

19. Jahrgang
Ausgabe 1.2025
Einzelpreis 10 €

digital signage

Das Fachmagazin
für digitale Werbe- und
Informationssysteme

Die Zukunft der AV-Technologien:

Innovationen und Trends,
die die Branche bewegen

digital-signage-magazin.de



Internationale Fachmesse für Werbetechnik,
Digitaldruck, Lichtwerbung & Digital Signage

Mitten im Markt

Messe Stuttgart



we love
to tec you!



Ihr kostenloser Messe-Ticket-Code:
WETEC25YOURTICKET
Einlösen: www.wetec-messe.de/tickets

13. – 15.02.2025 | Messe Stuttgart

#wetecexpo www.wetec-messe.de

Mehr Technik für neue Ideen.

Die wetec ist die internationale Fachmesse für Werbetechnik, Digitaldruck, Lichtwerbung und Digital Signage. Hier treffen Sie auf führende Herstellerinnen und Hersteller, Händlerinnen und Händler sowie Dienstleisterinnen und Dienstleister der Branche, die Ihnen Innovationen und neue Produktionsmöglichkeiten präsentieren. Erleben Sie spannende Sonder-schauen, interaktive Mitmach-Aktionen und praxisnahe Lösungen, die Ihre Arbeitsabläufe revolutionieren. **Wir freuen uns auf Ihren Besuch!**



Die wetec ist Teil der EXPO 4.0

E-PAPER

Für Print-Abonnenten kostenlos!

Lesen Sie als Print-Abonnent das E-Paper der digital signage auf Ihrem PC oder Tablet!



So funktioniert's

1. Geben Sie in Ihrem Browser www.digital-signage-magazin.de ein
2. Klicken Sie im Menü auf Online-Ausgaben
3. Lesen Sie bitte die Beschreibung und klicken Sie auf den Link WNP-ONLINE-KIOSK

Viel Spaß beim Lesen der digital signage im E-Paper-Format.

Sie haben Ihre persönlichen Login-Daten nicht zur Hand?
Wir helfen Ihnen gern weiter. Schicken Sie eine E-Mail mit Ihren Adressdaten und Ansprechpartner an abo@wnp.de und Sie erhalten schnellstmöglich Ihre Zugangsdaten.



WHERE SHOW MEETS *BUSINESS*



Ein Zeitpunkt. Ein Ort. Und zahlreiche Möglichkeiten. Das AV-Community-Event des Jahres bietet seinem globalen Fachpublikum erneut Unvergleichliches. Erleben Sie Technologielösungen der Zukunft schon heute – hautnah und mit allen Sinnen. Ergreifen Sie jetzt Ihre Chancen von morgen und entdecken Sie einzigartiges Potenzial für Ihr Business auf der **ISE 2025**. Barcelona erwartet Sie – it's time to reconnect!

● EXPERIENCE
● PEOPLE
● INNOVATION
● KNOWLEDGE



**integrated
systems
europe**

Fira de Barcelona | Gran Vía
4 - 7 Feb 2025

KOSTENLOSE Registrierung
mit diesem Code: digitalsignage

iseurope.org

Eine Joint Venture
Partnerschaft von



CEDIA

Zeit für Veränderungen

Herzlich willkommen zur ersten Ausgabe der **digital signage** für 2025! Mit dem neuen Jahr kommt für unser Fachmagazin eine bedeutende Veränderung: Ab sofort werden wir drei statt bisher vier Ausgaben jährlich veröffentlichen. Diese Entscheidung ist Teil einer umfassenden Neuausrichtung, um die Inhalte der **digital signage** noch präziser auf die Bedürfnisse unserer Leserinnen und Leser abzustimmen und gleichzeitig den aktuellen Entwicklungen der Branche gerecht zu werden.

Warum diese Reduktion von vier auf drei Ausgaben? Der Wandel in der digitalen Informationswelt schreitet schnell voran und mit ihm auch die entsprechenden Ansprüche an Fachpublikationen. Unser Ziel besteht darin, die gebündelte Expertise und Qualität in jeder einzelnen Ausgabe zu maximieren, indem wir Schwerpunktthemen vertiefen und uns intensiver auf die großen Trends und Innovationen der Digital-Signage-Branche konzentrieren. So möchten wir Ihnen mit jeder Ausgabe ein noch wertvolleres, komprimiertes und fokussiertes Leseerlebnis bieten.

Unsere ersten beiden Ausgaben des Jahres werden jeweils Schwerpunktthemen aufgreifen, die sich an wichtigen Messen



und Konferenzen der Branche – nämlich der Integrated Systems Europe und dem Digital Signage Summit Europe – orientieren. Mit diesen neuen Schwerpunktausgaben werden wir nicht nur die Branchen-Highlights würdigen, sondern Ihnen auch eine gezielte Orientierungshilfe bieten, um die wichtigsten Entwicklungen der kommenden Monate im Blick zu behalten. Die dritte Ausgabe für 2025 wird das Jahr mit einem umfassenden Überblick über aktuelle Entwicklungen beziehungsweise Trends abrunden.

Wir freuen uns darauf, mit Ihnen gemeinsam in ein Jahr voller spannender technologischer Fortschritte zu starten. Lassen Sie sich inspirieren von den Inhalten, die Sie erwarten, und freuen Sie sich auf die neue thematische Tiefe, die jede Ausgabe in diesem Jahr bieten wird. Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß beim Lesen der ersten Ausgabe für 2025!

Regina Paulowski

pawlowski@wnp.de

Die Integrated Systems Europe findet vom 04. bis 07. Februar 2025 in Barcelona statt.

INSERENTENVERZEICHNIS

Concept International	9
Fespa	15
Hagor	13
iiyama	25
ISE	U4
Landesmesse Stuttgart	U2
Shuttle	21

Beilagen

Landesmesse Stuttgart



MESSE

- 6 **Pflichttermin für die Branche**
Bei der Integrated Systems Europe stehen die Themen Digital Signage und DooH im Fokus.
- 8 **Vorbericht zur ISE 2025**
Welche Aussteller dieses Jahr bei der ISE dabei sind, erfahren Sie in unserem Vorbericht.

SCHWERPUNKTTHEMEN

- 24 **Die Stadt von morgen**
Welches Potenzial Digital Signage für Smart Cities liefert.
- 27 **Kiosk-Konzeption**
Wo Kiosk-Lösungen in Smart Cities zum Einsatz kommen können.

ANWENDUNGEN

- 20 **It's technology time!**
Die Redaktion war im November zu Besuch im iiyama-Showroom in London.
- 30 **Mit 5G in die Zukunft**
Wie 5G bei der Organisation von Städten unterstützen kann.
- 32 **Am Beginn einer spannenden Ära**
KI und AR: Die Digital-Signage-Branche befindet sich im Wandel.
- 36 **Für jeden PoS eine Lösung**
Das Unternehmen Samsung ist im Bereich Digital Signage gut aufgestellt.



EXTRAS

- 3 **Inserentenverzeichnis**
- 5 **Neuigkeiten aus der Branche**
- 38 **Kolumne Tobias Liebe**
- 39 **Geschäftskontakte**
- 42 **Vorschau / Impressum**

Neue Outdoor-LED-Stelen

Neu beim Münchner VAD Concept International sind die LED-Stelen des deutschen Herstellers Future LED: Die Jazz-Serie wurde mit einer Helligkeit von 4.000 Candela für Outdoor konzipiert, ist aber auch für den Innenbereich geeignet. Zudem erhältlich ist eine doppelseitig bespielbare Variante. Aufgrund der Helligkeitsregelung über den integrierten Lichtsensor lassen sich die Bildschirme optimal auf verschiedene Lichtverhältnisse einstellen. Der Pixelpitch reicht von 1,2 über 1,9 bis zu 3,1 Millimeter und ermöglicht einen Mindestabstand von ein bis zehn Metern. Geschützt werden die Displays von Sechs-Millimeter-Gorilla-Glas, zudem ist die Jazz-Serie auf einem Temperaturbereich von -20 bis +60 Grad ausgelegt. Die Größe der Stelen beträgt, je nach Displaymaß, zwischen 2,1 und 2,7 Meter in der Höhe, 1,08 bis 1,48 Meter in der Breite und 26 Zentimeter in der Tiefe, auch bei den doppelseitig bespielbaren Stelen. Dabei variieren die Standard-Bildschirmgrößen von 57, 67, 77, 81 bis 85 Zoll. Auf Anfrage gibt es bei entsprechenden Stückzahlen auch 96 Zoll und größer.

Colorpro VP2776T-4K

Viewsonic launcht mit dem Colorpro VP2776T-4K einen neuen Monitor für professionelle Bildbearbeitung. Der 27 Zoll große Monitor ist mit einem Superclear IPS-Panel mit UHD-Auflösung, das einen Kontrast von 2.000:1 und eine Helligkeit von 400 cd/m² liefert, ausgestattet. Zur optimalen Darstellung von Farben und Details tragen unter anderem VESA HDR400 für tiefe Schwarz- und helle Weißtöne, 98 Prozent DCI-P3 und vollständige sRGB-Abdeckung sowie eine Farbtreue von Delta E <2 bei.



Jedes Gerät wird von Viewsonic im Werk vorkalibriert. Dazu wird ein individueller Farbkalibrierungsnachweis mitgeliefert. Damit professionelle Nutzer individuelle Kalibrierungen vornehmen können, ist der Colorpro VP2776T-4K mit der Colorbration+ Software ausgestattet. Zu den unterstützten Colorimetern gehören das Viewsonic Colorpro Wheel, X-Rite i1Studio/i1Display Pro/i1 Pro 2 / i1 Pro 3, X-Rite Colormunki Photo/Design und Datacolor Spyder X.

Durch die zwei Thunderbolt- 4-Anschlüsse mit einer Gesamtbreite von 40 Gigabyte pro Sekunde ist darüber hinaus der Betrieb von zwei 4K-Displays möglich. Zu den weiteren Ports gehören beispielsweise zwei HDMI 2.1 Anschlüsse und USB-C.

Software für FMP50-Serie

Panasonic Connect Europe veröffentlicht eine neue integrierte Software für Medienprozessoren, die exklusiv für alle drei Medienprozessoren der FMP50-Serie entwickelt wurde. Ziel ist es, den gesamten Workflow-Prozess zu vereinfachen: Sie ermögliche es allen an Installation und technischem Betrieb beteiligten Personen, groß angelegte immersive Erlebnisse mit mehreren Projektoren von einer Plattform aus zu steuern. Die Software integriert für die FMP50-Serie nahtlos Funktionen



für die Bildschirmanpassung, inklusive Content-Management-Funktionen. Während der Installation unterstützt die automatische Bildschirmanpassung Anwender dabei, komplexe Änderungen vorzunehmen und so immersive visuelle Effekte zu erzielen. Mit der pixelweisen Anpassung erzeugt die Software laut Panasonic Connect eine detaillierte Feinabstimmung. Im Ergebnis lassen sich somit dem Unternehmen zufolge auch feine Details originalgetreu wiedergeben.





Pflichttermin für die Branche

Großformatige Bildschirme: Davon gibt es bei der ISE-Fachmesse 2025 einige zu sehen.

von Rebecca Khelifa-Bonk/Sina Eilers

Die Integrated Systems Europe hat einiges zu bieten für die Digital-Signage- und DooH-Community.

Digital Signage steht nie still – das macht diesen Bereich zu einer der spannendsten und visuell beeindruckendsten Technologie-Zonen auf der Integrated Systems Europe 2025. Die Messe für Systemintegration und audiovisuelle Technologien kehrt vom 4. bis 7. Februar 2025 in die Fira de Barcelona Gran Via zurück und lädt dazu ein, die Zukunft der Digital-Signage-Industrie zu entdecken. Besucher können die neuesten Technologien, Schlüsselrends und Märkte entdecken, die die Branche vorantreiben. Wichtige Themen der ISE in diesem Jahr sind Sustainability, Retail sowie Künstliche Intelligenz.

Als eines der wachstumsstärksten Segmente der AV-Branche hat die Marktkonsolidierung in den letzten Jahren wesentlich zum Wachstum der Digital-Signage-Industrie beigetragen. Invidis consulting, Veranstalter der Digital Signage Summit-Reihe in Zusammenarbeit mit der ISE, verzeichnete allein in einer Woche im Juli 2024 sieben bedeutende Übernahmen.

Messeneuheiten

Eine spannende Marktneuheit ist die Einführung des Plattform-Konzepts für visuelle Erlebnisse. Dadurch ist es Betreibern möglich, Systeme individuell nach ihren Anforderungen zu gestalten. Das Unternehmen Samsung stellte sein VXT-Plattform-Konzept erstmals auf der ISE im vergangenen Jahr vor. Weitere Hersteller wie Philips PDS und LG haben mittlerweile ebenfalls Plattformangebote eingeführt oder arbeiten aktuell daran. Ein weiteres Highlight ist Instore Retail Media, das durch Kundendaten aus Treueprogrammen, Gesichtserkennung und Handy-Tracking personalisierte Marketingkampagnen ermöglicht. Dies bietet direkte Interaktionen mit Produkten, individuelle Botschaften – beispielsweise Werbung für Regenschirme bei Regenwetter – und ein immersives Einkaufserlebnis. Für die Digital-Signage- und Digital-out-of-Home-Branche (DooH) eröffnet dies spannende neue Möglichkeiten. Damit Besucherinnen und Besucher erleben können, wie die präsentierten

tierten Technologien in realen Projekten in der Stadt angewandt werden, bietet die Integrated Systems Europe sogenannte Tech Tours an.

Was Besucher erwartet

Insgesamt acht Messehallen, einschließlich der neu hinzugekommenen Halle 8.1, bekommt das Fachpublikum in Barcelona geboten. Unter den ausstellenden Unternehmen befinden sich Marken wie Absen, Christie, Datapath, Hypervsn und Samsung. Eingeteilt ist die Messe in sieben Technologiezonen: Audio in Halle sieben, AV sowie Digital Signage und DooH in Halle 4, Beleuchtung und Inszenierung in Halle sechs, Multitechnologien in Halle 3, 5 und 8.1 und Wohngebäude und Smart Building sowie Kommunikation und Bildungstechnologie in Halle eins und zwei. Im Innovation Park präsentieren Start-ups darüber hinaus ihre Ideen auf der Pitching Stage, und in der Discovery Zone gibt es neue ISE-Aussteller zu entdecken.

Das Messeprogramm wird abgerundet durch das neue Tracks-Programm der ISE, das Sessions zu Branchentrends wie Künstlicher Intelligenz, Audio, Cybersecurity, Retail und Sustainability umfasst, und verschiedene Keynote-Vorträge. Diese beginnen direkt mit einem Highlight: Die Eröffnungs-Keynote hält der KI-Zukunftsforscher Brian Solis, die das Potenzial von Künstlicher Intelligenz in der Pro-AV- und Systemintegrationsbranche aufzeigen wird. Der Vortrag ist zu empfehlen für alle Teilnehmer, die erfahren möchten, warum jetzt der richtige Zeitpunkt für Führungskräfte ist, ihre Organisationen für eine KI-definierte Zukunft neu zu gestalten.

Digital Signage Summit

Neben dem inklusiven Programm gibt es außerdem verschiedene Events im Rahmen der ISE 2025; diese erfordern eine vorherige Anmeldung. Dazu gehört das Content-Programm, das von Avixa, Cedia und ISE kuratiert wird. Dieses Programm schließt sechs Summits, das Investor Forum, das European Latin American AV Forum sowie Cedia Workshops mit ein.

In Zusammenarbeit mit Branchenexperten von Invidis findet der Digital Signage Summit am Mittwoch, den 5. Februar 2025, von 10:30 bis 14:30 Uhr in CC4.1 statt. Der Summit steht in diesem Jahr unter dem Motto „Rewriting the Rules“ und beleuchtet, wie Künstliche Intelligenz, Cybersicherheit, Managed Services und Nachhaltigkeit die Digital-Signage-Branche revolutionieren. Themen sind unter anderem die Anforderungen an sta-



Technologien lassen sich vor Ort hautnah erleben.

bile, sichere und nachhaltige Plattformen sowie Lösungen. Es wird diskutiert, wie die Branche ihre Geschäftsmodelle, Angebote und Technologien anpassen muss, da sie sich vom einfachen „Installieren und Vergessen“ hin zu „Signage as a Service“ entwickelt.

Jetzt registrieren

Die ISE 2025 bietet eine Plattform, um sich mit Branchenführern, Entwicklern und Gleichgesinnten zu vernetzen, und ist eine gute Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen sowie potenzielle Kooperationen auszuloten. Leser der **digital signage** können sich kostenlos mit dem Code „**digitalsignage**“ auf der Website der Integrated Systems Europe registrieren. Für mehr Flexibilität bietet die ISE 2025 zudem erstmals einen Day Pass an, der den Besuchern Zugang zu allen Summits und Track-Sessions eines einzelnen Tages ermöglicht.

Auch die Redaktion der **digital signage** ist auf der Integrated Systems Europe vertreten und kommt gerne an Ihrem Stand vorbei. Bei Interesse freuen wir uns über eine Nachricht an pawlowski@wnp.de.



Fachbesucher können neue Trends entdecken.

