

# etnow! #109<sup>XL</sup>

ENTERTAINMENT ■ TECHNOLOGY

Elevate  
your stage,  
elevate your  
inspiration.

The Global Entertainment Technology Show  
for Light, Audio, Stage, Media + Events.

**prolight+sound**

19. – 22. 3. 2024  
Frankfurt am Main

# prolight+sound

## Karriere und Ausbildung auf der Prolight + Sound 2024

Als Leitmesse der Event-Technology-Industrie setzt die Prolight + Sound einen besonderen Fokus auf die Förderung junger Talente. Mit einem der europaweit größten Jobmärkte des Sektors bietet sie zudem Fachkräften auf Stellensuche eine optimale Plattform.

Im Zentrum des Karriere- und Ausbildungsangebots der Prolight + Sound steht der Future Hub in Halle 11.0. Untergliedert in den Campus, das Career Center, die Start-up Area und die Networking Lounge ist das Areal die ideale Anlaufstelle für die Profis von heute und morgen.

### Campus: Aus- und Weiterbildungsvielfalt

Auf dem Campus informieren renommierte Bildungseinrichtungen über Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in der Veranstaltungsbranche und beraten den Nachwuchs bei der Karriereplanung. Ob spezialisierter Event-Studiengang, Fortbildung oder Schulung - auf dem Campus-Areal gibt es alle wichtigen Informationen in geballter Form.

### Career Center: Fachkräftemangel ade

Vom Berufseinsteiger bis zum erfahrenen Profi: Wer auf Jobsuche ist oder sich für Karrieremöglichkeiten in der Event-Industrie interessiert, ist im Career Center genau richtig. Nachwuchs- und Fachkräfte können hier direkt vor Ort mit namhaften Unternehmen in Kontakt treten, die offene Positionen zu besetzen haben.

### Start-up Area: Innovative Newcomer der Branche

Wer Lust auf frische Impulse und kreative Ansätze hat, wird in der Start-up Area fündig: Hier präsentieren Unternehmen aus dem Veranstaltungssektor junge, aufstrebende Marken, die seit maximal fünf Jahren am Markt sind. Im Fokus stehen innovative Produkte und Konzepte, die spannende Einblicke in die Zukunft der Eventbranche geben.

### Networking Lounge: Relaxt connecten

Vom Messetrubel entspannen und dabei noch etwas netzwerken? Mit ihrem Urban Garden-Look und komfortablen Sitzgelegenheiten lädt die Networking Lounge zum Relaxen, Connecten und Austausch von Ideen in gemütlicher Atmosphäre ein. Dort werden essenzielle Zukunftsthemen der Branche diskutiert und Impulse für eine nachhaltigere Veranstaltungsindustrie gesetzt.

### Future Talents Day (22. März 2024): Der Nachwuchs im Fokus

Das Format richtet sich speziell an Schüler, Auszubildende und Studenten und soll diese aktiv bei ihrem Einstieg ins Berufsleben unterstützen. Mit exklusiven Führungen und interaktiven Workshops gibt es jungen Talenten einen spannenden Einblick in die unterschiedlichen Berufsfelder der Branche.

Weitere Informationen unter: [www.prolight-sound.com](http://www.prolight-sound.com)



prolight+sound

19. – 22. 3. 2024  
Frankfurt am Main



**Scan me!**  
Dabei sein  
und jetzt  
kostenfreies  
Ticket sichern.



MIRA WÖLFEL

Director Prolight + Sound  
mira.woelfel@messefrankfurt.com

## Inspiration, Innovation und Networking

In einer Welt, in der Technologie und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen, sind diese Faktoren der Schlüssel für die erfolgreiche Zukunft unserer Branche. Doch nicht nur das: Sie bilden auch den Kern der Prolight + Sound. Geboren aus purer Musikleidenschaft verkörpert sie eine einzigartige Mischung aus Glamour, Entertainment und Business.

**D**abei ist es uns ein besonderes Anliegen, mit der Prolight + Sound einen Ort der Gemeinschaft zu kreieren, einen Katalysator für neue Partnerschaften und innovative Ideen. Vom 19. bis 22. März erwartet Sie auf dem Messegelände eine Reihe attraktiver Highlights: Von neuen Arealen wie dem Image Creation Hub über ein erweitertes Pro Audio-Angebot bis hin zu einem hochkarätigen Vortragsprogramm mit Top-Speakern.

Freuen Sie sich zudem auf neue Colleges, eine Vielzahl von Workshops und Seminaren sowie ein erweitertes Konferenz-Programm. Der Future Hub vereint Jobbörse, Weiterbildungsangebote und Netzwerkmöglichkeiten in einem einzigartigen Bereich. Mit dem Future Talents Day (22. März 2024) möchten wir jungen Talenten Einblick in die Berufsfelder der Eventindustrie geben - und sie für die Vielfalt unserer Branche begeistern.

### Editorial

Eine zentrale Rolle nimmt auch das Engagement der Messe Frankfurt für eine grünere und energieeffizientere Veranstaltungswirtschaft ein: Mit Ökostrom gespeiste Areale, Green Sessions, ein aus ressourcenschonenden Materialien neu gestalteter Future Hub und Green Tours zu nachhaltiger Eventtechnik bieten hier Inspiration und tiefere Einblicke.

Eines meiner persönlichen Highlights sind unsere neuen Community Nights in exklusiven Frankfurter Locations, zu denen ich Sie herzlich einlade. Ich freue mich auf Momente des Austauschs, der Reflexion - und auf das gemeinsame Feiern erfolgreicher Zusammenarbeit und frischer Impulse für die Zukunft der Veranstaltungsbranche.

Herzlichst,

Mira Wölfel



Get ready for entertainment.



# STARKE BÜHNENTECHNIK

DÄCHER • PODESTE • RIGGING



- ✓ Geprüfte Sicherheit
- ✓ Zertifizierte Produkte
- ✓ Schnelle Lieferung
- ✓ Individuelle Beratung



Besuchen Sie uns | Visit us  
HALLE 12, STAND C94  
**prolight+sound**  
19.03.-22.03.2024



SOUND WITH SOUL

EPIC  
SOUND  
STARTS  
HERE

ARA  
SERIES

[www.dasaudio.com](http://www.dasaudio.com)



## BUSINESS

<b>UNTERNEHMEN &amp; MÄRKTE</b>	<b>9</b>
Aktuelle Nachrichten aus der Veranstaltungstechnik	
Forum Veranstaltungswirtschaft: Kampagne „Stimmt!“	9
IST: Win-win-Situation für Festivals und Hochschulen	10
Crowd Management: Besucherführung von Morgen	11
Future Of Festivals: Globale Zeiten	12
DIN: Neue Klarheit im Regelwerk	14
Beuth bietet Veranstaltungssicherheit online	14
Funkfrequenzen: Langfristige Sicherheit	15
Eventworx: Was willst du mehr?	15
Future Meeting Space: Vielfältige Wege zu bedeutungsvollen Business-Events	16
SAE Institute springt ein	17
Neuer Podcast „Touresgespräche“	37
<b>SCHWERPUNKT: PROLIGHT + SOUND</b>	<b>18</b>
Das Herzstück der Branche	18
System Integration Award „Sinus“: The Sphere	21
Deutscher Bühnenpreis „Opus“: „Falling In Love“ und „Begehbare Klangkörper“	22
Vorträge, Keynotes, Panels	25
<b>SCHWERPUNKT: AV-MEDIEN-TECHNIK</b>	<b>38</b>
KI + Co.: Praktische Anwendungsfälle statt reinen Technik-Hypes	38
Hapag-Lloyd: Modernste Technologie im Ballin-Haus	40
Cue Pilot: Gesteigertes Publikumserlebnis	42
Van Gogh erobert Vietnam	44
Astra Filmfestival: A dome full of films	46
Der immersive Rheinfluss	48
BBC Earth Exoerience: Behind The Scenes	50
Wall Of Wonder	52
<b>SCHWERPUNKT: LICHT</b>	<b>90</b>
Erco-Whitepaper: LED-Lichtwissen	90
Babylon Berlin Live: Bernstein, Lavendel und Stahlblau	94
Ingo Maurer: Dynamik durch Farbe und Licht	96
Weingut Schloss Gobelsburg: Das magische Leuchten	98
<b>PORTRAIT</b>	<b>53</b>
Beyerdynamic	
<b>LEUTE</b>	<b>56</b>
Das Personenkarussell der Branche	
<b>EQUIPMENT</b>	
<b>AUSZEICHNUNGEN</b>	<b>57</b>
Aktuelle Preise, Ehrungen und Awards	
Dr. Sascha Dick, ETG und Christie	
<b>TON</b>	<b>58</b>
Aktuelle Hersteller-Informationen	
<b>AV-MEDIEN-TECHNIK</b>	<b>60</b>
Aktuelle Hersteller-Informationen	
<b>LICHT</b>	<b>62</b>
Aktuelle Hersteller-Informationen	
<b>MIX</b>	<b>64</b>
Aktuelle Hersteller-Informationen	

## ACCESS ALL AREAS

---

### MESSEN & EVENTS

66

Rückblick auf sehenswerte Veranstaltungen

ISE: Rekord zum Jubiläum	66
ISE-Special: Mott – Das 1. Mal	71
Truss Academy: Für Einsteiger und Experten	72
Boris Blank: Resonance im Dolby-Sound	73
Leat X + Cinec: Gelungene Kooperation	74
Gibson Guitar Centre, London: Das ultimative Gitarrenerlebnis	76
Hamburg Open: Auftakt nach Maß	78
BOE International: Große Branchenvielfalt	82

### INSTALLATIONEN

84

Die interessantesten Festeinbauten des Quartals

Atlantis The Royal, Dubai	84
Home Of Rituals	88
Elbphilharmonie + ETC	89
Kump 365 + DB Technologies	89
Niederlandse Relsopera + ETC	89
Theater Erlangen + Zactrack	89

### RENTAL

100

Was wurde wann wie eingesetzt, mit Blick über den „Tellerrand“

Helene Fischer: Phänomenaler Rausch	100
Grammy Awards; Die größte Musiknacht	106
TikTok Festival „In The Mix“: Music for the masses	107
BlizzCon: Wie ein Blizz	108
Electric Callboy: Thunder & Lightning	110
Trilogy Tour; Trilogie des Klangs	116
Beyoncé: Beeindruckend in jeder Hinsicht	117
Madonna: Livehaftige Memoiren	118
Schlossplatz Stuttgart: Unter Strom	121
Revolverheld: Back to the roots	122
Asian Games: Ein Super Bowl auf Stereoiden	126
Shortcuts	130

## GUIDE

---

### EDITORIAL

3

### WHO IS WHO

6

### TERMINE

8

### BUSINESS 2 BUSINESS

132

### LAST BUT NOT LEAST

134

### IMPRESSUM

134



### PROLIGHT + SOUND

19. - 22.03.2024 / Frankfurt am Main

**HALLE 12.0 / STAND E69**



## René Tumler

René Tumler ist seit Anfang des Jahres neuer Geschäftsführer des Europäischen Verbands der Veranstaltungs-Centren (EVVC). Der Verband konnte mit dem aus Südtirol stammenden Tumler einen kompetenten, dynamischen Verbands- und Politikprofi für den Posten der Geschäftsführung gewinnen. Tumler studierte Wirtschaftspsychologie sowie Politikwissenschaften und blickt seiner neuen Aufgabe hochmotiviert entgegen.

Tumler war bislang für die strategische Unternehmensentwicklung des Verbands der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft (VdW) zuständig und zuvor als Mitarbeiter eines Mitglieds der Südtiroler Landesregierung tätig. Dadurch erwarb er neben seiner Verbandserfahrung auch politische Erfahrung. Tumler folgt beim EVVC auf Sabina Linke, die den Verband im Juli 2023 in beiderseitigem Ein-

vernehmen verließ. Seitdem war der Posten der Geschäftsführung vakant.

Neben der Betreuung der Mitglieder und der internen Führung des Verbands gehört die politische Interessensvertretung zu den Kernaufgaben des neuen Geschäftsführers. Dazu zählt auch die Veranstaltungswirtschaft in ihrer ganzen Bandbreite - die auch die über 600 Mitgliedshäuser abbilden - in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik noch sichtbarer zu machen. Die öffentliche Wahrnehmung der Veranstaltungsbranche als eine der wichtigsten Wirtschaftszweige des Landes ist gerade in den aktuellen Zeiten multipler Krisen und ökonomischer Instabilität wichtiger denn je. In seiner Funktion ist René Tumler für das derzeit siebenköpfige Team der Verbandsgeschäftsstelle verantwortlich.

**engstKABEL**  
PERFECT FLEXIBILITY



Alle Infos auf [www.engst-kabel.de](http://www.engst-kabel.de)

## KABELSCHLEPPEN WAR GESTERN, ALUKAFLEX® IST HEUTE!

Profitieren auch Sie von den Vorteilen unserer innovativen, hochflexiblen Aluminium-Leitungen **ALUKAFLEX®** und machen Sie Ihre Arbeiten

- ✓ schneller
- ✓ leichter
- ✓ effizienter
- ✓ kostengünstiger

**ALUKAFLEX®** - die leichte Revolution der mobilen Stromversorgung!



# Was steckt hinter den Kulissen? Beckhoff Technologie



Beckhoff bietet eine umfassende Steuerungslösung, die sich perfekt für die Unterhaltungsindustrie eignet:

1. Steuerungsoptionen für Anwendungen mit Motion Control
2. Integration von Licht über DMX, sACN, Art-Net, Dali, BacNet, Pixel-LED, PWM, Lichtdesign-Tools und viele mehr
3. volle Kontrolle über Ihre Audio- und Videosysteme durch Schnittstellen für Pixera, QSC, d&b audiotechnik, PJ-link und viele mehr



IPC und I/O



Motion



Scannen und mehr  
über PC-based  
Control für die  
Show- und Konzert-  
technik erfahren!

New Automation Technology **BECKHOFF**



**ProCase®**  
**QSD Racks 2.0**

MIT TIEFENVERSTELLUNG!

[www.procaseshop.de](http://www.procaseshop.de)

■ Die 62. Bühnentechnische Tagung (BTT) findet 2024 in Bochum statt. Am 19. und 20. Juni tritt sich die Theatertechnikbranche in der Jahrhunderthalle. Schirmherrin ist Ina Brandes (Foto), Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Messe für Theater- und Veranstaltungstechnik bringt 2024 wieder namhafte Technik-Hersteller, Initiativen und Verbände mit Fachpublikum aus Kultur und Medien zusammen. Die wichtigsten Unternehmen aus den Bereichen Bühnen- und Steuerungstechnik, Licht, Ton, Ausstattung und Dekoration stellen ihre neuesten Produkte und Dienstleistungen vor. Präsentationen finden in einem besonderen Setting statt: Die beliebten Raumkonstruktionen „Anatomisches Theater“ und „Soundlab“ eignen sich gut für interaktive 360°-Visualisierungen bzw. Audio-Vorführungen. Zusätzlich zum klassischen Messegesehen gibt es ein begleitendes Vortragsprogramm mit Diskussionen und Input zu Fachthemen sowie Round Tables zum interdisziplinären Erfahrungsaustausch. Das umfangreiche Rahmenprogramm umfasst

Events wie die Verleihung des Weltenbauer-Awards, die DTHG-Nacht, Firmenbesichtigungen und örtliche Führungen. Die Bühnentechnische Tagung wird bereits seit 117 Jahren von der DTHG veranstaltet.  
[www.btt2024.de](http://www.btt2024.de)

■ Die Audiomesse High End geht vom 9. bis 12. Mai 2024 im MOC Event Center Messe München in die nächste Runde. Über 200 Aussteller haben sich in den ersten Wochen nach dem Versand der Einladung angemeldet, um ihre Neuheiten auf dem größten Event seiner Art zu präsentieren. Seit vielen Jahren gilt die HIGH END als wichtiger Handelsplatz für die Audioindustrie, der von einem internationalen Fachpublikum besucht wird. Menschen aus über 90 Ländern kommen nach München, um sich über Branchentrends zu informieren, sich auszutauschen, zu vernetzen und Geschäfte zu machen. Für Branchenexperten, audiophile Enthusiasten und Musikliebhaber verspricht die viertägige Veranstaltung im Mai 2024 erneut ein Highlight zu werden. Sie zeichnet sich durch einen ausgewogenen Mix aus B2B-Messe und Erlebnisevent aus: von vier Messtagen sind die ersten beiden den Fachbesuchern vorbehalten. Am Wochenende öffnen sich die Türen auch für das Endverbraucherpublikum. Im vergangenen Jahr fand die High End zum 40. Mal statt und konnte bei ihrem Jubiläum den bisher größten Erfolg seit ihrer Erstausgabe 1982 verbuchen.

■ Ins Vierländereck aus Österreich, der Schweiz, Liechtenstein und Deutschland lädt die Messe Dornbirn vom 24. bis 25. Juni 2024 als Gastgeberin der 2. DACH-Messefachtagung des FAMA, die der Messeverband in Kooperation mit Messen Austria und Expo-Event Schweiz organisiert. Diesmal geplant sind Impulse zu digitalem Marketing, zu Resilienz in Teams sowie zu Inspiration und Innovation als Tandem - der Veranstalter verspricht sowohl inspirierende Einblicke als auch praktische Lösungansätze für die Branche.

■ Die diesjährige Theatermesse INTHEGA sowie der angegliederte Kongress findet vom 24. bis 26. Juni wie gewohnt in der Stadthalle in Bielefeld statt. Die INTHEGA ist eine Kombination aus Theatermarkt und Fachtagung. Der Theatermarkt

(24./25.06.24) ist die Leitmesse der Gastspielbranche, rund 180 Anbieter aus den Bereichen Schauspiel, Musiktheater, Crossover, Kinder- und Jugendtheater, Kabarett, Shows und Konzerte präsentieren hier ihre Gastspielangebote für die Spielzeit 2025/26. Aussteller aus den Bereichen Ticketing, Veranstaltungssoftware, Fortbildung sowie Bühnen- und Veranstaltungstechnik vervollständigen das Angebot. Die Fachtagung (26.06.24) greift durch Vorträge, Diskussionen und Workshops aktuelle Themen aus dem Bereich der Gastspielbranche auf und bietet Zeit und Raum für einen intensiven fachlichen Dialog und den kollegialen Austausch. Die Teilnahme an der Fachtagung ist für alle Interessierten möglich - auch für Anbieter und Gäste.

[www.inthega.de](http://www.inthega.de)

■ Nach einer erfolgreichen Ausgabe 2023 kehrt die FMX - Film & Media Exchange - vom 23. bis 26. April 2024 zurück zu vier Präsenztagen im Haus der Wirtschaft in Stuttgart. Geboten wird ein hochklassiges Programm für die 28. Ausgabe der Konferenz für Animation, Effekte, Interaktive und Immersive Medien. Unter dem Motto „Connecting Ideas“ widmet sich die Konferenz der Frage: Rückt die Medien- und Unterhaltungsbranche enger zusammen? Seit einiger Zeit entstehen eine wachsende Zahl an digitalen Plattformen, Open Standards und andere Initiativen für den offenen Austausch. Sie zielen darauf ab, die Kooperation zwischen Menschen einfacher, effizienter und kreativer zu machen. Die FMX 2024 legt einen besonderen Fokus auf Verbindungen und Probleme zwischen Menschen, die über Plattformen, Workflows und Distanzen - sowohl physische als auch subjektive - hinweg zusammenarbeiten. Die thematische Bandbreite reicht vom Trendwort „Interoperabilität“ bis hin zu den Erschütterungen, die derzeit die Film- und Medienproduktion aufrütteln.

[www.fmx.de](http://www.fmx.de)

■ Das Schoeps Mikroforum findet am 23. und 24. Mai 2024 zum vierten Mal im historischen Schloss Karlsruhe-Durlach statt. Zur Fachtagung mit begleitender Ausstellung werden über 200 Teilnehmer aus Rundfunk, Studio, Entwicklung, Ausbildung und Filmtone erwartet.

Mehr als 20 hochkarätige Referenten sowie ausgewählte Unternehmen aus der ProAudio-Branche werden vertreten sein, um ihre neuesten Erkenntnisse und Produkte zu präsentieren. „Der Schwerpunkt liegt wieder einmal auf 3D-Audio, es wird aber auch weitere Themenschwerpunkte wie Mikrofontechnik und Popmusik im Rundfunk geben“ - so der Veranstalter. Eine Neuerung in diesem Jahr ist die Abendveranstaltung im Jazzclub Karlsruhe am Donnerstag, den 23. Mai.

<https://mikroforum.schoeps.de>

■ Am 24. und 25. April 2024 veranstaltet Kern & Stelly wieder den „Medialog“ Erwartet werden Neuheiten und Highlights von mehr als 35 Herstellern. In der Halle 45 in Mainz treffen sich erneut die Experten der AV- und UC-Branche zum direkten Dialog und persönlichen Austausch. Der Medialog bietet zusätzlich kompetente Standführungen, ein hochwertiges Catering und ein abendliches Get-Together am ersten Veranstaltungstag. Nähere Informationen unter [www.kern-stelly.de](http://www.kern-stelly.de).



**CHAINMASTER**  
THE WORLD OF MOTORS

YOUR PARTNER FOR  
STAGE & STUDIO  
LIFTING EQUIPMENT

**prolight+sound**

VISIT US!  
19.03. - 22.03.2024  
Hall 12.0 • Booth D29

info@chainmaster.de  
www.chainmaster.de  
@chainmastergermany



# Stimmt!

Mit der neuen Kampagne „Stimmt“ ruft das Forum Veranstaltungswirtschaft die Branche auf, mitzumachen und für demokratische Werte einzustehen. Im Mittelpunkt der Initiative stehen aufmerksamkeitsstarke Motive.



Die Demokratie ist in der Krise, Gefahren drohen ihr von vielen Seiten: extremistische und populistische Parteien sind europaweit auf dem Vormarsch und polarisieren die Gesellschaften. Die Wahlbeteiligung sinkt genauso wie das Vertrauen von Teilen der Bevölkerung in staatliche Institutionen oder öffentliche Medien. „Wenn wir alle dem nicht entgegensteuern, büßen wir Gestaltungsmacht in einer globalisierten und komplexeren Welt ein. Die soziale und freiheitliche Grundlage der demokratischen Staatsform ist heute nicht mehr selbstverständlich gegeben. Wir müssen daran arbeiten, sie zu bewahren und zu stärken“, so die Botschaft des Forums.

Ihr Aufruf lautet: „Stimmt für Menschenrechte. Stimmt für den Rechtsstaat. Stimmt für Vielfalt und Diversität. Stimmt für die Gleichstellung aller Menschen. Die nächsten Wahlen kommen, nutze deine Stimme. Es kommt auf sie an!“ „Unsere Kampagne ist eine für alle, die diese Werte teilen und ein Zeichen setzen wollen“, sagt Robert Ninnemann, Vorstandsmitglied im FAMA. „Es ist eine gemeinsame Initiative der Veranstaltungsbranche, die für demokratische Werte und eine Gesellschaft in ihrer Vielfalt und Pluralität einsteht. Alle sind eingeladen, mitzumachen und aufgefördert, wählen zu gehen. Wir wenden uns an Unternehmen und Privatpersonen in unserem Wirtschaftszweig und darüber hinaus. Je mehr, desto besser.“

Im Mittelpunkt der Kampagne steht die gleichnamige Website ([www.stimmt-fuer.de](http://www.stimmt-fuer.de)) Interessierte können sich dort die Motive downloaden und über den Label Generator mit eigenem Namen und einzigartigen Farbwellen individuell selbst kreieren. Danach teilen sie „ihr“ Keymotiv einfach auf der Plattform ihrer Wahl - zum Beispiel als Social-Media-Post oder als DIN-A1-



Plakat für Demos oder das Büro. Möglich ist auch eine AR-Litfaßsäule, die man via Smartphone digital auf belebte Plätze in der Stadt oder in der Firma stellt, fotografiert und dann mit dem Hashtag #stimmtfuer teilt.

Das Forum Veranstaltungswirtschaft bildet inzwischen einen großen Teil der Dienstleistungskette der Eventbranche und so ihre wesentlichen Sektoren ab. Jüngstes Mitglied ist der Verband der Veranstaltungsorganisations (VDVO). Damit erhöht sich die Zahl der Mitglieder auf sieben. „Wir freuen uns auf die gemeinsame Arbeit im Forum Veranstaltungswirtschaft“, sagt Björn Sängler, Geschäftsführer des VDVO.

The next  
step in  
Smart Power



**UNITOUR**  
POWER TO CONTROL

- Kombiniertes FI/LS-Schutzschalter pro Kanal
- Neutraleiter-Überwachung
- Über- und Unterspannungs-Überwachung
- Fehlerstrom-Überwachung pro Kanal (patentiert)
- PTFD: Dimmung von nahezu jeder Last
- TruePower: paralleles, echtes Relais pro Kanal
- Auto-Power Start-Up: gestaffeltes Einschalten
- HOUSTON X – Fernüberwachung

# Win-win-Situation für Festivals und Hochschulen

In der dynamischen Welt der Eventbranche suchen Festivalveranstalter verstärkt nach innovativen Wegen, um ihre Veranstaltungen auf die nächste Stufe zu heben. Eine vielversprechende Entwicklung zeichnet sich durch die zunehmende Zusammenarbeit zwischen Festivals und Hochschulen ab. Diese erweitern nicht nur den Horizont, sondern revolutionieren auch die Branche.



Die IST-Hochschule für Management ist hierbei ein hervorragendes Beispiel mit ihren auf Eventmanagement spezialisierten Studiengängen und Weiterbildungsprogrammen. Sie bietet darüber hinaus eine in Deutschland besondere Expertise an: Prof. Dr. Matthias Johannes Bauer forscht und lehrt mit seinem Team aus Branchenexperten zum Thema Festivalmanagement. „Als Hochschule für angewandte Wissenschaften streben wir danach, akademische Erkenntnisse mit der Praxis der Festivalbranche zu verbinden und konkrete Handlungsempfehlungen zu bieten“, fasst der Festivalprofessor zusammen.

Festivals dienen nicht nur als Plattformen für Unterhaltung, sondern sind auch Hotspots für kreative Ideen und Innovationen. Durch Partnerschaften mit akademischen Institutionen wie der IST-Hochschule erhalten Festivalveranstalter Zugang zu neuesten Forschungsergebnissen im Event- und Kulturmanagement. „Eine solche Zusammenarbeit eröffnet innovative Perspektiven für die Planung und Durchführung von Veranstaltungen, insbesondere zu Themen wie Nachhaltigkeit, Barrierefreiheit und alternativen Finanzierungsmöglichkeiten, z. B. Crowdfunding“, sagt Prof. Dr. Bauer, der den Master-Studiengang Kommunikationsmanagement leitet.

Festivalveranstalter profitieren darüber hinaus von der frühzeitigen Identifizierung und Förderung aufstrebender Talente. Durch die enge Zusammenarbeit mit Hochschulen wie der IST können Praktikumsplätze angeboten und innovative Programme zur Talentförderung initiiert werden. Gemeinschaftsprojekte, Experience-Days und praxisnahe Lehrveranstaltungen schaffen eine direkte Verbindung zwischen Studierenden und der Festivalbranche. „Der gemeinsame Austausch ermöglicht es Festivals, innovative Ideen und frischen Wind zu integrieren“, so Bauer weiter.

Gelungene Kooperation (v.l.): [Levent Tomicki](#) (Rage Against Racism Festival, Duisburg), [Prof. Dr. Matthias Johannes Bauer](#)

Eine weitere Besonderheit an der IST-Hochschule ist das Angebot von dualen Studiengängen im Bachelor und Master. Die Kombination aus Studium und betrieblicher Ausbildung ermöglicht den Studierenden, wertvolle Praxiserfahrung zu sammeln. Die Verbindung von Theorie und Praxis bereitet nicht nur gut ausgebildete Fachkräfte vor, sondern fördert auch die Entwicklung einer neuen Generation von Eventmanagern. „Die Möglichkeit, umfangreiche Zeit im Unternehmen zu verbringen, ist besonders in saisonabhängigen Branchen von Vorteil“, erklärt Bauer. „Mit multimedialen Vermittlungsformen, wie virtuellen Klassenzimmern und Online-Vorlesungen, bietet das Fernstudium an der IST ein hohes Maß an Flexibilität.“

Kooperationen zwischen Festivals und Hochschulen wie der IST sind mehr als strategische Partnerschaften; sie sind eine Brücke zwischen Bildung und praktischer Anwendung. Eine Zusammenarbeit verspricht gleichermaßen eine bereichernde Erfahrung für Studierende und eine nachhaltige Entwicklung der Festivalbranche. „Veranstalter, die solche Partnerschaften eingehen, investieren nicht nur in die Gegenwart, sondern gestalten aktiv die Zukunft der Eventlandschaft“, unterstreicht Bauer. Weitere Informationen zu den Kooperationsmöglichkeiten mit der IST-Hochschule gibt es unter [ww.w.ist-hochschule.de/praxispartner-werden/kommunikation-und-wirtschaft](http://ww.w.ist-hochschule.de/praxispartner-werden/kommunikation-und-wirtschaft)

# Besucherführung von Morgen

Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zum effektiven Crowd Management bei Großveranstaltungen vom Forschungszentrum Jülich, dem DLR, der Eventbande GmbH und D.Live zeigt Analyse und Optimierung von Besucherströmen mithilfe wissenschaftlicher Computersimulation.

Das gemeinschaftliche Pilot-Forschungsprojekt CroMa-Pro setzt den Fokus auf die Simulation von Besucherströmen an großflächigen Veranstaltungsorten, wie der Merkur Spiel-Arena in Düsseldorf. Ziel des interdisziplinären Forschungsprojekts ist es, die Besucherströme während Großveranstaltungen nachhaltig zu verbessern. Außerdem soll dadurch eine optimierte Planungsgrundlage in Bezug auf die Verkehrsführung und Besucherlenkung für An- und Abreiseprozesse bei Großveranstaltungen geschaffen werden. Anwendung findet das Projekt direkt beim Fußball-Spektakel der UEFA Euro 2024. Dabei werden bereits im Vorfeld die Besucherströme auf dem so genannten „Last Kilometer“, dem letzten Kilometer von den Transportmöglichkeiten bis zum Veranstaltungsort, simuliert.

CroMa-Pro baut auf einer langen Historie von Forschungsaktivitäten der Projektbeteiligten in dem Themenfeld der Veranstaltungssicherheit und Simulation auf. Im Verbund haben sich mit der Eventbande GmbH und D.Live Experten für Mobilitäts- und Sicherheitskonzeptionierung zusammengeschlossen. Diese Expertise wird durch Wissenschaftler des Forschungszentrums Jülich und des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) im Bereich der Simulation von Verkehrsströmen ergänzt. Durch die bereichsübergreifende Zusammenarbeit der einzelnen Projektbeteiligten entstehen spannende Synergien mit Ergebnissen, die sowohl empirisch fundiert als auch praktisch erprobt sind. „So ein interdisziplinäres Projekt ist eine tolle Gelegenheit, in einem praktischen Kontext voneinander zu lernen, gewohnte Prozesse und Maßnahmen auf den Prüfstand zu stellen und weiterzuentwickeln“, so Christian Löper, Projektleiter Eventbande und Verbundkoordinator CroMa-Pro.

Auf Basis der Simulation werden bestimmte Ausgangsszenarien beobachtet und analysiert, wie zum Beispiel bestimmte Engstellen in der Wegführung zu Parkplätzen, am Venue oder einzelne Einlassnutzungen, je nach Wetter- und Verkehrslage. Einzelne Maßnahmenpakete werden dabei mit den Akteuren der Ausrichterstadt der UEFA Euro 2024 abgestimmt.

„Zielsetzung des Projekts ist es, ein Tool zur Beratung und Verbesserung der Handlungsfähigkeit von Akteuren der Veranstaltungsplanung einsetzen zu können. Hauke Schmidt, Executive Director Safety Management, dazu: „Die erhobenen Projektergebnisse sollen auf andere Stadien und Veranstaltungen übertragen werden können. Somit ermög-



licht das Projekt, Abhängigkeiten zwischen Maßnahmen aus den Bereichen Mobilität und Sicherheit zu erkennen und frühzeitig auf Wechselwirkungen und unerwünschte Nebeneffekte zu reagieren.“

Zur Sicherstellung einer abgestimmten interorganisationalen Zusammenarbeit werden die simulierten sicherheitsrelevanten Szenarien und Maßnahmen in Workshops unter den beteiligten Projektbeteiligten zur Vorplanung von Veranstaltungen evaluiert und verbessert somit die Handlungsfähigkeit der Anwender.

„Die Spiele bei der UEFA Euro 2024 sind ein wissenschaftlich spannender Anwendungsfall. In der Vergangenheit wurden vorrangig Evakuierungsszenarien analysiert. Jetzt geht es verstärkt darum, die Bewegungsmuster bei der Anreise zu simulieren und die Fußgängerdynamik mit dem Transport durch öffentliche Verkehrsmittel zu koppeln“, erklärt Jette Schumann vom Forschungszentrum Jülich. „Durch diese übergreifende Betrachtung von Verkehrssystem und Fußgängerströmen in der Simulation unterstützen wir mit gezielteren Analysen von potenziellen Engpässen, Konflikten oder Risikobereichen in der An- und Abreise zu Großveranstaltungen“, ergänzt Ronald Nippold vom DLR.



CrewBrain

www.crewbrain.com

Crew Management  
made easy.

Noch nie war Personalverwaltung  
so einfach und effizient.

Jetzt 30 Tage kostenlos testen



Halle 12.0, A73  
Prolight + Sound



## Globale Zukunft

Die Messe „Future of Festivals“ (FOF) wird internationaler – Das größte Branchentreffen für den Festivalbereich öffnet sich für Kooperationen mit Festivals und Ausstellern aus dem Ausland zur globalen Zusammenarbeit.

Die Future of Festivals wird in diesem Jahr zum ersten Mal von Donnerstag, den 28. bis Freitag, den 29. November 2024 ihre Tore öffnen. Es werden über 7000 Veranstalter, Dienstleister, Verbände, Entscheider und Auszubildende aus der Festivalbranche erwartet.

### Kooperation mit Fest Forums in Santa Barbara

Nach einer erfolgreichen Ausgabe im Jahr 2023 blickt FOF in die Zukunft. Nachdem bereits zuvor mit Steven Raspa (Burning Man), Kristine Barenholdt (Roskilde) und Sarah McKenzie (Mutek) namhafte Speaker aus dem Ausland vertreten waren, wird es in diesem Jahr noch internatio-

naler. Die FOF kündigt Kooperationen mit weiteren Festivals im Ausland an und bestätigt bereits die ersten europäischen Aussteller.

Ein bedeutender Schritt in Richtung internationaler Zusammenarbeit: FOF ist eine Kooperation mit der angesehenen amerikanischen Festivalkonferenz „Fest Forums“ in Santa Barbara eingegangen. In Zusammenarbeit mit dem europäischen Festivalverband Yourope organisierte man ein Panel im Rahmen von Fest Forums im Februar vor der Saison und dann im November den zweiten Teil des Panels auf der Future of Festivals nach der Saison.

Diese umfassende Kooperation eröffnet neue Horizonte für den globalen Austausch von Ideen und Innovationen und ermöglicht es den Teilnehmern, von internationalen Perspektiven zu profitieren. Mit dabei wa-





ren auch Signe Lopdrup, CEO des Roskilde Festivals in Dänemark und Marta Pallarès, Pressechefin von Primavera Sound in Spanien. Beide sprachen zum ersten Mal in Nordamerika über die europäische Festivalbranche. Themen waren u.a. Talenteinkauf, Nachhaltigkeit, Fanbindung, Sicherheit, Produktion sowie Ticketing und Sponsoring. Insgesamt kamen rund 250 Aussteller zur Veranstaltung.

## Neues Design für die Future of Festivals

Die FOF ist bestrebt, sich nicht nur inhaltlich, sondern auch visuell ständig weiterzuentwickeln. Dementsprechend gibt es ein Update im Corpo-

rate Design der Veranstaltung, welches nun in einem ansprechenden Logo und einer frischen Gestaltung diese Entwicklung unterstreicht. Die FOF bleibt auch im Jahr 2024 eine repräsentative Plattform für die gesamte Festival- und Veranstaltungsbranche.

Die Future of Festivals ging ursprünglich aus einem Netzwerk der Festivalbranche hervor und fand im November 2021 erstmals mit einem Live-Publikum als Messe und Kongress vor Ort in der Arena Berlin statt. Die Festival- und Veranstaltungsbranche ist unter den sechs wichtigsten Wirtschaftsfaktoren in Deutschland und die FOF ist ihre repräsentative Plattform sozusagen als Leuchtturm der Veranstaltungswirtschaft.

[www.futureoffestivals.com](http://www.futureoffestivals.com)

Ihr One Stop Solution Partner  
im Pro Audio Markt  
[www.wwsales.de](http://www.wwsales.de)

**W**  
Wilhelm & Willhalm  
CONSULTING  
& SALES GMBH

[www.wwsales.de](http://www.wwsales.de)

# Neue Klarheit im Regelwerk

Thomas Bardeck, Obmann des DIN NA 149-00-04 AA, erläutert: Jede Form von Veranstaltung errichtet und betreibt eine elektrische Anlage. Zitiert man die DIN VDE 0100 (VDE 0100), bedingt die Ausführung ein in ein Installateur-Verzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenes Installationsunternehmen.

Das ist in der Veranstaltungsbranche nicht die gelebte Praxis bzw. kaum umzusetzen. Deshalb stellten die Experten des DIN-Normenausschuss Veranstaltungstechnik, Bild und Film (NVBF) NA 149-00-04 AA eine Anfrage an die DKE - VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik, ob die Anforderungen der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) auch für vorübergehend errichtete elektrische Anlagen, wie sie in der Veranstaltungstechnik vorkommen, anzuwenden sind. Jetzt erfolgte die Antwort bzw. die Verlautbarung im Wortlaut:

Beim Aufbauen, Inbetriebnehmen und Betreiben von vorübergehend mobilen elektrischen Anlagen in der Veranstaltungstechnik handelt es sich um sicherheitsrelevante Tätigkeiten, bei denen Gefahren auftreten können. Diese Anlagen sind nicht als fest angeschlossene elektrische Anlagen nach dem Anwendungsbereich der Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100) anzusehen und sind durch eine „Elektrofachkraft für Veranstaltungstechnik“ auszuführen. Fest angeschlossene elektrische Anlagen in der Veranstaltungstechnik fallen in den Anwendungsbereich der DIN VDE 0100 (VDE 0100) und bedingen die Ausführung durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenes Installationsunternehmen.

(siehe auch: *Veranstaltungstechnik - Elektrotechnische Qualifikation* [www.dgfv.de/medien/fb-verwaltung/sachgebiete/buehnen\\_studios/elektro\\_fach.pdf](http://www.dgfv.de/medien/fb-verwaltung/sachgebiete/buehnen_studios/elektro_fach.pdf))

**Anmerkung:** Der IGWV Standard SQQ1 „Elektrofachkraft für Veranstaltungstechnik“ definiert den fachlichen Qualifikationsumfang, der mit der Weiterbildung zur Elektrofachkraft für Veranstaltungstechnik erlangt

wird. Er stellt ein Minimum dessen dar, mit dem die fachliche Qualifikation „Elektrofachkraft für Veranstaltungstechnik“ erreicht wird. Entsprechend weitergebildete Personen sind nur für diejenigen Aufgaben und Tätigkeiten fachlich qualifiziert, die im SQQ1 beschrieben sind. Sie dürfen folglich auch nur für diese Tätigkeiten beauftragt werden. Die Tätigkeiten sind in den IGWV Standards SQQ1 und SQP4 „Mobile elektrische Anlagen in der Veranstaltungstechnik“ umfassend beschrieben.

(Quelle: <https://www.dke.de/de/arbeitsfelder/core-safety/normenhinweise/aufbauen-inbetriebnehmen-und-betreiben-mobiler-anlagen>)

Das bedeutet, dass die Veranstaltungsbranche und deren besondere Anforderungen an mobile elektrische Anlagen vom DKE als wichtiger Teil der Elektrotechnik verstanden wird. Der Qualifikation der „Elektrofachkraft für Veranstaltungstechnik“ wird eine besondere Bedeutung zugewiesen. Allerdings gibt es für diesen Fall innerhalb der DKE keine zuständigen Gremien.

Der NA 149-00-04 AA übernimmt in enger Zusammenarbeit mit der DKE, der VBG und den Verbänden der Veranstaltungsbranche die Führung in normativen Vorhaben zu mobilen elektrischen Anlagen und Sondernetzen. Bereits jetzt werden Normungsvorhaben an die neue Situation angepasst sowie Unterlagen der VBG entsprechend überarbeitet. Schriften des IGWV werden folgen.

(Quelle: <https://www.din.de/de/mitwirken/normenausschuesse/mvbf/aktuelles/klarstellung-fuer-mobile-elektrische-anlagen-in-der-veranstaltungstechnik-907708>)

## Veranstaltungssicherheit online

Der Beuth Verlag hat ein neues Normen-Abo im Programm: „Veranstaltungssicherheit online“ bietet die Möglichkeit, mehr als 100 DIN-Normen zu Veranstaltungssicherheit und -technik sowie dazugehörige Verordnungen (z. B. MStättVO) einfach im Browser aufzurufen.

Mit regelmäßigen Updates (quartalsweise) gehen Verantwortliche in der Event-Branche sicher, dass sie keine neuen Versionen verpassen. Die Dokumente können als Gesamtpaket, aber auch in Einzelmodulen abonniert werden. Folgende Module sind erhältlich:

- Bühnenbetrieb
- Beleuchtung, Ton- und Medientechnik
- Bühnenmaschinerie
- Tragmittel
- Sicherheitstechnik
- Normen für die Ausbildung

Voraussetzungen für diese platzsparende und per Laptop oder Tablet auch unterwegs nutzbare Möglichkeit, mit Normen zu arbeiten, sind ein Internetzugang und ein aktueller Browser. Die Suchfunktion führt schnell zur gewünschten Norm oder Verordnung, die sich direkt öffnen lässt. Im Vergleich zum Einzelkauf der Dokumente ergibt sich ein großer Preisvorteil. Zur Einführung gibt es für alle Neukunden außerdem 20 % Rabatt auf den Bezugspreis im ersten Jahr.

Neben der Basic-Version mit den genannten Merkmalen ist auch eine Pro-Version erhältlich. Sie enthält weitere nützliche Funktionen. Zum Beispiel lassen sich damit die Dokumente auch ausdrucken oder als PDF abspeichern. Die Funktion, Anforderungen farblich hervorheben zu lassen,

macht die Inhalte der Normen noch schneller erfassbar. Ebenfalls zeitsparend: die Möglichkeit, eine neue Version und die Vorgänger-Ausgabe in einem Doppelfenster miteinander zu vergleichen. Auch hier sind die Änderungen farblich hervorgehoben.

Neben einer Einzelplatzlizenz gibt es auch eine Mehrplatzlizenz (2 bis 5 Personen) und eine Standortlizenz (ab 6 Personen) für den neuen Online-Dienst.

### Über den Beuth Verlag

Der Beuth Verlag ist Komplettanbieter von Fachwissen - branchenübergreifend, mit den Schwerpunkten Bauwesen, Maschinenbau, Management und Qualität. Als Tochtergesellschaft des DIN (Deutsches Institut für Normung e. V.) vertreibt Beuth nationale und internationale Normen sowie Standards bzw. technische Regelwerke und Richtlinien. Der Verlag entwickelt dazu Lösungen zur einfachen Anwendung von Normen und Standards für Beschäftigte aus Industrie, Wissenschaft, Handel, Dienstleistungsgewerbe, öffentlicher Hand, Forschung, Lehre und Handwerk.

Das Portfolio umfasst Fachliteratur für alle wichtigen Branchen und Berufsgruppen, digital aufbereiteten Fach-Content, Software-Lösungen für das Normen-Management sowie Fortbildungen über die DIN-Akademie. Mehr unter [beuth.de](http://beuth.de)

# Langfristige Sicherung

Die WRC-23-Entscheidung ist gefallen: Rundfunk bleibt alleiniger Primärnutzer im TV-UHF-Frequenzband. Bedeutung und Bedarf der Kultur- und Veranstaltungsbranche wurde somit deutlich anerkannt.

Die Weltfunkkonferenz WRC-23 in Dubai hat die terrestrische Verbreitung von Rundfunk langfristig gesichert und damit die Bedeutung von Rundfunk und Kultur anerkannt. Die Allianz für Rundfunk- und Kulturfrequenzen (ARK) begrüßt die Ergebnisse. Nach vier Wochen intensiver Verhandlungen von über 4000 Delegierten aus nahezu allen Ländern der Erde wurden maßgebliche Entscheidungen zur Sicherung des TV-UHF-Bandes (470 bis 694 MHz) für das terrestrische Fernsehen und für drahtlose Produktionsmittel (z. B. Funkmikrofone) erzielt:

- Der terrestrische Rundfunk bleibt weiterhin alleiniger Primärnutzer im TV-UHF-Frequenzband in Europa
- Die drahtlosen Mikrofone verfügen über eine eigene sekundäre Frequenzzuweisung in nunmehr 88 Ländern: Vier weitere Länder kamen auf der WRC dazu
- Mobilfunkzuweisungen erfolgten für einzelne Staaten lediglich in Fußnoten zum Haupttext. Sie sind verbunden mit hohen Auflagen zum Schutz des Rundfunks und zur Koordinierung mit den Nachbarländern

- Erst die WRC im Jahr 2031 wird die Frequenznutzung im oberen Teil des Frequenzbereichs (600 MHz-Band) in Europa ergebnisoffen überprüfen. Für die dazu erforderlichen Studien wurde die Berücksichtigung der drahtlosen Mikrofone ausdrücklich festgeschrieben und auf die notwendige globale Harmonisierung hingewiesen.

Für den terrestrischen Rundfunk in Deutschland bleibt es bei der Frequenznutzung beim Status quo. Die Auswirkungen der neuen länderspezifischen Mobilfunkzuweisungen auf die drahtlosen Mikrofone hängen von den nationalen Entscheidungen im Nachgang zur WRC-23 ab. Die Allianz für Rundfunk- und Kulturfrequenzen betont die Notwendigkeit, dass bei der Umsetzung der Entscheidungen in Deutschland der unveränderten Nutzung des TV-UHF-Bandes für die drahtlose Medienproduktion Rechnung getragen werden muss.

Der Frequenzbedarf für Medien und Kultur bleibt bestehen und wird angesichts neuer Technologien und steigender mobiler Rundfunknutzung weiter zunehmen.

## „ Was willst du mehr? “

So lautet das Motto des Berliner Teams um Uwe Radke und André Baresel, die bereits seit 2015 mit ihrem Unternehmen Eventworx eine umfassende Vermietung-Software für alle Akteure rund ums Event anbieten.



Eventworx bietet alle relevanten Funktionen einer branchenspezifischen Software. Sie vereint Angebots- und Rechnungsmanagement, Lagerverwaltung, Materialplanung und, durch die Schnittstelle zu Crewbrain, auch die Personalverwaltung und Logistik.

Die Software ist Cloud basiert und auch unterwegs auf verschiedenen Geräten nutzbar. So kann auch während eines laufenden Engagements bereits das Material für das nächste geplant, eine Rechnung verfasst oder beispielsweise defektes Material in der Werkstatt angekündigt werden, das dann in einer etwaigen Planung des nächsten Auftrags als Fehlmenge angezeigt wird. Auf diese Weise ist das gesamte Team immer auf dem aktuellen Stand, kann reagieren und, im Fall des defekten Materials, zeitnah Angebote von Zulieferern einholen.

Mit der kostenlosen Möglichkeit, Eventworx erst einmal zu testen, sich umfassend in die Anwendung einführen zu lassen und den Datenimport dem Eventworx Team anzuvertrauen, gehen die Berliner zu Beginn einer Partnerschaft gerne in Vorleistung. „Für uns gehören unsere Kunden mit zum Team. Da versteht es sich von selbst, dass wir sie erst einmal gratis willkommen heißen und ihnen im Rahmen unseres Supports immer persönlich mit Rat und Tat zur Seite stehen“, erklärt Uwe Radke, einer der beiden Geschäftsführer.

Aufgrund der einfachen Bedienung sind alle Grundfunktionen ohne großen Zeitaufwand zu benutzen. Dazu zählen die Personalisierbarkeit, Druckvorlagen, die fast komplett frei gestaltbar sind, die Plattformunabhängigkeit, das Top Preis-Leistungsverhältnis und ein guter persönlicher Support.

„Wir entwickeln Eventworx stetig weiter. Durch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden sind wir auch ihre Bedürfnisse betreffend immer auf dem neusten Stand. So finden Kundenwünsche und Anregungen ihren Weg auf unsere To-do-Liste und damit in die Anwendungsoptionen unserer Software.“

## Betriebs- und Berufshaftpflichtversicherung

für technische Firmen/Berufe der Veranstaltungsbranche

- 5.000.000 € Standard-Versicherungssumme (auch für Bearbeitungsschäden)
- Aushilfen (auch freie) mitversichert
- weniger und geringere Selbstbehalte
- USA/Kanada-Territorien optional - auch unterjährig
- auch Rigger, Meister, Ingenieure zuschlagsfrei > **Variante A: ab 238€ p.a. inkl. Vers. Steuer**
- erweiterbar auf echte Vermögensschäden bis 500.000 € aus Planungs-, Rechenfehlern für Planer, Projekt-/Produktionsleiter, Fachleute für Veranstaltungssicherheit > **Variante B: ab 595€ p.a. inkl. Vers. Steuer**

Neu 2022/23: BHV für ermächtigte Sachverständige inkl. 500TC für Vermögensschäden ab 833€ p.a. inkl. Vers. Steuer

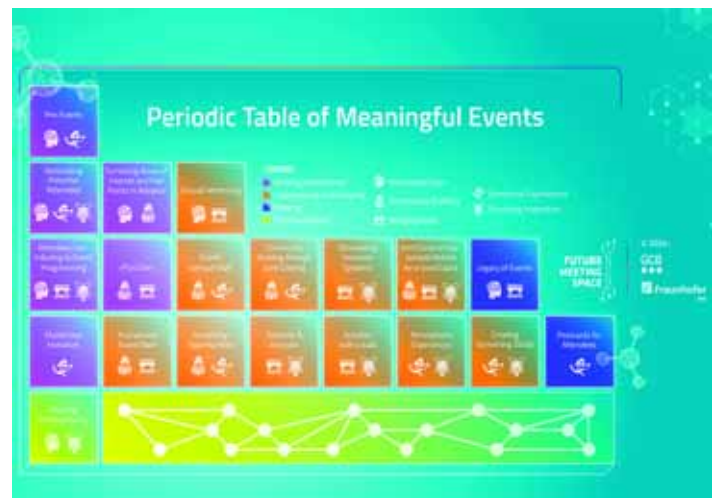
Frühjahrsputz  
lohnt sich!

Warum schlechter  
und auch noch teurer  
versichert sein als  
möglich?



# Vielfältige Wege zu bedeutungsvollen Business Events

Im frischen Late-Night-Format präsentierte der Innovationsverbund Future Meeting Space Ende Januar 2024 seine neuen Ergebnisse. Kern der nun abgeschlossenen Forschungsphase unter dem Motto „Creating Meaningful Events in Challenging Times“ war die Entwicklung innovativer Veranstaltungselemente mit nachhaltiger Wirkung und echter Bedeutung.



Die Studie mit allen Erkenntnissen ist ab sofort kostenfrei verfügbar. Initiiert wurde Future Meeting Space bereits vor fast zehn Jahren durch das German Convention Bureau (GCB) und das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.

Business Events sind als Plattformen für Wissensaustausch und zur Vernetzung von Menschen echte Multitalente. Doch in einer Zeit vielfältiger globaler Herausforderungen und Transformationsprozesse müssen auch sie neu justiert werden. Wer sich für den Besuch einer Veranstaltung entscheidet, erwartet davon einen Mehrwert – etwa neues Wissen, außergewöhnliche Erlebnisse, Inspiration oder eine besondere persönliche Erfahrung.

Kurz gesagt: Die Veranstaltung soll einen im besten Sinne bleibenden Eindruck hinterlassen. Der Innovationsverbund Future Meeting Space (FMS) zeigt mit seiner neuen Studie daher auf, mit welchen strategischen und inhaltlichen Elementen ein Event in diesem Sinne „meaningful“ werden kann und liefert darüber hinaus konkrete Handlungsempfehlungen, wie die identifizierten Elemente in der Praxis effektiv umgesetzt werden können.

„Die Zukunft ist gehaltvoll. Insbesondere die immer rasanteren Entwicklungen im Bereich Künstlicher Intelligenz sowie substanzielle Schritte zu mehr Nachhaltigkeit heben Business Events auf neue Ebenen“, so Matthias Schultze, Managing Director des GCB. „Die Akteure am Tagungsstandort Deutschland sind mit ihrer Expertise und ihrem Gestaltungswillen aktive Treiber dieser Entwicklung - damit sichern wir wertvolle Anteile in einem dynamischen internationalen Wettbewerb.“

Bei der Ergebnispräsentation, die live aus dem „Memox“ in Frankfurt gestreamt wurde, waren nicht nur die Initiatoren des Innovationsverbundes im Einsatz, sondern auch zwei ausgewiesene Expertinnen: Zoe Nogaï (Schwerpunkt Gen Z und New Work) und Tanja Bauer-Glück (Schwerpunkt Leadership und Diversity) ergänzten die wissenschaftlichen Schlussfolgerungen mit ihren persönlichen Erkenntnissen und ordneten diese praktisch ein.

## Zielgenauer Einsatz von Event-Elementen

Im Forschungsverlauf von FMS 2023 konnten fünf wesentliche Eventkategorien identifiziert werden: Wissenszuwachs, Community-

Building, Gap-Bridging, Inspirationsgewinn und emotionale Erlebnisse. Sie alle repräsentieren grundlegende Veranstaltungsziele und ermöglichen es den Veranstaltern, ihre eigenen, spezifischen Ziele zu identifizieren.

Die Vielzahl der vom FMS-Team evaluierten und jeweils einer der Kategorien zugeordneten Event-Elemente bieten darüber hinaus eine praxisnahe Orientierung und konkrete Anleitung zur Realisierung von „meaningful events“.

„Der Begriff ‘meaningful’ bezieht sich darauf, Veranstaltungen mit Sinn und Zweck, nachhaltiger Wirkung und positiven Erfahrungen zu kreieren“, so Dr. Stefan Rief, Institutsdirektor und Leiter des Forschungsbereiches Organisationsentwicklung und Arbeitsgestaltung am Fraunhofer IAO.

Partner des Forschungsschwerpunktes 2023, der sich dem Thema „Navigating Business Events in Challenging Times“ widmete, waren 7 Cities, All Seated, Bayer AG, Bayern Tourismus Marketing, Steigenberger Hotels AG, Didacta, Cologne Convention Bureau, Encore by KFP Five Star Conference Services, der EVVC, das Hamburg Convention Bureau, die Leipziger Messe, die Stadt Münster/Messe, das Congress Centrum Halle Münsterland, die Radisson Hotel Group, SAP SE und Siemens AG.

## Ausblick: Forschung 2024

Die Transformation von Business Events rückt das GCB gemeinsam mit dem Fraunhofer IAO auch in der neuen Phase des Innovationsverbunds in den Fokus der anwendungsorientierten Forschung. Unter dem Titel „Emerging Opportunities, Persisting Classics, Fading Models: Business Events in a Transformative Era“ adressiert Future Meeting Space 2024 die Frage, welche Prozesse, Produkte und Services im Ökosystem von Business Events künftig bestehen bleiben, welche verschwinden werden und welche neu entstehen. Ziel der explorativen Forschung ist es, Chancen für alle Akteure entlang der gesamten Customer Journey bei Business Events – Veranstalter ebenso wie Anbieter – frühzeitig aufzudecken und sie zu datenbasierten, wissenschaftlich fundierten Entscheidungen zu befähigen.



# SAE springt ein

Das SAE Institute übernimmt Fachbereiche der insolventen Akademie „Deutsche Pop“ und erkennt bisherige Leistungen an.

**Das SAE Institute erweitert seine Studienangebote** und übernimmt Fachbereiche aus der Insolvenz der Akademie Deutsche Pop. Dort waren zuletzt über 3000 Studierende eingeschrieben. Viele von ihnen haben nun die Möglichkeit, die Ausbildung am SAE Institute fortzusetzen. Erleichtert wird dies durch die Anerkennung bereits erbrachter Studienleistungen. Zudem zeigt das SAE Institute Solidarität und schnürt ein umfassendes Hilfspaket für alle Betroffenen.

Die Music Support Group, Betreiberin der Akademie Deutsche Pop, hatte Ende 2023 einen Insolvenzantrag gestellt. Der Lehrbetrieb musste daraufhin eingestellt werden. Ein Großteil der bisherigen Ausbildungen in verschiedensten Kreativdisziplinen ist mit den Studienangeboten des SAE Institute kompatibel. Weitere Kurse wurden nun vom SAE Institute übernommen und werden ab März 2024 in den laufenden Lehrbetrieb integriert. Dazu zählen beispielsweise die Ausbildungsgänge Synchronsprecher, Foto-/Mediendesigner, Moderator, Grafikdesigner und Fotodesigner.

„Der Insolvenzantrag der Deutsche Pop und der plötzliche Stopp des Lehrbetriebs schaden dem Medienstandort Deutschland und sind insbesondere für die Studierenden ein erheblicher Einschnitt. Viele stehen vor einer ungewissen Zukunft und haben durch bereits gezahlte Studiengebühren einen finanziellen Schaden erlitten. Durch die Anerkennung von Studienleistungen, die Übernahme einiger Ausbildungsgänge und unser umfangreiches Hilfspaket können wir der Mehrheit dieser Studenten nun eine neue Perspektive bieten. Auch ehemalige Lehrer der Akademie Deutsche Pop laden wir herzlich ein, sich bei uns zu melden. Es ist eine schwierige Situation, in der wir uns verpflichtet fühlen, Verantwortung zu übernehmen. Wir möchten möglichst vielen Betroffenen eine neue ‘berufliche Heimat’ bieten“, sagt Chris Müller, Geschäftsführer des SAE Institute in Deutschland (Foto)

**Ein umfassendes Hilfspaket beinhaltet** die bestmögliche Anerkennung bereits erbrachter Leistungen sowie den kostenfreien Zugang zu Inhalten aus vorangegangenen Modulen des passenden SAE-Studienganges, um fehlendes Wissen nachzuholen. Zudem werden Vergünstigungen eingeräumt, insbesondere für Studenten, die einen hohen finanziellen Schaden erlitten haben. Über die genauen Konditionen informieren die Bildungsberater:innen am jeweiligen Campus.

Die Akademie Deutsche Pop ist ein Geschäftsbereich der Music Support Group GmbH, welche am 30. November 2023 Insolvenzantrag beim Amtsgericht München gestellt hat. Als vorläufiger Insolvenzverwalter wurde der Sanierungsexperte Rechtsanwalt Rolf Pohlmann von der Kanzlei Pohlmann Hofmann bestellt. Aktuelle Informationen zum laufenden Verfahren sind dort zusammengefasst. Durch die Übernahme der genannten Studienangebote übernimmt das SAE Institute nicht die Akademie Deutsche Pop in Gänze und tritt in keine Rechtsnachfolge ein.



**Das SAE Institute zählt mit 54 Schulen in 28 Ländern** zu den weltweit erfolgreichsten privaten Ausbildern für Medienberufe. Angeboten werden Studiengänge in den Fachbereichen Audio, Games, Music Business, Film, Animation, Content Creation & Online-Marketing, Web und VFX. Im Sommer 2022 wurde das Europageschäft von der französischen AD Education Group übernommen. Seitdem setzt das SAE Institute den eingeschlagenen Expansionskurs konsequent fort.

**Das SAE Institute wurde 1976 in Australien gegründet** und ist eine weltweit operierende private Bildungseinrichtung für Berufe in der Kreativ- und Medienwirtschaft. Es versteht sich als international vernetzte Kreativ-Plattform, die den Auftakt für erfolgreiche Karrieren stellt. So finden sich unter SAE-Absolventen zahlreiche Oscar- oder Grammy-Gewinner. Das Netzwerk des SAE Institute umspannt über 28 Länder auf sechs Kontinenten mit mehr als 54 Instituten. Das SAE Institute in Europa ist Teil der Unternehmensgruppe AD Education.

Die Standorte außerhalb Europas gehören zum globalen Bildungsanbieter Navitas. In Deutschland ist das SAE Institute mit Niederlassungen in Berlin, Bochum, Frankfurt, Hamburg, Hannover, Köln, Leipzig, München und Stuttgart vertreten. Ein weiterer Standort in Nürnberg befindet sich im Aufbau und wird 2024 eröffnet.

Der praxisnahe Lehrplan des SAE Institute richtet sich nach den Anforderungen der Medienindustrie und ermöglicht bereits nach zwei Jahren einen Abschluss als Bachelor of Arts/ Science. Darauf aufbauend werden verschiedene Master-Studiengänge angeboten. Die Bachelor-Abschlüsse bietet das SAE Institute in Zusammenarbeit mit der University of Hertfordshire an. Bei den postgradualen Studiengängen besteht zudem eine Zusammenarbeit mit der Folkwang Universität Essen. Weitere Informationen auf [www.sae.edu](http://www.sae.edu).

**VDMV VERSORGUNGSWERK**

DER DEUTSCHEN MEDIEN- UND VERANSTALTUNGSWIRTSCHAFT GMBH

Sepzial-Versicherungskonzepte für die Veranstaltungswirtschaft

- Betriebshaftpflichtversicherung
- Equipmentversicherung
- Veranstalterhaftpflicht/-ausfall
- etc.

[www.vdmv.de](http://www.vdmv.de)  
[info@vdmv.de](mailto:info@vdmv.de)  
 0511 33652990

# Das Herzstück der Branche

Mit neuen und erweiterten Bereichen, einem hochkarätigen Programm und großen Community-Events dient die Prolight + Sound 2024 als Katalysator für neue Kooperationen und innovative Lösungen, kurzum: Vom 19. bis zum 22. März trifft man sich wieder in Frankfurt. Ein Blick auf die Highlights der kommenden Show:



## Eine lebendige Mischung aus Glanz, Glamour und Business:

Die Prolight + Sound rückt die ihr eigene Verbindung von Networking und Entertainment in diesem Jahr noch stärker in den Fokus. Theater- und Veranstaltungstechnik-Profis bietet sie durch eine interessenorientierte Gliederung ideale Orientierung: „Advance Your Knowledge“, „Elevate Your Entertainment & Experience“ und „Discover The Exhibition“ weisen den Weg zu einer Reihe von Bildungsangeboten, innovativen Produkten, Liveauftritten und vielem mehr.

