Desktop-Modell für den Einsatz im Büro bis zum hochrobusten Gerät für den 24/7-Einsatz in High-Use-Umgebungen mit Bildschirmdiagonalen zwischen 10 und 98 Zoll sowie modernsten (Multi-)Touch-Technologien mit bis zu 50 Berührungspunkten. iiyama setzt hier insbesondere auf projektiv-kapazitive (PCAP)-Modelle (FHD & UHD), allerdings hat das Unternehmen auch Resistiv-, SAW- sowie Infrarot-Touch-Screens in unterschiedlichen Größen und Formaten bis 98 Zoll im Programm.

Abgerundet wird das Portfolio durch hochwertige Halterungen und Standsysteme, die sämtliche Anwendungsszenarien abdecken. Für die perfekte All-in-One-Lösung bietet iiyama zudem einen modularen Einschub-PC (Win10) an, der ganz ohne Verkabelung auskommt und sofort einsatzbereit ist.



iiyama Deutschland GmbH
Zeppelinstr. 2
D-85375 Neufahrn bei Freising
Telefon +49 (0)8165 92403010
sales.de@iiyama.com
www.iiyama.de

ITZ Display Solutions



Digital Signage & Hospitality Displays

Full-Service Distribution.

SAMSUNG LG SHARP iiyama TP Panasonic

ITZ – Ihr Experte rund um Displays.

Mit **ITZ Display Solutions** haben Sie den erfolgreichsten Full-Service-Distributor für Digital Signage und Hospitality Displays in Deutschland an Ihrer Seite. Ob Werbescreen, Videowall oder Hotel-TV – wir bieten unseren Fachhandelskunden langjährige Expertise rund um Displays.

Was bedeutet Full-Service-Distribution bei ITZ?

Als Full-Service-Distributor bieten wir Ihnen nicht nur Komplettlösungen aus passenden Displays, Halterungen, Gehäuseoptionen und Software. Vielmehr übernehmen wir auf Wunsch und selbstverständlich in Ihrem Namen den gesamten Rollout inkl. Qualitätssicherung, Konfiguration, Montage und Service-Strukturen für Sie. Dazu stehen unsere Expertenteams deutschlandweit bereit.

Von Pre- bis Aftersales – Wir sind für Sie da.

Auch im Pre- und Aftersales unterstützen wir Sie mit passgenau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Service-Leistungen. Von individuellem Consulting in unserem Showroom über Anwenderschulungen in der Herstellersoftware bis hin zu flexiblen Finanzierungsmöglichkeiten – wir stärken Ihnen als zuverlässiger Partner den Rücken. Unser Credo: Partnerschaft ist Verbindlichkeit gepaart mit Vertrauen.

Unsere Partner.

Mit Samsung, LG, Sharp, iiyama, TouchPerfect und Panasonic haben wir verlässliche und innovative Partner gefunden, die es uns ermöglichen mit der neuesten Technik das für Sie passende Konzept bereitzustellen.

ITZ Display Solutions

ITZ Informationstechnologie
GmbH

Heinrich-Held-Straße 16

D-45133 Essen

Team Inside Sales

Telefon +49 201 24714 50

vi.ds@itz-essen.de

www.itz-display.solutions

komma,tec redaction



Warum kann die komma,tec redaction so unterschiedliche Branchen wie Einzelhandel, Museen, Messen etc. bedienen? Ganz einfach: Mit unserer hauseigenen Content Management Software Display Star 3.0 lässt sich jeder Wunsch erfüllen. Sie möchten Konferenzräume mit digitalen Türschildern ausstatten, die eine direkte Anbindung an sämtliche Kalendersysteme aufweisen? Sie wünschen sich ein digitales schwarzes Brett, das Ihren Mitarbeitern stets aktuelle Informationen liefert? Ihre Gäste sollen dank eines digitalen Wegeleitsystems immer die Orientierung behalten? Mit der Digital Signage Software Display Star 3.0 ist all das im Handumdrehen realisiert. Ihr Content lässt sich spielend leicht auf den Hardware-Lösungen anzeigen, ganz gleich, welches Produkt Sie bewerben oder welche Information Sie verbreiten möchten.

