

GREEN SIGNAGE

Wie **ECODESIGN, CIRCULAR ECONOMY**
und **SUSTAINABLE OPERATIONS**
die Zukunft der Branche prägen



JAHRBUCH
DIGITAL SIGNAGE & DOOH **2021**

NEXT GENERATION AUDIENCE ENGAGEMENT



Create once, run everywhere:

- in-venue
- in a webpage NEW
- as a mobile app NEW



Embrace **total creative freedom** thanks to constraint-free control



Achieve **manual coding performance** at 20% of the effort



Personalize in **real-time** through integration with enterprise platforms



Analyze using **robust data collection** and an **online chart builder**



Secure with the **industry's only** ISO 27001 certified solution



A no-code platform used by **100s** of agencies and integrators to engage, inform, entice through touch, voice, gesture, computer vision, sensors, and more.

Liebe Leserinnen und Leser,

die Pandemie hat die Welt, in der wir leben, und die Digital Signage-Branche, in der wir arbeiten, verändert. Mehr als man auf der ISE 2020 – dem letzten persönlichen Treffen der Branche – erwartet hätte. Eineinhalb Jahre später ist die Pandemie immer noch nicht überwunden, aber die Nachfrage an Digital Signage- und Retail-Technologien sowie an Lösungen für DooH und Smart City hat sich wieder erhöht. Viele Marktteilnehmer berichten von vollen Auftragsbüchern, aber leider verhindern größere Probleme in der Lieferkette eine noch bessere Erholung der Industrie.

Einen viel größeren und längeren Einfluss auf Digital Signage und DooH wird die Klimakrise haben. Die Weltbevölkerung ändert ihr Verhalten und zwingt auch die Unternehmen, nachhaltiger zu handeln – neue große Herausforderungen für Digital Signage-Anbieter und -Nutzer. Daher

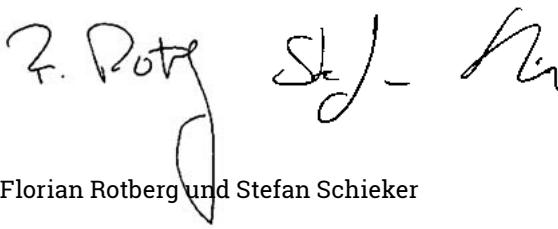
hat invidis beschlossen, die aktuelle Ausgabe des invidis Jahrbuchs dem Thema Green Signage zu widmen. Die Entwicklung, der Betrieb und die Wartung von nachhaltigeren Digital Signage- und DooH-Netzwerken wird für die Branche in Europa und bald auch weltweit von entscheidender Bedeutung sein. invidis reiste quer durch Europa, um sich digitale Experiences anzusehen und mit Schlüsselakteuren über das Thema Green Signage zu sprechen.

Wie Sie sehen werden, berührt Green Signage viele verschiedene Aspekte: vom Hardware-Design bis zum Energieverbrauch. Aus diesem Grund und wegen der Relevanz des Themas haben wir uns entschlossen, nicht nur ein separates Special zusammenzustellen, sondern uns auch in der DooH-Sektion auf grüne Themen zu konzentrieren.

Wir möchten Sie außerdem einladen, sich das ganze Jahr über zu Digital Signage zu informieren – auf invidis.de, in unserer schnell wachsenden Sammlung von invidisXworld-Videos auf YouTube und hoffentlich bald wieder persönlich. Bitte folgen Sie uns auf LinkedIn, Twitter und YouTube.

Zu guter Letzt bedanken wir uns bei unseren Anzeigenkunden. Sie ermöglichen es invidis, Erkenntnisse für und über die Branche zu recherchieren und zu veröffentlichen.

Mit freundlichen Grüßen



Florian Rotberg und Stefan Schieker

Florian.Rotberg@invidis.com

Stefan.Schieker@invidis.com





Foto: Giles Christopher / Beaver Trison



6 GREEN SIGNAGE

- 8 Digital Signage und die Umwelt: Pflichtprogramm Nachhaltigkeit
- 12 LED-Displays: Einsparen durch Technik
- 16 Remote Management: Mehr ist weniger
- 18 Green Displays: Große Player mit grünen Initiativen
- 22 Digital Retail: Nachhaltigkeit braucht Partnerschaften
- 24 Strom: Wind der Veränderung?
- 26 E-Mobilität: Hier residiert die E-Zukunft

30 DIGITAL SIGNAGE MARKT

- 32 M&A: Fressen und gefressen werden
- 36 LFD 2020: Statistiken für den Weltmarkt und EMEA
- 38 Visual Solutions: Vieles hat sich verändert
- 40 Distributoren DACH: Herausforderung Lieferkette
- 42 Globale Integratoren: Der Club der Milliardäre
- 44 Europa-Integratoren: Im Auge des Sturms
- 46 Integratoren DACH: Grow or Go
- 48 The Big Four: Die goldene Ära der paneuropäischen Champions
- 52 Tamschick: Technik allein erzählt keine Geschichte
- 54 ISV: Willkommen in der neuen Welt
- 58 CMS-Anbieter: Globale Plattformen als Beschleuniger
- 62 Longtail: Den Mittelsmann überspringen
- 64 Software DACH: Wachablösung
- 66 SignageOS: Die Prager Brückenbauer
- 68 Signagelive: Gemeinsam zum Erfolg
- 70 Stratacache: Amerikanische Unabhängigkeit

72

TRENDS

- 74 Studie: Wachstumsschub für LED
- 76 Analytics: Warten auf den Durchbruch
- 78 Analytics: Sensor trifft Screen
- 80 Analytics: Den Kunden verstehen
- 82 Analytics: Den Kunden aktivieren
- 84 The New Normal: Plötzlich ist die ganze Welt hybrid
- 88 Collaboration: Welcome to New Work!
- 90 Projekt: Digitale Pferdestärken
- 92 New Retail: Wiederbelebung der Innenstädte
- 96 Retail: Kleine Helden für den großen Hunger
- 100 Display-Interaktion: Don't Touch!
- 106 Interaktive Technologien: Auf einen Blick
- 108 invidis onsite: Fan-Experience schlägt Megastore
- 110 Real vs Digital: Eine Wirklichkeit ist nicht genug
- 112 Digitaler Filmdreh: RGB statt Green



Foto: invidis

114
DOOH

148
IN EIGENER SACHE

- 116 Markt: DooH ist wieder on The Road
- 120 DooH-Statistik: Zahlen für die DACH-Region
- 124 Start-ups: Zeit für Disruption
- 128 Programmatic: Endlich Durchbruch für Retail Media?
- 132 Smart & Green City: DooH macht's möglich
- 134 Green City: Stadtmöbel als grüner Blickfang
- 138 Grünes DooH: Green meets Screen
- 139 Außenwerbung: Sauber gedruckt
- 140 Warnmittel: DooH-Screens als Lebensretter
- 142 Broadsign: Systemrelevant
- 144 E-Mobilität: Mobile Schnellladestation trifft DooH

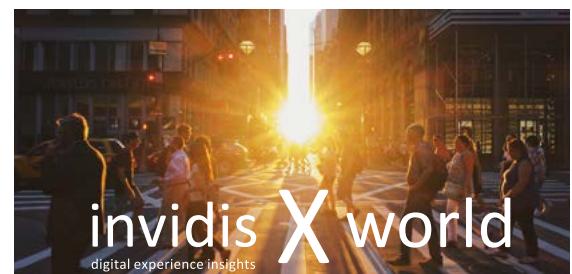


Foto: unsplash / Robert Bye

VIDEO CHANNEL

- 79 invidisXworld Schweiz
- 99 invidisXworld Schweden
- 137 invidisXworld Berlin
- 160 UNTERNEHMENS-DARSTELLUNGEN

SG



A close-up, high-contrast photograph of a bird's feathers. The feathers are primarily green, with distinct yellow and white horizontal stripes. The lighting highlights the texture and iridescence of the feathers, creating a vibrant, natural pattern. The background is a soft, out-of-focus green.

REFEN
GNAGE

DIGITAL SIGNAGE UND DIE UMWELT

Pflichtprogramm Nachhaltigkeit

Die Zeichen stehen klar auf Nachhaltigkeit: Wie alle Industrien wird sich auch die gesamte Digital Signage-Wertschöpfungskette umweltschonender aufstellen müssen. Der Weg zu Green Signage kann mit kleinen Schritten beginnen.

Klimaschutz, erneuerbare Energien und Elektrofahrzeuge sind im öffentlichen Diskurs allgegenwärtig. Obwohl die letzten 18 Monate von der Pandemie dominiert wurden, stehen Nachhaltigkeit, Kreislaufwirtschaft und Fridays for Future weiterhin ganz oben auf der Agenda. Der wachsende Fokus auf nachhaltigere Lösungen hat auch großen Einfluss auf Digital Signage, Retail Tech, DooH und Smart-City-Konzepte. Dies gilt umso mehr, als Europa die grüne Bewegung mit anführt. B2B-Kunden fordern explizit grüneres Digital Signage, da Verbraucher beziehungsweise Bürger den Druck auf Einzelhändler, Marken, Ar-

beitgeber und Regierungen erhöhen. Doch noch ist die Debatte grüner als die Realität.

Green Signage bietet eine große Chance für die Digital Signage-Branche, bestehende Kunden anzusprechen und neue Potenziale zu erschließen. Da Nachhaltigkeit für immer mehr Unternehmen zur obersten Priorität geworden ist, steht das Thema auch auf Führungsebene auf der Agenda. Zum ersten Mal gewinnt Digital Signage die Aufmerksamkeit von CEOs, CIOs und CMOs – angetrieben durch Verbraucher, Aktionäre und die Gesellschaft im Allgemeinen.

Die Recycling-Initiative von H&M ist nicht nur ein Schritt Richtung Nachhaltigkeit, sondern wird auch mittels Digital Signage erklärt.



Wie groß der Einfluss der Nachhaltigkeit ist, zeigen die internationalen Konzerne – die auch Digital Signage-Kunden sind. Die schwedische Modemarke H&M sorgt mit der Einführung der Conscious-Kollektion sowie Initiativen zum Recycling und zur Wiederverwendung von Kleidungsstücken regelmäßig für weltweites Aufsehen. In Stockholm können Kunden gebrauchte Kleidungsstücke an den Einzelhändler zurückgeben, der sie in neue Kleidungsstücke umwandelt, indem er die zurückgegebenen Kleidungsstücke reinigt und in Fasern zerkleinert. Das neue Garn wird direkt im Geschäft zu neuen Kleidungsstücken gestrickt. Übrigens nicht nur ein großartiges Beispiel für Kreislaufwirtschaft, sondern auch eines der besten Store Experiences, die invidis in den vergangenen Jahren erlebt hat.

Andere Marken wie Adidas reinigen den Ozean und verwenden das gesammelte Plastik für neue Sportbekleidung. Die Initiativen und die recycelten Produkte spielen eine immer wichtigere Rolle in Flagship Experiences auf der ganzen Welt. Adidas stellt den Recyclingprozess in seinem Londoner Flagship-Store an prominenter Stelle vor. Das globale IT-Powerhouse Microsoft nimmt eine Vorreiterrolle in der Branche ein, indem es sich bis zum Ende des Jahrzehnts nicht nur zu einem klimaneutralen, sondern sogar zu einem klimanegativen Unternehmen entwickeln will.

Green Signage birgt aber auch viele Fallstricke, wie Greenwashing oder die Verlockung vermeintlich einfacher Lösungen – wie das Abspielen schwarzer Inhalte, anstatt die Bildschirme komplett abzuschalten. Auch der bloße Kauf von Zertifikaten zum Ausgleich des CO₂-Fußabdrucks reicht nicht mehr aus. Es ist ein komplexer Mix aus strategischen, konzeptionellen und operativen Maßnahmen nötig.

invidis Green Signage ist eine Initiative, die Aufmerksamkeit schaffen und Wege zur nachhaltigeren Digital Signage – innerhalb der Branche und bei Käufern – aufzeigen will. Gerade in außereuropäischen Märkten steht Nachhaltigkeit oft noch nicht auf der Agenda; das zeigte zum Beispiel ein invidis-Interview mit dem CEO eines der größten LED-Hersteller aus China: „Bald werden wir in der Lage sein, den Energieverbrauch von Direct-View-LEDs um die Hälfte zu reduzie-



Warum „Green Signage“?

invidis verwendet den Begriff „Green Signage“ – ein Begriff, der die Umweltaspekte betont – vor allem deshalb, weil er plakativer ist als andere Begriffe wie „Sustainable Signage“ oder „Responsible Signage“. Er fasst einen der wichtigsten Hebel für Digital Signage zusammen: die Verringerung des ökologischen Fußabdrucks. Wir wollen die Diskussion und das Denken aber nicht nur auf die ökologischen Dimensionen beschränken, sondern ausdrücklich auch alle anderen in den UN-SDGs genannten Aspekte einbeziehen.

ren, aber die Kunden wollen für die zusätzlichen Kosten nicht aufkommen. Niemand in der Branche ist an Green Signage interessiert.“ Doch die Zeiten ändern sich schnell, und die Branche wird sich schon bald an die neuen Anforderungen anpassen müssen.

Die Digital Signage-Branche baut auf energieintensiven Produkten auf, die seltene Ressourcen zum Teil aus armen Ländern nutzen und über eine globale Lieferkette hergestellt sowie vertrieben werden. Die Verantwortung der Branche und der Endkunden geht weit über einzelne Aspekte wie den Energieverbrauch oder die Verwendung von „grüner Energie“ hinaus. Das mag einschüchternd klingen, und einige kleinere Unternehmen mögen denken: „Das ist ein globales Problem für globale Unternehmen.“ – aber das ist es nicht. Es kann nur in einer gemeinsamen Anstrengung gelöst werden.

Die Schlüsselfragen sind „Wo soll man anfangen?“ und „Was soll man konkret tun?“. Ein guter Ausgangspunkt sind weithin akzeptierte Rahmenbeschlüsse wie die 17 UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs) oder ESG-Konzepte (Environmental Social Governance). Die meisten Blue-Chip-Unternehmen haben in den letzten Jahren eine Form von ESG-Initiative auf Unternehmensebene gestartet. Aber wie können typische Digital Signage-Anbieter nachhaltiger werden? →

Eine gute Grundlage sind Brainstorming-Sitzungen zum Sammeln von Ideen – ein Prozess, an dem das gesamte Unternehmen beteiligt sein sollte. Danach ist eine eingehende Analyse der Wertschöpfungskette und der Prozesse erforderlich: von der Produkt-/Materialbeschaffung bis zu Reparatur/Wiederverwendung/Recycling. Wenn Sie sich mit diesem Schritt unwohl fühlen oder in Ihrem Unternehmen nicht über die richtigen Kompetenzen verfügen, können spezialisierte Berater diesen Prozess unterstützen.

Im Anschluss können „Quick Wins“ identifiziert und priorisiert werden: Aktivitäten und Maßnahmen, die sich schnell und einfach umsetzen lassen – vor allem solche, die sowohl einen direkten Nutzen für die Umwelt als auch eine Motivation für das Team darstellen.

Es ist wichtig zu wissen, dass mehr als 80 Prozent der CO₂-Emissionen eines Bildschirms während der typischen 5- bis 8-jährigen Nutzung des digitalen Touchpoints entstehen. Erste Maßnahmen für die installierte Basis könnten sein:

- endlich die Helligkeitssensoren der installierten Bildschirme zu aktivieren
- vollständige Abschaltung der Bildschirme anstelle der Anzeige von schwarzen Inhalten oder des Standby-Modus
- Optimierung der Inhalte (Verwendung von dunklen Farben anstelle von Weiß bei LEDs oder Reduzierung von Animationen bei LCDs)

Ganz wichtig: Es müssen nicht immer die großen Lösungen sein – auch viele kleine Schritte bringen etwas. Beim Green Signage-Prozess geht es nicht darum, das Rad neu zu erfinden, sondern das Bewusstsein zu schärfen und Hebel zu finden, um das Ganze in die richtige Richtung zu bewegen. Sobald konkrete Maßnahmen identifiziert sind, gilt es, eine Kosten-Nutzen-Rechnung aufzumachen und Prioritäten zu setzen.

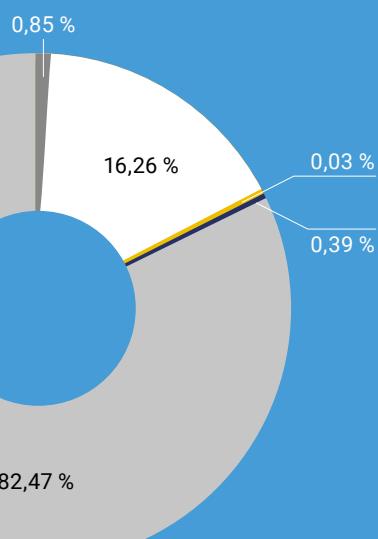
Dabei sollten nicht nur die direkten finanziellen Auswirkungen im Vordergrund stehen, sondern auch weitergehende Effekte wie das Erschließen neuer Absatzmöglichkeiten oder die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen – wirtschaftlicher Erfolg und Nachhaltigkeit können beziehungsweise werden Hand in Hand gehen. Eine wachsende Zahl von Unternehmen steht unter dem Druck, nachhaltiger zu wirtschaften, und Digital Signage kann seinen Teil dazu beitragen, die Ziele der Kunden zu erreichen.

Sobald die Low-hanging Fruits geerntet sind, können Sie sich beispielsweise zertifizieren lassen, ein spezielles nachhaltiges Produkt- und



CO₂-Emission über den Produktlebenszyklus

Der CO₂-Ausstoß von Digital Signage-Displays über den gesamten Lebenszyklus ist derzeit eines der wichtigsten Themen im Bereich Green Signage. LG hat eine detaillierte Aufschlüsselung der CO₂-Emissionen von Screens veröffentlicht. Daraus geht hervor, dass mehr als 80 Prozent der Emissionen entstehen, während die Bildschirme in Betrieb sind. Auch wenn der Rest, insbesondere die Materialien, ebenfalls großes Verbesserungspotenzial bietet, sollten sich Green Signage-Initiativen und Ecodesign vor allem darauf konzentrieren, wie man Displays nachhaltiger betreiben kann. Dazu gehören energieeffiziente Hardware, eine fernsteuerbare Infrastruktur und ein energieeffizienter Betrieb.



- Vor der Produktion 16,26 %
- Produktion 0,03 %
- Distribution 0,39 %
- Betrieb 82,47 %
- Entsorgung 0,85 %

Dienstleistungsportfolio einführen oder idealerweise das Angebot auf Green Signage umstellen. Energieeffizienzsiegel (zum Beispiel EU, ISO, LEED) sind weit verbreitet; Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor können durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden, und es können noch zuverlässigere Komponenten eingesetzt werden, die weniger Service vor Ort erfordern.

Und schließlich folgen die Festlegung von Unternehmenszielen, die Einführung von Nachhaltigkeitsprozessen und – sehr wichtig – das dazu passende Mindset. Green Signage und ESG im Allgemeinen sind kein kurzer Sprint, sondern ein Marathon.

Der hier skizzierte Ansatz ist sehr pragmatisch und soll nur einige erste Ideen liefern. Letztendlich wird es notwendig sein, Nachhaltigkeit auf eine strategischere Ebene zu bringen, zum Beispiel durch die Erstellung einer eigenen Value Proposition. Diese Aufgaben werden in der Regel von Beratern wie invidis übernommen.



Microsoft will CO₂-negativ werden

2020 kündigte Microsoft an, bis 2030 CO₂-negativ zu sein. Der Konzern sieht das als einen notwendigen Schritt an, um das Ziel des Pariser Abkommens, die Erderwärmung nicht höher als 1,5 Grad Celsius werden zu lassen, zu erfüllen. Hierfür sei es essenziell, nicht nur – zum Beispiel durch das Nutzen von regenerativen Energien – CO₂ zu vermeiden, sondern dieses aktiv aus der Atmosphäre zu entfernen, zum Beispiel durch das Pflanzen von Wäldern.

Zudem will das Unternehmen bis 2030 seine CO₂-Emissionen mehr als halbieren. Hierfür wird die interne CO₂-Gebühr auch auf die indirekten Emissionen aus der Liefer- und Wertschöpfungskette erhoben.



Neue EU-Effizienzlabel

Um die Inflation von A+++-Produkten zu vermeiden, wurde die Energieeffizienzskala der EU im März 2021 rekaliert und um Ökodesign-Komponenten erweitert. Ergebnis der neuen Regelung ist, dass praktisch alle Displays nur noch in die Energieeffizienzklasse F oder G eingestuft werden.

Schlechter geht es nicht mehr, und das hat einen Grund: Die EU wollte vermeiden, dass aufgrund von Technologiefortschritten innerhalb kürzester Zeit neue Displays schnell wieder die höchste Energieeffizienzstufe erreichen. Mindestens 10 Jahre soll die aktuelle Skala nun gültig sein.

Das Verbraucherlabel berücksichtigte bisher nicht die Besonderheiten von Digital Signage-Displays und spielte im professionellen Umfeld keine große Rolle. Das ändert sich nun: die Labels sind im Verbraucheralltag gelernt und auch weit jenseits der EU zum Standard geworden. Doch nicht alle professionellen Displays müssen mit einem Energielabel ausgezeichnet sein: Displays mit einer Fläche kleiner als 0,3 Quadratmeter und größer als 1,3 Quadratmeter sind von der Auszeichnungspflicht befreit.

Zusätzlich zu den neuen Vorschriften über die Energieverbrauchskennzeichnung traten am 1. März 2021 auch die zugehörigen Ökodesign-Verordnungen in Kraft. Diese enthalten insbesondere aktualisierte Mindestanforderungen an die Effizienz und die Reparatur von Produkten und unterstützen die Kreislaufwirtschaft. Hersteller oder Importeure sind nun verpflichtet, fachlich kompetenten Reparateuren eine Reihe wesentlicher Teile für einen Zeitraum von mindestens sieben bis zehn Jahren nach dem Inverkehrbringen des letzten Exemplars eines Modells in der EU zur Verfügung zu stellen.



Foto: Lang AG

Testkapazitäten der Lang AG: Diese wurden auch benutzt, um die Energieeffizienz von Displays zu messen.

LED-DISPLAYS

Einsparen durch Technik

Energieeffizienz – das Wort wird gerne benutzt, wenn es um umweltverträglicheres Digital Signage geht. Doch interessant wird es erst, wenn man es mit konkreten technischen Inhalten füllt – von Flip-Chip bis Weißanteil.

Die langjährigen Debatten über die Energiewende zeigen es: Will sich die Digital Signage-Branche zukunftsfähig aufstellen, muss sie darüber nachdenken, wie sie langfristig so viel Strom wie möglich einspart. Darüber machten sich auch invidis und der Großhändler Lang AG aus Lindlar Gedanken. Daher starteten beide Unternehmen eine grüne Initiative: Sie suchten mögliche Quellen für Energieverschwendungen bei Displays und analysierten sie systematisch. Hierbei wurden drei Säulen ausgemacht, bei denen Potenziale für die

Energieeinsparung vorhanden sind: Hardware, Betrieb und Content.

Hardware

Die eingesetzte Hardware ist ein wesentlicher Punkt, wenn es um Einsparungspotenziale geht. Seit ihrer Einführung wird die LED als besonders stromsparende Lichtquelle gesehen. Doch wenn man sich die Energieeffizienz ansieht, ist diese gar nicht so optimal: „Zwei Drittel der Leistung,

die man in eine LED hineinsteckt, gehen normalerweise verloren. Ungefähr ein Drittel wird tatsächlich genutzt", stellt Benjamin Valbert, Director LED & Displays bei der Lang AG, klar. Der Rest strahlt wie bei anderen Leuchtmitteln als Wärme ab.

Teilweise ist die verlorene Leistung eine Folge der Konstruktion: Beispielsweise werden bei einem Großteil der LED-Produkte alle Grundfarben einer LED (RGB) mit derselben Spannung betrieben, obwohl es für Rot, Grün und Blau unterschiedlicher Spannungen bedarf. Hieraus resultiert durch die notwendige Vorschaltung von Widerständen eine unnötige Verlustleistung.

Eine Lösung für das Problem: Die Common-Cathode-Fertigung. Hierbei werden die RGB-LEDs nicht mit einer gemeinsamen Anode betrieben, sondern nutzen eine gemeinsame Kathode. Hierdurch kann jede Grundfarbe eines LED-Chips jeweils mit ihrer spezifischen Spannung betrieben werden. Leistungsverluste durch Vorwiderstände, die bei der Common-Anode-Technologie entstehen, werden auf diese Weise vermieden.

Der Produktionsprozess ist hier aufgrund der aufwendigeren Schaltung kostspieliger. Doch lassen sich mit dieser Methode 20 Prozent, unter idealen Bedingungen sogar bis zu 30 Prozent Energie einsparen.

Die LED-Hersteller sind noch verhalten, was die Common-Cathode-Methode angeht. Aktuell sind es sehr wenige Hersteller, die sie wirklich nutzen. Von den Produkten entfallen rund neunzig Prozent auf Outdoor-Displays, die eine hohe Helligkeit benötigen. Bei den restlichen zehn Prozent handelt es sich um neue Screens, bei denen die Hersteller das Investment eingehen – meistens aber nur, um mehr Helligkeit herauszuholen, die Energieeffizienz steht hier – noch – nicht im Vordergrund.

Kontaktfläche

Ein anderer Energieaspekt bei der Hardware ist mit dem Pixelpitch verbunden. Als Faustregel kann man sagen: Je feinpixliger, desto ineffizienter. Das liegt aber nicht daran, dass auf einer Fläche mehr LEDs betrieben werden müssen. Es liegt wieder am Herstellungsprozess.

Grundsätzlich werden Chips aus einer größeren Fläche geschnitten. Das ist auch bei Micro-LEDs der Fall. Doch an den Schnittstellen fällt der Lichtaustritt geringer aus, was sich bei kleineren LEDs stärker auswirkt.

Hinzu kommt, dass herkömmliche LEDs an der lichtemittierenden Oberseite kontaktiert werden, was zu einem gewissen Verlust der Lichtausbeute führt. Da die Lichtaustrittsfläche bei sinkendem Pixelpitch ebenfalls kleiner wird, die Drähte zur Kontaktierung allerdings nicht, hat das einen negativen Einfluss auf die Energieausbeute.

Auch hier gibt es eine technische Lösung: die sogenannte Flip-Chip-Technologie. Dabei findet die Kontaktierung vollständig an der Unterseite statt, sodass durch die wegfallenden Kontaktfäden an der Oberseite der Lichtaustritt nicht behindert wird.

Samsung nutzt für The Wall mit einem Pixelpitch von 0,8 Millimetern bereits diese Technologie, auch andere Hersteller setzen sie schon ein. Hier wäre eine Möglichkeit zur Einsparung, wenn Hersteller beispielsweise für Pixel pitches unter 2 Millimetern grundsätzlich mit Flip-Chip produzieren würden.



Auf diese Weise kann man bei LED-Displays Energie sparen:

- Produktion: bis zu 30 Prozent mit Common-Cathode-Fertigung
- Produktion: deutliche Steigerung der Helligkeit, in speziellen Fällen bis zu 100 Prozent, beim Einsatz von Flip-Chip-Technologie für feine Pixel pitches
- Betrieb: bis zu 20 Prozent bei Nichtbetrieb, wenn das Display auf Stand-By gesetzt wird



Betrieb

Beim Betrieb eines LED-Displays identifizierte die Lang AG einen großen Energieschlucker: Die meisten Produkte bieten keinen echten Standby-Mode. Eine Option ist dann das komplette Ausschalten; eine andere, die LEDs auf schwarz zu stellen. Wird der Screen nicht gänzlich ausgeschaltet, sondern lediglich das Signal schwarz geschaltet, kann er weiterhin bis zu 20 Prozent der maximalen Leistungsaufnahme verbrauchen.

Aber warum nehmen Kunden das Display nicht einfach vom Strom? Benjamin Valbert schätzt, dass es daran liegt, wie die Kunden in der Vergangenheit mit LED umgegangen sind. „Früher hatten viele LED-Produkte einen komplizierten Workflow, sie waren komplexer. Controller und Receiving Cards waren deutlich anfälliger gegen Störungen.“ Das zeigte sich dann, wenn beim Ein- und Ausschalten plötzlich Komponenten nicht mehr so funktionierten wie vorher. Daher setzte sich die Meinung durch: den Screen besser nicht ausschalten, wenn er in den nächsten Tagen noch verwendet wird.

Die Vorgehensweise wurde durchaus auch von Herstellern oder Händlern empfohlen. Jetzt ist das in der Regel nicht mehr nötig. Ein ständiges Ein- und Ausschalten bedeutet zwar Stress für den Screen, in angemessenen Intervallen ist es aber bei aktuelleren Produkten unbedenklich. So ist es beispielsweise kein Problem mehr, den Screen abends aus- und am nächsten Morgen wieder einzuschalten.

Content

Dass der Stromverbrauch auch vom Content abhängt, weiß man. Grundsätzlich verbraucht weißer Content mehr Strom als dunkler Content. Je dunkler der Bildinhalt und je geringer der Weißinhalt, desto geringer die Leistungsaufnahme. Das kann vor allem bei Office- und Collaboration-Lösungen ins Gewicht fallen, da beispielsweise Powerpoint- oder Excel-basierter Content häufig viel Weißinhalt hat.

Um die tatsächliche Leistungsaufnahme von LED-Displays im Betrieb abschätzen zu können, ließ die Lang AG eine Reihe von LED-Produkten

mit einer Testsequenz laufen. Sie enthielt unterschiedliche Standbilder und Videos.

Die Leistungsaufnahme lag hierbei bei ungefähr 40 Prozent, der vom Hersteller angegebenen maximalen Leistungsaufnahme. Doch in den Herstellerdatenblättern war nur ein Drittel der maximalen Leistungsaufnahme als durchschnittlicher Wert angegeben.

Etwa 7 Prozent Differenz klingt erst einmal nach nicht viel. Doch handelt es sich immerhin um 15 bis 20 Prozent der gemessenen durchschnittlichen Leistungsaufnahme. Wie eingangs erwähnt sollten Anwender und Integratoren sich nicht blind auf das Datenblatt verlassen. Eine eigene Analyse, was für Inhalte auf der Installation gebracht werden sollen, ist sinnvoll.

Bei LCD-Flächen fallen zudem Bewegtbilder ins Gewicht – das ist bei LED in der Regel weniger der Fall, da hier eine Grundtaktfrequenz vorhanden ist, auch bei einem Standbild.

Fazit

Somit zeigen die Untersuchungen der Lang AG und invidis, dass es in der gesamten Digital Signage-Anwenderkette Möglichkeiten zum Energiesparen gibt: vom Herstellungsprozess über den Betrieb bis zum bereitgestellten Content. Sie zeigen aber auch, dass es den Willen dazu braucht – und das nötige Know-how. Denn nur wer die Prozessschritte unter Kontrolle hat, wer die Energiefallen genau kennt, kann auch den Kunden dagehend beraten.

Dass die beschriebenen Maßnahmen signifikante Einsparungen bedeuten können, beweisen die Zahlen, die Lang ermittelte. Reduzierungen im zweistelligen Prozentbereich schonen sowohl das Budget als auch den ökologischen Fußabdruck. Zusätzlich können im idealen Fall Synergieeffekte entstehen: Wer zum Beispiel beim Austausch ein energieeffizienteres Collaboration-Display verwendet, kann eventuell die Klimaanlage aufgrund der geringeren Wärmeabstrahlung drosseln. Und spart somit doppelt Strom.

BESSERE TOOLS FÜR OOH

Unsere Software-Tools helfen OOH-Unternehmen, mehr Umsatz zu generieren, intelligenter zu arbeiten und grenzenlos zu wachsen.

Automatisieren Sie Ihr Netzwerk

Optimieren Sie die Planung und Durchführung von Kampagnen mit unserer Content-Management-Lösung

Maximieren Sie Ihren Umsatz

Verkaufen Sie mehr und maximieren Sie den Ertrag mit einer speziell für OOH entwickelten Vertriebslösung

Treten Sie in das programmatische Zeitalter ein

Öffnen Sie Ihr Netzwerk für digitale Käufer auf der ganzen Welt mit einer Self-Service-Plattform für programmatisches DOOH

Verbinden Sie sich mit den Tools, die Sie kennen und lieben
Integrieren Sie Sensoren, Datenfeeds, Analysetools oder alles andere, was Ihr Unternehmen benötigt

REMOTE MANAGEMENT

Mehr ist weniger

Für manchen mag es paradox klingen, zusätzliche Technologie zu verwenden, um Strom zu sparen. Doch Fernsteuerungen und -überwachungen für Digital-Signage-Lösungen können zu einem deutlich geringeren Verbrauch beitragen.

Remote-Steuerung und Monitoring durch Sensoren: das hört sich vor allem modern und praktisch an. Doch es kann auch einen echten Einfluss auf den nachhaltigen Betrieb von Displays haben – und neben Strom auch Kosten sparen. Daher sollte man bei einer Installation prüfen, ob eine Remote-Management-Lösung sinnvoll ist – wie sie zum Beispiel das Kölner Unternehmen Gude Systems anbietet.

Wie im vorangegangenen Artikel erläutert, hat das Ausschalten der Displays – oder auch der Standby-Modus – einen großen Einfluss auf den Stromverbrauch. „Viele Digital Signage-Lösungen, gerade im Retail, aber auch in Bürogebäuden, laufen

eigentlich nur maximal 12 bis 17 Stunden am Tag. Und das meist auch nicht die ganze Woche durch. Dennoch bleiben sie in vollem Betrieb, auch wenn sie keinerlei Customer Touchpoints und Aufmerksamkeit produzieren. Das muss nicht sein und kostet den Betreiber viel Strom“, beschreibt Philipp Gude, Sales Manager bei Gude Systems.

Mit einer Remote-Lösung kann man das An- und Ausschalten gezielt steuern. Sowohl ein ereignis- als auch ein zeitplanbasiertes Abschalten ist möglich. „Dadurch, dass das Display nicht 24/7 angeschaltet ist, erhöht sich nach unseren Analysen wahrscheinlich auch die Lebensdauer“, fügt Philipp Gude hinzu.

Stromsparpotenzial bei Digital Signage-Anwendungen können groß sein – wie Gude an einem Collaboration-Beispiel zeigt.



Zudem ist es möglich, das System aus der Ferne neu zu starten. Das erspart in manchen Fällen die Anfahrt eines Technikers, der oft auch nur das Display rebootet.

Wenn noch ein sensorbasiertes Monitoring dazukommt, wird ein störungsfreier Betrieb noch wahrscheinlicher. Messungen des Stromverbrauchs und neun elektrischer Messgrößen geben zum Beispiel Rückschlüsse auf nicht funktionierende Geräte. Zusätzlich lässt sich eine Umgebungsüberwachung durch Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensoren realisieren. Daraus abgeleitete Aktionen können wiederum die Lebensdauer des Digital Signage-Systems erhöhen – zum Beispiel wenn sich ein Lüfter bei Überschreiten einer bestimmten Temperaturgrenze einschaltet.

Zahlen bitte!

Um die Einsparungen durch Remote Management mit Zahlen zu unterfüttern, führt Gude Systems mit Partnern Studien durch, beispielsweise vor einem Jahr mit dem Technikbetreiber Kilchenmann und der JCDecaux-Tochter APG. Hierfür wurden 42 DooH-Stelen mit einem Remote-Control-System ausgestattet. Gude Systems kalkulierte mit unterschiedlichen Ausfall-Szenarien und kam zu dem Ergebnis, dass sich die Remote-Anlagen nach acht bis zehn Monaten amortisiert hatten. Vor allem die nicht benötigten Techniker-Einsätze fielen ins Gewicht.

Ging es bei den Stelen vorrangig um die Kosten, wurde bei einer anderen Untersuchung auch der CO₂-Fußabdruck kalkuliert. Diesmal handelte es sich um die Installation von diversen Collaboration-Lösungen in Zusammenarbeit mit der Firma Macom.

Hierbei wurde sich zum Ziel gesetzt, Besprechungsräume verschiedener Größenordnungen mit Audio-/Video- und IT-Hardware auszustatten und gleichzeitig eine Remote-Steuerung einzurichten. Diese sollte nicht nur die Stromzufuhr der Displays, sondern auch die der Mediaplayer, Netzteile, Steuerungs- und Extender-Systeme kontrollieren. Hierfür setzte Gude schaltbare IP-Steckdosenleisten ein. Sie können nachts und an Wochenenden die Geräte automatisiert ausschalten – zuvor liefen diese die ganze Zeit.

Es gab drei Raumgrößen: groß, mittel und klein. Beim kleinen Raum wurden 8 AV-Geräte, beim mittleren 13 und beim großen Konferenzraum 20 Geräte eingeplant. Aufgrund der größeren Anzahl an Verbrauchern kamen beim mittleren und großen Besprechungsraum Verteilerleisten mit 8 Steckdosenplätzen zum Einsatz, während im kleinen Huddle-Room eine Verteilerleiste mit 4 Steckdosen ausreichte.

Mehr als 200 Flüge

Bei der Kalkulation kam Gude für jede Raumgröße auf rund zwei Jahre, bis sich das System rentiert. Bei der Berechnung nahm das Unternehmen an, dass die Kilowatt-Stunde Strom im Durchschnitt zu Emissionen von 0,5 Kilogramm CO₂ führen würde. Bei einem Betrachtungszeitraum von 10 Jahren würden somit in allen drei Räumen zusammen 14,5 Tonnen CO₂ gespart werden.

Somit würde ohne die Gude-Lösung in den 10 Jahren mehr CO₂ verbraucht werden, als wenn man auf die Einzelperson gerechnet hundertmal mit dem Flugzeug von München nach Frankfurt am Main fliegt – inklusive Rückflug.

Die Kalkulationsergebnisse von Gude zeigen einerseits, dass Remote-Lösungen zu einer Senkung des Stromverbrauchs aktiv beitragen. Doch noch viel wichtiger: Sie beweisen, dass Stromeinsparungen bei Digital Signage nicht nur etwas für Pfennigfuchser und CO₂-Partikelzähler sind. Im Gegenteil: Sie machen einen Unterschied.



Die Untersuchungen „[Nachhaltiger Betrieb von medientechnischen Anlagen in Besprechungsräumen](#)“ und „[Servicekosten mit Remote Control in den Griff bekommen](#)“ lassen sich kostenfrei auf der Website von Gude Systems herunterladen.



GREEN DISPLAYS

Große Player mit grünen Initiativen

Bei Displays ist der Nachholbedarf groß, was Nachhaltigkeit angeht. Doch die Hersteller reagieren und implementieren umweltschonende Features sowie Komponenten. Ein Unternehmen fällt hier besonders positiv auf.

Generell ist die Digital Signage-Branche, wie fast alle B2B-Industrien, ein Nachzügler in Sachen Umweltschutz. Displays, ob LED oder Projektion, werden höchstwahrscheinlich nie vollständig grün oder auch nur CO₂-neutral sein. Die Herstellung erfolgt hauptsächlich in Asien – Stichworte Kunststoff und seltene Erden –, der Transport, der ebenfalls CO₂ verursacht, geht um die halbe Welt und der Energieverbrauch ist beträchtlich: Digital Signage läuft in der Regel mindestens 16 Stunden pro Tag, das ganze Jahr hindurch.

Mit einem typischen Lebenszyklus von etwa fünf Jahren ist auch die durchschnittliche Nutzungsdauer eher kurz. Insbesondere visuelle Lösungen wie professionelle Displays, Projektoren und LED verlieren nach fünf Jahren Dauerbetrieb zusehends an Helligkeit und Bildqualität. Medienplayer und andere AV/IT-Infrastruktur im Hintergrund werden oft wiedervermarktet oder für ein zweites Leben in weniger geschäftskritischen Anwendungsfällen verwendet.

Auch wenn die meisten visuellen Lösungen deutlich länger als fünf Jahre laufen, ist dies aufgrund des technologischen Fortschritts unwirtschaftlich – neue Lösungen können bis zu 50 Prozent energieeffizienter sein – und für den weiteren Betrieb nicht wünschenswert. Einige Endkunden und Integratoren verlagern ältere Bildschirme in Backend-Einrichtungen und weniger kritische Standorte, aber letztendlich steigen die Betriebskosten erheblich, da die Zuverlässigkeit abnimmt – was wiederum mehr Serviceeinsätze bedeutet.

Die Pandemie hat sicherlich auch einige positive Veränderungen mit sich gebracht. Zum Beispiel ein stärkeres Bewusstsein für Umweltschutz und Energiekonsum. Das Verhalten von Verbrauchern und Unternehmen hat sich geändert, und immer mehr Hersteller passen ihre Produkte und Dienstleistungen an die neue Normalität an. Samsung zum Beispiel ist in der Produktentwicklung (Materialien, Stromverbrauch, Reparierbarkeit) und im Produktmanagement (Verpackung) deutlich nachhaltiger geworden.

Nicht nur in Europa – wo die Energiekosten bis zu 10-mal höher sind als in Nordamerika oder Asien – sondern in den meisten Industrieregionen fordern Verbraucher und Unternehmen nachhaltigere und leichter zugängliche digitale Lösungen. „Das vergangene Jahr hat uns gezeigt, wie wichtig Technologie ist, wenn es darum geht, den Alltag zu bewältigen und in Verbindung zu bleiben“, sagte JH Han, President of Visual Displays bei Samsung Electronics, auf der CES 2021. „Unser Engagement für eine inklusive Zukunft geht Hand in Hand mit unserem Streben nach Innovation. Unsere Bemühungen reichen von der Reduzierung unseres ökologischen Fußabdrucks über die Bereitstellung verschiedener Funktionen für ein hohes Maß an Zugänglichkeit bis hin zu einem immersiven Seherlebnis, das zum Lebensstil des Nutzers passt.“

Die Branche hat noch einen weiten Weg vor sich, aber in den vergangenen 18 Monaten wurden viele Initiativen gestartet, um den ökologischen

Fußabdruck zu verbessern und den Nutzern von Digital Signage einen nachhaltigeren Betrieb zu ermöglichen.

Klassenbester ist NEC Display Solutions, seit der Fusion Teil von Sharp/NEC. In den vergangenen

Jahren hat NEC eine Vielzahl von Funktionen und Tools entwickelt, die es den Nutzern ermöglichen, ihre Digital Signage-Geräte nachhaltiger zu betreiben, während sich der Rest der Branche eher auf größere, hellere und höher aufgelöste Geräte konzentriert.



"AV und Nachhaltigkeit Hand in Hand"

Stefanie Corinth

Senior Vice President Sales EMEA of Sharp NEC Display Solutions Europe



Foto: Sharp / NEC

Stefanie Corinth

„Das Bewusstsein für die Klimakrise wächst in sämtlichen Industrien – so auch in der AV-Branche. Aspekte des Umweltschutzes und der Nachhaltigkeit spielen bei Kaufentscheidungen eine immer größere Rolle. Endverbraucher wie auch Unternehmen suchen nach geeigneten Marken beziehungsweise Geschäftspartnern, die ihre Verantwortung ernst nehmen.“

Seit Jahrzehnten gelten für Sharp/NEC drei klare Prämissen: wiederverwerten, wiederverwenden und weniger verbrauchen.

An oberster Stelle steht für uns die Qualität unserer Produkte und Lösungen – Langlebigkeit und Zuverlässigkeit sind die zwei entscheidenden Stichworte. Wir fertigen mit hochwertigen Komponenten und setzen im Gegensatz zu vielen Marktbegleitern beim Design unserer Large Format Displays und LED-Module auf Metall statt auf Plastik. Als Gehäuse spielt das Material eine entscheidende Rolle sowohl für die Langlebigkeit als auch den Brandschutz: Metall ist in der Lage, entstehende Wärme effizient von hitzeempfindlichen elektronischen Bauteilen abzuleiten. Das Material lässt sich zudem zu 100 Prozent wiederverwerten und in den Kreislauf zurückführen.

Unser offener, modularer Ansatz bietet Flexibilität: Die Rechenleistung unserer Produkte lässt sich individuell anpassen – und wächst so mit den Anforderungen der Anwender. Außerdem sorgen wir mit unserem Serviceprogramm für eine langanhaltende Leistung unserer LED-Lösungen. Und bei unseren Kino-Projektoren bieten wir beispielsweise mit dem Prism Refurbishment Program einen schnellen und kosteneffizienten Weg für Reinigung, Reparatur und Instandsetzung von fehlerhaften Komponenten.

Mit unserer ganzheitlichen Vorgehensweise möchten wir für die größtmögliche Wertschöpfung sorgen, die Umweltbelastung kontinuierlich verringern und unseren Kunden dabei helfen, ihre ökologischen Ziele zu erreichen. AV-Technologie und Nachhaltigkeit können und sollen Hand in Hand gehen.“



NEC verwendet überwiegend Metallgehäuse und Komponenten, die leicht repariert oder ausgetauscht werden können. Als einer der ersten Anbieter von visuellen Lösungen hat er außerdem Helligkeitssensoren integriert, die die Hintergrundbeleuchtung an die Umgebung anpassen. Da mehr als 80 Prozent des CO₂-Fußabdrucks im Lebenszyklus während der Nutzung der Bildschirme entstehen, ist Energieeffizienz der größte Hebel. NEC war Launch-Partner des OPS-Slots und des Nachfolgers SDM, die beide von Intel entwickelt wurden. Integrierte Medioplayer verbrauchen weniger Energie, da sie sich die Stromversorgung mit dem Bildschirm teilen. Darüber hinaus ermöglicht die austauschbare PC-Stromversorgung eine längere Lebensdauer der Displays, da der Medioplayer gegen einen leistungstärkeren PC ausgetauscht werden kann. Über die Produkteigenschaften hinaus ist NEC branchenweit für das einzige globale Servicekonzept bekannt, das es Digital Signage-Integratoren ermöglicht, Displays in jedem Markt zu reparieren oder auszutauschen, unabhängig davon, wo sie gekauft wurden. Bis heute ist es in der Branche üblich, Produkte für RMA in das Land zurückzuschicken, in dem sie gekauft wurden. Alternativa-

tiv werden defekte Produkte vor ihrer typischen Nutzungszeit entsorgt. Darüber hinaus bietet NEC ein äußerst zuverlässiges Produktlebenszyklusmanagement einschließlich frühzeitiger End-of-Life-Ankündigungen.

Im Gegensatz zu NEC, das bis zur Fusion mit Sharp/Foxconn ein reiner ODM war, sind Samsung und LG typische fabrikgesteuerte Anbieter von visuellen Lösungen für die Unterhaltungselektronik. Das Produktionsvolumen der OEMs von Displays (TV, Desktop, Hospitality und Digital Signage) übertrifft das des ODM-Spezialisten NEC bei weitem. Die OEMs brauchen jedoch länger, um sich den Trends der Nutzer anzupassen. Da die OEMs aber eine viel engere Kontrolle über die Lieferkette haben, ist ihr Einfluss potenziell größer, und sie können Änderungen viel schneller umsetzen. Sharp/NEC (Foxconn) und Philips (TPV) sind zwar auch Teil einer großen OEM-Holding, operieren aber im Vergleich zu Samsung und LG viel unabhängiger vom Geschäft mit Verbraucherbildschirmen.

Auf Produktebene ist Samsung zu Beginn des Jahres 2021 auf den Green Signage-Zug aufge-

DS-Gehäuse aus Metall sind nachhaltiger als solche aus Kunststoff.



Foto: Sharp / NEC

sprungen. Auf der CES kündigte der Hersteller seine „Going Green“-Initiative an, die seither an Dynamik gewonnen hat. Während Samsung im Allgemeinen bereits 2008 ein Green Value Management System eingeführt hat, fangen die Nutzer von Samsung Digital Signage-Lösungen erst jetzt an, die Vorteile zu nutzen. Heute engagiert sich Samsung voll und ganz für umweltfreundlichere Produkte, und künftige Produkteinführungen werden noch mehr umweltschonende Funktionen aufweisen.

Die von Samsungs CE-fokussierten Initiativen, die auf der CES 2021 angekündigt wurden, beinhalten:

- Verringerung des ökologischen Fußabdrucks und Optimierung der Energieeffizienz: Samsung ist bestrebt, den bei der Herstellung entstehenden ökologischen Fußabdruck systematisch zu verringern. Erste neu auf den Markt gebrachte Display-Lösungen wurden bereits vom britischen Carbon Trust als umweltschonender zertifiziert, da die CO₂-Emissionen während der Produktion deutlich reduziert, der Materialeinsatz optimiert und der Stromverbrauch während der Produktnutzung im Vergleich zu älteren Produktgenerationen minimiert wurden.
- Das Unternehmen will außerdem den Stromverbrauch seiner Produkte senken und mehr recycelte Materialien verwenden.
- Ausbau nachhaltiger Verpackungen: Samsung erweitert sein „Öko-Verpackungsdesign“. Neben der Minimierung von Beschriftungen und Illustrationen verzichtet Samsung auch auf die Verwendung von Tinte auf Ölbasis beim Farbdruck, was zu einer weiteren Abfallreduzierung beitragen kann.
- Solarbetriebene Fernbedienung: Im Jahr 2021 werden alle Samsung-Fernseher mit einer solarbetriebenen Fernbedienung ausgeliefert, die durch Sonnenlicht, Kunstlicht oder eine USB-Quelle aufgeladen werden kann. Samsung hat ein Herstellungsverfahren entwickelt, bei dem Kunststoffe aus wiederverwertbaren Flaschen recycelt werden. Die neuen Fernbedienungen bestehen zu etwa 24 Prozent aus recyceltem Kunststoff.

- Samsung-Displays sollen in Zukunft auch leichter zu reparieren sein und dadurch länger genutzt werden können. Am Ende ihrer Lebensdauer werden die Bildschirme auch leichter zu recyceln sein.

In Deutschland hat Samsung ein Zertifizierungsprogramm für Eco-Service-Partner eingeführt. Es konzentriert sich zunächst nur auf CE-Partner, da diese den Großteil der Reparaturen von Samsung-Produkten übernehmen. Die Reparatur und der Austausch von Produkten wird normalerweise an Partner ausgelagert. Ein typischer Partner ist Letmerepair, ein BPO-Anbieter (Business Process Outsourcing), der sich auf die Unterstützung des kompletten „Presales“- und „Aftersales“-Zyklus für IT-Hersteller konzentriert.

Ähnlich wie Samsung hinkt auch LG Electronics bei der vollständigen Umstellung auf 100 Prozent erneuerbare Energie hinterher. LG plant, bis 2050 nur noch erneuerbare Energien zu nutzen. Aber in letzter Zeit sind nachhaltiges Produktdesign und vor allem Green Signage-Funktionen für Nutzer von LG-Hardware verfügbar geworden.

Besonders interessant ist die neueste Micro-LED-Produktinnovation von LG. Der Hersteller hat zusammen mit LG Magnit eine Direct-View-LED mit nur 3 Watt Stromverbrauch pro Gehäuse entwickelt. Der Stromverbrauch von Direct-View-LEDs ist im Vergleich zu LCD und vor allem Projektion relativ hoch.

TP Vision (Philips) ist in seiner DNA ein in Hongkong ansässiger Hersteller mit taiwanesischen Wurzeln (AOC) und daher mehr auf die Herstellung ausgerichtet. Dies spiegelt sich in den aktuellen Green Signage-Initiativen von TPV wider, die hauptsächlich auf Unternehmen ausgerichtet sind und den Produktnutzern bereits Vorteile bieten. TPV hat im Jahr 2020 eine Wesentlichkeitsanalyse durchgeführt. Verpackung, nachhaltige Produkte, Kreislaufwirtschaft und transparente Lieferketten wurden als die wichtigsten Themen ausgewählt.

Da die Display-Produktsparte TP Vision ihren Sitz in Amsterdam hat, wird erwartet, dass sie mit ihren Mitbewerbern gleichzieht und ebenfalls Green Signage-Funktionen anbietet, die besonders für europäische Endkunden relevant sind.

DIGITAL RETAIL

Nachhaltigkeit braucht Partnerschaften

Nachhaltige Konzepte und Zertifizierungen lassen sich relativ leicht auf der grünen Wiese entwickeln. Weitaus schwieriger ist die Umsetzung in der eigenen Organisation und im Ökosystem. Allein geht kaum etwas, die gesamte Kette muss zusammenarbeiten.

Der Druck ist groß, und er wächst: Insbesondere große Handelsketten verpflichten ihre Lieferanten, nachhaltige Produkte und Dienstleistungen zu liefern.

Wie stellen sich Digital Signage-Anbieter und Ladenbauer am besten auf, um die Anforderungen zu erfüllen? Darüber sprach invidis mit der Nachhaltigkeitsbeauftragten Theresa Kirchweger von umdasch The Store Makers. „Unsere Kunden wollen nach neuesten Standards bauen; Themen wie regionales Sourcing, nachhaltige Materialien und geringer Energieverbrauch sind an der Tagesordnung.“ Anbieter wie umdasch wollen sich aber

von den Kunden nicht treiben lassen. „Wir wollen in Zukunft auch lenken und den Prozess als vertrauensvoller Partner aktiv mitgestalten.“

Eine Herausforderung sind vor allem die globalen Lieferketten der Produktionsgüter, die heute nicht wirklich überwacht werden können. Die Nachhaltigkeitsauflagen der Handelsketten sind anspruchsvoll; noch anspruchsvoller ist es, sie zum Wunschpreis einzuhalten. Zu den Standardauflagen zählen die Nutzung nachhaltiger Materialien und energiesparender Geräte. Neben dem Pflichtprogramm setzt umdasch sowohl im Shopfitting als auch bei den Tochterunternehmen

Für Bründl Sports realisierte umdasch in Kaprun ein nachhaltiges Sporthaus.





Der Flagship-Store, der Oktober 2021 eröffnet, wurde in Zusammenarbeit mit dem Architekturbüro blocher partners entwickelt.

von umdasch Digital Retail in Österreich und Deutschland auf eine längere Nutzungsdauer und auf attraktive Storys. Der Einsatz von recycelten Materialien aus alten Fischernetzen, Joghurtbechern oder ausgemusterten Textil-Abfällen fasziniert Kunden. „Heute kommen solche Materialien insbesondere in Flagshipstores zum Einsatz“, erklärt Theresa Kirchweger.

Circular Design gefragt

Bei digitalen Konzepten steht die Nachhaltigkeit noch nicht so im Fokus wie im Ladenbau. Auch sind viele Technologieanbieter noch nicht so weit. Die Branche befindet sich in einer Übergangsphase, es fehlt meistens noch an messbaren, ehrgeizigen Nachhaltigkeitszielen.

Oft mangelt es am Circular Design, also einer schon bei der Produktentwicklung berücksichtigen Lebenszyklus-Planung und den entsprechenden Prozessen. Das Bewusstsein dafür ist auf Digital-Anbieterseite oft noch nicht ausreichend ausgeprägt. So versucht umdasch, bei der Suche nach nachhaltigen ESL-Lösungen gemeinsam mit den Herstellern die Anforderungen des Marktes zu antizipieren. Das Refurbishment, der Batterietausch, Verstromung oder einfach eine deutliche Erhöhung der Lebensdauer können hier Ansätze sein. Druck auf die Hersteller aufzubauen ist jedoch schwierig, denn die weltweite Nachfrage nach ESL übersteigt das Angebot zurzeit. Dennoch will umdasch an diesem und anderen Green Signage-Themen dranbleiben.

Großes Potenzial für mehr Nachhaltigkeit liegt in der ganzheitlichen Planung von Gebäuden, sowohl im Ladenbau als auch bei Digital Signage. Wie groß ist Abwärme der Digital Signage-Komponenten? Passt die HVAC-Dimensionierung, also Heizung, Klimaanlage und Lüftung? Können digitale Touchpoints einfach gewartet und ausge-

tauscht werden? Und wie kann im Betrieb durch gezielte Steuerung und Content Management der Energiebedarf reduziert werden? Eine frühe Planungsabstimmung der einzelnen Gewerke bringt große Einsparmöglichkeiten. Auch die Verknüpfung von Building-Automation-Systemen mit dem Digital Signage Device Management bringt viele Vorteile. Jede ungeplante Servicefahrt reduziert den CO₂-Fußabdruck.

Dass Reparaturen nachhaltiger als der Austausch sind, hat sich noch nicht ausreichend bis in die asiatischen Entwicklungszentren der Visual-Solution-Anbieter herumgesprochen. Doch gerade diese operativen Themen und deren Einfluss auf nachhaltige Betriebskonzepte kommen immer noch zu kurz. Hier müssen Integrator, Shopfitter und Handelskette gemeinsam an einen Tisch. Für die Schnittstellen-Koordination sieht sich umdasch gut aufgestellt.



invidis Kommentar: Konzepte müssen auch realisierbar sein

Nachhaltige Konzepte sind wichtig, doch müssen sie für Lieferanten auch umsetzbar sein. Unzählige Nachhaltigkeitsstandards und -zertifizierungen sind in den letzten Jahren entwickelt worden, manche sinnvoller als andere. Und alle haben dasselbe Problem: Wenige sind bereit, dafür mehr zu bezahlen, insbesondere in den gewärtigen Retail-Krisenzeiten. Der Druck in der Öffentlichkeit wird von den Handelsketten an die Lieferanten weitergeleitet. Strengere Auflagen braucht es daher nicht. Erst einmal sollten die gegenwärtigen umgesetzt werden – in Partnerschaft mit den Handelsketten.

STROM

Wind der Veränderung?