Einen zentralen Anlaufpunkt bildet die Main Stage in Halle 11.0. Täglich präsentieren dort renommierte Referenten spannende Vorträge zu branchenrelevanten Themen. Folgende Keynotes gibt es:

**Dienstag, 19. März 2024:** Stefan Weil (CCO Atelier Markgraph): „Music makes the people“ (Englisch); Genevieve Cleary (Kreativdirektorin): „The Power of Sound“ (Englisch)

**Mittwoch, 20. März 2024:** Gregor Tresher & Edgar Dirksen über ihre Karrieren, das Produzentendasein, die Leitung eines Labels u.v.m. (Deutsch)

**Donnerstag, 21. März 2024:** Christopher Matthews, Levi Jack Sibthorpe und Jan Detavernier über die Umsetzung klimaschonender Events (Englisch), Michael Kastner (Holoplot, Head of Product) über das bahnbrechende Audiosystem X1 Matrix Array, entwickelt für Sphere in Las Vegas (Englisch), William Ellis & Prof. Tim Wall über ihr „What is your One LP?“-Project (Englisch)

**Freitag, 22. März 2024:** Prof. Stefan Luppold & Patrick Haag über

„Success factors for events“ (Deutsch)

Eine Erweiterung erfährt auch das Bildungsprogramm. Unter dem Dach des „Prolight + Sound College“ bieten drei Colleges umfassende Weiterbildungsmöglichkeiten: Camera College (in Kooperation mit dem Bundesverband der Fernsehkameraleute BVFK), Pro Audio College (in Kooperation mit dem Verband Deutscher Tonmeister VDT) und das VPLT College. Letzteres liefert wichtige Informationen und Tipps zu zentralen Themen der Eventtechnik, darunter Schallpegelmessung, Statik oder Best Practices zu Netzwerktechniken in der Veranstaltungsbranche. Nach erfolgter Teilnahme gibt es eine schriftliche Bestätigung über das erworbene Wissen. Die Vorträge werden teils in deutscher, teils in englischer Sprache gehalten.

Des Weiteren laden die Prolight + Sound Conference (in Kooperation mit dem VPLT), die International Event Safety Conference (I-ESC), das Manufacturers' Forum sowie die VPLT Experience Zone zu Fachvorträgen, Talks und Präsentationen rund um aktuelle Branchenthemen ein.

Mit dem Image Creation Hub entsteht ein komplett neues Bewegtbild-Areal. Kreiert in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Fernsehkameraleute (BVFK) bietet es Workshops, Talkrunden und tägliche Vorträge zu spannenden Themen, flankiert von einer Ausstellung mit den neuesten Produkten und technischen Innovationen namhafter Hersteller.

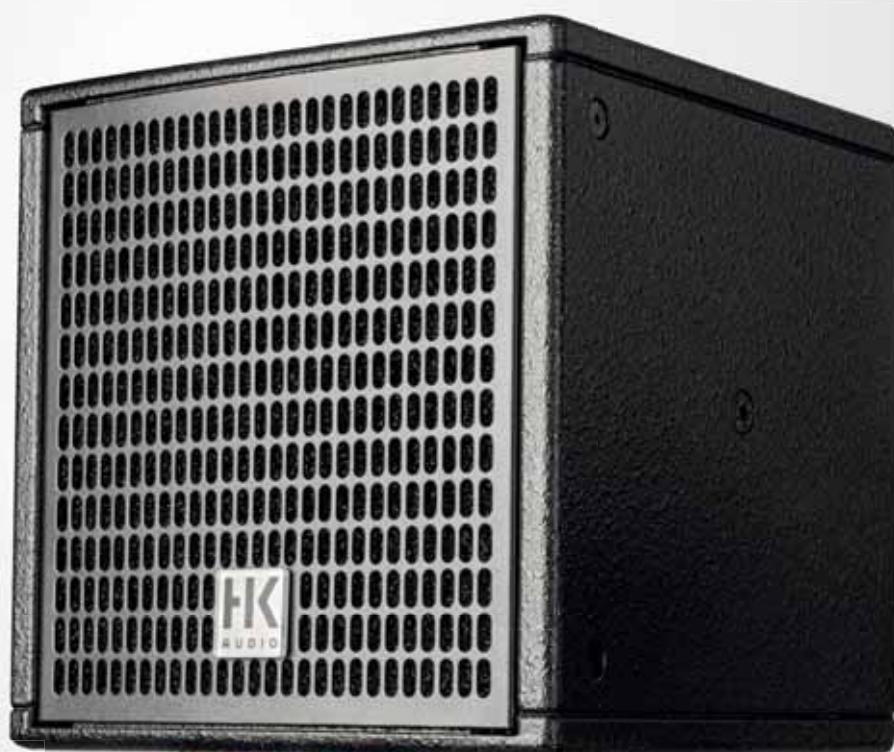
Erneut größer als im Vorjahr präsentiert sich der Performance + Production Hub: Das innovative Areal zum Thema DJing & Produktion wird auf 3000 qm erweitert und vereint Wissenstransfer, Produkterfahrung

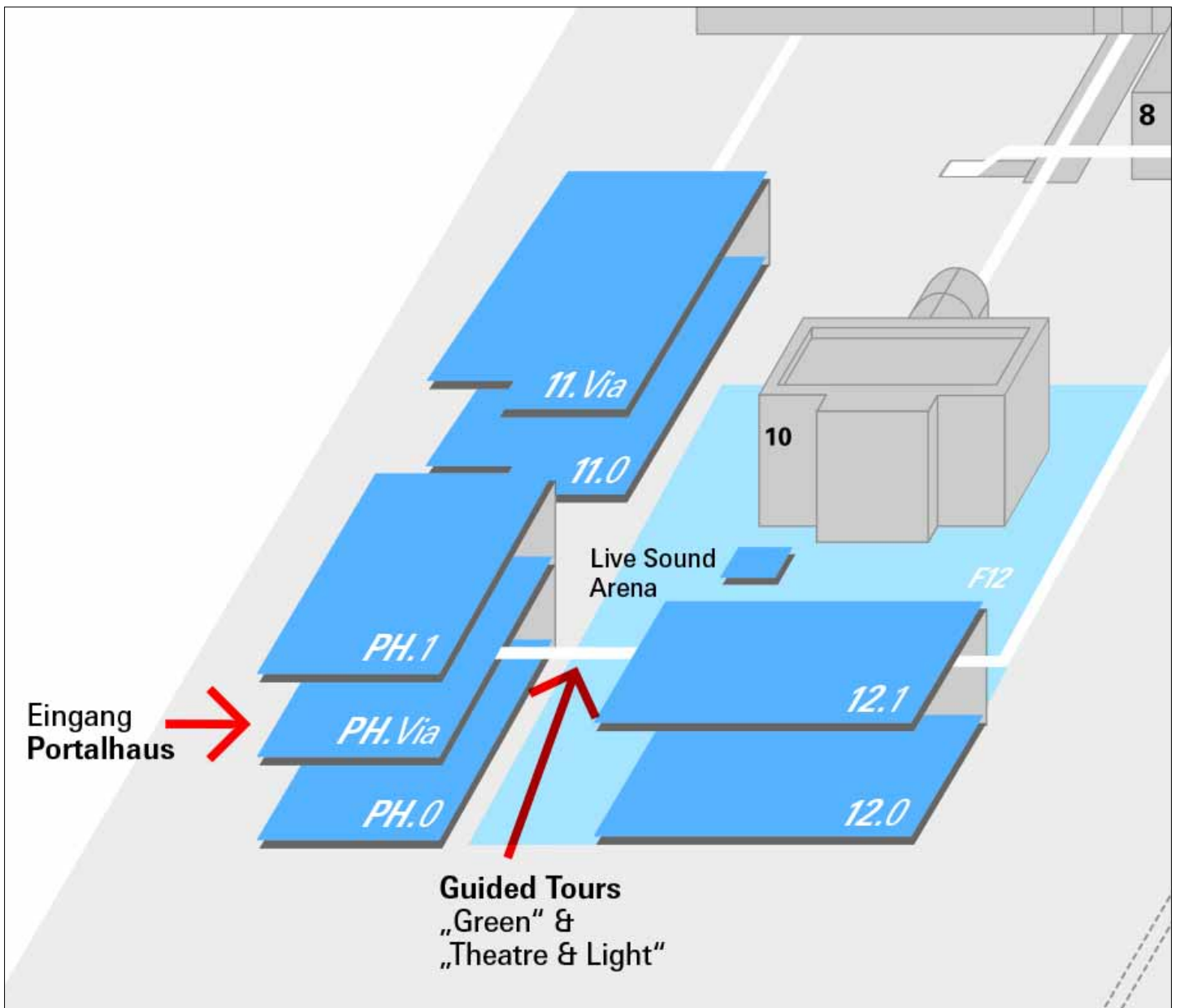
# FINEO

## THE NEW INSTALLATION STANDARD

**Die clevere, unkomplizierte und umfassende Lautsprecher-Serie für professionelle Festinstallationen in Innenbereichen.**

- Hohe Klangqualität, einfache Integrierbarkeit und attraktives Preis-/Leistungsverhältnis
- Praktische Lautsprecherformate wie der ultra-kompakte Koaxiallautsprecher FO 5 und flugfähige Subwoofer
- Umfangreiches, raffiniertes Zubehör für alle erdenklichen Einsatzzwecke und Installationsszenarien
- DSP-Presets für Lab.gruppen IPX und LEA Professional sowie Filter Sheets für weitere DSP-Plattformen-Integration so einfach wie noch nie.
- Simulationsdaten im GLL-Format für EASE und EASE Focus
- Robust, langlebig und zuverlässig. Ballwurfsicher nach DIN 18032-3





und Unterhaltung. In der neu kreierten, 100 qm großen Live Box sorgen u.a. der preisgekrönte DJ Emanuel Satie, Gitarristin Yasi Hofer (Helene Fischer Band u.a.) und viele mehr für emotionsgeladene Auftritte.

**Einen besonderen Schwerpunkt** setzt die Prolight + Sound 2024 auf die Förderung junger Talente und das Thema Recruiting. Der Future Hub (Halle 11.0) ist die zentrale Anlaufstelle für die Profis von heute und morgen. Er besteht aus dem Campus (Bildungseinrichtungen präsentieren spezialisierte Studiengänge), dem Career Center (Begegnungsstätte zwischen Fachkräften und Unternehmen mit offenen Stellen), der Start-up Area (Präsentationen junger, innovativer Unternehmen) und der Networking Lounge (Entspannen und Vernetzen im Urban Garden-Setting).

Der Future Talents Day am 22. März 2024 wird in diesem Jahr federführend vom VPLT in Zusammenarbeit mit dem BDKV und dem EVVC realisiert. Das Format richtet sich speziell an junge Leute und soll diese aktiv bei ihrem Einstieg ins Berufsleben unterstützen. Mit exklusiven Führungen und interaktiven Workshops gibt es jungen Talenten einen spannenden Einblick in die unterschiedlichen Berufsfelder der Branche.

Auch das Thema Nachhaltigkeit wird auf der kommenden Veranstaltung weiter vorangetrieben. „Green Sessions“ in Zusammenarbeit mit dem EVVC sowie „Green Tours“ informieren über besonders nachhaltige Technologien und Produktinnovationen. Der Future Hub erfährt eine Neugestaltung aus ressourcenschonenden Materialien und wird mit Ökostrom gespeist.

**Ein neues Konzept haben die Community-Events.** Erstmals laden die Veranstalter zu drei großen Community-Nights in exklusive Locations Frankfurt ein, darunter die „Champions Bar“ im Marriott Hotel sowie das „Neue Kaiser“. Am 21. März verwandelt sich die Verleihung der Opus und Sinus Awards in ein glamouröses Gala-Dinner im Steigenberger Icon Frankfurter Hof.

Die Prolight + Sound bietet 2024 auch neue Attraktionen in einem erweiterten Pro Audio-Bereich: In der Audio Bar können in entspannter Atmosphäre hochwertige Kopfhörer bekannter Marken ausprobiert werden, und im ebenfalls neuen Immersive Audio Dome werden innovative immersive Soundsysteme präsentiert. In der Live Sound Arena werden erneut Beschallungssysteme unter realistischen Bedingungen vorgeführt. Auf der Silent Stage, umgesetzt in Kooperation mit In Ear, lässt sich der Klang einer Live-Band über Kopfhörer erleben und integrierte Soundtechnologie-Lösungen können direkt vor Ort getestet werden.

Als mit Abstand größte Messe der Entertainment-Technology-Branche in der DACH-Region bietet die Prolight + Sound ihrem Publikum die gesamte Palette der Eventtechnik: Vom international umfangreichsten Angebot für Theater- und Bühnentechnik (Pro Stage) über die europaweit größte Plattform für Lichttechnik im Eventbereich (Pro Light) bis zu Neuheiten der professionellen Audio- (Pro Audio) und AV-Technik (Pro AV). Des Weiteren werden innovative Lösungen für den Event-Sektor präsentiert (Pro Event).

[www.prolight-sound.com](http://www.prolight-sound.com)

# Weltweite Strahlkraft

Der diesjährige Systems Integration Award geht in diesem Jahr an „The Spere“ in as Vegas. Das zum Madison Square Garden gehörende spektakuläre Bauwerk entstand unter Beteiligung einiger deutscher Firmen.

Las Vegas steht für Unterhaltung wie wohl kaum eine andere Stadt: Ob Casinos, Musik- und Zaubershow, erstklassige Restaurants oder Flüge über den nahen Grand Canyon - die Wüstenmetropole bietet Event-Highlights der Extraklasse. Doch selbst an einem Ort voller Superlative existieren Attraktionen, deren Strahlkraft sie besonders hervorhebt. Eine ebensolche ist das im September letzten Jahres eröffnete „The Sphere“, das mit dem Systems Integration Award „Sinus“ 2024 ausgezeichnet wird. Mit ihrer spektakulären Fusion bahnbrechender Technologien kreiert die „Mega-Kugel“ innovative, immersive Erlebnisse in einzigartiger Brillanz - und setzt einen maßgeblichen Impuls für die Zukunft des Entertainments.

Der „Sinus“ gilt als einer der renommiertesten Branchen-Awards auf dem Gebiet der audiovisuellen Installation. Seit 2004 wird er alljährlich im Rahmen der Prolight + Sound vergeben. Träger des Preises sind wie beim Opus die Verbände VPLT und EVVC sowie die Messe Frankfurt.

Bereits die Eckdaten und Zahlen lassen erahnen, in welche Dimensionen mit dem Megaprojekt vorgedrungen wird: The Sphere ist mit 112 Metern Höhe und 157 Metern Breite die größte kugelförmige Konstruktion der Welt. Eine 54.000 qm große, voll programmierbare Außenfläche, bekannt als die Exosphere, ist mit 1,2 Millionen LED-Pucks bestückt. Die weltweit größte und hochauflösendste LED-Leinwand im Innenraum bietet ein 15.000 qm- LED-Display mit einer Auflösung von 16k x 16k. Insgesamt bietet das ungewöhnlich Gebäude Platz für 17.600 Menschen (20.000 mit Stehplätzen).

Was „The Sphere“ so einzigartig macht, sind jedoch nicht in erster Linie die numerischen Superlative - es ist das perfekte Zusammenspiel der unzähligen technischen Komponenten. So verbirgt sich ein essenzielles Element der Kugelkonstruktion hinter der rund 195 Meter breiten und 76 Meter hohen LED-Leinwand im Inneren: Ihr beeindruckendes „Sphere

Immersive Sound“ Audio-System wurde speziell für den gebogenen Innenraum entwickelt und stammt vom Berliner Unternehmen Holoplot. Das revolutionäre X1 Matrix Array Audiosystem ist in 1600 fest installierten und 300 mobilen Lautsprechermodulen integriert, kombiniert mit insgesamt 167.000 individuell verstärkten Lautsprechertreibern. Die zugrundeliegende 3D-Audio-Beamforming- und Wellenfeldsynthese-Technologie ermöglicht einen kontrollierten, kristallklaren Klang für bis zu 20.000 Personen, wobei jedem Gast ein individuelles Hörerlebnis geboten wird.

Ergänzt wird die nahtlose Interaktion des Sphere Immersive Sound und der gebogenen LED-Innenanzeige durch 4D-Technologien wie haptische Sitze sowie eine Reihe von atmosphärischen Umwelteffekten, darunter Windstöße, wechselnde Temperaturen, kalte Brisen und suggestive Düfte. So werden multisensorische, immersive Erlebnisse der Extraklasse geschaffen.

Durch das herausragende Zusammenwirken von künstlerischer Ambition und innovativer technischer Umsetzung erfüllt The Sphere die Voraussetzungen für den Gewinn des „Sinus“ auf besondere Weise. Mit ihren einzigartigen technischen Möglichkeiten bildet sie den idealen Ort für unterschiedlichste Entertainment-Formate, von Live-Konzerten über Sportevents bis zu hochauflösenden Filmerlebnissen und vielen mehr. Nach der phänomenalen Eröffnungsphase mit U2 bespielen derzeit die amerikanischen Urgesteine von Phish und „Dead & Company“ (siehe letzte ET.Now-Ausgabe) das Venue, immer im Wechsel mit spektakulären Filmvisionen. Ein Paradebeispiel für moderne Systemintegration auf allerhöchstem Niveau, zu dem es weitere Informationen unter [www.thespherevegas.com](http://www.thespherevegas.com) gibt.

Die Preisverleihung von Opus und Sinus findet am Donnerstag, den 21. März 2024 im Rahmen eines glamourösen Gala-Dinners im 5-Sterne-Luxushotel Steigenberger Icon Frankfurter Hof statt.





## Den Zeitgeist getroffen

Die Prolight + Sound zeichnet in diesem Jahr zwei Projekte mit dem Deutschen Bühnenpreis „Opus“ aus, die auf ganz unterschiedliche Weise den Menschen als Individuum thematisieren: die Grand Show „Falling In Love“ und den „begehbaren Klangkörper“ des Ensemble Modern.

Die Grand Show „Falling In Love“ im Friedrichstadt-Palast in Berlin inszeniert die Geschichte eines gehörlosen Poeten auf der Suche nach Liebe als atemberaubendes, innovatives Farbenspiel - kuratiert und visuell gestaltet von Designer-Ikone Jean Paul Gaultier. Der begehbare Klangkörper des Ensemble Modern auf der Cresc Biennale 2023 stellt das Individuum im Verhältnis zur Gemeinschaft in den Mittelpunkt. Die beeindruckende Umsetzung dieses Projekts prämiiert die Jury mit dem Sonderpreis „Opus Avantgarde“.

Der Opus gilt als eine der renommiertesten Auszeichnungen für herausragende Bühnenprojekte. Bereits seit 2002 wird er im Rahmen der Prolight + Sound von einer Experten-Jury aus Wirtschaft, Verbänden, Fachpublikationen sowie Vertretern der Messe Frankfurt verliehen. Gewürdigt wird der kreative Einsatz von Technik bei der Gestaltung von

Theater- oder Bühnenszenierungen, Konzerten, Tagungen und Open-Air-Veranstaltungen. Träger des nicht-dotierten Ehrenpreises sind der Verband für Medien- und Veranstaltungstechnik (VPLT), der Europäische Verband der Veranstaltungs-Centren (EVVC) sowie die Messe Frankfurt.

### Bühnenkunst par excellence: „Falling In ove“

Wenn Kreativität und technische Expertise auf höchstem Niveau mit entsprechenden finanziellen Mitteln kombiniert werden, entsteht ein idealer Nährboden für atemberaubende Kunst. Ein in jeder Hinsicht beeindruckendes Beispiel bietet der Berliner Friedrichstadt-Palast mit seiner



Grand Show „Falling In Love“, die am 11. Oktober 2023 Weltpremiere feierte. Kreiert mit einem rekordverdächtigen Produktionsbudget von 14 Millionen Euro, verwandeln über 100 Künstler aus 28 Nationen die Bühne in ein glänzendes Meer aus Farben, Formen, Kostümen und Effekten, getragen von technisch innovativen Installationen.

In einer exklusiven Zusammenarbeit mit Swarovski tauchen 100 Millionen Swarovski-Kristalle die Szenerie in ein funkelndes Licht - ein beeindruckender Weltrekord in der Film- und Bühnenindustrie. Darunter befindet sich mit einem Gewicht von 180 kg der weltweit größte geschliffene Swarovski-Kristall.

Stardesigner Jean Paul Gaultier setzte als Visual Design Direktor seine ästhetische Vision nicht nur in den Kostümen, sondern auch im Bühnenbild um. Als Kurator der Show holte er darüber hinaus aufstrebende Designteams mit an Bord. Zu diesen zählen Hannah Rose und Steven Raj von Fecal Matter, die mit ihrer einzigartigen Vision von Schönheit und Realität die Gendergrenzen und Schönheitsideale herausfordern. Sasha Frolova, eine Performancekünstlerin spezialisiert auf Latex, vervollständigt das Team mit ihrer auffallenden Ästhetik.

Erstmals wurden im Friedrichstadt-Palast mit den gehörlosen Tänzern Callum Webdale und Hearn Sebado, die abwechselnd den Protagonisten You verkörpern, Hauptdarsteller mit Handicap verpflichtet. Um Webdale und Sebado die bestmögliche Basis für ihre Performances zu

schaffen, wurde unter anderem eine Vibrationsplatte in den Bühnenboden eingebaut. Über diese können sich die beiden in ihren Solo-Momenten an den Schallwellen der Musik orientieren. Zudem wurden alle Texte von Gebärdendolmetschern für sie übersetzt und ihre Garderoben mit Lichtsignalen ausgestattet, da sie die üblichen Klingelzeichen nicht wahrnehmen können.

Die spektakuläre Bühnenproduktion fasziniert zudem mit technisch beeindruckenden Installationen wie verfahrbaren Hubpodien in einem Wasserbecken, Wassereffekten, Mirror Zones und einem imposanten Regenvorhang. Das audiovisuelle Erlebnis wird durch ein immersives 360° Sound System sowie eine eindrucksvolle Beleuchtung mit 250 LED-Scheinwerfern, 129 konventionellen Scheinwerfern und 347 Moving Lights abgerundet.

Die Idee für das Projekt stammt von Intendant und Produzent Berndt Schmidt, inspiriert durch das Gedicht „The Garden of Love“ des englischen Poeten William Blake (1757-1827). Buch und Regie übernahm Oliver Hoppmann, einer der erfolgreichsten Showmacher Europas.

Im Mittelpunkt der Story steht You, ein junger, gehörloser Poet voller Leidenschaft und Sehnsucht. Der Künstler passt in kein Schema, fühlt sich unverstanden. Seine Suche nach Liebe endet wiederholt in Zurückweisung. In diesen Momenten wünscht sich You, einfach im Boden zu

versinken. Doch dann bricht der graue Asphalt der Zivilisation unter seinen Füßen auf und er stürzt in eine andere Realität. In diesem verborgenen Garten der Liebe offenbart sich ihm eine Welt, die er zuvor nie gesehen hat - ein wogendes Meer aus Farben und Schönheit, eine Vielfalt, die alle Facetten der Natur umfasst. Hier lebt der ewige Menschheits Traum von einer besseren Welt, eingeschlossen unter althergebrachten Normen. Im Fokus steht dabei die Frage, ob You am Ende die Worte finden wird, die die von Menschen geschaffenen Mauern erschüttern und Liebe erblühen lassen.

Die emotionale Geschichte, eingebettet in einen technisch hochanspruchsvollen Bilder- und Kostümrausch, trifft den Zeitgeist: Bis dato wurden bereits über 300.000 Tickets verkauft. (Anmerkung der Redaktion: Ein weiterer Bericht zu „Falling In Love“ findet sich am Ende dieser Ausgabe)

## „Begehbarer Klangkörper“ des Ensemble Modern

Den Sonderpreis „Opus Avantgarde“ erhält in diesem Jahr das Ensemble Modern für seinen „Begehbaren Klangkörper“ auf der „Cresc - Biennale für aktuelle Musik“ in Frankfurt. Die international besetzte Formation gehört weltweit zu den bekanntesten, führenden Künstlergruppen für moderne Musik und gastiert bei renommierten Festivals rund um den Globus. Das „Cresc“-Festival organisiert das Ensemble Modern in Zusammenarbeit mit dem HR-Sinfonieorchester. Unter dem Titel „Me We“

(englisch für „Ich Wir“) erforschten 2023 musikalische Formationen dabei das Verhältnis von Individuum und Gemeinschaft in einer Vielfalt von Spielarten zeitgenössischer Musik.

Das gemeinsam vom HR-Sinfonieorchester und dem Ensemble Modern inszenierte „Earth Dances“-Werk (von Sir Harrison Birtwistle) konnten die Zuschauer unmittelbar nach der Live-Aufführung in Form eines begehbaren Klangkörpers noch einmal völlig neu erleben.

Sound Designer und Klangregisseur Norbert Ommer setzte dabei auf innovative Technologien. Die vom Orchester aufgenommenen Klänge wurden in eine 3D- Audioinstallation übertragen, die es dem Publikum ermöglichte, sich frei im geschaffenen Orchesterklangkörper zu bewegen. Die Wiedergabe erfolgte linear und wurde von Ommer live über ein d&b Soundscape System dreidimensional gemischt und in den Raum übertragen.

Die eingesetzte Technik umfasste unter anderem 44 Lautsprecherkomponenten, unterstützt von 8 Subwoofern auf verschiedenen Ebenen. Diese waren bodengestützt, angeordnet in einer Höhe von 5 Metern sowie in einem Ring unterhalb der Studiodecke. Ein besonderes Highlight war die programmierte Rotation des gesamten Orchesters um bis zu 180 Grad sowie die Bewegungen stimmführender Instrumente innerhalb des Klangkörpers. Realisiert wurde die technische Umsetzung dabei durch die Zusammenarbeit mit Unternehmen wie Crystal Sound.

Die Preisverleihung von Opus und Sinus findet am Donnerstag, den 21. März 2024, eingebettet in ein glamouröses Gala Dinner im 5-Sterne-Luxushotel Steigenberger Icon Frankfurter Hof statt.





# Vorträge, Keynotes, Panels

Eine Zusammenstellung aller zum Redaktionsschluss vorliegenden Informationen zu den zahlreichen Angeboten der Prolight + Sound in chronologischer Reihenfolge.



## Dienstag, 19. März 2024

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

### Swing Flare Club

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinauschieben.

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### ARKAEI

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual Djing.

10.15 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

10.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

### Stromverteilung für das 21. Jahrhundert

Die meisten Stromverteilungssysteme werden den Anforderungen der modernen AV-Technik nicht gerecht. Sie handhaben die Lasten schlecht, haben keine Möglichkeit, die Stromaufnahme der einzelnen Stromkreise und den Energieverbrauch zu erfassen und warnen nicht vor Überlastungen. Auch gibt es keinen Schutz gegen den Ausfall des Neutralleiters. In Anbetracht der Werte, die auf dem Spiel stehen - nicht nur die Sicherheit der arbeitenden Personen, sondern auch der Wert der Anlagen und der Veranstaltung selbst - sind bessere Lösungen erforderlich.

Erklärung: StageSmarts stellt seit 2017 auf der PLS aus und freut sich, zur Verbesserung der Sicherheit beizutragen, indem wir bessere Lösungen für die Stromverteilung bei Veranstaltungen entwickeln und anbieten.

Referent: Ing. Mats Karlsson von Stagesmarts

10.50 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### DJ Talk

Vortrag zum Thema Moderne Lichtsteuerungssysteme für Mobile DJs

11.00 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene C, Raum Prisma

### Media-Netzwerke unter der Lupe

Ziel des Vortrags ist die Darstellung verschiedener Verfahren zur Übertragung von synchronen A/V-Mediadaten über Ethernet-Netzwerke und der Vergleich untereinander. Dabei wird auch die physikalische Ausführung des verwendeten Netzwerks und dessen IT-Sicherheit aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. Redundanz und Überwachung, sowie einfache Fehlersuche mit gängigen Netzwerktools werden anhand von praktischen Beispielen vorgestellt.

11.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

### VPLT College: Schallpegelmessung

Messen und Ermitteln von Schalldruckpegeln sind die wichtigsten Voraussetzungen dafür, um die gängigen Normen und Gesetze zum Thema Schallschutz einzuhalten. Die Richtlinien für Schallpegelbegrenzung von Veranstaltungen werden durch die DIN 15905-5 geregelt. Um die Zuschauer einer Veranstaltung vor bleibenden Hörschäden zu schützen, wurde vor ca. 20 Jahren die DIN-Norm 15905-5 «Maßnahmen zum Vermeiden einer Gehörgefährdung des Publikums durch hohe Schallemissionen elektroakustischer Beschallung» aufgesetzt. In diesem Vortrag werden die Norm in der Neufassung vom Juli 2022 behandelt und praktische Tipps zur ihrer Einhaltung gegeben.

Referent: Dipl.-Ing. Andreas Ederhof

11.00 Uhr, Main Stage, Halle 11, Ebene 0, E11

**Bewältigungsstrategien in schwierigen Zeiten: Wege zu mehr Wohlbefinden und Widerstandsfähigkeit**

# EVENTWORX

DIE RENTAL SOFTWARE



## MATERIALDISPO

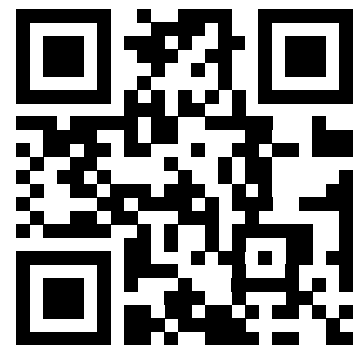
- NUR IN EINFACH -

Vermietung + Verkauf  
Lager + Werkstatt  
Scanning + Faktura



Jetzt kostenlos testen auf:

[www.eventworx.biz](http://www.eventworx.biz)



**Sichere Dir  
10% Rabatt für ein Jahr!**

Mail an: [sales@eventworx.biz](mailto:sales@eventworx.biz)

Gutscheincode: **etnow\_evwx**





Wir werden die Rolle von Emotionen und ihre evolutionäre Entwicklung untersuchen. Die strikte Trennung zwischen Gefühlen und Verstand ist heute nicht mehr haltbar, denn beide Weisen der Informationsverarbeitung helfen uns gemeinsame, Ziele, Aufgaben und Aktivitäten effizient auszuwählen. Wodurch unterscheiden sich Herausforderung und Überforderung und welche persönlichen Steuerungsmöglichkeiten haben wir, um darauf einzuwirken? Psychische Widerstandsfähigkeit (Resilienz) kann auf unterschiedlichen Ebenen gefördert werden. Diese Prozesse sind wichtig, um die Planetare Gesundheit nach vorne zu bringen. Wir werden darüber sprechen, worauf es dabei ankommen könnte und wo die persönliche, die politische und die unternehmerische Verantwortung dabei liegt.

Referentin: Ruth Habermehl

11.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Denise Frey**

Denise entdeckte während ihres Musikstudiums ihre Liebe zur Improvisation und elektronischen Musik und war als Saxophonistin in verschiedenen Bands und Projekten aktiv.

11.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am PULSAR 23 Analog Synthesizer.

11.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area  
**Kurzworkshop SUMOSKY – Mixed Reality with Image Based Lighting**

11.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

11.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“  
**Innovation in Bewegung; Entschlüsselung des Dreiklangs von Sicherheit, Zuverlässigkeit und Hochleistungsfahrrädern in der kinetischen Architektur**

Entdeckungsreise in die dynamische Welt der kinetischen Architektur. Dieses Seminar befasst sich mit den Feinheiten von Sicherheit, Zuverlässigkeit und hoher Beanspruchung, die zusammen das Dreigestirn bilden, das die Ent-

wicklung des kinetischen Designs vorantreibt. Es wird die Bedeutung der EN 17206 für eine Revolution in der kinetischen Kunst veranschaulicht, die Auswirkungen der Zuverlässigkeit auf kinetische Kunst Anwendungen diskutiert und innovative Lösungen für ein nahtloses, ununterbrochenes Erlebnis er-kundet.

Referent: Jim Love (TAIT international Ltd.)

11.30 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene 1, Raum Transparenz 2  
**Media-Netzwerke unter der Lupe**

Ziel des Vortrags ist die Darstellung verschiedener Verfahren zur Übertragung von synchronen A/V-Mediadaten über Ethernet-Netzwerke und der Vergleich untereinander. Dabei wird auch die physikalische Ausführung des verwendeten Netzwerks und dessen IT-Sicherheit aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. Redundanz und Überwachung, sowie einfache Fehlersuche mit gängigen Netzwerktools werden anhand von praktischen Beispielen vorgestellt.

Referent: Heinz Rykers

11.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**DJ Ray-D**

Im HUB wird er seine DJ-Schule Rayacademy präsentieren und Workshops zu den Themen Club-DJing und Turntablism geben.

11.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

12.00 Uhr, Main Stage, Halle 11, Ebene 0, E11

**Music makes the people**

Musik hat das Potenzial, auszugleichen, sogar zu heilen - Musik als Therapie. Musik verbindet uns, Musik schafft Zusammengehörigkeit und Einheit. Musik kann verändern, kann lenken und umlenken. Musik und ihre Strukturen wie Festivals können neue Werte für die Welt, in der wir leben, schaffen. Diese Keynote reflektiert diese Themen und zeigt inspirierende, bahnbrechende Beispiele für Musik und ihre vielfältigen Möglichkeiten.

Referent: Stefan Weil (Atelier Markgraph)

12.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Talk

#### **Grundlagen der Fernsehtechnik**

*Referent: Ansgar Otto, BVFK – Bundesverband der Fernsehkameraleute e. V.*

12.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJ's in Deutschland.

12.30 Uhr, Manufacturer's Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum Korall

#### **Gefahr durch Strahllichte**

Ging früher die Gefahr bei Entladungslampen von UV-Strahlung aus, erfahren wir heute eine Gefährdung durch Strahllichte.

*Referent: Dipl.-Ing. Herbert Bernstädt (Adam Hall)*

12.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

#### **Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinauschieben.

12.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **Satzky Audiotechnik**

Produktpräsentation des Beschallungssystems

13.00 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene C, Raum Prisma

#### **Mixdown**

ProTools Session einer Deutsch-Pop-Produktion

13.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

#### **Wie man den Risiken begegnet, die von LED-Bildschirmen und ihren Trägerstrukturen ausgehen, wenn sie im Freien verwendet werden**

In Anbetracht der Unfälle, die sich ereignen, scheint die sichere Planung und Installation von LED-Screens immer noch ein Thema zu sein. Dieser Vortrag geht nicht nur auf die Sicherheitsanforderungen und Vorteile für Anwender von LED-Wänden durch die neue DIN 56929 „Veranstaltungstechnik - LED-Wandsysteme und Zubehör, Schnittstellen und Sicherheitsanforderungen“ ein, sondern beleuchtet auch die praktische Seite, wie z.B. die richtige Auswahl von Tragkonstruktionen, Schwierigkeiten, die im Zusammenhang mit Windlasten auftreten und den richtigen Umgang mit den daraus resultierenden Risiken.

*Referenten: Dipl.-Ing Norbert Tripp (Technical Director) und Laura van Haperen (VPLT)*

13.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

#### **Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinauschieben.

13.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **ARKAEI**

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual Djing.

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

#### **Kamerabewegungen mit der Steadicam und einer Pole Cam, Drohne, Helicopter**

*Referenten: Michael Gebendorfer, Matthias Gollmer (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute e. V) Gabriel Manz, Klaus Jürgen Stuhl(HD-Skycam), Martin Müller*

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

#### **Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

13.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

#### **Curtain Call**

In diesem Vortrag erhält man einen umfassenden Einblick in die vielfältigen Dimensionen von textilen Installationen, die von 1 bis 3000 Quadratmetern reichen und sowohl beweglich als auch dauerhaft verbaut sein können.

*Referent: Eike Jan Gerlach (Gerriets)*

13.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **69 Beats**

Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von Humpster.

14.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

#### **Geht das ins Auge?**

Seit 2010 gibt es in Deutschland die Arbeitsschutzverordnung zu künstlicher optischer Strahlung, welche aufgrund der EU-Richtlinie 2006/25/EG erlassen wurde. Neben den in der Veranstaltungswirtschaft bereits bekannten Gefährdungen durch UV- und IR- Strahlung rückt nun auch immer mehr die Gefährdung durch sichtbares Licht in den Fokus. Es herrscht auch unter Fachleuten immer noch eine große Unsicherheit über die Gefährdung durch Scheinwerfer im Bühnenbereich. Was bedeutet das für die Branche? Wie kann eine Gefährdungsbeurteilung angemessen erstellt werden?

*Referent: Sven Kubin (VBG)*

14.00 Uhr, Main Stage, Halle 11, Ebene 0, E11

#### **Die Macht des Klangs**

Die Macht des Klangs und seine multidimensionalen, physiologischen, psychologischen, emotionalen Wirkungen: Auswirkungen der Klangplatzierung zur Steigerung des Wohlbefindens bei der Unterhaltung; warum man bei der Gestaltung eines Raums oder eines Erlebnisses zuerst an den Klang denken sollte, Einsatz von Technologie, um die Einbeziehung des gesamten Körpers zu verbessern und unser Wohlbefinden bei der Unterhaltung zu steigern.

*Referent: Genevieve Cleary (Sound Connective)*

14.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

#### **DJ Oliver Magenta**

Live Set aus dem Bereich elektronische Musik.

14.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **Sanes Medicine**

Finger Drumming und moderne Dance Performance.



See you at PLS #D11

+ WORKFLOW  
- FOOTPRINT

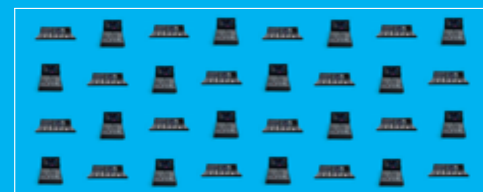


NEW

mc<sup>2</sup> 36xp

IP AUDIO PRODUCTION CONSOLE

16, 32 and 48 faders | Built-in I/O



NEW Pooling Licenses

Up to 32 consoles per A\_\_UHD Core

NEW crystal Controller Mode

Control mc<sup>2</sup>/A\_\_UHD Core systems, DAWs and other OSC-compatible audio applications

A\_\_UHD Core

ULTRA-HIGH DENSITY IP AUDIO ENGINE

1/10 GbE | 1,024 DSP channels in 1 RU | License-based



LAWO.COM



14.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Talk

**Nachhaltige Maske bei Film und Fernsehen**

Referenten: Karin Hunkel, Dion Mieske (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute e. V.), Ellen Schulz, Nicole Stoewesand, Moderatorin: Anke Seeling

14.30 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene 1, Raum Transparenz 2

**Media-Netzwerke unter der Lupe**

Ziel des Vortrags ist die Darstellung verschiedener Verfahren zur Übertragung von synchronen A/V-Mediadaten über Ethernet-Netzwerke und der Vergleich untereinander. Dabei wird auch die physikalische Ausführung des verwendeten Netzwerks und dessen IT-Sicherheit aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet. Redundanz und Überwachung, sowie einfache Fehlersuche mit gängigen Netzwerktools werden anhand von praktischen Beispielen vorgestellt.

Referent: Heinz Rykers

14.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**Pixera in 4 Akten**

Die Echtzeitplattform Pixera als Kreativtool für moderne Theater- und Showproduktionen. Pixera ist ein 64-Bit Medienserversystem für Echtzeit-Medienverarbeitung. Das allgemeine User Interface ist in 4 unterschiedliche Zugriffspunkte unterteilt, die es sehr einfach ermöglichen, jeweils andere Aspekte einer Showprogrammierung unabhängig voneinander in Echtzeit zu verändern. Ein flexibel gestaltbares Bühnensetup, Show Control Elemente und eine offene API-Schnittstelle ermöglichen einen kreativen, künstlerischen Prozess für Theater und Showproduktionen.

Referent: Fabian Pointinger (AV Stumpf)

14.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am PULSAR 23 Analog Synthesizer.

14.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

15.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

**Konvergenz in den Mediennetzen**

Es gibt in der Live-Entertainment Industrie erhöhte Anforderungen an die Netzwerke und ihre Nutzung. Dabei geht es nicht nur um die mechanischen Belastung des Equipments, sondern vielmehr um ausfallsicheren Betrieb und ein entsprechendes Management dieser Protokolle und des Backbones. Wer ist dafür verantwortlich? Wie kann dieses geleistet werden? Oder doch lieber jedes Gewerk sein eigenes Netzwerk aufbauen lassen, um die Verantwortung nicht übernehmen zu müssen? Wie kann ein Netzwerk konvergent werden und bestenfalls sich selbst managen? Wie können Applikationen im Bereich Audio, Video, Licht sicher damit arbeiten?

Referenten: René Berhorst (MA Lighting), Florian Burtscher (Neutrik), Florian Nürnberger (Neumann & Müller), Dietmar Rottinghaus (Neutrik)

15.00 Uhr, Main Stage, Halle 11, Ebene 0, E11

**Der Thrill und die unausgesprochene Resonanz – was ich in einem Theaterdesign von Mikki Kunttu suche**

In seinem Vortrag spricht Mikki Kunttu über seine Grundlagen als visueller Designer und die Auswirkungen, die dies auf das Leben im Allgemeinen hat.

Referent: Mikki Kunttu



15.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**Denise Frey**

Denise entdeckte während ihres Musikstudiums ihre Liebe zur Improvisation und elektronischen Musik und war als Saxophonistin in verschiedenen Bands und Projekten aktiv.

15.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**69 Beats**

Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von Humpster.

15.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**Nachhaltigkeit und Flexibilität auf und neben der Bühne**

Der Bedarf an grünen Energielösungen ist in der Film- und Veranstaltungsbranche allgegenwärtig. Wenn eine Antwort auf diesen Bedarf zusätzliche Kostenvorteile, mehr Flexibilität und völlig neue Möglichkeiten für Energiekonzepte bringt, dann sprechen wir von einer echten Innovation. Instagrid bietet eine Innovation, die nicht nur durch die Reinheit der Stromversorgung, die Unempfindlichkeit gegenüber Stromausfällen und die Robustheit der Spitzenstromversorgung überzeugt, sondern es ermöglicht ein völlig neues Stromkonzept für Effektlichter, Nebelmaschinen und andere Anwendungen. Instagrid one max ist die Antwort auf eine nachhaltige Energieversorgung, die in nur 20 kg zusätzliche Vorteile bringt. Erfahren Sie mehr darüber, wie Sie Ihre Anwendung erleichtern können.

Referent: Bernd Gienger (Instagrid)

15.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05

**KI - Künstliche Intelligenz bei Film- und Fernsehen**

Referenten: Eugen Gross (Aiconix), Prof. Michael Schwertel, Frank Trautmann (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute e. V.), Moderatorin: Anke Seeling

15.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Sanes Medicine**

Finger Drumming Showcase und moderne Dance Performance.

16.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Kreativität und Naturschutz**

In diesem Vortrag wird die Kreativdirektorin und Künstlerin Eileen Hall einen Überblick über das Tayos-Projekt geben

Referentin: Eileen Hall

16.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinausschieben.

16.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Talk**

Vorstellung des Produkts „bookitup“ zur Verwaltung von Anfragen und Auftritten für Mobile DJs

16.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**Was ist Smart VT**

Smart VT steht für Smarte IoT Lösungen für die Veranstaltungs-Technik.

Wie verändert IoT in Zukunft die Veranstaltungstechnik? Wachsende Integration der HW, Virtualisierung und Containerisierung der SW und die Kommunikation über Common IT Infrastruktur (Ethernet, Wi-Fi, 5G, BlueTooth, NFC)

# PowerZone™ Connect

Introducing our brand-new PowerZone™ Connect 8-channel 1U Class-D power amplifiers. Now globally available in 500 W and 1000 W configurations, they feature 10 input channels, flexible power distribution across their 8 output channels, a built-in full matrix DSP controller, hybrid power distribution in both Lo-Z and Hi-Z, and countless other benefits for your next project.



- Power sharing distribution in Lo-Z and Hi-Z
- 8 Euroblock balanced inputs
- 8 RCA phono unbalanced inputs
- 8 configurable loudspeaker outputs
- S/PDIF digital audio I/O
- Pascal UMAC™ Class-D technology
- Configurable GPIO
- Built-in DSP configuration

**BLAZE**  
blaze-audio.com



eröffnen neue, effiziente Möglichkeiten der Steuerung und Kontrolle aller Systeme einer Veranstaltung.

Referent: Jürgen Steinbacher (Protec)

16.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probebetrieb**

16.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

16.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Intuitive Music**

Produktvorstellung des „Exquis“ Controllers, der den Midi Innovation Award 2023 gewonnen hat.

17.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJs in Deutschland.

17.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**DJ Chederac**

Scratch Routine vom bekannten polnischen Turntablisten

17.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Satzky Audiotechnik**

Produktpräsentation des Beschallungssystems

## Mittwoch, 20. März 2024

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinauschieben.

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**ARKAEI**

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual Djing.

10.15 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probebetrieb**

10.30 Uhr, ProAudioCollege, Portalhaus, Ebene 1, Raum Transparenz 2

**Schallwellen und Schallausbreitung: Experimente für die Tontechnik-Praxis**

Ist es schlimm, wenn ein Stativ zwischen Schallquelle und Mikrofon steht?

Referent: Jörn Nettingmeier (VDT)

10.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Talk**

Vorstellung des Produkts „bookitup“ zur Verwaltung von Anfragen und Auftritten für Mobile DJs

11.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

**VPLT College: Fresh-up Statik: Der richtige Umgang mit den Belastungstabellen von Traversensystemen.**

Man erfährt Hintergründe über Erstellung und Inhalt der Tabellen erstellt und wie man sich die Tabellen für die tägliche Arbeit zu nutze machen kann. Dazu weitere Fragen rund um die statische Auslegung von einfachen Traversensystemen.

Referent: Dipl.-Ing. Uwe Runtemund

11.00 Uhr, I-ESC, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**How to Safety? Veranstaltungssicherheit im In- und Ausland**

Im Vortrag geben die Referenten einen Überblick über die Sifa-Strukturen sowie rechtskonforme Anforderungen bei Events im In- und Ausland, Sicherheitskoordination und Unterweisungsmanagement international.

Referenten: Dipl.-Ing. Jörg Bräutigam (VBG), Falco Zanini, Laura van Haperen (VPLT)

11.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11, Main Stage

**Qualität in der Veranstaltungstechnik**

Neue Veränderungen bei der DPVT, die ab sofort vom TÜV Rheinland geführt werden

Referenten: Thorsten Geißler (PCS Professional Conference Systems), Sven Hansen (Event Safety Consult), Iaf Seiche (TÜV Rheinland), Moderator: Randal Greenlee (VPLT)

11.00 Uhr, I-ESC, Halle 11 Ebene 0, Raum Korall

**Event-Strukturen = Fliegende Bauten ?**

Der Vortrag bietet einen Einblick in die neuen Anforderungen der Norm „EN 17879 Eventstructures - Safety requirements“ und die Komplexität der Verwaltungsverfahren des Bauwesens in Deutschland.

Referent: Dipl. Ing. Matthias Moeller (Sixty82)

11.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am PULSAR 23 Analog Synthesizer.

11.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**.noir.**

Eine mitreißende Live-Show des italienischen Electronic Music Artists

11.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Der Weg zum automatisierten Tracking**

Referent: Kevin Klaes (Zactrack)

11.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

11.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

11.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Ray-D**

Im HUB wird er seine DJ-Schule Rayacademy präsentieren und Workshops zu den Themen Club-DJing und Turntablism geben.

12.00 Uhr, ProAudioCollege, Portalhaus, Ebene 1, Raum Transparenz 2

**Rock-Mix (live) - viele Quellen und keine Zeit**

Ob Festival oder TV-Produktion: oft muss es bei Rock- und Popbands schnell gehen. Wie man trotzdem einen anständigen Mix abliefern und welche



Vorbereitungen Zeit und Nerven sparen, zeigt dieser Vortrag.  
*Referent: Sebastian Zündorf (Proper Audio)*

12.00 Uhr, I-ESC, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**Event-Strukturen**

Die neue Europäische Norm „EN 17879 Event structures - Safety requirements“ wird in Deutschland als „DIN EN 17879 Event-Strukturen - Sicherheit“ auf normativer Ebene umgesetzt. Sie entfaltet aber keine unmittelbare Wirkung, solange sie nicht in die Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) aufgenommen ist und im Anschluss von den Bundesländern in deren jeweilige Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen überführt wird. Der Vortrag bietet einen Einblick in die neuen Anforderungen der Norm und die Komplexität der Verwaltungsverfahren des Bauwesens in Deutschland.

*Referent: Dipl. Ing. Matthias Moeller (Sixty82)*

12.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11, Main Stage

**Vom Beleuchtungsstudenten zum Berufsprofi: Mein bisheriger Weg**

Cara Hood ist eine walisische freischaffende Lichtdesignerin, die sich für innovative, zugängliche und inklusive Produktionen einsetzt und sich für neue Texte und unkonventionelles Theater begeistert

*Referentin: Cara Hood (The Women In Lighting Project)*

12.00 Uhr, I-ESC, Halle 11 Ebene 0, Raum Korall

**How to Safety? Veranstaltungssicherheit im In- und Ausland**

Sicherheit für alle Beschäftigten und Besucher von Veranstaltungen ist das höchste Gebot. Doch wie sicher ist sicher und welche Rolle spielen dabei die Sicherheitsfachkräfte?

*Referenten: Laura van Haperen, Falco Zanini (VPLT), Dipl.-Ing. Jörg Bräutigam (VBG)*

12.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**DJ W2MHC**

Live DJ Set von DJ Welcome 2 my Houseclub

12.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Magic of the Moment: Der Filmlook - Was ist „der Filmlook“?**

Eine Bestandsaufnahme zwischen Lookbooks, Dreh am Set und Colourgrading.

*Referent: Ulrich Mors (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameralleute e. V.)*

12.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJ's in Deutschland.

12.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinausschieben.

12.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Denise Frey**

Denise entdeckte während ihres Musikstudiums ihre Liebe zur Improvisation und elektronischen Musik und war als Saxophonistin in verschiedenen Bands und Projekten aktiv.



13.00, I-ESC, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**Rigging & Artistik - Einwirkungen aus artistischen Darbietungen**

Wie groß sind die Einwirkungen, die auf Grund der durch die Artisten vorgeführten Kunststücke entstehen? Der Vortrag gibt einen Einblick in Messergebnisse und Erkenntnisse, die an der Berliner Hochschule für Technik in Zusammenarbeit mit der staatlichen Artistenschule Berlin gewonnen wurden.

*Referent: Prof. Stephan Rolfes (Berliner Hochschule für Technik)*

13.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

**Wetterereignisse und Klimawandel**

Die zunehmende Häufigkeit extremer Wetterereignisse betrifft Organisatoren und Teilnehmer gleichermaßen. Die Notwendigkeit, professionelle Wetterdienste für alle Veranstaltungen in Anspruch zu nehmen, dient als entscheidende Präventivmaßnahme gegen mögliche Schäden an der Infrastruktur, dem Wohlbefinden der Teilnehmer und dem allgemeinen Ruf der Veranstaltung.

*Referent: Joachim Schug (Diplom-Meteorologe)*

13.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Ein Label-Manager und ein DJ/Produzent**

Im Gespräch: Geschichten aus fast 30 Jahren im Musik-Business.

*Referenten: Edgar Dirksen (Cocoon Rec), Gregor Tresher (Cocoon Rec)*

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Dedolight NEO - The next generation of Dedolight LED light**

*Referentin: Britta Becker (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameralleute)*

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

13.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**ARKAEI**

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual DJing.

13.30 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene 1, Raum Transparenz 2

**Grundlagen der Raumakustik und des Studiobaus**

Bau- und Raumakustik sowie der Studiobau an sich muss gewisse Parameter erfüllen.

*Referent: Ulrich Schiller*

13.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**DJ Chederac**

Scratch Routine vom bekannten polnischen Turntablisten

13.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage 69 Beats

**Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von HUMPTER.**

14.00 Uhr, I-ESC, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

**Nach der Weltfunkkonferenz - wie sicher sind die Kulturfrequenzen?**

Denn 85 Prozent des Equipments, das in Europa für die Tontechnik eingesetzt wird, nutzen diesen Bereich. Die Weltfunkkonferenz 2023 hat sich intensiv mit dem Frequenzbereich beschäftigt. Was sind die Ergebnisse? Was heißt das für die nationale Umsetzung? Droht ein Frequenzverlust, gar eine Fragmentierung von nutzbaren Frequenzbereichen in Europa? Was können Frequenzmanager nun tun? Wie stellt man sich auf die Situation ein?

*Referenten: Jens Pilz, Marco Völzke, Dr. Jochen Zenthöfer*

14.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11, Ebene 0, Raum „Granat“

#### **Licht als Werkstoff**

Er nutzt Licht in seinen verschiedenen Formen, um nahezu architektonische Konstruktionen und Skulpturen zu schaffen. Diese sind jedoch nicht statisch oder stellen eine einzelne Form dar, sondern verändern sich im Laufe der Zeit zu immer neuen, mit der Musik synchronisierten Strukturen und Mustern. So entstehen Dramaturgien aus Licht, Bewegung und Klang, die den Besucher oder Betrachter in eine Parallelwelt entführen und ihn den Alltag für eine Weile vergessen lassen. In seinem Vortrag wird Bauder einen Einblick in die Entstehung seiner Werke geben und einen Blick hinter die Kulissen gewähren.

Referent: *Christoph Bauder*

14.00 Uhr, Main Stage, Halle 11, Ebene 0, E11

#### **Metamorphose. Kirchenräume als Begegnungsorte der Zukunft.**

In dialogischem Format vermitteln die beiden Vortragenden Thesen zur Wandlung von Kirchenräumen. Sie berichten von ihren akademischen Studien im Rahmen eines Entwurfsprojekts an der Hochschule Darmstadt, analysieren anschaulich weltweite Benchmark Cases und liefern Denkanstöße wie die Wandlung von Kirchen gelingen kann. Es werden prozessuale Strategien, wie z.B. Beteiligungsmodelle, räumliche Prinzipien und programmatische Dimensionen aufgezeigt. Im Kontext der Prolight & Sound werden auch aktuelle Tendenzen und Potentiale von technologischen Aspekten erschlossen.

Referenten *Prof. Dipl.-Ing. Lars Uwe Bleher (Hochschule Darmstadt), Hanna-Lena Neuser (Evangelische Akademie Frankfurt)*

14.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

#### **DJ Emanuel Satie**

Live DJ Set vom Star der elektrischen Musikszene.

14.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Talk

#### **Honorarentwicklung bei Film- und Fernsehen**

Referenten: *Stephan Korb, Jens Schade (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute), Guntram Schuschke, (fair TV), Frank Trautmann (BVFK), Markus Zapf (Neopol Film Frankfurt)*

14.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am Pulsar 23 Analog Synthesizer.

14.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

15.00 Uhr, I-ESC, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

#### **Die strafrechtliche Sicht - Was passiert, wenn mal was schief gegangen ist?**

Reichweite und Grenzen individueller, strafrechtlicher Verantwortlichkeit bei Betriebsunfällen, im Zusammenhang mit der Delegation von Aufgaben, der Pflichtenübertragung und beim Zusammenwirken Mehrerer

Referent: *Andreas Stüve (Polizeipräsident in Essen)*

15.00 Uhr, Main Stage, Halle 11, Ebene 0, E11

#### **European Championships in München - Wie gelingt eine nachhaltige Sportgroßveranstaltung?**

Die Veranstaltung war ein großer Erfolg und wurde mit dem SPOBIS Award für Nachhaltigkeit in der Kategorie „Venue & Event“ ausgezeichnet und kam unter die Finalisten des Deutschen Nachhaltigkeitspreises. Die gesetzten Nachhaltigkeitsziele wurden in nahezu allen Bereichen erreicht. Wie sah das Nachhaltigkeitskonzept aus und welche Herausforderungen gab es in der Zusammenarbeit mit den Stakeholdern? Marion Schöne berichtet von Ihren Erfahrungen und gibt Einblicke in die Dos and Dents.

Referentin: *Marion Schöne (Olympiapark München)*

15.00 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus Ebene 1, Raum Transparenz 2

#### **„Als ob kein Lautsprecher da wäre ...“ - Sprache und Musik „unhörbar“ verstärken**

Rock'n'Roll muss kesseln, und die PA ist ein integraler Bestandteil des Erlebnisses.

Referent: *Jörn Nettingsmeier (VDT)*

15.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **Denise Frey**

Denise entdeckte während ihres Musikstudiums ihre Liebe zur Improvisation und elektronischen Musik und war als Saxophonistin in verschiedenen Bands und Projekten aktiv.

15.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

#### **Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

15.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **DJ Talk**

Vortrag zum Thema „Moderne Lichtsteuerungssysteme für Mobile Djs“

15.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05

#### **Soziale Absicherung für Selbständige**

Referenten: *Jörg Geißler (VRFF Die Mediengewerkschaft.), Dr. Andreas Lutz (Verband der Gründer und Selbstständigen Deutschland), Marcus Pohl (BAGSV - Bundesarbeitsgemeinschaft Selbstständigenverbände), Frank Trautmann (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute), Dr. Christiane Schnell (IFS - Institut für Sozialforschung), Tobias Sommer, Moderatorin: Anke Seeling*

16.00 Uhr, I-ESC, Halle 11, Ebene 0, Raum „Korall“

#### **Spionage, Sabotage, Cyberangriffe - Ihre Daten im Visier**

Nach einem allgemeinen Überblick über das Thema, die Beleuchtung der „Tätergruppen“ und der gängigsten Methoden erfolgt ein Überblick über die wesentlichen Elemente von Konzepten zur Abwehr von Bedrohungen bzw. dem Umgang mit erfolgreichen Angriffen.

Referent: *Henning Voß*

16.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **DJ City LinkUp**

DJ City LinkUp ist Deutschlands führendes Networking-Event für Club-Djs.

16.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**.noir.**

Eine mitreißende Live-Show des italienischen Electronic Music Artists

16.30 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus Ebene 1, Raum Transparenz 2

#### **ESSENCE: Lebenslanges Lernen in der EU**

Das von der Europäischen Union geförderte und vom VDT geleitete Projekt ESSENCE-ERASMUS arbeitet an einer gemeinsamen, europäischen Live-Sound-Qualifikation

Referent: *Jörn Nettingsmeier (VDT)*

16.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

#### **Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

## Donnerstag, 21. März 2024

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, 11 Ebene 0, E50, Live Box

#### **Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinausschieben.

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

#### **ARKAEI**

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual Djing.

Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

#### **Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

10.30 Uhr, Pro AudioCollege, Portalhaus, Ebene C, Raum Prisma

#### **Soundchecken - aber richtig!**

Der Soundcheck ist für die Techniker der wichtigste Termin im Ablauf eines jeden Konzerttages. Crews treffen aufeinander, man gewinnt oft einen ersten Eindruck vom Gegenüber. Gleichzeitig müssen alle oft unmittelbar an einem Strang ziehen, denn Zeit ist Geld. Beim Konzert soll alles perfekt klingen, also muss am Ende des Soundchecks alles justiert sein. Genauso wichtig ist aber die Stimmung im Team. Lange Soundchecks machen schlechte Laune und sind das Verhältnis zwischen Künstler und Techniker wird nicht besser, je länger man braucht. Christoph Stoll gibt einen Einblick in sein „Mind-Set“, mit dem Soundchecks kurz und für die Menschen auf der Bühne vertrauensbildend werden. Er erklärt, was er auf der Bühne und am Pult vorbereitet, bevor die Band ankommt und welche Routine bei den Soundchecks abläuft. Manches an seiner persönlichen Herangehensweise ist vielleicht unorthodox und muss nicht für jeden funktionieren, inspirieren kann es schon. Der Kurs richtet





sich in erster Linie an Tontechniker aber auch an Auszubildende. Er soll helfen, Soundchecks selbstbewusst und zügig „durchzuziehen“. Auch Künstler und deren Betreuer können hier etwas Wichtiges mitnehmen.

Referent: *Christoph Stoll*

10.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Sixty82 - Arena Frame, Alpha Modular Truss System und zugehörige Produkte**

Referent: *Dipl. Ing. Matthias Moeller*

10.50 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**DJ Talk**

Vorstellung des Produkts „bookitup“ zur Verwaltung von Anfragen und Auftritten für Mobile Djs

11.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Große Konzerte vs. Eigene**

Yasi stand schon auf großen Bühnen, aber auch auf kleinen. Das sind komplett unterschiedliche Welten.

Referent: *Yasi Hofer*

11.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum „Granat“

**VLPT College: Netzwerke in der Veranstaltungstechnik - Grundlagen, Best Practices und zukünftige Trends**

Einstieg in die Netzwerktechnik. Themen wie Layer 2 & 3, also IP- und MAC-Adressen, VLANs, Management-Interface und Topologien werden besprochen.

Referent: *Leo Kühne*

11.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Der Weg zum automatisierten Tracking**

Referent: *Kevin Klaes (Zactrack)*

11.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am PULSAR 23 Analog Synthesizer.

11.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

11.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Es sollte unmöglich sein, also haben wir es gebaut und getourt**

Butch Allen erzählt von einigen der atemberaubendsten und spektakulärsten Designs der Konzertgeschichte. Er erzählt von den Herausforderungen, mit denen diese Produktionen konfrontiert waren, den Lösungen, die gefunden wurden, und letztlich vom Weg, der zum Erfolg führte. In einer Post-COVID-Welt geht es auch um die Produktionszeiten, einen angespannten Arbeitsmarkt und Beschränkungen in der Lieferkette, die die Komplexität noch weiter erhöhen.

Referent: *Butch Allen*

11.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Ray-D**

Im HUB wird er seine DJ-Schule Rayacademy präsentieren und Workshops zu den Themen Club-DJing und Turntablism geben.

12.00 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene C, Raum Prisma

**Der WHO-Standard „Safe listening venues and events“: die Rolle der Menschen am Pult**

Referent: *Jörn Nettingmeier (VDT)*

12.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Bambus boomt: Bau von klimaschonenden Veranstaltungen**

Es wird untersucht, wie Bambus die europäische Veranstaltungsbranche im nächsten Jahrzehnt prägen kann, wenn es um szenische Gestaltung, tragende Strukturen, regenerativen Anbau und sozioökonomische Faktoren geht.

Referenten: *Jan Detavernier, Christopher Matthews, Levi Jack Sibthorpe*

12.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Objektive - Das Auge der Kameralleute**

Ein Erfahrungsbericht

Referenten: *Tom Holzhauser (BVFk - Bundesverband der Fernsehkameralleute), Andreas Schlenker*

12.15 Uhr, Performance + Production, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJs in Deutschland.

12.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Steve Nash**

Showcase des Finger Drumming World Champions 2024

12.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Einfache und schnelle Prüfung des elektrischen Equipments (DGUV-V3)**  
Der Zuhörer erfährt, wie elektrische Geräte, Verteiler, Verlängerungen unterschiedlichster Bauart etc. schnell, einfach und digital geprüft werden können, inklusive rechtskonformer Dokumentation.

Referent: Markus Geyermann

12.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**69 Beats**

Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von Humpster.

13.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum „Granat“

**Es ist NICHT dauerhaft!**

Beschrieben wird die aktuelle Situation in Bezug auf IEC 60364-7-711, VDE 0100-711 und 740, DIN 15767. Außerdem wird ein Ausblick auf weitere Entwicklungen aus Sicht der Anwender gegeben.

