

FKtG JOURNAL

www.fktg-journal.de

➤ Live-Videoproduktion
für Volleyball-Liga

➤ Nachhaltige
Medientechnologie

➤ Hamburg Open
2025





➤ FKTG Förderfirma werden

Werden Sie ein Teil der wichtigsten unabhängigen Media/IT-Branchenplattform im deutschsprachigen Raum.

Seit über 100 Jahren bringt die FKTG Menschen aus dem technischen Umfeld der Medienbranche zusammen.

Ihre Vorteile:

- Firmenprofil auf der Website
- Direkter Kontakt zu Mitgliedern
- Ermäßigung für Veranstaltungen

Jetzt Infos anfordern: office@fktg.org

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

kaum hat das Jahr begonnen, blicken wir bereits auf spannende Monate voller Entwicklungen und Begegnungen zurück. Die ersten drei Monate haben gezeigt, wie dynamisch unsere Branche ist – und wie wichtig der persönliche Austausch bleibt.

Ein echtes Highlight für uns war die Hamburg Open. Wir haben uns sehr gefreut, unsere bewährte Kooperation mit der Messe Hamburg fortsetzen und neue Impulse geben zu können. Das von uns organisierte Programm zum Thema Remote Production stieß auf großes Interesse, was zeigt, dass dieses Thema die Branche bewegt. Alle Highlights der Veranstaltung ab **Seite 16**.

Ein weiteres besonderes Erlebnis war das Wiesbadener Mediensymposium, das wir nach langer, pandemiebedingter Pause endlich wieder aufleben lassen konnten – und was für ein Erfolg es war! Als Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis bot die Veranstaltung viel Raum zum persönlichen Austausch und angeregte Diskussionen. Ein ausführlicher Bericht folgt in der nächsten Ausgabe.

Mit großer Begeisterung haben wir zudem unseren neuen Podcast gestartet! Hier sprechen wir mit interessanten Gästen über aktuelle Themen der Medientechnologie. Wer Reinhören möchte, findet uns auf [Spotify](#) oder [Amazon Music](#).

Neben diesen großen Veranstaltungen sind auch die Regionaltreffen – vor Ort und online – eine feste Größe in unserem Jahreskalender. Dass diese so gut angenommen werden, freut uns sehr und bestätigt unser Ziel, Wissen und Austausch kontinuierlich zu fördern.

Für alle, die wenig Zeit haben, aber dennoch über Produktneuheiten und Nachrichten aus der Branche informiert bleiben möchten, haben wir das Format „FKTG News kompakt“ entwickelt. Jeden Freitag, pünktlich zum Newsletter, präsentieren wir unsere Highlights der Woche im Kurzüberblick mit weiterführenden Links. Derzeit liegt der Fokus auf der nahenden NAB 2025. Mehr dazu ab Seite 57.

Haben Sie Anregungen für unser Journal, unseren Podcast oder unsere Veranstaltungen? Dann schreiben Sie uns! Ihr Feedback ist uns wichtig, und wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen.

Herzliche Grüße

**Prof. Dr. Rainer Schäfer, Sonja Langhans,
Ralph Zahnder, Angela Bünger,
Dr. Eckhard Stoll, Prof. Dr. Stephan Breide**

Editorial.....	3
Inhalt.....	4
Impressum.....	5
Köpfe.....	6
Shusuke Aoki wird CEO und Geschäftsführer von Panasonic Connect Europe.....	6
Stefan Mertens geht in den Ruhestand.....	7
Erik Holt wird Senior Vice President, Global Channels bei Dalet.....	8
Michael Fränkle verlässt Vorstand der TeleColumbus AG.....	9
Dr. Andreas Bareiß wird Direktor der Filmakademie Baden-Württemberg	10
Benjamin Desbois für Telestream	11
Oliver Parker für Lawo	12
Katja Richter für MediaTech Hub Potsdam	13
Wael Yasin für Mediagenix.....	14
Änderungen im Aufsichtsrat der Tele Columbus AG	15
Events.....	16
Das war die Hamburg Open 2025.....	16
18. Workshop Digital Broadcasting and Media.....	19
Internationales.....	22
USA: Erweiterte Live-Videoproduktion für Volleyball-Liga.....	22
Qvest und ARABSAT mit strategischer Partnerschaft.....	23
Korean Broadcasting System modernisiert HDTV-4 Ü-Wagen.....	24
Broadcast Solutions realisiert News Broadcast Center in Aserbaidshan	26
„Hebel liegt in einer grünen Lieferkette“	28
Sky News Arabia modernisiert Medieninfrastruktur.....	31
Fortschritte für 5G Broadcast in Europa.....	33
Tonregie des ORF im Großen Festspielhaus in Salzburg erneuert.....	34
Branche und Produkte	36
Why technology and process integration hold the key to media industry agility.....	36
WestCom Broadcast Services GmbH modernisiert Produktionsinfrastruktur.....	38
Panasonic mit vier neuen 4K-Camcordern.....	39
EVS lanciert XtraMotion 3.0	41
Leader Electronics of Europe mit neuem Vertriebspartner in Deutschland	43
netorium erweitert Angebot von Compliance- und Monitoringlösungen	44
ISE 2025.....	45
LOGIC mit ISO-27001-Zertifizierung.....	47
Tele Columbus nimmt neues Backbone in Betrieb.....	49
NAB 2025: US-Debüt für Waveform-Monitor	50
ProSiebenSat.1 erweitert IP-Video-Lösungen für Newsbereich.....	52
Kamera-Tracking-System für Augmented Reality und Virtual Production.....	54
LTN und Lumen mit Zusammenarbeit für Live-Events.....	55
FKTG News kompakt.....	57
Forschung und Technologie.....	59
Neues MXF-Profil für ARD/ZDF	59
Hochschule Ansbach rüstet sich für Virtual Production.....	60
Desinformation in Messengerdiensten bekämpfen	61
Wie gut sind KI-basierte Algorithmen für das Hochskalieren von Bildern? – Modelle zur Vorhersage.....	63

Aus der FKTG	69
Jahresendkolloquium der Regionalgruppe Thüringen.....	69
FKTG-Vorstand beendet 3. Klausurtagung.....	70
FKTG zu Besuch im 3F-Museum in Deidesheim.....	71
FKTG Wissen kompakt: Videos aktueller Veranstaltungen	73
FKTG verabschiedet Prof. Dr. Adolf Finger.....	75



Media Technology Insights

Der Medientechnik-Podcast

Der Podcast für Technik, Innovation und Vernetzung. Alle vier Wochen eine neue Episode, in der es um neueste Technologien, Trends und Herausforderungen in der Medientechnik geht. Jetzt Reinhören!

Spotify

Amazon

> Impressum

FKTG-Journal – Fachzeitschrift der FKTG – Gesellschaft für elektronische Medien – www.fktg.org

Herausgeber: FMS FKTG Medien- und Services UG (haftungsbeschränkt), Locherhofer Str. 27, 57572 Harbach, Telefon: +49 (0) 160 4043621, E-Mail: mail@fktg-ms.de

V.i.S.d.P: Sonja Langhans

Redaktion: Angela Büniger, Dr. Eckhard Stoll, E-Mail: redaktion@fktg-journal.de

Technisch-wissenschaftlicher Beirat: Prof. Dr. Rainer Schäfer, Sonja Langhans, Dominique Hoffmann, Michael Bauer, Dr. Christiane Janusch, Ulf Genzel, Jürgen Sewczyk, Lucien Lenzen, Jan Bohacek

CMS-Leitung www.fktg-journal.de: Prof. Dr. Stephan Breide

Titelbild: LTN/PVF

Alle Angaben ohne Gewähr. Alle Rechte vorbehalten. © 2025 FMS FKTG Medien- und Services UG

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt und darf weder kopiert, vervielfältigt, nachgeahmt oder in anderen Medien gespeichert werden, noch darf es in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln – elektronisch, mechanisch oder in anderer Weise – weiterverarbeitet werden.

➤ Shusuke Aoki wird CEO und Geschäftsführer von Panasonic Connect Europe

Der ehemalige CTO will europäische Unternehmen dabei unterstützen, aktuelle Herausforderungen zu meistern. Der Fokus liege auf Produktinnovation und Serviceoptimierung.



Shusuke Aoki (Bild: Panasonic Connect Europe)

Panasonic hat Shusuke Aoki zum CEO und Geschäftsführer von Panasonic Connect Europe (PCOEU) mit Sitz in Wiesbaden ernannt. Der ehemalige CTO hat in den letzten 14 Jahren in Europa gelebt und gearbeitet. Vor Übernahme der aktuellen Position leitete er Teams im Vertrieb kundenorientierter Lösungen, Systemtechnik, Marketing und Transformation in Japan, den Vereinigten Staaten und Europa. Er folgt auf Hiroyuki Nishiuma.

Aoki erklärt: „Europäische Unternehmen stehen vor schwierigen Herausforderungen, darunter Energie- und Preisdruck sowie Unterbrechungen der Lieferketten vor dem Hintergrund geopolitischer Unsicherheit. Panasonic Connect Europe wird Unternehmen dabei unterstützen, diese Herausforderungen durch den Einsatz transformativer Technologielösungen zu meistern. Durch unseren Fokus auf Produktinnovation und Serviceoptimierung werden wir unseren Kunden helfen, effizienter, produktiver und profitabler zu arbeiten. Zugleich ermöglichen wir ihnen, die neuesten Technologien zu nutzen, um agil zu bleiben und Wettbewerbsvorteile in ihren Branchen zu erzielen.“

eu.connect.panasonic.com/de/de

➤ Stefan Mertens geht in den Ruhestand

Bernd Steinhoff verantwortet künftig als COO das operative Geschäft der Thum + Mahr GmbH.

Nach einer langjährigen Karriere im Broadcastbereich mit allein 24 Jahren bei der Thum + Mahr GmbH wechselt Stefan Mertens, Geschäftsführer der Thum + Mahr, in den Ruhestand. Seit 2022 ist die Thum + Mahr GmbH Teil der Broadcast Solutions Group.

Die berufliche Laufbahn von Stefan Mertens begann nach seinem Abschluss in Nachrichtentechnik mit Projekten beim WDR in Köln, wo er Pionierarbeit in der Einführung digitaler Mischpulttechnik leistete. Weitere Stationen bei Monitors Broadcast Systems und VCS Nachrichtentechnik führten ihn schließlich im Jahr 2000 zu Thum + Mahr.

Als COO und später CSO hat Stefan Mertens ab 2000 die Entwicklung von Thum + Mahr geprägt. Unter seiner Führung wurde das Unternehmen zu einem international erfolgreichen Systemintegrator, der weit über klassische Broadcast-Technik hinaus Softwarelösungen, Workflow- und Orchestrierungsprojekte realisiert. Dazu gehörte die Zusammenarbeit mit Broadcastern weltweit, darunter ARD, BBC, Radio France, ORF und Mediacorp Singapur.

Bereits seit September 2024 ist Bernd Steinhoff als zusätzlicher COO an Bord. Mit der Pensionierung von Stefan Mertens soll er nun als COO das operative Geschäft der Thum + Mahr GmbH verantworten.



Stefan Mertens (Bild: Broadcast Solutions)

www.thummahr.de

➤ Erik Holt wird Senior Vice President, Global Channels bei Dalet

Stärkung langfristiger Kooperationen mit Lösungs- und Technologiepartnern im Fokus.



Erik Holt (Bild: Dalet)

Dalet hat Erik Holt zum Senior Vice President, Global Channels ernannt. In dieser Position verantwortet er die globale Partnerstrategie von Dalet.

Holt verfügt über umfangreiche Erfahrungen in der Entwicklung von Partner-Ökosystemen, die er bei IBM und zuletzt bei Optimove gesammelt hat. Er werde eine zentrale Rolle bei der Stärkung des globalen Ökosystems von Dalet spielen, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung. Dabei soll es vor allem um die Aktivierung langfristiger und hochkarätiger Kooperationen mit Lösungs- und Technologiepartnern gehen, um die Bereitstellung der innovativen Lösungen von Dalet zu skalieren.

„Bei Dalet investieren wir weiterhin in großem Stil in unser Geschäft und unsere Technologie [...]“, so Tara Bryant, CRO von Dalet. „Mit Erik an der Spitze haben wir eine klare Vision für ein Dalet Partner-Ökosystem, und wir sind gut aufgestellt, um die Bereitstellung unserer Lösungen für die vor uns liegenden Chancen deutlich zu beschleunigen und zu skalieren.“

Mit den Dalet Partnerprogrammen wolle man den wachsenden Anforderungen strategischer Lösungs-, Technologie- und Geschäftspartner gerecht werden. Sie sollen eine breitere Palette von Lösungen und einen einfachen Zugang zu einem Vertriebs- und Supportnetzwerk bieten, das vom neuen, 2024 eingeführten Dalet Partner Hub unterstützt wird.

Das Dalet Solutions Partner Programm soll durch ein globales Partnernetzwerk von Resellern und Systemintegratoren (SI) einen hochwertigen Service bieten.

Man werde in den kommenden Monaten flexiblere Partnermodelle einführen, die es den Resellern und SI-Partnern ermöglichen werde, sich mit größerer Geschwindigkeit und in größerem Umfang mit Dalet zu entwickeln, so Erik Holt. Gleichzeitig werde das Forschungs- und Entwicklungsteam Innovationen mit den wichtigsten strategischen ISVs vorantreiben und sicherstellen, dass Roadmaps und gemeinsame GTM-Initiativen enger aufeinander abgestimmt sind. „Die fokussierte Zusammenarbeit mit unseren Partnern wird uns in die Lage versetzen, das enorme Potenzial, das wir für die digitale Transformation in unserer Branche sehen, zu nutzen.“

www.dalet.com

➤ Michael Fränkle verlässt Vorstand der TeleColumbus AG

CTO und Vorstandsmitglied scheidet zum 31. Januar 2025 aus dem Unternehmen aus.

Michael Fränkle, CTO und Vorstandsmitglied der TeleColumbus AG, verlässt das Unternehmen zum 31. Januar 2025 auf eigenen Wunsch, um sich neuen beruflichen Herausforderungen zu widmen.

Fränkle ist seit zwei Jahren Mitglied des Vorstands. In dieser Zeit habe er maßgeblich zur Weiterentwicklung des Unternehmens beigetragen, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung. Explizit aufgeführt wurden das Wachstum des Unternehmens mit wichtigen Projekten wie „OneNET“ oder der Aufbau einer übergreifenden Plan-Build-Run-Service Organisation.

Mit dem Ausscheiden von Michael Fränkle wird der Vorstand von fünf auf vier Mitglieder verkleinert. Die bisherigen Verantwortungsbereiche des CTO werden neu strukturiert: Alexander Sragner wird künftig als CIO direkt an den CEO Markus Oswald berichten. Die Rolle des CTO – mit Ausnahme des IT-Bereichs – übernimmt Mario Zöller und berichtet ebenfalls an Markus Oswald.

Mario Zöller ist derzeit Geschäftsführer und CTO der HLkomm Telekommunikations GmbH und verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in Managementpositionen bei renommierten Unternehmen der Telekommunikations- und Produktionsbranche, darunter Deutsche Telekom, Deutsche Glasfaser und Vattenfall Eurofiber. Mit dieser Neuausrichtung sei eine nahtlose Übergabe und die Kontinuität in der Unternehmensführung gewährleistet, so das Unternehmen.

www.telecolumbus.com



Michael Fränkle (Bildquelle: TeleColumbus AG)

➤ Dr. Andreas Bareiß wird Direktor der Filmakademie Baden-Württemberg

Übernahme von Prof. Thomas Schadt am 1. Mai 2025.



Dr. Andreas Bareiß (Bildquelle: Filmakademie Baden-Württemberg)

Dr. Andreas Bareiß wird Direktor der Filmakademie Baden-Württemberg. Für ihn sprächen internationale Erfahrung und hervorragende Kenntnisse der Medienbranche, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung. Der 44-Jährige folgt auf Prof. Thomas Schadt, der die Filmakademie seit 2005 als Direktor leitet. Der Vertrag als Direktor der Filmakademie Baden-Württemberg GmbH beginnt am 1. Mai 2025, zunächst für die Dauer von fünf Jahren. Der Aufsichtsrat der Filmakademie hat ihn für die gleiche Zeit zum Geschäftsführer der Filmakademie bestellt.

Bareiß ist seit 2018 für Gaumont Deutschland tätig, zunächst als Leiter der Rechtsabteilung und seit 2020 als Mitglied der Gesamtgeschäftsleitung, Leiter des Büros in Berlin sowie Produzent. Seit 2017 engagiert er sich als Dozent an der Filmakademie Baden-Württemberg, darüber lehrt er an anderen Hochschulen und Universitäten wie der Hochschule der Medien Stuttgart und der Filmuniversität Babelsberg Konrad Wolf. Für die internationale Serien-Koproduktion „In Her Car“, die er für Gaumont als federführender Produzent verantwortete, ist er aktuell von der Deutschen Akademie für Fernsehen als bester TV-Produzent 2024 nominiert und wurde auch international ausgezeichnet. Da er 2007 bis 2008 am Masterclass-Programm der Filmakademie teilgenommen hat und in Ludwigsburg geboren ist, kennt er die Filmakademie auch persönlich sehr gut.

„Ich bin dankbar für das Vertrauen, das mir das Land Baden-Württemberg entgegenbringt. Auf die neue Aufgabe freue ich mich unglaublich. Als Direktor der Filmakademie will ich einen engagierten Beitrag dazu leisten, die tiefgreifenden Transformationsprozesse, die sowohl die Medienbranche als auch Bildungseinrichtungen betreffen, erfolgreich zu gestalten. Ich habe das Glück, an der Filmakademie ein großartiges Team vorzufinden, mit dem ich die anstehenden Aufgaben gemeinsam anpacken kann, damit in Ludwigsburg auch künftig hervorragende Medienschaffende ausgebildet werden. Besonders freue ich mich dabei auf die Zusammenarbeit mit Dr. Jan Pinkava, dem Leiter des Animationsinstituts,“ so Bareiß.

www.filmakademie.de

➤ Benjamin Desbois für Telestream

Branchenkenner übernimmt Rolle als Chief Growth and Strategy Officer.

Benjamin Desbois ist zu Telestream zurückgekehrt. Er soll künftig als Chief Growth and Strategy Officer die Expansionspläne des Unternehmens vorantreiben.

Desbois verfügt über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Leitung von Technologieinitiativen im Bereich Media und Entertainment. Im Rahmen seiner Karriere bekleidete er Führungspositionen bei Backlight, Avid Technology und Dalet.

Er freue sich darüber, die Zukunft des Unternehmens mitgestalten zu können, so Desbois in einer aktuellen Veröffentlichung. „[...] Ich fühle mich geehrt und beflügelt durch die Chance, mit einigen der talentiertesten Menschen in der M&E-Branche zusammenzuarbeiten und Lösungen zu entwickeln, die den Erfolg der Kunden fördern und Innovationen vorantreiben.“

Telestream-CEO Dan Castles ergänzt: „[...] Benjamin bringt ein tiefes Verständnis für unsere Produkte und Kanäle mit und verfügt über das nötige Fachwissen, um strategische Produktpläne zu entwickeln, die sich unser umfangreiches Fachwissen zunutze machen [...]“

www.telestream.net



Benjamin Desbois (Bild: Telestream)

Neue Rolle als Head of Global Sales im Unternehmen.

Lawo hat Oliver Parker zum Head of Global Sales befördert. In seiner neuen Rolle wird Parker die globalen Vertriebsziele verantworten und das internationale Sales-Team leiten.

Dieser strategische Schritt erfolgt nach Angaben des Unternehmens im Zuge von Jamie Dunns erweiterten Aufgaben als Vorstand und Deputy CEO seit Juni 2024. Dies erlaube ihm, sich verstärkt auf die Unternehmensführung und strategische Ausrichtung zu konzentrieren, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung.

Seit seinem Eintritt bei Lawo im Jahr 2023 als Head of Sales, Enterprise und SaaS, habe sich Parker als versierter Vertriebsleiter etabliert, der ein hohes Umsatzwachstum für die innovativen Technologien des Unternehmens vorweisen könne. Zuvor war er in leitenden Positionen bei Blackbird plc tätig, darunter als Chief Commercial Officer und Vice President of Commercial, International. Sein Berufsweg umfasst außerdem Stationen bei ChyronHego, BSkyB und Mama Productions, wo er umfassende Erfahrung in Vertrieb, Produktmanagement und technologischen Lösungen sammelte.

Zu seiner Beförderung sagt Parker: „Ich freue mich darauf, das globale Vertriebsteam von Lawo zu führen. Mein Fokus liegt darauf, Wachstum durch strategische Innovation und ein tiefes Verständnis für die Rolle der Technologie bei der Schaffung von Marktwerten zu fördern. Mein Ziel ist es, nicht nur unsere Umsatzziele zu übertreffen, sondern auch ein Umfeld zu schaffen, in dem jedes Teammitglied sein volles Potenzial entfalten kann.“



Oliver Parker (Bildquelle: Lawo)

Jamie Dunn, Deputy CEO, ergänzt: „Oliver vereint Führungsstärke, strategischen Weitblick und technisches Know-how – die perfekte Kombination, um unseren globalen Vertrieb zu leiten. Sein umfassender Ansatz für die Marktexpansion wird entscheidend dazu beitragen, die Wachstumsziele von Lawo zu erreichen.“

www.lawo.com

➤ Katja Richter für MediaTech Hub Potsdam

Übernahme der Geschäftsführung von Andrea Wickleder zum 15. Februar 2025.

Katja Richter ist neue Geschäftsführerin des MediaTech Hub Potsdam. Sie bringt langjährige Erfahrung als Gründerin und Geschäftsführerin mit und ist der Digital Hub Initiative eng verbunden.

Richters Karriere begann im Gründungsservice der Universität Potsdam, wo sie junge Unternehmerinnen und Unternehmer beratend unterstützte. Anschließend war sie am Gründungszentrum Potsdam Transfer tätig, bevor sie die Seiten wechselte und selbst Mitgründerin eines Biotechnologie-Startups wurde. Später wechselte sie in die IoT-Branche und wurde mit dem Startup beta.one bereits Teil der Digital Hub Initiative.

MediaTech Hub Potsdam wolle sich unter der neuen Leitung verstärkt darauf konzentrieren, den Standort zu stärken, weiter auszubauen, neue Partnerschaften zu etablieren und einen nachhaltigen Mehrwert für Unternehmen, Startups und Forschungseinrichtungen zu schaffen, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung.

„Wir freuen uns sehr, dass wir Katja Richter als Geschäftsführerin gewinnen konnten. Ihre Erfahrung als Gründerin und Geschäftsführerin sowie ihr starkes Netzwerk in der de:hub-Initiative und weit darüber hinaus ist für den MediaTech Hub Potsdam ein großer Gewinn. Mit Katja wollen wir das MediaTech Hub Potsdam als einziges Digital Hub für Medientechnologien in Deutschland in den nächsten Jahren kontinuierlich zum Hotspot für Innovation an der Schnittstelle von etablierten Unternehmen und Startups weiterentwickeln,“ so die Gesellschafter des MediaTech Hub Potsdam, Peter Effenberg und Jeannine Koch.



Katja Richter (Bild: nbt AG)

Zu ihrer neuen Aufgabe sagt Katja Richter: „Die Rolle der Geschäftsführung des MediaTech Hub Potsdam ist für mich eine Rückkehr zu meinen Wurzeln und die konsequente Fortsetzung meines bisherigen Weges.“

Ich kenne die Innovationslandschaft in Potsdam seit vielen Jahren und freue mich darauf, mit meinem Wissen und meinem Netzwerk dazu beizutragen, den Hub als zentralen Knotenpunkt für Medientechnologien weiterzuentwickeln. Ziel ist es, Potsdam Babelsberg als Standort mit internationaler Strahlkraft zu stärken und langfristige Perspektiven für die Akteure zu schaffen.“

www.mth-potsdam.de

➤ Wael Yasin für Mediagenix

Unternehmen baut Vertrieb für Mitteleuropa aus.

Wael Yasin wechselt als Sales Director Central Europe zu Mediagenix. Die strategische Erweiterung des Unternehmens umfasse auch die kontinuierliche Rekrutierung von Fachleuten aus der Branche und unterstreiche das Engagement bei der Entwicklung der nächsten Generation von Cloud- und Software-Medienlösungen, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung.

Fokus des Tätigkeitsbereichs von Wael Yasin sei es, eine neue Perspektive auf Geschäftsstrategien einzubringen und langfristige Partnerschaften mit Medienunternehmen, darunter Sender, VOD/OTT-Plattformen, Telcos, Studios und Vertriebsgruppen in den Ländern Mitteleuropas aufzubauen.

Wael Yasin bringt über 18 Jahre Branchenerfahrung mit und war zuletzt bei Qvest als Enterprise Account Manager tätig.

„Ich freue mich darauf, mit unserem talentierten Team zusammenzuarbeiten und zu unserem anhaltenden Erfolg in der sich entwickelnden Broadcast- und OTT-Landschaft beizutragen“, so Wael. „Angesichts des rasanten Wandels in der Branche freue ich mich darauf, unsere Kunden dabei zu unterstützen, ihre Arbeitsabläufe zu optimieren, die Wirkung ihrer Inhalte zu maximieren und im Wettbewerb die Nase vorn zu haben. Mediagenix' visionärer Ansatz für das Content-Lifecycle-Management und seine innovative Technologie bieten eine einzigartige Möglichkeit, echte Wirkung zu erzielen,“ so Yasin.

www.mediagenix.tv/



Wael Yasin (Bild: Mediagenix)

➤ Änderungen im Aufsichtsrat der Tele Columbus AG

Langjähriger Branchenexperte Peer Knauer übernimmt den Vorsitz, auch Jens Müller wird neu in den Aufsichtsrat berufen.



Bild oben: Die Zentrale der Tele Columbus AG in Berlin (Quelle: Tele Columbus AG)

Der ehemalige Gründer, Vorstandsvorsitzende und stellvertretende Beiratsvorsitzende von Versatel, Peer Knauer, ist neuer Vorsitzender des Aufsichtsrats der Tele Columbus AG. Er war ehemaliger Beiratsvorsitzender des Glasfasernetzbetreibers Deutsche Glasfaser und ist seit über 25 Jahren in der TK-Branche tätig. In Europa ist er seit 2016 Senior Advisor Searchlight Capital mit Schwerpunkt Telekommunikation und Media und seit 2017 bei Eolo SPA Italien im Board of Directors tätig.

Ebenfalls neu in den Aufsichtsrat berufen wird Jens Müller. Auch er kommt aus der Branche: Er war Geschäftsführer und Co-CFO von Unitymedia KabelBW, CFO der Deutsche Glasfaser und zuvor bei primacom. Außerdem ist er als Advisory Board Member in mehreren Unternehmen tätig.

Der bisherige Vorsitzende des Aufsichtsrats der Tele Columbus AG, Marc van't Noordende, tritt altersbedingt in den Ruhestand. Annelies van Zutphen legt ihr Mandat auf eigenen Wunsch zum 31. März 2025 nieder, so das Unternehmen in einer aktuellen Veröffentlichung.

