# PROSPECT

FACHMAGAZIN FÜR BÜHNEN- UND VERANSTALTUNGSTECHNIK Nr. 3 | 2018 | 10 € www.oethg.at www.akademie-oethg.at

## Flügel on fire

**Die Bühne der Wiener Staatsoper stand innerhalb von Sekunden in Flammen – mit sicherer und moderner Technik ganz ohne Gefahr.** Seite 08

**MASKENBILDNEREI**
Damals und heute – ein Überblick Seite 12

**SALZBURGER FESTSPIELE**
Auf der Bühne ging es rund Seite 18

**NEUER AUFTRITT**
Relaunch der OETHG-Webseite Seite 52

**mit MEET Messespecial**
16 Seiten zum führenden Branchenevent!

# d&b Soundscape – und alles ist ein Konzertsaal.

Umfangen, umhüllt von Klang. Drinnen wie draußen beglückende Akustik. Modelliert mit Nachhallsignaturen beispielhafter Veranstaltungsorte.

Mit d&b Soundscape gelingt eine Beschallung, die vom Publikum als stimmig zu Programm und Setting empfunden wird, ja es gelingt, Räume zu verwandeln und gänzlich neue Hörerlebnisse zu bieten. d&b Soundscape ist ein revolutionärer Audio-Systemprozessor, ist Positionierungstool, Nachhallsystem, fast Musikinstrument, ist ein Werkzeug, der Kultur die ihr angemessene Bühne zu bieten – und wenn's unter freiem Himmel ist.

**dbsoundscape.com/de**

d&b audiotechnik®

# EDITORIAL_

## Betrifft: Wichtiges MEETing!

Für alle, die sich vor langweiligen Terminen, öden Workshops und unergiebigen Besprechungen fürchten, hier die gute Nachricht: Es gibt das Kontrastprogramm, die MEET 2018. Diese Messe für Event und Theater in Wien am 28. und 29. November hat sich prächtig entwickelt. Mittlerweile wurden Plätze erweitert, um alle Aussteller unterzubringen. Das ist ein schönes Signal an die Branche und beweist, dass die OETHG auf dem richtigen Weg ist. Sicher können wir den großen Veranstaltungs-Leitmessen in Frankfurt, Berlin oder Amsterdam nicht das Wasser reichen, aber die MEET entwickelte sich zu einem Hotspot in Zentraleuropa. Gerne rühren wir hiermit schon mal die Werbetrommel und verweisen auf unser MEET-Special in dieser Ausgabe. Machen Sie sich ein Bild, merken Sie sich den Termin vor und kommen Sie zum großen Stelldichein der Veranstaltungstechnik!

Viel Vergnügen mit der Lektüre zu all den weiteren Themen dieser Ausgabe!

Herbert Starmühler,
Chefredaktion

**Die MEET hat sich prächtig entwickelt. Mittlerweile wurden Plätze erweitert, um alle Aussteller unterzubringen.**

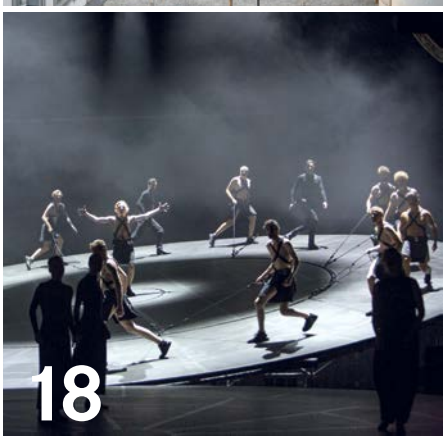
**OETHG Österreichische Theatertechnische Gesellschaft**
1170 Wien, Taubergasse 60, Tel.: +43 (0)1 505 51 18

**Präsident:** DI Jörg Kossdorff (jkossdorff@a1.net)
**Geschäftsführer:** Ing. Martin Kollin (martin.kollin@oethg.at)
**Generalsekretär:** Alfred Rieger (alfred.rieger@oethg.at)

**Akademie der OETHG**
**Geschäftsführung:** Mag. Sonja Blackwell (sonja.blackwell@akademie-oethg.at)

**IMPRESSUM:**
**Herausgeber und Medieninhaber:** OETHG Österreichische Theatertechnische Gesellschaft. **Blattlinie:** Unabhängiges Kommunikationsforum für die österreichische Bühnen-, Theater-, Event- und Veranstaltungsbranche. **Konzept & Produktion:** Starmühler Agentur & Verlag, Schellinggasse 1, 1010 Wien, Tel.: +43 1 96 13 888, office@starmuehler.at, www.starmuehler.at **Chefredaktion:** Dr. Herbert Starmühler (herbert@starmuehler.at) Redaktion: Stefanie Pink, MA (stefanie.pink@starmuehler.at), **Grafische Gestaltung:** Cornelia Gleichweit **Coverfoto:** Staatsoper/Michael Poehn **Anzeigen:** Eveline Schnabel, +43 676 4711 668, eveline.schnabel@starmuehler.at, Nefeli Antoniadi, +43 1/96 13 888 61, nefeli.antoniadi @starmuehler.at, Karla Keresztes, +43 1/96 13 888 38, karla.keresztes@starmuehler.at, Christian Schmid, +43 699 170 54 170, christian@planet.tt, **Web:** www.prospect.at, www.oethg.at **Druck:** Niederösterreichisches Pressehaus Druck- und Verlagsges. mbH


© Hans Schubert, Salzburger Festspiele/Bernd Uhlig, Günther Egger





**BÜHNE & EVENT**
06 **Neuigkeiten** aus Bühne & Event
08 **Feuerspiele** in der Wiener Staatsoper
12 **Maske & Kostüm** Blick hinter die Kulissen

**TECHNIK**
16 **Neuigkeiten** aus dem Technikbereich
18 **Salzburger Festspiele** Bühnentechnik
23 **MEET** Messe-Special
39 **ImPulsTanz** Europas größtes Tanzfestival
40 **Produkte & Branche** News

**SZENE**
46 **Neuigkeiten** der Szene
48 **Burgtheater Wien** Neuer Hauptvorhang
50 **EcoDesign** Update
52 **Neue Webseite** www.oethg.at
54 **Jubiläum** 20 Jahre Metropol

**OETHG | AKADEMIE**
56 **Neuer Seminarleiter** Larry Busch
57 **Neuer Kurs** Gestaltungsprozess Licht
58 **Lesestoff**

# Beschallungstechnik von Fohhn.
# Perfekter Sound für jede Anwendung.

**Die Abbildungen zeigen eine Auswahl an Referenzprojekten mit Beschallungssystemen von Fohhn.**

SENNHEISER

Vertrieb in Österreich exklusiv durch die Sennheiser Austria GmbH,
Zimbagasse 5, 1140 Wien, Tel.: +43 (0) 19790000-0.

Mit etwa 130 AusstellerInnen und gut 200 Marken ist die Fachausstellung der Tonmeistertagung ein wichtiger Treffpunkt der Audiobranche.

**14. bis 17. November 2018**
**Köln**

## 30. Tonmeistertagung (tmt)

Die diesjährige Jubiläums-Tonmeistertagung setzt Themen wie immersives und 3D-Audio, den IRT-Thementag Hörwelten, die Studioszene sowie künstlerisch-ästhetische Fragestellungen in den Vordergrund. Erstmals hostet die tmt auch den Student 3D Audio Production Competition in Ambisonics, den das österreichische Institut für Elektronische Musik und Akustik IEM in Graz ausschreibt.
**www.tonmeistertagung.com/de/2018**

**18. bis 20. Juni 2019**
**Berlin**

## Stage|Set|Scenery

Internationale Fachmesse und Kongress für Theater-, Film- und Veranstaltungstechnik mit den Schwerpunkten Bühnenmaschinerie und Steuerung, Architektur und Fachplanung, Licht, Akustik, Ton, Video- und Medientechnik, Studiotechnologie, Event-Services, Sicherheitstechnik, Ausstattung und Dekoration, Maske, Kostüm sowie Museums- und Ausstellungstechnik. Organisationspartner der Messe Berlin ist die DTHG.
**www.stage-set-scenery.de**

Bereits jetzt sind 70 % der Ausstellungsfläche verkauft. Mit Tüchler und Waagner-Biro gibt es starke Beteiligung aus Österreich.

Die MEET ist das Branchenevent in Österreich und findet heuer im Congress Center der Messe Wien, Messeplatz 1, 1021 Wien statt.

**28. bis 29. November 2018**
**Wien**

## MEET inkl. OISTAT Konferenz

Alle zwei Jahre findet Österreichs einzige Fachmesse für Veranstaltungstechnik inkl. Fachtagung für Events und Theater statt. Die Fachbesucherinnen und Fachbesucher erwartet ein umfangreiches Angebot aus Ton, Licht, Bühnen- und Multimediatechnik. Im Bildungspavillon findet erstmals ein Wettbewerb der Veranstaltungslehrlinge statt, bei dem Schüler der Berufsschule für Medienberufe München und der Berufsschule für Veranstaltungstechnik Austria ihr Wissen und die gelernte Praxis unter Beweis stellen.
**www.meet-austria.at**

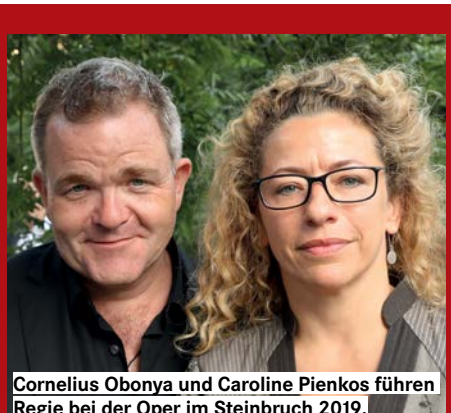
© Verband Deutscher Tonmeister e.V., StagelSetlScenery, OETHG/Starmühler

cast C.Adolph & RST Distribution GmbH · Kabeler Str. 54a · D-58099 Hagen · castinfo.de · mail@castinfo.de · Tel. +49 2331 69 1 500 · Fax +49 2331 688412
Anzeige

## Schwimmende Bühne

**LONDON** 132 Einreichungen gab es beim diesjährigen, von der Architecture Foundation ausgeschriebenen Wettbewerb Antepavilion. Gewonnen haben die Architekten Thomas Randall-Page und Benedetta Rogers mit ihrem Projekt „AirDraft“. Die mit Stützwerk versehene und einem Baldachin überdachte Konstruktion ist ein mobiler Veranstaltungsort für Musik und Kleinkunst. Die aufpumpbare Struktur erlaubt es, zur temporären Verkleinerung des Volumens Luft abzulassen, um durch die tief gelegenen Brücken und Tunnel der Londoner Kanallandschaft navigieren zu können. Mit einem gemischten Kulturprogramm will der Antepavilion auf die fragile Existenz unabhängiger Kulturinstitutionen in London aufmerksam machen.
**www.architecturefoundation.org.uk/antepavilion-2018-winner-announced**

© Light.thesign/ Andreas Fink, Jim Stephenson, Katharina Schiffl, Urania Puppentheater-Florian Müller



**Cornelius Obonya und Caroline Pienkos führen Regie bei der Oper im Steinbruch 2019.**

## Regie-Team

**ST. MARGARETHEN** 2019 steht mit der Zauberflöte eine der beliebtesten Opern auf dem Spielplan im Steinbruch St. Margarethen. Regie übernehmen die Regisseurin Caroline Pienkos und ihr Mann Cornelius Obonya. Die beiden haben heuer mit ihrer „Fledermaus“-Regie an der Mailänder Scala bereits ihre Zusammenarbeit unter Beweis gestellt. Möglich wird die Rückkehr der Oper in den Steinbruch St. Margarethen durch eine Grundsatzvereinbarung zwischen Land Burgenland und Esterhazy.
**www.operimsteinbruch.at**

**Wer bei Netflix, Uber und Amazon lernt, dass die Welt einfach ist, erwartet diesen Standard auch beim Besuch im Theater.**

Mag. Bernhard Rinner,
Geschäftsführer Theaterholding Graz/Steiermark

# BÜHNE UND EVENT

Ein schwimmender und aufblasbarer Veranstaltungsort, der flexibel und vielseitig einsetzbar ist – damit haben Thomas Randall-Page und Benedetta Rogers den diesjährigen Antepavilion Wettbewerb gewonnen.

Mit hunderten Kerzen schufen die Bregenzer Festspiele bei der Oper „Beatrice Cenci“ ein beeindruckendes Lichtermeer.

## Kerzen-Meer

**BREGENZER FESTSPIELE** Bei der Oper „Beatrice Cenci“ kamen 500 Altarkerzen zeitgleich zum Einsatz. Unter der Aufsicht des Bühnenmeisters wurden diese auf Brettern stehend eine Viertelstunde vor Stückbeginn von einem zehnköpfigen Team von der Requisite und der Technik angezündet. „Wir halten uns an die Brandschutzvorschriften. Die Kerzenbretter gehören in die Baustoffklasse ‚B1‘, das heißt, sie sind schwer entflammbar. Sollte jemand den vorgeschriebenen Sicherheitsabstand nicht einhalten, ist es trotzdem sehr unwahrscheinlich, dass Bretter oder Kostüme Feuer fangen“, so Helmut Schweizer, Leiter der Requisitenabteilung. Gelöscht wurden die Kerzen mithilfe einer Wasser-Drucksprühe, mit der im Alltag Pflanzen bewässert werden. **www.bregenzerfestspiele.com**

## ZAHLEN DATEN FAKTEN

**500+**

**Events an fünf Tagen bot das Ars Electronica Festival 2018.**

**Über 6**

**Stunden dauert das Stück „Die letzten Tage der Menschheit“.**

**70**

**Konzerte gab es beim diesjährigen poolbar-Festival in Feldkirch (Vbg).**

## Digitalisierungsoffensive

**BÜHNEN GRAZ** Mit der neu geschaffenen Stelle eines „Head of Digital Transformation“, die der 29-jährige Lukas Bauer besetzt, und verstärkten Digital-Sales-Maßnahmen entwickeln sich die Bühnen Graz einen Schritt weiter zum digitalen Kulturbetrieb. Nach der erfolgreichen Einführung unterschiedlicher Tools im Digital-Sales-Bereich, wie z. B. Direct Mailings, Influencer Campaigning oder Content-Marketing-Projekten, ist das erklärte Ziel die bessere (Online-)Servicierung des Publikums. **www.buehnen-graz.com**

Manfred Müller (links) übergibt die Leitung des Wiener Urania Puppentheaters an André Heller.