Seit 2005 agiert die komma,tec redaction als erfolgreicher Full-Service-Anbieter im Digital Signage Markt. Die Produkte reichen von digitalen Türschildern über digitale Infoboards, Werbedisplays, interaktive Touch-Terminals bis hin zu Menüboards und elektronischen Wegeleitsystemen.

Auf Wunsch erhalten Sie ein „Rundum-Sorglos-Paket“, das eine umfassende Beratung, die passende Hardware und individuell zugeschnittenen Content wie z. B. Templates, Touch-Applikationen oder Werbeclips beinhaltet. Diese Inhalte können auch während eines kreativen Content-Workshops gemeinsam mit uns erarbeitet werden. Installations-, Service- und Wartungsdienstleistungen runden das Komplettpaket der komma,tec redaction ab.

Mehr Informationen finden Sie unter www.kommatec-red.de oder kontaktieren Sie uns direkt.

komma,tec
redaction GmbH

komma,tec redaction GmbH

Fabian Scholz,
Geschäftsführer

Alter Wandrahm 8

D-20457 Hamburg

Telefon +49 (0)40 3037518-0

info@kommatec-red.de

www.kommatec-red.de

LEDCON Systems



Bildquelle © Ströer Gruppe/blowUP media

Erstklassige LED-Turnkey-Solutions von LEDCON Systems

Als einer der führenden Full-Service-Provider im LED-Display-Bereich, steht für LEDCON Systems die Kundenzufriedenheit an erster Stelle. Wir entwickeln seit mehr als 10 Jahren erfolgreich Projekte rund um Digital Signage, Dooh, Conferencing, Sport und Rental. Unser Leistungsspektrum umfasst Projekte von der Beratung und Konzeption, Planung, Gestaltung, bis hin zur Ausstattung und Durchführung sowie eine weiterführende Wartung.

LEDCON Systems bietet vom ersten Kontaktgespräch bis zum Projektabschluss professionelle Beratung, kreative Ideen und zielführende Lösungen. Dabei basiert unsere Arbeit auf erstklassiger Qualität, sodass Planungs- und Umsetzungssicherheit in allen Phasen der Projekte gewährleistet sind. Terminüberwachung und eine genaue Budgetkalkulation gehören für LEDCON Systems ebenso zu einem erfolgreich durchgeführten Projekt, wie das motivierte und professionell, ausgebildete Team rund um CEO Udo Bloms.

LEDCON Systems besitzt herausragende Referenzen in den Bereichen Digital Signage In- & Outdoor, LED-Stadtinformations-Systemen, Conferencing, Integrationen auf Kreuzfahrtschiffen, Sportarenen, LED-Bandensystemen, LED-Videowürfel und individuellen Design-Lösungen.



LEDCON Systems GmbH

Udo Bloms

Jacksonring 26

D-48429 Rheine

Telefon +49 (0)5971 80052 0

info@ledcon.de

www.ledcon.de

LG Electronics



LG Electronics gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Digital-Signage-Lösungen. Die Unternehmenseinheit Information Display (ID) stützt sich dabei auf die langjährige und innovationsgetriebene Display-Expertise des koreanischen Konzerns.

Weltweit hat LG viele Technologien, die in den Signage-Lösungen von ID zum Einsatz kommen, entscheidend mit- und weiterentwickelt. Die brillanten und blickwinkelstabilen IPS-Displays etwa erwecken Bilder beeindruckend realistisch zum Leben. OLED-Displays, bei denen jedes einzelne Pixel selbst leuchtet, bieten echtes Schwarz und einen unschlagbaren Kontrast. Immer wieder setzt LG ID Akzente im Markt – zum Beispiel mit dem nur 0,44 Millimeter starken Rahmen der „Even Bezel“-Videowand, dem transparenten OLED Touch und den brandneuen LED-Displays im Baukastensystem. Mithilfe seines globalen Partner-Netzwerks liefert LG maßgeschneiderte Lösungen für fast alle Einsatzbereiche: von Out-of-home über Retail bis hin zu Hotel-TV.