Referenten: Thomas Bardeck, Dietmar Rottinghaus

13.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Live-Entertainment in die Zukunft katapultieren - Wie das HOLOPLOT X1 Matrix Array auf der Sphere in Las Vegas leistungsstarken, klaren und flexiblen Sound liefert.**

Es werden die technologischen Grundlagen vorgestellt, die das X1 Matrix Array antreiben, erklärt, wie diese in das Systemdesign für Sphere umgesetzt wurden und über einige der wichtigsten Herausforderungen gesprochen, die während des Entwicklungs- und Inbetriebnahmeprozesses zu bewältigen waren.

Referent: Michael Kastner

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Infinity Lighting - Bringen Sie die Sonne ins Studio**

Referentin: Britta Becker (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute)

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probebetrieb**

13.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

13.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**ARKAEI**

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual DJing.

13.30 Uhr, ProAudioCollege, Portalhaus, Ebene C, Raum Prisma

**Frequenzmanagement**

Nach einem Einblick in das Thema Frequenzmanagement wird erläutert, wo die rechtlichen Rahmenbedingungen zu finden sind und worauf man achten sollte.

Referent: Marco Völzke, selbständiger Frequenzmanager

13.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Realitätsgetreue Fixture Ansteuerung mit dem grandMA3 System und GDTF**  
Eine einfache und unkomplizierte Steuerung, die auf dem realen Verhalten einer Lampe basiert, ist das, was man sich von einem Lichtsteuerungssystem wünscht. In dieser Session wird ein Blick auf zukunftsichere Konzepte und zeitsparende Workflows innerhalb des grandMA3 Systems geworfen. Außerdem wird besprochen, wie GDTF als Standard zur Beschreibung von Fixture-Typen das gesamte Produktions- und Programmiererlebnis bereichert.

Referentin: Daniel Kannenberg

13.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Steve Nash**

Showcase des Finger Drumming World Champions 2024

14.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum „Granat“

**XR-Baumuster - effiziente Produktionsplanung statt XR-Gimmicks**

Technologien wie Virtual Reality und Augmented Reality sind aus der Gaming Industrie bekannt - Spielzeuge der Unterhaltungselektronik. Doch der Einsatz von XR im praktischen Arbeitsalltag ist mehr als nur eine Spielerei und verdient einen seriösen Platz im Werkzeugkasten. Die Vorteile im Einsatz von XR in der Planung von Produktionen sind vielfältig und ein hilfreiches Kommunikationstool. Doch der Einsatz muss gelernt sein, denn eine effiziente Kom-

munikation hängt auch von der richtigen Nutzung ab.

Referent: Vincent Kaufmann

14.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Jetzt mal Klartext: was sind korrekte Arbeitsbedingungen?**

Das Forum Veranstaltungswirtschaft spricht zu rechtmäßige Arbeitszeiten, Scheinselbständigkeit und mehr.

Referentin: Timo Bittner (Flüsterlaut), Helge Leinemann (Expositive Medien gruppe), Marcus Pohl (ISDV), Linda Residovic (VPLT), Hendrik Rogel (PM Group), Moderator: Randell Greenlee (VPLT)

14.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Talk

**Nachhaltigkeit bei Film- und Fernsehen**

Referentin: Britta Becker (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute), Marie Marxmeier, Nicole Stoewesand, Oliver Zenglein (Crew United), Tim Zur (Sumolight), Moderatorin: Anke Seeling

14.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E30, Live Box  
**Yasi Hofer**

Live Performance der Ausnahmegitaristin.

14.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

**Ableton**

Produktpräsentation des neuesten Midi-Controllers PUSH 3

14.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Emotionale Reaktionen mit innovativen Spezialeffekten auslösen**

Um eine Emotion auszulösen, ist Engagement erforderlich. In der Unterhaltungsindustrie beschäftigen wir uns mit den Sinnen. Normalerweise tun wir dies durch eine Form visueller Medien wie Beleuchtung, Video, Laser oder eine szenische Konstruktion oder eine hörbare Interaktion unter Verwendung von Musik, Tonspiren oder Gesang. Ton und Bild können einen tiefgreifenden Einfluss darauf haben, wie wir uns unterhalten - tatsächlich sind sie seit Jahrhunderten die tragende Säule des Theaters und der Live-Aufführungen.

Referentin: Stephen Thurgood-Perry

14.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Satzky Audiotechnik**

Produktpräsentation des Beschallungssystems

15.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Was ist Deine One LP?**

Fotoporträtserie, die die Qualitäten von Aufnahmen und die Auswirkungen, die sie auf das Leben der Menschen haben, erforscht. Jedes Porträt zeigt die Person mit einer Aufnahme, die von großer persönlicher Bedeutung ist, und wird von einem kurzen Interview begleitet.

Referenten: William Ellis, Prof. Tim Wall

15.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum Granat

**Vom klassischen Verfolgungsspot bis zur vollständigen Verfolgung.**

Eine kleine Reise durch die Zeit und was wir noch erwarten können. Im Zuge der technologischen Entwicklung unserer Branche hat sich auch im Bereich der klassischen Scheinwerfer einiges getan.

Referent: Christian Glatthor

15.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**69 Beats**

Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von Humpster.

15.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

**DJ Chederac**

Scratch Routine vom bekannten polnischen Turntablisten

15.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Schwarze Projektionsfolien... Geht nicht? Geht doch! Einsatz im Theater- / und Eventbereich**

Referent: Jan Walter

15.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05

**Frauen hinter der Kamera**

Referentinnen: Viola Laske (BVFK - Bundesverband der Fernsehkameraleute), Caroline Rosenau (BVFK), Sofia Samoylovas, Elke Werry, Anke Seeling

15.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt



15.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Intuitive Music**

Produktvorstellung des „Exquis“ Controllern, der den Midi Innovation Award 2023 gewonnen hat.

16.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

**Der Weg zum ersten Stadthotel mit Null-Energie-Bilanz - Eindrücke aus der Praxis**

Michaela Reitterer errichtete 2009 das weltweit 1. Stadthotel mit Null-Energie-Bilanz und richtete 2020 die gesamte Ausrichtung auf die 17 Nachhaltigkeitsziele der UNO, den SDGs aus. Was das in der Praxis bedeutet, warum sie in Zeiten des Fachkräftemangels dieses Problem nicht kennt und was das für jede und jeden Einzelnen in der Umsetzung bedeutet, darüber erzählt sie in diesem Vortrag.

Referentin: *Michaela Reitterer*

16.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinausschieben.

16.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**DJ Talk**

Vortrag zum Thema „Moderne Lichtsteuerungssysteme für Mobile DJs“

16.30 Uhr, Manufacturers Forum, Halle 11 Ebene 0, Raum „Korall“

**Teleskop-Tribünnensysteme**

Das Teleskoptribünnensystem ist ein System zum Öffnen und Schließen der tragbaren Tribüne, das in großen Gebäuden wie Sporthallen, Messegeländen und Konzertsälen verwendet wird, in denen Platzprobleme auftreten.

Referent: *Inanc Sayin*

16.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

16.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJs in Deutschland.

17.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am Pulsar 23 Analog Synthesizer.

17.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

17.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Satzky Audiotechnik**

Soundvorführung des Beschallungssystems.

**Freitag, 22. März 2024**

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**Swing Flare Club**

Der Swing Flare Club ist eine kreative und hochmoderne Gruppe begabter Künstler, die die Grenzen der Musiktechnologie immer weiter hinausschieben.

10.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**ARKAEI**

Ein faszinierendes Showcase von Controllerism und Visual Djing.

10.15 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area  
**Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

10.30 Uhr, Pro Audio College, Portalhaus, Ebene C, Raum Prisma

**Soundchecken - aber richtig!**

„Am meisten Spaß macht doch der Soundcheck!“ - noch nie gehört? Ich auch nicht.

Referent: *Christoph Stoll*

10.30 Uhr, Das Unternehmerforum, Halle 11 Ebene 0, Raum Korall

**Scheinselbständigkeit und die richtige Beauftragung von Subunternehmen**  
Dieser Workshop richtet sich an die Geschäftsführung, Human Resources, Disposition von Produktionen, Projektmanager und Selbständige.

11.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum „Granat“

**Wie KI unsere Branche revolutionieren wird**

Ist dies Fluch oder Segen für unsere Branche? Wie können sowohl kleine Firmen als auch große Konzerne KI sinnvoll einsetzen? Kann KI den Fachkräftemangel lindern? Welche Vorteile & Nachteile KI für unsere Industrie bringt,.

Referent: *Titus Härich*

11.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

**Der Weg zum automatisierten Tracking**

Referent: *Kevin Klaes (Zactrack)*

11.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am Pulsar 23 Analog Synthesizer.

11.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

11.30 Uhr, Camera College, Halle 11 Ebene 0, Raum Karmesin

**Licht bei Streamern / Licht als Gestaltungsmittel**

11.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box  
**AI Jacobi**

AI Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

11.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage  
**Ableton**

Produktpräsentation des neuesten Midi-Controllers PUSH 3

12.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum „Granat“

**So erstellen Sie professionelle Drohnenshows!**

Vom Design bis zu Start der Drohnen. Als Einzelshow oder Teil einer größeren Produktion. Ich nehme Sie mit auf einen Kurztrip durch die spektakulärsten Shows der Welt und zeige wie Drohnen die Veranstaltungswelt verändern.

Referent: *Peter Smiatek*

12.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

### **Erfolgsfaktoren für Events**

Events werden in kreativen Prozessen entworfen - oft aber auch einfach von Termin zu Termin fortgeschrieben. Dabei stehen vielfach das Budget und der Zeitdruck im Vordergrund, eine klare Definition von Zielen und Zielgruppen fehlt - ebenso wie die Überprüfung des Ergebnisses! Dieser Vortrag beleuchtet Faktoren, die für den Event-Erfolg wichtig sind. Mehr Verständnis für Catering, Matchmaking, Veranstaltungstechnik und weitere Faktoren schärft das Verständnis dafür, wie sie wirken und damit ein wichtiges Gestaltungs-Element sein können.

Referenten: *Patrick Haag, Prof. Stefan Luppold*

12.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

### **Kamerabewegungen Steadicam/PoleCam**

Referenten: *Michael Gebendorfer (BVFK), Matthias Gollmer (BVFK), Martin Müller*

12.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJ's in Deutschland.

12.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

### **Steve Nash**

Showcase des Finger Drumming World Champions 2024

12.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von Humpster.

13.00 Uhr, PLS Conference, Halle 11 Ebene 0, Raum „Granat“

### **Trends bei den Sicherheitsstandards für Veranstaltungen**

Aktuelle Informationen über die neuesten veröffentlichten Normen und Fortschrittsberichte über neue Normenentwürfe, die sich in der Entwicklung befinden, vom einzigen ANSI-akkreditierten Entwickler von Sicherheitsnormen für die Unterhaltungsindustrie in den USA. Seit April 2023 wurde eine weitere neue Sicherheitsnorm für Veranstaltungen veröffentlicht, zwei Normen wurden vom International Building Code anerkannt, und mehrere neue Normungsprojekte im Bereich der Ausrüstungs- und Veranstaltungssicherheit wurden in Angriff genommen. Die Norm ANSI E1.50-1 (Stützstrukturen für Videosysteme) wird derzeit überarbeitet, und eine weitere neue Norm für die Belegung von 19-poligen Steckern wurde in Angriff genommen. Die Trends sind global, und wir alle arbeiten weiterhin an denselben Zielen! Gibt es Möglichkeiten für eine globale Harmonisierung?

Referent: *Richard Nix*

13.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

### **Roundtable der Hochschulen - Akademische Bildung Heute & Morgen in der Medien- und Veranstaltungstechnik**

Wie sieht das Angebot für Studierende an den Hochschulen momentan aus? Wo sehen die Hochschulen in Zukunft die Herausforderungen bei sich, oder insgesamt in Bezug auf akademische Abschlüsse im Bereich der Medien- und Veranstaltungstechnik? Welche Themen sind an den Hochschulen zurzeit aktuell oder welche werden vielleicht auch heiß diskutiert? Der VPLT moderiert das Gespräch mit Vertretern der führenden Hochschulen in Deutschland. Fragen aus dem Publikum sind erwünscht!

Referenten: *Prof. Axel Barwich, Prof. Dr. Alexander Lindau, Laura van Hape-ren, Anke von der Heide*

13.00 Uhr, Das Unternehmerforum, Halle 11 Ebene 0, Raum Korall

### **Wie mache ich mich selbständig in der Kultur und Kreativwirtschaft?**

Dieser Vortrag wendet sich an Menschen in mobilen (nicht ortsgebunden), künstlerischen, technischen, kulinarischen, organisatorisch/planerischen und kreativen Berufen.

13.00 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

### **Kurzworkshop SUMOSKY - Mixed Reality with Image Based Lighting**

13 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Speakers Area

### **Anleitungen/Übungen zur Lichtgestaltung, Führung von E-Kamera-Systemen, Steadicam und Polecam, Probetrieb**

36 etnow! 109

13.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

### **Al Jacobi**

Al Jacobi aus Dänemark ist der einzige Rapper der Welt, der mit den MiMU Gloves auftritt

13.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **Intuitive Music**

Produktvorstellung des „Exquis“ Controllers, der den Midi Innovation Award 2023 gewonnen hat.

13.30 Uhr, Image Creation Hub, Halle 11 Ebene 0, E05, Talk

### **Azubi-Tage - Open Stage**

Professional Training - Aus- und Weiterbildung Kamera

Referenten: *Felix Fischl (Filmhaus Frankfurt), Jörg Geißler (VRRF), Nils Jahnke (BVFK), Eyk Stein, Frank Trautmann (BVFK), Moderatorin: Anke Seeling*

13.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **Satzky Audiotechnik**

Produktpräsentation des Beschallungssystems

13.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **Steve Nash**

Showcase des Finger Drumming World Champions 2024

13.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

### **DJ Chederac**

Scratch Routine vom bekannten polnischen Turntablisten

14.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

### **Vortrag EVVC - Future Talents Day**

Von AnnenMayKantereit bis Coldplay, von Verkehrswende bis Nachhaltigkeit Wieso die Fan Anreise für Großveranstaltungen ein derart wichtiger Hebel ist und wie Veranstalter, Künstler und Ticketanbieter kreativen Einfluss nehmen können.

Referentin: *Rosa Hoelger (The Changency)*

14.00 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Live Box

### **Scratch Battle powered by JICO**

Competition der besten Turntable Artists präsentiert von JICO und Scratch Buffett.

14.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **DJ Talk**

Vortrag zum Thema „Moderne Lichtsteuerungssysteme für Mobile DJs“

14.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **DJ Iron**

DJ Iron hat 1998 das Auflegen für sich entdeckt, nach viel Training und viel Geduld gilt er als einer der besten Club-DJ's in Deutschland.

15.00 Uhr, Main Stage, Halle 11 Ebene 0, E11

### **Herzrasen - Die 3 Säulen der Zielerreichung**

In seinem Vortrag Herzrasen, spricht Daniel Engelbrecht über die 3 Säulen der Zielerreichung, die ihm auf seinem Weg geholfen haben. Über den unbändigen Willen seine Ziele zu erreichen und dennoch die Achtsamkeit nie aus dem Auge zu verlieren, um die Gesundheit nicht zu gefährden.

Referent: *Daniel Engelbrecht*

15.15 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **69 Beats**

Showcase des polnischen DJ Champions präsentiert von HUMPTER.

15.30 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **SOMA Laboratory**

Produktvorstellung und Performance am Pulsar 23 Analog Synthesizer.

15.45 Uhr, Performance + Production Hub, Halle 11 Ebene 0, E50, Open Stage

### **Yamaha**

Finger-Drumming mit dem Finger Drum Pad FGDP-30 von Yamaha.

# Neuer Podcast „Touresgespräche“

„Bei meinem Podcast geht es nicht um die Stars auf der Bühne, sondern um die Menschen im Hintergrund. Egal ob Crew oder Band, alle sind spannend und wichtig, damit die große Show gelingt“, sagt Initiator Markus Vieweg. Ein Vorgeschmack.



Alle Gespräche finden auf Tour statt – daher der Name. „Das kann mal im Backstage, mal im Café oder wo es gerade passt sein“, erläutert Markus Vieweg. Dieser ist selbst Tour-Musiker, und so geben die Befragten umso lieber Einblicke in ihr Leben, ihren Job und alles was noch interessant ist. Zum Start der kleinen Touresgespräche-Serie folgt ein Ausblick auf die ersten vier Folgen.

Da ist etwa Juliane Polack (links), Make-up-Artist und SFX-Spezialistin. Sie arbeitet für und mit Menschen aus Film, Fernsehen und Musik und hat schon für Scooter, Sido und Lars Eidinger gearbeitet. Sie sagt: „Wenn man sich stresst und denkt ‘Oh Gott, jetzt hat da seit einer Woche keiner angerufen, ich werde nie wieder einen Job haben’, dann entsteht ein Druck, den man nicht haben darf. Man muss sich eigentlich zurücklehnen und sagen: ‘Da wird jemand anrufen, ich mach mir keine Sorgen und ich versuch mein Bestes, mache Kundenakquise’ und dann kann man da auch so seinen Weg gehen.“

Eine weitere Podcast-Partnerin ist Anne Pfüller (2.v.l.). Sie ist Veranstalterin und Prokuristin bei Mewes Entertainment Group und arbeitet u.a. mit den Prinzen, Sarah Connor oder Alvaro Soler. Gefragt, was für sie als Veranstalterin in einer laufenden Tour die wichtigen Punkte sind, antwortet sie: „Das ist natürlich abhängig von der Produktion: Bei einer Tour, auf der Band und Crew schon lange zusammenarbeiten, weißt du: Das läuft. Wenn du aber selbst mitverantwortlich bist für die Crew, (...) musst du dir anschauen, wie alles funktioniert. Es muss menschlich passen, also schaut man sich alle Gewerke an.“

Kai Lindner (3.v.l.) ist Pianist und Keyboarder bei Johannes Oerding und betreibt in Hamburg ein eigenes Tonstudio. Zudem gestaltet als Musical Director komplette Shows, etwa von Alexander Klaws. „Für mich ist es sehr wichtig, dass jeder Instrumentalist, der in einem meiner Projekte spielt, offen reden kann. Da gibt es auch andere Varianten - ich hab's selbst erlebt. Manchmal verlange auch ich Dinge und schlage dann vor, etwas anders zu machen, aber wenn mich dann jemand vom Gegenteil überzeugt hat er vielleicht Recht und vielleicht sogar den besseren Ansatz. Ich hasse nichts mehr, wenn etwas aufgrund unterschiedlicher Egos untergeht.“

Als letztes noch ein Ausblick auf die Folge mit Tex van Buren (rechts), der als Drum-Tech für die Produktionen von Nico Santos, Kontrakt und SDP arbeitet. In diesem Job sorgt er nicht nur jeden Abend für ein perfektes Setup, sondern liefert bei Bedarf auch frische Ideen. „Wenn du im Metal unterwegs bist, dann geht es da natürlich immer voll zur Sache: große Backline, überall Flammen und am besten vier Bassdrums und achtzehn Toms. Das ist so ein bisschen toxische Männlichkeit, aber es ist natürlich auch ein unfassbar geiles Genre, um viele Menschen international zu erreichen. Es ist außerdem ein sehr dankbares Publikum, und du bist in sehr vielen Ländern unterwegs, in die so sonst eigentlich nicht kommst.“

Die kompletten Podcast-Folgen der Touresgespräche sind zu finden unter [www.touresgespraeche.de](http://www.touresgespraeche.de). Wer sich direkt mit Markus Vieweg in Verbindung setzen möchte, kann dies unter [info@touresgespraeche.de](mailto:info@touresgespraeche.de) tun.

[www.touresgespraeche.de](http://www.touresgespraeche.de)



# THE REDEFINITION OF PRE RIG TRUSS. NO JOKE.



## THE MLT SERIES. ENGINEERED IN GERMANY.

**PROLIGHT  
+SOUND**  
Hall 12.0  
Booth E56

f @hofalutec

**H OF**  
[www.h-of.de](http://www.h-of.de)

# KI & Co.: Praktische Anwendungsfälle statt reine Technik-Hypes

Nach einem KI-Jahr 2023, das von intelligenten Sprachmodellen wie ChatGPT und Bard geprägt wurde, lenkt 2024 die Eventbranche den Blick zurück auf das Wesentliche: die praktische Anwendung.

„2023 wurde experimentiert, 2024 wird implementiert: Es geht nicht darum, welcher technologische Trend gerade en vogue ist, sondern wie sich diese Innovationen durch eine solide digitale Infrastruktur nahtlos und effektiv in die Planung und Durchführung von Events integrieren lassen“, erklärt Maximilian Pohl (Foto), Geschäftsführer von Eventnet. Als Spezialist für WLAN- und Internetlösungen für Events versteht Eventnet die Bedeutung einer robusten digitalen Infrastruktur als das Fundament für erfolgreiche Veranstaltungen.

Virtual Reality (VR) und Mixed Reality (MR) sind mehr als nur Schlagwörter. Die Branche befindet sich in einer Phase der Experimentierfreude und vorsichtiger Annäherung. So wird VR seit einiger Zeit bereits in der Planung von Veranstaltungen eingesetzt, um virtuelle Rundgänge und interaktive Erlebnisse zu ermöglichen, die in der realen Welt nicht darstellbar sind. 2024 läutet eine neue Ära ein. Hybride Events und personalisierte Teilnehmererfahrungen können durch KI neue Nutzererlebnisse herstellen.

## VR und Mixed Reality: Mehr als nur Schlagworte

Der Einsatz von VR und MR hat in der Eventbranche 2023 nochmals deutlich zugenommen. „Ein Beispiel ist die Anwendung von VR, um Besuchern an einem Messstand ein Produkt zu demonstrieren, das in der Realität nicht darstellbar ist. Oder eine Objektbegehung ohne Objekt in einer sehr frühen Planungsphase“, erklärt Pohl. „Hierdurch wird ein Mehrwert für den Besucher geschaffen, ohne dass die Technologie zum Selbstzweck wird.“

Der Erfolg von VR, MR und KI-Anwendungen hängt maßgeblich von der Fähigkeit der digitalen Infrastruktur ab, Daten in Echtzeit bereitzustellen oder regelmäßig zu aktualisieren. „Eine zuverlässige Infrastruktur ist entscheidend, um sicherzustellen, dass das digitale Erlebnis die Teilnehmer begeistert und nicht frustriert. Das betrifft alle Anwendungen, die mit Live-Daten arbeiten oder auf Interaktion ausgelegt sind. Zum



Beispiel VR-Livestreams, Gamification oder virtuelle Reisen an andere Orte. Ein Ausfall der Verbindung wäre so gravierend wie ein Stromausfall während einer Live-Performance“, mahnt Pohl.

2024 ist deshalb nicht nur das Jahr der Implementierung von VR, MR und KI in der Eventbranche, sondern auch das Jahr, in dem eine professionelle digitale Infrastruktur von einem „Nice-to-have“ zu einem absoluten „Must-have“ wird. Die digitalen Anforderungen an Veranstaltungen nehmen immer weiter zu – und damit die Notwendigkeit einer robusten Infrastruktur. „Veranstalter benötigen hier dringend kompetente Partner, die sicherstellen, dass die technische Seite reibungslos funktioniert. Sonst kümmern sie sich ständig um technische Installationen oder Problembehebungen, statt unvergessliche Erlebnisse für ihre Teilnehmer zu kreieren“, ergänzt der Experte.

## Neue Anforderungen in der Kundenbetreuung: Infrastruktur und kreative Konzepte

Kunden benötigen nach seiner Erfahrung derzeit Unterstützung bei zwei Aspekten: Der Bereitstellung einer passenden digitalen Infrastruktur und der Entwicklung kreativer Konzepte. Für ersteres bietet beispielsweise Eventnet Lösungen an, die unter anderem durch einen hohen Grad an Redundanz und geringen Latenzen für moderne Echtzeitanwendungen geeignet sind. „Viele Kunden wollen die Technik nutzen, sorgen sich aber vorab noch nicht um ein robustes technisches Fundament“, so Pohl. Für zweiteres arbeitet sein Unternehmen mit 3D-Designern und VR-Experten zusammen.

„Veranstalter sollten diese Schritte genau jetzt gehen, um wettbewerbsfähig zu bleiben“, empfiehlt der Experte. Es sei etwa gut, lieber mit kleinen Anwendungen zu experimentieren und es zunächst als hilfreiches Gimmick zu betrachten. „Das hält die Kosten im Rahmen und macht ein Ausprobieren möglich.“ Wichtig ist, dass die Erfahrung für Nutzer wirklich gut ist. Dafür muss es einen erkennbaren Sinn ergeben, gut umgesetzt sein und technisch ohne Aussetzer laufen. Ob die aktuelle interaktive immersive Ausstellung „Inside van Gogh“, Monets 360-Grad-Erlebnisreise durch die Geschichte und Werke des Impressionisten oder der Zeitreisen-Anbieter Time-Ride, der mit VR durch 7000 Jahre bayerische Geschichte führt: Gerade im Bereich von Kunst, Kultur und Tourismus gibt es laut Eventnet viele erfolgreiche VR-unterstützte Formate, die vor zehn Jahren undenkbar gewesen wären und mittlerweile nennenswert Geld einspielen. Während die großen Schlagworte die Medien dominieren, gibt es einige Trends, die in der Praxis gewachsen – und somit vielleicht sogar noch bedeutsamer sind:

Hybride Events und ganzjährige Event-Zyklen mit mehr Nachhaltigkeit: Viele Unternehmen wechseln zu einem Modell, in dem sie häufiger kleinere reale und virtuelle Events veranstalten, die sie über das ganze Jahr verteilen. Diese Praxis erlaubt es, die Diskussionen und das Engagement der Teilnehmer online über längere Zeiträume fortzusetzen. Auch das Thema Nachhaltigkeit wird eine zunehmende Rolle spielen und kann



durch die Digitalisierung effektiv unterstützt werden. Sponsoren-Werbung kann digital ausgespielt werden, personalisierte Artikel werden nach Bedarf vor Ort gedruckt und Teilnehmer können wahlweise per Remote an Programmpunkten teilnehmen.

**Personalisierte Teilnehmererfahrungen:** Auch das Thema Künstliche Intelligenz (KI) wird in die Eventbranche immer mehr Einzug halten. Veranstalter nutzen verstärkt KI und Datenanalytik, um individuelle Erfahrungen für die Teilnehmer zu schaffen. Dazu gehören personalisierte Zeitpläne, auf die Interessen der TeilnehmerInnen abgestimmte Empfehlungen und automatisch generierte Zusammenfassungen von Programmpunkten oder Rückfragen von TeilnehmerInnen. Erstmals lässt sich die Masse mit individuellen Informationen versorgen.

Der Trend geht hin zu einer Automatisierung und Konsolidierung verschiedener Event-Technologien in einer integrierten Lösung, um Veranstaltern und Teilnehmern ein nahtloses Event-Erlebnis zu bieten. Denn je natürlicher und einfacher sich die einzelnen digitalen Angebote bedienen lassen, umso besser sind die Akzeptanz und das Nutzererlebnis. Das betrifft auch die Präsentation von Events auf Websites oder in Event-Apps. „Die Ansprüche der Nutzer werden 2024 weiter zunehmen“, ist Pohl überzeugt. „Je besser die Informationen präsentiert werden und sich abrufen lassen, desto positiver wird das gesamte Event wahrgenommen.“ Veranstalter sollten hier mit Profis zusammenarbeiten, um maßgeschneiderte Event-Seiten zu erstellen, die nicht nur das Wesen des Events widerspiegeln, sondern Teilnehmer modern und intuitiv navigieren.

## Fazit: Sinnvolle Integration als Schlüssel zum Erfolg

Die Digitalisierung in der Eventbranche ist 2024 kein bloßer Trend. Sie ist eine Notwendigkeit, um Mehrwerte zu schaffen – und damit Voraussetzung für den Erfolg. Durch die gezielte Integration von VR, Mixed Reality und KI in die Eventplanung und -durchführung lassen sich Veranstaltungen auf ein neues Level heben. Eine leistungsfähige und zuverlässige digitale Infrastruktur ist das Fundament, auf dem diese Anwen-



dungen aufbauen. Technologie muss Mittel zum Zweck sein. Experimentierfreude ist die Basis für Wettbewerbsfähigkeit.

**Über Eventnet:** Die Eventnet GmbH ist ein Anbieter für zuverlässige Internetlösungen in der Veranstaltungsbranche sowie für digitale Dienste in Sachen Eventorganisation wie etwa Video-Streaming, Event-Apps, bargeldlose Bezahlssysteme oder WLAN-Marketing. Das Unternehmen hat sich darauf spezialisiert, für Veranstaltungslocations, Kongresse, Festivals und andere Projekte, die auf eine stabile Internetverbindung oder ein digitales Besuchermanagement angewiesen sind, individuelle Lösungen zu planen und zu implementieren. Zum Portfolio gehören sowohl temporäre Internet-Lösungen als auch Festinstallationen für Locations. Die Systeme und Anwendungen lassen sich individuell auf das Veranstaltungskonzept, die Größe der Veranstaltungen sowie die örtlichen Gegebenheiten anpassen und werden auf den jeweiligen Bedarf zugeschnitten.

[www.eventnet.de](http://www.eventnet.de)



**Topaz TP2.6:** The All-purpose Live Events LED Panel

**Prolight+Sound**  
**ROE Visual**  
Stand 12C86  
19-22 March



**Vanish ST series:** Outstanding Outdoor Live Events Solution

### Groundbreaking LED technology for the Pro AV Solutions Market

Are you looking for a versatile LED panel with trusted ROE Visual quality? Topaz fits that bill seamlessly. With its high-precision mechanics and excellent visual quality, it offers everything you love about ROE Visual. The Vanish ST Series excels in value for touring, festivals, and outdoor events, boasting innovative engineering and high efficiency. Visit **Prolight+Sound** and get a demo, or visit [www.roevisual.com](http://www.roevisual.com) for more info.

**ROE**  
CREATIVE DISPLAY



## Modernste Technologie im Ballin-Haus

Hapag-Lloyd hat den Haupttagungsraum seiner Zentrale modernisiert und mit einer LED-Wall von Delta Display Systems ausgestattet.

Das Hauptquartier der Hapag-Lloyd AG, das imposante Ballin-Haus, gehört zu einer der Sehenswürdigkeiten von Hamburg. Die Reederei unterhält eine der größten Containerschiffsflotten weltweit. Diese starke Marktposition erfordert repräsentative und optimal ausgestattete Konferenz- und Tagungsräume. Nun hat Hapag-Lloyd den Haupttagungsraum modernisiert und mit einer innovativen LED-Wall von Delta Display Systems ausgestattet.

Die Wurzeln der Hapag-Lloyd AG reichen weit in das 19. Jahrhundert zurück, als die ersten Schiffe der Gründungsgesellschaften - die Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft (Hapag) und Norddeutscher Lloyd - in See stachen und Fracht sowie Passagiere nach New York transportierten.

176 Jahre später ist Hapag-Lloyd eine globale Linienreederei mit 258 modernen Containerschiffen, 1,9 Millionen TEU Transportvolumen, rund 14.000 Mitarbeitern in 400 Büros in 135 Ländern.

Hapag-Lloyd verfügt über eine Containerkapazität von 2,9 Millionen TEU - darunter eine der größten und modernsten Flotten von Kühlcontainern. Insgesamt 115 Liniendienste weltweit sorgen für schnelle und zuverlässige Verbindungen zwischen mehr als 600 Häfen auf allen Kontinenten. Hapag-Lloyd ist einer der führenden Anbieter im Transatlantik-, Nahost-, Lateinamerika- und Intra-Amerika-Verkehr. Eines der Ziele von Hapag-Lloyd ist es, „die Welt über die Meere hinweg zu verbinden“. Dies geht jedoch weit über den Schiffsverkehr hinaus, denn um Unternehmen, Märkte sowie Volkswirtschaften







zu verbinden, sind auch modernste Kommunikationsmittel und -technologien gefragt.

Zurück zum Hauptquartier in Hamburg: Dort passte die bisherige Cube-Videowand nicht mehr zu den aktuellen Ansprüchen und Anforderungen. So war klar, dass eine moderne LED-Wall essenziell für die Neuausstattung des Main Boardrooms ist. Die Wahl fiel auf eine 110 Zoll große HD COB LED-Wall mit einem Pixelabstand von gerade einmal 1,2 mm von Delta Display Systems. Sie bietet ein nahtloses, brillantes Bild dank der geringen Pixelabstände und selbst im Nahbereich liefert sie noch eine scharfe Wiedergabe. Die entspiegelte Oberfläche und der weite Betrachtungswinkel sorgen für ein angenehmes Seherlebnis. Die neue LED-Wall unterstützt Multiscreen-Konferenzenanwendungen und bereichert jedes Meeting.

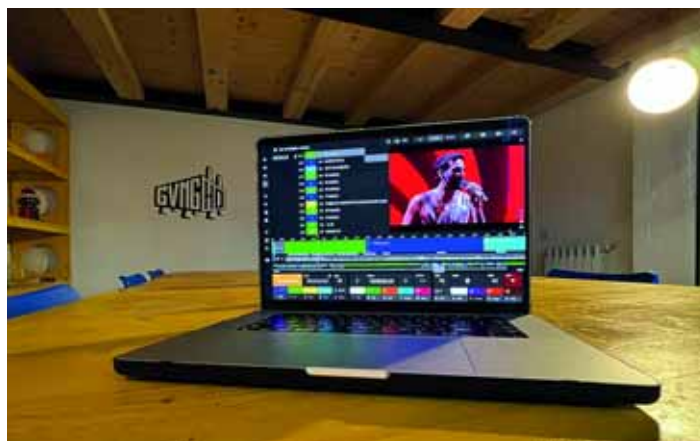
Neben dem Main Boardroom wurde auch die Lobby des Ballin-Hauses mit einer LED-Wall ausgestattet. Die hier installierte 165“ Full HD LED COB Videowall von Delta Display Systems begrüßt Besucher mit großzügigen Visualisierungen in naturgetreuen Farben sowie herausragender Bildqualität oder mit tagesaktuellen Informationen.

Ein wichtiger Bestandteil jeder LED-Wall-Lösung ist die Wandbefestigung. In diesem Fall wurde der Rahmen von EHM Visualsystems entworfen, hergestellt und installiert. Dieser basiert auf dem Cantilever-System, das den Zugriff auf die Rückseite der LED-Wall für Feinjustierungen erlaubt, ohne dass dafür die COB-Platinen entfernt werden müssen. Die Delta COB LED-Wall lässt sich vollständig von vorne warten. Die magnetischen LED-Module werden auf den Rahmen montiert, ohne dass Spezialwerkzeuge erforderlich sind. Eine Kalibrierung vor Ort ist nicht erforderlich, da alle Panels im Werk kalibriert werden.

Für die Auswahl der LED-Wall zeigte sich Datavision Deutschland verantwortlich. Die Installation wurde von Visual Technology aus UK durchgeführt, die für renommierte Projekte auch in Deutschland bekannt sind.

„Wir freuen uns sehr, dass die Wahl auf eine LED-Wall von Delta Display Systems fiel. Damit ist der Boardroom nicht nur State-of-the-Art ausgestattet, sondern auch nachhaltig, um auf zukünftige Entwicklungen vorbereitet zu sein“, so Holger Graeff, General Manager Vivitek & Delta Display Solutions EMEA, DSBU.





## Gesteigertes Publikumserlebnis

Das dänische Unternehmen Cue Pilot greift bei seinen Lösungen bei der Planung von professionellen Video-Produktionen auf Aja Video Systems zurück.

Von Live-Übertragungen bis hin zu Veranstaltungen vor Ort wird das Publikumserlebnis von Tag zu Tag umfangreicher. Großflächige LED-Displays als zentrales Element großer Arena-Shows und TV-Formate erzeugen weiterhin beliebte Bühnenunterhaltungsformate. Der Zuschauer nimmt jedes Produktionsdetail von der Beleuchtung über die Musik bis hin zur Choreographie und Garderobe intensiver wahr als noch vor wenigen Jahren.

Dies bedeutet jedoch, dass jedes einzelne Produktionselement einer Show perfekt positioniert und synchronisiert sein muss. Das in Kopenhagen ansässige Unternehmen Cue Pilot ermöglicht dies für Rundfunkanstalten und Veranstaltungsproduzenten und bietet Lösungen für die Produktionsplanung und -ausführung im Studio und mobil, die auf der I/O-Technologie von Aja Video Systems basieren. Diese waren bereits bei unzähligen Produktionen in Europa und den Vereinigten Staaten im Einsatz, u.a. bei Touren von Rosalía und Beyoncé sowie bei Mega-Shows wie dem Eurovision Song Contest.

„Unser Ziel ist es, Lösungen zu entwickeln, die es Produktionsteams ermöglichen, Live-Musikauftritte, Reality-TV-Wettbewerbe und große Firmenveranstaltungen mit optimaler Präzision und ohne Einbußen der Kreativität zu präsentieren. Dies gelingt uns, indem wir proprietäre Software mit Standard-Hardwarelösungen wie Aja Corvid 44 12G BNC und Io X3 kombinieren“, teilt Cue Pilot-Produktspezialist Chris Abbott mit.

„Während sich das Geschehen auf der Bühne entfaltet, treiben unsere Lösungen die visuellen Effekte im Hintergrund voran, geben Teams Signale und stellen sicher, dass die von der Regie angestrebten Kameraperspektiven so präzise geplant und angepasst werden wie in einem bearbei-

teten Musikvideo. Unsere Lösung aus einer Kombination von Hardware und Software ermöglicht es jedem Teil des Produktionsteams, perfekt und entspannt zusammenzuarbeiten.“

Als Cue Pilot vor fast fünfzehn Jahren erstmals auf den Markt kam, war es zunächst ein Werkzeug für Regisseure, wuchs aber schnell zu einer Cross-Production-Lösung für alle, vom LED-Kreativ-Team über die Lichtdesigner bis hin zu den Künstlern. Als tragbare und stationäre Lösung erhältlich, erleichtert Cue Pilot es Rundfunk- und Live-Event-Produktionsteams, ihre Mehr-Kamera-Shows zu planen, zu bearbeiten und dann auszuführen. Die Regisseure und Teams planen die Show auf einer Zeitlinie und können den Plan nahtlos in Echtzeit an das gesamte Team kommunizieren.

Das mobile Macbook Pro-Produktionskit von Cue Pilot umfasst eine integrierte Aja Io X3 Thunderbolt 3 Video-I/O-Box. Durch die Verbindung mit einem Laptop über Thunderbolt ermöglicht Io X3 den Kunden von Cue Pilot die Videoausgabe für vier Cue Screens (eine neue Funktion in Cue Pilot 8), das Verfolgen des Zeitcode-Referenzsignals, um sicherzustellen, dass alle Produktionselemente synchronisiert sind, sowie RS-422, das es den Benutzern ermöglicht, über serielle Schnittstellen für die über seriell betriebenen Mischer zu schneiden. All dies ist mit einem kleinen Koffer möglich, der die Größe eines Handgepäckes im Flugzeug hat.

Zu ihrer Nutzung der Aja-Technologie bemerkt Abbott: „Wir sind ein kleines Team mit einer großen Kundenbasis, das rund um die Uhr arbeitet, um Kunden in verschiedenen Zeitzonen zu bedienen. Daher ist es wichtig, dass unsere Technologie leicht bereitgestellt werden kann und bei Live-Produktionen standhält - und das gewährleistet Aja. Außerdem



werden Updates zeitnah bereitgestellt, die sich an Veränderungen im Feld anpassen.“

## Die Technik

Corvid 44 12G BNC verfügt über vier bidirektionale 12G-SDI-Anschlüsse mit einem Referenzeingang. 8K-Ein- oder Ausgabe ist mit Quad-12G-SDI-Kabeln möglich, und 4K/UltraHD I/O kann mit einem einzigen 12G-SDI- oder 6G-SDI-Kabel oder Quad-3G-SDI-Kabeln erreicht werden. 2K/HD I/O kann mit einem einzelnen SDI-Kabel oder Dual-Link-SDI erreicht werden und ermöglicht gleichzeitig die Erfassung und Überwachung über SDI. Die Karte ist als aktives (Lüfter) vs. passives Kühlsystem (kein Lüfter) Modell erhältlich, wobei beide Versio-

nen RS 422 und LTC-Eingang über Anschlüsse an der Oberkante der Karte unterstützen. Andere Corvid-44-12G-Modelle sind ebenfalls erhältlich, darunter Low-Profile-Versionen mit HD-BNC-Anschlüssen.

Aja Io X3 ist ein über Thunderbolt 3 verbundenes professionelles Video- und Audio-I/O-Gerät, das HDR- oder SDR-2K/HD-Capture und -Ausgabe über 3G-SDI und HDMI bietet. Das portable, robuste und kompakte Gerät optimiert den hochwertigen HDR-I/O bis zu 2K/HD 60p auf kompatiblen Thunderbolt 3-fähigen Mac- oder PC-Hosts, die professionelle Video- und Audioanwendungen ausführen. Als leistungsstarke Lösung für Single-, Dual- und Multi-Channel-SDI-Workflows bietet Io X3 erstklassiges 2K/HD/SD I/O mit HDR direkt von nahezu jedem modernen Laptop oder Computer und ist ein ideales Capture- und Output-Gerät für viele Produktions- und Postproduktionsanwendungen.

# DIE CAD-SOFTWARE FÜR EVENTPLANUNG

Infos und Testversion:  
[WWW.COMPUTERWORKS.DE/SPOTLIGHT](http://WWW.COMPUTERWORKS.DE/SPOTLIGHT)

**VECTORWORKS**<sup>®</sup>

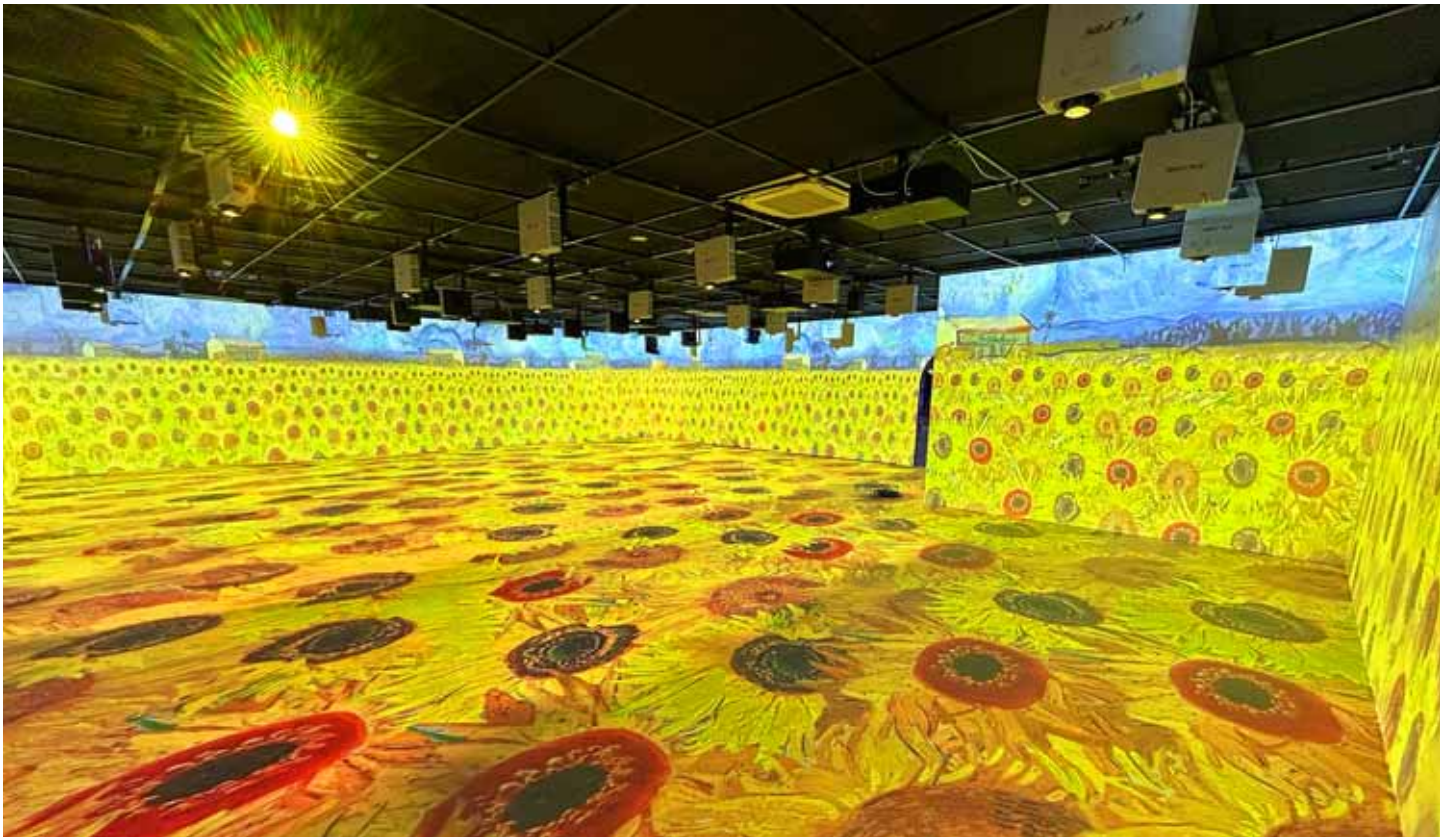
Design without limits™

**prolight+sound**

HALLE 12.0 | STAND E58

**ComputerWorks**

AUTHORIZED DISTRIBUTOR



## Van Gogh erobert Vietnam

Fünfundzwanzig Kameras, neun Server, 70 Projektoren und jede Menge Video-Mapping-Know-how ermöglichen einen 360°-Blick auf die Kunst von Vincent Van Gogh in Ho Chi Minh City.

Mit Hilfe seiner patentierten Auto-Alignment-Technologie hat das Team von Vioso die erste groß angelegte immersive Kunstausstellung in Vietnam realisiert. Auf einer Fläche von 3800 qm im Innen- und Außenbereich des Gigamall-Einkaufszentrums in Ho-Chi-Minh-City (früher: Saigon) nutzt die „Van Gogh Art Lighting Experience“ AV-Technologien wie Projection Mapping, Virtual Reality und 3D-Audio, um ein ganz neues Licht auf die künstlerische Karriere von Vincent Van Gogh zu werfen, der mit mehr als 900 virtuell ausgestellten Werken vertreten ist.

Das Highlight der Ausstellung ist zweifellos die Installation „Vincent’s Soul“, die mit Hilfe von großformatigem Video-Mapping die Besucher vollständig in die Kunst des niederländischen Meisters eintauchen lässt. Dieser Bereich ist mit 70 Projektoren ausgestattet, die mit Hilfe der Vioso-Software und Dutzenden von Kameras automatisch kalibriert werden,

um einen Raum mit Kunstwerken zu schaffen, die an den Wänden und auf dem Boden abgebildet sind und den Betrachter so vollständig umgeben.

„Dies hier sind die Räume, ich möchte überall Videoinhalte platzieren - wie sollen wir vorgehen?“, so lautete die erfrischend einfache Vorgabe des Kunden, erinnert sich Etienne Servant, Senior AV-Projektmanager bei Vioso, der sich der Herausforderung gerne annahm, die „Van Gogh Art Lighting Experience“ umzusetzen.

Er beschreibt den Prozess: „Ich habe mich zunächst um die Planung und das Design der Installation gekümmert, einschließlich des Layouts der Projektoren und Kameras, der Medienserver und der Signalverteilung, und habe dann der Ausstellung die Planungsunterlagen zur Verfügung gestellt, so dass die Installation technisch vorbereitet werden konnte. Anschließend war ich vor Ort, um das Personal in die Bedienung ein-





zuweisen und zusammen mit dem Kunden mit Hilfe aller Projektoren ein nahtloses, perfekt verzerrtes Bild und damit eine einzigartige immersive Atmosphäre zu schaffen.“

Mia Nguyen, CEO von First ITC, Viosos technischer Projektpartner, erinnert sich an die Unterstützung durch Servant und dem Rest des Vioso-Teams unter der Leitung von Raul Vandenberg, dem Chief Sales Officer des Unternehmens: „Das Team beantwortete während des gesamten Vorbereitungs- und Installationsprozesses alle meine Fragen und lieferte klare technische Antworten. Von den Plänen bis zur Umsetzung hat man das Projekt sowohl aus der Ferne als auch vor Ort unterstützt. Zusätzlich zur Videoprojektion bekam ich auch Empfehlungen und Hilfe in Bezug auf die Bereiche Audio, IT, Laser, Licht, Elektrizität - man half mir, einen wirklich guten Überblick über meine Planung und Gestaltung zu behalten, so dass ich in der Lage war, einen leeren Raum in eine immersive Ausstellung zu verwandeln.“

Um die gewünschte Atmosphäre in den Bereichen „Vincent’s Soul“ und „Vincent’s Land“ zu schaffen, waren 25 Kalibrierungskameras erforderlich, die in Kombination mit der Vioso 6 Auto-Kalibrierungssoftware für das Projection Mapping im immersiven Raum und auf einer Van Gogh-Statue arbeiten. Ein Verbund von neun Medienservern, auf denen Pixera läuft, sorgt für die Wiedergabe der Inhalte.

## 7 Jahre Vorbereitung 2 Monate Umsetzung

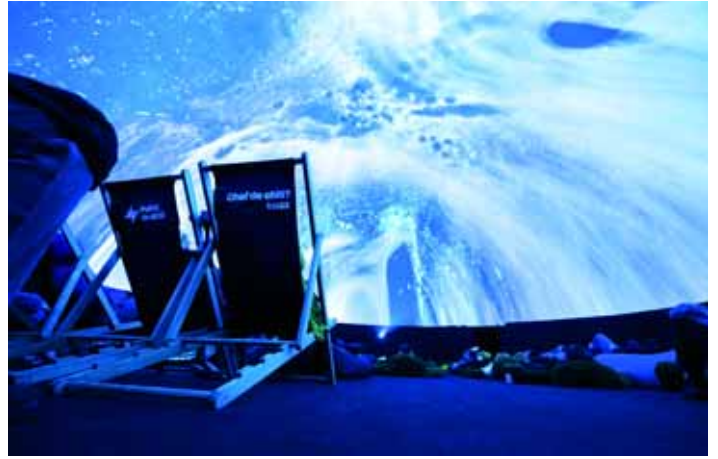
Obwohl das Projekt über einen langen Zeitraum von sieben Jahren vorbereitet wurde, hatte das technische Team nur zwei Monate Zeit, um die Installation umzusetzen, damit die Ausstellung pünktlich im Dezember 2023 eröffnet werden konnte. Nguyen erklärt: „Das Timing war wirklich knapp bemessen, da wir vor Weihnachten eröffnen mussten, um unseren Besuchern die Möglichkeit zu geben, während der Feiertage zu kommen. Wir haben erst im Oktober mit der technischen Integration begonnen.“

„Wie so oft bei internationalen Projekten bestand eine der größten Herausforderungen darin, die Ausrüstung durch den Zoll zu bringen, was eine echte Teamleistung von Vioso und uns war. Von Anfang bis Ende war alles eine Frage des Timings, und das galt für alle: von den Bauarbeitern und Malern bis zum technischen Team. Ohne die straffe Projektplanung von Raul und seinem Team wäre es unmöglich gewesen, den Eröffnungstermin zu halten.“

Etienne Servant ist noch immer begeistert, an einem Projekt beteiligt zu sein, das die bisher größte immersive Installation in Vietnam darstellt und das dafür sorgte, dass das vietnamesische Publikum zum ersten Mal Videomapping auf einer 3D-Skulptur erleben konnte.







## A dome full of films

M-Vision Laserprojektoren nehmen die Besucher des Astra Filmfestivals mit #auf eine kinematografische Reise - mit 1-Chip DLP M-Vision Laserprojektoren von Digital Projection.

Das Astra Film Festival ist ein spektakuläres Event, das jährlich in Sibiu, Rumänien, einer ehemaligen europäischen Kulturhauptstadt, stattfindet. Als wichtiges Event der europäischen Filmgemeinschaft läuft das Festival etwas über eine Woche und heißt Filmfans aller Altersgruppen an verschiedenen Orten in der Stadt willkommen. Eine der wohl berühmtesten Locations ist dabei der so genannte Full Dome, eine vollständig immersive Kuppel.

Der Full Dome mit seiner 300 qm großen Multimedia-Projektionskuppel auf dem Hauptplatz von Sibiu ist jedes Jahr einer der Höhepunkte des Festivals. Er bietet eine audiovisuelle 360°-Erfahrung, die das Publikum vollständig in die filmischen Höhepunkte des Festivals eintauchen lässt. „Als Full-Dome-Profi ist es immer wieder ein Vergnügen, jedes Jahr neue und aufregende immersive Filme zu entdecken“, so Camilo De Anna, Technical Editing Manager und Head Stage Manager beim Systemintegrator New Media.

Das Astra Film Festival fordert für Filme, die im Full Dome gezeigt werden, erstklassige Qualität und Intensität. Um dies zu erreichen, setzte New Media aufgrund ihrer Bild- und Farbqualität, Zuverlässigkeit und Helligkeit auf sechs Digital Projection M-Vision 27000 WU Projektoren. Die sechs Projektoren wurden im gesamten Umfang der Kuppel positioniert und projizierten auf die 360°-Leinwand.

Einer der Hauptgründe, warum New Media sich für eine Partnerschaft mit Digital Projection entschieden hat, war die Zuverlässigkeit der Pro-

jektoren. Laut De Anna boten die M-Vision Projektoren eine gelungene Kombination aus Projektionsleistung, Manövrierbarkeit und geringem Gewicht: „Die M-Vision Laserprojektoren waren mit drei oder sogar nur zwei Personen perfekt zu handhaben, was den Auf- und Abbau eines so kurzen Events enorm erleichterte.“

Die Full-Dome-Kuppel war Schauplatz einer vielfältigen Film Auswahl, die von Dokumentarfilmen über musikalische Erfahrungen bis hin zu Zeichentrickfilmen und Filmen über die Unermesslichkeit des Welt-raums reichte. Hinter den Kulissen war ein Screen Berry Server für die Dekonstruktion und Rekonstruktion des Bildes verantwortlich, um es dem entsprechenden Mapping der Kuppel anzupassen. Vom Server aus wurden mehrere HDMI-Glasfaserkabel mit dem entsprechenden Projektor verbunden und projizierten das Bild auf die interne Projektionsfolie, wobei sichergestellt wurde, dass die Projektionsfläche so nah wie möglich an der Leinwand liegt, um eine einwandfreie Qualität zu gewährleisten.

„Die Kuppel selbst ist kein besonders kompliziertes System für den Projektionsweg. Die Schwierigkeit liegt vielmehr in den verschiedenen Einschränkungen, die dieses Format mit sich bringt, weshalb wir uns immer für die modernste Ausrüstung entscheiden“, erklärt De Anna. Er war mit dem Ergebnis sehr zufrieden und betonte, dass selbst die erfahreneren Zuschauer, die jedes Jahr in den Full Dome zurückkehren vom Endergebnis begeistert waren und jedes zusätzliche Detail zu schätzen wussten.





## Der immersive Rheinfall

Dost Architektur beauftragte WSDG mit der Gestaltung eines 360-Grad-Erlebnisses für eines der Naturwunder Europas – den Schweizer Rheinfall.

Der Rheinfall im Norden der Schweiz ist einer der größten Wasserfälle Europas und zieht jedes Jahr Tausende von Besuchern an, die seine natürliche Schönheit erleben möchten. Die Rhyality Immersive Art Hall, die sich direkt über den Wasserfällen in einem umgebauten Industriekomplex befindet, bietet dieses Erlebnis dank moderner AV-Technologie seit kurzem das ganze Jahr über. Besucher erleben eine einzigartige, vollständig immersive Reise, die die Sehenswürdigkeiten und Geräusche der Wasserfälle mit modernster 360-Grad-Audio- und Video-Technologie eindrucksvoll zum Leben erweckt.

Das Projekt wurde vom Konzeptkünstler und Filmproduzenten Beat Toniolo und dem örtlichen Tourismusunternehmer Hanspeter Weder initiiert, die das Architekturbüro Dost Architektur beauftragten, ihre Vision für den Komplex zu verwirklichen. Dost wiederum beauftragte WSDG (Walters-Storyk Design Group), die über die notwendigen Fachkenntnisse in Akustik und Systemdesign für derartige Projekte verfügen.

Die Grundlage des Besuchererlebnisses bei Rhyality ist der 200 Personen fassende Hauptsaal, der die visuellen Werke des immersiven Kunstsaals zeigt - insbesondere das Flaggschiff „Rhine Falls in 4 Seasons“, das ein Jahr im Leben der Wasserfälle durch eine kombinierte Darstellung von Video, Musik, Feldaufnahmen und Erzählungen zeigt.

Die Gestaltung eines intuitiven Besuchererlebnisses, das in die vorhandenen Säle des Komplexes passt, war für die Projektmanager bei Dost von vorrangiger Bedeutung. „Der vorhandene Raum war eine Art leere Leinwand, die für ein vollständiges 360-Grad-Erlebnis vorbereitet werden musste“, sagt Dost-Projektmanager und Innenarchitekt Ju-

lian Tschanen. „Es erforderte einen sehr multidisziplinären Ansatz, um eine Atmosphäre zu schaffen, die sich auch für Besucher stimmig anfühlt.“ Die Wahl fiel auf WSDG, da man dort bereits ähnliche immersive Lösungen an Orten wie dem National Museum of Qatar, dem Shanghai State Grid Pavilion und dem Aura Club Events Hall geschaffen hatte.

Das akustische Design von Rhyality stand zunächst vor der interessanten Herausforderung, wie man einen Raum mit der passenden Akustik ausstattet, ohne dass die Projektionsflächen an den Wänden unerwünschte Reflexionen verursachen, die das Erlebnis stören würden. Um dieses Problem zu lösen, empfahl das WSDG-Team einen speziellen Theatervorhang von Gerrietsn. „Der richtige Einsatz von Materialien in diesen Projekten kann einen großen Unterschied in ihrer Funktionalität machen“, sagt Gabriel Hauser, Direktor für Akustik bei WSDG. „Der Vorteil dieses speziellen Stoffs ist, dass er für die Projektion geeignet ist, aber auch akustisch transparent ist, was bedeutet, dass wir ihn für beide Zwecke verwenden können, ohne dass die Absorption oder Lautsprecher für die Besucher sichtbar sind.“

Die Lautsprecheranordnung für Rhyality wurde in Zusammenarbeit mit Holophonix entwickelt und verwendet insgesamt 98 Lautsprecher für ein vollständig immersives Klangerlebnis. Zwei Schichten, eine in 1,2 m und die zweite in 3,2 m Höhe, werden hinter den Wänden sowie die Deckenlautsprecher für eine dritte Höhenebene bereitgestellt. Durch Dante sowie die akustisch transparenten Projektionsflächen können bei Bedarf problemlos zusätzliche Lautsprecher hinzugefügt werden. Der Holopho-





nix-Prozessor ermöglicht bis zu 128 Wiedergabekanäle und beherrscht alle relevanten immersiven Algorithmen wie Wellenfeldsynthese (WFS), Ambisonics und andere.

Die Installation des Systems wurde von Bild+Ton durchgeführt. „Dies ist unser erstes Projekt, bei dem wir die Holophonix-Technologie nutzen, und wir sind sehr zufrieden“ erklärte Hauser. „Der Holophonix-Ansatz war kosteneffizient, insbesondere wenn man die Verfügbarkeit von 128 Audiokanälen im Ausgangsbereich (Dante-Format) berücksichtigt. Darü-

ber hinaus ist Holophonix Teil von Amadeus Audio, einem französischen Lautsprecherhersteller, der daher ein maßgeschneidertes System von Anfang bis Ende liefern kann. Direkte Unterstützung wurde durch Holophonix (Paris) sowie den lokalen Schweizer Distributor von Amadeus Audio geleistet.“

Rhyality ist ein beliebtes Ziel und hat daher sein Angebot um weitere immersive Videopräsentationen erweitert. Es dient außerdem als flexibler Veranstaltungsraum.



## Behind the scenes

Während Besucher der BBC Earth Experience in Melbourne, Australien, auf eine unglaubliche Reise durch die Naturwelt mitgenommen werden, erläutert ein neues Video die Technik hinter den Kulissen.

Die BBC Earth Experience ist eine immersive Ausstellung, die kürzlich im Melbourne Convention and Exhibition Centre, Australien, eröffnet wurde. Kommentator ist der legendäre Regisseur Sir David Attenborough.

In Zusammenarbeit mit Moon Eye Productions, Live Nation, BBC Studio und Tinker Imagineers produziert, führt das digitale Erlebnis Besucher durch mehrere Zimmer, die die vielfältigen Ökosysteme der Erde auf sieben Kontinenten zum Inhalt haben.

Hervorzuheben ist die Wiedergabetechnologie der Earth Experience, die für diese Installation verwendet wird. TDC, einer der führenden australischen Anbieter von Video-Technologie, nutzte den Bee Blade Media Server von Hive zur Umsetzung des gesamten Projekts.

Michael Hassett, Geschäftsführer von TDC, erklärt: „Der Hauptunterschied zu normalen Installationen besteht darin, dass wir die Hive-Player in die Projektoren einfügen und dadurch viel Platz und Energie sparen. Es gibt kein Kabelverteilungssystem, keinen Kontrollraum, nur den Media-Player in den Projektoren im Veranstaltungsort.“

Die gesamte Ausstellung ist mit 70 Panasonic-Projektoren ausgestattet, wobei 55 das zentrale 360-Grad-Hochauflösungs-panorama mit über

127 Millionen Pixeln erstellen. Die Hive-Software ermöglicht die präzise Positionierung und Zeitsteuerung jedes einzelnen Projektors.

Die BBC Earth Experience ist die neueste digitale Installation von TDC nach Projekten im Australian Museum, im Australian National Maritime Museum und dem Dream Circus im Luna Park, Sydney. „Die hier angewandte Technik ist Vorboten eines neuen, grüneren und transformativen Ansatzes für digitales Storytelling“, fügt Hassett hinzu. „Sie spart nicht nur Zeit und Geld, sondern ist auch sehr umweltschonend.“

Michael Hassett gründete das Unternehmen 1981. TDC ist auf die Bereitstellung modernster Video-Produktionstechnologie spezialisiert und entwickelt die neueste High-End-Video-Technologie, um Projektionsmapping, LED-Technologie, virtuelle Produktion, XR, Automatisierung, immersive Technologie und Kameraverfolgungslösungen zu realisieren. TDC unterhält Büros und Studios in Sydney und Melbourne, verfügt über ein umfangreiches Inventar an fortschrittlicher Videoausrüstung und bietet Lösungen für TV und Film und Theater - von virtuellen Produktionen bis Live-Events.