## Krawuzikapuzi

**WIENER URANIA PUPPENTHEATER** Manfred Müller, noch Theaterdirektor von Kasperl und Pezi, übergibt seine Agenden aufgrund seiner bevorstehenden Pensionierung im Mai 2019 an André Heller. „Damit ist sichergestellt, dass einerseits die Puppenbühne in der Tradition und Vision von Kasperl und Pezi über Generationen hinaus weiterlebt und andererseits auch visionär in die Zukunft gedacht wird“, freut sich Müller über die Entscheidung, die zu treffen ihm aus den 26 Bewerbungen nicht leicht fiel. Damit ist der Fortbestand des Puppentheaters gesichert. **www.kasperlundpezi.at**

# Feuerspiele

„Samson et Dalila“ zählt nicht unbedingt zu den bekanntesten Stücken der Wiener Opernszene. Doch neben den Darbietungen der Protagonisten bot die heurige Inszenierung in der Wiener Staatsoper noch ein weiteres Highlight.

**TEXT** Anna Hausmann

**Nicht viele Sänger werden den anspruchsvollen Titelpartien gerecht. Mit Elīna Garanča und Roberto Alagna hat die Wiener Staatsoper vergangene Spielzeit zwei Protagonisten gefunden, die in ihren Rollen brillierten.**

Nach 24 Jahren fand die Oper „Samson et Dalila“ vergangenen Mai in einer Inszenierung von Alexandra Liedtke ihren Weg zurück an die Wiener Staatsoper. Camille Saint-Saëns komponierte ausgehend von einem Libretto Voltaires eine Oper, basierend auf der bekannten biblischen Geschichte, oder besser: der Liebesgeschichte. Im Vordergrund steht unter anderem auch der einsame Raum rund um die Protagonisten und so sind Samson und Dalila nicht nur Liebende, sondern auch Einsame in ihrer Umgebung, ein Aspekt, den das Bühnenbild (Raimund Orfeo Voigt) unterstreicht. Uraufgeführt wurde das Werk 1877 in Weimar und kam erst 1907 in der Direktion Gustav Mahlers und unter Dirigent Bruno Walter erstmals an die Wiener Hofoper. Die zweite Produktion von „Samson et Dalila“ im Opernhaus am Wiener Ring feierte im Dezember 1990 Premiere, mit Plácido Domingo als Samson, Agnes Baltsa als Dalila, unter dem Dirigat von Georges Prêtre und in einer Inszenierung von Götz Friedrich.

**Schlichtheit statt Exotismus**

Für das Comeback der oft vernachlässigten Oper konnte an der Wiener Staatsoper erstmals die deutsche Regisseurin Alexandra Liedtke gewonnen werden. Bisher arbeitete Liedtke unter anderem am Burgtheater, am Theater in der Josefstadt oder bei den Salzburger Festspielen, wo sie ihr Debüt als Opernregisseurin mit „Das Labyrinth“ gab. Ihr Zugang zum Werk war mitunter geprägt von David Grossmans Buch „Löwenhonig“, in dem die These aufgeworfen wird, dass Samson eine Art Selbstmordattentäter ist. Darauf deutet auch der Höhepunkt im dritten Akt der Inszenierung hin. Hier zündete sich Samson in einem fulminanten Finale selbst an. Protagonist und Bühne standen in Flammen. Eine optisch beeindruckende Szene, die einiger technischer Vorbereitungen und Sicherheitsvorkehrungen bedurfte. Der deutsche Bühnenbildner Raimund Orfeo Voigt – ebenfalls Neuling an der Wiener Staatsoper – hat für das eindrucksvolle Feuerspektakel den idealen Raum geschaffen. Gemeinsam mit Regisseurin Liedtke entschied sich Voigt ganz bewusst für ein schlichtes Bühnenbild und gegen Exotismus aus biblischer Zeit. Dezenz ist in diesem Fall Stärke, auch die Kostüme (Su Bühler) halten sich im Hintergrund.

**Das Beste kommt zum Schluss**

Während im zweiten Akt eine Badewanne und ein sich gegenseitiges Nassspritzen der Protagonisten im sonst so kargen Bühnenbild im Fokus standen, war im dritten Akt das Feuer Zentrum der Aufmerksamkeit. Nach intensiven Vorabgesprächen über gewünschte Anforderungen und tatsächlich umsetzbare Möglichkeiten entschieden sich Regieteam und Wiener Staatsoper gemeinsam in enger Zusammenarbeit mit Special Effects by C. Sturtzel und dem zuständigen Pyrotechniker Mario Bocanek für eine Palette an Produkten und Lösungen für den besten Effekt: Im dritten Akt trat ein Samson-Double auf, bei dem im Vorfeld beide Arme sowie der Rücken mit einer Brandpaste präpariert worden waren. Anschließend wurden die Arme, dann der ganze Rücken mittels →

**„Samson et Dalila“ lieferte ein Finale, das dank technischer Präzision zum Highlight der Inszenierung wurde.**

Anzeige


© Wiener Staatsoper GmbH/Michael Pöhn

**Die Standorte der Feuerschalen und G-Flames waren mit Absperrketten gesichert.**

Robert Eisenstein,
Beleuchtungsinspektor
der Wiener Staatsoper

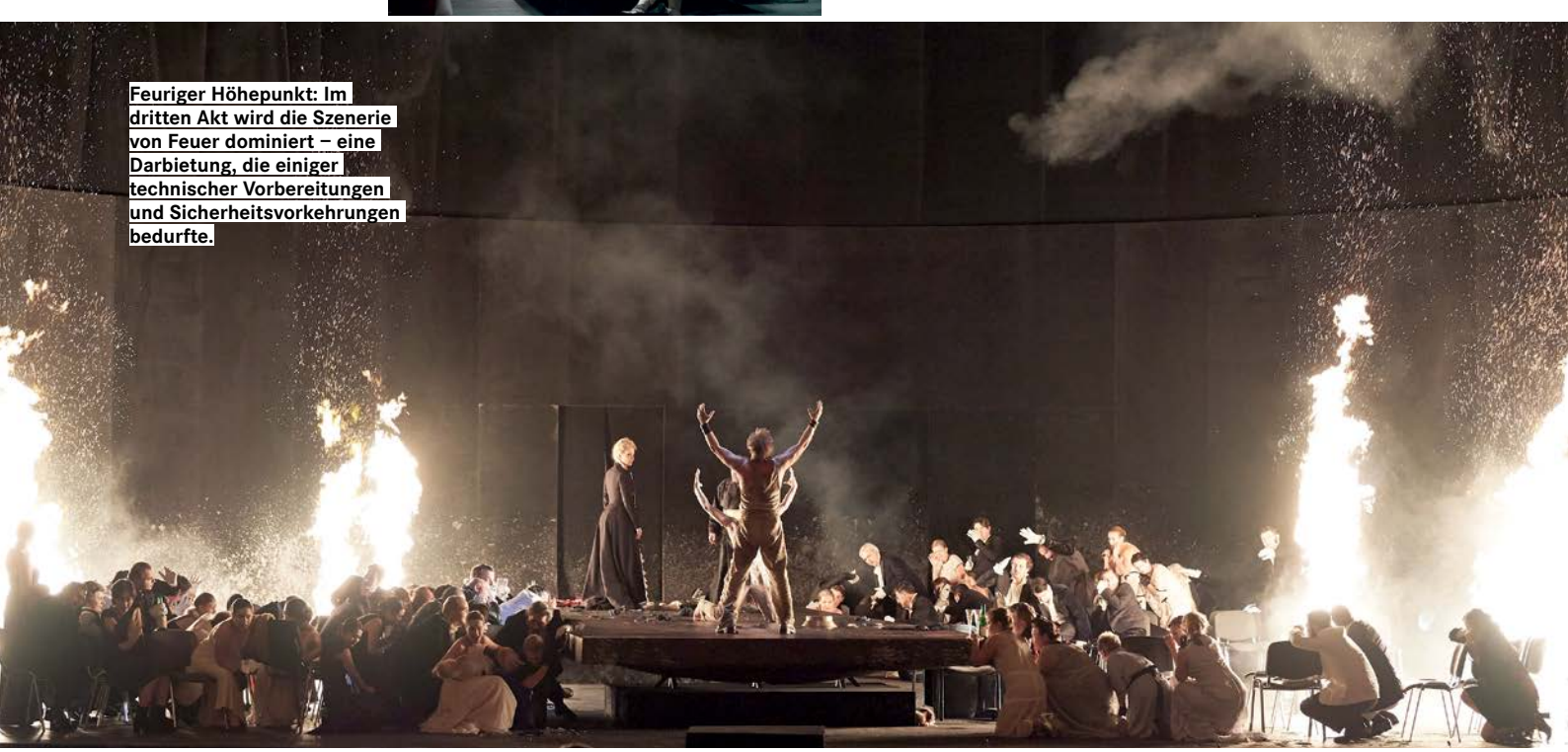
## Licht

Im Plafond des Zimmers im 2. Akt wurden ca. 200 m LED Bänder mit einer Leistungsaufnahme von ca. 3.000 W verarbeitet. Als Plafondfolie entschied man sich mit Lichtdesigner Gerrit Jurda für eine Gerriets Transmission, da diese das meiste Licht in homogener Ausleuchtung durchlässt. Im 3. Akt kam über den Bühnenanlauf ein Lichtkasten mit insgesamt 85 Stück PAR 64 und einer Leistungsaufnahme von 85.000 W zum Einsatz. Die 85 Stück wurden zu jeweils 5 Stück in 17 Reihen in einem ATC Trägergerüst verbaut und szenisch während des Stücks auf und ab bewegt.

→ Funkanlage und E-Zünder in Brand gesetzt. Am Ende des Aktes, und zugleich Schluss des Stückes, kamen acht Feuerschalen und vier G-Flames gleichzeitig zum Einsatz. Diese extra angefertigten Feuerschalen wurden vorab mit einem ferngesteuerten E-Zünder und zur Zündverstärkung mit einem sogenannten Pyropapier bestückt. Über die gesamte Länge der acht Feuerschalen waren Nitrocellulose Chips verteilt, welche den Feuereffekt erzeugten. Zusätzlich kamen vier G-Flames Flammenprojektoren zum Einsatz, die eine ideale Flammenhöhe erzeugten und sich dank ihres geringen Geräuschpegels bestens für den Bühnenbereich eigneten. Über eine Galaxis Funkzündanlage steuerten die Verantwortlichen alle Effekte. Die Sicherheit aller Beteiligten hatte für Robert Eisenstein, Beleuchtungsinspektor der Wiener Staatsoper, oberste Priorität, wie er abschließend erklärt: „Zum Zeitpunkt der Feuereffekte befanden sich sehr viele Personen auf der Bühne. Solisten, Chor und Statisterie – für sie alle gab es vorab zahlreiche sicherheitstechnische Unterweisungen. Die Standorte der Feuerschalen und G-Flames waren mit Absperrketten gesichert. Zusätzlich erhielten zwei Statisten die Aufgabe, die Abschussbereiche während des Stückes nochmals zu kontrollieren.“ Der Aufwand hat sich gelohnt: Roberto Alagna beschrieb seine Rolle als seinen „liebsten Helden“, weil Samson nicht nur enorm stark ist, sondern auch eine gewisse Fragilität hat. Eine Kombination, die dem Stück an der Wiener Staatsoper ein Finale lieferte, das dank technischer Präzision zum Highlight der Inszenierung wurde. •

**www.wiener-staatsoper.at, www.pyro-fx.at**

© Wiener Staatsoper GmbH / Michael Pöhn, Wiener Staatsoper



**Feuriger Höhepunkt: Im dritten Akt wird die Szenerie von Feuer dominiert – eine Darbietung, die einiger technischer Vorbereitungen und Sicherheitsvorkehrungen bedurfte.**

Perfektes Zusammenspiel von Feuer und Licht: die Oper „Der Freischütz“, aufgeführt in der Wiener Staatsoper.

**Für das große Feuer im Klavier sind eigene Keramikplatten angefertigt worden.**

# Blick ins brennende Klavier

Feurig ging es auch bei Carl Maria von Webers Oper „Der Freischütz“ zu, die Mitte September in der Wiener Staatsoper zu sehen war. In Christian Räths Inszenierung stand ein Klavier in Flammen. Wie es dazu kam, erzählt der verantwortliche Beleuchtungsinspektor Robert Eisenstein.

Im Inneren des Flügels befanden sich drei kleine Töpfe, die mit Pyropapier und Pyrogranulat befüllt und über Funk gezündet wurden, sobald der Sänger die Notenblätter (bedrucktes Pyropapier) in den offenen Flügel warf. Für das große Feuer im Klavier gab es eigens angefertigte Keramikplatten, die in Pyrofluid getränkt, mit Pyrogranulat befüllt und ebenfalls über eine Glühwendel per Funk gezündet wurden. Um der Hitze bzw. dem Feuer standzuhalten, wurde das brennende Klavier mit feuerfesten Platten verkleidet – ebenfalls aus Keramik. Der Frontbeamer sorgte dafür, dass die restliche Szenerie ebenfalls scheinbar im Flammenmeer versank. •

**Tipp:**
**Die Akademie der OETHG bietet Seminare im Bereich Licht und Feuer an (siehe Seite 57).**


MOVECAT

EXPERT-T III

SIL 3 SYSTEM CONTROLLER

UNBEATABLE:

drives.....240
joysticks.....2
cue buttons.....5
touchscreen.....24“
conformity.....SIL 3

SAFETY FIRST - MADE IN GERMANY

DYNAMIC STAGE TECHNOLOGY

movecat.de

Anzeige

# Die vielen Gesichter der Maskenbildnerei

Die Maskenbildnerei begleitet eine lange Geschichte und ist dank neuer Technologien und Materialien spannender denn je. Ein Blick in die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. **TEXT** Katharina Gräser, Herbert Zehetner

Das Make-up für Film und Bühne war bis vor einigen Jahrzehnten noch sehr unterschiedlich: Die Bühnenschminke musste markant, stark und überzeichnet sein – besonders in den großen Opern, wo durch den Orchestergraben noch zusätzliche Distanz zu überwinden war – schließlich sollte die Maske auch von Zusehern in der letzten Reihe dem Charakter entsprechend erkennbar sein. In der Stummfilmzeit um 1900 wurde diese Art der Schminke übernommen, allerdings mit einer oft sehr unnatürlichen Farbgebung, da die Grautöne des Schwarz-Weiß-Films manche Farben zu blass wiedergaben. Mit der Weiterentwicklung des Films musste das Make-up angepasst werden. Farbfilm und Kamera-Close-ups veränderten die Make-up-Technik bis in die heutige Zeit. Durch die Entwicklung der Lichttechnik und der auf Natürlichkeit setzenden Regie gibt es heute kaum mehr Unterschiede zwischen Film- und Bühnen-Make-up.