„Ich freue mich sehr, die Position des Aufsichtsratsvorsitzenden zu übernehmen und gemeinsam mit dem Vorstand sowie meinen Kollegen im Aufsichtsrat die zukünftige Entwicklung von Tele Columbus zu begleiten. Mein Ziel ist es, durch meine Industrieerfahrung die strategische Ausrichtung weiter zu stärken und nachhaltiges Wachstum zu fördern“ – Peer Knauer

Weitere Mitglieder des Aufsichtsrates sind weiterhin der stellvertretende Vorsitzende Christoph Oppenauer und Venkie Shantaram.

telecolumbus.com

➤ Das war die Hamburg Open 2025

Jahresauftakt der Branche bot Innovationen, Trends und Netzwerken.



Foto: Joachim Dickmeis

Fortschreitende Transformation und neue Produktionsstandards in der Medienbranche: Die Hamburg Open 2025, die am 15. und 16. Januar auf dem Gelände der Hamburg Messe und Congress stattfand, bot Fachbesuchern einen umfassenden Einblick in die aktuellen Entwicklungen. Mit nach Angaben der Veranstalter 207 ausstellenden Unternehmen und rund 2.700 Fachbesuchern konnte die Veranstaltung ihre Position als Branchentreffpunkt für Fachleute aus Medientechnik, Broadcast und Streaming unterstreichen.

Die im Vergleich zum Vorjahr noch einmal erweiterte Ausstellung sowie das um die Media Tec Stage ergänzte Programmangebot mit Fachvorträgen zu einer Vielzahl an Themen warf einen umfassenden Blick auf die Zukunft der Medienproduktion. Die wichtigsten Themen: KI-gestützte Technologien, Remote Production, nachhaltige Medientechnik und moderne Cloud-Lösungen.

Aber auch Management- und Recruiting-Themen fanden den Weg ins Programm. So diskutierten im von Alexandra Maier (CGI/Rise) moderierten Panel „Von der Hochschule zur Höchstleistung: Wege zur echten Parität und Förderung von weiblichen Talenten in der Medienbranche“ Sonja Langhans (2. Vorsitzende der FKTG), Kathrin-Marie Bschor (NDR), Melita Halilovic (Sony Europe) und Jan Fröhlich (HdM Stuttgart) darüber, wie strukturelle Barrieren

überwunden werden können. Dabei ging es um Strategien für Diversity und die aktive Förderung von Geschlechtergerechtigkeit in Unternehmen.

Remote Production powered by FKTG

Die FKTG steuerte zum wiederholten Mal zum Programm auf der Forum-Bühne bei. Nach KI im vergangenen Jahr ging es diesmal um das Thema Remote Production. Hier wurden aktuelle Entwicklungen, innovative Produktionsansätze und Best Practices präsentiert.

Andreas Heyden (Dyn Media GmbH) zeigte in seinem Vortrag auf, wie Dyn Media mit einem hybriden Remote-Produktionsansatz die Vorteile von Onsite- und Remote-Produktion kombiniert. Durch die Integration von Cloud-Technologien und bewährten Produktionsprozessen werde eine flexible, effiziente und qualitativ hochwertige Medienproduktion ermöglicht. Dabei ging er auch auf die einhergehenden Herausforderungen ein, etwa in der technischen Infrastruktur und der Kommunikation zwischen Teams. Dennoch biete dieses Modell zukunftsweisende Lösungen für die Branche.



Andreas Heyden



Alexander Heidler

Was macht ein Managed-Multicast-IP-Netzwerk im Vergleich zu anderen Signalübertragungsmethoden wie Public Internet oder Dark-Fiber-Verbindungen aus? Darüber sprachen **Georg Lenzen** und **Martin Wacker** (LTN). Darüber hinaus gingen sie auf die Vorzüge eines Multicast-Netzwerk im Hinblick auf dezentralisierte Produktionen ein. Hierbei werden Audio-Mischung, Bildregie und Distribution an verschiedene Standorte effizient unterstützt. IP-Multi-Point-Distribution ermögliche zudem neue Produktionsworkflows mit höherer Flexibilität.



Georg Lenzen (links) und Martin Wacker

Statement von Georg Lenzen zum Vortrag:



[Hier anhören](#)

Alexander Heidler (Microsoft) präsentierte im Anschluss, wie die NBA ihre nicht in der Prime-Time stattfindenden Spiele durch Remote-Produktion in der Azure Cloud umsetzt. Der Ansatz nutzt Software Defined Broadcasting, um standardisierte Produktions-Setups flexibel an wechselnde Anforderungen anzupassen. Durch diesen Workflow können am selben Tag verschiedene Produktionsorte mit unterschiedlichen Kamera- und Regieanforderungen effizient bedient werden.

Thorsten Feldmann (Systempiloten GmbH & Co. KG) stellte ein KI-gestütztes Content-Management-System vor, das Remote-Produktionen effizienter gestaltet. Das System integriert Cloud- und On-Premises-Technologien und optimiert durch KI-gestützte Inhaltsverwaltung und Live-Logging die Postproduktion. Durch die Reduzierung der Bearbeitungszeit und eine optimierte Verwaltung sei dieses CMS gerade für Reality-Formate geeignet.



Thorsten Feldmann (l.) mit Moderatorin Gila Thieleke

„Mehr Mut“ für neue Produktionsmethoden war zentrale Aussage von **Michael Bauer** (Vizrt). Er gab praxisnahe Einblicke in die Entwicklung der Live-Produktion in der Cloud. Anhand von Fallstudien, etwa aus dem Bereich der Sportproduktion, wurden verschiedene Produktionsmethoden, aber auch Herausforderungen dargestellt, die durch die zunehmende Verlagerung von Medienproduktionen in cloudbasierte Umgebungen entstehen.



Michael Bauer mit Gila Thieleke

Statement von Michael Bauer zum Vortrag:



[Hier anhören](#)

Neben KI und Cloud-Lösungen ist auch 5G ein Innovationstreiber für die Remote Production. **Claus Pfeifer** (Sony Europe) und **Jens Schilder** (RTL Deutschland) zeigten auf, wie 5G-Technologie in der Live-Produktion genutzt werden kann. Während Standard-5G-Netze für hohe Downloadraten optimiert sind, erfordert die Medienproduktion verlässliche Upload-Kapazitäten für hochauflösende Videostreams. RTL demonstrierte unter anderem die Nutzung dieser Technologie in Pilotprojekten bei der Fußball-EM 2024 in Köln und der Landtagswahl in Dresden.



Claus Pfeifer und Jens Schilder

Statement von Jens Schilder zum Vortrag:



[Hier anhören](#)

Das Master-Projekt "RemoteJack" untersuchte, wie eine Late-Night-Show ohne großes Budget und teure Spezialhardware remote produziert werden kann. Durch den Einsatz von Open-Source-Tools, VPN-Technologien und kreativen Workflows konnte eine funktionierende Remote-Produktion realisiert werden. **Bjarke Wrobel** (HAW Hamburg) gab Einblicke in die Herausforderungen und Erkenntnisse dieses Experiments.



Bjarke Wrobel

Abschließend stellte **Roman Russo** (GWK Grüner Werkzeugkasten GmbH) die Softwarelösung "Grüner Werkzeugkasten" vor, die nachhaltige Produktionsprozesse unterstützt. So können etwa durch die Bereitstellung von Informationen zu umweltfreundlichen Lieferanten und digitalen Tools für Green-Reporting unter Einhaltung internationaler Vorgaben Produktionen effizienter und umweltbewusster gestaltet werden.



Roman Russo

Impulse zum Jahresbeginn

Die HAMBURG OPEN 2025 unterstrich erneut ihre Rolle als Impulsgeber im Bereich der Broadcast, Streaming, Corporate Video und Konferenztechnik. Mit aktuellen Themen wie KI, Remote- und Hybrid-Produktion sowie nachhaltigen Technologien setzte die Veranstaltung Akzente für die Zukunft der Medienproduktion in unterschiedlichen Settings. Die nächste HAMBURG OPEN findet am 14. und 15. Januar 2026 statt und verspricht erneut spannende Einblicke und wegweisende Innovationen.

Autorin und Fotos: Angela Bünger

➤ 18. Workshop Digital Broadcasting and Media

Bericht zur Veranstaltung Ende letzten Jahres in Erfurt, die diesmal den Kampf gegen Desinformation und Medieninnovationen in den Fokus rückte.



Alle Bilder: Fraunhofer IDMT

Ende letzten Jahres fand im COMCENTER Brühl in Erfurt die 18. Ausgabe des „Workshop Digital Broadcasting and Media“ (WSDB) statt. Die Teilnehmenden aus Forschung, Industrie und Anwendung diskutierten aktuelle Entwicklungen in der digitalen Medienwelt. Die Veranstaltung bot wie gewohnt ein breites Spektrum an Themen – von Künstlicher Intelligenz und digitaler Verifikation bis hin zu den Zukunftstechnologien wie 5G und 6G.

Schwerpunkte: Desinformation und Medieninnovationen

Ein zentrales Thema der Veranstaltung war der Kampf gegen Desinformation. **Ruben Bouwmeester** und **Wilfried Runde** (beide: Deutschen Welle) etwa, stellten in ihrer Keynote KI-gestützte Werkzeuge zur Verifizierung audiovisueller Inhalte vor. Darüber hinaus gingen sie auf die Herausforderungen von der Entwicklung bis zur praktischen Umsetzung von »plain X« ein, einer KI-unterstützten

Plattform für Transkription, Übersetzung, Untertitelung und Voice-over von Videos.

Auch **Patrick Aichroth** (Fraunhofer IDMT) widmete sich der Frage, wie digitale Spuren genutzt werden können, um Manipulationen in Medieninhalten aufzudecken. Zunächst erläuterte er dazu verschiedene Arten der Manipulation, Dekontextualisierung und Fabrikation von Medieninhalten. Danach stellte er Analyse- und Erkennungstechniken für den Audibereich vor, sowie die Herausforderungen bei der Forschung und Entwicklung von Detektoren in diesem Bereich. Abschließend kam er auf aktuelle Projekte wie SpeechTrust+, VERA.AI, News-Polygraph und GEISST zu sprechen, die diese Themen adressieren.

Neben der Bekämpfung von Fake News ging es ebenso um die Transformation des Medienbereichs, mit Themen wie KI-gesteuerter Content, innovative Infrastrukturen, immersive Audio- und Videoerlebnisse sowie personalisierte Programme. **Dr. Hans Hoffmann** (EBU) beleuchtete in seiner

Keynote die zunehmende Bedeutung von Big Tech und Software-Unternehmen in der Branche. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, sei es entscheidend, dass öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten, Universitäten und Forschungseinrichtungen enger zusammenarbeiten.



Dr. Hans Hoffmann

Technologische Entwicklungen: 5G, 6G und Next-Generation-Audio

Ein weiteres Highlight war die Diskussion über neue Übertragungsstandards. **Andreas Schäfer** (Media Broadcast) präsentierte die Fortschritte im Bereich 5G Broadcast und erläuterte dessen Potenzial für mobile Endgeräte. Dabei kam er auf das Pilotprojekt in Halle zu sprechen. Beim Start am 6. August letzten Jahres wurde der Live-Empfang mit modifizierten mobilen Endgeräten getestet und verschiedene Anwendungsfälle demonstriert. Vorteile von 5G Broadcast sind der unterbrechungsfreie Wechsel zwischen Broadcast und Internetstreaming, die geringe Latenz bei Live-Übertragungen und die Zuverlässigkeit bei Warnmeldungen. Zukünftige Tests sollen sich auf die Versorgungsqualität, die Optimierung der Bild- und Tonqualität durch neue Encoder und Multiplexing-Verfahren sowie auf Verschlüsselung und gezielte Werbung konzentrieren.

Prof. Ulrich Reimers wagte einen Blick in die Zukunft und stellte die Möglichkeiten von 6G für den Medienbereich vor. Während 5G bereits weit verbreitet sei und hohe Datenraten ermögliche, befinde sich 6G noch in der Planungsphase. Prof. Reimers thematisierte die Anforderungen, die große Industrieunternehmen an 6G stellen, und verglich diese mit den geplanten Anwendungsfeldern und wirtschaftlichen Vorgaben der Netzbetreiber. Ein Schwerpunkt lag auf Innovationen, die von einem in die 6G-Forschung involvierten Institut entwickelt und möglicherweise in die Standardisierung

einfließen könnten. Dabei wurden auch die Sinnhaftigkeit und Wünschbarkeit dieser Technologien kritisch hinterfragt. Mehr dazu auch [hier](#).

Jonas von Beöczy (TU Braunschweig) ergänzte dies mit einer Analyse der Wellenform Orthogonal Time Frequency Space (OTFS), die als vielversprechender Übertragungsweg für 6G gilt. Am Institut für Nachrichtentechnik der TU Braunschweig wird die Eignung von OTFS im Rahmen von LTE-basiertem 5G Terrestrial Broadcast untersucht. Die Ergebnisse könnten OTFS als mögliche Lösung für 6G positionieren. Im Vortrag wurde das Modulationsverfahren vorgestellt und anhand von 5G Broadcast erläutert. Mehr dazu auch [in diesem Artikel](#).

Werner Bleisteiner (BR) berichtete von seinen Erfahrungen mit Next-Generation-Audio-Technologien. Viele Haushalte besäßen bereits UHD- und NGA-fähige Geräte, doch die Sender böten kaum entsprechende Inhalte an. Anhand aktueller ARD-Produktionen zeigte er die Möglichkeiten und Herausforderungen von Next Generation Audio (NGA) auf, darunter immersive 3D-Klangerlebnisse, bessere Dialogverständlichkeit und interaktive Features – jedoch auch die Hindernisse, die eine breite Umsetzung erschweren.

Christoph Sladeczek (transfer function GmbH) stellte neue Tools für die Produktion und das Streaming von MPEG-H Audio vor. Ein zentrales Thema war die Bedeutung von Metadaten in der Produktion und die Notwendigkeit kompatibler Werkzeuge. So ermöglicht ein neues Audioproduktionswerkzeug die Platzierung von bis zu 64 Audioobjekten in einem 3D-Raum und bietet Steuerungsmöglichkeiten über eine grafische Oberfläche oder Remote-Protokolle wie OSC. Das System liefert verschiedene Monitoring-Optionen, darunter binaurale Wiedergabe, 5.1-Surround und bis zu 22.2-Lautsprecher-Setups.

Innovative Anwendungen von KI in den Medien

Der Einfluss von KI auf die Medienproduktion und -verbreitung war ein wiederkehrendes Thema. **Dr. Christoph Schmidt** (Fraunhofer IAIS) zeigte, wie generative KI als Motor für Kreativität eingesetzt werden kann. So ermögliche sie unter anderem eine effiziente Archivdurchsuchung und Wiederverwertung von Inhalten. Text-to-Media-Modelle revolutionieren insbesondere Social Media und Kurzformate, während KI-gestützte Übersetzungen und Untertitel die globale Zugänglichkeit und Barrierefreiheit verbessern.

Willy Lamm (SWR) präsentierte Erkenntnisse aus der Testphase eines automatisierten Videoschnitts, der Redaktionen bei der Nachrichtenproduktion unterstützen könnte. Ziel war eine KI-Lösung, die den Schnitt eigenständig und effizient durchführt, dabei aber nachträgliche Editierbarkeit und menschliche Qualitätskontrolle ermöglicht. Zudem sollte die Automatisierung die Mitarbeitenden entlasten und sich in bestehende sowie zukünftige Videoschnitt-Workflows integrieren lassen. Daher wurde auch eine technische Implementierungsvariante erprobt.

Ein weiteres spannendes Projekt stellte **Harald Hoffend** (Funkhaus Regensburg) vor: Das lokale Inforadio „charivari24“ nutzt KI-gestützte Content-Optimierung, um zielgruppengerechte Nachrichten effizient bereitzustellen. Außerhalb der Hauptsendezeiten werden Nachrichten mithilfe von KI automatisiert erstellt, etwa Wetterberichte, Lokalmeldungen, Verkehrshinweise und Warnmeldungen. Die Sprachsynthese verwendet dabei geklonte Stimmen der Moderatoren.

Dr. Christian Weigel (Fraunhofer IDMT) erklärte zudem, wie cross-modale Content-Analyse zur Identifikation und Analyse von Personen in Medieninhalten beiträgt. Die Lösung *InsightPersona* kombiniert Video- und Audioanalyse, besonders

Gesichtserkennung und Sprechererkennung, um Medienpräsenz, Redeanteile und Diversitätsaspekte auszuwerten. Der Vortrag erläuterte die Systemarchitektur, Prozesskette und zentrale Komponenten der Lösung, die auch im Rahmen einer Live-Demo zu erleben war.

Networking und Praxisbezug

Neben den Fachvorträgen gab es zahlreiche Gelegenheiten zum Austausch. In den Pausen konnten Teilnehmer verschiedene Demonstratoren besichtigen und sich bei Kaffee über technische Neuerungen austauschen. Auch nach dem offiziellen Programm wurde weiter genetzwerkt – sei es bei einer Führung durch das Theater Erfurt oder beim geselligen Social Dinner im Hofbräuhaus.

Der WSDB 2024 war damit erneut eine zentrale Plattform für den Austausch über technologische Innovationen im Medienbereich. Ob KI, 5G, 6G oder digitale Verifikation – die Veranstaltung bot tiefgehende Einblicke in die Herausforderungen und Chancen der Branche. Angesichts der rasanten technologischen Entwicklungen bleibt eines klar: Zusammenarbeit zwischen Forschung, Industrie und Rundfunkanstalten ist essenziell, um die digitale Medienlandschaft nachhaltig zu gestalten.

Autorin: Angela Büniger



Das Organisationsteam des WSDB 2024

➤ USA: Erweiterte Live-Videoproduktion für Volleyball-Liga

Moderne Produktion und intelligente Distributionstechnologie sollen Fans mit mehr Live-Events versorgen.



Alle Bilder: LTN/PVF

Im Rahmen einer Partnerschaft von LTN mit der US-amerikanischen Pro Volleyball Federation (PVF) soll es im Jahr 2025 weitreichende Neuerungen bei der Live-Videoproduktion sowie eine erweiterte Verbreitung über lineare Sender und Streaming-Dienste geben. Nach der ersten Saison mit fast 400.000 Zuschauern sowie Millionen von Online-Zuschauern nutzt die Liga künftig eine modulare Suite der Technologien von LTN für den IP-Video-transport, die Live-Videoproduktion sowie die Versionierung von Live-Events. Damit wolle man ein schnell wachsendes Publikum auf großen Sendern und digitalen Plattformen wie CBS, FOX Sports und Roku erreichen, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung.



Die professionelle Volleyball-Liga erreichte beim Start 2024 mit der Übertragung durch CBS Sports Network und via YouTube rekordverdächtige Zuschauerzahlen von nach eigenen Angaben über 3,9 Millionen. PVF hat seine Sendeabdeckung in dieser Saison im Vergleich zum Vorjahr um 350 Prozent erweitert und setzt auf neue Lösungen für Live-Videoproduktion, Echtzeit-Anpassung und intelligente IP-Distributionsdienste von LTN, um alle

45 linear ausgestrahlten Spiele und 70 digitale Live-Events zu übertragen.

Dazu stellt LTN PVF eine Reihe von Services für die Live-Videoproduktion vor Ort und remote zur Verfügung. Basis hierfür ist eine extrem zuverlässige IP-Videoübertragung, die eine zentralisierte Produktion mit neun Kameras von LTNs Produktionsstätte und technischem Betriebszentrum (TOC) in Kansas City aus ermöglicht.

Neben der Produktion von Live-Event-Feeds für die Broadcast-Partner CBS, FOX Sports und Roku soll auch die digitale Distribution effizienter und skalierbarer werden. Mit Hilfe von LTN Arc, der Versionierungslösung für Live-Events, kann die Volleyball-Liga nahtlos maßgeschneiderte Versionen von Live-Event-Feeds erstellen, um die unterschiedlichen Formatierungs-, Audio- und Monetarisierungsanforderungen digitaler Plattformen zu erfüllen. Eine Kombination aus verwalteter Videoinfrastruktur und automatisierter, modularer Technologie soll die Audiomischung mit natürlichem Klang, die Integration von Sprechern vor Ort, Grafiken, Wasserzeichen und Videoeinblendungen von wichtigen Szenen ermöglichen – und damit eine plattformspezifische Verbreitung und eine unbegrenzte Zuschauerreichweite über YouTube.

Die erweiterte PVF-Saison 2025 startete am 9. Januar, wobei die Zuschauer auf FS2 live das Aufeinandertreffen der San Diego Mojitos mit den Orlando Valkyries erleben konnten.

➤ Qvest und ARABSAT mit strategischer Partnerschaft

Unternehmen wollen gemeinsam eine innovative OTT-Streaming-Plattform für Saudi-Arabien und die weitere MENA-Region entwickeln.

Qvest und der Satellitenbetreiber ARABSAT haben auf der FOMEX 2025 in Riad eine gemeinsame Absichtserklärung zur Entwicklung einer schnellen, zuverlässigen und benutzerfreundlichen OTT-Streaming-Plattform für Saudi-Arabien und die weitere MENA-Region vereinbart. Mit der strategischen Partnerschaft möchte ARABSAT seine Dienstleistungen für Endkunden ausweiten und gleichzeitig White-Label-Lösungen für Broadcaster und Content-Anbieter zu schaffen.

Streaming-Infrastruktur mit KI-gestützter Personalisierung

Mit der zunehmenden Verlagerung des Medienkonsums auf digitale und geräteübergreifende Plattformen steigt die Nachfrage nach innovativen und nutzerzentrierten Medienlösungen. Um sich in diesem dynamischen Marktumfeld zu positionieren, erweitert ARABSAT sein digitales Portfolio und setzt verstärkt auf zukunftsweisende Technologien. Durch die Zusammenarbeit mit Qvest als Partner, der über umfassende Erfahrung in cloud-basierten Medienlösungen, SaaS und End-to-End-OTT-Plattformen verfügt, plant ARABSAT den Ausbau einer skalierbaren und zukunftsfähigen Streaming-Infrastruktur. Diese soll zudem KI-gestützte Personalisierung, flexible Monetarisierungsmodelle und ein modernes Content-Management integrieren. Damit will man den steigenden Ansprüchen von Zuschauern und Medienanbietern gleichermaßen gerecht werden.

Zur weiteren Stärkung des digitalen Medienangebots soll Qvest ARABSAT mit Beratung in den Bereichen Business- und Technologieentwicklung, Content-Partnerschaften und strategischer Planung unterstützen. Die Zusammenarbeit soll zudem Partnerschaften mit lokalen und internationalen Content-Anbietern erleichtern mit dem Ziel, das ARABSAT-Portfolio zu erweitern und die Marktposition auszubauen.



Ahmad Hadi Al Kayal, General Manager von Qvest MENA und Eng. Alhamed Alanezi, Präsident & CEO von ARABSAT (v.l.n.r.)

Stimmen zur Zusammenarbeit

Eng. Alhamed Alanezi (Bild oben rechts), Präsident & CEO von ARABSAT, erklärt: „Die Partnerschaft mit Qvest unterstützt unsere Strategie zur Transformation der Mediendistribution. Durch die Bereitstellung fortschrittlicher, zuverlässiger OTT-Streaming-Lösungen neben den traditionellen Satellitendiensten hilft ARABSAT Broadcastern, ihre Reichweite und Zuschauerbindung in einer sich wandelnden Medienlandschaft zu steigern.“

Ahmad Hadi Al Kayal (Bild oben links), General Manager von Qvest MENA, ergänzt: „Wir freuen uns sehr, ARABSAT bei der Gestaltung der Zukunft des OTT-Streamings in der MENA-Region tatkräftig zu unterstützen. Unsere Zusammenarbeit für den Aufbau einer hochmodernen Streaming-Infrastruktur ermöglicht nachhaltiges Wachstum durch ein flexibles und skalierbares digitales Medien-Ökosystem.“

www.qvest.com

➤ Korean Broadcasting System modernisiert HDTV-4 Ü-Wagen

Öffentlich-rechtlicher Sender Südkoreas setzt auf IP-Audiolösungen von Lawo.



HDTV-4 Übertragungswagen (alle Bilder LAWO)

Korean Broadcasting System (KBS) hat seinen HDTV-4 Übertragungswagen mit IP-Audiolösungen von Lawo modernisiert. Dieses technische Upgrade soll die Flexibilität, Leistung und Effizienz des Ü-Wagens bei der Live-Produktion und erstklassige Übertragungsqualität bei großen Events gewährleisten.

Der HDTV-4 ist der größte Ü-Wagen des öffentlich-rechtlichen Senders aus Südkorea und mit seinem 16-Kamera-Setup und seiner durchdachten Arbeitsumgebung für High-End-Produktionen ausgelegt. Um den wachsenden Anforderungen von Live-Übertragungen gerecht zu werden, erneuerte KBS die gesamte Audio-Infrastruktur des Fahrzeugs und ersetzte altes Equipment durch eine mc²56 Audio Production Console, eine A__UHD

Core Audio Engine, ein Power Core Gateway und eine A__stage64 Stagebox. Die Installation übernahm der Systemintegrator Dongyang Digital (DYD), der die nahtlose Einbindung in die bestehende Infrastruktur sicherstellte.

Flexible Setups für die Live-Produktion

Live-Übertragungen erfordern flexible Setups im Ü-Wagen. Choelho Park, verantwortlich für die Gesamtleitung und den Audiomix des HDTV-4, erklärt: „Ein Ü-Wagen kann an jedem Standort zur Produktionszentrale werden, so dass jede Veranstaltung von Grund auf neu konfiguriert werden muss. Von den Signalverbindungen zum Veranstaltungsort



Die mc²56-Konsole im HDTV-4

bis zu den Faderstrip-Layouts, dem Routing und den Abläufen – alles variiert je nach Produktion, weshalb maximale Flexibilität von entscheidender Bedeutung ist.“

Die mc²56-Konsole wurde laut Hersteller für dynamische Umgebungen mit sehr hoher Arbeitslast entwickelt und bietet umfangreiche DSP-Kapazitäten, eine intuitive Bedienung und flexible Workflows. Durch die Unterstützung von SMPTE ST 2110, AES67 und RAVENNA lässt sich die Konsole nahtlos in die IP-basierte Infrastruktur von KBS integrieren.

Audiomanagement

KBS deckt ein breites Spektrum an Formaten ab, von Sport über Konzerte bis hin zu Unterhaltungsshow. Die Audiotechnik verarbeitet dabei unterschiedlichste Audiosignale aus vielen Quellen. Park erklärt: „Bei Sportübertragungen kommen einzelne Mikrofon- und Kommentatorsignale zusammen, um einen realitätsnahen Sound zu erzeugen. Bei Musiksendungen arbeiten wir mit externen Tonproduktionsfirmen zusammen und integrieren verschiedenste Signale wie Analog, AES3 und MADI. Das mc²56-Pult verarbeitet all diese externen Signale sowie interne Quellen wie File-Player, Grafiksysteme, CD-Player und Effektgeräte. So entsteht ein nahtloser Mix in hervorragender Audioqualität.“

Das Power Core Gateway und die A__stage64 Stagebox von Lawo sorgen für eine zuverlässige und skalierbare Audiovernetzung und eine optimale Signalübertragung.