Das Video zur BBC Earth Experience findet sich hier: <https://hive.run/news/bbc-earth-experience>



# I'M AN ARTIST

**CHRIS ROSTALSKI**  
LIGHTING DESIGNER  
[www.cr-lichtdesign.de](http://www.cr-lichtdesign.de)

Managing teams at a major music festival is like conducting a symphony of chaos.

With its unparalleled connectivity and clarity, Riedel's intercom solution is our lifeline in an environment pulsating with noise."

## ARTIST INTERCOM

Professional live communications made reliable. Seamlessly integrating Riedel's **SmartPanel** and **Bolero** wireless intercom. Easily scaling from **16 to 1024** ports with flexible licensing.



Become an ARTIST

[www.riedel.net](http://www.riedel.net)

#iamanartist



## Wall of Wonder

In einer neuen Bildungsausstellung im European Molecular Biology Laboratory in Heidelberg informiert und inspiriert eine LED-Wand von Leyard die nächste Generation von Biowissenschaftlern

Eine 4K Carbon Light VX LED-Wand von Leyard Europe ist das Herzstück einer neuen inspirierenden und lehrreichen Ausstellung im Hauptsitz des European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Europas Vorzeigelabor für Biowissenschaften, welches dessen Arbeit zum besseren Verständnis der Bausteine des Lebens auf der Erde erklärt und feiert.

Die Ausstellung World of Molecular Biology nimmt 800 qm des doppelhohen Atriums des EMBL-Hauptgebäudes in Heidelberg ein und erzählt die Geschichte des Lebens anhand von 45 AV-Exponaten, die eine Mischung aus audiovisuellen, Virtual-Reality- und interaktiven Elementen umfassen und in drei Zonen unter den Themen „The Spirit of EMBL“, „Life is Amazing“ und „Seeing is Understanding“ gruppiert sind.

Das Herzstück der Ausstellung ist die „Wall of Wonder“, ein 8 x 4 Meter großer Leyard Carbon Light VX 4K LED Screen mit 1,9 mm Pixel Pitch, dessen Inhalte über einen 7th Sense Medienserver und Pixelab Show Control Blocks gesteuert werden. Entworfen und installiert wurde die Videowand von DJ Willrich (DJW), verantwortlicher AV-Systemintegrator für die AV-Technologie in der von Haley Sharpe Design entworfenen Ausstellung.

Mit Hilfe von Elektronenmikroskopen zeigt der Screen Bilder von Mikroorganismen, die für das menschliche Auge viel zu klein sind, in erstaunlich detailreichen Bildern. Ziel der Ausstellung ist es, die Forschung des EMBL leicht verständlich zu vermitteln, ohne dass Erklärungen von Biologen und Physikern notwendig sind. Sie ist für Schulen gedacht und bietet eine Brücke zu den Aufgaben und Aktivitäten des EMBL.

„Die LED-Wand bringt mikroskopische Bilder in die sichtbare Welt – und wie!“, erklärt David Willrich, Inhaber und Geschäftsführer von DJW. „Eine Zelle mit einer Größe von weniger als 20 Mikrometern auf eine Breite von 8 Metern aufgeblasen zu sehen, ist eine erstaunliche Erfahrung, die sogar die Mitarbeiter des EMBL begeistert hat – sie blieben stehen, um den Bildzyklus während der Inbetriebnahme zu beobachten.“

Zusätzliche Touchscreens und Touchtables, vertikale Displays und Erklärbildschirme ermöglichen ein tieferes Eintauchen in bestimmte Themen und bieten erweiterte Erklärungen und Interaktionsmöglichkeiten. Alle Elemente zusammen sollen die Besucher des Gebäudes ansprechen, informieren und inspirieren und für ein besseres Verständnis der Molekularwissenschaften sorgen.

Durch die flexible Raumgestaltung ist eine Mehrfachnutzung möglich, da die Besprechungsräume um die Ausstellung herum geschlossen oder zur Ausstellungsfläche hin geöffnet werden können. Ein Anschluss an das LED-Display für einen Computer und ein Anschluss an die vorhandene Soundanlage ermöglichen die Nutzung für Vorträge und zur Unterstützung der Referenten.

„Eine fesselnde Geschichte basiert auf klarer Kommunikation“, sagt Luke Marler-Hausen von Leyard Europe. „DJW war in der Lage, alle fortschrittlichen Farbfunktionen unserer VX-Serie zu nutzen, um kraftvolle und lebendige Botschaften zu liefern, die das Publikum in ihren Bann ziehen und die visuelle Kommunikationsaufgabe mit Stil erfüllen.“

# BEYERDYNAMIC



In diesem Jahr feiert Beyerdynamic sein 100-jähriges Firmenjubiläum und zählt damit zu den ältesten Kopfhörer- und Mikrofonherstellern weltweit. Hinter dem Unternehmen liegen bewegte Jahre, die von stetiger Veränderung und Entwicklung geprägt waren und in denen etliche Bereiche wegweisend mitgestaltet wurden.



Der Firmensitz in den 50er Jahren...



... und 1965

Der 1903 in St. Petersburg geborene Eugen Beyer kam 1921 nach Berlin. Er war fasziniert von den bewegten Bildern des aufkommenden Kinos und begann mit der Entwicklung und Fertigung von Kinolautsprechern, woraus 1924 die Gründung des Unternehmens „Elektrotechnische Fabrik Eugen Beyer“ folgte. Diese legte den Grundstein für die heutige Beyerdynamic GmbH & Co.KG.

**1937 erschien der erste Kopfhörer DT 48.** Als erster dynamischer Kopfhörer - die Typenbezeichnung DT steht für „dynamisches Telefon“ - begleitete er Generationen von Toningenieuren und Reportern. Der DT 48 war bis Ende 2012 Teil des Beyerdynamic Produktportfolios. 1939 folgte mit dem ersten studioreifen dynamischen Mikrofon M 19 ein Meilenstein der Elektroakustik. Das Mikrofon ging als Reportage-Mikrofon der damaligen Reichsrundfunkgesellschaft in die Geschichte ein.

Doch während des zweiten Weltkriegs wurde das in Berlin ansässige Unternehmen vollständig zerstört, weshalb Eugen Beyer 1948 entschied, nach Heilbronn umzusiedeln und seine Fabrik dort wieder aufzubauen. 1959 verstarb Eugen Beyer unerwartet früh, woraufhin sein erst 26-jähriger Sohn Fred R. Beyer die Leitung des Unternehmens übernahm. Diese gab er die nächsten 40 Jahre nicht aus der Hand. 1960 zog die Firma innerhalb Heilbronn in einen Neubau um, in dem sich noch heute der Firmensitz und die Fertigung des Unternehmens befinden.

**1962 erschien mit dem so genannten Transistophone** das erste drahtlose Mikrofon. 1963 folgte das neu entwickelte Richtmikrofon M 88, das als einziges Mikrofon für die offizielle Veranstaltung zum Besuch von Queen Elizabeth II. in Australien ausgewählt wurde. Schon damals galt das Richtmikrofon als exzellente Wahl in Sachen Stimmwiedergabe. Drei Jahre später, 1966, schaffte das E 1000 als exklusives Mikrofon für die erste Beatles-Tournee durch Deutschland den Durchbruch.

**1965 feierte ein weiterer Klassiker seine Markteinführung:** der Kopfhörer DT 100. Im Bereich der Konferenztechnik wurde 1974 das er-

ste Besucherführungssystem unter dem Namen „Informaphone FSE 20“ vorgestellt. Zwei Jahre später folgte die Markteinführung des ET 1000, des ersten in Deutschland entwickelten und gefertigten elektrostatischen Kopfhörers.

Der DT 880, der erste dynamische Kopfhörer mit elektrostatischer Wiedergabecharakteristik, ergänzte 1980 das Produktportfolio. Fünf Jahre später brachte man die neuen Studio-Kopfhörer DT 770 PRO und DT 990 PRO auf den Markt. 1997 folgte mit der Präsentation des weltweit ersten digitalen Mikrofons MCD 100 ein Produkt, bei dem Beyerdynamic erneut seine Innovationsstärke unter Beweis stellte. Diese Mikrofone befinden sich seit 1998 im deutschen Bundestag in Berlin.

Im Jahre 1998 stellte das Unternehmen mit dem MCW 100 das erste drahtlose Konferenzsystem weltweit vor. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es nur Infrarot-Systeme auf dem Markt. Im Jahr 2001 wurde dieses dann von dem Konferenzsystem MCW-D 100 abgelöst, wobei „D“ für „digital“ steht. 2003 folgte bereits die dritte Generation MCW-D 200.

2005 wurde die zu dem Zeitpunkt weltweit einzigartige Online-Kopfhörer-Manufaktur ins Leben gerufen, die eine individuelle Konfiguration der Premium-Kopfhörer DT 880 Edition und DT 990 Edition ermöglichte. Nach wie vor bietet die Manufaktur eine große Auswahl an Personalisierungsoptionen.

**Die erste Generation des Gaming-Headsets MMX 300** brachte 2007 anspruchsvollen Klang ins Gaming und überzeugt auch heute noch auf voller Linie. Seit 2008 ist das Headset, aktuell in der 2. Generation, auch Teil der Manufaktur von Beyerdynamic.

Eine weitere Eigenentwicklung ist die Tesla-Technologie, die 2009 erstmals in der ersten Generation des offenen High-End-Kopfhörers T1 zum Einsatz kam. Der Name ist hier Programm, da in den Tesla-Schallwandlern eine magnetische Flussdichte von über einem Tesla erreicht wird. Präziser und detailreicher Klang sind das Ergebnis. Gleichzeitig





Eugen Beyer



Fred Beyer

steigt die Energieausnutzung, was z.B. auch leistungsschwachen mobilen Endgeräten zugutekommt.

Auch im professionellen Audibereich gingen die Produktentwicklungen weiter: Seit 2015 setzen die Premiummodelle DT 1770 Pro und DT 1990 Pro einen Referenzstandard im Bereich der professionellen Studio-Kopfhörer - mit integrierter Tesla-Technologie. Für die erste Generation der High-End In-Ear-Kopfhörerserie Xelento wurde 2016 eine miniaturisierte Version des Tesla-Treibers entwickelt, die dem „großen“ Original nicht nachsteht.

Mit der Veröffentlichung der Pro X-Serie im Jahr 2021 wurde modernste Audiotechnik mit dem Wissensschatz aus 100 Jahren Firmengeschichte vereint. Das Highlight dieser Kopfhörer ist der in Heilbronn gefertigte Stellar.45-Treiber, der eine maximale Performance im Bereich der Studiokopfhörer liefert.

Schließlich folgten die ersten True Wireless In-Ears Free Byrd mit Anc

und Mosayc Klangpersonalisierung. Nachdem 2019 das erste Speakerphone Phonum präsentiert wurde, folgte in den vergangenen zwei Jahren die neuen Speakerphones Space und Space Max. Seit Herbst 2023 ergänzt zudem das erste kabelloses Gaming-Headset MMX 200 wireless das Beyerdynamic-Produktportfolio.

**Beyerdynamic ist auch heute noch zu 100 % in Familienbesitz**, und noch immer werden über 85 % der verkauften Kopfhörer und Mikrofone in Deutschland hergestellt. 2023 hat Andreas Rapp die Führung des Unternehmens übernommen und verfolgt mit seinen rund 420 Mitarbeitern an den Standorten Heilbronn und Talheim mit großer Leidenschaft die Vision, in sämtlichen Unternehmensbereichen stets die besten Audio-lösungen für Kunden zu schaffen - mit innovativen und langlebigen Produkten. International ist Beyerdynamic mit einer Schwester-Gesellschaft in Farmingdale (USA) sowie mit einer Niederlassung in Shenzhen (China) vertreten.





### Christof Böhm

Sharp NEC Display Solutions Europe hat **Christof Böhm** zum neuen Präsident und Managing Director ernannt. Zum 1. Februar 2024 hat er die Nachfolge von Bernd Eberhardt angetreten. Böhm wird die nächste Entwicklungsphase von Sharp/NEC leiten, in der das Joint Venture von Sharp und NEC unter der Marke Sharp zusammengeführt wird. Dabei bringt er seine Expertise in den Bereichen Engineering ein.



### Toto Bröcking

Seit 1. Februar 2024 ist der bekannte Lichtgestalter **Toto Bröcking** als Relationship Manager für GLP tätig. Bröcking bringt 30 Jahre Erfahrung in der professionellen Gestaltung und Programmierung mit und wird auch weiterhin einige wenige eigene Produktionen umsetzen. Er lebt und arbeitet in Berlin eng mit Key Account Director Oliver Schwendke zusammen, der unverändert seine Kontakt betreut.



### Michael Ebinger

**Michael Ebinger** ist als Sales Director bei NIYU Productions seit Anfang 2024 für den Vertrieb der Eventproduktionsfirma zuständig. Ebinger bringt sowohl mehrjährige Erfahrung im Sales als auch Knowhow für Medientechnik und Eventproduktion mit. Als Diplom-Ingenieur für audiovisuelle Medien verfügt Ebinger über 15 Jahre Erfahrung in verschiedenen Unternehmen der Eventbranche.



### Diana Gerner

**Kindermann** erweitert den Kreis der Geschäftsführung: Seit dem 01.01.2024 zeichnet **Diana Gerner** für die Bereiche Finanzen, HR und Verwaltung verantwortlich. Gemeinsam mit Timo Meißner wird sie die Zukunft des Herstellers und Distributors in der ProAV-Branche gestalten. Gerner ist ein echtes „Eigengewächs“: Bereits nach Abschluss ihres Studiums der Wirtschaftswissenschaften 2009 begann sie Kindermann.



### Gerd Holl

Kürzlich hat **Gerd Holl** die Geschäftsführung von **Kern & Stelly** übernommen und verantwortet als Regional Director DACH das weitere Wachstum im deutschsprachigen Raum innerhalb der Midwich Gruppe. Holl arbeitete viele Jahre für Toshiba und war dabei einer der ersten Geschäftspartner von Kern & Stelly im Bereich Projektoren. Weitere berufliche Stationen waren Electrolux und Sage Appliances.



### Tobias Lang

Der AV-Verband **Avixa** hat einen neuen Secretary-Treasurer: **Tobias Lang**, CEO des Rental-Anbieters Lang AG aus Lindlar. Das Avixa-Board hatte in im Dezember in einer Sonderwahl gewählt, nachdem der ursprünglich gewählte Brad Sousa, ehemaliger CTO bei AVI Systems, am 8. November 2023 plötzlich verstorben war. Damit ist das Avixa Board of Directors 2024 wieder vollständig.

### Richard J. Porter

Seit dem 1. Februar 2024 ist **Richard J. Porter** neuer CEO von PRG. Seine Ernennung folgt dem Ausscheiden von Stephan Paridaen, der aus persönlichen Gründen von seiner Position zurückgetreten ist. Bevor Porter zu PRG kam, leitete er erfolgreich die Werkzeug- und Gerätevermietung von The Home Depot, die sowohl Geschäftskunden als auch Heimwerkern in den Vereinigten Staaten und Kanada bedient.



### Michael Rabbe

**Michael Rabbe** ist seit dem 1. Januar 2024 Geschäftsführer von **Epson Deutschland**. Der 49-Jährige leitete zuvor als Country Manager den Vertrieb aller Geschäftsbereiche des Unternehmens mit Sitz in Düsseldorf. Rabbe übernimmt die Nachfolge von Henning Ohlsson, der nach über 20-jähriger Geschäftsführertätigkeit in den Ruhestand geht. Rabbe begann seine Epson-Laufbahn vor 15 Jahren als Vertriebsleiter.



### Sebastian Rudolph

**Sebastian Rudolph** hat zum 1.1.2024 die neu geschaffene Funktion als Director Marketing & Sales beim Eventtechnikdienstleister **Aventem** in Hilden übernommen. Rudolph absolvierte zunächst eine Ausbildung zum Veranstaltungskaufmann bei der Kölnmesse, gefolgt von einem Studium mit dem Fokus Internationales Management in Essen. Seit 2013 arbeitet der heute 39-jährige als Projektleiter bei Aventem.



### Florian Schwärzler

Mit **Florian Schwärzler** hat das **SAE Institute** für den neuen Standort Nürnberg einen erfahrenen Campus Manager verpflichtet. Bereits seit dem Jahr 2014 ist der 33-Jährige für das SAE Institute tätig. Bisher war der gebürtige Allgäuer als Projektmanager für die Region Deutschland, Österreich und Schweiz aktiv. Heimat der neuen Schule wird das Güterwerk in der Sophie-Germain-Straße unweit der Altstadt.



### Johannes Sprondel

**Johannes Sprondel** verstärkt die Unternehmensleitung des Stuttgarter Experten für Medientechnik **Wireworx**. Als langjähriger Fachplaner und zertifizierter Vergabepraktiker hat der Diplomingenieur für Audiovisuelle Medien bei Wireworx bereits viele komplexe Projekte erfolgreich umgesetzt. Seinen breiten Erfahrungsschatz sammelte er in der TV-Außenübertragung, als Toningenieur beim SWR sowie als Projektgenieur.



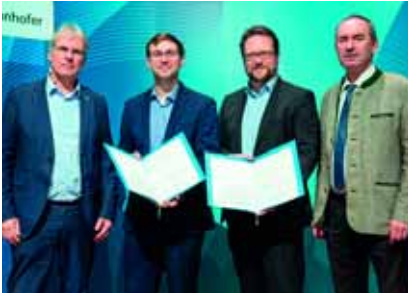
### Marco Weissert

**Marco Weissert**, Associate Vice President bei **Shure**, wird künftig den Vertrieb von Shure in Europa leiten. Weissert begann bei Shure als Director of Human Resources and Processes für die EMEA Region und wurde anschließend zum Managing Director für die Shure-Direktvertriebsgesellschaften in Europa ernannt. Dann übernahm er die Leitung der Shure-Niederlassungen für den Nahen Osten und Afrika.





## Dr. Sascha Dick mit zweitem Platz



Ein realistisches und einhüllendes Klangerlebnis per Internetstreaming für das eigene Heimkino schaffen? Damit setzte sich Dr. Sascha Dick in seiner Dissertation auseinander – und wurde für seine Ergebnisse mit Platz 2 des Hugo-Geiger-Preises ausgezeichnet. Der Preis würdigt hervorragende, anwendungsorientierte Promotionsarbeiten, die in enger Kooperation mit einem Fraunhofer-Institut entstanden. Die Preisverleihung fand im Rahmen der Netzwerkveranstaltung der Fraunhofer-Gesellschaft, dem Netzwerk-Symposium, in München statt. Das Foto zeigt (v.l.): Präsident Prof. Hanselka, Dr. Maximilian Lederer (Fraunhofer IPMS, Platz 1), Dr. Sascha Dick (Fraunhofer IIS, Platz 2) sowie Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger.

## Ionautics ist ETG-Mitglied 7500



Mit der Benennung des Mitglieds Nummer 7500 erreicht die EtherCAT Technology Group (ETG) einen neuen Meilenstein in der Mitgliederentwicklung. Als Vorreiter innovativer Verfahren und Produkte im Bereich der Dünnschichttechnologie setzt Ionautics künftig auf EtherCAT. Mit dem Beitritt des 7500. Mitglieds zeigt die EtherCAT Technology Group einmal mehr, dass sie nicht nur die weltgrößte Feldbusnutzerorganisation ist, sondern auch die, die am schnellsten wächst. Seit über zehn Jahren treten der ETG jährlich über 400 neue Unternehmen und Institutionen bei. Traditionsgemäß erhalten die Jubiläumsmitglieder der ETG ein Zertifikat, welches für den Beitritt steht, so auch Johan Ahlström, CEO von Ionautics (Foto).

## Christies Mike Perkins erhält Oscar



Christies leitender Produktentwickler Mike Perkins hat zusammen mit drei weiteren Preisträgern den Oscar für Wissenschaft und Entwicklung, dem Academy of Motion Picture Arts and Sciences Award in Scientific and Engineering erhalten. Diese Auszeichnung wurde ihm für seine Arbeit an der Konzeption und Entwicklung des Christie Projektionsystems E3LH verliehen, das in Zusammenarbeit mit Dolby Laboratories entstanden ist. Mit den Wissenschafts- und Technikpreisen der Academy werden Personen und Unternehmen geehrt, deren Entdeckungen und Innovationen einen wesentlichen und dauerhaften Beitrag zum Kinofilm leisten. Der Preis ist bereits der dritte Academy Award für Christie.

**Ralph Larmann**  
PERFORMANCE PHOTOGRAPHY

RALPH@LARMANN.COM

**NEU**  
**LINUS6.4i**  
4-Kanal Systemverstärker  
für Festinstallationen

**CODA**  
CODA AUDIO

Kompakt - Leicht - Leistungsstark

[www.codaaudio.com/CAD](http://www.codaaudio.com/CAD)

d&b Audiotechnik

## Audionetzwerkösungen

d&b audiotechnik präsentiert unter dem Banner des Milan-Standards eine Reihe von Audio-Netzwerkösungen der nächsten Generation. Das neue Portfolio umfasst die DS20 Audio Networking Bridge, die DS100M Signal Engine und den leistungsstarken D90 Verstärker. Die DS20 Audio Network Bridge wurde für eine nahtlose, kosteneffiziente Verbindung zwischen d&b Systemen und dem Milan-Netzwerk entwickelt. Als Schnittstelle zwischen d&b Verstärkern und dem Milan-Audioübertragungsprotokoll bietet die DS20 16 digitale AES3-Ausgangskanäle, 4 digitale AES3-Eingangskanäle und einen integrierten, vollständig AVB-fähigen 5-Port-Netzwerk-Switch. Die DS100M Signal Engine ist die Milan-fähige Variante der DS100 mit Dante. Durch die Nutzung der technischen Leistungsfähigkeit von Milan bietet die DS100M einen erweiterten Funktionsumfang. Zu den Features zählen z.B. mehr Audiokanäle via Milan, MADI, Word-Clock-Eingänge und vieles mehr. Der neue Flaggschiff-Verstärker D90 ermöglicht ebenfalls die Audiovernetzung via Milan. Neben maximaler Lautsprecher-Performance gewährleistet der Verstärker geringere interne Temperaturen bei höchster Ausgangsleistung.



## Kling & Freitag Scala

„Scala“ heißt der neue, immersive Audio Prozessor aus dem Hause Kling & Freitag. Der Prozessor verfügt über 128 In- und Outputs via Dante-Netzwerk und eine leistungsfähige Rendering-Engine, mit der mehrere Mixe in verschiedensten Ausspielformaten in Echtzeit berechnet werden können. Es ist also problemlos möglich, mehrere unabhängige Immersive-Systeme mit exakter Quellpositionierung zu rendern und immer konsistente Ergebnisse zu erzielen. Der Prozessor verfügt neben redundanten Netzteilen auch über eine komplette Systemredundanz (mit einer zweiten Maschine) und bietet moderne Steuerungsoptionen über OSC und Ember+. Ein optional erhältlicher Cueplayer bietet die Möglichkeit, Material in vielen Kanal- und Objektbasierten 3D-Formaten zuzuspielen. Eine ebenfalls optionale Immersive-Reverb-Lösung steht kurz vor der Veröffentlichung.

Coda Audio

## Linus 6.4 Verstärker

Der neue Linus 6.4-ID Systemverstärker ist die erste Entwicklung des von Coda neu gegründeten Forschungs- und Entwicklungsteams für Verstärker und Elektronik. Er basiert auf zukunftsweisenden, neuen Technologien und soll die Linus DSP-Systemverstärker-Plattform erweitern. Mit seinen Eigenschaften stellt der Linus6.4-ID die geeignete Antriebsquelle für alle Coda Audio Lautsprechersysteme dar (mit Ausnahme von Line Arrays und Sensor Control Subwoofern). Er ist vollwertig in die Linus Control Remote-Control Software integriert. Damit ist die vollständige Steuerung und Überwachung im Netzwerk möglich. Darüber hinaus bietet die Linus6.4 erstmalig auch die Möglichkeit einer Ansteuerung per Smartphone über die ebenso neu vorgestellte Linus-App. Linus6.4-ID ist ein netzwerkfähiger DSP-Systemverstärker für Installationsanwendungen mit vier Kanälen, der 4 x 1500 W Ausgangsleistung in einem kompakten 19"/1HE-Gehäuse vereint. Hochentwickelte Class-D-Endstufen mit DC-gekoppelten DACs, sowie ein effizientes SMPS mit PFC sorgen für minimale Wärmeentwicklung. Das PCB-Layout integriert DSP, die Vierkanal-Leistungselektronik und das SMPS-Schaltnetzteil auf einer einzigen Platine.



Blaze Audio

## Constant Beamwidth Loudspeaker (CBL)

Blaze Audio hat die Constant Beamwidth Loudspeaker (CBL) Serie vorgestellt. Mit einem kompakten Formfaktor, der den Installationsaufwand minimiert, besteht die CBL-Serie aus den zwei Modellen CBL528 und CBL523. Der CBL528 verfügt über eine breite, symmetrische horizontale 180-Grad-Abstrahlcharakteristik und bietet über seine acht vertikal angeordneten 2-Zoll-Treiber eine Verstärkungsschirmung im Mittelhochtonbereich, die eine gleichmäßige und kontrollierte vertikale 45-Grad-Abstrahlcharakteristik von 420 Hz bis 18 kHz ermöglicht. Der Lautsprecher verfügt über vier proprietäre 5-Zoll-Tieftontreiber mit einem Frequenzgang bis zu 54 Hz. Mit seinem Bi-Amping-Design für die Systemintegration eignet sich der CBL528 besonders für Festinstallationen, etwa in Sportarenen oder Konferenzzentren. Der CBL523 verfügt über drei vertikal montierte 2-Zoll-Mittel-Hochton-Treiber und zwei 5-Zoll-Tiefton-Treiber, die einen Frequenzgang bis 71 Hz aufweisen. Er eignet sich für Frontfill- oder Unterbalkon-Anwendungen oder als kompaktes Lautsprechersystem.

## Neue Komponenten

Ein Dante-fähiger digitaler 2-Kanal-Empfänger in halber Rackbreite ist das neueste Mitglied des Evolution Wireless Digital (EW-DX) Mikrofonsystems von Sennheiser.



Audiospezialist Sennheiser ergänzt das EW-DX-Mikrofonsystem um den EM 2 Dante, einen Dante-fähigen digitalen 2-Kanal-Empfänger in halber Rackbreite und weitere Komponenten. Das digitale UHF-Drahtlosmikrofonsystem für professionelle Live-Produktionen, dessen erste Produkte im vergangenen Jahr auf den Markt gekommen sind, ist skalierbar und erfüllt so die Anforderungen verschiedenster Anwendungen.

Zu den nun erscheinenden Produkten zählen außerdem ein kaskadierbares Netzwerk-Ladegerät und eine aktive Richtantenne zur Wandmontage. Neben der Einführung dieser neuen Hardware hat Sennheiser auch Software-Updates für Control Cockpit, den Wireless Systems Manager und die Smart Assist App vorgenommen, die die nahtlose Integration und Unterstützung der neuen Hardware-Komponenten ermöglichen.

Der EM 2 Dante bietet eine Vielzahl von Netzwerkmodi und lässt sich in bestehende Arbeitsabläufe integrieren. Mit einer Schaltbandbreite von bis zu 88 MHz ermöglicht das Äquidistanzverfahren von Sennheiser im Standardmodus die Nutzung von bis zu 146 Kanälen und im Link-Density-Modus von bis zu 293 Kanälen.

### Kaskadierbares Netzwerk-Ladegerät

Anfang 2023 hat Sennheiser bereits das Netzwerk-Ladegerät CHG 70N mit zwei Slots auf den Markt gebracht. Nun präsentiert der Audiospezialist den Nachfolger CHG 70N-C. Dieses neue Ladegerät ermöglicht die Kaskadierung von bis zu fünf Netzwerk-Ladegeräten.

Ebenfalls neu ist die AWM-Antenne zur Wandmontage, eine aktive Richtantenne, die speziell für die nahtlose Integration in das Mikrofonsystem entwickelt wurde. Sie lässt sich an jeden stationären EW-DX Empfänger oder den EW-D ASA Antennensplitter anschließen. Es gibt drei Varianten: AWM UHF I (470-694 MHz), AWM UHF II (823-1075 MHz) und AWM 1G8 (1785-1805 MHz).



### Zentrale Software

Sennheiser bietet die Möglichkeit, Audioanwendungen über eine zentrale Software einzurichten und zu steuern, um so eine Vielzahl von Anwendungsszenarien abzudecken. Insbesondere für Unternehmen oder Bildungseinrichtungen, die das EW-DX-System für Vorträge oder Meetings nutzen, stellt das „Control Cockpit“ in der Version 7.1.0 nun eine adäquate Unterstützung für die neuesten EW-DX-Produkte dar. Die Software bietet einen Überblick über sämtliche netzwerkfähigen Geräte, fasst alle relevanten Statusinformationen zusammen und ermöglicht die unkomplizierte Einstellung von einem oder mehreren Geräten gleichzeitig.

Für die Anwendung in mehrkanaligen Live-Audio-Umgebungen wie Musik- oder Theateraufführungen unterstützt der Sennheiser Wireless Systems Manager 4.7.0 die Einrichtung, Überwachung und Steuerung aller zum Einsatz kommenden EW-DX-Produkte. Mit der neuen 2.1.1 Version der Smart Assist App präsentiert Sennheiser zudem eine komfortable Lösung zur Einrichtung kleinerer Setups.

Zusätzlich zu den EW-DX TS 3- und 5-poligen Tischsendern in allen Frequenzbereichen erscheint voraussichtlich Mitte 2024 ein vierkanaliger Dante-Empfänger in voller 19-Zoll-Rackbreite. „Wir freuen uns über die beeindruckende Resonanz auf EW-DX und wollen bei der Erweiterung der EW-DX-Systeme unsere Unterstützung anbieten. Gleichzeitig möchten wir aber auch alle anderen mit den vielseitigen Möglichkeiten unserer neuesten Komponenten erreichen“, erklärt Michael Altemark, verantwortlicher Produktmanager Wireless Solutions Business Communication bei Sennheiser.

[www.sennheiser.com/ew-dx-business](http://www.sennheiser.com/ew-dx-business)  
[www.sennheiser.com/ew-dx-professional](http://www.sennheiser.com/ew-dx-professional)

Arri

## Trinity Live

Arri bringt Trinity Live auf den Markt und stellt damit ein weiteres Tool zur Verfügung, das Broadcast-Anwendungen eine cineastische Ästhetik verleihen kann. Bei Trinity Live handelt es sich nicht um ein eigenständiges Produkt, sondern um eine Upgrade-Option für Trinity Gen.1 – die erste Generation des am Körper getragenen Kamerastabilisationssystem von Arri. Das aus neuer Hardware, Verkabelung und Konnektivität bestehende Upgrade-Kit optimiert das System für Live-Produktionen und verbessert seine Funktionalität innerhalb des Multicam Systems sowie bei Broadcast-Anwendungen anderer Anbieter. Verbesserte Konnektivität ist ein Hauptmerkmal des Upgrades: Vier neue 4G-Video-Schnittstellen sowie eine abgeschirmte 10-Gbit-Ethernet-Leitung ermöglichen die neue Position des kabellosen Video-Links. Die Anschlüsse für diese neuen Videoleitungen erfordern einen komplett neuen Center Post, eine Post-Verbindung, eine Top-Stage-Anschlussbox sowie einen Kabelbaum - all diese Elemente sind im Upgrade-Kit enthalten. Insgesamt bietet Trinity Live nun fünf 4G-Schnittstellen. Die vier neuen speisen den kabellosen Video-Link mit bis zu vier Quad-Link-Signalen (4x 3G) oder mit zwei Videoleitungen.



Samsung

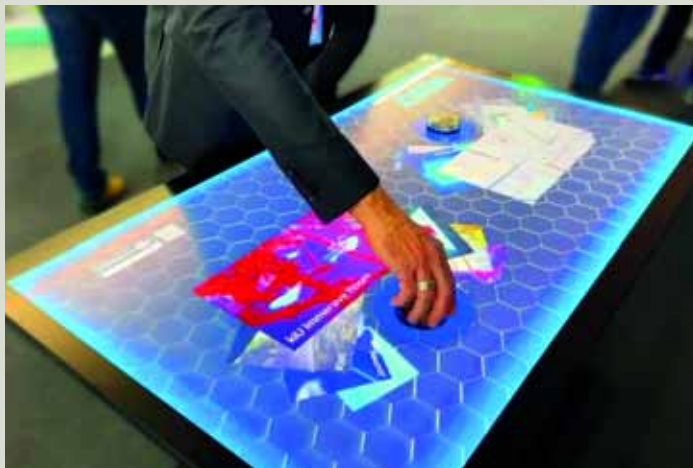
## Display QE98C

Mit dem QE98C Display bietet Samsung ein Supersize Stand Alone-Display. Mit 98 Zoll kombiniert es minimalistisches Design mit geringer Bautiefe. Das Display kann sich in nahezu jede Umgebung durch sein reduziertes, zeitloses Erscheinungsbild einfügen. Wird es direkt an der Wand montiert, präsentiert es sich fast wie ein Kunstwerk. Der Quantum Prozessor 4K ermöglicht zudem das Upscaling verschiedener Inhalte auf 4K UHD-Auflösung. Auch niedrig aufgelöste Inhalte können so in hochwertiger Bildqualität präsentiert werden. Das Display beeindruckt durch feine Details und intensiver Farbwiedergabe. Dank einfacher Installation und Bedienung sowie vielseitigen Anpassungsmöglichkeiten kann es vielfältig eingesetzt werden - vom Einzelhandel über Restaurants und Hotels bis zu Konferenz- und Meetingräumen.

Sony

## Crystal LED-Sortiment

Sony hat kürzlich seine 220-Zoll-Immersive CH-Serie vorgestellt. Die 220-Zoll-große Display der CH-Serie mit einem Pixelabstand von 1,2 Millimeter bietet ein beeindruckendes Erlebnis von Farbe, Textur und Tiefe. Möglich macht das die hocheffiziente Super-Fine-LED-Technologie. Damit sind Displays der CH-Serie ideal geeignet für Ausstellungen, Konferenzräume und Vorführräume. Neu ist auch Crystal LED Flux, das exklusiv für den europäischen Markt erhältlich ist - ein bewegliches Crystal LED-Stativ, das jeden Büroraum in einen Raum verwandelt, der von Kreativität und Zusammenarbeit geprägt ist. Es lässt sich leicht bewegen und in der Höhe verstellen und bietet Platz für alle benötigten Geräte und Zubehörteile. Ebenfalls neu sind zwei optische Signalverstärker: Die Fiber Optic Extender ZRA-T1 und ZRA-R1 eignen sich zur Signalübertragung über große Entfernungen für Crystal LED Displays. Sie sind sowohl mit der BH- als auch mit der CH-Serie kompatibel und ermöglichen Übertragungstrecken von 300 Metern. „Wir setzen uns dafür ein, dass die hochwertigsten Lösungen für Endanwender mit unterschiedlichen Bedürfnissen und Anforderungen zugänglich sind“, so Sony



Eyefactive

## Touchscreen-Lösungen

Eyefactive hat kürzlich moderne Touchscreen-Lösungen vorgestellt. Highlight ist ein 55" Multitouch Display, das mit maximaler Helligkeit sowie Objekterkennungs-Technologie ausgestattet ist. Der Premium Touchscreen verfügt über PCAP MultiTouch-Technologie mit 40 Berührungspunkten, die eine gute Reaktionsfähigkeit und Präzision bieten. Darüber hinaus unterstützt das Display die Eyefactive Touchscreen-Objekterkennung. Der Touchscreen verfügt über eine Helligkeit von 1000 cd/m<sub>2</sub>, die auch in beleuchteten Umgebungen gute Sichtbarkeit gewährleistet - bei einem Kontrastverhältnis von 4000:1 und 4K-Auflösung. Darüber hinaus ist das Display mit der Optical Bonding-Technologie ausgestattet, welche die Haltbarkeit und die visuelle Leistung verbessert. Außerdem präzentierte Eyefactive einen großformatigen 86" Zoll Touchscreen mit Ultra-Slim IR-Technologie. Das Display bietet eine nahtlose Integration mit IR-Objekterkennungs-Technologie und ermöglicht Anwendern, interaktive Erlebnisse in besonderen Größen zu schaffen.



Elation

## Proteus Hybrid Max

Der Proteus Hybrid Max ist der offizielle Nachfolger des Proteus Hybrid. Der Zusatz „Max“ verweist dabei auf die erhöhte Lichtleistung und lange Lampenlebensdauer in einem kompakteren und dennoch umfangreicher ausgestatteten IP-Hybrid-Movinglight. Seine 22.000 Lumen erreicht der Proteus Hybrid Max mit Hilfe des Philips MSD Platinum Flex 500 Leuchtmittels mit einer Lebensdauer von bis zu 4000 Stunden in Kombination mit einer hoch vergüteten 170 Millimeter messenden Frontlinse. Das Max im Namen steht auch für die Ausstattung und eine deutliche Steigerung der Geschwindigkeit in den einzelnen Funktionen und der Rotation, sowohl auf der Pan- als auch auf der Tilt-Achse. Das gilt neben dem Zoom auch für das CMY-Farbmischsystem, den variablen CTO sowie eine vollständige Palette an Projektions- und Effektoptionen. Vier Prismen auf zwei Ebenen, Dual-Frost plus Dual-Gobo-Rad und drei Animation-Wheels runden das FX-Paket in einem äußerst kompakten und leichten Gehäuse ab. Der Proteus Hybrid Max ist wie sein Vorgänger ein echter Hybrid mit perfekten Spot- und Beam-Eigenschaften. Er generiert extrem kraftvolle Beams, scharfe Goboprojektionen und satte Washes. Dank seines umfangreichen Effektpaketes ist der Proteus Hybrid Max einer der flexibelsten Scheinwerfer am Markt und legt die Latte im Bereich Outdoor-Movinglights erneut höher. Er verfügt über das innovative Sky-Motion-System, um den Scheinwerfer als wirkungsvolles Searchlight einzusetzen, ohne dass eine spezielle Lichtsteuerung dafür erforderlich ist. Zu diesem Zweck können mehrere Geräte miteinander verbunden werden, die durch die einfache Zuweisung von IDs sofortigen Zugriff auf eine Vielzahl von Bewegungsmustern bieten, wobei deren Größe, Geschwindigkeit und Farbe direkt über das Display schnell und einfach angepasst werden können.



Arri

## Orbiter-Beam-Optik

Arri stellt die neue Orbiter-Beam-Optik vor und erweitert damit erneut das Zubehör für das LED-Scheinwerfer-System. Die Beam-Optik ist die erste im LED-Beleuchtungsportfolio von Arri. Eigens für diesen Reflektor wurde ein neues optisches Konzept entwickelt. Dabei ist das Lichtintensitätsniveau innerhalb des definierten, engen Abstrahlwinkels des Orbiter Beams vergleichbar mit dem des Arri-Tageslichtscheinwerfers M-Series M18. Zum ersten Mal können diese Intensitätswerte mit einer hochwertigen LED-Quelle mit vollem Farbspektrum erreicht werden, was sie zur hellsten Vollfarb-LED-Spot-Leuchte auf dem Markt macht. Dieses parallel strahlende Licht eignet sich für große Entfernungen bei filmischen Anwendungen. Der neue Orbiter Beam kombiniert diesen stark konzentrierten 4°-Lichtstrahl mit einer äußerst homogenen Beleuchtung - eine ideale Lösung, wenn es um das Erzeugen einer natürlichen Lichtillusion aus der Ferne geht. Trotz der großen Abstrahlöffnung weist der Orbiter Beam ein gleichzeitig kompaktes (ca. 573 x 548 x 548 mm) und leichtes (etwa 5,9 kg) Gehäuse auf. Der Durchmesser des Reflektors ist mit 530 mm ähnlich groß wie der eines M90-Scheinwerfers.

Claypaky

## Rhapsodya

Mit dem brandneuen Rhapsodya will Claypaky einen neuen Standard in der Beleuchtung von anspruchsvollen Theater-/Studio- und Live-Anwendungen setzen. Rhapsodya ist ein RGBAL-LED-Moving-Head, der durch einen eigens entwickelten Firmware-Algorithmus gesteuert wird. Im Hinblick auf die Qualität der Optik und des Farbmanagements sowie den flüsterleisen Betrieb (selbst bei voller Leistung) ist der Rhapsodya eine Weiterentwicklung des Sinfonya. Allerdings besticht der Rhapsodya zusätzlich durch ein modernes, schlankes Produktdesign und im Vergleich zum Sinfonya mit der doppelten Leistung. Neben den innovativen Merkmalen, die er mit dem Sinfonya teilt, wie Accuframe, einem präzisen Framing-System mit zwei Fokusebenen, Tonedown für einen flüsterleisen Betrieb mit nur 27 dB, Absolute Position Control für fortschrittliche PAN-/ TILT-Fähigkeiten und das Frostmodul Lineguard für eine äußerst homogene Abbildung, macht der Rhapsodya technologisch einen großen Schritt nach vorne. Dafür sorgen die neuen Funktionen wie Accutune, das mit neuem Algorithmus eine präzise Steuerung der Multicolor-LED-Engine bietet und für lebendige, satte Farben sorgt, die gleichsam für die Bühne wie für TV-Anwendungen optimiert sind. Mit Colostring verfügt der Moving Head außerdem über eine individuelle LED-Steuerung für eine Fülle an komplexen, dynamischen Grafik- und Farbeffekten. Sein optisches System bietet einen Zoombereich von 6° bis 60°.



High End Systems

## Ministar

Der Scheinwerfer Ministar von High End Systems (ETC) bietet außergewöhnliche Vielseitigkeit und Leistung zu einem erschwinglichen Preis und rundet damit das Angebot für kleinere bis mittelgroße Veranstaltungsorte weiter ab. Matt Stoner, Produktmanager für Automated Lighting, nennt die wichtigsten Merkmale des Ministar: „Was diesen Scheinwerfer auszeichnet, sind die beiden Farbräder der Versacolor-Technologie. Sie bieten über einen einzigen Steuerkreis ein Spektrum von 60 reinen Farben. Mit dieser breiten Palette können Benutzer fantastische Looks kreieren.“ Versacolor wird durch Quadratech ergänzt -eine Innovation, die die Kraft von vier Farben in der Projektion nutzt. Matt Stoner: „Quadratech revolutioniert die Erzeugung visueller Effekte - sowohl bei Washes als auch bei Aerials.“ Der Ministar ist mit einer 300-W-LED ausgestattet und verfügt über eine Lichtleistung von über 9700 Lumen. Das Funktionspaket umfasst zwei Gobaräder (für Gobo-Morphing und Texturmanipulation), variablen Frost für weiche Kanten und Washes, ein Prisma für theatralische Anwendungen und Aerial-Effekte sowie eine schnelle Pan & Tilt-Funktion für dynamische Bewegungen. Besonders hervorzuheben ist die ausgeklügelte Zoomfunktion von 6,5° bis 48°, untergebracht in einem leichten Design von gerade einmal 16 Kilogramm.

## Neue Lichtlösungen

Cameo stellt gleich mehrere neue Modelle aus den Moving-Head-Serien Otos, Opus und Azor vor. Ein besonderes Highlight ist der Oron H2 IP65 Moving Head mit Phosphor Laser Engine.

**Oron H2.** Der Oron H2 ist ein IP65 Hybrid Moving Head auf Basis einer 260W Phosphor-Laser-Engine und bietet eine Lichtleistung von 260.000 Lux auf 20 Meter Entfernung und einen engen minimalen Beamwinkel von 0,6°. Nichtsdestotrotz lässt sich der Oron H2 dank seiner Zoomrange von 0,6°-32° auch für Spotanwendungen und weitere Beleuchtungsaufgaben einsetzen. Mit 19 festen und 12 rotierenden Gobos, linearem CTO, zwei Prismen-Ebenen und der CTO-Farbmischung lässt der Laser-Moving-Head kaum kreative Wünsche offen.

**Otos Wash.** Cameo erweitert die OTOS-Serie um die drei neuen Modelle W12, W6 und W3. Die Wash Moving Heads sind mit einzeln ansteuerbaren RGBL-LEDs ausgestattet und verfügen jeweils über einen ebenfalls separat steuerbaren FX LED Effektring für den kreativen Einsatz von Weißtönen und Farben. Eine Besonderheit der neuen Serie ist die Multi-Zoom-Funktion. Je nach Modell, lassen sich damit bis zu drei Zoom-Ebenen individuell ansteuern.

**Opus X4.** Der Cameo Opus X4 ist der leistungsstärkste Moving Head, den Cameo jemals entwickelt hat. Mit einer 1400 Watt starken LED-Engine erzeugt der Spot Profil Moving Head beeindruckende 50.000 Lumen und ist dabei nur minimal größer als der X Profile.

Weiterhin bietet er einen weiten Zoombereich von 5°-55°, +/- 60° drehbare Blendenschieber, zwei Goboräder und ein Animationsrad. Die CMY-Farbmischung wird durch einen linearen CTO sowie eine +/- Grün-Korrektur für den präzisen Einsatz in Broadcast-Anwendungen ergänzt.



**Azor.** Mit dem Azor SP2 (Spot Profile Moving Head) und W2 (Wash Moving Head) ergänzt Cameo die Azor-Familie um zwei Beleuchtungsprofis für den flexiblen Einsatz in mittelgroßen Anwendungen. Der SP2 basiert auf einer 300 W-LED-Lichtquelle mit 13.000 Lumen Lichtstrom und einem großen Zoombereich von 5°-50° und ergänzt die Vorteile eines klassischen Spots um motorisierte Framing Blades (+/- 60° drehbar) auf vier Ebenen. Der W2 kombiniert sieben einzeln ansteuerbare 40 W RGBL-LEDs und einen Zoombereich von 4°-50° für klassische Wash-Looks. Eine Besonderheit bildet dabei der Eclipse-Burst-Effekt: Hinter einem Dark-Filter sitzen vier Segment-SMD-LEDs, die für Stroboskop- und Pixel-Effekte sorgen.

**ROBE**

**iSeries**

ZUVERLÄSSIG  
BEI JEDEM  
WETTER



Besuche uns:

Stand: Halle 12.1 - D10, D11, D13, D25  
Showtruck: Freigelände F12 - C51

**prolight+sound**



Diese Ausgabe des ETNOW und damit auch diese Anzeige sind umweltfreundlich und klimaneutral gedruckt.

Sommer Cable

SC-Vector Plus 0.8L/3.7DZ

Bei den neuen UHD- Videokabeln SC-Vector Plus 0.8L/3.7DZ von Sommer Cable hat der Kabelhersteller einmal mehr seine bewährte Konstruktion aus zwei dichten, verzinnnten CU-Geflechschirmen für eine 100%ige Bedeckung und Abschirmung gegen äußere Störungen zum Einsatz gebracht. Dieses Mal in Kombination mit einem kompakteren Innenleben aus 3,7 mm robuster dämpfungsarmer Skin-Foam-PE-Isolation sowie 0,70 mm Innenleiter mit 19 x 0,16 mm Einzellitzen; optimiert auf einen kleinen Außendurchmesser von 6,1 mm im kerbfesten, kälteflexiblen, wärme- und UV-beständigem PUR-Mantel für eine hohe Lebensdauer - ganz ohne den Einsatz von PVC zur Vermeidung giftiger Gase im Brandfall und ohne Weichmacher für einen nachhaltigen Materialeinsatz.

Durch seinen kompakten Aufbau passt das Kabel nahezu auf jede Kabeltrommel und in jeden Kabelkanal, und kann ganz unkompliziert mit üblichen 0.8/3.7 digitalfähigen BNC-Steckverbindern konfektioniert werden; dabei eignet es sich für den Einsatz im Außenbereich und generell unter widrigen Bedingungen, wie beispielsweise bei mobilen Großübertragungen.

Die Leitung wird verwendet für die Daten-Übertragung analoger und digitaler HD-Kamerasysteme, zur digitalen Bildverarbeitung oder für digitale Audioanwendungen im professionellen Broadcast-/Ü-Wagen/-Studiobereich, in der Hochfrequenztechnik, im SAT-Antennenbau oder für professionelle, medientechnische Festinstallationen.



Beckhoff

EtherCAT-Klemme EL6821

Die EtherCAT-Klemme EL6821 von Beckhoff erlaubt den Anschluss von bis zu 64 DALI-2-Slaves und 64 DALI-2-Input- Devices. Mit dem TwinCAT 3 System Manager lässt sich die Konfiguration und Parametrierung der DALI-Teilnehmer flexibel und einfach durchführen. Die Programmierung der EtherCAT-Klemme erfolgt komfortabel über TwinCAT-3-Funktionsbausteine. Die EL6821 enthält zudem eine integrierte, abschaltbare DALI-Bus-Stromversorgung mit einem garantierten Ausgangsstrom von 220 mA. Die galvanisch getrennte Eingangsspannung wird über eine EtherCAT-Netzteilklemme EL9562 eingespeist. Die EtherCAT-Klemme EL6821 ist nach DALI-2-Standard zertifiziert. Somit können jeweils max. 64 DALI-Vorschaltgeräte (control gears) und 64 DALI-Steuergeräte (control devices) nahtlos und im kompakten Klemmenfaktor von 12 x 100 x 68 mm (B x H x T) in ein übergeordnetes EtherCAT-Netzwerk eingebunden werden. Die Inbetriebnahme und Anwendung der EtherCAT-Klemme wird auf vielfältige Weise unterstützt: Mit Signal-LEDs als Zustandsanzeige und zwei Digital- Eingängen vereinfacht sich die Inbetriebnahme. Die Konfiguration und Parametrierung der EL6821 sowie der DALI-Teilnehmer wird mit dem TwinCAT 3 System Manager flexibel und einfach durchgeführt. Für die Programmierung steht die bewährte TwinCAT-3-Bibliothek TwinCAT 3 PLC-Bibliothek Tc3\_DALI zur Verfügung.

Contrik

Power-Multicore

Contrik, eine auf Stromverteilungen spezialisierte Marke der Neutrik Group, stellt die neue Reihe von Power Strip Multicore Stringer Boxen vor. Diese umfasst sechs Modelle mit Harting E16-Steckverbindern, die eine einphasige 6-Kanal-Trennung oder eine Trennung und Verteilung mit Neutrik Powercon True1 Top oder Schuko Typ F Steckverbindern ermöglichen. Die Modelle sind entweder mit X (Xtreme-Schutz) oder XO (Xtreme-Outdoor-Schutz) gekennzeichnet. X bietet einen hohen mechanischen Schutz (IK) und XO einen hohen mechanischen Schutz (IK) und einen hohen Schutz vor Umwelteinflüssen, was den nahtlosen Anschluss von Lasten sowohl in Innen- als auch in Außenanwendungen ermöglicht. Das Contrik-eigene Easylen-Gehäuse gewährleistet den hohen mechanischen IK-Schutz (bis zu IK 10+) mit einem hohen Maß an Flammwidrigkeit, Temperaturbeständigkeit, UV-Schutz, Korrosionsunempfindlichkeit und Nicht-Leitfähigkeit.

Contriks erweiterte Power-Multicore-Kabelkonfektionen der CKPE-Serie bieten jetzt 6- und 8-kanalige Harting E16- und 6-kanalige Socapex SL 419-kompatible Anschlüsse sowie ein Socapex SL 419-kompatibles zu 6 x Powercon True1 einphasiges Power-Multicore-Splittkabel. Diese bieten hohe IP-Schutzarten im gesteckten Zustand: IP65 bei Harting E16 Steckern und IP68 bei LKS 19 Steckern.



Klotz

Netzwerkkabel C7PLRP

Das neu entwickelte, flexible Netzwerkkabel C7PLRP ermöglicht Übertragungslängen bis zu 100 m und eignet sich somit für mobile Anwendungen, die bis vor kurzem noch typischen Installationskabeln vorbehalten waren. Durch seinen aufwändigen und robusten Aufbau CAT7 – S/FTP – AWG23/7 –600 MHz mit durchgängigen Außengeflechtsschirm und foliengeschirmten Adernpaaren ist dieses Mobilkabel die richtige Wahl, wenn hohe Zuverlässigkeit und schnelle Datenübertragung erforderlich sind.

Konzipiert wurde das C7PLRP für anspruchsvolle Anwendungen im Live-Entertainment, Pro AV und Broadcast Bereich sowie für den Einsatz im industriellen Umfeld. Die geringe Dämpfung erlaubt Übertragungslängen bis zu 100 m z.B. für 10GBase-T, Audionetzwerke wie Ethersound; AES67, Dante, Ravenna und viele weitere. Auch Videonetzwerke wie AVB, SMPTE ST2110 und DMX-Lichtsteuerungen gehören zu den etablierten Einsatzbereichen dieses CAT7 Kabels.

Das C7PLRP erfüllt dabei alle Anforderungen an Patchkabel der Kategorie 7 nach ISO/IEC 11801, EN 50173-1, IEC 61156-6 und EN 50288-4-2. Durch den geringen Durchmesser von nur 8,5 mm und der hohen Flexibilität ist das Kabel einfach zu handhaben und eignet sich besonders für mobile Anwendungen mit RJ45- oder Ethercon-Steckverbindern im Innen- und Außenbereich sowie für den problemlosen Einsatz auf Kabeltrommeln. Der robuste, extrem abriebfeste, schwarze PUR-Mantel ist zudem flammwidrig, halogenfrei, öl-, mikroben- und chemikalienbeständig und bietet Stabilität auch bei extremen Bedingungen bis - 40°C.



# SOMMER *TIMES*

2024-03

YEARS 1999 - 2024

SINCE

99

SINCE

99



Team Straubenhardt 2024

## Ein Vierteljahrhundert...

**simply good vibes.** Seit 1999 werden bei uns nicht nur Kontakte gelötet, sondern auch geknüpft. Schön, dass wir auch mit **Ihnen in Verbindung** sind.

Trotz fortschreitender Digitalisierung und Weiterentwicklung der Funktechnologien, aber auch in Krisenzeiten, wie wir sie immer wieder erlebt haben, werden **Kabel und Signalverbinder** in großen Mengen benötigt, egal ob analog oder digital. Leitungen bieten eben immer noch die **beste Übertragungsgarantie, Signalqualität und (Abhör-)Sicherheit.**

Wir blicken zurück auf **25 sehr spannende und positiv bewegende Jahre mit Ihnen**, und freuen uns, dass Sie uns weiterhin treu sind und uns stets mit **vielen guten Anregungen** helfen, uns und unser Sortiment zu optimieren.

Ganz herzlich bedanken wir uns bei allen Beteiligten mit einer **Jubiläums-Sonderaktion:**

Ab Februar '24 erhalten Sie monatlich Produkthighlights zum Sonderpreis.

**Wir freuen uns auf die nächsten 25 Jahre mit Ihnen!**

Doch nun – zum Jahresstart unsere aktuellen Neuheiten und sommerlichen Produkt-Highlights.

In diesem Sinne wünschen wir fröhliches Schmökern und weiterhin **simply good vibes**

Herzlichst Ihr

**Rainer Blanck**  
CEO von **SOMMER CABLE**



**SOMMER *CABLE***  
AUDIO ■ VIDEO ■ BROADCAST ■ MULTIMEDIA ■ HIFI



25 YEARS



# Aus Musikern wurden Kabelspezialisten ...



Im Jahr 1999 gründeten wir, Rainer Blanck und Friedhelm Sommer, die Sommer cable GmbH – zusammen mit engen Vertrauten aus Tüftlern um den Kabelspezialisten Pascal Miguet, Vollblutmusikern, Toningenieuren, Elektronikern und Veranstaltungs-Technikern.

*Wir haben uns nicht als Start-Up gefühlt – und waren doch genau das – angetrieben von der Frage: Wie schaffen wir es, Kabel und Steckverbinder so zu entwickeln, dass ihre Soundqualität und Handhabung Menschen in jeder Hinsicht begeistert?*

So wurden wir bekannt mit hochwertig produzierten Meterware-Kabeln, entwickelt für die unterschiedlichsten Anwendungsfälle, Normen und Anforderungen, ergänzt durch die entsprechenden Steckverbinder, Anschlusskabel, Verteilsysteme oder Elektronik-Komponenten.

Heute gehören wir zu den führenden Kabelherstellern und bieten ein ganzheitliches, professionelles Komplettsortiment für die Bereiche Audio, Video, Multimedia, Broadcast und HiFi. Neben erstklassiger Qualität, hoher Zuverlässigkeit und außergewöhnlicher Vielfalt ist es uns wichtig, frühzeitig Trends zu erkennen und zukunftsfähige Lösungen zu entwickeln, lebendige Beziehungen zu pflegen und individuelle Wünsche umzusetzen.

*Das Fundament unserer Lösungskompetenz liegt in unserer Haltung: der Leidenschaft für das, was wir tun.*

Sie steckt in jedem Mitarbeiter und damit in jeder Facette von Sommer cable.

Wie wir das machen? Indem wir mit unseren Mitarbeitern und unseren Kunden ein Team bilden. Wir machen die Talente unserer Leute zu denen unseres Unternehmens und die Anforderungen unserer Kunden zu unseren eigenen. Genau das macht heute den Unterschied in der Branche aus. Und genau das macht uns aus.

Mit dieser Persönlichkeit, der Nähe zum Kunden und einer qualifizierten Beratung begeistert Sommer cable Kunden aus dem gesamten Pro-Audio-Bereich: Architekten und Planer, Studio-, Medien- und Eventtechniker – und natürlich Musiker. Einfach alle, die unsere Leidenschaft teilen.

*Wir stehen für Verbindungen, die begeistern. „Simply good vibes“ eben.*



Herzlichst Ihre

**Friedhelm Sommer**  
Gründer von **SOMMER CABLE**

**Rainer Blanck**  
CEO und Gründer von **SOMMER CABLE**

**1999 - 2024**



Lagerung unserer konfektionierten Kabel:  
Vom Haken ins automatisierte Kleinteile-Lager!



# 25 YEARS

SOMMER  CABLE



Wir zeigen Farbe – 2020 und 2021 sind wir bei der Night of Light am Start, um die Veranstaltungsbranche zu unterstützen.



Die Kabel-Konfektion und Systemfertigung ist heute ein gewachsenes, gut eingespieltes Team.



Cablo auf Reisen - seit 2019 begleitet uns und unsere Kunden unsere grüne Quackscheente.

Messen früher und heute – Sie finden uns regelmäßig auf internationalen Fachmessen (wie etwa bei der Prolight + Sound, Frankfurt; Integrated Systems Europe, Barcelona; InfoComm, Las Vegas).



1999 - 2024

Simply good vibes.



Für unsere Mailings sind wir uns für nichts zu schade – ob als Rap Rabbits, unter Wasser oder in Lederhosen – bei den Foto-Shootings haben alle Spaß!



# JUBILÄUMSANGEBOTE 2024

Wir werden 25 - das soll gefeiert werden!

Jeden Monat gibt es über unseren B2B-Shop ein **Produkt-Highlight** zum Sonderpreis.



HI-HDAPR-01

## FEBRUAR

**HICON HDMI®-Adapterring** für den Anschluss von Displayport, Mini-Displayport oder USB-C Quellen an einen HDMI-Eingang

25 YEARS

Gründungsdatum  
9.03.1999

## MÄRZ

**TRICONE® XXL Erste Hilfe Set:**  
16 m TRICONE® XXL Kabel  
(0,50 mm<sup>2</sup>, Ø 5,9 mm)  
4 x TRICONE®-Klinke Selbstmontage



TRI-SET-...

## APRIL

**Displayport 1.4 AOC-Kabel,**  
25Gbit/s, 810 mHz



HI-DPOC-...

## MAI

**Einbau-Tastermodule**  
2HE, 45x45mm / 50x50mm  
für Ihre Mediensteuerung –  
schnell & einfach



DVM-TM4T-...

25 YEARS

[www.sommercable.com/de/25years](http://www.sommercable.com/de/25years)



## JUNI

**Slimfit HDMI® HighSpeed-Kabel**  
mit Ethernet & ARC,  
4K 18G, Durchmesser 3,6mm  
HDMI® A <> HDMI® A, HICON



HI-HDSL-...

7  
SGMF...

## JULI

Mikrofonkabel Stage 22 Highflex, 2 x 0,22 mm<sup>2</sup>  
XLR 3-pol male <-> XLR 3-pol female, NEUTRIK®



8  
DVM-HDBT-EX07-S

## AUGUST

HD-BaseT-Extender-Set 4K,  
Sender & Empfänger



9  
VZ6G...

## SEPTEMBER

Video-Patchkabel 6G  
SC-Vector PLUS 1.3/5.7 4K  
BNC <-> BNC, HICON



10



## OKTOBER

Individualisierter Kabelaufdruck  
für Meterware ohne Zusatzkosten  
ab 5000m

## DEZEMBER

RJ45 CAT.8.1 Patchkabel  
40Gbit/s 2000 MHz F/FTP LSZH



12  
C8BS...



x01797

11

## NOVEMBER

screw & play Verbinder,  
zur lötfreien Selbstmontage



## JANUAR 2025

USB 3.2 x 2  
Anschlusskabel 20Gbps,  
Typ C male <-> Typ C male



1  
HI-U3CS...



10 Gbit

## CAT.6A Armored - „Das 10G-Flex-Lasso“...

schützt mit seiner **Stahl-Armierung** das empfindliche 10G-CAT.6A-Innenleben. Der gepanzerte Aufbau ermöglicht eine **hohe Belastbarkeit** bei einer für Netzkabel bislang ungekannten **Flexibilität**. Das Kabel fällt und

liegt wie ein etwas dickeres Mikrofonkabel - es ist ideal für extrem belastbare Verkabelungen im Studio, auf der Bühne oder sonstigen rauen, **robusten Umfeldern!** Trotz der großen mechanischen Vorteile müssen bei den technischen Werten keine Abstriche gemacht werden. So handelt es sich um einen AWG28 U/FTP-Aufbau mit **100%iger Schirmdichte** aus echten **Kupferadern** mit **7,3 mm** Außendurchmesser. Die robusten RJ45-Steckverbinder sind mit einer **50µ-Goldbeschichtung** ausgestattet.

Der hochelastische Aufbau lässt einen sehr geringen Biegeradius von 50 mm zu. Die Gesamtkonstruktion garantiert die Erfüllung der CAT.6A-Performance bis **500 MHz** sowie die Erfüllung der **POE+** Anforderungen (802.3at) mindestens **bis 30 m** Patchkabellänge. Die **NEUTRIK etherCON-** Schutzhülse NE8MX / NE8MX-B ist an dem nach TIA568B



BESTELL-NR.	LÄNGE
HI-C6ACU0200	2,00 m
HI-C6ACU0300	3,00 m
HI-C6ACU0500	5,00 m
HI-C6ACU1000	10,00 m
HI-C6ACU1500	15,00 m
HI-C6ACU2000	20,00 m
HI-C6ACU3000	30,00 m



x01684

belegten Patchkabel jederzeit **nachrüstbar**. Zusätzlich sind

zwei 50 mm ungeschlupfte Klarsichtschumpfschläuche zur **individuellen Beschriftung** am Kabel vorhanden.