**Von Latexteilen bis zum 3D-Drucker**

In den späten 30er-Jahren kam es zu einem technischen Durchbruch beim Film-Make-up. Die Foam Latex Technology ermöglichte es, vorgefertigte Maskenteile direkt auf das Gesicht des Schauspielers zu kleben und diese mittels Negativformen zu vervielfältigen. Der amerikanische Maskenbildner Jack Dawn (1892–1961) setzte die neue Make-up-Technik erstmalig in dem Film „The Wizard of Oz“ (1939) ein. Dick Smith, ebenfalls amerikanischer Maskenbilder (1922–2014; bekannt durch „The Exorcist“), hat diese Technik in den 1960ern zur Perfektion – ja fast zu einer eigenen Wissenschaft – getrieben. Sie gilt heute noch als Basis für die Herstellung von aufwändigen Hollywood-Make-ups. In der Filmindustrie werden traditionelle Techniken mit Computer Generated Images (CGI) kombiniert und ergänzt, die in den letzten Jahrzehnten zunehmend wichtiger und dominanter geworden sind. Für das Zeichnen und Kolorieren gibt es spezielle 2D-Design-Software, für das Modellieren direkt am Computer steht eine 3D-Software wie Z Brush zur Verfügung. Während herkömmliche Techniken ausschließlich Addition ermöglichen, können Make-up-Artisten mit CGI Stellen vom Gesicht oder Körper eines Schauspielers subtrahieren und überzeugendere Charaktere schaffen. Die Vereinbarkeit von Make-up und CGI wurde in den Filmen Terminator und Jurassic Park erstmals bewiesen. Da aber das „echte“ Make-up trotz Kombination mit CGI nicht wegzudenken ist, versucht man heutzutage den Formenbau digital mittels 3D-Druckers zu revolutionieren. Diese Entwicklung wird die Branche in den nächsten Jahren noch intensiv beschäftigen, sind die Ergebnisse – verglichen mit der klassischen Technik – aktuell noch nicht zufriedenstellend.

**Ausbildung zum Beruf Maskenbildner/in**

Seit Anfang Juli gibt es in Österreich eine dreijährige Lehrausbildung, die den Erwerb des Berufstitels Maskenbildner/in erstmalig ermöglicht. Dabei wird das vielfältige Tätigkeitsfeld dieses Berufs vermittelt, das im Bundesgesetzblatt mit der Ausbildungsverordnung umfassend beschrieben und verpflichtend festgelegt ist (siehe auch Infokasten S. 13). Der moderne, kompetenzorientierte Rahmenlehrplan ist ebenfalls vom Unterrichtsministerium herausgegeben und die Berufsschule „Frisur, Maske und Perücke“ hat den Landeslehrplan darauf abgestimmt. Um mit dem Berufstitel Maskenbildner/in im Theater sowie bei Bühnen-, Foto-, Film- und Fernsehproduktionen (inklusive hochauflösender Medien) tätig sein zu können, werden die theoretischen Kenntnisse im Rahmen der Ausbildung bei den teilnehmenden Lehrbetrieben praktisch angewandt.

**Möglichkeiten zur Weiterbildung**

Das Tätigkeitsfeld der Maskenbildnerei ist groß und die Materialien sind einem stetigen Wandel unterzogen. Selbst nach abgeschlossener Ausbildung ist es gerade in diesem Beruf wichtig, sich regelmäßig weiterzubilden. Für berufserfahrene Maskenbilder gibt es ein breites Angebot an Kursen, Workshops, Schulungen etc., zu denen u. a. auch erfahrene Hollywood-Star-Maskenbildner wie Brian Wade oder Rob Burman als Vortragende nach Österreich kommen. •

1

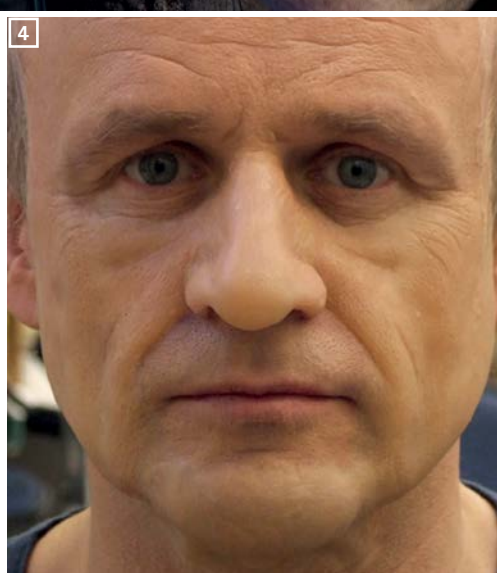
## Berufsprofil Maskenbildner/in

**(Auszug aus dem Bundesgesetzblatt)**

- Erstellen von kreativen Entwurfsskizzen und -zeichnungen von Hand oder rechnergestützt und von Modellen sowie Durchführen von Berechnungen im Zusammenhang mit der Gestaltung von Masken
- Entwickeln von Maskenkonzeptionen sowie Planen, Entwerfen und kreatives Gestalten von Masken unter Beachtung der Zusammenhänge von Form, Farbe und Werkstoff nach eigenen Ideen oder nach künstlerischen Vorgaben einschließlich Abstimmen mit dem Auftraggeber
- Anfertigen von Perücken, Haarteilen, Gesichts- und Körperbehaarungen aus Haar und haarfremden Werkstoffen, von Glatzen, Teilglatzen und behaarten Glatzen sowie Schneiden und Gestalten von Frisuren aus Eigenhaar, Perücken und Haarteilen verschiedener Zeitepochen, Stilrichtungen und nach Fantasie
- Anfertigen von starren und flexiblen Masken, von Gesichts- und Körperteilen sowie von Spezialeffekten wie Hautveränderungen, Aktionsverletzungen, Deformationen usw.
- Auftragen von natürlich, zeitgemäß, verjüngend, vorteilhaft, charakterverändernd, alternd sowie deformiert, hautverändernd, aktionsverletzt, verschmutzt usw. anatomisch angepasst wirkender Schminke verschiedener Zeitepochen und Stilrichtungen; Schminken von Fantasie- und Tiermasken sowie von plakativen Masken und Körperbemalungen (Bodypainting)
- Erstellen von Produktionsschminkplänen sowie Dokumentieren des fertigen Maskenkonzeptes und dessen Ablaufs
- Betreuen von Proben und Vorstellungen im Veranstaltungsbereich sowie bei Foto-, Film- und Sendebetrieben im Medienbereich
- Abnehmen, Instandhalten, Ausbessern und Reinigen von Masken-, Perücken und Haarteilen sowie Entnehmen bzw. Rückführen dieser an den Fundus

2

3



4

5

**1 Lion Latex-Schaumteile Make-up in „The Wizard of Oz“ von Maskenbildner Jack Dawn**

**2 Rob Burman: Silikonteile-Application Demo 2017 bei Maske-Wien www.maske-wien.com/meisterklassen**

**3 Positivform Polyurethan mit Gelatineteilen**

**4 Nicht erkennbar: die Gelatineprosthetics an Nase, Kinn, Wangen und Hals; Akademietheater 2009 „Die Väter“**

**5 Silikonteile und -formen (Rob Burman)**

**Masken aus dem 3D-Druck werden die Branche in den nächsten Jahren noch intensiv beschäftigen.**

© Herbert Zehetner, Armin Bardel, wikimedia commons

# Masken-Mekka

Ralf M. Gornetzki (Cast4Art) sprach mit dem Chefmaskenbilder der Deutschen Oper am Rhein Bernd-Uwe Staatz über die make-up artist design show („mads“).

**Bernd-Uwe Staatz ist an der fachlichen Planung der „mads“ maßgeblich beteiligt. Die Messe für Maskenbildner und Visagisten lockt jährlich ca. 4.000 Fachbesucher aus 16 Ländern nach Düsseldorf (DE).**

**Was zeichnet die „mads“ im Vergleich zu anderen Maskenbildnermessen aus?** Die Messe ist in ihrer Aufstellung in Deutschland einmalig und mit ihrem Konzept mit anderen Make-up-Messen nicht vergleichbar. Dazu setzen wir auf drei Highlights: das immer sehr gut besuchte Vortragsforum mit nationalen und internationalen Top-Referenten, die Kreativ-Werkstatt, wo Interessierte unter fachlicher Anleitung mitmachen, kennenlernen und ausprobieren können sowie die Deutsche Meisterschaft für Maskenbildner in Ausbildung, wo Auszubildende ein Thema innerhalb von 90 Minuten vor den „mads“-Besuchern live umsetzen müssen.

**Nach welchen Kriterien suchen Sie die Referenten und Dozenten für die „mads“ aus?** Für uns ist es wichtig, wechselnde Themen zu behandeln und Experten aus dem Bereich Maskenbilden sowie aus artverwandten Gewerken nach Düsseldorf zu holen.

**Was gibt es sonst noch zu sehen bzw. tun?** Auf der „mads“ stellen Fachfirmen ihre Produkte aus und pflegen Kontakte zu ihren Kunden. Viele Besucher sehen diese Messe als den Maskenbildner-Treff, um mit alten und neuen Kollegen ins Gespräch zu kommen. Besonderes Engagement oder besondere Leistung eines Maskenbildners wird mit der GOLDENEN MASKE geehrt, verliehen von Kryolan Berlin. •

**Nächster Termin:**
30./31. März 2019
www.make-up-artist-show.de

# Der Stoff, aus dem Träume sind

Vom klassischen Tütü bis zum Gemälde an der Wand – mit Tüll ist fast alles möglich. Kein Wunder, dass Tüllstoff insbesondere im Kostüm- und Maskenbereich eine wichtige Rolle spielt.

Dieser vielfach anwendbare Stoff besteht aus einem netzartigen Gewebe, welches durch seine Webstruktur sehr leicht und transparent wird. Gleichzeitig gibt es zig verschiedene Tüllarten, die sich durch spezielle Webverfahren und das Ausgangsmaterial unterscheiden“, weiß Philine Brinks, Geschäftsführerin von The Tulle Factory. Das in Trappenkamp (DE) ansässige Unternehmen bezieht Tüll aus Mexiko, Frankreich, Italien, Deutschland, der Türkei und der Schweiz und weiß über die Bandbreite des Stoffes Bescheid. „Dieser Stoff ist ideal für Bekleidung – zum Beispiel zum Unterfüttern von voluminösen Kleidern oder Röcken, zum Besticken oder für körperbetonende, anschmiegsame Kostüme mit Illusion-Effekt“, schwärmt Brinks, die über 200 Variationen und Farben in ihrem Sortiment besitzt. „Auch für Dekoration und für Lichteffekte lässt sich Tüll ideal einsetzen. Durch das Spielen mit Stofflagen und Drapierung kann man ganz einfach die Farbintensität des Stoffes beeinflussen“, verrät die Expertin abschließend. •

**www.thetullefactory.de**

**„Die Kameliendame“ (Theater in der Josefstadt, Wien) mit einem Kleid aus Tüll.**

© Markus Ehmke, Sepp Gallauer

BRENNIG
PRODUKTSORTIMENT

Haare - Perücken
Schminke - Bodypainting

ALSERBACHSTRASSE 10, 1090 WIEN

brennig.wien@roma.at
Tel.: +43 664/548 26 47

Mo-Fr 09:00 – 13:30 und 14:00 – 18:00 Uhr

WWW.BRENNIG-ROMA.AT

ellen wille THE HAIR YOU LOVE
Kett COSMETICS
mehron MAKEUP
KRYOLAN
MAQUILLAGE paris berlin PROFESSIONNEL
DINAIR

ROMA friseurbedarf
Eine Marke der ROMA Friseurbedarf Gruppe
VERTRAGSPARTNER DER ÖSTERREICHISCHEN GEBIETSKRANKENKASSE.