„Zuverlässige Signalverarbeitung“

Park erläutert: „Wir brauchten ein System, das zuverlässig verschiedene Programmsignale als Teil des Primär-/Backup-Setups verarbeiten und sich nahtlos in das VSM-Steuerungssystem des Ü-Wagens integrieren konnte. Außerdem musste das Equipment genau in den begrenzten Platz im Rack passen, ohne dass es bei der Erweiterung oder Verkleinerung mittels Aus- und Einfahren der Seitenwände des Ü-Wagens zu Hardwareproblemen kommt.“ Mit der Umstellung auf eine IP-basierte Infrastruktur brauche man eine Lösung, die Zuverlässigkeit garantiert. „Die exzellente Systemstabilität von Lawo, kombiniert mit hervorragenden Klangeigenschaften, war ein entscheidender Faktor“, so Park weiter. Jung-Yeoul Lee, Technical Sales Division bei DYD, hob die weitreichenden Auswirkungen der Installation hervor: „KBS verfügt jetzt über ein hochmodernes, zukunftssicheres Audiosystem, das es dem Broadcaster ermöglicht, erstklassige Inhalte in völliger kreativer Freiheit zu produzieren. Es ist beeindruckend, wie sich alles zu einem System zusammenfügt.“

Zukunftssicheres Broadcasting bei KBS

Vor der Modernisierung war KBS auf ein Mischpult angewiesen, das in die Jahre gekommen war und das Ende seines Lebenszyklus erreicht hatte. Die Umstellung auf die skalierbare IP-basierte Infrastruktur soll langfristige Zuverlässigkeit und Anpassungsfähigkeit an zukünftige technologische Entwicklungen ermöglichen.

www.lawo.com

➤ Broadcast Solutions realisiert News Broadcast Center in Aserbaidshan

Das Projekt für CIBC Global entstand in einem Zeitraum von vier Monaten und sollte zur COP24 in Baku auf Sendung gehen.



Bild: Broadcast Solutions

Der Systemintegrator Broadcast Solutions hat für CIBC Global in Aserbaidshan ein komplettes News Broadcast Center realisiert. Es beherbergt den neuen, englischsprachigen 24/7-Nachrichtensender AnewZ, der zur UN-Klimakonferenz COP29 in Baku auf Sendung ging.

Arbeiten unter Zeitdruck

Die größte Herausforderung des Projekts sei der enge Zeitrahmen gewesen, so das Unternehmen: Bis zur Eröffnung der COP29 am 11. November 2024 sollte das Center betriebsbereit sein.

Im Mai 2024 auf der CABSAT-Messe in Dubai habe der erste Kontakt stattgefunden. Zum Zeitpunkt der ersten Gespräche existierte weder ein Gebäude für den neuen Sender noch gab es Redaktionsrichtlinien, Personal oder technische Infrastruktur, so Broadcast Solutions. Der Systemintegrator übernahm von seinem Standort in Dubai aus die gesamte Umsetzung, von der Über-

wachung der Bauarbeiten und des Innenausbaus bis hin zur Schulung des Personals für den Betrieb der Sendesysteme.

„Der Zeitdruck war bei diesem Projekt immer in unseren Köpfen“, erklärt Rufat Hamzayev, Executive Director von AnewZ. „Nicht nur die technische Umsetzung war eine Herausforderung, sondern auch die Vorbereitung der Teams für den Sendestart, denn die ganze Welt blickte, bedingt durch die COP29, am Eröffnungstag auf uns.“

„Wir haben uns schon früh entschieden, auf die integrierte Produktionsumgebung von nxtedition zu setzen“, erläutert Laurent Mairet, Managing Partner der Broadcast Solutions Niederlassung in Dubai. „Wir waren bereits mitten im Prozess, bei uns ein Kompetenzzentrum für nxtedition-Implementierungen aufzubauen. Gleichzeitig waren wir uns sicher, dass wir AnewZ mit nxtedition die benötigten Funktionalitäten in einer intuitiv bedienbaren Plattform bereitstellen können.“

Automatisierter Betrieb von drei neuen News-studios

nxtedition ermöglicht den Redakteuren und Produzenten von AnewZ eine umfassende redaktionelle Kontrolle aller Inhalte. Zusätzlich automatisiert nxtedition den Betrieb der drei neu errichteten News-Studios: ein Hauptstudio für Moderatoren mit bis zu vier Gästen, ein zweites Studio für Stehmoderationen und Wetterberichte sowie eine Sendeposition mitten im Newsroom.

In die nxtedition-Lösung integriert wurden unter anderem Produktionsmischer (Ross), Audiomischer (Tascom), PTZ-Kameras (Canon) sowie die Studio-Beleuchtung. Die 24/7-Sendesignale werden sowohl an lokale als auch internationale Broadcast-Feeds ausgespielt – AnewZ ist in mehr als 110 Ländern empfangbar. Zudem können Redakteure Inhalte direkt in nxtedition für Social Media aufbereiten.

Als zusätzliche Herausforderung musste parallel ein weiterer Sender umziehen. Der Schwestersender CBC Sports befand sich zuvor in einem Studio-Komplex im Olympiapark von Baku, der nun für COP29 benötigt wurde. CBC Sports wurde in dasselbe neue Gebäude wie AnewZ verlegt, während Broadcast Solutions den Umzug der gesamten Technik bei laufendem Sendebetrieb unterstützte.

Zusammenarbeit mit Master Media und LeClub

Zur Optimierung von Design, Produktion und Installation arbeitete Broadcast Solutions mit Master Media und LeClub zusammen. Master Media übernahm das Set-Design und die Studiobauten, während LeClub das Projektmanagement und die technische Beratung für die termingerechte Umsetzung verantwortete.

„Broadcast Solutions stand vor der gewaltigen Aufgabe, einen kompletten Sender in kürzester Zeit von Grund auf aufzubauen“, sagt Hamzayev. „Sie haben eine technische Lösung entwickelt, die uns die redaktionelle Kontrolle und kreative Freiheit gibt, die wir brauchen. Die Plattform ist nicht nur zuverlässig und auf Standard-Computern lauffähig, was den Service enorm vereinfacht, sondern auch intuitiv bedienbar. So können unsere Teams alle drei Studios aus einer zentralen Regie steuern.“

„Während die Studios in Baku gebaut wurden, organisierte Broadcast Solutions Workshops und Besuche in Frankreich, damit unsere wichtigsten Mitarbeiter die Möglichkeit hatten, nxtedition kennenzulernen und unsere Workflows zu entwickeln“, fügt er hinzu. „Das Projekt verlief planmäßig, sodass wir ausreichend Zeit für Proben hatten, bevor wir am 4. November mit der Berichterstattung zur US-Wahl auf Sendung gingen – eine Woche vor unserem Hauptevent COP29.“

Laurent Mairet, Managing Partner der Broadcast Solutions Group, resümiert: „Dieses Projekt beweist, dass wir durch Zusammenarbeit und Teamwork einen voll funktionsfähigen TV-Channel in nur vier Monaten realisieren können. Wir arbeiten weiterhin mit AnewZ an einer zweiten Phase, um Werbeeinnahmen zu generieren und den Sender zu kommerzialisieren.“

www.broadcast-solutions.de

➤ „Hebel liegt in einer grünen Lieferkette“

Interview mit Barbara Lange, Gründerin und Geschäftsführerin von Kibo121 über Nachhaltigkeitsinitiativen in der Medientechnologie.



Barbara Lange (Quelle: Barbara Lange)

Viele Leser kennen Dich ja noch sehr gut aus Deiner Zeit als Geschäftsführerin der SMPTE. Was machst Du aktuell?

Meine Erfahrung bei SMPTE und HPA ist auch nach wie vor eine wichtige Grundlage meiner Arbeit! Ich habe vor drei Jahren Kibo121 gegründet, eine Beratungsfirma, die sich der Entwicklung nachhaltiger Lösungen in der Medientechnologie verschrieben hat. Ein besonderer Fokus liegt auf ökologischen, sozialen und Governance-Aspekten (ESG).

2023 habe ich zusammen mit meiner Kollegin Lisa Collins von Dovetail Creative die Media Tech Sustainability Series (MTSS) ins Leben gerufen – ein Programm, das die Branche durch Webinare, Schulungen und Veranstaltungen bei der Umsetzung nachhaltiger Praktiken unterstützt. Heute engagiere ich mich weiterhin aktiv für Nachhaltigkeit, leite eine Arbeitsgruppe der Greening of Streaming-Initiative und arbeite in verschiedenen Nachhaltigkeitskomitees der Branche mit.

Barbara Lange über ihren aktuellen Tätigkeitsbereich:



Wie groß ist Deiner Meinung nach das Bewusstsein für Nachhaltigkeit in der internationalen Welt der Medientechnologie?

Das Bewusstsein für Nachhaltigkeit wächst, aber es gibt noch viel zu tun. Besonders in den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass immer mehr Unternehmen im Bereich Medientechnologie den ökologischen Fußabdruck ihrer Produktionen reduzieren wollen. Viele sind sich der Verantwortung bewusst, jedoch fehlt es oft an konkreten Maßnahmen oder einem gemeinsamen Standard zur Messung und Verbesserung der Nachhaltigkeit.

Aber es gibt immer mehr Programme, die Nachhaltigkeitsbemühungen auszeichnen und oft als Inspiration für andere dienen. Da immer mehr Organisationen bei der Entwicklung von Nachhaltigkeitsstrategien zusammenarbeiten, wird die Bewegung weiter wachsen.

Gibt es kulturelle Unterschiede, etwa im Vergleich Deutschland – USA?

Definitiv. In Deutschland wird Nachhaltigkeit oft als langfristige Verpflichtung betrachtet, und es gibt starke gesetzliche Rahmenbedingungen, die Unternehmen zur Einhaltung von Umweltstandards motivieren.

In den USA hingegen ist der Ansatz oft stärker marktorientiert; dort setzen viele Unternehmen auf Innovationen, die gleichzeitig Kosten sparen und umweltfreundlich sind.

In Deutschland als Teil der EU sind Unternehmen dazu verpflichtet, im Rahmen der CSRD-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen [AdR: Corporate Sustainability Reporting Directive] über ihre Emissionen zu berichten. In den USA gibt es keine solche Verpflichtung, obwohl der Bundesstaat Kalifornien ein ähnliches Gesetz unterzeichnet hat, das Unternehmen dazu verpflichtet, mit der Berichterstattung zu beginnen.

Obwohl also Nachhaltigkeit in beiden Ländern wichtig ist, unterscheiden sich die Herangehensweisen oft erheblich.

Was sind die größten ökologischen Herausforderungen der Branche aus Deiner Sicht?

Es gibt mehrere Herausforderungen. Eine davon besteht darin, die Konzepte rund um Nachhaltigkeit und deren Bedeutung im Mediensektor zu verstehen. Meiner Meinung nach geht es bei Nachhaltigkeit vor allem darum, den Energieverbrauch zu reduzieren und die Effizienz so weit wie möglich zu steigern – alles mit dem Ziel, den CO₂-Fußabdruck zu verringern.

Als Nächstes müssen wir verstehen, wie hoch der aktuelle Fußabdruck ist und was hinsichtlich Messung und Berichterstattung getan werden muss.

Zu verstehen, wie die Daten erfasst werden, die letztendlich für die Berichterstattung verwendet werden, ist immer noch herausfordernd. Nachhaltigkeit als eigene Disziplin ist ja noch relativ neu. Wir sind also immer noch dabei zu lernen, wie wir sie am besten in bestehende Systeme, Prozesse und Arbeitsabläufe integrieren können.

Ist Nachhaltigkeit in der Branche eher eine freiwillige Initiative oder wird sie zunehmend durch gesetzliche Vorgaben geregelt?

Nachhaltigkeit ist in der Branche derzeit ein Mix aus freiwilligen Initiativen und gesetzlichen Vorgaben. In Europa, insbesondere durch die CSRD der EU, gibt es immer strengere Vorschriften, die Unternehmen dazu verpflichten, nachhaltiger zu handeln, da sie darüber berichten müssen.

In den USA, die von Märkten und nicht von Regulierungen bestimmt werden, ergreifen Unternehmen

freiwilligere Nachhaltigkeitsmaßnahmen. Und in anderen Teilen der Welt gibt es wieder andere Regelungen. Einige Unternehmen erkennen zunehmend, dass Nachhaltigkeit nicht nur gut für die Umwelt ist, sondern auch ein Wettbewerbsvorteil sein kann. Beide Arten sind übrigens gute Treiber für das Thema: Freiwillige Initiativen treiben Innovationen voran, während gesetzliche Regelungen die Einhaltung gewährleisten.

Welche internationalen Nachhaltigkeitsstandards oder Zertifizierungen gibt es?

Es gibt einige allgemeine Standards wie ISO-14001, die Unternehmen bei der Implementierung von Umweltmanagementsystemen unterstützen. [EcoVadis](#), [GRI](#) und [CDP](#) sind weitere Möglichkeiten, mit denen ein Unternehmen seine Nachhaltigkeitsbemühungen zertifizieren kann.

Speziell für die Medienbranche verfügen wir über die britische [Albert-Zertifizierung](#) sowie den Amerikanischen Green Production Guide, beides Methoden zur Zertifizierung einer umweltfreundlichen Produktion. Tatsächlich ist die Albert-Zertifizierung mittlerweile eine Voraussetzung für jede Produktion, die im UK ausgestrahlt wird.

Darüber hinaus bietet die DPP (Digital Production Partnership) eine „[Commitment to Sustainability](#)“-Bewertung an, die Medienunternehmen dabei hilft, zu verstehen, wo sie aktuell stehen und sich ständig weiterzuentwickeln.

Wie können Unternehmen in der Medientechnologie Nachhaltigkeit wirtschaftlich tragfähig machen?

Unternehmen können Nachhaltigkeit durch Innovation wirtschaftlich tragfähig machen. Zum Beispiel können sie energieeffiziente Technologien einsetzen, die langfristig Kosten senken. Partnerschaften mit anderen Akteuren in der Branche ermöglichen gemeinsame Investitionen in grüne Lösungen.

Zudem kann die Kommunikation nachhaltiger Werte das Markenimage stärken und neue Zielgruppen ansprechen. Ein weiterer Ansatz ist die Optimierung der Lieferkette, um Emissionen zu reduzieren und gleichzeitig Kosten zu sparen.

Gibt es nachhaltige Geschäftsmodelle, die sich bereits bewährt haben?

Ja, es gibt zahlreiche Unternehmen, die gezeigt haben, dass Nachhaltigkeit nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch wirtschaftlich erfolgreich sein kann. Das sind etwa Unternehmen, die mit Preisen wie den NAB Excellence in Sustainability Awards oder den Corporate Star Awards ausgezeichnet wurden.

Ein Beispiel ist Ross Video, das mit seiner net-zero Fabrik nicht nur den CO₂-Ausstoß reduziert, sondern auch Kosten durch energieeffiziente Produktionsprozesse einspart. Ebenso beeindruckend ist Genelec, ein Pionier in der Audioteknologie, der seit Jahrzehnten auf Langlebigkeit, energieeffiziente Produkte und nachhaltige Produktionsmethoden setzt. Genelec integriert Recycling in seine Wertschöpfungskette und hat sich durch Nachhaltigkeit als Marktführer etabliert.

Ein weiteres Vorbild ist Sony, das in seiner gesamten Lieferkette auf nachhaltige Praktiken setzt und damit sowohl die Kundennachfrage erfüllt als auch die Betriebskosten senkt.

Diese Unternehmen beweisen, dass nachhaltige Geschäftsmodelle nicht nur machbar, sondern auch profitabel sind. Sie setzen auf Innovation, optimierte Prozesse und den gezielten Einsatz von Technologien, um Umweltziele zu erreichen und gleichzeitig ihre Marktposition zu stärken. Ihre Erfolge sind ein inspirierendes Beispiel dafür, wie Nachhaltigkeit als strategischer Vorteil genutzt werden kann.

Wie können Unternehmen in der Medientechnologie ihren ökologischen Fußabdruck bestimmen?

Unternehmen können ihren ökologischen Fußabdruck durch eine umfassende Analyse ihrer gesamten Wertschöpfungskette bestimmen. Das beinhaltet die Messung von Energieverbrauch, Emissionen in der Produktion und im Streaming sowie die Bewertung von Transport und Infrastruktur. Tools wie das 'Commitment to Sustainability'-Assessment der DPP helfen dabei, diese Daten zu erfassen und konkrete Schwachstellen zu identifizieren. Transparenz und standardisierte Metriken sind der Schlüssel, um Fortschritte messbar zu machen.

Welche Maßnahmen können zur Senkung des ökologischen Fußabdrucks umgesetzt werden?

Unternehmen können viele verschiedene Maßnahmen ergreifen. Dazu gehören der Einsatz energieeffizienter Technologien, von erneuerbaren Energien sowie die Optimierung von Produktionsabläufen, um den Energieverbrauch zu reduzieren. Darüber hinaus können durch lokale Teams oder Remote-Arbeit die Hardware-Produktion nachhaltiger gestaltet und Transportwege minimiert werden. Eine nachhaltige Lieferkette ist vielleicht der wichtigste Hebel.



https://fktg-journal.de/wp-content/uploads/2025/03/250305_Barbara_Lange_Hebel_gruene_Lieferkette.mp3

Welche neuen Technologien könnten die Nachhaltigkeit in Film, Broadcast und Streaming revolutionieren?

Neue Technologien wie KI spielen eine wichtige Rolle, da sie die Effizienz von Produktions- und Postproduktionsprozessen steigern können. Sie können den Energieverbrauch optimieren oder datenreduzierte Streaming-Optionen vorschlagen. Cloud-basierte Lösungen minimieren den Bedarf an physischer Infrastruktur.

Darüber hinaus sollten einfache Maßnahmen nicht außer Acht gelassen werden, beispielsweise die Überprüfung von Speicherstrategien, um unnötige Datenspeicherung und den damit verbundenen Energieverbrauch zu reduzieren. Auch nachhaltige Verbesserungen an Gebäuden wie Beleuchtung, Heiz- und Kühlsysteme haben einen großen Einfluss auf die Reduzierung von Emissionen.

Ein weiterer wichtiger Bereich ist die Anzahl der Personen, die vor Ort sein müssen. Remote und Virtual Production bieten enormes Potenzial, um Transportemissionen zu minimieren und die Energieeffizienz zu steigern. Diese Kombination aus innovativen Technologien und organisatorischen Anpassungen kann die Nachhaltigkeit der Branche erheblich vorantreiben.

Welche Akteure müssen stärker zusammenarbeiten, um die Branche nachhaltiger zu machen?

Ein entscheidender Hebel für mehr Nachhaltigkeit liegt in einer grünen Lieferkette, da diese den größten Einfluss auf die Emissionen der Branche haben kann. Broadcaster und Medienunternehmen sollten Nachhaltigkeit als Schlüsselfaktor bei der Auswahl ihrer Lieferanten und Partner priorisieren. Wenn Nachhaltigkeit zu einem entscheidenden Kriterium für Geschäftsentscheidungen wird, sind Technologieanbieter, Produktionsdienstleister und andere Akteure gezwungen, ihre eigenen Prozesse zu optimieren und nachhaltige Lösungen anzubieten.

Zusätzlich ist eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Technologieanbietern, Regulierungsbehörden und Zertifizierungsstellen nötig, um klare Standards und Anreize zu schaffen. Produktionsfirmen können gemeinsam mit ihren Zulieferern innovative, umweltfreundliche Ansätze entwickeln. Nur durch diesen systemweiten Ansatz, bei dem alle Akteure entlang der Wertschöpfungskette zusammenarbeiten, können die Nachhaltigkeitsziele der Branche erreicht werden.“

Wie sieht die Zukunft in Sachen Nachhaltigkeit in diesen Bereichen aus? Gibt es eine nachhaltige Vision für die gesamte Branche?

Die Zukunft der Nachhaltigkeit in der Medienbranche wird von Innovationen, Zusammenarbeit und einer klaren Vision geprägt sein. Immer mehr Unternehmen erkennen, dass Nachhaltigkeit nicht nur eine Verantwortung, sondern auch eine Chance ist, Kosten zu senken und ihre Marke zu stärken.

Die Vision für die Branche könnte darin bestehen, den CO₂-Fußabdruck signifikant zu reduzieren. Das bedeutet, dass alle Akteure – von Broadcastern und Produktionsfirmen bis hin zu Technologieanbietern – gemeinsam daran arbeiten, ihre Prozesse nachhaltiger zu gestalten. Technologien wie KI, Cloud-basierte Workflows, datenreduzierte Streamingoptionen und der Einsatz erneuerbarer Energien werden dabei eine zentrale Rolle spielen.

Das Ziel ist, die Emissionen der Branche so weit wie möglich zu senken und gleichzeitig innovative, umweltfreundliche Arbeitsweisen zu fördern. Durch klare Richtlinien, umfassende Schulungen und ein Umdenken in der gesamten Branche können diese Maßnahmen zu einer viel nachhaltigeren Zukunft führen. Es wird nicht emissionsfrei sein, aber eine Branche mit einem deutlich geringeren ökologischen Fußabdruck ist greifbar – wenn alle Beteiligten ihren Beitrag leisten.

Interview: Angela Büniger

➤ Sky News Arabia modernisiert Medieninfrastruktur

Qvest realisiert technologische Migration bei laufendem Sendebetrieb.

„Der erfolgreiche Abschluss dieses Projekts markiert einen wichtigen Meilenstein für IMI, da wir unsere führenden Medienmarken unter einem Dach im Yas Creative Hub vereinen. Die hochmodernen digitalen Produktionsstätten und Studios, die durch unsere Zusammenarbeit mit Qvest realisiert wurden, haben unsere technologischen Möglichkeiten auf ein neues Level gehoben und definieren die Art und Weise Inhalte zu erstellen und auszuspielen, völlig neu“, erklärt Brad Elliot, CTO von IMI.

Neu definierte Workflows

Ein detaillierter Migrationsplan sorgte für eine unterbrechungsfreie Umstellung der bestehenden Systeme auf die neue Infrastruktur. Die Workflows für Ingest, Editing, Transcoding und Distribution wurden neu definiert und automatisiert. Qvest stellte zudem ein Schulungsprogramm für die Mitarbeitenden von SNA bereit und unterstützte mit einer sechsmonatigen Vor-Ort-Betreuung die Inbetriebnahme der neuen Systeme.



Newsroom in der neuen IMI-Zentrale (Quelle: Qvest)

Die gesamte Medieninfrastruktur ist mit redundanten Sicherheitsmechanismen ausgestattet, um einen unterbrechungsfreien Sendebetrieb zu gewährleisten. Echtzeit-Überwachungstools und Qualitätssicherungsprotokolle stellen nach Angaben von Qvest höchste Performance-Standards sicher.

„Unsere Zusammenarbeit mit IMI bei diesem ambitionierten Projekt unterstreicht das Engagement von Qvest für innovative und zukunftsichere Lösungen, die höchste Standards in der Broadcast- und Medienproduktion erfüllen. Durch den Einsatz modernster Technologien und optimierter Workflows haben wir die betriebliche Leistungsfähigkeit von IMI nachhaltig gestärkt und ihre Vision unterstützt, eine führende Rolle in der Medienlandschaft einzunehmen. Dieses Projekt ist ein weiterer Beweis für unsere Expertise in Systemintegration, Technologieberatung und die Weiterentwicklung

von Storytelling durch Technologie,“ so Philipp Glänzel, CTO & General Manager Qvest MENA.

Digital Signage im Creative Hub

Neben der Broadcast-Migration hat Qvest auch Digital Signage-Lösungen in den Yas Creative Hub integriert. Die Installationen umfassen großflächige Videowände, darunter ein doppelseitiges Display im Welcome Center, sowie dynamische und hochauflösende Monitore in zentralen Bereichen des Gebäudes. Durch den Einsatz intelligenter Videosteuerungssysteme, leistungsstarker Glasfaserkonnektivität und geräuscharmer Komponenten sollen die visuellen Installationen höchste Betriebssicherheit gewährleisten.

www.qvest.com

➤ Fortschritte für 5G Broadcast in Europa

5BSTF arbeitet an Entwicklung einer gemeinsamen kommerziellen Roadmap für 5G Broadcast für sechs europäische Märkte.



Vertreterinnen und Vertreter der 5G Broadcast Strategic Task Force (Quelle: Media Broadcast)

In einem Schritt zur Planung der ersten kommerziellen Netze auf dem europäischen Kontinent treibt die 5G Broadcast Strategic Task Force (5BSTF) – bestehend aus Media Broadcast (Deutschland), TDF (Frankreich), Cordiant Capital (Großbritannien), Emitel (Polen), CRA (Tschechische Republik), BTCY (Belgien) und RAI (Italien), unterstützt von Rohde & Schwarz (Deutschland) – die Entwicklung einer gemeinsamen kommerziellen Roadmap für sechs europäische Märkte mit mehr als 270 Millionen Menschen voran.

Im September 2024 riefen Media Broadcast und TDF zusammen mit Rohde & Schwarz die Initiative 5BSTF ins Leben. Sie verfolgt das Ziel, die Marktreife von 5G Broadcast zu verkünden und den Weg für die ersten kommerziellen Netze zu ebnen. Kurz nach ihrer Gründung schlossen sich Cordiant Capital, Eigentümer von Emitel, České Radiokomunikace (CRA) und Belgium Tower Company (BTCY) gemeinsam mit der RAI der Task Force an.

Der Plan von 5BSTF sehe drei Sprints vor. Diese zielten darauf ab, Mehrwertangebote für Smartphone-Produzenten zu entwickeln, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung von Media Broadcast.

Neuer adressierbarer Markt ab 2027?

Der MWC2025 markierte laut Unternehmen den Abschluss des ersten Sprints. Dabei hätten sich die Task Force-Mitglieder darauf konzentriert, eine Bevölkerungsabdeckung von 125 Millionen Einwohnern in Deutschland, Frankreich, Italien, Polen, der Tschechischen Republik und Belgien zu erreichen. Die Mitglieder der 5BSTF sähen einen völlig neuen adressierbaren Markt, der voraussichtlich ab dem zweiten Quartal 2027 entstehen werde.

Die an der Task Force beteiligten privaten Rundfunknetzbetreiber seien bereit, einen Teil ihrer bestehenden Infrastruktur in ein 5G Broadcast-Netz umzuwandeln. Infolgedessen könnten Inhalteanbieter und Programmveranstalter spezifische Dienste anbieten, die sich hauptsächlich auf Live- und lineare audiovisuelle Inhalte konzentrieren.

„Wir freuen uns, dass die privaten Rundfunknetzbetreiber, die an der Task Force teilnehmen, bereit sind, die bestehende DVB-T(2)-Infrastruktur zu nutzen, um die weltweit ersten 5G Broadcast-Netze zu errichten. Sie ebnen damit den Weg für die Modernisierung des Rundfunks und verändern die Rundfunklandschaft“, so das 5BSTF-Team.

Niedrigschwelliges Angebot für Verbraucher

5G Broadcast ermögliche neue Multimediadienste mit niedrigeren Latenzzeiten und garantierter Dienstgüte (QoS), heißt es weiter. Die neue Übertragungstechnologie verfüge über eine effiziente Infrastruktur mit sehr geringen Auswirkungen auf die Umwelt durch minimale CO₂-Emissionen. Kombiniert mit hochwertigen Inhalten ohne Zusatzkosten für Datenvolumen und mit längerer Akkulaufzeit entstehe somit ein niedrigschwelliges Angebot für Verbraucher.