Grünstrom und Ökostrom hören sich erst einmal gut an. Sind sie es auch? Fest steht: Woher der Strom für den Betrieb von Unternehmen und digitalen Lösungen kommt, wird in Zukunft immer wichtiger.

Energieeffizienz ist das eine. Doch wo grundsätzlich der Strom herkommt, steht noch einmal auf einem anderen Blatt. Die Energiewende soll vorangetrieben, Strom aus fossilen Brennstoffen reduziert werden – je nach zukünftiger Bundesregierung wahrscheinlich mehr oder weniger.

Doch immer mehr Unternehmen ergreifen selbst die Initiative und verpflichten sich, für ihren eigenen Betrieb nur noch oder hauptsächlich Strom aus regenerativen Quellen zu verwenden – meist als Teil des großen Ziels, klimaneutral zu werden. Somit kündigte zum Beispiel Vodafone an, ab dem 1. Juli 2021 das europäische Netz mit „100 Prozent Grünstrom“ zu betreiben. Das soll Mobilfunk- und

Festnetz sowie Rechenzentren, Einzelhandel und Büros umfassen. Viele weitere Kommunikationskonzerne haben ebenfalls bereits umgestellt – zum Beispiel Telefónica Deutschland – oder die komplette Umstellung angekündigt, wie die Deutsche Telekom für 2021. Ein weiteres Beispiel ist Epson: Der Konzern will bis 2023 weltweit alle Standorte mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen versorgen. Auch Außenwerber wie Ströer und Wall Decaux versorgen ihre DooH-Netze nach eigenen Aussagen vollständig mit Ökostrom.

Allerdings sind diese Aussagen in den vielen Fällen nicht zu hundert Prozent wörtlich zu nehmen. Wenn die Unternehmen zum Beispiel Büros mieten, haben sie keinen Einfluss darauf, welcher Strom aus der Steckdose kommt. Dieser „Graustrom“ wird dann durch Zertifikate ausgeglichen – wie bei Zertifikaten für Klimaneutralität. Unternehmen setzen daher auch darauf, selbst regenerativen Strom zu erzeugen. Epson nahm zum Beispiel bereits 2009 eine Photovoltaik-Anlage in der Deutschland-Zentrale in Meerbusch in Betrieb.

Als eine Industrie, die grundsätzlich Strom für ihre Produkte benötigt, sollte die Digital Signage-Branche die Frage nach dem Strom nicht übersehen. Klar ist, dass es jenseits ihrer Einflussmöglichkeiten liegt, welcher Strom in ein Display eingespeist wird. Doch Unternehmen selbst, seien es große Konzerne oder KMUs, werden hier die Benchmark setzen – wenn der Ablasshandel nicht zu groß wird.



Auch Daten brauchen (Öko-) Strom

Ein großer Energiefresser sind Rechenzentren, die gewaltige Datenmassen verarbeiten, damit die digitale Welt funktionieren kann. Neben der Frage, inwiefern diese energieeffizienter werden können, ist auch hier ein Thema, wo die Strommengen herkommen, die für den Betrieb notwendig sind. Eine Antwort hierauf hat Northern Data. Nach einem Bericht der FAZ setzt der Rechenzentren-Betreiber auf mobile Containerlösungen, die weltweit an Orten installiert werden können, die über regenerative Energiequellen verfügen – zum Beispiel Norwegen.

Wir sind Brand Engagement



Belgien · China · Frankreich · Deutschland · Hongkong · Italien · Niederlande · Spanien · Vereinigtes · Königreich
www.mcubeglobal.com / hallo@mcubeglobal.com

E-MOBILITÄT

Hier residiert die E-Zukunft

Der Electric Forecourt von Gridserve zählt zu den modernsten E-Tankstellen der Welt. Dort verschmelzen die Themen Elektromobilität und Nachhaltigkeit miteinander. Mit dabei: zahlreiche digitale Touchpoints. Auf diese Weise wird aus einer schlichten Ladestation ein Rastplatz voller Experiences.

Endlose, grüne Weiden und alte Herrenhäuser: Die Gegend um die englische Gemeinde Great Notley nahe Braintree gilt als Inbegriff des romantischen Landlebens. Überraschend, dass genau hier seit Winter 2020 eine der modernsten Elektrotankstellen der Welt steht: der erste Electric Forecourt von Gridserve.

Das 2017 gegründete Unternehmen entwickelt Infrastrukturen für nachhaltige Energieerzeugung und deren Vertrieb. Der Electric Forecourt

an der A131 ist das Aushängeschild des Start-ups, das die britische Elektromobilität in die Zukunft begleiten will – mit neuester Ladetechnologie, einem nachhaltigen Konzept, State-of-the-Art-Design und viel Digital Signage.

Zum Aufladen – der Basisaufgabe einer E-Tankstelle – stehen 18 Hochleistungsladestationen mit bis zu 350 kW und je zwei Anschlüssen bereit. Trotz der großen Kapazität: Der Standard-Ladevorgang für gut 300 Kilometer Reichweite dauert

Soll die Zukunft von E-Mobilität repräsentieren:
ein Electric Forecourt von Gridserve





Die User Experience an Tankstellen ist bei Gridserve neu gedacht.

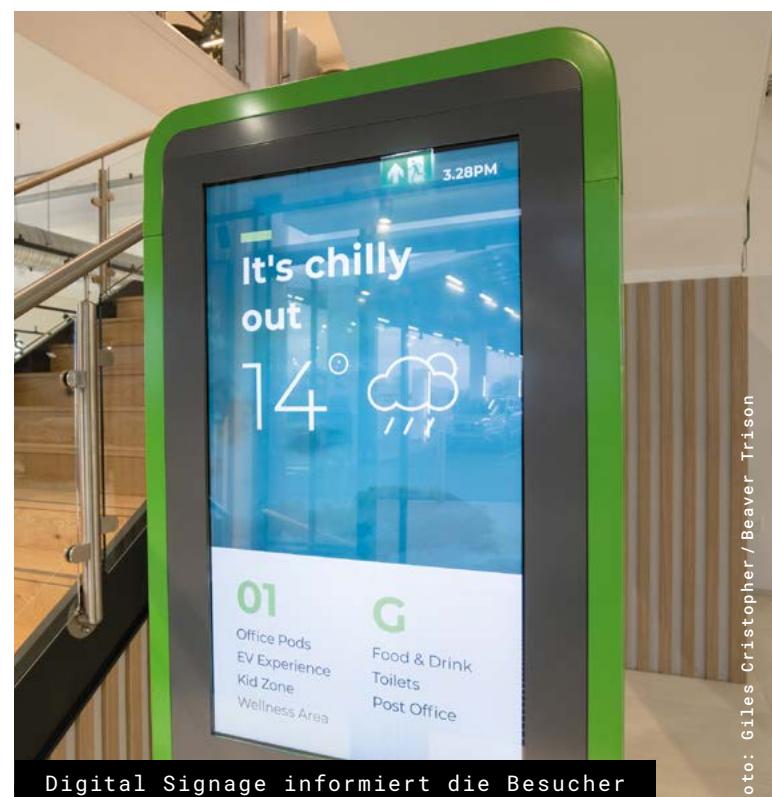
am Ende auch am leistungsfähigen Schnelllader mindestens 20 Minuten. Die Ladezeit ist einer der größten Kritikpunkte, warum viele Menschen mit dem Umstieg auf E-Autos warten. Hier offenbart sich das Konzept von Gridserve: Der Electric Forecourt ist darauf ausgelegt, die Fahrer während der Wartezeit umfangreich zu unterhalten.

Das Tankstellengebäude gleicht einer Kombination aus Einkaufszentrum und Business-Hotel. Im Inneren befinden sich etwa ein Coffee-Shop, eine Poststelle, buchbare Meetingräume oder ein Händler für regionale Gourmetprodukte. Auch einen kleinen Wellness-Bereich gibt es. Das Herz aber ist der Showroom, der den Großteil der ersten Etage ausmacht. Dort werden zum einen die neuesten Elektrofahrzeuge ausgestellt und zum Leasen angeboten, zum anderen nachhaltige Technologien vorgestellt. Der Electric Forecourt ist nämlich gleichzeitig ein Info-Zentrum zu den Themen Nachhaltigkeit und grüne Energie. Vermittelt werden die Informationen digital mit maßgeschneiderten LED-Totems, installiert von Beaver Trison – britischer Integrator und Markenagentur in einem. Das Unternehmen lieferte auch die große LED-Wall für Markenbotschaften im hinteren Bereich des Showrooms sowie die zahlreichen weiteren Digital Signage-Lösungen im Gebäude: von den Menü-Displays im Coffee-Shop über die interaktiven Türschilder der Meetingräume bis zu den DooH-Stelen im Außenbereich.

Und die Zusammenarbeit umfasst noch mehr: Um ein konsistentes Design auf jedem Schritt der Customer Journey zu garantieren, gestaltete Beaver Trison alle weiteren Designelemente, zum Beispiel Wand- und Fußbodengrafiken sowie die Ladegeräte. „Es war toll für uns, die Gridserve-

Markenidentität zu entwickeln“, gab Peter Critchley, CEO von Beaver Trison, auf der Website des Unternehmens bekannt. Es sei gelungen, diese Identität auf eine digitale Customer Journey im gesamten Electric Forecourt zu übertragen. Sogar die Animationen, die auf den Displays laufen, entwarf Beaver Trison spezifisch für Gridserve. Beide Unternehmen arbeiteten gemeinsam das gesamte Jahr 2020 an dem Projekt, um den Electric Forecourt im Dezember zu eröffnen.

Um dem Thema Nachhaltigkeit gerecht zu werden, für das der Electric Forecourt stehen soll, wird die gesamte Technik im Gebäude mit Solarstrom betrieben. Auch der Strom fürs Tanken ist



Digital Signage informiert die Besucher innerhalb des Gebäudes.

grün. Die Solarpaneele am Gebäude und an den Ladestationen allein würden für die Versorgung allerdings nicht reichen. Der Großteil kommt stattdessen von einem Solarpark ein paar Kilometer weiter. Der gehört wie die E-Tankstelle ebenfalls Gridserve. Hier schließt sich der Kreis, der das Start-up erfolgreich macht: ein rundes Konzept von der nachhaltigen Energieerzeugung bis zu deren Vertrieb an einem Ort, der sich der Elektromobilität verschreibt – und deren Erfolg hoffentlich pusht. Gut 100 der E-Raststätten will das Start-up in den nächsten fünf Jahren im Vereinigten Königreich bauen. Dafür hat es ein Budget von einer Milliarde Pfund.

Die Zeit für moderne E-Tankstellen ist genau richtig. Ab 2030 will die britische Regierung unter Boris Johnson die große Elektrowende angehen. Der Verkauf neuer Diesel- oder Benzin-Fahrzeuge soll dann verboten werden. Auch Deutschland und andere europäische Länder verfolgen ähnliche Ziele.

Eine politische Kampagne wird es für Digital Signage natürlich nicht geben. Den Bedarf für ihre Produkte muss die Branche selbst vorantreiben. Der erste Schritt dazu: wachsam sein, wo sich

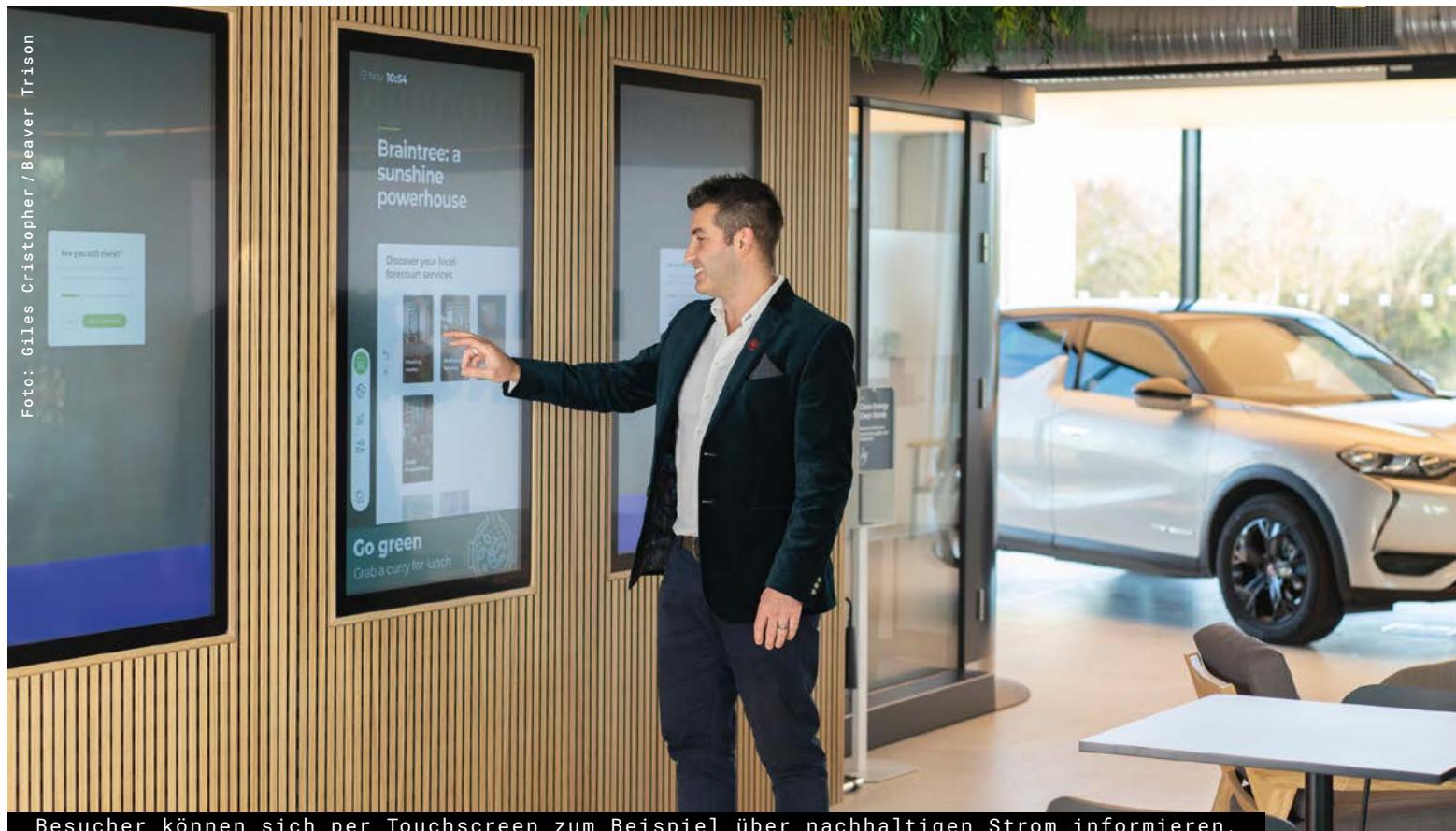
Foto: Giles Christopher / Beaver Trison



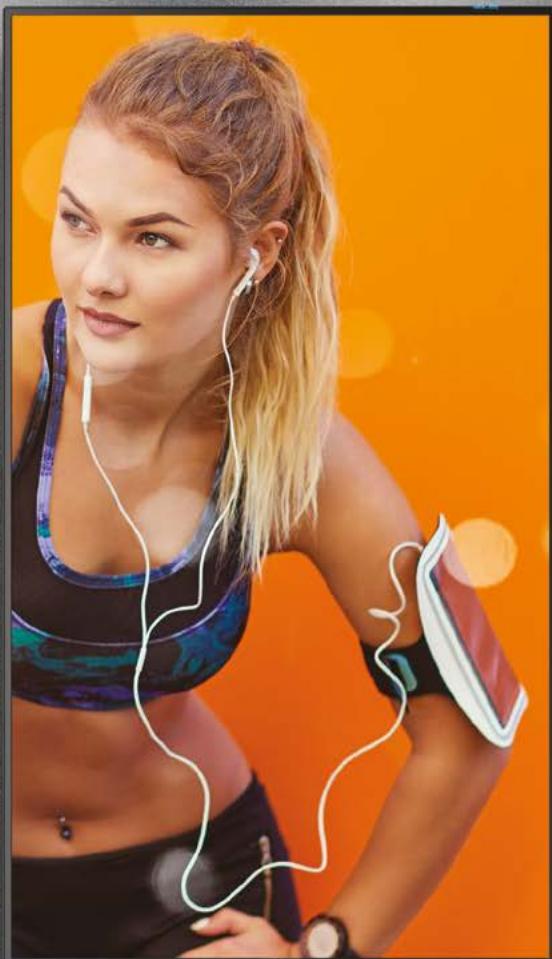
Auch ein digitales Room Management ist in der Gridserve-Station vorhanden.

neue Konzepte wie die Electric Forecourts aufzutun, um von solchen Entwicklungen mit zu profitieren. Damit es immer öfter heißt: Hier residiert Digital Signage.

Foto: Giles Christopher / Beaver Trison



Besucher können sich per Touchscreen zum Beispiel über nachhaltigen Strom informieren.



DIE NEUE ME | M | MA SERIE

Ihre Message, Ihre Entscheidung!

Unsere neue MESSAGE Produktlinie bietet Ihnen mehr Wahlmöglichkeiten als je zuvor. Übernehmen Sie selbst das Steuer und gestalten Sie Ihre Signage-Installation nach Ihren individuellen Anforderungen. Performance, Flexibilität, Konnektivität, Zusatzoptionen - Sie entscheiden, was Sie brauchen und wofür Sie bezahlen. Dank des integrierten NEC MediaPlayer ist Ihr Signage-Erlebnis sofort einsatzbereit.

Setzen Sie auf die bewährte Performance von Sharp/NEC und wählen Sie aus den Modellen der neuen ME-, M- und MA-Serie die optimale Display-Lösung für Ihre Signage- oder Meeting-Anforderungen.

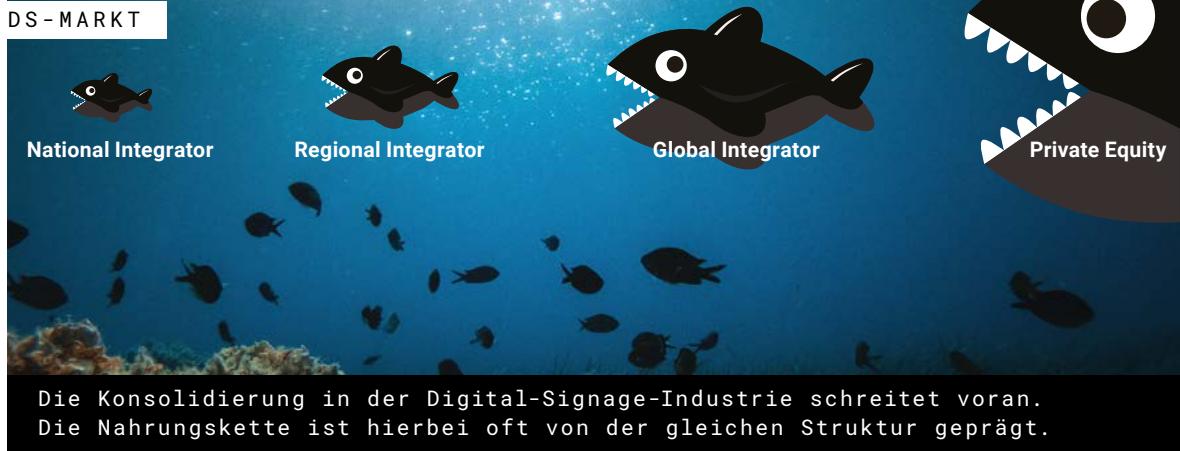
Besuchen Sie uns auf www.sharpnecdisplays.de

SHARP / NEC

DIGITAL SIGNAG MARKT







Grafik: Adobe Stock
Foto: Lino Thaeiser von unsplash

M & A

Fressen und gefressen werden

Von IT-Konzernen bis zu Hidden Champions: Übernahmen und Fusionen prägten die Digital Signage- sowie ProAV-Branche – und werden nach dem Pandemie-schock wieder weitergehen.

Die Pandemie bescherte der stark fragmentierten Digital Signage- und ProAV-Industrie zum ersten Mal einen rückläufigen Markt. Doch obwohl die Branche zwei Jahre Wachstum verloren hat, bleiben die mittel- und langfristigen Aussichten hervorragend. Die Konsolidierungswelle zum Aufbau größerer internationaler Player wurde nur kurz zu Beginn der Pandemie gestoppt. Seit Herbst 2020 – und besonders im Jahr 2021 – machen Digital Signage M&A-Deals nahezu jede Woche Schlagzeilen.

Der Deal, der 2020 dominierte, war die Fusion von Sharp und NEC Display Solutions zu Sharp/NEC. Die NEC Corporation beschloss, das Visual-Solutions-Geschäft mit dem japanischen Unternehmen Sharp, das sich im Besitz von Foxconn befindet, zusammenzulegen. Am neu gegründeten Unternehmen Sharp/NEC hält Sharp eine Mehrheitsbeteiligung. Aufgrund der Pandemie dauerte die Fusion von Sharp und NEC länger als erwartet. Doch im Frühjahr 2021 begannen die beiden Displayhersteller mit der Integration ihrer Geschäfte im EMEA-Raum.

Auf dem Display-Markt haben sich tektonische Verschiebungen von den traditionellen koreanischen und japanischen Display-Anbietern hin zu chinesischen Akteuren ergeben. Während Displayhersteller aus China bereits das Geschäft mit LCD-Komponenten dominieren, wird das Solutions-Geschäft weiterhin von Koreanern (Samsung, LG), Japanern (Sharp/NEC, Panasonic, Sony) und Taiwanern (TPV-Philips) beherrscht.

Die überwiegende Mehrheit der Fusionen und Übernahmen in den vergangenen 18 Monaten betraf den Bereich Integration und den Markt für Digital Signage-Software. In den meisten Fällen trieb Private Equity das M&A-Geschehen voran – mit dem Trend, vertikale Champions aufzubauen und das Portfolio mit Dienstleistungen für digitale Customer Experiences zu erweitern.

IT entdeckt ProAV & Digital Signage

Um am Trend vom Hardware- zum wiederkehrenden Service-Geschäft teilzuhaben, übernahmen die internationalen IT-Hersteller Ricoh und

Sharp europaweit Integratoren. Die Dokumentenmanagement-Industrie – Drucker und Kopierer – ist ein Beispiel dafür, wie Konsolidierung auch die Digital Signage- und ProAV-Branche umgestalten könnte. Während Druckerhersteller wie HP, Canon, Kyocera, Ricoh oder Sharp mehr als ein Jahrzehnt lang hauptsächlich über Partner verkauften, änderte sich diese Vertriebsstrategie innerhalb weniger Jahre.

Da die Unternehmenskunden nicht nur Hardware, sondern auch Dokumentenmanagementlösungen und Pay-per-Page-Abrechnungsmodelle nachfragten, beeilten sich die Hardwarehersteller, ihre Partner zu übernehmen: Innerhalb von zwei Jahren wurden die wichtigsten unabhängigen Integratoren aufgekauft.

Ricoh und Sharp setzen diese Strategie auch auf dem ProAV- und Digital Signage-Markt fort. Insbesondere Ricoh erwarb mit Datavision einen der größten deutschen AV-Integratoren mit einem Jahresumsatz von mehr als 100 Mio. Euro. Zudem kaufte der Konzern Techno Trends aus Spanien und andere IT-Integratoren.

Neben den Akquisitionen war Ricoh auch in der Schweiz und Österreich sehr aktiv und gewann große Digital Signage-Ausschreibungen. Sharp verfolgt mit der Übernahme der Schweizer IT-Point und der britischen Complete IT eine ähnliche Strategie in Europa. Beide Integratoren sind keine reinen Digital Signage-Anbieter, sondern hauptsächlich im IT-Markt tätig.

Aber Ökosystem-Partner in der gesamten Digital Signage-Industrie sind darauf sensibilisiert, ob und wie sich ihre Display-Zulieferer weiterhin für den Partnervertrieb einsetzen. Samsung wurde oft vorgeworfen, seine Partner mit dem globalen IT-Integrator und Schwesterunternehmen Samsung SDS sowie der MagicInfo-Software zu umgehen. Auch wenn dies außerhalb Europas manchmal der Fall sein mag, engagiert sich der Display-Marktführer weiterhin stark für seine Ökosystem-Partner in Europa. Im Allgemeinen verkaufen Display-Anbieter weiterhin über ihr Ökosystem – im Gegensatz zu ISVs, die zunehmend ihre Lösungen direkt vermarkten.

Im April 2021 wurde der Schweizer Markt von der M&A-Aktion des Telekommunikationsunterneh-

mens Swisscom überrascht, das den größten Digital Signage-Integrator des Landes, JLS Digital, übernahm. Mit einem Jahresumsatz von 30 Mio. Schweizer Franken war JLS der unangefochtene Marktführer auf dem kleinen, aber sehr lukrativen Schweizer Markt, der hauptsächlich Bank- und Privatkunden bedient. Swisscom agiert in einem weitgehend gesättigten Telekommunikations- und IT-Dienstleistungsmarkt und ist ständig auf der Suche nach neuen Lösungen für die mehr als 2.500 Geschäftskunden. Digitale Kundenerlebnisse wurden als einer der Wachstumsbereiche identifiziert – und Marktführer JLS als natürliche Ergänzung für die Gruppe mit einem Jahresumsatz von 11 Mrd. Euro. Die Auswirkung dieses Deals auf den Schweizer Digital Signage-Markt ist potenziell groß.



Der Aufbau vertikaler Champions

- Ricoh übernahm unter anderem die UC- und Videokonferenzspezialisten Datavision (DE) und Techno Trends (ES)
- Sharp erwarb IT Point (CH) und Complete IT (UK)
- Swisscom kaufte JLS Digital (CH)
- Four Winds Interactive erwarb Poppulo (IE)
- Uniguest (US) akquirierte Onelan (UK), Tripleplay (UK), Janus Display (US) sowie Technologieplattformen für Seniorenwohnungen
- LCS (FR) übernahm NDS PADS (NL)

Industriefusionen

- ZetaDisplay (SE) erwarb Nordland (DE) und Gaudi (NL)
- M-Cube (IT) übernahm Storever (BE/FR)
- Pyramid (DE) kaufte Polygon (DE)
- Spectrio (US) akquirierte unter anderem Enplug, Screenscape und Industry Weapon (alle US)

Globale Leader ProAV

- AVI-SPL fusionierte mit Whitlock (zusammen 1,3 Mrd.) und liegt nun mit Diversified gleichauf

Der Aufbau vertikaler Champions

Vertikale Technologiespezialisten übernahmen ebenfalls Digital Signage-Marktteilnehmer, meist im Schatten von viel beachteten ITC-Deals. Eines der prominentesten Beispiele ist Uniguest, Spezialist für Hospitality-Technologie: Das in den USA ansässige Unternehmen erwarb mit Oneland, Tripleplay und Janus Display drei Anbieter von Digital Signage-Lösungen, um einen führenden Plattformanbieter für das Gastgewerbe zu bilden. Uniguest akquirierte auch Technologieanbieter für Seniorenwohnungen, um das Hotelgeschäft zu ergänzen.

Der Digital Signage CMS-Anbieter Four Winds Interactive (FWi) übernahm das irische Unternehmen Poppulo, eine Omnichannel-Plattform für interne Kommunikation, die das Digital Signage-Angebot von Four Winds ergänzt. Die Übernahme der niederländischen NDS PADS durch die französische LCS folgt einem ähnlichen M&A-Konzept.

LCS ist ein Marktführer für Türbeschilderungslösungen, und NDS bietet mit PADS ein etabliertes Digital Signage-Produkt mit allen Funktionen. Das kombinierte Angebot des fusionierten Unternehmens dürfte nun für Firmenkunden attraktiver sein, die eine vollständige Digital Signage-Lösung für den Unternehmenscampus benötigen.

Zusammenschlüsse innerhalb der Industrie

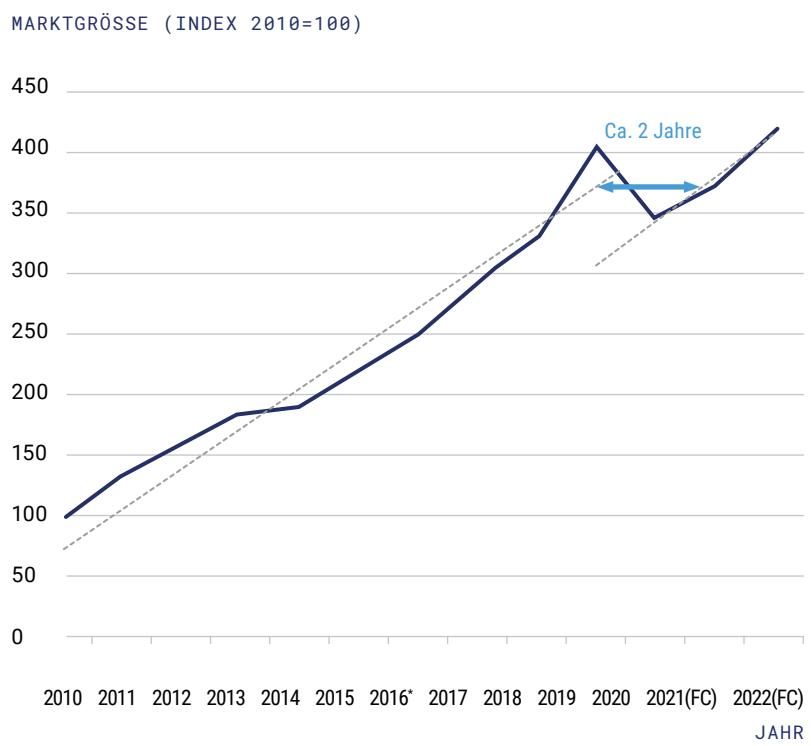
Von den Big-Four-Integratoren waren ZetaDisplay und M-Cube in den letzten 18 Monaten am aktivsten bei der Konsolidierung des Digital Signage-Markts in EMEA. Die jüngste Transaktion kam von ZetaDisplay: Der schwedische Integrator stieß in Europas größten Digital Signage-Markt vor und übernahm in Deutschland den technischen Integrator Nordland Systems.

M-Cube hat vor allem den italienischen und französischen Markt konsolidiert. Die Übernah-



- Die Digital Signage-Branche verzeichnete 2021 den ersten Abschwung seit ihren Anfängen vor etwa 15 Jahren.
- 2019 war ein Rekordjahr für die Branche; die Wachstumsrate kletterte auf 21 %, gefolgt von einem Rückgang von -14 % im ersten Pandemiejahr.
- Die Nachfrage im Jahr 2021 ist immer noch gedämpft, aber der Markt wird voraussichtlich wieder wachsen, insbesondere in Q3/Q4.
- Begrenzende Faktoren für das Wachstum können Silizium-Engpässe (CPU) und logistische Engpässe in Asien sein.
- Spätestens 2023 sollte das Marktwachstum wieder das Vorkrisenniveau erreicht haben.

Zwei verlorene Jahre durch die Pandemie



me des belgisch-französischen Unternehmens Storever verschafft M-Cube Zugang zu mehr als 10.000 Einzelhandelsstandorten und Büros in Deutschland, Spanien und den Benelux-Ländern.

Weniger bekannt ist Pyramid, ein Hersteller von Selbstbedienungskiosken aus Deutschland. Der Hidden Champion entwickelt und fertigt Kioskterminals für Flughäfen, den Einzelhandel und die Telekommunikationsindustrie. Die Fusion mit einer SPAC ermöglichte es Pyramid, eine Nachfolgeregelung zu finden und den deutschen Konkurrenten Polygon zu übernehmen.

Auf der anderen Seite des Atlantiks konsolidierte der weniger bekannte Digital Signage CMS-Anbieter Spectrio den Markt, indem er fast monatlich Wettbewerber aufkaufte. Das Unternehmen, das sich im Besitz von Private Equity befindet, erwarb unter anderem drei Digital Signage-Anbieter: En-

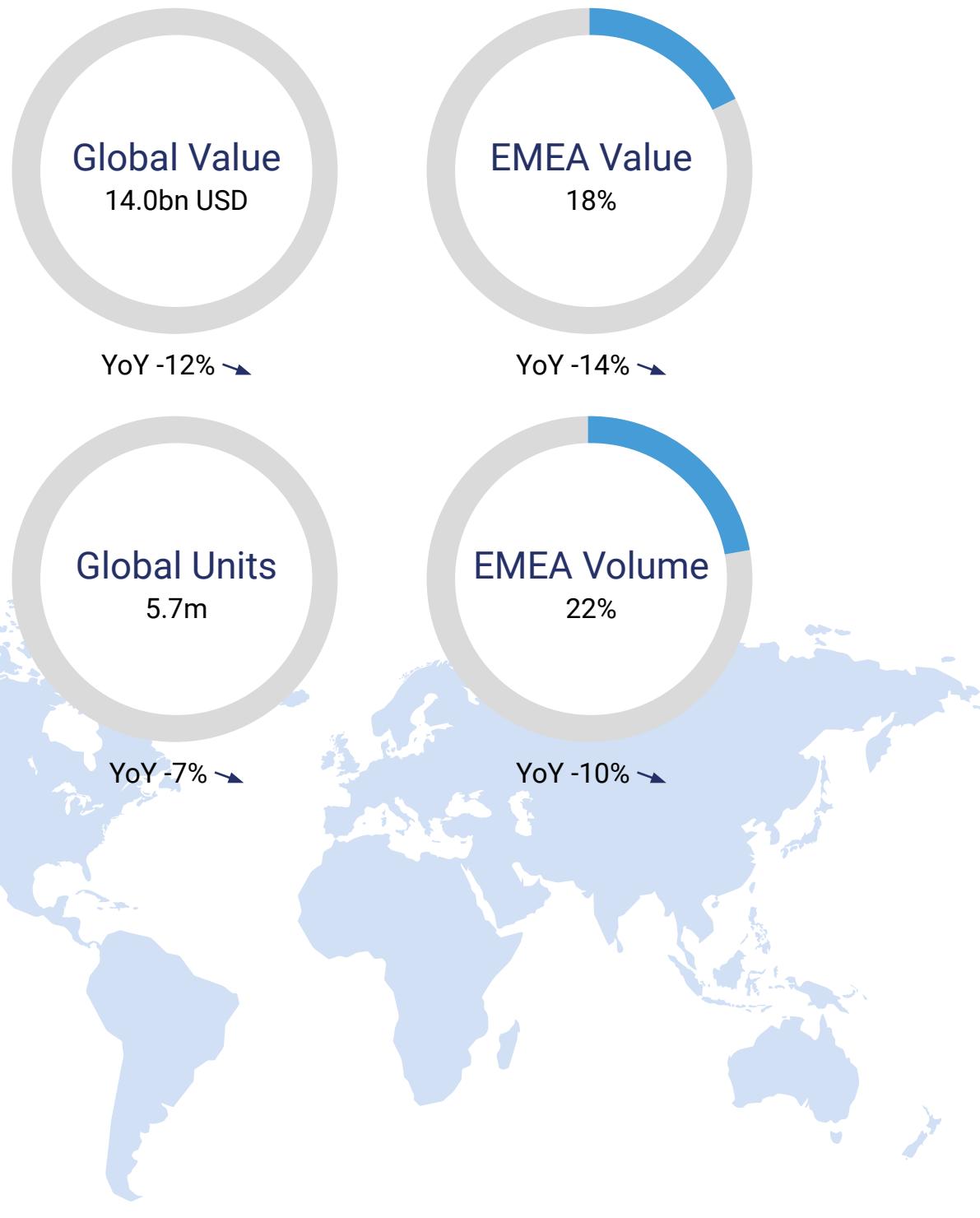
plug, Screenscape und Industry Weapon. Spectrio konzentriert sich auf den DS-Longtail-Markt und verkauft erfolgreich direkt an Unternehmen über eine Website und ein Callcenter.

Über wen noch gesprochen werden muss: AVI-SPL und Diversified. Beide US-amerikanischen AV-Integratoren haben in den vergangenen Jahren Dutzende von ProAV- und Digital Signage-Spezialisten übernommen. Obwohl beide auch in der EMEA-Region tätig sind, beschränkt sich ihre Rolle hier darauf, Sektionen US-amerikanischer Fortune-500-Kunden zu betreuen. Ihre wichtigsten Alleinstellungsmerkmale sind hoch industrialisierte und skalierbare Prozesse sowie Dienstleistungen für ProAV- und Digital Signage-Projekte. Das wird sie in die Lage versetzen, auch bei europäischen Kunden mit großen heterogenen Netzwerken mitzubieten.

Make Every Store a Flagship Experience

LFD in der Pandemie: Displayverkäufe sanken 2020 weltweit

invidis Jahrbuch 2021

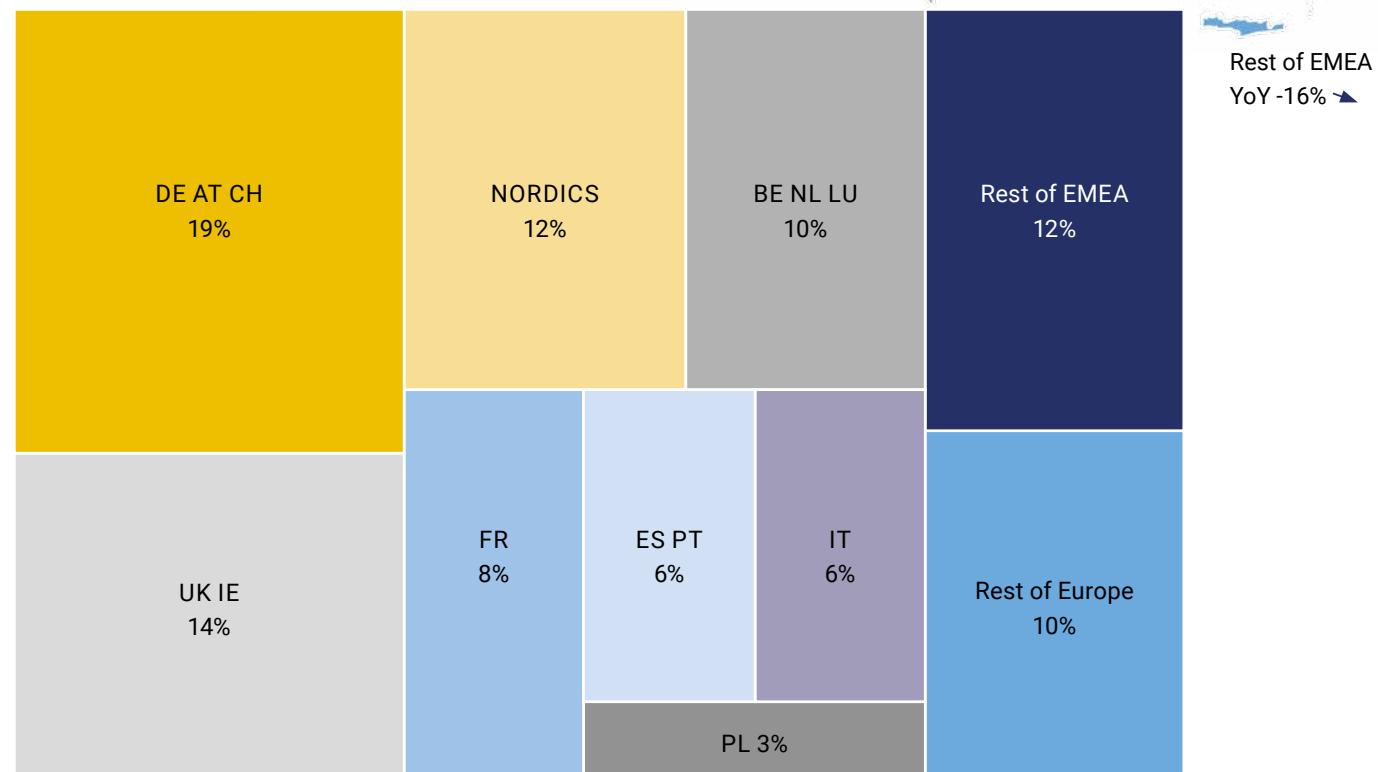


Source: 2021 Futuresource
2020 Figures
(Professional Screens >32")
YoY: 2019 vs 2020

2020: EMEA 1,2 Mio. LFD | -10 % Volumen ggü. Vorjahr

invidis Jahrbuch 2021

Source: 2021 Futuresource
2020 Market Share in Units
(Professional Screens >32")
YoY: 2019 vs 2020



EMEA Marktanteile

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

VISUAL SOLUTIONS

Vieles hat sich verändert

Ein Wechsel in den Top 3, die Auswirkungen der Pandemie, der Aufstieg von Micro-LED: Der Displaymarkt befindet sich in einem Umbruch.

In den vergangenen Jahren hat sich der Digital Signage-Markt in einen Käufermarkt verwandelt. Professionelle Displays wurden in vielerlei Hinsicht zur Commodity, da immer mehr Displayanbieter ihre Produkte von denselben chinesischen Herstellern bezogen. Einst unbekannte chinesische Unternehmen wie BOE – oft unterstützt durch staatliche Subventionen – gewannen Marktanteile. Und zwar in einem Ausmaß, dass die einst dominierenden koreanischen Hersteller Samsung und LG beschlossen, die Produktion von LCD-Panels ganz einzustellen. Bald werden hauptsächlich einige wenige chinesische und taiwanesische Hersteller LCD-Mutterglas produzieren. Die bekannten OEM-Marken werden alle die gleichen LCD-Panels montieren.

Um dieser Abhängigkeit zu begegnen, konzentrieren sich sowohl Samsung als auch LG auf Display-Technologien jenseits von LCD. Für Samsung liegt die Zukunft der Displays in Quantum Dot – vermarktet als QLED. LG treibt währenddessen OLED voran. Die Kundenakzeptanz von OLED und QLED auf dem Digital Signage-Markt ist noch gering, aber die jüngsten Produkteinführungen und Marketingaktivitäten fördern die neuen Technologien. Samsung und LG besitzen den Großteil des geistigen Eigentums an ihren jeweiligen Technologien. Das erschwert es vor allem chinesischen Wettbewerbern, ähnliche Lösungen anzubieten.

LCD bleibt jedoch das Brot-und-Butter-Geschäft auf dem Markt für großformatige Displays und Desktop-Monitore. Während Samsung die Füh-

rung auf dem LFD-Markt behielt, löste Philips NEC als Top-3-Anbieter in Europa ab. Branchenanalysten erwarten, dass Philips bis Ende 2021 sogar die Nummer 2, LG Electronics, überholen wird. NEC fusionierte 2020 mit dem zu Foxconn gehörenden Unternehmen Sharp, um einen Display-Marktteilnehmer mit japanischen Wurzeln zu schaffen. Nach mehr als einem Jahr – in zugegebenermaßen schwierigen Zeiten – fehlt es dem kombinierten Sharp/NEC-Joint-Venture noch immer an der Agilität, für die es bekannt war. PPDS (Philips) hat ähnliche organisatorische Veränderungen durchlaufen, als das in Hongkong ansässige Unternehmen TPV das Display-Geschäft von Philips übernahm. Derzeit ist Philips jedoch sehr erfolgreich mit einem Mainstream-Angebot und einem hochgelobten Android-SoC.

Top 3 LFD-Displays EMEA 2020

UNTERNEHMEN	MARKTANTEIL
Samsung	35%
LG	15%
Philips	7%
Others	43%

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

LCD-Markttreiber und USP für die meisten Bildschirmhersteller sind SoC und zunehmend auch Sensorintegration. Doch seit dem Frühjahr 2021 hat sich die Markttstimmung mit dem Beginn ernsthafter Lieferkettenprobleme dramatisch verändert. Anfangs waren nur spezielle Displays, zum Beispiel High-Brightness-Screens, nicht verfügbar. Bald darauf wurden auch Mainstream-Displays rar. So etwas hat die Branche noch nie erlebt, denn der Mangel an Containern, an Platz auf den Schiffen von China nach Europa und der plötzliche Anstieg der weltweiten Nachfrage brachten den fein austarierten Logistikfluss zum Stillstand. Die Verfügbarkeit von Anzeigen bleibt im Sommer gering und wird voraussichtlich bis zum Ende des Jahres anhalten.

Positiv zu vermerken ist, dass der Gewinner im Bereich der visuellen Lösungen die LED ist.

Fine-Pitch-LEDs ersetzen nicht nur Videowände mit dünnem Rahmen, sondern ermöglichen auch große digitale Leinwände mit geringem Betrachtungsabstand. Während alle über sehr fein-pixelige Micro- und Mini-LED sprechen (Sony Crystal, Samsung The Wall, LG Magnit), wird die Mehrheit der LED-Projekte mit einem Pixelpitch von 3 Millimetern oder weniger realisiert. Aber Direct-View-LED ist auf dem Vormarsch und wird die meisten Display-basierten Lösungen ab 120 Zoll ersetzen. LED ist zwar immer noch deutlich teurer als LCD, aber die Marktpreise sinken auf breiter Front. Eine durchschnittliche LED-Wand kostet je nach Größe und Auflösung etwa 50.000 Euro. Samsung überraschte den Markt im Sommer 2020 mit The Wall for Business-Lösungen mit größerem Pixelabstand in 1,2 und 1,6 Millimetern zu sehr wettbewerbsfähigen Preisen. Der Markt wollte diese Produkte haben, vor allem in Automobil- und Studioprojekten.

NAVORI

VERBESSERN SIE DIE UNTERNEHMENSLEISTUNG UND DAS KUNDENERLEBNIS



DIGITAL
SIGNAGE

www.navori.com

25-35 YO
1:12s

25-35 YO
1:12s



KI-MARKETING
ANALYSE

www.aquaji.com



Die Störungen der globalen Lieferkette betreffen auch die Digital Signage-Branche.

TOP 8 DISTRIBTOREN DACH

Herausforderung Lieferkette

Geschlossene Häfen, verspätete Fracht: Weiterhin ist die globale Supply Chain gestört – und wird es nach Experteneinschätzungen bis ins nächste Jahr bleiben.

Die Lockdowns der Pandemie trafen viele Wirtschaftszweige hart, doch die Auswirkungen lassen sich weit länger im globalen Lieferverkehr verfolgen: Dieser ist Corona-unabhängig weit von einer Rückkehr zur Normalität entfernt. Staus in internationalen Häfen sind weiterhin an der Tagesordnung. Die gesamte Lieferkette leidet unter einem dramatischen Kapazitätsmangel. Die Situation werde sich bis zum chinesischen Neujahrsfest im Februar 2022 nicht entspannen, wie Bob Biesterfeld, CEO von C.H. Robinson Worldwide, einem der weltgrößten Frachtmakler, der Nachrichtenagentur Bloomberg sagte.

Das Bild des im Suez-Kanal steckengebliebenen Frachters Evergiven dominierte die Medien und ist bis heute Sinnbild für die Lieferkrise. Doch die Einschränkungen durch die Covid-19-Pandemie sind weiterhin ein bestimmender Faktor. So ermittelte der Bundesverband Materialwirt-

schaft, Einkauf und Logistik in einer Umfrage unter 166 deutschen Unternehmen, dass die coronabedingte Schließung des südchinesischen Handelshafens Yantian im Mai schwerere Beeinträchtigungen hervorgerufen hat als die Blockade des Suez-Kanals im März. Der jüngste Vorfall geschah Anfang August: Der chinesische Frachthafen Ningbo schloss in Teilen aufgrund eines Corona-Falls und löste damit weitere Verzögerungen und Staus aus. „Findet der Warenhandel mit China nicht schnell zurück zu normalen Abläufen, droht sich die Krise auch im Weihnachtsgeschäft mit fehlenden Produkten und höheren Preisen bemerkbar zu machen“, sagte Ende August Vincent Stamer, Leiter des Kiel Trade Indicator, einem Mess-Tool für den globalen Schiffsverkehr des Instituts für Weltwirtschaft in Kiel.

Hinzu kommt eine chronische Knappheit an Halbleiter-Chips, die nach Schätzungen bis 2022



Foto: Timelab Pro / unsplash

andauern wird. Der Mangel wurde neben den Corona-Schwierigkeiten zum Beispiel durch einen Brand in einer japanischen Chip-Fabrik verschärft.

DS-Industrie betroffen

Die schwierige Liefersituation bereitet vor allem Elektronik-Unternehmen in Deutschland Probleme. Bei einer Umfrage von Reichelt Elektronik gaben 95 Prozent der Befragten an, dass es aufgrund von Lieferengpässen seit Beginn 2020 zu

Produktionsstillständen in ihrem Unternehmen kam. Gründe seien verspätete Lieferungen oder fehlende Komponenten. 41 Prozent der Unternehmen mussten einen Produktionsausfall von mehr als einem Monat in Kauf nehmen. Zudem bestätigten 39 Prozent, dass die Preise für bestimmte Komponenten deutlich angestiegen waren.

Auch Digital Signage-Unternehmen sind von den Störungen der globalen Lieferkette teilweise massiv betroffen. Eigentlich sollte der Sommer 2021 die Branche zurück auf die Erfolgsspur bringen. Doch der Wachstumsmotor stockt, obwohl die Nachfrage spürbar anzieht. Es mangelt an Hardware, und die wenig verfügbare Ware ist nur zu spürbar höheren Einkaufspreisen erhältlich. Das Spiel von Angebot und Nachfrage hat mehr als zehn Jahre die Displaypreise kontinuierlich fallen lassen, nun dreht sich wenigstens kurzfristig das Spiel: Wenig Angebot trifft auch hohe Nachfrage.

Das wiederum ist eine gute Nachricht: Der Bedarf ist da, und mit enger Kooperation von Herstellern, Distributoren und Integratoren wird die Zeit der Lieferschwierigkeiten hoffentlich überbrückt werden.

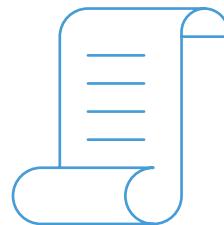
Top Digital Signage Distributoren DACH 2020

UNTERNEHMEN

ALSO	
Bechtle (ITZ)	
Concept International	
Delo	
Ingram Micro	
Littlebit	
Midwich Gruppe (Kern & Stelly)	
Tech Data Maverick	

FOKUS

IT & AV	
AV	
AV	
AV	
IT & AV	
AV	
AV	
IT & AV	



GLOBALE INTEGRATOREN

Der Club der Milliardäre

Die zwei größten Digital-Signage-Integratoren der Welt spielen in einer anderen Liga. Doch der Drittplatzierte Stratacache holt auf.

Die Konsolidierung in der Branche wurde durch eine Reihe von Fusionen und Übernahmen vorangetrieben – von denen einige spektakulärer als andere waren. Während ein einziger Zusammenschluss von AVI-SPL mit Whitlock den weltweit größten ProAV-Integrator schuf, folgten andere Akteure wie Diversified dem Weg der kontinuierlichen Übernahmen. Auf diese Weise baute der in den USA ansässige Integrator eine ähnlich große Gruppe von Integratoren auf. Heute erwirtschaften sowohl AVI-SPL als auch Diversified einen Jahresumsatz von 1,3 Mrd. US-Dollar.

Der verschwiegene Dritte

Der drittgrößte globale Integrator ist Stratacache, der von der Größe her knapp hinter AVI-SPL und Diversified zurückbleibt. CEO Chris Riegel ist jedoch sehr ehrgeizig, um bald dem Club der Milliardäre anzugehören. Die Eröffnung der LED-Display-Fabrik von Stratacache in Oregon Ende

2021 wird den Umsatz von Stratacache in den kommenden Jahren steigern (siehe auch Artikel ab Seite 70). Stratacache ist sehr verschwiegen, was die Einnahmen und die Größe der Gruppe angeht. Branchenexperten schätzen die Jahreseinnahmen von Stratacache jedoch auf einen mittleren dreistelligen Millionenbetrag. Alle Top-3-Unternehmen sind in den USA ansässig, in Privatbesitz oder zumindest teilweise durch Private Equity finanziert.

Viele deutlich größere Marktteilnehmer wie Telekommunikationsunternehmen, IT-Integratoren oder Professional-Service-Organisationen wie Accenture oder Deloitte bieten ebenfalls Digital Signage-Lösungen als Teil eines großen Technologie- und Kommunikationsportfolios an. In den Top 3 sind jedoch nur reine Integratoren aufgeführt – Unternehmen, die sich ausschließlich auf ProAV und Digital Signage konzentrieren.



Global Top 3 Integratoren 2020

UNTERNEHMEN	LAND	UMSATZ IN MIO. USD
AVI-SPL	US	1.300
Diversified	US	1.300
Stratacache	US	500 - 1.000

Digital Signage als Baustein der digitalen Transformation.

Digitale Informationssysteme bieten sich auch als Basis für eine tiefgreifende Digitalisierung im Unternehmen an. Das fängt bei der internen Kommunikation an und geht bis hin zur zentralen Bespielung unterschiedlicher Displaylösungen entlang der Customer Journey. Das macht dieses Medium zu einem idealen Knotenpunkt für Medientechnik-Projekte, Leitsysteme, Collaboration- und Smart-Building-Anwendungen sowie Frequenzmanagement-Lösungen.

Nicht zu unterschätzen sind auch die Mehrwerte, die Digital-Signage-Systeme durch die Integration in IoT-Konzepte bieten. Sensorgesteuerte Abgriffe ermöglichen ein breites Spektrum der Datengenerierung und Interaktion von vernetzten Systemen untereinander sowie zwischen Mensch und Maschine.



Full Service von Kapsch BusinessCom.

Konzept, Machbarkeitsstudie, Standortanalyse, Technologie, Infrastruktur, Daten, Content, Betrieb – bei Digital Signage sind viele Komponenten und die zugrunde liegende Strategie entscheidend für den Erfolg. Es bedarf unter anderem:

- Festlegung geeigneter Kommunikationsstrategien
- Definition von Zielgruppen, Kundenerwartungen und Touchpoints
- Auswahl und Entwicklung Kunden-affiner Technologie-Konzepte
- Schaffung interner und externer Ressourcen
- Festlegung von Abläufen und Zuständigkeiten

Als herstellerunabhängiger System-Integrator begleitet Kapsch BusinessCom bei der Umsetzung zeitgemäßer Digital-Signage-Systeme. Kapsch bringt vom hochsicheren Datencenter über Infrastruktur und technischem Know-how bis hin zum strategischen Wissen alles mit, um Digital Signage für den Kunden vom ersten Schritt weg zum Erfolg zu führen.



Kontakt

Christian-Thomas Retinger
Senior Business Consultant | Smart Digital Media
Kapsch BusinessCom AG,
Wienerbergstraße 53, 1120 Wien, Österreich
Tel. +43 50 8115370
E-Mail Christian.Retinger@kapsch.net

Gleich tiefer in das Thema einsteigen?

Mit dem Buch „Digital Signage – digitale Werbung war gestern“ von Christian-Thomas Retinger.

Wir verlosen 5 Exemplare:

Schicken Sie dazu ein E-Mail an kbc.marketing@kapsch.net mit dem Betreff „Kapsch Signage“. Einsendeschluss ist der 30.9.2021.



INTEGRATOREN EUROPA

Im Auge des Sturms

Die Pandemie dämpfte die M&A-Aktivitäten bei den drei größten europäischen DS-Integratoren. Die voraussichtliche Akquisition von ZetaDisplay könnte hier ein Zeichen setzen.

Die Rangfolge der führenden europäischen Digital Signage-Anbieter hat sich während der Pandemie nicht verändert. Alle drei Integratoren mussten organische Umsatzeinbußen hinnehmen. Dem spanischen Unternehmen Trison gelang es, seinen Kundenstamm mit neuen Projekten wie Porsche zu diversifizieren und damit die Abhängigkeit vom Hauptkunden Inditex zu verringern. ZetaDisplay tätigte als einziger Top-3-Anbieter während der Pandemie aktiv Akquisitionen. Die Schweden erwarben das in Deutschland ansässige Unternehmen Nordland Systems, der erste aktive Schritt der Top 3 in den größten Digital Signage-Markt der Region. Trison (Stuttgart) und M-Cube (Frankfurt) arbeiten beide mit kleinen Teams in Deutschland, sind hier aber noch keine relevanten Marktteilnehmer.

ZetaDisplay beherrschte die Schlagzeilen aber nicht wegen der Nordland-Übernahme, sondern

mit der bisher größten Transaktion auf dem europäischen Digital Signage-Markt. Die in London ansässige Beteiligungsgesellschaft Hanover Investment bot im Sommer 2021 72 Mio. Euro (fast 100 Mio. Euro Unternehmenswert einschließlich Schulden), um ZetaDisplay zu übernehmen. Das Angebot wurde veröffentlicht, nachdem der Vorstand von ZetaDisplay bekannt gegeben hatte, dass er nach strategischen Alternativen zur Börsennotierung sucht. Das Geschäft wurde von den meisten Investoren begrüßt und soll im Frühherbst abgeschlossen werden.

Der drittgrößte paneuropäische Digital Signage-Integrator – M-Cube mit Sitz in Mailand – litt unter dem Lockdown. In den ersten Monaten des Jahres 2021 hat sich das Geschäft jedoch erholt, da viele der Kunden von M-Cube aus dem boomenden Segment des Luxuseinzelhandels stammen.



Integratoren Europa Top 3

UNTERNEHMEN	LAND	UMSATZ IN MIO. EUR
Trison	ES	50-100
ZetaDisplay	SE	20-50
M-Cube	IT	20-50



FULL SERVICE DIGITAL SIGNAGE SOLUTIONS WITH PROVEN INTERNATIONAL DELIVERY



INTEGRATOREN DACH

Grow or Go

Die Großen wachsen, die Kleinen haben es schwer: Der Markt der Digital Signage-Integratoren in der DACH-Region zeigt sehr unterschiedliche Entwicklungen.