Anzeige

## Virtuelles Gruseln

**PRATER WIEN** Der Wiener Vergnügungspark begeistert mit einer neuen Attraktion Film-, Technik- und Gruselfans: „Creepy Clown“ heißt die erste Virtual-Reality-(VR)-Geisterbahn Österreichs, die Rundum-Gruseln verspricht. Ausgestattet mit einer VR-Brille und Kopfhörern tauchen die Benutzer ein in die virtuelle Welt – man sieht einen freundlich winkenden Clown, er weist den Weg, die Fahrt beginnt. Die gruselige Reise dauert 3,5 Minuten und führt die Fahrgäste bei einer Geschwindigkeit von 0,5 m/sek auf 150 m Länge und auf zwei Geschoßen zu beängstigenden Clowns und furchterregenden Metzgern. Dass sich dabei alles virtuell abspielt, ist österreichweit einzigartig und (produktions-)technisch ausgeklügelt gelöst.
**www.prater.at**
**Mehr im nächsten PROSPECT-Magazin und auf www.spotlight-news.com**

**Das Equipment macht es aus: Für das 360°-Gruselerlebnis sorgen VR-Brillen, der passende furchterregende Sound kommt aus den Kopfhörern.**

© Wolfgang Payer, Vrisch, Oper Graz, By Zarateman [CCO], from Wikimedia Commons

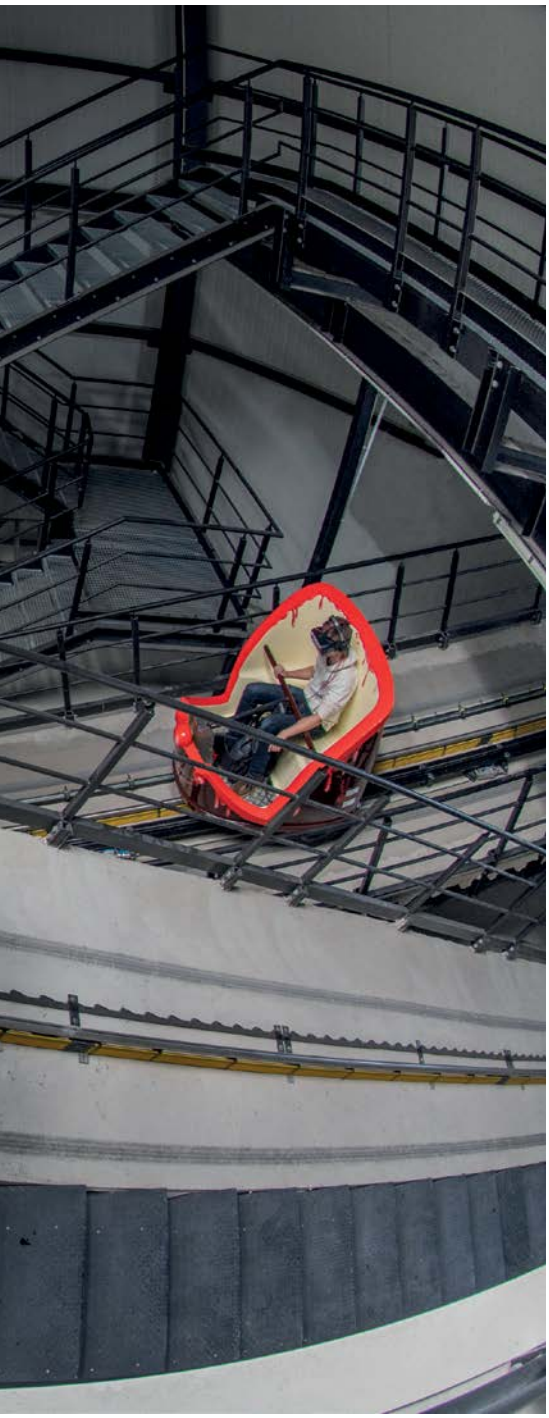
**Das Team von Stage Tec feierte heuer sein 25-jähriges Firmenjubiläum.**

## Jubiläum

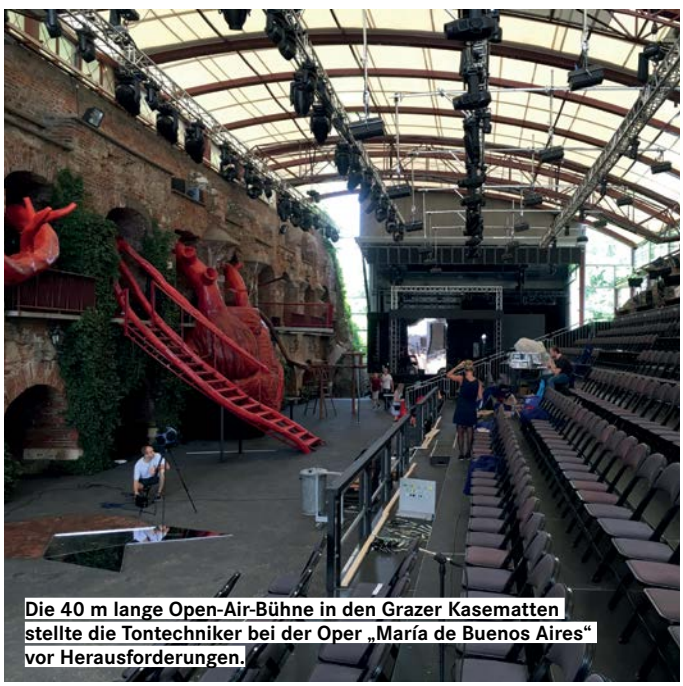
**25 JAHRE** Stage Tec, der Berliner Hersteller professioneller Audiotechnik, feierte am 1. Juli sein 25-jähriges Firmenjubiläum. Das Unternehmen wurde seinerzeit von 20 Gesellschaftern gegründet, darunter 13 Ingenieure, die fast alle noch im Unternehmen tätig sind. Stage Tec gehört zu den Pionieren der digitalen Audiotechnik, dessen Mischpulte und Routertechnik stets eine Vorreiterrolle gespielt haben. Aktuell wird u. a. intensiv an AVATUS gearbeitet, einer IP-basierten, modularen und flexiblen Konsole, die 2019 auf den Markt kommt.
**www.stagetec.com**

**Mit dem Award wollen wir Menschen ansprechen, die noch am Anfang stehen.**

Michael Herweg, SGM Deutschland-GF über den SGM New Talents Award 2018



# TECHNIK



Die 40 m lange Open-Air-Bühne in den Grazer Kasematten stellte die Tontechniker bei der Oper „María de Buenos Aires“ vor Herausforderungen.

## Kluge Systemverknüpfung

**TONTECHNIK** Auf der Grazer Kasemattenbühne wurde die Oper „María de Buenos Aires“ heuer im Juni sechsmal vor ausverkauftem Saal aufgeführt. Um auf der außergewöhnlich breiten Bühne (40 m) einen herausragenden Konzertsaal-Klang und eine bestmögliche Echtzeitlokalisation der Sänger bieten zu können, kombinierte das Salzburger Ingenieurbüro Rohde Acoustics erstmals – für eine Produktion dieser Größe in Österreich – ein Open-Air-Akustiksystem und ein Trackingsystem. Zur Optimierung der Akustik kam ein Amadeus Show Acoustics System zum Einsatz. Für die Open-Air-Anwendung wurden die Signale der Headsets und der Musikermikrofone verwendet. Positions-Tracker eines TiMax-Tracking Systems sorgten für die Echtzeitlokalisation.
**www.oper-graz.com**

## ZAHLEN DATEN FAKTEN

**200 kg**

**Konfetti gab es beim Konzert von Helene Fischer im Wiener Ernst Happel-Stadion.**

**>100**

**Arbeitsstunden pro Fachkraft stecken im neuen Hauptvorhang des Burgtheaters.**

**66**

**Proteus Hybrid sorgten für starke Lichteffekte beim Open-Air-Konzert von Andreas Gabalier.**

## Neuer ISE Messe-Standort

**BARCELONA** Die bis zum Jahr 2020 im Amsterdamer Veranstaltungszentrum RAI stattfindende weltweit größte Ausstellung rund um die Themen Audiovision und Systems Integration, die Integrated Systems Europe (ISE), findet ab dem Jahr 2021 in Barcelona statt. Grund dafür ist die begrenzte Fläche, die dem kontinuierlichen Wachstum der Messe zukünftig nicht mehr Rechnung tragen kann. Neuer Veranstaltungsort wird daher die Fira de Barcelona sein, eines der größten und prestigeträchtigsten Veranstaltungszentren Europas. **www.iseurope.org**

Die ISE wird ab 2021 in der Gran Via (Barcelona) stattfinden – in acht Hallen und auf rund 200.000 m² Ausstellungsfläche.

## Experience Center

**ADAM HALL** Mit einem Investitionsvolumen von mehr als 20 Mio. Euro errichtete das Unternehmen für Eventtechnik-Lösungen Adam Hall zwei neue Gebäudekomplexe am Konzernsitz in Neu-Anspach (DE) – das Experience Center und den erweiterten Logistics Park. Auf diese Weise möchte die Adam Hall Group ihr Portfolio noch besser und transparenter präsentieren und einen optimalen Service bieten. Mitte Juni wurde das Experience Center feierlich eröffnet, das u. a. einen voll ausgestatteten Showroom und Räumlichkeiten für die neu gegründete Adam Hall Academy umfasst. **www.adamhall.com**

# Steil & abgedreht

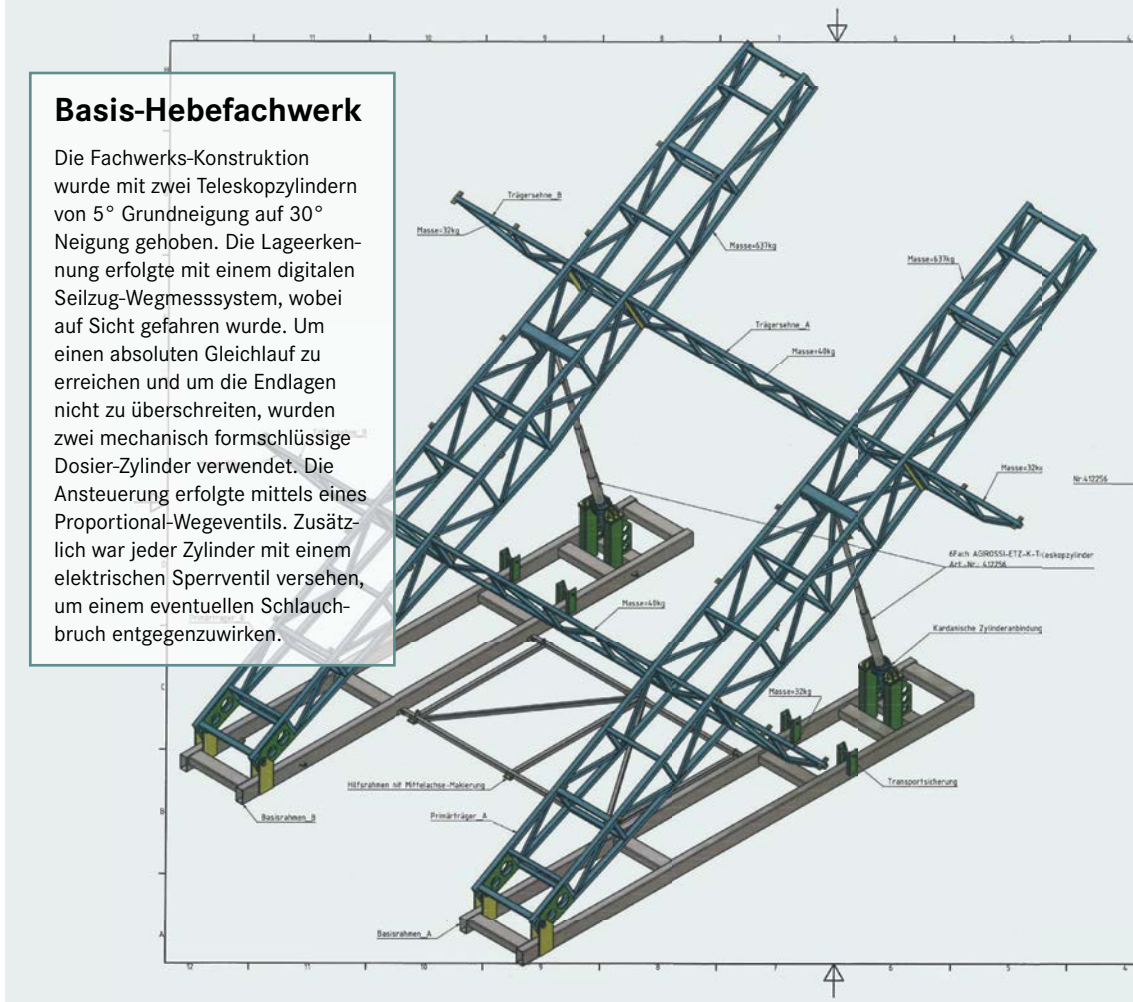
Bühnen sind alles andere als starr. Mit gezielt geplanten Bewegungen setzen sie die künstlerische Handlung optimal in Szene, wie Alois Badegruber, Leiter der Mechatronik-Hydraulik-Konstruktionsplanung der Salzburger Festspiele, bei „Die Perser“ und „Jedermann“ eindrucksvoll bewies. **TEXT** Niklas Sieger

© Salzburger Festspiele / Bernd Uhlig

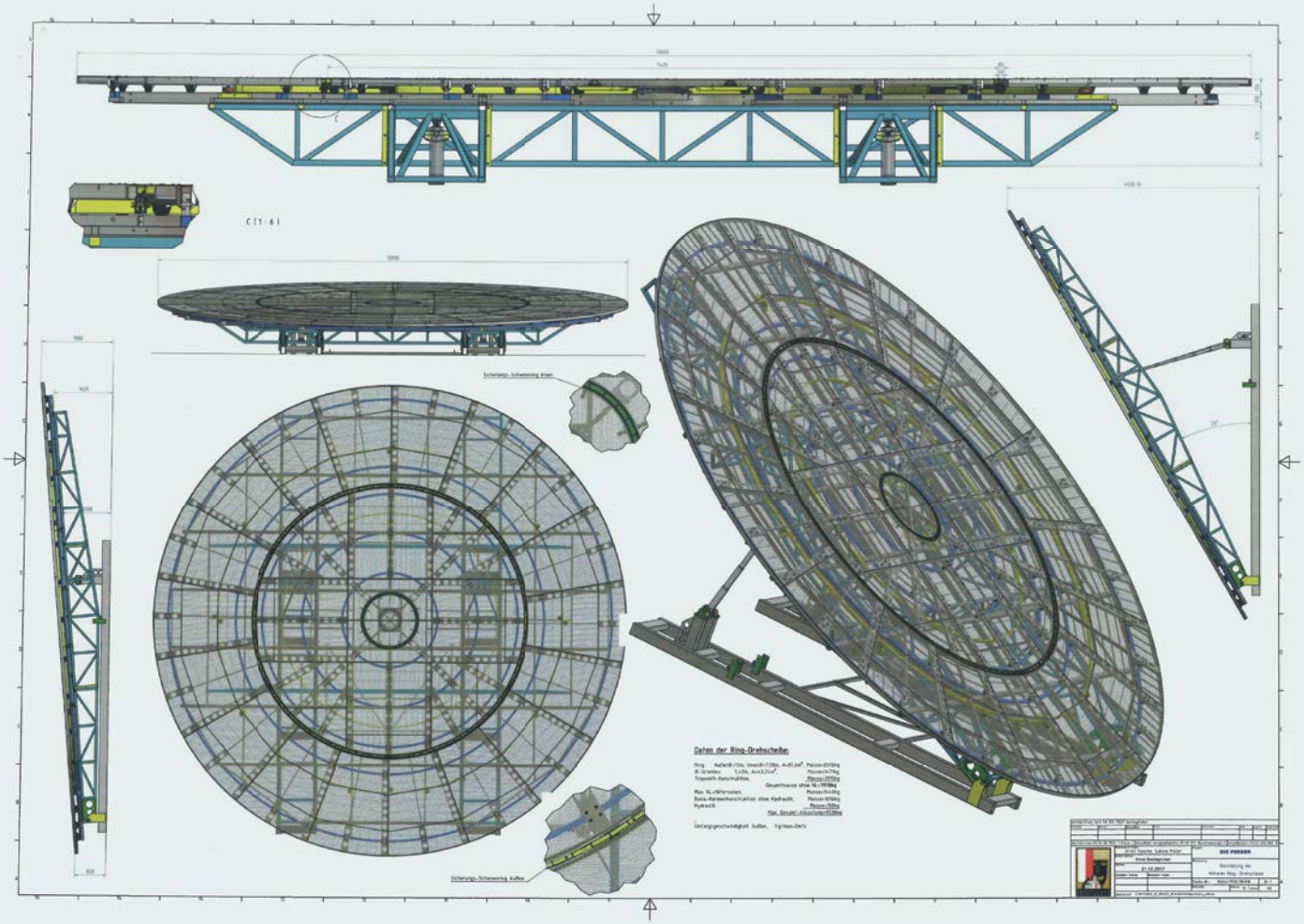
**Die Ring-Drehscheibe versinnbildlichte den Krieg bei der Seeschlacht im Stück „Die Perser“ bei den diesjährigen Salzburger Festspielen.**