Das Entstehen eines neuen adressierbaren Marktes habe mehrere Smartphone-Produzenten (OEMs) dazu veranlasst, die Geschäftsmöglichkeiten der 5G Broadcast-Technologie zu bewerten, besonders angesichts der niedrigen Eintrittsbarrieren auf globaler Ebene. Derzeit liefen bei diesen Herstellern umfangreiche Feldversuche mit bereits verfügbaren kommerziellen Geräten, gleichzeitig werde nach innovativen Methoden gesucht, um die eigene Produktpalette zu erweitern und den Austausch-Zyklus ihrer Geräte zu verbessern.

Das Interesse an der Arbeit der 5BSTF wachse auch im übrigen Europa, in Lateinamerika und in Asien, wo das Aufkommen neuer Marktteilnehmer die Idee der Initiative unterstütze.

www.media-broadcast.com

➤ Tonregie des ORF im Großen Festspielhaus in Salzburg erneuert

Modernisierung in der bedeutenden Opern- und Konzertspielstätte mit IP-basierter Technologie und flexibler Infrastruktur.



Alle Bilder: ORF

Im Zuge einer technischen Modernisierung hat der österreichische öffentlich-rechtliche Rundfunk (ORF) die Tonregie des *Großen Festspielhauses* mit moderner Audiotechnologie von Lawo ausgestattet. Die Anforderungen an die Tontechnik umfassen neben der Klangqualität vor allem Flexibilität und Betriebssicherheit.

Tonregie für anspruchsvolle Produktionen

Die Ausstattung umfasst ein Lawo mc²56 MkIII Audioproduktionsmischpult mit 32 Fadern, das sich in bestehende ORF-Systeme integrieren lässt. Betrieben wird das System durch den A__UHD Core als Audio-Engine, ergänzt durch A__stage64- und A__stage80-Stageboxen als hochauflösende Audioschnittstellen sowie A__madi6 für die Anbindung weiterer Audiokomponenten. Die Waves SoundGrid-Integration ermöglicht umfassende Soundbearbeitung, während die IP-basierte Netzwerkinfrastruktur mit redundanten Switches für

eine stabile und zukunftsichere Signalübertragung sorgen soll.

*„Das Besondere an Opernproduktionen ist die Kombination aus Musik, Gesang und Schauspiel. Das Orchester befindet sich im Orchestergraben während die Sänger und oft auch ein Chor auf der Bühne sind. Auch hinter der Bühne, auf Lichtbrücken, im Dachboden oder in der Unterbühne, werden oft musikalische oder gesangliche Elemente für eine Oper inszeniert. Jede Produktion bringt so neue Anforderungen mit sich, von der Mikrofonierung bis hin zur Mischung in 5.1 Surround“ – **Frank Wendtner-Andraschko, Tonmeister beim ORF.***

Das Lawo mc²56 MkIII habe durch seine Flexibilität und intuitive Bedienung überzeugt. Besonders die umfangreichen Free Controls der Kanalzüge, denen wahlweise globale oder spezifische Parameter zugeordnet werden können, erlauben ein

schnelles, genaues Arbeiten. Auch die „MIDI-Integration“, zum Beispiel zur Fernsteuerbarkeit des Panoramas für Funkmikrofone (überschminkte Mikrofone) erleichterten die Arbeit an unterschiedlichen Produktionen erheblich, so Wendtner-Andraschko.

Integration in bestehende Systeme

Ein wichtiger Faktor war auch die nahtlose Einbindung in die bestehende Infrastruktur des ORF. „Unsere Regien und Ü-Wagen setzen bereits auf Lawo-Technik, sodass wir auf ein bewährtes System zurückgreifen konnten. Die IP-basierte Signalverteilung ermöglicht es uns, Produktionen nicht nur im *Großen Festspielhaus*, sondern auch in der *Felsenreitschule* und im *Haus für Mozart* nahtlos zu steuern. Die Stageboxen werden dann zentral im Sternraum untergebracht, wo die Signale aller Häuser über Glasfaser weiterverteilt werden.“

Opern und große Orchesterproduktionen stellen besonders hohe Anforderungen an ein Tonmischpult: Neben einer großen Kanalanzahl von oft weit über 60 Eingangskanälen sind eine hohe Dynamik, Klangtreue und verlustfreie Signalverarbeitung entscheidend. Das Lawo mc²56 MkIII bietet laut Hersteller hochwertige Mikrofonvorverstärker für maximale Transparenz, flexible Routing-Optionen für Monitoring, Broadcast und Recording sowie

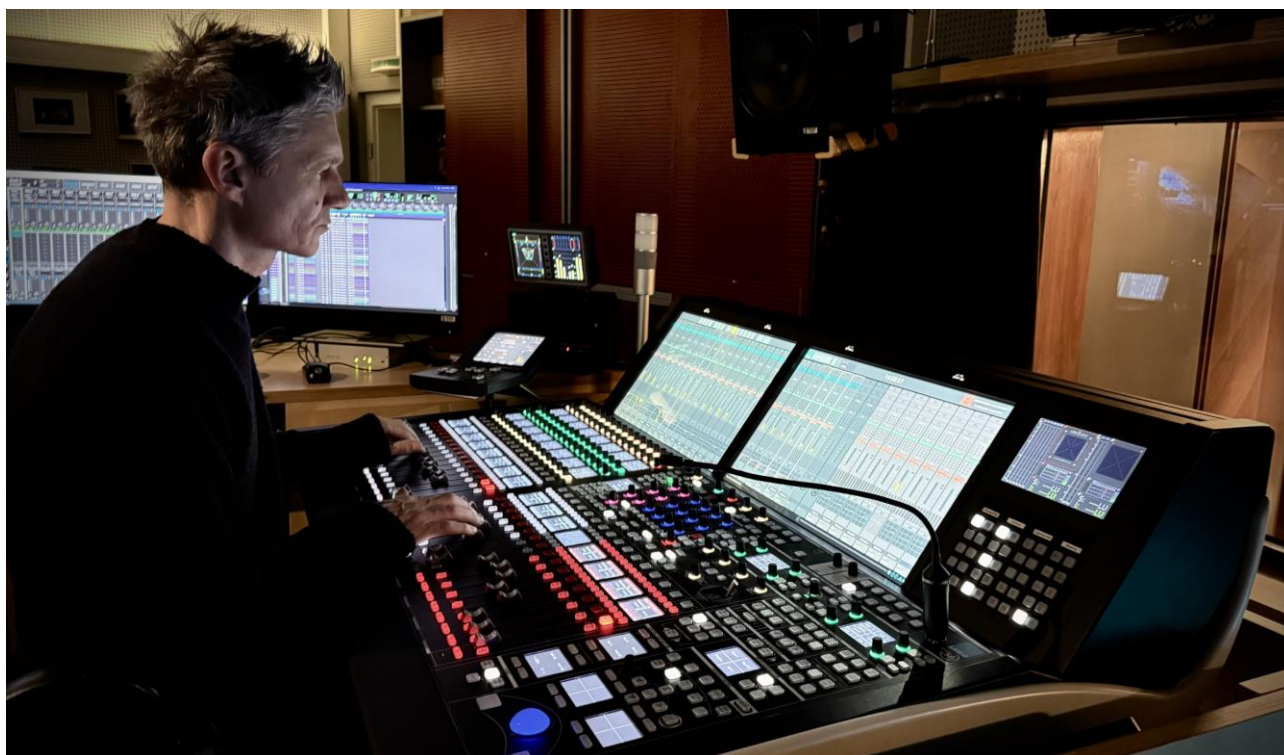
eine nahtlose IP-Anbindung. Redundante Systeme sollen dabei höchste Betriebssicherheit garantieren.

Zukunftssichere Audioinfrastruktur

Mit der neuen Ausstattung hat der ORF eine leistungsfähige und zukunftssichere Audioinfrastruktur geschaffen, die mit moderner IP-Technologie, erweiterbaren DSP-Kapazitäten und flexibler Netzwerkarchitektur auch auf künftige Produktionsanforderungen ausgelegt ist. „Die Investition in Lawo-Technologie hat sich bereits bewährt“, resümiert Wendtner-Andraschko. „Wir haben eine zuverlässige, klanglich herausragende und anpassungsfähige Lösung, die den hohen Ansprüchen der *Salzburger Festspiele* gerecht wird.“

Das *Große Festspielhaus* in Salzburg mit rund 2.200 Sitzplätzen gehört zu den weltweit bedeutendsten Opern- und Konzertspielstätten. Seit seiner Eröffnung im Jahr 1960 bildet es die zentrale Bühne der *Salzburger Festspiele*, die jährlich internationale Spitzenkünstler in aufwendigen Opern und Orchesterproduktionen versammeln. Die neue Audio-technologie kam seit Anfang 2024 bereits bei den *Mozartwochen*, den *Osterfestspielen*, den *Sommerfestspielen* und anderen Musik-Events zum Einsatz.

www.lawo.com



Frank Wendtner-Andraschko

➤ Why technology and process integration hold the key to media industry agility

This article examines the risks of fragmented systems in today's multi-platform environment, where success hinges on real-time decision-making.



Image: © Mediagenix

The media industry is on a technology and process integration journey. Driven by powerful, industry-transforming trends, including changing audience requirements, demand for more personalized, better value content delivery and ubiquitous financial challenges, businesses are under pressure to adapt – quickly.

The problem is that relatively few have made sufficient progress against three important integration objectives: Connecting systems and processes, implementing data-driven decision-making and automating tasks. The result is that, for many, their data and technology strategies and the workflows they embody don't align with their business objectives, and these organizations

simply aren't agile enough to adapt to changing market demands and deliver value faster.

To understand the industry landscape in more detail, Mediagenix carried out a research study earlier this year, asking industry representatives how connected, data-driven and automated their media supply chain processes are today.

The headline finding was that over half (55%) struggle to integrate these requirements effectively. More specifically, two-thirds (67%) lack structured automation strategies, while only 4% have fully integrated approaches across these areas, underlining the ongoing challenge in delivering automation and system integration.

In fact, the industry is at very different stages of the integration process. For example, nearly a fifth (17%) of organizations only work on improving connectivity, data and automation sporadically but without a structured approach. A further 38% apply an ad hoc approach to driving data-driven decision-making, automating tasks and processes and connecting and integrating systems. This group tends to embrace individual projects but also lacks a cohesive strategy.

Almost a third (28%) are focusing on improving a specific set of core processes and systems. They are, however, selective in areas they are improving and may be missing improvement opportunities as they are not aware of what more is possible.

It's perhaps unsurprising, therefore, that the smallest group (13%) is represented by organizations that have a broad approach or a clearly defined integrated strategy to implement best practices. These best practice innovators are demonstrating a clear understanding of why and where they need to improve and organize themselves accordingly.

Challenges and solutions

But why is this important, and how do these issues manifest themselves within media organizations? Many will be familiar with the problems caused by fragmented media workflows, where departments work in silos and rely heavily on legacy manual processes and the use of spreadsheets and emails. For example, strategy, production and delivery often operate independently, leading to duplication of effort, miscommunication and errors. This can include disconnected workflows where content is created without a clear understanding of audience needs or platform requirements. Inevitably, this leads to delays and inefficiencies, with key processes such as approvals, data sharing and task handovers being slowed by this inherent lack of agility.

Without addressing the fundamentals of simply connected workflows revolving around one source of truth, it will remain structurally difficult to make these workflows really data driven, let alone automate them. This is particularly pertinent in the area of title management where a uniform and company-wide view on titles is the very foundation of any media operation. Not properly addressing this will hamper any attempt to automate any stage in the content life cycle.

These challenges can be exacerbated when external partners such as production houses are also involved. In this context, legacy communication and collaboration tools remain widely used for managing and sharing crucial content-related information. This can include anything from editorial and technical to operational information and metadata, none of which is subject to any standardization.

The problem is that as back-and-forth communication develops, these key processes become increasingly complex, inefficient and error-prone. When issues such as production efficiency, budgetary control and accuracy are at stake, this adds to the list of challenges facing media industry leaders.

So, what are the options, and how are media organizations taking steps to ensure their systems and processes are more effectively integrated? In one recent scenario, Mediagenix worked with an industry customer to develop a Production Portal to connect production houses to the wider content supply chain. The objective was to integrate technologies and processes into a more unified approach.

Functionally, the portal formalises various processes to provide users with a controlled and reliable communication and collaboration environment to directly feed the content supply chain. For example, vetted workflows ensure that metadata supplied by production houses is validated before being incorporated into the operator's title management database. This incorporates a feedback loop that identifies potential errors and inconsistencies between participants, which, if flagged, are returned to the originator for correction.

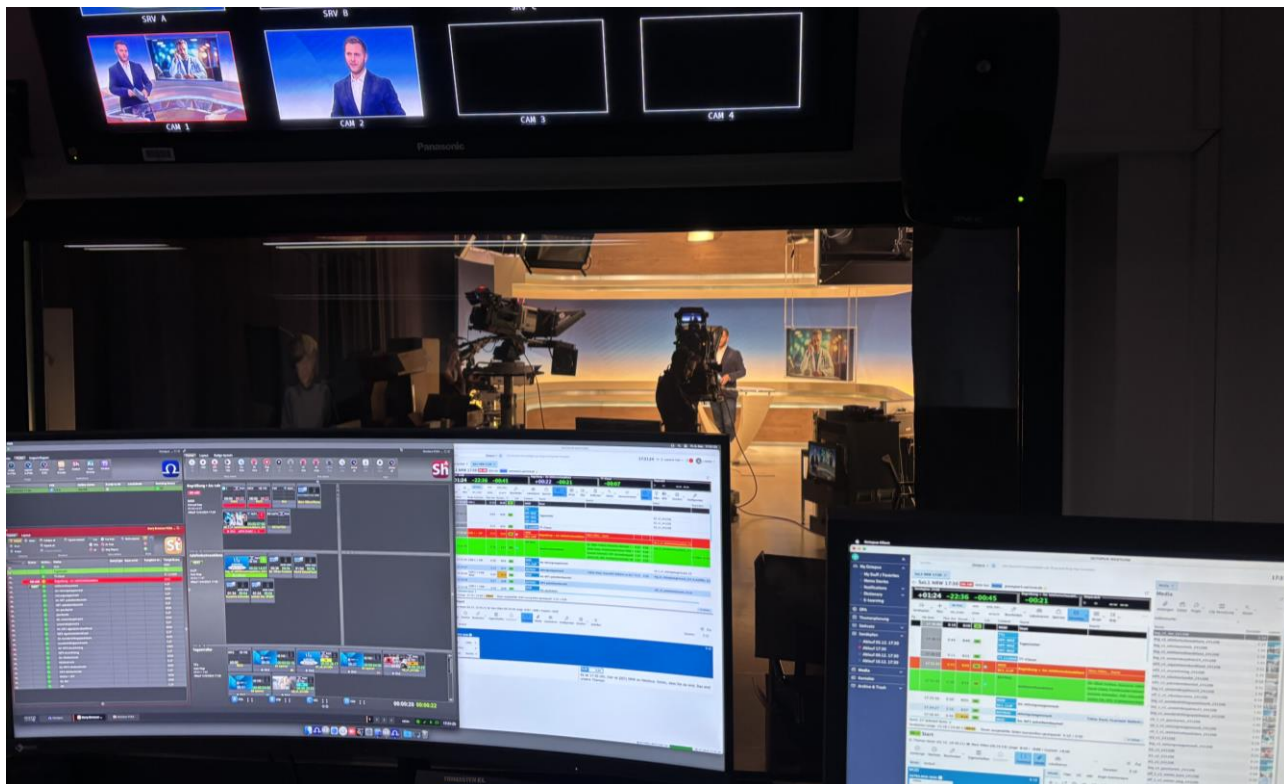
This kind of standardization significantly reduces the risk and impact of workflow errors and avoids uncontrolled data entry into key organizational systems by external third parties. It's also more generally illustrative of what can be achieved – right now – when integration rises higher up the strategic agenda. In this context, media organizations that address their integration challenges sooner rather than later will put themselves in a powerful position as the industry gets even more competitive in the years ahead.

Author: Ivan Verbesselt, Mediagenix

www.mediagenix.tv

➤ **WestCom Broadcast Services GmbH** **modernisiert Produktionsinfrastruktur**

LOGIC unterstützt bei der Modernisierung des NRCS-Systems und der Regieautomation.



Bildquelle: LOGIC media solutions GmbH

Die WestCom Broadcast Services GmbH, die unter anderem die Produktion von SAT.1 NRW verantwortet, hat mit Unterstützung der LOGIC media solutions GmbH weiter in ihre Produktionsinfrastruktur investiert. Im Zentrum des Projekts standen die Implementierung des NRCS-Systems Octopus II sowie die Regieautomation Aveco ASTRA Studio. Ergänzt wird das Setup durch Aveco Redwood WHITE, das als Playout-Server und Grafiklösung fungiert. Bereits am 6. Dezember 2024 wurde die erste Live-Produktion mit dem neuen Setup durchgeführt.

Die HD-basierte Infrastruktur bei WestCom Broadcast Services GmbH verlangte nach einer Modernisierung des NRCS-Systems und der Regieautomation. Damit wollte man die Produktionsabläufe optimieren und flexibler auf zukünftige Anforderungen eingehen können. Dazu implementierte LOGIC das NRCS-System Octopus, das mit 25 User-Lizenzen ausgestattet ist. Das System bietet den Journalisten von SAT.1 NRW nicht nur eine

intuitive Bedienoberfläche, sondern auch Werkzeuge wie die Octopus-Journalisten-App, die den mobilen Zugriff auf das System ermöglicht.

Mit der Regieautomation Aveco ASTRA Studio und dem Redwood WHITE System sollen Workflows optimiert und die Effizienz in der täglichen Produktion verbessert werden. Die Astra Systeme decken sowohl die Live-Produktion als auch die Playout- und Grafiksteuerung ab und gewährleisten eine maximale Betriebssicherheit, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung von LOGIC. Die zukunftsfähige Technologie schaffe auch die Basis für eine nachhaltige Weiterentwicklung der Workflows.

LOGIC media solutions übernahm die Implementierung der Systeme, führte umfassende Schulungen durch und begleitet die WestCom Broadcast Services GmbH mit einem Service-Paket langfristig.

www.logic.tv

➤ Panasonic mit vier neuen 4K-Camcordern

Die leichten und kompakten Geräte mit IP-Konnektivität sind als eine End-To-End-Lösung für professionelle Anwendungen konzipiert.



Bildquelle: Panasonic Connect

Die Serie von vier neuen professionellen 4K-Camcordern mit 60p und 10 Bit von Panasonic Connect ist laut Hersteller für die speziellen Anforderungen von Filmteams und Videoproduzenten entwickelt worden. Die High-End-Modelle AG-CX20 und AG-CX18 sowie die Camcorder HC-X1600 und HC-X1200 verfügen über moderne Optiktechnologie sowie ein leichtes und kompaktes Gehäusedesign, das mehr Mobilität und eine hochwertige Videoproduktion ermöglichen soll.

Weitwinkel-Zoomobjektiv

Die Camcorder bieten ein integriertes 25 mm-Weitwinkel¹- bis 600 mm-Telezoomobjektiv² mit 24-fachem optischem Zoom. Sie verfügen außerdem über ein 4-Drive-Objektivsystem, das jede Linsengruppe unabhängig voneinander bedient, sowie über zwei manuelle Fokusringe.

Alle vier Kameras sind mit optischer und elektrischer Bildstabilisierung ausgestattet, die unerwünschte Kameraverwacklungen über fünf Achsen erkennt und korrigiert, einschließlich Rotationsunschärfe. Alle Modelle bieten aufgrund der Gesichtserkennungsfunktion AF/AE, die eine präzise Fokussierung und Belichtung von Motiven ermöglicht, eine angemessene Fokussierungs-

geschwindigkeit, Stabilität und Tracking-Leistung bei Aufnahmen in 4K und FHD.

IP-basiertes Video für nahtloses Streaming

Das High-End-Modell CX20 unterstützt Live-Streaming in FullHD-Qualität über das IP-basierte SRT-Protokoll³, während die Modelle CX20 und CX18 gleichzeitige SDI/HDMI-Ausgänge liefern. Die CX20 unterstützt außerdem ND1®|HX2 IP-Konnektivität für hochwertiges Live-Streaming mit geringer Latenz in einer Netzwerkumgebung, ohne dass externe Konverter erforderlich sind. Sowohl die CX20 als auch die CX18 unterstützen das Real-Time Messaging Protocol (RTMP)⁴, mit dem Inhalte live direkt auf Social-Media- und Video-Sharing-Plattformen wie YouTube gestreamt werden können.

Panasonic hat seine neuen Modelle nach eigenen Angaben gemäß den Anforderungen von Regisseuren und Kameraleuten entwickelt, um die Benutzerfreundlichkeit und Funktionalität weiter zu erhöhen. Die neuen Modelle sollen sich unter anderem durch folgende Funktionen auszeichnen:

- verbesserte hochauflösende OLED-Sucher mit größeren Augenmuscheln

- einen vielseitigen USB-C-Anschluss für schnellere Datenübertragungen und Stromversorgung
- Aufzeichnung mit niedriger Bitrate für FHD- und MP4-Aufnahmen, die 28 Mbit/s, 24 Mbit/s und 20 Mbit/s unterstützen⁵
- Dual-Codec-Aufnahmeverfahren
- verbesserten Low-Speed-Zoom (circa x2,8 langsamer als bei den Vorgängermodellen)
- erweiterte Netzwerkfunktionalität mit Unterstützung von WiFi 5GHz⁶ und USB-Tethering⁷
- ethernet- und kabelgebundene LAN-Konnektivität für stabiles Live-Streaming⁸
- verbesserte Bedienbarkeit mit der mobilen Anwendung „HC-ROP“, die die Fernsteuerung von Objektiven und Kameraeinstellungen⁹ ermöglicht
- einen langlebigen, kompakten Akku für längere Aufnahmen
- einen hochauflösenden 3,5-Typ Touchscreen für mehr Benutzerfreundlichkeit
- 2 SD-Kartensteckplätze, die gleichzeitige Aufnahmen im Hintergrund ermöglichen und die Flexibilität und Redundanz bei Aufnahmen vor Ort erhöhen.

Kompaktes Design

Das Design aller vier Modelle soll es ermöglichen, die Wärme dank eines schlanken Lüfters von der Frontplatte abzuleiten. Dies erhöhe die Zuverlässigkeit und erlaube es, das Gehäuse so klein wie möglich zu halten, so der Hersteller in einer aktuellen Veröffentlichung. Die CX20 und CX18 sind mit dem VW-HUI Handgriff von Panasonic ausgestattet. Dieser bietet Zweikanal-XLR-Audioeingang und -steuerung sowie helles, einstellbares LED-Licht für Aufnahmen bei schlechten Lichtverhältnissen. Darüber hinaus kann der Benutzer den Objektivzoom auch über den Griff bedienen.¹⁰

Alle vier Camcorder unterstützen mehrere Bitraten und Formate für eine Vielzahl von Anforderungen. Wenn sie für 10-Bit-Aufnahmen mit HDMI-Ausgang konfiguriert sind, liefern alle Modelle eine 4K 60p 4:2:2-Ausgabe mit einem externen Recorder. Alle Camcorder unterstützen die Formate MOV, MP4 und AVCHD, während der CX20 zusätzlich den P2 MXF-Workflow mit Proxy-Aufzeichnung unterstützt.

Weitere Informationen:



<https://eu.connect.panasonic.com/de/de/broadcast-proav/professional-camcorders/ag-cx18-ag-cx20>

*NDI® ist eine Video-Konnektivitätstechnologie und ist als Marke von Vizrt NDI AB in den USA und anderen Ländern eingetragen.

¹ 35 mm-Kamera-Äquivalent

² 35 mm-Kamera-Äquivalent

³ Wird durch ein Firmware-Update hinzugefügt

⁴ Unterstützte Protokolle: RTSP/RTP/RTMP/RTMPS

⁵ Im nächsten Firmware-Update enthalten

⁶ Außer Modell X1200

⁷ Nur CX20/CX18-Modell

⁸ Nur CX20/CX18-Modell

⁹ Außer Modell X1200

¹⁰ Nur für die X1600 als Sonderausstattung erhältlich

➤ EVS lanciert XtraMotion 3.0

Sennheiser stellt mit dem Profile Wireless ein kompaktes Mikrofonsystem mit 2,4-GHz-Zweikanalempfänger vor.



Bild: Sennheiser

Für Kreativprofis und Filmschaffende stellt Sennheiser das Profile Wireless vor, ein kompaktes Mikrofonsystem mit 2,4-GHz-Zweikanalempfänger, das sich mit Mobiltelefonen, Kameras oder Computern verbinden lässt und als Ansteckmikrofon, Handmikrofon oder Tischmikrofon verwendet werden kann – je nachdem, was die Situation erfordert.

Die Lösung im Detail

Das Mikrofonsystem kann an eine Kamera, einen Laptop, ein Smartphone angeschlossen oder als Tischmikrofon oder Handheld verwendet werden. Alles, was es dafür braucht, ist im Multifunktions-Ladecase untergebracht, das laut Hersteller das Herzstück des Profile Wireless ist: Zweikanal-Empfänger (2,4 GHz) mit OLED-Touch-Display, zwei bereits gepaarte Ansteckmikrofone, die sich automatisch mit dem Empfänger verbinden, Magnethalter zur Befestigung der Ansteckmikrofone an empfindlicher Kleidung und Adapter zum Anschließen des Empfängers an Mobiltelefone oder

Zubehörschuhadapter. Außerdem sind ein 3,5-mm-Klinkenspiralkabel für den Kameraeinsatz, ein USB-C-zu-USB-C-Ladekabel sowie Windschirme für die Ansteckmikrofone und das Ladecase inkludiert.

Mithilfe der mitgelieferten Adapter verbindet sich der Empfänger mit dem gewünschten Aufnahmegerät und lässt den Creator den Ton über einen speziellen Kopfhörerausgang überwachen. Die Mini-Mikrofone des Systems werden an die Kleidung geklippt oder mit den mitgelieferten Magnetbefestigungen angebracht.

Falls mit separaten Lavalier-Mikrofonen gearbeitet werden soll, hat das Profile Wireless auch eine verschraubbare 3,5-mm-Klinkenbuchse (TRS) zum Anschluss externer Mikrofone.

Wird ein Mobiltelefon zur Aufnahme von Videos verwendet, wird der Empfänger des Profile Wireless mit dem mitgelieferten Lightning- oder Mini-USB-Adapter verbunden. Dank eines Gyrosensors dreht sich das Display des Empfängers automatisch um 180°, um stets gut lesbar zu bleiben.

Handgehaltene Mikrofon inklusive

In manchen Aufnahmesituationen ist ein handgehaltene Mikrofon die erste Wahl, beispielsweise bei Berichten vor der Kamera oder für Interviews, bei denen Creator mehr Kontrolle über das Gespräch benötigen oder mit wechselnden Interviewpartnern sprechen. Hierfür kann ein Ansteckmikrofon in das Multifunktions-Ladecase gesteckt und der mitgelieferte große Schaumstoff-Windschirm daraufgesetzt werden.