Die Corona-Pandemie ging auch am Digital Signage-Markt DACH nicht spurlos vorüber: Erstmals ist der Markt im niedrigen einstelligen Bereich zurückgegangen. Die einzige bemerkenswerte Ausnahme ist der österreichische Integrator Peakmedia, dem es gelang, den Umsatz mit Digital Signage trotz der Krise zu verdoppeln.

Die wichtigste Entwicklung sind die zunehmend unterschiedlichen Wachstumsraten. Die Top-Player wachsen weiter, während wir einen Einbruch in der Mitte beobachten. Für mittelgroße Anbieter mit 5 bis 10 Mio. Euro Umsatz heißt es, entweder schnell zu wachsen oder in die Nische zu gehen beziehungsweise den Markt zu verlassen. Für kleine Integratoren mit weniger als 5 Mio. Euro Umsatz bleiben die Aussichten schwierig.

Spitzenplätze mit Unterschieden

An der Spitze des größten europäischen Marktes stehen drei sehr unterschiedliche Integratoren: Cancom, Radio POS und Umdasch Digital. Cancom ist einer der größten Systemintegratoren in Deutschland mit einem Umsatz von 1,65 Mrd. Euro – ein Plus von 6 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Der Anteil der Digital Signage-Lösungen am Gesamtumsatz beträgt allerdings weniger als 3 Prozent. Die Fokussierung auf Corporate-Projekte half Cancom jedoch, die Marktführerschaft auch während des Lockdowns zu behalten.

Das Kieler Unternehmen Radio POS kletterte im diesjährigen invidis DACH-Ranking auf Platz 2. Der Anbieter von Instore Radio- und Digital Sig-



nage-Lösungen profitierte vom krisenfesten Abo-Geschäft und einem robusten Digital Signage-Sektor. Der drittgrößte Digital Signage-Integrator ist Umdasch Digital – ein Tochterunternehmen von Umdasch Shopfitting mit Standorten in Österreich und Deutschland – unter anderem das ehemalige Seen Media. Während das retail-orientierte Standard-Digital-Signage-Geschäft von Umdasch Digital unter dem Lockdown litt, boomed das Capex-lastige ESL-Geschäft.

Übernahmen und Neuausrichtungen

Zum ersten Mal ist Swisscom in der DACH-Rangliste weit oben zu finden. Die Schweizer Telekommunikationsgesellschaft übernahm JLS Digital im Frühjahr 2021, um von der großen Geschäftskundenbasis zu profitieren. Für die gesamte Schweizer B2B-Welt will Swisscom Instore-Kundenerlebnisse entwickeln und ausliefern. Es wird interessant sein zu beobachten, ob eine Digitalagentur wie JLS ihre kreative DNA beibehalten kann. Swisscom plant, dem JLS-Team maximale Freiheit zu geben.

Das in Göttingen ansässige Unternehmen xplace hat ein paar harte Jahre hinter sich, in denen das Unternehmen stark geschrumpft ist. Xplace gehört mehrheitlich zu Europas größtem Elektrofachmarkt Media Markt Saturn (Ceconomy), der sich aus wichtigen europäischen Märkten zurückgezogen und Hunderte von Filialen verkauft hat. Im Rahmen einer Managementumbildung verließ der langjährige CEO und Mitgründer Marco Wassermann xplace. Der neue CEO Stephan Lange – eine langjährige Führungskraft

bei Accenture und VP Technology bei Media Markt Saturn – plant, den Digital Signage-Integrator zusammen mit Frank Hagemann wieder auf Wachstumskurs zu bringen. Xplace bietet sehr anspruchsvolle und einzigartige Retail-Tech-, Digital Signage- und ESL-Lösungen für den Elektrofachhandel.

Heineking Media wurde im Juli dieses Jahres vom mittelständischen Investor Premium Equity Partners übernommen wurde. Mehrheitseigentümer von Heineking war in den vergangenen sechs Jahren das Verlagshaus Madsack. Die neuen Eigentümer planen, das Geschäft in den kommenden Jahren zu vervierfachen, indem sie das bisher auf Bildung fokussierte Geschäft mit digitalen Plattformen auf die Fabrikhalle ausweiten. Das Unternehmen ist überzeugt, dass Arbeiter ähnliche Lösungen für die digitale Zusammenarbeit benötigen wie Studenten und Büroangestell-

te. Darüber hinaus plant Heineking, das bestehende Bildungsgeschäft allein und mit Partnern zu internationalisieren.

Eine weitere Transaktion beherrschte im späten Frühjahr die Schlagzeilen: Das Wiener Unternehmen Grassfish wurde von Vertiseit übernommen. Der schwedische Integrator schnappte sich Grassfish, das bei vielen Mitbewerbern ganz oben auf der Übernahmeliste stand. Das kombinierte Unternehmen plant, mit ISV+ ein hybrides Geschäftsmodell zwischen einem CMS-Plattformanbieter und einem Integrator zu adaptieren.

Globale Digital Signage-Anbieter sind in der DACH-Region weniger dominant – mit Ausnahme von ZetaDisplay, das Nordland im März 2021 übernahm. Trison und AVI-SPL bleiben kleinere Akteure, während Stratacache mit Scala im Stil ein respektables Geschäft aufbaut.



DACH Top 20 DS-Integratoren 2020

UNTERNEHMEN	LAND	KATEGORIE*	UMSATZ IN MIO. EUR
Cancom	DE	TSI	30-50
Radio POS.	DE	FSI	20-30
Umdasch Digital	AT	FSI	20-30
Swisscom (JLS)	CH	FSI	20-30
xplace	DE	TSI	10-20
Heineking Media Group	DE	TSI	10-20
Stratacache (SCALA)	DE	TSI	10-20
ZetaDisplay (Nordland Systems)	DE	TSI	5,0-10
Bütema AG	DE	TSI	5,0-10
PMS Perfect Media Solution	DE	TSI	5,0-10
Kapsch	AT	TSI	5,0-10
Grassfish (Vertiseit)	AT	SW	5,0-10
Peakmedia	AT	FSI	5,0-10
4D magic	DE	FSI	2,5-5,0
DMS	AT	FSI	2,5-5,0
Screenfood	CH	FSI	2,5-5,0
ICT AG	DE	TSI	2,5-5,0
trison GER	DE	TSI	2,5-5,0
AVI-SPL	DE	TFI	2,5-5,0
easescreen	AT	SW	2,5-5,0

* 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



THE BIG FOUR

Die goldene Ära der paneuropäischen Champions

Die vier größten Digital Signage-Integratoren Europas haben unterschiedliche Wurzeln. Aber alle haben sich durch Übernahmen ihre Position über den gesamten Kontinent hinweg ausgebaut. Doch die Corona-Krise traf auch sie.

Viele Jahre lang wurde der europäische Digital Signage-Markt von nationalen Champions dominiert. Dies änderte sich 2016 mit der Übernahme von Scala durch Stratacache. Obwohl Scala technisch gesehen bereits ein US-Unternehmen war, lagen seine Wurzeln und sein Ökosystem an Hauptpartnern in Europa. Durch die Übernahme wurden viele der größten Integratoren in Europa gezwungen, sich nach einem neuen Software-lieferanten umzusehen. Denn der wichtigste Lieferant war plötzlich ein Mitbewerber. Es folgten weitere europäische Akquisitionen durch Stratacache: der belgische Apotheken-DooH-Netzwerkbetreiber ID Klic Media und Walkbase, die nordischen Experten für Retail-Analytics.

Zur gleichen Zeit entdeckten Investoren an den Rändern Europas, in Spanien und Skandinavien, das Potenzial von Digital Signage für den Einzelhandel und begannen mit dem Aufbau paneuropäischer Integratoren. Das Mitglied der Big Four, das am tiefsten unter dem Radar fliegt, ist bis heute Trison. Der Digital Signage-Integrator wurde mit seinem Hauptkunden – einem spanischen Fast-Fashion-Händler – zu einem Global Player. Bis heute beliefert Trison die 7.200 Filialen des Kunden in 93 Ländern mit LED-Wänden, Displays und Retail-Technologie. Aber Trison ist seither durch Übernahmen in Frankreich (TMM), Großbritannien (Beaver) und Spanien (Necsum) noch einmal gewachsen. Darüber hinaus eröffne-

te der spanische Integrator eine Niederlassung in Deutschland, wodurch er eine eigene Präsenz in den Top-3-Märkten Europas hat.

Während Trison von der Iberischen Halbinsel aus nach Europa expandierte, wurde Skandinavien vom schwedischen Unternehmen ZetaDisplay erobert. Der in Malmö ansässige Integrator übernahm Wettbewerber in den nordischen Ländern (Marketmedia, Pronto TV, Liveqube, Seasam, Webpro), gefolgt von den Niederlanden (QYN,

Im Rahmen der invidisxworld-Videoreihe haben [Florian Rotberg](#) und [Stefan Schieker](#) die jüngsten Aktivitäten der Big Four analysiert:



Gaudi). Im März 2021 expandierte Zeta auch nach Deutschland, Europas größtem Markt: Der Übernahme von Nordland werden laut ZetaDisplay-CEO Per Mandorf weitere Transaktionen folgen. Während sich das Unternehmen lange Zeit auf seinen nordischen Heimatmarkt konzentrierte, hat der jüngste globale Projektgewinn einer

Betriebene Touchpoints (Q1/2021)

52.000



Per Mandorf | ZetaDisplay: Die Plattformspezialisten



Per Mandorf

- Zeta ist gut positioniert, um die Verlagerung auf globale Projekte zu bewältigen.
- Strategie zur Umstellung von Zeit/Material auf Digital Signage as a Service.
- Die Plattform steht im Mittelpunkt des Portfolios und wird durch weitere Lösungen ergänzt.
- Im vergangenen Jahr wurde die Gruppe zu einer funktionsbasierten Organisation umgebaut – positive Auswirkungen auf SaaS.

Betriebene Touchpoints (Q1/2021)

46.000



Manlio Romanelli | M-Cube: Die Luxusexperten



Manlio Romanelli

- M-Cube zählt die größten französischen und italienischen Luxusmarken zu seinen Kunden, zusätzlich zu einer großen Schweizer Luxusuhren- Gruppe.
- Retail Experiences von großen LED-Displays bis hin zu kleinen digitalen One-to-One-Touchpoints für mehr als 60 Luxusmarken weltweit .
- Um nah am Kunden zu bleiben, musste M-Cube in China mit eigenem Personal – insgesamt 14 Einheiten – präsent sein.
- Ein tiefes Verständnis von Luxusbedürfnissen half M-Cube, die Pandemie mit hyperpersonalisierten Experiences im Laden, per Video und per App (Stentle) zu meistern.





Alberto Cáceres | Trison: Industrialisierte Prozesse treffen Kreativität



Alberto Cáceres

- Ein schwieriges Jahr 2020, doch 2021 begann mit einem Rekordquartal.
- Trison ist weit mehr als globale Fast Fashion, die wichtigsten gewonnenen Projekte waren Porsche Global, die Metro in Lissabon und ein großes Einkaufszentrum in Seoul/Korea.
- Projekte in Asien und Amerika haben dazu beigetragen, durch den Lockdown verschobene Aufträge auszugleichen.
- Wow-Konzepte für Einkaufszentren vom Kreativunternehmen Necsum.

bekannten schwedischen Möbelkette Zeta auf der Weltkarte platziert.

Der jüngste Neuzugang in der invidis-Rangliste der europäischen Top-Integratoren ist M-Cube. Der in Italien ansässige Integrator, der sich im Besitz der französischen Private-Equity-Gruppe HLD befindet, hat 2019 mit der Übernahme des französischen Digital Signage-Integrators Carlipa begonnen, den europäischen Markt ernsthaft zu konsolidieren. Frühere Transaktionen in Italien und die Übernahme von Storever in Deutschland im Jahr 2020 sind ein Beispiel dafür.

Als Digital Signage-Pure-Player konkurrieren die Big Four mit Hunderten von kleineren DS-Experten, vor allem aber mit viel größeren IT-

Integratoren und globalen Agenturgruppen. Das Alleinstellungsmerkmal der Pure Player ist jedoch ihre Kompetenz bei der Schaffung immersiver, aber hoch skalierbarer digitaler Erlebnisse in physischen Räumen.

Als weite Teile Europas abgeschottet waren und die meisten Einzelhändler ihre Geschäfte wochenlang geschlossen hielten, traf das auch die Big Four hart. Doch am Ende des Jahres waren die meisten ausstehenden Zahlungen eingegangen, da sich Digital Signage für viele Kunden als geschäftskritisch erwiesen hat. Alle CEOs der Big Four planen nun, ihre Präsenz durch die Übernahme von Integratoren und Softwareanbietern sowie neue Niederlassungen zu erweitern.



Chris Riegel | Stratacache: Wert und Intelligenz zu DS hinzufügen



Chris Riegel

- Die Display-Industrie trifft den Bedarf der Kunden nicht – eigene Micro-LED-Produktion wird große und kleine Display-Lösungen bieten.
- 2021 gutes Jahr – aber noch unruhig.
- Stratacache betreibt Niederlassungen in 20 Ländern.
- Nur Digital Signage ist nicht ausreichend – Integratoren müssen Mehrwert und Intelligenz hinzufügen.
- Stratacache plant Lösungen und Produkte, die Digital Signage ergänzen.

Volle Bandbreite an innovativen Lösungen

Digital Signage aus einer Hand



Ob digitale Poster, Videowalls, LED Walls, 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.

Exertis Pro AV, ehemals COMM-TEC, zählt seit mehr als 30 Jahren zu den größten und renommiertesten Distributionsunternehmen für AV-Medientechnik in Europa und ist seit 2019 Teil der DCC Technology Trading/Exertis. Als kompetenter und lösungsorientierter Partner für Fachhändler, Integratoren, Planer und Architekten bietet Exertis Pro AV gemäß dem Claim „Think Solutions“ alles aus einer Hand – von der Planung über die Beratung bis hin zur Projektumsetzung.



AOTO

BARCO

BrightSign

digiLED 
THE LED SCREEN EXPERTS

easyScreen

INFILED



NETGEAR

nextmosphere
elements for experience

peerless-AV
Driving Technology Through Innovation

signagelive

SWEDX

VESTEL

Folgen Sie uns auf



exertis | PRO AV

www.exertisproav.de
Tel. +49 (0) 7161-3000-0
E-Mail info@exertisproav.de

a **DCC** business

INTERVIEW

Technik allein erzählt keine Geschichte

Berliner Agenturen setzen kreative Maßstäbe im Digitalbereich. Eine davon ist Tamschick Media + Space. Wir sprachen mit Charlotte Tamschick, Creative Lead und Partner, über internationale Projekte, Trends und die Feinheiten von gutem Content.

iividis: Frau Tamschick, was spricht für den Standort Berlin?

Charlotte Tamschick: Berlin inspiriert und lockt interessante, fähige Kollegen sowie potenzielle Partnerfirmen aus der ganzen Welt an. Das bietet sonst kaum eine Stadt, die gleichzeitig so eine fantastische Lebensqualität hat.

Wo haben Sie Ihren Kundenschwerpunkt: Deutschland, Europa oder international?

Ganz klar, wir arbeiten leidenschaftlich international. Derzeit arbeiten wir neben Deutschland in den USA, Saudi-Arabien, Österreich, der Schweiz und Marokko.

Inwiefern unterscheiden sich die Kunden in den verschiedenen Ländern?

Die sehr unterschiedlichen Kulturen, aus denen unsere Kunden stammen, prägen auch unsere Projekte. Natürlich sind auch die Mentalität in den Verhandlungen und der Designprozess jeweils sehr unterschiedlich. Deswegen steht am Anfang von jedem unserer Projekte das Zuhören. Wir kommen mit den Kunden zusammen und lassen

uns die Geschichten erzählen, die sie in die Welt bringen möchten. Und schon während wir zuhören, entstehen in unseren Köpfen die ersten Ideen zur inhaltlichen und technologischen Interpretation des Themas. Diese werden dann in engen Abstimmungsrunden mit dem Kunden weiterentwickelt, damit sich keine kulturellen Missverständnisse einschleichen.

Welche Technologie wird viel nachgefragt und wohin geht der Trend?

Als wir vor mehr als zwanzig Jahren angefangen haben, immersive, mediale Welten zu kreieren, in deren Geschichten die Besuchenden vollkommen eintauchen und mit den Inhalten interagieren können, war es ein totales Novum. Nach wie vor sind unsere virtuellen Themenwelten sehr gefragt. Museen, Ausstellungen, aber auch Brand Experiences suchen diese edukative Art der Vermittlung. Inzwischen gehen wir aber auch neue technologische Wege und integrieren weitere hybride, interaktive und partizipative Formate und Apps in unseren Experiences. Kleine poetische Inszenierungen, in denen die Technik in den Hintergrund rückt, zumindest optisch, sind derzeit ein Trend.

Haben Sie hier ein Beispiel?

Ein Beispiel sind audiovisuelle Hörspiele, deren narrative Welten, ob visuell, interaktiv oder akustisch, die Menschen heute in ihren Bann ziehen





und emotional in andere Welten entführen. Menschen genießen es wieder, Geschichten zu lauschen und dabei mit kleinen visuellen Elementen zu interagieren. Vielleicht sind die Zeiten der Expo 2000, in der alles größer, schneller, krasser sein musste, auch erst einmal vorbei.

Was macht die größere Arbeit: das Erstellen des Contents oder die technische Umsetzung?

Der Content, die genaue Beschäftigung mit den Inhalten, den Objekten und den Vermittlungszielen, ist wesentlich aufwendiger, wenn man ihn ernst nimmt. Unser gesamtes kreatives Team arbeitet sich stets in die Themen gemeinsam mit dem Kunden und dessen wissenschaftlichen Beratern ein. Denn ohne zu wissen, was man inhaltlich vermitteln will, kann keine treffende gestalterische Message vermittelt werden. Da hilft dann auch keine aufwendige Technik und keine noch so ästhetische gestalterische Umsetzung, eine schlüssige Geschichte zu erzählen und den Inhalt des Kunden nachhaltig zu vermitteln.

An welche Grenzen sind Sie bei Projekten schon gestoßen?

Kunden, die sich mit uns auf einen Weg machen, sind neugierig, experimentierfreudig und innovativ. Sie wollen, so wie wir, den Einsatz neuester, unverbrauchter Technologien nutzen, um ihre Geschichten zu erzählen. Entsprechend wird im Innovationsbereich mehr herumprobiert und getüftelt als bei Standardapplikationen. Grenzen würde ich das aber nicht nennen. Es sind Herausforderungen, und die gehören zu unserem Geschäft. Gelegentlich ändert sich auch das politische oder gesellschaftliche Umfeld eines laufenden Projektes. So haben wir zum Beispiel in

Jerusalem Schwierigkeiten gehabt, verschiedene Religionen unseres Teams in unruhigen Zeiten in die gefährliche Altstadt zu bekommen. Doch die Passion für das Projekt überwindet auch solche Grenzen.

Stichwort Nachhaltigkeit: Inwiefern ist das ein Thema für Sie und Ihre Kunden?

Innerbetrieblich sind wir ein umweltbewusstes Unternehmen. Unser Büro ist mitten in Schöneberg und viele fahren mit dem Rad oder mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit. Wir sparen an Mails, kaufen regionale Serverleistung aus Ökostrom und nutzen biologisch abbaubares Filament aus Maisstärke für den 3D-Drucker. Auf Kundenseite ist der Anspruch sehr unterschiedlich und wir haben uns einiges an Wissen für die Beratung in Sachen Nachhaltigkeit angeeignet. Viele Kunden bestehen auch nicht mehr auf die zahlreichen physischen Vorortermine, sondern sind mit einer Online-Konferenz zufrieden. In europäischen öffentlichen Ausschreibungen sind Bedingungen zur Nachhaltigkeit ohnehin verankert, aber auch international ist das Thema immer öfter mit auf der Agenda.

Was war ein jüngstes Highlight-Projekt von Tamschick?

In diesem Jahr haben wir einen silbernen ADC-Nagel für die immersive und interaktive Wechselausstellung „XXHL, giga tours et méga ponts“ in der Cité des Sciences et de l'Industrie in Paris erhalten. Die Ausstellung gibt auf 1.000 Quadratmetern Einblicke hinter die Kulissen radikaler Bauwerke. Im Auftrag von Universcience haben wir die multimediale Ausstellung als Generalunternehmer konzipiert, gestaltet und realisiert.



Um global bestehen zu können, müssen ISV mittlerweile eine vollständige Experience Platform bieten.

ISV

Willkommen in der neuen Welt

Konsolidierungen und veränderte Kundenanforderungen: Den unabhängigen CMS-Anbietern bricht teilweise das Geschäftsmodell weg. Doch einige haben sich auf den neuen Markt eingestellt – mit Plattform-Denken und einem ganzheitlichen Ansatz.

Es scheint einfach zu sein, ein Digital Signage-CMS zu entwickeln. Das würde auch erklären, warum der Markt der unabhängigen Software-Verkäufer – Independent Software Vendors, ISV – so stark fragmentiert ist. „Es ist wie HTML, ganz einfach.“ – das hört invidis oft im Gespräch mit Digitalagenturen. Doch die Realität sieht anders aus, und die Herausforderungen von Digital Signage-Plattformen beginnen dort, wo Online und Mobile aufhören: Hardware, die kein Standard ist; Touchpoints, die Software und eingebettete Hardware integrieren; und vor allem: die räumliche Wirkung auf die digitale Experience.

Während die Mehrheit der CMS-Anbieter mit Tausenden von Wettbewerbern ums Überleben

kämpft, haben sich einige wenige in den vergangenen Jahren eine starke Position erarbeitet. Der Erfolg von einigen der führenden Digital Signage CMS-Anbieter kommt überraschend, denn sie schienen am unteren Ende der Wertschöpfungskette zu stehen: Die Softwaregebühren betragen in der Regel nur 5 Prozent der gesamten Projektkosten. Doch mit dem Aufkommen von SaaS und somit wiederkehrenden Gebühren sowie obligatorischen jährlichen Updates hat sich der Softwareanteil auf 10 Prozent verdoppelt.

Der Markt ändert sich

Die meisten kleineren unabhängigen CMS-Anbieter taten sich schwer, dem Beispiel von Scala,

Navori, Signagelive & Co. zu folgen. Während die meisten ISVs zu einem Abo-Modell übergingen, das die Vorteile eines kontinuierlichen Cashflows und einer höheren Unternehmensbewertung mit sich brachte, hielten kleinere ISVs an den früher üblichen Vorauszahlungen für lebenslange Lizenzen fest. Nur auf diese Weise konnten sie wettbewerbsfähig bleiben, obwohl sie sich größere Softwareentwicklungen nicht leisten konnten. Nur einige größere ISVs schafften es, sich anzupassen.

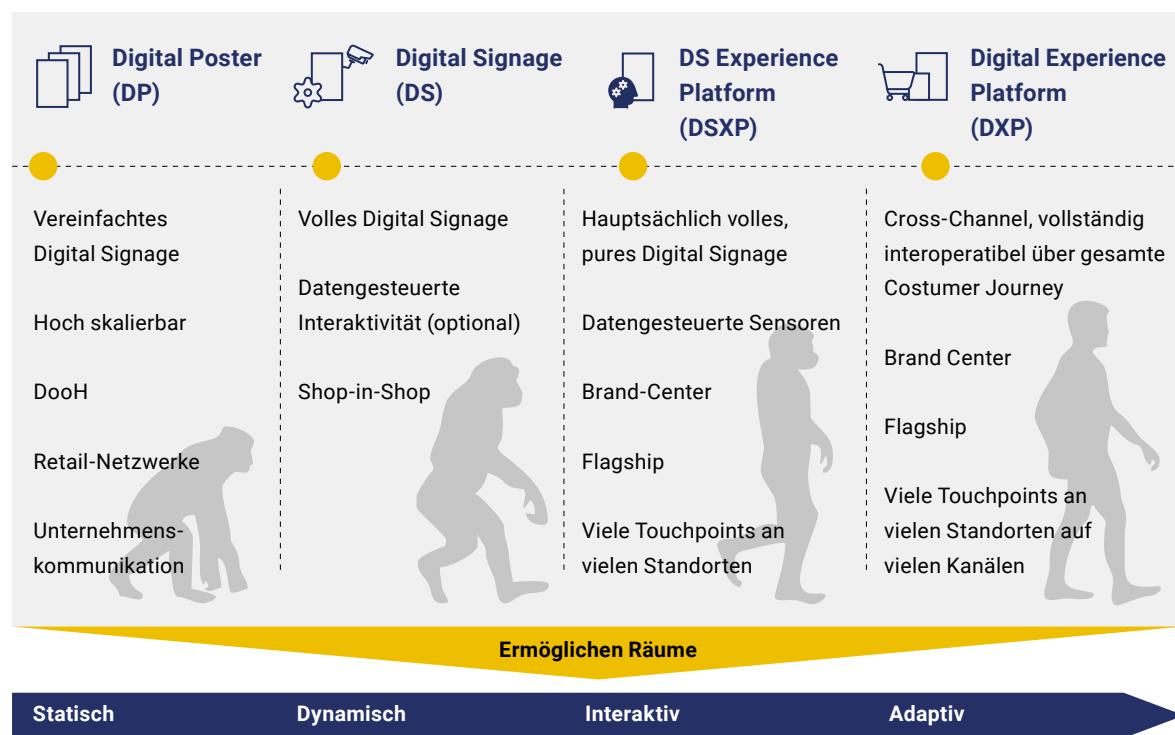
Der zweite Auswahlprozess begann mit der Konsolidierung bei den Digital Signage-Integratoren in ganz Europa. Die Big Four und andere größere nationale Integratoren gewannen immer mehr Marktanteile, insbesondere bei großen Unternehmenskunden. Viele entwickelten und erwarben ihre eigene Software-Plattform – eine weitere Bedrohung für ISVs, die auf diese Weise ihre besten Partner verlieren.

Das Aufkommen von Experience-Plattformen war der nächste Schlag für ISVs. Die Kunden suchen nicht mehr nach Silo-Lösungen, sondern nach medienübergreifenden Lösungen, die digitale Assets und Kampagnen über Digital Signage, Online und Mobile hinweg verwalten können. Giganten wie Adobe, Salesforce oder SAP tauchen am Horizont auf und beeinflussen die Art und Weise, wie Digital Signage in Zukunft verwaltet wird.

Eine neue Art von Plattform

Die Tage der einfachen CMS-Lösungen sind noch nicht gezählt, aber eine neue Art von Digital Signage Experience-Plattformen (DSXP) zeichnet sich ab. Die Verwaltung von Inhalten und Geräten, die bidirektionale Verbindung zu Backend-Systemen und die Orchestrierung mehrerer digitaler Touchpoints entlang der Customer Journey sind die neuen Must-have-Funktionen.

Lösungskomplexität: von einfachem Signage zu DXP



Die Lösungskomplexität steigt – sowohl was die Value Chain als auch die Technologie angeht.

Quelle: invidis



Wenn man auf die vergangenen fünf Jahre zurückblickt, erscheint es eher wie ein Wunder, dass mehr als eine Handvoll ISVs nicht nur überlebt hat, sondern floriert und ihren Marktanteil ausbauen konnte. Die Geheimnisse des Erfolgs: Auf der einen Seite ein erweitertes Lösungsportfolio, zum Beispiel mit Analytics. Auf der anderen Seite die Einführung von Mehrwert-Dienstleis-

tungen im Auftrag von Partnern und Backend-Anbindung, zum Beispiel an ERP- oder CRM-Programme. Die heute führenden CMS-Systeme haben sich von der reinen Erstellung, Planung und Ausspielung von Digital Signage-Inhalten zu vollständigen Erlebnisplattformen entwickelt, die Sensoren verwalten, Daten austauschen und KI-gestützte intelligente Funktionen bieten.



ISV+: Nischenbesetzer oder Disruptor?

Die Übernahme Ende Mai vom Wiener CMS-Anbieter Grassfish durch den schweizerischen Digital Signage-Integrator Vertiseit hat für Unruhe im Markt gesorgt. Nicht zu Unrecht: Dieser Zusammenschluss hat das Potenzial, die Digital Signage-Wertschöpfungskette, wie sie die Branche kennt, völlig neu zu definieren und einen neuen Player auf dem Markt zu etablieren: den ISV+, den Independent Software Vendor 2.0. Während in der Vergangenheit Integratoren den Kunden „besaßen“ und Softwareanbieter nur indirekt ihm ihm zu tun hatten, werde sich dies ändern – das bekräftigen die Gründer von Vertiseit und Grassfish, Johan Lind und Roland Grassberger.

Die digitale Retail-Plattform wird zum Zentrum jedes Digital Signage-Experience-Konzepts, wodurch der CMS-Anbieter natürlich eine deutlich zentralere Rolle einnimmt. „Digital Signage-Plattformen und die Integration in Kunden-Backend-Systeme, zum Beispiel CRM oder ERP, sind für die meisten Integratoren zu komplex geworden“, sagen Johan Lind und Roland Grassberger.

In der neuen Welt der ISV+ werden die Hardwarekomponenten von den Plattformanbietern ausgewählt und zertifiziert. Die IT/AV-Integratoren beschränken sich auf die Bereitstellung und Wartung der Netzwerke. Die Macht verlagert sich zu den Plattformanbietern – im Fall von Digital Signage im Retail zu den ISV+. Folglich könnte dies auch General Contracting einschließen.

Der ISV+-Ansatz ermöglicht es weniger Digital Signage-erfahrenen IT- und AV-Integratoren, komplexe Projekte zu realisieren, da der ISV+, zum Beispiel Vertiseit/Grassfish, das Konzeptdesign und die Plattformkomplexität übernimmt.

Es bleibt abzuwarten, ob die Branche diesen Weg einschlagen oder bei der traditionellen Arbeitsteilung bleiben wird.



Foto: invidis

Roland Grassberger, CEO von Grassfish (links) und Johan Lind, CEO von Vertiseit

„Besser ist das neue gut“

Höherer Effekt bei weniger Kosten im stationären Einzelhandel

Wie kann ich als Retailer eine Online Strategie mit dem stationären Handel verbinden und damit den Abverkauf im Store erhöhen?

Auch wenn der Onlinehandel weiter wachsen wird, hat der stationäre Handel weiterhin einen massiven Vorteil: die direkte Warenverfügbarkeit. Auch haptische Aspekte und z.B. Passform spielen eine große Rolle.

Ob Digital Native oder nicht, jeder hat gute sowie weniger gute Erfahrungen mit Online Shopping gemacht. Der Faktor Mensch fehlt dabei in großen Teilen und das spüren wir gerade sehr deutlich in der sozialen Isolation. Hier kann der stationäre Handel mit persönlicher Beratung und menschlichem Kontakt punkten. Auf empathische und emotionale Art etwas zu erklären und direkt Antworten auf Fragen geben, das kann der Verkäufer im Laden noch immer am besten.

Wie kann sich der Kunde unter den neuen Bedingungen im Ladengeschäft trotzdem sicher und wohl fühlen?

Neue Präsentationsformen können den persönlichen Hygienebedürfnisse des Kunden entgegenkommen. Unter Einbeziehung von modernsten Technologien kann gleichzeitig ein Einkaufserlebnis geschaffen werden, das Offline, sowie Online Shoppingtypen anspricht.

Multisensorische medientechnische Lösungen können hier entsprechend unterstützen. Neben LED Wänden und digitalen Sanitizer-Displays mit Informations- und Brand-Content, geht der Trend zu Projection Mapping, In-Store-Music und Duftreizen. Die Synergie von Online und Offline kann durch Membership Apps, Social Media Kampagnen und Instore Tracking erreicht werden. So kann eine homogene Erlebniswelt aufgebaut werden, die synchron die Shopper-Typen anspricht. **Online & Offline Welten zu verbinden und ein echtes Omnichannel Business aufzubauen, versprechen die größten Erfolgsschancen.**

Der Kern ist die Entwicklung von Store-Konzepten und Methodiken, in denen Ladenflächen auf neue Art genutzt werden und ich als Händler auf eine höhere Emotionalisierung setze, die der Onlinehandel so nicht bieten kann.

Dafür kann ich mir als Unternehmen entsprechende Fragen stellen. Die Antworten darauf und die Maßnahmen, die

Wie kann die PMS dabei helfen?

Multisensorische Retail Konzepte inkl. der genannten Gedanken und Thematiken sind unsere Kernkompetenz.

Wir beraten Sie individuell & kostenfrei! Sprechen Sie uns an - wir freuen uns darauf mit Ihnen das passende Individualkonzept für Ihre Strategie zu entwickeln.

www.perfect-media-solutions.de/kontakt

beratung@perfect-media-solutions.de

Tel: 040 - 8080 3963 0



TOP 20 CMS-ANBIETER

Globale Plattformen als Beschleuniger

Je größer die installierte Basis ist, desto mehr Möglichkeiten haben CMS-Entwickler. Und je mehr sie moderne Plattformen zur Verfügung stellen, desto größere Chancen für Wachstum haben sie.

Der Markt für Digital Signage-Software wurde lange Zeit von Hunderten kleinerer, meist regionaler Champions beherrscht, ohne dass es echte Global Player gab. Die Einstiegshürde für ein CMS war immer niedrig, was es den Entwicklern ermöglichte, Tausende von CMS auf den Markt zu

bringen, oft mit begrenzten Alleinstellungsmerkmalen. Da der Anteil der Software an der Wertschöpfungskette weniger als 5 Prozent betrug, hatten die meisten unabhängigen Softwareanbieter (ISV) Mühe, eine nennenswerte Relevanz oder die notwendige Größe zu erreichen.



Global Top 10 CMS-Software*

UNTERNEHMEN	LAND	KUNDEN	AKTIVE LIZENZEN (IN '000)
Stratacache (Scala)	US	McDonald's US, Burger King, Adidas	3.000 - 4.000
Samsung MagicInfo	KR	diverse	2.000 - 3.000
Navori	CH	LVMH, Faurecia, Deutsche Lotterie, Carrefour	1.000 - 2.000
Uniguest (Onelane, Tripleplay ...)	US	Große Hotelketten	500 - 1.000
Four Winds Interactive	US	diverse	500 - 1.000
Broadsign	CA	JCDecaux	100 - 500
Telelogos	FR	Bank of China, SAP	100 - 500
Grassfish / Vertiseit	AT	BMW, Porsche	100 - 500
Brightsign	US	diverse	100 - 500
Mood Media	US	diverse	50 - 100
...
ZetaDisplay	SE	Ikea	50 - 100
M-Cube	IT	70 Luxusmarken, McDonalds IT	50 - 100
SignageLive	UK	diverse	20 - 50
VisualArt	SE	7Eleven, McDonalds Sweden	20 - 50
Intuiface	FR	diverse	10 - 20

*min. Amerika & EMEA, vorherrschend SaaS-Modell
 Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
 Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben



Stratacache CMS-Plattformen

- Scala (Marketing/Allrounder)
- X20media (Collaboration, Immersive Bildung, Unternehmenskommunikation)
- Activia (AMP – Digitale Menü-Boards und Digital Retail)
- PRN (In-Store/Retail Media – DooH)
- Real Digital Media/RDM (Retail Freestanding und Retail Experience-Plattform)

Somit entstehen größere globale Player, die sich in vielen Regionen und Kontinenten einen Namen machen und Marktanteile gewinnen. invidis hat für das Global Ranking erstmals Daten von führenden Digital Signage-Plattformanbietern zusammengestellt. Für die globale Auflistung haben wir nur ISVs berücksichtigt, die wirklich global agieren und Kunden – nicht nur Projekte – auf mindestens zwei Kontinenten haben.

Angeführt wird das globale Ranking von Stratacache, das weltweit mehr als 3,5 Millionen Bildschirme betreibt. Neben der Allrounder-Lösung Scala, der bekanntesten CMS-Marke in der Branche, bietet Stratacache vier weitere spezialisierte CMS-Plattformen sowie unterstützende Plattformen. Die Strategie von Stratacache-CEO Chris Riegel basiert auf fünf verschiedenen DS-Plattformen, darunter Scala. In einem Interview mit invidis betonte Chris Riegel, dass die 3,5 Mio. Displays spezialisierte Plattformen rechtfertige – eine komfortable Position, in der sich auch die Konkurrenz gerne befinden würde.

Der zweitgrößte globale CMS-Anbieter ist Samsung mit MagicInfo. Der koreanische Display-Gigant veröffentlicht keine Zahlen über aktive Lizenzen und hält sich generell bedeckt, was die Performance der ergänzenden Geschäftstätigkeiten angeht. Aber der Funktionsumfang der CMS-Plattform ist im vergangenen Jahr erheb-

lich gewachsen, und ein abonnementbasiertes Geschäftsmodell wurde eingeführt. Während die installierte Basis von Einmal-Lizenzen wahrscheinlich mit großem Abstand die größte der Welt ist, ist die Abonnement-Basis noch deutlich geringer. Entgegen der weit verbreiteten Meinung in der Branche hat sich MagicInfo zu einer vollwertigen Lösung entwickelt, die mit vielen Tier-One-Wettbewerbern mithalten kann. MagicInfo ist bei IT-Integratoren und großen Installationen auf dem Campus oder in der Fabrikhalle beliebt, nicht so sehr im Retail.

Platz Drei für Europa

Der drittgrößte Anbieter von Digital Signage CMS ist das Schweizer Unternehmen Navori mit 1,2 Millionen aktiven Lizenzen. Es ist auch der höchstplatzierte europäische Software-Player. Navori hat es geschafft, Ausschreibungen unter anderem in Saudi-Arabien, Lateinamerika, den USA sowie in Europa zu gewinnen – ziemlich ungewöhnlich für ein Schweizer Unternehmen mit hohen Arbeitskosten. In der Vergangenheit lag der Fokus auf seinen starken Integrator-Partnern außerhalb von Europa. In letzter Zeit konzentriert sich Navori zunehmend auf die Schweiz und die angrenzenden Märkte.

Wichtige Kunden von Navori sind Carrefour, der französische Luxuskonzern LVMH und ein Taxibasiertes DooH-Netzwerk in Saudi-Arabien. Das



Plattformen, die Stratacache unterstützen

- Walkbase (Mobile/Wireless Analytics)
- Activia Computer Vision (Analytics)
- Superlumin (Media Acceleration zur Unterstützung von skalierten Medien-Netzwerken)
- Omnicast (Media Distribution zur Unterstützung von skalierten Medien-Netzwerken)





Die großen CMS-Anbieter bauen globale Plattformen auf, um auf dem weltweiten Markt zu bestehen.

Unternehmen hat mit Aquaji eine zweite Plattform auf den Markt gebracht, die auf Einzelhandelsanalysen spezialisiert ist und somit die CMS-Plattform ergänzt.

Die Plätze vier bis sechs werden von vertikalen Spezialisten eingenommen: Das US-amerikanische Unternehmen Uniguest hat zahlreiche Digital Signage-Unternehmen wie Onelane und Tripleplay übernommen, um eine End-to-End-Plattform für das Gastgewerbe und Seniorenheime aufzubauen. Das fünftplatzierte Unternehmen Four Winds Interactive (FWI) fusionierte im März 2021 mit dem irischen Unternehmen Poppulo, um einen globalen Anbieter von Mitarbeiterkommunikation zu schaffen - oder einen Spezialisten für Digital Signage und mobile Arbeitsplatzlösungen. Broadsign mit Sitz in Montreal ist der sechstgröß-

te globale Anbieter von Digital Signage-Plattformen mit vollem Fokus auf DooH. Der kanadische DooH-Spezialist hat einen Programmatic- und ERP-Spezialisten übernommen, um eine End-to-End-Lösung für die DooH-Branche anzubieten. Die meisten der weltweit führenden Out-of-Home-Medieninhaber nutzen die Lösungen von Broadsign auf die eine oder andere Weise. Es zahlt sich aus, sich zu spezialisieren, da Broadsign oft als der De-facto-Standard der DooH-Industrie angesehen wird.

Ohne Private Equity erfolgreich

Telelogos folgt auf dem siebten Platz mit einer 25-jährigen Erfahrung im Gerätemanagement und einem starken Fokus auf SAP-Konnektivität – eine Kompetenz, die zunehmend an Relevanz



CMS-Anbieter müssen mittlerweile Plattformen für ganzheitliche Experiences zur Verfügung stellen.

gewinnt, da die meisten digitalen Erlebnisplattformen mit Backend-Systemen kommunizieren. Telelogos hat eine ziemlich einzigartige Marktposition und bietet Digital Signage, Door Signage und Lösungen für Enterprise Mobile Device Management (MDM) an. Der französische Software-spezialist ist ein Beispiel dafür, dass privat- und mitarbeitergeführte Unternehmen auch ohne Private-Equity-Hintergrund global erfolgreich sein können. Telelogos-Kunden sind Retail-Banken in China, Südafrika oder der französische Automobilhersteller Renault.

Grassfish – erst kürzlich von dem schwedischen Unternehmen Vertiseit übernommen – ist der drittgrößte europäische ISV in der weltweiten Auflistung, der Porsche, BMW oder DHL zu seinen Kunden zählt. Der ISV stellt sein Geschäftsmodell derzeit von einem reinen Softwareanbieter

auf eine Mischung aus Integrator und ISV um. Es bleibt abzuwarten, wie die bestehenden Integratorpartner mit der neuen Marktpositionierung umgehen, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass das kombinierte Unternehmen Vertiseit/Grassfish zu einem der führenden DSXP-Anbieter im Handel wird. Andere Integratoren mit eigenen CMS-Plattformen sind Mood Media, ZetaDisplay und M-Cube.

Nicht in das Top-10-Ranking hat es LCS/NDS geschafft. Der französisch-niederländische Spezialist für digitale Arbeitsplätze ist im Oktober 2020 durch eine Fusion entstanden. Der kombinierte Lösungsanbieter konzentriert sich darauf, die führende Plattform für intelligente digitale Gebäude zu werden, die Arbeitsplatz-, Wegeleit-, IOT-Management- und Digital Signage-Lösungen umfasst.

Reingehen, anschließen, loslegen



Mit dem weltweit ersten zertifizierten Windows Collaboration Display von Sharp können Sie sofort mit der Zusammenarbeit beginnen – und sparen dabei bis zu 10 Minuten* Zeit beim Einrichten von Verbindungen.

Das Windows Collaboration Display von Sharp ist für Skype for Business zertifiziert und Microsoft Teams wird unterstützt. Sobald es mit Ihrem PC verbunden ist, arbeitet es nahtlos mit den besten Microsoft 365 Collaboration Tools zusammen.



Erfahren Sie mehr unter:

sharp.de/windows-collaboration-display
sharp.at/windows-collaboration-display
sharp.ch/windows-collaboration-display

Und für intelligentere Einblicke sammelt sein IoT-Sensor-Hub Daten über Raumnutzung und Umgebungsbedingungen.

Es ist einfach die intelligentere Art zu arbeiten.

* Total Economic Impact™ Study, Forrester Consulting, February 2016.

SHARP
Be Original.

LONGTAIL-CMS

Den Mittelsmann überspringen

CMS-Anbieter für den Longtail-Markt haben es schwer, die geeignete Verkaufsstrategie für ihre Software zu finden. Unternehmen wie Intuiface und Enplug setzen hierbei auf den Direktvertrieb.

Digital Signage ist heutzutage ein fest etablierter Kommunikationskanal und kurz davor, zur Commodity zu werden: Mehr als zwei Drittel aller DS-Touchpoints sind einfache digitale Signage- oder Poster-Installationen, die keine kundenspezifischen Experience-Plattformen erfordern. Der Longtail-Markt bietet immenses Potenzial, ist aber traditionell schwer zu adressieren: Sowohl die Nachfrage- als auch die Angebotsseite sind stark fragmentiert. Fast jedes Land hat seine bevorzugten Anbieter.

Versuche, Digital Signage-Software via Distribution zu verkaufen, gingen meistens schief – dafür gibt es verschiedene Gründe: Gerade anfangs war einfach die Nachfrage noch nicht da; der Markt war zu dieser Zeit nicht bereit für Plug-and-Play-Digital Signage.

Die junge Garde ist am Zug

Eine neue Generation von reinen Longtail-Digital-Signage-CMS-Anbietern hat es jedoch ge-

Ob Fitnessstudio oder Apotheke: Der Longtail-Markt bietet großes Potenzial.

farmàcia huguet



schafft, erfolgreiche Go-to-Market-Strategien zu etablieren. Das in Toulouse ansässige Unternehmen Intuiface beispielsweise wurde ein weltweit führender Anbieter von Touch-Lösungen, indem es eine sehr aktive Nutzer-Community aufbaute und Support durch Teams in Europa, den USA und Asien anbietet. Der Digital-Signage-Touch-Spezialist erwirtschaftet circa 3 bis 5 Mio. Euro Jahresumsatz mit dem Direktverkauf seines No-Coding-CMS an Digitalagenturen und Kunden. Der ISV mit Niederlassungen in den USA und Taiwan ist einer der innovativsten Marktteilnehmer und ein seltenes Beispiel für einen global relevanten Long-Tail-Anbieter.

Während Intuiface vor allem Digitalagenturen und Marketingabteilungen direkt anspricht, waren Independent Software Vendors (ISV), wie das in Los Angeles ansässige Enplug, bei KMUs mit einem App-Plattform-Model erfolgreich. Anfang 2021 übernahm Spectrio im Rahmen umfangreicher M&A-Aktivitäten Enplug, um einen globalen Longtail-Marktführer aufzubauen.

Generell ist der Longtail-Vertrieb in letzter Zeit erfolgreicher geworden, da No-Code-CMS-Plattformen keine lösungsspezifischen Entwicklungskenntnisse erfordern und die Einstiegspreise für Hardware gesunken sind – Stichwort SoC/Commercial TV. Auch regionale und kulturelle Unterschiede bestimmen, wie erfolgreich unabhängige Softwareanbieter weltweit sind. Nordamerika scheint zum Beispiel viel offener für Longtail-Lösungen zu sein als Europa.

Insgesamt gibt es fünf verbreitete Longtail-Strategien, alle mit ihren eigenen Herausforderungen. Firmen wie Enplug und Intuiface haben den Direktverkauf als eine ernstzunehmende Option etabliert.

1. Strategie: AV/IT-Distribution

- Angebot von CMS-Lösungen durch etablierte IT/AV-Hardware-Distributoren.
- Herausforderung: Das Umsatzpotenzial ist im Vergleich zum Hardwareverkauf sehr gering. Größere Distributoren machen jährlich Milliardenumsätze mit Hardware-Produkten.

2. Strategie: Gebietsdistribution

- Partner mit etablierten Außendienstmitarbeitern als primärer Vertriebskanal.
- Herausforderung: Für Software ist dieser Weg sehr teuer, der Außendienst verschluckt den größten Teil der Marge.
- Best Practice: Swisscom übernahm JLS Digital, um digitale Experience-Lösungen an mehr als 2.000 existierende B2B-Kunden zu verkaufen: die Onlinedruckerei Flyeralarm verkauft White-Label-Software von MDT an ihre Kunden.

3. Strategie: Direktvertrieb

- Website und in den USA Callcenter als Hauptvertriebskanal
- Herausforderung: Wie bekommt man Sichtbarkeit?
- Best Practice: Intuiface (Touch) und Enplug/ Spectrio (SMB)

4. Strategie: Vertikale Lösungen

- Mehrwert zusätzlich zur Digital-Signage-Lösung
- Herausforderung: Anbindung an spezifische Branchen-Backend-Lösungen
- Best Practice: Die Software Prestige von Online Software hat eine einzigartige Position, da sie eine führende Supermarkt-Produktfoto-/Informationsdatenbank ergänzt.

5. Strategie: Bundle von Lösungen

- Älteste Longtail-Variante: Bündelung von Displays und CMS
- Herausforderung: CMS hat geringen Wert für Displaykäufer.
- Best Practice: Samsung MagicInfo – der Konzern stellte kürzlich das Lizenzmodell mit einer einmaligen Gebühr auf ein Abo-Modell um.

SOFTWARE DACH

Wachablösung

Ein neuer Spitzenreiter, ein Display-Hersteller und ein hier unterschätzter globaler Gigant: Das DACH-Ranking 2020 für Digital Signage-Software zeigt, dass es Bewegung im Markt gibt.



Auf den Spitzensplätzen gibt es 2020 eine Änderung: Nach vielen Jahren an der Spitze des DACH-Marktes wurde MDT von Grassfish auf dem ersten Platz der meisten aktiven Lizenzen abgelöst. Dem österreichischen Anbieter von Digital Signage-Plattformen ist es gelungen, einige Großaufträge zu gewinnen und zu verlängern. Porsche und BMW setzen nun weltweit auf Grassfish. Die Fusion mit Vertiseit wird weitere Potenziale erschließen (siehe auch Seite 56). MDT hält den zweiten Platz mit zehntausenden von Lizenzen für die Deutsche Telekom, McDonalds und viele andere Kunden. Der dritte Platz wird von Easescreen, einem weiteren österreichischen CMS-Anbieter, gehalten. Easescreen ist der größte CMS-Anbieter in der DACH-Region mit einem Longtail-Geschäftsmodell, bei dem die meisten Lizenzen über Distribution und Partner in kleinen Projekten verkauft werden.

Samsung kletterte mit MagicInfo auf den vierten Platz. Der globale Display-Marktführer ist mittlerweile auch einer der erfolgreichsten CMS-Anbieter weltweit. Die MagicInfo-Präsenz in der DACH-Region ist immer noch relativ klein, aber die einst unbeliebte CMS-Plattform hat sich zu einer vollwertigen Lösung entwickelt, die mit vielen anderen Digital Signage-Softwareprodukten mithalten kann. Besonders bemerkenswert ist, dass Samsung in diesem Jahr auf ein Abo-Modell mit Lizenzen, die regelmäßig erneuert werden müssen, umgestellt hat.

Das weltweit beliebteste Digital Signage-CMS Scala steht in der DACH-Region an fünfter Stelle. Seit der Übernahme von Scala vor fünf Jahren hat Stratacache erfolgreich ein komplettes End-

to-End-Angebot in Europa aufgebaut. Während Scala-Projekte oft unter dem Radar der Branche liegen, bleibt der Lösungsanbieter sehr wettbe-

Digital Signage Software DACH

(aktive Lizenzen 2020)

UNTERNEHMEN	LIZENZEN (IN '000)
Grassfish/Vertiseit	50-100
mdt Medientechnik GmbH	50-100
Pichler Medientechnik (easescreen)	50-100
Samsung Electronics GmbH (MagicInfo)	50-100
Scala BV	25-50
Online Software AG	25-50
PMS	25-50
Heinekingmedia	25-50
Radio POS	15-25
Navori SA	15-25
sedna GmbH	15-25
screenFOOD AG	15-25
engram GmbH	15-25
dimedis GmbH	15-25
Net Display Systems/LCS	15-25
SalesTV GmbH	5-15
STiNO GmbH	5-15
netscreens digitale Schaufenster GmbH	5-15
komma,tec redaction GmbH	5-15
Brightsign LLC	5-15

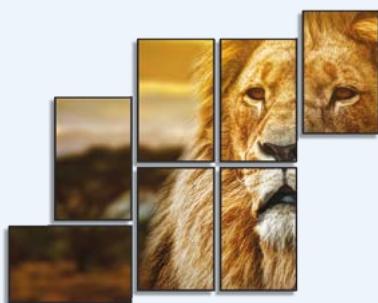
Anmerkung: Alle Angaben beruhen auf Meldungen der Unternehmen oder auf Schätzungen durch einen Fachbeirat
Quelle: invidis consulting GmbH, Unternehmensangaben



werbsfähig, indem er Scala-gebrandete Screens, Medioplayer und CMS-Plattform im Bundle anbietet.

Ähnlich wie in den meisten anderen Märkten weltweit wird die DACH-Region noch immer von lokalen CMS-Anbietern dominiert. Dies wird sich höchstwahrscheinlich ändern, da sich die Branche von digitalen Plakat- und Digital Signage-Konzepten zu Digital Signage Experience-Plattformen (DSXP) und schließlich zu DXPs entwickeln wird (siehe Artikel auf Seite 54). Die installierte Basis, die Marktrelevanz und die API-Verwaltung werden bei der Auswahl der richtigen Plattform immer wichtiger. Darüber hinaus erfordert die Unterstützung mehrerer Plattformen – Windows, Linux, Android und Dutzende von SoCs und Appliances – und Drittanbieter-APIs Kapital und qualifizierte Arbeitskräfte. Kleinere CMS-Anbieter werden es schwer haben, wettbewerbsfähig zu bleiben. Oder sie müssen sich mit CMS- und Gerätemanagement-Middleware-Lösungen wie SignageOS verbinden.

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):
QuadHead2Go Q155 Appliance (HDMI-in):

Part-Nr.: Q2G-DP4K
Part-Nr.: Q2G-H4K

GTIN/EAN: 0790750255217
GTIN/EAN: 0790750256511



SOFTWARE

Die Prager Brückenbauer

Die Plattform SignageOS ist ein Vermittler zwischen Display und CMS. Die Inspiration für die Software holten sich die tschechischen Entwickler um CEO Stan Richter aus ihren eigenen CMS-Erfahrungen.

Welches Display läuft mit welchem CMS? Wenn es nach dem tschechischen Softwareentwickler SignageOS geht, soll diese Frage in Zukunft obsolet sein. Hierfür ist dann nämlich die gleichnamige Integrations- und Device-Management-Plattform zuständig.

„Manche sagen, wir seien eine Middleware, manche sehen uns als Brücke zwischen den Systemen“, sagt Stan Richter, CEO von SignageOS. „Ich würde uns eine Unification Platform, eine Vereinheitlichungsplattform nennen.“

Drei Säulen

Das Kernziel von SignageOS ist es, die Unterschiede der vielfältigen SoC-Hardware-Plattfor-

men auf dem Markt zu eliminieren – was die Verbindung zu CMS-Systemen angeht. Die Plattform vereinheitlicht die Schnittstellen der einzelnen Systeme und ermöglicht auf diese Weise eine unkomplizierte Integration von CMS und SoC: angesichts des fragmentierten Marktes ein Angebot mit viel Potenzial.

Das Geschäftsmodell von SignageOS beruht auf drei Säulen: Das Hauptbusiness liegt auf der Seite der CMS-Anbieter. Diese zahlen dafür, dass ihre Software kompatibel ist mit den vielen Screens auf dem Markt.

Das Device Management wird aber auch zunehmend von Integratoren genutzt, um Multi-Plattform-Systeme komfortabel zu betreiben.

Die Displayhersteller sind die dritte Säule. Hier stellt sich die Zusammenarbeit mit SignageOS sehr unterschiedlich dar. Es kann sein, dass das Unternehmen den Hersteller lediglich bei der Wahl der Chips für das nächste SoC berät. Oder es erstellt Benchmarks oder führt Leistungstests durch. Es kommt aber auch vor, dass SignageOS verantwortlich für die Systeme ist, die auf den SoCs der Hersteller laufen.

Startpunkt: das eigene CMS

2016 startete das Unternehmen mit einem eigenen CMS-System. „Wir wussten, dass wir am wettbewerbsfähigsten sind, wenn wir einen Hardware-agnostischen Standpunkt einnehmen“, erzählt der CEO. Also entwickelte man selbst eine Plattform, die eine einfache Integration ermöglichte. „Nachdem wir einige lokale Ausschreibungen gewonnen hatten, fragten unsere Mitbewerber, wie wir das gemacht haben.“ Da merkte Stan Richter, dass es ein Problem in der Digital Signage-Welt gab. „Wir sagten uns: Lasst uns CMS beiseitelegen und uns auf das größere Problem konzentrieren.“

Im Moment unterstützt SignageOS circa vierzig Hardware-Anbieter beziehungsweise rund hundert Plattformen (wie Samsung Tizen 2, 3 et cetera). Hinzu kommen ungefähr vierzig CMS-Partner. Wenn es nach Stan Richter geht, sollen es natürlich mehr werden.

Nordamerika im Fokus

Das Unternehmen beschäftigt mehr als 30 Mitarbeiter, die meisten arbeiten am Unternehmenssitz in Prag. Doch SignageOS hat die USA im Blick und will das Verkaufsbüro in San Francisco deutlich ausbauen. Denn der US-Kundenstamm ist stark gewachsen. Am Ende des Jahres will SignageOS rund 45 Mitarbeiter zählen. Dafür steht dem Unternehmen auch ausreichend Kapital zur Verfügung, das in einer Finanzierungsrounde im vergangenen Jahr eingesammelt wurde.

Der jährliche Umsatz liegt laut SignageOS im unteren einstelligen Millionenbereich. Die Zahl könnte sich aber zum Jahresende noch einmal deutlich ändern, da gerade Deals mit großen Kunden in der Pipeline sind.

„Unsere Vision ist klar global ausgerichtet“, bekräftigt Stan Richter. Wenn man eine kritische Masse erreicht habe, könnte man sich als Alternative zur Inhouse-Entwicklung für jedes Ökosystem präsentieren. „Warum sollte jeder CMS-Anbieter ein Team von Ingenieuren beschäftigen, wenn es ein Unternehmen geben könnte, das diese Aufgabe für die gesamte Industrie erledigt?“, führt der CEO aus. „In anderen Branchen wie Mobile funktioniert es, und für Digital Signage sollte es auch funktionieren.“ SignageOS könnte die Schnittstelle zwischen allen Playern darstellen – wenn diese mitspielen.