Seit Anfang 2020 können alle Interessenten die Digital-Signage-Lösungen von LG unabhängig von Fachmessen ganzjährig live erleben. Im frisch eröffneten Showroom in Eschborn stehen LG-Experten zur Verfügung, Termine können via information.display@lge.de vereinbart werden. In München und Hamburg werden 2020 weitere Showrooms ihre Tore öffnen.



LG Electronics Deutschland GmbH

**Hyung Soo Kim,
Geschäftsführer**

Alfred-Herrhausen-Allee 3-5

D-65760 Eschborn

Telefon +49 (0)6196 5821100

info@lge.de

www.lg.com/de

Lindy



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.

Connectivity ist seit mehr als acht Jahrzehnten Kern und Antrieb unseres Handelns. Wir stehen für modernste Technologien und Produkte, die Menschen und Medien zusammenbringen. Das machen wir, indem wir analoge und digitale Signale verbinden, verteilen, wandeln und die Grenzen der Übertragung ständig neu ausloten und erweitern. Dabei denken wir ganzheitlich und sorgen für ein harmonisches Zusammenspiel aller Komponenten. Wir entwickeln intelligente kombinierte Connectivity-Lösungen, die unsere IT- und AV-Welt sukzessive verschmelzen.



Lindy Group

Markircher Straße 20-24

D-68229 Mannheim

Telefon +49 621 47005 100

info@lindy.de

www.lindy.com

Matthias Starke,
Head of Sales DACH
European Key Account Manager

Telefon +49 621 47005 120

matthias.starke@lindy.de

Littlebit Technology



Ob funktionale Stand-alone Lösungen oder umfangreiche Komplettlösungen für grosse Projekte, wir haben nicht nur das Know-how sondern auch die langjährige Erfahrung um Visionen gekonnt in Szene zu setzen.

Unser Credo: Einfache und unkomplizierte Zusammenarbeit. Massgeschneiderte und zielführende Lösungen von der Idee bis hin zum Content Management.

Als IT-Distributor beschaffen wir über unser Partnernetzwerk alle nötigen Komponenten wie Displays, Hard- und Software. Als Produzent der eigenen Computermarke axxiv bauen wir die passenden Player und Systeme, installieren die Komplettlösungen fachgerecht und garantieren eine umfassende Kundenbetreuung mit langfristigem Onsite Support. Dazu schnüren wir individuelle Servicepakete, inklusive Monitoring, Managed Services und Hosting.

Unsere abgestimmten Leasing- und Mietmodelle ermöglichen maximale Flexibilität bei jeder Neuanschaffung. In unseren Workshops und Live-Trainings haben IT-Fachhändler und Endanwender die Möglichkeit ihr Know-how in Sachen modernster Technik ausgiebig auf- und auszubauen.

Wir setzen auf innovative Kommunikation und sorgen dafür, dass Ihre Botschaft ankommt.

littlebit

TECHNOLOGY

Littlebit Technology AG

Bösch 83
CH-6331 Hünenberg
Telefon +41 (0)41 785 11 11

info@littlebit.ch
www.littlebit.ch

Ansprechpartner:

Tim Deutschmann
Sales Manager Computing &
Display Solutions

Phone direct +41 41 785 11 27
Mobile +41 79 964 77 47
Tim.Deutschmann@littlebit.ch

marketing-displays



Unsere DNA ist der Point of Sale

marketing-displays – Seit 15 Jahren entwickeln und produzieren wir für und mit unseren Kunden innovative Digital Signage-Lösungen.

Wir sind Pioniere, Erfinder, Querdenker, Visionäre und Full-Service-Anbieter für Digital Signage.