## Basis-Hebefachwerk

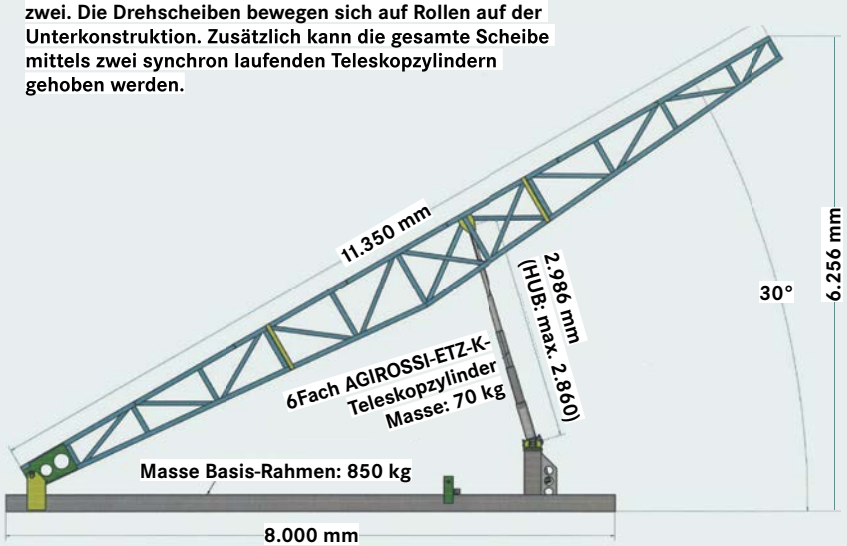
Die Fachwerks-Konstruktion wurde mit zwei Teleskopzylindern von 5° Grundneigung auf 30° Neigung gehoben. Die Lageerkennung erfolgte mit einem digitalen Seilzug-Wegmesssystem, wobei auf Sicht gefahren wurde. Um einen absoluten Gleichlauf zu erreichen und um die Endlagen nicht zu überschreiten, wurden zwei mechanisch formschlüssige Dosier-Zylinder verwendet. Die Ansteuerung erfolgte mittels eines Proportional-Wegeventils. Zusätzlich war jeder Zylinder mit einem elektrischen Sperrventil versehen, um einem eventuellen Schlauchbruch entgegenzuwirken.




Einen strikten Zeitplan – von der Planung bis zur Probe – gab es bei dem Stück „Die Perser“, das die Salzburger Festspiele in Zusammenarbeit mit den Städtischen Bühnen Frankfurt am Main heuer neu auf die Bühne brachte. In dem Stück ging es um eine der bedeutendsten Mittelmeer-Seeschlachten der Antike, die Seeschlacht von Salamis, die 480 v. Chr. zwischen Griechen und Persern ausgetragen wurde. Während der Aufführung fiel vor allem eines auf: Zwei Scheiben drehten sich ununterbrochen. Eine vorne auf der Bühne – sie definierte den Raum der sehenden Frau – und eine hinten, die sich aufstellte, gegendrehte und somit das repräsentieren sollte, was den Krieg schon immer ausmachte: ein menschengemachtes, vernichtendes Ereignis, das die Kämpfer zum Material verkommen lässt und unaufhaltbar unter die Räder zwingt. Die Drehbühne spricht eine eindeutige visuelle Sprache: Für die Kämpfer geht es eigentlich immer nur bergauf – auf der Fahrt in den Untergang. Und doch verleiht diese Ring-Drehscheibe dem Stück so etwas wie einen optischen An- und Auftrieb. Die Scheibe mit elektro-hydraulischem Antrieb hat einen Durchmesser von 13 m und eine Masse von ca. 10.300 kg (wobei die zu hebende Masse rund 8.300 kg beträgt). →



**Die Ring-Drehscheibe wurde eigens für „Die Perser“ gefertigt. Die Konstruktion besteht aus einer begehbaren Innen- und Außenscheibe, welche unabhängig voneinander auf der Unterkonstruktion (einer Trag-Rahmenkonstruktion, die mit einem Hebefachwerk und einem Basisrahmen verschraubt ist) drehbar gelagert sind. Die Außenscheibe wird mit insgesamt vier Reibradantrieben bewegt, die Innenscheibe mit zwei. Die Drehscheiben bewegen sich auf Rollen auf der Unterkonstruktion. Zusätzlich kann die gesamte Scheibe mittels zwei synchron laufenden Teleskopzylindern gehoben werden.**




## Infos zur Drehbühne

**Beteiligte:**

- Stahlkonstruktion: Stahlbau Ziegler
- Statik: D.I. Stanker ZT GmbH
- Softwareprogrammierung von Simatic S7: Grabner
- Hydraulik und Maschinenbau: Christian Schöndorfer (Salzburger Festspiele)
- Mechatronik: Stefan Oberreiter (Salzburger Festspiele)
- Sicherheitszertifizierung: TÜV-Austria

**Technische Daten:**

- Innerer Sicherungsring: Ø 1,5 m
- Äußerer Sicherungsring: Ø 7,5 m
- Motorgetriebene Kernscheibe: Ø 7,42 m
- Motorgetriebener Scheibenring: Ø 13 m
- Außenumfang: 40,84 m
- Max. Umfangsgeschwindigkeit: 2m/s =20sec/U
- Max. Drehzahl für Scheibe und Ring: 2,93 U/min
- Max. Neigungen: 5°-27°

Max. 18 Personen befanden sich auf der Drehscheibe in der 5°-Position. In der 30°-Stellung waren es max. 8 Personen, gesichert am Schienenring und gleichmäßig auf der äußeren Ringscheibe im unteren Bereich verteilt.

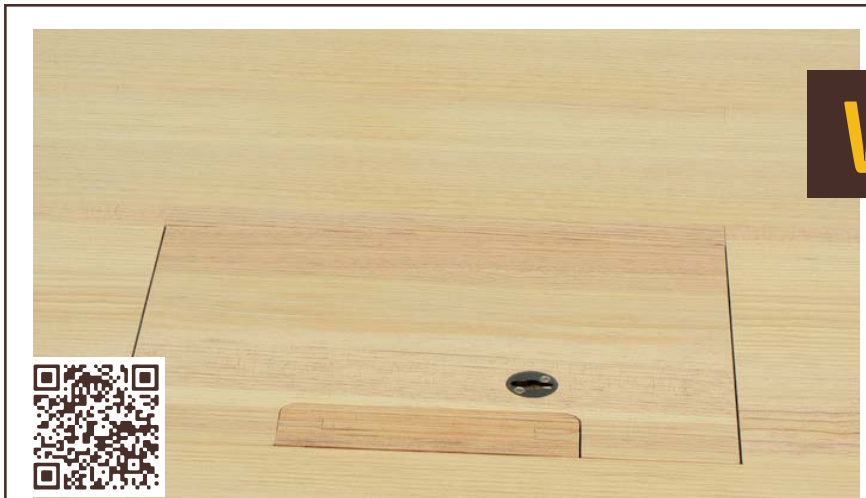
**Ich musste am statischen Limit planen.**

Alois Badegruber, Leiter der Mechatronik-Hydraulik-Konstruktionsplanung bei den Salzburger Festspielen

→ Die Steuerung erfolgt durch Heben und Senken, die Drehbewegungen sind stufenlos. Die gesamte Konstruktion besteht aus einer begehbaren Innen- und Außenscheibe, die unabhängig voneinander auf der Unterkonstruktion drehbar gelagert sind. Die Außenscheibe wird mit vier Reibradantrieben bewegt, die Innenscheibe mit zwei. Die Drehscheiben bewegen sich auf Rollen an der Unterkonstruktion. Zusätzlich kann die gesamte Scheibe mithilfe von zwei gleichzeitig laufenden Teleskopzylindern von der unteren 5°-Stellung in die obere 30°-Stellung gehoben werden. Die Unterkonstruktion besteht aus einer Trag-Rahmenkonstruktion, die mit einem Hebefachwerk verschraubt ist. Dieses Hebefachwerk ist wiederum an einem Basisrahmen mit insgesamt vier Schwenkzapfen drehbar gelagert. Der Basisrahmen liegt zur Gänze am Boden auf. Die Bedienung erfolgt durch drei Bühnentechniker mit Sicht auf die Drehscheibe. Durch sogenannte Totmannsteuerung (Heben und Senken) und stufenlose Geschwindigkeitsregelung der Drehbewegungen durch Schaltkassetten (jeweils mit Nothalt-Taster) kann auch die notwendige Sicherheit im Ernstfall gewährleistet werden.

**Herausfordernde Planung**

„Da sich die Ringdrehscheibe im Salzburger Landestheater und im Frankfurter Schauspielhaus auf der Hausdrehbühne auch dreht, waren die Vorgaben für eine statische Ablastung maximal zehn Tonnen. Um dies zu erreichen, musste ich am statischen Limit planen“, erzählt Alois Badegruber. Um die 13-Meter-Ringscheibe möglichst transparent zu halten, wurde jedes einzelne Lochblech zur Sonderfertigung. Für die Teleskopzylinder, welche zur Hebung verwendet werden, wurde eine eigene autarke Druckstation konstruiert und unter der Scheibe platziert. Eine große Herausforderung waren auch die elektrischen Antriebe für die Kernscheibe und die Ringscheibe, welche bis max. zwei m/s Umfangsgeschwindigkeit in jede Richtung beschleunigt werden können. „Zur Sicherheit der Künstler wurde auch in die Kernscheibe sowie zwischen Kern- und Ringscheibe jeweils ein frei drehender Sicherungsring (Durchmesser 1,5 bzw. 7,5 m) integriert“, so Badegruber. Dieser konnte mit zwei E-Bremsen zur Grundkonstruktion eingebremst werden. Und auch der Verbindungsaufbau zwischen Bedienpult und Drehbühne erwies sich als schwieriges Unterfangen. „Da sich die gesamte Anlage auf einer sich endlos drehenden Drehbühne befindet und die Bediener auf der statischen Bühne stehen, mussten wir eine funkgebundene Ansteuerung zur Antriebseinheit der Drehscheibe konzipieren.“ Mit Industrie-WLAN sowie einer Simatic S7 erfolge die Kommunikation und Bedienung. Bleibt nur zu hoffen, dass auch bei den zukünftigen Aufführungen alles „rund“ läuft. •



Anzeige

# „Jedermann“ auf der Kipp-Bühne

Zum technisch aufwendigen Programm der Salzburger Festspiele zählte auch das Stück „Jedermann“. Hier überraschte eine besondere Bühnenbewegung bei der Todesszene.

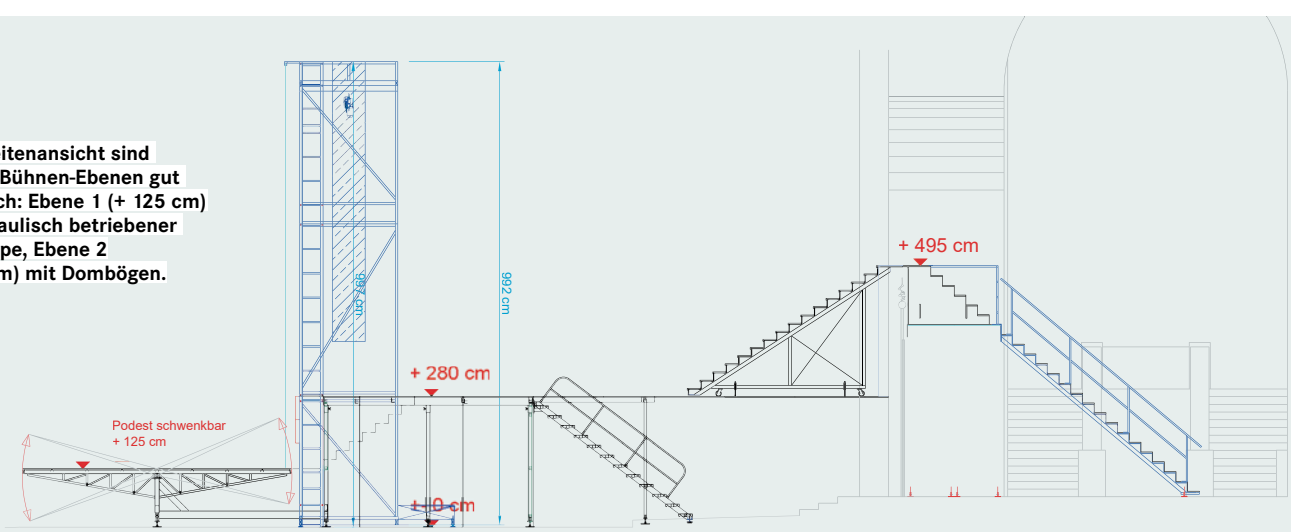
**Die Bühne des „Jedermann“, deren vorderer Teil um bis zu 40 % geneigt werden konnte.**