HALLE 2

iiyama

Stand 2S500

Fachbesucher der ISE können als Erste die neuen Produkte von iiyama entdecken. An der Touchscreen-Island lautet mit den Serien TFxx39, Txx52, Txx55 und Txx38 das Motto „Get in touch #withiiyama“ beziehungsweise „Stay in touch“ an der Touchscreen-Wall mit den großformatigen Displays der Txx29-Serie. Standbesucher erleben außerdem die iiyama iLFD-Highlights: die neuen iLFDs der Serien TExx13A und TExx15A mit Microsoft



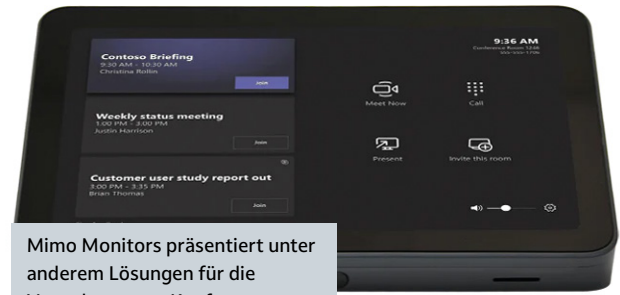
iiyama stellt sein Portfolio an Digital-Signage-Lösungen vor.

-365-Kompatibilität und der gesamten Google-Welt. Weitere Messehighlights sind die Digital-Signage-Lösungen der Einstiegsserie LHxx41 für den 24/7-Betrieb, ohne iiSignage² und die Professional-Serien LHxx60, LHxx64, LHxx65, sowie LHxx75 ebenfalls für den 24/7-Betrieb, mit iiSignage² und hauseigener cloudbasierter CMS-Software. Außerdem wird dieses Jahr der neue großformatige Display LH9275USW-B1AG mit 92 Zoll, iiSignage² und 24/7-Betrieb vorgestellt.

Mimo Monitors

Stand 2T530

Mimo Monitors hat Lösungen für unter anderem die Bereiche Gesundheitswesen, Bildungswesen, Konferenzräume, Einzelhandel, Behörden, Museen und den Außenbereich im Portfolio. Bei der Messe präsentiert das Unternehmen das Flashcast Visual Alert Overlay: Damit lassen sich Digital-Signage-Lösungen erweitern, indem gezielte Warnmeldungen in Echtzeit auf jedem Bildschirm gesendet werden können. Die Lösung lässt sich in die bereits verwendete Alarmierungssoftware integrieren und ermöglicht die sofortige Bereitstellung individueller Inhalte über die Cloud.



Mimo Monitors präsentiert unter anderem Lösungen für die Verwaltung von Konferenzen.

Bei Myst Echo – ebenfalls auf der ISE zu sehen – handelt es sich um ein Konferenzraum-Display, welches sich über eine CAT6/CAT6-Verbindung anschließen lässt und somit die vorhandene Verkabelung nutzt. Der Anschluss erfolgt über einen Laptop, um alle notwendigen Konferenzkomponenten wie Audio, Kamera und das Display an der Vorderseite des Raums zu steuern.

Außerdem vorgestellt wird das Mimo Vue 10.1-Zoll-Display mit Tanvastouch-Oberflächenhaptik: Laut Unternehmen ist dieses Produkt das Erste, das die haptische Oberflächentechnologie für Digital Signage und Konferenzraum-Displays einsetzt. Damit lässt sich erfüllen, was auf dem Bildschirm zu sehen ist. Die softwaredefinierte Oberfläche, bei der Entwickler mehrdimensionale Effekte wie Kanten, Klicks, Unebenheiten oder unterschiedliche Texturen entwerfen können, ist vollständig programmierbar.

Viewsonic

Stand 2Q200

Viewsonic stellt ein neues All-in-one-Control-Box-Design für eine nahtlose Integration von individuell anpassbaren All-in-one-LED-Displays in bestehende AV-Systeme vor. Das klappbare Display der dritten Generation ist laut Unternehmen für öffentliche Räume, die große Bilder benötigen, sehr gut geeignet.

Außerdem werden Lösungen für Besprechungsräume für Unternehmen und Bildungseinrichtungen zu sehen sein. In eines der beiden interaktiven Viewboard-Displays ist Teamjoin integriert, das von Microsoft Teams zertifiziert ist und den sofortigen Zugriff auf Meetings und eine effiziente Bildschirmfreigabe ermöglichen soll. Das zweite Display, das mit Teamone gekoppelt ist, verbessert laut Viewsonic die Zusammenarbeit vor Ort und aus der Ferne in Echtzeit durch eine intuitive Schreibfunktion. Zudem vereinfacht es die Aufgabenverteilung nach dem Meeting durch KI-gesteuerte Funktionen. Auch im Unternehmensportfolio befinden sich

Ultra-Wide-Displays, beispielsweise das CDE105UW und das IFP92UW, die sowohl als Touch- als auch als Non-Touch-Modelle erhältlich sind. In Verbindung mit dem Viewsonic Manager ermöglichen sie eine nahtlose Verwaltung mehrerer Geräte sowie darüber hinaus Gerätemanagement für IT-Administratoren.



Neu bei AV Stumpfl ist der Pixera Zero.

HALLE 3

AV Stumpfl

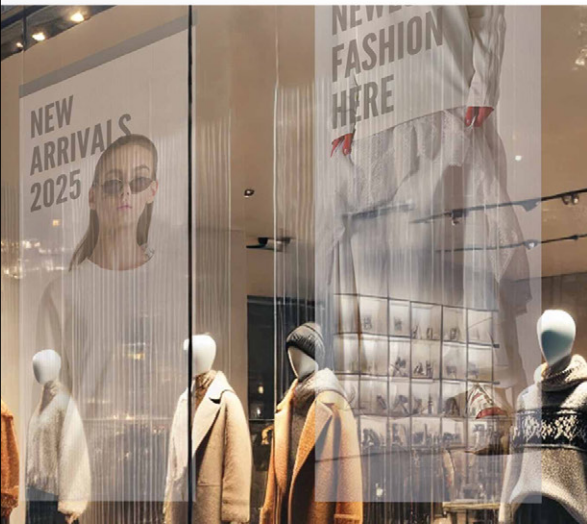
Stand 3A500

Auch 2025 wird AV Stumpfl wieder in Barcelona vertreten sein. Dieses Jahr allerdings mit einer Besonderheit: Das Unternehmen feiert sein 50-jähriges Firmenjubiläum und nimmt die Veranstaltung zum Anlass, auf einem größeren Messestand die neuesten Technologien und Entwicklungen zu präsentieren. Im Projektionsbereich können Besucher etwa die Anyshape-Projektionswand in Augenschein nehmen – und zwar in einem Format, das laut Unternehmen neue Maßstäbe setzen soll. Neben den Bildwänden wird auch die Medienserver-Plattform

Pixera eine Rolle auf der ISE spielen: Mit neuen und erweiterten Features wie SMPTE2110 und der Pixera Renderbridge demonstriert AV Stumpfl verschiedene Arbeitsabläufe, die laut Unternehmen innerhalb der Software weiter optimiert wurden.

Mit Pixera Zero wird darüber hinaus ein neues Mitglied der Pixera-Hardware-Familie vorgestellt, das AV Stumpfl speziell für anspruchsvolle Projekte entwickelte. Von Digital Signage über Multidisplay bis hin zu Live-Shows deckt der Pixera Zero viele Anwendungsbereiche in der Industrie ab.

FUTURE LED



MicromESH

Flexibel, transparent & leicht

- Zahlreiche neue Modelle für Indoor und Outdoor
- Schneller und sicherer Aufbau
- Kabellose Verbindung der Module - Click & Play
- **Perfekt:** Mieten statt kaufen, inkl. Vandalismusversicherung



E-Poster

Skalierbar, rollbar & preiswert



Rubin

Super-COB, High Brightness

8K Digital Signage Player

TRUST
THE
MARKET
LEADER



VISIT US:
ISE BARCELONA
4.FEB. - 7. FEB.
HALLE 4
4E500

Hagor

Hagor ist Spezialist für professionelle Halterungssysteme in der Präsentations- und Medientechnik und Hersteller von Sonderlösungen, die auf individuelle Kundenwünsche abgestimmt sind. In Barcelona werden sowohl etablierte Systeme aus dem Portfolio als auch zahlreiche Neu- beziehungsweise Weiterentwicklungen aus den verschiedensten Bereichen der Medientechnik vorgestellt.



Aus dem Con-Line Medienstelen-Sortiment von Hagor

Stand 3T600

Schwerpunkte bilden moderne Lösungen für die Konferenzraumtechnik, wie beispielsweise die Con-Line Medienstelen, maßgeschneiderte Anfertigungen für den PoS-Bereich, aber auch modifizierte Systeme für den Outdoor-Bereich.

Das Unternehmen plant sowohl Kitted+-Unterkonstruktionen und Bespoke-Produkte zu präsentieren als auch neue Designkonzepte, die eine Mischung aus kompatiblen dvLED-Vitrinen bieten: Dazu gehören gebogene und abgewinkelte Lösungen, All-in-one-verkleidete Konstruktionen (110 bis 165 Zoll) mit kundenspezifischen Spezifikationen sowie ein- oder beiseitige Hochformat-Kioske (86 bis 138 Zoll). Aus der Standardproduktpalette erwartet das Fachpublikum ein neuer motorisch höhenverstellbarer Wagen, der für die sichere Montage, den Transport und die Lagerung von Displays bis zu 95 Zoll ausgelegt ist. Integrierte Aktuatoren ermöglichen es dem Anwender, das



Seamless dvLED Video Wall Mounting System-Applikation

Multibrackets

Das Unternehmen Multibrackets präsentiert ein umfangreiches Sortiment an Outdoor-Lösungen, darunter Totems, wandmontierte Gehäuse und antivandale Einhausungen für Bildschirmgrößen wie 49, 55, 75 Zoll und mehr. Entworfen in Schweden und gefertigt in Europa, vereinen diese Produkte nach Angaben des Unternehmens stilvolles Design mit robuster Technik, um in öffentlichen und kommerziellen Umgebungen zu bestehen. Die Outdoor-Lösungen bieten Sicherheitsglas, antivandalen Schutz und wetterfeste Konstruktionen, die Haltbarkeit und Sicherheit auch unter härtesten Bedingungen gewährleisten sollen.

Stand 3S750

Display mit einem Knopfdruck anzuheben oder abzusinken. Zudem wird der voll ausgestattete SR860-EUK Smartmount Flat Panel Trolley mit einem röhrenförmigen Rahmen- und Beindedesign zu sehen sein. Er eignet sich laut Unternehmen für Besprechungs- und Klassenzimmer.

Ebenfalls ausgestellt wird die 2024 neu gestaltete SA771PU Smartmount Articulating Wall Mount für 50- bis 90+-Zoll-Displays sowie der doppelseitige Smart City Kiosk KOP55XHB2-EUK mit IR-Touch-Overlay für den Außenbereich.

Peerless-AV

Neue Seamless dvLED-Montage- und Kiosk-Konzepte stellt Peerless-AV in Zusammenarbeit mit verschiedenen Hardware-, Software- und Content-Unternehmen den Fachbesuchern vor. Die Montagesysteme am Messtand umfassen eine ISE-exklusive Präsentation des neuen Kitted-Universal-Produkts der dritten Genera-

Stand 3Q150

PPDS-Philips

Stand 3P500

PPDS, exklusiver globaler Anbieter von Philips Professional Displays und ergänzenden Lösungen, gab Anfang Dezember 2024 die Markteinführung von Philips Screenshare bekannt – einer umfassenden neuen All-in-one-Präsentationssoftwarelösung, die eine nahtlose und uneingeschränkt sichere drahtlose Freigabe von Inhalten und vernetzte Erlebnisse ermöglichen soll. Philips Screenshare – auf der ISE zu sehen – erwei-



Philips Screenshare eignet sich unter anderem für Unterrichtsräume.

tert das Angebot von PPDS an speziellen Lösungen für Bildungs- und Unternehmensumgebungen und verwandelt Unterrichts- oder Besprechungsräume in eine vollständig sichere, integrative und vernetzte Umgebung, ohne dass zusätzliche Hardware benötigt wird. Philips Screenshare ist auf allen neuen interaktiven Philips Collaboration BDL3152E- und BDL4152E-Displays vorinstalliert und kann über PPDS Wave auf bestehende Modelle heruntergeladen werden. Die Software bietet nahezu universelle Kompatibilität, Konnektivität und Integrationsfähigkeit.

Sharp/NEC

Stand 3E500

Sharp/NEC präsentiert seine neue Generation von Lösungen in fünf Kernzonen – Signage & Transportation, Meeting & Collaboration, Command & Control, Leisure, Museen & Higher Education – sowie einer speziell ausgewiesenen Tech Zone. Unter anderem werden am Stand zu sehen sein das Sharp ePaper-Display sowie dvLED-Technologie des Unternehmens, konzipiert für großflächige Bild Darstellungen und eine nahtlose Integration in jede Umgebung. Außerdem in Barcelona dabei sind die neuen RB-Laserprojektoren der Sharp X-



Sharp/NEC präsentiert unter anderem seine Display-Lösungen.

und A-Serie, die laut Unternehmen eine hohe Helligkeit bieten und für große Veranstaltungsräume ausgelegt sind. Darüber hinaus präsentiert Sharp die neuen Sharp Large Format Displays der Multisync E-, M- und P-Serie, die im Laufe des Jahres 2025 eingeführt werden, sowie die neue multifunktionale Sharp LM-Serie von Collaboration Displays für interaktive Anwendungen. Live-Demonstrationen werden vom Hiperwall v9 geboten, einem IP-basierten Videowand-Controller, der Inhalte über alle Sharp/NEC-Displays am Stand im Command-und-Control-Szenario steuert.

Sony

Stand 3E300

„Making it, Moving it, Using it and Re-using it“ – unter diesem Motto präsentiert sich Sony in Barcelona. Der Messestand steht dabei ganz im Zeichen des Environment-Social-Governance-Aspekts und stellt Nachhaltigkeit in den Mittelpunkt. Die Bravia Professional-Dis-



Am Stand von Sony sind unter anderem Modelle der BZ40L-Serie zu sehen.

plays der BZ-L-Serie beispielsweise wurden mit Fokus auf Nachhaltigkeit und technologischen Anspruch entwickelt. Bei diesen Displays kommen recycelte Materialien zum Einsatz, darunter das von Sony entwickelte Material Sorplas. Darüber hinaus sollen System-on-Chip-(SOC-)Architekturen sowie intuitive Eco-Dashboards den leistungsorientierten und benutzerfreundlichen Einsatz der Displays ermöglichen. So optimiert beispielsweise ein Umgebungslichtsensor den Stromverbrauch und trägt zu niedrigen EPREL-Energiewerten der gesamten Produktreihe bei.

Auf der ISE werden ebenfalls die Flaggschiff-Modelle der BZ40L- und BZ53L-Serien gezeigt. Sie besitzen eine Deep Black Non-Glare-Beschichtung, die auch bei starkem Umgebungslicht Kontraste und lebendige Farben

liefern soll. Die neuen Bravia Projektoren 8 und 9 von Sony sind ebenfalls im Messegepäck und erstmals auf der Fachmesse vertreten, ebenso wie das Content-Production-Segment von Sony. Dieses wird seine vereinfachten Lösungen für Live-Produktion, Content-Erstellung und Software-Development-Kits (SDK) für den Unternehmens- und Bildungsmarkt vorstellen.

Yamaha

Stand 3D200

Yamaha präsentiert neben verbesserten Hardware-Produkten seine neueste erweiterte Provisionäre Suite von Software-Tools. Diese bieten laut dem Unternehmen den Vorteil, dass sie sowohl System- und IT-Integratoren bei der Entwicklung und Spezifikation verschiedener Audio-Lösungen unterstützen als auch gleichzeitig für den Endanwender einfach zu bedienen sind. Darüber hinaus thematisiert Yamaha auf der ISE 2025 sein Partnerschaftsportfolio, welches kontinuierlich wächst. Damit kann das Unternehmen neben dem Bereich Live-Entertainment unter anderem die Märkte immersive Erlebnisse, Gastronomie, Bildung und Tourismus bedienen. Vorgestellt wird das Konzept einer kompletten Audio-Lösung vom Eingang bis zum Ausgang, einschließlich neuer Netzwerkgeräte und Management-Software. Am Stand sind Live-Demonstrationen während der gesamten Messe geplant.



Yamaha plant Live-Demonstrationen an seinem Stand.

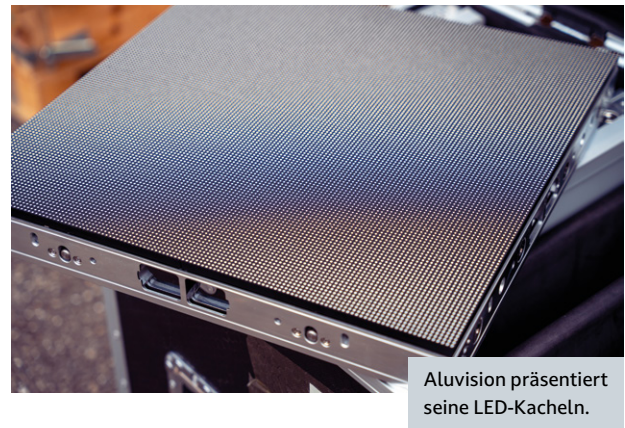
Ein Schwerpunkt liegt in diesem Jahr auf immersiven Audio-Lösungen; hierfür werden gemeinsam mit Nexo neueste Entwicklungen in einem separaten Demonstrationsbereich vorgestellt. Um seinen Fokus auf den Bildungsmarkt zu unterstreichen, nimmt Yamaha am ISE Education Technology Summit mit dem Schwerpunkt „Intelligent Digital Learning“ teil, welcher am 5. Februar von 14 bis 18 Uhr im Raum CC5.1 stattfindet.