Alle Komponenten des Profile Wireless verfügen über Gewindeaufnahmen für gängiges Content Creation-Zubehör wie beispielsweise Tischständer. So kann das System auch als Tischmikrofon verwendet werden.

Backup

Jedes Ansteckmikrofon hat 16 GB Speicher für Backup-Aufzeichnung. Wenn Creator den Backup Recording Mode aktivieren, wird die interne Aufnahme automatisch eingeschaltet, sobald das Funksignal zu schwach wird. Und schließlich zeichnet der Safety Channel Mode zum Schutz vor Clipping ein Backup mit geringerer Lautstärke auf.

Das Ansteckmikrofon hat eine Aufnahmekapazität von 24 Bit und zeichnet gleichzeitig auf zwei verschiedenen Audiopegeln auf. Die Reichweite ist laut Hersteller bis zu 245 m bei Sichtverbindung und bis zu 150 m bei Sichtverbindung unter Berücksichtigung von Körperblockaden.

www.sennheiser.com

➤ Leader Electronics of Europe mit neuem Vertriebspartner in Deutschland

Die Test- und Messgeräte von Leader und PHABRIX sind künftig bei SHM Broadcast erhältlich.



Bildquelle: Leader Electronics of Europe

Leader Electronics of Europe erweitert seine Aktivitäten in Deutschland und hat mit SHM Broadcast aus München einen neuen Distributor. Dieser übernimmt den Vertrieb der Test- und Messtechnik des Herstellers.

Die Produktpalette umfasst unter anderem den simultanen, hybriden IP/SDI-Wellenform-Monitor mit vier Eingängen und zwei unabhängigen Bildschirmen, LeaderPhabrix LPX500 (Bild oben), die Leader-ZEN-Serie hybrider IP/SDI-Wellenform-Monitore und Rasterizer, die jetzt mit WebRTC-Technologie für den Fernbetrieb ausgerüstet sind, sowie die PHABRIX-Qx-Serie, Wellenformmonitore und kompakte Rasterizer für hybride IP/SDI-, 4K/UHD-, HDR/WCG-Erzeugung, Analyse und Überwachung. Auch die PHABRIX-Sx-Serie, Handheld-Geräte für hybride IP/SDI- und Physical-Layer-Analysen (Eye/Jitter), Analysen für mobile Anwendungen und Feldtests sowie der Leader-LT4670-Hybrid-IP/SDI-Sync-Generator, kompatibel mit Black-Burst/Tri-Level-Sync/PTP-Signalen, gehören künftig zum Angebot.

Jürgen Helscher, CEO von SHM Broadcast, kommentiert: „Test- und Messgeräte sind in der Broadcast-Industrie von entscheidender Bedeutung; sie sind eine Lebensader für die Unterstützung der laufenden und vielfältigen technologischen Veränderungen, denen unsere Kunden gegenüberstehen. Die renommierten Test-, Mess- und Überwachungsinstrumente von Leader sind eine bedeutende Erweiterung des Technologieangebots von SHM und wir erwarten, dass sie bei den Kunden sehr beliebt sein werden.“

Martin Mulligan, COO, Leader Electronics of Europe, ergänzt: „SHM Broadcast ist ein hoch angesehener Broadcast-Distributor in Deutschland, der über umfangreiche Erfahrungen und Branchenkenntnisse verfügt. Wir freuen uns auf eine enge Zusammenarbeit, um unsere Marktpräsenz und unseren Kundenstamm auf dem deutschen Markt auszubauen.“

leaderphabrix.com/

shm-broadcast.de

► netorium erweitert Angebot von Compliance- und Monitoringlösungen

Applikationsintegrator wird strategischer Partner von Mediaproxy für den DACH-Raum.



Bildquelle: Mediaproxy

Mediaproxy hat netorium zu seinem Partner in Deutschland, Österreich und der Schweiz ernannt. Damit werden die softwarebasierten IP-Compliance-Monitoring- und Multiviewing-Lösungen Teil des Angebots des Wiesbadener Systementwicklers und Medientechnikberaters.

Mediaproxy reiht sich damit ab sofort in das Partnernetzwerk von netorium ein und Produkte wie LogServer und Monwall, das Compliance Monitoring System sowie der Multiviewer von Mediaproxy, ergänzen die Projekte nun um hochwertige Logging- und Analysekomponenten. Zudem soll Mediaproxy in den maßgeschneiderten IT- und Mediensystemen des deutschen Unternehmens zum Einsatz kommen, etwa in der Media Supply Chain, in Playout und Distribution, im mobilen Journalismus und in Remote Produktionsplattformen.

„Wir konzentrieren uns auf die digitale Transformation, um On-Premise-, In-Cloud- und Hybrid-Lösungen für Medienschaffende zu entwickeln, die mit technologischen Veränderungen entlang ihrer Wertschöpfungskette konfrontiert sind“, kommentiert netorium-Geschäftsführer Frank Herrmann.

Herrmann: „Entscheidende Puzzlestücke für hybride lineare Streaming-Distribution“

Dabei gehe es um eine Vielzahl von Technologien, darunter Video over IP, Audio, Transcoding, Automatisierung, Qualitätsmanagement (QM), Distribution und Archivierung. Compliance-Monitoring und -Analyse in einem modernen

softwarebasierten Format seien entscheidende Puzzlestücke für die hybride lineare und Streaming-Distribution. „Mediaproxy bietet genau das, die Partnerschaft ist deshalb sehr wichtig für uns. Wir werden von der Erfahrung von Mediaproxy in diesem Bereich immens profitieren, um kosteneffiziente Systeme zu entwickeln, die der zunehmenden Komplexität bei der Verteilung und Protokollierung von Inhalten gerecht werden“, so Herrmann.

Erik Otto, Geschäftsführer von Mediaproxy, fügt hinzu: „Wir sind sehr zuversichtlich, mit netorium zusammenzuarbeiten, einem führenden und innovativen Unternehmen im Bereich des digitalen Rundfunks, das in den DACH-Ländern sowohl als Distributor als auch als Integrator eine wichtige Rolle spielt. Die Compliance- und Monitoring-Systeme von Mediaproxy, LogServer und Monwall, passen perfekt in das etablierte Partnernetzwerk von netorium, und wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit ihnen und die Teilnahme an den kommenden Installationen.“

www.netorium.de

www.mediaproxy.com

Highlights der Integrated Systems Europe (ISE) 2025, die vom 4. bis 7. Februar in Barcelona stattfand.

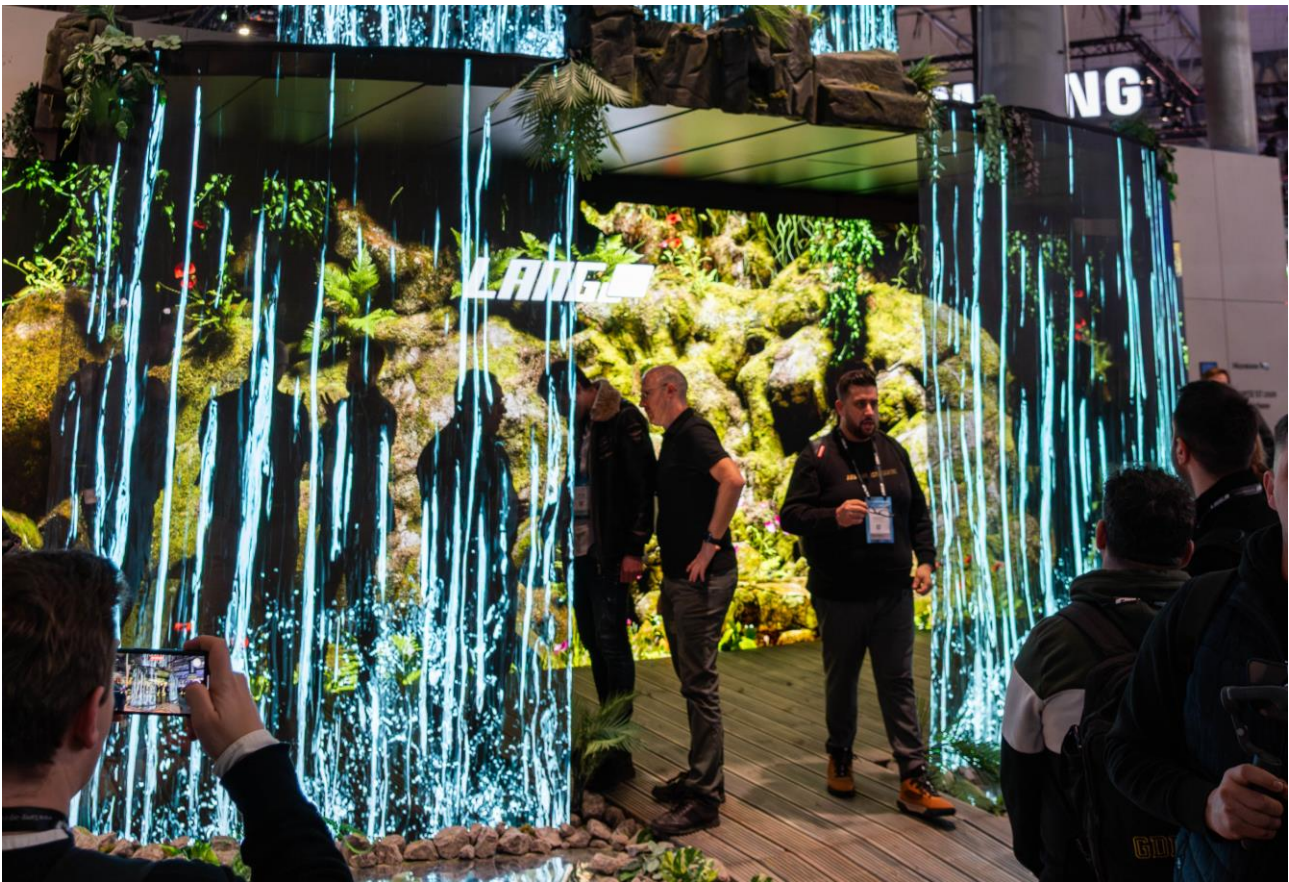


Bild: Lang AG

Die Veranstaltung begrüßte laut Organisatoren ca. 85.351 Besucher aus 168 Ländern – ein Anstieg von 15,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Die Besucherzahlen aus der DACH-Region stiegen in diesem Jahr um 7 Prozent und erreichten damit annähernd die Zahlen der letzten Jahre am Veranstaltungsort Amsterdam.

Auch in Barcelona kam man am Thema KI nicht vorbei: Im Rahmen von Vorträgen und Diskussionen des AI Tracks ging es unter anderem um den Einsatz von KI in der Produktion von AV-Content oder auch im Mentoring von Nachwuchskräften.

Beim AV Broadcast Summit stand unter anderem die professionelle Produktion von Branded Content im Fokus. Auch Virtual Production und neueste Entwicklungen im Bereich XR gehörten zu den Highlights der Veranstaltung.

Mit 1.605 Ausstellern verzeichnete die Messe die höchste Ausstellerzahl und mit 92.000 m² Nettogröße die größte Ausstellungsfläche.

Einige Highlights der teilnehmenden Unternehmen:

Bei **Adder Technology** standen die IP-basierten KVM-Produkte der ADDERView Matrix C-Reihe und die ARDx Remote Desktop Control, die unter anderem für den Einsatz in Broadcastumgebungen ausgelegt sind, sowie die preisgekrönte ADDERLink INFINITY-Reihe und CCS-MV Multi-Viewer im Fokus.

+++

BlackBox präsentierte den Emerald 4K KVM-over-IP Receiver mit Unterstützung für 4K/60 und 5K (in Kürze) über IG-IP-Netzwerke sowie die Emerald Remote App, die eine sichere, leistungsstarke Verbindung zu virtuellen Maschinen und physischen Systemen von praktisch jedem Standort aus ermöglichen soll.

+++

Cisco zeigte unter anderem seine KI-unterstützten Kollaborationslösungen, unter anderem die Webex Suite mit KI-Assistent oder das Board Pro G2 bzw. Room Kit EQX. Am praktischen Beispiel wurde auch die nahtlose Zusammenarbeit der Cisco-Technologie mit Microsoft Teams Rooms demonstriert.

+++

Zum ersten Mal war **Grass Valley** mit eigenem Stand auf der ISE vertreten. Und mit dem Event Producer X konnte das Unternehmen auch gleich den Best of Show Award 2025 in der Kategorie Installation gewinnen.

+++

Lang AG wartete mit einer LED-Installation auf: Ein Torbogen aus der MUXWAVE M3 führte zu einer COB-Wand im Hintergrund. Ganz im Einklang mit dem Natur-Konzept des Standes zeigt die Eingangs-Installation einen Wasserfall auf der transparenten MUXWAVE, der eine Felsszenerie auf der LED-Wand enthüllt. Weiterhin präsentierte das Unternehmen aktuelle Drohnentechnologie sowie Content-Software.

+++

Bei **Lawo** waren Live-Projektpräsentationen aus Opern- und Theaterhäusern zu erleben, die zeigten, welche Erfahrungen die Partner mit IP-basierten Lösungen des Herstellers machten. La Monnaie setzte AV-Technologie für immersive Audio-Produktionen ein. Das Teatro Real nutzt drei mc²56-Konsolen, die von sechs redundanten A__UHD Core Audio-Engines betrieben werden für komplexe Produktion. Das Gran Teatre del Liceu stellte seine Roadmap für immersive und hochentwickelte Audio- und Videoproduktionen vor.

+++

Panasonic hatte für Broadcast & ProAV unter anderem eine 4K-PTZ-Kamera mit integriertem Auto Tracking und IP-basierter Videoübertragung im Gepäck. Die neue 4K PTZ-Kamera AW-UEI50AW/AK von Panasonic Connect Europe bietet fortschrittliche Videoqualität, einfache Bedienbarkeit und Effizienz für Remote Videoproduktionen und Livestreaming. Auch die aktualisierte Version der KAIROS-Software für die Live-Videoproduktionsplattform KAIROS war in Barcelona zu erleben.

+++

Plura war unter anderem mit seinem Fast-Mode-System, bestehend aus Spezialkamera, Videoübertragung und Fast-Mode-Monitor vor Ort, das unter anderem in der Musikproduktion zur Übertragung des Dirigentenbildes eingesetzt werden kann. Die Monitore sind mit einem optionalen IP-Interface auch für die SMPTE-2110-Umgebung optimiert. Darüber hinaus sind sie über Netzwerk auch mit Ember+ steuerbar.

+++

Riedel Communications hat im Rahmen der ISE2025 die Markteinführung der StageLink-Reihe von Smart-Edge-Geräten für nahtloses Netzwerk-Streaming bekannt gegeben. Die vernetzten I/O-Boxen sollen IP-basierte Audio- und Intercom-Workflows mit Flexibilität und Leistung neu definieren. Diese kompakten, robusten I/O-Boxen wurden für Broadcast-, Live-Produktions- und Studioumgebungen entwickelt und rationalisieren die dezentrale Signalverteilung über generische IP-Netzwerke, wodurch die Komplexität der herkömmlichen Verkabelung und Konfiguration entfällt.

+++

Sennheiser zeigte in der Professional Digital Wireless Zone das bidirektionale Breitband-Exosystem Spectera, das auf der Forschung des Audiospezialisten zur Wireless Multichannel Audio Systems (WMAS)-Technologie basiert. Gäste konnten die kombinierten Mikrofon- und IEM-Bodypacks des Systems hören. Auch die digitalen Schmalband-Lösungen Digital 6000 und EW-DX mit dem neuen Dante-fähigen Vierkanal-Empfänger EW-DX EM 4 waren zu erleben.

+++

Sony präsentierte auf der ISE sein Produkt- und Lösungsportfolio, unter anderem für die Bereiche Content-Produktion und Virtual Production. Im Mittelpunkt standen Erlebniswelten auf Grundlage vernetzter AV-Lösungen. Dazu gehörten ein virtuelles Produktionsstudio mit der Crystal LED VERONA Videowand und eine Studioumgebung zur Content-Produktion mit dem XVS-G1 Live-Mischer sowie den softwarebasierten M2L-X Switcher.

➤ LOGIC mit ISO-27001-Zertifizierung

Unternehmen investiert in Informationssicherheit, um erweitertem Tätigkeitsbereich Rechnung zu tragen.



Bild: LOGIC media solutions GmbH

Die LOGIC media solutions GmbH die Zertifizierung zum ISO-Standard 27001 erfolgreich abgeschlossen. Zuvor habe man eine Reihe geeigneter Maßnahmen implementiert und einen tiefgreifenden Auditierungsprozess durch die Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen (DQS GmbH) und begleitet durch das externe Beratungsunternehmen DataGuard durchlaufen, so das Unternehmen. Die DIN EN ISO / IEC 27001 ist die international führende Norm für die Implementierung eines ganzheitlichen Informationssicherheits-Managementsystems (ISMS) und gilt weltweit.

Aufstellung als Serviceorganisation

LOGIC entwickle sich zusätzlich zum Systemarchitekten für Broadcast- und Medieninfrastrukturen in eine Serviceorganisation und betreue Projekte, die vermehrt durch Themenbereiche wie Software, Programmierung und Cloud-Dienste geprägt seien, heißt es in einer aktuellen Veröffentlichung. Mit dem Zertifikat weise man nun Kunden und Partnern nach, dass die strengsten Anforderungen in diesem Bereich durch die Imple-

mentierung technischer und organisatorischer Maßnahmen erfüllt würden.

Für das Unternehmen seien die Sicherheit der Daten von Kunden und der Informationsverarbeitung der internen Prozesse bereits in der Vergangenheit wichtige Themen gewesen, um intern und gegenüber Kunden und Partnern ein Höchstmaß an Verlässlichkeit zu gewährleisten.

Nun hat LOGIC seine Anstrengungen in diesem Bereich weiter vorangetrieben und hält seit 24. Juli 2024 mit dem ISO-27001-Zertifikat eine Auszeichnung in den Händen, welche die hohen Standards in Hinblick auf die Informationssicherheit, besonders für Remote-Arbeit, im Unternehmen und für die Zusammenarbeit mit Kunden belegen soll.

Markus Reinisch, Leiter Finance und Administration bei LOGIC, erläutert den Zertifizierungsprozess wie folgt: „Die Zertifizierung unseres ISMS gemäß ISO 27001 ist wirklich sehr umfangreich und betrifft alle Prozesse im Unternehmen. So haben wir neben einer genauen Evaluierung möglicher Problembereiche sowie der Dokumentation und Neustrukturierung von IT-Prozessen auch bauliche Veränderungen in unseren Niederlassungen ergriffen, die

zur erfolgreichen Zertifizierung beitragen. Wir haben schon in der Vergangenheit einen großen Schwerpunkt auf diesen Themenkomplex gelegt und konnten bei vielen Punkten auf bereits von uns implementierte Maßnahmen aufbauen, was den Zertifizierungsprozess deutlich vereinfachte und im Ergebnis positiv beeinflusste.“

Informationssicherheit im Fokus

Die LOGIC media solutions GmbH verfolgt mit der Zertifizierung nach eigenen Angaben mehrere Ansätze. So erlässt das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik immer umfangreichere Bestimmungen die Sicherheit der Informationssysteme betreffend, denen Unternehmen folgen. Auf EU-Ebene wurde die Richtlinie NIS2 verabschiedet, die von allen Mitgliedsländern in nationales Recht umgesetzt werden muss. Durch die Implementierung des umfassenden und strengen ISO-27001-Standards sei LOGIC gut aufgestellt, um diesen Vorschriften zu genügen.

Ein weiterer positiver Effekt der Zertifizierung sei die Signalwirkung gegenüber den Kunden. Die öffentlich-rechtlichen Sendeanstalten werden zu Einrichtungen der kritischen Infrastruktur (KRITIS) gezählt. Vor diesem Hintergrund sei das Zertifikat für die zukünftige Zusammenarbeit notwendig und gebe den Kunden zusätzliche Sicherheit.

Auch im Vergabeprozess habe die Zertifizierung Vorteile. Systemkritische Kunden seien gezwungen immer umfangreichere Nachweise in Bezug auf die Sicherheit der Informationssysteme zu garantieren, deren Bearbeitung bisher viel Zeit beanspruche. Durch die Zertifizierung erfülle LOGIC die gleichen Anforderungen seiner Kunden für die es Dienstleistungen erbringen möchte.

Auch intern habe der Zertifizierungsprozess positive Effekte. Jens Gnad, Geschäftsführer von LOGIC erläutert: „Der Vorteil einer solchen Zertifizierung ist, dass man noch einmal alle Prozesse entlang der kompletten Wertschöpfungskette umfassend und genau betrachtet und sich fragen muss, machen wir das richtig, gibt es Optimierungspotenziale oder Fehlerquellen, die wir noch nicht bedacht haben? Das geht von der Zugangskontrolle zum Gebäude, über die IT-Sicherheit am Computerarbeitsplatz bis hin zum sicheren Programmieren unserer Software-Produkte, wie etwa PORTAL und der Zusammenarbeit mit Hyperscalern, als deren Dienstleister wir vermehrt auftreten. Nicht zu vergessen die Sensibilisierung der Mitarbeitenden

und deren Schulung in diesem Bereich. Denn die Maßnahmen zur Sicherheit der Informationstechnik müssen natürlich auch von allen im Unternehmen gelebt werden.“

ISO-27001-Zertifizierung

Die ISO-27001-Zertifizierung der LOGIC media solutions GmbH ist für einen Zeitraum von drei Jahren gültig und wird in diesem Zeitraum in zwei Überwachungsaudits der DQS noch einmal auf die Wirksamkeit des Managementsystems überprüft.

Als akkreditierte Zertifizierungsgesellschaft führt die DQS Audits und Begutachtungen sowohl nach Kundenvorgaben als auch industriespezifischen Regeln durch und bietet Zertifizierungen nach mehr als 200 national und international anerkannten Normen, Standards und Regelwerken an. Die DQS wurde 1985 als erste deutsche Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme von DIN (Deutsches Institut für Normung) und DGQ (Deutsche Gesellschaft für Qualität) gegründet. Die langjährige Erfahrung und die damit einhergehende Kompetenz waren entscheidende Kriterien für die Entscheidung den Zertifizierungsprozess mit der DQS zu durchlaufen.

DataGuard, ein Anbieter von SaaS sSecurity und cCompliance sSoftware, unterstützt Unternehmen mit seiner intuitiven Plattform und fachkundiger Beratung dabei, Sicherheitsrisiken zu erkennen und zu verwalten, Zertifizierungen zu beschleunigen und Branchenrahmen wie ISO 27001 einzuhalten. Das Unternehmen leistete wesentliche Unterstützung beim Zertifizierungsprozess. LOGIC nutzte die DataGuard-Plattform und ihre umfassende Beratung, um die GDPR-Compliance zu erfüllen und ein funktionierendes ISMS einzurichten, das auf die kommenden NIS2-Anforderungen abgestimmt ist.

www.logic.tv

➤ Tele Columbus nimmt neues Backbone in Betrieb

Moderne Technik und sinkende Produktionskosten sollen die starke Marktposition von Tele Columbus im Wettbewerb sichern.



V.l.n.r.: Sandro Lehmann (Program Director OneNet), Nicolai Oswald (Chief Financial Officer) und Gunnar Scheffler (Programm Manager OneNet), Quelle: Tele Columbus AG

Das unter der Marke PÜR bekannte Unternehmen hat den Produktivbetrieb seiner erweiterten Netzwerkplattform gestartet. Damit werde die Leistungsfähigkeit sämtlicher Layer-2/3-Anwendungen weiter gesteigert.

Laut einer aktuellen Information des Unternehmens verringert sich mit der weiterentwickelten Netzarchitektur die Anzahl der Technikstandorte und Netzübergangspunkte. Die Erweiterung der Plattform geht einher mit einer Backbone-Harmonisierung, die eine flexible Kapazitätssteuerung und hohe Serviceverfügbarkeit gewährleisten soll. Insgesamt erziele Tele Columbus einen deutlichen Effizienzgewinn, der zu niedrigeren Produktionskosten bei der Bereitstellung sämtlicher Netzdienste führe, heißt es.

Diese Weiterentwicklung erleichtere die Bereitstellung symmetrischer Business-Produkte und beschleunige die Realisierung von Wholesale-Partnerschaften spürbar. „Die schnelle Umsetzung von Kundenanforderungen bei gleichzeitig sinkenden

operativen Kosten unterstützt uns dabei, die beachtliche Wachstumsgeschichte im IP-Segment fortzuschreiben“, so Nicolai Oswald, Finanzvorstand der Tele Columbus AG, zum Start der neuen Backbonestruktur.

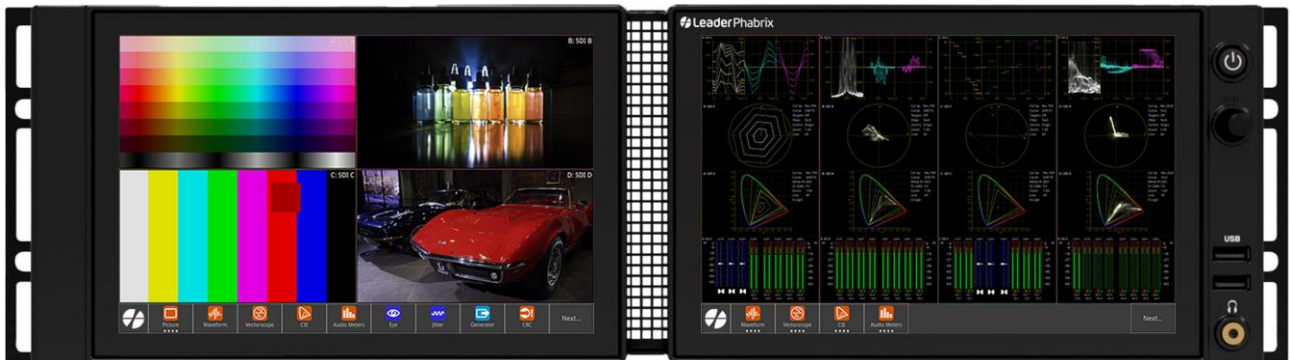
Das konsolidierte universelle Transportnetz mit seinem neuen Supercore auf Basis von Segment Routing entspricht dem neuesten Stand der Technik. Mittels konsequenter Modularisierung und Service-Virtualisierung wurde die Basis für ein hoch skalierbares Netz geschaffen.

Im Bereich der Access-Netze werden zunehmend Projekte in der Distributed Access Architecture (DAA) mit Converged Interconnect Networks (CIN) und Remote-PHY zur technischen Segmentierung umgesetzt. Die neue Backbone-Struktur unterstützt diesen Ansatz ideal und stellt damit den fortlaufenden Umbau bestehender HFC-Netze hin zu FTTH-Glasfasernetzen sicher.

www.telecolumbus.com

➤ NAB 2025: US-Debüt für Waveform-Monitor

Leader präsentiert mit dem LPX500 in Las Vegas das erste Gerät der neuen Produktfamilie der Marke „LeaderPhabrix“.