Das Bühnenbild von „Jedermann“ gliedert sich in zwei Ebenen. Ebene 1 (+ 125 cm) besteht aus einer hydraulisch betriebenen Stahlwippe. Mit dieser kann die Bühne bei Verwandlungen um bis zu 40 % geneigt werden. Auf Ebene 2 (+ 280 cm) ist ein senkrechter Stahlrahmen befestigt (21 x 0,5 x 10 m), der die drei Dombögen stilisiert. Vor diesem Stahlrahmen hängt ein Vorhang, der in verschiedenen Positionen szenisch geöffnet werden kann. Seitlich wird das Stahlkonstrukt von zwei Boxenstahltürmen flankiert. Über einen Treppenabgang kann man das Innere des Domes erreichen. Ebenso führt ein Steg zum mittleren Dombogen. Über die seitlichen Dombögen gelangt man von Ebene 1 auf Ebene 2 und von Ebene 2 über zwei seitliche Treppen auf Straßenniveau. „Die Anforderung des Bühnenbildners war, die gesamte vordere Spielfläche (117 m²) um 22° nach vorne und 15° nach hinten kippen zu können. Um diese Idee realisieren zu können, konstruierte ich eine neunteilige Leicht-Stahlkonstruktion, die zur Mittelachse auf Lagerböcken angebunden ist“, so Alois Badegruber, Leiter der Mechatronik-Hydraulik-Konstruktionsplanung. Die gesamte Fläche wurde – samt ihrer Eigenmasse und Nutzlast – mithilfe von fünf Hydraulikzylindern bewegt. Um einen absoluten Gleichlauf der Zylinder zu erreichen, entwickelte Badegruber eine fünffache Zwangsdosiereinheit, der die fünf Hydraulikzylinder versorgt. Die Ansteuerung erfolgte mittels elektronischer Proportionalventil-Technik. „Auch eine autarke Speicher-Druckstation wurde für diesen Einsatz kreiert“, erzählt Badegruber. Die größte Herausforderung war jedoch die kurze Zeitspanne. Anfang Mai 2017 begannen die Planungen, Mitte Juni erfolgte die Installation am Domplatz und Ende Juni starteten die Proben. •

## Daten und Fakten:

**Fläche:** 116,3 m²
**Masse Stahlkonstrukt ohne Auflager:** 2.500 kg
**Deckung 24 mm Muliplex, 14,9 kg/m:** ca. 1.750 kg
**Auftrag Oberfläche, ca. 2 kg/m²:** ca. 250 kg
**Eigenmasse Wippe:** 4.500 kg
**Max. statische Nutzlast:** 5.000 kg
**Max. dynamische Nutzlast:** 2.500 kg
**Statische Auslegung, 250 kg/m:** 29.075 kg
**Konstruktion:** Stahlbau Ziegler, Metallbau Stefan Ritzer

**In der Seitenansicht sind die zwei Bühnen-Ebenen gut ersichtlich: Ebene 1 (+ 125 cm) mit hydraulisch betriebener Stahlwippe, Ebene 2 (+ 280 cm) mit Dombögen.**



# MEET 2018

Messespecial

## Los geht's!

**Sie ist wieder in Wien – die MEET, der Branchentreffpunkt für Veranstaltungstechnik. Hier dreht sich alles rund um Licht, Ton und Bühne.**

28.–29. November 2018
Messe Wien Exhibition & Congress Center

Messe für Event und Theater MEET

ÖTHG

ÖTHG akademie FÜR EVENT, MEDIEN UND THEATER

www.meet-austria.at

## EDITORIAL_

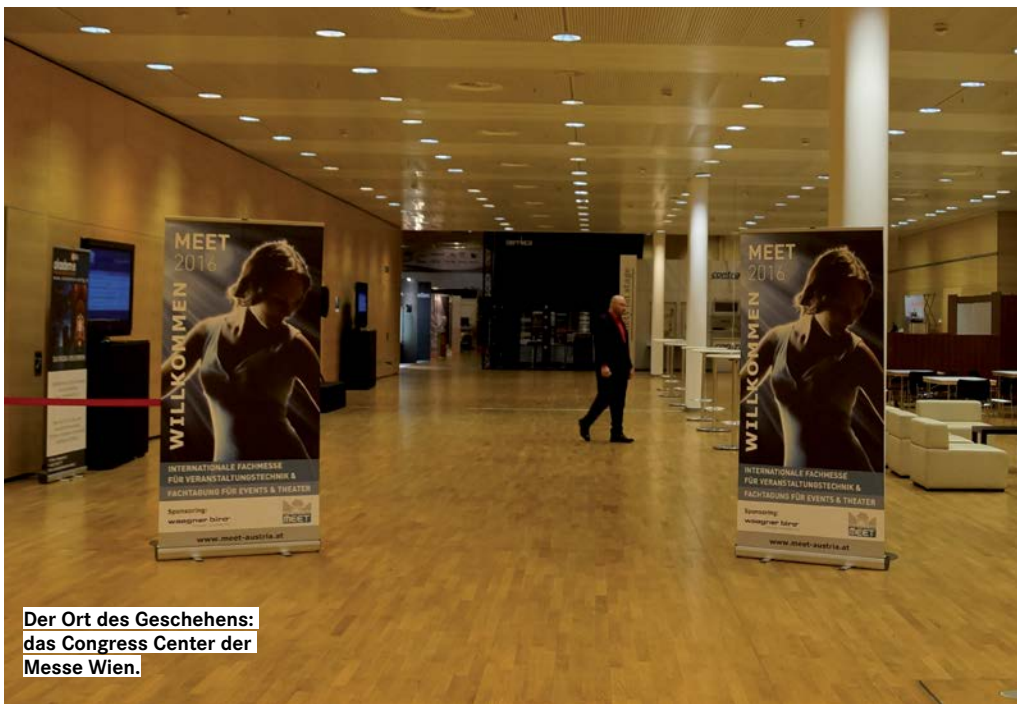
### 60 Aussteller an zwei Tagen

Eine Veranstaltungsmesse für Österreich war das Ziel der OETHG vor über 30 Jahren, als die MEET das erste Mal die Tore öffnete. Der ursprüngliche Gedanke war damals, die Partnerschaft zwischen den Veranstaltungsbetrieben und den Fachfirmen sowie den Planern zu verbessern. Schritt für Schritt ist es dieser Messe gelungen, dieses Vorhaben zu verwirklichen und auch mithilfe qualifizierter Vorträge an internationale Veranstaltungen anzuschließen. Weit über 60 europäische Aussteller werden in zwei Tagen zum Nutzen aller Veranstalter ihre Produkte präsentieren. Dieses internationale Interesse zeigt uns, wie wichtig dieser Marktplatz im Herzen von Wien geworden ist.

**Wir freuen uns mit unseren Besuchern auf eine erfolgreiche Messe im Wiener Exhibition & Congress Center.**

**Ing. Martin Kollin**
**Geschäftsführer der OETHG**

**IMPRESSUM:**
**Herausgeber und Medieninhaber:** OETHG Österreichische Theatertechnische Gesellschaft. **Konzept & Produktion:** Starmühler Agentur & Verlag, www.starmuehler.at **Chefredaktion:** Dr. Herbert Starmühler Redaktion: Stefanie Pink, MA **Grafische Gestaltung:** Cornelia Gleichweit **Coverfoto:** MEET/fotolia **Anzeigen:** Eveline Schnabel, eveline.schnabel@starmuehler.at, Nefeli Antoniadi, nefeli.antoniadi@starmuehler.at, Karla Keresztes, karla.keresztes@starmuehler.at, Christian Schmid, christian@planet.tt, **Web:** www.oethg.at **Druck:** Niederösterreichisches Pressehaus Druck- und Verlagsges. mbH




**Der Ort des Geschehens: das Congress Center der Messe Wien.**

# Größer, internationaler,

Die Fachmesse für Veranstaltungstechnik und Fachtagung für Events und Theater – die MEET – nimmt an Größe zu und präsentiert sich heuer mit neuen Formaten und Ausstellern. **TEXT** Stefanie Pink

Heuer ist es wieder soweit: Professionalisten aus allen Bereichen der Veranstaltungsindustrie treffen einander Ende November in Wien bei Österreichs einziger Fachmesse ihrer Art. Damit nimmt die alle zwei Jahre stattfindende Veranstaltung eine wichtige Netzwerkfunktion für die Branche ein. Neben Vertretern aus Österreich, Deutschland und der Schweiz sind auch Theatertechniker aus Budapest, Bratislava, und Brünn vor Ort.

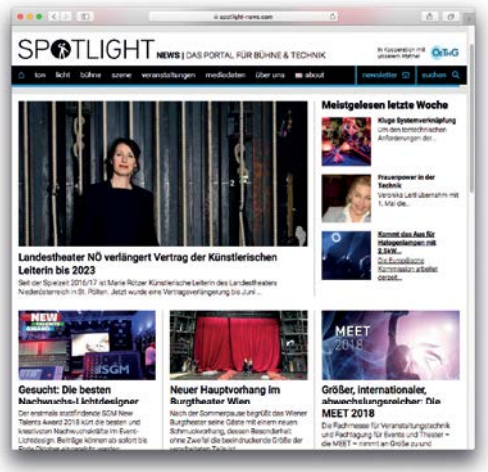
**Mehr Fläche, mehr Aussteller**

Im Vergleich zur MEET 2016 gibt es dieses Jahr eine um 25 % größere Ausstellungsfläche. „Das ermöglicht uns mehr Aussteller vor Ort zu haben, die wiederum mehr Fläche für ihre Stände nutzen können", betont Martin Kollin. Als Geschäftsführer der Österreichischen Theatertechnischen Gesellschaft (OETHG) organisiert und veranstaltet er die Fachmesse, bei der heuer rund 60 Aussteller vertreten sind. Besonders stolz sind die Veranstalter, dass es ihnen gelungen ist, ein interessantes und abwechslungsreiches Angebot an Firmen und Produkten nach Wien zu holen: „Nationale und internationale Experten informieren die Veranstaltungsbranche über Neuheiten und Trends – von der Bühnenplanung über ausgeklügelte Ton- und Lichtsysteme bis hin zu Beschlagsystemen, Rollen etc. Alles, was die Branche benötigt, wird an diesen zwei Tagen gezeigt", so Kollin. Ebenfalls neu: Die OETHG begrüßt heuer erstmals Vertreter der OISTAT, die Gesellschaft der internationalen Theatertechniker, Architekten und Bühnenbildner.

**Wissensplattform MEET**

Begleitet wird die Fachmesse von einer umfangreichen Vortrags- und Diskussionsreihe, bei der u. a. Themen wie Planen, Bauen und

© DTHG/Hubert Eckart, OETHG/Kollin, H. Starmühler, Fotostudio Irvalda

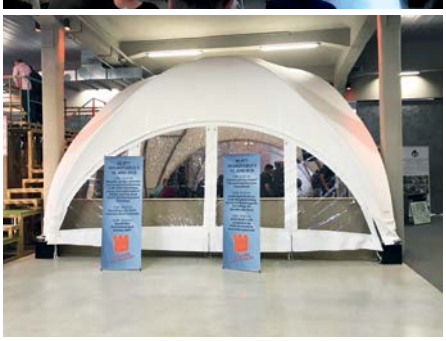



Teilen auch Sie Ihre Eindrücke: **#MEET2018**

## Topaktuelle News

www.spotlight-news.com begleitet die MEET und berichtet ab November in einem eigenen Online-Schwerpunkt über die zweitägige Messe – inklusive Produktneuheiten, Eindrücken und Gesprächen mit Ausstellern und Besuchern direkt vor Ort.
**www.spotlight-news.com**

**Vertreten die Akademie der OETHG: Sonja Blackwell (Geschäftsführerin) und Larry Busch (Seminarleiter)**



**Das „Iglu“ diente bereits bei der diesjährigen 59. BTT als optimale Round-Table-Plattform.**

# vielseitiger

Sanieren, die neue Maskenbildner-Ausbildung in Österreich sowie Firmenfachvorträge auf dem Programm stehen. Intimer und hitziger geht es bei den Round-Table-Gesprächen zu, bei denen in kleinerem Rahmen und in einem besonderen „Iglu“-Setting diskutiert wird. Auch der Nachwuchs zeigt, was er kann: „Im Bildungspavillon findet heuer erstmals ein Berufswettbewerb der Veranstaltungslehrlinge inkl. Preisverleihung statt“, verrät Kollin. Dabei werden Schüler der Berufsschule für Medienberufe München und der Berufsschule für Veranstaltungstechnik Österreich ihr Wissen und die erworbene Praxis auf den Prüfstand stellen. „Wir erwarten ca. 30 Lehrlinge und Lehrende“, freut sich der OETHG Geschäftsführer Kollin. Die Akademie der OETHG ist durch Geschäftsführerin Sonja Blackwell und den neuen Seminarleiter Larry Busch vertreten. Sie stellen die Ausbildungseinrichtung und die neue Teamorganisation vor und präsentieren das Ausbildungsprogramm und die neuen Schulungsmöglichkeiten für die Veranstaltungsbranche.
**www.meet-austria.at, www.oethg.at**

Anzeige

# Tirols neue Herzkammer

Nach dreijähriger Bauzeit öffnete das neue Haus der Musik Innsbruck Anfang Oktober. Beim Bau beteiligt war u. a. Andreas von Graffenried (Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure). Auf der MEET gibt er Einblicke in das Projekt. **TEXT** Stefanie Pink

**Die Architektur des Gebäudes zeichnet sich durch ein zeitloses und minimalistisches, aber dennoch imposantes Design aus. Die Eröffnung fand am 6. Oktober 2018 statt.**

© Günther Egger

Innsbruck, seit Jahrhunderten ein kulturelles und geschichtsträchtiges Zentrum im Herzen der Alpen, von dem schon immer fundamentale Impulse für die allgemeine Musikentwicklung ausgingen, setzt nun ein weithin hörbares Zeichen. Auf 6.350 $m^2$ bietet die Tiroler Landeshauptstadt großzügig Platz für Musik – in Form von Praxis (durch Konzertsäle), Vermittlung (durch Education-Projekte), Lehre (Dependance des Mozarteums) und Verwaltung (Sitz von Verbänden). Die Kombination und Konzentration von heutigem Kulturschaffen in einem Gebäude führt zu spannenden Synergieeffekten, die das Verlassen alteingefahrener Gleise begünstigt, wie Direktor Wolfgang Laubichler betont: „Das Haus der Musik hat die Aufgabe und die Chance zugleich, querzudenken, Ungewöhnliches, nicht Alltägliches zu ermöglichen. Wenn man die Pfade des traditionellen Konzertbetriebes verlässt, kann mehr Bewusstsein dafür geschaffen werden, sich klassischen Werken anders anzunähern."