HI-C6ACU... eingebaut im NE8MX-B



Klarsichtschumpfschlauch für individuelle Beschriftung

## CAT.6A Highflex-Patchkabel mit kompaktem Mini-Stecker

Da staunt selbst die krümmste Banane, wenn sich das **SC-MERCATOR CAT.6A Highflex-** Patchkabel mit **nur 6 mm** Außendurchmesser und extrem kleinem **Biegeradius von < 20 mm** durch **enge Patchfelder, Datenschränke und Touring-Racks** windet.

Und das trotz seines zähen, **robusten** Mantelmaterials aus PVC sowie S/FTP-Aufbau mit Geflechschirm und paarweiser AL/PT-Folienschirmung um die 4x2xAWG26/7-Adern. Die Gesamtkonstruktion garantiert die Erfüllung der **CAT.6A-Performance** bis **500 MHz**.



x01686

10 Gbit

Das TIA 568 B genormte anschlussfertige Patchkabel C6AFU ist ausgestattet mit **ultrakompakten 25 mm** kurzen **RJ45-Steckverbindern** und zwei 50 mm ungeschlupften Klarsichtschumpfschläuchen zur **individuellen Beschriftung**. Der **NEUTRIK etherCON-**Kabelsteckerschutz NE8MX / NE8MX-B ist jederzeit **nachrüstbar**, ideal für die robuste Verkabelung von Touring-Racks.

25 mm

C6AFU eingebaut im NE8MX-B



22 mm kürzer als C6AB-...

BESTELL-NR.	LÄNGE
C6AFU0025-SW	0,25 m
C6AFU0050-SW	0,50 m
C6AFU0100-SW	1,00 m
C6AFU0150-SW	1,50 m
C6AFU0200-SW	2,00 m
C6AFU0300-SW	3,00 m



## PRO-SERIE

### mit robustem Metallflexschlauch zum Schutz der Adern.

Hier verwenden wir unser flexibles, universelles **SC-OCTOPUS** mit flammwidrigem, trommelbaren **PUR-Mantel** – besonders gut geeignet für mobile Einsatzzwecke. Bestückt wird das Kabel mit vier **LC** bzw. vier **HI-FIBER4-MC**-Verbindern, zusätzlich ist es durch einen **robusten, flexiblen Metallschlauch** optimal geschützt.

Die verschiedenen Versionen sind in **jeder Wunschlänge** lieferbar, wahlweise **auf SCHILL-Trommel, in Multi- oder Singlemode**. Fragen Sie nach Ihrer Wunschkonfiguration!

**4 x LC <> 4 x LC 50/125µm - Multimode OM3**  
inklusive **Metallflexschlauch** je Ader

BESTELL-NR.	KABELTROMMEL	LÄNGE
<b>O3LY-M04/00-0500</b>	-	5 m
<b>O3LY-M04/00-2500</b>	-	25 m
<b>O3LY-M04/00-5000</b>	-	50 m
<b>O3LYGM04/00-1H00</b>	GT310	100 m



### Jede Wunschlänge möglich

- Wahlweise auf Trommel
- Multimode oder Singlemode
- alle Steckerversionen LC, SC oder ST – fragen Sie Ihre Wunschkonfiguration an!

x01649



### VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- Robuste Ausführung mit Metallflexschlauch
- Kerbfester PUR-Mantel
- Jede Wunschkonfiguration möglich

## HDMI® - AOC-ARMORED-CABLE

### Der HDMI® -Ritter

schützt mit seiner Stahl-Hülle selbst empfindlichste HDMI®-Kabel. Der **gepanzerte Aufbau** ermöglicht eine hohe Belastbarkeit. Dank des **integrierten Edelstahlwellschlauchs** ist die Leitung **bis zu 80 kg auf Zug belastbar** – die Zugentlastung der Steckverbinder verträgt maximal 65 kg. Trotz dieser Extremwerte ist die Leitung nur **5,8 mm dünn** und hat einen **minimalen Biegeradius von nur 20 mm**. Dazu sind die Steckverbinder für den Transport mit unserer bewährten **Glandmaster-Schutzhülse** versehen – die Kappe ist mit einem Edelstahlseil vor dem Verlust geschützt. Dank **AOC-Technologie** (Active Optical Cable) basiert die Übertragung der Highspeed-Inhalte auf Glasfasern – dadurch ist eine **maximale Übertragungsdistanz von bis zu 100 m** möglich.

BESTELL-NR.  
**HI-HAOC-1000**  
**HI-HAOC-1500**  
**HI-HAOC-2000**  
**HI-HAOC-3000**

LÄNGE  
10,00 m  
15,00 m  
20,00 m  
30,00 m



### VORTEILE IM ÜBERBLICK:

- 18G UHD Performance auf Distanzen von bis zu 100 m
- Extreme mechanische Belastbarkeit
- PUR-Mantelmaterial
- Glandmaster-Schutzhülse zum Schutz der Steckverbinder
- 50/75/100 m auf stabiler SCHILL-Trommel verfügbar\*
- 5,8 mm Leitungsdurchmesser



x01650

BESTELL-NR.  
**HI-HAOCG5000\***  
**HI-HAOCG7500\***  
**HI-HAOCG1H00\***

LÄNGE  
50,00 m  
75,00 m  
100,00 m



## SC-ELEPHANT SPM3215

✕ STAGE ✕ MOBILE ✕ STUDIO ✕ INSTALL ✕ ELA  
ANALOG OF

### Die Power einer ganzen Elefantenherde...

verspricht das neue 32-adrige **SC-ELEPHANT SPM3215** Lautsprecherkabel. Das Einsatzgebiet dieser Leitung ist die Verbindung zwischen Line Array Lautsprechern der Beschallungstechnik und der neuen Generation von 16 kanaligen Verstärkern, welche jeden Speaker in den Kabinetten einzeln ansprechen.

Natürlich können die **32 x 1,5mm<sup>2</sup>** Adern auch individuell zusammengefasst werden und kleinere Beschallungssysteme angesteuert und betrieben werden.

Ein weiteres Anwendungsgebiet dieser Leitungen ist die Maschinen- und Robotersteuerung.

**GRATISMUSTER ERHÄLTLICH!**



x01789

### DIE ANWENDUNG:

- Professionelle und semi-professionelle PA/ Beschallungsanlagen mit 16 kanaligen Verstärkern
- Steuerkabel für Maschinen und Roboter

### DIE VORTEILE:

- Torsionsfreie Verseilung
- Geringer Durchmesser (20,3mm)
- Hoch- und kälteflexibel
- Hohe Anzahl von Biegezyklen durch feindrahtigen Aufbau
- Verlustfreie Übertragung durch geringe Impedanz
- Ölabweisend gegen Standardöle
- UV-beständig und für die Festinstallation im Außenbereich geeignet

TECHNISCHE DATEN	SPM3215
Mantel, Durchmesser:	PVC 20,3 mm
Innenleiter:	32 x 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG15)
Cu-Litze per Ader:	48 x 0,19 mm
Leiterisolation, Durchmesser:	PVC 2,4 mm
Temperaturbereich:	-20 °C... +60 °C
Brandlast je m:	2,83 kWh
Gewicht bei 1 m:	795 g
Aufmachung, VPE:	Meterware

ELEKTRISCHE DATEN	
Leiterwiderstand:	12 Ω
Isolationswiderstand bei 1 km:	100 MΩ
Betriebs-/Prüfspannung:	300 V/2,5 kV

FARBE	BESTELL-Nr.
■ schwarz	<b>490-0051-3215</b>



## TOURLOCK



**37-polige Ausführung (12 Kanal), Arrangement 28 - 21**

BESCHREIBUNG	BESTELL-NR.
<b>1</b> Einbaustecker (male)	<b>HI-LK037MP</b>
<b>2</b> Einbaubuchse (female)	<b>HI-LK037FP</b>
<b>3</b> Kabelstecker (male), Kabelausgang M32x1,5	<b>HI-LK037MV</b>
<b>4</b> Kabelbuchse (female), Kabelausgang M32x1,5	<b>HI-LK037FV</b>
<b>5</b> Abdeckkappe für Verbinder male	<b>HI-LKCAP-M37</b>
<b>6</b> Abdeckkappe für Verbinder female	<b>HI-LKCAP-F37</b>



x00589

## SC-ELEPHANT SPM3215 - Anschlusssysteme



Unser neues 32-adriges hochflexibles, aber dennoch belastbares Multicore-Lautsprecherkabel **SC-ELEPHANT SPM3215** mit torsionsfreier Verseilung eignet sich perfekt als zuverlässige **Anschlusslösung für Großbeschallungssysteme**, wie zum Beispiel der L-Serie des Herstellers L-Acoustics. Hier kombinieren wir die Lautsprecherleitung mit unseren **HICON-Tourlock-Verbindern mit vergoldeten Crimpkontakten** und bieten zwei verschiedene Ausführungen, einmal mit bewährter Knickschutzverschraubung oder alternativ mit Alu-Verschraubung inklusive Edelstahl-Zugentlastungsmesh. Wunschlängen und Sonderkonfigurationen sind problemlos möglich. Wenden Sie sich hierzu gerne an unseren technischen Support, per Telefon an +49 7082 49133-10 oder per E-Mail an support@sommercable.com.

Auch erhältlich als **Fan-Out-Kabel**, ausgeführt mit vollwertigem **SC-ELEPHANT SPM825**, verbunden über innovative Ultraschall-Spleißtechnik im Glandmaster-Schutzgehäuse.

### Lautsprecherkabel ELEPHANT SPM3215

**TOURLOCK LK37 male mit Überwurf ↔**  
**TOURLOCK LK37 female mit Überwurf, HICON**  
 (entspricht Artikel SC32 von L-Acoustics)

1 BESTELL-NR.	LÄNGE
ETLZ-0500	5,00 m
ETLZ-1000	10,00 m
ETLZ-1500	15,00 m
ETLZ-2500	25,00 m
ETLZ-5000	50,00 m

2 Für die **Ausführung mit Alu-Verschraubung inkl. Edelstahl-Zugentlastungsmesh** den „-“ an der 5. Stelle der Bestellnummer durch ein „N“ ersetzen.  
 Bestellbeispiel für Länge = 50 m: ETLZN5000



### Lautsprecher-Fan-Out-Kabel SC-ELEPHANT SPM3215 mit SPM825 Fan-Out

zum Anschluss von LK08-Lautsprechersystemen über das LK37 SPM3215-System.  
**TOURLOCK LK37 male ohne Überwurf ↔ 4 x TOURLOCK LK08 female mit Überwurf, HICON**  
 (entspricht Artikel SC32-4DO von L-Acoustics)

3 BESTELL-NR.	LÄNGE SPM3215	zusätzlich FAN-OUT-LÄNGE SPM825
ET4D-0100J	1,00 m	1,00 m
ET4D-0100T	1,00 m	2,00 m

Für die **Ausführung mit Alu-Verschraubung inkl. Edelstahl-Zugentlastungsmesh** den „-“ an der 5. Stelle der Bestellnummer durch ein „N“ ersetzen.  
 Bestellbeispiel für Länge SPM3215 = 2,00 m, Fan-Out-Länge 2,00 m: ET4DN0200T



### SP-BOXX

Die Speaker-Boxx **LA-7** dient zur Verbindung von klassischen LK08- und NL4-Verkabelungen mit dem LK37 SPM3215-System. Die Boxx basiert auf unserem klassischen SYSBOXX-System, ist genauso modular aufgebaut und ultrarobust.



**TOURLOCK LK37 male HI-LK037MP ↔ 8 x Speakon Einbaubuchse 4-pol NL4MPXX + 2 x TOURLOCK LK08 female ohne Überwurf, HICON** (entspricht Artikel BOB32 von L-Acoustics)

4 **BESTELL-NR. LA-7**



## SC-ELEPHANT ROBUST

- STAGE
  - MOBILE
  - STUDIO
  - INSTALL
  - ELA
  - HIFI
- ANALOG
CPR
FRNC
HALOGEN-FREI
PUR
OFC



### Speziell für den harten Bühnenalltag ...

haben wir die Mantelstabilität der 4,0 mm<sup>2</sup> SC-ELEPHANT-Serie überarbeitet. Dazu sind die Kabel flexibel, robust, trittfest, leicht trommelbar und immer wieder verwendbar, die Manteloberfläche ist nun glatter und somit leichter zu reinigen. Extra für die gängigen Speaker-Multipins (CA-COM 8-pol, NL8, LKS19, EP5) haben wir die Außendurchmesser angepasst, so dass eine Verarbeitung ohne großen Aufwand möglich ist.

#### GRATISMUSTER ERHÄLTlich!

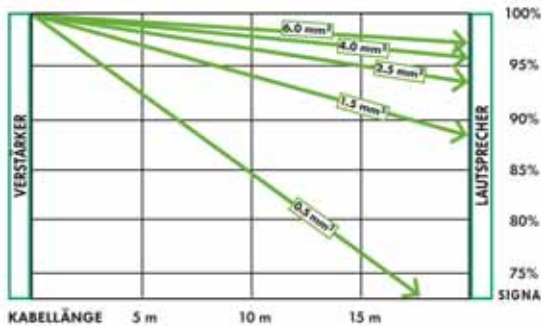
Schnittzeichnung siehe Webseite.

#### DIE ANWENDUNG:

- Professionelle PA/Beschallungsanlagen

#### DIE VORTEILE:

- Verlustfreie Übertragung durch spezielle Litzenverseilung
- Hochflexibel und bühntauglich, leicht trommelbar
- Kompatibel zu CA-COM 8pol-, NL8-, LKS19-, EP5-Verbindern
- Einfach zu verarbeiten durch gut isolierte und nummerierte Adern
- PUR-Ausführung querwasserdicht



**Leistungstabelle:** Leistungsverlust bei Lautsprecherkabeln in Abhängigkeit von der Kabellänge



Um Knotenbildungen vorzubeugen, haben wir die 8-adrige Variante **SPM840** (PVC) mit einem speziellen Füller und Softflex PVC-Mantel versehen.

Ø mm <b>11,0</b>	mm <sup>2</sup> <b>4x4</b>	Ø mm <b>18,5</b>	mm <sup>2</sup> <b>8x4</b>	Ø mm <b>16,4</b>	mm <sup>2</sup> <b>8x4 (Cca)</b>	Ø mm <b>26,0</b>	mm <sup>2</sup> <b>24x4</b>
---------------------	-------------------------------	---------------------	-------------------------------	---------------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------------

TECHNISCHE DATEN	SPM440 (4LIY4,0 mm <sup>2</sup> )Y	SPM840 PVC/PUR (8LIY4,0 mm <sup>2</sup> )Y	SPM840 FRNC/CCA (8LIY4,0 mm <sup>2</sup> )Y	SPM2440 (24LIY4,0 mm <sup>2</sup> )Y
Aufbau:				
Mantel, Durchmesser:	11,0 mm	18,5 mm	16,4 mm	26,0 mm
Material Mantel, Isolation:	Standard in PVC, FRNC-Version halogenfrei + flammwidrig, PUR-Version flammwidrig + selbstverlöschend			
Innenleiter:	4 x 4 mm <sup>2</sup> (AWG11)	8 x 4 mm <sup>2</sup> (AWG11)	8 x 4 mm <sup>2</sup> (AWG11)	24 x 4 mm <sup>2</sup> (AWG11)
Cu-Litze per Ader:	224 x 0,15 mm	128 x 0,20 mm	48 x 0,31 mm	133 x 0,19 mm
Leiterisolation, Ø:	3,75 mm	3,75 mm	4,0 mm	3,65 mm
Temperaturbereich:	PVC+FRNC: -25 °C...+70 °C / PUR: -30 °C...+70 °C			
Brandlast je m:	0,85 kWh	2,25 kWh	2,25 kWh	3,77 kWh
Gewicht bei 1 m:	246 g	570 g	570 g	1500 g
Mantelfarbe:	PVC+FRNC: ■ schwarz			
Aufmachung:	Meterware	Meterware	Meterware	Meterware

#### ELEKTRISCHE DATEN

Leiterwiderstand bei 1 km:	< 4,5 Ω	< 4,5 Ω	< 4,5 Ω	< 4,5 Ω
Isolationswiderstand bei 1 km:	> 5 MΩ	> 5 MΩ	> 5 MΩ	> 5 MΩ
Betriebs-/Prüfspannung:	PVC+FRNC: max. 300 V/2 kV			

BESTELL-NR. ■ PVC	<b>490-0051-440</b>	<b>490-0351-840</b>	<b>490-0051-2440</b>
BESTELL-NR. ■ FRNC/CCa	<b>490-0051-440FC</b>	<b>490-0051-840FC</b>	
BESTELL-NR. ■ PUR	<b>490-0251-440</b>	<b>490-0351-840P</b>	

## SC-ELEPHANT ROBUST - Anschlussysteme

Das **ELEPHANT SPM2440** Lautsprechermulticore ist die ideale Anschlusslösung für moderne Ampracks mit 12 Leistungskanälen, wie sie von vielen Systemherstellern angeboten werden. Alle 12 Kanäle werden über nur eine Leitung zum System gebracht und über einen einzelnen Steckvorgang mittels des hochwertigen Tourlock HI-LKS25 Steckverbinders (Größe 32) von **HICON** verbunden. So lassen sich auch sehr große Beschallungssysteme mit geringem Aufwand verkabeln. Die Fan-Out-Lösungen passen perfekt auf die Systeme von Herstellern wie z.B. d&b, L-Acoustics oder ADAMSON. Wünschlingen und Sonderkonfigurationen sind problemlos möglich. Wenden Sie sich hierzu gerne an unseren technischen Support, per Telefon an +49 7082 49133-10 oder per E-Mail an support@sommercable.com.



x01802



optional inkl. Schutztasche

### Lautsprecherkabel ELEPHANT SPM2440

**TOURLOCK LKS25 male mit Überwurf** ↔ **TOURLOCK LKS25 female ohne Überwurf, HICON**  
mit **Alu-Verschraubung inkl. Zugentlastungsmesh**

1	BESTELL-NR.	LÄNGE
	ED7TU0750	7,50 m
	ED7TU1500	15,00 m
	ED7TU2500	25,00 m
	ED7TU3000	30,00 m
	ED7TU5000	50,00 m

### Lautsprecher-Fan-Out-Kabel ELEPHANT SPM840

2	BESTELL-NR.	TOURLOCK	FANOUT	LÄNGE
	EV58-0100	TOURLOCK LKS25 female ohne Überwurf	3 x NEUTRIK NLT8FXX-BAG speakON	1,00 m
	EV59-0100	TOURLOCK LKS25 female ohne Überwurf	3 x TOURLOCK LK08MVR male mit Überwurf, HICON	1,00 m
3	EV7B-0360	TOURLOCK LKS25 male mit Überwurf	3 x TOURLOCK LK08FV female mit Überwurf, HICON	gestufte Längen (1,60 m/2,40 m/3,60 m)



### Lautsprecher-Fan-Out-Kabel ELEPHANT SPM440

4	BESTELL-NR.	TOURLOCK	FANOUT	LÄNGE
	E47D-0320	TOURLOCK LKS25 male mit Überwurf	6 x NEUTRIK NLT4FXX-BAG	gestufte Längen (1,20 m/1,60 m/2,00 m/2,40 m/2,80 m/3,20 m)
	E47F-0320	TOURLOCK LKS25 male mit Überwurf	6 x NEUTRIK NLT4MXX-BAG	gestufte Längen (1,20 m/1,60 m/2,00 m/2,40 m/2,80 m/3,20 m)



## ETHERCON-SPLEISSADAPTER – SYSCAT4

Unsere beliebten bühnentauglichen **CAT**-Kabel eignen sich auch wunderbar für die gleichzeitige **Übertragung von bis zu vier analogen bzw. AES/EBU- oder DMX-Signalen**. Mit den hier vorgestellten Spleiß-Adaptoren ist dies in einer robusten Form möglich. Dazu verwenden wir unsere robuste und sehr flexible digitale Patchleitung **SC-SEMICOLON 2** in Kombination mit dem CAT.6a EtherCON-Vollmetallverbinder von **NEUTRIK** und **HICON** bzw. **NEUTRIK XLR-Steckverbindern**. Die RJ45-Buchse ist im stabilen **HI-HOUSING** Metallgehäuse untergebracht, welches auch die Leitungsverdrahtung in einer massiven 3 mm-Stahlplatte beherbergt. Die Kanalzahlen sind – in SOMMERlicher Manier – deutlich leserlich an den Steckverbindern angebracht.

Passend dazu gibt es Bodenstageboxen sowie 19"-Patcheinheiten. Sonderkonfigurationen sind problemlos möglich. Wenden Sie sich hierzu gerne an unseren technischen Support, per Telefon an +49 7082 49133-10 oder per E-Mail an support@sommercable.com.

Kanal 1 = Pin 4+5  
 Kanal 2 = Pin 3+6  
 Kanal 3 = Pin 1+2  
 Kanal 4 = Pin 7+8



x00927



### SYSCAT4 Kabelspleiße EtherCON ↔ XLR, HICON/NEUTRIK

BESTELL-NR.	AUSFÜHRUNG
<b>SPY-E3241</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x HICON XLR 3-pol male
<b>SPY-E3242</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x HICON XLR 3-pol female
<b>SPY-E3251</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x HICON XLR 5-pol male
<b>SPY-E3252</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x HICON XLR 5-pol female
<b>SPY-E1241</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x NEUTRIK XLR 3-pol male
<b>SPY-E1242</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x NEUTRIK XLR 3-pol female
<b>SPY-E1243</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x NEUTRIK XLR 3-pol unisex/Convertcon
<b>SPY-E1251</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x NEUTRIK XLR 5-pol male
<b>SPY-E1252</b>	EtherCON NE8FDX ↔ 4 x NEUTRIK XLR 5-pol female

### SYSCAT4 Floor-Stagebox

BESTELL-NR.	BESCHREIBUNG
<b>SBE-1240</b>	EtherCON NE8FDV ↔ 4 x XLR 3-pol female + male parallel



### SYSCAT4 19 Zoll 1 HE Patchpanel SYSPANEL

BESTELL-NR.	BESCHREIBUNG
<b>SBE-1249</b>	1 x EtherCON NE8FA ↔ 4 x XLR 3-pol female + male parallel
<b>SBE-1250</b>	2 x EtherCON NE8FA ↔ 2 x 4 x XLR 3-pol female + male parallel



## BINARY 234 AES/EBU MKII

Diese konfektionierten Kabel sind hervorragend zur Übertragung des 110 Ω AES/EBU 2 DMX512 Datenformats geeignet und garantieren den fehlerfreien Datentransfer auch über längere Strecken von bis zu 100 Metern. Wir verwenden das AES/EBU-Kabel **BINARY 234 AES/EBU MKII** mit 100 % Schirmung und schwarze **HICON** in robuster Vollmetall-Ausführung bzw. **NEUTRIK XLR**-Steckverbindern. Für die DMX-Leitung mit Rückmeldekanal verarbeiten wir unser DMX-Kabel **BINARY 434 DMX512** mit doppelter Schirmung (Kreuzgeflecht + Folie) und schwarzen 5-pol Steckverbindern von **HICON** bzw. **NEUTRIK**. Das **BINARY 234 AES/EBU MKII** liefern wir auch mit 5-pol Steckverbindern 3-polig belegt.

Farbe und Bestellzusatz: ■ schwarz: SW ■ blau: BL

XLR male ↔ XLR female 3-pol, HICON

BESTELL-NR.	LÄNGE
B2CE-0250-..	2,5 m
B2CE-0500-..	5,0 m
B2CE-0750-..	7,5 m
B2CE-1000-..	10,0 m



XLR male ↔ XLR female 3-pol, NEUTRIK

BESTELL-NR.	LÄNGE
B20Q-0250-..	2,5 m
B20Q-0500-..	5,0 m
B20Q-1000-..	10,0 m
B20Q-2000-..	20,0 m



XLR male ↔ XLR female 5-pol, 3-polig belegt, HICON

Belegung: Schirm auf PIN 1, - auf PIN 2, + auf PIN 3

BESTELL-NR.	LÄNGE
B2GS-0250-..	2,5 m
B2GS-0500-..	5,0 m
B2GS-1000-..	10,0 m
B2GS-2000-..	20,0 m



XLR male ↔ XLR female 5-pol, 3-polig belegt, NEUTRIK

Belegung: Schirm auf PIN 1, - auf PIN 2, + auf PIN 3

BESTELL-NR.	LÄNGE
B2Y7-0250-..	2,5 m
B2Y7-0500-..	5,0 m
B2Y7-1000-..	10,0 m
B2Y7-2000-..	20,0 m



## BINARY 434 DMX512

Für die DMX512-Leitung mit Rückmeldekanal verarbeiten wir unser DMX-Kabel **BINARY 434 DMX512** mit doppelter Schirmung (Kreuzgeflecht + Folie) und wahlweise schwarze **HICON 5-pol** bzw. **NEUTRIK 5-pol XLR** Verbinder, mit je einem 5 cm Klarsicht-Schrumpfschlauch pro Seite für Ihre individuelle Beschriftung.

Farbe und Bestellzusatz: ■ schwarz: SW ■ grau: GR

**BINARY 434, XLR male ↔ XLR female 5-pol, vollbelegt, HICON**

BESTELL-NR.	LÄNGE
B4GSU0250-..	2,5 m
B4GSU0500-..	5,0 m
B4GSU1000-..	10,0 m
B4GSU2000-..	20,0 m



XLR male ↔ XLR female 5-pol, vollbelegt, NEUTRIK, schwarzes Gehäuse

BESTELL-NR.	LÄNGE
B4Y7U0250-..	2,5 m
B4Y7U0500-..	5,0 m
B4Y7U1000-..	10,0 m
B4Y7U2000-..	20,0 m



XLR male ↔ XLR female 5-pol, vollbelegt, NEUTRIK, vernickeltes Gehäuse

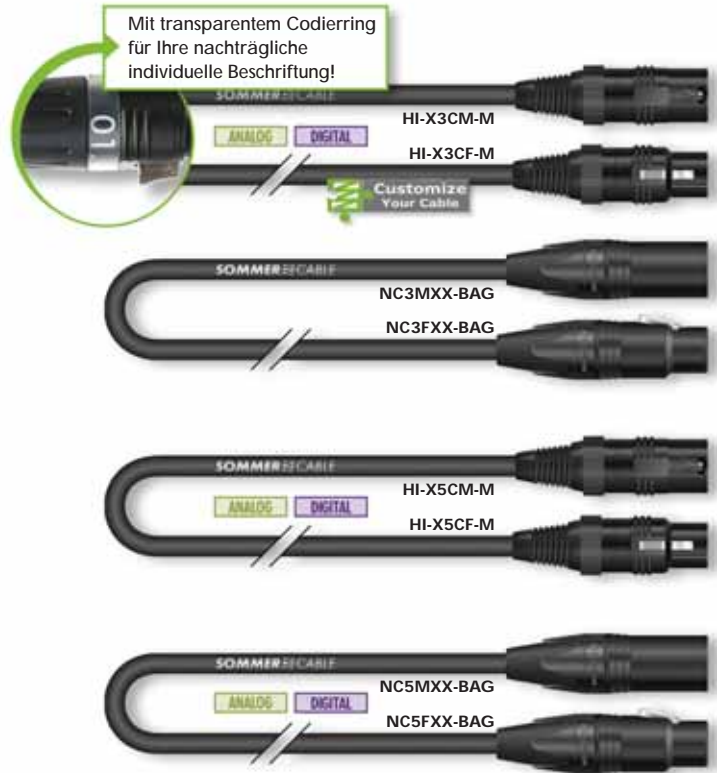
BESTELL-NR.	LÄNGE
B40HU0250-..	2,5 m
B40HU0500-..	5,0 m
B40HU1000-..	10,0 m
B40HU2000-..	20,0 m



Bei fehlenden Farbangaben liefern wir das Kabel in schwarz.

Für alle, die **keine Kabel-Kartonage** benötigen oder Müll vermeiden möchten, gibt es die Möglichkeit unsere Kabel ohne Verpackung zu bestellen. Hierfür das „-“ an der 5. Stelle der Bestellnummer durch ein „A“ ersetzen. Bestellbeispiel für Binary 234, XLR 3-pol female ↔ XLR 3-pol male, OHNE KARTONAGE: B2CEA0250.

Optional auch inkl. ungeschumpften Klarsichtschumpfschlauch in **5 cm Länge** („-“ durch „R“ ersetzen) oder in **8 cm Länge** („-“ durch „8“ ersetzen).



Kabel lieferbar in schwarz bzw. grau nach Standard VDE 0812/VDE 0207. Bei fehlenden Farbangaben liefern wir in grau gemäß VDE.

# HICON® CONNECTORS

HICON ist ein deutsches Unternehmen, das in Deutschland, einigen anderen europäischen Ländern und in Asien (Taiwan) hochwertige Steckverbinder und Komponenten produziert.

HICON gilt als besonders innovationsfreudig und das Unternehmen fertigt auch komplexe Sonderlösungen für den medientechnischen Bereich.

HICON liefert eine riesige Auswahl an hochwertigen Steckverbindern zu fairen Preisen. Die HICON Verbinder sind übrigens bekannt und bewährt für hohe Steckzyklen und eine unkomplizierte Handhabung, weshalb diese schon in unzähligen TV- und Broadcast-Stationen eingesetzt werden.

Um eine lang anhaltende und zuverlässige Qualität zu gewährleisten, werden die Steckzyklen über einen speziell dafür eingerichteten Automaten der Firma SOMMER-TECHNIK getestet.



Vor dem Kauf eines Steckverbinders sollte man immer darauf achten, Markenqualität zu kaufen, denn minderwertige Verbinder haben oftmals hohe Übergangswiderstände und vernichten dadurch die Vorteile eines guten Kabels.

**Darauf sollten Sie achten:**

- eine **ordentliche Vergoldung oder Beschichtung** (billige Verbinder sind oftmals nur goldfarben lackiert!)
- einen **massiven Pin** ohne Unterbrechung durch eine Niete, Pressung etc.
- niedrige Übergangswiderstände



Mit transparentem Codierring für Ihre nachträgliche individuelle Beschriftung!



**HICON PRO**  
Zugentlastung



**HICON BASIC** Standard-  
Zugentlastungs-Systeme



**Wir gewähren auf HICON Steckverbinder eine Garantie von 5 Jahren!**

Simply good vibes.



## Einfache Audio- und Video-Verbindungen, ohne zu löten ...

das bietet die neue Serie der **HICON SCREW & PLAY**-Steckverbinder.

Diese hochwertige Serie von Klinken-, RCA/Cinch- und BNC-Steckverbindern ist ideal für die Individualisten, die Ungeduldigen oder die Ungeübten unter uns.

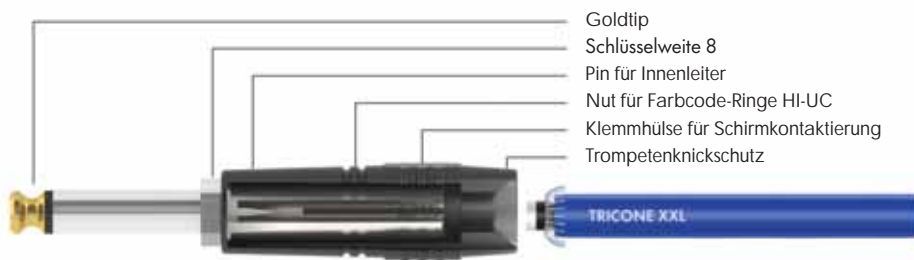
Wer sicher und unkompliziert und schnell unterwegs ein Kabel zusammenbauen oder reparieren möchte, der wird diese Sets lieben, bei denen man in den meisten Fällen nur das Kabel mithilfe eines scharfen Taschenmessers entmanteln muss.

Die Leitung wird anschließend in den Steckverbinder gesteckt und durch Festdrehen einer Schraube oder einer Klemmzugentlastung sicher arretiert.

Die meisten der Verbinder besitzen eine Gehäusenut, in der man Farbkodierringe zur Unterscheidung und schnellen Übersicht anbringen kann.

# SCREW + PLAY

...für die lötfreie Selbstmontage!





## TRICONE – Doppelt gecrimpt hält besser!

Mit viel Applaus wurde das neue Konfektionierungssystem aufgenommen, bei dem von **HICON** entwickelte Klinken-Steckverbinder lötfrei, gasfrei und nahezu ohne nennenswerte Übergangswiderstände verarbeitet und doppelt hexagonal gecrimpt werden können! Die **Zugentlastungskräfte** dieser Kabel/Stecker-Kombination ist mit sage und schreibe **230 Newton** anderen Kabelverbindungen bei weitem überlegen.



**HICON** Verbinder werden von anerkannten Steckverbinder-Profis entwickelt, unter anderem mit dabei sind auch Mitarbeiter vom **SOMMER CABLE** Team, die mit Rat, Tat und viel Erfahrung zur Seite stehen.

## Es werde Licht ...

denn unser Entwicklungsteam hat auch in Sachen Optical Fiber hervorragende Arbeit geleistet: Der **HICON HI-FIBER**-Steckerbinder passt zu allen gängigen Lichtwellenleiter-Kabeln. Mit etwas Übung und unserem Werkzeug-Koffer können Sie im Havariefall sogar selbst eine Reparatur vor Ort durchführen. Unser roadfähiges **HICON HI-FIBER**-Verbindersystem basiert auf vier optischen LC-Glasfaserleitungen, die durch eine robuste, kompakte Metallgehäusetechnik geschützt werden. Es besteht aus einem Kabelstecker und einer Einbaubuchse im kompakten **D-Flansch** Format, die auch als universelle Kabelkupplung zum Verlängern (Kaskadierung) verwendet werden kann.

Mit der **HI-FIBER4-FD** Buchse können Sie das **HICON HI-FIBER**-System auch mit bis zu vier herkömmlichen LC-Kabeln (oder auch zwei LC-Duplex-Kabeln) verbinden und an bestehende LC-Systeme anschließen – einfach LC einstecken und fertig!

Der **HICON HI-FIBER4-MC** Kabelstecker kann mit bis zu vier LC-Verbindern bestückt werden, die nach Einführung des Kabels konfektioniert und in das 4-fach-Aufnahmekreuz eingesteckt werden. Die Schutzkappe und eine gefederte Schutzhülse bewahren das sensible Fasersystem vor Verschmutzung und Beschädigung.



## UHD BNC-Verbinder

Die Herstellung von hochwertigen Hochfrequenz-BNC-Steckverbindern für die Broadcast 12G-UHD-Übertragung ist eine feinmechanische Herausforderung, deren weltweit nur eine überschaubare Anzahl von Produzenten gewachsen ist. **HICON** hat sich u.a. auf die Entwicklung und Herstellung dieser technisch anspruchsvollen Steckverbinder spezialisiert und bietet eine reichhaltige Modellpalette, die sich durch eine hohe Anzahl von Steckzyklen (>500), hohe Passgenauigkeit und Kompatibilität zu anderen Stecksystemen und Leitungstypen auszeichnet. Die UHD Verbinder besitzen robuste, hartvergoldete Kontakte, selbstzentrierende Pins, niedrige Toleranzen. Sie sind einfach zu verarbeiten, im Handling griffig und optisch anspruchsvoll.



## HICON NOISEFREE 6,3mm Klinkenstecker

**Wer einen Knall hat, dem ist ab sofort zu helfen...**

Der Knall beim Einstecken des Klinkensteckers kann vermieden werden, wenn man diesem einen voreilenden Massekontakt spendiert. Durch eine kurzzeitige Stummschaltung beim Einstecken werden dann die berühmt berüchtigten „Einschalt-Plopps“ und andere Störgeräusche verhindert. Diese sind nicht unangenehm nur für die Ohren, sondern können im schlimmsten Fall auch die Membrane von Lautsprechern zerstören.

Um das zu verhindern, wird in die Gitarre der **HICON NOISEFREE** Klinkenstecker gesteckt, verbunden mit einem schönen **SOMMER CABLE** Gitarrenkabel Ihrer Wahl.

Der deutsche Hersteller **HICON** greift bei seinen **NOISEFREE** Steckverbindern auf ein bewährtes System zurück, welches schon seit Jahrzehnten zuverlässig seinen Dienst erweist: Im Inneren des Pins gleitet ein gehärteter und hartvergoldeter Stahlfederkontakt, der für seine niedrige Ausfallquote bekannt ist.



**Noisefree**  
plugging & unplugging

Diese sind in einer geraden (**HI-J63M14**) und in einer abgewinkelten (**HI-J63MA14**) Version erhältlich. Das kompakte Gehäuse besteht aus robustem und trittfestem, schwarz lackiertem Messing und es besitzt einen großen Kabeleinslass in den auch sehr dicke Gitarrenkabel (bis zu 7 mm Außendurchmesser) passen. Der Knickschutz wird durch die inliegende Trompeten-Fräsung gewährleistet.

## Eine gemeinsame Sprache für ein perfektes Zusammenspiel und die sichere Übertragung von Informationen.

HDBaseT als **Übertragungsstandard für Audio-, UHD-Video-, Steuerungssignale inklusive Stromversorgung** (PoE bis 100 W) verbindet Ihre HDBT- Einzelkomponenten über ein **Netzwerkkabel** zu einem von Ihnen **steuerbaren System**, und das mit nahezu Null-Latenz.

**SOMMER CABLE** als **HDMI® - und HDBaseT-Adopter** bietet Ihnen ein vollständiges HDBaseT-Sortiment, Verkabelungslösungen und professionelle Beratung aus einer Hand. Unser komplettes HDBaseT-Sortiment finden Sie online in unserem B2B-Shop.

### Die 3. Generation ist mit neuen, praktischen Features ausgestattet:

- Downscaler
- EDID & HDCP Management
- Video-Keep-Alive Funktion
- Testbildgenerator
- CEC- Steuerung
- Audio De-Embedding Analog & Optisch
- Umfangreiche Diagnostikfunktionen

## HDBaseT-Extendersystem

für lange HDMI-Strecken bis 70m

Das **CARDINAL DVM** HDBT-Extendersystem **DVM-HDBT-EX07** der 3. Generation sorgt für eine stabile Übertragung von 4K60-HDMI®-Signalen auf **weiten Strecken** von bis zu 70 Metern über nur eine CAT-Leitung. Verarbeitet werden alle gängigen Standards wie z.B. HDR, HDCP (bis V2.2), 4K 60fps 4:4:4, 3D, CEC sowie PCM- und Bitstream-Audio. Zusätzlich ist die Display- und Projektorsteuerung via bidirektionaler RS232- und Infrarot-Kommunikation möglich. Dabei sind die Geräte in ein **ultraflaches Gehäuse** integriert. Sender und Empfänger sind sowohl einzeln als auch im Set inklusive Montagezubehör, R232-Adapterkabel und IR-Diode/Receiver erhältlich.

#### BESTELL-NR.

**DVM-HDBT-EX07-T3**

**DVM-HDBT-EX07-R3**

**DVM-HDBT-EX07-P**

**DVM-HDBT-EX07-S3**

#### BESCHREIBUNG

HDBaseT-Sender (Einzelgerät)

HDBaseT-Empfänger (Einzelgerät)

Netzteil, zum Anschluss an

Sender oder Empfänger

HDBaseT-Extender-Set inkl.

Stromversorgung



x01586



Rückansicht

## USB 3.2 / USB 4 Anschlusskabel

Die hochflexiblen HighEnd-USB-Kabel mit bis zu **240 Watt** Ladeleistung und Datentransferraten von bis zu **40 Gbit/s** überzeugen mit optisch ansprechender Textilummantelung aus **Nylon/Baumwoll-Gewebe**, die zur Fixierung bzw. zum Verhindern von Verrutschen oder Ablösen fest mit dem Kabelmantel verklebt ist. Die innen voll ausgespritzten USB-Verbinder im hochwertigen schlanken **Alu-Gehäuse** garantieren einen sicheren Sitz und eine robuste Beschaffenheit. E-Marker-Chips im USB-C-Stecker kommunizieren mit den angeschlossenen Geräten, um Überbelastungen zu vermeiden. Zur Serie gehören 40 Gbit/s USB4 Gen3x2 (HI-U4CC), 20 Gbit/s USB3.2x2 (HI-U3CC), 10 Gbit/s USB-A ↔ USB-C- (HI-U3AC) und USB-A ↔ USB-A-Versionen (HI-U3AA) sowie passende Verlängerungskabel (HI-U3CF, max. 2 m), die optional mit einem **Clip-In-Keystone-Gehäuse** KST-USC-ADAP (weiß oder schwarz) zum festen Einbau genutzt werden können. Dabei wird der Female- Kabelverbinder einfach von hinten eingeklippt.



x01688

### 1 USB 3.2 Gen 2x2, USB C male ↔ USB C male, 20 Gbit

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U3CC-...** 0,50 m (0050), 1,00 m, 2,00 m, 3,00 m

### 2 USB 4 Gen 3x2, USB C male ↔ USB C male, 40 Gbit

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U4CC-...** 0,50 m (0050), 1,00 m, 2,00 m

### 3 USB 3.2 Gen 2x2, USB C male ↔ USB C female, 10 Gbit passend zu USB-C clip-In (KST-USC-ADAP-...)

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U3CF-...** 0,50 m (0050), 1,00 m, 1,50 m

### 4 USB 3.2 Gen 2x2, USB C male 90° abgewinkelt ↔ USB C female, 20 Gbit

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U3CW-...** 0,25 m (0025), 0,50 m, 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m

### 5 USB-C Adapter, Kunststoff, Keystone Clip-In, nur für HI-U3CF-... und HI-U3CW-...

**BESTELL-NR.** FARBE  
**KST-USC-ADAP-SW** schwarz  
**KST-USC-ADAP-WS** weiß

### 6 USB 3.2 Gen 2x2, USB C male ↔ USB C male, 20 Gbit

HIGHFLEX-Variante mit Silikonmantel  
**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U3CS-...** 0,25 m (0025), 0,50 m, 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m

### USB 4 Gen 2x2 Adapter

**BESTELL-NR.** AUSFÜHRUNG  
**HI-U4-FF** USB-C female ↔ USB-C female  
**HI-U4-MF** USB-C female ↔ USB-C male  
**HI-U4-MF90H** USB-C female ↔ USB-C male 90° horizontal abgewinkelt  
**HI-U4-MF90V** USB-C female ↔ USB-C male 90° vertikal abgewinkelt

### 9 USB 3.2 Gen 2x1, USB A male ↔ USB C male, 10 Gbit

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U3AC-...** 0,50 m (0050), 1,00 m, 2,00 m  
 max. Gesamtkabellänge 2 m

### 10 USB 3.2 Gen 2x1, USB A male ↔ USB A male, 10 Gbit

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-U3AA-...** 0,50 m (0050), 1,00 m, 2,00 m

## USB-C-AOC 3-in-1 bis 15 m

Bei USB-C Leitungslängen >3 m sorgt die Kabelserie **HI-UAOC** mit integrierter **AOC-Technologie** für eine stabile und zuverlässige Übertragung und vollen Funktionsumfang auf bis zu **15 m** Länge. So unterstützt das Kabel 10 Gbit/s USB 3.2 Signale (abwärtskompatibel zu USB 1.1/2.0), kombiniert mit **4K60-Bildsignalen** (DP Alternate-Mode) sowie einer Ladeleistung von **60 Watt**. Dies mit nur **6 mm** Durchmesser und einem überaus flexiblen und geschmeidigen Aufbau.

### 11 USB 3.2 Gen 2x1, USB C male ↔ USB C male

**BESTELL-NR.** LÄNGE - BESTELZZUSATZ  
**HI-UAOC-...** 5,00 m (0500), 6,00 m, 7,00 m, 8,00 m, 10,00 m, 15,00 m



Damit bei Ihnen  
immer SOMMER ist.

Machen Sie Ihr Büro schön **SOMMER**lich mit unserem hochwertigen und nachhaltigen Wandwende-Kalender für **2024 / 2025**. Bestellen Sie bei Ihrer nächsten Bestellung einfach den Artikel **CALENDAR-D24** mit (3 kostenfreie Exemplare je Bestellung).

Besuchen Sie unseren **B2B-Shop** mit Features wie Systemkonfigurator, Vergleichsoptionen, Produktvideos, sowie **30%\* Rabatt** auf die Versandkosten u.v.m....

**Wir sind für Sie da**

Mo. bis Fr. von 8:30 bis 12:00 Uhr und  
von 13:00 bis 16:00 Uhr.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf!

**30%\***  
Rabatt auf  
Versandkosten!

\* Versand  
innerhalb der EU



Installation & Conference



Broadcast Solutions



Professional Studio



Event Technology

03/2024



**SOMMER CABLE** mit Sitz in Straubenhardt (Deutschland) wurde 1999 gegründet und gehört heute zu den führenden Anbietern professioneller, qualitativ hochwertiger Kabel- und Anslusstechnik mit Fokus auf die Bereiche Audio, Video, Broadcast, Studio- und Medientechnik. Das Angebot inklusive der Hausmarken HICON, CARDINAL DVM und SYSBOXX umfasst Kabel-Meterware, Steckverbinder, Anschlusskabel, individuell anpassbare Verteilsysteme sowie Elektronikkomponenten.

Rund um die Uhr steht ein B2B-Shop mit über 25.000 Produkten zur Verfügung.

Hier scannen zur  
Katalogbestellung



**GRATIS KATALOG ANFORDERN !**

**SOMMER CABLE**

**SOMMER CABLE GMBH**  
Head Office Germany

Humboldtstraße 32 - 36  
75334 Straubenhardt / Germany

☎ Sales +49 (0) 70 82 / 4 91 33 - 0  
☎ Techn. Support +49 (0) 70 82 / 4 91 33 - 10

info@sommercable.com  
www.sommercable.com



Verantwortliche Stelle i.S.d. BDSG: SOMMER CABLE GmbH Humboldtstraße 32-36 75334 Straubenhardt / Germany  
Sie sind nach dem BDSG berechtigt, der Ansprache zum Zweck der Werbung zu widersprechen.  
Wenn Sie Informationen wie diese nicht weiter erhalten möchten, bitten wir Sie, uns dies einfach schriftlich  
oder per E-Mail mitzuteilen: disclaimer@sommercable.com  
Änderungen vorbehalten • Es gelten unsere AGB • Preise & Info siehe QR-Code

# ACCESS ALL AREAS

Messen • Events • Installationen • AV-Medientechnik • Rental



- ISE 66
- Truss Academy 72
- Boris Blank 73
- Leat X 74
- Gibson Guitar Center 76
- Hamburg Open 78
- BOE International 82
- Atlantis The Royal 84
- House Of Rituals 88
- Babylon Berlin 94
- Sendlinger Tor 96
- Helene Fischer 100
- Grammy Awards 106
- TikTok Festival 107
- BlizzCon 108
- Electric Callboy 110
- Trilogy Tour 116
- Beyoncé 117
- Madonna 118
- Revolverheld 122
- Asian Games 126

Foto von John Shearer/Getty Images für The Recording Academy



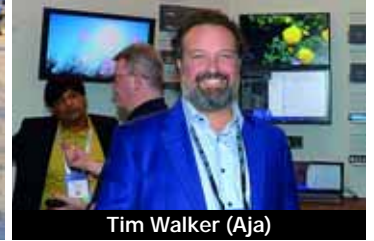
Dietmar Rottinghaus (Neutrik),  
Peter Rieck (Sommer Cable)



Uli Golka (Adam Hall),  
Thomas Fischer



Claudia Kwiecinski (ET.Now),  
Kerstin Horaczek (Messe Ffm)



Tim Walker (Aja)



Daniel Imiola, Ralf Zoller  
(B&K Lumitec)



Marcel Fery (TSE)  
Oliver Nachbauer (Creationpark)



Oliver Winkler, Marcel Vranken  
(LMP) mit Claudia Kwiecinski



Larry Beck, Eric Loader,  
Frederik Afif (Elation)



Jörn Nettingsmeier (VDT),  
Sebastian Oeynhausen (Pan Acoustics)



Marco Kuhn Münch, Christoph  
Wöhler, Jürgen Freitag (K+F)



Sebastian Wittrock,  
Thomas Mehlhorn (L-Acoustics)



Marina Prak, Erik Baum  
(Roe Visual)



Marcus Rembold,  
Daniel Zimmermann (d+b)



Haris Hotovic, Oliver Nachbauer,  
Emre Can Oefke (Creationpark)



Tom Mikus, Michael Friedsam  
(Monacor)



Peter Schädel (AVIXA),  
Claudia Kwiecinski (ET.Now)



## Rekord zum Jubiläum

Die jüngste Ausgabe der Integrated Systems Europe, kurz ISE, der weltweit führenden Messe für audiovisuelle Medien und Systemintegration überzeugte in allen Belangen und erwies sich als „Your Destination for Innovation“.

Die Integrated Systems Europe 2024 war die erfolgreichste Ausgabe in ihrer 20-jährigen Geschichte. Die Messe, die in der Fira de Barcelona Gran Via stattfand, zog rund 74.000 Besucher aus 162 Ländern an - ein Rekord seit der Gründung der Messe in Genf im Jahr 2004. Dies entspricht einem Zuwachs von 27 Prozent (%) gegenüber der Ausgabe 2023. Dabei war ein deutlicher Anstieg der Teilnehmer aus wichtigen AV-Marktgebieten wie Deutschland, Belgien, Polen und China zu verzeichnen.

Am Mittwoch (31. Januar) zählte die Messe exakt 51.617 Besucher, die höchste Zahl, die jemals an einem einzigen ISE-Tag verzeichnet wurde, und übertraf damit den bisherigen Rekord um fast 22 %. Die Gesamtzahl der Anmeldungen belief sich auf 95.396 mit 172.627 Besuchern an den vier Tagen. Die Besucherzahl am Freitag lag bei 24.528, ein Rekord für die Messe seit ihrer Erweiterung auf vier Tage.

Von allen Besuchergruppen besuchten 24.815 Personen (33,6 %) die ISE zum ersten Mal, wobei 46,92 % der Erstbesucher aus Spanien kamen.

# MEINGIG. MEINTRAUM. MEINJOB!



Fernweh? Werde Teil der *Mein Schiff* Crew und bewirb dich jetzt um einen Job bei sea chefs als:

**ALLROUND TECHNIKER** w/m/d  
**MOBILE SOUND TECHNIKER** w/m/d  
**FOH TECHNIKER TON** w/m/d  
**FOH TECHNIKER LICHT** w/m/d

**FOH TECHNIKER TON & LICHT** w/m/d  
**BÜHNENTECHNIKER** w/m/d  
**TECHNISCHER LEITER** w/m/d  
**MEDIENTECHNIKER BROADCAST** w/m/d

Bewirb dich jetzt bei sea chefs:

[seachefs.com/ms-entertainment](https://seachefs.com/ms-entertainment)  
 Die besten Jobs an Bord | Welt. Klasse. Team.



Entdecke mit uns die Welt und erlebe deine  
 #WorldClassMoments



**KOMM' EINFACH VORBEI!**  
**STAND B58**  
 Halle 12.0 auf  
 der PLS 2024

Werde Teil der  
*Mein Schiff*  
 Crew



Francois Rousies,  
Tim Franke (Cordial)



Das Team von Robe Lighting



Jacqueline Gusmag,  
Ronja Harste (Sennheiser)



Fritz (li.) und Oskar (re.) von Burkersroda  
mit Kolja Birkenbach (Kultour)



Das Team von Bosch (Electro Voice, Dynacord, RTS, ...)



Das Team von Interactive Scape



Shamaila Ahmad, Christian  
Da Silva Santos (Blaze Audio)



David Gore, Jakub Rozboril, Helena Axmanova, Jaroslav Rozboril,  
Tereza Hanusova, Milan Kolousek, Marketa Simkova (TAF)



Josef Valchar, Julian von den  
Stemmen, Ingo Dombrowski (Robe)



Eva Gerlach (Indu-Electric)



Reza Dinally (EAV Group)



Das Team von Exertis



Das Team von Leyard



Javier Navarro,  
Arne Deterts (DAS Audio)



Das Team der Adam Hall Group



Udo Künzler (GLP),  
Daniel Imiola (Global Truss)



Ulrike Veit, Matthias Pohl  
(Chainmaster)





men. Die Gesamtzahl der Besuche an den vier Tagen belief sich auf 172.627, wobei die Teilnehmer durchschnittlich 2,2 Tage auf der ISE 2024 verbrachten. Die täglichen Besucherzahlen am Dienstag, Mittwoch, Donnerstag und Freitag erreichten alle einen neuen Rekord für die jeweiligen Tage bei einer ISE-Ausgabe. Über 80 % der Besucher kamen aus dem gewerblichen Bereich.

Die Besucher vertraten eine breite Palette von Berufsbezeichnungen, wobei CEOs, C-Suite-Führungskräfte und Direktoren einen erheblichen Anteil ausmachten. 4 von 5 Besuchern gaben an, dass sie entweder die endgültige Kaufentscheidung getroffen, die Entscheidung beeinflusst oder Empfehlungen ausgesprochen haben.

Neben einer rekordverdächtigen Auslastung der Hotels, Bars und Vergnügungsstätten in der Stadt (und keinen Taxis am Morgen!) meldeten die Aussteller einen beispiellosen Andrang auf die Stände der größten ISE-Messe aller Zeiten. Die ISE verzeichnete die höchste Anzahl an Ausstellern (1408) und die größte Ausstellungsfläche (82.000 qm).

Die ISE 2024 war ein Zeugnis für die Innovationskraft der Pro-AV- und Systemintegrationsbranche. Aussteller aus der ganzen Welt präsentierten moderne Lösungen, die von fortschrittlichen Display-Technologien und immersiven Audiosystemen bis hin zu intelligenter Automatisierung und kollaborativen Kommunikationstools reichten.

Mike Blackman, Geschäftsführer von Integrated Systems Events, kommentierte: „In der 20-jährigen Geschichte der ISE haben wir die transformative Kraft von Innovation und Zusammenarbeit innerhalb unserer Gemeinschaft erlebt. Die ISE 2024 spiegelt nicht nur die Spitzentechnologien wider, die unsere Branche prägen, sondern ist auch ein Zeugnis für den beständigen Geist der Kreativität und Kameradschaft. Während wir diesen Meilenstein feiern, freuen wir uns zusammen mit unseren Miteigentümern AVIXA und CEDIA darauf, unser Engagement als globale Plattform für Branchenexperten fortzusetzen.“

Die Bildungskomponente der ISE 2024 war außergewöhnlich. Die Konferenzsitzungen, Workshops und Keynote-Präsentationen der mehrfach mit dem Academy Award ausgezeichneten Regisseurin Sharmeen Obaid-Chinoy und der führenden Digitalkünstler Jeroen van der Most und Sofia Crespo boten wertvolle Einblicke in neue Trends, Marktdyna-

mik und technologische Durchbrüche. Renommierte Redner teilten in den Konferenzen und auf den Ausstellungs Bühnen ihr Fachwissen zu Themen wie künstliche Intelligenz in der AV, nachhaltiges Design und die Zukunft der Fernzusammenarbeit. Insgesamt 363 Fachredner nahmen am ISE-Programm mit Konferenzen, Präsentationen und Podiumsdiskussionen teil. Das von AVIXA und CEDIA erstellte Konferenzprogramm deckte die wichtigsten vertikalen Märkte der AV-Branche ab, darunter Content-Produktion und -Vertrieb, Kontrollräume, Digital Signage, Live-Events, intelligente Gebäude und Smart Home-Technologie. Teilnehmer hatten die Möglichkeit, sich in sinnvolle Diskussionen einzubringen und umsetzbares Wissen zu erlangen, um in der sich schnell entwickelnden Branche die Nase vorn zu haben.

Die Feier des 20-jährigen Bestehens der ISE verlieh der Veranstaltung eine besondere Note. Gedenkveranstaltungen, retrospektive Installationen wie der ISE Time Tunnel und das Vintage Audio Museum sowie Würdigungen von Branchenpionieren unterstrichen die unglaubliche Reise der ISE. Dies erzeugte nicht nur ein Gefühl der Nostalgie, sondern unterstrich auch die Widerstandsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit der Branche angesichts der technologischen Entwicklung.

Während die Branche über den Erfolg der ISE 2024 nachdenkt, wächst die Spannung auf die Zukunft von Pro-AV und Systemintegration, angetrieben durch Innovation, Zusammenarbeit und das gemeinsame Engagement, Grenzen zu verschieben und die Benutzererfahrungen zu verbessern. Mit der nächsten ISE, die vom 4. bis 7. Februar 2025 in Barcelona stattfinden wird, können sich Branchenexperten auf ein weiteres unvergleichliches Erlebnis freuen, das die Errungenschaften der Branche feiert und den Kurs für ihr weiteres Wachstum und ihre Weiterentwicklung vorgibt.

Schon jetzt zeichnet sich ab, dass die ISE 2025 noch größer wird als die rekordverdächtige ISE 2024, denn die Zahl der Aussteller, die ihre Stände neu gebucht haben, ist im Vergleich zum Vorjahr um über 10 % gestiegen. Die sehr starke Nachfrage nach Ausstellungsfläche hat die ISE dazu veranlasst, das Angebot durch die Öffnung der Halle 8.1 zu erweitern und damit die Möglichkeiten zur Präsentation von Innovation und Engagement zu verbessern. Der Buchungsprozess ist seit dem 1. März 2024 für neue Aussteller geöffnet.





Sommer Cable



AVIXA



ASM



Riedel



Beckhoff



Das Team von Klotz



RCF



Lilac Works



Panasonic



Humantechnik Auditorpa



Chauvet Professional



Bose Professional



Pan Acoustics



Seeburg



Sennheiser



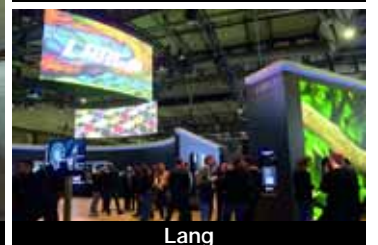
Das Team von Purelink



Ayrton



Shure



Lang

## Das 1. Mal...

Für Mott, Anbieter von mobilen Bühnenelementen, Bühnen und Podesten war die ISE 2024 die Premiere als Aussteller. Das Team berichtet von seinen Erfahrungen.



„Die Anreise und Anbindung zum Messegelände war ziemlich klar und gut zu finden. Allerdings gilt in Barcelona, und wer hätte das gedacht: Falls man Fragen hat oder mit Spaniern vor Ort kommunizieren möchte, sind die Mitarbeiter (egal in welchem Bereich) oftmals mit schlechten Englischkenntnissen ausgestattet und sprechen dann Spanisch.“

Das Mott-Team hatte als Hotel das „Plaza Espanya“ mit guter Bahnanbindung zum Messegelände gebucht. Da der Shuttle-Bus zur Messe nur zwischen 10 und 12.30 Uhr zur Messe fuhr, kam er für die Aussteller nicht in Frage. Vorab wurden Aussteller durch die Messe informiert, dass die Hallen 1 und 2 bereits ab 9 Uhr öffnen, um den langen Wartezeiten im Eingangsbereich in den letzten Jahren entgegenzuwirken. Allerdings wurden Besucher nicht darüber informiert (Anmerkung der Redaktion: Die Presse wurde ebenfalls nicht darüber informiert). Auf der Website von ISE waren auch offizielle Öffnungszeiten ab 10 Uhr angegeben.

„So standen wir als Aussteller täglich kurz vor 9 Uhr bereit, hatten aber fast an allen Tagen bis ca. 9:45 Uhr keinen einzigen Besucher in Halle 1.“ Ab 10 Uhr füllten sich die Hallen allerdings recht schnell.“ Mott konnte zahlreiche Besucher am Stand begrüßen, darunter viele internationale Besucher. „Die meisten kamen allerdings aus Spanien und Portugal.“

Recht auffällig war die relativ lange Mittagspause („Siesta“) sowie die Tatsache, dass immer mehr Besucher und Interessenten keine Visitenkarte mehr dabei haben und ihre Daten lieber über den QR-Code auf dem Besu-

cherausweis abrufen lassen möchten. „Wir hatten die Option, die Daten per QR-Code zu scannen, bei der ISE nicht gebucht, da der Preis dafür einfach zu hoch angesetzt wurde.“

Beim Team auf dem Messegelände ist laut Mott noch Luft nach oben: So war die Sauberkeit der WCs im Vergleich zur Prolight + Sound in Frankfurt nicht in Ordnung, und Besucher mussten ab Punkt 18 Uhr das Messegelände verlassen und wurden dazu auch sehr strikt aufgefordert. Anlieferung und Aufbau waren durch die ISE klar kommuniziert und es gab feste Ansprechpartner.

„Mir fiel allerdings auf, dass Personen, die länger an einem Stand stehen blieben, um etwas zu trinken, von der Security darauf hingewiesen wurden, das Messegelände zu verlassen. Dieses Verhalten ist mir persönlich von deutschen Messen nicht bekannt. Angemeldete Standpartys durften jedoch ungestört stattfinden.“

Die Erwartungen von Mott, möglichst viele internationale Kontakte zu knüpfen, wurden erfüllt - und das ist ja das primäre Ziel einer Messe dieser Größenordnung. „Wir hatten insgesamt einen sehr positiven Eindruck und sind gespannt, was aus den entstandenen Kontakten wird.“ Wie allen anderen Ausstellern auch, fiel dem Unternehmen die Re-Booking-Taktik der Messe auf: „Es war strategisch natürlich clever, die Stände für das nächste Jahr sofort buchen zu lassen. Man durfte innerhalb einer bestimmten Zeit einen Stand für das nächste Jahr buchen und war somit auch gezwungen, dies innerhalb des bestimmten Zeitraums zu machen.“

**VOICE  
ACOUSTIC**  
professional german loudspeaker systems

Stand **A01**  
Halle **11.0**

**prolight+sound**  
messe frankfurt

NEW



**VADAS 12K4D**

NEW



**CXN-12**

success through quality

[www.Voice-Acoustic.com](http://www.Voice-Acoustic.com)



## Für Einsteiger und Experten

Die Truss Academy von Global Truss feiert in diesem Jahr ihr 10-jähriges Bestehen. Jetzt fand die erste Veranstaltung im Jubiläumsjahr beim Musikhaus Thomann statt.

Bereits seit 2014 bietet die Truss Academy passende Workshops und Seminare an, um Wissen rund um Traversen und Rigging in der Veranstaltungstechnik zu vermitteln. Ob für den Einsteiger oder den Experten - bei der Truss Academy findet jeder seine passende Schulung. In den letzten zehn Jahren hat die Truss Academy bereits Hunderte von Fachleuten aus der Veranstaltungstechnikbranche geschult und durch die Förderung von Fachwissen und Expertise einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der Sicherheit und Qualität in der Veranstaltungsszene geleistet.

Im Januar 2024 fand das erste Seminar im Jubiläumsjahr statt - ein dreitägiges Seminar zum Erreichen der Sachkunde für Anschlagmittel

und Traversensysteme in der Veranstaltungstechnik. Das Seminar wurde in den Schulungsräumen des Musikhaus Thomann in Treppendorf durchgeführt. Die Schulung war mit über 40 Teilnehmern komplett ausgebucht. Für Teilnehmer und Veranstalter ein großer Erfolg, der auch zeigt, dass der Bedarf nach Weiterbildung weiterhin groß ist.