HALLE 4

Aluision

Stand 4M350

Aluision, Anbieter von modularen Systemen für die Messe- und Eventbranche, präsentiert seine neuesten LED-Produkte. Dazu gehört unter anderem die modulare P1.5 LED-Kachel mit 496 mal 496 Pixeln. Sie baut auf der gleichen 4-in-1-Technologie wie die bereits bekannte P1.9-Kachel auf. Darüber hinaus stellt das Unternehmen sein neues Hi-LED-Pro-Gehäuse vor, welches über Funktionen wie ein werkzeugloses Verriegelungssystem und ein verbessertes Kabelmanagement, das eine schnellere und einfachere Installation gewährleisten soll, verfügt.



Aluision präsentiert seine LED-Kacheln.

Zudem im Sortiment befindet sich die Aluision Hi-LED 55-Serie, welche Optionen für den Innen- und Außenbereich bietet. Die Outdoor-Kacheln haben einen Pixelabstand von 3,9 und eine Helligkeit von 4.500 nits. Damit sind sie sehr gut für den Schaufensterbereich geeignet. Für Anwendungen im Innenbereich stehen sowohl ein Pixelabstand von 2,5 als auch 1,9 zur Verfügung. Neben den standardmäßigen geraden Kacheln bietet das Unternehmen konvexe und konkav gebogene Hi-LED-Kacheln. Die Kachel Hi-LED 55+ ermöglichte zudem nahtlose Bildschirme von Kante zu Kante sowie dynamische, dreidimensionale Strukturen.

Brightsign

Stand 4S300

Brightsign wird eine Reihe von Lösungen vorstellen, die die Interaktion mit dem Kunden verbessern und den Betrieb optimieren sollen. Zu den ausgestellten Lösungen gehören das Bright Alliance CMS-Partnerprogramm für die Zusammenarbeit in den Bereichen Technik und Marketing sowie die skalierbare Software



XC5 besitzt mehrere HDMI-Ausgänge.

und Services des Unternehmens zur Verwaltung von Geräten, Inhalten und Netzwerken. Außerdem werden in Barcelona die Digital-Signage-Player XC5 und XT5 präsentiert. Zu den Eigenschaften des

XC5 gehören eine flexible Betriebssystemauswahl sowie globale Hardware-Standardisierung. Videos werden in 8K HDR10 wiedergegeben, und es stehen mehrere HDMI-Ausgänge zur Vereinfachung von Videowänden und Installationen mit mehreren Bildschirmen mit einem Player zur Verfügung. Zu den Eigenschaften des XT5 zählen ein exklusiver HDMI-Eingang zur einfachen Integration von Live-Video in Beschilderungen sowie duale HDMI-Ausgänge und PoE+ für das Einrichten von zwei Bildschirmen. Videos werden ebenfalls in 8K HDR10 wiedergegeben.

Concept International Stand 4E500

Concept International präsentiert neben Produkten der Eigenmarke Future LED und ePaper-Doorsigns von Qbic unter anderem die neuesten Digital-Signage-PCs von Giada. Mit im Messegepäck ist zum Beispiel die Giada-Mini-Workstation WA814 mit Nvidia T1000-Grafikkarte, die sich auch für größere Videowände eignet. Sie ist mit M.2-Slots für PCIe 4.0 NVMe SSDs ausgestattet, eignet sich speziell für Anwendungen im Bereich der 2D/3D Content-Kreation und unterstützen

den Künstlichen Intelligenz. Am Gemeinschaftsstand von Giada und Concept International ist zudem der Micro-PC VM27 auf dem neuen Chrome OS Flex live im Einsatz: Das cloudbasierte Gerätemanagement vereinfacht die Remote-Verwaltung, reduziert den IT-Aufwand, bietet laut Unternehmen verbesserte Sicherheitsfunktionen und sei energie- und kosteneffizient.



Micromesh ist eine semitransparente LED-Technologie, die sich unter anderem für Schaufenster eignet.

Von seiner Eigenmarke Future LED präsentiert Concept International in Barcelona neben seinen farbigen E-Ink-Displays (*cPoster*) die semitransparente LED-Technologie Micromesh. Dabei handelt es sich um halbtransparente, flexible LED-Gitter, die winddurchlässig sowie als Banner oder zum Aufkleben geeignet sind. Sie kommen in Schaufenstern oder an Fassaden zum Einsatz, ohne den Blick ins Innere zu verdecken. An den Kreuzungspunkten sitzen die LEDs und erzeugen so ein semitransparentes Bild. Lösungen für Raum- und Ressourcenmanagement sowie für Beschilderung in Büros und öffentlichen Räumen bieten hingegen die Qbic ePaper-Doorsigns, auf Wunsch mit Managementsoftware von Zeitwart. Zum Portfolio gehört beispielsweise das Mini-Terminal Qbic TD-0360

HAGOR®
Products GmbH

Wir freuen uns auf Ihren Besuch...

integrated systems europe | **Stand: 3T600** | 4.-7. Februar 2025 Fira de Barcelona

mit wasserbeständigem LCD-Touchdisplay, RFID und NFC, das neben der Arbeitsplatzorganisation die gesetzkonforme Zeiterfassung übernehmen kann.

Fida Stand 4M440

Fida ist ein Unternehmen im Bereich Digital Signage, Fahrgastinformationssysteme und intelligente Transportlösungen. Zu den Unternehmenslösungen zählen großformatige MUPI-Displays mit LCD- und LED-Technologie



Fida hat unter anderem Lösungen für den Außenbereich im Portfolio.

für Dooh-Kampagnen, Außenmonitore, die auf direktes Sonnenlicht ausgelegt sind, sowie anpassbare Kiosk-Lösungen und Totems für den Innenbereich. Zu den in Barcelona vorgestellten Produkten gehören ein EFS-LED Outdoor Totem mit einer Auflösung von 1,9 Millimetern, batteriebetriebene E-Paper-Displays – 13,3 oder 28 Zoll –, ein 32-Zoll-Myral Interactive Outdoor Monitor und ein Ulysse Outdoor Totem. Bei Letzterem handelt es sich um ein Smart-City-Tool, das mit einer Luftpumpe und einem Ladesystem für Elektrofahräder ausgestattet ist.

HB-Laser Stand 4L275

Im Produktportfolio von HB-Laser, Unternehmen für multimediale Projekte und Veranstaltungen, befinden sich Laser-, Video- und Audiosysteme, Spezialeffekte



3D Hydromatrix vereint Wasser und Licht.

und Wassertechnologie für den Innen- und Außenbereich sowie Lichttechnik. Das Unternehmen HB-Laser fertigt unter anderem kundenspezifische Lösungen in den Bereichen 3D-Laser, 3D-Video-Mapping, 3D-Wasseranimationen und Soundsysteme.

Bei der Integrated Systems Europe präsentiert das Unternehmen zum Beispiel 3D Hydromatrix, ein flexibel skalierbares, miniaturisiertes Indoor-Wasserfontänensystem, erstmals als neue Version in Edelstahl V4A. Die 3D Hydromatrix ermöglicht es, Wasser und Licht zu vereinen und Grafiken, Logos und Formen dreidimensional erscheinen zu lassen.

Navori Labs Stand 4P330

Navori Labs präsentiert seinen neuesten Digital Signage Mediaplayer StiX 3800 für unter anderem Einzelhandelsflächen oder Unternehmensumgebungen. Das Gerät unterstützt die Wiedergabe von 4K-Inhalten mit 60 Bildern pro Sekunde. Zudem ist eine KI-gesteuerte Pub-



Beim StiX 3800 ist eine KI-gesteuerte Publikums-messung integriert.

likums-messung integriert; konkret werden Besucherzahlen und Verweildauer gemessen. Um Strom zu sparen, werden die Bildschirme nur dann aktiviert, wenn eine Person erkannt wird. Mit dem Navori CMS ist eine Fernsteuerung des Bildschirms möglich. Aufgrund der Kompatibilität mit Power over Ethernet ist keine zusätzliche Verkabelung erforderlich, was den Einrichtungsprozess vereinfachen soll.

Nsign.tv Stand 4H440

Auf der ISE 2025 wird nsign.tv seine Applets vorstellen, die eine zentrale Funktion der Digital-Signage-Plattform des Unternehmens darstellen. Diese Micro-Anwendungen vereinfachen das Content- und Geräte-management, indem sie Updates automatisieren und dynamische, personalisierte Nachrichten mit minimalem manuellem Aufwand liefern sollen.



6 - 9 MAY 2025
BERLIN

WHERE VISIONARIES MEET

**Europas führende Messe für
Werbetechnik und visuelle
Kommunikation**

LEUCHTDISPLAYS | PROFILBUCHSTABEN
DREIDIMENSIONALE BESCHILDERUNGEN
GRAVUR UND ÄTZEN | DIGITALE DISPLAYS
DISPLAYSYSTEME | OUT-OF-HOME-MEDIEN
NEON-UND LED-SYSTEME | AUSSTATTUNG FÜR
WERBETECHNIKER | DIGITALE DISPLAYS
UND, UND, UND ...

IMAGINE
INVENT
SHARE
UNITE
EXPLORE
CREATE
ALIGN
ENGAGE

**6. bis 9. Mai 2025
Messe Berlin**

Textile Frame Partner



Die Applets integrieren sich nahtlos in externe Systeme wie ERP, CRM und POS und automatisieren Aufgaben wie Inhaltsauflistungen, Menüpreisanzeigen und Social-Media-Displays. Kunden wie beispielsweise Cinépolis, Areas und Ikea haben nach Angaben von nsign.tv ihre Kosten für das Content-Management um bis zu 90 Prozent gesenkt, die betriebliche Effizienz gesteigert und die Nutzerbindung verbessert.



Darüber hinaus haben traditionelle digitale Beschilde- rungen oft mit teuren manuellen Updates und der He- rausforderung zu kämpfen, die Echtzeitgenauigkeit auf mehreren Bildschirmen aufrechtzuerhalten. Die Applets sollen diese Probleme lösen, indem sie Echt- zeitdaten aus externen Systemen dynamisch abrufen und so sicherstellen, dass der Content relevant und prä- zise bleibt. Die Applets sind vollständig anpassbar, ska- lierbar und basieren auf HTML5, CSS und Javascript. Die Applets bieten zudem Vorteile, indem sie Echtzeit- daten extrahieren, die Inhaltsgenauigkeit gewährleis- ten und den Bedarf an manuellen Updates eliminieren. Unternehmen können Applets anpassen, um persona- lisierte Inhalte für bestimmte Standorte oder Ziel- gruppen anzuzeigen, was Zeit und Kosten spart und gleichzeitig eine nahtlose Skalierbarkeit über große Bildschirmnetzwerke hinweg ermöglicht. Dies opti- miert Arbeitsabläufe und fördert das Engagement des Publikums. Beispiele sind Infotainment-Applets für aktuelle Nachrichten und Wetter, wie das News-App- let, das Live-Schlagzeilen anzeigt.

Ross Video

Stand 4M500

Einer der Höhepunkte am Stand von Ross Video wird eigener Aussage nach ein spezieller Demonstrations- bereich für Quorum sein, die cloudbasierte Produkti-

onssteuerungsplattform des Unternehmens für Mee- tings und Veranstaltungen. Quorum ist so konzipiert, dass es sich in verschiedenen Umgebungen in vorhan- dene Technologien einbinden lässt, ohne dass aufwen- dige technische Installationen notwendig sind. Um den Besuchern die Möglichkeit zu geben, die Techno- logie live zu sehen, wird Ross unter anderem einen LED-Bildschirm mit XPression, Tessera, Ultrix und ein- em 2S-Panel präsentieren. XPression bietet flexible Echtzeit-Grafiken, Tessera verwaltet die Skalierung von Inhalten auf großen Displays, und das 2S-Panel ermög- licht eine intuitive Steuerung. Dabei wird das Display von Ultrix angetrieben, einer hyperkonvergenten Platt- form von Ross Video, die beispielsweise Routing, Verar- beitung und Multiviewing vereint.



Ross hat sich außerdem mit Avixa zusammengeschlos- sen, um das Avixa TV Studio an dem Messestand 8A880 zu betreiben. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wer- den die neuesten Broadcast-Lösungen von Ross in Akti- on gezeigt. Durch Live-Events werden Avixa und Ross den Einsatz virtueller Produktionstechnologien in nicht- traditionellen Sendeumgebungen demonstrieren und in Echtzeit einen Kontrollraum und ein Studio eines Un- ternehmens vorführen.

Spinetix

Stand 4R440

Spinetix präsentiert in Barcelona seine vollumfassende Digital-Signage-Lösung, darunter das neue iBX-Player Sortiment, Updates für Spinetix Arya CMS und die Ele- menti Software. Der Digital-Signage-Player iBX410 ist ausgestattet mit einem lüfterlosen, handelsüblichen Design, einem Intel-Atom-Prozessor der neuesten Ge- neration und DSO, dem von Spinetix speziell für Signa- ge-Anwendungen entwickelten Betriebssystem. Er er-

reicht aktuell eine Auflösung von 4K und ermöglicht 60 Bilder pro Sekunde. Zudem ist er ausgestattet mit einem internen 128-Gigabyte-Speicher, und eine Version ist mit WLAN verfügbar.

Der iBX440 besitzt hingegen vier HDMI-Ausgänge und ermöglicht 8K Videowände bei 60 Bildern pro Sekunde. Mit dem neuesten Intel-Core-Prozessor lassen sich nahtlose Displays über mehrere Bildschirme hinweg realisieren. Die externe Luftzirkulationskühlung schützt dabei vor Verstauben und verlängert so die Lebensdauer des Players und reduziert die Notwendigkeit zur Wartung. Beide Player sind ausgerichtet für einen Betrieb rund um die Uhr und haben drei Jahre Garantie mit der Möglichkeit, auf fünf Jahre zu verlängern.

Standardmäßig ist jeder iBX440 mit Spinetix Arya ausgerüstet. Neu gibt es dazu einen benutzerdefinierten Assistenten, der schrittweise durch die Ersteinrichtung der Videowand führt. In Kombination mit Templates soll er dabei helfen, Inhalte für verschiedene Layouts von Videowänden zu erstellen, sowohl in vertikaler als auch horizontaler Ausrichtung. Darüber hinaus lassen sich die Funktionen von Spinetix Arya durch die nahtlose Verbindung mit Elementi, Spinetix' Content-Authoring-Software, erweitern. Somit können Digital-Signage-Inhalte, die in Elementi erstellt wurden, einfacher geplant oder in ein Spinetix-Arya-Projekt eingebettet werden.

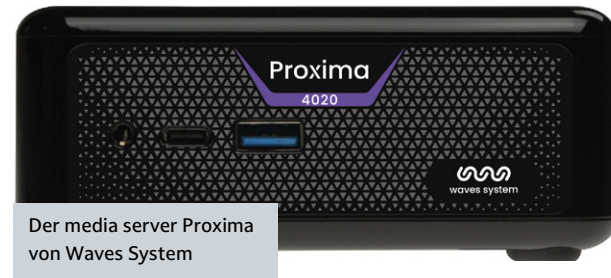
Waves System **Stand 4F280**

Waves System ist Entwickler und Hersteller von interaktiven audiovisuellen Lösungen, darunter Mediaplayer, Lautsprecher und Video-Mapping-Medienserver. Auf der ISE zeigt das Unternehmen den media server Proxima, der mit zwei oder vier Ausgängen erhältlich ist und speziell für das Video-Mapping entwickelt wurde. Er arbeitet mit Tools wie Soft-Edge, Warming und Timeline und sei aufgrund seines Designs einfach zu integrieren. Zudem ist er für den 24/7-Betrieb ausgelegt.

Außerdem am Stand zu sehen sein werden Wavespark und der AP420-Player. Wavespark ist eine Cloud-Plattform für die Verwaltung von Hintergrundmusik; Zielgruppe sind Restaurants, Geschäfte und Hotels. Unter anderem sorgt die Audionormalisierung für eine gleichbleibende Lautstärke zwischen den Titeln und damit für ein konstantes Hörerlebnis. In Kombination mit Wavespark stellt der AP420-Player eine autonome Audioverteilung dar. Sein einstellbarer interner

Speicher und die Integration in Wavespark machen ihn laut Unternehmen besonders geeignet für Sounddesign-Agenturen und Raumverwalter.

Der EVP380 ist Waves Systems Lösung für immersive Installationen, die Ton, Licht sowie Video integrieren;



ein Bild davon können sich Fachbesucher ebenfalls auf der Fachmesse in Barcelona machen. Der EVP380 kann Dateien in 4K-Auflösung wiedergeben und ist mit verschiedenen Steuerungsoptionen (DMX, RS-232) ausgestattet. Darüber hinaus ist die Lösung von Wave Systems mit einer breiten Palette von Multimedia-Formaten kompatibel.

HALLE 5

Guntermann & Drunck **Stand 5G350**

Guntermann & Drunck (G&D) stellt auf der ISE KVM-Lösungen vor, die die Effizienz und Sicherheit in Kontrollräumen verbessern sollen. Die neuen Produkte umfassen das Dynamicworkplace-CON, das eine flexible und ergonomische Arbeitsplatzgestaltung ermöglicht, sowie den Personalworkplace-Controller, der die Multi-Viewing-Steuerung mit hoher Effizienz und Sicherheit kombiniert. Zudem wird das Securecert-Feature den Fachbesuchern vorgestellt, das KVM-over-IP-Systeme auf höchste Sicherheitsstandards bringt. G&D bietet darüber hinaus Lösungen, die die Konnektivität und Benutzerfreundlichkeit in Kontrollräumen verbessern sollen.