Wir entwickeln Ideen, bauen Prototypen, produzieren am Standort Köln und installieren in der D-A-CH-Region.

Unsere Leistungen für Ihr Projekt:

Beratung und Konzeption: Prüfung Ihrer Projektidee, Entwicklung und Unterstützung bis zum Lösungskonzept.

Hardware: Auswahl unter Berücksichtigung der Projektanforderungen.

Software: Beratung bei der Auswahl des richtigen Content-Management-Systems passend zum Projektziel.

Integration: Überführung von Hard- und Software einer vorhandenen Infrastruktur oder das Aufsetzen eines neuen Netzwerks.

Installation: Nationaler und internationaler Roll Out des Projekts.

Betrieb: Monitoring, telefonischer- und E-Mail-Support sowie Vor-Ort Wartung und Service.

Wir machen Digital Signage Made in Germany – Gerne auch für Sie!



marketing-displays
GmbH & Co. KG

Michael Eichholz
Head of Sales and Marketing

Telefon +49 221 959402 19

Donatusstraße 22

D-50767 Köln

mdverkauf@marketing-displays.de

www.marketing-displays.de

mdt Medientechnik



Die Premium Digital Signage Software Lösung

Sind Sie bereit für die Zukunft? MDT als dynamisches Unternehmen bietet Ihnen mit über 18 Jahren Erfahrung modernste Digital Signage Software Lösungen. Durch agile Innovation und die Sorgfalt der gesamten Programmier-Prozesse überzeugt die Screen Editor Cloud mit exzellenter Qualität und ihrer Vielfalt an Funktionen.

Wer kreativ arbeitet – muss sich auf sein Werkzeug verlassen können. Wir fokussieren uns daher auf das Wichtigste: Zuverlässigkeit ohne Kompromisse. Die MDT Software wird in Deutschland entwickelt und als cloudbasierende Lösung in einem deutschen Rechenzentrum betrieben. Nichts ist vergleichbar mit dem Wissen, dass Sie sich auf unseren Perfektionismus und unsere Erfahrung verlassen können!

Wir bieten Ihnen alles, was ein Premium CMS System leisten muss: Anspruchsvolle Technologie – überraschend einfach in der Anwendung, auch für große Netzwerke vorbereitet. MDT steht für erstklassige Software mit einer außergewöhnlichen Performance, einer flexiblen Anbindung an alle bestehenden Betriebssysteme und einen professionellen Support. Unser Können bestätigt sich in der Vielzahl an langjährigen Großprojekten. Mit MDT bereit für die Zukunft! „Performed by Experience & Perfection“

mdt

mdt Medientechnik GmbH

Alexander Pfeil & Janine Räscher

Im Paesch 5

D-54340 Longuich

Telefon +49 6502 93853 10

info@mdtm.de

www.mdtm.de

mirabyte FrontFace



Die bewährte Standard-Software-Lösung für Digital Signage & Touch-Systeme!

- Kostenlose Testversion verfügbar
- Keine laufenden Kosten
- Extrem vielseitig und leicht bedienbar

www.mirabyte.com

Digital Signage Standard-Software-Lösung für individuelle Ansprüche!

„FrontFace“ von mirabyte – das ist die leistungsfähige Standard-Software-Lösung für beliebige Digital Signage Anwendungen und interaktive Kiosk-Systeme. Trotz des reichhaltigen Funktionsumfangs ist die Software sehr übersichtlich und intuitiv nutzbar. Das ermöglicht auch weniger IT-affinen Nutzern die problemlose Steuerung, Pflege und Verwaltung von beliebigen Informations-, Begrüßungs- oder Werbebildschirmen sowie interaktiven Touchscreen-Terminals.

Dank der einzigartigen Print2Screen-Technologie von FrontFace können Inhalte aus allen Windows-Anwendungen, die über eine Druckfunktion verfügen (z.B. Word, Excel, PowerPoint, u.v.a.), mit nur einem Klick in erstklassiger HD-Qualität in Playlisten und Touch-Menüs integriert werden.