Der Waveform-Monitor LPX500 (Quelle: Leader Instruments)

Leader Instruments Corporation (Stand N331) stellt den Mehrkanal-4K-Waveform-Monitor LPX500 im Rahmen der NAB 2025 zum ersten Mal in den USA vor. Der LPX500 ist ein leistungsfähiger Waveform-Monitor mit vier gleichzeitigen Eingängen und 100G-IP- und 12G-SDI-Toolsets. Er ist das erste Gerät einer neuen Familie von Instrumenten zur Videoanalyse und -generierung unter der neuen Marke „LeaderPhabrix“, die Technologie der beiden Marken Leader und PHABRIX Test & Measurement (T&M) vereint. Das Gerät kann optional mit 4 x 12G-SDI und 2 x 100GE-IP Eingängen ausgestattet werden.

Produktmerkmale im Überblick

- Vier völlig unabhängige Messgeräte, die die gleichzeitige Anzeige und Überwachung von vier IP/SDI-, HD/UHD- und/oder SDR/HDR-Videoquelleneingängen ermöglichen
- Unterstützung für SD/HD/3G/6G/12G-SDI, 10G/25G/100G IP-Schnittstellen mit SD/HD/UHD, SMPTE 2022-6, SMPTE ST 2110-10/20/20/31/40 mit ST 2022-7 und AMWA NMOS
- Ein zweiter 8-inch-Monitor bietet einen zusätzlichen kompakten Bildschirm, der optional die Anzeigemöglichkeiten des Geräts erweitert, mit unabhängiger Bildschirmssteuerung
- Der LPX500 bietet einen übersichtlichen Überblick über wichtige Informationen. Die

verschiedenen Instrumenten-Layouts bieten eine große Leinwand mit erweiterter Bildschirmfläche, sodass zwischen allen wichtigen Instrumenten gewechselt werden kann.

- Option zur erweiterten SDI Physical Layer-Analyse (Eye und Jitter)
- Eine erweiterte RGB-Vektoranzeige mit vertrauten Kamera-Shading-Tools zur Überwachung von Überschreitungen des Farbraums in Produktionsumgebungen
- Optionale Softwarelizenzen für UHD/4K-Unterstützung, HDR, 25G IP, 100G IP, EUHD (47,95-60p RGB YCbCr 444 Formate) und SDI/IP AV Testsignal-Generierung

Der LPX500 bietet dem Hersteller zufolge eine große Funktionsvielfalt in einem kompakten Format mit geringer Tiefe, wodurch er sich für Standorte mit begrenztem Platz im Rack eignet. Neben einem eingebauten 8-Zoll-Touchscreen wird ein zweiter kompakter 8-Zoll-Touchscreen über einen dedizierten USB-C-Anschluss angeboten. Dank integriertem noVNC ermöglicht der LPX500 einen schnellen Zugriff auf beide Bildschirme über ein Remote-Netzwerk. Effiziente Kühlkanäle und eine Steuerung der Lüftergeschwindigkeit sollen die Lüftergeräusche auf ein Minimum beschränken und ermöglichen die Anpassung an die Umgebungstemperatur in Produktionsumgebungen.

Die Benutzerfreundlichkeit und der Zugang zu Informationen sind laut Anbieter auch im neuen Waveform-Monitor fest verankert. Verbesserte Bildschirmlayouts und Wischgesten bedeuten, dass Benutzer problemlos zwischen den konfigurierten Instrumentenanzeigen navigieren können, wobei bis zu 16 gleichzeitige Instrumentenlayouts pro Anzeige möglich sind. Ein neues RGB-Vektor-Anzeigeinstrument bietet ein Werkzeug zur Überwachung von Gamut-Verletzungen, während ein umfangreiches Audio-Toolset standardmäßig 32 Kanäle zur Audiomessung und 5.1/2.0-Loudness-Messung umfasst.

Dynamische Marktentwicklung

Moriharu Ide, Präsident der Leader Instruments Corporation, kommentiert: „Der LPX500 ist für uns ein Produkt der nächsten Generation – und das in mehr als einer Hinsicht. Es bietet nicht nur die neueste Technologie für Videoanalyse und -generierung, sondern ist auch das erste gemeinsam entwickelte Produkt von Leader und

PHABRIX unter dem neuen Markennamen 'LeaderPhabrix'. Der Zeitpunkt für die Zusammenführung des Know-hows dieser beiden legendären Marken ist denkbar günstig, denn die Test- und Messgerätelandschaft entwickelt sich schneller denn je, da Broadcaster und Hersteller zunehmend Full-IP- und hybride SDI/IP-Umgebungen sowie ältere SDI-Infrastrukturen unterstützen müssen.

„Da sich auch die allgemeinen Marktbedingungen ändern – manchmal auf unvorhersehbare Weise – wird der LPX500 den Anwendern helfen, die aktuellen täglichen Herausforderungen zu meistern und ihren Betrieb langfristig zukunftsicher zu machen. Wir können es kaum erwarten, dieses wegweisende Gerät und andere ausgewählte Produkte aus der Leader- und PHABRIX-Reihe auf der NAB 2025 vorzustellen.“

leaderphabrix.com

➤ ProSiebenSat.1 erweitert IP-Video-Lösungen für Newsbereich

Leader präsentiert mit dem LPX500 in Las Vegas das erste Gerät der neuen Produktfamilie der Marke „LeaderPhabrix“.



Bild: © Seven.One/Nadine Rupp

ProSiebenSat.1 hat den Einsatz der IP-Video-Lösungen von LiveU ausgeweitet, um seine Kapazitäten im Newsbereich auf internationaler und lokaler Ebene zu stärken. Als langjähriger LiveU-Kunde hat der Sender seinen bestehenden LiveU-Workflow um LiveU Mobile Data und die Cloud-Distributionsplattform LiveU Matrix ergänzt. Die Implementierung wird in enger Zusammenarbeit mit LiveU-Partner netorium durchgeführt.

Die Lösungen werden für die drei Free-TV-Sendern ProSieben, SAT.1 und Kabel Eins und die digitale Streaming-Plattform Joyn eingesetzt. Das übergreifende Nachrichtenformat „:newstime“ wird zentral in der Münchner Zentrale produziert und über die Sender ausgespielt.

Mehrere LiveU-Einheiten, darunter LU800-Multicam-Einheiten, sind landesweit positioniert, um

über inländische News-Events, wie etwa die jüngsten Bundestagswahlen, zu berichten. Auch in Washington DC und Tel Aviv sind spezielle Einheiten für die internationale Berichterstattung fest stationiert. Darüber hinaus erhält ProSiebenSat.1 Live-Zuspielungen aus seinem Netzwerk von Produktionsfirmen und freien Mitarbeitern. Das Münchner Team steuert und optimiert die Übertragungsparameter aus der Ferne über die Management-Plattform LiveU Central.

Alle LiveU-Geräte laufen jetzt mit LiveU Mobile Data-Paketen, die eine zuverlässige Mobilfunkverbindung von jedem Standort aus ermöglichen sollen und Roaming-Funktionen enthalten, die bei Bedarf für die Berichterstattung im Ausland aktiviert werden können.

„Produktionstempo und Output erhöhen“

„Von Wahlen über Sportwettkämpfe bis hin zu kulturellen Ereignissen – LiveU gibt uns die Flexibilität, in jedem Teil der Welt zeitnah über Nachrichten zu berichten. Wir können nicht nur alle LiveU-Feldeinheiten von unserem Standort in München aus fernsteuern, sondern auch die Kamerabilder sofort empfangen und in dem Moment verarbeiten, in dem sie aufgenommen werden“, so Christoph Heise Head of Aufnahmeleitung/Produktionsleitung (Seven.One Entertainment Group GmbH). Mit der Ausweitung der LiveU-Lösungen könne man das Produktionstempo und den Output deutlich erhöhen. „LiveU ist zu unserer bevorzugten Lösung geworden, wenn es um zeitkritische Nachrichtenübertragungen geht, die für unsere tägliche Arbeit unerlässlich sind. Wir schätzen auch die persönliche Unterstützung, die wir von LiveU und netorium sowohl für unsere laufende Berichterstattung als auch für Mietveranstaltungen erhalten.“

Bei globalen Veranstaltungen wie den Sommerspielen in Paris nutzt ProSiebenSat.1 häufig den Mietervice von LiveU, so dass keine Roaming-Teams mit Übertragungsequipment unterwegs sein müssen. Dadurch wird die Aufbauzeit für geplante Veranstaltungen verkürzt und die kurzfristige Übertragung von Eilmeldungen ermöglicht. Die Mietgeräte werden am Veranstaltungsort mit vorkonfigurierten SIM-Karten geliefert.

Austausch mit anderen Sendern

Die cloudbasierte Distributionsplattform LiveU Matrix IP wird auch für den Austausch von Live-Feeds von News-Events mit anderen Sendern genutzt. ProSiebenSat.1 hat einen Matrix-Nachrichtenpool mit allen großen privaten und öffentlich-rechtlichen Sendern in Deutschland gebildet. Bei einer Landtags- oder Bundestagswahl zum Beispiel können sich die Sender die Arbeit teilen, indem sie ihre Kamerateams an verschiedenen Parteizentralen und anderen Wahlkampfschauplätzen einsetzen. Die verschiedenen Feeds werden über die LiveU Matrix-Cloud-Plattform gemeinsam genutzt, wodurch die herkömmlichen, auf Glasfasern basierenden Distributionstechnologien durch eine kostengünstigere Lösung ersetzt werden.

„LiveU hat sich als Industriestandard für IP-basierte Videoübertragungen etabliert und wir können ihre Lösungen mit minimalem Aufwand in unsere bestehenden internen Workflows integrieren“, erklärt Klaus Geiger, Business Architect bei der ProSiebenSat.1 Tech & Services GmbH. „LiveU macht den SNG-Truck überflüssig und ermöglicht es uns, den logistischen Aufwand und die Produktionskosten zu reduzieren – bei gleichbleibender Qualität, die die Zuschauer von uns erwarten. Da wir den Nachrichtenbereich weiterhin innovativ gestalten wollen, erforschen wir derzeit gemeinsam mit LiveU neue Cloud-zentrierte Produktionsansätze.“

www.liveu.tv
www.netorium.de

➤ Kamera-Tracking-System für Augmented Reality und Virtual Production

Sony Ocellus soll eine stabile Verfolgung mit mehreren Sensoren und eine nahtlose Kameraintegration für Film- und Broadcast-Anwendungen ermöglichen.



Bild: Kamera-Tracking-System Ocellus ASR-CTI
(Quelle: Sony)

Sony bringt mit Ocellus ASR-CTI sein erstes Kamera-Tracking-System auf den Markt, das speziell für Augmented-Reality- und virtuelle Produktionsanwendungen im Broadcast- und Kinobereich entwickelt wurde. Die Lösung setzt auf die SLAM-Tracking-Technologie. SLAM steht für ‚Simultaneous Localization and Mapping‘ und erlaubt markerfreies Tracking über mehrere Sensoren. Das System von Sony ist laut Anbieter kameraunabhängig und lässt sich sowohl mit Kino- als auch mit Broadcast-Kameras unterschiedlicher Hersteller einsetzen.

„Der wachsende Markt für virtuelle Produktion und Augmented Reality erfordert einfache und effiziente Workflows. Metadaten wie Kameraposition und Objektivwerte sind für die Pre- und Postproduktion entscheidend. Unser neues Kamera-Tracking-System liefert wertvolle Daten in Echtzeit und steigert die Effizienz auf der Grundlage von Erkenntnissen von Content-Kreatoren weltweit.“ – Sebastian Leske, Head of Business Development Cinema Line bei Sony.

VR- und AR-Produktionen im Blick

Das System besteht aus einer Sensoreinheit, einer sogenannten Processing-Box und drei Objektiv-Encodern und kann mit Sony Cinema Line-Kameras, Sony Systemkameras und Kameras anderer Hersteller verwendet werden. Das System eignet sich laut Hersteller für virtuelle Produktionen wie In-Camera VFX und AR, indem es Daten zur Kameraposition und -ausrichtung während der Kamerabewegung sendet. Über die fünf Bildsensoren und der Visual SLAM-Technologie erstellt das System eine Referenzkarte, die eine stabile markerfreie Verfolgung sowohl in Innenräumen als auch im Freien ermöglichen soll. Die Größe der Referenzkarte ist dabei begrenzt.

Bei der Verwendung von Sony Kameras können Metadaten über Fokus-, Blenden- und Zoomwerte von Kamera und Objektiv über den SDI-Ausgang der Kamera abgerufen und in Echtzeit über ein Ethernet-Kabel (1000BASE-T, 100BASE-TX oder 10BASE-T) an externe Geräte übertragen werden. Ocellus unterstützt dabei Cooke/i-, B4- und E-Mount-Objektive. Die Kamera muss das Einbetten von Metadaten am SDI-Ausgang unterstützen.

Wenn das Objektiv die Erfassung von Metadaten über die Kamera nicht unterstützt, können Objektiv-Encoder an der Kamera angebracht werden, um diese Metadaten zu erhalten. Das System unterstützt auch das Aufzeichnen von Tracking-Daten, Kamera-/Objektiv-Metadaten, Timecode und Dateinamen.

Das System wird auch im Rahmen der NAB 2025 vorgestellt.

www.sony.net

➤ LTN und Lumen mit Zusammenarbeit für Live-Events

Konnektivität mit niedriger Latenz, hoher Bandbreite und Services zur Anreicherung von Inhalten in Echtzeit für Sportligen und Sender.



RTL Übertrag den Super Bowl LIX live aus New Orleans
(© RTL+)

Die Partnerschaft von LTN und Lumen Technologies will Medienunternehmen eine hochwertige Kombination aus Live-Event-Produktion und Übertragungsdiensten bieten. Die große Reichweite von Lumen Vyvx Broadcast Solutions und die Konnektivität mit niedriger Latenz gepaart mit den Content Enrichment- und Master Control-Services von LTN soll eine vollständig verwaltete End-to-End-Lösung für die Produktion großer Live-Events für praktisch jede Plattform darstellen.

RTL Deutschland: Einsatz für internationale Live-Sportübertragungen

RTL Deutschland, das über die exklusiven Übertragungsrechte für die NFL in Deutschland verfügt, setzt für die Remote-Produktion von großen Live-Events wie dem Super Bowl während der gesamten NFL-Saison auf eine Mischung aus LTN- und Lumen-Technologien. Mithilfe der Low-Latency-Konnektivität von Vyvx konnte RTL die Remote-Produktion des Super Bowl LIX erfolgreich durchführen. Die Signale wurden zwischen New Orleans und dem Technical Operation Center von LTN in Köln übertragen. Dieses Setup kombinierte die Live-Event-Produktion von LTN vor Ort mit der Master Control aus Köln und ermöglichte gleichzeitig die Kommunikation in Echtzeit zwischen den Moderatoren im Caesars Superdome und den Kommentatoren im RTL-Sendezentrum in Deutschland.



Jens Schmitz (alle Bilder: LTN)

„Als Broadcaster der NFL in Deutschland, einem der dynamischsten Märkte außerhalb der USA, setzen wir auf Innovation mit dem Ziel, dem Publikum ein innovatives Erlebnis zu bieten, um so die Fangemeinde der NFL in Deutschland zu vergrößern. Die leistungsstarke Integration von Lumen und LTN erleichtert es uns, eine zuverlässige Verbindung zu den berühmten Stadien herzustellen und gleichzeitig eine fesselnde und einzigartige Berichterstattung für unser schnell wachsendes Publikum zu bieten.“ – **Jens Schmitz, Leiter der Sportproduktion bei RTL Deutschland**

Bei Lumen Vyvx Broadcast Solutions handelt es sich um verschiedene Dienste für qualitativ hochwertige und zuverlässige Live-Videoübertragungen. Das umfassende Serviceangebot des Unternehmens basiert auf einem der größten Glasfaser-IP-Netzwerke der Welt und läuft auf dem Glasfaser-IP-Backbone und dem globalen Edge-Netzwerk. Die JPEG-XS-Codierung mit niedriger Latenz und die Signaltransportplattform mit hoher Bandbreite von Vyvx sollen Ligen und Rechteinhabern eine nahtlose und zuverlässige Live-Videoübertragung von großen Sportstätten ermöglichen. Gleichzeitig können sie das LTN-Ökosystem für Live-Sportprogramme für eine umfassende Palette von Content Enrichment-, Master Control- und Multi-point-Distributionsdiensten nutzen.



Rick Gibson

„Vyvx bietet Zugang zu Stadien und Arenen auf der ganzen Welt, unterstützt durch unser Glasfaser-IP-Backbone, Technologien mit geringer Latenz und ein sicheres Netzwerk. Unser Know-how in der Videoübertragung in Kombination mit den erweiterten Content Enrichment Services von LTN hilft den Kunden, ihre Inhalte besser zu vermarkten und eröffnet ihnen neue Möglichkeiten für die globale Verbreitung.“ – Rick Gibson, Senior Director, Vyvx Solutions bei Lumen Technologies.

Innovation für Remote Production

Das Managed-IP-Ökosystem von LTN ermöglicht dem Anbieter zufolge die Produktion von über 150.000 Stunden Live-Events pro Jahr und bietet globale Services zur Erstellung, Anreicherung und Verteilung von Inhalten für große Ligen, Rechteinhaber und Streaming-Plattformen. Mit der zentralisierten Master Control und den Tools zur Gestaltung und Versionierung in Echtzeit sollen Rechteinhaber kosteneffizient mehrere maßgeschneiderte Versionen von Live-Event-Feeds für die regionalisierte Verteilung produzieren können, und zwar durch benutzerdefinierte Grafiken, Tonspuren in verschiedenen Sprachen, Audioanpassung und Einfügen von Metadaten für lokalisierte Werbung. Der Signaltransport mit niedriger Latenz und erweiterte Master Control Services sollen den gemeinsamen Kunden von LTN und Lumen effektive Remote-Produktions-Workflows bereitstellen, mit denen global verteilte Teams eine dynamische Berichterstattung in hybriden Live-Event-Produktionsumgebungen mit Echtzeit-Integration von Studios und Sprechern gelingt.



Mike Burk

„Ligen und Rechteinhaber erweitern die Grenzen der Remote-Produktion, um dynamischere und regional zugeschnittene Live-Sportübertragungen für neue Plattformen und globale Märkte zu liefern. Die Bereitstellung komplexer Live-Event-Produktionen mit funktionsreicher Sprachanpassung und globaler Multipoint-Distribution erfordert die höchste Qualität der Konnektivität und Effizienz des IP-Ökosystems. Unsere Partnerschaft mit Lumen bietet weltweit führenden Sportorganisationen eine vollständige und effektive Lösung für erstklassiges Live-Sport-Streaming.“ – Mike Burk, LTN General Manager, Event Production and Transmission

ltnglobal.com
www.lumen.com



Bild: PIRO, Pixabay (bearbeitet durch FKTG-Redaktion)

Woche vom 20. Januar 2025

- **BFE Studio und Medien Systeme GmbH** hat Zertifizierungsverfahren ISMS abgeschlossen
- **SAE Institute** auf Expansionskurs
- **Amagi** Webinar
- **AIMS** auf der ISE 2025
- **Adder Technology** auf der ISE 2025
- **Sony** Firmware-Update BURANO Version 2.0
- **Adobe** Innovationen Adobe Creative Cloud

[Mehr Informationen hier](#)



+++

Woche vom 27. Januar 2025

- **Amagi** veröffentlicht 14. Global FAST
- **Panasonic Connect Europe** bringt neue Softwareversion KAIROS auf den Markt
- **Mediagenix** implementiert Softwarelösung bei France Télévisions
- **Rise** hat Rise AV an den Start gebracht.

[Mehr Informationen hier](#)



+++

Woche vom 3. Februar 2025

- **CinemaNext** stattet in Benin das erste Kino mit **Dolby Atmos** aus
- **LTN** und die World Surf League (WSL) erweitern ihre Partnerschaft
- **EVS** ernannt Bevan Gibson zum Executive Vice President für Nordamerika
- **Appear** unterstützt die Live-Berichterstattung Orange Slovakia

[Mehr Informationen hier](#)



+++

Woche vom 17. Februar 2025

- Packaging-Lösung von **Ateme** für OTT-Dienst ANTI+ in Griechenland
- Laut **Deutscher TV-Plattform** Sonderkonjunktur bei Fernsehern und Receivern

[Mehr Informationen hier](#)



+++

Woche vom 24. Februar 2025

- **I-Sport** hat sich für den VAR-Betriebs in Bangkok für die Plattform **Appear** entschieden
- Streaming-Plattform **Shahid** implementiert eine integrierte **Mediagenix**-Suite x

[Mehr Informationen hier](#)

+++



Woche vom 3. März 2025

- **Broadcast Solutions Produkte und Service** bietet **BarnColor-Native-4k** an
- **G&L Geißendörfer & Leschinsky GmbH** implementiert Streaming-Plattform für das Europäische Parlament

[Mehr Informationen hier](#)

+++



Woche vom 10. März 2025

- **Avid** erweitert sein Führungsteam durch Tom Sharma, Dominic Constandi und Kenna Hilburn
- Jacqueline Voss wurde von **Riedel Communications** mit dem Futurist Award ausgezeichnet
- Das **12. FOKUS Media Web Symposium (MWS)** findet am 24. und 25. Juni 2025 in Berlin statt
- Die **13. HbbTV Symposium and Awards** finden am 12. und 13. November in Istanbul statt

[Mehr Informationen hier](#)

+++



Woche vom 17. März 2025

- Zusammenarbeit von **Amagi** und **Olyzon**
- Die **DW** hat Suria. Lawein? gestartet
- **Dalet** hat die Verfügbarkeit von Dalet Flex, Dalet Pyramid und Dalet AmberFin im AWS Marketplace bestätigt.
- Auf der NAB 2025: **Appear, Avid, EVS, Grass Valley, Imagine Communications** und **LTN**

- **Mediagenix** hat Lösungen von Spideo integriert
- **Panasonic Connect Europe** hat eine neue Studie veröffentlicht
- **Qvest** stützt den Verband der Reservisten der Deutschen Bundeswehr e.V.
- **Telestream** erweitert Test- und Messlösungen.

[Mehr Informationen hier](#)

+++



Woche vom 24. März 2025

- Die **International Cinema Technology Association** lädt im Rahmen der Cine Europe 2025 vom 15. bis 17. Juni zur **European Seminar Series** ein.
- Die neue Partnerschaft von **LTN** und **Harmonic** soll lineares Streaming und die Übertragung von Live-Sport vereinfachen.
- **Qvest** baut sein Partnernetzwerk in Nordamerika weiter aus.
- Auf der NAB 2025: **Amagi, Appear, Dalet, EVS, Mediagenix, Panasonic Connect** und **Vidi**,
- **Avid** und **Digital Nirvana** integrieren erweiterte KI-Metadatenfunktionen in das Avid-Ökosystem.
- **intoPIX** erweitert die IPX-100 von **Ikegami**.
- **Lawo** hat neue Lösungen für effizientere Video- und Audioinfrastrukturen vorgestellt.
- **Media Broadcast** präsentierte 5G Broadcast-Technologie.
- **Sony** baut seine CineAlta-Produktpalette aus.

[Mehr Informationen hier](#)

+++



➤ Neues MXF-Profil für ARD/ZDF

ARD_ZDF_XDF-01 soll für mehr Effizienz und Zukunftssicherheit sorgen.



Bild: Buzz, Pixabay (bearbeitet durch FKTG-Redaktion)

ARD und ZDF haben ein neues MXF-Profil eingeführt, das den Austausch von Mediendaten im MXF-Format im Rundfunksektor erleichtern soll. Das Profil tritt ab sofort in Kraft und ergänzt die vorhandenen sechs MXF-Profile für den Austausch von 1080i25- und 720p50-Material. Das MXF-Profil ARD_ZDF_XDF-01 vereinheitlicht zusätzlich den Austausch in der Auflösung 1080p50. Damit soll die Formatvielfalt reduziert, Fehlerquellen minimiert und die Zusammenarbeit zwischen den Sendern und mit externen Partnern optimieren werden.

Das neue MXF-Profil setzt auf einen einheitlichen Codec, den von Sony spezifizierten XAVC-L50, und eliminiert das bisher genutzte Interlaced-Format zugunsten progressiver Bilder. Dies führt zu einer höheren Bildqualität, besonders bei schnellen Bewegungen, und unterstützt die Automatisierung von Prozessen, was wiederum manuelle Aufwände deutlich reduziert.

„Mit dem neuen MXF-Profil schaffen wir nicht nur eine gemeinsame technische Basis für den Me-

dienaustausch von ARD, ZDF und ihren Partnern, sondern stellen auch sicher, dass sich zukünftige Entwicklungen wie High Dynamic Range (HDR) und Next Generation Audio (NGA) einfach integrieren lassen“, erklärt Richard Kästner, Leiter der MXF-Expertengruppe von ARD/ZDF.

Vor der Einführung des neuen Profils wurden umfangreiche Qualitätstests durchgeführt, darunter auch das MXF-Plugfest bei der ARGE RBT in Nürnberg im Oktober 2024, das die Interoperabilität zwischen verschiedenen Herstellern bestätigte.

Das MXF-Profil wird nun unter anderem als Import/Export-Template in den verschiedenen Software-Produkten integriert, um die Workflows innerhalb der ARD und in Richtung ZDF effizienter zu gestalten.

Das neue MXF-Profil kann [hier](#) heruntergeladen werden.

Virtuelles TV-Studio nach umfassender Modernisierung in Betrieb genommen.



Bild: Gerald Gerner, HS Ansbach

Die Hochschule Ansbach hat ihr virtuelles TV-Studio im Rahmen eines Förderungsantrags bei der DFG auf den neuesten technischen Stand gebracht und um das Thema Virtual Production erweitert.

Produktion komplexer Szenen bis UHD1

Das klassische „Virtuelle Studio“ nutzt meist Chroma Keying-Verfahren und erlaubt es nun, mit drei Kameras und drei Rendering-Systemen gleichzeitig komplexe Szenen mit einer Auflösung bis zu UHD1 zu produzieren. Es nutzt die neuesten Versionen von vizArtist und vizEngine, in die sich auch eine Unreal Engine integrieren lässt. Alternativ zum Chroma Keying können diese Systeme auch eine neue LED-Wall direkt in einer Mehrkameraproduktion bespielen. Michael Bauer, Head of Key Account Sales bei Vizrt, sagt dazu: „Wir sind immer bestrebt, den Nachwuchs an die Möglichkeiten der aktuellen Produktionstechnik heranzuführen. Hier spielt Vizrt als Marktführer immer ganz vorne mit. Die Zusammenarbeit mit den Hochschulen ist dabei Voraussetzung und Inspiration“.