Matrox Video

Stand 5E350

Matrox Video wird auf der ISE 2025 eine Reihe an neuen Produkten vorstellen und live vorführen: Matrox Mura DVW, das für „Distributed Video Wall“ steht, ist eine kleine und leistungsstarke H.264 und H.265 IP-Stream-Decoder-Einheit mit 4 mal 4Kp60-HDMI-Ausgängen. Jede einzelne Einheit stellt eine vollwertige Videowand dar, mehrere Einheiten lassen sich zu großen Videowänden ausbauen und mit Inhalten bespielen. Die gesamte Videofläche über mehrere Einheiten ist vollständig synchronisiert.



Der Matrox Mura DVW

Fachbesucher können auch den neuen KVM-über-IP-Extender Matrox Avio2 ausprobieren, einen HDMI-4Kp60 Transmitter/Receiver (*umschaltbar*) für unkomprimierte und latenzfreie Übertragung von Audio, Video und USB über 10GbE-Glasfaser, im offenen IPMX/ST 2110 Standard – nach Angaben von Matrox Video eine Weltneuheit. Für viele AV-Installateure und -Planer könnte hingegen Matrox Vion interessant sein, ein kompaktes, mehrkanaliges 4K-IP-zu-IP-Videogateway für die Medienkonvertierung, -verarbeitung und -weiterleitung. Matrox Vion bietet flexible, latenzarme Mehrkanal-Kodierung, -Dekodierung, -Transkodierung und Cross-Konvertierung von IP-Videoformaten und Codecs wie H.264 (*HEVC*), ST 2110-22, IPMX, JPEG-XS und NDI. Das Video-Gateway unterstützt Protokolle wie beispielsweise SRT, RTSP, RTP und MPEG-2 TS für flexible Routing-Workflows.

Shuttle

Stand 5M170

Shuttle, Unternehmen für Mini-PCs, präsentiert unter anderem seine Digital-Signage-Player und Point-of-Sale-Lösungen. Darüber hinaus werden am Messestand AMD-Prozessor-basierte Produkte und integrierte KI-Beschleuniger zu sehen sein. Ein weiteres Highlight seien die modularen Box-PCs der zweiten Generation. Messepremiere hat zudem eine anschlussfertige PoS-Lösung mit verstellbarem Standfuß und verschiedenen Anschlussoptionen.



Shuttle präsentiert bei der ISE seine Mini-PCs.

HALLE 7

LDA Audio Tech

Stand 7D280

LDA Audio Tech präsentiert seine neue cloudbasierte Plattform Evac Cloud sowie das Neo+-System für PA/VA-Projekte. Evac Cloud ermöglicht die Fernverwaltung von Beschallungs- und Sprachalarmierungsinstallationen inklusive Echtzeit-Benachrichtigungen und Problemlösung. Die Plattform wurde für Umgebungen entwickelt, die Zuverlässigkeit und Einhaltung gesetzlicher Vorschriften erfordern, zentralisiert kritische Benachrichtigungen und vereinfacht die Kommu-



LDA Audio Tech zeigt unter anderem seine neue cloudbasierte Plattform Evac Cloud.

nikation des Systemstatus, wodurch die täglichen Wartungs- und Verwaltungsaufgaben optimiert werden. Die Cloud ist vollständig kompatibel mit EN-54-zertifizierten Systemen und integriert Cybersicherheitsrichtlinien, die auf internationalen Standards wie dem Euralarm/CoESS-Framework und den IEC-62443-Richtlinien basieren.

Bei Neo+ handelt es sich um ein Beschallungs- und Sprachalarmierungssystem. Es verfügt über die AES67-Level-3-Technologie für die digitale Audioübertragung über Layer-3-Netzwerke und redundante Hot-Backup-Controller-Funktionalität.

Anzeige

HAGOR
Wir freuen uns auf Ihren Besuch...

integrated systems europe **Stand: 3T600**

4.-7. Februar 2025 | Fira de Barcelona



11. Dezember 2024
Machen Sie sich bereit für die ISE 2025!



21. Dezember 2024
Direct View LED Displays

Mit den neuen Direct View LED (dVLED)-Displays der LXP- und LX0-Serie bietet Data Modul ein skalierbares und realitätsnahes visuelles Erlebnis für eine Vielzahl von Anwendungen, beispielsweise elektronische Schilder, Digital Signage oder nahtlose Videowände ...

Anzeige

AV-SOLUTION PARTNER
PROFESSIONALS IN AUDIO, VIDEO AND IT

AV-Symposium 2025
6. und 7. Februar auf der ISE Barcelona

Die neuesten AV-Technologien und Trends erleben - live! Das Event für die DACH-Region.

Displays & LEDs • Projektion • Digital Signage
Audiotechnik • UC • KI • Smart Home • Monitoring

Anzeige

CONNECTION RESTORED

Fira de Barcelona | Gran Vía
4 - 7 Feb 2025

REGISTER >

integrated systems europe



20. August 2024
Neue Outdoor-LED-Stelen

Neu beim Münchner VAD Concept International sind die LED-Stelen des deutschen Herstellers Future LED: Die Jazz-Serie wurde mit einer Helligkeit von 4.000 Candela für Outdoor konzipiert, ist aber auch für den Innenbereich geeignet. Zudem erhältlich ist eine doppelseitig ...



19. Dezember 2024
ISE 2025: flexible Ticketoptionen

Für die Messeausgabe 2025 führt die Integrated Systems Europe zum ersten Mal flexible Ticketoptionen ein, darunter den neuen Content Day Pass. Dieser bietet täglichen Zugang zu ISE Summits sowie zusätzlichen Track Sessions, die am selben Tag stattfinden ...

Anzeige

iivama
professional displays

ENTDECKEN SIE DIE MÖGLICHKEITEN
A WINDOW TO YOUR WORLD

92" ProLife TE921BLWW-91AD

STAND 2S500 HALLE 2

BESUCHEN SIE UNS AUF DER
ISE 2025 VOM 4. - 7. FEBRUAR 2025

Anzeige

wetec

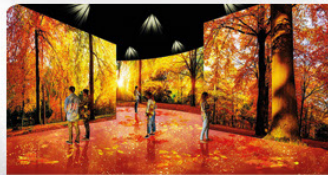
Internationale Fachmesse für Werbetechnik, Digitaldruck, Lichtwerbung & Digital Signage

13.02. - 15.02.2025



18. Dezember 2024
Visionect bei der ISE

Visionect präsentiert auf der ISE 2025 sein Content Management Systems (CMS). Die Digital Signage-Software ermöglicht es Benutzern, E-Paper-Designs zu erstellen und zu verwalten in Bezug auf Inhalte und Layoutanpassungen. Zudem ist die Integration ...



17. Dezember 2024
Software für FMP50-Serie

Panasonic Connect Europe veröffentlicht eine neue integrierte Software für Medienprozessoren. Die Software ist ab sofort verfügbar und wurde exklusiv für alle drei Medienprozessoren der FMP50-Serie entwickelt. Ziel ist es, den gesamten Workflow-Prozess ...

Anzeige

CONCEPT INTERNATIONAL
Digital Signage PCs

TRUST THE MARKET LEADER

Giada

VISIT US:
ISE BARCELONA
4.FEB. - 7.FEB.
HALLE 4
4E500



It's technology time!

Im Showroom wurden die iiyama-Technologien in reale Umgebungen eingebettet.

von Regina Pawlowski

Technik im Herzen der britischen Metropole

Im November 2024 öffnete iiyama, japanisches Unternehmen für Monitore und Displaylösungen, seine Türen für ein exklusives Presse-Event in London. Iiyama lud hierfür Medienvertreter aus aller Welt ein, um die neuesten Technologien des Unternehmens erlebbar zu machen und gleichzeitig über zukünftige Branchentrends zu diskutieren.

Anreise mit Fachgespräch

Meine Reise nach London beginnt für mich am Montagmittag an der Münchner S-Bahn-Station Donnersbergerbrücke, von wo aus es mit dem Zug zum Flughafen geht. Die Neugierde ist bereits groß: Das von iiyama veranstaltete Presse-Event bietet eine optimale Gelegenheit, sich von den Technologien des Unternehmens selbst einen Eindruck zu verschaffen und sich gleichzeitig direkt mit Expertinnen und Experten der Branche sowie Fachkolleginnen und -kollegen aus al-

ler Welt auszutauschen – genau zwei Gründe unter weiteren, warum das japanische Unternehmen eigener Aussage nach globale Medienvertreter in London zusammen bringen wollte.

Am Abflug-Gate am Münchner Flughafen angekommen, treffe ich dann auf Christian Tienemann, Business Development Manager bei iiyama, der sich ebenfalls auf dem Weg zum iiyama-Event befindet. Man tauscht sich aus, und ich bekomme ein paar Brancheneinblicke aus erster Hand. Der Flieger startet mit etwas Verspätung gegen 17 Uhr.

Ausprobieren erlaubt

Am nächsten Tag geht es gegen 10:30 Uhr dann auch los in Richtung iiyama-Showroom, der sich in der Nähe der St. Pauls Cathedral befindet und von Flokk, Unternehmen für Sitzlösungen, ebenfalls genutzt wird. Im Showroom zeigt iiyama auf drei Etagen und quasi im

Herzen der Stadt London die neuesten Display- und Touchscreen-Technologien des Unternehmens. Die Räumlichkeiten sind allesamt großzügig gestaltet und bieten Besucherinnen und Besuchern eine offene, lichtdurchflutete Umgebung. Kunden, Partner sowie Fachbesucher haben hier die Möglichkeit, iiyamas Produkte in einer Vielzahl von realitätsnahen Anwendungsszenarien auszuprobieren und zu begutachten – von interaktiven Touchscreens bis hin zu hochauflösenden Monitoren für Digital Signage bieten die drei Etagen alles, was das Monitor- und Displayherz begehrt.

Die Displays von iiyama finden sich heute in vielen Bereichen des öffentlichen Lebens, wie Flughäfen, Schulen oder Museen; gleichermaßen nutzen viele Unternehmen die Technologien. Mittlerweile umfasst das Sortiment mehr als 200 Modellen; begonnen hat jedoch alles im Jahr 1973, als das japanische Unternehmen mit dem Herstellen von Komponenten für Farb-TVs startete. 1987 exportierte man Farbmonitore in die USA sowie nach Europa. 2004 stieg iiyama dann mit seinem ersten Large-Format-Display in den Markt



Steve Kilroy während seiner Präsentation

für professionelle Displays ein, gefolgt von Touchdisplays und Lösungen für den Digital-Signage-Bereich. Weitere Meilensteine waren etwa das Lancieren der Gamingmarke G-Master 2012 sowie der Launch der ersten Large-Format-Touchscreens im Jahr 2015.



EIN MINI-PC-MODELL FÜR JEDE ANFORDERUNG

Diese vier neuen Modelle der XPC slim Produktreihe benötigen keine lange Einführung. Moderne CPU- und Speichertechnologie trifft auf ein überarbeitetes, lüfterloses Gehäusedesign. Profitieren Sie von 24 Jahren Erfahrung in der Mini-PC-Entwicklung und erleben Sie beeindruckende Rechenleistung, Zuverlässigkeit und Verarbeitungsqualität in perfekter Harmonie.

XPC SLIM DS50 SERIES

- Mit Intel Core i3, i5, i7 Prozessor (Gen 13) oder Celeron Prozessor (Gen 12)
- Bis zu 96 GB DDR5-Speicher
- 1× 2.5 Gbit + 1× Gigabit Ethernet
- Drei M.2-Slots (2× M.2-2280, 1× M.2-2230)
- 2× USB 3.2 (10 Gbit), 4× USB 3.2 (5 Gbit), 2× USB 2.0, 1× COM
- 1× HDMI 2.0b, 1× DisplayPort 1.4, 1× VGA
- Platz für 1× 2.5"-HDD/SSD und 2× M.2-SSD
- Externe Antennenanschlüsse für optimalen WLAN-Empfang
- Für 5G-Modems vorbereitet
- Geeignet für 12 oder 19 V DC
- Remote-Power-On-Anschluss

AB € 246,-*

GEHÄUSEDESIGN THERMISCH OPTIMIERT

Weitere Infos unter: WWW.SHUTTLE.EU

Shuttle®

*Empfohlener Händlereinkaufspreis in Euro bei offiziellen Shuttle Distributoren. Änderungen vorbehalten.



Christian Tienemann führte durch den iiyama-Showroom und erklärte die Technologien.

Die geladenen Medienvertreter kommen nach und nach im Showroom an, und es bietet sich noch die ein oder andere Möglichkeit ins Gespräch zu kommen, bevor die Präsentationsreihe dann um circa 11 Uhr startet. Jeffrey Pettinga, Director Sales Europa bei iiyama, stellt das Unternehmen kurz vor und gewährt zudem einen kleinen Brancheneinblick: Während der große Boom von Homeoffice-Monitoren nachlässt, wächst derzeit die Nachfrage nach digitalen Lösungen für Meetingräume und Klassenzimmer bei iiyama. Das Segment der Interactive Flat Panels, kurz IFP, sei dabei gerade das am stärksten wachsende für das Unternehmen.

KI: Gegenwart und Zukunft

Im Anschluss an die Unternehmensvorstellung wird das Wort an Patrick Willer, Gründer von Innovation Network und Experte für die digitale Transformation, übergeben. Er geht unter dem Titel „Surfing the Wave of Exponential Growth“ vor allem auf die rasanten Fortschritte im Bereich der Künstlichen Intelligenz ein und stellt verschiedene Tools in diesem Bereich vor. Für Unterhaltung sorgt das Abspielen eines Liedes über das iiyama Presse-Event, das mithilfe des KI-Programms Suno erzeugt wurde. „Alles, was heute durch eine Website oder eine App repräsentiert wird, wird seine eigene KI haben“, prognostiziert Patrick Willer am Ende seines Vortrags. Lewis Clifford, Vertriebsleiter für professionelle Bildschirme bei iiyama, fasst den Beitrag für mich sehr passend zusammen: „Leicht erschreckend und zugleich aufregend.“

Im Anschluss an den Vortrag von Patrick Willer folgt eine einstündige Mittagspause. Diese bietet die Gelegenheit, in entspannter Atmosphäre Fragen an die iiyama-Experten zu stellen beziehungsweise sich mit Kolleginnen und Kollegen auszutauschen, während ein Buffet für das leibliche Wohl sorgt.

Portfolio im Überblick

Auf Patrick Willers Präsentation folgt die Präsentation von Steve Kilroy, der als Regional Country Manager bei iiyama tätig ist. Er erläutert die 50-jährige Geschichte des Unternehmens im Bereich der AV-Technologie und berichtet zudem darüber, wie die Innovationen von iiyama verschiedene Branchen von der Spieleindustrie bis zum Bildungswesen geprägt haben.

Im Signage-Bereich wurde zuletzt die LH Signage Serie gelauncht, die nach Angaben von iiyama mit Metallrahmen und besonders schmalen Einfassung kommt. Das CMS iiSignage2 und die RDM-Funktion sind als kostenlose Angebote bereits vorinstalliert. Daneben ist die Serie auch mit einer Failover-Funktion zum Schutz gegen schwarze Screens ausgestattet.

Die TE14-Serie von iiyama präsentiert drei interaktive Großformat-Displays (ILFD) in den Dimensionen 65, 75 und 86 Zoll. Prolite TE6514MIS-B1AG, TE7514MIS-B1AG und TE8614MIS-B1AG zeichnen sich durch ihre integrierte Android-Plattform und optionalen Windows Slot PC aus, die eine Flexibilität in ihrer Anwendung ermöglichen. Alle drei Modelle sind speziell konzipiert, um die Visualisierung von Ideen zu ver-

einfachen und die Qualität der Zusammenarbeit in Bildungseinrichtungen sowie Unternehmensumgebungen zu verbessern. Außerdem sind die Displays der TE14-Serie mit dem vorinstallierten iiWARE 11 (*Android 13 OS*) ausgestattet. Das Betriebssystem ermöglicht die Einrichtung mehrerer Benutzerprofile, was einen unkomplizierten Anmeldeprozess und einen geschützten Zugang zu individuellen Menüs und Cloud-Speichern gewährleisten soll.

Anhand von Beispielen aus der Praxis zeigt Steve Kilroy auf, wie die Produkte von iiyama das Nutzererlebnis verbessern, sei es in Klassenzimmern oder in Unternehmensumgebungen. Hervorgehoben wird beispielsweise die Zusammenarbeit mit Mina Patel, Vorsitzende der National Video Conference Education Group an der Grove Primary School in Romford, East London. Bei dem Projekt werden der interaktive 75-Zoll-Flachbildschirm TE7514MIS-B2AG und eine 4K-Videokonferenzkamera – mit 120 Grad-Sichtfeld, Sprecherverfolgung und einer Vier-Meter-Mikroreichweite – von iiyama für virtuelle Besuche in Museen und an interessanten Bildungsorten eingesetzt. Der Touchscreen zeichnet sich laut Unternehmensangaben unter anderem durch USB Type C Docking, Konferenzlautsprecher, Google-EDLA-Zertifizierung, integriertes Mikrofonarray und iiyama DMS-Plattform aus.

Zu den weiteren Projekten zählt die Zusammenarbeit mit den Imperial War Museums in London, dem Enigma Cipher Centre in Polen und dem Deutschen Museum in Deutschland.