SIGNAGELIVE

Gemeinsam zum Erfolg

Signagelive zählt seit Jahren zu den innovativen Digital Signage-Softwareanbietern. Erfolgreich sind die Briten etwa, weil sie ihre Enterprise-Plattform flexibel anpassen können. Was alles noch dazugehört, weiß CEO Jason Cremins.

Sobald eine neue Plattform auf den Markt kommt, passt Signagelive sein CMS an. Und das immer schneller. Bei Samsungs SoC benötigte der DS-Software-Anbieter aus Cambridge noch fast anderthalb Jahre, für das WebOS von LG reichten sechs Monate. Und für Google Chrome und BSCloud von Brightsign waren es noch drei.

„Das Erfolgsrezept liegt in der System-Architektur“, beschreibt CEO Jason Cremins. 2013 hat das Unternehmen die künstliche Intelligenz (AI) und damit Rechenleistung verlegt – vom Medioplayer in oder am Screen hin zu Edge Computing und in die Cloud. „Gerade für SoC, das in der Regel nur über limitierte Rechenleistung verfügt, hat sich das bewährt.“ Es ist also einfacher, das Player-CMS anzupassen. Seit 2007 setzen die Briten dazu komplett auf HTML – obwohl damals noch Flash im Markt weit verbreitet war. Im heutigen HTML-Zeitalter laufen bereits mehr als 2.500 Digital-Signage-Netze auf Basis von Signagelive.

Wie bei vielen Software-Anbietern beeinträchtigte die Pandemie auch bei Signagelive das Geschäft wenig: Das Unternehmen erwartet 2021 ein Wachstum von mehr als 20 Prozent. „Wir sind geografisch und in den Vertikalmärkten sehr breit aufgestellt, was uns in die Hände spielt“, erklärt Jason Cremins. Für den CEO entscheidend sei zudem ein guter Service. Eigene Büros gibt es in UK, USA und Singapur – mit einem 24/5-Support. „Weil die Komplexität der Projekte zunimmt

und wir für unsere Partner erreichbar sein müssen.“ Denn auf den Partnervertrieb setzt das Unternehmen weiterhin.

Der Softwareanbieter ist bisher insbesondere im Retail, Gesundheitswesen und in Stadien vertreten. Zunehmend fokussiere man sich auch auf Corporate- und Enterprise-Projekte. Um den Anforderungen und Erwartungen von Unternehmenskunden gerecht zu werden, hat Signagelive seine Plattform weiterentwickelt: Sie setzt inzwischen vollständig auf API-first. Das heißt, dass die Anwendung leicht in andere Systeme integriert werden kann. Zudem handelt es sich um ein Headless-CMS. Hier sind Backend-Content-Funktionen wie das Erstellen, Verwalten und Speichern getrennt von Frontend-Funktionen wie der Präsentation. Das eröffnet die Möglichkeit, Dateninhalte unternehmensweit über alle Kanäle effizient zu verwalten und auszuspielen.

Signagelive belässt es jedoch nicht bei einem Headless-CMS. Die erweiterte neue Plattform verfolgt auch den No-Code-Ansatz. Damit können normale Nutzer- oder Community-Entwickler die Software mit benutzerdefinierten Apps und Integrationen erweitern. Das bieten einige andere einfache Digital Signage-Lösungen bereits an. „Die Erstellung von Inhalten und Apps in Unternehmensnetzwerken sollte nicht vom CMS diktiert werden. Oder ein entsprechendes Design erfordern, dass nur Agenturen implementieren

können", erläutert der CEO. Mit den in Signagelive integrierten No-Code-Apps können Anwender mit einfachen Excel-Kenntnissen die Lösungen erstellen, die sie für ihre Bedürfnisse benötigen.

Globale Beratungshäuser wie Capgemini zählen mit zu den wertvollsten Partnern. Sie öffnen dem Digital Signage-Anbieter mit seinen 40 Mitarbeitern Zugang zu weltweit agierenden Konzernen. Das Feedback solcher Partner beeinflusst die Entwicklung der Enterprise-fokussierten Plattform stark. Viele der neuen Projekte basieren aber auch auf Ausschreibungen von Unternehmenskunden mit bestehenden Digital Signage-Netzwerken, die diese auf eine Enterprise-Cloud-basierte Platt-

form migrieren möchten. Kaum ein anderer Anbieter unterstützt so viele verschiedene andere Plattformen wie Signagelive. Die Briten zeigen sich auch als starke Lösung für existierende, langsam wachsende Netzwerke mit heterogener Hardware: „Wir gewinnen derzeit viele Projekte im Unternehmensumfeld“, sagt Jason Cremins.

Der CEO sieht sein Unternehmen entsprechend gut für die Zukunft aufgestellt: „Wir entwickeln uns in die Richtung einer komplexen Digital-Signage-Plattform, bei der die Integration von Daten im Mittelpunkt steht.“ Damit will Signagelive nun auch vermehrt in der DACH-Region Kunden gewinnen. Und sucht dort bereits Mitarbeiter.



Jason Cremins setzte mit Signagelive bereits 2007 komplett auf HTML.

STRATACACHE

Amerikanische Unabhängigkeit

Mit einer Fabrik in Oregon nimmt Integrator Stratacache die Produktion von Micro-LED selbst in die Hand. Die Jahreskapazität an Quadratmetern soll bis 2023 im siebenstelligen Bereich liegen.

Im Sommer 2020 machte Stratacache-CEO Chris Riegel Schlagzeilen mit der Ankündigung, zukünftig Micro-LED-Lösungen und Digital Signage-Displays in einer eigenen Fabrik in den USA zu fertigen. Ein großer Schritt für einen ehemals kleinen Software-Anbieter, der sich bis heute zu einem führenden Digital Signage-Integrator entwickelt hat. Die Display- und LED-Fertigung ist bisher fest in ostasiatischer Hand: in China, Taiwan, Japan und Südkorea. Mit der eigenen Produktion will Stratacache die Abhängigkeit von den großen Anbietern verringern und zukünftig als voller End-to-End-Anbieter am Markt auftreten. Eine eigene Fertigung für Kiosksysteme und

In der neuen Fabrik sind Reinraum-Kapazitäten vorhanden. (Symbolbild)



Foto: L N / Unsplash

Mediaplayer betreibt Stratacache bereits seit der Übernahme von Popscreen – heute Scala China – im Dezember 2018.

Nun erweitert Stratacache die hauseigenen Produktionskapazitäten mit LFDs und LEDs in einem Werk in den USA. Die Produktion soll Ende 2021 starten. Dabei setzt Stratacache-CEO Chris Riegel insbesondere auf Micro-LED. Im Vergleich zu einer LCD- oder OLED-Fabrik, die zwischen 8 und 12 Milliarden US-Dollar kostet, sind Fertigungsanlagen für Micro-LED für einen Bruchteil der Investitionen zu realisieren. Branchen-Experten taxieren die Investitionen für eine Micro-LED-Fabrik auf weniger als eine Milliarde, Chris Riegel nannte im Gespräch mit invidis eine Summe von weniger als 500 Millionen US-Dollar. In jedem Fall ermöglichen die verhältnismäßig günstigen Produktionsanlagen für Micro-LED vielen neuen Unternehmen, erstmals selbst in die Produktion einzusteigen.

Stratacache plant in Eugene, Oregon an der amerikanischen Westküste eine komplette Micro-LED-Produktionslinie (E4), die vom Epi-Wafer auf 300-Millimeter-Silizium-Wafers über den Transferprozess bis hin zur Modul-Endmontage die gesamte Micro-LED-Fertigung abbildet. Neben Micro-LED-Produkten soll auch ein breites Portfolio von LCD-Displays in Oregon assembledt werden, von Tablet-Größe bis hin zu Large Format Displays. Einige dieser Displays werden flexibel und transparent sein; hier erwartet Stratacache

eine große Marktnachfrage. Die Jahreskapazität der E4-Fertigungslinie soll nach dem Hochfahren bis 2023 bei 1 Million Quadratmeter pro Jahr beginnen.

Wer Chris Riegel kennt, weiß, dass ein Fokus allein auf Digital Signage ihm nicht ausreicht. Neben fertigen Displayprodukten sollen auch Displaylösungen auf Komponentenebene für andere Hersteller in unterschiedlichen Branchen wie der Automobilindustrie – zum Beispiel digitale Armaturenbretter – produziert werden. Zukünftig nicht nur in Oregon, sondern an weiteren Stratacache-eigenen Standorten weltweit.

Stratacache ersteigerte die stillgelegte 1,5 Millionen Quadratmeter große Fabrik, die früher von Hynix Semiconductor zur Produktion von Speicherchips genutzt wurde, im März 2020 für 6,3 Millionen US-Dollar. Das Herzstück der

E4-Anlage sind mehrere Reinraumflächen, in denen sowohl die Chips als auch Displays und LED-Module gefertigt werden können.

Nicht nur Stratacache nutzt die Disruption von Micro-LED: Auch innerhalb des Samsung-Konzerns ergeben sich neue Optionen. So entwickelt und produziert erstmals Samsung Electronics selbst und nicht die Schwester Samsung Display die Micro-LED-Lösungen The Wall. Dazu wurde extra eine eigene Produktionslinie in Vietnam aufgebaut. Auch andere Hersteller von Displaylösungen und branchenfremde Unternehmen spielen mit dem Gedanken, in die Produktion von Micro-LED einzusteigen. Trotz Pandemie ist Kapital im Markt reichlich vorhanden – und Produktionsstätten näher am europäischen Absatzmarkt sind nicht nur nachhaltiger, sondern bringen auch im Rahmen der aktuellen Lieferkettenprobleme zusätzliche Vorteile.

The advertisement features a large, curved LED display panel on the left, showing a vibrant, abstract color palette. To the right, a black digital signage player is shown from a side-on perspective. A yellow callout box with the text "NEU ++ LED Videowände +" is overlaid on the image. Below the box, the text "Indoor & Outdoor Micro LED Technologie" is displayed. In the bottom right corner, a hand holds a small black device with the brand name "Giada" on it, with the text "DIGITAL SIGNAGE PLAYER" underneath. The background of the advertisement shows a blurred view of an airport terminal with flight information boards.

Der führende Distributor für Signage Player und neu:
LED Videowände von **LEDMAN & SHARP/NEC**

TRENDS





FUTURESOURCE-STUDIE

Wachstumsschub für LED

Es braucht keine Glaskugel, um die steigende Bedeutung von LED im Digital Signage-Markt vorherzusagen. Aber eine Bestätigung und weitere Analysen der Research-Experten von FutureSource geben interessante Einblicke.

Auch die globale LED-Branche konnte sich 2020 nicht der Pandemie entziehen – mit einem Umsatz von 5,6 Milliarden US-Dollar erzielte die von asiatischen Anbietern dominierte Industrie einen Rückgang von 750 Millionen US-Dollar gegenüber 2019. Das geht aus einem aktuellen Report der britischen Marktforscher von FutureSource Consulting hervor. Für das laufende Digital Signage-Jahr 2021 erwartet FutureSource jedoch wieder ein Marktwachstum von 16 Prozent auf von 6,5 Milliarden US-Dollar.

„Obwohl die weltweiten Verkäufe im vergangenen Jahr um 12 Prozent zurückgegangen sind, hat sich der Markt besser entwickelt als von vielen erwartet“, sagt Chris McIntyre-Brown, Director von FutureSource Consulting. Das sei vor allem der Erholung Chinas zu verdanken, das viel schneller und stärker als erwartet wieder auf die Beine kam und im Jahr 2020 mehr als die Hälfte aller weltweiten LED-Verkäufe auf sich vereinte.

Während die LED-Nachfrage in Nordamerika stark gefallen ist, war es insbesondere die EMEA-Region, die am stärksten vom Rückgang betroffen war. Jedoch entwickelten sich die einzelnen europäischen Märkte auch aufgrund der divergierenden Reaktionen auf die Pandemie sehr unterschiedlich.

Hochauflösende LED – auch Narrow Pixel Pitch (NPP) genannt – sind weiter der erfolgreichste LED-Produktbereich. Er schrumpfte im Jahr 2020 auch nur um 1 Prozent, während die Standard-LED einen Rückgang von 24 Prozent verzeichnete. Ein großer Teil dieses Erfolges ist auf die starke Nachfrage in China zurückzuführen, aber auch die großen westlichen Märkte zeigten ein großes Interesse an NPP über 1,2mm. Der globale Trend nach Ultra Fine Pixel 1,2mm und geringer – wie sie Samsung, LG und Sony in ihren Micro-/Mini-LED anbieten – wurde nur pandemiebedingt aufgrund geringerer Budgets unterbrochen. 2021 sollte der Boom für ultrafeine Auflösung wieder Fahrt aufnehmen.



Zu viel Fachchinesisch bei LED-Anbietern?

Eine weitere Herausforderung für die Digital Signage-Branche, auf die FutureSource hinweist, ist die Flut an Marketingbezeichnungen die derzeit verwendet wird. „Begriffe wie SMD, IMD, Multipixel, COB, GOB, MiniLED, MicroLED und viele mehr werden von LED-Anbietern verwendet, die versuchen, sich in einem zunehmend überfüllten Markt zu differenzieren“ sagt Director Chris McIntyre-Brown. „Während dies auf Markenebene Sinn macht, ist es letztlich für die gesamte Branche nachteilig.“ Die Marktforscher gehen davon aus, dass in absehbarer Zukunft drei Technologietypen auf dem Markt koexistieren werden: SMD, Mini-LED und Micro-LED, die alle auf Chiplets und Rot-Blau-Grün-Pixeln (RGB) basieren.



Nach Covid-19 befindet sich LED wieder auf Wachstumskurs.

Retail schwächelte, Control Rooms boomen

Die meisten Vertikalmärkte waren im vergangenen Jahr stark betroffen, wobei der Einzelhandel, Medien und Werbung sowie Stadien und Veranstaltungsorte am stärksten in Mitleidenschaft gezogen wurden. FutureSource erwartet jedoch für alle drei Branchen eine vollständige Erholung.

Doch die LED-Nachfrage in anderen Use-Cases boomed auch mitten in der Pandemie. Virtuelle Studios waren die Krisenlösung schlechthin, da Film- und Werbeproduktionen aufgrund der Reisebeschränkungen nicht an Originalschauplätzen stattfinden konnten. „Sie waren ein besonderer Rettungssanker für die LED-Industrie, nicht nur aus Produktsicht, sondern auch, weil sie es Verleiher ermöglichte, Lagerbestände und Lagerflächen für Studios und den Bau von Sets zu nutzen“, erklärt Chris McIntyre-Brown (siehe hierzu den Artikel ab Seite 112).

Auch im Bereich der Kontrollräume hat die Nachfrage an LED rapide zugenommen. Das Interesse daran besteht schon seit einigen Jahren, aber das Jahr 2020 war der Wendepunkt, als geschäftskritische Kontrollräume, insbesondere im Energiektor, immer mehr LED einsetzen. Trotz der Pandemie wuchs der Markt für Kontrollräume im Vergleich zum Vorjahr um 2,7 Prozent.

Veränderte Marktdynamik

Neben der raschen Erholung in China führte die weltweite Pandemie auch dazu, dass viele chinesische LED-Anbieter ihr internationales Personal nach Hause riefen, um sich auf inländische DS-Projekte zu konzentrieren. Das führte aber auch zu einem harten Wettbewerb um Projekte, an dem viele kleinere LED-Anbieter scheiterten.

Zur gleichen Zeit, als sich die chinesischen Marken aus Europa zurückzogen, begannen viele etablierte Display-Anbieter, ihre Aktivitäten im LED-Segment zu verstärken.

Der breite LED-Markteintritt von Samsung, LG und Co. verändert die Marktlandschaft radikal und beweist die Stärke der internationalen Marken. Selbst in Krisenzeiten sind diese etablierten Unternehmen in der Lage, global zu agieren und vor Ort zu unterstützen. Die langfristige Zukunft vieler chinesischer LED-Anbieter sieht laut Chris McIntyre-Brown zunehmend schwieriger aus, „da Samsung, LG und andere weiterhin ihre internationalen Muskeln spielen lassen“.

30 Prozent Wachstum 2022 vorhergesagt

Mit zunehmender Marktreife der LED-Lösungen werden All-in-One-LED-Angebote die Branche dominieren. Vielen Digital Signage- und ProAV-Integratoren fehlt es heute noch an erforderlichen Kenntnissen und an Erfahrungen, um LED-Projekte erfolgreich zu realisieren. Daher investieren LED-Anbieter in Trainingsmaßnahmen und beschleunigen die Vereinfachung von LED durch All-in-One-Lösungen.

Trotz der Herausforderungen hat die Branche aus der Sicht von FutureSource eine gute Zukunft vor sich. „Unsere Prognosen erwarten einen starken Aufschwung im nächsten Jahr, mit einem Wachstum von 30 Prozent gegenüber dem Vorjahr, was zu einem Umsatz jenseits der 8-Milliarden-Dollar-Marke führt“, sagt Chris McIntyre-Brown. Darüber hinaus erwarten die Experten, dass Mini-LED- und Micro-LED-Produkte die LED-Branche in eine neue Wachstumsphase führen werden, die bis 2025 die 15-Milliarden-Dollar-Grenze überschreiten werde.

ANALYTICS

Warten auf den Durchbruch

Die KI-Technologie macht mit atemberaubender Geschwindigkeit Fortschritte, aber skalierbare Geschäftsszenarien sind in diesem Bereich noch immer Mangelware.

Analytics und künstliche Intelligenz (KI) sind seit mehr als fünf Jahren ein Trend in der Branche. Das Potenzial ist zwar nach wie vor groß, aber sowohl die Nachfrage- als auch die Angebotsseite wurden einiger Illusionen beraubt.

Viele verschiedene Sensortechnologien sind weithin verfügbar, zum Beispiel Bluetooth, Lidar, Wifi, RFID und vor allem visuelle beziehungsweise optische Sensoren. Optische Standardsensoren, die oft als kamerabasierte Technologien bezeichnet werden, sind in CCTV-Lösungen weit verbreitet, sehr präzise und aufgrund des breiten Anwendungsspektrums relativ kostengünstig.

Zudem hat sich die Technologie hinter den optischen Sensoren in den vergangenen Jahren erheblich verbessert. Die heutigen Algorithmen zur Video- und Bildanalyse können nahezu alles – von Personen inklusive Alter, Geschlecht und Stimmung über Bewegungsmuster, inklusive Gehgeschwindigkeit und Blickrichtung bis hin zu Nummernschildern und Markenlogos – identifizieren.

Ein dominierender Trend in der Datenverarbeitung ist die Verlagerung weg von der Cloud hin zum Edge Computing. Immer mehr Lösungsanbieter setzen auf On-Sensor-Verarbeitung. Nicht



nur aus Gründen der Datensicherheit und der Einhaltung der Datenschutzbestimmungen – namentlich GDPR –, sondern vor allem wegen der Leistungsvorteile. Die Kosten für Sensoren sind zudem beträchtlich gesunken: 3D-Sensoren kosten deutlich weniger als 1.000 Euro, 2D-Kameras zwischen 100 und 200 Euro.

Das Spektrum der Analytics-Anbieter reicht von großen multinationalen Unternehmen bis hin zu Start-ups. Zwei typische Marktteilnehmer sind zum Beispiel die beiden in der Schweiz ansässigen Unternehmen Xovis und Advertima. Die beiden sind sehr unterschiedlich: Während Xovis ein etablierter Anbieter von Analytics-Lösungen mit mehr als 20 Jahren Erfahrung ist, insbesondere im Bereich der Personenzählung an Flughäfen, ist Advertima ein durch Private Equity finanziertes Start-up-Unternehmen mit radikal neuen Ideen, das den Markt aufmischt.

Leider haben Analytics-Anbieter derzeit mit Lieferkettenproblemen zu kämpfen – zum Beispiel mit Engpässen bei Grafikprozessoren, die für videobasierte KI benötigt werden. Dieser kurzfristige Effekt wird aber den Durchbruch von Analytics nicht verhindern; die Frage ist nur, wann er stattfinden wird.

Überzeugender Business Case gesucht

Ein gerade von Technologieanbietern oft unterschätzter Aspekt sind überzeugende Anwendungsfälle. Analytics kann nur funktionieren, wenn die gewonnenen Erkenntnisse einen Mehrwert schaffen. Das Sammeln von Daten allein reicht nicht aus. Wenn man zum Beispiel das Geschlecht und das Alter eines Kunden kennt, müssen entsprechende Maßnahmen folgen. Die Branche muss schlüssige Business Cases entwickeln, die über gezielte Werbung hinausgehen. Entgegen der weit verbreiteten Meinung in der Medienbranche schafft personalisierte Werbung keinen Mehrwert für den Verbraucher – und die Medienbranche ist noch nicht darauf eingerichtet, die gesammelten Erkenntnisse in großem Maßstab anzuwenden.

Selbst wenn das Konzeptdesign richtig aufgesetzt ist, mangelt es beim Kunden oft an der konkreten Organisation: Es werden zum Beispiel Datenwissenschaftler benötigt – und Manager, die offen

für datengesteuerte Betriebsmodelle sind. Nach der Pandemie geben die meisten Einzelhändler momentan ihre digitalen Budgets für E- oder M-Commerce aus – das könnte sich in zwei bis drei Jahren ändern – und nicht für Instore-Analytics.

Was die Technologie betrifft, müssen die Lösungen skalierbar und zuverlässiger werden. Größere vernetzte Analyseverfahren haben immer noch nicht die erforderliche Betriebszeit von 99,9 Prozent. Die wichtigsten Herausforderungen sind

- Einfachheit der Installation und Kalibrierung
- Automatisierte Abbildung der physischen Umgebung für die Planung
- Übergang von Einzelsensoren zu Multisensor-Netzwerken

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es noch zu viele Teile gibt, die nicht perfekt zusammenpassen, um einen echten Durchbruch zu erzielen – seien es die Kinderkrankheiten der neuen Technologien oder die fehlende Bereitschaft der Kunden.



Zugangskontrollen: der Nutznießer der Pandemie

Während die Corona-Pandemie und vor allem der Lockdown den ersten Abschwung in der Digital Signage-Geschichte brachten, gab es einen Gewinner: Zugangskontrollösungen. Der unbestrittene Nutznießer und Analytik-Bestseller der Pandemie tauchte in Tausenden von Geschäften rund um den Globus auf. Sensoren und Digital Signage-Displays am Eingang kontrollierten den Zugang zu den Geschäften während der Lockdowns. Bis heute der einzige skalierte Fall für Retail Analytics.

ANALYTICS

Sensor trifft Screen

Datengewinnung durch Sensoren ist eine gute Sache – doch müssen die Devices auch mit dem Digital Signage-System verbunden werden, um eine effiziente Nutzung der gewonnenen Erkenntnisse zu ermöglichen.

Sensoren liefern wertvolle Informationen, die für Digital-Signage-Anwendungen einen Mehrwert-Gewinn darstellen – oder sogar neue Applikationsfelder erschließen. Hierbei macht die Technik immer weitere Fortschritte; das Spektrum an Möglichkeiten, für die sich Analytics verwenden lassen, wird dabei immer breiter.

Wichtig ist dabei, dass nicht nur die erhobenen Daten auch eingesetzt werden (siehe hierzu den Artikel ab Seite 80), sondern dass es auch Lösungen gibt, die Sensoren und Digital Signage-Systeme verbinden und somit dem Anwender ein sinnvolles Komplettpaket präsentieren können. Hier kommen Unternehmen wie 99sensors ins Spiel: Der Sensorspezialist aus dem hessischen Elz führt nicht nur Produkte für Touchless-Bedienkonzepte und sensorgesteuerte Handdesinfektionsgeräte, sondern bietet auch Gesamtlösungen an, die Digital Signage und Sensorik für verschiedene Anwendungsszenarien zusammenführt.

Die technische Leitung bei 99sensors hat Florian Bogeschdorfer inne, der seit 1993 in der Branche aktiv und in der Branche vor allem bekannt als Gründer und Geschäftsführer von DS Connekt ist.

Ein zentraler Aspekt ist zum Beispiel, durch den Einsatz von Sensorik und der Kontrolle der Umgebung, die Kunden-Experience zu verwalten und zu verbessern. Hierbei steuern die Sensoren beziehungsweise die Kundeninteraktionen den Digital Signage-Content. Zum Beispiel lässt sich der Content wechseln, abhängig davon, ob Zuschauer sich näher oder weiter weg vom Display aufhalten. Aus dem Cloud Control Center heraus lassen sich die Daten verwalten und auswerten.

Durch eine drahtlose Vernetzung können Screens, Schalteinheiten und Sensoren in einer Location dezentral platziert werden. Um die Experience jeweils optimal anzupassen, ist eine Integration von Daten aus verschiedenen Quellen möglich – auch Sensoren anderer Hersteller können integriert werden.

Eine ebenfalls wichtige Rolle spielen Umweltauswertungen durch Sensoren: Messungen von Parametern wie Lichteinfall, Bewegung, Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Vibrationen oder der Luftqualität ermöglichen einen optimierten Betrieb der Digital Signage-Lösungen. Die Steuerung der Screens erfolgt durch vollständig integrierte und ständig aktualisierte Treiber für LG, Samsung, Philips, Dynascan und andere Hersteller.

Zum Beispiel kann das System die Bildschirmhelligkeit an das Umgebungslicht anpassen oder Panels abschalten, wenn keine Bewegung gemessen wird. Dadurch kann Strom gespart und die Lebensdauer der Displays verlängert werden (siehe hierzu auch die Artikel ab Seite 12 und 16). Aber auch gesundheitliche Aspekte können zum Tragen kommen. Somit können zum Beispiel bei einem Raumbelegungssystem die Auslastungen sowie die Luftqualität berücksichtigt werden.

Fernüberwachung und -diagnose bei Digital Signage-Screens können außerdem helfen, Wartungskosten gering zu halten. Alarmregeln und ein entsprechendes Eskalationsmanagement reduzieren hier die Reaktionszeit. Weicht ein Geräteverhalten von der Norm ab, können dies die Sensoren diagnostizieren und zum Beispiel vorgezogene Wartungen oder andere Präventivmaßnahmen vorschlagen.

invidis X world

digital experience insights

invidisXworld 7 & 8

Switzerland

INVIDISXWORLD

Schweiz

Die kleine Schweiz zeigte sich ganz groß beim Thema Digital Signage: Unsere Reise führte uns unter anderem nach Zürich, Bern, Grindelwald und Kilchberg. AI und Analytics sind die großen Themen, nicht nur in Digital Signage-Projekten, sondern auch bei DooH.

Viel Zeit verbrachten wir im größten Kinocenter der Schweiz – dem Arena Cinema in Zürich Sihl City. Hier bauten wir unser Studio auf und interviewten das Who-is-Who der eidgenössischen Digital Signage-Branche. Mit dabei waren unter anderem Xovis, Advertima und Navori. In Gesprächen mit Integratoren wie JLS, Screenfood und Westiform lernten wir viel über DS-Projekte zwischen Genf, Basel und Lugano.

Die brandneuen invidisXworld-Folgen werden ab September/Oktober 2021 verfügbar sein.

Die neuesten Sendungen immer auf invidis.de und für Abonnenten des invidisXworld Youtube-Channels.

[HIER KÖNNEN SIE SICH DIE VIDEOS ANSEHEN:](#)
[Der invidisXworld Youtube-Channel](#)



Foto: invidis



Das zurzeit wohl beste digitale Ausstellungskonzept entdeckten wir bei Lindt Home of Chocolate. Die Bankfiliale der Zukunft von Credit Suisse zeigte uns, wie ein Transaktionsraum zum Marktplatz wird. Ebenfalls unter der Lupe: Die SBB mit Mobile Apps für den Bahnsteig und die Swisscom-Filialen.

Den Kunden verstehen



Online ist das Vorbild: Daten zum Kundenverhalten können Einzelhändlern große Vorteile bieten – unter der Voraussetzung, dass die Informationen auch richtig verwertet werden.

Zu lange waren Marken und Einzelhändler davon überzeugt, aufgrund jahrzehntelanger Erfahrung und „Bauchgefühl“ zu wissen, was das Beste für ihre Kunden ist. Doch die Kundenbedürfnisse und -wünsche haben sich seit dem Beginn des digitalen Zeitalters vor mehr als 10 Jahren ständig und grundlegend gewandelt.

Die Bedürfnisse und Wünsche der Kunden zu verstehen, war schon immer das Geheimnis des Erfolgs im Einzelhandel. Doch seit dem Aufkommen von CRM, ausgefeilten Kundenbindungsprogrammen und Datenanalysen sind Einzelhändler in der Lage, bessere Einblicke zu gewinnen – die Jahrzehntealten Kundenprofile und -kategorien reichen nicht mehr aus.

Auch wenn ein Kunde gut bekannt ist, kann die selbe Person ein Geschäft mit sehr unterschiedlichen Kaufabsichten betreten:

- Direkter Bedarf: „Ich brauche Milch/ein neues Paar Socken.“
- Konkrete Suche: „Ich möchte ein neues iPhone/Samsung S21.“
- Indirektes/ergänzendes Bedürfnis: „Eine Hülle/ein Bumper für mein neues Smartphone würde gut aussehen/sinnvoll sein.“
- Offene Suche: „Ich brauche ein neues Outfit für eine Party/Hochzeit /die Arbeit ...“

- Verlangen: „Die Tasche von Céline sieht gut aus.“

In der Vergangenheit kannten die Verkäufer ihre Kunden entweder persönlich oder waren in der Lage, durch ein kurzes persönliches Gespräch und Beobachtung die Bedürfnisse herauszufinden. Die heutigen Einzelhändler – mit Ausnahme der Luxusbranche – sind vom E-Commerce verwöhnt und setzen auf kostengünstige und hoch skalierbare digitale Lösungen.

Die meisten Online-Shops verlassen sich auf Google, um zu verstehen, wonach der Kunde sucht. Google-Produktsuchen sind oft sehr detailliert, zum Beispiel „Adidas Stan Smith Größe 40“. Sie bieten Händlern daher eine sehr hohe Konversionswahrscheinlichkeit. Die Google-Suchkampagnen sind jedoch sehr wettbewerbsintensiv geworden – und teurer. Die Kundenakquisitionskosten steigen und die Konversion von – oft unrentablen – Neukunden in rentable Stammkunden ist von entscheidender Bedeutung. Ein Geschäftsansatz, der diametral zum stationären Handel ist.

Ein Konzern als Vorreiter

Amazon ist zum neuen Benchmark im E-Commerce geworden und bietet viele Ansätze, die auch für den stationären Handel interessant sind. Immer mehr Kunden beginnen ihre Produktsuche nicht bei Google, sondern direkt bei Amazon, aufgrund der großen Auswahl, guter Preise



Was will der Kunde? Für Einzelhändler ist diese Frage essenziell.

und Nutzerbewertungen. Amazon geht über die direkte Produktsuche hinaus und bietet weitere relevante Optionen für die Nutzer:

- Ergänzende Produkte („Leute, die dies gekauft haben, haben auch das gekauft.“)
- Alternative Produkte
- Empfehlungen („Produkte, die Ihnen gefallen könnten“)

Amazon ist in der Lage, jeden Klick zu verfolgen und mit dem Amazon-Konto zu verknüpfen, da die meisten Nutzer ständig in ihren Konten angemeldet sind. Für Empfehlungen verwendet Amazon branchenführende KI-Algorithmen, die die gesamte Bandbreite des Amazon Prime-Angebots nutzen, zum Beispiel frühere Suchanfragen, frühere Einkäufe oder Musik- und Filmvorlieben. Durch die Nutzung von „kontextbezogenen Informationen“ ist Amazon in der Lage, detaillierte Präferenzprofile für seine Kunden zu erstellen und deren Bedürfnisse und Wünsche vorherzusagen. Jeff Bezos definierte einst das ultimative Ziel für Amazon: Produkte zu versenden, noch bevor der Kunde bestellt hat.

Keine Daten ohne Analyse

Leider ist es in einer stationären Welt sehr viel komplizierter, diese Art von detaillierten Informationen zu sammeln. Oftmals geben Kunden ihre Bedürfnisse nicht offen an, wollen nicht von einem Verkäufer angesprochen werden oder die Verkäufer sind nicht ohne Weiteres in der Lage, Kunden zu bedienen. Selbst registrierte, treue Kunden sind in einem Geschäft „unbekannt“, da sie nicht „einchecken“ (Treueprogramme funktionieren nur an der Kasse). Die verfügbare

Instore-Technologie bietet selten mehr kontextbezogene Informationen als Alter, Geschlecht und Stimmung. Instore Analytics sind eine etablierte Technologie und werden zunehmend eingesetzt, um mehr Kundeninformationen zu sammeln. Zuverlässige Instore-Analysen bieten einen großen Wert, erfordern aber erhebliche Investitionen, wenn sie richtig durchgeführt werden. Während Hardware und Installation relativ billig sind, sind kontinuierliche Analysen und Beratung teurer.

Die größte Herausforderung für Einzelhändler ist die wachsende Abneigung der Verbraucher gegen das Sammeln von Daten in öffentlichen Räumen. Während die Verbraucher Cookies und die Erfassung detaillierter Informationen auf Online-Plattformen akzeptieren, sind sie im wirklichen Leben sehr zurückhaltend. Unabhängig davon, ob on- oder offline, ist die Einhaltung der GDPR eine Grundvoraussetzung.

Es gibt jedoch noch viele Möglichkeiten im öffentlichen Raum. Die Technologie und die Werkzeuge zur Erhebung umfangreicher Daten sind weithin verfügbar. Es ist jedoch wichtig, nicht blindlings so viele Informationen wie möglich zu sammeln, sondern sich auf nützliche Erkenntnisse zu konzentrieren. Das Sammeln von geschlechtsspezifischen Daten bringt keinen großen Mehrwert, wenn der Einzelhändler nicht in der Lage ist, geschlechtsspezifische Angebote zu machen.

Kenne den Kunden

Sehr nützlich kann es sein zu wissen, ob Kunden in Gruppen kommen, um zum Beispiel die Umkleideräume zu optimieren. Es können auch „natürliche“ Anknüpfungspunkte geschaffen werden, um die Online-/Mobile-Customer Journey fortzusetzen, zum Beispiel mit Teststationen, wenn Kunden bereits online recherchiert haben und im Geschäft kaufen möchten. Oder es lassen sich Vorteile wie Sonderangebote für Kunden anbieten, die sich im Geschäft „einloggen“.

Die Messung von Frequenzen und des Kundenverhaltens im Geschäft ist ein Teil des Ganzen. Aber ebenso wichtig ist es, zu verstehen, warum der Kunde sich für den Besuch genau dieses Geschäfts entschieden hat. Eine Aufgabe, die bisher noch nicht von Sensoren erfüllt werden kann.

ANALYTICS

Den Kunden aktivieren

Ambient oder Interaktiv? Oder doch konventionell? Es gibt viele Möglichkeiten, Digital Signage einzusetzen. Die richtige Wahl sollte anhand des gewünschten Effekts getroffen werden.

Im Artikel „Den Kunden verstehen“ haben wir das Beschaffen von Informationen über die Kunden erläutert (siehe vorherige Seite). Sobald Unternehmen deren Bedürfnisse, Denkweisen und Erwartungen kennen, können sie Strategien und Konzepte entwickeln, wie sie ihre Kunden aktivieren können. Dabei sollten mehrere Kanäle und Touchpoints zum Einsatz kommen; Digital Signage bietet hier eine breite Palette von Lösungen für die Kundeninteraktion.

Konventionelles Digital Signage

- einzelne Displays, Videowände, LED
- One-to-Many-Medium
- erregt Aufmerksamkeit, zum Beispiel im Schaufenster, in Visual-Merchandising-Bereichen, hinter der Kasse
- Aktivierung: Verkaufsförderungsmaßnahmen
- der mit Abstand häufigste Anwendungsfall für Digital Signage

Ambient Signage

- Displays/LED oft kombiniert mit Licht, Ton oder Duft
- One-to-Many-Medium
- soll eine Wohlfühlumgebung schaffen

- Aktivierung: subtil (dient vor allem dem Branding der Marke oder des Stores)

Sensorgestütztes Digital Signage

- One-to-One-, One-to-Few-Medium
- verwendet Sensoren, um auf Aktionen in der Nähe eines Displays zu reagieren, zum Beispiel Lift-and-Learn, Annäherungssensoren, Geschlechts- und Alterserkennung
- Aktivierung: gezielte Nachrichtenübermittlung und Verkaufsförderungsmaßnahmen

Interaktive Anwendungen

- In der Regel Touch, es können aber auch alternative interaktive Technologien wie Sprach-, Gesten- oder Blicksteuerung zum Einsatz kommen
- One-to-One-Medium
- interaktive Touch-Terminals werden für viele Zwecke eingesetzt, zum Beispiel für Wayfinding, Endless Aisle, Produktvergleiche, Dienstleistungen und ähnliches
- Aktivierung: spezifische Informationen

Kiosk-Systeme

- One-to-One-Medium

- Kiosksysteme ermöglichen Transaktionen wie Bestellungen oder Check-outs; in Kombination mit mechanischen beziehungsweise robotischen Systemen können sie auch zur Bereitstellung physischer Waren verwendet werden
- Aktivierung: Selbstbedienungstransaktionen

Zusätzlich zu den oben genannten Anwendungsfällen gibt es viele andere spezielle Anwendungen für Digital Signage-Systeme, wie zum Beispiel elektronische Regaliketten (ESL) oder Geräte zur Unterstützung des Personals.

Während jedes dieser Elemente eigenständig genutzt werden kann, ergibt sich die wahre Stärke von Digital Signage-Lösungen aus der Kombination und dem intelligenten Einsatz entlang der Customer Journey.

Bevor man sich für einen digitalen Touchpoint entscheidet, empfehlen wir, sich diese beiden Fragen zu stellen:

- Was ist der Zweck des digitalen Touchpoints?
- Welche Rolle spielt der digitale Touchpoint in der Customer Journey?

Die digitale Technologie ist jedoch nur die halbe Miete – das andere Schlüsselement für erfolgreiches Digital Signage ist der Content. Im Gegensatz zu Online- und Mobile-Inhalten müssen Digital Signage-Inhalte im Kontext erstellt werden. Ein paar Beispiele:

- Website-Inhalte einfach auf einen Touchscreen in einem Store zu bringen, funktioniert nicht – Bildschirmgröße, Funktionen wie Favoriten oder Warenkorb sind nicht erforderlich – oder werden in einer anderen Form benötigt
- Zugänglichkeit und barrierefreier Zugang für eine Vielzahl von Nutzern sollte durch die Integration eines softwarebasierten Schalters möglich sein, der relevante Nutzerinteraktionen an den unteren Rand des Bildschirms verschiebt
- Hochformatige Ausrichtung aktiviert oft besser in Einzelhandelsumgebungen – „Lean Forward“ – (Mobile) statt „Lean Backward“-Eindruck (TV)



Arten von Stores

Abhängig von der Integrationstiefe teilt invidis Stores in vier Kategorien ein:

- Statisch: kein Digital Signage
- Dynamisch: Konventionelles und Ambient Digital Signage
- Interaktiv: dynamische und interaktive Elemente (Touch, Kiosk)
- Adaptiv: intelligente, sensor- und KI-basierte Kombination von dynamischen und interaktiven Digital Signage-Elementen

- Inhalte von Produkt- und Preispromotionen sollten immer mit Anwendungsbeispielen oder Servievorschlag-Animationen kombiniert werden

Während einige Hebel zur Optimierung von Inhalten offensichtlich sind, sind oft bestimmte Formen von AB-Tests erforderlich, um den optimalen Inhalt für jede Umgebung zu finden. Auch wenn AB-Tests oft verpönt sind, gehören sie zum Standardverfahren bei der Erstellung digitaler Medien. Wir haben Content-Designs gesehen, bei denen nur eine kleine Content-Optimierung die Effektivität des Digital Signage-Touchpoints um zweistellige Prozentsätze erhöht hat.



Die wichtigsten Erkenntnisse

- Digital Signage bietet unzählige Möglichkeiten zur Kundenaktivierung
- Die beste Wirkung von Digital Signage wird immer durch die richtige Kombination von Technologie, Inhalt und Kontext erzielt
- Die beste Aktivierung wird erreicht, wenn Digital Signage Touchpoints zu einer Customer Journey kombiniert werden

THE NEW NORMAL

Plötzlich ist die ganze Welt hybrid

Corona zwang viele Branchen in die Online-Welt. Nun verschiebt sich das Geschehen bei Retail, Corporate und Events ins Hybride – und schafft neue Herausforderungen.

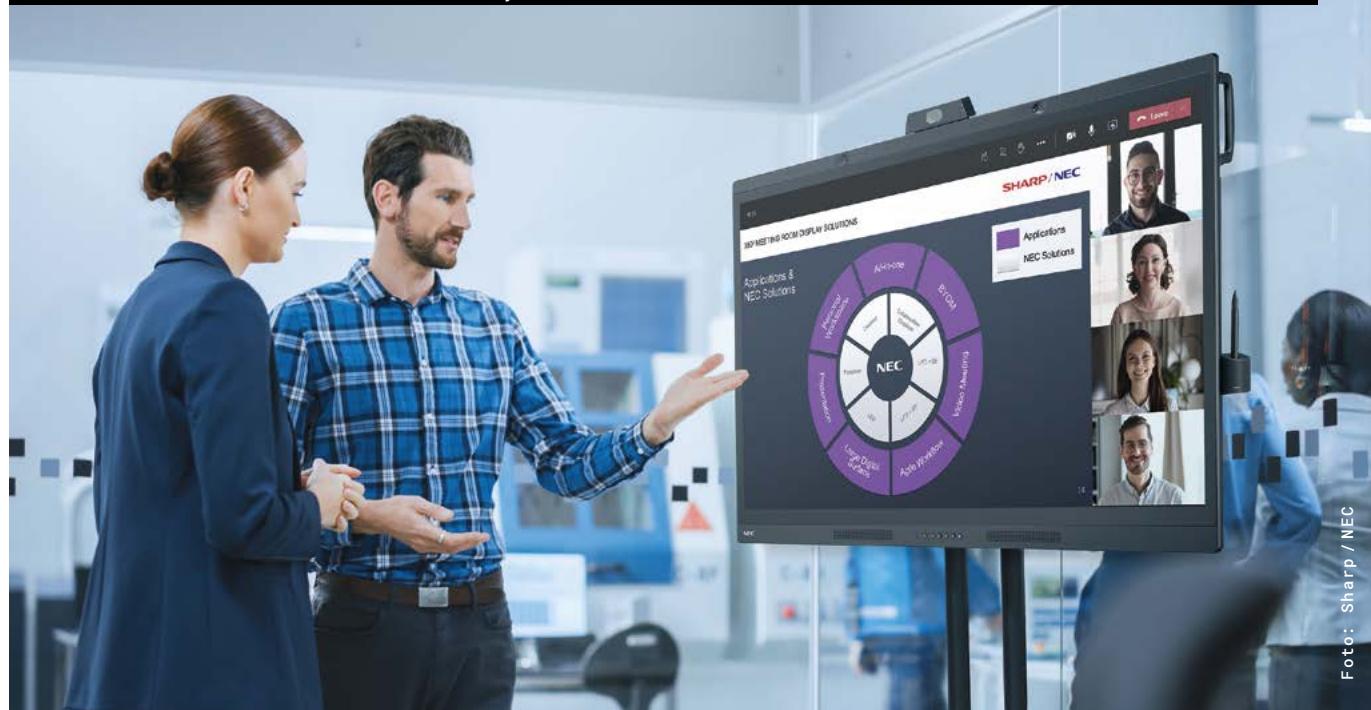
Mit dem Beginn der Pandemie, als das öffentliche Leben weltweit zum Erliegen kam, gab es einen enormen Schub in Richtung Online- und mobile Lösungen. Die Umsätze im E-Commerce stiegen um fast 100 Prozent, der Absatz von Notebooks, Desktop-Monitoren und Webcams vervielfachte sich. Und nicht nur das: Auch die Investitionen in Online und Mobile erreichten einen Höchststand.

Der Online-Push war sehr breit gefächert und umfasste den Einzelhandel, Corporate, das Bildungswesen und die Veranstaltungsbranche:

- Einzelhandel: E- oder M-Commerce-Websites und -Apps, Live-Shopping
- Corporate: Plattformen für Collaboration und Remote-Work, hauptsächlich Videokonferenzen (Zoom, MS Teams und ähnliche)
- Veranstaltungen: Online-Präsentationen und Webinare sowie (Live-)Podcasts (zum Beispiel der kurzlebige Hype um Clubhouse)
- Bildung: spezielle Collaboration-Lösungen, Investitionen in den digitalen Campus und das digitale Klassenzimmer

Die meisten dieser Trends gab es bereits vor der Pandemie; aber als Homeoffice und Homeschooling zur neuen Norm wurden, erkannten auch

Gerade im Arbeitsleben werden hybride Modelle auch nach der Pandemie Bestand haben.





zögerliche Unternehmen, Bildungsanbieter und Behörden, dass sie digitaler werden mussten.

Während der Lockdowns und mit der Rückkehr zu einer neuen – oder der nächsten – Normalität erkannten jedoch viele Unternehmen, dass es nicht ausreicht, neben ihren bestehenden physischen Geschäften noch ein Online- oder ein mobiles Angebot zu betreiben. Daher wurde das neue Schlagwort „hybrid“ – hybrider Einzelhandel, hybride Arbeit und hybride Veranstaltungen.

Die Idee der hybriden Konzepte war nicht neu, es gab sie bereits als „Omnichannel“ oder „Unified Commerce“ im Einzelhandel, als „Home Office“ oder „Distributed Teams“ in der Unternehmenswelt. Die Tatsache, dass wir vor der Pandemie – und bis heute – keinen wirklichen Durchbruch dieser Konzepte gesehen haben, zeigt, dass alles Hybride nicht billig oder einfach ist. Hybrid ist viel mehr als nur das Hinzufügen einiger neuer digitaler Tools zum bestehenden Geschäft. Hybrid bedeutet, bestehende Silos zwischen der Online- beziehungsweise Mobilwelt und der physischen Welt aufzubrechen und die Prozesse an die neuen Anforderungen anzupassen.

Hybride Herausforderungen

Diese neuen Konzepte bringen neue Anforderungen mit sich. Die Organisation von Meetings beispielsweise ist relativ einfach, wenn entweder alle Teilnehmer im selben Raum sitzen oder wenn alle Teilnehmer per Video teilnehmen.

Sobald man mit einer hybriden Situation konfrontiert ist, bei der einige Teilnehmer in einem Besprechungsraum sitzen und sich andere Mitglieder remote zuschalten, wird es komplizierter.

Leider löst die Technologie nicht alle hybriden Herausforderungen. Die Tools existieren zwar und funktionieren bei ausreichender Bandbreite; es ist aber eher eine Frage der Gewohnheiten und entsprechender Schulung.

Es hängt auch von der Art der Arbeit ab, die in diesen Meetings erledigt werden muss; Präsentationen sind in einem „gemischten“ Modus einfacher, während kreative Sitzungen davon profitieren, dass man physisch in einem Raum zusammen ist.

Ein gutes hybrides Konzept berücksichtigt diese Überlegungen und kombiniert Technologie mit Prozessen. Die Frage, ob ein Unternehmen „Arbeit von zu Hause“ zulässt, wird zu einer Reihe von Fragen wie

- Welche Aufgaben müssen erledigt werden?
- Wie können sie am besten erledigt werden?
- Wen brauchen wir an welchem Ort?
- Wie kann die Technologie helfen, den Prozess zu erleichtern?

Die Antworten könnten lauten, dass es eine Mischung aus einigen Kernbürozeiten für bestimm-





te Teams gibt, in denen die kreative Teamarbeit erledigt werden kann, und die übrige Zeit können die Mitarbeiter bei der Wahl ihres Arbeitsorts flexibel sein. In jedem Fall wird sich dies auf die Art und Weise auswirken, wie Büros strukturiert und Technologien eingesetzt werden – eine Diskussion, die unter dem Begriff „New Work“ geführt wird (siehe auch Artikel auf Seite 88).

In den meisten Fällen wird das bedeuten, dass weniger einzelne Schreibtische oder Arbeitsplätze vorhanden sind, es dafür mehr und flexiblere Besprechungsräume sowie Huddle-Ecken und viel mehr digitale Werkzeuge geben wird.

Überraschenderweise tun sich viele Digital Signage-Anbieter immer noch schwer, innovative digitale Infrastrukturlösungen für die neue hybride Welt anzubieten. Sharp NEC scheint mit einer breiten Palette von Lösungen mit integrier-

ter Webcam, Mikrofon und Lautsprechern am besten positioniert zu sein. Einige der Lösungen sind sogar von Microsoft zertifiziert. Auch Redmond bietet mit dem Surface Hub 2 eine voll integrierte Lösung an. Vor allem Samsung und LG haben bisher noch keine voll integrierten Hybridlösungen vorgestellt. Es wird erwartet, dass sie Anfang des nächsten Jahres auf der ISE 2022 präsentiert werden.

Hybrid bedeutet auch, eine Auswahl an Tools anzubieten und die richtige Art von Schulung zu bieten, um diese Tools richtig zu nutzen.

Überzeugendes Konzept gesucht

Im Einzelhandel gibt es den Omnichannel-Gedanken schon seit geraumer Zeit. Doch bisher arbeiten die meisten Unternehmen noch in getrennten Online- und Offline-Kanalsilos. Es gibt



Hybrid: die wichtigsten Erkenntnisse

- Nach dem durch die Pandemie ausgelösten Online-Schub wird Hybrid zur neuen Normalität.
- Hybrid ist nicht nur die Koexistenz von Online-, Mobile- und Offline-Lösungen, sondern deren Kombination.
- Hybride Konzepte werden für viele Anwendungen im Einzelhandel, in Unternehmen und bei Veranstaltungen eingesetzt.
- Bislang tun sich die meisten Unternehmen noch schwer, echte Hybrid-Konzepte zu entwickeln. Derzeit bleiben sie bei hohen Kosten und fehlenden nachhaltigen Business Cases stecken.

zwar einige Verbindungspunkte wie Click-and-Collect oder die Lieferung aus dem Geschäft, aber bisher haben wir noch keine vollständig integrierten Konzepte gesehen (bitte lassen Sie uns wissen, wenn Sie eines kennen). Für den hybriden Shopper von heute gibt es immer noch nur die Wahl, entweder den Online- oder den Offline-Kanal zu nutzen – und die Verbindung für sich selbst herzustellen.

Für Veranstaltungen ist das hybride Konzept wahrscheinlich das neueste (und das schwierigste). Natürlich ist es inzwischen sehr einfach geworden, gemischte Präsenz- und Live-Streaming-Veranstaltungen wie die Keynotes von Apple anzubieten. Aber die heutigen hybriden Veranstaltungen sind oft mehr oder weniger eine Einweg-Kommunikation mit begrenzten Beteiligungsmöglichkeiten. Den Online-Teilnehmern

fehlt jedoch in der Regel der Rückkanal und natürlich die Hands-on-Erfahrung.

Im Allgemeinen sind physische (Produkt-)Erfahrungen und Networking die wichtigsten Bestandteile von Veranstaltungen. Beides lässt sich in einem Online- und Mobilbereich nur sehr schwer nachbilden. Hybrid bedeutet jedoch nicht nur, dass eine persönliche Veranstaltung online umgewandelt wird, sondern auch, dass die Stärken beider Veranstaltungen genutzt werden, um eine bessere kombinierte Lösung zu schaffen. Zum Beispiel kann ein Konferenz-Programm angepasst werden, da die Aufmerksamkeitsspanne online viel kürzer ist als bei einer persönlichen Veranstaltung. Im Veranstaltungsbereich sehen wir viele Experimente, aber die meisten sind immer noch zu teuer oder haben keinen richtigen Business Case.

STÄRKER, LEISER, SCHNELLER I-SERIES 660



- 1x HDMI 2.0a
- 2x Displayport 1.2
- Hardware Video Decoder
- Perfect Picture UHD Engine
- NVMe PCI-e 3.0 SSD
- Industriequalität

Mit drei verstärkten digitalen 4K60p Ausgängen und NVMe SSD ist dieser Player schneller und innovativer als alles zuvor. Endlich gibt es einen leistbaren Player mit HDMI 2.0a und zwei Displayport Ausgängen serienmäßig. All diese Leistung wird perfekt unterstützt durch ein ausgeklügeltes, leises 24x7 Kühlssystem, integriertem Netzteil und kleinem ALU-Gehäuse. So leise und schnell war ein Digital Signage Player noch nie.

store.bofex.eu
bofex.eu

PPE PicturePRO
Engine

HWD
HARDWARE WATCHDOG

bxOS



COLLABORATION

Welcome to New Work!

Von zu Hause aus arbeiten? Ins Büro gehen? Oder beides? Die Corona-Pandemie hat grundlegende Fragen zur Arbeitswelt von morgen aufgeworfen. Hybride Modelle haben die besten Chancen, sich durchzusetzen.

Umfragen zu Homeoffice, Hybrid Office und der damit gewonnenen Mobilität gab es in diesem Jahr viele. Kein Wunder, denn einerseits lief in Deutschland im Juli die Homeoffice-Pflicht aus, andererseits werden die Pandemie-Erfahrungen die Arbeitswelt nachhaltig prägen – und damit sowohl die eingesetzten Technologien als auch den Umgang mit den Mitarbeitern.

So führte Forsa eine Umfrage im Auftrag der „Standortinitiative Deutschland – Land der Ideen“ durch. Hierfür wurden 1.009 Bürgerinnen und Bürger ab 18 Jahren befragt. Das Ergebnis: Mehr als die Hälfte der Befragten, 51 Prozent, will auch nach dem Ende der Corona-Pandemie das digitale Arbeiten – Homeoffice, Videokonfe-

renzen und ähnliches – nutzen. Am ausgeprägtesten ist der Wunsch, weiterhin digital von zu Hause zu arbeiten, bei der Zielgruppe der 30- bis 44-Jährigen; hier wollen mehr als zwei Drittel, 71 Prozent, nicht mehr auf das digitale Arbeiten verzichten.

Die Arbeit hat sich gewandelt

Ähnliche Ergebnisse finden sich auch im Report „The Future of Work“ von Sharp. Hierfür befragte das Unternehmen bereits im September vergangenen Jahres rund 6.000 Büroangestellte in kleinen und mittleren Unternehmen. Ziel war es herauszufinden, welchen Einfluss die Corona-Pandemie vor allem auf die jüngste Generation

Wie wollen wir in Zukunft arbeiten? Hybrid Work ist nicht nur Chance, sondern bringt auch Herausforderungen.



an Büroarbeitern und auf deren Anforderungen an ihren Arbeitsplatz hatte.

So gaben 66 Prozent der 21- bis 30-Jährigen an, dass die Möglichkeit, von überall aus zu arbeiten, für sie an Bedeutung gewonnen habe. Gleichzeitig sagten 56 Prozent von ihnen, dass auch die Möglichkeit, Kollegen physisch zu treffen, seit der Pandemie wichtiger geworden sei.

67 Prozent der Jüngeren haben während der Pandemie von zuhause aus gearbeitet. Für rund zwei Drittel davon bedeutete dies, dass sie ihr Privatleben aufgrund der erhöhten Flexibilität besser organisieren konnten. Welchen Einfluss das Homeoffice auf die Produktivität hatte, wurde zwiespältig beantwortet: Zwar bestätigten etwas mehr als die Hälfte, im Homeoffice produktiver zu arbeiten – doch genauso viele gaben zu, zuhause Probleme mit der Motivation zu haben.

Hybrid die Zukunft?

Doch selbst wenn nicht komplett auf Homeoffice umgestellt wird: Auch das hybride Modell wird signifikante Änderungen der Arbeitswelt nach sich ziehen. Das Unternehmen toplink beispielsweise, das nach eigenen Aussagen eines der größten digitalen Telefonnetze weltweit betreibt und unter anderem auch Telefonie über Microsoft Teams sowie die volle Integration von Microsoft 365 ermöglicht, hat in den Monaten der Pandemie mehrere Tausend Teilnehmer in das digitale Telefonnetz aufgeschaltet und mit Microsoft-Produkten mobile Arbeitsplätze erstellt.

„Ein fester Arbeitsplatz mit Ablagekörben, Tischtelefon und Topfpflanze hat ausgedient“, sagt Jens Weller, Geschäftsführer von toplink. „Die Zukunft wie die Gegenwart gehören einem mobilen Arbeitsplatz aus der Cloud, der an jedem Ort und nahezu jedem Endgerät die wichtigen Bürofunktionen Telefonie, Collaboration sowie Office-Anwendungen bereitstellt.“

Arbeitnehmer wollen New Work

Auch nach einer Umfrage von EY – aus dem Mai 2021 – sehen die meisten Arbeitnehmer die hybride Arbeitsweise als zukünftigen Standard an. Dass es in zehn Jahren keine Firmengebäu-

de mehr gibt, kann sich rund die Hälfte der Befragten vorstellen. „Unternehmen sollten die Chancen nutzen, die sich aus der hohen Veränderungsbereitschaft und Motivation ergeben, und die Mitarbeitenden in den Wandel einbeziehen“, kommentiert Nelson Taapken, Partner bei der Unternehmensberatung EY.