Ein wesentlicher Grund für den anhaltenden Erfolg der Truss Academy sind auch die renommierten Dozenten, unter ihnen etwa Dr. Ing. Jan Keppler, Inhaber des Statikbüros „vom Felde & Keppler“. Mit seiner langjährigen Erfahrung und seinem umfassenden Wissen auf dem Gebiet der Statik im Bauwesen und in der Veranstaltungstechnik ist er ein herausragender Experte. Seine Praxiserfahrung und akademische Expertise machen ihn zu einem wertvollen Dozenten für die Teilnehmer der Truss Academy.

Ebenfalls zu den Dozenten zählt Dipl. Ing. Klaus Köberle, ein erfahrener Rigging Experte aus dem Olympiapark in München. Seine Tätigkeit in einer der bedeutendsten Veranstaltungsstätten Deutschlands hat ihm eine einzigartige Perspektive auf die Herausforderungen und Anforderungen der Branche verschafft. Dazu kommen seine praktischen Kenntnisse und die Fähigkeit, komplexe Themen verständlich zu vermitteln.

Niklas Adler von Global Truss äußerte sich begeistert zu diesem Erfolg: „Die Truss Academy hat zehn erfolgreiche Jahre hinter sich, nicht zuletzt durch den entscheidenden Beitrag unserer Dozenten und ihrer Expertise und Hingabe.. Wir freuen uns, dass unsere Teilnehmer von ihrem Wissen profitieren können.“

Mittlerweile bietet die Truss Academy auch die Möglichkeit, ein Seminar oder einen Workshop bei Kunden vor Ort zu veranstalten. Weitere Informationen zu diesen Inhouse-Schulungen gibt es von Niklas Adler unter [www.trussacademy.com](http://www.trussacademy.com)



# Standing at the machine every day for all my life I'm used to do it and I need it it's the only thing I want it's just a rush push cash

Boris Blank feiert Weltpremiere seines Solo-Albums „Resonance“ in Dolby Atmos im Münchner Dolby Cinema. Über 300 Fans und Gäste begleiteten das neueste Werk des Pioniers elektronischer Musik im immersiven Gewand

Am 15. Februar ging im Dolby Cinema in München eine Weltpremiere der besonderen Art über die Bühne: Boris Blank, Gründer und Mastermind der Schweizer Kultband Yello, stellte vor mehr als 300 Fans und Branchengästen persönlich sein neues Solo-Album „Resonance“ vor - in Dolby Atmos Sound. Gastgeber des einzigartigen Listening Events im Premiumkinoaal des Mathäser Filmpalasts waren das Label IAN Records, Vertrieb Virgin Music und Dolby.

Mit Yello prägt Boris Blank seit über vier Jahrzehnten die Entwicklung der elektronischen Musik. Auch als etablierter Solokünstler hat der Soundvisionär seine unveränderliche DNA in der globalen Popkultur verankert, die auch heute noch regelmäßig von modernen Acts zitiert wird. Mit „Resonance“ veröffentlicht Boris Blank nun sein drittes Studioalbum – eine Mischung aus Ambient, Trance und Elektro. Die

zwölf Tracks auf „Resonance“ wurden ursprünglich für das Thermalbad „Fortyseven“ bei Zürich in Auftrag gegeben, das vom Schweizer Stararchitekten Mario Botta entworfen wurde.

Stefan Bock und Stefan Zaradi von IAN Records nutzten das vom international renommierten Fraunhofer Institut entwickelte „Spatial Sound Wave“-System, um in den Münchner MSM-Studios eine aufwändig inszenierte 3D-Klanglandschaft mit meditativen Klängen für Wellness und Entspannung zu kreieren. In Zusammenarbeit mit David Ziegler, Content and Partnership Relations Manager, schufen sie außerdem den besonderen Dolby Atmos Mix für die Vorführung im Dolby Cinema.

Zuvor hatte das MSM-Team 2020 bereits das Yello-Album „Point“ in Dolby Atmos gemischt. Und Boris Blank verspricht: Auch alle kommenden Projekte werden wieder in Dolby Atmos erscheinen.





Oliver Dreßen (BT Innotec)



Gaby van der Blom,  
Steffen Sauer (HK Audio)



Lars Trautmann, Rob Lang,  
Daniel Danzer (ADJ)



Carsten „Casi“ Will (Crewcall)



Nils Westerwelle, Peter Klotz,  
Pierre Gallais (Klotz Cables)



Stan Uhlig, Peter Moritz,  
Jan Ehrlich (Direct Out)



Jens „Bubbes“ Steffan (United B),  
Uwe Henne (d+b)



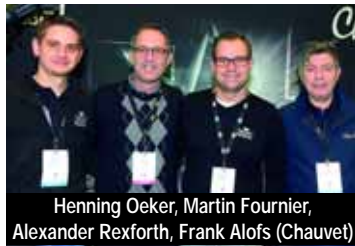
Sebastian Groß (Nspire), Bernhard  
Blank (Bentin/Funktion-One)



Thomas Müller (W+W),  
Martin Hörmann (Hörmann Audio)



ANDREAS ABB, MARIUS MILINSKI  
Wie wichtig ist YouTube für die  
Filmmaking-Community?



Henning Oeker, Martin Fournier,  
Alexander Rexforth, Frank Alofs (Chauvet)



Adrian Walz (Euraka),  
Marc Stähly (ISDV)



Wolfgang Tupeit, Arthur Koll,  
Stefan Zeiger (Yamaha)



Jule Braungardt, Michael  
Nothelfer (JB Lighting)



Raoul Leitner (Leikro),  
Julian von den Stemmen (Robe)



Arne Tischoff, Jan Grohmann-Falke,  
Alex Kühn (Groh Distribution)



Michael Herweg (Roxx)



Mrc Petzold (2.v.r., LMP)



Jörg Reimund Sieper (JB),  
Jens Langner (Robe)



Duc Nguyen, Tabea Bantes (Leat)



Karl-Heinz Jagusch (Sound & Light),  
Johannes Hunger, Uli Born (Nüssli)



Cinec



## Gelungene Kooperation

Die Leat X Cinec Ende Februar in der kleinen Olympiahalle in München konnte als erfolgreiches Networking-Event für die Entertainment- und Filmbranche verbucht werden: 57 Aussteller mit über 100 Brands bildeten die gut gefüllte Ausstellungsfläche.

Mehr als 1600 zufriedene Teilnehmer tummelten sich zwischen den Ständen und bestätigten dem Zusammenschluss der beiden Veranstaltungen Leat X und der Cinec eine erfolgreiche Premiere. Auch bei diesem Leat Event überzeugte vor allem der entspannte Rahmen und der hochqualitative Austausch zwischen Branchenexperten.

Zusätzlich zur Ausstellungsfläche bot der im Rahmen des Events perfekt eingebettete Cine Congress Information und Weiterbildung aus der Welt der Filmtechnik, der mit inspirierenden Persönlichkeiten wie dem oscar-nominierten Kameramann Jost Vacano viele Besucher anlockte. Vacano, der für seine Arbeit an Filmen wie „Das Boot“ und „Total Recall“ bekannt ist, erhielt vor Ort auch den Film & TV Kamera Award verliehen.

Gemeinsame Themen wie Virtual Production, Nachhaltigkeit und Fachkräftemangel wurden zwischen den verwandten Branchen diskutiert. Ganz besonders freute sich der Veranstalter darüber, dass auch der Nachwuchs zahlreich vertreten war und so die ersten Steps für ihr berufliches Networking in der Branche besritten haben.

Knapp 40 glückliche Teilnehmer bekamen außerdem die Chance, im Rahmen einer exklusiven Führung mit Tech-Schwerpunkt Einblicke in die umfangreich sanierte große Olympiahalle zu bekommen. Von Guide Georg Schillay erfuhren sie aus erster Hand, was die architektonisch beeindruckende Arena zur modernen Eventlocation macht.

Auch das Virtual Production Studio von Bright zeigte sich als weiteres Highlight, dass die Teilnehmer in die Welt der Virtual Production eintauchen ließ und VR & AR als innovative Tools für kreatives Storytelling präsentierte.

Die Leat X setzt den Erfolg der noch recht neuen Leat X-Events mit transformierendem Charakter fort. Wechselnde Standorte ermöglichen immer wieder neue Kooperationen und Synergien. Im Falle der diesjährigen Messe betont Director Duc Nguyen die strategische Bedeutung der Kooperation mit der Filmbranche: „Der Zusammenschluss von Leat X und der Cinec hat allen Teilnehmern den Zugang zu angrenzenden Märkten ermöglicht und so neue Synergien entstehen lassen. Die Entscheidung, die Veranstaltung in diesem Jahr in München auszurichten, war eine gemeinsame Initiative mit unseren Ausstellern, mit denen wir fortwährend in engem Austausch stehen. Der Olympiapark, mit seiner reichen Geschichte und den zahlreichen Großveranstaltungen, die hier stattfinden, erwies sich für uns als Event für die Veranstaltungsbranche als idealer Veranstaltungsort. Zudem profitiert der Standort durch die Nähe zur großen Filmbranche der Stadt München.“

Als nächstes folgt die „große“ Leatcon 2024, die vom 22. bis zum 24. Oktober 2024 am festen Standort Hamburg in der Messehalle B6 stattfindet.

[www.leadcon.com](http://www.leadcon.com)







# Das ultimative Gitarrenenerlebnis

Gibson Garage London: zur feierlichen Eröffnung des Flagship-Stores kamen neben vielen Besuchern auch Tony Iommi, Jimmy Page und Brian May.



Gibson, die kultige und weltweit führende Instrumentenmarke, prägt seit über einem Jahrhundert den Klang über Generationen und Musikgenres hinweg und ist eine der relevantesten, meistgespielten und beliebtesten Musikmarken der Welt. Im vergangenen Monat trafen die Großmeister an der Gitarre und das Gibson-Team zusammen, um die offizielle Eröffnung der Gibson Garage London zu feiern.

Die Gibson Garage ist damit schon jetzt das ultimative Gitarrenenerlebnis und Ziel für Musikliebhaber auf der ganzen Welt und der Ort, an dem man die 130-jährige Musikgeschichte von Gibson erkunden kann. Sie ist der erste Flagship Store außerhalb der USA und folgt auf die erfolgreiche Eröffnung der Gibson Garage Nashville. Die Gibson Garage London befindet sich in der 61-62 Eastcastle St, London, UK W1W 8NQ in der Nähe der Oxford Street.

Mit seiner langen Geschichte an Handwerkskunst und Innovation ist Gibson zum Synonym für Musikkultur geworden. In der Gibson Garage London können Besucher mehr als 300 elektrische und akustische Gitarren von Gibson, Gibson Custom, Gibson Acoustic, Epiphone und Kramer ausprobieren, die gesamte Maestro-Pedal-Kollektion erkunden und vieles mehr - auf einer Verkaufsfläche von 4000 Quadratmetern.

Im Store können Gitarristen ihre eigene maßgeschneiderte Gitarre im Custom Shop „Murphy Lab“ entwerfen, indem sie einen Gitarrenkorpus von der Wand auswählen und anschließend die weiteren Spezifikationen bestimmen.

Die Gibson Garage verfügt außerdem über einen speziellen Raum für Akustikgitarren mit einer der größten Ausstellungen von Gibson-Akustikgitarren in ganz Großbritannien sowie über Bereiche für elektrische, akustische und Bassgitarren von Epiphone und eine Ausstellung von Kramer-Gitarren - ebenfalls die größte in Großbritannien. In der Garage können die Fans alles, was Gibson, Epiphone, Kramer, Mesa/Boogie und Maestro zu bieten haben, in die Hand nehmen und anspielen. Außerdem gibt es eine große Auswahl an exklusiver Gibson-Bekleidung, Geschenken und Lifestyle-Artikeln sowie Ausrüstung und Zubehör.

Bei der Eröffnungsveranstaltung waren Musikikonen wie die Gitarristen Jimmy Page (Led Zeppelin), Tony Iommi (Black Sabbath) und Sir Brian May (Queen) sowie Singer-Songwriter James Bay und Rosie Fra-

Bei der Eröffnung (v.l.): **Nat Zilkha** (Leitung Gibson Brands), **Mark Agnesi** (Leitung Brand Experience, Gibson), **Cesar Gueikian** (President und CEO, Gibson), **Jimmy Page**, **Brian May**, **Tony Iommi**

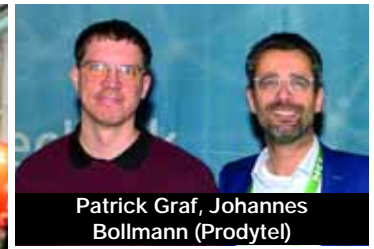


ter-Taylor anwesend, um die Eröffnung mit einer speziellen „In Conversation“-Veranstaltung mit Jimmy Page und Live-Musik auf der Bühne der Gibson Garage zu feiern. Am Eröffnungstag standen die Musikfans ab 4.00 Uhr morgens am Einlass Schlange. Als die Türen geöffnet wurden, waren die handsignierten Gibson Noel Gallagher '78 Les Paul Custom Gitarren innerhalb der ersten 30 Minuten ausverkauft.

Die Gibson Garage London ist das ultimative Gitarren- und Musikerlebnis und bietet an jeder Ecke und auf jeder Ebene einzigartige britische kulturelle Entdeckungen. Musikfans erleben regelmäßig Live-Auftritte, Künstlerpräsentationen und Autogrammstunden sowie Podiumsdiskussionen von Musikern und Künstlern - und das alles auf der hochmodernen Bühne im Untergeschoss der Garage. Die Gibson Gallery, eine halbjährlich wechselnde Galeriewand, zeigt die Fotografie britischer Künstler und Musiker. Die erste Ausstellung wird mit einer exklusiven Kollektion des legendären Musikfotografen Gered Mankowitz (The Rolling Stones, Jimi Hendrix, PP Arnold, Kate Bush, Elton John, The Jam, Eurythmics und Oasis) eröffnet.



Kathrin Kremski (Direct Out)



Patrick Graf, Johannes Bollmann (Prodytel)



Manuel Wiebel, Lisa Affenzeller (United B)



Avid



Alexander Kritschker (Qvest), Peter Wyrwich (Haivision)



Yiota Tsamourtzi (Blackmagicdesign), Christian Fromm (New Media AV)



Riedel



Fabian Vaterrodt, Mark Rump (IFBBW)



Shure



Davide Locatelli (Desisti), Paul Werner (Vision 2)



Jan Grimm (re., Audiowerk)



Lightequip



Audio Pro



Juliane Goj-Kuz, Marco Müller (Chainmaster)



## Auftakt nach Maß

Die Hamburg Open waren auch 2024 das Jahresauftakt-Event der Broadcast- und Medientechnikbranche; Besucher und Aussteller zeigten sich gleichermaßen zufrieden.

Mitte Januar 2024 fand die Hamburg Open erneut auf dem Hamburger Messegelände statt. Die Broadcast- und Medientechnikbranche traf sich zum Jahresauftakt, um aktuelle Technologien und Lösungen zu besprechen und sich über konkrete Anwendungsfälle und Best Practices auszutauschen. Zahlreiche Vorträge und Paneldiskussionen auf zwei Bühnen sowie der gewohnt lockere Austausch auf der Networking-Area sorgten für hervorragende Stimmung unter allen Teilnehmern - in diesem Jahr mit einem gestiegenen Anteil auch aus dem benachbarten Ausland.

Mit einem deutlichen Besuchendenzuwachs von rund 30 Prozent im Vergleich zum Vorjahr untermauerte die Fachmesse ihre Position als führendes Networking-Event für Tech-

nik- und Kreativschaffende der deutschsprachigen Broadcast- und Medientechnikbranche. Die Steigerung bei der Teilnehmendenzahl war umso beachtlicher angesichts zahlreicher wetterbedingter Flugausfälle am Frankfurter und Münchner Flughafen, die nicht wenigen Branchenvertreterinnen und -vertretern eine Anreise nach Hamburg verwehrten.

Nach dem Launch der Hamburg Open Masterclasses im vergangenen Jahr gab es 2024 in Zusammenarbeit mit der Filmuniversität Babelsberg einen weiteren Workshop mit dem Titel „KI-Tools für das virtuelle Studio“. Zentrale Elemente des Workshops waren Einblicke in KI-getriebene Entwicklungen für ein virtuelles Studio sowie algorithmische Grundlagen und ein Überblick über rele-



# SMOKE FACTORY

FOG AND HAZE GENERATORS

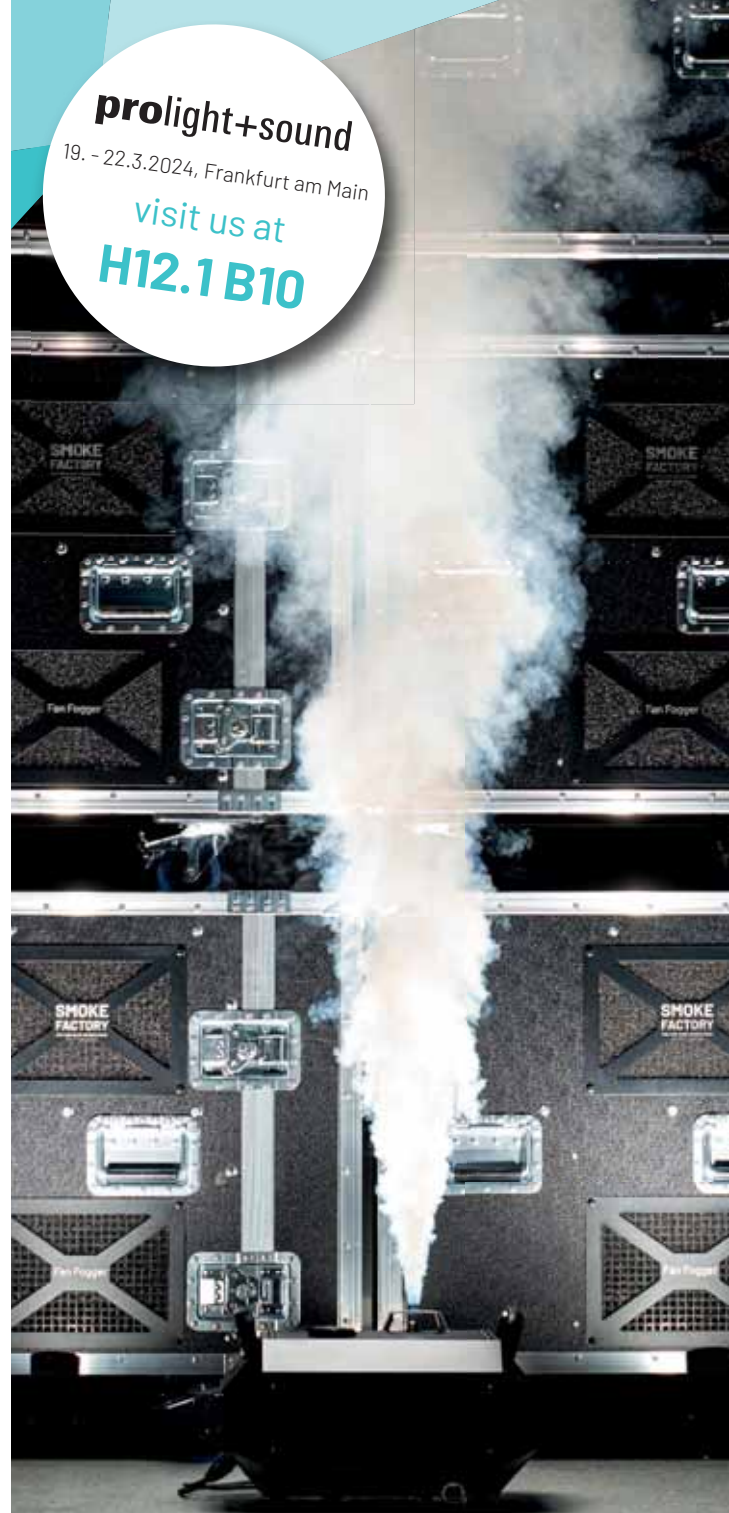
**FOG BLASTER**  
FOG SHOOTER WITHOUT CO2

**prolight+sound**

19. - 22.3.2024, Frankfurt am Main

visit us at

**H12.1 B10**



[www.smoke-factory.de](http://www.smoke-factory.de)



Sony



Sennheiser



Canon



RTS



Ihse



Cerberus



Panasonic



Aja



Klotz



Stagetec



Arri



Comline



Zeigermann Audio + DPA



Lightpower



Blackmagicdesign



vante KI-Werkzeuge. Im praktischen Teil des Workshops hatten Teilnehmer die Möglichkeit, selbst mit verschiedenen KI-Tools zu experimentieren und einen Anwendungsfall im Kontext eines virtuellen Studios zu erproben.

Bei den Vorträgen und Panels auf den beiden Bühnen nahm das Thema KI dieses Jahr ebenfalls besonders viel Raum ein. Hierzu waren die Veranstalter eine Partnerschaft mit der Fernseh- und Kinotechnische Gesellschaft (FKTG) eingegangen, die daraufhin für Inhalte zum Thema KI verantwortlich zeichnete. Neben vielfältigen Aspekten von KI informierten sich die Teilnehmer unter anderem zu Cloud Production, IP, HDR, Audioformaten und Virtual Production.

Das Konzept der zentralen Networking-Area wurde auch 2024 beibehalten und darüber hinaus um digitale Komponenten erweitert. Während des gesamten Events nutzten die Besucher die Möglichkeit, sich auf der Networking-Area bei Snacks und Getränken zu den Eindrücken vor Ort auszutauschen, Kundengespräche zu führen oder einfach mal Pause zu machen. Am

traditionellen Get-Together am Mittwochabend nahmen mehr Branchenvertreter und -vertreterinnen als jemals zuvor teil.

Das besondere Konzept der Hamburg Open und die inhaltliche Weiterentwicklung schlugen sich in einer hohen Zufriedenheit bei Ausstellern und Besuchern nieder. So beurteilten 90 Prozent der rund 170 Aussteller und 84 Prozent der 2700 Besucher die Veranstaltung als „sehr gut“ oder „gut“. Jeweils über 85 Prozent planen, auch an der nächsten Hamburg Open im kommenden Jahr teilzunehmen. Aussteller lobten insbesondere die Kompetenz und Entscheidungsbefugnis vieler Besucher. „Das Besondere an der Hamburg Open ist auch die Art des Publikums“, so Claus Pfeifer, Head of Connected Content Acquisition bei Sony. „Wir haben hier hochwertige Gespräche: Es ist ein Level vom technischen Leiter bis hin zum CTO, und das hat man bei anderen Shows in der Art nicht.“

Die nächste Hamburg Open findet am 15. und 16. Januar 2025 an gleicher Stelle – in der Halle B6 des Hamburger Messegeländes - statt.



Ideen. Lösungen. Möglichkeiten.

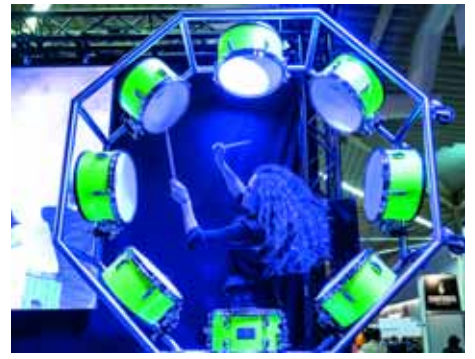
# Erfolgsgeschichten

Die Brüder und Geschäftsführer von der Opera GmbH & Co. KG, **Stefan und Johannes Dankel**, setzen bei der Seebühne in Utting auf das Know-how von Layher – erfahren Sie hier warum. [www.geruestgeschichten.com/Opera](http://www.geruestgeschichten.com/Opera)



Layher 

Mehr möglich. Das Gerüst System.



## Große Branchenvielfalt

Mit dem Start der BOE International 2024 hat die Eventindustrie traditionell das neue Veranstaltungsjahr eingeläutet. Ein gestiegenes Besucherinteresse und ein erweitertes Ausstellerportfolio aus sieben Nationen boten einen umfassenden Marktüberblick.

Vom 17. bis 18. Januar 2024 kennzeichnete die BOE International (BOE) in der Messe Dortmund wieder den Startschuss für das neue Eventjahr und zeigte Neuheiten und Bewährtes aus allen Segmenten der Veranstaltungsbranche. Als Impulsgeber für die ökologische und ökonomische Transformation der Eventindustrie hin zu mehr Nachhaltigkeit hatte die BOE die neue Sonderfläche „Sustainable Stand - Best Practice Area“ aufgesetzt, die Besucher als Teil der Sustainability Experience auf eine inspirierende Reise in die Zukunft der Nachhaltigkeit mitnahm.

Die Präsentation nachhaltiger Konzepte durch Stand- und Messebauunternehmen war eines der Highlights der BOE. Mit dem Einsatz ökologischer Werkstoffe und der Entwicklung wiederverwendbarer, modularer Systemkonstruktionen demonstrierten sie Lösungen für eine verbesserte

Ökobilanz und den Weg zur Klimaneutralität. Die Fachmesse zeichnete sich auch dieses Jahr durch ihre Branchenvielfalt aus. Unter den zahlreichen renommierten Ausstellern befanden sich beispielweise Experten aus den Bereichen professionelle Veranstaltungs- und Konferenztechnik, Eventproduktion sowie Organisation von Tagungen und Kongressen unterschiedlichster Größenordnungen.

Beim Rahmenprogramm mit zahlreichen fachlichen und unterhaltenden Höhepunkten begeisterten u.a. die Speaker-Highlights mit Tijen Onaran, eine der 100 erfolgreichsten Frauen in der Wirtschaft und Investorin bei der TV-Sendung „Höhle der Löwen“, sowie Georg Listing, Unternehmer und Bassist der weltbekannten Band Tokio Hotel.





„Die BOE brachte wieder alle wichtigen Stakeholder der internationalen Eventindustrie auf einer Plattform zusammen - und das in einem Rahmen, der mit einem inspirierenden Fachprogramm deutlich über eine reine Anbietermesse hinausgeht. Ob neue technologische Trends und Innovationen, Basic-Equipment oder die Vielfalt an begleitenden Eventdienstleistungen - hier kommt die Branche in entspannter Atmosphäre zum erfolgreichen Business Matchmaking und der Pflege bereits bestehender Geschäftsbeziehungen zusammen. Wir freuen uns sehr über das rundum positive Feedback der diesjährigen Ausgabe mit hoher internationaler Beteiligung und einer Anbieter- und Besuchersteigerung, das einmal mehr die Attraktivität und Bedeutung der etablierten Fachmesse für Erlebnismarketing hervorhebt“, erklärt Sabine Loos, Messechefin und Hauptgeschäftsführerin der Westfalenhallen Unternehmensgruppe.

Die Fachbesucher blicken entsprechend mit großer Vorfreude auf die kommende Ausgabe der Messe. Insgesamt bekundeten bereits mehr als 90 Prozent der über 400 Aussteller ihre Absicht, auch auf der nächsten BOE wieder mit einem Stand vertreten zu sein. Rund 97 Prozent der Aussteller gaben an, dass ihre Erwartungen von der diesjährigen Messeausgabe erfüllt oder sogar übertroffen wurden. Die Aussteller lobten ins-

besondere das effektive Networking, die hohe Fachbesuchersfrequenz und die ausgezeichneten Geschäftsmöglichkeiten, die die BOE bietet.

## Brand Ex Award 2024

Bereits zum sechsten Mal wurden auf der BOE die herausragenden Projekte des Vorjahres in den Bereichen Live-Marketing und Markenarchitektur gewürdigt. Erst wenige Stunden zuvor hatte die 22-köpfige internationale Jury erstmals in der Brand Ex-Geschichte ihre Entscheidung in einer Live-Sitzung gefällt. Im ebenfalls neuen Bewertungsverfahren wurden insgesamt 46 Beiträge von 176 Einreichungen im Rahmen der Preisverleihung geehrt. In diesem Jahr wurden darüber hinaus zwei neue Awards vergeben: an den „besten Einreicher“ und für das „beste Projekt“. Das neue, dreiteilige Konzept des Brand Ex Awards fand jede Menge Zuspruch von der Live-Jurierung über eine kurzweilige, einstündige Bühnenshow im Rahmen der beliebten BOE Night bis hin zur Möglichkeit, am Folgetag in den Brand Ex Deep Dives noch weitere Details zu Siegern und Projekten zu erfahren.

Die nächste Ausgabe der BOE International wird am 15. und 16. Januar 2025 in der Messe Dortmund ihre Tore öffnen.

Antriebstechnik und Steuerungskomponenten für Bühnen-, Theater-, Studiobau sowie den Event- und Präsentationsbereich



- » Punktzüge
- » Prospektzüge
- » Kettenzüge
- » Leuchtenhänger
- » GENESIS SIL3 Steuerung





## Royaler Sound

Meyer Sound sorgt in Dubais Luxushotel „Atlantis The Royal“ mit maßgeschneiderter Akustik für das besondere Gäste-Erlebnis. Zudem feierte das Unternehmen sein 45. Jubiläum, u.a. mit einem neuen Logo.

Als Dubais neuestes Ultra-Luxushotel bietet das „Atlantis The Royal“ seinen Gästen ein Erlebnis für alle Sinne. Das Hotel mit 795 Gästezimmern auf 43 Etagen besticht durch seine imposante und gleichzeitig verspielte Fassade, während 17 Restaurants die Geschmacksnerven verwöhnen. Und auch das Hörerlebnis kommt nicht zu kurz, denn in den verschiedenen Aufenthaltsbereichen werden die sorgfältig gestalteten Klangwelten für die Hotelgäste von mehr als 400 diskret platzierten Meyer Sound self-powered Lautsprechern unverfälscht wiedergegeben.

Das Resort-Hotel, das sich in Dubais eleganter Palm Jumeriah einfügt und von den Gewässern des Persischen Golfs umgeben ist, wurde Anfang 2023 mit großer Begeisterung eröffnet. Der Bauherr des Hotels, die Investment Corporation of Dubai, verlangte von allen an diesem Projekt beteiligten Parteien, dass bei der Auswahl der Anbieter nur die höchsten Standards in Betracht gezogen werden sollten. Diese Vorgabe wurde auch an die Firma Mediatech und dem Fachplaner des Projekts, Ged King, weitergegeben. Da die Beschallungssysteme in keiner Weise die visuelle Ästhetik beeinträchtigen durften, spezifizierte Mediatech für die Restaurants und die meisten Gemeinschaftsbereiche vier Modelle mit Meyer Sounds patentierter Intelligent DC-Technologie: Den MM-4XP self-powered Miniaturlautsprecher, den UP-4XP Kompaktlautsprecher, den Ashby-8C Deckenlautsprecher und den MM-10 Miniatur-Subwoofer. Für die größeren Ballsäle wurde ein flexibles System mit den digital gesteuerten Meyer Sound CAL Säulenlautsprecher verwendet.

Systech Middle East, einer der Meyer Sound Partner in der Region, koordinierte die Logistik für den Einbau der Lautsprecher und arbeitete eng mit GBM, dem AV- und IT-Systemintegrator für das Projekt, zusammen.

In den eleganten Speisesälen wurde ein Soundsystem gefordert, das für ein kraftvolles und gleichzeitig dezentes Klangerlebnis sorgen würde. „Im Atlantis The Royal bieten wir unseren Gästen maßgeschneiderte Erlebnisse“, erläutert Richard Carter, Director of Audio Visual Facilities ATR des Atlantis Dubai. „Teil dieser Philosophie ist es, unseren Gästen eine gute Unterhaltung zu ermöglichen. Der Einsatz von Meyer Sound Systemen, um Gespräche gleichmäßig wiederzugeben und zu verstärken, erweist sich als großer Vorteil.“

Eine besondere Herausforderung an die Beschallung stellte das Restaurant im 3. Stock mit seinen 950 Sitzplätzen dar - einerseits aufgrund der schieren Größe, und andererseits, da auch hier verschiedene Themenbereiche dargestellt werden sollten. Um eine maximale Flexibilität zu gewährleisten, wurde das System hier in 15 verschiedene Bereiche aufgeteilt.

Weitere Restaurantbereiche, die komplett mit Meyer Sound Systemen beschallt werden, sind das „Dinner by Heston Blumenthal“ mit 32 MM-4XP Lautsprechern und vier MM-10 Subwoofern sowie das peruanisch angehauchte „La Mer“, in dem 21 MM-4XP und drei MM-10 verwendet wurden. Ähnliche Systeme befinden sich im „Jaleo by José Andrés“ und



# Connect the moment

with our Fiber-Road-Systems

- Digitale, mobile Langstreckenverbindungen für den Dauerbetrieb
- MIL-IP67-Steckverbinder wartungsfrei, extrem robust
- Bis zu 12 Kanäle Single- oder Multimode
- Kundenspezifische Produktion
- Schnelle Lieferung

**prolight+sound**

**19.03. - 22.03.2024**

**Halle 12.1, Stand B33  
Frankfurt am Main**



Installation & Conference



Broadcast Solutions



Professional Studio



Event Technology



**METERWARE · STECKVERBINDER  
KATALOG GRATIS ANFORDERN !**



**SOMMER CABLE** mit Sitz in Straubenhardt (Deutschland) wurde 1999 gegründet und gehört heute zu den führenden Anbietern professioneller, qualitativ hochwertiger Kabel- und Anschluss technik mit Fokus auf die Bereiche Audio, Video, Broadcast, Studio- und Medientechnik. Das Angebot inklusive der Hausmarken HICON, CARDINAL DVM und SYSBOXX umfasst Kabel-Meterware, Steckverbinder, Anschlusskabel, individuell anpassbare Verteilsysteme sowie Elektronikkomponenten.

Rund um die Uhr steht ein B2B-Shop mit über 25.000 Produkten zur Verfügung.

**SOMMER CABLE**  
AUDIO ■ VIDEO ■ BROADCAST ■ MULTIMEDIA ■ HIFI



[www.sommercable.com](http://www.sommercable.com) • [info@sommercable.com](mailto:info@sommercable.com)





in „Ariana’s Persian Kitchen“. Das „Cloud 22“ im 22. Stock und die nahe gelegenen Poolkabinen werden mit insgesamt 32 UP-4XP, 45 MM-4XP Lautsprechern und 23 MM-10 Subwoofern unterstützt.

In den meisten Speiseräumen variiert der Geräuschpegel von dezenter Hintergrundbeschallung bis hin zu angenehmer Präsenz im Vordergrund. In der „Resonance Bar by Heston“ kann die Stimmung jedoch auch etwas ausgelassener werden, wenn die Sonne untergeht und der DJ beginnt aufzulegen. Mit einem Dutzend UP-4XP Lautsprechern, die von vier MM-10 Subwoofern unterstützt werden, kann der Pegel dann auf konstante 105 dB ohne Verzerrung angehoben werden.

Für größere Indoor-Veranstaltungen wie Vorträge, Konferenzen und Gala-Dinner bietet das Atlantis The Royal einen 10.000 qm großen Ballsaal, der durch variable Wände in drei separate Bereiche unterteilt werden kann. Jeder dieser drei Bereiche ist mit zwei Meyer Sound CAL 32 Säulen-Array-Lautsprechern ausgestattet, die für eine präzise Beschallung digital angesteuert werden können. Jeder Raum verfügt außerdem über ein Paar MM-10 Subwoofer zur Verstärkung der tiefen Frequenzen. Wenn die drei Räume zu einem großen Ballsaal kombiniert werden, wird der Raum zusätzlich durch ein Paar CAL 64 Lautsprecher beschallt.

„Dieses Projekt bot einige Herausforderungen, aber dank der Zu-



sammenarbeit mit unseren Partnern konnten wir alle meistern. So verlief alles reibungslos bis zur Eröffnung“, so Andrea Granata, Meyer Sound Sales Manager in Middle East. „Wir von Meyer Sound haben uns gefreut, Teil eines Projekts zu sein, das die Messlatte für hervorragende Beschallung im Gastronomiebereich höher gelegt hat.“

## 45 Jahre Meyer Sound

Seit der Gründung vor 45 Jahren zählt Meyer Sound zu den Pionieren der professionellen Audiotechnik. Zum 45. Geburtstag gibt es ein Rebranding und ein moderneres Logo. Meyer Sound wurde 1979 von John und Helen Meyer (Foto) in Berkeley, Kalifornien gegründet. Die Mission war und bleibt immer dieselbe: Die besten Klangerlebnisse für alle Zuhörer zu ermöglichen. Die Technologien des Unternehmens - unter anderem self-powered Lautsprecher, prozessorgesteuerte Lautsprechersysteme, lineare Line Arrays und quellenunabhängige Messsysteme - sind schon lange zu Branchenstandards geworden. Mehr als 100 Erfindungen wurden patentiert und die Beschallungssysteme mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. Meyer Sound wird auch zukünftig in die Entwicklung innovativer Technologien investieren.





## Ein Erlebnis

Bose Professional hat in Zusammenarbeit mit dem Integrator First Impression Audiovisual für die führende Luxuseinzelhandelsmarke Ritual Cosmetics in ihrem House of Rituals Flagship Store in der Kalverstraat in Amsterdam eine zeitgemäße Netzwerk-Audio-Lösung installiert.

Das vierstöckige Lifestyle- und Einkaufszentrum erstreckt sich über mehr als 1900 Quadratmeter und ist damit deutlich größer als alle anderen 1150 Rituals Cosmetics-Geschäfte weltweit. First Impression beauftragte Bose Professional mit der Entwicklung einer dezentralen Netzwerk-Audio-Lösung für die umfangreiche Verkaufsfläche, die sich nahtlos in die unterschiedlichen einzelnen Abteilungen einfügen sollte.

„Bose Professional bot nicht nur eine Lösung an, die den Anforderungen jedes Raums gerecht wurde, sondern ihre Systeme arbeiten auch mühelos mit der Dante-Technologie zusammen. Für jedes Ziel, das wir hatten, gab es eine Lösung - von Lautsprechern über Verstärker bis hin zu DSPs“, so Richard Berkhout, Senior Solutions Architect bei First Impression.

Das System besteht aus 80 Free Space-Lautsprechern, 12 Design Max DM3SE-Lautsprechern, neun Design Max DM8C-SUB-Subwoofern, einem Free Space 3 Series II Acoustimass-Bassmodul und einem MB210-WR-Außensubwoofer. Trotz ihrer geringen Größe liefern die Lautspre-

cher klare, verständliche Höhen und Tiefen, während der Subwoofer und die Bassanlage tiefe Frequenzen ohne Verzerrungen liefern.

Neben der hohen Audioleistung musste sich das Soundsystem im House of Rituals in die Umgebungsgestaltung der einzelnen Etagen einfügen. Von der mit simulierten Dschungelblättern bedeckten Wand und der individuell gestalteten Parfümerie bis hin zum Raum für Wohndekoration und dem arabisch-asiatischen Restaurant - das Klangerlebnis zieht die Kunden sofort in seinen Bann und lädt sie in eine versteckte Oase in der Stadt ein.

Das von LinkedIn als einer der Top 10 Global Stores gelistete House of Rituals wird als „eine Flucht aus dem hektischen Stadtleben und eine ganzheitliche Oase für Geist, Körper und Seele“ beschrieben. Die Partnerschaft zwischen Bose Professional und First Impression stellte sicher, dass der Klang und die Umgebung den Wunsch von Ritual Cosmetics nach leistungsstarker, integrierter und ergänzender Audiotechnik übertrafen, um das gewünschte Luxus-Shopping-Erlebnis zu schaffen.



Mit der Eröffnung der **Elbphilharmonie** Anfang 2017 erhielt Hamburg nicht nur ein neues Postkartenmotiv, sondern einen der wohlklingendsten Konzertsäle der Welt. Wengleich die Akustik im Großen Saal im Mittelpunkt steht, trägt auch die Beleuchtung zur Magie des Raumes bei. Teil der Orchesterbeleuchtung sind seit nunmehr



vier Jahren 17 Arc System Pro Eight-Cells, die die Techniker des Hauses nicht nur mit Leuchtstärke, Lichtqualität und Dimmung, sondern auch mit einem durchgängig zuverlässigen Betrieb ohne einen einzigen Servicefall beeindruckten. Das zur Eröffnung der Elbphilharmonie installierte Or-

chesterlicht wurde ursprünglich nur mit konventionellen Profilscheinwerfern realisiert, woraus eine relativ harte Schattenbildung auf den Notenpulten resultierte. Ein verbesserungswürdiger Zustand. Die Pro Eight-Cell ist die größte und hellste der Pro-Multicell-Leuchten aus **ETC's** ArcSystem-Serie und eignet sich durch ihre tiefstrahlenden Beams hervorragend für große Gebäude.

Das **Kump 365** in Paderborn ist nach einer grundlegenden Renovierung wieder zurück und bietet seinen Gästen ein umfangreiches Angebot aus Gastro, Hotel und Events. Die Planung und Umsetzung der Modernisierungsmaßnahmen im Bereich Audio und Licht führten die Unternehmen **Elektro Kleiner Projekt** und **SLM Events** mit den Projektleitern Benedikt Westphal, Daniel Joachim und Markus Kleiner durch. Die Unternehmen waren für das Ambiente-Licht und die Ton-Installation verantwort-



lich, ebenso betreuen sie die Programmierung für das Licht für Ambiente und Events. Joachim, Kleiner und Westphal entschieden sich für die Beschallung primär für die passiven Lautsprecher der IS Serie von **dBTechnologies**. Auf den vier Etagen verbauten sie insgesamt 26 Einheiten des Modells IS25T und 8 Einheiten des Modells IS26T. Damit sie sich optisch dezent in die Räumlichkeiten einfügen, entschied man sich für eine weiße Ausführung.

Die „**Niederlandse Reisopera**“ gehört zu den traditionsreichsten Operngesellschaften in den Niederlanden.



1955 in Enschede gegründet, führt das Unternehmen seitdem alljährlich eine Saison mit vollständig inszenierten Opern auf – mit denen sie regelmäßig auf Tournee geht. Um die neue Produktion „Powder Her Face“ noch effektvoller inszenieren zu können, investierte man jetzt in 30 Source Four LED Series 3 Scheinwerfer von **ETC**.

Für den amerikanischen Lichtdesigner Thomas Hase ist es die erste Arbeit mit Source Four LED Series 3 Scheinwerfer. Licht-Chefin der tourenden Oper war Lianne Eikelenboom. 28 Source Four LED Series 3 Scheinwerfer mit 25-50 Zoomobjektiven kommen bei der aktuellen Produktion zum Einsatz - alle zwischen 0 und 5 Metern Bühnentiefe. Wegen des Charakters der Inszenierung und der Verwendung von Spiegeln auf der Bühne postierte man die Scheinwerfer in links und rechts von der Bühne befindlichen Lichttürmen.

Nachdem das **Theater Erlangen** 2020 seine Beschallung auf ein immersives 3D-Audio-System umgestellt hat, folgt nun der nächste Schritt: das automatisierte Tracking der Darsteller über ein **Zactrack** Smart System. Seine Premiere feierte das System in der Tschechow-Komödie „Die Möwe“ im Herbst 2023. Im Theater Erlangen werden die Trackingdaten von Schauspielern, Sängern und bewegten Objekten in den Bereichen Licht und Ton genutzt, um das Bühnengeschehen auf natürliche Weise zu intensivieren. „Wir verwenden die Trackingdaten für die kontinuierliche Verschiebung der Pegel in



der Tiefe und Breite entsprechend der Position der Darsteller auf der Bühne, um auf diese Weise ein natürliches Klangbild zu erzeugen und die visuelle und akustische Ebene zusammenzubringen“, erläutert Christoph Panzer, Leiter Ton. „Gleichzeitig reduziert sich durch die Automatisierung der Programmieraufwand im Vorfeld.“ Um die 11 x 12 m große Bühne sowie die Seitenbühne abzudecken, wurden elf Zactrack Anchor (Empfänger) installiert – sieben auf der Bühne und vier im Zuschauerraum.



# K&F SCALA

IMMERSE YOURSELF IN ART



# LED-Lichtwissen

Die wichtigsten Begriffe der LED-Technologie erläutert ein aktuelles Whitepaper von Beleuchtungsspezialist Erco. Eine Zusammenfassung.

Mit der Verbreitung von LED-Leuchten in die Architekturbeleuchtung wurden auch neue Begriffe eingeführt. Das Whitepaper von Erco erklärt die wichtigsten LED-Eigenschaften und bietet damit die Möglichkeit, die Qualität von LEDs für die Lichtplanung zu beurteilen.

## Was ist eine LED?

LED ist die Abkürzung für „Light Emitting Diode“. Es handelt sich dabei um ein Halbleiterbauteil, das Licht emittiert, wenn es von Gleichstrom durchflossen wird. Die Farbe des erzeugten Lichts ist abhängig vom Aufbau des LED-Chips und von den verwendeten Materialien. LEDs sind temperatursensibel dimmbare Punktlichtquellen, die ihr Licht halbkugelförmig nach vorne abgeben.

## Wie sind LEDs aufgebaut?

LEDs bestehen, vereinfacht betrachtet, aus einem Trägermaterial, auf dem die Halbleiterschichten für die Lichterzeugung aufgebracht sind. Bei einer weiß leuchtenden LED ist in der Regel noch eine Konversionsschicht aus Leuchtstoff (Phosphorverbindungen) aufgebracht, die mit bloßem Auge als gelbe Oberfläche sichtbar ist. Den Abschluss bildet je nach Bauform eine Linse, die zum einen den Chip schützt und zum anderen das Licht ausleitet. Die genaue Lichtfarbe, das Farbspektrum sowie auch die Lichtausbeute sind abhängig von den Materialien der Halbleiter sowie bei weißen LEDs von der Art und Auftragsstärke des Leuchtstoffs in der Konversionsschicht.

Im Herstellungsprozess sind Streuungen der LED-Eigenschaften unvermeidlich. Aus diesem Grund werden die LEDs im Nachhinein hinsichtlich ihrer Lichtfarbe und anderen Merkmalen entsprechend in Bins sortiert, man spricht hier auch von LED-Binning.

## Wie funktioniert LED-Technik?

Halbleiterdioden lassen elektrischen Strom nur in einer Richtung passieren. Im Betrieb fließt ein fester Strom durch die Halbleiterschichten und an der LED fällt eine typenspezifische Spannung („Vorwärtsspannung“ oder auch „Durchlassspannung“) ab. Bei der dabei stattfindenden Rekombination von Ladungsträgerpaaren („Löcher“ und „Elektronen“) wird Energie frei, die in Form von Licht emittiert (Elektrolumineszenz).

## Was ist effektives Wärmemanagement?

LEDs erzeugen im Betrieb Wärme - gleichzeitig sind sie sehr temperaturempfindlich. Aus diesem Grund ist für leistungsstarke und langlebige LED-Leuchten ein effektives Wärmemanagement notwendig. Wärmeleitende Leiterplatten und gegebenenfalls Kühlkörper führen die Wärme ab. Dadurch bewahren die LEDs über einen langen Zeitraum ihre Leistungsfähigkeit.

## Wie entsteht weißes LED-Licht?

Weißes Licht kann bei LEDs auf zwei Wegen erzeugt werden: 1. Es wird eine Konversionsschicht (Leuchtstoff) aus unterschiedlichen Phosphorverbindungen aufgetragen. Diese Phosphorverbindungen werden durch das blaue Licht angeregt und beginnen zu leuchten. Man spricht hier von „Lumineszenzkonversion“. 2. Weißes Licht kann auch durch additive Farbmischung von LED-Licht in den Grundfarben Rot, Grün und Blau erzeugt werden. Durch das lückenhafte Spektrum sind die Farbwiedergabeeigenschaften des erzeugten weißen Lichts allerdings problematisch.

## Welche LED-Bauformen werden für Leuchten verwendet?

**SMD LED.** Bei der Bauform „Surface Mounted Device“ (SMD) wird

das elektronische Bauteil, hier die LED, direkt auf der Leiterplatte verlötet. Bei der Leiterplatte handelt es sich oft um eine Metallkernleiterplatte, welche die Wärme direkt an der LED aufnimmt und ableitet.

Die kleine Bauform ermöglicht miniaturisierte Projektionsoptiken, sehr definierte Lichtverteilungen und enge Öffnungswinkel.

**COB Module.** Die „Chip-on-Board“ (COB) Technologie setzt LED-Chips ohne eigenes Gehäuse direkt auf eine Leiterplatte. Gegen äußere Einflüsse wird der Chip durch Verguss geschützt. Diese LED-Bauformen werden für Beleuchtungszwecke häufig in Verbindung mit Reflektoren eingesetzt. Der Streulichanteil ist damit höher als bei SMD LEDs mit Linsenoptiken. Der Durchmesser der leuchtenden Oberfläche einer COB ist ein charakterisierendes Merkmal.

## Was sind die Vorteile von LEDs?

Der Einsatz von LEDs in Beleuchtungsanwendungen bietet viele Vorteile:

- Sehr hohe Effizienz bei der Lichterzeugung
- Lange Nutzlebensdauer: Leuchten können über viele Jahre ohne Wechsel des Leuchtmittels betrieben werden, daraus resultieren geringe Wartungskosten
- Sehr hohe Funktionssicherheit: LEDs sind sehr robust und stoßunempfindlich
- Minimale UV- und IR-Anteile erlauben die konservatorisch sichere Anwendung auch für empfindliche Objekte, beispielsweise in Museen oder Galerien
- LEDs können farbiges Licht mit hoher Sättigung erzeugen, dadurch können sehr große Bereiche (Gamut) in beliebigen Farbräumen abgedeckt werden
- Kleinere Bauformen von LEDs bieten neue Möglichkeiten im Leuchtdesign
- LEDs erlauben eine hochpräzise und effiziente Lichtlenkung
- Gute Ansteuerbarkeit (Dimmung): Mit geeigneten Betriebsgeräten ist eine sehr gute Leistungsregelung möglich.

Weißes Licht kann sehr unterschiedlich aussehen, es kann von gelborange „warm“ bis hin zu bläulich „kalt“ erscheinen. LED-Module deren Spektrum diese Nuancen des weißen Lichts erzeugen können bezeichnet man als „Tunable white“. Üblich ist hier ein Einstellbereich 2700-6500K. Diese Technologie wird häufig für HCL (Human Centric Lighting) zur Nachahmung der Variation des natürlichen Tageslichts oder für die Beleuchtung von Exponaten und Architektur eingesetzt.

## Wie wird tunable white in einer LED-Leuchte realisiert?

Für tunable white werden LEDs mit unterschiedlichen Lichtfarben auf einer Leiterplatte platziert und getrennt angesteuert. Je nach Ausprägung der LEDs können Farbtemperaturbereiche von Warmweiß (z. B. 2700K) bis Tageslichtweiß (z. B. 6500K) eingestellt werden.

Um die erzielten Spektren noch weiter in Richtung niedrigerer oder höherer Farbtemperaturen zu bringen, können die weißen LEDs noch durch rote oder blaue LEDs ergänzt werden.

Ein wichtiges Kriterium für die Qualität einer tunable white Leuchte ist die Gleichförmigkeit von Systemleistung, Lichtstrom und Farbwiedergabe in allen Einstellungen. Um das zu

erreichen, müssen die verwendeten LEDs sowie das Betriebsgerät optimal aufeinander abgestimmt und möglichst kalibriert sein. Sowohl High-Power LED als auch Mid-Power LED stehen für tunable white zur Verfügung.

Bei der LED-Produktion sind Streuungen hinsichtlich technischer Eigenschaften der LEDs unvermeidbar. Für die weitere Vermarktung sortieren die LED-Hersteller daher ihre LEDs nachträglich nach festgelegten messbaren Aspekten in sogenannte „Bins“ (engl. für Gefäße).

Der ganze Prozess wird dementsprechend LED-Binning genannt.

## Was sind die Kriterien eines LED-Binnings?

Beim Binning werden die LEDs unter anderem nach genauem Farbort, Lichtstrom und Vorwärtsspannung sortiert. Die Farbtemperatur wird bereits vor der Produktion festgelegt.

Die Sortierkriterien eines LED-Binnings sind:

- Der genaue Farbort, angegeben als x-y-Koordinaten der CIE-Normfarbtafel
- Die von der LED abgegebene Menge an Licht, der sogenannte Lichtstrom, gemessen in Lumen
- Die Vorwärtsspannung (Volt). Sie bezeichnet die Spannung, die im Betrieb an der LED abfällt, d.h. zwischen ihren Anschlüssen messbar ist. Die Vorwärtsspannung definiert zusammen mit dem Betriebsstrom die elektrische Leistung einer LED.

Heute orientiert sich für hochwertige LEDs und Anwendungen das Binning von Farbort und Farbtemperatur an den SDCM (Standard Deviation of Colour Matching)-Ellipsen. Die vorher gebräuchlichen, durch das ANSI (American National Standards Institute) definierten BINs ließen deutlich sichtbare Farbunterschiede zu.

## Was ist ein gutes LED-Binning?

Im Rahmen des Binnings erfolgt für die einzelnen Merkmale eine Gruppierung mit einer bestimmten Streuung. Je kleiner die tolerierte Streuung ist, desto ähnlicher sind die Eigenschaften der darin enthaltenen LEDs. Man spricht hier auch von einem „engeren“ Bin. Die Streuung innerhalb eines Bins bestimmt also die Konsistenz von Lichtqualität und Effizienz für alle Leuchten, die mit LEDs aus diesem Bin hergestellt werden.

## Was ist LED-Farbconsistenz?

Die Farbconsistenz sagt aus, wie nahe die tatsächliche Lichtfarbe einer LED am definierten Farbort liegt. Lichtplaner sollten bei der Leuchtauswahl darauf achten, dass die Farbconsistenz der verwendeten Leuchten möglichst hoch ist. Dies ist besonders wichtig, wenn beispielsweise eine Wandflutung mit mehreren Leuchten realisiert wird. Auf einer weißen Wand können schon kleine Farbtabweichungen zwischen den Leuchten wahrgenommen werden. Zur Bewertung der Farbconsistenz wird der einheitenlose SDCM-Wert verwendet.

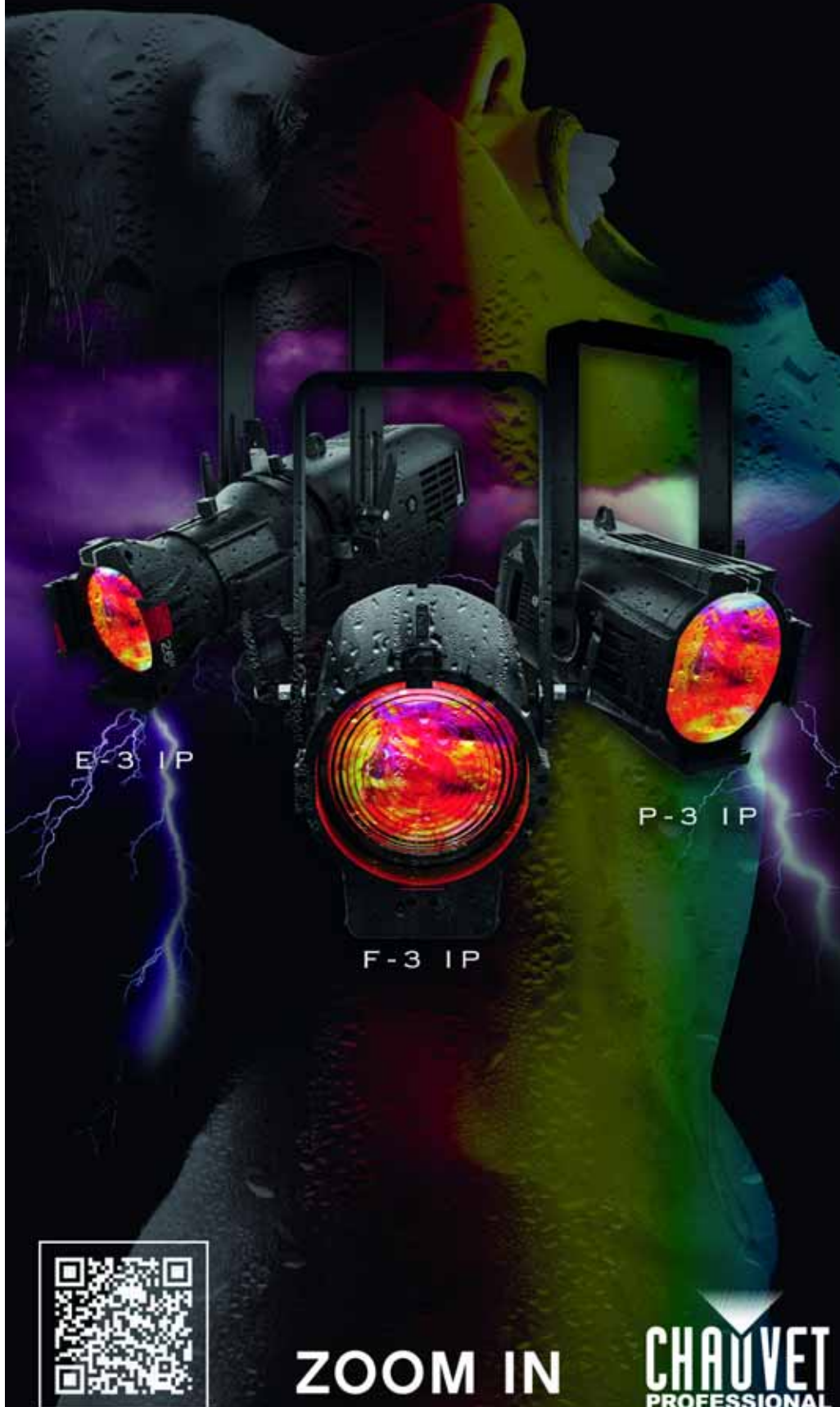
## Was bedeutet SDCM?

Je nach Farbort und Größe der Farbabweichung von unterschiedlichen LEDs nimmt unser Auge eine Farbabweichung unmittelbar oder nur sehr langsam wahr. Abweichungen in einem bestimmten Ausmaß werden nicht mehr wahrgenommen.

Wenn man für verschiedene LEDs einer

OVATION  
R È V E L F-3 IP

RÊVEL IN THE BEST  
OF ALL WORLDS



ZOOM IN

CHAUVET  
PROFESSIONAL

Farbtemperatur in einen CIE xy Farbdiaagramm Flächen um die abweichenden, aber nicht wahrgenommen Farbortabweichungen zeichnet, so entstehen Ellipsen. Eine Ellipse beschreibt die Grenze der Wahrnehmbarkeit von Farbunterschieden. Diese Ellipsen gehen zurück auf David L. MacAdam, sie werden deshalb häufig als MacAdam-Ellipsen bezeichnet. Die Größe der Ellipsen ist standardisiert und ihre Anzahl wird über den SDCM-Wert kommuniziert.

Interessant: Je kleiner der SDCM-Wert, umso kleiner ist die mögliche Abweichung der Lichtfarbe von den in den technischen Daten der Lichtquelle spezifizierten Farbkoordinaten.

LEDs unterliegen, genau wie andere Leuchtmittel einer Alterung, durch die der erzeugte Lichtstrom etwas zurückgeht. Der LED-Lichtstromerhalt beschreibt als statistische Kenngröße, wie viel des ursprünglichen Lichtstroms nach einer bestimmten Anzahl von Betriebsstunden noch abgegeben wird. Dieser Rückgang wird über einen L- und B-Wert sowie die betrachteten Betriebsstunden angegeben. Weder der L- noch der B-Wert geben Auskunft über den sehr seltenen Totalausfall einer LED, der sogenannten „Failure rate“.

Mit dem L- und dem B-Wert sowie einer Angabe zu den betrachteten Betriebsstunden wird der Lichtstromerhalt der verbauten LEDs kommuniziert.

## Was ist der Unterschied zwischen Lichtstromerhalt und Lebensdauer?

Für die Ermittlung des L- und B-Werts wird der Lichtstrom einer LED nach dem IES LM-80 Standard über mindestens 6.000 Stunden gemessen. Danach wird nach dem IES TM-21 (Projection Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources) Standard auf das maximal 6-fache der Messdauer nach LM-80 hochgerechnet. Um Werte für 50.000 Betriebsstunden zu erhalten, muss also mindestens 50.000/6, also rund 8.334 Stunden gemessen werden. Zum Vergleich: Ein Jahr Dauerbetrieb entspricht 8730 Stunden.

Für einige LED-Typen gibt es nunmehr auch valide Messungen, aus denen sich eine Prognose für 100.000 Stunden errechnen lässt. Die Prognosen basieren auf bestimmten Betriebsbedingungen, z. B. Umgebungstemperatur oder Bestromung. Beispielsweise lässt sich mit einer niedrigeren LED-Bestromung und einem optimierten Wärmemanagement der Lichtstromerhalt auch über den Zeitraum der Prognose hinaus signifikant verlängern.

Der Lichtstromerhalt prognostiziert, wie viel Prozent der LEDs nach einer bestimmten Zeit einen bestimmten Lichtstromrückgang haben. Häufig wird eine Angabe wie L90 B10 bei 50.000h fälschlich so interpretiert, dass nach Ablauf der angegebenen Betriebsstunden 10% der LEDs ausgefallen sind. Der B-Wert benennt jedoch den Prozentsatz der LEDs, deren Lichtstrom nach der Betriebszeit unter dem L-Wert liegt. Bei einer Angabe von L90 B10 bis zu 50.000 Stunden können auch diese 10% der LEDs immer noch 89% des ursprünglichen Lichtstroms aufweisen. Die LEDs und damit die Leuchte selbst können weiterhin betrieben werden.

Interessant: Im Gegensatz zum Lichtstromerhalt beschreibt die Failure rate eine Ausfallrate, d.h. wie viel % Prozent der LEDs nach einer angegebenen Betriebszeit komplett ausgefallen sind. Hochwertige LEDs haben eine sehr geringe Ausfallrate von zum Teil 0,1% bis zu 50.000 Stunden. Das bedeutet: Nach 50.000 Betriebsstunden ist 1 von 1000 LEDs ausgefallen.

## Was sind die Qualitätsfaktoren einer Leuchte hinsichtlich LED-Lichtstromerhalt und Lebensdauer?

Gut konzipierte Leuchten sind thermisch so ausgelegt, dass sie bei ordnungsgemäßem Betrieb immer unterhalb der für die jeweiligen LEDs kritischen Betriebstemperatur bleiben. Wird eine LED zu heiß, etwa durch sehr hohe Bestromung oder schlechtes Wärmemanagement, treten irreparable Schäden auf. Die Konstruktion einer Leuchte entscheidet damit, wie gut der Lichtstrom über einen langen Zeitraum erhalten bleibt. Das Design von Betriebsgerät, LED-Modul und Kühlung bedingen einander.

Hier eine Zusammenfassung der wesentlichen Kriterien:

- Güte der Betriebsgeräte: Liefern diese über die gesamte Betriebszeit den vorgegebenen Strom?
- Bestromung der LED: Je höher der Strom, desto größer die für LEDs schädliche Wärmeentwicklung
- Die Abstände einzelner LEDs müssen sowohl auf die darüber liegende Optik wie auch auf die Wärmeleitfähigkeit der Metallkernleiterplatte des LED-Moduls abgestimmt sein.
- Oberfläche und Beschaffenheit des Kühlkörpers beziehungsweise des Leuchtgehäuses müssen für jede zugelassene Montageart die Wärme verlässlich an die Umgebung abgeben.