Auf dem Vormarsch

Mit Blick auf die unmittelbare Zukunft der iiyama-Displaytechnologie äußert Steve Kilroy, dass iiyamas cloudbasierte iiSignage2 CMS- und Gerätemanagement-Plattform zukünftig auf allen Displays verfügbar sein wird; außerdem wird das Unternehmen eine neue Generation von All-in-one-Displays auf den Markt bringen. Die nächste IFP-Reihe, die auf der Integrated Systems Europe 2025 präsentiert wird, soll über Features wie NFC-Reader, Motion Sensor und Optical Bonding verfügen. Auch die hauseigenen Softwareplattformen für Content-Management – iiSignage2 – und Remote-Device-Management werden integriert.

Bei einer offenen Fragerunde berichtet Steve Kilroy außerdem in Bezug auf E-Paper-Technologien, dass man diese zwar in Erwägung zieht, der Preis im Vergleich zur LCD allerdings noch hoch sei; zudem weisen

LCD-Displays einen geringeren Energieverbrauch auf, als es viele Menschen wahrnehmen würden. Bei iiyama konzentriert man sich derzeit eher auf die Optimierung bestehender Technologien, wie zuletzt das Optical Bonding, das den Abstand zwischen Display und Gehäuse verringert. Auch die Software-Suite wird weiterentwickelt – so sind für iiSignage2 neue Funktionen und Sprachoptionen geplant. Darüber hinaus soll das CMS in alle IFPs integriert werden, um den Trend „Digital Signage im Konferenzraum“ zu bedienen.

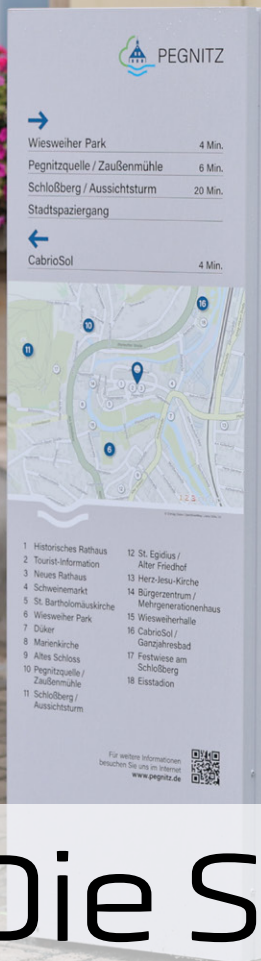
Bestens aufgestellt

Im Anschluss führt Christian Tienemann noch durch den Showroom. Erleben und ausprobieren kann man die Lösungen von iiyama beispielsweise in Meetingräumen, an Arbeitsplätzen und vielem mehr. Der Showroom ist dabei immer wieder im optischen und technologischen Wandel: „Er sieht bei jedem meiner Besuche etwas anders aus“, erzählt Christian Tienemann.

Das Event findet am späten Nachmittag sein Ende, und es wird Zeit, sich für den Rückflug nach München vorzubereiten. Zeit für ein Resümee bleibt dennoch: Mit Fokus auf technische Innovation und Benutzerorientierung zeigte iiyama in London, dass man bestens aufgestellt ist, um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden und neuartige Lösungen zu bieten – sei es im professionellen Bereich oder im Gaming-Sektor.



Der Showroom in London



Die Stadt von morgen

Outdoor-Stele Stadt Pegnitz

von Karl-Joachim Veigel, Primeconsult Unternehmensberatung
 Welchen Beitrag Digital Signage für Smart Cities leisten kann.

Smart City ist ein Begriff für gesamtheitliche Entwicklungskonzepte, die Städte lebenswerter, effizienter, technologisch fortschrittlicher, ökologischer und sozial gestalten sollen. Diese Konzepte beinhalten dabei soziale, technische, wirtschaftliche sowie gesellschaftliche Innovationen und werden vom Verband Bitkom in die Segmente Verwaltung, IT und Kommunikation, Energie und Umwelt, Mobilität sowie Gesellschaft und Bildung aufgliedert (siehe S. 26, Abb. 1: „Was eine Smart City auszeichnet“; Quelle Bitkom). Der Prozess der Digitalisierung wird dabei angetrieben von rechtlichen Anforderungen, Fachkräftemangel und den Wünschen der Bürgerinnen und Bürger nach verbesserten Dienstleistungen.

In der Studie von Bitkom wurden 82 Städte (> 50.000 Einwohner) befragt: nach den genannten fünf Kategorien mit insgesamt 37 Indikatoren mit 162 Parametern, insgesamt mehr als 13.000 Datenpunkte. Der Erfüllungsgrad der Städte in Sachen Smart City weist dabei eine sehr hohe Bandbreite auf: von 88 Prozent Erfüllung (München) bis zu 40 Prozent (Salzgitter) auf dem letzten Platz. Bund und Länder fördern seit Jahren einzelne Leuchttürme und Pilotkommunen sowie die vom Bund geförderten Modellprojekte Smart Cities, aber viel zu wenig kommt in der Fläche an. Bitkom fordert, dass die Smart-City-Initiative als Teil der kommunalen Infrastruktur dauerhaft finanziert wird und nicht immer nur einzelne Projekte, für deren Weiterbetrieb

Bild: smartperform

dann irgendwann kein Geld mehr da ist. Zudem fordert Bitkom von der Politik, die Umsetzung sowie Finanzierung des im Juni 2024 verabschiedeten Smart-City-Stufenplans zeitnah sicherzustellen.

Beitrag von Digital Signage

In nahezu allen von Bitkom herausgearbeiteten Säulen kann Digital Signage einen Beitrag leisten. Noch handelt es sich bei den beschriebenen Lösungsansätzen um Aktivitäten einzelner Kommunen, und ein durchgängiges Gesamtkonzept ist erst in Ansätzen erkennbar. Dennoch zeichnet sich ab, dass sich die Effizienz des Smart-City-Konzepts durch digitale Medien und zentral durch Digital Signage erhöhen lässt. Dieser Ansatz soll im Folgenden detaillierter dargestellt werden.

Die Bereitstellung von Informationen ist hier ein nicht zu unterschätzendes Thema, und im Mittelpunkt steht die Möglichkeit, mit modernen Medien Botschaften zu überbringen und Informationen zu vermitteln. Ebenfalls zählen Veranstaltungshinweise, allgemeine Umgebungsinformationen, statische Stadtpläne sowie Angaben zur Sicherheitslage dazu (*etwa die Installationen von Immersion7 mit der Lösung smartperform in der Stadt Pegnitz; siehe Bild 1: <https://smartperform.de/project/informationssysteme-kiosksysteme/>*). Auch dedizierte interaktive Wegeleitsysteme können zu einer besseren Orientierung innerhalb der Stadt beitragen. In einigen Fällen werden auch Möglichkeiten zur WiFi-Nutzung angeboten.

Neben den Bildschirmen im öffentlichen Raum spielen von der Installationsanzahl her jene Lösungen eine bedeutendere Rolle, die zur Information an oder in Gebäuden installiert sind. Die Anwendungen reichen dabei von Bildschirmen in Schaufenstern, wie etwa im Einzelhandel, bis hin zu interaktiven Orientierungshilfen in öffentlichen Verwaltungen oder im Eingangsbereich von Banken und Versicherungen. Basis dieser Lösungen sind im Außenbereich in der Regel Outdoor-Stelen oder Kioske mit etwa Touchscreen, Vandalismus-Schutz oder der Fähigkeit, Video-Aufzeichnungen anzufertigen. Die Lösungen sind entsprechend technisch der Einsatzumgebung angepasst, sprich, sie verfügen über einen Allwetter-schutz mit Klimatisierung und/oder Heizung; geht es um den Innenbereich, genügen normalerweise Standard-Touchscreen-Bildschirme.

Auch im Bereich öffentlicher Verkehrsmittel werden verstärkt Bildschirme zur laufenden Information eingesetzt. Hier handelt es sich jedoch um regionale ge-

ENTDECKEN SIE DIE MÖGLICHKEITEN A WINDOW TO YOUR WORLD



STAND **2S500** HALLE 2

**BESUCHEN SIE UNS AUF DER
ISE 2025 VOM 4. – 7. FEBRUAR 2025**



Finden Sie das passende Produkt unter
www.iiyama.com

schlossene Netze. Die Besitzer von bisher statischem Stadtmobiliar können die Wartehalle, Bushaltestellen und Ähnliches in intelligente Stadtplattformen verwandeln und damit bei intelligenter Planung einen sich selbst finanzierenden Beitrag zur Smart City leisten.

Die für den Betrieb erforderliche Software ist eine auf diesen Einsatzfall zugeschnittene Standardsoftware, wie sie von einigen Digital-Signage-Softwarehäusern angeboten wird. Den Content stellen die Stadt, einzelne Dienstleister der Stadt oder der Betreiber bereit. Mit integrierter Werbung (*bei öffentlichen Bildschirmen*) kann der Content auch einen für Städte wichtigen Beitrag zur Entlastung strapazierter Budgets leisten.

Neben diesen klassischen Digital-Signage-Lösungen werden projektmäßig weitere Konzepte evaluiert. So etwa die Stelennutzung für das Erfassen von Umwelt-Informationen mit Luftqualitätssensoren, um die Umwelt-Qualität zu überwachen. Auch Verkehrsregelsysteme bei erhöhten Schadstoffwerten, die zum Umstieg auf ÖVM auffordern, sind in Diskussion und Pilot-Erprobungen. Übersetzungsservices können ebenfalls über Kiosk-Systeme angeboten werden; diese sind derzeit in Japan und Südkorea im Piloteinsatz. Ladepunkte für Micromobilität (*also für e-Scooter und e-Roller*), eingebaut in Digital-Signage-Stelen, können ebenso einen Beitrag zur Smart City leisten.

Stelen lassen sich auch zur Warnung der Bevölkerung verwenden. Getestet wird bei sogenannten Warntagen die Kommunikationsinfrastruktur. Da in vielen Städten und Gemeinden klassische Sirenen deinstal-

liert wurden, können Stelen diese Funktion mit entsprechend erweiterter Hard- und Software übernehmen. Dies erfordert die Anbindung an das satelliten-gestützte Modulare Warnsystem des Bundes.

Öffentlich zugängliche Kiosk-Systeme zur Interaktion mit Behörden sind eine besondere Herausforderung: Sie müssen einfach und intuitiv bedienbar sein sowie einen hohen Sicherheitsstandard zum Verhindern von Manipulationen und Datenmissbrauch erfüllen. Wenn dann noch sensible Informationen wie Personaldaten eingelesen werden, benötigt es eine besonders leistungsfähige Sicherheitssoftware. Ein Leuchtturm-Projekt stellt das eID-Projekt in der Region Brüssel dar, das von Qmatic und Provisio realisiert wurde (www.sitekiosk.com/de). Die Vorteile: sicheres Datenmanagement persönlicher und sensibler Dokumente, effektives Customer Journey Management in öffentlichen Verwaltungsgebäuden, einfache Integration externer physischer Geräte mit oder ohne spezielle Programmierung, Anpassen der Benutzeroberfläche für erhöhten Schutz sowie Datensicherheit und Fernüberwachung von Software gegen Manipulationen.

Digital Signage ist zwar sicher nicht der wichtigste Punkt auf dem Weg zur Smart City. Da er aber in viele Felder dieses Konzepts hineinwirkt, muss ihm hinreichend Rechnung getragen werden, und er muss als wichtiges Investment-Element der Stadt von morgen verstanden werden.

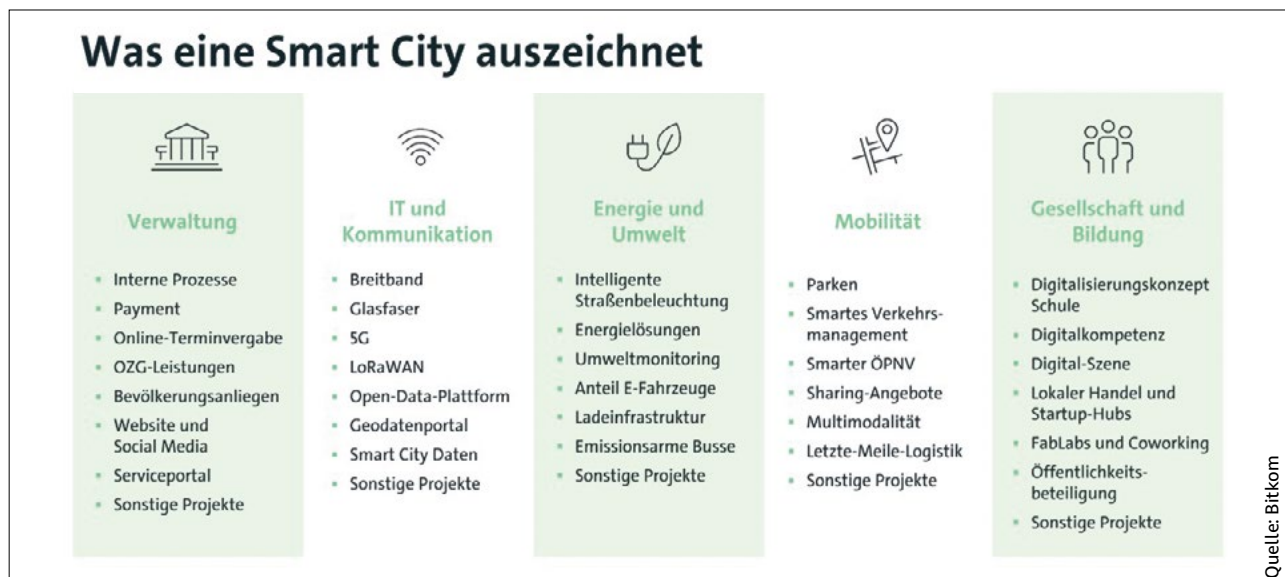


Abbildung 1



Kiosk- Konzeption

Kiosk-Lösungen finden wir heute überall – unter anderem in Bahnhöfen.

von Karl-Joachim Veigel, Primeconsult Unternehmensberatung

Interaktive Kiosk-Lösungen im Einsatz

Interaktive Kiosk-Lösungen leisten überall dort einen wichtigen Beitrag, wo viele Passanten Informationsbedürfnisse haben, die mithilfe eines strukturierten Frage-Antwort-Konzeptes befriedigt werden können, ohne vor Ort den Einsatz persönlicher Ressourcen zu erfordern. Diese Lösungen können dabei sowohl im Außenbereich als auch innerhalb von Gebäuden zum Einsatz kommen. Im Folgenden sollen sowohl die grundsätzliche Konzeption von Kiosk-Lösungen als auch einige ausgewählte Einsatzszenarien vorgestellt werden.

Technische Konzeption

Im Grundsatz ist eine interaktive Kiosk-Lösung ähnlich aufgebaut wie eine übliche Digital-Signage-Lösung: Bildschirm, Player, gegebenenfalls Server, Anwendersoftware sowie der eigentliche Content der meist kundenspezifischen Lösung. Hier enden dann aber auch die Gemeinsamkeiten. Spezifische Elemente:

- Der Bildschirm ist interaktiv, das heißt heute in der Regel, dass es sich um einen Touchscreen handelt, der es

dem Benutzer erlaubt, in Interaktion mit der Lösung zu treten.

- Weitere optionale Hardware-Komponenten sind zum Beispiel Drucker, Leser für Kundenkarten, Scanner für beispielsweise Preisschilder, Scanner für Dokumente, Karten-scanner für Bank- und Kreditkarten, Geldausgabe-Einheiten und Ähnliches.
- Die Anwendersoftware (*interaktive Kiosk-Software*) ist heute entweder eine spezifische interaktive Software oder ein Derivat einer entsprechend konfigurierbaren oder programmierbaren Digital-Signage-Standard-Software. Inzwischen bietet nahezu jede am Markt verfügbare Digital Signage Software in irgendeiner Form „Interaktivität“ an. Primeconsult Unternehmensberatung hat diese Funktionen im Rahmen einer groß angelegten Studie über Digital Signage Software untersucht und herausgefunden, dass diese Funktionalität doch sehr unterschiedliche Ausprägungen hat. Die Studie kann unter www.primeconsult.eu unentgeltlich angefordert werden.
- Optional im Betrieb kann dann – wenn der Kiosk nicht interaktiv genutzt wird – Content (*insbesondere Werbeinhalte*) auf dem Bildschirm abgespielt werden, entsprechend der Zielsetzung des Betreibers der Kiosk-Lösung.



Einsatzszenarien in Smart Cities

Da es sich auch bei interaktiven Kiosk-Lösungen immer um kundenspezifische Lösungen handelt, sollen sie hier nur grundsätzlich beschrieben werden. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig.

1. Information der Besucher

Der Informationsbedarf ist gerade in Situationen einer immer komplexer werdenden Umwelt (und dazu zählen heute sicher unsere Innenstädte) von erheblicher Bedeutung. Deshalb sind Lösungen, die den unterschiedlichen Informationsbedarf von Besuchern bedienen, von hohem Nutzen. Derzeit werden dazu in verschiedenen Städten und Gemeinden die ersten Lösungen unterschiedlicher Hersteller erprobt.

2. Besuchermanagement und Begrüßung

Lange Wartezeiten beim Empfang oder überlastetes Personal? Eine nachlässige Behandlung von Besucherinnen und Besuchern wirkt sich negativ auf das Image aus. Wer einen guten ersten Eindruck bei Kunden hinterlassen will, hat mit Digital-Signage-Lösungen viele Möglichkeiten – von Begrüßungsdisplays, einem Kiosk als digitalem Portier und Zutrittskontrolle bis hin zu Sicherheitsunterweisungen.