Das sieht auch Jens Weller so: „Die Arbeitswelt wird nie wieder so werden wie vorher – auch das Employer Branding muss sich dem anpassen. Die Möglichkeit, an jedem Ort arbeiten zu können und das Büro nur als Wahlmöglichkeit zu haben, ist entscheidender als Gratis-Obst oder ein Klickertisch im Firmengebäude.“

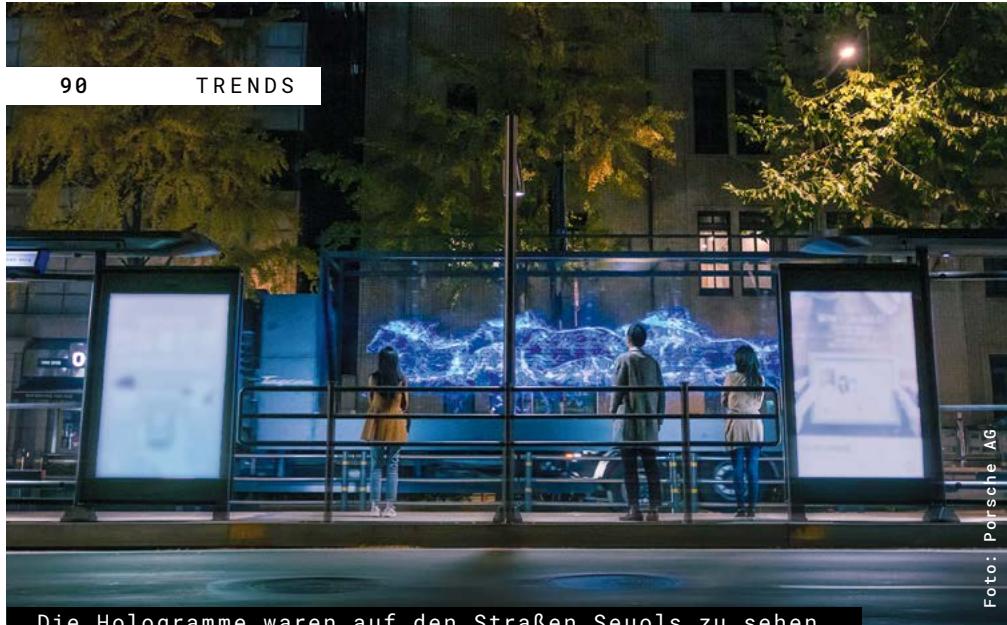
Home- und Hybrid Office stellen Arbeitgeber sowie Arbeitnehmer vor große Herausforderungen, die nach dem Abklingen des Ausnahmegefühls durch Covid-19 angegangen werden müssen. Zu einem großen Teil wird das auch über Technologie-Lösungen geschehen. Einige ausgereifte Collaboration-Produkte sind schon erhältlich, aber der Arbeitsmarkt selbst muss sich noch darauf einstellen. Und dann auch zeigen, welche Lösungen er noch benötigt.



Selbst Google miss- traut dem Home Office

Wie die Nachrichtenagentur Reuters berichtete, will Google bestimmten Mitarbeitern, die vollständig ins Home Office wollen, das Gehalt kürzen – es ist von 10 bis 25 Prozent die Rede.

Dafür nutzt Google die unterschiedlichen Lebenshaltungskosten: Jemand, der aus einer günstigeren Gegend zu Google pendelt, soll zukünftig ein Gehalt basierend auf dem lokalen Lebensstandard erhalten – außer er entschließt sich dazu, weiter ins Büro zu fahren. Mitarbeiter, die in der derselben Stadt wohnen, in der das Büro steht, würden beim permanenten Home Office keine Gehaltseinschränkungen erfahren.



Die Hologramme waren auf den Straßen Seouls zu sehen.

Foto: Porsche AG



Ein LKW zog den Hologramm-Aufbau durch die Stadt.

PROJEKT

Digitale Pferdestärken

Eine herausragende Kampagne mit mobilen Hologrammen setzte Porsche in Seoul für das Taycan-Modell um. Es war nicht das einzige besondere Projekt im Rahmen der internationalen Markteinführung.

Der Porsche Taycan ist ein Novum bei den Stuttgarter Autobauern. Er ist das erste vollelektrische Fahrzeug von Porsche. Dementsprechend schlug der Konzern im vergangenen Jahr kräftig die Marketingtrommel, um das Modell auf dem internationalen Markt zu platzieren.

Zur Premiere in Südkorea Ende 2020 beispielsweise ließ sich Porsche etwas Besonderes einfallen. In der Digital-Hochburg Seoul gab es ein echtes Wow-Projekt zu bewundern: eine mobile Hologramm-Vorführung.

Holografische Pferde

Zwei Wochen lang galoppierten holografische Pferde durch die Straßen der südkoreanischen Hauptstadt. Ein LKW mit Spezialaufbau fuhr die Hologramme zwei Wochen lang durch die Metropole und zog die Blicke auf sich.

Taycan bedeutet auf Koreanisch sinngemäß übersetzt „Seele eines lebhaften, jungen Pferds“. Entsprechend sollten die holografischen Pferde sowohl den Namen als auch den Designanspruch und die hochmoderne Technik im Fahrzeug hervorheben.

Die Kampagne gipfelte in einer Vorstellung in der eigens aufgebauten Taycan Arena, bei der ein Porsche Taycan 4S einem ausgewählten Publikum vorgeführt wurde. Experten für kinetische Kunst entwickelten dafür eine futuristische Lichtshow, die wiederum zum Auftritt der holografischen Pferde passte.

Nicht das erste Projekt

Dabei handelte es sich nicht um das erste spektakuläre Projekt, mit dem Porsche den neuen Wagen bewarb. Bereits für den Launch im Markt „Midd-



Foto: Porsche AG



Foto: Porsche AG

Die Pferde symbolisierten den Porsche Taycan.

le East and Africa“ buchte das Unternehmen die wohl größte Werbefläche der Welt: die LED-Fassade des Burj Khalifa in Dubai. Auf 33.000 Quadratmeter LED-Fläche zeigte die Marke ihre wichtigsten Meilensteine: vom Lohner-Porsche im Jahre 1900 bis zum hochmodernen Taycan.

Eine weitere ins Auge stechende Werbemaßnahme gab es Mitte 2021: Zur Einführung des Taycan in Australien ließ Porsche den E-Sportwagen vor der Kulisse des Darling Harbour in Sydney als Hologramm auf dem Wasser vorfahren. Hochdruckstrahlen erzeugten dazu eine gut 20 Meter breite Nebelwolke über der Wasserlinie des Hafenbeckens. Die diente als Leinwand für die 3D-Projektion verschiedener Blitzeffekte, diverser Schriftzüge, des Logos und eben des Holo-Taycan.

Zuschauer im Hafen konnten die Lichtshow in Kombination mit einem atmosphärischen Soundtrack genießen. Begleitet wurde das Event noch von einer weiteren, dagegen fast unauffälligen Projektion auf einem Wolkenkratzer in der Nähe des Hafens.

Digital ist gleich spektakulär

Vor allem das Fehlen von internationalen Messen und Ausstellungen wird Porsche zu diesen außergewöhnlichen Werbemaßnahmen gebracht haben. Doch zeigen die Projekte, welche Kraft von innovativer Werbung im öffentlichen Raum ausgeht. Und welche Möglichkeiten die digitalen Technologien bieten, um beeindruckende immersive Erlebnisse im physischen Raum zu gestalten.

Im Hafen von Sydney gab es ebenfalls eine Hologramm-Show.



Foto: Porsche AG

NEW RETAIL

Wiederbelebung der Innenstädte

Nicht nur Corona hat Retailstrukturen in der Stadt auf den Kopf gestellt. Wie sich das Ökosystem Innenstadt retten lässt und welche Rolle digitale Lösungen dabei spielen können.

Geschlossene Geschäfte und leere Schaufens-ter einerseits, andererseits lange Schlangen vor Läden wie H&M, Zara oder TK Maxx: Ein Spaziergang durch eine Einkaufsstraße oder eine Fußgängerzone offenbart Zeichen, dass hier ein Ökosystem unter Druck steht. Die gewachsenen Innenstädte des 20. Jahrhunderts stehen vor einer Zerreißprobe.

Wenn man den Auguren des E-Commerce glaubt, werden Online- und Mobile-Retail bald die Welt

beherrschen. Die verbliebenen Einzelhändler sollten ihre hoffnungslose Romantik aufgeben und ihr Geschäft gleich mit dazu. Aber wollen wir wirklich in einer Welt leben, in der wir alles von unserem gemütlichen Zuhause aus bestellen und organisieren? Und die Welt draußen beherrscht wird von Gorilla-Mopeds und Lieferwagen von Amazon oder DHL?

Fest steht, dass für die Innenstädte die alte Formel der Shopping-Monokultur nicht mehr gilt. Ein paar internationale Marken aufreihen, einige Kaufhäuser dazu, dann alles noch mit dem ein oder anderen Café garnieren – das funktioniert heute einfach nicht mehr. Dasselbe gilt auch für das künstlich geschaffene Pendant, das Einkaufscenter.

Dabei handelt es sich weder nur um einen der vielen Effekte der Pandemie, noch ist es allein die Schuld der E-Commerce-Konzerne. Das Problem geht tiefer; es geht darum, dass sich Gewohnheiten und Bedürfnisse der Verbraucher ändern. Das Ökosystem Innenstadt muss sich anpassen, oder es stirbt aus.

Änderungen sitzen tief

Was hat sich also geändert, dass die Formel nicht mehr greift? Früher waren zwei der Hauptgründe, in der Innenstadt einkaufen zu gehen, Auswahl und Verfügbarkeit. Sie bildeten die Daseinsberechtigung für Kaufhäuser und aneinander gereihte Markengeschäfte. Die Innenstadt war ein



Foto: invidis

Ausgestorbene Fußgängerzonen zeigen, dass das Ökosystem Innenstadt nicht mehr funktioniert – Szene aus München.



Corona beschleunigte die Probleme des Retail-Ökosystems Stadt.

Foto: Gary Butterfield/unsplash

Ort, an dem man alles bekommen konnte – von Schuhen über Kleidung bis zu Computern und Elektronikgeräten. Dieser Grund wurde durch Onlineshopping zunichtegemacht. Amazon & Co. bieten ein tausendmal größeres Produktsortiment, alles nur einen Klick entfernt.

Ein weiterer Grund war Gelegenheit. Leute auf dem Weg von oder zur Arbeit bewegten sich regelmäßig durch die Innenstadt und nutzten das für den Einkauf. Das hat sich im Zuge der Corona-Pandemie und dem kollektiven Umzug ins Homeoffice drastisch geändert. Und wie es aussieht, dauerhaft.

Auf einer viel fundamentaleren Ebene bewegen sich die westlichen Gesellschaften davon weg, Dinge zu besitzen. Vielmehr nutzen sie Produkte und Dienstleistungen – die berühmte „Experience Economy“. Zusätzlich zeigen Verbraucherstudien, dass die beliebtesten Freizeitaktivitäten mehr und mehr medial werden. Nach dem Freizeitmonitor 2020 sind die sieben häufigsten Freizeit-Tätigkeiten alle medial, zum Beispiel surfen im Internet, fernsehen oder Musik hören. Wenn man jedoch fragt, was die Leute gerne mehr machen würden, erwähnen sie überwiegend soziale Aktivitäten wie nach draußen gehen, Freunde treffen oder Shopping.

Die neuen Gründe, das Haus zu verlassen und in die Stadt zu gehen, sind anscheinend: Unterhaltung, Essen gehen, Freunde treffen oder sich mit einer Shopping-Tour belohnen. Die Büro- und Mö-

beldesignfirma Vitra hat dafür folgende Begriffe: Inspiration, Identität, Bestätigung, Belohnung, Heimat, Zugehörigkeit, Kollaboration und Socializing. Auf dem Papier hört sich das sehr offensichtlich an: Einfach ein wenig Experience und soziale Elemente im Store hinzufügen und die Verbraucher kommen zurück. Leider ist das in einem gewachsenen Ökosystem nicht so einfach.

Um den Verbraucher von seinem Sofa zu locken, braucht es einen wirklich überzeugenden Grund. Dafür müssen aber viele Elemente ineinander greifen. Und diese sind nicht nur auf den Handel selbst beschränkt. Es braucht eine neue Mischung aus Geschäften, Restaurants, Unterhaltungsmöglichkeiten, Büros und Wohnraum – alles eingebettet in einer städtischen Infrastruktur, die effizient ist und zum Bleiben einlädt.

Ehrlicherweise sind die meisten existierenden Monokultur-Einkaufsstädte und -Fußgängerzonen hierfür nicht gut aufgestellt. Was muss also geschehen, um die wankenden städtischen Ökosysteme wiederzubeleben? Zuerst muss allen Stakeholdern klar sein, dass sie nicht in Silos operieren. Ein Ökosystem lebt davon, dass die Einzelnen zum großen Ganzen beitragen – seien es Städteplaner, Vermieter, Restaurantbesitzer, Mobilitätsdienstleister, internationale Marken oder lokale Einzelhändler. Ein Beispiel: Ein Café in einem Store ergibt für den Geschäftsinhaber erst einmal Sinn – aber nicht wenn es das fünfzigste in der Innenstadt ist. So viel Kaffee kann und will niemand trinken.





Foto: Apple

Das Leben kann zurückkehren

Die gute Nachricht: Das ökonomische Gleichgewicht verschiebt sich wieder etwas in Richtung Offline-Retail und schafft damit neue Spielräume. Denn Mieten sinken, und gleichzeitig steigen Kundenakquisitionskosten für Online-Retailer – vor allem bei Google. Denn am Ende müssen die Business Cases auch bei hippen Experiences aufgehen.

Zudem gibt es vielversprechende Beispiele, wie Städte wieder attraktiv gemacht werden können. Unternehmen wie Apple entwerfen ihre Stores wie ein Gemeinschaftszentrum; diese werden in ihre Umgebung eingebettet und stellen Platz für Veranstaltungen zur Verfügung. Erst kürzlich eröffnete Ikea ein Innenstadt-Geschäft in Kopenhagen; es enthält einen Dachgarten, Fahrradparkplätze und Platz, um sich mit Freunden zu treffen. Starbucks arbeitet hart daran, seine Store-Konzepte an lokale Bedürfnisse und Geschmäcker anzugeleichen. Und sogar McDonald's, der Inbegriff der Standardisierung, passt Menus und Konzepte an verschiedene Umgebungen an.

Es gibt viele Projekte zur Wiederbelebung der Städte – auf den Champs Elysées in Paris zum Beispiel wird der Verkehr reduziert und der Charakter eines Boulevards wiederhergestellt. Oder die Neukonzeption von King's Cross in London: eine vielfältige und dynamische Community mit einer Mischung aus Büros, Wohnungen, Geschäf-



Vitra sieht unterschiedliche Beweggründe, was Menschen zurück in Büros bringt. Ganz ähnliche Motivationen sind auch für Kunden ausschlaggebend, wieder in Geschäfte und Innenstädte zurückzukehren.

Warum kehren Menschen in die Büros zurück (Vitra)?

- Inspiration
- Identität
- Heimat
- Zugehörigkeit
- Gemeinschaft
- Kollaboration

Warum kehren Menschen in die Geschäfte zurück?

- Inspiration
- Erlebnis
- Bestätigung
- Belohnung
- Zugehörigkeit
- Socializing

Die geplante Neugestaltung der Champs Elysées soll die Prachtstraße wieder beleben.



ten, Hotels, Unterhaltungs- und Gemeindeeinrichtungen, Orten für Livemusik, Galerien, Bars und Restaurants – sogar einen Universitätscampus gibt es hier.

Es sind aber nicht nur die großen Metropolen, die derartige Beispiele liefern: Die Innenstadt von Osnabrück wurde durch das regionale Sportkaufhaus L&T und seine berühmte Surfwelle aufgefrischt. Von diesem Besuchermagnet profitierten auch viele kleine Läden.

Flexible Plattformen sind gefragt

Doch was bedeutet das alles für Digital? Vor allem viele Möglichkeiten. Schließlich wollen Verbraucher integrierte Customer Journeys über verschiedene Touchpoints und Devices hinweg. Und diese Journeys sind definitiv nicht auf die persönlichen Devices beschränkt – auch öffentlich oder im Geschäft platzierte Displays können – und müssen – miteinbezogen werden.

Am Ende suchen Kunden nach Experiences und sozialen Aktivitäten. Digital ist ideal geeignet, solche einzigartigen Erlebnisse zu liefern – zum Beispiel durch immersive Räume, personalisierte Umkleidekabinen oder einen durchgängigen Service von der heimischen Couch zum Laden und wieder zurück. Doch um diese ganz persönlichen Journeys und Experiences zu erschaffen, müssen eine Menge Daten in der echten Welt – nicht



Projektbeispiele

- Apple-Stores
- Ikea Copenhagen
- Starbucks
- McDonald's
- Champs Elysées
- London King's Cross

nur von mobilen Geräten – gesammelt und auch geteilt werden. Speziell in Europa müssen Unternehmen sehr sensibel mit Kundendaten umgehen und den Verbrauchern einen klaren Mehrwert liefern, wenn sie ihre Daten sammeln und nutzen wollen.

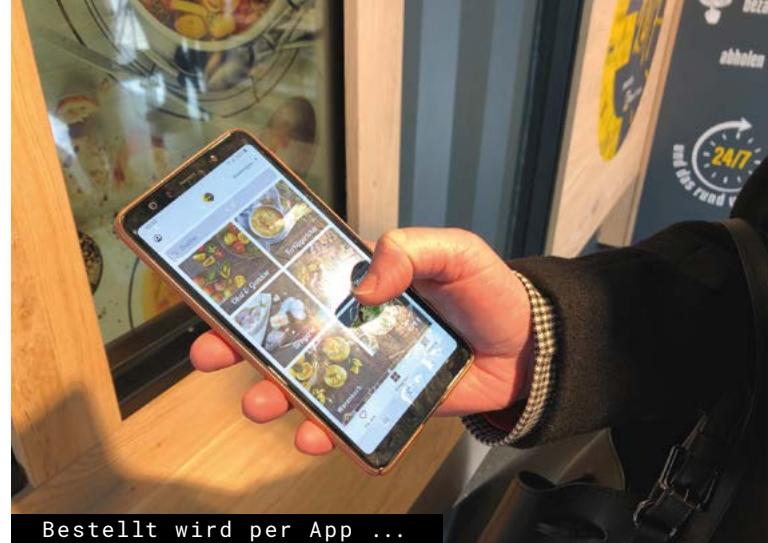
Letztendlich müssen digitale Lösungen als Plattformen dienen, mit denen alle Akteure im Ökosystem einfach flexible und modulare Anwendungen erstellen können. Denn Vielfalt macht ein Ökosystem erst attraktiv – und widerstandsfähig gegen Krisen.





Der Store von Bahn und Edeka kommt ohne Personal aus.

Fotos: Deutsche Bahn / Carmen Göbel



Bestellt wird per App ...

RETAIL

Kleine Helden für den großen Hunger

Sie sind rund um die Uhr geöffnet, brauchen kein Personal und passen auf wenige Quadratmeter: Mini-Stores. In ganz Deutschland werden derzeit Konzepte mit den kompakten, teils vollautomatisierten Filialen getestet. Das Potenzial für Digital Signage ist groß.

Schnell noch unterwegs einkaufen: auf dem Weg zum Sport, zur Arbeit oder zur Verabredung – zu jeder Tageszeit, bargeldlos, direkt um die Ecke. Mini-Stores machen es möglich. Die Shopping-Container gelten seit einigen Jahren als Modell der Zukunft. Mit ihren modernen digitalen Verkaufstechnologien sollen sie die stationäre Antwort auf Onlineshopping und die veränderten Konsum-, Lebens- und Arbeitsgewohnheiten der Menschen sein. Und das auf kleinster Fläche.

Ein bekannter Vertreter des Mini-Store-Konzepts ist Bio-Lebensmittelhändler Tegut mit den Teo-Filialen. Drei gibt es bisher, zwei davon in Fulda und einen in Rasdorf. Die Verkaufsflächen betragen gerade einmal 50 Quadratmeter. Die Teo-Stores sollen überall dort hinkommen, wo der klassische Supermarkt zu groß wäre: in Neubaugebiete, vor öffentliche Einrichtungen wie Kliniken und Universitäten, an Verkehrsknotenpunkte oder auch auf Firmengelände. Kunden können rund 950 Lebensmittel und andere Produkte für

den täglichen Bedarf kaufen. Daneben reicht der Platz für Extras wie Sitzgelegenheiten, eine Fahrradwerkstatt, eine Bücher-Tauschbörse oder einen Hunde-Rastplatz – passend zum jeweiligen Standort.

Überall gleich ist, dass Tegut nicht auf Verkäufer setzt, sondern auf digital gesteuerte Selbstbedienung. Entweder per App oder Giro-/Kreditkarte. Deswegen öffnet sich etwa die Ladentür erst nach dem Vorhalten eines persönlichen QR-Codes, den die App generiert. Oder eben durch Einchecken per Karte. Darüber informiert auch ein Digital-Signage-Display am Eingang, auf dem sich zusätzlich für aktuelle Angebote und Aktionen werben lässt. Ist der Kunde drinnen, scannt er seinen Einkauf selbst. Wahlweise wieder mit dem Smartphone direkt am Regal oder an einer SB-Kasse. An der können App-Nutzer am Ende der kleinen Shopping-Tour ihre Rechnung zahlen. Hat man seine Rechnungsdaten in der Anwendung hinterlegt, klappt das erneut unkom-



pliziert mit QR-Code. Wird die Kasse gerade nicht verwendet, erscheint auf dem Kassen-Display Werbung. Je nach Ausstattung des Teo können in späteren Versionen weitere Displays integriert werden.

So digital Teo auch ist, die Märkte stehen ebenfalls für nachhaltiges, analoges Leben. Auf dem Dach wachsen nämlich Wildblumen und Gräser. Wichtiger Lebensraum für Insekten, gerade in der Großstadt. Es handelt sich also um ein Konzept, das den modernen Städter in seiner Vielfalt abholt – denn immer öfter haben gerade junge Menschen hohe Ansprüche, was die Technik und die Umwelt angeht.

Ohne Regale und 24/7

Noch technischer wird es bei vollautomatisierten Mini-Stores. Hier muss der Kunde nicht einmal mehr selbst ins Regal greifen, weil es sie nicht mehr gibt: Es befinden sich in den Märk-

ten vor allem Displays und eine Warenausgabe. Ein solches Konzept haben etwa Edeka und die Deutsche Bahn mit dem Start-up Smark im Baden-Württembergischen Renningen umgesetzt. Der „E 24/7 Karow & Sommer“ ist der erste solche Mini-Lebensmittelmarkt an einem deutschen Bahnhof. Hier kauft man per Smartphone-App oder über einen Touchscreen ein. Ein hinter Wänden verborgenes Logistik-System sammelt aus einem kleinen Lager die bestellten Produkte zusammen und stellt sie in einer Abholklappe bereit. Das Sortiment reicht von Nahrungsmitteln bis hin zu Drogeriewaren. Weitere Automaten für frische Backwaren oder Kaffeevarianten sind angeschlossen.

Ob Mini-Markt mit Selbstbedienung oder vollautomatisierte Supermarkt-Abholstation, das Ziel beider Konzepte ist klar: Der Einkauf soll zur stressfreien Nebensächlichkeit werden. Je schneller, spontaner und einfacher, desto besser.



Die Tegut-Läden sollen analoge Nachhaltigkeit und digitales Einkaufen repräsentieren.





Die Screens von tegut... teo

Tegut... teo kann nicht ohne – nicht ohne Displays. Denn bei einem digitalen Selbstbedienungsladen ohne Personal „sind Bildschirme unerlässlich, die auf individuelle Fragen und Situationen reagieren“, beschreibt Verena Kindinger von Tegut. Die Screens würden die Kunden innerhalb der Customer Journey abholen, durch eine durchdachte User Experience zwischen analogen und digitalen Touchpoints für einen einfachen, schnellen und intuitiven Einkauf. „Wir versuchen, die Face-to-Face-Kommunikation, die in klassischen LEH-Formaten gegebenenfalls der Mitarbeiter vor Ort löst, über Bildschirme zu steuern.“ Des Weiteren führt die Projektmanagerin die Nachhaltigkeit an. Aufgrund der Screens verzichte man auf gedruckte Flugblätter, Werbe- und Informationsplakate. „Und dennoch erreichen wir den Kunden effizient.“ Ebenso spare man Papier, weil der Kunde gedruckte Kassenbons ablehnen und digitale anfordern kann.

Es gibt im tegut... teo im Wesentlichen folgende Bildschirme: einen Outdoor-Screen an der Fassade, einen am Zugangsterminal an der Eingangstür sowie an den beiden Bezahlterminals – den Self-Checkout-Terminals. Nicht zu vergessen: das eigene Smartphone.

Der Outdoor-Screen ersetzt sozusagen das klassische Angebotsplakat. Auf ihm laufen etwa Informationen zum Sortiment, aber auch zum Shop-Konzept an sich. Es handelt sich um einen Samsung mit einer Diagonale von 46 Zoll aus der OHF-Serie. Die Auflösung liegt bei 1.020 x 1.080 Pixeln, die Helligkeit bei 3.000 cd/m². Mit einem robusten Schutzglas ausgestattet wiegt er um die 60 Kilogramm. Die Betriebsdauer gibt Tegut mit 24/7 an. Geschützt ist er nach IP56.

Beim Zutrittsterminal handelt es sich um ein TFT-Display mit einer Diagonale von knapp 18 Zentimetern. Dort wird der Kunde willkommen geheißen. Des Weiteren erfährt er, wie sich die Shop-Tür öffnet. Kunden, die die tegut... teo-App haben, scannen einen QR-Code; die anderen nutzen zum Eintritt eine Kredit- oder EC-Karte. Sollte der Shop einmal geschlossen sein, etwa wegen Wartungsarbeiten, erscheint diese Information auch auf dem 7-Zöller.

Die Self-Checkout-Terminals, an denen der Kunde bezahlt, sind an eine Säule montiert. Es handelt sich um das Modell Essence V27 Kiosk von Pan Oston. Als Kassensystem kommt Snabble zum Einsatz. Auch eine Produktsuche ist integriert.

Die Inhalte der Screens werden innerhalb des Projektteams in Abstimmung mit dem Vertriebsteam erarbeitet. Unter anderem kümmert sich die interne Grafik- und Marketingabteilung um die Gestaltung und Umsetzung der Inhalte – unterstützt von den externen Dienstleistern Snabble und Wanzl sowie etwa der Agentur design for human nature.



Hier kann der Kunde selbstständig die Waren bezahlen.

Foto: tegut... gute Lebensmittel / Björn Friedrich

invidis X world

digital experience insights

invidisXworld 4

Sweden

IN VIDISXWORLD

Schweden

invidis war unterwegs in Schweden auf der Suche nach neuen Trends in Digital Signage, Retail Tech und Nachhaltigkeit. In dieser Episode besuchten wir Volvo, H&M, Europas größten Ladenbauer ITAB, die Retail Tech Plattform Epicenter und die Digital Signage-Integratoren VisualArt und Vertiseit.

Für die Sendung reisten wir nach Stockholm, Göteborg und Jönköping für spannende Hintergrundgespräche und Site Inspections. Highlights sind sicherlich der Besuch einer der modernsten Volvo-Händler in Europa sowie unsere Site Inspection des H&M Flagshipstores im Global HQ.

Die neuesten Sendungen immer auf invidis.de und für Abonnenten des invidisXworld Youtube-Channels.

[HIER KÖNNEN SIE SICH DAS VIDEO ANSEHEN:](#)
[invidisXworld #4 – Sweden – Youtube](#)



VisualArt ist ein Integrator, der das volle Spektrum an Digital-Experience-Platform-Lösungen anbietet – von der Technologie bis zur Contentproduktion. Das Unternehmen zählt sowohl skandinavische Retailer als auch internationale Player wie McDonald's zu seinen Kunden. invidis sprach mit VisualArt-CEO Anders Apelgren in Stockholm über Content, Software und die zukünftige Rolle von Integratoren. Das Interview ist ebenfalls im Video enthalten.

DISPLAY-INTERAKTION

Don't Touch!

Touchscreens stehen für Interaktionen, für das bewusste Abfragen von Informationen. Im öffentlichen Raum, in einer Hotelloobby oder an der Produktionsstraße in einem industriellen Unternehmen. Und jetzt, seit Corona? Alternativen machen sich bereit.



invidis Kommentar: Ist Corona das Ende für Touch?

Bis 2020 war der Trend zu Touchscreens allgegenwärtig, von mobilen Geräten bis hin zu Selbstbedienungskiosken in Geschäften. Mit Covid-19 regte sich bei den Menschen Widerstand. Zu unhygienisch, so der Vorwurf oder die Angst. Dabei tragen die Touchscreens dieses Urteil in Bezug auf Corona zu Unrecht. Wie die US-Gesundheitsbehörde für Seuchen CDC festgestellt hat, breitet sich der Sars-CoV-2-Erreger bei guter Hygiene normalerweise nicht durch Hautkontakt aus. Das Infektionsrisiko ist laut CDC selbst beim Berühren kontaminiert Objekte mit einer Gefahr von 1 zu 10.000 gering. Viele Touchscreen-Hersteller bieten zudem inzwischen ihre Produkte mit antibakteriellen/-virusalen Displayschutzfolien oder direkt aufgetragenen Coatings an.

Mittlerweile ist die Angst auch weniger geworden. Das oft kolportierte Ende des Touchscreens ist nicht eingetreten. Und wird es auch nicht. Spätestens der Erfolg des Smartphones hat uns im vergangenen Jahrzehnt gezeigt, dass keine Form der Interaktion intuitiver ist als der Touchscreen. Entsprechend ist er stark verbreitet. Wenn, dann wird der Umstieg auf berührungslose Steuertechnologien ein langsamer. Und vermutlich werden sie Touchlösungen nur ergänzen. Wenn der Bedarf da, es sinnvoll ist.

Es gibt viele Situationen, in denen man sich wünscht, dass etwas berührungslos funktioniert: einen Kofferraum mit vollen Händen öffnen; einen Anruf entgegennehmen, während man den Abwasch erledigt; oder einfach nur die wenig appetitliche Türklinke auf der öffentlichen Toilette runterdrücken.

Was im Privaten noch nicht alltäglich ist, ist im Beruflichen oft Standard – weil es sein muss: Vielleicht stecken die Hände in Schutzhandschuhen, weil mit gefährlichen Substanzen hantiert wird. Oder es gibt hygienische und gesundheitliche Gründe, lieber nichts mit den Händen anzufassen – ob in der Schokoladenfabrik oder im OP-Saal. Und das alles nicht erst seit Corona. Aber die aktuelle Situation hat das Interesse an kontaktlosen Bedienmöglichkeiten verstärkt, auch im privaten Alltag. Und besonders, wenn es sich um Displays handelt. Eine Intel-Umfrage vergangenes Jahr ergab, dass 80 Prozent der Menschen meinen, Touchscreens wären unhygienisch. 73 Prozent wollen darum in Zukunft lieber berührungslos interagieren.

Auch wenn die zu Anfang der Pandemie große Sorge vieler Verbraucher, öffentliche Touchscreens zu nutzen, mittlerweile zurückgegangen ist: Der grundsätzliche Wunsch nach berührungslosem Bedienen ist geblieben. Das betrifft Fahrkartautomaten, SB-Terminals von Banken oder auch Info-Displays in Museen. Zudem gibt es weitere Punkte, die für berührungslose Terminals sprechen – zum Beispiel in bestimmten Fällen eine verbesserte Experience, wenn Gesten für bestimmte Aktionen eine natürlichere Interaktion darstellen.



Foto: istockphoto

Das Bedienen von Displays ist auch ohne Fingerberührung möglich.

Natürlich werden diese Touch-Lösungen kaum in naher Zukunft ausgetauscht werden. Viele Unternehmen beobachten aber die berührungslosen Alternativen, die seit einem Jahr präsent wie nie sind. Es werden auch immer wieder neue Produkte hierfür auf den Markt gebracht. Zum Beispiel launchte Imageholders in Zusammenarbeit mit Ultraleap im Juli einen gestengesteuertes Self-Service-Kiosk.

Doch nicht immer steckt eine Gestensteuerung hinter einem Touchless-Schirm. Auf den nächsten Seiten folgt ein Überblick zu verschiedenen Technologien, die eine berührungslose Steuerung ermöglichen. Geholfen hat uns hier der Applikationspezialist Hy-Line. Obwohl einige davon noch wie Zukunftsmusik klingen, kann man mit anderen jetzt schon Experiences ergänzen – ob am PoS oder an der DooH-Installation.



Holografisches Touch-Display

Der Holo-Touch gleicht stark dem Infrarot-Touch, wird aber um ein holografisch in die Luft projiziertes Bild ergänzt. Das virtuelle Bild ist allerdings kein Hologramm im physikalischen Sinn, weil hier weder monochromatisches, kohärentes Licht verwendet wird, noch sich das Bild in Abhängigkeit vom Betrachtungswinkel darstellt. Vielmehr wird eine besondere Materialeigenschaft genutzt, die die diffus austretenden Lichtstrahlen am Ort des virtuellen Bildes konvergent bündelt und auf diese Weise den Eindruck einer frei in der Luft schwebenden Darstellung erzeugt. Bestes Beispiel dafür sind Head-Up-Displays in Autos. Bei Holo-Touch sieht der Aufbau diesen sehr ähnlich. Die 3D-Platte erzeugt ein virtuelles Bild, das sich „greifbar“ in der Nähe des Benutzers befindet. Das virtuelle Bild wird an dem Punkt erzeugt, der den gleichen Abstand zum Spiegel hat wie das Display.

Montiert man nun anstelle der Bildebene einen Infrarotsensor, der die Bildfläche überblickt, kann man Berührungsereignisse und Gesten, die „in der Luft“ gezeichnet werden, erkennen und auswerten, ohne irgendetwas berühren zu müssen.





Air-Touch

Beim Air-Touch wird ein angepeilter Berührungsplatz erkannt, bevor es zum direkten Kontakt mit der Oberfläche kommt. Hierfür gibt es verschiedene Ansätze; die verbreitetste setzt auf Infrarotstrahlen. Sie gleicht im Prinzip dem bekannten IR-Touch: Ein Finger oder Bedienstift durchbricht einen Vorhang aus Infrarotlicht. Diese Unterbrechung wird ausgewertet und als Berührungsereignis an die Steuerung zurückgegeben. Im Fall von Air-Touch befindet sich das Infrarotnetz allerdings nicht direkt über dem Glas des Displays, sondern einige Zentimeter entfernt.

Hy-Line bietet diese Technologie unter dem Namen Flying Touch an. Eine der Anwendungen: Zum Beispiel wenn der Screen hinter einem Schaufenster liegt und das Infrarotnetz vor dem Glas. Passanten können dann den Bildschirm – auf dem etwa ein Produktkatalog zu sehen ist – kontaktlos durch die Schaufensterfront steuern.

Ein Nachteil ist allerdings die Parallaxe, die durch den Abstand zwischen Sensor- und Bildebene entsteht, also die scheinbare Verschiebung zwischen den beiden.

Das erzeugt eine gewisse Ungenauigkeit; die Touchfelder müssen also entsprechend groß sein, damit der Passant sie leicht treffen kann. Zudem unterstützen Standard-Infrarot-Touchscreens keine Multitouch-Anwendungen oder Wischgesten wie beim Smartphone, sondern nur das gezielte Tippen. Außerdem sollte das Sensornetz mit IR-Filtern vor Fremdlicht geschützt werden.

Die neueste Generation von Infrarot-Touchscreens könnte Abhilfe schaffen. Diese werten statt der Unterbrechung eines Lichtgitters die Reflexion eines Objekts aus, das sich im Strahlengang befindet. Durch geschickte Anordnung von Sende- und Fotodioden können somit zwei Berührungsereignisse gleichzeitig sowie Gesten im Lichtfeld erkannt werden. Der mögliche Abstand zwischen Infrarotnetz und Glas ist für Anwendungen mit Air-Touch allerdings noch zu gering.

Aber Air-Touch geht auch ohne Infrarot. Eine Lösung bietet etwa Intel an, mit der sich sogar Touch-Displays nachträglich berührungslos steuerbar machen lassen. Der amerikanische IT-Hersteller kombiniert dabei eine seiner Realsense-Tiefenkameras mit der Touch Control Software (TCS). Die smarte Kamera erkennt den Finger oder Stift bereits einige Zentimeter über dem Screen sowie den Abstand zur Kamera selbst. Die Software berechnet anhand der Daten den voraussichtlichen Berührungsplatz und gibt ihn an die Kernsoftware des Contents als Klick weiter.

Besonders ist auch die „Mid-Air Haptics“-Technologie von Ultraleap, die auf Ultraschall setzt. Zum einen erkennt sie eine Fingerposition schon vor dem Kontakt. Zum anderen erhält der Nutzer ein haptisches Feedback. Dabei kann es sich um elektrische Kraftfelder, knisternde Blasen oder sogar um einen virtuellen Knopf handeln. Der britische Außenwerber Ocean Outdoor testete die Technologie bereits ausgiebig zu kleinen Events und ließ Passanten damit seine DooH-Screens steuern.

Geräte, die von vielen Menschen genutzt werden, sind prädestiniert für Air-Touch: Ob Digital Signage im Einzelhandel, etwa die Menüauswahl in Fast-Food-Restaurants, Aufzugsteuerungen oder Orientierungs- und Informationstafeln in Einkaufszentren.



3D-Gestensteuerung

Gestensteuerung ermöglicht das Bedienen eines Gerätes mithilfe von Handbewegungen. Dazu werden im Gegensatz zu den bereits vorgestellten Technologien keine absoluten Koordinaten benötigt, sondern relative Positionen. Beispielsweise kann die Lautstärke mit einer Drehbewegung geändert werden; oder horizontales Wischen gibt dem System das Zeichen für eine Scroll-Bewegung.

Um die Gesten zu erkennen, gibt es verschiedene Ansätze: entweder über intelligente Kameras oder im Fall der 3D-Gestensteuerung über elektrische Felder, die zum Nutzer hin ausgerichtet sind. Bei der Kalibrierung wird die Kapazität dieses Kondensators als Referenz gemessen. Jedes Objekt, das in das Feld eintritt, beeinflusst die Feldlinien und damit die Kapazität zwischen den beiden Elektroden. Ein Messverfahren wertet diese Änderung aus und berechnet so die Bewegung. Klingt einfach, ist allerdings sehr komplex. Denn äußere Einflüsse wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder mechanische Toleranzen innerhalb der Geräte können die gemessenen Feldstärken stark verändern. Entsprechend wird diese Technologie eher dort eingesetzt, wo Genauigkeit keine große Rolle spielt.

Der große Vorteil ist, dass Gesten „blind“ ausgeführt werden können, also ohne auf den Touchscreen zu schauen. Ein Beispiel ist der Einsatz in einem Kraftfahrzeug, wenn mit einer Wischgeste vor dem Lenkrad der nächste CD-Titel oder Radiosender ausgewählt werden kann. Die Rückmeldung erfolgt über das Ohr des Bedieners, nicht über das Auge. Auch Klima- und Jalousiesteuierungen oder Lichtschalter lassen sich so bedienen. Oder man kann ganz gemütlich am Digital Signage-Display des Modehändlers durch den aktuellen Katalog wischen. Oder seine Kunden mit interaktiven Spielen unterhalten.



Eye-Tracking

Eye-Tracking wertet die Bewegung der Pupillen und Augenlider aus, um einen Cursor zu steuern und Aktionen durch Blinzeln oder durch das längere Betrachten einer bestimmten Stelle auszulösen. Für den ungeübten Benutzer ist das eher schwierig. Die starre Fokussierung der Augen führt auch zur Ermüdung, sodass diese Eingabemethode immer nur kurz genutzt werden sollte. Obwohl Eye-Tracking durchaus seine Vorteile hat, etwa um das Interesse von Kunden im Store zu analysieren, wird die Technologie bisher nur selten zum Steuern eingesetzt.





Sprachsteuerung

An der Spitze der Touch-Alternativen steht die Sprachsteuerung. Kein Finger muss mehr gerührt werden, ein Wort reicht. Unterschieden wird grundsätzlich zwischen Online- und Offline-Sprachsteuerung. Auf erstere setzen Geräte, die tendenziell online mit anderen vernetzt sind, wie Smartphones, Unterhaltungselektronik, Hausautomation oder die Mediensteuerung. Alexa, Siri und Co. lassen grüßen. Durch die Vernetzung können auch andere Geräte gesteuert werden. Bei der Offline-Sprachsteuerung sind die Geräte dagegen autark und funktionieren in Gebieten ohne Netzabdeckung, was wiederum für DooH und Digital Signage interessant ist. Anwendungsbereiche sind beispielsweise Bestellautomaten in Fast-Food-Restaurants, Informationssäulen in Einkaufs- und Reisezentren oder Check-in-Stelen in Hotels.

Online- und Offline-Sprachsteuerungen beschleunigen komplexe Befehle. Denn nur bei dieser Technologie können verschiedene Parameter in einem Schritt – also Satz – kombiniert werden. Und ob Podcasts, digitale Sprachassistenten oder Smart Speaker: Das Thema Voice ist sowohl im Handel als auch bei Konsumenten angekommen. Es hakt zwar noch, gerade bei undeutlicher Aussprache wegen Fremdsprache oder Dialekt. Oder wenn die Befehle keinem vordefinierten Muster entsprechen, sondern frei formuliert werden können. Mit fortschreitender künstlicher Intelligenz dürfte dieses Problem aber auch bald der Vergangenheit angehören.



BCI (Brain Computer Interface)

Mit seinen Gedanken Maschinen zu steuern – verknüpft steckt das hinter Brain Computer Interface, auch Brain Machine Interface genannt. Der Kern ist das Auslesen der elektrischen Hirnaktivität. Sie entsteht, sobald Menschen an eine Bewegung denken. Anwendung findet die Technologie etwa bei modernen Exoskeletten – mechanische Stützstrukturen –, die Menschen bei schweren körperlichen Aktivitäten unterstützen. Oder bei Prothesen, die Gliedmaßen oder deren fehlende Funktionen ersetzen. Die Technologie ist allerdings grundsätzlich noch am Anfang und vor allem für alltägliche Massenanwendungen noch nicht ausgereift, da für die richtige Interpretation der erfassten Spannungen eine Software mit künstlicher Intelligenz benötigt wird.

Bei den sogenannten HMI-Techniken – die Abkürzung steht für Human Machine Interaction – ist es schwer, den exakten Willen des Users zu erkennen. Künstliche Intelligenzen werden entsprechend trainiert. Das braucht allerdings Zeit. Und solange selbst ausgereifte Intelligenzen wie Amazons Alexa nicht jedes Wort verstehen, werden wohl noch ein paar Jahre vergehen, bis sich die Alternativen zu Touch etablieren.



Liebe auf den ersten Blick!

Die Pilkington Spezialgläser eignen sich als Bestandteil von maßgeschneiderten Digital Signage Lösungen, um Werbung und Inhalte individuell in sämtlichen Bereichen, wie Retail, Fitness und Hotel zu platzieren.

Displays, Bildschirme oder interaktive Touch-Anwendungen können hinter Pilkington **MirroView™** problemlos verborgen oder angezeigt werden. Solange dahinterliegende Bildschirme ausgeschaltet sind, fungiert Pilkington **MirroView™** aufgrund seiner hochreflektierenden Beschichtung wie ein normaler Spiegel. Wird der Bildschirm eingeschaltet, scheint das Bild klar durch den Spiegel hindurch. Das ist besonders in Shops und Einkaufszentren interessant, wenn dem Kunden auf innovativem Wege Informationen zu dem Produkt präsentiert werden und er sich zeitgleich im Spiegel betrachten kann.

Mit dem hochleistungsfähigen Antireflexionsglas Pilkington **OptiView™** werden störende Reflexionen bis auf ein Minimum reduziert und gleichzeitig eine hohe Lichttransmission gewährleistet. Die Trendentwicklungen im Digital Signage Markt hin zu ultrahochauflösenden Bildschirmen wird durch die Produktfamilie der Antireflexionsgläser bestens unterstützt. Falls es die Anwendung erfordert, gibt es ebenfalls touchfähige Aufbauten mit Pilkington **OptiView™**.

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

 PILKINGTON

Smarter Spiegel,
Smartes Glas

NSG
GROUP

INTERAKTIVE TECHNOLOGIEN

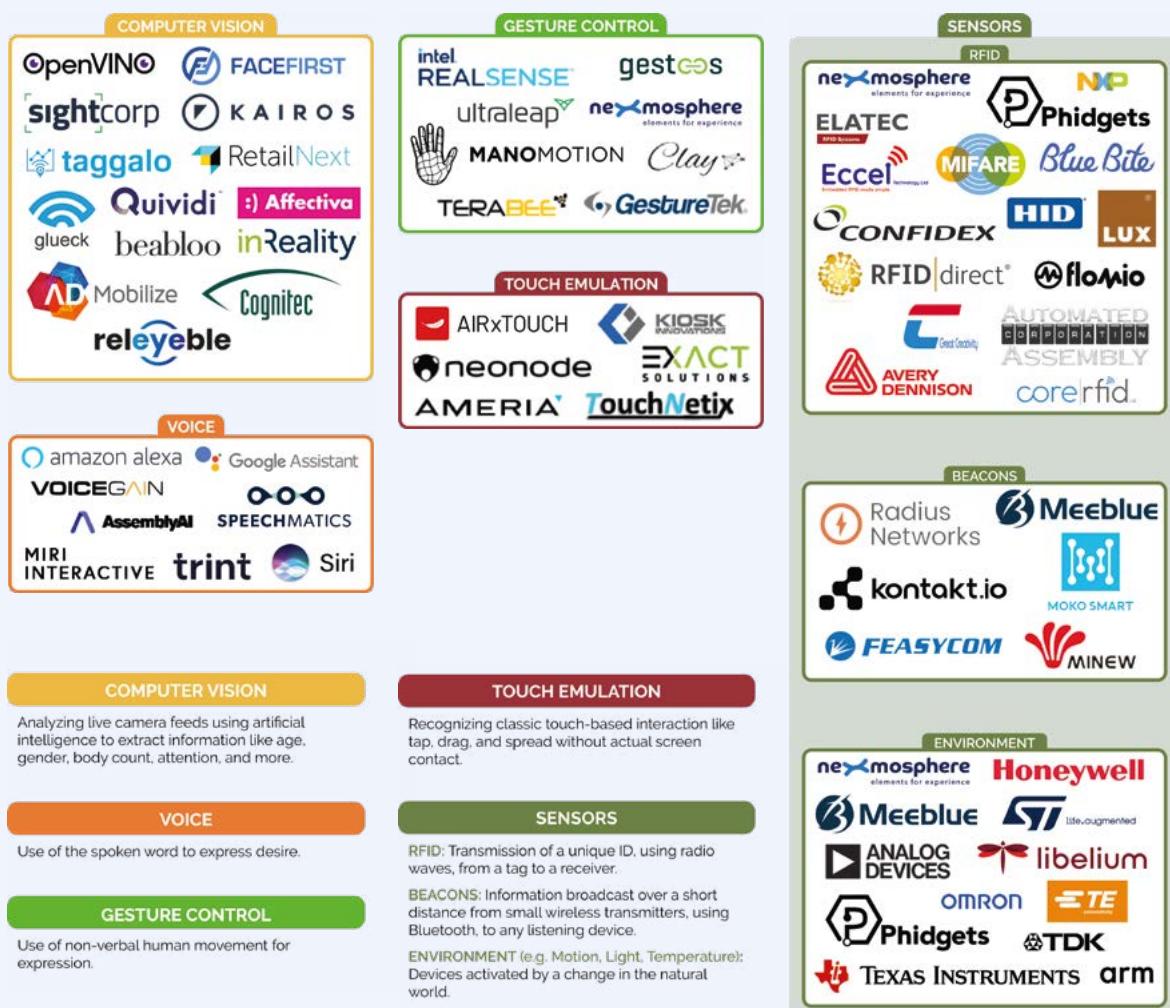
Auf einen Blick

Digitale Retail-Lösungen gibt es viele. Aber wer bietet welche interaktiven Technologien von Voice über Touch bis hin zu Sensoren an? Eine Übersicht gibt das Poster „The Digital Interactivity Landscape“.

The Digital Interactivity Landscape*

State of the Industry

May 2021



*Suppliers of CMS-neutral technology that can trigger a response in Digital Signage and DooH content.

Seit seiner Gründung hat es sich invidis zur Aufgabe gemacht, dem Digital Signage-Markt Transparenz und Übersicht zu liefern – so auch mit dem aktuellen Poster: „The Digital Interactivity Landscape“ stellt eine Übersicht zum Ökosystem der interaktiven Displays dar.

Gemeinsam mit dem französischen Digital-Experience-Platform-Experten Intuiface haben wir zahlreiche Anbieter interaktiver Digital Signage-Lösungen gesammelt. Wichtiges Kriterium war dabei, dass die Lösungen gezielt für den Retail-Markt entwickelt wurden. Gleichzeitig ist das Poster ein erster Versuch für eine CMS-unab-

hängige Übersicht des stark fragmentierten Marktes. Berücksichtigt wurden nämlich plattformunabhängige Systeme.

Beim Design des neuen Posters haben wir uns von Technologie-Marktübersichten im Onlinebereich inspirieren lassen. Diese kategorisieren oft hunderte, manchmal tausende von Lösungen in Form von Logosammlungen. So viele Anbieter sind es dann am Ende nicht geworden – zumindest noch nicht. Denn wir werden die Übersicht in Zukunft regelmäßig auf den neuesten Stand bringen. Zu finden unter: www.interactivitylandscape.com

SMARTPHONE AS REMOTE CONTROL

- freetouch
- KIOWARE kiosk system software

TANGIBLE OBJECT RECOGNITION

- [promultis]
- ideum
- eyeactive interactive systems
- DISPLAX
- MULTITACTION

WORKFLOW AUTOMATION

- IFTTT
- zapier
- Pabbly
- elastic.io
- workato
- integromat
- leadsbridge
- tray.io
- automate.io
- Jitterbit
- Node-RED
- piesync
- Microsoft Flow
- StackStorm
- FLOGO
- twyzebulb
- built.io

TOUCH TECH

PCAP: Touch causes change in electric currents.

INFRARED: Touch interrupts beams of IR light.

SURFACE ACOUSTIC WAVE: Touch absorbs ultrasonic waves.

OPTICAL: Cameras detect objects or object shadows.

RESISTIVE: Finger pressure creates a contact between metallic layers.

SMARTPHONE AS REMOTE CONTROL

Transmitting classic touch-based interaction like tap, drag, and spread using a smartphone.

TANGIBLE OBJECT RECOGNITION

Items whose physical presence and orientation on the screen can be detected and differentiated from other objects.

WORKFLOW AUTOMATION

Asynchronous communication between otherwise independent applications and services.

Last Updated: 24-May-2021

©2021 Intuiface

TOUCH TECH

EXACT SOLUTIONS

SONY TSi touch

LG

UI-ICO

ND New Visual Display

TouchNetix

SCHURTER ELECTRONIC COMPONENTS

XENARC TECHNOLOGIES

ClearTouch

ViewSonic

PHILIPS

popshop BEYOND INTERACTIVE

prestop

utouch

ideum

INFRARED

popshop BEYOND INTERACTIVE

TSi touch

PHILIPS

MULTITACTION

TOUCHIT TECHNOLOGIES

SHARP/NEC

SAMSUNG

Q PQ Labs

ClearTouch

HITACHI Inspire the Next

prestop

utouch

SONY

SURFACE ACOUSTIC WAVE

PLANAR

elo

OPTICAL

TSi touch

SHARP/NEC

utouch

prestop

YOUTOUCH TECHNOLOGIES

RESISTIVE

mimo MONITORS

PLANAR

elo

XENARC TECHNOLOGIES

SCHURTER ELECTRONIC COMPONENTS

Brought to you by intuiface and invidis

INVIDIS VOR ORT

Fan-Experience schlägt Megastore

Die FC Bayern World ist nicht nur meisterhaft in Sachen Storedesign, sondern spielt mit den digitalen Elementen in der Champions League.

Die unweit des Münchener Marienplatz neueröffnete FC Bayern World zählt zu den besten Brandstores, die es zurzeit zu erleben gibt. Nicht die Größe – der Store ist erstaunlich übersichtlich gehalten – sondern die Anzahl und Konzeption der digitalen Elemente ist ziemlich einmalig. Der deutsche Rekordmeister hat darauf verzichtet, einen Fan-Megastore zu errichten, wie ihn zum Beispiel der FC Barcelona betreibt – dort werden Busladungen von Fans vor den Türen abgesetzt.

Die Innenstadt-Location ist eine Mischung aus Fan-Store und Fan-Experience. Natürlich sollen hier zukünftig bei Heimspielen die Fans sich

mit aktuellen Trikots und Vereins-Devotionalien ausstatten. Das ist keine große Kunst und funktioniert weltweit. Die Herausforderung war es, ein Konzept zu erstellen, das auch zwischen den Spieltagen interessant genug ist, um Fans regelmäßig anzulocken.

So bietet der Football-Cage oder die Fifa-Playstation Entertainment, während die Selfie-Touchpoints mit Spielern und vor der Allianz-Arena kostenlose Souvenirs ermöglichen. Damit bieten sich gerade für junge Fans viele Erlebnisse.

Das Store-Design und insbesondere die Umkleiden zeigen viel Liebe zum Detail. Jede Umklei-

LED-Wall der besonderen Form in der FC Bayern World.

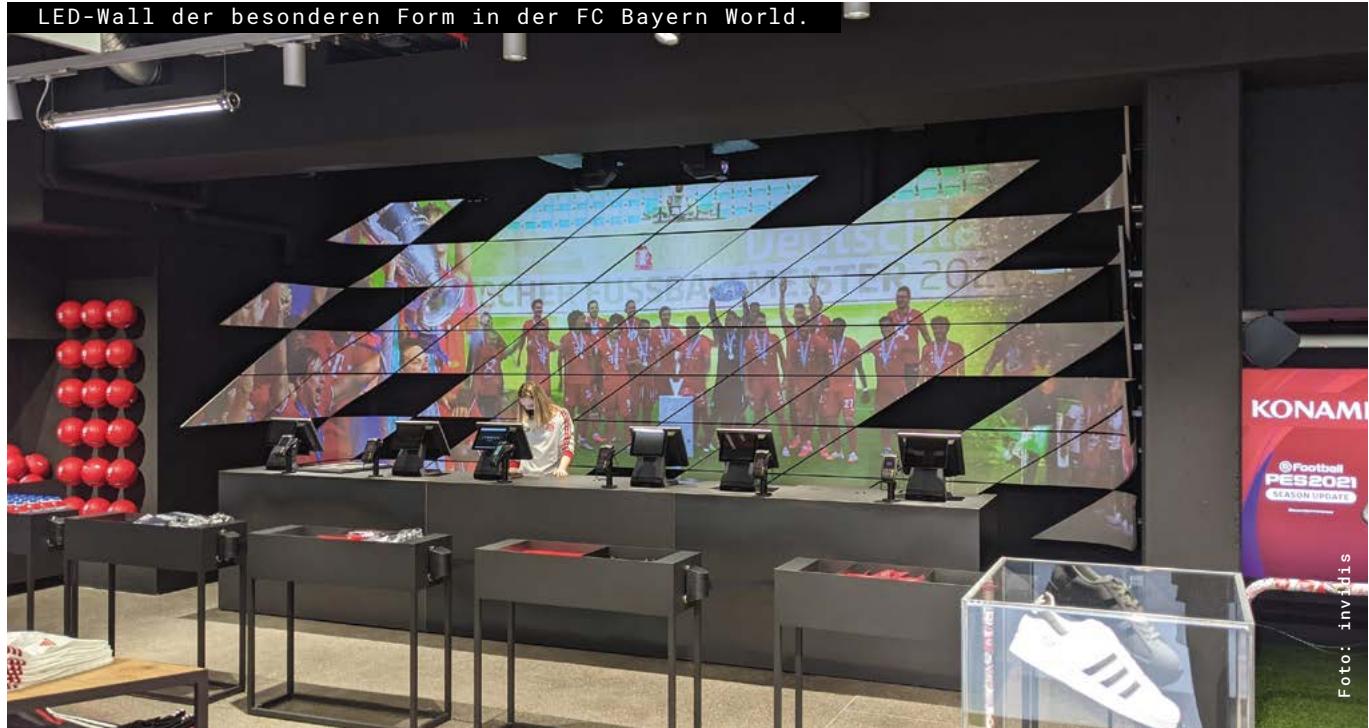


Foto: invidis



Selbst der Treppenabgang ist mit digitalen Screens versehen.

Foto: invidis



DS animiert auch zur Interaktion.

Foto: invidis

dekabine ist individuell mit FCB-Fotos und Erinnerungen ausgestattet. Alte Fotos und Plakate finden sich überall im Store, natürlich auch Sitzbankreihen aus der Allianz-Arena.

Aus Digital Signage-Sicht wurde technologisch fast alles verbaut, was zur Zeit verfügbar ist. Transparente Displays vor den Trophäen, LED im Eingangsbereich, Epson Ultra-Short Throw Projektion an der Zentralkasse, Magic Mirrors vor den Umkleiden, transparente LED-Stripes, Elo Touchscreens und natürlich Micro-LED. Das eine oder andere Touchpointkonzept musste nicht extra für den Flagshipstore neu entwickelt werden, sondern wird auch bei den FC-Bayern-Gesell-

schaftern eingesetzt. So sind die Magic Mirrors bereits aus dem Adidas Flagship LDN in London bekannt, und der Audi Configurator mit Micro-LED wird zukünftig auch in Audi Showrooms zu erleben sein.