**Zehn Institutionen unter einem Dach**

Insgesamt vereint das neue Haus der Musik als kulturelles Zentrum das Tiroler Symphonieorchester Innsbruck (TSOI), das Mozarteum und das Institut für Musikwissenschaften der Universität Innsbruck, die Festwochen der Alten Musik, die Landesverbände des Tiroler Sängerbunds, des Blasmusikverbandes Tirol und des Tiroler Volksmusikvereins sowie das Landeskonservatorium und die Kammerspiele des Tiroler Landestheaters.

**Kultur und Technik – ein Gesamtkonzept**

Der Mikrokosmos für Musik und Kultur bietet drei Orte der Zusammenkunft im Obergeschoss (Großer Saal, Kleiner Saal, Foyer Tirol) und zwei weitere im Untergeschoss (Kammerspiele und K[2]). Die vielseitig bespielbaren Säle, mit bester Akustik und modernster Technik, machen das Haus der Musik Innsbruck zu einem gefragten Spielort für international bekannte Musiker und Interpreten. Dafür verantwortlich sind Thomas Orgler, Technischer Leiter, und Lukas Ossinger, Abteilungsvorstand (Ton- und Medientechnik).

**Mehr auf der MEET**

Die Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure GmbH (BWKI) aus Bayreuth war für die Planung und Ausführung der veranstaltungstechnischen Gewerke zuständig. Projektleiter Andreas von Graffenried berichtet in seinem Vortrag auf der MEET über die Konzepte, die die erfahrenen Veranstaltungs-Spezialisten mit den beteiligten Bauherren, Nutzern und Architekten erarbeitet haben. •

**www.haus-der-musik-innsbruck.at**
**www.bwki.de**

Anzeige

NEUMANN.BERLIN

THE KMS SERIES

» All of a sudden I had accessible to me the widest dynamic range that I wouldn't have expected on stage. «

OLA ONABULÉ

Photo: Elena Eggers

Singer-songwriter and producer Ola Onabulé talks about the KMS series and stage microphone technique. Watch the videos here:

de-de.neumann.com/kms-videos

Das skalierbare, modulare System von Bose zeichnet sich durch flexibel konfigurierbare Abstrahlwinkel aus.

# Sie geben den Ton an

Neben altbekannten Gesichtern und Marken sind heuer erstmals zahlreiche neue Aussteller und Firmen auf der MEET vertreten.

## Sennheiser

**Sender im Mini-Format**

Preview auf der MEET 2018 in Wien!

Sennheiser zeigt den SK 6212, einen Mini-Bodypack-Sender für das drahtlose Mikrofonsystem Digital 6000, der Anfang 2019 verfügbar sein wird. Ob im Broadcastbereich, für Theater und Musicals oder Live-Konzerte: Der Minisender ist ideal für Anwendungen, bei denen es auf ein möglichst unauffälliges und leichtes Bodypack besonders ankommt. Der SK 6212 gewährleistet trotz seiner kompakten Bauweise die gleiche zuverlässige, frequenzeffiziente Übertragung wie die anderen, bereits bekannten Sender der Serie Digital 6000.

**www.sennheiser.com**

## ATEC Pro Audio

**Sound Matters**

Heuer ebenfalls erstmalig mit eigenem Stand (G4) auf der MEET vertreten ist die in Achau (NÖ) ansässige Firma ATEC Pro Audio. Sie präsentiert die neuesten Produkte und Innovationen von MEYER SOUND und ALLEN & HEATH.

**www.atecpro.at**

## Lawo

**mc236 RAVENNA Audiokonsole**

Lawo stellt auf der MEET sein mc²36 „All-in-One"-Audiomischpult aus, das mit seiner umfassenden Funktionalität Broadcast, Theater, Houses of Worship, Live und Installation abdeckt. Das kompakte Pult besitzt einen leistungsfähigen DSP Micro-Core mit einer 512x512 Audiomatrix sowie integrierte I/Os. Da das Pult nativ mit RAVENNA/AES67-Technologie ausgestattet ist, kann das mc²36 nahtlos in IP-Infrastrukturen eingebunden werden. Für die Betriebssicherheit besitzt die Konsole redundante Netzgeräte und DSP-Redundanz.

**www.lawo.com/de**

**Lawo zeigt auf der MEET die mc²36 RAVENNA Audiokonsole.**

## Allen & Heath SLink

**Noch mehr In- und Outputs**

Die neue optionale SLink-Karte für die Digitalmixer der SQ-Serie erweitert in Verbindung mit der SQ-Firmware V1.3 die Möglichkeiten für digitale FOH-/Monitor-Splits, Broadcast-Feeds, Recording- und andere Setups. Die preisgünstige, optionale Karte bietet die gleiche Funktionalität wie der eingebaute SLink-Port, arbeitet jedoch komplett unabhängig und ermöglicht weitere 128 digitale In- und Outputs. Die Einbindung ist einfach, sie folgt dem „Plug & Play"-Prinzip. Beide SLinks zusammen stellen 256 Anschlüsse für Erweiterungen oder Integration bereit. Zwei verschiedene Protokolle können gleichzeitig von einem System genutzt werden. Über die beiden SLink-Ports sind viele Allen & Heath-Produkte mit den SQ-Mixern kombinierbar, z. B. das ME Personal Monitoring System oder die DX- und dSnake-Expander. Die SLink-Karte ermöglicht auch direkte Verbindungen von einem SQ-Mixer zu einem anderen Mixer der QU- oder SQ-Serie sowie zu dLive-Systemen und/oder den 48kHz- oder 96kHz-Expandern.

**www.allen-heath.com**

## Mobil oder fest installiert

**Bose Professional ShowMatch**

**DeltaQ Array Lautsprecher**

J-Array, Constant Curvature wie auch DeltaQ-Array-Anordnungen lassen sich mit dem kompakten und vielseitigen ShowMatch Lautsprecher verwirklichen. Der maximale Schalldruckpegel beträgt bis zu 145 dB (Peak). Bei geringeren Anforderungen an den Schalldruckpegel sind die ShowMatch-Arrays in der Lage, auch mit weniger Modulen eine vollständige Coverage zu gewährleisten. Die Systeme sind für mobile Rental-Anwendungen und Festinstallationen geeignet, von Clubgröße bis hin zu Veranstaltungshäusern mit 5.000 Besuchern. Der Vorteil gegenüber herkömmlichen Line Arrays liegt in den deutlich flexibler konfigurierbaren Abstrahlwinkeln. Die mit vier Bose EMB2S-Kompressionstreibern und zwei Acht-Zoll-Neodym-Woofern bestückten Zwei-Wege-Systeme sind in drei Versionen erhältlich (5/10/20 Grad vertikal). Alle Modellvarianten werden mit austauschbaren horizontalen Waveguides für wahlweise schmalen oder breiten Abstrahlwinkel geliefert. Zusätzliche horizontale Waveguides sind separat erhältlich. Passend zu den ShowMatch Lautsprechern sind ein abgestimmter 18" Subwoofer sowie eine vollständige Palette an Rigging-Zubehör verfügbar.

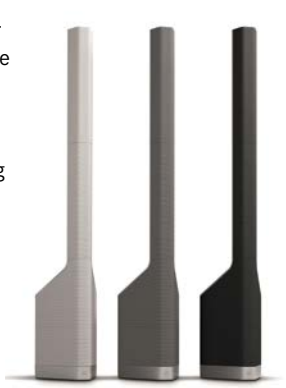
**www.pro.Bose.com**

## Adam Hall

**LD Systems MAUI® P900**

Mit der MAUI® P900 präsentiert LD Systems die Zukunft des Pro-Audio-Designs. Die vielfach preisgekrönte MAUI® P900 kombiniert State-of-the-Art-Technologie mit einer ikonischen Formsprache sowie exklusiven Materialien in einem einzigartigen Audio-Produkt, das von Beginn an hohe Wellen geschlagen hat.

**www.adamhall.com**



**Die MAUI® P900 wurde mit dem „German Design Award" in der Kategorie „Excellent Product Design" ausgezeichnet.**

© Hersteller, Shure Europe GmbH, Stage Tec

**Wir freuen uns, in diesem Jahr erstmals als offizieller Shure Vertrieb für Österreich auf der MEET mit dabei zu sein. An unserem Stand D2 können Messebesucher zahlreiche Highlights aus dem Shure Produktportfolio erleben und sich bei unseren Technikexperten über neueste Trends informieren.**

Gerd Kostial, Director Shure Distribution Austria

**Die Branche ist gerade im Umbruch. Ähnlich, wie sich damals beim Umstieg von analoger auf digitale Technik die Grundkonzepte von Mischpulten und Regien vollkommen gewandelt haben, so sehen wir das heute durch die IP-Vernetzung und die Entwicklung hin zu Remote-Produktionen.**

Dr. Helmut Jahne, Geschäftsführer Stage Tec

## Stage Tec

### AVATUS

Stage Tec zeigt auf der MEET (Stand G5) das IP-basierte Großmischpult AVATUS. Die Größe variiert zwischen einer und acht Faderkassetten, die per IP miteinander verbunden sind und für Remote-Produktionen abgesetzt werden können. Die Anzeige- und Bedienphilosophie von AVATUS ist auf großen Multi-Touchscreens aufgebaut. Hier werden immer nur die gerade relevanten, kontextbezogenen Funktionen angezeigt. Gepaart mit der dezentralen Arbeitsweise bringt der Verzicht auf die Zentralbedienung Anwendern höchste Flexibilität, beispielsweise für einen Multi-User-Betrieb. **www.stagetec.com**

**AVATUS bietet als neues Feature die farbliche Codierung von funktionalen Einheiten. Die Farbcodierung, die über LEDs in jedem Drehgeber realisiert ist, zeigt an, mit welcher Funktion der Drehgeber aktuell belegt ist. Auch die Fader sind farbcodiert und gewährleisten bei großen Projekten einen schnellen Überblick.**

Anzeige

NETWORK.
AUDIO.
VIDEO.
CONTROL.

LAWO

Welcome to
Broadcast 3.0
Audio Production 3.0

mc²56

A Global Standard Re-Defined.

Join us @
MEET
Vienna

www.lawo.com

# Licht – in all seinen Facetten

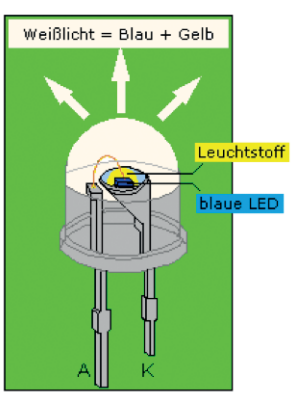
Licht umgibt uns tagtäglich. Seit den Verhandlungen zur EcoDesign-Verordnung wird das Thema in den Theatern hitzig diskutiert. Zwei Licht-Experten stehen auf der MEET Rede und Antwort.

**Sonne, Glühlampen und LED-Lampen im photobiologischen Vergleich – von der Sonne bis hin zu den modernen LED-Lampen**

OStR. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn Tadeusz Krzeszowiak beschäftigt sich seit über 44 Jahren mit Lichttechnik und weiß um ihre Zusammensetzung, Einsatzbereiche und (gesundheitlichen) Auswirkungen Bescheid. In seinem Vortrag vergleicht und diskutiert er die Vor- und Nachteile diverser Lichtquellen. Dabei nimmer er auch die seit dem Ende der 1990-er Jahre stark wachsende Verwendung der weißen LEDs, die auf Halbleitern mit Phosphortechnologie basieren und das Problem des Blaulichts mit sich bringen, unter die Lupe. „Im Bereich um 450 nm wirkt das Licht phototoxisch und kann das Auge durch die Bildung freier Radikale nachhaltig schädigen. Eine übermäßige Exposition an blauem Licht kann eine Degeneration der Zellen der Netzhaut (Retina) im Auge verursachen“, verrät der Experte vorab.

**Welche Lichtquellen werden uns in Zukunft zur Verfügung stehen?**

Als OETHG Fachgruppenleiter Beleuchtung setzt sich Ing. Christian Allabauer gemeinsam mit anderen europäischen Fachverbänden für eine Ausnahmeregelung von Theater- und Studiobeleuchtung in der neuen EcoDesign-Verordnung ein, mit der die Europäische Kommission die Vorschriften zur Energieeffizienz vereinfachen möchte. In seinem Vortrag auf der MEET spricht Allabauer über zu erwartende Auswirkungen und die verbleibenden Schritte zur neuen EU-Verordnung. Es geht um Erreichtes und offene Fragen in Sachen szenischer Beleuchtung. •




**Aufbau und Spektralverteilung einer Weißlicht Lumineszenzkonversios LED**

Anzeige

© Privat, Vectorworks, Inc., Hersteller

BÜHNENPLANUNG
WALTER KOTTKE
INGENIEURE GMBH

## Computerworks

### Vectorworks Spotlight

Vectorworks Spotlight ist der unangefochtene Standard für Licht- und Setdesign bei Events, Film, Fernsehen und Theater. Das Programm vereint einfaches und schnelles 2D-Zeichnen und spektakuläres 3D-Modellieren. Auf der MEET (Stand K3) stellt ComputerWorks die neue Version Vectorworks Spotlight 2019 vor, die zahlreiche Verbesserungen, z. B. bei der 3D-Modellierung von Spotlight-Werkzeugen und -Befehlen, umfasst. Anwender des Zusatzmoduls Braceworks werden sich freuen, dass jetzt auch Bridles berechnet werden können. Die Echtzeitvisualisierungs-Software Vision wurde mit einer verbesserten Benutzeroberfläche ausgestattet.

**www.computerworks.de/spotlight**

## Leistungsstarke LED-Verfolger

### Robert Juliat Alice und Oz

Zwei leistungsstarke LED-Verfolger sind neu in der Compact Range von Robert Juliat. Alice und Oz spielen alle Vorzüge der LED-Technologie aus: geringere Wärmeentwicklung, längere Wartungsintervalle und höhere Energieeffizienz als bei herkömmlichen Bautypen. Die beiden Verfolger sind dank des durchdachten Temperatur-Managements besonders leise und für den Einsatz in geräuschsensiblen Umgebungen bestens geeignet. Beide Geräte unterstützen durch einen breiten Bügel und einen runden Handlauf an der Bedienseite eine leichte sowie ergonomische Arbeitsweise. Aufgrund des Abstrahlwinkels von 13 bis 24 Grad ist Alice ideal für kleinere Entfernungen oder als Truss-Verfolger. Mit einem Abstrahlwinkel von 7 bis 14,5 Grad ist Oz ideal für Entfernungen von 15 bis 40 m geeignet.