3. Interaktive Wegeleitung

Innovative interaktive Wegeleitsysteme können mit geringem Aufwand die Besucher stets zum richtigen Ziel führen: in Verwaltungsgebäuden oder Universitäten, aber auch in Shopping Malls, Krankenhäusern, also in komplexen Umgebungen mit hohem Publikumsverkehr. Mithilfe von Wegealgorithmen wird immer der beste Weg für den Benutzer gefunden. Dabei werden Daten zu Gewichtungen, Sperrungen und monodirektionalen Wegführungen miteinberechnet. Auch können mobilitätseingeschränkten Menschen alternative, barrierefreie Wegführungen mit genauer Angabe von Entfernung und Dauer bereitgestellt werden. So sind dedizierte interaktive Wegeleitsysteme der Firma 3d-berlin, eines der führenden Unternehmen für interaktive Wegeleitsysteme (www.3d-berlin.com), in der öffentlichen Verwaltung beispielsweise von dem Landratsamt Ludwigsburg, der Kreisverwaltung Kleve sowie dem Altmarkkreis Salzwedel eingeführt worden. Auch für die Orientierung in komplexen Umgebungen können solche Systeme zum Einsatz kommen, etwa in Einkaufszentren oder Krankenhäusern. Was dabei möglich ist, zeigt die Simulation von 3d-berlin (<https://3d-berlin.com/smart-city-3d-simulation/>).



Bild: 3d-berlin

Ankunftshalle des Hamburger Flughafens

4. Aufrufsysteme und Warteschlangen-Management

Aufrufsysteme in Behörden, Krankenhäusern, Banken, Arztpraxen usw. machen ein modernes Kundenmanagement erlebbar. Besuchermanagement-Lösungen kommen also überall dort zum Einsatz, wo Besucher individuell oder in Gruppen informiert, unterhalten, geleitet und im weitesten Sinne organisiert werden sollen. Das Einsatzfeld solcher Lösungen ist weit gespannt: vom einfachen Begrüßen eines Besuchers in einem Unternehmen bis hin zum Organisieren der Besucherströme in Museen oder Messen beziehungsweise Ausstellungen gibt es zahlreiche Einsatzszenarien. Funktional besteht eine solche Lösung aus „Begrüßung“, „Wegeleitung“, „Türbeschilderung“ und „Warteschlangen-Management“, wobei der jeweilige Einsatzfall die Details und den Leistungsumfang der benutzten Module definiert. Schon aufgrund der umfangreichen Elemente ist verständlich, dass der Einsatz dieser Medien eine sorgfältige Abschätzung und Planung erfordert.

5. eGovernment-Lösungen

Ein Leuchtturm-Projekt stellt dabei aus unserer Sicht das Projekt „Sächsisches Bürgerterminal“ der Firma eKiosk (<https://ekiosk.com/wp-content/uploads/2024/11/ekiosk-buergerterminals.pdf>) als idealtypische Lösung dar: Ein gelungenes eGovernment-Konzept baut hierbei

auf einem umfangreichen Online-Portal und der Verfügbarkeit an funktionalen Terminals auf. So hat der Bürger jederzeit die Möglichkeit, Anträge online auszufüllen, zu verifizieren und zu versenden. Das Bürgerportal stellt dabei jegliche Anträge bereit, um Verwaltungsvorgänge online abschließen zu können. Den Bürgern wird somit eine viel stärkere Flexibilität geboten, auch außerhalb der Großstädte. Eine Online-Identifizierung wird durch die eID des neuen Personalausweises ermöglicht. Das Terminal muss eine einfache Handhabung und den Schutz der Daten gewährleisten. Die Möglichkeiten der Ausstattung sind vielfältig. Das Gerät kann als schlanke Infoterminal mit Tastatur gestaltet werden oder eine Face-to-Face-Interaktion mit einem Verwaltungsmitarbeiter dank umfassender Technik ermöglichen.

Die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von interaktiven Kiosk-Lösungen erlauben einen geringen Personalaufwand und sind für Kunden ein neues Interaktionserlebnis nach den eigenen Bedürfnissen. Trotz des inzwischen verbreiteten Einsatzes dieses Mediums stehen wir nach unserer Auffassung erst am Anfang einer Bewegung, die durch den Einsatz Künstlicher Intelligenz an zusätzlicher Bedeutung gewinnen wird.



Weitere Einsatzmöglichkeiten

Die Einsatzgebiete von Kiosk-Lösungen sind vielfältig und werden eigentlich nur von der Fantasie der Betreiber limitiert. Hier noch einige Beispiele, wofür sich Kiosk-Lösungen eignen:

- als interaktives Verkaufssystem im stationären Handel
- als Self-Check-in-Terminal im Flughafen
- als Patienten-Self-Check-in im Krankenhaus
- als Outdoor-Steile für wirksame Außenwerbung
- als Informationssysteme mit Veranstaltungshinweisen wie etwa bei Ausstellungen
- als Besucherbegrüßung im Foyer von Messen, Kultureinrichtungen und so weiter
- als Produktinformation und -konfigurator am Point-of-Sales oder Point-of-Information
- als Informations- beziehungsweise Interaktionsmedium oder Showroom-Kiosk
- als interaktives Selfservice-Kassensystem



Mit 5G in die Zukunft

Städte können von 5G Livestreaming profitieren – unter anderem bei der Verkehrsüberwachung.

von Regina Pawlowski

Die Rolle und Umsetzung von 5G Livestreaming in Smart Cities

Im 21. Jahrhundert werden Städte zunehmend intelligenter, vernetzter und datengetriebener. Moderne Technologien wie das Internet der Dinge, Künstliche Intelligenz und 5G-Netzwerke spielen dabei eine Schlüsselrolle. Eine der vielversprechenden Anwendungen in diesem Kontext ist das sogenannte 5G Livestreaming, das eine Reihe von Vorteilen für urbane Infrastrukturen beziehungsweise die Lebensqualität der Stadtbewohner mit sich bringt. Doch wie wird 5G Livestreaming in Smart Cities umgesetzt und welche Rolle spielt es für deren Entwicklung?

5G Livestreaming bezeichnet im Allgemeinen die Echtzeitübertragung von hochauflösenden Videos und Daten via 5G-Netzwerke. Im Vergleich zu den vorherigen Mobilfunkgenerationen, insbesondere 4G, bietet 5G deutlich höhere Datenraten, eine niedrigere Latenz sowie eine größere Netzwerkdichte. Diese Eigenschaften

ermöglichen eine nahezu verzögerungsfreie, hochqualitative Übertragung von Videos in Echtzeit, was in verschiedenen Bereichen von Smart Cities von großem Wert ist. Die Einführung von 5G ermöglicht nicht nur eine verbesserte Kommunikation und Automatisierung, sondern auch neue Anwendungen wie Augmented Reality, Virtual Reality und eben Livestreaming, die wiederum die Art und Weise, wie Städte verwaltet und erlebt werden, transformieren.

Vielseitig einsetzbar

Die Anwendungsmöglichkeiten von 5G Livestreaming in Smart Cities sind vielseitig und reichen weit über das traditionelle Streaming von Veranstaltungen hinaus: In Smart Cities werden Verkehrsflüsse durch Sensoren und Kameras überwacht; mit 5G lassen sich diese Daten nahezu in Echtzeit verarbeiten und für eine

dynamische Verkehrssteuerung nutzen. Livestreaming von Verkehrs- und Überwachungskameras ermöglicht es Behörden und Verkehrsteilnehmern, aktuelle Verkehrsbedingungen zu überwachen, Staus zu vermeiden und Notfallsituationen schneller zu erkennen. Auch für die öffentliche Sicherheit und das Notfallmanagement spielt 5G eine Rolle: Möglich wird eine Echtzeitübertragung von Sicherheitskameras in öffentlichen Bereichen, was sowohl die Polizei als auch Rettungsdienste unterstützt. Die Technologie verbessert die schnelle Reaktionsfähigkeit bei Notfällen, indem sie den Einsatzkräften sofort visuelle Informationen liefert. In Kombination mit KI-gestützten Analysetools könnten diese Livestreams genutzt werden, um potenzielle Bedrohungen zu identifizieren und die öffentliche Sicherheit zu erhöhen.

Im Sektor der Kultur- und Freizeitveranstaltungen bietet 5G Livestreaming eine Plattform für das Übertragen von Veranstaltungen wie Konzerten, Festivals oder Sportereignissen in Echtzeit, ohne dass es zu Qualitätseinbußen kommt. Besonders in großen, dicht besiedelten Städten, in denen Menschenmengen oft auf ein Event strömen, kann 5G eine stabile, hochqualitative Verbindung bieten, die den Besucherinnen und Besuchern ein Erlebnis direkt auf ihre mobilen Geräte bringt. 5G Livestreaming kann auch beim Überwachen und Warten von städtischen Infrastrukturen, wie Brücken, Gebäuden oder Stromleitungen, eine wichtige Rolle spielen. Drohnen oder Roboter, ausgestattet mit Kameras und Sensoren, können hochauflösende Video-Feeds in Echtzeit übertragen, um Inspektionen effizienter und sicherer zu gestalten.

Schwierige Umsetzung?

Obwohl die Vorteile von 5G Livestreaming offensichtlich sind, gibt es auch zahlreiche Herausforderungen beim Implementieren dieser Technologie in Smart Cities. Die Errichtung der notwendigen 5G-Infrastruktur ist kostenintensiv und zeitaufwendig. Um die volle Leistungsfähigkeit von 5G auszuschöpfen, müssen sowohl Mobilfunkmasten als auch kleine 5G-Cells in städtischen Gebieten installiert werden. In dicht besiedelten, urbanen Umfeldern können diese Netzwerke jedoch auf erhebliche Kapazitätsprobleme stoßen, insbesondere wenn mehrere Geräte gleichzeitig eine hohe Bandbreite benötigen.

Mit der zunehmenden Menge an Live-Daten, die in Smart Cities generiert werden, steigen auch die Anfor-

derungen an den Datenschutz und die Sicherheit. Das Nutzen von Überwachungskameras und Sensordaten kann unter Umständen zu einer Verletzung der Privatsphäre führen, sofern sie nicht richtig geschützt wird. Ebenso gilt es, starke Sicherheitsprotokolle zu entwickeln, um die Integrität und Vertraulichkeit der übertragenen Daten zu gewährleisten.

Hinzu kommt: Viele bestehende urbane Infrastrukturen wurden noch auf Basis älterer Technologien und Netzwerke entwickelt. Die Integration von 5G-Technologien in diese Systeme kann komplex sein und erfordert eine sorgfältige Planung, um Kompatibilität und Effizienz zu gewährleisten. Geschaffen werden müssen Standards und Schnittstellen, die eine nahtlose Integration der neuen Technologien erlauben.

Praxis und Zukunft

Die Integration von 5G Livestreaming in Smart Cities ist noch ein relativ neues, aber wachsendes Feld. Mehrere Städte weltweit haben bereits begonnen, 5G-Technologie zu nutzen, um Livestreaming-Dienste anzubieten oder 5G-basierte Infrastrukturen zu testen, die eine nahtlose Echtzeitübertragung von Video- und Datenströmen ermöglichen.

Dubai beispielsweise nutzt 5G zur Verbesserung der öffentlichen Sicherheit, insbesondere durch Echtzeitübertragungen von Sicherheitskameras sowie Drohnen. Auch für große Events wie die Expo 2020, die in Dubai stattfand, wurden mithilfe von 5G Livestreaming interaktive Erlebnisse für globale Zuschauer umgesetzt. In Shanghai stellt der 5G-basierte Smart Transport einen bemerkenswerten Bereich dar. Hierbei werden Verkehrsdaten in Echtzeit übermittelt und Livestreams von Verkehrs- sowie Sicherheitskameras über 5G übertragen, um eine effizientere Verkehrsüberwachung und -steuerung zu ermöglichen.

Die Zukunft von 5G Livestreaming in Smart Cities sieht also durchaus vielversprechend aus, und mit kontinuierlicher Verbesserung der 5G-Netzwerke und zunehmender Verfügbarkeit von entsprechend fähigen Geräten werden die Einsatzmöglichkeiten sicherlich weiterwachsen. Es ist zu erwarten, dass 5G Livestreaming in den nächsten Jahren in immer mehr städtische Dienstleistungen integriert wird, sei es zur Verbesserung der öffentlichen Sicherheit, der Verkehrssteuerung oder der urbanen Unterhaltung.





Am Beginn einer spannenden Ära

Für
Lieblingsteil-
Sucherinnen

Der Einzelhandel und dort
speziell die Modebranche
profitieren bereits stark von
der KI-Technologie.

von Rudi Stallein

Personalisierte Inhalte und Augmented Reality revolutionieren Digital Signage.

Die KI kennt John Andertons Vorlieben. Als der Leiter der Pre-Crime-Abteilung der Washingtoner Polizei durch ein futuristisches Einkaufszentrum läuft, spricht ihn die digitale Guinness-Werbung direkt an: „John Anderton, wouldn't you like a nice cold pint?“ Während Anderton vorbeigegangen war, hatten Kameras seine Iris gescannt, und sofort spielten interaktive Werbeflächen personalisierte Werbung ab. Mit solchen Szenen überraschte der Science-Fiction-Thriller „Minority Report“ mit Hauptdarsteller Tom Cruise (als John Anderton), der im Sommer 2002 in die deutschen Kinos kam. Regisseur Steven Spielberg hatte die Story um drei sogenannte „Precogs“, deren Visionen es ermöglichen, zukünftige Mörder festzunehmen, ehe sie ihre Verbrechen begehen

können, im Jahr 2054 angesiedelt. Doch bis dahin wird es vermutlich nicht mehr dauern, bis die Fiktion in der digitalen Werbung Wirklichkeit wird – in vielen Bereichen, beispielsweise im Einzelhandel, ist das bereits passiert.

Kundenverhalten analysieren

Besonders in der Art und Weise, wie Werbetreibende mit unterschiedlichen Zielgruppen in Kontakt treten, erlebt die Branche durch Künstliche Intelligenz (KI) bereits erhebliche Fortschritte. Die KI bietet beispiellose Einblicke etwa in das Kundenverhalten und ermöglicht es, Werbeinhalte dynamisch und in Echtzeit anzupassen und individuell zuzuspitzen. Eine derart zielgerichtete Ausrichtung erhöht nicht nur die Relevanz und Wirkung

von Werbekampagnen auf den Verbraucher, sie verbessert auch das Einkaufserlebnis und erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass der Kunde einen Kauf tätigt.

„Stellen Sie sich vor, Sie betreten ein Geschäft, in dem Sie durch Digital Signage erkannt werden: Sie würden sich besonders fühlen. Und wenn Sie dann noch personalisierte Rabatte erhalten oder speziell auf Sie ausgerichtete Angebote, werden Sie wahrscheinlich wiederkommen – und sei es nur wegen des einzigartigen virtuellen Erlebnisses“, ist Patrick Willer überzeugt. Das Konzept des Narrowcasting, also die gezielte Ansprache einer kleinen Zielgruppe, stamme zwar bereits aus den 1990er-Jahren, erläutert der Gründer von Innovation Network und fährt bezugnehmend auf den Spielberg-Thriller „Minority Report“ fort: „Aber heute ist es technisch machbar.“ Die Echtzeit-Hyperpersonalisierung für Menschen, die einen Bildschirm betrachten, könne je nach persönlichen Sicherheitspräferenzen durch Kameras erreicht werden. Beispiel gefällig? Die Szene könnte so aussehen: Ein Kunde betritt ein Luxusgeschäft, die Digital Signage erkennt ihn als Premium-Mitglied und bietet ihm unmittelbar spezielle Rabatte oder dynamische Preise an – und offeriert ihm gleich eine Auswahl von Artikeln dazu, weil die Vorlieben des Kunden entsprechend dessen früheren Einkaufsgewohnheiten analysiert wurden. Und das sind nur einige von diversen Gestaltungsmöglichkeiten, die das Stadium einer Vision bereits verlassen haben.

KI verändert DS fundamental

„Dank Technologien wie maschinellem Lernen, Computer Vision und natürlicher Sprachverarbeitung hat sich Digital Signage von statischen Displays zu dynamischen, intelligenten Plattformen entwickelt“, ergänzt Adrià Hernandez Morell, IA Developer und Data Scientist bei sign.tv. „Diese Systeme bieten jetzt personalisiertere und ansprechendere Inhalte und passen sich in Echtzeit an die Vorlieben und den Kontext des Publikums an.“ Künstliche Intelligenz habe die Digital-Signage-Branche bereits „fundamental verändert“ – und dies „oft unmerklich von der Öffentlichkeit“, stellt Nils Karsten, Business Segment Lead Retail, Sharp/NEC, fest. Während trainierte Systeme in der Vergangenheit primär analytische Aufgaben wie das Erkennen von Kundenfrequenzen oder das Optimieren von Content-Platzierung erfüllt hätten, „ermöglichen generative KI-Technologien nun einen Quantensprung – vor allem im Bereich der Content-Produktion“, sagt der Display-Hersteller.