Die Integration von Digital und Ladendesign ist hervorragend realisiert worden – wohl kein Zufall, dass die verantwortlichen FC Bayern World Digital-Spezialisten auch die Haus- und Hoflieferanten für Adidas und Audi sind. Auffallend ist die Liebe zum Detail – weniger große Wow-Effekte für die Massen, dafür viele Experiences für den einzelnen Fan.

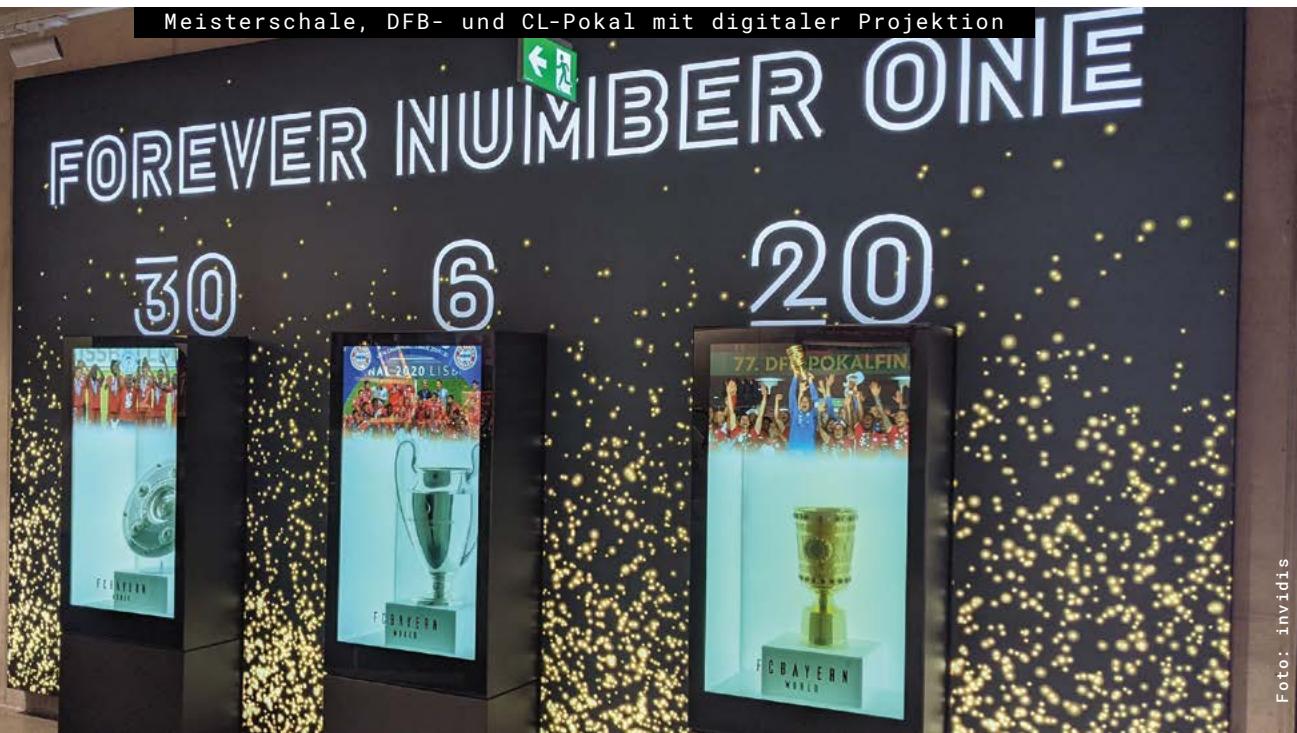


Foto: invidis

REAL VS. DIGITAL

Eine Wirklichkeit ist nicht genug

Augmented Reality dürfte der bekannteste Begriff sein, wenn es um digitale Realitäten geht. Gleich dahinter kommt die Virtual Reality. Und Augmented Virtuality sowie Mixed Reality? Wir tauchen ein in die neuen Realitäten und schauen auf die Unterschiede.

Bereits 2019 ließ Coca-Cola die Bären los. Aber nur über das Smartphone. Richtete man dessen Kamera auf eine der Getränkendosen, lief eine kleine Animation, in der Eisbären um das Ge-

tränk herum spielten. Die Weihnachtskampagne des Konzerns aus dem vorletzten Jahr ist nur ein Beispiel für Augmented Reality (AR) – und zeigt, dass diese Technologie schon lange einen Platz in unserem Alltag hat. Übersetzt bedeutet der Begriff erweiterte Wirklichkeit. Virtuelle Inhalte werden in die tatsächliche Realität eingebettet. Eines der älteren bekannten Beispiele dafür sind etwa die Reichweiten-Markierungen beim Skispringen, die in TV-Übertragungen zu sehen sind. Oder auch Head-Up-Displays in Autos, sodass der Fahrer auf die Windschutzscheibe projizierte Informationen sieht, beispielsweise vom Navigationsgerät. Ebenso ein Pionier war Lego: Virtuell bauten sich auf den Verpackungen die fertig zusammengesetzten Klemmbausteine auf, wenn die Produkte vor einer in einem Laden installierte Kamera gehalten wurden.

Heute gibt es zahlreiche AR-Apps für Smartphones, um beispielsweise Videos innerhalb von Werbekampagnen abzurufen. Außerdem holen Apps Videospielfiguren auf den Bahnsteig, das Bild im Museum stellt sich animiert selbst vor; oder Kunden können sich Sofas in verschiedenen Farben zeigen lassen. Inzwischen ist es fast normal, auf AR-Content zu treffen. Der britische Außenwerber Ocean Outdoor nutzte AR bereits mehrfach an den Piccadilly Lights in London, um Events oder DooH-Kampagnen zu unterstützen. Zur Londoner Fashion Week zeigten etwa Pfeile im Smartphone-Display den Weg zu dem Modehändler, der die auf dem DooH-Screen ge-



Andere Welten – die Mixed Realities machen es möglich.

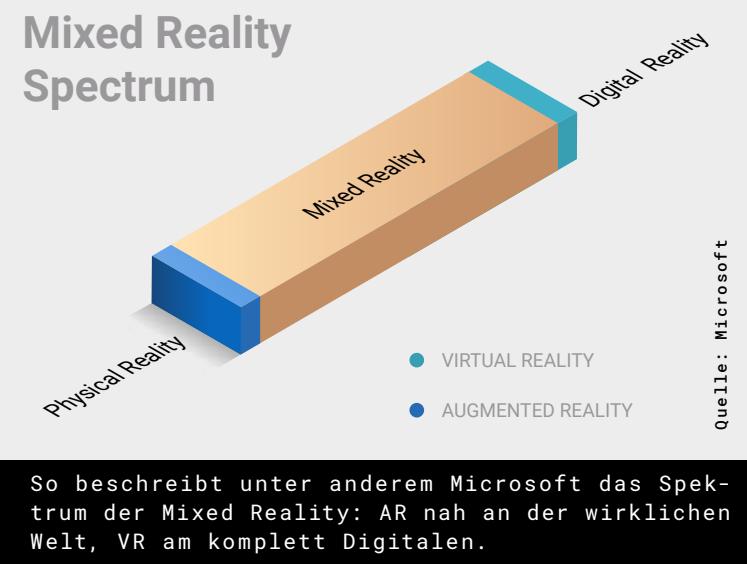
zeigten Kleidungsstücke anbot. Und im House of Innovation New York, einem Flagshipstore von Sportartikelhersteller Nike, können Kunden auf AR-Schnitzeljagd gehen – begleitet von einem digitalen Maskottchen, das sie nur auf ihrem Smartphone sehen.

Während bei Augmented Reality das Smartphone derzeit die größte Rolle spielt, ist es bei der Virtual Reality (VR) eine Art Headset inklusive Brille. Erst dadurch befindet man sich in einer anderen Welt, beispielsweise in der Landschaft eines Computerspiels. Die echte Wirklichkeit ist ausgeblendet. Damit man sich in der virtuellen Welt bewegen kann, sind die Headsets mit Sensoren gekoppelt, die Kopfbewegungen erkennen. So kann sich der Nutzer in der virtuellen Realität umsehen.

Lange wurde die Technologie nur von Early Adoptern und Technik-Enthusiasten gefeiert. Aber seit den ersten größeren Gehversuchen 2015 mit Headset-Lösungen wie Oculus Rift oder HTC Vive hat Virtual Reality einen großen Sprung gemacht. Noch finden sich entsprechende Umsetzungen zwar nur an ausgewählten Orten wie Museen, Showrooms, Flagship-Stores oder bei Gamern mit dem nötigen Kleingeld. In ein paar Jahren allerdings könnten gerade Branchen wie der Handel und Events stärker auf VR setzen. Inzwischen setzen große Unternehmen wie Ikea oder Audi auf VR und bieten in manchen Geschäften entsprechende Experiences an. Auf diese Weise können Kunden Produkte virtuell erleben, wenn sie im Geschäft eben nicht verfügbar sind. Und Technologiekonzerne wie LG bieten schon heute virtuell begehbar VR-Showrooms und Messestände an, was sich gerade in der Pandemie bewährt hat.

Was zwischen AR und VR ist

Augmented und Virtual Reality – die Konzepte sind griffig, die Applikationen faszinierend. Doch wo fängt das eine an, wo hört das andere auf? Und gibt es noch etwas dazwischen? Hier kommt die Mixed Reality (MR) ins Spiel. Zwischen rein realem und rein virtuellem Erleben liegt eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten, die alle unter diesen Begriff fallen. Unter anderem nutzt ihn Microsoft und erklärt damit das Anwendungsspektrum seiner Hololens-MR-Brille: Das Unternehmen beschreibt die Augmented Reality



sehr nah an der Wirklichkeit. Auf der entgegengesetzten Seite ist die Virtual Reality kurz vor der komplett digitalen Welt angesiedelt.

Zudem taucht ab und zu der Begriff der Augmented Virtuality (AV) auf. Sie liegt deutlich auf der digitalen Seite des Spektrums. Hier wird eine virtuelle Welt durch Objekte oder Impulse aus der realen Welt angereichert. Ein Beispiel: Man trägt gerade eine VR-Brille und sitzt auf seinem Sofa, sieht aber einen Sandstrand vor sich. Plötzlich klingelt es an der realen Haustür. Sensoren erkennen die Türklingel und geben die Information in die virtuelle Realität weiter. Dem Nutzer wird dann eine Nachricht angezeigt, vielleicht sogar mit einem Live-Feed vom digitalen Türspion, um zu sehen, wer klingelt.

Eindeutige Definition schwierig

Weil es viele Parameter gibt, die den Grad des Digitalen oder auch Virtuellen bestimmen, gibt es für die verschiedenen Realitäten keine abschließenden Definitionen, mit denen man alle Anwendungen streng klassifizieren kann. Außerdem sind die Möglichkeiten durch die immer weiter fortschreitende Technik in Bewegung.

Eine besondere Spielart der Mixed Reality hat sich im Bereich des Filmemachens etabliert. Hier werden LED-Walls eingesetzt, um echte und virtuelle Welt zu verschmelzen. Aber das ist eine andere Geschichte ... die Sie auf der nächsten Seite lesen können!



Foto: ARRI/David Noton

LED-Mixed-Reality-Studios schaffen neue Dreh-Freiheiten.

DIGITALER FILMDREH

RGB statt Green

LED-Displays kommen in Filmproduktionen immer öfter zum Einsatz, um eine virtuelle Kulisse aufzubauen. Sie bieten gegenüber konventionellen Methoden einige Vorteile.

Wer den Dreh eines Hollywood-Blockbusters beobachten konnte, war womöglich ein wenig enttäuscht. Denn man sah oft nur Schauspieler etwas verloren vor einer grünen Leinwand agieren, an deren Stelle später mithilfe von Computer-technik ein futuristisches Schlachtfeld oder ein antikes Königreich gezaubert wurde.

Das könnte schon bald Vergangenheit sein, denn statt Greenscreen kommen nun immer öfter LED-Displays zum Einsatz. Riesige Screens projizieren die fremden Welten direkt in das Setting, die Kamera filmt die Illusion praktisch gleich mit.

Der Einsatz der LED-Screens bringt für alle Beteiligten Vorteile. Auf der einen Seite erlaubt er dieselbe Flexibilität, die der Greenscreen bietet – und darüber hinaus: Dadurch, dass der Inhalt in Echtzeit angepasst werden kann, lassen sich zum Beispiel Kameraperspektiven flexibler gestalten.

Eine Änderung des Hintergrunds, zum Beispiel von Tag zur Nacht, wird für alle sichtbar; und die Beleuchtung, die der Screen wirft, spiegelt sich korrekt auf Schauspielern und konventionellen Requisiten wider – was die Szene wirklichkeitsnaher macht.

Zudem hilft es den Schauspielern, sich in die Rolle beziehungsweise die Umgebung einzufinden. Statt vor einer grünen Wand spielen sie vor einer echten Kulisse, was wirklichkeitsnahe Reaktionen ermöglicht.

Somit sind Produktionen mit LED flexibler und können sogar Kosten sparen: Neue Kulissen erfordern keine großen Umbauten – die oft auch beim Einsatz von Greenscreen nötig sind.

Um das zu realisieren, entstehen immer mehr Mixed-Reality-Studios, die das direkte Abfilmen



der imaginären Welten ermöglichen. Beispielsweise realisierten die Kölner MMC Studios 2020 als erstes in Deutschland ein derartiges Filmset.

Und erst kürzlich stellte Arri in Zusammenarbeit mit dem Produktions- und Technikspezialisten NEP Live Events Creative Technology nahe London eines der bisher größten LED-Wand-Studios in Europa auf die Beine. Das 708 Quadratmeter große Studio verfügt über eine LED-Leinwand von insgesamt 343 Quadratmetern Fläche.

Die LED-Hauptkurve verfügt über eine Breite von 30 Metern und eine Höhe von fünf Metern. Zu-

sätzlich gibt es zwei bewegliche, neigbare Seitenwände mit einer Breite von jeweils 3 Metern und einer Höhe von 4,2 Metern sowie eine höhenverstellbare Decke mit einem Format von 9,6 mal 9,6 Metern. Vervollständigt wird die Lösung durch eine Rückkurve mit einer Breite von 18 und einer Höhe von 4,2 Metern. Auf diese Weise entsteht ein gekapselter und gleichzeitig flexibler Raum. Er kann so programmiert werden, dass 360-Grad-Bilder angezeigt werden, die auch dann, wenn sie nicht im Bild sind, dynamische, vollständig integrierte Lichteffekte auf die Darsteller und die gedrehte Szene werfen.

Als Produkte kamen für die Vorderwand ROE Visual-Ruby-Module mit einem Pixelpitch von 2,3 Millimetern zum Einsatz. Die Seitenwände, Decke und Rückkurve bestehen aus ROE Visual-Carbon-CB-Modulen – hier beträgt der Pixelpitch 5 Millimeter.

Und weitere Projekte befinden sich in der Pipeline. Auch in München soll die Technologie Einzug halten: In den Bavaria Studios am Geiselgasteig wird der Aufbau eines LED-Studios mit 2,7 Millionen Euro vom Bayerischen Staatsministerium für Digitales gefördert. Als Partner ist neben den deutsch-amerikanischen Eye Lines Studio Munich wieder Arri als Technologie- und Studio-Spezialist dabei. Das Projekt soll bis Mitte 2023 abgeschlossen sein. Insgesamt werden Kosten von rund 5,4 Millionen Euro veranschlagt.

Das Arri-Studio bei London ermöglicht Rundumaufnahmen.







DOOH

DOOH-MARKT

DooH ist wieder on the Road

Programmatic, Start-up-Kultur und Smart Cities: Der Out-of-Home-Markt erlebte große Umwälzungen – nicht nur, aber auch wegen der Pandemie. In jedem Fall zeigt der Markt laut Experten in die richtige Richtung.

DooH war lange Zeit ein attraktives Geschäft für einige wenige große Medienunternehmen – und ein wirtschaftliches Wagnis für den Rest. Der Zugang zu den lukrativen DooH-Geschäften der letzten 10 bis 15 Jahre in Großstädten, Flughäfen oder öffentlichen Verkehrsmitteln war meist auf das OoH-Establishment wie zum Beispiel JCDecaux, Clear Channel oder Ströer beschränkt. Die großen Player sind bis heute „too big to fail“, gut vernetzt mit den für Ausschreibungen zuständigen Regierungsstellen und vor allem mit den Media-Einkaufsagenturen fest verflochten.

Darüber hinaus wurde das Geschäftsmodell der Straßenwerbung 1964 von JCDecaux neu erfunden. Mit der Schaffung der Werbebuswartehäuschen erfand der Außenwerber ein kombiniertes Geschäftsmodell: kostenlose Bereitstellung von Straßenmöbeln für die Öffentlichkeit in Verbindung mit Werberechten für die Netzbetreiber. Eine Win-Win-Situation, die später auf öffentliche Toiletten oder kürzlich auf Fahrrad-Sharing-Systeme ausgeweitet wurde. Heute sind OoH-finanzierte Stadtmöbel weltweit zum Standard geworden.

Einige Jahre später führte die Branche MUPIs ein – standardisierte städtische Informationstafeln (auch bekannt als City Light Poster). Die neuen Stelen brachten einen globalen Standard in eine Branche, die sonst in jedem Land von individuellen Plakatgrößen dominiert wird.

Vor etwa 15 Jahren kam die nächste Innovation auf den Markt: Die ersten DooH-Werbeflächen auf Displays wurden eingeführt. Ausgereift waren weder die Technologie – mangelnde Helligkeit, Displaygröße und Haltbarkeit – noch die Kosten. Aber dynamische Botschaften am Straßenrand, in U-Bahn-Stationen oder auf Flughäfen präsentierte sich als Zukunft der Werbung. Es dauerte weitere zehn Jahre, bis DooH den vollen Durchbruch schaffte, ausgelöst durch Programmatic und die Notwendigkeit von Echtzeit-Konnektivität.

DooH jenseits von Out of Home

Das Aufkommen von programmatischer Werbung ermöglichte es den Eigentümern von DooH-Medien zum ersten Mal, ihre Budgets für Nicht-Out-of-Home-Medien, insbesondere Online und Mobile, gezielt einzusetzen, indem sie sich auf Zielgruppen und nicht auf Medienkanäle konzentrieren.

Auch wenn programmatische Werbung das dominierende Thema der Branche ist, steckt sie noch in den Kinderschuhen. Belastbare Daten sind schwer zu bekommen, aber es wird allgemein angenommen, dass der Anteil von programmatischer Werbung bei etwa 10 Prozent aller DooH-Transaktionen liegt. Außenwerber und Mediaeinkäufer behaupten, einen höheren Anteil an Programmatic zu haben, aber das beinhaltet in der Regel immer noch Excel-Tabellen oder

manuelle Arbeit irgendwo im Verlauf der Transaktion. Es besteht jedoch kein Zweifel, dass Programmatic weiter wächst und sich zu einer wichtigen Einnahmequelle entwickeln wird.

Der zweite Trend, die wachsende Bedeutung von Daten, hat das Kräfteverhältnis zwischen den Betreibern von Out-of-Home-Netzen und den Media-Einkaufsagenturen ebenfalls verschoben. Etablierte, aber oft verzögerte Frequenzmetriken und -untersuchungen wurden plötzlich durch aktuelle digitale Smartphone-Daten, die von den Mobilfunknetzbetreibern bereitgestellt wurden, in Frage gestellt. Mediaeinkäufer konnten das Targeting ihrer Kampagnen verbessern und entlang typischer Customer Journeys planen. Auch wenn einige Marktteilnehmer versuchten, eine One-to-One-Planung zu etablieren, bleibt DooH einer der letzten One-to-Many-Massenmedienkanäle. Nur viel schneller, dynamischer und intelligenter.

Demokratisierung von DooH

Aber Programmatic hat nicht nur Außenwerbern neue Einnahmequellen erschlossen, sondern auch den Markt für Start-ups und branchenfremde Unternehmen geöffnet. Der Zugang zu Media-Einkäufern wird nicht mehr von einigen wenigen Echtzeit-Werbeplattformen kontrolliert. Plattformen haben sich auf beiden Seiten der Branche etabliert. Eine Demand Side Platform (DSP) ist Teil des automatisierten Handels und der Gebotsabgabe für digitale Werbung. Die DSP sammelt das Inventar von verschiedenen Außenwerbern, während Sell Side Platforms (SSP) deren Inventar von Werbenetzwerken bündelt.

Mit so vielen Umwälzungen ist die DooH-Branche in eine Goldgräberstimmung geraten. Zahlreiche Start-ups und neue Außenwerber sind in den Markt eingetreten. Am prominentesten in Deutschland sind Disruptoren wie Framen, Hygh, UZE Mobility oder Digooh.



Wohin die Straße für DooH führen wird, ist noch unklar.



Der Hype um DooH lockte viele Investoren an, um Start-ups zu finanzieren oder spektakulärere junge Unternehmen wie Frama zu übernehmen. Das Berliner Start-up wurde weniger als zwei Jahre nach der Gründung von einer der größten europäischen Medienholdings für einen Unternehmenswert von über 100 Mio. Euro übernommen. Während Frama fremdes Inventar vermarktet, setzt Hygh auf ein eigenes Netzwerk von PoS- und Schaufensterbildschirmen. UZE setzt auf mobile Bildschirme auf Lieferwagen und Taxidächern. Digooh glaubt daran, DooH-Bildschirme am Straßenrand über die Großstädte hinaus zu bringen (siehe hierzu auch Artikel ab Seite 124).

Aber Innovationen bei der Ad-Technologie führen auch zu Verschiebungen in der Wertschöpfungskette. Die Rollen der einzelnen Player werden in Frage gestellt, wie man an Goldbach beobachten kann: Heute ist das DooH-Sales-Unternehmen eng mit dem DooH-Außenwerber und Schwestunternehmen Neo Advertising in der Schweiz verbunden. Goldbach Deutschland hingegen agiert weiterhin unabhängig von einem Außenwerber; allerdings fischt das Münchner Team nun im Revier von Stöer/Wall Decaux, indem es alle

digitalen Assets in Bochum, dem 16. größten deutschen Medienmarkt, exklusiv vermarktet. Ein weiterer Schlagzeilenmacher in der DooH-Branche war die Übernahme des drittgrößten DooH-Außenwerbers der Schweiz, Live Systems, durch die Schweizer Post. Zuerst gewann Live Systems die Ausschreibung für die exklusive Vermarktung des Instore-Netzes der Schweizer Post. Nach einigen Monaten beschloss die Post, den Medienverkauf durch die Übernahme von Live Systems ins eigene Unternehmen zu bringen. Der staatlich kontrollierte Postdienst wurde über Nacht zum führenden DooH-Player, mit exklusivem Inventar in öffentlichen Bussen, Zügen, Bahnhöfen, Tankstellen und im Einzelhandel.

Viele neue Start-ups sind dabei, neue DooH-Netzwerke zu lancieren, die durch die neuen Möglichkeiten des Programmatic Advertising angeregt werden. Es bleibt abzuwarten, ob die Echtzeitwerbung den digitalen Außenwerbemarkt weiter demokratisiert oder ob die etablierten Akteure neue Wege finden, um ihre Marktposition zu stärken. Denn JC Decaux, Clear Channel, Ströer und Co. wachsen weiter und erobern neue Ausschreibungen.



Einsame Außenwerbung: Die Lockdowns brachten die Branche ins Minus.

Von der Pandemie auferstanden

Out-of-Home wurde von den pandemiebedingten Schließungen besonders hart getroffen. Die Welt kam praktisch von einem Tag auf den anderen zum Stillstand, mit verpflichtendem Homeoffice, geschlossenen Geschäften und menschenleeren Innenstädten. Im Frühjahr 2020 ging die Mobilität in Deutschland um 39 Prozent zurück, erholtete sich im Sommer 2020, bevor sie während der zweiten Sperrung um Weihnachten herum erneut um fast 3 Prozent zurückging. Es dauerte ein weiteres halbes Jahr – bis Juni 2021 –, bis die Mobilität in Deutschland wieder das Niveau von 2019 erreichte.

Es überrascht nicht, dass die OoH-Werbung parallel zur Mobilität zurückging, da die Verbraucher nicht mehr die öffentlichen Verkehrsmittel nutzten, von zu Hause aus arbeiteten und online einkauften. Am Ende beendete Out of Home das Pandemiejahr 2020 laut Nielsen-Daten mit 6,7 Prozent weniger Umsatz. Das ist mehr als auf dem Gesamtmarkt (-3,2 Prozent), hat aber weitaus geringere Auswirkungen als zum Beispiel das Kino (-74,7 Prozent).

Ausgleich ab 2022 möglich

Im April 2021 erreichte das Bruttowerbevolumen der OoH-Werbung wieder das Niveau vom April 2019, im Juni 2021 übertrifft das Ergebnis die Zahlen vom Juni 2019 um 9 Prozent. Obwohl es noch zu früh ist, um über ein Ergebnis für 2021 zu spekulieren, geht der Fachverband Out of Home (FAW) davon aus, dass die Außenwerbung unter stabilen konjunkturellen Bedingungen den durch die Pandemie verlorenen Boden wieder gutmachen kann. FAW-Geschäftsführer Kai Thäsler erklärt hierzu: „Bereits im Laufe des Jahres 2022 könnten die Verluste aus den Schließungen kompensiert werden.“

Einer der wenigen Gewinner war DooH in Supermärkten, Drogerien und anderen wichtigen Verkaufsstellen, die während der Lockdowns geöffnet blieben. Instore-Displays profitierten von dem allgemeinen Boom für Einzelhandelsmedien. Während E-Commerce-Giganten wie Amazon damit begannen, sehr zielgerichtete Werbung auf Online-Plattformen zu verkaufen, begannen

Lebensmittelkonzerne wie Carrefour, Instore-Bildschirme auch mit Kampagnen von Dritten zu monetarisieren. Während Handelsmarketing-Kampagnen auf Instore-Bildschirmen bei Supermarktketten schon lange Standard sind, waren Kampagnen von Drittanbietern selten. Auch hier ermöglichte programmatische Echtzeit-Werbung den Medieninhabern, selbst auf dem Höhepunkt der Pandemie neue Märkte zu erschließen (lesen Sie hierzu auch den Artikel ab Seite 128).

Content becomes King

Während JC Decaux immer noch davon absieht, Nachrichten und Werbung zu vermischen, zeigen die meisten anderen DooH-Medieninhaber hochwertigen Content zusammen mit Kampagnen, um die Relevanz des Touchpoints für die Verbraucher zu erhöhen. Axel Springer überraschte den Markt mit einem erfolgreichen Gebot für die Bundesliga-Videorechte für DooH für die nächsten Spielzeiten. Das kürzlich erworbene Unternehmen Framen hat mit Beginn der Saison Ende August damit begonnen, exklusive Bundesliga-Videonachrichten auf die Bildschirme seiner Partner zu bringen. Ströer baut seine redaktionelle Kompetenz durch Investitionen in den T-Online-Newsdesk und ergänzende redaktionelle Produkte weiter aus. Ströer-Bildschirme in ganz Deutschland sind vollständig in die T-Online-Berichterstattung integriert. Ein gutes Beispiel waren die Olympischen Spiele in Tokio. Ströer kooperierte mit der deutschen Olympiamannschaft und veröffentlichte Medaillen Gewinne und Olympia-Nachrichten in Echtzeit. Ströer kombinierte die redaktionelle Echtzeit-Berichterstattung mit Perfect-Minute-Werbung – Kampagnen mit Echtzeit-Claims im Zusammenhang mit Medaillen-Meldungen.

Forced-Perspective-Kampagnen tauchten als weiterer DooH-Trend während der Pandemie auf. Auffällige Forced-Perspective Inhaltsillusionen auf riesigen Eck-LED-Bildschirmen haben sich nun von Asien nach Europa ausgebreitet. Die Quasi-3D-Werbung auf LED-Medienfassaden sorgte zuerst in China und Korea für Schlagzeilen in den sozialen Medien. Heute suchen immer mehr Media-Einkäufer nach „Wow-Momenten“ auf Premium-DooH-Bildschirmen, um ausgefallene Live-Veranstaltungen zu kompensieren.

 Transportation - Station	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Station Video	Ströer	195	1.488	LCD
Infoscreen	Ströer	102	625	Projektion
DigitalUndergroundBerlin	Wall	25	74	LCD
Fahrgast-TV Station	X-City Hannover	6	33	Projektion
Digital Poster Gallery	Wall	1	12	LCD
Supermotion	Ströer	3	7	LED

 Transportation - Airport	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Airport Channel	Goldbach	12	1.639	Stelen & LCD/LED Screens
Airport Bremen	Airport Bremen	1	16	14 LCD + 2 LED Videowalls
Airport Berlin BER	FBB	1	42	LCD
Airport DUS	Airport DUS	1	361	LCD & LED
Airport Frankfurt	Media Frankfurt	1	918	LCD & LED
Flughafen Hamburg	Media HAM	1	8	LCD
Flughafen Köln/Bonn	Airport Köln/Bonn	1	46	LCD & LED
Flughafen Leipzig/Halle	Airport Leipzig	1	8	LCD
Flughafen München	Airport München	1	215	LCD & LED

 Highway	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Autobahn Channel Subnetze	Cittadino / Goldbach	370	4.355	LCD
Check-out / Kassen	Cittadino / Goldbach	370	358	LCD
Gondola / Gondel	Cittadino / Goldbach	370	1.467	LCD
Kühlthekenscreens	Cittadino / Goldbach	370	1.011	LCD
DCLP	Cittadino / Goldbach	370	270	LCD
DTB (Digital Travelboard)	Cittadino / Goldbach	370	236	LCD
Digital Mirrors Sanifair	Cittadino / Goldbach	370	1.013	LED
Shell Dooh Filling Stations	ISM	500	1.000	LCD


RoadSide

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
DigitalDeluxeNet	Wall	483	483	LCD
DigitalCityNet	Wall	255	363	LCD
RoadsideScreens	Ströer	27	379	LED
CityScreen	Ströer	12	52	LCD
MegaVision	Ströer	14	14	LED
Hygh (BER. CGN, HAM)	Hygh	527	527	LCD
Digooh	Digooh	500	500	LCD
Various Roadside Screens	various	1.100	1.100	LED & LCD


Passenger TV

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Fahrgast TV Hamburg (U-Bahn)	Ströer	-	1.614	LCD
Fahrgast TV Hamburg (S-Bahn)	Ströer	100	1.100	LCD
Fahrgast TV Hannover	Ströer	240	864	LCD
Fahrgast TV Munich (S-Bahn)	Ströer	127	2.000	LCD
Berliner Fenster	mc R&D GmbH	-	3.768	LCD
Münchner Fenster	mc R&D GmbH	-	3.000	LCD
Various Passenger TV Germany	mc R&D GmbH / Buspot	-	9.690	LCD
TAXI AD	UZE Mobility	300	300	LCD
Taxi Channel (Tablets)	-	-	3.058	LCD


**Entertainment,
Leisure, Sports**

	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Cinema TV	Ströer Edgar Ambient Media	24	565	LCD
Hairstyling TV	Ströer Edgar Ambient Media	168	655	LCD
Fitness Channel	Airtango	518	1.932	LCD
McFit	El Cartel	165	1.698	LCD

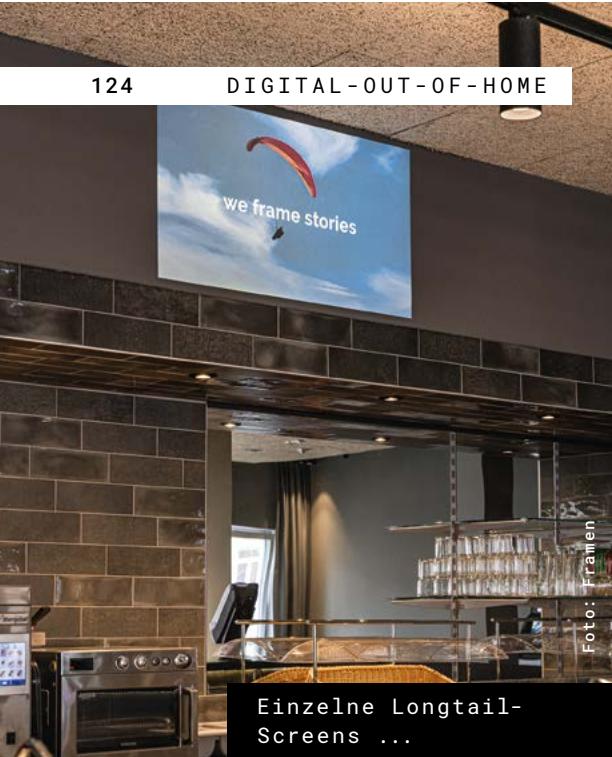
 Hospitality	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
McDonald's TV	Ströer Edgar Ambient Media	709	1.126	LCD
King Channel	Goldbach	517	1.136	LCD
Edgar Art Screens	Ströer Edgar Ambient Media	950	1000	LCD
 Shopping Center	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Mall Video	Ströer	112	2.215	LCD
Digital Dream	Ströer	1	5	LED
Mall Channel	Goldbach	84	1.115	LCD & LED
Unibail-Rodamco-Westfield	Ocean Outdoor	15	400	LCD
 POS	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Rewe TV	Brandlogistics	3.900	3.900	LCD
Hygh	Hygh	129	129	LCD
Media Markt TV	Ströer Edgar Ambient Media	275	33.000	TV
Saturn TV	Ströer Edgar Ambient Media	156	18.720	TV
MEDIMAX TV	Ströer Edgar Ambient Media	110	7.280	TV
Food Channel Edeka	Ströer NeoAdvertising	972	3.894	LCD
ECHION Shop Channel real,-	Echion	266	1.076	LCD
DOOH.de	DOOH.de	4.211	4.211	LCD
Various PoS	Various	10.000	20.000	LCD
 Healthcare	MEDIA OWNER / SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Apotheken TV	UAM	1.010	1.215	LCD
TV Wartezimmer	TV Wartezimmer /	5.847	5.847	LCD
Vetiprax TV	VetipraxTV	429	429	LCD

 Education & Office	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Digitales Schwarzes Brett	Heineking Media	7.500	8500	LCD
Unicum TV	Unicum TV	137	350	LCD
Executive Channel Network	ECN	180	228	LCD

 Switzerland	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
ePanel	APG	800	800	LCD
eBoard	APG	250	250	LED
TrafficMediaScreen	APG	1.400	1.400	LCD
Digital Convenience Network	Clear Channel	198	198	LCD
Zurich Bahnhofsstraße	Clear Channel	1	99	LCD
Digital Shopping Media	Clear Channel	20	112	LCD
Digital Street	Clear Channel	7	180	LCD
Public Transport	Live Systems	3.000	5.500	LCD
Gas Station	Live Systems	380	2.000	LCD
City	Live Systems	16	21	LCD
Retail (Post Office)	Live Systems	360	1.000	LCD
Various Networks	Neo Advertising*			

* Neo Advertising betreibt und offeriert mehr als 1.000 Screens in der gesamten Schweiz.
Der Netzwerkbetreiber gewann 2020/2021 diverse Ausschreibungen, die bald zugänglich gemacht werden.

 Austria	MEDIA OWNER/ SALES	ANZAHL DER ORTE	ANZAHL DER SCREENS	TECHNIK IM EINSATZ
Airport	Goldbach	8	148	LCD
Bahnhof	Goldbach	105	147	LCD
DooH Vienna outdoor	Gewista	64	64	LCD
DooH Vienna Transport	Gewista	7	400	LCD
DooH Austria	Gewista	75	75	LCD
Infoscreen Station	Infoscreen	48	48	Projektion
Infoscreen Bus / Tram	Infoscreen	1340	1340	LCD



Einzelne Longtail-Screens ...



... zu verbinden und gemeinsam zu vermarkten, ist das Geschäftsmodell von Framen.

START-UPS

Zeit für Disruption

Der deutsche Digital-out-of-Home-Markt wurde nicht nur durch die Pandemie auf den Kopf gestellt, sondern auch durch neue Marktteilnehmer, die nicht aus dem Kreis der DooH-Etablierten stammen. Hier sind vor allem zwei Start-ups mit Sitz in Berlin zu nennen – Framen und Hygh –, die den Markt mit unkonventionellen Geschäftsmodellen aufmischen.

Ende 2020 machte Framen Schlagzeilen: Axel Springer, das größte Verlagshaus Europa, erwarb eine Mehrheit an dem Berliner Start-up – weniger als zwei Jahre nach der Gründung. Der Deal bewertet Framen auf mehr als 100 Millionen Euro. Damit setzten der Großverlag und das Start-up ein Zeichen, dass Veränderung im DooH-Markt ansteht.

Bei Framen steht das Longtail-Geschäft und dessen Monetarisierung im Fokus. Weder investiert Framen in DooH-Screens noch betreibt es Netzwerke – im Gegensatz zu typischen DooH-Netzwerkbetreibern. Die Plattform-Dienstleistungen des Unternehmens zielen auf Netzwerkbetreiber und Firmenkunden, um diesen mehr Publikumsaufmerksamkeit für ihre digitalen Displays zu verschaffen. Ihre Vision formulieren die Grü-

der so: „Wir wollen das Internet der vernetzten Screens sein.“

Denn gerade im Longtail-Markt steckt für Framen enorm viel Potenzial: Millionen von Screens, die bereits in Co-Working-Spaces, Hotellobys, Fitnessstudios und anderen Semi-Outdoor-Locations installiert sind. Schon immer hatten die Eigentümer dieser Screens Probleme, ihre Digital Signage-Assets zu monetarisieren. Die Gründe: niedrige Frequenz, uninspirierter und veralteter Content sowie die fehlende Skalierung, um für DooH-Werber relevant zu sein. Framen betrat den Markt, um diese einzelnen Screens zu verbinden, indem man Content von hoher Qualität und Relevanz liefert, und um sie über die eigene Programmatic-Plattform an Premium-Marken zu vermarkten.



Standorte in kleinen, aber feinen Straßen ist eines der Merkmale von Hygh-Screens.

Foto: Hygh

Springer liefert hochwertigen Content

Der Springer-Deal katapultierte Famen in die erste Reihe bei den Media Sales, da die Firma nun von Springers Content und Media Sales Units profitiert. Das Start-up arbeitet eng mit Media Impact, dem Vermarkter von Axel Springer zusammen. „Das Media-Impact-Team hat Erfahrung und weiß, was ankommt“, erklärt Magdalena Pusch, CMO und Gründerin von Famen, gegenüber invidis. Gleichzeitig halte Axel Springer die DooH-Bundesliga-Rechte bis 2025 und betreibe mit Bild und Welt einen der größten Newsrooms. „Diesen hochwertigen Content bringen wir mit Famen auf die passenden Screens, um deren Aufmerksamkeit zu erhöhen. Und damit werden auch die Werbespots besser gesehen.“ Famen folgt dem gut etablierten Geschäftsmodell von OoH-Marktführern, indem es Qualitätsinhalte und Werbung für größere Relevanz und Akzeptanz von häufig vorbeikommenden Passanten mischt. „Wir bieten neben Werbung zusätzliche Erlebnisse und machen Displays damit zum Point-of-Experience.“ Famen vereint 10.000 Screens in Deutschland und begann bereits, in ganz Europa zu expandieren.

Wie jeder relevante DooH-Player investiert auch Famen stark in seine eigene Programmatic-Plattform sowie in die Verbindungen zu DSP und Firmenplattformen. Das Start-up identifizierte Time-to-Play-out als eine Schwäche von vielen DooH-Buchungsprozessen. Bisher benötigten Out-of-Home-Aufträge eine lange Lead-Zeit und relativ hohe Mindestbuchungen.

Hygh: auf Blockchain aufgebaut

Der andere Disruptor im deutschen DooH-Markt ist Hygh. Ähnlich wie Famen will es auch Hygh den Werbetreibenden ermöglichen, ihre Kampagnen schneller und effizienter zu buchen sowie auszuspielen. Hygh röhrt sich, über die eigene Programmatic/CMS-Plattform den Prozess von der Buchung zur Ausspielung in nur fünf Minuten zu vollenden. Hygh wurde von einem Team junger, erfahrener Blockchain-Experten gegründet, die ein Vermögen mit dem Verkauf ihres ersten Unternehmens gemacht hatten. Auch für das neue DooH-Unternehmen baute das Team auf die Blockchain-Technologie. Investoren können mittels Equity Token investieren – eine Option, die hauptsächlich von Start-ups als eine Alternative zum Gang in die Öffentlichkeit genutzt wird, um die Firma zu finanzieren.

Die DooH-Strategie von Hygh ist eher konventionell: in eigene Screen-Netzwerke investieren und Werbung verkaufen. Es startete in Berlin mit der Aufstellung von 500 High-Brightness-Screens in Schaufenstern von beispielsweise Späti's und in Glasvitrinen auf dem Bürgersteig. 2021 begann Hygh, nach Köln und Hamburg zu expandieren; folgen soll eine Expansion in Europa. Während ähnliche Konzepte in DooH-Schaufenstern in den vergangenen zehn Jahren scheiterten, hat Hygh anscheinend den richtigen Zeitpunkt, die richtigen Tools und die richtigen Angebote gefunden. Die meisten Displays von Hygh befinden sich in Schaufenstern von kleineren Geschäften, abseits der großen Einkaufsstraßen. Im Zuge der Pandemie →

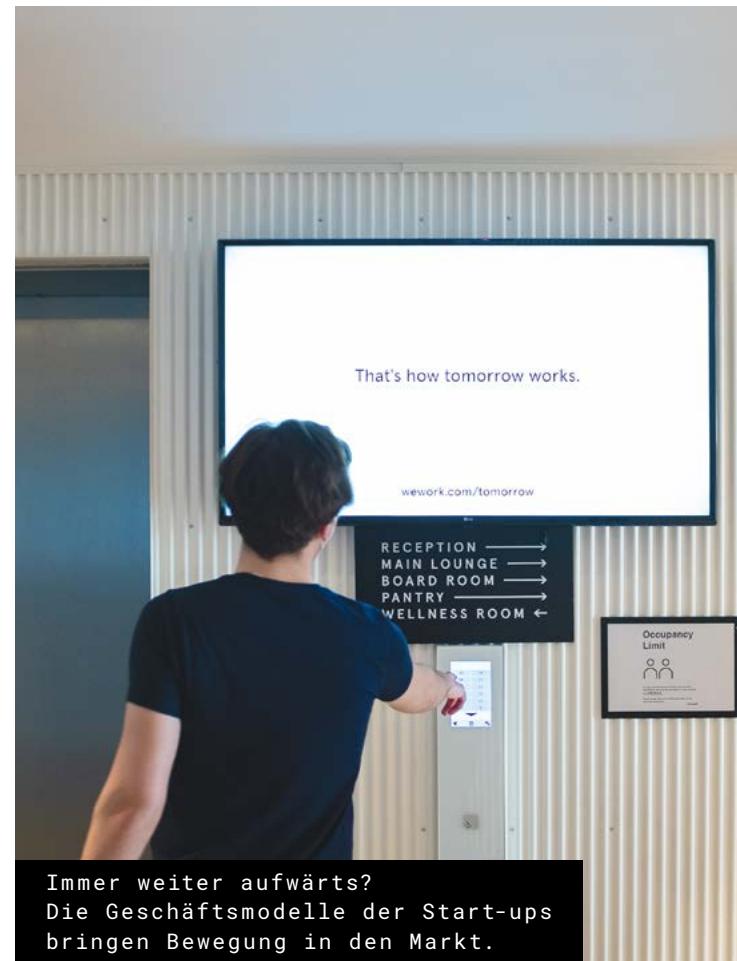
mie ziehen Verbraucher kleinere Einkaufsgebiete den überfüllten Innenstädten vor.

Anpassung von Social-Media-Content

Nicht nur Premium-Marken buchen Screens von Hygh, sondern auch staatliche Institutionen sowie Influencer und Firmen, die ihren Content eigentlich auf Social Media ausrichten. Hygh optimierte das CMS für Werbetreibende, um unkompliziert bestehenden Social-Media-Content für Instagram, Facebook und andere Kanäle zu integrieren. Vor allem kleinere Modeboutiquen, Bars, Restaurants und andere KMUs haben nicht genug kreative Ressourcen für explizite DooH-Kampagnen. Existierende Social-Media-Inhalte wiederzuverwenden, spart Geld und beschleunigt die Ausspielung.

Das Geschäftsmodell von Hygh ist nicht darauf beschränkt, nur die eigenen Netzwerke zu vermarkten. Kürzlich begann das Team auch die Drittvermarktung auf bestehenden Screens in Supermärkten und anderen Locations. Es bleibt abzuwarten, ob sich der USP von Hyghs eigenen Screens und Locations auf eher gewöhnliche OoH-Locations in Lebensmittel- und anderen Geschäften übertragen lässt.

Viele weitere Dooh-Newcomer haben den deutschen Markt betreten. Offensichtlich hat die Pandemie die meisten Expansionspläne durch-



Immer weiter aufwärts?
Die Geschäftsmodelle der Start-ups
bringen Bewegung in den Markt.

kreuzt. Man muss sehen, wer die Krise überlebt und wer stärker aus ihr hervorgeht. Gut finanzierte, von Private Equity unterstützte Unternehmen wie UZE Mobility – übernahm Taxi-Ad im Mai 2021 – werden bedeutender, mit mehr etablierten Dooh-Netzwerkbetreibern, die ihr Geschäft verkaufen wollen. In der zweiten Hälfte des Jahres 2021 wird es Bewegung in der Industrie geben – was auch stark erwartet wird.



Freie Fahrt? Die Blockchain-Technologie von Hygh bietet Investoren neue Möglichkeiten.



Spotlight: Digooh

Digooh Media glaubt an das Potenzial von DooH-Standorten auf Privatgrundstücken in Vorstädten, die von den großen Out-of-Home-Anbietern normalerweise nicht abgedeckt werden. Obwohl jeder Standort umfangreiche Genehmigungsverfahren mit sich bringt, konnte das Unternehmen nach eigenen Angaben allein im Pandemiezeitraum bis Mitte 2021 mehr als 600 Displays installieren.

Das Start-up aus Köln betont, dass es Hard- und Software der Displays selbst entwickelt. Das Buchen von Kampagnen kann über das Selbstbuchungstool Digooh Direct auch online vom Kunden selbst übernommen werden, inklusive der Auswahl von Standorten und Ausspielungs-Intervallen. Es bleibt abzuwarten, wie Digooh und andere Netzwerkbetreiber-Startups – auch wenn viele von ihnen gut finanziert sind – in der Lage sein werden, das Wachstum weiter anzukurbeln.



Spotlight: UZE Mobility

Ein weiterer Disruptor ist UZE Mobility aus Bremen. Der datengesteuerte Netzwerkbetreiber hat damit begonnen, Bildschirme auf der Rückseite von Lieferwagen und Lastwagen zu installieren. UZE sieht sich selbst eher als Ad Tech denn als traditioneller DooH-Betreiber. Seine Vision dreht sich um ortsbezogene, datengesteuerte Werbung, die relevante Inhalte im Kontext von Ort und Zeitpunkt ausspielt. Im Mai 2021 erwarb UZE das in Hamburg ansässige Unternehmen Taxi-Ad und ergänzte damit sein auf LKWs basierendes Inventar durch Taxi-Dach-basiertes. Um eine kritische Masse zu erreichen, hat UZE auch eine Buchungsplattform gestartet, die ein breites Spektrum an deutschem DooH-Inventar integriert. Der UZE-Mobility-Marktplatz soll es KMU-Kunden ermöglichen, DooH-Kampagnen so bequem wie möglich aus einer Hand zu buchen.

Foto: Framen

Foto: Hygh

PROGRAMMATIC

Endlich Durchbruch für Retail Media?

Die Idee scheiterte schon einmal, aber die Begleiteffekte der Pandemie könnten nun den Durchbruch bringen. Und auch Programmatic bietet neue Chancen für DooH direkt am Point of Sale.

DooH kehrt zu seinen Wurzeln zurück. So oder ähnlich muss der plötzliche Hype um Retail Media auf Marktbeobachter wirken. Denn vor mehr als 10 Jahren – High-Brightness LCD waren nur in homöopathischen Dosen von Digital Signage-Manufakturen wie Screen NT erhältlich und der feinste LED-Pixelpitch lag jenseits der 10 Millimeter – ruhte die ganze Hoffnung auf DooH-Screens am Point of Sale.

Der amerikanische DooH-Anbieter PRN, heute eine Stratacache-Tochter, stattete tausende von Walmart-Filialen mit Röhrenfernsehern in den Gängen aus und brachte damit Bewegtbild an die Märkte. Das Geschäftsmodell DooH am PoS war geboren.

Einige Jahre später rollten zwei ehemalige Investmentbanker vom Ufer des Genfer Sees den DooH-Markt auf. Die Branchenpioniere Christian Vaglio-Giors und Alexandre de Senger zogen mit Investorenengeld Neo Advertising hoch – auf einer damals weitestgehend unbekannten Software, Broadsign. Die Kanadier setzen als einer der ersten auf SaaS und Meta-Tags anstelle von festen Playlisten.

Es entstand ein weltumspannendes Netzwerk an DooH-Screens, das von Europa über Nordamerika bis nach Asien reichte. Die damals noch sündhaft teuren LCD-Screens wurden zu hunderten in Supermärkten und Shopping Malls aufgestellt. Getrieben von der Überzeugung, dass Werbung am Point of Sale, direkt am Ort der Entscheidung,

den größten Einfluss auf das Kaufverhalten haben müsste.

Die Idee war die richtige, aber der Markt war noch nicht reif. Die Hardware war zu teuer, der digitale Werbemarkt steckte noch in den Kinderschuhen und das Out-of-Home-Establishment ließ die DooH-Disruptoren nicht mitspielen. Zum End of Life der ersten Hardware-Generation ging Neo Advertising das Geld aus, und bis auf die Schweiz (heute TX Media/Goldbach), Deutschland (heute Ströer) und Spanien wurde das Geschäft eingestellt.

Corona begünstigt Supermärkte

Vorspulen ins Jahr 2020: Mitten in der Pandemie, die Welt ist im Lockdown. Die Innenstädte und Bahnhöfe sind wie ausgestorben, das Geschäftsmodell Out-of-Home erlebt eine der schwersten Zeiten. Allein „Essential Stores“, also vor allem Supermärkte, haben geöffnet und sind somit der einzige Ort, an denen noch große Frequenz herrscht. Carrefour & Co. besinnen sich auf ihre einmalige Rolle am Entscheidungspunkt von Verbraucher und Marke. Und auch ein Jahr später, mit immer mehr Öffnungsschritten, halten die Supermarktketten an dieser Strategie fest.

E-Commerce-Plattformen – allen voran Amazon – haben in den letzten Jahren den Bereich Retail Media zu einer Gelddruckmaschine entwickelt. Einen zweistelligen Umsatzanteil erwirtschaftet Amazon heute mit dem Verkauf von Werbung



innerhalb der Onlineshop-Listings. Kolportiert wird, dass Amazon 26 Milliarden US-Dollar allein mit Retail Media im Jahr 2021 erwirtschaftet. Die großen E-Commerce-Plattformen kombinierten das Google-Suchmaschinen-Werbegeschäft mit Werbekostenzuschüssen und Listinggebühren im Einzelhandel. Et voilà: Retail Media.

Laut einer aktuellen BCG-Studie erreicht der globale Retail-Media-Markt bald die 100-Milliarden-Grenze – ein Hoch-Margen-Geschäft im Gegensatz zum Kerngeschäft Einzelhandel. Aber Retail Media im stationären Einzelhandel ist äußerst komplex, besonders in Bezug auf Daten, Technologie und Media-Wissen. Retail ist geprägt von Kaufleuten, nicht von Medienexperten. Aber der Erfolg von Amazon treibt auch traditionelle Einzelhändler an, zuerst online und nun zunehmend auch im Store. In den USA sind es die üblichen Verdächtigen Walmart und Target, in Europa profitiert sich Carrefour als Vorreiter im Retail-Media-Geschäft.

Die Zeit scheint genau richtig: Die Wachstumskurve des Online-Werbemarkts flacht ab, insbesondere seitdem Site-übergreifende Cookies durch Apple und Privacy-Regeln in Europa das Tracking erheblich einschränken. Der Post-Pandemie-Werbemarkt beschleunigt auch das Aufbrechen bestehender Strukturen: die jahrzehntelang im Handel etablierten Werbekostenzuschüsse (WKZ), die früher in Tageszeitungsanzeigen, „Schweinebauchflyer“ und Out-of-Home der Händler flossen, sind in Gefahr.

Einzelhändler können Daten nutzen

Hinzu kommen natürlich die Megatrends Daten und Programmatic; sie haben die Art, wie Kampagnen geplant, ausgespielt und getracked werden, komplett verändert. Jetzt setzen die DooH-Branche, Analytics-Anbieter und viele Investoren auf Instore Retail Media. Es ist bei weitem nicht sicher, ob Screens im Supermarkt, Baumarkt und spezialisierten Einzelhandel die kommende





Beispiel für digitale Werbung in einem Rewe-Supermarkt.

für eine ideale Plattform.“ Programmatic würde Türen zu neuen Käufern und Budgets öffnen, jenseits von CPG.

Im Gegensatz zu den ersten DooH-Gehversuchen von PRN und Neo Advertising vor mehr als zehn Jahren ist es heute unwahrscheinlich, dass Einzelhändler das Media-Geschäft an Externe auslagern. Supermarktketten wie Walmart oder Carrefour zeigen, dass sie das Geschäft nicht mehr aus der Hand geben. Broadsign konnte während der Pandemie einige Supermarktketten als neue Kunden gewinnen. Ob das Erheben und Analysieren von Kundendaten im Store, die Anbindung von Kundenbindungsprogrammen, medienübergreifende Omnichannel-Kampagnen oder die Vermischung von klassischen OoH und WKZ-Budgets: Retailer werden es selbst machen.

Unterstützung als Partner

Das für sie fremde Mediageschäft stellt Einzelhändler vor eine große Herausforderung. Es wäre vorstellbar, das externe Media-Dienstleister im Auftrag des Einzelhändlers den Bereich Instore Media Retail betreiben. Auch Installation, Betrieb und Wartung des DooH-Netzwerks liegt nicht in der DNA der Retailer. Hier ergibt sich Potenzial sowohl für Digital Signage-Integratoren als auch für DooH-Netzwerkbetreiber, die über Skaleneffekte und Erfahrung verfügen.

Auch das Content-Management, insbesondere die Media Assets, bleibt eine Herausforderung für Retailer. Doch hier gibt es bereits Dienstleister, die Produktbilder, Produkttexte et cetera zur Verfügung stellen – auch wenn Produktbilder und Preis allein am PoS nicht ausreichen, wie viele Studien der vergangenen Jahre zeigen. Im Gegensatz zu TV-Kampagnen und DooH-Kampagnen im öffentlichen Raum müssen PoS-Kampagnen das Produkt und das Produkt in Anwendung zeigen, am besten in direkter Nähe zur Produktplatzierung. Auch Kampagnen für komplementäre Produkte und Dienstleistungen sollten für höhere Werbewirkung einen direkten Bezug zum Ort beziehungsweise Produkt aufweisen.

Die notwendige Anbindung an das jeweilige Händler-ERP für Preise und Warenverfügbarkeit benötigt allerdings aufwendige und kontinuierliche Entwicklungen.

DooH-Goldgrube werden. Aber es gibt einige gute Gründe, die für einen Durchbruch sprechen. Investoren und Händler stehen bereit.

„Die letzte Meile ist der einzige Bereich, der noch nicht in vollem Umfang von der automatisierten digitalen Bereitstellung von Inhalten profitiert“, sagt Jan Reiners, Account Executive bei DooH-Plattformanbieter Broadsign, zu invidis. „Einzelhändler verfügen in der Regel über eine Vielzahl von Daten, deren Nutzung es ihnen ermöglicht, kontextbezogene Werbung zu schalten. Retail-Media auf DooH-Screens am Point of Sale ist da-

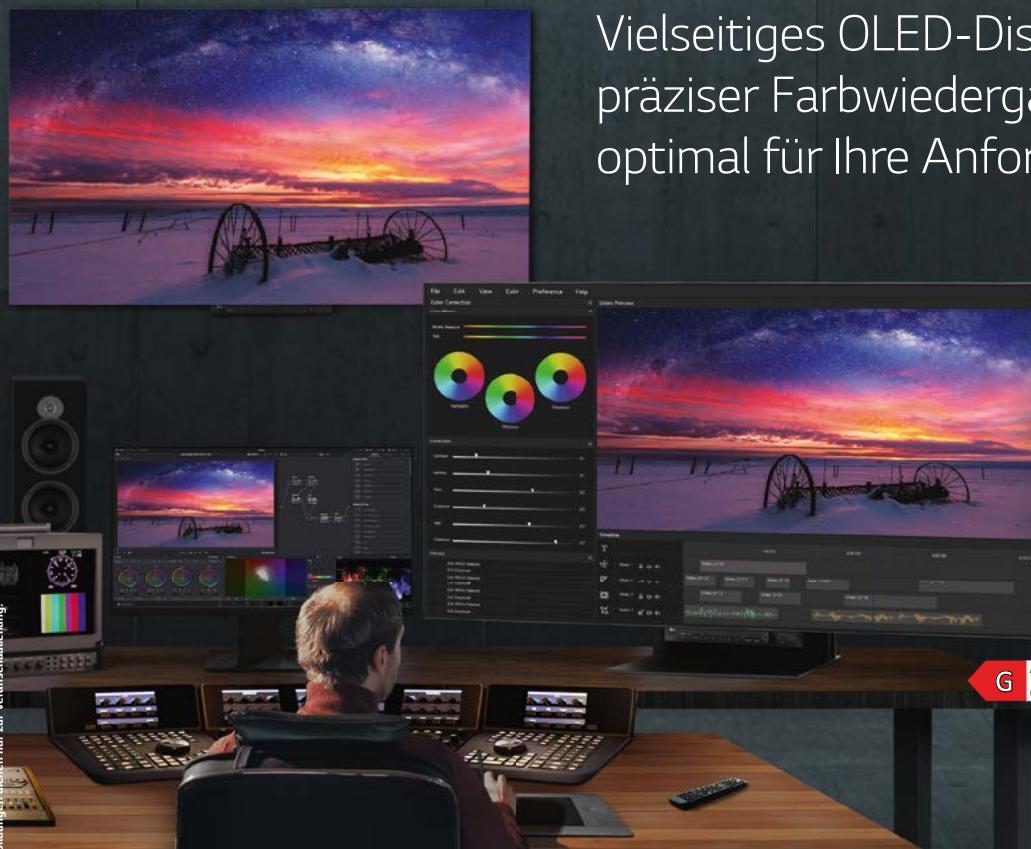
Retail-Analytics-Anbieter wie Advertima aus St. Gallen in der Schweiz setzen ebenfalls große Hoffnung auf den Durchbruch von Retail Media im Lebensmitteleinzelhandel. Die selbstentwickelten Sensoren und Algorithmen erfassen und analysieren das Kundenverhalten direkt vor den Screens und können die Ausspielung von Retail-Media-Kampagnen noch weiter individualisieren.