Alternativ kann die neue LED-Wall (Leyard) mit einer Gesamtgröße von 5 x 2,5 m, einem Pitch von 1,9 mm und der Gesamtauflösung von 2560 x 1280 Pixeln direkt aus einer Unreal Engine bespielt werden. Diese Engine ist ergänzt um das StypeLand-System (stType). Zwei Teile der Wand zu je 2 und 3 m sind in einem Winkel von 135° angeordnet. Auf

die Frage nach dem „Knick“ in der Wand sagte der verantwortliche Laboringenieur Ulrich Klingel (Bild oben): „Zunächst war es ein Weg, mehr Fläche auf beengtem Raum zu realisieren. Es ist aber auch technisch interessant: Unreal und StypeLand kennen ja die Position der Kamera und kompensieren damit geometrische Verzerrungen und Farbfehler, die durch den Winkel entstehen.“

Erweiterung über Grenzen der LED-Wand hinaus

Eine zweite StypeLand Engine erweitert das Bild mit der Funktion „Set Extension“ über die Grenzen der LED-Wand hinaus. Zudem werden „Augmented Reality Anteile“ im Vordergrund vor der Realszene ergänzt. Das geht pixelgenau und ohne sichtbare Farb-Unterschiede. Hierzu sagt Stype Cajic, der Gründer und CEO von stType: „Unser StypeLand XR-System kalibriert automatisch die gefilmte LED-Wand und das überlagerte AR-Signal, so dass kein Übergang zwischen dem realen Bild und der Set Extension sichtbar ist. Wir sind derzeit weltweit führend in dieser Technologie und sie wird von den größten Studios der Welt eingesetzt“.

Für das Tracking der drei Kameras und für alle geschilderten Anwendungen wird RedSpy von stType eingesetzt, das die erforderliche Genauigkeit und Reproduzierbarkeit liefert.

Der wissenschaftliche Leiter des TV Studios und Dekan der Fakultät Medien, Prof. Dr. Rainer Schäfer, ist überzeugt: „Mit diesem Studio haben wir in enger Kooperation mit den beteiligten Firmen beste Voraussetzungen für Lehre und Forschung in einem ganz aktuellen Themenfeld geschaffen, die gerade in unserem gemischten Portfolio kreativer und technischer Studiengänge – und vor allem auch in dem gerade neu gestarteten Studiengang Media Systems Engineering – ein zusätzliches Potenzial und ein neues Highlight unserer Hochschule bilden. Wir freuen uns alle auf den Einsatz im kommenden Semester.“

www.hs-ansbach.de

➤ Desinformation in Messengerdiensten bekämpfen

In einer Online-Veranstaltung stellten das Fraunhofer SIT und seine Projektpartner die Ergebnisse des Projekts DYNAMO vor.

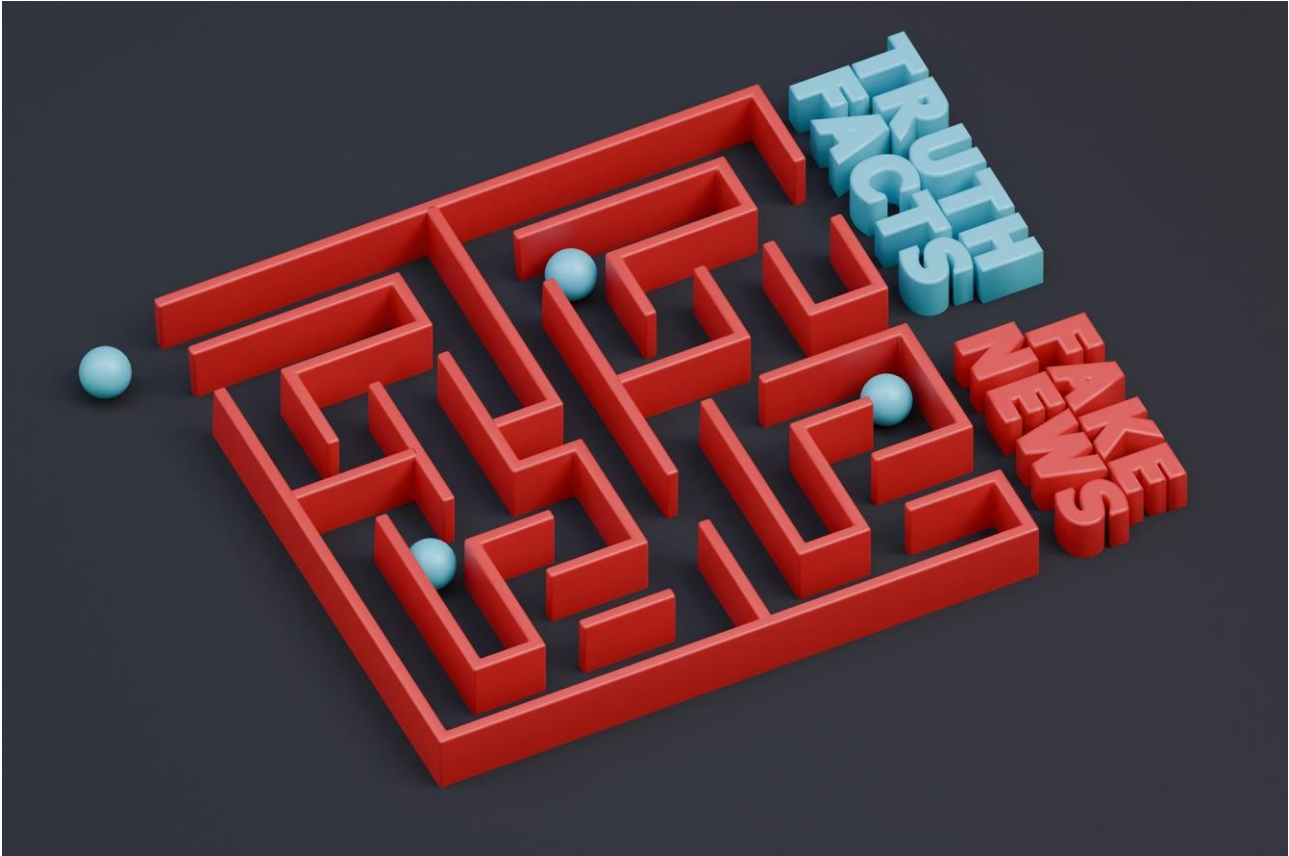


Bild: Hartono Creative Studio, Pixabay

Die Verbreitung von Fake News und gezielten Desinformationskampagnen ist eine der Herausforderungen der digitalen Kommunikation. Besonders Messenger-Dienste bieten aufgrund ihrer geschlossenen Strukturen ideale Bedingungen für die Verbreitung manipulativer Inhalte. Das Forschungsprojekt DYNAMO hat es sich zum Ziel gesetzt, diese Dynamiken zu verstehen und wirksame Gegenmaßnahmen zu entwickeln. Am 13. Februar 2025 stellten die Projektpartner im Rahmen eines Online-Seminars die Ergebnisse des Projekts vor.

Wissenschaftliche Analyse der Verbreitung

DYNAMO untersuchte, wie Desinformationen innerhalb von Messengerdiensten geteilt werden und in andere digitale Kanäle übergehen. Dabei

standen besonders Muster in der Verbreitung im Fokus:

- Welche Faktoren begünstigen die Weiterleitung?
- Wie entstehen Kettenreaktionen?
- Und welche technischen Eigenschaften von Messenger-Diensten machen diese besonders anfällig für Falschinformationen?

Durch diese Analysen sollten gezielte Strategien zur Eindämmung von Fake News abgeleitet werden. Dabei wurde nicht nur die technologische Komponente betrachtet, sondern auch psychologische Aspekte wie die Rolle von Emotionen in der Verbreitung von Desinformation.

Handlungsempfehlungen und technische Lösungen

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen entwickelte das Forschungsteam von DYNAMO technische Hilfsmittel zur Identifikation und Bekämpfung von Fake News. Diese Maßnahmen sollen sowohl Plattformbetreiber als auch Nutzerinnen und Nutzer dabei unterstützen, Desinformation frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf dem sogenannten Prebunking – präventiven Maßnahmen, die gezielt über Manipulationstechniken aufklären und Medienkompetenz fördern. Damit soll das Bewusstsein der Öffentlichkeit geschärft und die Widerstandsfähigkeit gegen Falschinformationen erhöht werden.

Weitere Informationen und Empfehlungen

Neben technischen Lösungen analysierte das DYNAMO-Projekt auch die regulatorischen Rahmenbedingungen. Im Fokus stand die EU-Verordnung Digital Services Act (DSA), die die Verbreitung von Desinformation eindämmen soll. Das Forschungsteam zeigt jedoch auf, dass diese Regulierung für Messenger-Dienste bislang nur eingeschränkt wirksam ist. Deshalb formulierte das Team konkrete Vorschläge für ergänzende rechtliche Maßnahmen. Die Handlungsempfehlungen können von der [Homepage des Projekts](#) heruntergeladen werden.



Zudem ist der [Mitschnitt des Online-Seminars](#) auf YouTube verfügbar:



Quelle: Youtube/Fraunhofer SIT

Im Video sind folgende Vorträge zu sehen:

- Technische Erkennung von Desinformation: Möglichkeiten und Grenzen – Prof. Dr. Martin Steinebach, Fraunhofer SIT
- Wie verbreiten sich Desinformationen über Messenger-Kanäle? Grafische Demonstration von Beziehungen zwischen einzelnen Kanälen – Jeong-Eun Choi, Fraunhofer SIT
- Wie kann man Fake News im Voraus begegnen? Medienpsychologische Perspektiven und Strategien des „Prebunking“ – Amancay Ancina, Universität Duisburg-Essen

Das gemeinschaftliches Projekt DYNAMO entstand unter der Leitung des Fraunhofer Instituts für Sichere Informationstechnologie (SIT) in Zusammenarbeit mit der Universität Duisburg-Essen, der Universität Kassel und der Hochschule der Medien Stuttgart. Das Projekt lief von September 2021 bis August 2024.

Autorin: Angela Büniger

➤ Wie gut sind KI-basierte Algorithmen für das Hochskalieren von Bildern? – Analyse und Modelle zur Vorhersage

Ergebnisse eines Online-Test mit subjektiven Bewertungen von fünf verschiedenen Open-Source-Algorithmen.

Autoren: Steve Göring, Rasmus Merten, Alexander Raake (TU Ilmenau)

Der vollständige Artikel im Englischen mit zusätzlichen Analysen kann unter dem Link <https://arxiv.org/abs/2502.14013> abgerufen werden.

KI-generierte Bilder sind in vielen Bereichen des täglichen Lebens angelangt. Neben der Generierung kann KI aber auch in vielen anderen Bereichen der Bildverarbeitung eingesetzt werden. Hierbei gewinnen KI-basierte Skalierungs-Algorithmen an Popularität, aber ihre Güte wird oft nur mit begrenzten Metriken wie PSNR und SSIM oder an wenigen Beispielbildern ausgewertet. Es fehlt also an vorhandenen Datensätzen, die mehrere Algorithmen vergleichen, und an geeigneten objektiven Methoden, die automatisch die visuelle Attraktivität bestimmen. Hierbei wird der Fokus speziell auf visuelle Attraktivität und nicht klassische visuelle Qualität gelegt. Da etwa in [1], [2] beispielsweise beobachtet wurde, dass visuelle Attraktivität und Qualität dicht beieinander liegen, gerade wenn keine verlustbehaftete Kompression durchgeführt wurde. KI-generierte oder modifizierte Inhalte erzeugen zusätzliche Inhalte, die schwerer mit klassischen Qualitätsmodellen zu analysieren sind [1].

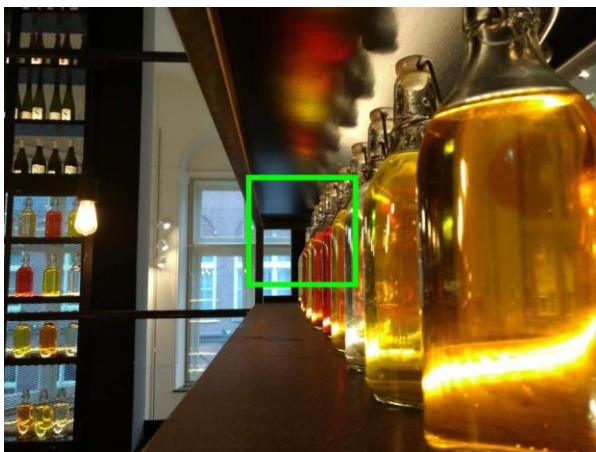


Abbildung 1: Ausgangsbild



Abbildung 2: Zentraler 270x270 großer Ausschnitt des Ausgangsbildes



Abbildung 3: Gleicher 270x270 Pixel großer Ausschnitt, jedoch mit BSRGAN [3] 4-fach hochskaliert



Abbildung 4: 270x270 Pixel großer Ausschnitt, mit KXNet [4] 4-fach hochskaliert

In den Abbildungen 1, 2–4 ist basierend auf einem Beispielbild (Abbildung 1) für einen zentralen Ausschnitt (grün markiert) dargestellt, wie zwei KI-basierte Methoden ein Bild hochskalieren würden. Erkennbar ist bei BSRGAN [3] (Abbildung 3) dass Kanten gut erhalten bleiben und eine gewisse Schärfe nach dem Hochskalieren immer noch vorhanden ist. Wohingegen KXNET [4] (Abbildung 4) viel Rauschen und Unschärfe im Bild erzeugt. In beiden KI-basierten Varianten ist auch der synthetische Look der resultierenden Bilder sichtbar.

Datensatz und Online-Studie

Für eine genaue Analyse von verschiedenen Methoden bedarf es als Grundlage die Bewertung von Menschen. Dafür wurde ein Datensatz (verfügbar unter [Link](#)) basierend auf 136 Basisbildern, die einen weiten Bereich an möglichen Motiven abdecken, erzeugt. Die Basisbilder stammen aus einem Teil eines bereits veröffentlichten Datensatz für visuelle Attraktivität namens AVT-Image-Appeal-Dataset [5].

In Abbildung 5 sind Vorschaubilder der Basisbilder dargestellt.

Prinzipiell stehen viele mögliche Algorithmen zum Hochskalieren für die Auswertung zur Verfügung, nicht alle sind geeignet. Als wichtiges Kriterium war, dass die ausgewählten KI-Methoden relativ neu sind, mindestens Eingabebilder der Höhe 1080 Pixel unterstützen, für natürliche Fotos anwendbar sind und kostenlos als Open-Source verfügbar stehen. Aus dem Grund wurden BSRGAN [3], KXNet [4], Real-ESRGAN [6] und waifu2x [7] ausgewählt. Zusätzlich zu den KI-basierten Verfahren wurde der Lanczos-Filter zum Hochskalieren verwendet. Lanczos dient dabei als Vergleich zu klassischen signalbasierten Verfahren. Die verwendeten Implementierungen und jeweiligen Quellen sind in Tabelle 1 zu finden. Es gab noch weitere Kandidaten für die Auswahl, welche aber keine hohen

Auflösungen unterstützten oder nicht frei verfügbar waren. Allgemein können solche Verfahren in verschiedene Klassen basierend auf ihrer Architektur unterschieden werden (nach [8]), etwa CNN-basierte, RNN-CNN-basierte und GAN-basierte Verfahren. BSRGAN und ESRGAN sind etwa GAN (Generative Adversarial Network) basiert, wohingegen waifu2x CNN-basiert ist.

Zur Vereinheitlichung der 136 Basisbilder wurden im ersten Schritt alle Bilder auf eine Höhe von 1080 Pixeln herunterskaliert. Anschließend wurden die Bilder mit Faktor **x2** und **x4** weiter herunterskaliert, sodass sie mit den ausgewählten Methoden anschließend wieder auf die ursprüngliche Auflösung von 1080 Pixeln Höhe hochskaliert werden konnten. Im durchgeführten Test wurden zusätzlich auch die Originalbilder als **x1** als versteckte Referenz miteinbezogen. Mit dem Ansatz wurden insgesamt $136 \times (2 \times 5 + 1) = 1496$ Bilder erzeugt, die anschließend in einem online Test von Menschen bewertet wurden.

Tabelle 1: Übersicht über die verwendeten Upscaling Methoden und deren Implementierungen

Upscaler	Implementierung	Quelle	Art
BSRGAN	github.com/cszn/BSRGAN	[3]	GAN
KXNet	github.com/jiahong-fu/KXNet	[4]	GAN/CNN
Real-ESRGAN	github.com/xinntao/Real-ESRGAN	[6]	GAN
waifu2x	github.com/nihui/waifu2x-ncnn-vulkan	[7]	CNN Modell
Lanczos	imagemagick.org	[9]	Signal



Abbildung 5: Ausschnitte der verwendeten Bilder für den Online-Test; basierend auf dem Teildatensatz “own” vom AVT-ImageAppeal-Datasatz [5]

Der Online-Test wurde mit einer modifizierten Variante von AVRRate Voyager [10] durchgeführt. [AVRRate Voyager](#) ist ein Open Source Testframework, welches bereits in verschiedenen anderen Online-Studien verwendet wurde [2], [5], [11]. Es wurde das Template für die Bewertung angepasst, hierbei wurde gefragt, wie die Attraktivität des Bildes ist ("Please rate the appeal of the shown image.") Da es nicht direkt möglich ist, einen Online-Test mit 1496 zu bewertenden Bildern durchzuführen, wurde, wie auch in anderen Studien, nur eine Teilmenge (400) der Bilder von einem Crowdworke/r einer Crowdworke/rin bewertet. So konnte sichergestellt werden, dass der Test nur 30 Minuten dauert. Insgesamt wurden 55 gültige Teilnehmer:innen von Clickworkers rekrutiert. Die Bilder bekamen jeweils mindestens 4, maximal 25 und im Durchschnitt 14,7 Bewertungen. Die [Daten und der Code zum Auswerten](#) stehen als Open-Source zur Verfügung.

Auswertung

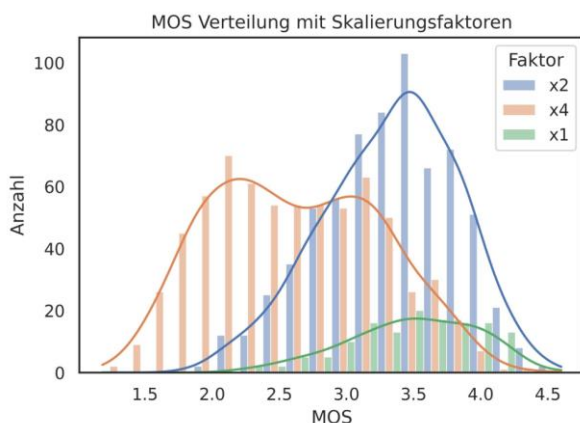


Abbildung 6: MOS Verteilung mit Skalierungsfaktoren

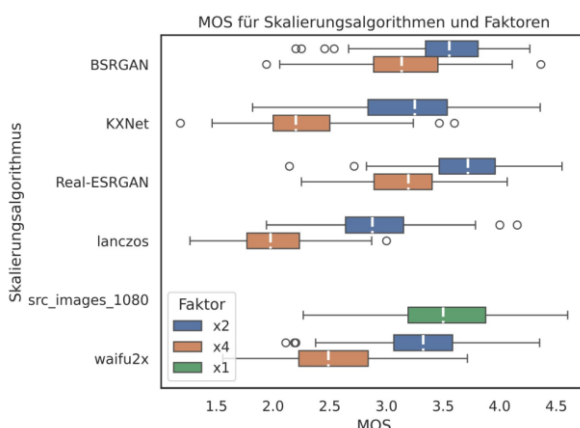


Abbildung 7: MOS Verteilung bezüglich der verwendeten Verfahren

In Abbildung 6 ist die Mean Opinion Score (MOS) Verteilung für verschiedene Skalierungsfaktoren dargestellt. Die Basisbilder **x1** erzielen im Durchschnitt die beste Bewertung, dicht gefolgt vom Skalierungsfaktor **x2**. Der Faktor **x4** hat die geringsten Bewertungen, hier muss auch beachtet werden, dass **x4** die herausfordernde Aufgabe beim Hochskalieren ist. Zur Überprüfung der Güte des Online-Tests wurde eine SOS-Analyse [12] durchgeführt, welche ähnliche Werte liefert wie Studien im Bereich anderer Online-Tests [1], [5], [11], [13].

Werden die einzelnen Verfahren betrachtet, vergleiche Abbildung 7, so kann geschlussfolgert werden, dass Real-ESRGAN, dicht gefolgt von BSRGAN, für beide Skalierungsfaktoren der beste Ansatz ist. Die schlechtesten Verfahren bezogen auf Bildattraktivität sind Lanczos und KXNet. Die waifu2x Methode ist dazwischen, wurde jedoch primär für nicht natürliche Bilder entwickelt.

Vorhersage

Für die Vorhersage der visuellen Attraktivität der Bilder wurde Transfer-Learning verwendet [14]. Hierbei werden vortrainierte deep neuronale Netze (DNN) verwendet, leicht modifiziert und auf neue Aufgaben re-trainiert. Ein ähnlicher Ansatz wurde bereits erfolgreich in anderen Veröffentlichungen verwendet, siehe [15], [16]. Insgesamt wurden 16 DNNs betrachtet, welche alle ursprünglich für ImageNet [17] trainiert wurden.

Anstelle der Klassifizierungsschicht als letzte Schicht wurde eine vollständig verbundene Schicht (DenseLayer) mit 1024 Signalen und ReLU-Aktivierung und eine zusätzliche vollständige Schicht mit einem Ausgangssignal und Softmax-Aktivierung für die endgültige Vorhersage hinzugefügt. Die gemittelten Bildattraktivitätswerte jedes Bildes wurden auf normalisiert. Ein 90%-10%-Train-Validationssplit wurde für das Training und die Evaluierung verwendet. Für das Vorhersagen wird nur ein zentraler Ausschnitt der Bilder von 224x224 betrachtet. 224x224 entspricht dabei der Eingabegröße der berücksichtigten DNNs. Zentrale Ausschnitte wurde bereits erfolgreich für die Bewertung von Bildattraktivität und Videoqualität eingesetzt [11], [18]. Die Performanzwerte aller Modelle sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Performanzmetriken der DNN Modelle für die Vorhersage der Bildattraktivität; DenseNet [19] und ResNet [20] Varianten zeigen die besten Ergebnisse.

Model	Pearson	Kendall	Spearman
ResNet152V2	0.838	0.622	0.811
DenseNet121	0.823	0.611	0.801
DenseNet169	0.821	0.598	0.787
ResNet101V2	0.818	0.601	0.794
DenseNet201	0.817	0.595	0.786
ResNet50V2	0.816	0.598	0.791
Xception	0.814	0.581	0.767
MobileNet	0.807	0.586	0.780
InceptionResNetV2	0.742	0.527	0.717
VGG16	0.708	0.487	0.676
VGG19	0.671	0.470	0.661
ResNet50	0.345	0.253	0.369
ResNet101	0.319	0.265	0.386
ResNet152	0.207	0.213	0.318
MobileNetV2	0.052	0.030	0.044
InceptionV3	-0.067	-0.023	-0.028

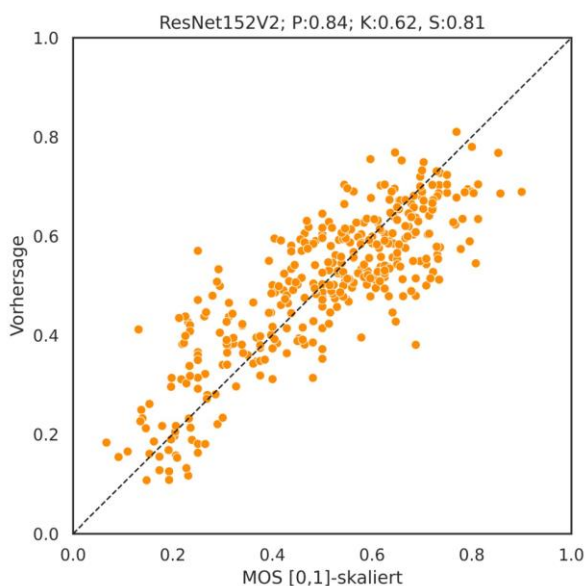


Abbildung 8: Scatterplot des besten Modells für die Vorhersage der Bildattraktivität (ResNet152V2)

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine Attraktivitätsvorhersage für die betrachteten Up-

Scaling-Algorithmen möglich ist. Es sollte jedoch erwähnt werden, dass die Gesamtzahl der Bilder für die allgemeine Anwendbarkeit des Modells zu gering sein könnte. Die Zahlen sind also nur ein Indikator dafür, ob es möglich ist, was bestätigt wird, siehe dazu auch [5]. Das Modell mit der besten Performanz ist ResNet152V2, vgl. Abbildung 8, gefolgt von DenseNet121 mit fast ähnlicher Leistung. Nur MobileNetV2 und InceptionV3 haben eine schlechtere Performanz für diese Aufgabe, dies kann auf die Architektur oder das Alter dieser Modelle zurückzuführen sein, wie es auch in [21] für die Bildqualität oder für die Bildattraktivität [5] gezeigt wurde.

Darüber hinaus wurden 11 Features für Bildattraktivität und -qualität berechnet. Diese Features sind aus [1] und öffentlich als [Quellcode verfügbar](#). In Tabelle 3 sind die Ergebnisse zusammengefasst. Die Variante ***combined*** bezieht sich auf einen 10-fachen Kreuzvalidierungslauf eines Random Forest Modells (RF) mit 100 Bäumen und Standardparametern von scikit-learn [22].

Tabelle 3: Bildfeatures im Vergleich zur Bildattraktivität; Werte gerundet auf 3 Nachkommastellen, sortiert nach Pearson.

Feature	Pearson	Kendall	Spearman
combined	0.669	0.450	0.631
cpbd	0.572	0.363	0.522
fft	0.331	0.238	0.350
noise	0.299	0.302	0.447
si	0.213	0.135	0.200
blur	0.152	0.110	0.164
saturation	0.093	0.057	0.087
colorfulness	0.024	0.019	0.028
contrast	-0.013	-0.005	-0.008
tone	-0.039	-0.020	-0.031
nique	-0.088	-0.040	-0.061
blur strength	-0.378	-0.257	-0.375

Aus Tabelle 3 ist ersichtlich, dass keines der Signalfeatures eine starke Korrelation mit den Attraktivitätsbewertungen aufweist, nur CPBD [23], FFT [24] und noise [24] haben eine mittlere Korrelation. Das kombinierte Modell ist besser als die einzelnen Merkmale, hat aber immer noch eine geringere Leistung als das beste neu trainierte DNN-Modell.

Darüber hinaus wurden weitere moderne No-reference Bildqualitätsmodelle in die Bewertung einbezogen. Hierbei wurde die Toolbox 'IQA-PyTorch' [25] verwendet. In Tabelle 4 wird ein Überblick über die Ergebnisse für ausgewählte Modelle gegeben, wobei nur Modelle mit einer mindestens mittleren Pearson-Korrelation enthalten sind. Alle Vorhersagen für alle Modelle sind in den veröffentlichten Daten enthalten. Die besten Modelle sind DBCNN [26] und HYPERIQA [27] mit einer mittleren Pearson-Korrelation, die mit dem in Tabelle 3 gezeigten Modell ***combined*** vergleichbar ist und immer noch schlechter als die neu trainierten DNNs ist. Außerdem wurde das NIMA-Modell [28] überprüft, das jedoch aufgrund der Tatsache, dass es das Bild für die Verarbeitung herunterskaliert, nicht für die Bewertung der Qualität oder der Attraktivität verwendet werden kann. Daher wurden die Bilder mit 224x224 Pixeln in der Mitte beschnitten und dies in die Tabelle als 'NIMA quality CC' aufgenommen, was die Leistung ebenfalls verbessert hat. Darüber hinaus wurden einige Full-referenz Bildqualitätsmodelle mit der PyTorch Image Quality (PIQ) Toolbox [29] einbezogen, nämlich MS SSIM, VIF, PSNR und SSIM. Andere Modelle dieser Toolbox hatten eine geringere Gesamtleistung und sind in der Tabelle nicht enthalten. Keines der Vollreferenzmodelle hat eine gute Leistung bei der Pearson-Korrelation, was auf die neuen und unbekannten künstlichen Artefakte bei der Hochskalierung zurückzuführen sein könnte.