Mehr Effizienz durch KI

Die Möglichkeiten, die sich durch die rasante Entwicklung der Künstlichen Intelligenz ergeben, sind immens. Das Thema, welches in naher Zukunft die meiste Aufmerksamkeit erzeugen wird, ist die Personalisierung von Inhalten. Daneben ist die Zielgruppenanalyse ein weiterer großer Anwendungsbereich. „Mithilfe von Technologien wie Computer Vision kann die KI Details wie Alter, Geschlecht oder Stimmung bewerten und so Inhalte an das aktuelle Publikum anpassen“, erläutert Adrià Hernandez Morell. Deshalb sind Szenen wie diese längst keine Utopie mehr: Während eine Familie zu einem Besuch im Freizeitpark animiert wird, als sie an einer Werbetafel vorbeigeht, bekommt nur wenig später ein nachfolgendes junges Paar auf derselben Tafel eine Modewerbung eingeblendet.

Grundsätzlich mache KI „operativ die Dinge effizienter“, indem sie die Planung von Inhalten und das Kampagnenmanagement automatisiere. So könnten Daten analysiert werden, um Stoßzeiten vorherzusagen und die Displays entsprechend anzupassen. Momentan komme KI im Digital Signage vor allem in Hintergrundprozessen zum Einsatz, zum Beispiel in der Bilderkennung, wo Artikel automatisch erkannt und getaggt werden, er-



Bild: Bütema

Shopping 2.0: Kleiderwahl im interaktiven Umkleideraum

klärt Lutz Hollmann-Raabe. „Die Effizienz wird hier enorm gesteigert“, betont der COO & CSO bei Bütema. „Bei unserer Digital-Signage-Software setzen wir KI vor allem im Bereich der automatischen Erkennung von Produkten ein. Artikel werden dabei von der KI automatisch erkannt, und ähnliche Artikel werden auf Basis dessen automatisch ausgespielt.“

Einkaufserlebnis bereichert

Dass der Einzelhandel – und dort vor allem die Fashion- und Lifestylebranche – der Bereich ist, in dem die KI bereits intensiv (*mit*)wirkt, hat einen einfachen Grund. „Der Einzelhandel profitiert in erheblichem Maße von der KI-Technologie, eben weil diese personalisierte Werbung, zielgerichtete Informationen für Kunden und Wartungshinweise für die Signage-Betreiber liefern kann“, argumentiert Christopher Mullins, Produktmanager für das Bravia Professional Portfolio bei Sony Europe. Durch die Analyse von Daten wie etwa Kundenpräferenzen oder zurückliegenden Interaktionen wird es möglich, Werbung anzuzeigen, die auf jeden einzelnen Betrachter zugeschnitten ist. „Zum Beispiel könnte ein Passant ein Produkt sehen, nach dem er kürzlich online gesucht hat. Diese personalisierte Ansprache erregt nicht nur Aufmerksam-

keit, sondern fördert auch den Verkauf“, ist sich Adrià Hernandez Morell sicher. In jedem Fall bereichert personalisierte Werbung das Einkaufserlebnis. Auch Sony-Produktmanager Christopher Mullins glaubt – gestützt auf die Erfahrungen mit mehr als 60 CMS-Partnern, die personalisierte KI-Optionen in ihre Lösungen integriert haben –, dass Personalisierung von Inhalten „der Bereich ist, in dem wir das stärkste Wachstum sehen werden und in dem die größten Entwicklungssprünge für Digital-Signage-Kunden zu sehen sein werden.“

Eine faszinierende Ära

Der Trend zur Personalisierung ist die Basis für solche Visionen. Begonnen hat das einst mit einfachem, demografischem Targeting wie beispielsweise der Schaltung von Anzeigen basierend auf Alter oder Geschlecht. Dank KI und Datenanalyse ist Personalisierung heute bereits ungleich fortschrittlicher. „Wir treten in eine faszinierende Ära ein“, sagt Innovation-Network-Gründer Patrick Willer. Er sieht in dem augenblicklichen Trend bestätigt, „was schon vor langer Zeit vorhergesagt wurde“ – ähnlich den Visionen aus dem Minority-Report-Thriller. „Heute haben wir die Technologie, um dies zu ermöglichen.“ Etwa mittels Sensoren, die erkennen, wer auf ein Display schaut.



Nicht ganz so euphorisch begegnet Lutz Hollman-Raa-be dem KI-Hype. „Wir stehen hier noch ganz am Anfang. Natürlich ist es denkbar und wird in Zukunft auch so kommen, dass beispielsweise aufgrund des Outfits eines Kunden stilistisch passende Kleidungsstücke vorgeschlagen werden. Technisch ist das möglich, ob die Akzeptanz der breiten Masse da ist, bleibt abzuwarten“, gibt der Bütema-Manager zu bedenken. Auch gelte es zu berücksichtigen, „dass durch die Kundenfrequenz im stationären Handel eine Personalisierung im Optimalfall eine Personengruppe abdecken sollte, nicht unbedingt einen Einzelnen.“

Neben dem Einzelhandel gibt es einige weitere Bereiche, wo durch Personalisierung direkter Kundennutzen geschaffen werden kann – von interaktiven Displays in Museen über dynamische Informationssysteme im Transportwesen bis hin zu KI-gestützten Besucherinfos in Hotels, auf Airports und Bahnhöfen.

Erlebbarer Mehrwert

Die fortschreitende Einflussnahme von KI in der Digital Signage geht einher mit wachsender Akzeptanz sowohl bei Anwendern wie Nutzern. „Ich glaube, dass die Akzeptanz sehr hoch ist“, vermutet Sony-Produktmanager Christopher Mullins. Im Einzelhandel würden seiner Einschätzung nach die meisten Kunden personalisierte Werbung bevorzugen, und in anderen Bereichen könne die KI helfen, Prozesse reibungsloser zu gestalten. „Nicht jede Technologie wird im Markt sofort angenommen – doch KI unterscheidet sich, denn sie liefert einen sicht- und erlebbaren Mehrwert für Unternehmen und Endkunden gleichermaßen“, weiß Nils Karsten vom Display-Hersteller Sharp/NEC. Diese Fähigkeit, echten Nutzen zu generieren, habe zu einem breiten Interesse und einer überwiegend positiven Grundhaltung geführt. „Gleichzeitig sehen wir eine wachsende Nachfrage nach durchdachten Implementierungsstrategien, um den maximalen Mehrwert aus KI-Technologien zu schöpfen“, sagt Nils Karsten. Dass sich Künstliche Intelligenz im Bereich Digital Signage immer mehr durchsetzt und dort eine breite Akzeptanz erfährt, hat für Adrià Hernandez Morell im Wesentlichen zwei Gründe. „Während sich die anfänglichen Bedenken auf den Datenschutz konzentrierten, haben Fortschritte bei der Datensicherheit und klare Erfolgsgeschichten in Branchen wie Einzelhandel und Transport Vertrauen aufgebaut“, erklärt der IA-Developer. „Unternehmen erkennen jetzt den Wert von KI

für die Steigerung des Umsatzes und die Verbesserung des Kundenerlebnisses.“ Aber: Das Thema Datenschutz ist bei KI-gestützter Digital Signage von entscheidender Bedeutung, betont Adrià Hernandez Morell. Vorschriften wie die DSGVO verlangten von Unternehmen, dass sie die Menschen klar über die Datenerfassung informieren und sicherstellen, dass deren Daten anonymisiert würden. Für ein detailliertes Profiling sei eine ausdrückliche Einwilligung erforderlich.

AR – ein Game-Changer

Einig sind sich die Experten in ihrer Einschätzung, dass Künstliche Intelligenz die Digital-Signage-Branche (*wie viele andere auch*) erheblich verändern wird. „KI wird auch künftig den Einsatz von Signage massiv beflügeln“, glaubt Nils Karsten vom Display-Hersteller Sharp/NEC. Beispielsweise durch Erweiterungen klassischer Touchscreens durch intelligente, kamerabasierte Systeme mit Avataren oder durch KI-gestützte Sprachinteraktionen. „Die vielschichtigen Möglichkeiten setzen kreativen Köpfen kaum Grenzen für zukunftsweisende Anwendungen.“ So vermutet Sony-Produktmanager Christopher Mullins, „dass es in Zukunft mehr interaktives Digital Signage geben wird, beispielsweise durch Sprach- und Gestensteuerung.“ Die Aufgabe der KI sei es dabei, Verhaltens- und Bewegungsmuster zu erlernen und darauf aufbauend Inhalte zu generieren, die dem Menschen bei der Orientierung helfen und Prozesse reibungsloser gestalten. Patrick Willer bringt es kurz und prägnant auf den Punkt: „Augmented Reality wird ein Game-Changer sein.“ Obwohl Apples Vision Pro nicht erfolgreich sei, zeichneten sich vielversprechende Alternativen wie die Meta-Brille ab. „Diese könnten private Digital-Signage-Erlebnisse über eine persönliche Brille anstelle von öffentlichen Bildschirmen bieten“, führt der Gründer von Innovation Network aus. Auch Adrià Hernandez Morell ist sich sicher: „Die Zukunft hält aufregende Möglichkeiten bereit.“ Diese reichten von KI-gestützten Lösungen, die den Energieverbrauch optimieren und die Beschilderung nachhaltiger machen, über Augmented Reality für immersive Erlebnisse bis zu Predictive Analytics zur Vorhersage von Kundenbedürfnissen. Spätestens dann dürfen wir uns wie mitendrinnen fühlen – in der von der Wirklichkeit eingeholten Science-Fiction-Welt des „Minority Report“.



Indoor LED All-in-One
IAC Series

Für jeden PoS eine Lösung

Amit Chatterjee präsentiert
die LED All-in-One IAC Serie
von Samsung.

von Sina Eilers

Samsungs Showroom in Eschborn bietet einen Überblick zum Digital-Signage-Portfolio des Unternehmens.

Ende vergangenen Jahres hat Samsung Electronics seine neue Deutschlandzentrale in Eschborn im Süden Frankfurts bezogen. Nur zehn Gehminuten weiter befindet sich außerdem der Showroom des Unternehmens. Und auch wenn dieser – im Gegensatz zum neuen Büro-Tower – keine 15 Büroetagen aufweist, sondern sich ebenerdig in eine Häuserzeile einreicht, sticht er dennoch hervor, denn bereits von außen werden Besucherinnen und Besucher von einem riesigen Display empfangen. Auch in den Innenräumen gibt es keinen Zweifel, wo man sich befindet: Anstelle von Bildern zieren zahlreiche Displays und LEDs aus dem Samsung-Sortiment die Wände des Showrooms.

Managen mit VXT

Anfang Dezember war die **digital** signage-Redaktion zu Besuch im Samsung-Showroom. Amit Chatterjee, Manager Pre-Sales Solutions CE Display Sales bei Samsung Electronics, gab dabei einen ausführlichen Einblick

in das aktuelle Digital-Signage-Portfolio des Unternehmens im Bereich Retail. Eine der wichtigsten Neuerungen in diesem Bereich ist die Cloud-Lösung VXT für alle Displaytypen. Die Content-Management-Software ist 2023 erschienen und sowohl mit Android als auch Windows kompatibel. User haben sowohl die Option, ihren eigenen Content zu erstellen, als auch Vorlagen zu verwenden und diese individuell anzupassen; die Lizenzen sind dabei beim Erwerb von VXT integriert. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, Widgets wie Nachrichten oder Wetter in seinen Content einzubinden. Der erstellte Content lässt sich anschließend über das gesamte Signage-Netzwerk mit mehreren Displays synchron ausspielen. Bei Bedarf kann mithilfe von VXT auch aus einzelnen Bildschirmen eine LED-Wand erstellt werden. Mit „Link My POS“ können Anwenderinnen und Anwender zudem Produktdaten von Point-of-Sale-Systemen – beispielsweise Preise – in VXT direkt abrufen und aktualisieren.

Wie gedruckt

Aber auch im Hardware-Bereich gab es 2024 Neuigkeiten bei Samsung: Bereits auf der Infocomm in Las Vegas präsentierte das Unternehmen sein erstes akkubetriebenes farbiges E-Paper-Modell mit 32 Zoll Bildschirmgröße – zwei weitere Displaygrößen sollen folgen –, welches ebenfalls im Showroom in Eschborn zu sehen war. Die einschlägige Meinung der Anwesenden: „Sieht aus wie gedruckt.“ Doch dies ist nicht die einzige Besonderheit der Oberfläche, denn das Display verbraucht lediglich Strom beim Bildwechsel. Damit erreicht das E-Paper-Display eine Akkulaufzeit von circa 200 Tagen, vorausgesetzt, ein Bildwechsel erfolgt nicht mehr als einmal täglich. Die Technologie dahinter stammt von E-Ink, einem gängigen Hersteller in der Branche. Pro Pixel sind sechs Farben möglich; konkret Rot, Gelb, Grün, Blau, Schwarz und Weiß. Das Samsung E-Paper-Display lässt sich ebenfalls über VXT steuern und ist darüber hinaus an Warenwirtschaftssysteme anbindbar; die entsprechenden Schnittstellen werden von Samsung bereitgestellt. Damit ist es optimal zur Präsentation von Informationen am Point-of-Sale, die in bestimmten Intervallen ausgetauscht werden sollen, geeignet.

Weitere Lösungen

Von ganz klein kommen wir zu ganz groß: Hier hat Samsung etwa die Indoor LED All-in-One IAC Serie im Portfolio. Das 130-Zoll-Display lässt sich laut Amit Chatterjee innerhalb von zwei Stunden installieren. Die Control Box ist bei dieser Serie darüber hinaus in das Display integriert, sodass laut Unternehmen keine externe Box notwendig ist. Bei Bedarf lassen sich mehrere Bildschirme zu einem großen Micro-LED-Display kombinieren.

Auch eine Kiosk-Lösung führt das Unternehmen Samsung im Sortiment; diese basiert auf Windows. Es handelt sich dabei um eine All-in-one-Lösung, wodurch zusätzliche Peripheriegeräte somit nicht mehr benötigt werden. Zudem sind verschiedene Zahlungsoptionen integriert, darunter etwa Kreditkarte, Barcode, QR-Code und NFC. Mithilfe eines integrierten Druckers lassen sich außerdem Belege direkt drucken.

Darüber hinaus gehören auch Outdoor-Lösungen zum Angebot von Samsung. Diese zeichnen sich in erster Linie durch ihre Robustheit aus, wie Amit Chatterjee vor Ort mit einem Schlag gegen den Bildschirm demonstrierte, allerdings mit dem Hinweis: „Klar – wer den Bildschirm kaputt bekommen möchte, der kriegt ihn auch

kaputt.“ Kleineren Wutausbrüchen und randalierenden Personen würden die Bildschirme jedoch standhalten. Und auch für Schaufensterbereiche oder Ähnliches kann Samsung eine Lösung anbieten, denn auch diese Bildschirme werden zum Teil durch äußere Einflüsse beeinträchtigt: Das Hauptproblem ist hier die Sonneneinstrahlung, wodurch sich die Installation unter Umständen stark aufheizen kann. Samsungs Schaufensterdisplays sind daher darauf ausgerichtet, bis zu 110 Grad Celsius Oberflächentemperatur zu tolerieren; zusätzlich sind Ventilatoren integriert. Die hier genannten Lösungen bilden nur einen Ausschnitt des Samsung-Portfolios ab. Für ausführliche Informationen besuchen Sie gerne die Website.

Trends im Retail-Bereich

Neben Samsungs Technologien ging es an dem Tag in Eschborn auch um weitere Trends im Retail-Bereich. Das Unternehmen beobachtet etwa ein zunehmendes Interesse an größeren Hochkantdisplays sowie Wegeleitsystemen. Darüber hinaus werde zunehmend der Kassbereich genutzt, um Produkte und Angebote an Kunden heranzuführen: Während diese in der Schlange stehen und darauf warten, ihren Einkauf bezahlen zu können, besteht die Möglichkeit, neben der klassischen „Quengelware“ wie Kaugummi oder Schokoriegel mithilfe von Displays über Angebote zu informieren, beispielsweise aus dem Online-Shop des jeweiligen Unternehmens.

Außerdem liegt ein weiterer Trend im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Um damit personalisierten Content zu erstellen, hat das Unternehmen Samsung bereits vor circa sieben Jahren ein Tool angeboten, mit dem Displays in Echtzeit analysieren können, wer sich die Werbung anschaut. „Das wurde allerdings in Deutschland nicht wirklich nachgefragt, aufgrund der Datenschutz-Problematik“, erklärt Amit Chatterjee. Folglich hat Samsung das Produkt wieder aus dem Sortiment genommen.

Aktuell ist das Thema Künstliche Intelligenz allerdings im Bereich Energiemanagement relevant. Davon könnte zukünftig auch die Content-Management-Software VXT profitieren. Konkretere Informationen diesbezüglich versprach der Pre-Sales Solutions Manager von Samsung Electronics für die diesjährige Integrated Systems Europe, die im Februar in Barcelona stattfindet. Es bleibt also weiterhin spannend!



Brandheiß und bombensicher



Tobias Liebe

Die Kolumne von Tobias Liebe, Geschäftsführer von DSD-Solutions

Digital-Signage-Systeme sind überall. Sie begrüßen uns am Bahnhof, locken uns in Läden und lassen uns im Wartezimmer Zahnpaste-Werbung sehen. Aber hinter all diesen schillernden Bildschirmen steckt mehr, als man denkt – nämlich ein potenzieller Brandherd und ein digitales Einfallstor. Klingt dramatisch? Ist es auch! Lassen Sie uns deshalb darüber sprechen, warum Brandschutz und Datensicherheit in der Welt der Digital Signage so wichtig sind. Keine Sorge, es wird spannend. Und ein bisschen witzig.