Es mangelt wie vor zehn Jahren nicht an technischen Lösungen, DooH am PoS zu optimieren, sondern an mangelnden Geschäftsmodellen oder einfach an der kaum vorhandenen Risikobereitschaft in einer sehr konservativen Branche. Doch E-Commerce-Anbieter wie Amazon und die Disruptionskräfte der Pandemie könnten dieses Mal wirklich den Durchbruch von DooH/Instore Retail Media bringen.



LG UltraFine™ Display OLED Pro

Vielseitiges OLED-Display mit präziser Farbwiedergabe – optimal für Ihre Anforderungen!



LG UltraFine™ Display OLED Pro 65EP5G

Der professionelle **LG 65EP5G** wurde für die unterschiedlichsten Anwendungen und Workflows in der Produktion, Postproduktion und Distribution entwickelt.

Der **65EP5G** basiert auf **LG OLED-Technologie**, die mit einem „Technology and Engineering Emmy® Award“ ausgezeichnet wurde. Zusätzliche Features und Funktionen machen ihm zum idealen Arbeitsgerät in der professionellen Bildbearbeitung.



SMART UND GREEN CITY

DooH macht's möglich

Digitalisierung, Mobilität und Umwelt: Stadtmöblierungen der Außenwerber können bei der nötigen Transformation der Städte helfen.

Die Städte stehen vor den größten Herausforderungen seit Jahrzehnten: Die Pandemie hat viele Einzelhändler in den Innenstädten ruiniert, eine große Mehrheit der Angestellten ist seit mehr als einem Jahr nicht mehr im Büro gewesen. Das führt zu Leerständen in den Städten, während die Steuereinnahmen zurückgehen. Darüber hinaus erfordert die sich abzeichnende Klimakrise Investitionen in eine intelligente Stadt- und Elektromobilitätsinfrastruktur. Und gleichzeitig erwarten die Bürger grünere und lebenswerte öffentliche Räume.

Im Sommer 2021 befragte invidis große Städte in Deutschland, um besser zu verstehen, wie groß das Interesse und die Nachfrage nach Smart-City- und Green-City-Konzepten ist – und wie die Pandemie die Aussichten verändert hat. Die größ-

ten Herausforderungen für Deutschlands Städte im Jahr 2021 sind sinkende Steuereinnahmen in Folge der Pandemie, gefolgt von der Bewältigung neuer Smart-City-Anforderungen und der Wiederbelebung leerstehender Innenstädte.

Seit der Erfindung des Stadtmobiliars gilt Out-of-Home als eine der etablierten Möglichkeiten, Projekte im öffentlichen Raum ohne Steuergelder zu finanzieren. Wir haben untersucht, welche Green-City- und Smart-City-Dienstleistungen und -Infrastrukturen bei den Regierungen in Deutschland am beliebtesten sind.

Green City

Die offensichtlichsten und am wenigsten überraschenden Ergebnisse erhielten wir zu den Themen Stadtbild und Umwelt. Ganz oben auf der Wunschliste der Stadtbeamten stehen grüne Energie – Stichwort Fotovoltaik –, mehr Grün und eine bessere Luftqualität im Freien – Stichwort Außenluftreinigungssysteme. Im Idealfall sollen für alle neuen Projekte nachhaltige Materialien verwendet werden. Für Betreiber von Out-of-Home-Medien, die die Herzen und Köpfe der Städte gewinnen wollen, läuft es auf eine nachhaltigere Stadtmöblierung hinaus. 3D-gedruckte Stadtmöbel könnten einen nachhaltigen Ansatz mit einem geringeren CO₂-Fußabdruck als Stahl bieten und Initiativen der Kreislaufwirtschaft durch die Verwendung recycelter Materialien unterstützen. Einfacher und viel schneller umsetzbar sind mit Moos bewachsene Stadtmöbel oder kleine Wiesen auf den Dächern von Buswartehallen.

Begrünte Stadtmöblierung kann ein wichtiger Aspekt für die Green City werden.



Die Klimakrise erfordert auch die Verwendung von helleren Farben. In einem Pilotprojekt schreibt Sydney vor, dass alle Gebäudedächer und Stadtmöbel mit helleren Farben gestrichen werden, um den Hitzestau in der Stadt zu verringern. Auch in Europa wurden von der Wohnungswirtschaft viele Initiativen für grüne Städte gestartet; aber allzu oft tun sich die Stadtverwaltungen schwer, radikalere Ideen zu genehmigen. Während Bürger und Politiker grünere Städte fordern, zögern die Verwaltungen, neue Ideen zuzulassen, und verstecken sich oft hinter deutschen Bauvorschriften.

Smart City

Die Anforderungen an eine Smart City können in vier Hauptkategorien unterteilt werden: Kommunikation, Mobilität, Sicherheit und Dienstleistungen. Die Städte streben danach, ihren Bürgern bessere, vollständig digitale und barrierefreie Dienstleistungen anzubieten: Bürger-Apps, die eine reibungslose Kommunikation ermöglichen, stehen ganz oben auf der Agenda und bieten Echtzeitdienste wie Schadensmeldungen über defekte öffentliche Infrastruktur. Mehr Fahrradwege, Mobilitätsknotenpunkte und bessere Lösungen für die Verwaltung des Parksuchverkehrs sind ebenfalls hoch im Kurs. Im Bereich Sicherheit geht es um Notrufsäulen, digitale öffentliche Bildschirme für die Kommunikation in Notfällen und physische Sicherheit durch Fahrzeugsperren. Die Verbesserung der Mobilfunkabdeckung durch kleine Zellen, die Verwandlung von Straßen in intelligente Räume mit intelligenten Laternen und die Verbesserung der Luftqualität im Freien sind die Hauptthemen, die intelligente Stadtdienste vorantreiben.

Für die Besitzer von Out-of-Home-Medien muss das Ziel darin bestehen, statisches Stadtmobiliar in intelligente Stadtplattformen zu verwandeln. Eine Wartehalle kann Small-Cell-Sendegeräte für einen besseren Mobilfunkempfang beherbergen, Moos- und Luftfilter verbessern die Luftqualität in der unmittelbaren Umgebung (siehe Artikel ab Seite 134) und DooH-Bildschirme dienen als Hilfsmittel für die öffentliche Notfallkommunikation (siehe Artikel ab Seite 140).

Zu unserer Überraschung sind Sensoren und öffentliche Datenerfassung bei den Stadtverwal-

tungen weniger beliebt. Wir glauben, dass Fragen des Datenschutzes den Handlungsspielraum für öffentliche Dienstleistungen immer noch stark einschränken, ebenso wie die Angst, wie man zu verwertbaren Erkenntnissen kommt. Die Umwandlung von Daten in Entscheidungen bleibt für die meisten Regierungen eine der größten Herausforderungen.

Die Themen Smart City und Green City stehen bei Städten in Deutschland und Europa ganz oben auf der Agenda. Aufgrund begrenzter Budgets spielt die Privatwirtschaft eine zentrale Rolle als Enabler. DooH- sowie OoH-finanzierte Stadtmöbel können den schnellsten und effizientesten Weg zu diesen ehrgeizigen Zielen bieten.

Der Velohub ist Reaktion auf neue urbane Bedürfnisse.



Mobility Hubs

In einer Zukunft, in der es immer weniger Autos in unseren Städten gibt, können Mobility Hubs den öffentlichen Raum umgestalten, der früher von Privatfahrzeugen genutzt wurde. Velohub – entwickelt von der globalen Designagentur designit – ist eines von vielen Konzepten, die den Menschen helfen sollen, die von Autos überfüllten Städte zurückzuerobern. Ein modulares Velohub-System passt perfekt in die durchschnittliche Größe eines Parkplatzes in Europa von 2,5 mal 5 Metern. Diese anpassbaren Systeme bieten sichere, geschützte Abstellplätze für Fahrräder oder Motorroller und gleichzeitig Sitzgelegenheiten und Unterstände für Fußgänger, die sich ausruhen und miteinander austauschen können.

GREEN CITY

Stadtmöbel als grüner Blickfang

Ob als Heimat für Insekten oder um ein Zeichen für Nachhaltigkeit zu setzen: Innenstädte brauchen mehr Grünflächen. Der Trend: bepflanzte Infrastruktur. Hier bekommt Technik durch Natur einen Mehrwert – oder andersherum.

Diese begrünte Wartehalle setzen die Stadt Bonn und Ströer um.



Foto: Stadtwerke Bonn/Martin Magunia

Sie fördern die Artenvielfalt, schützen Insekten, filtern CO₂ und Feinstaub, halten Regenwasser und kühlen die Stadt an heißen Tagen: Grünflächen verbessern die Lebensqualität von Mensch und Tier. Gerade in Innenstädten ist es allerdings für Stadtplaner schwer, Platz für Natur freizuhalten. Der Trend geht darum dahin, Betonbauten von oben nachzurüsten – mit begrünten Dachflächen. Hierbei bieten sich besonders Litfaßsäulen oder Wartehallen des ÖPNV an, weil sie am Straßenrand liegen, wo die Feinstaubbelastung durch den Verkehr entsteht. Im vergangenen Jahr haben sich darum zahlreiche Städte und Out-of-Home-Anbieter zusammengetan, um Wartehallen in kleine City-Oasen zu verwandeln.

Die Konzepte für nachhaltige Stadtmöbel enden aber nicht beim Garten auf dem Dach. Die von Außenwerber JCDecaux entwickelten Filtreo-Bushäuschen etwa besitzen zusätzlich ein Belüftungssystem. Die Entwickler ließen sich von einem natürlichen Prozess inspirieren: der Verdunstungskühlung. Warme Luft, die in die Wartehalle eintritt, strömt durch eine nasse, wabenförmige Platte und kühlt ab. Das Wasser für das Kühlkonzept kommt aus einem Tank in der Rückwand der Wartehalle, der vom grünen Dach aufgefangenes Regenwasser sammelt. An windstillen Tagen unterstützen kleine Ventilatoren das System. Sie blasen die gekühlte Luft in die Richtung der Wartenden in der Nähe des Stadtmöbels. Zusammengefasst bringen diese Wartehallen also nicht nur Natur in die Stadt, sondern

kühlen Menschen aktiv. Wer an heißen Tagen auf den Bus wartet, dürfte sich über dieses coole Konzept freuen.

Mit grünen Stadtmöbeln können Städte nicht nur ihr Image verbessern und das Klima schützen. Auch Werbetreibende profitieren. Gerade wenn sie an den begrünten Wartehallen selbst für das Thema Nachhaltigkeit werben. Vom Sport-Schuh

aus recyceltem Material bis zum Aufruf, weniger Plastiktüten zu verwenden: Grüne Motive kommen auf einer naturverbundenen Werbefläche glaubhafter beim Publikum an.

Das bestätigen auch entsprechende Pilotprojekte, etwa im französischen Lille, im belgischen Gent, dem niederländischen Utrecht oder in Duisburg und Berlin. Die Vorreiter auf Seite der Außenwer-



Nachhaltigkeit bei Ströer

Wer etwas zu Nachhaltigkeit und Außenwerbern sucht, kommt über eine Suchanfrage bei Google direkt zu Ströer. Das PDF „Nachhaltigkeitsstrategie 2030“ des Kölner Unternehmens – veröffentlicht 2020 – erscheint prompt. Das Cover kommt passend zum Motto in einem warmen Grün daher.

Bereits im Editorial versprechen Gründer und Co-CEO Udo Müller, Co-CEO Christian Schmalz und CFO Christian Baier viel: „Künftig wollen wir unser Unternehmen noch stärker an den Kriterien der Nachhaltigkeit und der unternehmerischen wie gesellschaftlichen Verantwortung ausrichten.“ Alles nur Marketing? Sicherlich, die 34 Seiten starke Broschüre ist ein gutes Marketinginstrument. Aber es findet sich dort nicht nur Allgemeines zu den Zielen und der Verantwortung des Unternehmens. Sondern auch Konkretes. Beispielsweise im Kapitel „Umwelt und Klimaschutz“ auf Seite 12: „Ströer erreicht bei seinen digitalen Werbeträgern mit einer Umstellung ‚schwarze Schrift auf weißem Grund‘ zu ‚weiße Schrift auf schwarzem Grund‘ einen Rückgang des Stromverbrauchs um bis zu 90 Prozent.“

Des Weiteren beschreibt das Unternehmen, dass das Reinigen von Außenwerbeträgern mittlerweile davon abhängt, wie stark sie verschmutzt sind. „Dadurch konnte die genutzte Wassermenge und die Anzahl der Fahrten der Reinigungskräfte zu den Werbeträgern halbiert werden.“ Früher wurde in festen Zeitintervallen gereinigt.

Auch das Begrünen der Stadtmöbel ist bei Ströer Thema, weil Pflanzen gut aussehen und die Luft verbessern sollen – wenn auch „der Effekt nicht exakt quantifizierbar ist“. Die Herausforderung lautet unter anderem, die richtigen Pflanzen einzusetzen, weil sie sowohl starker Sonneneinstrahlung als auch längeren Trockenperioden ausgesetzt sein können. Deswegen testet das Unternehmen neben dem Trockenheits-empfindlichen Moos das Dickblattgewächs Sedum.

Keine Frage: Aufgrund dieser Broschüre kann man Ströer auf sein zukünftiges Handeln nicht festlegen; darauf verweist auch ein Disclaimer ganz zum Schluss. Nichtsdestotrotz schafft das Unternehmen damit eine Grundlage, um das Thema Nachhaltigkeit zu diskutieren und stellt sich der Beobachtung von Marktteilnehmern. Auch das ist ein Schritt in die richtige Richtung.





Foto: invidis

Luftreinigung inklusive: Die Ströer-Videostele ist mit einem Filtersystem ausgestattet.



ber sind aber nicht nur die großen Anbieter wie Ströer, Clear Channel und JCDecaux. Auch kleine regionale Unternehmen zeigen grüne Flagge und installieren fleißig nachhaltige Stadtmöbel. Beispielsweise stattete Ruhfus Außenwerbung die Stadt Hamm mit einer begrünten Wartehalle aus. Allerdings erst, nachdem der Vorgänger bei einem Lkw-Unfall zerstört wurde.

Hier wird ein Problem sichtbar, das auch erklärt, warum man die großen Rollouts grüner Stadtmöbel vergebens sucht: die komplizierte Umsetzung samt hoher Kosten. Bestehende Wartehäuschen können nämlich nicht einfach umgerüstet werden. Das macht die Statik nicht mit. Da die Grünflächen als Teil ihres Konzepts Regenwasser auffangen, ist das Gewicht auf dem Dach deutlich höher als etwa unter normaler Schneelast. Das Gerüst muss also zunächst verstärkt oder die Wartehalle eben wie in Hamm neu errichtet werden. Auch deswegen geht die grüne Wende in Innenstädten langsam voran.

Immerhin: Das Interesse der Städte scheint durchaus groß. Vielleicht auch wegen dem immer stärker werdenden Druck der Öffentlichkeit zu mehr Nachhaltigkeit. Ströer und JCDecaux etwa verzeichnen zahlreiche Beratungsanfragen zu ihren begrünten Stadtmöbeln und planen viele weitere kleine Pilotprojekte. So

wird zwar nicht gleich jedes Dach grün. Aber wir dürfen zumindest bald in vielen verschiedenen Städten ein paar der Haltestellen für Mensch und Natur sehen.



Vorteile von Grünflächen in der Stadt:

- Hitzereduzierung
- Feinstaubfilter
- Dämpfung des Hintergrundlärmes (durch das Substrat, auf dem das Grün angepflanzt wird)
- Gründächer speichern bei Starkregen das Wasser und geben es langsamer in die Kanalisation ab, was die Überschwemmungsgefahr reduziert

invidis X world

digital experience insights

invidisXworld 1 & 3

Berlin

INVIDISXWORLD

Berlin



Foto: Bikini Berlin

Bei unserer ersten großen invidisXworld-Show haben wir die Digital Signage-Welt der deutschen Hauptstadt erkundet. Vor Ort besuchten wir unter anderem das Bikini Berlin, den Globetrotter Flagship-Store sowie das KaDeWe und überzeugten uns live von beeindruckenden immersiven Installationen.

Neben dem Blick auf zahlreiche Digital Signage- und Digital Retail-Projekte unterhielten wir uns vor und hinter der Kamera mit weltweit führenden Kreativagenturen: Wir durften Tamschick Media + Space, Fauna & Floravision und Art+Com als Guest bei invidisXworld begrüßen. Tiefe Ein- und Ausblicke bieten auch die Kamingespräche mit Retail-Stararchitektin Nicole Srock.Stanley (Dan Pearlman), dem Customer Experience Consultant und CX-Designer Jens Fauth (Experience One), FAW-Geschäftsführer Kai Thäsler sowie dem Topmanager, Investor und Beirat Heinrich Arnold.

Die neuesten Sendungen immer auf invidis.de und für Abonnenten des invidisXworld Youtube-Channels.

Zur Zukunft von Smart City und DooH trafen wir Green City Solutions-Gründer Peter Sänger und die DooH-Disruptoren Fritz Frey und Antonius Link von Hygh. Auch dabei sind Guido Matzner von Digital Signage-Anbieter Sedna sowie die Touchexperten von Interactive Scape.

HIER KÖNNEN SIE SICH DIE VIDEOS ANSEHEN:

invidisXworld #1
[Berlin – Youtube](#)

invidisXworld #3
[Berlin – Youtube](#)



Foto: Hygh

GRÜNES DOOH

Green meets Screen

Der City Breeze von Green City Solutions verbindet DooH und eine Moosfläche – diese setzte das Unternehmen bereits beim City Tree ein.

City Breeze ist das zweite Out-of-Home-Produkt des Unternehmens Green City Solutions: Im vergangenen Jahr brachte es den City Tree heraus, der ebenfalls mit luftreinigendem Moos arbeitet. Der City Breeze verbindet nun Green und Digital Signage.

Auf der einen Seite des City Breeze befindet sich eine Mooswand und auf der anderen ein 75-Zoll-LCD-Screen. Integriert ist ebenfalls ein High-Brightness-Backlight, um auch bei direkter Sonneneinstrahlung die LCD-Anzeige gut sichtbar zu machen. Das schlanke Design soll eine flexible Aufstellung auch in engen urbanen Räumen gewährleisten.

Eingebaut sind auch Sensor- und Funktechnologien, die die Integration von Smart-City-Anwendungen erlauben. Ein Luftqualitäts-Sensor beispielsweise misst die Filterleistung sowie Umgebungsdaten, die dann in Echtzeit angezeigt werden.

Die Moosfläche wird von Green City Solutions in einer eigenen Moosfarm nahe Berlin kultiviert. Die Moose binden laut dem Unternehmen Schadstoffe aus der Luft, die verstoffwechselt, biologisch abgebaut oder im Sediment des Mooses eingelagert werden. Dank seiner vielen kleinen Blätter verfügt die im City Breeze eingesetzte Mooswand über eine effektive Fläche von 20 Quadratmetern, die Schadstoffe aufnehmen kann. Nach der Kalkulation von Green City Solutions kann das Moos das Atemvolumen von bis zu 2.000 Menschen pro Stunde filtern.

Um das Moos zu pflegen, sind smarte Bewässerungs- und Ventilationsfunktionen installiert. Hat es seine reinigenden Eigenschaften verloren, kann es in der Moosfarm wieder revitalisiert werden.

Erste Pilotinstallationen des neuen Produkts liegen bereit: Im Sommer 2021 stand der City Breeze im Rahmen einer Roadshow für zwei Wochen im Eingangsbereich der Schönhauser Allee Arcaden in Berlin. Eingebunden war die Stele in das 80 Malls umfassende Netzwerk des Mall Channels von Goldbach Germany. Ritter Sport warb auf ihnen mit einem Sechs-Sekunden-Spot für die neue, in FSC-zertifizierten Papierbeuteln verpackte „Ritter Sport Mini Bunte Tüte“. Und im September dieses Jahres nutzte das Impact Festival, eine Veranstaltung für nachhaltige Technologien in Offenbach, einen City Breeze als Kommunikationstool.

Vorne digitale Werbung, hinten Moosfläche:
der City Breeze



AUSSENWERBUNG

Sauber gedruckt

Nicht nur Digital-out-of-Home beschäftigt sich mit umweltschonenderen Produktalternativen – auch in der analogen Außenwerbung wird das Thema immer wichtiger.

Die Druckbranche als Ganzes musste schon immer mit dem Image einer nicht ganz so sauberen Industrie kämpfen. Doch gerade im Großformatdruck wird in der jüngsten Zeit viel über grünere Alternativen nachgedacht – auch weil Werbekunden nachhaltige Produkte fordern. Das betrifft vor allem die verwendeten Druck- und Verbrauchsmaterialien.

Unternehmen wie blowup media berücksichtigen diesen Trend schon länger und machen immer wieder Schritte Richtung Nachhaltigkeit. Somit bietet die Ströer-Tochter, die sich auf Riesenposter für die Außenwerbung spezialisiert hat, seit Juni 2021 ihren Kunden die Option an, Poster aus PVC-freien Materialien zu buchen. PVC ist nicht oder nur schwer recycelbar und gilt teilweise aufgrund der Weichmacher als umweltschädlich. Je nach Produkttyp kann das verwendete Substrat auch aus recycelten Materialien hergestellt werden.

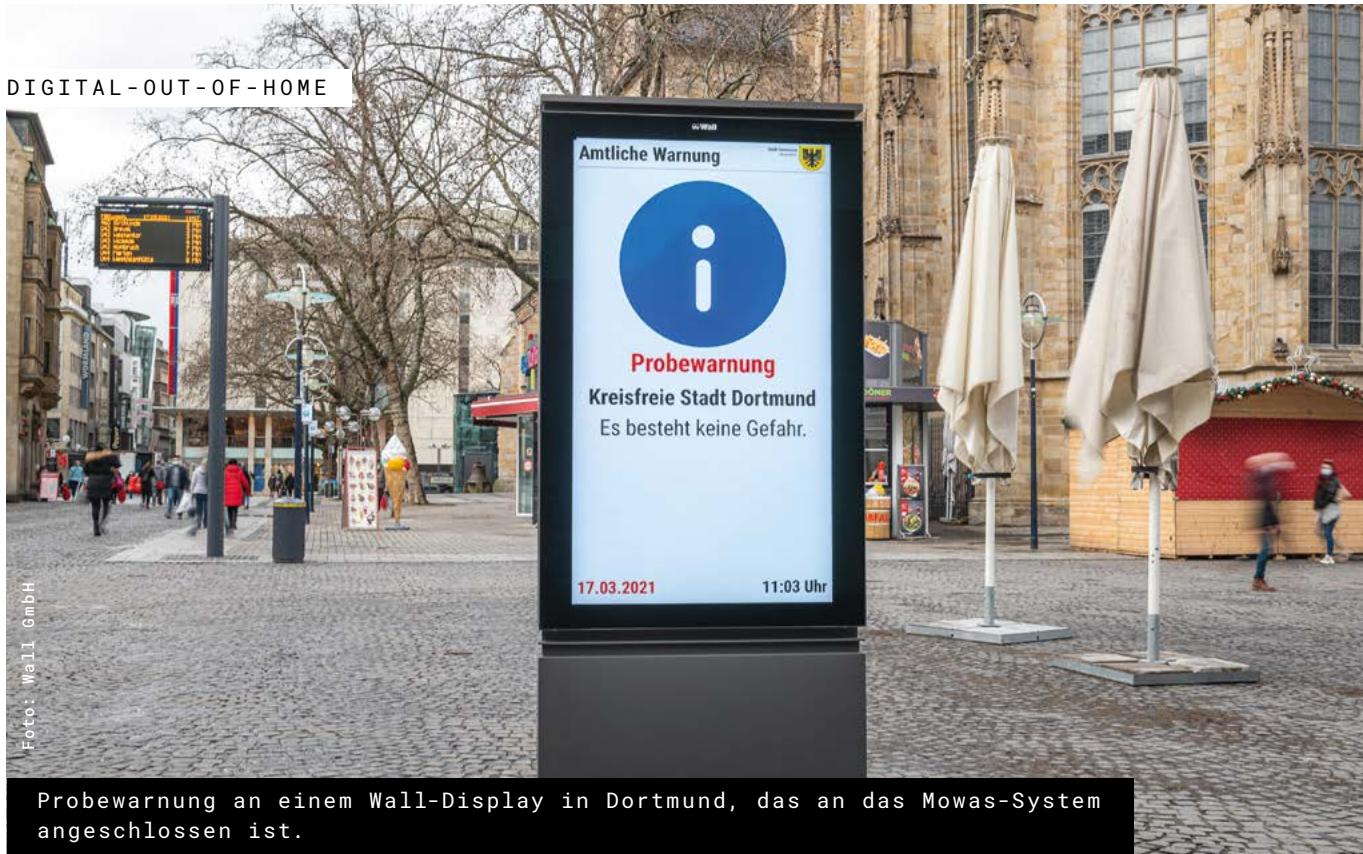
Seit Anfang des Jahres sind die Riesenposter von blowup media bereits CO₂-neutral. In Zusammenarbeit mit der Druckerei und der Klimaschutzagentur natureoffice analysierte blowup die Emissionen für das Postermaterial und gleicht sie mit Zertifikaten aus dem Klimaschutzprojekt „Burn Stoves“ in Kenia aus. Um auch lokal einen Beitrag zu leisten, unterstützt blowup media zudem die Initiative „Green City e. V.“ in München mit zusätzlichen 5 Euro pro Tonne CO₂.



Riesenposter von blowup media sind seit neuestem aus PVC-freiem Material hergestellt.

Als Nachweis erhalten Kunden pro Buchung ein Zertifikat über die kompensierten Emissionen bei der Posterproduktion. Die Kunden können diese CO₂-Einsparungen können im Rahmen eigener Nachhaltigkeitsprojekte verrechnen. Darüber hinaus lässt sich auf Wunsch ein „Klimaneutral gedruckt“-Logo mit einer kundenspezifischen ID auf die Riesenposter drucken.

Was bei Stadtmöbeln mit bepflanzten Dächern und bei Screens mit Moosrücken möglich ist, setzt blowup media bei seinen Druckmedien mit „The Pure“ um: Kunden können optional diese Beschichtung wählen, die bereits bei blowup in Großbritannien zum Einsatz kommt: Eine dünne transparente Schicht aus aktivem Titandioxid, die durch fotokatalytische Eigenschaften Schadstoffe wie zum Beispiel Abgas-Stickoxide zersetzen und die Luft reinigen soll. Laut blowup soll ein Poster mit einer Fläche von 500 Quadratmetern die luftreinigende Wirkung von 35 großen Laubbäumen haben.



WARNMITTEL

DooH-Screens als Lebensretter

Seit dem großen Hochwasser wird intensiv diskutiert: Wie effektiv ist Deutschlands Infrastruktur für Katastrophenwarnungen? Potenzial könnte noch in der verstärkten Kooperation von DooH-Außenwerbern und der Politik liegen.

Nach der verheerenden Flutkatastrophe 2021 im Westen von Deutschland ist eine Diskussion entbrannt, wie und ob man die Bevölkerung rechtzeitig vor dem Hochwasser hätte warnen können. In diesem Zusammenhang wies Armin Schuster, Präsident des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) im Deutschlandfunk darauf hin, dass es in Zukunft einen effektiven „Warnmittelmix“ aus verschiedenen Methoden geben müsse. Die Meldekette und die Warninfrastruktur hätten funktioniert, nur seien die Warnungen nicht gut genug zu Bevölkerung und Behörden durchgedrungen. Daher forderte der BBK-Präsident umfassende Maßnahmen

– unter anderem den Einsatz von Lautsprecherwagen und die Wiedereinführung von Sirenen, die nach dem Kalten Krieg größtenteils abgebaut wurden.

Es ist eine Diskussion, die auch die Digital-out-of-Home-Branche angeht. DooH-Screens im öffentlichen Raum – mit ihrer Möglichkeit, ad hoc und ortsbezogen zu agieren – zählen seit 2018 neben TV, Radio und Apps zu den offiziellen Warnmultiplikatoren. Dies wurde in einem bundesweit gültigen Multiplikatorenvertrag des BBK geregelt, den seitdem jede Stadt und jedes Bundesland mit nur wenigen Modifikationen nutzen kann.

DooH ist dabei

Somit sind öffentliche Screens in städtischen Regionen ebenfalls Teil des Warnmittelmix, der über „Mowas“ zur Information bei Katastrophenfällen dienen kann: Mowas steht für „Modulares Warnsystem“. Es handelt sich um satellitengestütztes Warnsystem, das Warnmeldungen an eine Reihe von Multiplikatoren versendet. Über das System empfangen auch die Apps Nina und Katwarn ihre Warnungen. Zudem geht die Meldung an Radio- und Fernsehstationen, an die Website warnung.bund – und eben an DooH-Netze. Seit 2018 sind beispielsweise die Screens von Ströer integriert. Auch die Screens von Wall sind an das System angeschlossen – beispielsweise arbeitet der Außenwerber seit Frühjahr 2021 mit der Stadt Dortmund zusammen; die digitalen Stadtinformationsanlagen sind nun direkt mit der Mowas-Infrastruktur verbunden.

Öffentliche Kommunikation stärken

Ströer sieht großes Potenzial, im Verbund mit Städten und Kommunen, DooH-Netzwerke noch mehr als Kommunikationsplattform im öffentlichen Raum zu nutzen. „Als langjähriger Partner der Städte tragen wir mit unseren digitalen Stadtinformationsanlagen einen Teil zu einer intelligenten, kommunalen Kommunikationsinfrastruktur bei“, sagt Alexander Stotz, CEO von Ströer Media Deutschland zu invidis „Wir sehen in der Integration von digitalen Daten und Diensten in die Infrastruktur einer Stadt ein erhebliches Potenzial, Kommunen Instrumente zur Verfügung zu stellen, die ein smartes City-Management vereinfachen und die dabei helfen, Lösungen für Verwaltung und öffentliche Sicherheit zu finden.“ Mittels eines neuen, sehr einfach zu bedienenden CMS-Zugangs sowie erweiterten Funktionen können städtische und kommunale Partner die digitale Infrastruktur für ihre Kommunikation besser nutzen. Darüber hinaus ist es auch für die Polizei, das BKA oder Krisenstäbe möglich, für Fahndungen und Information der Bevölkerung zunehmend auf das digitale Netzwerk von Ströer zuzugreifen. Ein erstes Projekt war beispielsweise die Suche nach vermissten Kindern durch die Initiative Vermisste Kinder e. V. Diese konnten auf diese Weise gezielt im Umfeld ihres vermeuteten Aufenthaltsorts gesucht werden. Ein anderes Beispiel ist die Nutzung der Stadtinformations-

anlagen durch die Stadt Hamburg. Internationale Aufmerksamkeit erzielte der DooH-Fahndungsaufruf nach dem Wirecard-Vorstand Jan Marsalek – Fotos auf DooH-Werbeträgern mit dem Konterfei des flüchtigen Managers wurden weltweit verbreitet.



invidis Kommentar: Dialog auf Augenhöhe

Die Beziehung zwischen Städten und Kommunen sowie Stadtmöbel-Anbietern ist zwiespältig: Insbesondere digitale Out-of-Home-Werbestellen werden immer noch zu oft als „notwendiges Übel“ betrachtet, das akzeptiert werden muss, um steuergeldfrei Wartehallen an Bus- und Trambahnhaltestellen, öffentliche Toiletten oder Fahrradleihsysteme zu bekommen. Das Potenzial von Displays als Bürger-Kommunikationsplattform im öffentlichen Raum wird größtenteils unterschätzt.

Die jüngste Diskussion um die Warnmittel-Infrastruktur sollte alle Beteiligten aufhorchen lassen. Denn es ist klar, dass nun jede Möglichkeit, den Warnmittelmix auszubauen, genutzt werden muss.

Teilweise sind die Infrastrukturen schon da, sie müssen nur besser genutzt werden. Lautsprecherdurchsagen und Public Screens sind effektiv? Warum nicht intensiver die DooH-Screens von Ströer, Wall & Co. nutzen, die bereits tausendfach gut sichtbar im öffentlichen Raum stehen?

Das bedeutet für DooH-Anbieter: Außenwerber müssen der öffentlichen Verwaltung einfach zu nutzende Zugänge zu ihren Systemen ermöglichen, am besten die redaktionelle Erstellung im Auftrag der Städte und Kommunen übernehmen und noch mehr automatisierte Meldungen ermöglichen. Die Technologie ist vorhanden, es fehlt bisher am Wissen und Willen der kommunalen Partner, mehr aus der DooH-Infrastruktur im öffentlichen Raum zu machen.

Städte und Kommunen müssen das Potenzial erkennen, das in einer Zusammenarbeit mit DooH-Dienstleistern liegt. Die Angebote und Lösungen der OOH-Anbieter liegen vielmals auf dem Tisch – sie müssen nun aktiv angenommen und für gemeinsame Projekte verwendet werden, damit ein Ausbau der öffentlichen Kommunikation schnell und unkompliziert vorstatten gehen kann.

CMS FÜR DOOH

Systemrelevant

Bei Broadsign spielt das CMS noch immer eine zentrale Rolle. Im invidis-Gespräch erläutert Maarten Dollevoet, warum das so ist und welche Rolle Programmatic bei dem DooH-Netzwerkbetreiber spielt.



„Der Player ist intelligent, und die Cloud ist auch intelligent“:
Maarten Dollevoet, CRO von Broadsign

Um Broadsign kommt man in der DooH-Welt nicht herum. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Kanada entwickelt und vertreibt eines der am meisten genutzten CMS-Softwaresysteme für zahlreiche Kunden, darunter viele der größten DooH-Netzwerkbetreiber. Doch dabei ist es nicht geblieben: Broadsign hat sich zu einer vollständigen DooH-Plattform beziehungsweise einem -Dienstleister weiterentwickelt. „Digital Signage war für uns nie statisch“, begründet Maarten Dollevoet, Chief Revenue Officer bei Broadsign, die Entwicklung.

Neben dem CMS Broadsign Direct ist mittlerweile auch Programmatic im Portfolio: Das SSP Broadsign Reach ist mit 39 DSPs verknüpft. Mit Campsite ist auch ein DSP im Programm, dieses wurde aber bisher nur in Australien, den USA und Kanada auf den Markt gebracht. „In Europa haben wir viele nationale, starke DSP-Player“, erläutert Maarten Dollevoet. „Das erlaubt es uns, in Europa mehr auf SSP zu fokussieren.“ Der Kontinent als gesamtes ist für Broadsign ein Schlüsselmarkt, in vielen Ländern habe der Anbieter hier eine starke Position. 90 bis 95 Prozent der Kunden sind DooH-Netzwerke.

Überraschend nutzen seit der Covid-Pandemie auch vermehrt Supermarktketten wie Carrefour, Ahold und Albert Heijn die DooH-Plattform von Broadsign. Denn während Bahnhöfe und Straßen leergefegt waren, konnten Werbekunden in Supermärkten noch hohe Reichweiten erzielen.

Partner, nicht Lieferant

Für Maarten Dollevoet ist es ein USP von Broadsign: Das Arbeiten mit den Kunden, das Eingehen auf ihre Bedürfnisse. „Selbst in schwierigen Zeiten nehmen wir eine langfristige Perspektive ein und verpflichten uns der Industrie.“ Dadurch war es dem Unternehmen auch möglich, über das CMS-Geschäft hinauszuwachsen. Die Kunden sehen die Firma nicht als Lieferanten, sondern als Partner: Sie nehmen Broadsign als die sichere Option wahr – auch weil viele ihr Geschäft auf der Broadsign-Plattform aufgebaut haben. „Für viele Kunden sind wir systemrelevant, was ihr Geschäftsmodell angeht“, bekräftigt Maarten Dollevoet.

Diese Geschäftsmodelle werden immer wieder durch neue Entwicklungen beeinflusst: Im zunehmend Programmatic-orientierten DooH-Markt spielen Sensoren, IoT sowie Mobile-Nutzungsdaten eine wichtige Rolle. „Was die eingesetzte Technologie angeht, nehmen wir einen agnostischen Standpunkt ein“, sagt Maarten Dollevoet. „Die Offenheit unseres Systems war uns immer wichtig.“ Der Ansatz sei „API first“. Somit könne der Kunde die Produkte auswählen, die ihm am geeignetsten erscheinen. Oft entwickeln diese die offenen APIs selbst weiter.

Trotz DSP und SSP: CMS bleibt ein zentraler Bestandteil der Strategie von Broadsign. Und obwohl zurzeit alle Augen auf Programmatic liegen, wird das auch so bleiben. Broadsign entwickelt das CMS kontinuierlich weiter. Es ist weit mehr als ein reiner Medioplayer. „Der Player ist intelligent, und die Cloud ist auch intelligent. zieht man den Stecker des Mediaplayers, hat man immer noch Intelligenz im System“, fasst der CRO zu-

sammen. Programmatic treibt den Markt weiter an, doch davon profitiert auch das CMS.



Von Mindelheim nach Europa

Maarten Dollevoet ist nicht nur CRO von Broadsign, sondern leitet auch das Europa-Geschäft. In Deutschland ist die Niederlassung in Berlin 20 Mitarbeiter stark. Doch Maarten Dollevoet operiert von Mindelheim aus. Denn nicht in der großen Metropole, sondern in der schwäbischen Kreisstadt hat Broadsign seinen Europa-Sitz.

Europa ist für Broadsign ein Schlüsselmarkt:
DooH vor dem Moco-Museum Amsterdam.



E-MOBILITÄT

Mobile Schnellladestation trifft DooH

Das Münchener Green-Tech Startup Jolt Energy entwickelt mobile batteriebetriebene Schnellladestationen. Diese bieten nicht nur eine leicht zugängliche Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge, sondern sind dank Digital Signage zugleich eine DooH-Plattform. Nur die Vermarktung hat einen Haken.

Ob auf dem Parkplatz vom Supermarkt, vor dem Restaurant, am Büro oder an der Konzerthalle – damit die vielseits angepriesene große Wende der Elektromobilität in unseren Städten funktioniert, braucht es zahlreiche Ladestationen, am besten an jedem Eck. Zunächst müsste allerdings überall erst der Beton aufgerissen werden, um die Lader ans Stromnetz zu bekommen. Nicht nur unpraktisch, sondern auch kostenintensiv.

Eine Lösung für das Problem hat sich Jolt Energy aus München einfallen lassen. Das Start-up wurde 2017 von einem Team ehemaliger Manager aus der Automobil- und Energietechnik gegründet und entwickelt mobile Hochleistungs-Ladegeräte mit integrierter Batterie. Also im Wesentlichen

große Powerpacks für E-Autos. Das erste Modell ist seit Oktober 2020 verfügbar und hört auf den Namen „Merlin One“. Die Station kann aber nicht nur Fahrzeuge mit Strom versorgen, sondern zeigt auch DooH. Ein 65 Zoll großes Highbrightness Digital Signage-Display an der Front macht es möglich.

Die Ladetechnologie, auf der natürlich der Fokus liegt, ist schnell erklärt. Für die Stromversorgung über Merlin gibt es drei Varianten. Die erste stellt der flexible Inselbetrieb dar, bei der ein interner 200-kWh-Speicher die Ladesäule alleine speist. Damit kann die Station rund zehn Fahrzeuge für je 200 km Fahrt in 10 bis 15 Minuten laden. Die Merlins können unabhängig genau dort platziert werden, wo häufig ein geballter, aber schwer erschließbarer Ladebedarf besteht: etwa an Einkaufszentren, Tankstellen, Taxiständen, bei Mietwagenbetreibern oder an Autohäusern und Schulen. Ist der Speicher zu 80 Prozent entleert, wird die ganze Ladestation gegen ein aufgeladenes Exemplar eingetauscht. Für den Transport hat Jolt gemeinsam mit dem schwedischen Unternehmen HIAB extra einen speziellen Lkw, den „Merlin Truck“, inklusive automatisiertem Kranbetrieb entwickelt. Damit dauert der Tauschprozess gerade mal fünf Minuten.

Auch die beiden anderen Betriebsmodi der Merlin-Reihe sollen das Laden an Orten ermöglichen, die sonst nicht über das notwendige Stromnetz dafür verfügen. Hier kommen die Stationen aller-



Think Big

Neben den Getränkeautomat-großen Merline One Ladeboxen plant Jolt Energy, in Zukunft auch einen ganzen „Strom-Trailer“ anzubieten, einen Lkw mit Mega-Batterie an Bord. Der soll etwa bei Großveranstaltungen wie Rennsportevents, Messen oder Entwicklungstests bis zu zehn E-Fahrzeuge simultan laden. Netzunabhängig, weltweit einsetzbar und skalierbar nach Bedarf. Für das ein oder andere Digital Signage-Display dürfte auch hier durchaus Platz sein.



Jolt kombiniert Ladesäule und digitale Außenwerbung.

dings doch selbst ans Netz. Beim Anschluss an Niederspannung dient der interne Speicher als Basis für das Schnellladen. Er wird dabei langsam, aber kontinuierlich über das Netz geladen und gibt den Strom bei Bedarf in sehr kurzer Zeit wieder ab. Das ermöglicht nicht nur Hochleistungsladen an der Niederspannung, sondern vermeidet auch einen aufwendigen Netzausbau, etwa an Tankstellen. An Mittelspannung lassen sich die Stationen als dritte Option direkt als DC-Lader nutzen.

Der Vorteil von mobilen Ladestationen, um überall Strom tanken zu können, ist auch für die zweite wichtige Komponente der Merlin-Produkte, das Display, interessant. Ob DooH-Werbung, öffentliche Bekanntmachungen oder Kulturinhalte – wer lädt oder in der Nähe einer der Boxen parkt, kommt mit den Inhalten in Kontakt. Zumindest in der Theorie, denn ob die Displays wirklich die gewünschte Aufmerksamkeit erfahren, muss Jolt erst noch nachweisen. Auch die Vermarktung der

Displays als DooH-Touchpoints wirft in der Praxis Fragen auf, die noch zu klären sind. Soweit Jolt öffentliche Flächen in Abstimmung mit der Stadt nutzt, wären nämlich auch die geltende Vermarktungsverträge von Ströer, Wall Decaux & Co. betroffen. Auf privaten Flächen gibt es allerdings keine Konflikte mit bestehenden Vermarktungsverträgen. Und gerade hier sieht Jolt seine Ladestationen zunächst. Etwa auf Firmengeländen, nicht-öffentlichen Parkplätzen oder auch auf Messen, Rennsportveranstaltungen oder anderen Großevents, um dort kurzfristig E-Fahrzeuge zu laden.

Der erste Rollout von Merlin One läuft derzeit mit den Esso-Tankstellen der EG Group. Rund 40 der batteriebetriebenen Hochleistungsladestationen sollen 2021 auf Betriebsflächen in München, Nürnberg, Stuttgart, Augsburg und Frankfurt am Main platziert werden. Dort gibt es auch keine Konflikte mit bestehenden Stadtvermarktungsverträgen. Parallel sollen auch in den USA Pilotprojekte starten. Bis zum Jahr 2025 will Jolt ganze 15.000 Ladegeräte in 250 städtischen Zentren installieren, zu gleichen Teilen in Europa und Nordamerika. Dabei stellt Jolt die Ladegeräte in Abstimmung mit dem Standortpartner auf und übernimmt den kompletten Betrieb samt Wartung und Betreuung der DooH-Fläche. Andere Aspekte werfen noch Fragen auf, zum Beispiel das Thema Bewegtbild und Verkehrssicherheit im öffentlichen Raum sowie die Sichtbarkeit der Screens während des Ladevorgangs.

Den Truck für die Positionierung der Ladesäule stellt auch Jolt Energy.





Tankstellen-Digital Signage: Eine Branche mit Post-Pandemie-Potenzial?

Lange schien der Business Case DooH-Outdoor-Screens an normalen Tankstellen mangels Kundenfrequenz fraglich. Digital Signage beschränkte sich meist auf den Shopbereich: ob an der Kasse (Pay-tray), hinter der Kasse (Tabak) oder daneben (Menüboard, Waschstraße) sowie an den Regalen (ESL, Gondeln). Doch viele Betreiber setzen zunehmend Displays auch außerhalb des Shops ein. Tank & Rast war einer der ersten Betreiber, der ab 2017 großflächig die Außenflächen der Tankstellen mit Highbrightness-LCD und -LED ausstattete. Dafür bedarf es großformatiger digitaler Touchpoints, um die Botschaften auch von den 10 bis 20 Meter entfernten Tanksäulen erkennen zu können. Aktuell folgen etwa ISM, die bundesweit großformatige 75"/85" Screens von Samsung auf Betonsockeln an Shell-Tankstellen ausrollen. Und durch weitere doppelseitige Displays im Schaufenster ergänzen. Auch Total installiert fleißig und setzt dafür auf die Schweden von ZetaDisplay. Und Esso bekommt eben Verstärkung von Jolt Energy.

Inwiefern das ein Konzept für die Zukunft ist, muss sich noch zeigen. Klar, die E-Mobilität kommt – und hat das Potenzial, Dauer und Art des Aufenthalts an Tankstellen wegen der längeren Wartezeiten zu verändern. Doch ein Selbstläufer ist das nicht. Denn es ist noch nicht gegeben, dass E-Autos ihren Strom an den Tankstellen beziehen. Das Beispiel Jolt zeigt, dass andere, mobile Konzepte eine starke Konkurrenz bilden. Wenn die Tankstellen in der Mobilität der Zukunft mitspielen wollen, müssen sie sich neu erfinden. Digital Signage kann hier helfen.

Können die Ladesäulen die Wende zur Elektromobilität unterstützen?



Lieferantenverzeichnis

Hier finden Sie den richtigen Lieferanten für Ihr Digital Signage-Projekt.

SUCHE STARTEN

Wenn Sie ein DS-Hersteller und / oder DS-Händler sind, können Sie sich hier eintragen.

EINTRAG BUCHEN



8. April 2021
CUSTOMER EXPERIENCE AUF 6.000 QUADRATMETERN

Panasonic eröffnet im Zuge seines Expansionsvorhabens in Europa ein Customer Experience Center, kurz CXC, im Osten von München. Der Gebäudekomplex befindet sich auf dem Panasonic Campus Munich, der Europazentrale von Panasonic Industrie, und stellt das vielfältige ...



16. März 2021
PPDS: NOTFALLPLÄNE FÜR ISE 2021

PPDS hat aufgrund der anhaltenden Corona-Krise eine Reihe von Notfallplänen für seine Mitarbeiter, Partner und Kunden bekannt gegeben, die nicht an der ISE 2021 in Barcelona vom 1. bis 4. Juni 2021 teilnehmen möchten. Dabei verpflichtet PPDS keinen seiner Mitarbeiter zum ...



8. März 2021
JAHRESKOMMENTAR VON ROLAND GRASSBERGER

In einem Jahreskommentar hat Roland Grassberger, CEO und Gründer von Grasshopper, die Folgen der derzeitigen Änderungen in der Digital Signage-Branche erläutert, den der Digital Signage-Markt weiterentwickeln ...



8. April 2021
PHILIPS T-LINIE DISPLAYS

Zur Optimierung des Dialogs in einer sich rasant entwickelnden digitalen Welt, wurden diese innovativen Displays mit Multi-Touch Technologie und Whiteboard-Modus für eine verbesserte Interaktivität im Klassenzimmer ausgestattet.



12. März 2021
ISE ABGESAGT: LOKALE EVENTS ERSETZEN MESSE

Aufgrund der anhaltenden Ungewissheit rund um die Coronapandemie und die damit einhergehenden globalen Reisebeschränkungen hat man sich dazu entschieden, die ISE 2021 nicht in ihrem traditionellen Format zu betreiben. Stattdessen haben Integrated Systems Events ...



1. März 2021
FALTBARES ALL-IN-ONE-DISPLAY

Expromedia Europe hat seine Produktreihe exview um das faltbare All in one Display exview Glde erweitert. Das Display ist standardmäßig 110 Zoll groß und bietet eine Auflösung von 1000p oder 720p. Dabei lassen sich die äußeren Module beziehungsweise Cabinets ...



Anzeige



Die aktuelle Ausgabe der digital signage

Werfen Sie einen Blick ins Magazin!

Hier geht's zur Leseprobe



Termine

Informieren Sie sich hier über wichtige Fachmessen und Konferenzen rund um die Themen Digital Signage und DouH. Alle Angebote unter Vorbehalt und ohne Gewähr.

> Fachmessen & Konferenzen



digital-signage-magazin.de

NEWS – LIEFERANTEN – STELLENMARKT – TERMINE

A close-up photograph of a parrot's feathers, showing a vibrant blue wing on the left and a yellow and orange wing on the right. The feathers are textured and layered.

IN
STEIN
SACH



ENERGIE

WIR ÜBER UNS

Mehrwert für Leser und Kunden

Sowohl das redaktionelle Angebot als auch die Beratungsleistung von invidis nehmen in der Branche einen hohen Stellenwert ein. Wir sorgen dafür, dass das auch weiterhin so bleibt.

Seit der Gründung vor 15 Jahren hat sich invidis zum führenden Branchenportal in Europa entwickelt. Auch die Auswertungen für das Jahr 2020 können sich sehen lassen: Mehr als 440.000 Unique Visits und fast 700.000 Unique Page Impressions demonstrieren die zentrale Rolle, die invidis als Fachmedium für die Digital Signage- und DooH-Industrie, inklusive Smart City, einnimmt. Unser Newsletter informiert von Montag

bis Freitag die Branche über aktuelle Ereignisse. Mit mehr als 2.000 Abonnenten und überdurchschnittlichen Öffnungs- beziehungsweise Klickraten von 26 und 25 Prozent ist er eines der wichtigsten Informationsquellen, was Digital Signage und Digital-out-of-Home angeht.

Was uns sehr wichtig ist: Neben Anwenderstories, Produkt- und Personalmeldungen finden

Das Informationsangebot von invidis ist reichhaltig.



Sie auf invidis.de viel exklusives Material: Interviews, Hintergrundanalysen und Vor-Ort-Berichte unserer Experten. Auf diese Weise schaffen wir echten Mehrwert für unsere Leser.

Ein gutes Beispiel hierfür war die Übernahme von Heineking Media durch Premium Equity Partners. Neben der Meldung veröffentlichten wir eine Analyse, in der Florian Rotberg die Hintergründe und Auswirkungen der Transaktion beschrieb; zudem folgte ein exklusives Interview mit den verantwortlichen Köpfen hinter dem Deal. Somit beleuchteten wir die für den Markt höchst interessante Übernahme aus verschiedenen Perspektiven.

Ein anderes Zeichen für die Qualität unserer Beiträge ist deren lange Halbwertszeit. Viele der mehr als 18.000 Artikel und fast 40.000 Fotos werden über Jahre hinweg über Suchmaschinen gefunden und geklickt.

Über die Website verbreiten wir auch die Inhalte von invidisXworld, unserem neuen Videoformat, das unsere Berichterstattung ideal ergänzt. Selbstverständlich sind wir auch in den sozialen Medien präsent, um unseren Content auf möglichst vielen Kanälen zu verbreiten.

Um die verschiedenen Kanäle optimal zu bespielen, hat sich invidis Verstärkung ins Boot geholt: Seit dem 1. Juli 2021 ist Balthasar Mayer neuer Chefredakteur. Er wird für die Berichterstattung auf invidis.de, die invidis-Jahrbücher und die invidis Video-Produktion verantwortlich sein.

Der 40-Jährige kommt vom WNP Verlag, wo er in den vergangenen sieben Jahren als Chefredakteur das Printmagazin SIP sowie dessen Online-Auftritt verantwortete. Zuvor sammelte er als Redakteur beim WNP Verlag Erfahrungen, unter anderem in der Lichtwerbe- und Digital Signage-Branche.

Als erfahrener B2B-Journalist und Contentmanager wird er den Content für die unterschiedlichen Channels – Portal, Social Media, Print, Bewegtbild und Events – orchestrieren.

„Wir freuen uns, mit Balthasar einen erfahrenen B2B-Journalisten und Contentmanager als Chefredakteur gewonnen zu haben. Die Content-Orchestrierung der unterschiedlichen Channels

– Portal, Social Media, Print, Bewegtbild und Events – bedarf eines Spezialisten“, kommentiert invidis-Gründer Florian Rotberg.

Somit startet invidis voller Tatendrang in den nächsten Jahrbuch-Zyklus. Neben einer stärkeren Integration von invidisXworld ist ein quantitativer und qualitativer Ausbau der Social-Media-Auftritte geplant. Und natürlich streben wir eine kontinuierliche Verbesserung unserer täglichen Berichterstattung an.



invidis consulting

Neben dem Publishing hat sich invidis consulting als eine auf Digital Signage spezialisierte Beratungsfirma etabliert. invidis-Gründer Florian Rotberg sowie Stefan Schieker, Gründer von Result MC Management Consultant, und das gemeinsame Team von Experten sind an den Standorten in München und Dubai weltweit beratend tätig. Der Fokus liegt dabei auf skalierbaren, nachhaltigen digitalen Konzepten und Strategien. Unsere Leistungen sind vielfältig, wie die folgenden Beispiele zeigen:

- Für Investoren sowie M&A-Abteilungen bewerten und entwickeln wir Geschäftsmodelle und Strategien. Zudem bieten wir Strategic Due Diligences auf der Buy- und Sell-Side an.
- Wir führen Markt- und Wettbewerbsanalysen für Digital Signage-Integratoren durch und unterstützen sie bei M&A-Aktivitäten.
- Wir entwickeln für Marketingverantwortliche Strategien für plattformübergreifende Experiences und Content.
- Retail-Architekten und Store-Planer versorgen wir mit Customer-Journey- und -Mindset-Analysen sowie mit Touchpoint-Konzepten.
- Wir geben CFOs und Analysten Handlungsempfehlungen auf Basis von Retail Analytics.
- CTOs unterstützen wir bei Ausschreibungen; zudem bewerten wir Anbieter und helfen bei der Verbindung von Frontend- und Backend-Lösungen.



Foto: invidis

invidis immer am Ball: Dreharbeiten für invidisXworld

ÜBER UNS

Hinter den Kulissen von invidis

Von der Beratung über Publishing bis zu Konferenzen: Wir werfen einen exklusiven Blick auf die Arbeit von invidis – und teilen mit Ihnen einige Fun Facts.

Das Jahrbuch, das Sie gerade lesen, ist der Teil unserer Arbeit, der am sichtbarsten ist. Aber das ist nur ein Teil, der invidis ausmacht: Die Leute sind oft überrascht, wenn sie die Breite unseres Dienstleistungsangebots kennenlernen.

Das wichtigste Standbein unseres Geschäftsmodells ist die Strategieberatung. Es bildet die Hauptarbeit unserer Senior Partner Florian Rotberg und Stefan Schieker. Im vergangenen Jahr prägten vor allem M&A-Themen unsere Arbeit.

Wir waren als Lead Advisor beim Verkauf eines Integrators tätig und führten mehrere Markt- und Commercial Due Diligences durch. Dadurch halfen wir Investoren, den europäischen Digital-Signage-Markt zu verstehen, sowie Zielunternehmen zu identifizieren und zu analysieren.

Die Konsolidierung der Branche aktiv mit voranzutreiben, macht uns viel Spaß. Doch zusätzlich helfen wir Unternehmen, ihre Strategien dem gegenwärtigen Wandel anzupassen. Das machen

wir typischerweise in Workshops für das Senior Management oder realisieren langfristige Projekte, um Strategien zu analysieren und dann auch umzusetzen.

Zusätzlich zur Arbeit innerhalb der Digital Signage-Industrie entwickeln wir Konzepte für Marken und Unternehmen, beispielsweise aus dem Retail-Bereich. Hierbei nehmen wir die Rolle von „digitalen Architekten“ ein – wir sind also das Bindeglied zwischen Architekten und Designern, dem Unternehmen sowie den Digital-Signage-Integratoren. Brands schätzen uns in dieser Rolle, denn wir sind nicht an eine bestimmte Technologie oder einen Zulieferer gebunden. Wir sprechen ehrlich aus, was funktioniert und was nicht. Außerdem haben wir ein tiefes Verständnis der Geschäfts- und Prozessseite sowie der Technologieaspekte.