Tabelle 4: Ausgewählte Bildqualitätsmodelle im Vergleich zu Bildattraktivität

Modell	Pearson	Kendall	Spearman
DBCNN	0.605	0.436	0.618
HYPERIQA	0.601	0.414	0.592
CNNIQA	0.592	0.376	0.536
MUSIQ	0.555	0.365	0.522
MANIQA	0.505	0.345	0.493
paq2piq	0.492	0.311	0.448
NIMA quality CC	0.433	0.281	0.408
ms_ssim	0.368	0.232	0.348
vif	0.363	0.248	0.373
psnr	0.248	0.164	0.244
ssim	0.183	0.135	0.203

Zusammenfassung

DNN bzw. KI-basierte Up-Scaling-Algorithmen scheinen im Vergleich zu traditionellen signalbasierten Ansätzen besser abzuschneiden. In den meisten Studien werden jedoch nicht mehrere solche Algorithmen miteinander verglichen und in der Regel auch keine umfassende subjektive Bewertung vorgenommen. Aus diesem Grund wurden fünf verschiedene Open-Source-Algorithmen ausgewählt, nämlich Real-ESRGAN, KXNet, BSRGAN, waifu2x und Lanczos, und einen Datensatz erstellt, der zwei Upscaling-Faktoren (**x2** und **x4**) berücksichtigt. Dieser Datensatz besteht aus 136 Basisbildern, einer Teilmenge des AVT-ImageAppeal-Datensatzes [5], die mithilfe der Algorithmen auf Varianten hochskaliert und durch menschliche Annotationen unter Berücksichtigung der Bildattraktivität bewertet wurden. Die Bildattraktivität wurde als Bewertungskriterium gewählt, weil sie der Bildqualität sehr ähnlich ist und weil solche neuen Algorithmen künstliche Artefakte erzeugen können. Um die Bewertungen zu sammeln, haben wir einen Crowd-Sourcing-Test durchgeführt und in der Auswertung gezeigt, dass das ansprechendste Modell in den meisten Fällen Real-ESRGAN ist. Das zweitbeste Modell ist BSRGAN. Lanczos wurde nicht bevorzugt, wenn man die Attraktivität des Bildes und den Vergrößerungsfaktor berücksichtigt. Darüber hinaus kann die Attraktivität eines Bildes mithilfe von DNNs und teilweise mit signalbasierten Features automatisch vorhergesagt werden. Hier schneiden transfer-learning DNN Modelle besser ab als andere Modelle, das beste Modell war ResNet152V2. Aber auch signalbasierte Features können in diesem Zusammenhang zur Vorhersage der Bildattraktivität verwendet werden, wie durch Training eines Random-Forest-Regressionsmodells mit verschiedenen extrahierten Signalmerkmalen gezeigt wurde. Insgesamt lässt sich feststellen, dass KI-basierte Up-Scaling-Algorithmen neue Verzerrungen einführen, an die Bildqualitäts- oder Attraktivitätsmodelle angepasst werden müssen. Hier sind weitere Tests mit einer größeren Anzahl von Quellbildern unter Berücksichtigung weiterer Hochskalierungsmethoden für das Training und die Entwicklung von Qualitäts- und Attraktivitätsvorhersagemodellen erforderlich. In zukünftigen Arbeiten könnten neuere KI-basierte Up-Scaling-Methoden für das Video-Upscaling eingesetzt werden, wobei auch die zeitliche Kohärenz der erzeugten Bilder ein wichtiger Aspekt ist, der analysiert werden muss.

Quellen

- [1] S. Göring, R. Rao Ramachandra Rao, R. Merten, und A. Raake, „Analysis of Appeal for realistic AI-generated Photos“, *IEEE Access*, Bd. 11, S. 38999–39012, 2023, doi: [10.1109/ACCESS.2023.3267968](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3267968).
- [2] S. Göring, R. Rao Ramachandra Rao, und A. Raake, „Appeal and quality assessment for AI-generated images“, in *15th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX)*, 2023.
- [3] K. Zhang, J. Liang, L. Van Gool, und R. Timofte, „Designing a practical degradation model for deep blind image super-resolution“, in *Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision*, 2021, S. 4791–4800.
- [4] J. Fu, H. Wang, Q. Xie, Q. Zhao, D. Meng, und Z. Xu, „KXNet: A model-driven deep neural network for blind super-resolution“, in *European Conference on Computer Vision*, Springer, 2022, S. 235–253.
- [5] S. Göring und A. Raake, „Image Appeal Revisited: Analysis, new Dataset and Prediction Models“, *IEEE Access*, Bd. 11, S. 69563–69585, 2023, doi: [10.1109/ACCESS.2023.3292588](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3292588).
- [6] X. Wang, L. Xie, C. Dong, und Y. Shan, „Real-ESRGAN: Training Real-World Blind Super-Resolution with Pure Synthetic Data“, in *Proceedings of the IEEE/CVF international conference on computer vision*, 2021.
- [7] nagadomi, „waifu2x – <https://github.com/nagadomi/waifu2x>“.
- [8] S. Anwar, S. Khan, und N. Barnes, „A deep journey into super-resolution: A survey“, *ACM Computing Surveys (CSUR)*, Bd. 53, Nr. 3, S. 1–34, 2020.
- [9] C. E. Duchon, „Lanczos filtering in one and two dimensions“, *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, Bd. 18, Nr. 8, S. 1016–1022, 1979.
- [10] S. Göring, R. Rao Ramachandra Rao, S. Fremerey, und A. Raake, „AVRate Voyager: an open source online testing platform“, in *23rd International Workshop on Multimedia Signal Processing (MMSP)*, IEEE, 2021, S. 1–6.
- [11] S. Göring, R. R. Rao, und A. Raake, „Quality assessment of higher resolution images and videos with remote testing“, *Quality and User Experience (QoMEX)*, Bd. 8, Nr. 1, S. 2, 2023.
- [12] T. Hoßfeld, R. Schatz, und S. Egger, „SOS: The MOS is not enough!“, in *3rd International Workshop on Quality of Multimedia Experience (QoMEX)*, IEEE, 2011, S. 131–136.
- [13] R. Rao Ramachandra Rao, S. Göring, und A. Raake, „Towards High Resolution Video Quality Assessment in the Crowd“, in *13th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX)*, 2021, S. 1–6. Verfügbar unter: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9465425>
- [14] L. Torrey und J. Shavlik, „Transfer learning“, in *Handbook of research on machine learning applications and trends: algorithms, methods, and techniques*, IGI global, 2010, S. 242–264.
- [15] S. Göring und A. Raake, „Rule of Thirds and Simplicity for Image Aesthetics using Deep Neural Networks“, in *23rd International Workshop on Multimedia Signal Processing (MMSP)*, IEEE, 2021, S. 1–6.
- [16] S. Göring, R. Merten, und A. Raake, „DNN-based Photography Rule Prediction using Photo Tags“, in *15th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX)*, 2023.
- [17] O. Russakovsky u. a., „ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge“, *International journal of computer vision*, Bd. 115, Nr. 3, S. 211–252, 2015, doi: [10.1007/s11263-015-0816-y](https://doi.org/10.1007/s11263-015-0816-y).
- [18] S. Göring, C. Krämmer, und A. Raake, „cencro – Speedup of Video Quality Calculation using Center Cropping“, in *21st International Symposium on Multimedia (ISM)*, IEEE, Dez. 2019, S. 1–8.
- [19] G. Huang, Z. Liu, L. Van Der Maaten, und K. Q. Weinberger, „Densely connected convolutional networks“, in *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 2017, S. 4700–4708.
- [20] K. He, X. Zhang, S. Ren, und J. Sun, „Deep residual learning for image recognition“, in *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition*, 2016, S. 770–778.
- [21] S. Göring und A. Raake, „deimeq – A Deep Neural Network Based Hybrid No-reference Image Quality Model“, in *7th European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP)*, IEEE, 2018, S. 1–6. Verfügbar unter: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8611703>
- [22] F. Pedregosa u. a., „Scikit-learn: Machine Learning in Python“, *Journal of Machine Learning Research*, Bd. 12, S. 2825–2830, 2011.
- [23] N. D. Narvekar und L. J. Karam, „A no-reference image blur metric based on the cumulative probability of blur detection (CPBD)“, *IEEE Transactions on Image Processing*, Bd. 20, Nr. 9, S. 2678–2683, 2011.
- [24] S. Göring, R. Rao Ramachandra Rao, B. Feiten, und A. Raake, „Modular Framework and Instances of Pixel-based Video Quality Models for UHD-1/4K“, *IEEE Access*, Bd. 9, S. 31842–31864, 2021, doi: [10.1109/ACCESS.2021.3059932](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3059932).
- [25] C. Chen und J. Mo, „IQA-PyTorch: PyTorch Toolbox for IQA“, <https://github.com/chaofengc/IQA-PyTorch>, 2023.
- [26] W. Zhang, K. Ma, J. Yan, D. Deng, und Z. Wang, „Blind Image Quality Assessment Using A Deep Bilinear Convolutional Neural Network“, *Transaction on Circuits and Systems for Video Technology*, Bd. 30, Nr. 1, S. 36–47, 2020.
- [27] S. Su u. a., „Blindly assess image quality in the wild guided by a self-adaptive hyper network“, in *Proceedings of the IEEE/CVF conference on computer vision and pattern recognition*, 2020, S. 3667–3676.
- [28] C. Lennan, H. Nguyen, und D. Tran, „Image Quality Assessment“, <https://github.com/idealo/image-quality-assessment>, 2018.
- [29] S. Kastyulin, J. Zakirov, D. Prokopenko, und D. V. Dylov, „PyTorch Image Quality: Metrics for Image Quality Assessment“, arXiv, 2022. doi: [10.48550/ARXIV.2208.14818](https://doi.org/10.48550/ARXIV.2208.14818)

➤ Jahresendkolloquium der Regionalgruppe Thüringen

Der Rückblick auf Veranstaltungen 2024 und aktuelle Themen rund um die Medienproduktion standen beim Treffen im Fokus.



Jahresendkolloquium in Erfurt (Bildquelle: die Autoren)

Am 10. Dezember 2024 konnten sich sechs Thüringer FKTG-Mitglieder zum alljährlichen Jahresendkolloquium in Erfurt treffen. Die Gesprächsinhalte betrafen die Online- und Hybridveranstaltungen des vergangenen Jahres und einen ausführlichen Rückblick auf die Fachtagung 2024 in Mainz.

Für 2025 haben sich alle Anwesenden für die Fortsetzung des ‚Thüringer Mediensymposiums‘ in der bekannten Form im Herbst 2025 ausgesprochen. Dazu erfolgte eine inhaltliche Diskussion. Die Entwicklung in der Medienproduktion hin zu immer weiteren IP – und KI-Technologien war ein weiteres interessantes Gesprächsthema an diesem Abend. Wie geht es weiter nach der SD-Abschaltung bei den öffentlich-rechtlichen Fernsehanstalten? Wie steht es mit der Einführung von 1080p50 vs. 4K? Diese Themen wollen wir in künftigen Regionalveranstaltungen weiter behandeln.

Professor Karlheinz Brandenburg berichtete über den Stand der Entwicklungen des Okeanos Pro, eines Kopfhörers, mit dem Klangquellen sehr natürlich räumlich wiedergegeben werden können. Diese akustische Illusion gelingt derzeit mit bis zu 16 virtuellen Lautsprechern, die ein 360° – Audioerlebnis ermöglichen. Ein derzeit noch aufgesetzter Tracker ermöglicht die Bewegung des Hörers im virtuellen Raum. Die Vermarktung hat begonnen und wir sind gespannt über die weitere Entwicklung.

Allen anwesenden Mitgliedern hat es sehr gefallen, sich in dieser Runde wieder zu treffen und sie sehen erwartungsvoll auf das Jahr 2025, dass sie aktiv für die FKTG mitgestalten wollen.

Autoren:

Klaus Sandig und Prof. Dr.-ing. Hans-Peter Schade

➤ FKTG-Vorstand beendet 3. Klausurtagung

Teilnehmende diskutierten Ende Januar in Mainz die Weiterentwicklung digitaler Angebote.

Bereits zum dritten Mal traf sich der amtierende Vorstand der FKTG zu einer Klausurtagung, um die Zukunft der Gesellschaft sowie den Ausbau des inhaltlichen Angebots für Mitglieder, Förderfirmen und Hochschulen zu erörtern. Diesmal im Fokus des zweitägigen Treffens: Die Weiterentwicklung von Website und Journal. Aber auch die Möglichkeiten des neuen Standorts der Geschäftsstelle im [Gutenberg Digital Hub e.V.](#) sollten persönlich erkundet werden.

Brancheninformationen in Wort, Bild und Ton

Besonders in das FKTG-Journal sind bereits [im ersten Jahr seines Erscheinens](#) viele Ideen eingeflossen, die stetig weiter ausgebaut werden. Die Publikation, die nach der Einstellung der FKT ins Leben gerufen wurde, bietet aktuell bereits eine große Auswahl an Fachartikeln, Branchennews sowie ergänzenden Video- und Audiobeiträgen an. Diese multimedialen Aktivitäten sollen künftig noch stärker im Fokus stehen und Stimmen der Branche eine Plattform zum fachlichen Austausch bieten.

Zum multimedialen Angebot der FKTG soll demnächst auch ein eigener Podcast gehören. In den zunächst monatlich geplanten Episoden sprechen die Hosts Kim Seidler und Angela Büniger mit inspirierenden Persönlichkeiten der Branche über aktuelle Themen und interessante Projekte. Der Podcast soll sowohl auf der Webseite als auch auf allen gängigen Podcast-Plattformen verfügbar sein.

Digitalauftritt soll Vernetzungsgedanken widerspiegeln

Zu guter Letzt soll die FKTG-Webpräsenz den Vernetzungsgedanken deutlich widerspiegeln: „Wir möchten unseren persönlichen Mitgliedern, Regionalgruppen, Förderfirmen und Hochschulen neue – und teilweise schon lange gewünschte – Möglichkeiten bieten“, erläutert die 2. Vorsitzende Sonja Langhans. „Selbstverständlich bleiben Angebote wie etwa das Archiv, News und ein Eventkalender erhalten, werden jedoch in diversen Aspekten optimiert.“ Die Anforderungen an Design und Funktionen des neuen Digitalauftritts der FKTG werden aktuell aufbereitet und sollen später ausgeschrieben werden.

Seit Anfang des Jahres hat die FKTG ihre Geschäftsstelle in den Gutenberg Digital Hub, einem Zusammenschluss aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, der sich gemeinsam den Herausforderungen des digitalen Wandels stellen möchte, nach Mainz verlegt. „Die Ziele des Gutenberg Digital Hubs passen sehr gut zur FKTG“, so Prof. Dr. Rainer Schäfer, 1. Vorsitzender der FKTG. „Wir konnten uns bei unserem Besuch ein gutes Bild von den Räumlichkeiten machen, die sich sowohl für kleine und mittleren Treffen eignen als auch einen passenden Rahmen für zukünftige Veranstaltungen bieten.“

Autorin: Angela Büniger



Klausurtagung in Mainz (Bildquelle: FKTG)

➤ FKTG zu Besuch im 3F-Museum in Deidesheim

Regionalgruppe Rhein-Main wandelt auf historischen Pfaden der Foto-, Film- und Fernsehtechnik.



Filmgeschichte im 3F-Museum (alle Bilder: Thomas Palm)

Nach einigen größeren Veranstaltungen der Regionalgruppe Rhein-Main in den letzten Jahren, vornehmlich auf dem ZDF-Gelände durchgeführt, war es an der Zeit, einmal „an die frische Luft“ zu gehen. Deidesheim war unser Ziel, bekannt als kleiner, aber feiner Weinort in der Vorderpfalz, in dem sich gleich drei namhafte VdP-Weingüter befinden: Geheimer Rat Dr. von Bassermann-Jordan, Reichsrat von Buhl GmbH und von Winning. Weniger bekannt aber umso eindrucksvoller ist das [3F-Museum](#). Die FKTG ist ein förderndes Mitglied im Förderverein des Museums.

Am 21. Januar 2025 empfingen uns Klaus Herrmann (Vorsitzender des Trägervereins des 3F-Museums) und Michael Burg (Kurator für Film- und Fernsehtechnik) sehr herzlich außerhalb der Öffnungszeiten zu einer exklusiven Führung. (Das Museum öffnet seine Pforten offiziell erst wieder am 13.3.2025, im Winter wird in der Regel „umgebaut“.)

Filmgeschichte erleben: Von der Camera Obscura zur Digitaltechnik

Direkt gegenüber dem alten Rathaus, in der Mitte der malerischen Altstadt von Deidesheim, finden sich in diesem Museum auf zwei Stockwerken mit 400 Quadratmetern Ausstellungsfläche und über 5.500 Exponaten die komplette Geschichte der Fotografie, des Films und des Fernsehens. Das ist sehr beeindruckend und die avisierten zwei Stunden erwiesen sich als viel zu kurz. Von der Camera Obscura, über die Laterna Magica bis hin zur aktuellen Digitaltechnik wurde uns ein hervorragender Eindruck dieser Geschichte verschafft. Kurzerhand luden wir unsere beiden lokalen Begleiter ein, auch bei der nächsten Station mitzukommen, einer Weinprobe im Weingut von Winning.

Wir wurden schon erwartet und es ging gleich los ins beeindruckende Kellersystem des 1849 gegründeten Weinguts. Begleitet wurden wir

von einem profunden Kenner, der in der Hand einen Korb mit sich führte, gefüllt mit edlen Tropfen, aus dem wir unsere Gläser an bestimmten Haltepunkten gefüllt bekamen und Köstlichkeiten wie Paradiesgarten, Mäushöhle (beides Rieslinge) oder dem sehr guten Sauvignon Blanc II verkosten durften. Lessons-Learned: beim nächsten Mal viel früher kommen, um die Verkostung im Wein-Shop fortsetzen zu können, zum Beispiel mit einer Vertikalweinprobe.

Von der Filmtechnik zum Wein und wieder zurück

Unsere Entscheidung, die Weinprobe im Anschluss im Restaurant des Weinguts von Winning, begleitet von vortrefflichen Speisen, fortzusetzen, erwies sich allerdings auch nicht als

falsch. Hier konnten wir uns ebenfalls im Bereich Wein sehr gut „weiterbilden“. Auch hierbei wurden wir von Klaus Herrmann und Michael Burg begleitet. Im Anschluss waren wir im Hotel Ritter von Böhl, direkt gegenüber dem Museum und auf dem gleichen Grundstück gelegen, gut untergebracht. Alle Destinationen sind fußläufig (weniger als zehn Minuten) untereinander gut zu erreichen.

Unser Fazit: Da müssen wir noch einmal hin. Ins 3F-Museum auf alle Fälle, und mit mehr Zeit. Die darauffolgende Weinverkostung natürlich ebenfalls, allerdings wollen wir dann das nächste VdP-Weingut besuchen.

Autor: Thomas Palm,
Leiter FKTG-Regionalgruppe Rhein-Main



Im Weinkeller des Weinguts von Winning

➤ FKTG Wissen kompakt: Videos aktueller Veranstaltungen

Hintergründe zuameratechnik für den Film-Look in Live-Produktionen, Video codecs gestern und heute sowie IP in der Live-Produktion.

Präsenzveranstaltung der FKTG Regionalgruppe Nord

Am 12. Februar 2025 lud die FKTG Regionalgruppe Nord in die Räumlichkeiten der HAW in Hamburg.



V.l.n.r.: Prof. Dr. Marco Grimm (HAW) mit Jo Schmidt, Fabian Röttcher und Kim Seidler (alle Bilder: FKTG RG Nord)

Im Rahmen der Veranstaltung sprach Klaus Weber (Grass Valley, Bild ganz oben) zum Thema „Film-Look in Live-Produktionen: Wie eine optimale Kamera aussehen würde“.

Der Vortrag thematisiert die steigende Nachfrage nach einem Film-Look in Live-Produktionen und die damit verbundenen technischen Herausforderungen. Eine geringere Schärfentiefe ist für diesen Look entscheidend, hängt jedoch von der Brennweite und der Größe des Imagers ab. Während größere Imager grundsätzlich helfen könnten, sind sie für viele Live-Anwendungen nicht praktikabel, da sie die Fokuseinstellungen erschweren. Daher ist eine gezielte Auswahl der Kameras je nach Position erforderlich.

[Zum Video](#)

(Kennwort fktgrgnord):



Für eine einheitliche Bildqualität müssen unterschiedliche Kamerateypen – von Standard-Systemkameras bis hin zu drahtlosen und Kompaktkameras – eine konsistente Farbwiedergabe und Signalverarbeitung bieten. Ein optimaler Kompromiss für den Film-Look in Live-Produktionen sind Kameras mit Super35-Imager und PL-Mount-Objektiven. Allerdings benötigen viele Live-Anwendungen einen Global Shutter, der in Filmkameras oft fehlt.

Diskutiert werden mögliche technische Lösungen auf Basis aktueller Entwicklungen bei CMOS-Imagern und Signalverarbeitung, um den Film-Look in Live-Produktionen bestmöglich umzusetzen.



Die Teilnehmenden hatten auch die Gelegenheit, bei einem aktuellen Projekt der HAW vorbeizuschauen.

FKTG–Tech–Talk der Regionalgruppe München am 17. Februar 2025

Die (un)sichtbare, wundervolle Welt der Videocodecs unter der Lupe – Jan Outters, Ateme

Der Vortrag behandelt die Entwicklung und Verbreitung von Videocodecs mit Fokus auf die unterschiedlichen Zeitlinien ihrer Markteinführung. Trotz der Standardisierung von VVC im Jahr 2020 werden in einigen Märkten weiterhin ältere Codecs wie MPEG-2 (1994) und AVC (2004) genutzt. Warum ist das so?

Zunächst wird die Entstehung und Genealogie verschiedener Codecs vorgestellt. Danach werden die Herausforderungen bei der Einführung neuer Codecs und die Migration bestehender Systeme erläutert. Abschließend gibt der Vortrag einen Ausblick auf zukünftige Codecs und Formate.

[Zum Video:](#)



Quelle: Youtube/Bayerische Medientechnik bmt



FKTG–Tech–Talk der Regionalgruppe München am 21.01.2025

Migrating to IP Production Facilities – Damian Hatwell, Bridge Technologies

Die IP-Produktion gewinnt zunehmend an Bedeutung und kommt bei einigen der größten Veranstaltungen weltweit zum Einsatz. Dadurch ergeben sich neue Herausforderungen für Sende- und Produktionseinrichtungen. Der Vortrag diskutiert folgende Fragestellungen und greift auf bestehende Erfahrungen mit 2110 zurück:

- Worin bestehen diese Herausforderungen, und wie können wir sie am besten abfedern?
- Welche Vorteile ergeben sich aus der Umstellung auf einen IP-basierten Workflow?

[Zum Video:](#)



Quelle: Youtube/Bayerische Medientechnik bmt



Die Vortragsunterlagen zu beiden Tech-Talks sind im [Archiv von FKTG Tech-Talk](#) zu finden.

Autorin: Angela Büniger

➤ FKTG verabschiedet Prof. Dr. Adolf Finger

Die Gesellschaft ehrte den langjährigen Leiter der Regionalgruppe Mitteldeutschland im Rahmen einer Veranstaltung beim MDR in Leipzig.



V.l.n.r.: André Guthannß, Prof. Dr. Adolf Finger, Dr. Christiane Janusch und Prof. Dr. Rainer Schäfer
(alle Bilder: FKTG RG Mitteldeutschland)

Am 13. März 2025 verabschiedete die FKTG **Prof. Dr. Adolf Finger**, der viele Jahre die Regionalgruppe Mitteldeutschland leitete. Die Veranstaltung fand in den Räumlichkeiten des Mitteldeutschen Rundfunks (MDR) in Leipzig statt und würdigte die Verdienste des angesehenen Wissenschaftlers und Experten auf dem Gebiet der Medien- und Informationstechnik.

Vorträge zu Medien-Distribution und Entwicklung von Hörfunk und Fernsehen

Die Veranstaltung umfasste zwei Fachvorträge. So sprach **Prof. Dr. Ulrich Reimers** (TU Braunschweig) über „Die klassischen Wege der Medien-Distribution – in der Ära 5G (und 6G) noch relevant?“. Er beleuchtete die Entwicklung der terrestrischen, kabelgebundenen und satellitengestützten Medienverbreitung und stellte die Frage, welche Bedeutung diese Netze in der heutigen und zukünftigen Medienlandschaft noch besitzen. Zudem gab er einen Einblick in veränderte Mediennutzungsgewohnheiten und skizzierte mögliche alternative Distributionswege.



Prof. Dr. Ulrich Reimers erinnerte auch an die Zeit mit Prof. Finger in der FKTG

Prof. Finger selbst war zum Thema „Die Entwicklung von Hörfunk und Fernsehen – mit Bezug zum Standort Leipzig“ zu hören. In seinem Vortrag nahm er das Publikum mit auf eine Zeitreise durch mehr als 100 Jahre Mediengeschichte und beleuchtete dabei die technischen Pioniere und Fortschritte, die das Radio- und Fernsehwesen geprägt haben.



Dr. Ulrich Liebenow

Ein besonderes Augenmerk lag auf den Entwicklungen in Ost- und Westdeutschland sowie der Rolle Leipzigs als bedeutendem Standort der Medienlandschaft. Zudem erinnerte er an die

Verdienste des ersten MDR-Intendanten Udo Reiter und den Visionär der Fernsehübertragung, Eduard Rhein, dessen nach ihm benannter Preis als "Nobelpreis der Informationstechnik" gilt.

Neben den Fachvorträgen würdigten verschiedene Grußworte das Wirken von Prof. Finger: **André Guthannß** (MDR), seit vielen Jahren mit Prof. Finger als Leitungsteam der Regionalgruppe Mitteldeutschland tätig, MDR-Betriebsdirektor **Dr. Ulrich Liebenow** sowie die Vorstandsmitglieder der FKTG, der 1. Vorsitzende **Prof. Dr. Rainer Schäfer** sowie **Dr. Christiane Janusch** bedankten sich für seinen langjährigen Einsatz und sein großes Engagement in der Medien- und Fernsichttechnik. Auch die Leitungsteams der anderen Regionalgruppen sendeten einen Präsentgruß mit Spezialitäten aus ihren Regionen.

Mit dieser festlichen Abschiedsveranstaltung ehrte die FKTG eine herausragende Persönlichkeit, die maßgeblich zur Weiterentwicklung und Vernetzung der Fachgemeinschaft beigetragen hat. Prof. Finger hinterlässt ein beeindruckendes Vermächtnis, das weit über seine aktive Zeit hinauswirken wird.

Autorin: Angela Büniger



Dr. Christiane Janusch und André Guthannß überreichten Prof. Finger einen Präsentkorb aller Regionalleitungen

 **FKTG-Mitglied werden**