Unter Flimmern (oft auch Flackern, Flicker oder Flickr genannt) versteht man die unerwünschte periodische (Flimmern) oder nicht periodische (Flackern) Veränderung von Licht und deren Auswirkung auf die visuelle Wahrnehmung. Diese Veränderungen können sich auf die Leuchtdichte oder die spektrale Verteilung beziehen. Zusammengefasst werden diese Erscheinungen unter dem Begriff „Temporal Light Artefacts“ (Abkürzung TLA).

## Was bewirkt Flimmern?

Flimmern kann zu Irritation und Befindlichkeitsstörungen führen. Häufig wird Flimmern am Rand des Sehfeldes besonders deutlich und unangenehm wahrgenommen. Bei Vorliegen einer fotosensitiven Epilepsie kann Flimmern oder Flackern in einer bestimmten Frequenz zu epileptischen Anfällen führen. Unterhalb von 60Hz wird das Flimmern häufig bewusst wahrgenommen, ein Beispiel ist hier die Netzfrequenz, die sich zum Beispiel bei den früheren Leuchtstofflampen deutlich bemerkbar macht. Das Flimmern mit einer Frequenz >60Hz wird eher unbewusst wahrgenommen.

## Was ist der Stroboskopeffekt?

Der Stroboskopeffekt kann sich nachteilig bei Filmaufnahmen bemerkbar machen, indem Streifen über das Bild laufen oder die Bewegung von Objekten falsch dargestellt wird. Dieser Effekt resultiert aus einer Interferenz zwischen der Frequenz des Lichts und der Bildwiederholrate.

Eine weitere mögliche Auswirkung des Stroboskopeffekts besteht darin, dass sich bewegende Teile als stehend wahrgenommen werden oder mit verlangsamter Bewegung oder gar mit rückläufiger Bewegung. Diese Effekte entstehen immer dann, wenn ein sich bewegendes Teil, z. B. das Sägeblatt einer Kreissäge, mit einer Lichtquelle beleuchtet wird, die selbst eine gewisse Frequenz hat. Die Drehung des Sägeblatts tritt mit der Frequenz des Lichts in Interaktion, je nach Verhältnis dreht sich das Sägeblatt in der Wahrnehmung falsch herum, es dreht sich langsamer oder es wird als stillstehend wahrgenommen - was fatale Konsequenzen für die Sicherheit haben kann.

Schließlich besteht beim Stroboskopeffekt auch die Möglichkeit, dass beispielweise fallende Regentropfen als eine gepunktete Linie oder Perlschnur wahrgenommen werden.

## Was kann bei einer LED-Leuchte Flimmern oder den Stroboskopeffekt auslösen?

Es gibt verschiedene Ursachen, die das Flimmern bei einer LED-Leuchte auslösen können:

1. Eine mögliche Ursachen des Flimmerns sind Lastschwankungen im Stromnetz, die von der Elektronik des LED Betriebsgeräts nicht aufgefangen werden.
2. Eine weitere Ursache ist, dass Betriebsgeräte niedriger Qualität den (Netz-) Wechselstrom zwar in Gleichstrom umwandeln, diesen aber nicht ausreichend glätten. So können periodische Helligkeitsschwankungen entstehen, die als Flimmern wahrgenommen werden.
3. Interferenzen innerhalb eines LED-Betriebsgeräts können bewirken, dass die LED-Leuchte beim Schalten kurz flackert oder aufblitzt.
4. Eine weitere Ursache für das Flimmern von LED-Licht kann das Dimmverfahren des Betriebsgeräts sein. Unkritisch ist bei hochwertigen Betriebsgeräten die Konstantstromregelung (CCR). Im Gegensatz zur Pulsweitenmodulation (PWM) wird beim Dimmen der LED



mit dem CCR-Verfahren der Betriebsstrom reguliert. PWM hingegen schaltet die LED in hochfrequenten Zyklen an und aus und reguliert dadurch die wahrgenommene Helligkeit. Die Schaltfrequenz ist für das menschliche Auge in der Regel nicht wahrnehmbar. Filmkameras sind hier empfindlicher, was besonders bei stark gedimmten Leuchten zu Artefakten wie horizontalen Streifen im Bild führen kann.

Interessant: Eine LED Leuchte gilt dann als flimmerfrei, wenn der SVM Wert  $\leq 0,4$  ist und wenn der PstLM Wert  $\leq 1,0$  ist.

## Wann ist eine Leuchte Video-geeignet?

Wenn eine Leuchte per Pulsweitenmodulation (PWM) gedimmt und Filmaufnahmen gemacht werden, kann es zu Streifen im Bild kommen. Ob und wie stark die Streifen ausgeprägt sind, hängt von der Bildwiederholrate und der Frequenz ab, mit der das Betriebsgerät die LED ein- und ausschaltet.

Gut zu wissen: Eine LED-Leuchte gilt dann als Film-geeignet, wenn der SVM Wert  $\leq 0,1$  ist und wenn der PstLM Wert  $\leq 1,0$  ist.

Wellenlängen zwischen 400 nm und 500 nm sind besonders energiereich und können Schäden an der Netzhaut des menschlichen Auges hervorrufen. Da dieser Spektralbereich dem des blauen Lichts entspricht, spricht man auch von Blaulichtgefährdung oder im Englischen von Blue Light Hazard. Neben der Wellenlänge des Lichts spielt bei der Blaulichtgefährdung auch die Intensität der Lichtquelle, also die Lichtstärke, sowie die Zeitdauer der Einwirkung auf die Netzhaut eine wichtige Rolle.

## Was ist fotobiologische Sicherheit bei LED-Leuchten?

Nach dem Produktsicherheitsgesetz müssen alle Produkte in jeglicher Hinsicht sicher sein. Die fotobiologische Sicherheit betrachtet Risiken aufgrund emittierter Strahlung im sichtbaren Bereich (Licht) sowie der angrenzenden Spektralbereiche UV und IR, wobei LEDs für Beleuchtungszwecke Strahlung fast ausschließlich im sichtbaren Bereich aussenden.

Wenn Wellenlängen zwischen 400nm und 500nm mit hoher Intensität für eine bestimmte Zeit auf die Netzhaut einwirken, kann durch photochemische Prozesse eine irreversible Schädigung der Netzhaut eintreten. Um sicherzustellen, dass dies nicht eintritt, definiert die Norm EN 62471:2008 die entsprechenden Messverfahren und teilt das Gefährdungspotential in 4 Risikogruppen (RG) auf, denen eine Leuchte zugeordnet wird. Die Risikogruppen legen fest, wie die jeweilige Leuchte sicher verwendet werden darf und welche Sicherheitsabstände gegebenenfalls eingehalten werden müssen.

## Dies sind die 4 Risikogruppen (RG):

- RG 0 und 1 gelten als nicht gefährdend und erfordern keine besonderen Maßnahmen.
- Bei LED-Leuchten der RG 2 darf ein vorgegebener Abstand zwischen betrachtendem Auge und Leuchte nicht für mehr als 100 Sekunden unterschritten werden.
- Bei Leuchten mit RG3 reicht bereits ein kurzer Blick in die Lichtquelle, um eine Schädigung auszulösen. Leuchten mit Risikogruppe 3 sind im Allgemeinen nicht zulässig. Die Sonne am klaren Himmel würde in Risikogruppe 3 eingestuft werden.

## Was bedeutet bei LED-Leuchten RG 2?

Der Grad der Gefährdung wird in sogenannten Risikogruppen (RG) angegeben. Die Einstufung einer LED-Leuchte in die Risikogruppen ergibt sich aus den Faktoren emittierte Strahlungsbeurteilung und Intensität. Aus der Messung und der Einstufung der Leuchte ergeben sich Maßnahmen, die Voraussetzung für den sicheren Betrieb der Leuchte sind.

Ab Risikogruppe 2 (RG2) müssen Leuchten und Leuchtmittel mit einem Warnhinweis gekennzeichnet werden. Um dennoch sicher eingesetzt werden zu können, muss neben dem RG2 Hinweis auf der Leuchte auch ein Mindestabstand zwischen Auge und Leuchte angegeben werden. Die Einhaltung des Abstands stellt sicher, dass auch bei längerem Starren in die Leuchte keine Schädigungen entstehen. Möglicherweise ergeben sich durch die Einstufung einer in die RG2 entsprechende Anwendungseinschränkungen. Nach aktueller Normenlage werden häufig Leuchten mit enger Lichtverteilung, hoher Leistung und kalter Lichtfarbe in die RG2 eingestuft.

Interessant: Normalerweise reagiert ein Mensch „automatisch“ auf zu starke, gefährdende Strahlung, indem die Augen reflexartig geschlossen werden und/oder der Kopf abgewendet wird. Bei Kindern, bei Kranken und bei alten Menschen funktioniert dieser Reflex möglicherweise noch nicht beziehungsweise nicht mehr. Falls der genannte Personenkreis in die Nähe einer Leuchte mit RG2 kommen kann, beispielsweise in Kindergärten, Krankenhäusern oder Pflegeeinrichtungen, muss sichergestellt werden, dass der Betrachtungsabstand nicht unterschritten werden kann.

*Erco bietet eine Vielzahl an Publikationen, Services und Events zum Thema Licht und Lichtplanung an. Weitere Themen gibt es unter <https://www.erco.com/de/lichtwissen>*



**Überzeug dich selbst!**  
**prolight+sound**  
 Halle 12.0, Stand D69

**Der Rivale Profile**  
**KONKURRENZLOS**  
**GUT.**

**BT** innotec **AYRTON**



# Bernstein, Lavendel & Stahlblau

Die eindringliche Aura der Weimarer Zeit ist in der „Babylon Berlin“ spürbar und verhalf jeder der bislang vier Staffeln zum Erfolg. Jerry Appelt beleuchtet jetzt eindrucksvoll diese letzten Tagen der Republik.

Im Rahmen der Konzertreihe „Tingel Tangel“ entführte das renommierte Theater des Westens sein Publikum in die stimmungsvolle Welt der 1920er und frühen 1930er Jahre. Zum ersten Mal wurde der unverwechselbare Soundtrack von Babylon Berlin vom Baltic Sea Philharmonic unter der musikalischen Leitung von Johnny Klimek und Kristjan Järvi live aufgeführt, mit besonderen Gastauftritten von Meret Becker, Max Raabe, Natalia Mateo, Madame Le Pustra und anderen.

Die Bilder der Serie wurden dabei auch erstmalig während einer mitreißenden Bühnenshow gezeigt. Dieses außergewöhnliche Event ist eine Zusammenarbeit von Tingel Tangel und Sunbeam Productions. X Filme Creative Pool, die Produktionsfirma von Babylon Berlin, und ARD Degeto unterstützten das Projekt. Das dreitägige Programm wurde teilweise aufgezeichnet und ist seitdem in der ARD Mediathek verfügbar.

Die TV-Show Babylon Berlin ist eine deutsche Neo-Noir-Fernsehserie. Kriert, geschrieben und inszeniert von Tom Tykwer, Achim von Borries und Hendrik Handloegten basiert sie lose auf den

den Romanen von Volker Kutscher. Die Serie feierte ihre Premiere 2017 auf Sky. Mittlerweile gibt es vier Staffeln, und die Serie wurde im Juni 2023 um eine fünfte Staffel verlängert. Netflix ist der exklusive Streaming-Dienst für die Serie in Australien, Kanada, Neuseeland und den Vereinigten Staaten.

Die Serie spielt in Berlin in den letzten Jahren der Weimarer Republik, beginnend im Jahr 1929. Sie handelt von Gereon Rath (Volker Bruch), einem Kölner Kommissar, der in geheimer Mission einen Erpresserring zerschlagen soll, und Charlotte Ritter (Liv Lisa Fries), tagsüber Polizistin, nachts Prostituierte, die Kommissarin werden will.

Die fesselnde Kraft, die die Fernsehserie so unvergesslich gemacht hat, zog sich auch durch alle drei Aufführungen von Babylon Berlin Live in Concert im Theater des Westens. Sie wurde durch ein nuanciertes und farbenprächtiges Lichtdesign von Jerry Appelt und seinem Team verstärkt, das u.a. 12 Chauvet Professional Colorado PXL Curve 12 Scheinwerfer umfasste, die am Rand der unteren Bühne platziert waren.

Appelt nutzte die pixelmapbare Leiste mit 12 individuell gesteuerten RGBW-Scheinwerfern maßgeblich zur Umsetzung seines Designs. „Wir brauchten einen Scheinwerfer, der in der Lage war, das Orchester von einer Position am Bühnenrand aus zu beleuchten und gleichzeitig Showeffekte in Richtung des Publikums und der Kameras zu erzeugen. Die indi-



viduellen Tilt- und Zoom-Möglichkeiten dieses Scheinwerfers gaben uns genau diese Möglichkeit.“

Angesichts des historischen Themas des Konzerts überrascht es nicht, dass Appelt sorgfältig darauf achtete, Farbtöne auszuwählen, die Bilder und Stimmung des Films und seiner Musik verstärkten. „Wir haben uns darauf konzentriert, eine korrekte und von der Zeit inspirierte Farbpalette zu verwenden“, sagte er. „Wir haben uns für Bernstein-, Lavendel- und Stahlblautöne entschieden. Ich wollte ein „analoges“ Gefühl vermitteln, das gleichzeitig modern und kraftvoll wirkt. Meine persönlichen Highlights des Konzerts waren die Songs ‘Ein Tag wie Gold’ und ‘Zu Asche, Zu Staub’ - visuell und musikalisch.“

Appelt arbeitete eng mit Produktions- und Multikameraregisseur Sven Haeusler (Svenson Suite) sowie mit seiner eigenen JALD Crew, bestehend aus Jonas Horney (Gaffer/Leitung TV-Beleuchtung), Manfred Nikitser (Beleuchter) und Torsten „Icke“ Berger (Verfolger), zusammen. Das Team sorgte dafür, dass Design und Stimmung nicht nur live, sondern auch bei der Aufzeichnung zur Geltung kamen. „Dabei haben wir uns auf unsere jahrzehntelange Erfahrung bei Fernseh- und Konzertaufzeichnungen verlassen“, sagte er. „Auch die sorgfältige Auswahl der von uns verwendeten Leuchten war ein wichtiger Faktor. Und dann war da natürlich noch die harte Arbeit unseres Teams.“



VISION<sup>2</sup>

## SILENCE PLEASE, LET THE LIGHT PLAY.

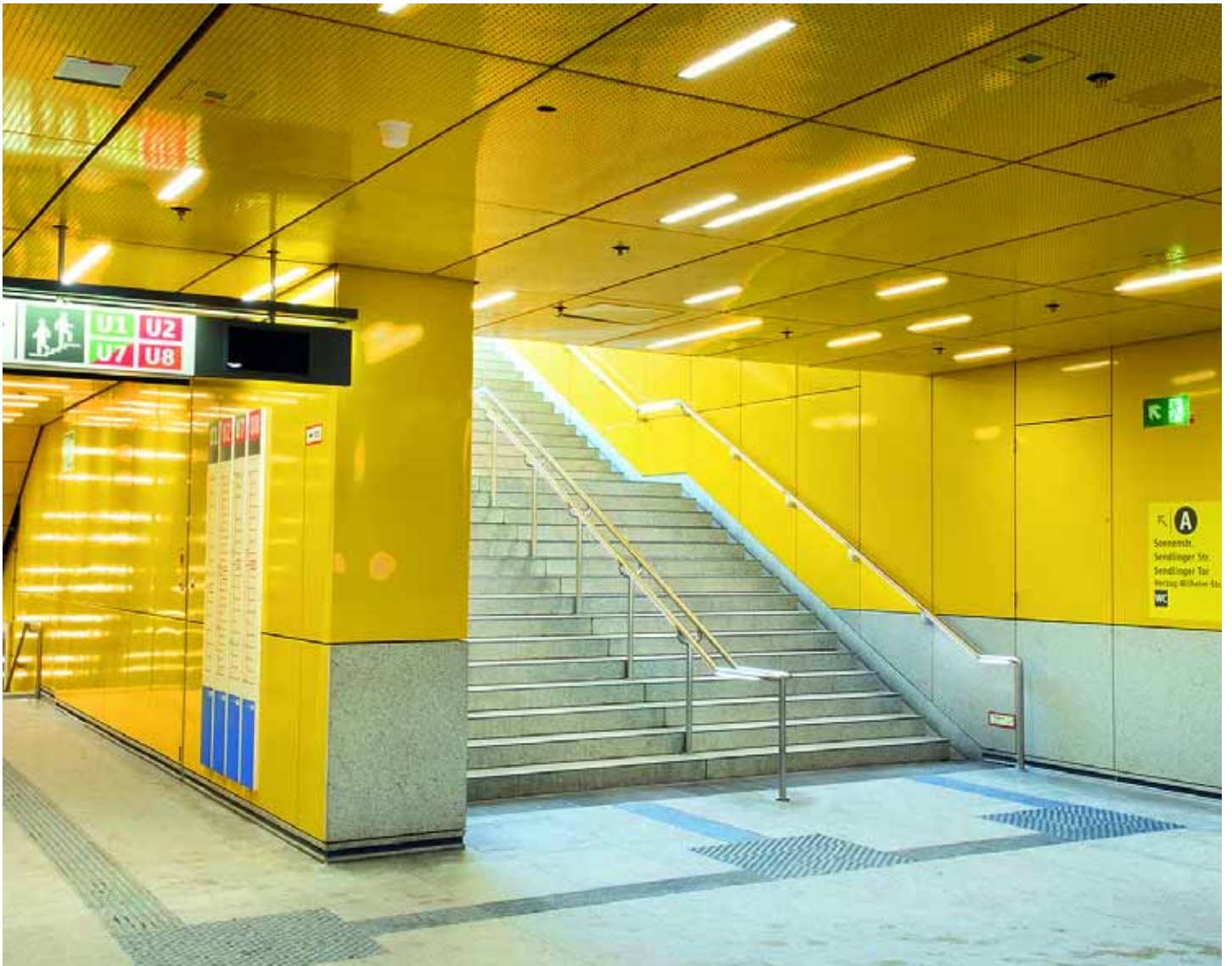
### RHAPSODYA

Rhapsodya ist ein bahnbrechender, flüsterleiser, multispektraler RGBAL-LED-Scheinwerfer, der für Anwendungen wie Theater und TV-Produktionen, Tourneen oder Live-Events entwickelt wurde und durch einen speziell entwickelten Firmware-Algorithmus gesteuert wird.

- 1200W RGBAL LED
- Flüsterleiser Betrieb dank TONEDOWN
- 6°-60° motorisierter, linearer Zoom
- 170mm Frontlinse
- CRI bis zu 95
- 24.000 lm



Besuchen Sie uns auf der  
**prolight+sound**  
Frankfurt, 19.-22. März 2024  
Halle 12.1 Stand E68 & E69



## Dynamik durch Farbe und Licht

Das Lichtkonzept von Ingo Maurer für den U-Bahnhof Sendlinger Tor in München ist abgeschlossen und demonstriert die ganze Kreativität des Lichtgestalters und Leuchtenherstellers.

Die Sanierung des U-Bahnhofs Sendlinger Tor in München, einem zentralen Verkehrsknotenpunkt der Stadt, ist weitgehend abgeschlossen. Verantwortlich für das Lichtkonzept ist der Münchner Leuchtenhersteller Ingo Maurer, der bereits mehrere U-Bahnhöfe in München gestaltet hat. Sein kreativer und avantgardistischer Ansatz umfasst ein besonderes Zusammenspiel aus Farbe und Licht mit einem hohen Wiedererkennungswert.

Das innovative Konzept lässt Beleuchtung und Architektur miteinander verschmelzen, indem es die Grenzen zwischen Licht, Raum und Struktur aufhebt. Wie eine Klammer schmiegen sich von oben emaillierte Wand- und Deckenpaneele aus Blech, von unten Paneele aus Granit um die Haltestellen. In die Decke eingelassene Lichtelemente unterstreichen die teils stromlinienförmige Architektur des Bahnhofs. Damit geht die Gestaltung, die in Zusammenarbeit mit Raupach Architekten realisiert wurde, über die reine Funktionalität des Raumes hinaus und lässt eine Umgebung mit einzigartigem ästhetischem Wert entstehen.

Der neue Bahnhof besteht aus zwei Raumkategorien, den Bahnsteiggeschossen und den Zugängen sowie dem Foyer, die jeweils eigenen Gestaltungsprinzipien folgen. In ersterer bilden farbige, emaillierte Metallpaneele an Wänden und Decke sowie helle Werksteinplatten am Boden

und dem unteren Teil der Wände ein durchgängiges Gestaltungselement auf allen drei Ebenen des Bahnhofs, das gleichzeitig zur Orientierung und Wegeführung beiträgt. Dabei wurden die bereits etablierten Farben Gelb und Blau der dortigen Bahnlinien berücksichtigt.

In den Zugängen und auf den Bahnsteigen werden lineare Lichtelemente eingesetzt, die bündig und parallel zur Fahrtrichtung der U-Bahnen angeordnet in die Decken integriert sind und somit eine optische Dynamisierung einzelner Bereiche ermöglichen. Bei der Entwicklung der linearen LED-Leuchten, die das Erscheinungsbild des gesamten Bahnhofs prägen, wurde zur Verbesserung der Entblendung eine prismatische Streuscheibe eingesetzt, die bei näherer Betrachtung eine Lichtspirale darstellt.

Gelb als dominierende Farbe führt den Besucher von der Oberfläche in das Foyer. Die unterirdische Agora als Sonderraum löst sich vom Prinzip der Haltestellen und Zugänge, um ihrer besonderen Bedeutung gerecht zu werden. Das Sperrengeschoss dient nicht nur als Zugang zu den verschiedenen Bahnlinien, sondern auch als Verbindung zwischen den Stadtteilen und als Einkaufspassage. Die Beleuchtung berücksichtigt hier die vielfältigen Funktionen sowie die Höhe und Geometrie des Raumes und schafft eine zeitlos moderne, positive und attraktive Atmosphäre.



Schwarze Deckenelemente bilden einen deutlichen Kontrast zu den anderen Bereichen des Bahnhofs. Im Foyer schweben über den Besuchern matt weiß lackierte Reflektorringe mit bündig eingelassenen, axial angeordneten LEDs. In Kombination mit zylindrischen Leuchten, die das Licht über eine ausgeklügelte Spiegeltechnik auf die weißen Scheiben lenken, entsteht eine sicherheitsgerechte und zugleich ansprechende Beleuchtung.

Ingo Maurer hat sich bereits mit der Gestaltung mehrerer U-Bahnhöfe in München einen Namen gemacht. Der U-Bahnhof Westfriedhof, der mit eindrucksvollen Aluminiumkuppeln in den Farben Gelb, Rot und Blau gestaltet wurde, war das erste Projekt seiner Art für den Münchner Leuchtenhersteller. Blaue Leuchtmittel über den Kuppeln tauchen Decke und Wände in ein magisches Licht und verändern den Raumeindruck des Bahnhofs dramatisch. Ebenso bemerkenswert konzipiert ist der Bahnhof Münchner Freiheit. Die Ingo Maurer GmbH integrierte dort ein kräftiges Leuchtgelb, das den blauen Säulen, die aus dem Bestand als wesentliches Gestaltungselement übernommen wurde, einen komplementären Kontrast hinzufügt. Dadurch wird die Wirkung

des blauen Lichts auf den blauen Säulen verstärkt. Die großflächig verspiegelten Decken verleihen dem Bahnhof zudem ein spielerisches Element und verdoppeln optisch die Höhe der Lichtsäulen.

Die Ingo Maurer GmbH entwickelt und produziert seit mehr als 50 Jahren außergewöhnliche Designleuchten in München. Zudem hat das Unternehmen mit der Realisierung von Gestaltungsaufträgen im privaten wie öffentlichen Bereich international Zeichen gesetzt. Zu den bekanntesten Entwürfen für die Serienproduktion gehören Bulb (1966), das Niederspannungssystem YaYaHo (1984) und die Flügelampe Lucellino (1992). Die Licht- und Interiorgestaltung des Radisson Collection Hotels in Tsinandali, Georgien (2018), die Installation für die Issey Miyake Modenschau in Paris (1999), die Beleuchtung der Hochöfen von Belval in Esch (2013/2022), das Lichtkonzept für sieben Stadtbahnhöfe in Karlsruhe (2022) sowie die UNICEF Crystal Snowflake in New York City (2004-heute) sind nur einige Highlights auf der langen Liste der Auftragsarbeiten und spektakulären Einzelstücke für Privatkunden und öffentliche Gebäude.

## THE CLUSTER SERIES



prolight+sound

19.03 – 22.03.2024  
Frankfurt, Germany

Hall 12.1 | Stand D58





## Das magische Leuchten

Die Lichtplaner von Bartenbach lassen den Weinkeller vom Weingut Schloss Gobelsburg in Niederösterreich in einem ganz neuen Licht erscheinen. Details zur Planung.

Das Weingut Schloss Gobelsburg in den malerischen Weinbergen Niederösterreichs ist nicht nur für seine exzellenten Tropfen, sondern auch für seine reiche Geschichte bekannt, die bis zum Jahr 1171 zurückreicht. In einer mutigen Fusion aus Althergebrachtem und Zukunftsweisendem hat sich das Weingut mit dem renommierten Lichtplanungsunternehmen Bartenbach zusammengetan. Das Ergebnis ist eine harmonische Symbiose zwischen Lichtkunst und Wein, die die Schönheit der historischen Gebäude und die Faszination des Weins in einem ganz neuen Licht erstrahlen lässt.

Bei der Lichtplanung für das Weingut Schloss Gobelsburg standen die Experten von Bartenbach vor der Aufgabe, die historische Bausubstanz und die Weinproduktion in Einklang zu bringen. Dabei war das Ziel, die atmosphärische Stimmung des Schlosses zu bewahren und durch moderne Beleuchtungskonzepte die Qualität des Besuchererlebnisses zu steigern und die Weinherstellung zu verbessern.

Die Lichtplaner begannen ihre Arbeit mit einer detaillierten Analyse der architektonischen Besonderheiten des Schlosses und der Weinproduktionsstätten. Dabei wurden sowohl die natürlichen Lichtverhältnisse als auch die speziellen Gegebenheiten und Anforderungen der einzelnen Räume und Bereiche berücksichtigt.

Die Lichtplanung im Weingut Schloss Gobelsburg betont mit der Schaffung einer stimmungsvollen Beleuchtung gezielt die besondere Atmosphäre des Schlosses. Die durchdachte Lichtinszenierung unterstreicht nicht nur die historischen Details, sondern bringt auch die Räume zum Leben und verleiht ihnen einen einzigartigen Charakter.

In den Lagerkellern, wo die Weine zur Perfektion reifen, wurden gezielte Lichtakzente gesetzt, um die Struktur der Fässer hervorzuheben

und ein Ambiente zu schaffen, das zum Verweilen und Genießen einlädt. Die Tasting-Räume erhielten eine behagliche Beleuchtung, die das Wohlbefinden der Gäste steigert und den Genuss der edlen Tropfen intensiviert.

Im Streben nach einer Verbindung von Design und Nachhaltigkeit hat Bartenbach neue Maßstäbe gesetzt. Neben dem ästhetischen Anspruch wurde besonderer Wert auf effiziente Beleuchtung gelegt. Bartenbach setzte modernste LED-Technologie ein, um den Energieverbrauch zu minimieren und gleichzeitig eine optimale Ausleuchtung zu gewährleisten.

Diese Entscheidung verbesserte nicht nur die Umweltbilanz des Weinguts, sondern trug auch zur Schonung der empfindlichen Weine bei, da LED-Licht nahezu keine Wärme abstrahlt.

Bartenbachs Lichtkonzept für das Weingut Schloss Gobelsburg ist weit mehr als eine einfache Beleuchtungslösung. Sie schafft eine sinnliche Atmosphäre, die Besucher in eine faszinierende und magische Verbindung von Licht und Wein eintauchen lässt. Das durchdachte Lichtdesign unterstreicht die architektonischen Feinheiten des historischen Gemäuers und verbindet sie auf harmonische Weise mit moderner Weinproduktion.

Dank der Partnerschaft mit Bartenbach hat das Weingut Schloss Gobelsburg nicht nur seine Lichttechnik revolutioniert, sondern auch seine Position als Vorreiter in Tradition und Innovation innerhalb der Weinbranche gefestigt. Das Konzept zeigt eindrucksvoll, dass der richtige Einsatz von Licht eine außergewöhnliche Geschichte erzählen und die Essenz eines Ortes einfangen kann. So wird das Weingut Schloss Gobelsburg auch in Zukunft zauberhafte und unvergessliche Erlebnisse für seine Besucher bereithalten.



# P10

## 330 W LED WASH mit Blendschiebermodul

Der kompakte und 17 kg  
leichte Fresnel-Washer  
von JB-Lighting!



Output  
**15.000**  
Lumen

Zoom  
**12°-70°**  
(1:5,9)

nur  
**29 dB(A)**  
extrem leise

nur  
**17 kg**  
Gewicht

**330 W**  
Weißlicht  
LED

Made in  
**GERMANY**

Mehr Infos: [www.jb-lighting.de](http://www.jb-lighting.de)

### Ein Synonym für beste Performance und Vielseitigkeit!

- Mit seinen 330 Watt LED-Power und einem Zoombereich von 12° – 70° beeindruckend hell, leise und wandlungsfähig
- Das Blendschiebermodul (+/-65° drehbar) ermöglicht im gesamten Nutzbereich Anstellwinkel von +/- 30° je Blende
- In drei Lichtfarben erhältlich: HP (High Power, 7200 K), HC (High CRI, 6000 K) und WW (Warm Weiß, 3200 K)
- Stufenlose Anpassung der Weißlicht-Farbtemperatur mithilfe von zwei linearen Korrekturfiltern (CTB und CTO)
- Inklusive CMY-Farbmischung, 2 Frostfilter, 1 Goborad mit 7 rotierenden Gobos, 1 Farbrad, 1 Korrekturfilterrad etc.

JB-Lighting  
live erleben:

**prolight+sound**  
Halle 12.1, Stand E33

**JB LIGHTING**





# Phänomenaler Rausch

Deutschlands erfolgreichste Sängerin Helene Fischer hat 2023 mit ihrer Tournee sämtliche Rekorde gebrochen. Allein sieben Mal in Folge gastierte sie in der Kölner Lanxess Arena. Drahtlostechnik aus der Sennheiser Digital 6000 Serie sorgte für allseits gute Verständlichkeit.

Während der Show wechselte Helene Fischer zwischen drei Sennheiser-Handsendern SKM 6000 in unterschiedlichen Looks: Eine gold- und zwei platinfarbene Sonderanfertigungen sorgten auf der Bühne für reizvolle Lichtreflexionen. Alle Handsender sind mit der Sennheiser-Echt-kondensatorkapsel MMK 965-1 bestückt.

Für ihre akrobatischen Showeinlagen verwendete Fischer ein Headset-Mikrofon und den kompakten Sennheiser-Taschensender SK 6212. Das leichte Mini-Bodypack ist wasser- und schweißresistent und ermöglicht einen Betrieb von bis zu zwölf Stunden. Eine zweite Headset-/Mini-bodypack-Kombination war als Backup einem separaten Kanal zugewiesen.

Fünf weitere Gesangsstimmen (3 x bvox, 1 x guit, 1 x keys) wurden auf der „Rausch“-Tournee mit SKM 6000 mikrofoniert; ein sechster Handsender des gleichen Typs lag als Sicherheitsreserve bereit und war als getrennter Kanal auf den Pulten verfügbar. Die Sender waren mit dynamischen Mikrofonkapseln MM 435 (Nieme) bestückt, dank der sich die Vocals auch in lauten Live-Umgebungen souverän durchsetzten.

Die Sender kommunizierten in den Frequenzbereichen A1-A4 (Helene Fischer, 470-558 MHz) und A5-A8 (Backing-Vocals, 550-638 MHz) mit insgesamt sechs Sennheiser-Zweikanalempfängern EM 6000, zu deren Features eine hohe Spektrumeffizienz dank äquidistantem Frequenzraster, True-Bit-Diversity und Anzeige der Link-Qualität gehören.

Auf der „Rausch“-Tournee lieferte der Sennheiser Wireless Systems Manager alle für den Betrieb der Drahtlostechnik wichtigen Informationen auf einen Blick. Für die Akkupsacks standen zwei Sennheiser-Lade-

stationen L 6000 mit passenden Einschubschächten bereit, die ebenfalls mit dem Wireless Systems Manager verbunden waren.

## Die Frequentmanagerin

Svenja Dunkel ist eine der renommiertesten Expertinnen für den Einsatz von Drahtlostechnik bei Live-Veranstaltungen. Weniger bekannt ist möglicherweise, dass sie auch als Performerin tätig ist, über langjährige Zirkuserfahrung verfügt und ihre Auftritte leidenschaftlich gerne mit Schlagzeug und Percussion verbindet.

Als Multitalent mit einem solchen Background passt Dunkel perfekt in den inneren Kreis der Crew von Helene Fischer: Sie kennt die Herausforderungen akrobatischer Showelemente aus eigener Erfahrung, weiß, worauf es ankommt und natürlich auch, wo man Taschen-sender und In-Ear-Beltpacks am besten platziert. Außenstehende unterschätzen diesen Aspekt gelegentlich und denken nicht daran, was passiert, wenn sich die Artisten bei ihren Darbietungen umfängen und dabei die Antennen verdecken. Auch können die Beltpacks bei speziellen Tricks störend sein, und niemand sollte sich in Mikrofon-oder In-Ear-Kabeln verheddern können. Dass die Befestigungen und Taschen für Beltpacks halten müssen, wenn Helene Fischer kopfüber in schwindelerregender Höhe schwebt, ist selbstverständlich - und dass sich Wasser als Showelement nicht gut mit Elektronik verträgt und ein direkter Kontakt möglichst vermieden werden sollte, liegt ebenfalls auf der Hand. „Die Betreuung des Funks hört nicht am



the sky  
is the  
limit

Erschließen Sie neue Räume für Ihre Veranstaltung - mit einer der leichtesten und schönsten Arten Locations zu überdachen, dem Magic Sky Schirmsystem.

Verschiedene Aufbauvarianten für jede Anforderung machen das System flexibel: Ob mit einem Tower oder einem Traversenring.

Überdachte Flächen: 78,5qm-ca. 1400qm (10-42m Durchmesser)

Nicht nur draußen, sondern auch im Indoor-Einsatz ist der Magic Sky als Raumtrenner und atmosphärischer Fokuspunkt ein effektives Werkzeug für ein erfolgreiches Event.





Künstler, sondern mit dem Künstler und seiner Performance auf“, sagt Dunkel.

Seit vielen Jahren arbeitet Dunkel regelmäßig für Helene Fischer. Die Bezeichnung „Frequenzmanagerin“ beschreibt ihre Aufgaben allerdings nur unzureichend: Bei den Auftritten von Helene Fischer hat Dunkel im wahrsten Sinn des Wortes alle Hände voll zu tun. Dabei steckt eine ihrer Hände nicht selten in einem samtweichen weißen Handschuh, was sinnvoll im Umgang mit Helene Fischers Custom-Handsendern ist, deren Gehäuse von einem Schmuckhersteller in einem handwerklich anspruchsvollen Prozess mit einem hellen Gold- und einem deutlich dunkleren Platin-Look veredelt wurden. „Rhodium schwarz“, merkt Svenja Dunkel zur korrekten Bezeichnung an und weist darauf hin, dass Helene Fischer bereits seit 2017/18 mit der Sennheiser Digital 6000 Serie unterwegs ist.

## Handsender im Härtetest

„Um die Sonderausführungen der SKM 6000 Handsender hat sich Thomas Holz gekümmert, der unser direkter Ansprechpartner bei Sennheiser ist“, berichtet Dunkel. „Ich habe ihn gebeten, von jeder Variante mindestens zwei Stück anfertigen zu lassen, da die Handsender bei Helenes Auftritten extrem beansprucht werden: Wir haben Wasser, Feuer und Wind in der Show, und natürlich transpirieren tanzende Künstlerinnen und Künstler auch erheblich - es kann einfach immer mal etwas passieren, weshalb es gut ist, bei Bedarf Ersatz am Start zu haben. Hinzu kommt, dass insbesondere der Handsender mit Platin-Look nicht ganz einfach zu handhaben ist: Ich kann ihn zum Beispiel nicht mit Alkohol reinigen, weil das die Beschichtung beschädigen könnte. Also versuche ich es meistens mit einem weichen Stoffhandschuh und ab und zu ein paar Tropfen Babyöl. Im Laufe einer Tour ist es aber unvermeidlich, dass

die Optik leidet, zumal Helene Ringe an den Händen trägt - mit nur einem Handsender funktioniert das bei einer fünfmonatigen Tour einfach nicht. Wir sind mit zwei goldfarbenen und drei SKM 6000 in Platin-Optik unterwegs.“

Bei ihrer Artistik verwendet Helene Fischer Harz an den Händen, was ein zusätzlicher Stressfaktor für die Handsendergehäuse ist: „Das Harz klebt extrem!“, weiß Dunkel. „Bei Helene findet extrem viel Action auf der Bühne statt, und alles passiert zu 100 Prozent live - zieht man alle Stressfaktoren in Betracht, kann ich nur sagen, dass sich das Material von Sennheiser angesichts der heftigen Herausforderungen bemerkenswert gut schlägt!“ Übrigens: Nicht nur die Handsender müssen bei Shows von Helene Fischer einiges aushalten - den kompakten SK 6212 Taschensendern ergeht es nicht anders.

„Helenes Konzerte sind so eine Art Performance-Zirkus-Live-Rock'n'Roll-Pop-Show“, kommentiert Dunkel. „Die Abende sind recht lang und beinhalten eine rund dreißigminütige Pause, während der in der Hallenmitte eine mobile Bühne aufgebaut wird. Die Auftritte beginnen pünktlich um 20 Uhr und enden gegen 23:15 Uhr. Obwohl die Akkupacks diese Zeitspanne problemlos überstehen, wechsele ich sie bei Helenes Handsendern sicherheitshalber in der Pause und habe auch immer einen Ersatzakku in der Hosentasche. Wirklich erforderlich ist das nicht, gibt aber ein Gefühl von Sicherheit. Bei den Sennheiser-Taschensendern SK 6212 werden die Akkupacks während der Show nicht getauscht.“

## Der Monitor-Mix

Holger Wild arbeitet seit 17 Jahren regelmäßig für Helene Fischer und hat den kometenhaften Aufstieg der Künstlerin quasi von Anfang an miterlebt. Auf der „Rausch“-Tour realisierte Wild den Monitor-Mix mit einer Digitalkonsole ohne zusätzliches Outboard-Equipment, während sein



Stageco gewann 2019 zum 9. Mal den TPI award „Favourite Staging Company“

2007 - 2008 - 2009 - 2010  
2011 - 2012 - 2014 - 2016

**VISIT**  [www.stageco.com](http://www.stageco.com)

**IF YOU CAN  
IMAGINE IT,  
WE CAN  
BUILD IT.**

**» BÜHNEN**

**» SONDERBAUTEN**

**» EVENT-KONSTRUKTIONEN**

Photo: © Janna Photography - Ina Staffels

**STAGECO**  
DEUTSCHLAND GMBH







Kollege Alex Spengler am FOH-Platz externe 19"-Preamps zur Aufbereitung von Helene Fischers Stimme einsetzte. „Mein Motto war schon immer: Keep it simple!“, sagt Wild.

Um den Bühnenakteuren die Reaktionen des Publikums zu vermitteln, verwendete Wild zwei Sennheiser MKH 416 Richtrohrmodelle als Ambiente-Mikrofone, die er etwa vier Meter über dem Boden platzierte. „Im Prinzip versuche ich, mit diesen Mikrofonen Helenes Ohren zu simulieren“, erklärt Wild. „Ich platziere die MKH 416 bewusst recht weit vom Publikum, denn wenn jemand in der Nähe des Mikrofons steht und begeistert Beifall klatscht oder im schlimmsten Fall sogar gellend laut pfeift, würde das auf kurze Distanz ziemlich unangenehm klingen. Letztendlich ist mein Ziel, dass der Sound für Helene so klingt, als wenn sie keine Stöpsel im Ohr hätte. Ich Sorge dafür, dass sie immer genau mitbekommt, was im Publikum gerade los ist, und natürlich passe ich den Ambiente-Anteil der Mischung kontinuierlich an das Geschehen in der Halle an.“

Über die Echkondensatorkapsel MMK 965-1 sagt Wild: „Die MMK 965 nutzt Helene nun schon wirklich lange. Sie ist total daran gewöhnt und hat eine super Mikrofontechnik für ihren Handsender entwickelt. Zwischenzeitlich haben wir mit anderen Kapseln experimentiert, sind aber immer wieder auf die MMK 965 zurückgekommen.“

Wild hört an seinem Arbeitsplatz mit einem geschlossenen Sennheiser HD 25-1 II Kopfhörer ab, was insofern überrascht, als viele Monitormischer grundsätzlich mit den gleichen In-Ear-Hörern wie die von ihnen betreuten Künstler arbeiten. „Meine Einstellung ist, dass eine Monitor-mischung auf jedem angeschlossenen System gut klingen muss“, sagt Wild. „Die Leute auf der Bühne arbeiten ja mit ganz unterschiedlichen Hörern, und wenn man im Tonstudio eine Musikproduktion mischt, muss sie später ja auch auf Abhören vom Autoradio bis zur teuren HiFi-Anlage

funktionieren. Mit dem Sennheiser HD 25-1 II besitze ich eine ganz wunderbare mobile Abhöre, die ich seit Jahren bis ins kleinste Detail kenne.“

Wild fasst seine Philosophie für die Arbeit am Monitorpult zusammen: „Es bringt nichts, wenn ein einzelner Kanal fantastisch klingt, aber die Mischung als Ganzes nicht überzeugt. Wenn man sich bei mir die einzelnen Kanäle genauer anhört, klingen sie für sich genommen vielleicht nicht so toll, aber im Gesamtbild funktionieren sie perfekt. Früher habe ich immer viel am Pult herumgeschraubt, aber mittlerweile bin ich der Meinung, dass man die Welle einfach fließen lassen muss - der Mix muss leben, sonst wird es klinisch, und das ist dann nicht mehr das, was ich unter gutem Sound verstehe.“ Bei der Rausch-Tournee wurde Wild von Jürgen Erhard an einer zweiten Monitorkonsole unterstützt.

## 15+ Jahre

Thomas Holz, Sennheiser Relationship Manager: „Während der Tour habe ich mit Helene Fischer und ihrem Manager Uwe Kanthak gesprochen und wir haben festgestellt, dass Helene schon seit mehr als 15 Jahren mit drahtlosen Mikrofonen von Sennheiser tourt. Die früher von ihr verwendeten Sennheiser-Handsender SKM 2000 - darunter auch die hellen und dunklen Custom-Modelle, die mit tausenden Swarovski-Kristallen besetzt sind - befinden sich mittlerweile im verdienten Ruhestand, ebenso die mit Gold und Platin galvanisierten 2000er-Handsender. Der Sennheiser MMK 965 Echkondensatorkapsel in Großmembrantechnik ist Helene jedoch über all die Jahre treu geblieben. Ich persönlich bin der Meinung, dass die MMK 965 perfekt mit Helenes Stimme harmoniert, und im Rückblick auf 15 überaus erfolgreiche Jahre darf man wohl einen altbekannten Spruch zitieren: Never change a winning team!“

**ELATION**  
elationlighting.eu



PROTEUS™

THE  
**ULTIMATE  
POWERHOUSE PACKAGE**  
FOR MAXIMUM IMPACT  
**INDOORS OR OUT!**



**THE WASH BEAM FX**  
PROTEUS BRUTUS™  
75000 lumens of cutting power!



**THE PROFILE**  
PROTEUS MAXIMUS™  
Market-proven all-purpose power luminaire!



**THE BEAM**  
PROTEUS EXCALIBUR™  
Brightest IP65 full-featured beam fixture ever!



**THE HYBRID**  
PROTEUS HYBRID MAX™  
Outperforms all other hybrids on the market!



**THE COMPACT**  
PROTEUS LUCIUS™  
Little but lethal - the Maximus mini-me!



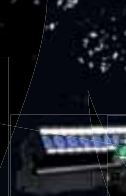
**THE VARIABLE**  
PROTEUS ODEON™  
Industry's first completely variable CRI LED engine!



**THE SOLID BEAM**  
PROTEUS RADIUS™  
Compact, high-intensity Beam FX!



**THE BEAUTY**  
PROTEUS RAYZOR™  
Beam, Wash, Sparkle. More than just a pretty face!



**THE CREATIVE**  
PROTEUS RAYZOR BLADE™  
The market's most versatile FX bar!

# Die größte Musikknacht

Cohesion feierte kürzlich sein Grammy-Debüt mit dem Einsatz von Audioprodukten, die sich zuvor auf Tour bei namhaften Künstlern bewährt haben mussten.



Bei den Grammy Awards, der „größten Nacht der Musik“, durfte nur ein PA-System verwendet werden, das von den weltweit erfolgreichsten Künstlern auf Tournee am meisten bevorzugt wird: Die Wahl fiel auf Cue Cohesion. ATK Audiotek, eine Marke von Clair Global, setzte ein Cohesion-System ein, um ein Jahres mit faszinierenden Live-Auftritten und Rekordverkäufen zu feiern. Cohesion-Produkte stehen laut Hersteller für „Sound auf höchstem Niveau und gleichzeitig minimiertem Platzbedarf des Systems“.

Jeff Peterson, FOH Production Mixer bei ATK Audiotek, stellte 56 CO12-Lautsprecher auf, 32 mit einer horizontalen Abdeckung von 80° und 24 mit einer horizontalen Abdeckung von 120°. Der CO12 bietet einen maximalen Schalldruckpegel von 150 dB und eine horizontale Kontrolle über eine sehr große Bandbreite. Die primären Delays bestanden aus 32 CO10-Lautsprechern in vier Arrays mit je acht CO10s pro Array. Die obere Ebene der Arena wurde von 36 CO8-Lautsprechern in sechs Arrays mit je sechs CO8s pro Array abgedeckt.

Ein Dutzend CP218 II+ Subwoofer wurde zusammen mit den CO12 geflogen, um einen pulsierenden Bass zu liefern. Jeder selbstbetriebene CP218 II+ ist mit 9000 W an Bordleistung ausgestattet. Zusätzlich wurden zwei CP218 II+ Subwoofer am Boden auf der Hauptbühne verwendet, die auch von zwei selbstbetriebenen CP6+ Punktquellenlautsprechern für Frontfill ergänzt wurden. Da zusätzlich zu den Tausenden vor Ort Millionen Menschen weltweit zuschauten, war die Platzierung der Kameras zentral für das Systemdesign. Da Cohesion-Produkte entwickelt wurden, um eine höhere Ausgangsleistung und makellose Verständlichkeit in einem Formfaktor zu bieten, der vergleichbar mit oder kleiner als Marktalternativen ist, waren sie die ideale Lösung für eine Lösung, die ununterbrochene Sichtlinien für Teilnehmer und Fernsehzuschauer gleichermaßen ermöglichte.

Zu den Live-Künstlern der Grammy Awards 2024 zählten Dua Lipa, Billie Eilish, Luke Combs, Burna Boy und Travis Scott - sowie der legendäre Billy Joel, der in diesem Jahr sein 50-jähriges Bühnenjubiläum feiert. Am Ende zeigte sich Peterson sehr zufrieden: „Die Veranstaltung war ein voller Erfolg. Das Publikum, die Produzenten und das Audioteam waren alle gleichermaßen begeistert.“



Das Team (v.l.): **Arnie Hernandez**, Systemingenieur Clair Global; **Andrew Fletcher**, FOH-Techniker; **Craig Robertson**, FOH-Techniker; **Leslie Ann Jones**, Recording Academy; **Jamie Pollock**, FOH-Musikmischer; **Shaun Clair**, Vice President of Sales Clair Global; **Jeff Peterson**, FOH-Produktionsmischer ATK Audiotek

Cohesion ist unter diesem Namen erst seit 2023 selbständig und hat seinen Hauptsitz in den USA in Lititz, Pennsylvania. Die Produktlinie umfasst die CO-Serie von Line-Arrays, die CF-Serien-Punktquellenlautsprecher, eine Linie leistungsstarker Subwoofer und Monitore. Weitere Produkte, die das Sortiment erweitern sollen, sind in der Entwicklung. In der Tournee- und Live-Event-Branche ist Cohesion bereits seit langem fest etabliert und tourt mit Künstlern wie Bad Bunny, Eagles, Journey, Black Pink, BTS, Morgan Wallen, Garth Brooks, Phish, The Weeknd, Iron Maiden und U2. Jetzt ist Cohesion auch für exklusive Installationen weltweit erhältlich. Cohesion war zuvor die Eigenmarke für die Vermietungsabteilung von Clair Global.



## Music for the masses

Von 0 auf 100: Zu den 17.000 Zuschauern beim ausverkauften TikTok-Festival „In The Mix“ gesellten sich rund 33,5 Millionen Fernsehzuschauer. Beschallt wurde das Event von einem Cohesion-Audiosystem.

Präsentiert im Sloan Park in einem Vorort von Phoenix, zeigte „In the Mix“ eine Mischung aus Musik- und Social-Media-Stars. Das Team von ATK Audiotek, einer Marke von Clair Global, setzte ein Cohesion-System ein, das an das aufwändige Design der Produktion angepasst werden musste.

Um das Publikum auf die 360°-Bühne in der Mitte des Stadions zu konzentrieren, durften keine visuellen Hindernisse die Sicht stören. Das Audio-Design musste auch die Freigabe für Videotürme und eine freilaufende Spidercam verwalten, die dazu gedacht war, dynamische Live-Aufnahmen für den TikTok-Livestream einzufangen. Kurz gesagt, Hamish Hamilton, Gewinner des BAFTA-Awards, und die Veranstaltungsproduzenten von Done + Dusted in Zusammenarbeit mit Yellow Studios verlangten, dass weder in der Hauptbühne noch in deren Nähe Lautsprechertürme o.ä. errichtet wurden.

„Sie wollten nichts sehen, aber es sollte gut klingen“, sagt Andres Arango, Account Executive von ATK Audiotek. ATK setzte ein Hybrid-System aus geflogenen und am Boden befindlichen Line-Arrays ein. Acht Cluster von je zehn CO12-Lautsprechern wurden von vier Türmen geflogen, die ausreichend weit von der Bühnenmitte entfernt waren, um klare Sichtlinien für alle Zuschauer - vor Ort und vor den Bildschirmen zu gewährleisten. Das geflogene System wurde durch acht strategisch platzierte Bodentürme aus je zwei CO12-Lautsprechern und zusätzliche

acht Bodentürme aus je vier CO10-Lautsprechern ergänzt, um sicherzustellen, dass alle Teilnehmer kontinuierlich soundmäßig versorgt wurden.

„Angesichts der Einschränkungen durch das Design war die Abdeckung, die wir erreicht haben, herausragend“, sagt FOH-Mixer Jeff Peterson. „Jeder Bereich des Publikums hatte kristallklaren, hochwertigen Klang - wie gewünscht ohne die Sichtlinien des Publikums oder der Kameras zu beeinträchtigen.“

Das Haupt-Cohesion-System wurde durch 48 CP218 II+ selbstbetriebebene Subwoofer in einer Anordnung von zwölf Türmen mit je vier Stück ergänzt, um die Tieftonleistung in ihrer Wirkung zu verstärken. Zwanzig selbstbetriebebene CP6+ Punktquellenlautsprecher wurden zur Vervollständigung des Systems als ergänzende Frontfills verwendet.

Zu den Künstlern bei „In the Mix“ zählten Charlie Puth, Niall Horan und Cardi B. DJs unterhielten die Menge zwischen den Sets, und Influencer durchstreiften den gesamten Tag über das Stadion, um Live-Interviews zu geben.

Das Festival verzeichnete bemerkenswerterweise 9,6 Millionen Fans, die live auf TikTok zusahen, was es offiziell zur meistgestreamten Übertragung aller Zeiten auf der Plattform machte. Zusätzlich wurde eine einstündige exklusive Sendung mit besonderen Aufnahmen „behind the scenes“ auf Disney+ und Hulu ausgestrahlt.





# Wie ein Blizz

Eine maßangefertigte Kulisse und ein gigantisches Lichttrigg von GLP mit 600 GLP X5 Atom auf 150 baumartigen Türmen eröffneten den BlizzCon-Designern neue Spielräume.



GLP hat für die beiden Lichtdesigner Mat Stovall und Manny Treeson viel in Bewegung gesetzt, als es darum ging, die BlizzCon 2023 (BC23) des Videospiele-Entwicklers Blizzard Entertainment im Anaheim Convention Center in Südkalifornien zu inszenieren. Zum ersten Mal seit 2019 wurde der Veranstaltungsort so umgestaltet, dass alle vier riesigen Hallen genutzt werden konnten, um den Fans einen frühen Zugang zu den neuesten Updates für alle wichtigen Blizzard-Spiele (World of Warcraft, Overwatch, Diablo und Hearthstone) über spielbare Stationen zu ermöglichen. Darüber hinaus wurde die Arena in eine Bühne verwandelt, auf deren vorderem Teil Keynotes, Rednerpanels, Trailer-Präsentationen sowie die spektakulären Eröffnungs- und Abschlusszeremonien stattfand und live in die ganze Welt gestreamt wurden.

Um mit der nächsten Generation der Videospiele-Technologie Schritt zu halten, wandten sich Stovall und Treeson, die regelmäßig mit GLP-Scheinwerfern arbeiten, erneut an den deutschen Hersteller, um ein einzigartiges Lichtpaket anzufragen. Die beiden Designer arbeiten für die Produktionsfirma Zed Ink. Bei ihrer Idee ging es nicht nur um Scheinwerfer, sondern um eine komplette szenische Lösung, die auf der BlizzCon und bei künftigen Blizzard-Activision-Events eingesetzt werden könnte.

„Es begann damit, dass ich ihnen mitteilte, dass wir unseren Impression X4 Atom auf die neue X5-Plattform bringen würden. Für die begeisterten Atom-Nutzer war das Musik in den Ohren“, sagt Mark Ravenhill, Präsident von GLP Inc. Laut Manny Treeson wollte man sich grundsätzlich von dem traditionellen Ansatz mit kilometerlangen Kabeln und Traversen im Dach verabschieden. Unter Führung von Erin Hearne Williams, der leitenden Kreativdirektorin von BC23, wurde eine entsprechende Arbeitsgruppe gebildet.

„Wir haben uns alle den Kopf zerbrochen“, sagt Treeson, „und dann nahm die Idee von einer Art bodengestütztem architektonischem Baum mit integrierter Beleuchtung, der Gewichte, Banner, Deko-Laternen und andere Elemente würde tragen können, immer mehr Gestalt an. Stovall arbeitete Hand in Hand mit dem Produktionsdesigner Stephen Leonhardt, um das Design für diese Bäume zu entwickeln.“

Die Idee war, 150 dieser baumartigen bannertragenden Lichttürme zu bauen, die jeweils vier X5 Atom enthalten sollten, in Summe also 600 Stück. Ravenhill setzte sich mit dem technischen Team in Deutschland zusammen, das der Meinung war, die Aufgabe innerhalb des gegebenen Zeitrahmens bewältigen zu können. Marc Rapp, Leiter Projektmanagement bei GLP, hatte auch gleich die richtigen Leute für das Design, die Herstellung, die Verkabelung und die Fertigstellung der szenischen Komponenten parat.

Die Tatsache, dass die Atoms für die BlizzCon auf der X5-Plattform basieren würden, war insbesondere für Mat Stovall interessant, da er mit der Umsetzung der szenischen Beleuchtung betraut worden war. Er räumt ein: „Da diese Türme knapp fünf Meter hoch sind, waren wir sehr angetan von der Aussicht, die Atoms als X5-Versionen zu bekommen, weil sie deutlich leistungsfähiger sind als der Vorgänger.“

„Wir wussten, dass wir mit der Fertigung unter Zeitdruck stehen würden. Die Tatsache, dass GLP in der Lage war, sowohl die Scheinwerfer als auch die Herstellung dieser Lichtbäume zu übernehmen, um sie anschließend so zu verpacken, dass sie wirklich schnell und effizient installiert werden konnten, hat uns überhaupt erst an diese Idee glauben lassen.“

Das Design des Turms wurde mehrmals überarbeitet und schließlich in den passenden Farben pulverbeschichtet, bevor es mit Lampen bestückt und verkabelt wurde. Die Endmontage fand bei GLP in Los Angeles statt. Auf diese Weise entstanden surreale Umgebungen für die verschiedenen Spielbereiche. Zu guter Letzt ergänzte Mat Stovall die Atom-Türme mit GLP Impression FR1 und FR10 Bars sowie mit szenischen Elementen für die verschiedenen Games, während er die Bannerbeleuchtung mit Impression X4 Bar 20 ergänzte. Innerhalb der Haupthallen lieferte Christie Lites die Beleuchtung und Peripherie.

In der Arena übernahm Manny Treeson schließlich die Verantwortung für die Beleuchtung dieses Teils der BlizzCon. Dabei entschied er sich für den Impression FR1, einen weiteren kleinen, vielseitigen Scheinwerfer von GLP, welcher in die dreidimensionalen Strukturen der Bühne eingebaut wurde - unterstützt von X4 Bars 20, die den vorderen Rand der Bühne säumten, und Gruppen von JDC1 als Effekt- und Wash-Scheinwerfer.

Das komplette Arena-Rigg wurde von Illumination Dynamics geliefert. Es war während der gesamten Veranstaltung im Dauereinsatz, unter anderem für alle Rednerpanels. Da die Panels in die ganze Welt gestreamt wurden, war die Spezifikation von Scheinwerfern mit bewährter Broadcast-Performance von entscheidender Bedeutung für Mannys Design.

## Arena lighting team:

Lighting designer: Emanuel Treeson  
Lighting director: David Mann  
Lighting programmer: Joe Watrach  
TouchDesigner programmer: Pete Thornbury  
Head electrician: Bill Lehmkuhl

## Halls lighting teams:

Hall A (Diablo)  
Lighting director: Hilda Kane  
Programmer: David Patrick

## Hall C (Overwatch)

Lighting director: Scott Baier  
Programmer: Chris Osborne

## Hall D (World of Warcraft, Hearthstone)

Lighting director: Mikala Baird  
Programmers: Eric Barth, Jason Mack, Zach Matusow  
Crew chief: Asher Nelson





## Thunder & Lightning

Electric Callboy treffen den Zeitgeist und begeistern auf ihrer seit 2023 laufenden „Tekkno“-Arenatour im Grunde genommen alle. Der Mischung aus Metal, Techno und Pop kann man sich nur schwer entziehen. „Das Ganze macht einfach höllischen Spaß – besonders live“, sagt auch Produktionsleiter Patrick Unger (2morrow Lights).

Als die Band 2010 loslegt, nimmt ihr Metalcore-Partytrain schnell Fahrt auf. Innerhalb der Metalszene, in der Eskimo bzw. Electric Callboy trotz ihres Stilmix' zu verorten sind, wachsen sie zu einem weltweiten Phänomen heran - in Wacken bringen sie die Menge ebenso zum Ausrasten wie in Japan. Die Auslistung vom ESC-Vorentscheid hat der Band jedenfalls nicht geschadet - im Gegenteil.

„Nach vielen Jahren auf den kleineren Bühnen der Welt stand Anfang 2023 für Electric Callboy die erste Arena-Tour an. Da wir alle mit der Band mitgewachsen sind, stellte das die Produktion vor die gleichen Her-

ausforderungen wie die Künstler. Aber allen Beteiligten war klar: Man wollte das Motto 'Tekkno' mit allen Sinnen um die Welt tragen“, erläutert Unger.

Nach vielen gemeinsamen Stunden im Austausch über Inspiration und technische Möglichkeiten, einigte man sich auf Ungers Design, wie es aktuell in den Arenen zu sehen ist. „Um aus dem Bühnenbild ein rundes Konzept zu schaffen, mussten wir uns auch erstmalig mit Themen wie Pyrotechnik und Live-Kameras auseinandersetzen. So entwickelten wir mit unserer Kreativität und dem Know-How unserer erfahrenen Partner



# LIVE IN COLOUR

**X5**  
SERIES

Fantastische Farben dank RGBL und iQ.Gamut Technologie







ein stimmiges Zusammenspiel aus Licht, Video-Content, Live-Kamerabildern und Pyrotechnik. Wir haben unser Projekt kontinuierlich während der letzten Jahre weiterentwickelt, um unsere Vision zu perfektionieren.“

„Ich arbeite seit 2016 direkt für die Band und verstehe mich mittlerweile nicht nur als Licht-/Setdesigner, sondern auch als Bindeglied zwischen der Band und den unterschiedlichen Dienstleistern. Bei allen Shows, bei denen wir keine Vollproduktion fahren (also überall mit Ausnahme der Arenen) übernehme ich weiterhin die Produktionsleitung. Das funktioniert allerdings auch nur, da wir seit langem ein eingespieltes Team sind und somit jeder Einzelne hervorragend und vor allem selbstständig arbeitet“, ergänzt Patrick Unger.

Von der Grundidee - dem Wort „Tekkno“ und den damit verbundenen Vorstellungen - war es allerdings ein langer Weg. So gab es ewige Di-

skussionen in Whatsapp-Gruppen über Techno-Clubs und riesige EDM-Konzerte bis hin zu vielen aufwändigen Ideen. „Das Ganze musste ‘nur noch’ vom Club/Party Konzept auf eine Bühne für sechs Personen gebracht werden“, so Unger, „und das immer mit Blick auf die technischen Möglichkeiten und das Budget.“

Wie bei vielen großen Touren setzte auch Unger im Design auf einen Mix an Produkten unterschiedlicher Hersteller.

Der Robe BMFL Blade + Followspot LT liefert eine gute Lichtausbeute gemischt mit schöner Farbwiedergabe und angenehmer Lichtverteilung. Von Roxx habe ich die Cluster B4 WW gewählt, die sehr schön zu konventionellen Blindern passen und aus meiner Sicht in allen Belangen mithalten können. Außerdem können sie mit ‘Spielerein’ wie Strobe oder Pixelsteuerung punkten. Der Martin Mac Quantum Wash liefert ähnlich wie der BMFL eine perfekte Mischung aus Licht-Qualität und -Quantität.“





„Zum Robe Mega Pointe brauche ich wahrscheinlich nicht viel zu sagen: Anfang 2023 war er die beste Lampe für mich, um effektvolle Beam-Looks, klassische Spots (mit eingeschränktem Zoom-Bereich) und Gobo-Looks mit einem Gerät zu kreieren, ohne Abstriche in Farben oder Helligkeiten zu machen. Außerdem war hier auch die CMY Mischung und ein schneller Pan/Tilt wichtig für die Show.“

„Der GLP JDC-1 ist einfach eine geile Lampe – im 68ch Modus hat man viele Möglichkeiten mit Pixeleffekten usw. auch Looks der LED-Wall wieder aufzugreifen. Auch hier war der ausschlaggebende Punkt, ‘zwei Fliegen mit einer Klappe zu schlagen’ und auch auf Quantität setzen zu können.“

Die LED-Tek P4 Pro 4,81 mm schaffte sich die Band aufgrund des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses selbst an. „Wir brauchten eine kosteneffiziente Lösung, um auch im 1000er Club auf unsere ‘Eye-

catcher’ zurückgreifen zu können. Da lag es nahe, in eine eigene Wand zu investieren, auf die wir unabhängig von örtlichen Gegebenheiten und lokal vorhanden Wänden jederzeit zurückgreifen können“, so Unger.