Fangen wir mit Datensicherheit an. Moderne DS-Systeme sind längst nicht mehr nur Bildschirme, sondern echte Datensammler, vernetzt und oft direkt ins Unternehmensnetzwerk eingebunden. Und da beginnt das Problem: Ein schlecht gesichertes System ist wie ein unverschlossener Hintereingang ins Firmengebäude – nur, dass hier nicht der Pizzabote reinspaziert, sondern im schlimmsten Fall ein Hacker mit Hunger auf sensible Daten. Es braucht nicht viel Fantasie, um sich vorzustellen, was passieren kann. Statt der geplanten Parfüm-Werbeanzeige läuft ein nicht jugendfreier Clip oder, noch schlimmer, jemand verschafft sich über das Display Zugriff auf das gesamte Unternehmensnetzwerk. Und das nur, weil niemand daran gedacht hat, eine Firewall oder wenigstens ein ordentliches Passwort einzurichten. „123456“ ist schneller geknackt, als man „IT-Sicherheitsaudit“ buchstabieren kann. Dabei wäre die Lösung so einfach: Die Digital-Signage-Systeme niemals direkt mit dem Hauptnetzwerk verbinden! Schaffen Sie ihnen lieber ein abgeschottetes Zuhause, in dem sie glücklich vor sich hinarbeiten können, ohne dass Hacker die Party crashen. Und: Aktualisieren Sie Ihre Systeme regelmäßig! Keine Ausreden wie „Wir hatten keine Zeit“ – Ihre IT dankt es Ihnen.

Doch die digitale Bedrohung ist nur die eine Seite der Medaille. Kommen wir zum Thema Brandschutz. Digital-Signage-Systeme sehen zwar cool aus, sind aber auch ziemliche Hitzköpfe. Displays, Server und Netzteile er-


zeugen eine Menge Wärme. Wenn sie dann noch in einem schlecht belüfteten Technikraum stehen, ist das eine Einladung für den nächsten Kurzschluss. Zum Glück ist die Brandschutztechnologie heute genauso innovativ wie die Displays selbst: Mini-Feuerlöscher, die direkt in Anlagen verbaut werden, sind echte Lebensretter – und dabei so unscheinbar, dass man sie glatt für eine neue „Smart-Lüftung“ halten könnte. Sobald sie Rauch oder Hitze erkennen, löschen sie das Problem, bevor es eskaliert. Auch Wärmesensoren und spezielle Brandschutzbeschichtungen gehören zu Maßnahmen, die in modernen Anlagen immer häufiger eingesetzt werden. Diese Innovationen sind ein Sicherheitsgewinn und sparen im Ernstfall eine Menge Geld. Ein Brand, der dank eines Mini-Feuerlöschers im Keim erstickt wird, kostet vielleicht ein paar hundert Euro. Muss dagegen das gesamte Gebäude renoviert werden, sind die Zahlen schneller sechsstellig, als man „Versicherung“ sagen kann.

Warum das alles so wichtig ist? Ganz einfach: Je mehr DS-Systeme wir einsetzen, desto mehr Schwachstellen entstehen – für Hacker und für Brandherde. Es geht also nicht nur um schicke Technik, sondern auch um kluge Vorsorge. Systeme müssen nicht nur funktional sein, sondern auch sicher. Denken Sie das nächste Mal an diese Kolumne, wenn Sie an einer Videowand vorbeigehen. Hinter den brillanten Farben und fließenden Animationen steckt neben Technik Verantwortung. Und falls Sie gerade ein neues System planen, fragen Sie sich doch mal: „Habe ich an alles gedacht? Firewall, Mini-Feuerlöscher, Sicherheitsupdates?“ Denn was nützt das beste Display, wenn der Hacker durch die Hintertür kommt oder ein Kabelbrand den Laden lahmlegt? In diesem Sinne: Bleiben Sie sicher, löschen Sie Probleme, bevor sie Feuer fangen – und denken Sie daran, dass Vorsicht nicht langweilig, sondern clever ist. Oder, wie ein kluger Mensch mal sagte: „Sicherheit ist das neue Sexy.“



	FIRMENANSCHRIFT	KONTAKTDATEN	FIRMENPROFIL
 <p>ALDISPLAYS® Creative Displaysysteme aus einer Hand - seit 1995</p>	<p>ALDISPLAYS® GmbH Paul-Henri-Spaak-Straße 17-19 D-51069 Köln</p>	<p>Udo Krause Udo.krause@aldisplays.de</p> <p>Vanessa Koch Vanessa.koch@aldisplays.de</p> <p>Tel.: +49 (0) 221 9684480 www.aldisplays.de</p>	<p>Seit 1995 ist ALDISPLAYS® der Komplettanbieter von analogen und digitalen Displaylösungen rund um den P.O.S. – bei uns finden Sie Systeme für Shop, Filialausstattung, Messen, Promotion u.v.m.</p> <p>Zum Lieferprogramm gehören diverse Digital Signage Produkte – wie z.B. Infostelen, Kundenstopper, Decken- und Wandmontage-Systeme sowie Infostelen für den Außenbereich. Individuelle Fertigung auf Anfrage.</p>
 <p>AV-SOLUTION PARTNER PROFESSIONALS IN AUDIO, VIDEO AND IT</p>	<p>AV-Solution Partner e.V. Professionals in Audio, Video and IT Maxhofstraße 64 a D-81475 München</p>	<p>Deutschland: Tel.: +49 (0) 800 077 62 25</p> <p>Österreich: Tel.: +43 (0) 316 67 28 52</p> <p>Schweiz: Te.: +41 (0) 44 8781078</p> <p>mail@av-solutionpartner.de www. av-solutionpartner.de</p>	<p>Der Verband AV-Solution Partner ist das größte AV-Netzwerk in der DACH-Region. Die Systemhäuser und -integratoren bieten maßgeschneiderte audiovisuelle Gesamtlösungen für die Bereiche Konferenzen und Präsentationen, Veranstaltungen, Museen und Ausstellungen, hybride Arbeits- und Lernwelten, Haus- & Gebäudesteuerungen sowie Digital Signage (Indoor & Outdoor).</p> <p>17 Partner an über 40 Standorten: a/c/t, AbisZ Medien, AK Media, Bellgardt, E.INFRA, Ganz Supravisision, Gebert, Mediainstall, Mediasystem, MR Datentechnik, multi-media systeme, MVC Videra, Pichler, Pixel-Com, PRO VIDEO, Promedia und VST.</p>
 <p>CONCEPT INTERNATIONAL</p>	<p>CONCEPT International GmbH Zweibrückenstr. 5-7 D-80331 München</p>	<p>Bereich Digital Signage PCs: Michael Eder Tel.: +49 (0) 89/961 60 85 20 sales@concept.biz</p> <p>Bereich LED-Wände: Susanne Martini Tel.: +49 (0) 89/961 60 85 26 LED@concept.biz</p> <p>www.concept.biz</p>	<p>CONCEPT International GmbH ist mit 40.000 verkauften PCs der führende Digital Signage-Distributor in Europa. Der Spezialdistributor übernimmt mit seinem „Total Preparation Service“ Softwareinstallation, Konfiguration und Burn-In-Test für einfache Roll-Outs. CONCEPT bietet von Entry-Level-PCs zum günstigen Preis bis zu hoch performanten Playern mit Intel Core-i CPU und Intel® Iris® Xe-Grafik, auch spezielle Player im OPS/SDM-Format zum Display-Einschub.</p> <p>Mit der FutureLED-Serie verfügt CONCEPT zudem über ein breites Angebot an LED-Walls – für Indoor, Outdoor, Rental.</p>
 <p>DSD Solutions Innovative digital Signage Partner</p>	<p>DSD-Solutions e.K. Im Grund 8 D-59519 Möhnese</p>	<p>Tobias Liebe Tel.: +49 (0) 2924/49 69 87-100 kontakt@dsd-solutions.de www.dsd-solutions.de</p>	<p>Seit 2019 stellen wir Sonderlösungen für digitale Beschilderungen aller Art bereit. Von digitalen Preisschildern, Raumbeschilderungssystemen bis zu interaktiven Displays und LED-Videowänden. Wir kümmern uns immer gerne auch um Geräte, welche sich bereits in Unternehmen befinden und optimieren diese mit unserer Software und unserem Service im Bereich des Layoutings und Sonderprogrammierung, immer mit dem Ziel der Mitarbeiterentlastung, sowie Kostensenkung.</p>

	FIRMENANSCHRIFT	KONTAKTDATEN	FIRMENPROFIL
	FORTEC Integrated GmbH Augsburgener Straße 2b D-82110 Germering	David Bittner Tel.: +49 (0) 36920/71 62 113 david.bittner@fortec-integrated.de www.fortec-integrated.de	FORTEC Integrated ist Ihr Partner für zuverlässige Monitorlösungen angepasst auf Ihr Projekt. Bildschirm-lösungen von 7.0" bis 85.0" für alle Bereiche von Digital Signage über Medizin sowie Informations- und Wege-leitsysteme bis hin zu Industrieanwendungen gehören zu unseren Kernkompetenzen. Dabei profitieren wir von den Synergien aus der FORTEC Group. FORTEC Integrated liefert digitale Beschilderungen, Werbemonitore, Brandschutzmonitore entsprechend der höchsten Brandschutzklasse A1 oder Info-Displays, ebenso wie die speziell auf Ihre Bedürfnisse angepasste Komplettlösung. Wir entwickeln und fertigen in Deutschland und garantieren hohe Qualität und langfristige Verfügbarkeit. FORTEC – one partner, unlimited technology solutions!
	HAGOR Products GmbH Oberbecksener Straße 97 D-32547 Bad Oeynhausen	Tel.: +49 (0) 5731/755 07 0 Fax: +49 (0) 5731/755 07 60 info@hagor.de www.hagor.de www.hagor.net	Seit fast drei Jahrzehnten ist HAGOR Products in der Digital Signage Welt eine feste Größe. Vom komplexen LED- oder Videowallsystem, über Wand- oder Deckenhalter bis zu Schutzgehäusen und Stelen für den In- & Outdoorbereich - das Portfolio kennt keine Grenzen und entwickelt sich bedarfsorientiert stetig weiter. Durch langjähriger Erfahrung im Bereich der Sonderkonstruktionen sind optimierte und praxisnahe Lösungen für Digital Signage Anwendungen jeder Art Teil unserer Kernkompetenzen.
	iiyama Deutschland GmbH Zeppelinstr. 2 D-85375 Neufahrn bei Freising	Tel.: +49 (0) 8165/92 40 30 10 Fax: +49 (0) 8165/92 40 30 40 sales.de@iiyama.com www.iiyama.de	Seit der Gründung 1973 hat sich iiyama mit Hauptsitz in Japan mit preis-/leistungsstarken Displays und Computermonitoren einen Namen gemacht. Das Portfolio reicht vom preisgünstigen LCD-/LED-Einsteigermonitor bis zum hochwertigen Business-Gerät. Innerhalb weniger Jahre hat sich iiyama auch zum führenden Anbieter für Digital Signage-Anwendungen entwickelt und bietet ein breites Sortiment an interaktiven Multitouchmonitoren und Large-Format-Displays.
	mirabyte GmbH & Co. KG Geithofskönig 12 D-59071 Hamm	Dr. Joachim Schwieren Tel.: +49 (0) 2381/87 18 53 0 info@mirabyte.com www.mirabyte.com/go/frontface/	mirabyte bietet mit „FrontFace“ eine extrem leistungsfähige und vielseitige Standardsoftware-Lösung, die für unterschiedlichste Digital Signage- und Kiosk-Anwendungen eingesetzt werden kann. FrontFace ist dabei besonders einfach zu installieren, zu bedienen und verfügt über innovative Funktionen wie „Print2Screen“ (Inhalte aus beliebigen Windows-Anwendungen integrieren) oder eine flexible Plugin-Schnittstelle mit SDK. FrontFace kann vollständig lokal betrieben werden (kein SaaS!) und verursacht keine laufenden Lizenzkosten. Systemintegratoren und Dienstleister können vom attraktiven mirabyte Partner-Programm partizipieren. – Jetzt die Testversion herunterladen!

	FIRMENANSCHRIFT	KONTAKTDATEN	FIRMENPROFIL
	<p>Shuttle Computer Handels GmbH Fritz-Strassmann-Str. 5 D-25337 Elmshorn</p>	<p>Team Produktberatung Tel.: +49 (0) 4121/476 860 Fax: +49 (0) 4121/476 900 sales@shuttle.eu www.shuttle.eu</p>	<p>Seit über 30 Jahren entwickelt Shuttle innovative, platzsparende PC-Lösungen für den professionellen Einsatz. Als Pionier des Mini-PCs hat das Unternehmen mit seinem ersten Modell SV24 im Jahr 2001 neue Maßstäbe gesetzt. Heute bietet Shuttle ein breites Portfolio spezialisierter Lösungen für vertikale Märkte wie Digital Signage, POS/POI und Industrie. Dank stetiger Implementierung neuester Technologien und langjähriger Erfahrung ist Shuttle ein verlässlicher Partner für Distributoren, Reseller, Systemintegratoren sowie OEM- und ODM-Kunden weltweit, die auf maßgeschneiderte, leistungsstarke und energieeffiziente Hardwarelösungen vertrauen. Unser neuer, benutzerfreundlicher Online-Konfigurator ermöglicht es, individuell abgestimmte Signage- und POS-Geräte nach spezifischen Anforderungen zusammenzustellen – bereit ab dem ersten Gerät.</p>

Ihr Eintrag mit Firmen- oder Produktlogo, Kontaktdaten und Firmenprofil kostet pro Ausgabe

Das sollten Sie uns für Ihren Eintrag liefern:

- Firmen- oder Produktlogo in 300 dpi Auflösung
- Firmenanschrift Ihres Unternehmens
- Kontaktdaten mit Ansprechpartner, Telefon, Telefax, E-Mail- und Internetadresse
- Leistungs- bzw. Produktbeschreibung bis zu 400 Zeichen

165€
zzgl. MwSt.



**Bei Interesse bzw. Fragen wenden Sie sich bitte an unsere Anzeigenabteilung:
Annett Geuge-Metzler
Tel. 05194 / 584061 oder geuge-metzler@wnp.de**

Bild: Bettina Sewald



Digital Signage Summit 2025

Am 21. und 22. Mai 2025 versammelt der DSS Europe erneut führende Experten, Unternehmen und kreative Köpfe, um zu diskutieren, wie Digital-Signage-Lösungen Handel, Werbung, Unternehmenskommunikation und Kundenengagement revolutionieren. Was Besucher in München erwartet, lesen Sie in der DS 2.25.

Die Mediadaten 2025 finden Sie im Download-Bereich unter:
www.digital-signage-magazin.de

Bild: Sharp/NEC



Retail- und Instore-Lösungen

Im modernen Handel sind digitale Technologien längst nicht mehr nur ein Nice-to-have, sondern eine Notwendigkeit, um wettbewerbsfähig zu bleiben und den Anforderungen einer zunehmend digital-affinen Kundschaft gerecht zu werden.

Wir nehmen die Thematik in Ausgabe zwei genauer unter die Lupe.

Bitte beachten Sie den Anzeigenschluss der nächsten Ausgabe am **1. April 2025**.

Herausgeber
WNP Verlag –
WNP Medien GmbH
Lauterbachstraße 25 b
82538 Geretsried
Telefon +49 (0)8171 / 38636-0
www.digital-signage-magazin.de

Verlagsleitung
Sandra Johnson

Geschäftsführer
Dr. Ulrich Ch. Knapp

Chefredaktion
Regina Pawlowski (verantwort.)
Telefon +49 (0)8171 / 38636-13
pawlowski@wnp.de

Redaktion
Sina Eilers (stellv. Chefred.)
eilers@wnp.de

Bettina Sewald
sewald@wnp.de

Rudi Stallein
stallein@wnp.de

Fremdautoren
Rebecca Khelifa-Bonk, Tobias Liebe
Karl-Joachim Veigel

Anzeigenleitung
Annett Geuge-Metzler (verantwort.)
Telefon +49 (0)5194/584061
geuge-metzler@wnp.de

Es gilt Anzeigenpreisliste Nov. 2024

Grafik & Layout
Daniela Rehm, Anja Schmidkunz
Telefon +49 (0)8171 / 38636-25
grafik@wnp.de

Fotograf Editorial
Alexander Reichardt

Titelbild
Integrated Systems Europe

Aboservice/Kleinanzeigen
Telefon +49 (0)8171 / 38636-0
abo@wnp.de
kleinanzeigen@wnp.de

Druckauflage
2.000 Exemplare

Jahresabonnement Inland
Euro 23,- zzgl. MwSt. + Porto

Auslandsabonnement EU
Euro 34 inkl. Porto

Erscheinungsweise
3x im Jahr

Druck
Ortmaier-Druck GmbH
Birnbachstraße 2
84160 Frontenhausen

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bildvorlagen keine Haftung. Zum Druck angenommene Arbeiten gehen in das alleinige, unbeschränkte Verfügungsrecht des Verlags über. Alle Rechte sind vorbehalten. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Artikel, die mit Namen oder Signet des Verfassers gezeichnet sind, stellen die Meinung des Autors, nicht unbedingt die der Redaktion dar. Alle Nachrichten werden nach bestem Wissen, aber ohne Gewähr veröffentlicht. Für die eingesandten Fotos wird das Urheberrecht des Einsenders vorausgesetzt. Bei Nichterscheinen infolge Streik oder höherer Gewalt besteht kein Anspruch auf Lieferung oder Rückzahlung des Bezugspreises.