Weiterhin lässt sich der Funktionsumfang bei Bedarf problemlos mit Hilfe von Plugins erweitern. Neben zahlreichen, bereits verfügbaren Plugins, wie etwa zur Integration von Exchange, Lotus Notes, SharePoint, Live-TV oder BI-Dashboards, können, dank des kostenlosen Plugin-SDK, eigene Erweiterungen in kürzester Zeit realisiert werden und so auch sehr spezielle Anwendungsfälle problemlos und sauber umgesetzt werden!

mirabyte®

mirabyte GmbH & Co. KG

Anne Kerkmann,
Kundenberatung

Geisthofskönig 12

D-59071 Hamm

Telefon +49 (0)2381 871853-0

info@mirabyte.com

www.mirabyte.com

Navori Labs



PIONIER UND WELTWEIT FÜHRENDER ENTWICKLER FÜR PROFESSIONELLE DIGITAL SIGNAGE SOFTWARE

Navori Labs ist ein globaler Software-Innovator mit 22 Jahren Erfahrung in der Bereitstellung von erstklassigen Technologien und verfügt über eine hohe Integrationskompetenz für Tausende von Kunden weltweit. Unsere Software wird intern von Navori's eigener F&E-Abteilung entwickelt, die von einem Team hochqualifizierter Ingenieure unterstützt wird. Das Unternehmen ist ein weltweit führender Anbieter von Digital Signage- und Computer Vision-Technologien.

QL Professional

Die Software Navori QL Manager wird über Systemintegratoren and Digital Signage Operatoren in über 100 Ländern weltweit vertrieben. Das CMS bietet über 800 Standard Features sowie eine anpassbare API/SDK zur einfachen Anbindung von Drittanwendungen.

QL Player unterstützt eine Auflösung von bis zu 4K auf allen Plattformen, einschließlich mobiler Geräte, Tablets, SoC-Displays und externe Mediaplayer. Navori QL ist on-premise oder als Cloud Variante verfügbar.

QL Mobile and QL Access Control sind die neuesten Navori Features:

- Mit beliebigen Smartphones und Tablets haben Mitarbeiter ohne PC-Arbeitsplatz Echtzeitkontrolle um jede Geschäftssituation zu bewältigen! Ideal für Express-Nachrichten, Vertriebsunterstützung und Instant-Publishing.
- Regulierung des Kunden- und Besucherverkehrs in öffentlichen Räumen, Durchsetzung der lokalen Nutzungsregeln. Zählen, filtern, leiten von Besuchern – gleichzeitige Überwachung mehrerer Eingänge.

NAVORI LABS
Innovation & Performance

Navori Labs

Thomas Pollum

Managing Director

Rue du Lion d'Or 4

CH-1003 Lausanne

Telefon +49 151 59438932

t.pollum@navori.com

www.navori.com

Pilkington | NSG Group



Die **Pilkington Deutschland AG** ist als Teil der NSG Group ein weltweit führender innovativer Glashersteller für Basisgläser und Spezialgläser. Vor dem Hintergrund der großen Bedeutung des Digital Signage Marktes in der Zukunft resultieren verschiedenste Entwicklungen von Glasprodukten, die sämtliche Anwendungsbereiche umfassen.

Mit unseren Glasprodukten werden wir zukünftig einen wichtigen Beitrag für die Weiterentwicklung des Digital Signage Marktes leisten. Ob klassisch digitale Beschilderungen mit verzerrungsfreien und optimalen Sichtverhältnissen oder Glas für die Verwendung in Smart Mirror Anwendungen – im Produktportfolio der Pilkington Deutschland AG finden Sie die ganze Vielfalt der möglichen Glasanwendungen mit dem passenden Produkt für Ihre Anwendung.