Und manchmal erhalten wir spezielle Aufträge, die so vertraulich sind, dass wir nicht einmal hier darüber schreiben dürfen.

Erst analysieren, dann umsetzen

Eine relativ neue Disziplin in unserem Beratungsportfolio ist Analytics. Hier geht es vor allem darum, „Actionable Insights“ zu schaffen, also Erkenntnisse aus der Analyse in umsetzbare Maßnahmen und Ergebnisse zu verwandeln. Das Scouting und Testen von Technologie ist hierbei genauso wichtig wie das Aufbauen von Partnerschaften mit AI- und Datenanalyse-Spezialisten. Leider gibt es in diesem sehr jungen Feld einige unerfüllte Versprechen, was die Zuverlässigkeit der Technik angeht – eine steile Lernkurve liegt hier noch voraus. Umso glücklicher sind wir, dass wir für diese Lösungen einen geduldigen Lead Client aus dem Travel-Retail-Bereich haben.

Die Situation, in die uns die Pandemie gebracht hat, war für uns alle neu. Daher etablierten wir ein neues Diskussionsforum mit führenden Köpfen der Branche – die invidis Happy Hours. Auch wenn es sich hierbei um Pro-bono-Arbeit handelte, konnten wir uns mit den wesentlichen Playern in diesen sehr speziellen Zeiten austauschen.

Unser zweites Standbein ist Publishing. Ein kleines invidis-Redaktionsteam bringt Ihnen die täglichen Branchennews auf invidis.de und stellt

auch das Jahrbuch zusammen. Unter der Leitung von Florian Rotberg und Chefredakteur Balthasar Mayer sammelt und bewertet das Team Pressemitteilungen sowie Hintergrundinformationen, um technologische Trends, Produktneuheiten, Personalia und die neuesten Digital-Signage-Installationen zu präsentieren. Zusätzlich führt das Team pro Jahr 100 bis 150 Interviews, um Einsichten von Branchenexperten aus erster Hand zu erhalten.



Fun Facts

- In den vergangenen 18 Monaten verbrachten wir in Summe rund 3 Monate in Quarantäne, nachdem wir von Geschäftsreisen zurückgekehrt waren
- Wir wurden rund 100-mal getestet, um Stores oder Büros zu betreten, um Kunden zu treffen oder Flugzeuge besteigen zu dürfen – alle Tests waren negativ!
- Seltsamste Testlocations: enge Firmentoiletten; Lieblings-Testlocation: die Teststation direkt neben unserem Büro
- Größte Enttäuschung: Take-Away-Essen
- Wir haben circa 40 NDAs unterschrieben – die Namen dieser Unternehmen werden Sie also nicht in diesem Artikel oder anderswo finden.
- Die am meisten gestellte Frage: Wer sind die Top-Player in ...?
- Das am meisten benutzte (und kopierte) Slide: Entwicklung vom Digital Poster (DP) zur Digital Experience Platform (DKP), aka das Monkey Chart
- Anzahl der auf invidis.de in den vergangenen 12 Monaten veröffentlichten Artikel: rund 1.800
- Stunden an produziertem Video-Inhalt: mehr als 48 Stunden



invidisXworld ist unser neues Videomagazin-Format: eine Reise über ein Jahr um die ganze Welt, um die besten Produkte und Anwendungen zu entdecken, die Digital Signage zu bieten hat, und um mit Innovatoren und Marktgestaltern auf allen Kontinenten zu sprechen. Die Idee hierzu hatten wir bereits vor der Corona-Pandemie. Doch als uns viele ihr Leid klagten, dass sie nicht reisen, andere treffen oder Installationen und Lösungen live sehen konnten, beschlossen wir, den Plan sofort umzusetzen. Wir begannen mit unserem Heimatmarkt Deutschland, besuchten Schweden und andere nordische Länder sowie die Schweiz. Als nächstes stehen das Vereinigte Königreich, Dubai und Frankreich an. Bald wird Asien folgen und dann Amerika.

Unter anderem tauchten wir in die Berliner Agenturwelt ein, wir sprachen mit faszinierenden Personen und warfen einen Blick auf Highlights aus Corporate- und Retail-Bereichen. Agenturen wie Tamschick Media+Space, flora&faunavisions, Art+Com oder Dan Pearlman zeigten uns das kreative Potenzial von Digital Signage. Installationen wie das Lindt Home of Chocolate, der Sam-

sung Flagship-Store in der Frankfurter Zeil, C&A in Berlin, H&M sowie Volvo in Scheden und das Futurium-Museum demonstrieren den neuesten Stand der Technik im Digital-Signage-Bereich – und wir freuen uns darauf, noch mehr zu sehen und zu lernen.

Events – hoffentlich bald wieder live

Der dritte und auch sehr sichtbare Teil unseres Geschäftsmodells sind Konferenzen. In normalen Jahren halten wir Keynote-Vorträge oder Präsentationen auf dutzenden von Events. Während der Pandemie verschob sich das natürlich in Richtung von Webinaren, Zoom-Sessions, Podcasts oder Clubhouse-Gesprächen. Dennoch waren wir auch auf Live-Bühnen präsent: auf den AV Innovation Days (AVID) bei der Lang AG und bei unserem eigenen DSS – The Show Event im hybriden Studio von ICT/Holtmann in Hannover. DSS – The Show präsentierte acht Stunden an Live-Programm mit einem breiten Mix an Rednern auf der Bühne oder per Video.

Unsere eigene Konferenz-Serie, der Digital Signage Summit (DSS) wird in einem Joint Venture mit der ISE organisiert. Auch hier hat die Pandemie ihre Spuren hinterlassen: Nach dem innovativen Hybrid-Event in Hannover 2020 bereiteten wir uns auf den DSS Europe vor, der vom 29. bis zum 30. September im Hilton Munich Airport stattfinden sollte. Leider musste die Konferenz aufgrund der vierten Corona-Welle abgesagt werden. Wir hoffen sehr, Sie bald wieder auf einer DSS-Veranstaltung zu sehen.

Wir sind invidis – ein kleines, motiviertes und flexibles Team, das immer an der Spitze der neuesten Entwicklungen zu finden ist, wenn es um das Digitale in der realen Welt geht. Sei es Business, Design oder Technologie.

invidis ist sowohl vor als auch hinter den Kulissen aktiv.



IMPRESSUM

Herausgeber:

invidis consulting GmbH
Grillparzerstr. 12a, 81675 Munich

Geschäftsführer:

Florian Rotberg

Chefredakteur:

Balthasar Mayer,
invidis consulting GmbH (verantwortlich)

Redaktion:

Frauke Bollmann, Julian Kral,
Florian Rotberg, Stefan Schieker

Anzeigen:

Christine Koller,
invidis consulting GmbH (verantwortlich)

Cover, Layout, Infografiken:

Markus Winkler,
eego – visual communication

Unternehmensdarstellungen:

Meike Hannig,
Communication design

Foto Cover:

Erik Lefvander

invidis Magazin**Täglich aktuelle News:**

www.invidis.de

Das Jahrbuch als kostenloser PDF-Download:

www.invidis.de/magazine

invidis Social Media**invidis LinkedIn**

www.linkedin.com/company/invidis-consulting

invidis Twitter

www.twitter.com/invidis

invidis Facebook

www.facebook.com/invidis

invidisXworld**Youtube-Kanal**

www.youtube.com/invidisXworld

Digital Signage Summit**Digital Signage Summit Website**

<https://digitalsignagesummit.org>

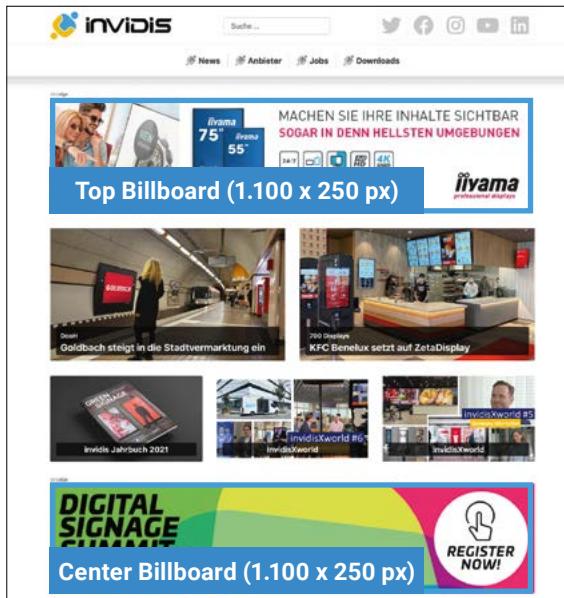
Digital Signage Summit Twitter

www.twitter.com/DSS_ISE

© 2021 invidis consulting GmbH Munich

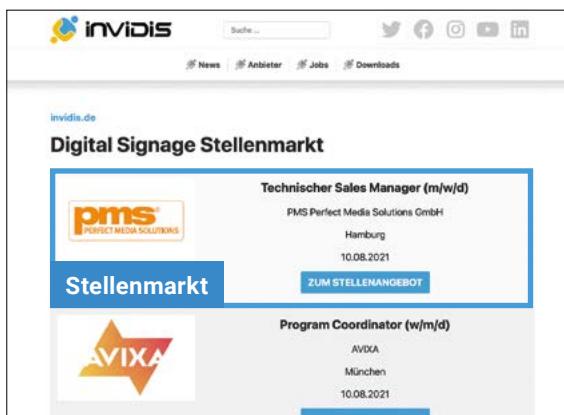
Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung der invidis consulting GmbH ist es nicht gestattet, diese Ausgabe oder Teile davon zu vervielfältigen oder zu vertreiben. Die in diesem Jahrbuch enthaltenen Artikel, Grafiken und Tabellen basieren auf dem invidis Digital Signage Ranking sowie auf 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
 - 1.850 Beiträge
 - 4.150 Fotos
 - 434.000 eindeutige Besucher
 - 849.000 eindeutige Seitenaufrufe
- Größtes deutschsprachiges Digital Signage-Archiv mit 17.000 Artikeln und 35.000 Fotos

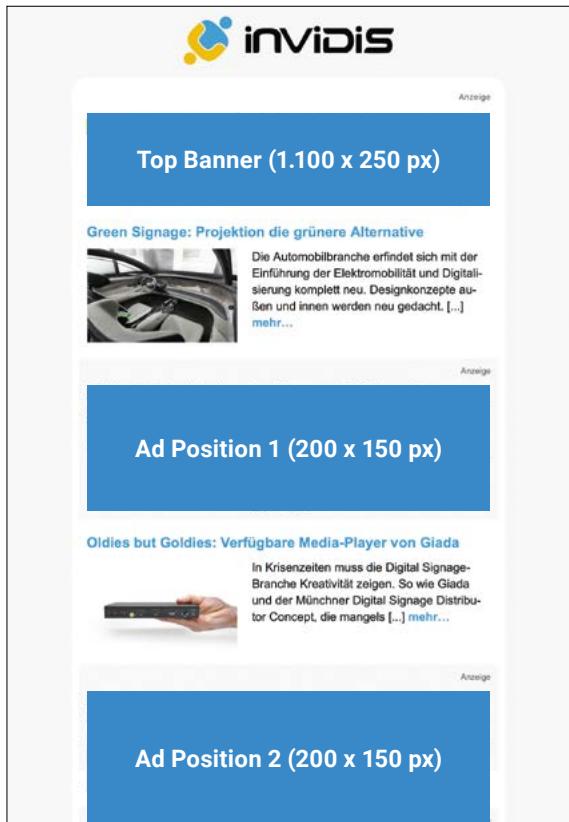


Buchungsmöglichkeiten

- Top Billboard
- Center Billboard
- Eintrag im Stellenmarkt

PRODUKT	FORMAT	PREIS
Top Billboard	1.100 x 250 px	990,- EUR*/WOCHE
Center Billboard	1.100 x 250 px	880,- EUR*/WOCHE
Eintrag im Stellenmarkt		199,- EUR*/90 TAGE

*alle Preise sind Netto-Preise zzgl. USt



Newsletter-Werbung

- Werktäglicher Newsletter
- Abonnenten: 2.100
- Öffnungsrate: 26 %
- Klickrate: 25 %

Buchungsmöglichkeiten

- Bild-/Textanzeige
- Top Banner

PRODUKT	FORMAT	PREIS/WOCHE
Top Banner	1.100 x 250 px	1.000,- EUR*
Ad Position 1	200 x 150 px	690,- EUR*
Ad Position 2	200 x 150 px	590,- EUR*

*alle Preise sind Netto-Preise zzgl. USt

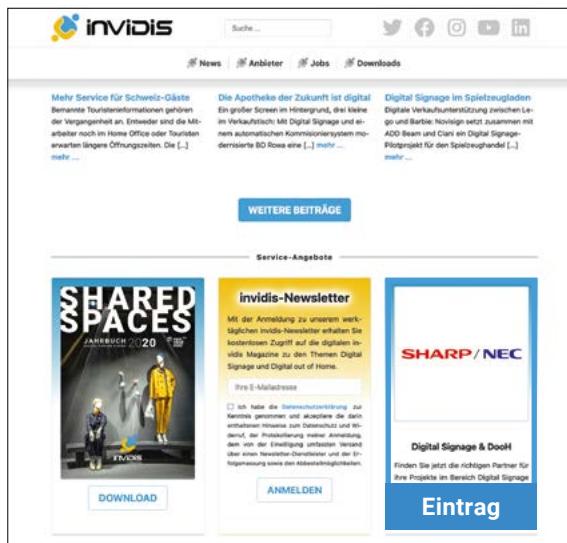
Bei Fragen zu allen invidis Mediaproducten
stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:

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

- Premiumeintrag

LEISTUNG	KOSTENLOSER EINTRAG	PREMIUMEINTRAG EUR 590 PRO JAHR*
Unternehmensname	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

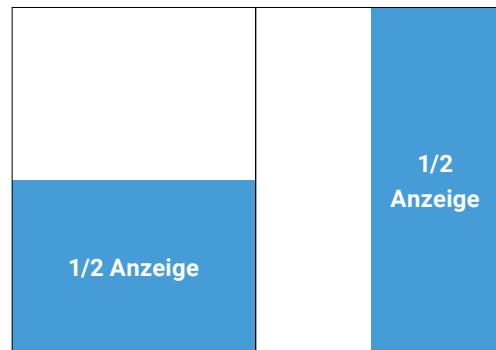


Jahrbuch

- Deutsch- und englischsprachige Version

Buchungsmöglichkeiten

- Anzeige
- Unternehmensdarstellung



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	1.590,-
Anzeige, Redaktionsteil, 1/2 Seite hoch, 4c	103 x 297 mm	1.590,-
Unternehmensdarstellung 1/1 Seite, 4c	210 x 297 mm	1.290,-

*alle Preise sind Netto-Preise zzgl. USt

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

Christine Koller
christine.koller@invidis.com

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



A close-up photograph of a green parrot's wing, showing the intricate patterns and textures of the feathers. The feathers are a vibrant green color. Overlaid on the image is the word "INTER-EHMEN" in large, bold, white, sans-serif capital letters. The letters are partially cut off on the right side of the frame.

INTER-EHMEN

Reconnect. Reimagine. Rise Up.

ISE 2022 unites and inspires AV professionals to meet the latest challenges with innovative solutions. The future begins in Barcelona.

Fira de Barcelona | Gran Vía
1-4 February 2022

A joint venture partnership of



CEDIA



Discover more
iseurope.org



UNTERNEHMEN

SEITE

Beratung

mdt	179
-----	-----

Displays

Dynascan	170
iiyama	173
LG	176
NSG group Pilkington	182
Sharp	184
Vestel	185

Distributor

Concept international	167
DexxIT	168
ITZ	175
Littlebit Technology	178

Full Service Agenturen

Instore Solutions	174
-------------------	-----

Halterungen

Peerless AV	181
-------------	-----

Integrator

Ben Hur	165
CANCOM	166
Instore Solutions	174
PMS Perfect Media Solutions	183

UNTERNEHMEN

SEITE

Mediaplayer

Concept international	167
Littlebit Technology	178
Navori	180

Services

CANCOM	166
Dimedis	169
easescreen	171
mdt	179
NSG group Pilkington	182
PMS Perfect Media Solutions	183
Westiform	186

Software

Advertisma	164
Ben Hur	165
easescreen	171
Dimedis	169
Grassfish	172
mdt	179
Navori	180

Zubehör

Lindy	177
Peerless AV	181
Sharp	184
Vestel	185

Advertisma



Advertisma ist Marktführer im Bereich Computer Vision mit Echtzeit-Publikumsanalyse und Smart-Targeting-Technologie für Digital-Signage-Lösungen. **Advertisma Smart Signage** ermöglicht es dem Einzelhandel, die Besucherfrequenz seiner Geschäfte zu nutzen, um direkt signifikante Einnahmen zu generieren. Durch das Aufrüsten der Bildschirme zu einem zielgruppen- und datenbasierten Kommunikationskanal ermöglicht es Advertisma dem Einzelhandel, den Werbetreibenden Retail Media anzubieten.

Dieses DOOH-Medienprodukt erfüllt die ständig wachsende Nachfrage von Medienagenturen und deren Kunden nach einem überprüfbaren und zielgruppenbasierten Werbekanal am POS. **Mit Smart Targeting, Analytics und automatisierten Buchungs- und Ausspielmöglichkeiten** können Werbetreibende im Geschäft direkt und einfach ein verifiziertes Publikum entsprechend ihrer demographischen Merkmale wirkungsvoll erreichen. Darüber hinaus wird der Abverkauf in den Filialen gesteigert und das Verständnis für das Kundenverhalten verbessert, was die Ausarbeitung datenbasierter Strategien ermöglicht.

„Advertisma liefert bahnbrechende Echtzeit-Erkennung für DOOH. Mit präzisen Echtzeit-3D-Daten, Smart Targeting und automatisierter Technologie können wir die Bedürfnisse unserer Kunden erfüllen und ihnen einen messbaren ROI bieten.“ **Christopher Ho, Innovation Director bei Posterscope UK**

ADVERTIMA

Advertisma AG

Iman Nahvi, CEO

Lerchenfeldstrasse 3

CH-9014 St. Gallen

Schweiz

future@advertisma.com

www.advertisma.com

Ben Hur GmbH



- Mit Regeln statt starrer Playlisten
- Medienmanagement in der Cloud
- Extrem hohe Ausfallsicherheit
- Interaktive Orderkiosk-Anwendungen
- Programmatic Advertising Interface
- Playout 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 Playout Software ist die einfache Planung in komplexen Netzen mit wenig Aufwand problemlos möglich. Intelligente, dynamische Regeln für Positionen, Wetter, Anwesenheit etc., individualisiert auf Kunden und Playlisten abgestimmt, machen die Software zu einem außerordentlich effektiven CMS. Auch große **Roll Out Projekte**, wie der komplette Austausch aller Displays an einem Airport, oder die Ausrüstung einer ganzen Baumarktkette mit Hard u. Software sind „**On-Time**“ kein Problem für die Ben Hur GmbH

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](http://www.benhur.de)

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 ganzheitliches Konzept für den Dialog mit Kunden und Mitarbeitern mit Schwerpunkt auf Retail und Corporate Communications. Als erfahrener Full-Service-Integrator bieten wir Ihnen Digital-Signage-Lösungen aus einer Hand – von der Planung, über die Installation bis zum Betrieb.

Die sinnvolle Verschmelzung von Sensorik, IoT und dem CMS lässt ihre Botschaft zur rechten Zeit am rechten Ort erscheinen.

In einer Vielzahl von innovativen Projekten haben wir den wirkungsvollen Einsatz von LED-Walls, interaktiven Schaufenstern und IP-Streaming geplant und realisiert. Dabei unterstützen wir unsere Kunden bei der Auswahl eines passenden Content Management Systems. Durch unsere langjährigen Hersteller-Partnerschaften können wir jederzeit optimale Einkaufskonditionen anbieten.

Die flexibel buchbaren Cloud- und Hosting-Services aus unserem hochzertifizierten Rechenzentrum in Hamburg, verschaffen Ihnen die finanziellen Spielräume, die Visualisierung für den Betrachter ruhig ein bis zwei Nummern größer und schärfer zu wählen.

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 Service
- ISO 9001 zertifiziert
- Top Beratung
- Projektpreise

intel.

Software
Installation & Aktivierung

Konfiguration
Individuell

Burn-In
Test

Garantie
Erweiterung

*invidis Markt Recherche 2018
für Anzahl der verkauften Player

Concept International ist ein Value Added Distributor von Digital Signage Hardware. Das Münchener Unternehmen unterstützt pro Jahr mehr als 250 Digital Signage-Projekte mit etwa 28.000 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. Aktuelle Neuzugänge: der bewährte Booksized-PC D611, jetzt mit aktuellster Intel Quadcore CPU bis 4,7 GHz, Unterstützung von drei 4K-Bildschirmen und der Hotseller Giada DN74, ein Android-PC in Industriequalität, unschlagbaren Preisleistungsverhältnis und HexaCore CPU. Alle PCs lassen sich bequem hinter Flachbildschirmen montieren und garantieren zuverlässigen 24/7-Dauerbetrieb mit programmierbaren Watchdog und Zeitsteuerung, dank Giadas patentierter JAHC-Technologie. Neu in diesem Jahr: LED-Wände! Mit LEDMAN vertreten die Münchener einen technologisch führenden Hersteller, dessen Module in voll gekapselter COB Technologie gefertigt werden. Das gewährt hohe Zuverlässigkeit, Pixelgröße unter 1mm und attraktives Pricing. Neben langjähriger Erfahrung und Beratungs-Knowhow zeichnet sich Concept besonders durch individuelle Konfiguration und zuverlässigen Support aus. Systemintegratoren bietet Concept International sein „Total Preparation Service“ an: projektspezifisch konfiguriert, softwareaktiviert und dauergetestet können die Mini-PCs in hohen Stückzahlen schnell ausgerollt werden. Systemintegratoren erhalten zudem attraktive Konditionen. **JETZT registrieren!**

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

dexxIT



dexxIT gehört zu den TOP IT-Distributoren für Technologieprodukte in Deutschland. Das Unternehmen hat sich seit der Gründung im Jahr 1999 als Spezialdistributor für Media Technology etabliert und kann eine im Markt einmalige Produktbreite und -tiefe in diesem Segment bieten.

Das Produktpotfolio reicht von New Imaging, Storage, Druckersupplies und Speichermedien aller Art bis hin zu Consumer Electronics und Mobile Computing. Aktuell sind bei dexxIT über 40.000 Artikel von 550 Herstellern gelistet, darunter Speichermedien, Monitore und Computerperipherie, Scanner, Drucker, Digitalkameras, Smartphones, Fernseher, Projektoren, sowie Produkte für die Bereiche Büro- und Telekommunikation, Healthcare, Home & Living und Heimwerken & Garten.

Beratung für den IT-Reseller

Mit umfassender Beratung steht dexxIT als verlässlicher Partner zur Seite. Die drei Grundbausteine einer effizienten Beratung sind Fachwissen, Erfahrung und Marktkenntnis. Eine hohe Erreichbarkeit der Beraterhotline und ein informativer Newsletter runden unseren persönlichen Service ab.

Kontaktieren Sie uns gerne direkt per E-Mail unter info@dexxit.de

dexxIT

dexxIT GmbH & Co. KG

Alfred-Nobel-Str. 6

D-97080 Würzburg

Telefon +49 (0) 931 9708 496

info@dexxit.de

www.dexxit.de

dimedis GmbH



Fotos: Konstantin Nguyen

dimedis steht für digitale **Mediendistribution**. Das 1996 in Köln gegründete Software-Unternehmen entwickelt webbasierte Softwarelösungen. Schwerpunkte sind Smart Retail, Smart Building und Smart Fair. Zum Kundenkreis der dimedis GmbH zählen die Messen Düsseldorf, Köln, Hamburg und Stockholm, sowie der LANXESS Konzern, die Messe Dortmund, die Kölner Verkehrsbetriebe, snipes, EnBW, die xxxLutz Gruppe, POCO, ekServicegroup und einige mehr.

kompas ist eines der leistungsfähigsten und flexibelsten Digital Signage-Systeme am Markt. Die Software ist für den Digital Signage Anwender intuitiv und einfach per drag&drop nutzbar und wird mit mehr als 18.000 Playern mit über 25.000 Lizenzen in DACH genutzt. kompas Digital Signage ist ein umfassendes und webbasiertes Content Management System. Neu bei dimedis: kompas Tizen und kompas Android. Mit kompas Tizen wird das integrierte Betriebssystem der Samsung-Bildschirme verwendet, sodass keine weiteren Mini-PCs für das Ausspielen der Inhalte benötigt werden. Mit kompas Android kann man diverse herstellerunabhängige Endgeräte wie Tablets und Digital Signage Screens integrieren. Zur kompas Produktfamilie gehören zudem die Wegeleitung kompas wayfinding, sowie unsere digitale Zutrittskontrolle ViCo für Gebäude und Flächen und unsere Besucher- und Einlassmanagementssoftware FairMate.

www.kompas-software.de
www.vico-system.de
www.fairmate.de
www.dimedis.de

dimedis

dimedis GmbH

Patrick Schröder
 Bereichsleiter Sales & Digital Signage
 Vogelsanger Straße 78
 D-50823 Köln
 Telefon +49-221-921260-0
contact@dimedis.de
www.dimedis.de

DynaScan Technology



DynaScan Ultra-High Brightness Digital Signage Displays

DynaScan Ultra-High Brightness Displays sind die bewährte Lösung für Installationen mit hohem Umgebungslicht. Mit einer Helligkeit von bis zu 5.500 nits leuchten sie auch bei direktem Sonnenlicht und sind damit ideal für Anwendungen mit Fensterfront. DynaScan bietet mit Modellen von 32" bis 86" das größte Portfolio an professionellen High Bright LCDs in der Branche.

Die **DynaScan DI** Serie besteht aus LCDs für den Innenbereich mit Größen von 55" bis 100", Helligkeitsstufen bis zu 1.000 nits und umfasst Modelle mit IP5X-Einstufung und einer Dicke von nur 29 mm. Die **DynaScan DO** Serie für den Außenbereich ist IP-zertifiziert und hält somit den Elementen stand. Sie sind in verschiedenen Größen und ein- oder zweiseitigen Konfigurationen erhältlich und können in Buswartehallen und Stadtmobiliar integriert werden. Mit Bildern, die direkt im Sonnenlicht sichtbar sind, IK10 Vandalismusschutz und hervorragenden Farben bieten die Displays unübertroffene Sicherheit, Leistung und Sichtbarkeit.

DynaScan arbeitet eng mit Systemintegratoren auf der ganzen Welt zusammen, um erstklassige Displaylösungen für seine Kunden zu liefern. Mit Niederlassungen in Europa, Asien und Nordamerika ist DynaScan für den internationalen Rollout und Support gerüstet.

DynaScan

DynaScan Technology

Kerstin Muller

Südtirolerstr. 9

D-86165 Augsburg

kerstin.muller@dynascandisplay.com

www.dynascandisplay.com

easescreen

INFINITE POSSIBILITIES

Device and OS independent Digital Signage platform



easescreen
∞ series

ONE SOLUTION FOR ALL APPLICATIONS

For infinite scalability

Die modular aufgebaute Digital Signage-Software von easescreen passt sich individuell Ihren Bedürfnissen an und bietet Unternehmen unterschiedlichster Branchen die für sie passende Lösung in Sachen digitaler Kommunikation: Vom Einzeldisplay bis zu LED-/Videowalls, digitalen Türschildern oder Customer-Flow-Managementsystemen.

For continuous innovation

Seit über 20 Jahren gestaltet easescreen die Digital Signage-Branche maßgeblich mit: Kunden aus über 100 Ländern vertrauen auf unser Know-how, in der DACH-Region und darüber hinaus zählen wir zu den Marktführern. Wir jagen keinen Trends hinterher – wir setzen sie. So stellen wir immer wieder unsere Technologieführerschaft unter Beweis.

For simple usage

Egal, ob Sie mit unserem Screenmanager oder über das Webinterface arbeiten: Mit easescreen wird die Content-Erstellung und -Verwaltung zum Kinderspiel. Mit wenigen Handgriffen erstellen Sie ansprechende Inhalte, die Sie flexibel und mit wenig Aufwand an geänderte Anforderungen anpassen können. Noch nie war digitale Kommunikation so einfach.

Kontaktieren Sie unsere Vertriebsmitarbeiter – wir beraten Sie gerne!

easescreen
DIGITAL SIGNAGE SOLUTION

Pichler Medientechnik e.U.

Gerhard Pichler, CEO

Standort Graz:

Wiener Str. 287 · 8051 Graz

info@easescreen.com

Telefon +43 316 672852-0

Standort Wien:

Anton-Baumgartner-Str. 125

Stiege 2 · Top 6 · 1230 Wien

sales@easescreen.com

Telefon +43 316 672852-2

www.easescreen.com

GRASSFISH



Make every Store a Flagship Experience

Dieser Slogan bedeutet für uns die nahtlose Integration der Filiale und des Showrooms in eine homogene Customer Journey über alle Kanäle hinweg. In einer modernen Retail-Umgebung hat jede Filiale Aufgaben in der Brand and Product Experience, als Fulfillment-Punkt im Omnichannel-Netzwerk und vor allem als ein Ort, den der Konsument gerne besucht, an dem Beratung und Erleben auf einem hohen Niveau geboten werden.

Basis für die skalierbare Verwirklichung dieser Anforderungen ist die Grassfish Experience-Plattform, die im Unternehmen als Teil der IT-Landschaft für die Steuerung, Verknüpfung und Kontrolle aller digitalen Touchpoints in der Filiale agiert. Die Plattform wird über Schnittstellen mit den anderen IT-Systemen, wie CRM, ERP, DAM und PIM, verbunden, um durch die Nutzung gemeinsamer Daten einen effizienten prozessorientierten Betrieb zu ermöglichen und dem Kunden eine homogene Kommunikation zu bieten.

Gemeinsam mit unseren hochqualifizierten Partnern bieten wir neben der Software umfassende Beratungsleistungen und vor allem spezifisch auf Ihr Unternehmen zugeschnittene Lösungen und Customizing an, um Storytelling, Customer Engagement und Staff Empowerment entsprechend Ihrer Unternehmensphilosophie und ihrem Bedarf umzusetzen.



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

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 Bildschirmlösungen und einem hervorragenden Service einen erstklassigen Ruf erarbeitet. In Deutschland ist das kundenorientierte Traditionss Unternehmen 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 Berührungs punkten. iiyama setzt hier insbesondere auf projekтив-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

iiyama Deutschland GmbH

Zeppelinstr. 2

D-85375 Neufahrn bei Freising

Telefon +49 (0)8165 92403010

sales.de@iiyama.com

www.iiyama.de

Instore Solutions GmbH



Disruptiv. Dynamisch. Digital – interaktive Signage-Lösungen und Connected Retail.

Als global agierendes Softwarehaus und als Full-Service Integrator hat sich Instore Solutions schnell als einer der führenden Anbieter für interaktives digitales Marketing und Connected Retail Lösungen etabliert.

Kernkompetenz ist die Entwicklung und Produktion interaktiver Lösungen für Signage, Mobilgeräte, Kiosks und intelligente Umkleidekabinen. Der Fachbereich Analytics integriert Sensorik, Kundenflussanalytik, Heat Maps, Queue- und Demographieanalytik. Intelligente Regale vereinen diese Technologien und ermöglichen nicht nur permanente Inventuren am Regal, sondern gewähren auch Aufschluss über Kundenverhalten und -präferenzen. Electronic Shelf Labels (ESL) mit Interaktionssensorik und Scan&Go Applikationen für autonome Stores runden das Portfolio ab. Zudem entwickelt Instore Solutions interaktive Schaufensterapplikationen (Gestensteuerung, Touch oder Code) und hat seit 2020 auch Live Stream Shopping Lösungen integriert.

Instore Solutions verfügt über eigene Soft- und Hardware-Entwicklungscentren, installiert und betreut alle Projekte direkt oder über sein globales Partnernetzwerk. Zu den internationalen Kunden gehören Accor, L'Oréal, Microsoft, o2 Telefonica, Penny, Samsung, Swisscom, u.v.m.

InStore Solutions
Consider it done.

Instore Solutions GmbH

Matthias Ernst, Co-Founder & COO
Telefon +49 177 2495 785
oder +41 79 2011 079
Matthias.Ernst@Instore-Solutions.com

Firmenzentrale Schweiz:
Seemattstrasse 25
CH-6333 Hünenberg See
Telefon +41 41 544 4136

Niederlassung Deutschland:
Heuchterstrasse 79
D-41844 Wegberg
info@instore-solutions.com
www.instore-solutions.com

ITZ Display Solutions

Digital Signage
Hospitality Displays
Desktop Monitore

Full-Service
Distribution



SAMSUNG

LG

SHARP

iiyama

TP

PHILIPS
Professional Display Solutions

Panasonic

ITZ – Ihr Experte rund um Displays.

Mit ITZ Display Solutions haben Sie den erfolgreichsten Full-Service Distributor für Digital Signage, Hospitality Displays und Desktop Monitore in Deutschland an Ihrer Seite. Ob Werbescreen, LED Wall, Videowall, Arbeitsplatz-Monitore, Konferenzraumlösungen oder Hotel-TV – wir bieten unseren Fachhandelskunden langjährige Expertise rund um Displays.

Als Full-Service Distributor bieten wir Ihnen nicht nur Komplettlösungen aus 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.

Auch im Pre- und Aftersales unterstützen wir Sie mit passgenau auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittenen Service-Leistungen. Von individuellem Consulting in unserem Showroom über Online Workshops und Anwenderschulungen in der Herellersoftware bis hin zu flexiblen Finanzierungsmöglichkeiten – wir stärken Ihnen als zuverlässiger Partner den Rücken. Unser Credo: Partnerschaft ist Verbindlichkeit gepaart mit Vertrauen.

Mit den Herstellern Samsung, LG, Sharp, iiyama, TouchPerfect, Philips und Panasonic haben wir verlässliche und innovative Partner gefunden, die es uns ermöglichen mit der neuesten Technik das für Sie passende Konzept bereitzustellen.



**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

LG Electronics



LG Electronics ist ein global führender Anbieter von Digital-Signage-Lösungen. Die 2009 gegründete Unternehmenseinheit Information Display (ID) stützt sich dabei auf die langjährige Display-Expertise des koreanischen Konzerns.

LG treibt seit langem die Innovation von Display-Technologien, die auch in den Signage-Lösungen zum Einsatz kommen, voran. Zum Spitzen-Portfolio von LG ID gehören brillante, blickwinkelstabile IPS-Displays für Innen und Außen, selbstleuchtende OLED-Displays mit tiefem Schwarz und unschlagbaren Kontrasten sowie vielfältige LED-Lösungen. In jüngster Vergangenheit setzte LG ID zum Beispiel mit dem transparenten OLED Touch Display, mit LED-Displays im Baukastensystem, mit transparenten LED-Folien und mit aufsehenerregenden LED-Stadionlösungen Akzente. Mithilfe seines globalen Partner-Netzwerks liefert LG maßgeschneiderte Lösungen für fast alle Einsatzbereiche: von Out-of-home über Retail bis hin zu Hotel-TV.

Im virtuellen Showroom auf lg-informationdisplay.com/dc können Interessenten die Lösungen von LG ID jederzeit vom Schreibtisch aus entdecken – auch in den vertikalen Segmenten Wohnen, öffentlicher Raum, Unternehmen/Regierung, Transport, Einzelhandel, Gastgewerbe und Bildung. Hauptsächlich erleben können Besucher die Lösungen nach Anmeldung über information.display@lge.de in Showrooms in der LG-Europazentrale in Eschborn bei Frankfurt, München und Hamburg.



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



Lindy ist global operierender Technologieanbieter kombinierter IT- und AV-Konnektivität und beständiger Partner dieser Industrie.

Digitale Techniken verändern nachhaltig die Art und Weise, wie wir alle miteinander kommunizieren und Information austauschen. Unsere Vision: Effekt und Auswirkung dieser Veränderungen zu erkennen und den Menschen mit Hilfe dieser Erkenntnis und unserer langjährigen Erfahrung die erforderliche infrastrukturelle Technologie bereitzustellen. Wir bewerkstelligen dies mit Hilfe unserer innovativen, anwendungsorientierten und zukunftsweisenden Lösungen zum Verbinden, Verteilen und Wandeln analoger wie digitaler Signale sowie zum Erweitern ihrer maximalen Übertragungsdistanzen zwischen Quelle und Senke.

Die Lindy Group mit Sitz in Mannheim, am Markt seit 1932, arbeitet in nahezu 90 Ländern mit 15 Vertriebs- und Service-Niederlassungen Hand in Hand mit ihren Kunden aus unterschiedlichen Branchen.

LINDY
CONNECTION PERFECTION

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

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
Head of Sales Solutions & Projects

Phone direct +41 41 785 11 27
Mobile +41 79 964 77 47
Tim.Deutschmann@littlebit.ch

mdt Medientechnik



DIGITAL SIGNAGE BY MDT

**Heute besser als gestern.
Morgen besser als heute!**

MDT - DS Software Performed by Experience & Perfection

BRITISH AMERICAN
TOBACCO
GERMANY

D.LIVE
VENUES OF DÜSSELDORF

FLYERALARM

deutsche see

CARGLASS
Audi

S04

ING

ERGO

COSMOTE

EE

FIT
FOR ALL OF US

MÖVENPICK
GROUP

thyssenkrupp

Die Premium Digital Signage Software Lösung

Sind Sie bereit für die Zukunft? MDT als dynamisches Unternehmen bietet Ihnen mit über 19 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
Im Paesch 5
D-54340 Longuich
Telefon +49 6502 93853 10
info@mdtm.de
www.mdtm.de

Navori Labs



Als weltweit führender Hersteller innovativer Softwarelösungen entwickelt das Schweizer Unternehmen Navori Labs digitale Kommunikations-technologien und KI-gestützte Marketinganalyse-Lösungen. Seit 25 Jahren ist Navori für seine QL Digital Signage-Lösung bekannt. Mit Aquaji, eine auf KI- und Computer-Vision basierende Analyselösung, können Einzelhändler, DOOH-Netzwerke, Quick-Service-Restaurants und öffentliche Einrichtungen ihre Performance messen, ihr operatives Geschäft stärken und das Kundenerlebnis steigern.

Aquaji liefert Ihnen Grundlagen und Einblicke, um jederzeit die beste Entscheidung treffen zu können. Mithilfe von Zielgruppenprofilen erfahren Sie mehr über Ihre Besucher und deren Verhalten auf der Fläche und können daraufhin den Service und Ihr Angebot optimieren. Aquaji zählt einzelne Besucher und erfasst eine Reihe von Daten wie demografische Angaben, Aufenthaltsdauer, Wartezeiten und Aufmerksamkeitsspanne der Besucher. Erfahren Sie welche Werbemassnahmen Ihre Kunden wirklich ansprechen um Wachstum zu steigern.

Aquaji in Verbindung mit der Digital Signage-Lösung QL und Ihren Business Intelligence Anwendungen hilft Unternehmen dabei, eine komplette Omnichannel Marketinglösung zu etablieren.

NAVORI 
Innovation & Performance

Navori SA

Rue du Lion d'Or 4

CH-1003 Lausanne

Telefon +41 21 633 19 60

info@navori.com

www.navori.com

www.aquaji.com

Peerless-AV



Es gibt keine Grenzen... mit SEAMLESS dvLED Videowandmontagelösungen

Das einzigartige Beratungsprogramm von Peerless-AV für Direct View LED Videowände -SEAMLESS- wurde entwickelt, um den gesamten Installationsprozess einer dvLED Videowand von Anfang bis Ende so reibungslos und unkompliziert wie möglich zu gestalten, egal wie komplex oder anspruchs-voll die Anwendung ist. Partner und Installateure profitieren von einer Auswahl an dvLED-Montage-lösungen. Einem einzigartigen, all-inclusive Support-Angebot, einschließlich Design- und Engineering-Services, technischer Schulung und mehr.

Peerless-AV ist mit den CONNECT-, KITTED- und BESPOKE-Montagesystemserien für den Innen- und Außenbereich führend auf dem dvLED-Markt. Diese Lösungen sind nicht nur schnell und einfach zu installieren, sondern auch sicherheitsgeprüft. Mit der X-, Y-, Z-Achsenjustiermöglichkeit und den mitgelieferten und displayspezifischen Abstandshalter ist eine perfekte Installation gewährleistet.

SEAMLESS CONNECT: Modulare 1:1 dvLED-Videowandhalterung für bis zu 5x5, oder kreative Anwendungen (Ticker, Mosaik, etc)

SEAMLESS KITTED: Dedizierte dvLED-Videowandhalterungen für alle gängigen LED Anbieter

SEAMLESS BESPOKE: Kundenspezifische dvLED Halterungslösungen für eine Vielzahl von Applikationen: Curved, Hängend, Standsystem, sowie Outdoor und Vieles mehr

peerless-AV®
Driving Technology Through Innovation

Peerless-AV
Unit 3, Watford Interchange
Colonial Way
Watford
Herts, WD24 4WP
Vereinigtes Königreich
Telefon +49 691 7077 6611
sales@peerless-av.eu.com
www.peerless-av.com

SEAMLESS:
<https://eu.peerless-av.com/pages/led-mounting-systems>

Pilkington | NSG Group



Die Pilkington Deutschland AG ist als Teil der NSG Group ein weltweit führender innovativer Glashersteller für Basis- und Spezialgläser. Bedingt durch die wachsende Bedeutung, die dem Digital Signage Markt in Zukunft prognostiziert wird, werden verschiedenste Produkte für sämtliche Anwendungsbereiche entwickelt.

Unser Beitrag für den Wachstum des Digital Signage Marktes sind innovative Produkte, die höchsten Anforderungen an Qualität und Langlebigkeit entsprechen. Im Produktpotfolio der Pilkington Deutschland AG finden Sie die ganze Vielfalt der möglichen modernen Glasanwendungen für Ihre Anwendung.

Unsere Arbeit zeichnet sich weitergehend durch ein starkes Partnernetzwerk mit vielen Prozessoren aus, die gemeinsam mit Ihnen an der erfolgreichen Umsetzung Ihrer Projekte arbeiten. Kontaktieren Sie uns - wir helfen Ihnen gerne dabei die richtigen Glasprodukte 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 Digital Retail & Signage 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
- Eine eigene Displaylinie für Sonderformate und Spezialanforderungen
- Die hauseigene Digital Signage Software PerfectShow mit bereits mehr als 30.000 ausgelieferten Lizzenzen

Gerade weil wir so eng mit unseren Kunden über den Bedarf sprechen und unsere langjährige 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. Sprechen Sie uns an – wir freuen uns auf Ihre Anfrage!

www.perfect-media-solutions.de/kontakt



PMS Perfect Media Solutions GmbH

Stefan Pagenkemper,
Geschäftsführer

Hoheluftchaussee 108

D-20253 Hamburg

Telefon +49 (0)40 8080 3963 0

beratung@perfect-media-solutions.de

www.perfect-media-solutions.de

Sharp



Den Arbeitsplatz der Zukunft mit Lösungen von Sharp neu gestalten

Sharp ermöglicht es Unternehmen und Organisationen effizienter zu werden: Gestalten Sie mit einer Reihe von Business Produkten und Dienstleistungen den Arbeitsplatz von morgen. Als Hersteller und Dienstleister ist Sharp einzigartig positioniert, um Kunden zu beraten und aufzuzeigen, wie Technologie problemlos zusammenarbeiten kann.

Sharp produziert nebst anderen Innovationen die weltweit fortschrittlichste Flachbildschirmtechnologie, die die Leistung von Unternehmen und Organisationen durch eine Reihe von Anwendungen verbessert:

- Interaktive Bildschirme, Videowände, großformatige Digital Signage Displays sowie professionelle Displays sind ideal für Kontrollräume, für den Einzelhandel, TV-Studios, Designstudios – überall dort, wo hochauflösende Bildschirme unerlässlich sind.
- Für Büroumgebungen hat Sharp in Zusammenarbeit mit Microsoft das weltweit erste Windows Collaboration Display mit dem Ziel entwickelt, die Teamarbeit in Unternehmen und Organisationen zu verbessern.

Weitere Produkte und Dienstleistungen reichen von Drucker über Kollaborations-Plattformen in Partnerschaft mit führenden Marken bis hin zu kompletten IT-Services für Firmen und Unternehmen jeder Größe.

SHARP
Be Original.

Sharp Business Systems
Deutschland GmbH

Markus Eisemann,
Sales Manager DACH
Visual Solutions

Industriestr. 180

D-50999 Köln

Telefon +49 (0) 2236-323-100

VS_Germany@Sharp.eu

www.sharp.de

VESTEL



TAILORED TECHNOLOGY – Your Challenge is Our Motivation

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 32" 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: AV over IP / Offene API / Kundenspezifische Anpassungen und Produktion unter Eigenmarke / Hohe Lösungskompetenz und Flexibilität bei der Integration in bestehende Systeme / SoC auf Linux- oder Android-Basis in allen Serien



VESTEL Germany GmbH

Parkring 6

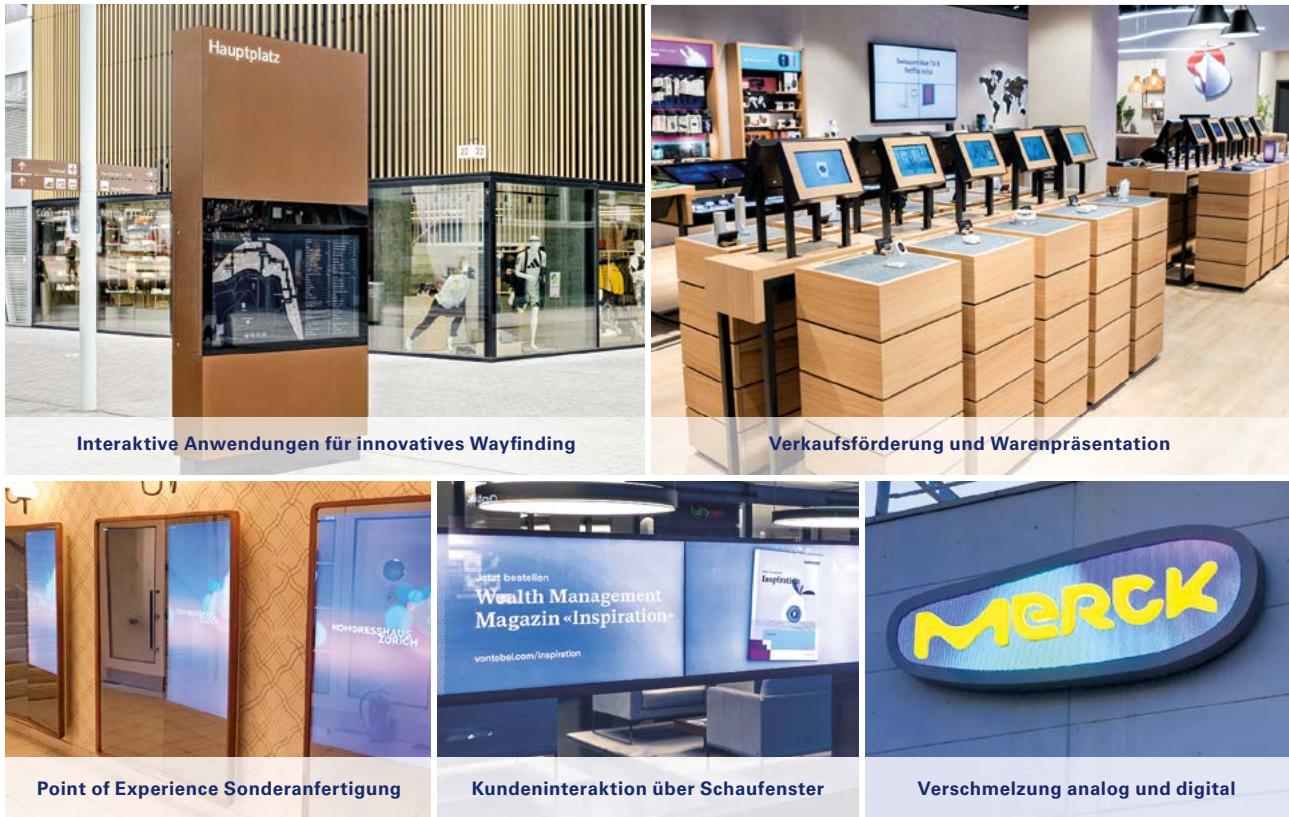
D-85748 Garching

Telefon +49 89 55295-0

visualsolutions@vestel-germany.de

<http://vs.vestel.eu>

Westiform AG



Wir machen Marken sichtbar – analog & digital

Von Lichtwerbung, Wegeleitsystemen über innovative Digital Signage Installationen bis hin zu analog/digitalen Komplettlösungen bietet Westiform als Generalunternehmen visuelle Kommunikation aus einer Hand. Eigene Produktionsstätten in der Schweiz und Tschechien sowie ein leistungsstarkes und erfahrenes Team aus Kundenberatern, Projektleitern und Partnern sorgen für innovative Lösungen, hohe Flexibilität und Leistungsfähigkeit in der Umsetzung von Projekten.

Das Westiform Portfolio umfasst:

Beratung, Konzeption & Prototyping – Entwicklung, Unterstützung und Prüfung von der Projektidee bis zum Lösungskonzept bzw. Prototypen

Hardware – Auswahl der Hardware unter Betrachtung der projektspezifischen Rahmenbedingungen, Produktion, und Lieferung von kundenspezifischen Systemen

Software – Prüfung der Anforderungen an das Content Management System sowie passende Auswahl

Integration – Integration von Hard- und Software in eine bestehende oder Aufbau einer neuen Infrastruktur

Installation, Betrieb – Vor-Ort Installation mit Survey, Service, Betrieb und Monitoring des Systems sowie wahlweise Betreuung des Content Management Systems

Westiform ist Ihr Partner für die Umsetzung analoger und digitaler visuelle Kommunikation.

 **westiform**
visuelle Kommunikation

Westiform AG

Simone Bächle,
Geschäftsführerin

Freiburgstr. 596

CH-3172 Niederwangen

Telefon +41 31 980 22 22

bcs@westiform.ch

www.westiform.ch

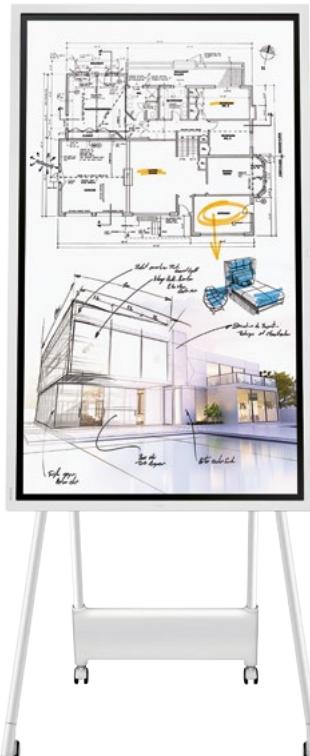


Interaktiv-Serien – Samsung Flip Präsentieren Sie einfach digital

Die ideale Basis für kreative und effiziente Meetings: Der intuitiv bedienbare Samsung Flip verbindet die Vorteile eines interaktiven UHD-Displays mit den kollaborativen Möglichkeiten eines digitalen Flipcharts. Das Modell Flip 2 mit 55-Zoll-Display kann optional mit einem rollbaren Standfuß und einem Tray für weitere Anschlüsse versehen werden. Der Flip 65" bietet mit 65-Zoll viel Raum für Interaktion und lässt sich per optionaler Wandhalterung an der Wand montieren. Der Flip 2 in 85" ersetzt zusammen mit dem neuen Flip 3 in 75" die analoge Tafel in Schulen, Universitäten & Co. Zudem ermöglichen sie größeren Gruppen interaktive Meetings sowie kreative Brainstormings.

FLIP 2

WM55R-W



- Hellgraues Gehäuse
- UHD-Auflösung
- Intuitiv bedienbares User Interface
- Direktverbindung mit kompatiblen Mobilgeräten durch NFC-Technologie
- Magnetischer Rahmen zur Befestigung des passiven Stiftes
- Ausrichtung Hoch- oder Querformat

Optional: Tray für weitere Anschlüsse + Standfuß

Rollen für einfachen Transport

Produkt-Highlights

- Interaktive Displays mit hervorragender Wiedergabe in UHD-Qualität (3.840 x 2.160 Pixel im Querformat)
- Digitales Bearbeiten, Speichern und Weiterleiten von Inhalten
- Notizfunktion und flexible Bildbearbeitung
- Komfortables Einspielen digitaler Dateiformate
- Flexibler Einsatz im Hoch- und Querformat
- Übertragung der Inhalte vom Flip auf großformatige Displays per HDMI Out¹
- Zentrale Verwaltbarkeit mit einfachem Remote-Management
- Flip 2 Modelle Apple AirPlay-kompatibel

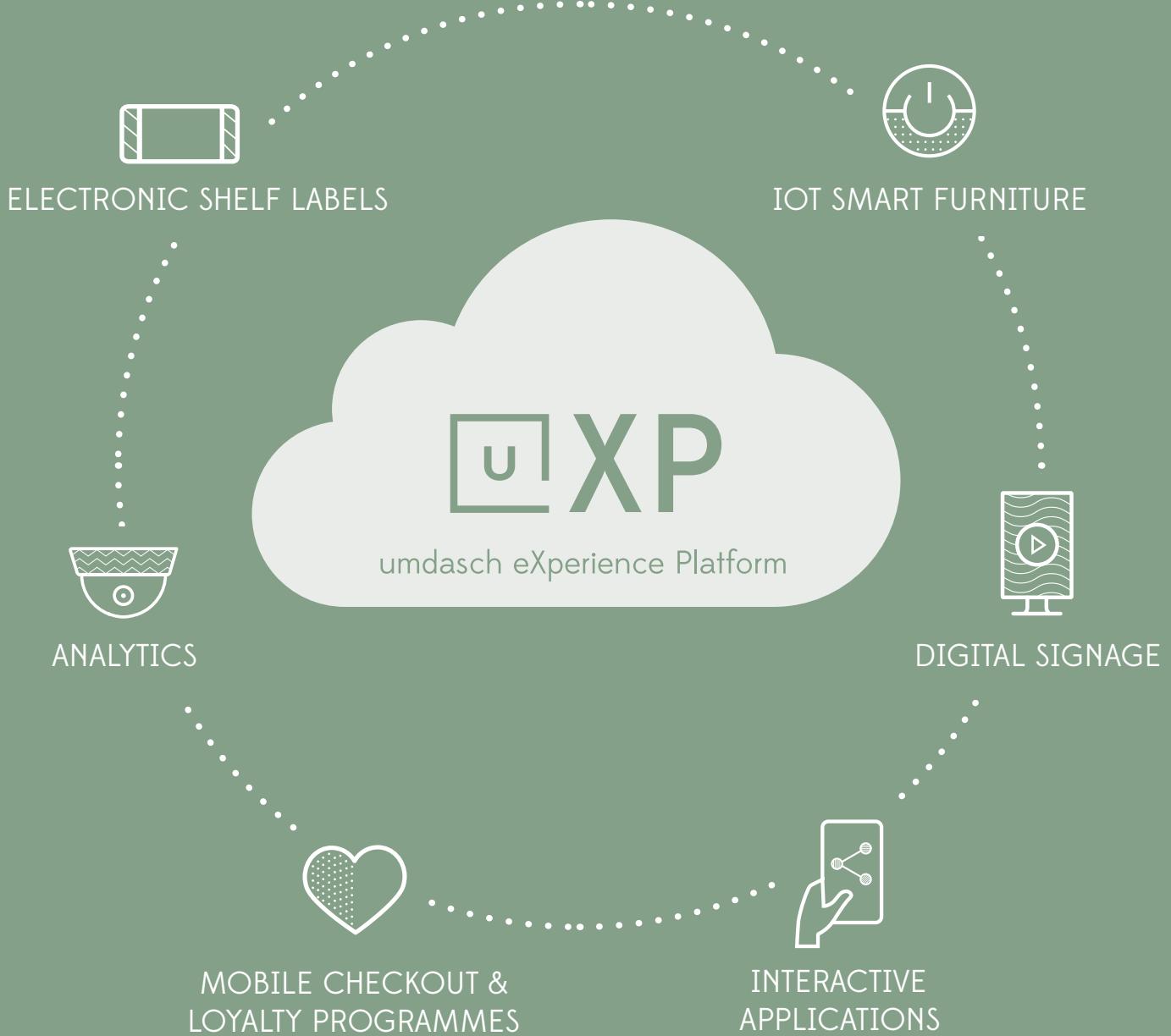


Die Inhalte auf dem Samsung Flip 2 können per WLAN-Netzwerk oder HDMI-Ausgang auf ein anderes großes WLAN-fähiges Display projiziert werden.

1) Per optionalem Anschluss am Tray.

sustainable Digital Stor(i)es

by umdasch



umdasch
THE STORE MAKERS

umdasch eXperience Platform

Die Schaltzentrale für Ihr digitales Drehbuch am Green Point of Sale. Mit der cloudbasierten umdasch eXperience Platform managen Sie digitale Technologien zentral und sorgen für eine ganzheitliche Customer Journey auf Knopfdruck.

Get in touch!
digitalretail@umdasch.com | umdasch.com