Zum Team zählten neben Patrick Unger (Licht-, Set-, Videodesign) Felix Mangoldt (Licht-, Video-, Pyro-Systemassistenz worldwide), Dominik Sabolovic (Sound FoH), Nils Labenz (Sound Monitor + Backingtracks), Oliver Schillo (Kamera-Regie), Elias Rosing (Weißlicht), Björn Bruns (Stagemanager) und viele weitere. Partner der Tour(en) waren TDA-Clair, die den technischen Part (Licht, Ton Video) übernahmen und mit ihrem Know-How glänzten. Dazu kam Fog-SFX, die für die Pyrotechnik verantwortlich waren. MB-Media unterstützte Unger (2morrow Lights) als Produktions-Agentur bei den Arenen und Pieter Smit sorgten zusammen mit Absolute Touring für die Logistik. Schillobros stellte die



Im linken Bild: **Oliver Schillo** (Kamera-Regie).  
**Elias Rosin** (Weißlicht) sowie oben: Patrick Unger  
(Licht-, Set- und Videodesign)

Kamera-PÖroduktion Konzertveranstalter und Promoter von Electric Callboy in Deutschland ist Contra Promotion. Das Management liegt bei Exact Management.

Seit Anfang 2022 ist die Electric Callboy-Familie unterwegs Nach der Arena-Tour 2023 (DE/CH) folgte eine Club-Tour (EU/US/AUS) sowie Festivals in Europa und den USA. Anfang 2024 kam die Arena-Tour, im Anschluss geht es wieder auf Clubtour in die USA, bevor im Sommer jede Menge Festivals anstehen (<https://www.electriccallboy.com/#tour>)

#### Materialliste Licht (Auszug)

- 4 Robe BMFL Blade (Weißlicht)
- 4 Robe BMFL Followspot LT (Weißlicht - Verfolger für Sänger)
- 33 Roxx Cluster B4 WW (Blinder)
- 14 Martin Mac Quantum Wash (Gassenlicht)

- 74 Robe Mega Pointe (Effekt Spot/Beam)
- 59 GLP JDC-1 (Strobe und Farb-Wash)
- 2 grandMA2 Fullsize (FoH + Backstage)
- 60 qm Backwall LED-Tek P4 Pro 4,81mm (bandeigen)
- 33 qm LED-Wall 4,81 mm Streifen Decke
- 32 qm LED-Wall 4,81 mm Streifen Floor
- 30 qm LED-Wall 4,81 mm IMAG-Screens

**Electric Callboy - Set Arena GSA 2024:** Tekkno Train/MC Thunder II (Dancing Like A Ninja)/Spaceman/Hate/Love/Everytime We Touch/The Scene/Castrop X Spandau/Arrow Of Love/Best Day/Hypa Hypa/Parasite/Akustik-Set/Hurrikan/Fuckboi/MC Thunder – Pump It/Mindreader/We Got the Moves

# Trilogie des Klangs

Die Monitoringenieure von Enrique Iglesias, Ricky Martin und Pitbull erläutern, warum sie sich für eine der größten Tourneen der lateinamerikanischen Musik für das IEM-Mischsystem von Klang entschieden haben.

Die Latin-Pop-Superstars Enrique Iglesias, Ricky Martin und Pitbull haben sich für die Trilogy Tour zusammengetan, eine nordamerikanische Arenatournee, die die Sänger zwischen Oktober 2023 und März 2024 zu Shows in 37 Städten führte. Nach einer erfolgreichen ersten Etappe mit ausverkauften Konzerten, die bis Mitte Dezember dauerte, wurde die zweite Hälfte der von Live Nation produzierten und von Sound Image/Clair Global unterstützten Tour seit Ende Januar mit vier Auftritten in Kalifornien fortgesetzt, bevor sie quer über den Kontinent nach Osten führte. Die Tournee erfreute sich dank des Talents und Charismas der Headliner eines enormen Erfolgs, aber auch drei unsichtbare Darsteller - ein Trio von Klang Konductor immersiven In Ear Monitor-Mischsystemen (IEM) - trugen ihren Teil dazu bei, dass die drei zweisprachigen Superstars und ihre Begleitbands bei jedem Stopp eine fulminante, vierstündige Fiesta abliefern konnten.

Eddie „El Brujo“ Caipo arbeitet seit 11 Jahren mit Enrique Iglesias als Monitor-Engineer zusammen und verwendet derzeit seinen Klang Konductor zusammen mit einem Mac Mini und einer Avid S6L-32-Konsole. Er sendet Pre-Fader/Post-Mute-Direktausgänge über MADI, um seine gesamte Plugin-Bearbeitung beizubehalten, und erstellt seine Mischungen - insgesamt 21, von denen einige in der Klang App laufen - und leitet sie dann an ein Stereopaar von Eingängen zurück, die an den gewünschten Aux-Mix zu den IEMs gesendet werden. Sein Mischpult empfängt Timecode zum Auslösen von Snapshots und sendet gleichzeitig MIDI an den Konductor, um die Snapshots in Klang auszulösen.

„Ich habe immer Wert darauf gelegt, meinen Künstlern und Bandmitgliedern das Gefühl zu geben, dass sie keine IEMs tragen, indem ich einen Mid-Side-Processing-Spreader usw. verwende, aber mit Klang ist das so, als wenn ich nur versuche, einen Stereo-Imager oder Spreader zu verwenden“, sagt Caipo. „Klang ermöglicht es mir, die Instrumente so zu trennen, dass sie insgesamt leiser laufen können, was für den Hörer ein viel besseres Erlebnis ist. Die Band hat meine Stereomischungen immer geliebt, aber nach der Verwendung von Klang macht alles noch deutlich mehr Spaß.“

Die Monitormischung von Ricky Martin liegt seit 2021 in den Händen von César Benítez Seilhamer, der damals eine DMI-Klang-Karte mit einem DigiCo Quantum 5 verwendete. Ein Jahr später rüstete er auf einen

Klang Konductor mit zwei MADI-B DMI-Karten auf, die an dasselbe Mischpult angeschlossen sind, und fügte einen Controller auf der Bühne hinzu, damit der Schlagzeuger schnellen Zugriff auf seine eigenen IEM-Mischungen hat. Er erstellt 16 immersive Mischungen und 48 Gesamtmischungen aus 124 Eingangskanälen und stellt fest, dass „der Konductor und Quantum 5 in der Lage sind, diese Menge an Daten zu bewältigen und mir immer noch Platz für mehr lassen“, sagt Benítez, der seine immersiven Mischungen sowohl nativ auf der Konsole als auch über die Klang app auf einem externen Computerbildschirm steuert. „Die Integration zwischen Klang und DigiCo ist so benutzerfreundlich, dass ich während unserer Shows und beim Soundcheck direkt vom Pult aus Änderungen vornehmen kann.“

„Die Klang-Plattform hat meine Arbeitsabläufe verändert. Jeder kann sich auf seine Performance konzentrieren, nicht auf die Abmischung. Und ich kann problemlos viel komplexere Shows mit einer hohen Anzahl an Inputs in 3D abmischen, ohne das Gefühl zu haben, dass ich Ohren oder Kopfhörer aufhabe.“

Als dritter Monitortechniker der Trilogy Tour ist Matt Holden seit Januar 2015 fester Bestandteil des Teams Pitbull. Er verwendet einen DigiCo Quantum 5 und hat kürzlich von einer DMI-Klang-Karte auf einen Konductor mit optischer Karte umgerüstet. Er steuert Klang hauptsächlich über seine Konsole und nutzt den externen Touchscreen-Monitor für das Setup und die visuelle Darstellung. Holden berichtet: „Der Einsatz von Klang hat mir die Arbeit erleichtert, weil ich jetzt einen natürlich klingenden Mix erstellen kann, ohne mehr Plugins zur Verbesserung des Stereobilds einsetzen zu müssen, und weil ich weniger EQs brauche, um die Unschärfe des Mixes zu beseitigen.“

„Klang hat mir vor allem bei der Vorbereitung einer Tour sehr geholfen. Sobald wir die Proben hinter uns hatten, gab es während der Show so gut wie keine Anfragen mehr von der Band - sehr entspannend bei 75 bis 100 Shows pro Jahr. Mit César und Eddie auf Tour zu sein, war eine Lernerfahrung, die viel Spaß gemacht hat.“

Die drei von der Trilogy Tour (v.l.):  
**Matt Holden** (Pitbull), **Eddie Caipo** (Enrique Iglesias)  
 und **César Benítez** (Ricky Martin)







## Beeindruckend in jeder Hinsicht...

Auf der „Renaissance World Tour“ von Beyoncé setzt Monitor Engineer James Berry auf Mikrofone von DPA. Der Veranstalter zeigt sich indes gierig...

Die Tour ist eine der weltweit erfolgreichsten der letzten Jahr, allein der letzte Abschnitt umfasste 56 Stadionkonzerte, auf denen Beyoncé ihr aktuelles, mit einem Grammy ausgezeichnetes Album „Renaissance“ präsentierte. Bei der Arbeit mit einer Künstlerin von so hoher Qualität hatte James Berry, seit 20 Jahren Beyoncé's Monitor Engineer, hohe Erwartungen an sein Sound-Setup, das nicht nur bei den Live-Shows beeindrucken sollte, sondern auch bei dem kürzlich veröffentlichten Film „Renaissance: Ein Film von Beyoncé“.

Also wandte sich Berry an DPA und bat um Lösungen, die Regen und Sonnenschein standhalten würden, darunter das neue 2017 Shotgun-Mikrofon. „Wir hatten einige Beta-Tests mit dem 2017 durchgeführt, und es stellte sich als passendes Publikumsmikrofon heraus“, erklärt Berry. „Klarheit und Reichweite waren so ausgeprägt; dass wir mehr Fläche ohne Verzerrung über die PA abdecken konnten. Ich hatte keine dieser Hochtön-Verzerrungen, die man bei anderen Shotguns manchmal hört. Außerdem musste ich dieses Shotgun-Mikro nicht so stark filtern wie andere - und das ist selten.“

Die 2017er waren besonders hilfreich für die Live-Aufnahmen der Shows in Houston, Texas, für den Film. „Wir haben zwölf 2017er von den Decken des Laufstegs geflogen, um die oberen Ebenen des Stadions zu erfassen“, erklärt Berry. „Die geringe Größe der Mikrofone half wirklich dabei, sie innerhalb der Kameraplattformen und des FOHs zu verstecken.“

Berry setzte auch die 4017 Shotgun- und 5100 Surround-Sound-Mikrofone für das Publikum ein, sowie die 4099 Instrumenten-, 4011 Kondensator-Kardioid- und 4055 Kick-Drum-Mikrofone in der Band. Das Team hängte 4017 Shotguns von den Decken und platzierte sie zusätzlich an weiteren Stellen im Raum. Um die volle Energie des Publikums während der Aufnahme authentisch einzufangen, mussten Berry und das Team das einzigartige Bühnenset der Tour (sehr breit mit einem Mittelsteg in der Mitte) bestmöglich integrieren. Dafür wurden sechzehn 5100er in einer Sequenz verwendet, um das Publikum vor der Beyoncé einzufangen.

Während der von Surround-Mikrofonen aufgezeichnete Ton besonders geeignet für den Film war, wurde das 5100 für Beyoncé's In-Ears ausgewählt. „Ein paar Bandmitglieder haben diesen Sound auch verwendet, aber der Feed war hauptsächlich für Beyoncé“, fährt Berry fort. „Sie

möchte das Publikum spüren und Teil davon sein, also war das unsere Hauptaufgabe beim Setup. Wir haben die 5100er downstage platziert, um das Publikum vor der Künstlerin einzufangen, und die 2017er auf der weit entfernten Seite, um die oberen Sitzplätze zu erfassen. Insgesamt hatten wir etwa 128 Kanäle von Publikumsmikrofonen für unsere aufgezeichneten Shows, die von den 5100ern und den Shotguns gespeist wurden.“

Um den DPA-Sound zu kontrollieren, setzte das Team der Renaissance-Tour fünf Digico SD7 Quantum-Konsolen ein. Ein großer Digico Op-ticore Loop wurde auch von den 5100ern von DPA angetrieben, wobei der zweite Loop hauptsächlich das Publikumsmikrofon-Setup enthielt. D+B Audiotechnik GSL Series Lautsprecher projizierten den Ton ins Stadion. Für Outboard-Geräte hatte Berry Waves auf den Computern und Universal Audio UAD am Bandpult. Die DPA 5100er und Klänge immersive Mischprozessoren wurden verwendet, um einen bestmöglichen Klang für Beyoncé und die anderen Bühnenmusiker zu erreichen, die mit Wisycom In-Ears ausgestattet waren.

Nach mehr als zwei Jahrzehnten in der Tourneebbranche hat Berry bereits mit diversen bekannten Künstlern wie Stevie Wonder, Jennifer Hudson, Kings of Leon oder Lauryn Hill gearbeitet. Wenn er nicht auf Tour ist, teilt der Toningenieur gerne seine technischen Fähigkeiten und Erfahrungen mit Audio-Profis in den USA - neben dem Touren seine zweite Leidenschaft.

*Anmerkung der Redaktion: Der gute Klang des Equipments in allen Ehren, aber nach dem schnellen Ausverkauf aller Eintrittskarten pro Auftrittsort noch bis zu 20.000 (!) weitere Karten mit der Anmerkung „listening only“ (hinter der Bühne ohne Sicht) für unerschämte Eintrittspreise (bis zu 200 Dollar) in den Verkauf zu geben hat in den USA für heftige, öffentliche Diskussionen um Queen B und ihren Veranstalter Live Nation geführt. Eigentlich werden diese Plätze mit eingeschränkter Sicht zu einem reduzierten Preis für Blinde oder Sehbehinderte reserviert - nicht so bei Beyoncé: Hier hatte aufgrund der hohen Ticket-Nachfrage jeder die Möglichkeit, besagte Karten zu kaufen. Für Viele ist Beyoncé's legendäre Show das Zentrum des Konzerts - „nur“ zuhören könne man ja schließlich auch von außerhalb der Locations, so die allgemeine Kritik. Allerdings waren auch die Karten ohne Sicht „sofort weg“...*



## Livehaftige Memoiren

Madonna engagiert Eighth Day Sound für die 80-tägige „Celebration“-Welttournee. Nach 40 Jahren an der Spitze der Popkultur blickt sie bei ihren Live-Auftritten zurück – und nach vorn.

Am Ruder des Live-Sounds steht FOH-Mixer Burton Ishmael - persönlich von Madonna ausgewählt, nachdem sie seine Arbeit mit Post Malone gehört hatte. Ishmael zu seiner „Wahl“: „Es ist sehr schön, von der Chefin direkt gebeten zu werden, auf Tour zu gehen. Madonna ist eine außergewöhnlich kluge Künstlerin, und auf einer Welttour kann es viel Druck geben. Zum Glück habe ich die großartige Crew von Eighth Day Sound hinter mir - alles Experten.“

Er sagt, dass eine der Hauptaufgaben am FOH darin besteht, einen Prozess zu wiederholen, der bereits im Studio durchgeführt wurde: „Meine Aufgabe als Live-Engineer ist es, dafür zu sorgen, dass sich die Musik auf die Arena übertragen lässt. Die in den Songs enthaltenen Elemente soll man nicht nur hören, sondern auch fühlen - ein Schritt über den technischen Teil des Mixens hinaus. Emotionen sind der Schlüssel“, erklärt er. „Ich muss die Energie von Madonna auf das Publikum übertragen und umgekehrt - von und durch meinen Mix.“

Lauren D’Elia, Vocal Producer und Madonnas „zusätzliches Paar Ohren“, wenn sie auf der Bühne steht, erläutert: „Ich habe Madonna im Studio als Toningenieurin und Gesangsproduzentin kennengelernt und wurde bei ihrer letzten Tournee gerufen, um ihr zu helfen, die Aufnahmen von ‘Madame X’ auf die Live-Bühne zu übertragen. Für diese Tournee mache ich dasselbe, aber mit einer Setlist, die ihre gesamte Karriere um-

fasst. Es ist ein riesiges Unterfangen, und ich arbeite dafür mit Carl Golembeski, einem fantastischen Vocal FX Engineer zusammen.

„Gleich zu Beginn der Proben haben Carl und ich uns zusammengesetzt und sind die Setlist durchgegangen. Wir hörten uns die Originalaufnahmen und Remixe an und überarbeiteten die verschiedenen Gesangspassagen für jeden Song auf der Grundlage unserer Erkenntnisse. Sobald Madonna eintraf, setzte sie sich ans Mikrofon und wir nahmen gemeinsam die Feinabstimmung vor. Dazu gehören verschiedene Reverbs für jeden Song, Delays und andere Effekte, die die allgemeine Farbe und den Geschmack ihrer Live-Stimme auf der Platte verstärken.“

Madonnas Gesang ist über ihr Sennheiser 6000-Mikrofon mit einer 435er-Kapsel zu hören. D’Elia fährt fort: „Bei ‘Burnin’ Up’ haben wir ein wenig Verzerrung hinzugefügt und bei ‘Die Another Day’ haben wir einige Phaser und eine Hard-Tuning-Einstellung hinzugefügt. Wir bemühen uns ständig, die stimmlichen Atmosphären der Originalplatten nachzubilden und sie mit den Hintergrundvocals zu ergänzen, die Musical Director Kevin Antunes mit Kiley Dean und Munchie arrangiert und aufgenommen hat.“

Carl Golembeski fügt hinzu: „Ich habe ein Vocal-FX-Performance-System für die Echtzeit-Gesangsbearbeitung gebaut, um die Kompositionen des Albums so genau wie möglich nachzubilden. 2021 hatte ich bereits



Gelegenheit, es bei Madonnas Shows einzusetzen. Wir arbeiteten mit Studioteknikern und Produzenten zusammen, um die Songs zu prüfen und zu sehen, wie sie nachgebildet werden können. Die älteren Kompositionen, an denen Lauren nicht gearbeitet hatte, mussten auf zeitgemäße Weise umgesetzt werden, ohne dabei die Energie der Originale zu verlieren. Sobald wir uns entschieden haben, erstellen wir die veränderbaren Performance-Aspekte, so dass ich je nach Bedarf in Echtzeit die Live-Dynamik nachvollziehen kann. 'Live to Tell' und 'Rain' haben schöne verwaschene Delays.“

Der musikalische Leiter Kevin Antunes erklärt, wie dieser Wunsch nach Authentizität den Live-Sound für die „Celebration“-Tournee bestimmt hat. „Für mich ist es jeden Abend eine Ehre, mit Madonna auf der Bühne zu stehen. Bei der Unterstützung von ihrem Live-Gesang und ihrer Gitarren-Performance erlebt das Publikum die originalen Studio-Mehrsपुरaufnahmen in höchster Qualität. Die originalen Klänge aus jedem Jahrzehnt wurden mit neuen Arrangements und zusätzlichen musikalischen Elementen neu interpretiert.“

„Der Ansatz ist immer filmisch, weil Madonnas Shows so viele kinetische, visuelle Elemente durch Tanz und Videoinhalte enthalten.

Sounddesign-Elemente und neue musikalische Teile tragen dazu bei, die Gesamtmischung abzurunden. Auf der Bühne spielen übrigens auch Madonnas Kinder: David (akustische Gitarre), Mercy (Klavier), Estere (DJ-Sample-Pads) und Matthew Jamal (Cello).“ Die musikalischen Instrumente der Tour werden sorgfältig von Bakklina-Crewchef Robert 'Bongo' Longo, Madonnas langjährigem Gitarren-Techniker Tommy Simpson und dem Multi-Track-Wiedergabetechniker Glenn Erwin unterstützt.

### Ungewöhnliche PA

Am FOH erklärt Ishmael, wie Madonnas Musikproduzent Stuart Price entscheidend die Auswahl des detaillierten Audio-Angebots beeinflusst. Wenn es um Ausrüstung geht, wird alles „klug“ ausgewählt, sagt er, während er hinter seinem Avid Venue S6L Digitalmischpult steht. „Ich mag dieses Pult sehr, es ist so intuitiv. L-Acoustics ist auch ein System, das ich immer wieder wähle. Es ist das System, mit dem ich angefangen habe und mit dem ich großen Erfolg hatte, also möchte ich das nicht ändern. Die PA hier ist ein wenig unkonventionell, aber sie ermöglicht der Künstlerin volle Bewegungsfreiheit.“

# P-Dot

Für besondere Aufgaben zum Beispiel die Beleuchtung von Acrylstäben oder das Kreieren harter Schatten und noch einige andere, benötigt man ganz besonders helle LEDs.

Der winzige aber lichtstarke LED P-Dot kann unkompliziert installiert und sehr einfach angesteuert werden.

Seine 4 LEDs, rot, grün, blau und weiß, wurden sorgfältigst ausgesucht, um die bestmögliche Lichtqualität zu erreichen.

#LEDmadeinGermany

#Lichtqualität

stay connected

[schnick.schnack.systems](https://www.schnick.schnack.systems)

[/SchnickSchnackSystems](https://www.facebook.com/SchnickSchnackSystems)

[@schnick.schnack.systems](https://www.instagram.com/schnick.schnack.systems)



Systems Engineer Andy Fitton stimmt das L-Acoustics K2-System ab und arbeitet eng mit den PA-Technikern Nate Peterson, Tom Lawn, Harrison Travaglino, Ellis Montgomery und Francesco Grassi zusammen. Von L-Acoustics bieten Dave Brooks und Chris „Sully“ Sullivan die entsprechende Remote-Anwendungsunterstützung. Das Design umfasst K2-Hauptlautsprecher und KS28-Subwoofer. Outfill- und Side-Hangs sind K2 mit KS28-Seiten-Subs und Kara II für hintere Hängelautsprecher und Centerfills. Das Bodensystem besteht aus KS28, X8 und Kara II und umfasst insgesamt 206 Lautsprecher. Das System verwendet 81 L-Acoustics LA12X-Verstärker und zwei L-Acoustics P1-Prozessoren.

Fitton kommentiert: „Das Design befindet sich in der Mitte zwischen einem In-the-Round-System und einer traditionellen Endzone-PA, bei der die Bühne auf einer Seite der Arena steht. Wir wollten ein stärker verteiltes Audiosystem haben, um Störungen auf der Bühne zu vermeiden und die Lautsprecher näher am Publikum zu platzieren, so dass das Verhältnis von direktem Signal zu Nachhall höher ist und die PA nach außen in die Arena drückt.“ Um das zu erreichen, befinden sich die Hauptlautsprecher etwa in der Mitte des Hauses.

Fitton erstellt 3D-Raummodelle mit der Soundvision-Software von L-Acoustics und arrangiert die Lautsprecher so, dass sie einen gleichmäßig guten Klang im gesamten Veranstaltungsort erreichen. Nachdem das Design erstellt und geflogen wurde, steuern die Smart-Abstimmungssoftware und der LA Network Manager Lautstärke, EQ und Verzögerungszeiten aller Lautsprecher individuell, um eine konsistente Darstellung des Mixes im gesamten Umfang jedes Veranstaltungsorts zu erzeugen.

Monitor Engineer Matt Napier ist seit 19 Jahren an der Seite von Madonna, in denen er viele Touren mit Eighth Day Sound verbracht hat. Er sagt: „Die Crew, insbesondere mein Monitor-Techniker Roger Bammann

und Comms-Techniker Katlyn Mountain, sind eine große Hilfe. Meiner Meinung nach macht die Crew das Konzert, und Eighth Day hat eine erstklassige Crew für diese Tour zusammengestellt.“

Der passend benannte Audio-Crew-Chef, Frank Peoples, stimmt zu: „Diese Tour ist für mich so, als würde ich mit einer Gruppe von Freunden arbeiten. Optimismus bei allen Beteiligten ist auf diesen Touren wichtiger denn je, und mit der Unterstützung von Eighth Day Sound leistet unser Audio-Team großartige Arbeit.“

„Es ist immer schön, von Künstlern, mit denen man bereits gearbeitet hat, wieder engagiert zu werden - und mit Madonna ist es eine faszinierende Reise. Ihre Shows sind immer technologisch herausfordernd, insbesondere, wenn man mit den Akustiken von Arenen umgeht“, sagt er über den Umgang mit Madonnas Vorlieben für Wisycom und JH Audio-In-Ear-Monitore. Als langjähriger Digico-Benutzer markierte diese Tour Napiers erstes Mal, dass er auf einem Quantum 338 mischte.

Madonnas Celebration-Welttournee endet am 26. April 2024 in Mexiko-Stadt.

**Setlist: Act I** It's A Celebration/Nothing Really Matters/Everybody/Into The Groove/Causing A Commotion/Burning Up/Open Your Heart/Holiday – **Act II** The Storm/Live To Tell/The Ritual/Like A Prayer – **Act III** Living For Love/Erotica/Justify My Love/Hung Up/Bad Girl – **Act IV** Ballroom/Vogue/Human Nature/Crazy For You – **Act V** The Beast Within/Die Another Day/Don't Tell Me/Mother and Father/I Will Survive (Gloria Gaynor)/La Isla Bonita/Don't Cry for Me Argentina (Evita) – **Act VI** Madonna/Bedtime Story/Ray of Light/Take a Bow – **Act VII** Billie Jean (Michael Jackson) / Like a Virgin/Bitch I'm Madonna/Celebration

# Ein Schlossplatz unter Strom

Zum wiederholten Mal fand 2023 das große Musikfestival auf dem Stuttgarter Schlossplatz statt. Im Auftrag der Veranstaltungsfirma war Meevi-Rent für Stromversorgung und Notbeleuchtung am Hauptspielort auf dem Schlossplatz verantwortlich und setzte die flexiblen Aluminiumleitungen Alukaflex von Engst Kabel ein.



Zu den besonderen Herausforderungen bei diesem Auftrag in der Heimatstadt von Meevi-Rent gehörten sowohl die beengten Platzverhältnisse und der straffe Zeitplan als auch die herausfordernden Wetterverhältnisse. Dazu kamen kurzfristige Zusatzanforderungen. Bereits seit einigen Jahren setzt Meevi-Rent auf die flexible Alukaflex Aluminiumleitung, welche durch ihr geringes Gewicht und hohe Flexibilität hervorragend für diese Einsätze geeignet ist. Nicht nur beim Verlegen der deutlich leichteren Leitung im Vergleich zu Kupfer, sondern bereits beim Transport trägt die Leitung erheblich zur Kosten- und Zeitersparnis bei.

Zur Stromversorgung kamen mehrere Sätze der Powerlock kompatiblen Alukaflex Connect zum Einsatz - insgesamt rund 3600 m Leitung. Das Gesamtgewicht von Alukaflex von Engst liegt bei dieser Leitungsmenge bei ca. 3,5 t. Die Verwendung einer vergleichbaren Kupferausführung hätte ein Leitungsgewicht von 6,8 t auf die Waage gebracht - also rund das doppelte Gewicht, welches zum einen transportiert und zum anderen von Mitarbeitern bei engen Platzverhältnissen verlegt werden muss.

Das Beispiel zeigt deutlich, welches Einsparpotential die Alukaflex Leitung allein durch das Gewicht und somit den Transport gegenüber Kupfer erzielt. Zudem trägt sie der CO<sub>2</sub>-Bilanz positiv bei. Da bei der Alukaflex höherwertige Materialien bei Isolation und Mantelwerkstoff zum Einsatz kommen, die ein Leitertemperatur von 90°C zulassen, können hinsichtlich der Strombelastbarkeit die gleichen Querschnitte im

Vergleich zu einer Standard H07RN-F 60° Kupferleitung verwendet werden.

Für die Alukaflex Connect werden spezielle dafür entwickelte Powerlock kompatible einpolige Bi-Metall Rundsteck-Vorrichtungen für 400 A bzw. 600 A eingesetzt. Auf Grund der erhöhten Sicherheitserwartungen im Veranstaltungsbereich wurde das System vor Markteinführung einer elektrischen Langzeitprüfung unterzogen. Hierzu wurden an der TU Dresden Prüflinge mit den Leiter-Querschnitten 120 qmm und 240 qmm zunächst über 3500 Stunden mit dem maximalen zulässigen Strom beaufschlagt und im Anschluss weitere 500 Stunden einer Dauerschwellbelastung bis zum max. zulässigen Strom sowie einer Kurzschlussstromprüfung unterzogen.

Die während der Langzeitprüfung wiederholt gemessenen Widerstände der Crimp- und Steckverbindungen bestätigten deren Standfestigkeit. Dabei konnte auch eine Forderung der VDE 0100-520 (Errichtung von Niederspannungsanlagen) bestätigt werden, dass die Temperaturen an einer Klemme (hier Pressverbindung) die zulässige Temperatur der Leiterisolation der verwendeten Leitung nicht überschreiten dürfen. Häufig ist das bei der Verwendung einer Standard Gummi-Kupferleitung H07RN-F, die für Leitertemperaturen bis 60° C ausgelegt ist, nicht gewährleistet, da die Temperaturen der Steckverbinder bei den zulässigen Strömen deutlich höher sein können.



**smartStage**

**smart ist, in der  
Großbühnenkategorie  
mobil zu sein.**

Jetzt *smartStage* entdecken. [kultour.com](http://kultour.com)



## Back to the roots

Große Hallen, große Bühnen, große Auftritte. Songs im Radio, große Fernsehshows - Vergangenheit. Revolverheld kehren ohne offizielles Album, dafür musikalisch deutlich härter ind die Clubs und zu ihren Anfängen zurück.

Auslöser war wohl der Überdruß am Mainstream, die Sackgasse der Heavy Rotation, in der die für ihre Balladen bekannte Band seit Jahren steckte. Also sagte mn sich: „Wie wäre es, ein Album zu machen, das sich wieder anfühlt wie früher? Rockmusik. Kein Schnickschnack. Kein „Licht anlassen“. Keine große Promophase, kein Streaming, keine Singles, kein Radio. Nur Musik, nur die Fans, kleine Hallen, harte Musik. So entstand das Album „R/H/1“, welches es anfangs nur für Käufer einer Eintrittskarte gab. Live verschärfte man noch die wenigen verbliebenen alten Songs der Setlist.

Ein solches Vorhaben muss natürlich live von Licht und Ton entsprechend unterstützt werden. Im Auftrag der Band stellte Produktionsleiter Oliver Windprechtner (1314 Productions) ein Team zusammen, wel-

ches die Tour technisch umsetzte. „Ich musste aufgrund der kleinen Clubs bei der Planung mit einem limitierten Budget auskommen. Zudem gab es logistische Einschränkungen. Wir nutzten also jeweils die örtlich vorhandene/gestellte PA sowie das Hauslicht.“

Lichttechnisch ergänzt wurde das Setup durch Material von GLP und Elation. Entsprechende Steuerpulte für Licht und Ton wurden ebenfalls mitgebracht. „Beim Ton nutze ich gern zuverlässige Produkte, mit denen wir gute Erfahrung in allen Bereichen haben. Licht ist ein eher flexibles Produkt.“

Zum Team gehörten Kike Köchling (TMin), Matthias Scholl (FOH), Sören Lentz (Mon), Sebastian Anders (LD), Kerrin Gall (LD Sys), Paddy Bieler, Nikki Bieler und Jörg Schmitt (Backline). Weitere beteiligte Fir-





men waren TDA Clair (Technik), Rock'n'Roll Trucking (Trucking) und Berlin Rock Coach (Nightliner)

#### **Materialliste (Auszug)**

##### **Ton**

2 Avid-Live S6L-24D Surface, digitales Mischpult  
2 Avid-Live Engine E6L 144 in, 64 out, 24 VCA, 16 x 16 Matrix

1 Avid WSG-HD Waves SoundGrid Option Card

2 Yamaha MSP-5 Aktiver Referenz Lautsprecher

1 Avid S6L Stage 64 Stagebox, 19"/10HE

8 Shure PSM-1000 IEM pro Kanal inkl. 2x Taschenempfänger

2 Shure AD Axient Digital Handheld System, per channel

2 Shure KSM137 Mikrofon

2 Sennheiser MKE 600 Kameramikrofon mit Supernieren-Nierencharakteristik

1 Shure Beta 91A Mikrofon

1 Shure Beta 52A Supercardioid Dynamic Microphone

##### **Licht**

13 GLP Impression X4 Bar 20 (inkl. 1 x Spare)

12 GLP JDC-1 (inkl. 2 x Spare)

4 Elation Cuepix WW2 LED Blinder (inkl. 1 x Spare)

1 grandMA 2 Light Lichtmischpult

##### **Revolverheld - Set 2024**

Krieg mit mir selbst/So kaputt/Das wäre dann Ihr Preis gewesen/Parasiten/Das kann uns keiner nehmen/Sperrig/Liebe auf Kredit/Du spürst es nicht/Alles nie genug/Halt dich an mir fest/Das mit uns wird nichts/Eine letzte Chance/Rock'n'Roll/Generation Rock/Henrik/Das Ende/Ich lass für dich das Licht an (Rockversion) –Alors on danse (Cover)Lass uns gehen



# LICHT TON NEBEL DEKO

## **Alles aus einer Hand:**

Steinigke Showtechnic.

Ihr Großhandel für Veranstaltungstechnik.

Besuchen Sie uns auf [www.steinigke.de](http://www.steinigke.de)











## Ein Super Bowl auf Steroiden

Anfang Januar veranstaltete Katar im Lusail-Stadion in Doha die Eröffnungsfeier des AFC-Asien-Pokals im 88.000 Personen fassenden Lusail-Stadion, dem größten Stadion im Nahen Osten. LD Roland Greil setzte auf Produkte von Ayrton, Elation und Roe Visual.

Der Asian Cup, organisiert von der Asian Football Confederation (AFC), brachte 24 Nationalmannschaften aus Katar zusammen, um den Fußballmeister Asiens der Männer zu krönen. Ungewöhnlicherweise für ein Fußballturnier war die Zeremonie von unvorhersehbarem Ausmaß und umfasste eine Bühne in der Mitte des Spielfelds mit einem Set, das Sanddünen, bunte Kostüme und atemberaubende visuelle Elemente um ein zentrales Motiv riesiger Spiegelemente beinhaltete. Zeitgleich im Nahen Osten, in Asien und Australasien ausgestrahlt, war die 21-minütige visuelle Extravaganz „Mirrors, The Lost Chapter from the Book of Kelileh Wa Demneh“, ein Triumph in Sachen theatralischen Geschichtenerzählens. Ebenso beeindruckend war die Geschwindigkeit, mit der sie in nur 27 Minuten von 700 Bühnenarbeitern abgebaut wurde. Deren Choreografie war entsprechend genauso korrekt koordiniert wie die der vorausgegangenen Performance, bevor im Anschluss das erste Spiel des Turniers begann.

Roland Greil wurde von den ausführenden Produzenten von Katara Studios beauftragt, das gesamte Lichtdesign zu liefern, das auch die Vorvisualisierung, Programmierung und letztendlich die Auslieferung des Lichtkomponenten der Show zusammen mit den kreativen und technischen Teams umfasste.

„Es war wie der Super Bowl auf Steroiden!“, sagt Lichtdesigner Roland Greil, der von der Design- und Produktionsagentur Sila Sveta hinzugezogen wurde und über 450 Ayrton-Leuchten als Hauptelemente seiner Gestaltung einsetzte. „Von Anfang an war unser Ziel, ein theatralisches Lichtdesign zu kreieren, das dem filmischen Ansatz der Produzenten von Katara Studios entspricht“, erklärt Greil. „Die Show war ein äußerst komplexes, spektakuläres, aber sehr theaterlastiges Stück mit einer de-

taillierten Handlung und prächtigen Kostümen. Wir brauchten ein Rig, das die Geschichte auf der Bühne unterstützen und für 80 Prozent der Zeit magische Looks schaffen konnte, aber auch zusätzliche Feuerkraft, um für die restlichen 20 Prozent des Live-Broadcasts einige große Looks zu kreieren und die Freude und Begeisterung für das Fußballspiel in der Region widerzuspiegeln.“

Um den Einschränkungen der Stadionrigging-Positionen entgegenzuwirken, arbeitete Greil bei der Wahl der Beleuchtungspositionen mit dem technischen Direktor Shannon Gobeil zusammen. 45 Ayrton Domino Profiles und 80 Ayrton Huracán Profiles wurden entlang des Umfangs des Spielfelds auf Ebene 0 in einer Höhe von 1,6 m mit einer Reichweite von 40 bis 50 m installiert. „Diese gaben uns sofort traditionelles Theater-Seitenlicht, ohne die Sichtlinien des Publikums zu beeinträchtigen, waren jedoch hoch genug, um über die Köpfe der Sicherheitsteams an den Rändern hinwegzufeuern“, erklärt Greil. „Die Scheinwerfer waren unsere Arbeitstiere für Keylight, Seitenlicht und visuelle Effekte für Hintergrundbilder.“

„In der Mitte der Tribünen auf Ebene 4 fanden wir eine weitere Beleuchtungsposition, die wir mit 110 Domino Profiles für weiteres Keylight aus einer Entfernung von 80 bis 90 m füllten. Domino Profiles sind im Grunde genommen eine IP-Version des Huracán Profile, also konnte ich beide verwenden. In der arabischen Welt ist die Beleuchtung für das Live-Publikum ebenso wichtig wie die Beleuchtung für die weltweite Übertragung, daher ist es am wichtigsten, das zentrale Licht richtig einzustellen, um beides zu erreichen.“

Weitere 67 Domino Profiles wurden entlang zweier oberer Catwalk-Traversen in einer Höhe von 90 bis 100 m installiert, um zwei hohe Be-





leuchtungspositionen zu bieten, von denen aus man das Publikum für Hintergrundaufnahmen beleuchten konnte. 96 laserbasierte Ayrton Cobra-Leuchten wurden auf dem Dach des Stadions installiert, um die Wirkung der Feuerwerke zu verlängern, die von Überkopf-Drohnen und einer Hubschrauberkamera gefilmt wurden. „Wir haben die Cobras auch verwendet, um einige schöne Looks zu kreieren, die von innen aus dem Stadion heraus funktionierten, indem wir sie so positionierten, dass eine Art Lichtdach über dem offenen Stadion entstand, das man auch von innen perfekt sehen konnte.“ Auf der Bühne integrierte Greil 54 Ayrton Domino Washes in den Boden, die er verwendete, um die Bühnenelemente zu beleuchten.

Traditionelle Follow-Spots wurden durch ein Follow Me-System ersetzt, das in Verbindung mit den Huracán und Domino Profiles auf Ebene 4 arbeitete. „Tatsächlich konnten wir jedes einzelne der über 450 Ayrton-Fixtures im Überkopfrigg kalibrieren und jede gewünschte Licht- oder Lichtkombination auswählen, die als Follow-Spots fungieren sollte“, sagt Greil. „Das war sehr vorteilhaft für die Übertragung, da wir mehrere Lichter auswählen konnten, um sicherzustellen, dass wir jederzeit den exakten perfekten Winkel für die Übertragung und die Live-Performance hatten. Diese erste Aufführung eines Follow Me-Systems bei einem großen Stadionereignis hat einwandfrei funktioniert. Wir konnten Performer über ein ganzes Fußballfeld hinweg verfolgen, nicht nur über eine definierte Bühne im Stadion.“

„Angesichts des Umfangs der Show haben wir die gesamte Zeremonie mit relativ wenigen Lichtern beleuchtet“, schließt Greil. „Insgesamt gab es 54 Domino Washes, 224 Domino Profiles, 80 Huracán Profiles und 96 Cobra, zusammen mit weiteren 244 Moving Lights, die alle problemlos mit den enormen Wurfweiten umgehen konnten. Dank dieser und einer großartigen Zusammenarbeit zwischen allen Abteilungen konnten wir

die Herausforderungen meistern, ein riesiges Profilereignis in einem Stadion zu beleuchten.“

Nach Greils Meinung ist bei großen Outdoor-Shows dieses Kalibers sind wesentliche Merkmale bei der Wahl des Lichts Helligkeit und Strahlkraft. „Man benötigt Reichweiten von über 100 Metern und dementsprechend kraftvolle Scheinwerfer. Ich habe in diesem Fall den Proteus Brutus von Elation eingesetzt. Der Proteus Brutus ist ein 75.000 Lumen starkes Washlight mit einer 1200W Peak-Feld-LED-Engine. „Soweit ich weiß, ist er der hellste Washbeam auf dem Markt, was bei einer Show wie dieser eine enorme Hilfe ist. Wir haben ihn als Arbeitstier an verschiedenen Lichtpositionen verwendet.“ Diese Positionen umfassten 18 Einheiten auf jedem der vier Laufstege sowie 32 Einheiten auf einem kreisförmigen Truss in etwa 60 bis 70 Metern Höhe.

Desweiteren setzte Greil auf den Proteus Excalibur, ebenfalls von Elation. „Er hat eine große Durchmesser-Frontlinse, erzeugt einen schönen Strahl und hat die Aufgabe im Stadion sehr gut erledigt.“ 56 Excaliburs, die auf vier oberen Balkonen mit jeweils 18 Einheiten auf jedem der vier Laufstege verteilt waren, wurden verwendet, um große visuelle Panoramen zu schaffen. Die gesamte Beleuchtung für den AFC-Asien-Pokal wurde von PRG Middle East bereitgestellt.

## LED-Panels von Roe Visual

Creative Technology setzte LED-Panels von Roe Visual ein, um die atemberaubende Vision der Veranstalter zum Leben zu erwecken. Die Veranstaltung präsentierte fünf muschelförmige Bildschirme, jeder mit einer Höhe von 12 Metern. Die Bildschirme, die fünf riesige Blütenblätter bildeten, bestanden aus insgesamt 600 Roe Visual BP2V2-Panels. Die Panels ermöglichten es den Zuschauern, den Hintergrund der Geschichte



zu verstehen und den Liedtext zu verfolgen. „Die Show wurde so konzipiert, dass sie aus jeder Perspektive im Stadion schön aussieht. Die fünf Bildschirme ermöglichten eine 360-Grad-Sicht, die der Anzahl der regionalen Verbände entspricht, aus denen die AFC besteht“, sagte Magriga Kamiyeva, Produzentin der Show von Sila Sveta.

Auf den Bildschirmen wurden die von den 24 teilnehmenden Nationalmannschaften ausgewählten Maskottchen gezeigt, um ihre Länder zu repräsentieren. „Wir haben uns für die Roe Visual BP2V2 entschieden, um die faszinierenden visuellen Inhalte zu liefern, da sie ein ausgezeichnetes Verhalten vor der Kamera aufweisen“, kommentiert Riaan Gomes, Senior-Projektmanager bei Creative Technology.

Die BP2V2 haben ihre Farbgenauigkeit bereits in vielen Netflix-Shows, einflussreichen Filmen und beliebten Sendungen im Fernsehen unter Beweis gestellt. Das Verhalten vor der Kamera und die stabile Leistung der BP2V2 bieten sowohl Kameraleuten als auch Schauspielern eine hervorragende Umgebung zum Arbeiten.

Lighting Design: Roland Greil  
 Stage Design & Visuals Creative Director: Artur Kond/ Sila Sveta  
 Katara Studios Executive Creative Director: Ahmed Al Baker  
 General Producers: Alexey Rozov & Alexander Us  
 Katara Studios Executive Producer: Mahmoud Hamaky  
 Producer: Magrifa Kamayeva  
 Show Director: Slava Kualev  
 Broadcast Director: Marek Mill  
 Technical Director: Shannon Gobell  
 Associate Lighting Design: Troy Eckerman  
 LX Programmer & Studio Associate: Michael Kuehbandner  
 LX Programmer: Markus Neubauer



Teil des Teams (v.l.): **Markus Neubauer**, LX Programmer II & Keylighting; **Troy Eckerman**, Associate LD; **Roland Greil**, Lighting Designer; **Michael Kuehbandner**, Studio Associate & LX Programmer; **Tom Levin**, Design Assistant & Spotcaller

Design Assistant & Spot Caller: Tom Levin  
 Audio Design: Scott Willsallen  
 Staging & Automation: Stage One  
 LX Vendor: PRG Middle East  
 Audio Vendor: Agora  
 Rigging Vendor: Es:Me

## GRAMMYS

Location: Crypto.com Arena, LA  
 Company: Shure  
 Specification: Auch in diesem Jahr verließ sich die größte Musikkonferenz auf Shure. Um den Ton vor 16,9 Millionen Zuschauern fehlerfrei zu übertragen, verließ man sich auf 28 Kanäle des Axient Digital Drahtlossystems und acht Kanäle des Axient Analog Systems. Die Künstler vertrauten bei ihren Auftritten auf PSM 1000 In-Ear Monitoring Systeme, wobei insgesamt 190 Taschenempfänger während des gesamten Abends eingesetzt wurden. Desweiteren kamen das SM58 und das 565SD sowie die neueste Mikrofoninnovation, das KSM11 zum Einsatz.



## START UP THE FUTURE

Location: Code N, Stuttgart  
 Company: B & B Eventtechnik  
 Specification: Das „Start Up The Future“-Event markierte den Kick-off der Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg und fand in Kombination mit einer Award-Verleihung des VDMA statt. Es gab spannende Vorträge, eine Innovation Challenge und sechs Pitches. B&B stellte das Equipment für das Bühnenbild bereit, inklusive eines 98-Zoll-Flachbildschirms, diversen Großformatdrucken und dem Bühnenmobiliar und übernahm die Bühnen- und Ambiente-Beleuchtung sowie die Beschallung inklusive Mikrofonierung, Medienzuspielern und DJ-Equipment.



## RIOT GAMES

Location: TV-Studio, Berlin  
 Company: NIYU  
 Specification: In Berlin Adlershof hat NIYU das ehemalige LEC Studio zu einem flexiblen und speziell auf die Bedürfnisse von Riot Games (eSports) ausgerichteten TV Studio umgebaut. Die neue Riot Games Arena bietet ab sofort ein verbessertes Arena- und Fan-Erlebnis sowie neue Übertragungs- und Produktionsmöglichkeiten, die aus dem zentralen Riot Games EMEA Broadcast Center in Dublin, Irland gesteuert werden. Neben der technischen Planung und Umsetzung der Infrastruktur, war NIYU Event Production Generalunternehmer sämtlicher Aufgaben.



## SISTER ACT

Location: Seevetal, Hamburg  
 Company: Groh PA, Ledtek  
 Specification: Bei der Musicalproduktion Sister Act setzte Groh-PA auf eine LED-Wand von Ledtek. Es wurden sechs freistehende Elemente mit den Maßen 1 x 4 m gebaut, welche sich nahtlos in das Bühnenbild integriert haben. Insgesamt gab es 7 Aufführungen vor rund 3000 Gästen. Verantwortlich für das Gewerk Video war Alex Kühl. Auf der Bühne stand die P2+BL Pro 2,9 mm LED-Wand von Ledtek. Gebaut wurde mit den 100 x 50 cm Elementen, insgesamt acht Stück pro Steher. Das Signal wurde durch einen Novastar VX1000 Scaler am FOH skaliert.



## CONDOR NIGHT


Location: Technikhalle 7, Düsseldorf  
 Company: Sinus Eventtechnik  
 Specification: Die „Condor Special Night“ fand in der Technikhalle 7 des Düsseldorfer Airports statt. Über 200 Gäste versammelten sich, um Ralf Teckentrup zu verabschieden. Höhepunkt des Abends war die feierliche Präsentation des neuen Condor Fliegers Airbus A330neo - mit neuem Schriftzug „danke, teckte“. Es entstand in nur einem Tag Aufbau, aus einem Teil der Halle 7, eine Eventfläche mit Cateringbereich, Bar und Bühne für die Gastredner. Sinus zeichnete für die gesamte technische Umsetzung verantwortlich. Auch die Liveband Glow betreut.



## ROBBIE WILLIAMS

Location: Open Air, A-Schladming  
 Company: Getec Eventtechnik  
 Specification: Zur Eröffnung der Skisaison trat Robbie Williams vor 25.000 Zuschauern auf einer 50 Meter breiten Bühne am Fuße des Planai-Berges auf. Im Einsatz war ein L-Acoustics System aus K2 für die Main-PA (inklusive Kara II als Downfill), Kara II Hangs im Outfill für die Balkone, insgesamt 18 Kara II als Frontfill sowie drei A10 Focus als Lip Fills am Laufsteg. Die insgesamt 30 KS28 Subwoofer waren als 1:1 Cardioid-Setup angeordnet. Für die „Deko-Beleuchtung“ setzte Getec auf eine Kombination aus Robe iForte und BMFL Wash Beam.





Sparen Sie  
gegenüber  
dem Kauf von  
Einzelnormen

Neu: Das digitale Normen-Abo

# Veranstaltungssicherheit online

🔗 [veranstaltungssicherheit-online.de](https://veranstaltungssicherheit-online.de)

## Mit unserem neuen Normen-Abo sparen Sie Zeit und Geld:

- Mehr als 100 Normen einfach online aufrufen
- Plus dazugehörige Verordnungen (MStättVO u. a.)
- Updates inklusive – keine neuen Versionen verpassen
- Großer Preisvorteil gegenüber Einzeldokumenten
- Auch als Pro-Version: Versionsvergleich, Ausdrucken, Anforderungen hervorheben und mehr



**Jetzt anmelden und  
20 % Rabatt sichern!**  
[veranstaltungssicherheit-online.de](https://veranstaltungssicherheit-online.de)

## Kaufen Sie nur, was Sie brauchen:

- Gesamtpaket mit mehr als 100 Normen
- Oder Einzelmodule:
  - Bühnenbetrieb
  - Beleuchtung, Ton- und Medientechnik
  - Bühnenmaschinerie
  - Tragmittel
  - Sicherheitstechnik
- Normen für die Ausbildung

## WEBINAR

### Noch unentschlossen?

Lernen Sie in 30 Minuten alle Funktionen kennen! Termine unter [beuth.de/go/w-129](https://beuth.de/go/w-129)

**Teilnahme kostenlos**

Haben Sie Fragen? Gerne helfen wir Ihnen weiter:  
+49 30 58885700-70 oder [kundenservice@beuth.de](mailto:kundenservice@beuth.de)

**Beuth**  
publishing DIN

**schwandt.**  
www.events-versichern.de



**SQQ 7  
TONSPEZIALIST·IN**  
WEITERBILDUNG FÜR  
VERANSTALTUNGSPROFIS



**SAE**  
INSTITUTE



SAE.EDU

**AV-Karriere.de**

Das Stellenportal für Profis  
und Einsteiger in der  
Medientechnik

Finden Sie bei uns Ihren  
neuen Arbeitgeber!



Get ready for entertainment. **LTT**




**LICHT & TON, TRAVERSEN  
SHOWTECHNIK  
BÜHNENPODESTE, RIGGING**

**www.LTT-Versand.de**



**VDMV VERSORGSWERK**  
DER DEUTSCHEN MEDIEN- UND VERANSTALTUNGSWIRTSCHAFT GMBH

**UMFASSEND  
INDIVIDUELL  
UNABHÄNGIG**

Beratung und Versicherungsschutz  
rund um die Veranstaltungswirtschaft

[www.vdmv.de](http://www.vdmv.de) • 0511 33652990 • [info@vdmv.de](mailto:info@vdmv.de)

**THM**  
TECHNISCHE HOCHSCHULE MITTELHESSEN

**INFORMIERE DICH JETZT!**  
für einen Start zum WS23/24 an der THM

BACHELOR OF SCIENCE Eventmanagement und -technik	MASTER OF SCIENCE Strategische Live Kommunikation	<a href="http://www.thm.de/muk">www.thm.de/muk</a>
---	--	--



**engstKABEL**  
PERFECT FLEXIBILITY



**ALUKAFLEX® MACHT IHRE ARBEITEN**

- ✓ schneller
- ✓ effizienter
- ✓ leichter
- ✓ kostengünstiger

Alle Infos auf [www.engst-kabel.de](http://www.engst-kabel.de)

**AVIXA  
Xchange**

**Die Community für die AV-Industrie**

- ▶ Anbieter suchen und finden
- ▶ Netzwerken und Inspirationen sammeln
- ▶ Partner finden, Kollegen treffen, lernen, zusammenarbeiten

**Kostenfrei für Anwender**  
[xchange.avixa.org](http://xchange.avixa.org)



**TALENTE BINDEN**  
**ERFOLG DURCH WEITER-  
BILDUNG SICHERN!**

**ANERKANNTE ABSCHLÜSSE**  
IST-Hochschule für Management  
[www.ist-hochschule.de](http://www.ist-hochschule.de)  
IST-Studieninstitut | [www.ist.de](http://www.ist.de)

**IST** Bildung,  
die bewegt



print?\*

digital?\*

online?\*

etnow!\*

\* Infos? ---> [claudia@etnow.de](mailto:claudia@etnow.de)

**dlp>>> motive**

#light #sound

#solutions

#video #rigging

Grombacher Straße 70  
D-75045 Walzbachtal

T +49 (0)7203 5020-0  
F +49 (0)7203 5020-99

[www.dlp-motive.de](http://www.dlp-motive.de)

**SMOKE  
FACTORY**

FOG AND HAZE GENERATORS

[www.smoke-factory.de](http://www.smoke-factory.de)







**optimic**  
ALL EARS ON YOU

Sprechermikrofone  
vollautomatisch  
optimieren

[www.optimic.de](http://www.optimic.de)

**SOMMER CABLE**  
AUDIO ■ VIDEO ■ BROADCAST ■ MULTIMEDIA ■ HIFI

**25**  
YEARS

Simply good vibes.

[f](#) [i](#) [v](#) [in](#)

**ARRI**

**ARRI Solutions Group**

Solutions for content production workflows - customized to our client needs for **Cinestyle, Broadcast and Corporate applications**

Get in touch now:



[www.arri.com/solutions](http://www.arri.com/solutions)



SOUND WITH SOUL

**DAS Audio GmbH**  
Mühlheimer Str. 48 | 53840 Troisdorf  
Tel. 02241-945880 | [germany@dasaudio.com](mailto:germany@dasaudio.com)



**SHURE**

**EXTRAORDINARY SOUND  
FOR EXTRAORDINARY PEOPLE**

[shure.de](http://shure.de)



the sky  
is the  
limit

[www.magic-sky.de](http://www.magic-sky.de)

Magic Sky GmbH  
Grombacher Straße 70  
75045 Walzbachtal Tel. +49 (0) 7203/50 20 - 60 E-Mail: [info@magic-sky.de](mailto:info@magic-sky.de)  
Fax +49 (0) 7203 - 50 20 - 69 Web: [www.magic-sky.de](http://www.magic-sky.de)

**JB LIGHTING**



**P10**  
330 W  
PROFILE

Zoom 4° - 60° | 15.000 lm Output | 18 kg

**THE REDEFINITION  
OF PRE RIG TRUSS.  
NO JOKE.**



MLT ONE  
MLT TWO  
MLT THREE

**THE MLT SERIES.  
ENGINEERED  
IN GERMANY.**

[www.h-of.de](http://www.h-of.de) **H OF**

**CHAINMASTER**  
THE WORLD OF MOTORS



YOUR PARTNER  
FOR STAGE &  
STUDIO LIFTING  
EQUIPMENT

[www.chainmaster.de](http://www.chainmaster.de) • [info@chainmaster.de](mailto:info@chainmaster.de)

Jetzt Tickets sichern!



**Wir sind die Show!**

**GOP.** Varieté-Theater  
Hannover

**variete.de**

# Das Jahrhundertfoto

Margot Friedländer an der Spitze der 32-köpfigen Kickline des Friedrichstadt-Palast Berlin, aufgenommen auf der größten Theaterbühne der Welt - in Kostümen von Jean Paul Gaultier.



Eine jüdische Deutsche, deren Familie ermordet wurde und die selbst nur knapp den Holocaust überlebt hat. Ein Palast mit jüdischen Wurzeln, der zum größten Propaganda- und Operettentheater des Dritten Reiches wurde - und heute für Freiheit, Vielfalt und Demokratie steht. Sein Markenzeichen seit den „Goldenen Zwanzigern“: die 32-köpfige Kickline, deren Begründer ebenfalls ein jüdischer Deutscher war. Ein Foto mit Geschichte und Haltung.

Gerade in diesen Zeiten ist es auch ein Foto der Hoffnung: In der Kickline tanzen heute 30 Frauen und zwei genderfluide Menschen, alle Hautfarben, alle Arten zu lieben, alle Religionen von Christentum über Judentum bis Islam. Menschen aus 28 Nationen arbeiten am Palast, auch aus der Ukraine, Russland und Weißrussland, ebenso aus Israel und arabischen Ländern.

Das „Jahrhundertfoto“ entstand am 15. Dezember 2023, dem letzten Tag und Höhepunkt von Chanukka, dem jüdischen Lichterfest. Im Anschluss an das Fotoshooting gab es im Großen Ballettsaal ein persönliches Zusammenreffen mit dem Ensemble und ein Gespräch zwischen Margot Friedländer und Intendant Berndt Schmidt.

Schmidt zur Entstehung des Fotos: „Als junge Frau war Margot in der NS-Zeit im damaligen Jüdischen Kulturbund selbst als Komparsin an einem Theater. Sie liebt Kultur, den Palast und unsere Revuen. Daher habe ich ihr zum 102. Geburtstag das ‘Jahrhundertfoto’ voller hundertjähriger Geschichten geschenkt: eine starke, ungebrochene Frau an der Spitze starker Frauen und genderfluider Menschen. Wir werden das Bild großformatig bei uns im Palast aufhängen: damit diese in jeder Hinsicht strahlend schöne Frau immer und forever bei uns ist. Das Bild ist zugleich eine tägliche Erinnerung an Margots Auftrag, uns solidarisch an die Seite von Minderheiten zu stellen. Nur wo Vielfalt blühen kann, ist Freiheit.“

Die Kostüme der Kickline aus der aktuellen Grand Show „Falling In Love“ entwarf der französische Spitzendesigner Jean Paul Gaultier. Das Ensemble des Palastes ist ein lebendes Bilderbuchbeispiel für Margot Friedländers fortwährenden Appell an unsere Menschlichkeit: „Wir sind alle gleich - es gibt kein christliches, muslimisches, jüdisches Blut. Es gibt nur menschliches Blut. Seid doch Menschen!“

[www.palast.berlin](http://www.palast.berlin)

etnow! #109

27. Jahrgang  
Das Entertainment Technology  
Magazin erscheint achtmal jährlich  
(4 Ausgaben Print, 4 Ausgaben digital)

#### Herausgeber

kwie.medien  
Fichtestraße 18 · 30625 Hannover  
Telefon: (05 11) 55 40 48 · Fax 55 40 40  
Mail: [redaktion@etnow.de](mailto:redaktion@etnow.de)

#### Chefredakteur

Stephan Kwiecinski (v.i.S.d.P.)  
[sk@etnow.de](mailto:sk@etnow.de)

#### Redaktion

Julia F. Kwiecinski  
Laura M. Kwiecinski

#### Fotos

Ralph Larmann  
Stephan Kwiecinski  
Louise Stickland

Brandon Barré (Atlantis Dubai), Adonis Bdaywi (Atlantis The Royal), Lutz Blum (Gerd von Holl), Marco Borggreve (Reisopera), Robin Clewley (Gibson Garage), Alex Damian (Full Dome), Dajo Eberlei (Electric Callboy), Dany Eid (Atlantis Dubai), Niels Füssel (FOF), Sascha Gansen (Kump 365), Paul Gärtner (Babylon Berlin), Steve Glass (Richard Porter), Jochen Günther (PLS), Wolfgang Helm (BOE), Heinz-Joachim Hettchen (Ballin-Haus), Dave Hogan (Gibson Garage), Getty Images (Atlantis The Royal), Katarata Studios (Asian Cup), Gregor König (VDMA-Award), Mathias Kutt (PLS), Lukas Korschan (Margot Friedländer), Ingo Maurer (Sendlinger Tor), Kevin Mazur (Madonna, Beyoncé), Michael Moosbrugger (Weingut Schloss Gobelsburg), Chris Moylan (Falling In Love), Manfred Nikitser (CuePilot), Robert Nowell (Electric Callboy), Kristof Poggel (Michael Ebinger), Jan Pyko (FOF), Jochen Quast (Theater Erlangen), Olivia Ravenhill (BlizzCon), Angela Regenbrecht (FOF), Moritz Rehbein (HH Open), Frank Schrödter (Sister Act), John Shearer (Grammys/Miley Cyrus), Sphere Ent. (Sphere), Marius Sumlea (Full Dome), Sumolight (Sumosky), Pietro Sutura (PLS) Chris Tille (Christof Böhm), Patrick Unger (Electric Callboy), Michael van Oosten (House Of Rituals), Nolis Vanray (Robbie Williams), Manfred H. Vogel (Leat X), Oliver Wachenfeld (Brand Ex), Peter Weihs (Merkur Spielarena), Yellow Studios (TikTok „In The Mix“)

#### Grafik & Layout

Stephan Kwiecinski · [sk@etnow.de](mailto:sk@etnow.de)

#### Anzeigen & Koordination

Claudia Kwiecinski · [ck@etnow.de](mailto:ck@etnow.de)  
Elke Petrick · [ep@etnow.de](mailto:ep@etnow.de)

#### Druck & Vertrieb

Leinebergland, Alfeld · [vertrieb@etnow.de](mailto:vertrieb@etnow.de)

[www.etnow.de](http://www.etnow.de)

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.



# SKYPANEL<sup>®</sup>X

## Reach beyond the Sky

Introduced as a modular system and configurable into different sizes, SkyPanel X offers native soft, native hard, and open-face lighting. SkyPanel X sets a new bar not only in terms of dimming and color science, but also in light output and beam quality for medium to long throws. With up to 4,800 lux at 10 m / 32.8 ft and eight pixel zones per LED panel; dynamic CCT range of 1,500 K – 20,000 K; RGBACL full-spectrum light engine; wireless control; integrated power supply; advanced networking possibilities; and an IP66 rating, the SkyPanel X is an all-weather lighting solution tailored to existing workflows.



[www.arri.com/skypanelx](http://www.arri.com/skypanelx)

SkyPanel<sup>®</sup> is a registered trademark of  
Arnold & Richter Cine Technik GmbH & Co. Betriebs KG

**ARRI**<sup>®</sup>

**Das XSL-System.**

## **Clean up your room.**

Der jüngste Nachwuchs der SL-Familie. Ausgestattet mit allem, was die SL-Serie so unvergleichlich macht: Vollständige breitbandige Direktivität, erweiterter Frequenzgang im Tieftonbereich, innovatives Rigging. Mehr SL. Nicht weniger.

Let's talk about X: [sl-series.com](http://sl-series.com)

**d&b**  
**audiotechnik** 