Unsere Produkte zeichnen sich durch einfache Handhabung und langlebige Beschichtungen aus. Für die Realisierung von Projekten können wir auf ein starkes internationales Partnernetzwerk zurückgreifen, mit welchem wir bereits viele Objekte erfolgreich umgesetzt haben. Wir helfen Ihnen gerne dabei die richtigen Glasprodukte für Ihre Anwendung zu finden.



Pilkington Deutschland AG

**Marketing Basis- und
Spezialgläser**

Hegestraße 360

D-45966 Gladbeck

Telefon +49 (0)2043 40 55 270

MarketingDE@nsg.com

www.pilkington.de

PMS Perfect Media Solutions



Innovative & nachhaltige Customized Digital Retail Lösungen

Die PMS Perfect Media Solutions GmbH plant und realisiert für Ihre Kunden innovative und customized Digital Signage & Media Lösungen. Die Bereiche reichen dabei von Retail über Veranstaltungsstätten und Stadien bis hin zu Wirtschaftsunternehmen.

Als eines der führenden Unternehmen dieser Branche decken wir sämtliche Projektbereiche als Full Service Integrator und Hersteller ab:

- Beratung und Konzeption
- Prototyping
- Realisierung & Roll-Out
- Services und Call Center
- Fertigung von Individuallösungen
- Unabhängige Systemintegration
- Eigene Displaylinie für Sonderformate und Spezialanforderungen
- Eigene Digital Signage Software PerfectShow mit bereits mehr als 30.000 ausgelieferten Lizenzen

Gerade weil wir so eng mit unseren Kunden über den Bedarf sprechen und unsere 15-jährige professionelle Erfahrung mit einbringen, entstehen qualitativ sehr hochwertige und innovative Lösungen. Dabei steht nicht nur das Endprodukt im Fokus, sondern auch Nachhaltigkeit und Skalierbarkeit im Betrieb.

Mehr Informationen finden Sie unter **www.perfect-media-solutions.de**



**PMS Perfect Media Solutions
GmbH**

Stefan Pagenkemper

Hoheluftchaussee 108

D-20253 Hamburg

Telefon +49 (0)40 8080 3963 0

sales@perfect-media-solutions.de

www.perfect-media-solutions.de

PrintScreenMedia



Und Action – Digital Signage richtig in Szene setzen

Sehen Sie uns als kreative Produzenten Ihrer Bewegtbild-Kommunikation. PrintScreenMedia ist Digital Signage Agentur und Systemhaus in einem. Unser Fokus liegt auf der beeindruckenden Inszenierung bewegender Inhalte und klarer Botschaften.

Mit jahrzehntelangem Know-how in Werbung und Kommunikation übernehmen wir gerne die Regie für den wirkungsvollen Einsatz von Content und dazu passender AV-Medientechnik. Bundesweit, inklusive Update-Service und technischem Support.

Alles am Set – modular und frei kombinierbar:

- Analyse und vorbereitende Workshops
- Beratung, Konzeption und Projektleitung
- Kommunikations- und Kreativkonzept sowie Visualisierung
- Planung und Bereitstellung der technischen Lösung
- Content-Entwicklung nach CI/CD
- Contentplanung-, produktion und -verteilung
- Digital Signage Software und Schulung
- Redaktions- und Update-Service



PrintScreenMedia
Geschäftsbereich der
2H GmbH & Co. KG

Joachim Holtz

Dieselstr. 24

D-85748 Garching b. München

Telefon +49 (0)89 230695900

jholtz@printscreenmedia.com

www.printscreenmedia.com

Sharp



Als Pionier und weltweit führender Hersteller im Bereich der Display-Technologie bietet Sharp ein umfangreiches Portfolio an Hardware- und Software-Lösungen für jede Art von professionellen Anwendungen. Bildschirme mit einer Größe von 42 bis 120 Zoll, hoher Bildqualität [dank der state-of-the-art UV²A Technologie], Interaktivität, niedrigem Energieverbrauch, zuverlässigem 24/7 Betrieb und innovativen Funktionen sorgen dafür, dass jede Nachfrage erfüllt werden kann. Zukunftsweisende Multi-Touch-Displays für Office Anwendungen mit kapazitivem Touch und UHD Auflösung – sogenannte „Big Pad's“ – gehören ebenso zum aktuellen Produktportfolio wie 4k Ultra HD-Monitore.

- Unsere Digital Signage Lösungen sorgen für einen bleibenden Eindruck und helfen Ihnen dabei, bessere Ergebnisse zu erzielen.
- Für Anforderungen, bei denen es auf das kleinste Detail ankommt, bieten wir Ihnen unsere ultrahochauflösenden 4k und 8k Monitore – ab sofort sogar in bis zu 120 Zoll.
- Die aktuellen Lösungen im Bereich der interaktiven Whiteboards erhöhen die Effizienz und Produktivität bei Besprechungen. Das Windows Collaboration Display von Sharp ist das Display der nächsten Generation – und das erste weltweit mit „Skype for Business“-Zertifizierung! Es sorgt für eine bessere Raumausnutzung und ermöglicht damit eine produktivere Zusammenarbeit in Meetings, Sitzungssälen und Schulungsräumen.

Die Produkte von Sharp fördern die Kommunikation, Zusammenarbeit und Informationsverbreitung. Darum ist Sharp die perfekte Lösung im Bereich der professionellen Displays.

SHARP
Be Original.

Sharp Business Systems
Deutschland GmbH

Markus Eisemann
Manager Sales

Industriestr. 180

D-50999 Köln

Telefon: +49 (0) 2236-323-100

VS_Germany@Sharp.eu

www.sharp.de

VESTEL



Ihre Marke. Ihr Display. Ihre Lösung.

Seit 1975 vertreibt VESTEL als OEM-Hersteller Displays unter mehr als 500 Marken weltweit, darunter bekannte Handels- und Lizenzmarken. Ideale Bedingungen mit 1.1 Mio. m² Produktionsfläche, eine Produktionskapazität von 18 Mio. Displays/Jahr sowie eine hohe Fertigungstiefe und Automatisierung zeichnen VESTEL aus. In D/A/CH bietet die VESTEL Germany GmbH alle Dienstleistungen inkl. Service und Logistik aus einer Hand.

Unser Sortiment im Bereich Visual Solutions umfasst Professional Displays in den Größen 24" bis 98" von 400 bis 2.500 cd/m², Videowall Displays, LED-Walls, Stelen/Totems, interaktive Flat Panel Displays mit IR- und PCAP-Touch für Education und Corporate, sowie DOOH- und Hotel TV-Lösungen.

In einer Zeit, in der Professional Displays zum Massengut werden, bieten wir Ihnen mehr als den marktüblichen Standard: LAN Multicast für eine elegante Signalverteilung / Fernwartbarkeit mittels offener API / Kundenspezifische Anpassungen und Produktion unter Eigenmarke / Hohe Lösungskompetenz und Flexibilität bei der Integration in bestehende Systeme / SoC auf Linux- und Android-Basis in allen Serien / Native Integration von 3rd Party Software ohne zusätzliche Player-Hardware.

VESTEL

VESTEL Germany GmbH

Parkring 6

D-85748 Garching

Telefon +49 89 55295-0

visualsolutions@vestel-germany.de

<http://vs.vestel.eu>

SAMSUNG

Experience Greatness

The Wall steht für atemberaubende Bildqualität, die in jedem Raum für großartige Momente sorgt.



Mehr Informationen über
samsung.de/the-wall oder
thewall@samsung.com



umdasch

THE STORE MAKERS

Wenn Content und Design
im selben Beet wachsen:

Emotionen in der
Customer Experience durch
digitale ganzheitliche Konzepte.

EuroShop2020



umdasch.com

We digitalize

Digital Signage
Electronic Shelf Labeling
Interactive Applications
Concept & Creation
Software Development
Rollout, Maintenance & Support

your store.