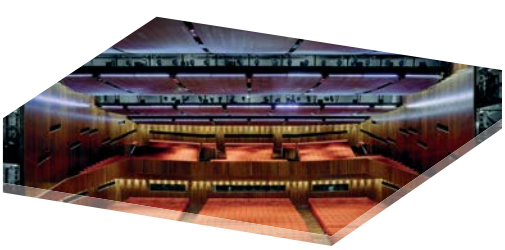
**www.robert juliat.com**

## PLASA Award-Winner

### ETC Relevé Spot

Der automatisierte Scheinwerfer ist für alle Anwendungsbereiche geeignet.
Das kalibrierte, additive 4-Color Farbmischsystem baut auf den Erfolg des ColorSource Deep Blue Arrays auf. Mit leuchtendem Rot, lebendigem Grün und tiefen Blautönen übertrifft der Scheinwerfer gängige Lösungen für den Eventbereich. Er zeichnet sich besonders durch die für ETC typische, gleichmäßige, kalibrierte Farbmischung aus. Jeder Weißton von warm bis kühl ist mischbar, jede Schattierung eines Rot- und Blautons oder der perfekte Sonnenaufgang und -untergang. Das Animationsrad und das dynamische, rotierende Goborad im Custom-Design erzeugen schöne Texturen. Die gleichmäßig steuerbare Iris, Zoom von 18 bis 54 Grad und subtiler Frost zeichnen den Relevé Spot zusätzlich aus.

**ww.etcconnect.com**



Anzeige

www.bwki.de

# Bauboom – Fluch oder Segen für die kulturschaffende Theaterlandschaft?

Eine positive Konjunktur bedeutet, dass jeder, der aktiv mitgestalten will, dies auch tun kann. Die Zahl der Arbeitsuchenden ist so gering wie seit Jahrzehnten nicht mehr. Eine Aufwärtsspirale, die auch große Herausforderungen mit sich bringt. **TEXT** Johannes Böhner

Die Auftragsbücher der Bauunternehmer in Europa und insbesondere im D-A-CH-Gebiet sind prall gefüllt. Nicht zuletzt, da private Investoren aufgrund der aktuellen Zinslage sehr gerne und (noch) mehr Engagement in den Bau stecken. Auch die über mehrere Dekaden angestauten Sanierungsaufgaben der öffentlichen Hand werden bereits bzw. müssen in den kommenden Jahren abgearbeitet werden.

**Kostentreiber Fachkräfte**

Der allseits propagierte und prognostizierte Fachkräftemangel trifft uns alle härter und schneller, als vielleicht bisher angenommen. Die Entwicklung der Altersstruktur und der damit einhergehende demografische Wandel in unserer Gesellschaft verschärft dies noch ergänzend. Es ist gut, wenn es viel zu arbeiten gibt. Dies stärkt die Marktwirtschaft. Aber diese Arbeit muss auch geleistet werden können. Fachlich: (k)ein Thema. Wenn ich das Personal auf dem Arbeitsmarkt finde. Zeitlich: Da wird es schon schwieriger. Versuchen Sie einen ordentlichen Handwerker für ein paar kleine Aufgaben bei Ihnen zu Hause zu engagieren. Sie kennen das Dilemma? Unter zwölf Wochen werden Sie momentan kaum die Möglichkeit haben, irgendein Ergebnis zu bekommen, wenn Sie überhaupt erst mal ein Angebot erhalten. Terminpläne werden sehr schnell obsolet und verschieben sich zusehends. Dadurch entwickeln sich die Kosten in Bauprojekten bekanntermaßen immer in eine Richtung. Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit leider nicht nach unten. Und somit sind wir auch gleich bei einer der wichtigsten Regeln der Marktwirtschaft angelangt: Hohe Nachfrage ergibt hohen Preis. Somit befindet sich der Markt, der sich aktuell abzeichnet, etwas aus dem Gleichgewicht. Hier gilt es nun gekonnt und geschickt zu agieren wie auch zu taktieren, um für die anstehenden Aufgaben gewappnet zu sein.

**Diskussionspotenzial auf der MEET**

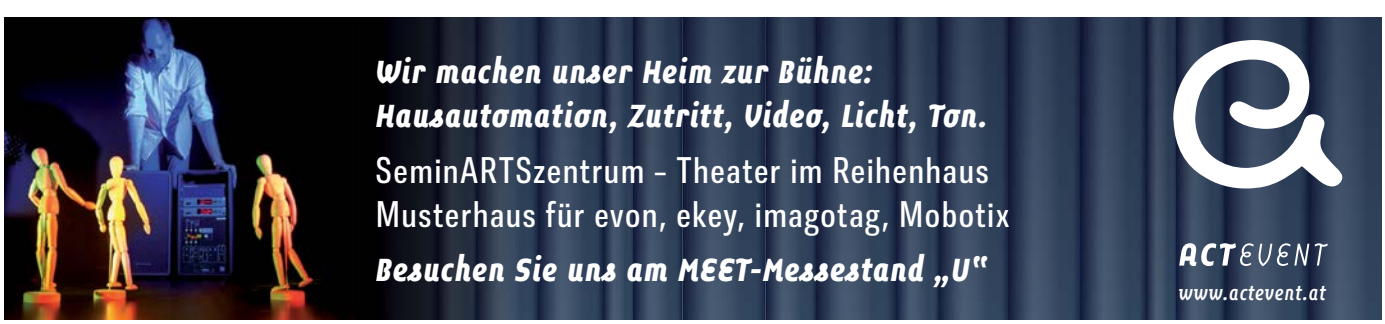
Im Austausch unserer Fachgruppe „Planen. Bauen. Sanieren. Betreiben." erörtern wir mit Spezialisten aus den verschiedensten Gremien der Kunst, Politik und Bauwirtschaft, wie Betroffene frühzeitig Einfluss nehmen bzw. welche Werkzeuge zu einer optimierten Steuerung angewendet werden können, damit Risiken während der Projektverläufe minimiert oder auch zumindest aufgezeigt werden können. Im Rahmen der MEET berichten betroffene Kollegen und in einem gemeinsamen Diskurs pflegen wir mit erfahrenen „Theatermachern" am Runden Tisch den Austausch. Thema: „Volkstheater – Fluch oder Segen der Baukultur". Wie wird sich diese Entwicklung sowohl auf den laufenden als auch auf einen späteren Betrieb in Kultur- und Kunstbetrieben auswirken.

**www.bwki.de**
**www.buehnenplaner.de**

## BWKI – die nächste Generation

Nach über 30 Jahren erfolgreicher Gutachten, Planungs- und Beratungsleistung übergeben die bisherigen Geschäftsführer von Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure GmbH (BWKI) aus Bayreuth (DE) – Walter Kottke, Michael Kalus und Kurt Wagner – ihre Agenden an die nächste Generation. Der Gesellschafterkreis um den Geschäftsführer Walter Kottke hat sich um Sascha Wolinski und Johannes Böhner, als Mitglieder der Geschäftsleitung, sowie um Daniela Kottke und Stephanie Kalus-Wolinski erweitert. Das Team von interdisziplinären Ingenieuren im Bereich Theater- und Veranstaltungstechnologien begleitet Kulturprojekte in allen Leistungsphasen bei Sanierung und Neubau.

Anzeige




© Gerriets

Das Gerriets Schwerlast-schienensystem CARGO passt sich an eine Vielzahl von Anforderungen der Veranstaltungs-technik an.

# Spannende Vorträge

Treffen Sie die Experten, reden Sie mit: Die MEET ist die optimale Plattform, um Wissen und Erfahrungen auszutauschen.

## Gerriets

**Cargo Schwerlastsysteme**

Ob als Laststange im Theater, zur Aufnahme von Scheinwerfern an Oberlichtern und Arbeitsgalerien, als Studio- und Brückenkran in multifunktionalen Veranstaltungsräumen oder im Fernsehstudio – die Anwendungsfelder des Gerriets Schienensystems CARGO sind vielseitig. Andreas Bickel (Director Projects, Technology, Research & Development bei Gerriets) spricht in seinem Vortrag über das Schwerlastschienensystem CARGO, seine konsequente und kompakte Integration von Schiene, Strom und Datenversorgung sowie die zahlreichen Systemkomponenten vom klassischen Seilzug bis hin zu komplexen Automationslösungen mit CARGO DRIVE und Mehrachs-Steuerungen.

**www.gerriets.com**

## Tüchler

**Immer Ärger mit Stoffen?**

Was Sie nie über Veranstaltungstextilien wissen wollten und trotzdem täglich brauchen: In einem rund 30-minütigen Impulsreferat mit anschließender Frage- und Diskussionsrunde beleuchtet Christoph Lach, Geschäftsführer der TÜCHLER Bühnen- & Textiltechnik GmbH, Fragen, wie „Wie bekomme ich den Stoff faltenfrei?“, „Wie viel Faltenzugabe sieht gut aus?“, „Welche Toleranzen muss ich berücksichtigen?“. Aber auch Themen wie Brandschutznormen, Brandschutzgutachten und Prüfzeugnisse für selbstimprägnierte Materialien behandelt der Textilchemiker.

Begrenzte Teilnehmerzahl (max. 15 Personen), um Anmeldung wird gebeten.

**www.tuchler.net/at**


ROBERT JULIAT

**ALICE + OZ**

BEWAHREN DIE RUHE

Die neuen 600W LED-Verfolger von Robert Juliat – geräuscharm im Betrieb

**Alice**

13°–24°

**Oz**

7°–14,5°

**Sprechen Sie uns an und vereinbaren Sie einen Vorführtermin:**

T +43 7229.69263 oder

sales@lightpower.at

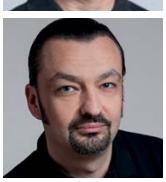
Exklusiv-Vertrieb Österreich:

Lightpower Austria | sales@lightpower.at | www.lightpower.at | +43 7229.69263

Anzeige

# Alles, was die Branche benötigt

Neben Licht- und Tontechnik braucht es noch zahlreiche weitere Gewerke, die zum Gesamtkunstwerk und Veranstaltungserlebnis beitragen. Die MEET zeigt, welche Anbieter und Lösungen es gibt – vom Spezialisten bis hin zum Generalisten.



**Bei der MEET vor Ort (von oben nach unten): Martin Marchart, Martin Dechant, Christian Müller**

## Studiokonzept Medientechnik

**Experten vor Ort**

Die Studiokonzept Medientechnik GmbH beschäftigt sich mit der Planung und dem Bau von medientechnischen Anlagen sowie dem Handel mit speziellem Equipment und Material für diese Branche. Zu ihren Kunden zählen öffentlich-rechtliche Rundfunkanstalten, Privatradios, Theater, Anlagenverleiher, andere Planungs- und Errichtungsfirmen u.v.m. Auf der Messe informieren Ing. Christian Müller (Geschäftsführung, Sales), Ing. Martin Marchart (Sales & Support) und Martin Dechant (Sales & Support) über die hochwertigen Produkte und innovative Lösungen der Wiener Firma.
**www.studiokonzept.at**

**Worbla's® KobraCast Art zeichnet sich durch seine dehnfähige Struktur aus und ist dadurch für organisches Abformen und Hinterschneidungen geeignet.**

## Cast4Art

**Worbla's® KobraCast Art**

Die im Masken- und Kostümbau tätige Firma Cast4Art präsentiert auf der MEET ihr jüngstes und vielseitigstes Produkt Worbla's® KobraCast Art. „Dies ist ein Thermoplast, bei dem ein sehr dehnfähiges Gewirke integriert ist, welches ihn sehr vielseitig und formstabil macht", weiß Ralf M. Gornetzki von Cast4Art. Wie alle Produkte der Worbla's® Art Serie ist das Produkt als gesundheitsunbedenklich sowie lösungsmittelfrei in Herstellung und Verarbeitung eingestuft.
**www.cast4art.de**

## Kendler

**In sicheren Händen**

Seit kurzem Mitglied bei der OETHG ist die in Lans bei Innsbruck ansässige Firma Ing. Hansjörg Kendler GmbH, Spezialist für Gurte bzw. Fluggurte aus eigener Produktion. Sie erzeugt Gurte in den Farben Weiß, Schwarz, Hautfarben sowie weitere Farben auf Anfrage: „Wenn Sichern gegen Absturz und Retten von Personen bei Ihnen ein Thema ist, sind wir die richtigen Ansprechpartner für Sie", weiß Ing. Hansjörg Kendler, der bei der MEET vor Ort ist.
**www.kendler.org**

## ACTEVENT

**Zutritts- und Veranstaltungstechnik**

Mit dem SeminARTSzentrum eröffnet ACTEVENT, eine auf Eventtechnik und Eventgestaltung spezialisierte Wiener Firma, eine kleine Bühne in Simmering (Theater im Reihenhaus). Die Location ist auch Musterhaus für die Integration von Smarthome-Automation, Zutrittssystemen, Digital Signage (Infodisplays), Alarm und Videoüberwachung sowie Licht- und Tontechnik – mit Produkten von evon, ekey, imagotag, Mobotix, multicolor u. a. Mehr dazu gibt es beim MEET-Messestand „U".
**www.actevent.at**

## Bosch Rexroth

**Technologieübergreifende Achsensteuerungen**

SYB 3.0 verbindet elektrische und hydraulische Antriebstechnik mit modernster Steuerungselektronik und auf die Bühnentechnik abgestimmter Software. Durch ihre streng modulare Konzeption für dezentrale Systemarchitekturen deckt sie passgenau die Anforderungen jeder Bühne ab. Das gilt für die kleine Kammerbühne mit wenigen Antrieben wie für die komplette Ausrüstung von Unter- und Obermaschinerien großer Opernhäuser mit bis zu 700 Antrieben und 16 Bedienpulten. Damit erschließt die SYB 3.0 alle Freiheiten, die Installation auch nachträglich mit minimalem Aufwand zu erweitern oder zu modernisieren.
**www.boschrexroth.com**

© Hansjörg Kendler, Bosch Rexroth AG, Ian Ehm, Barbara Filips

IE 40 PRO

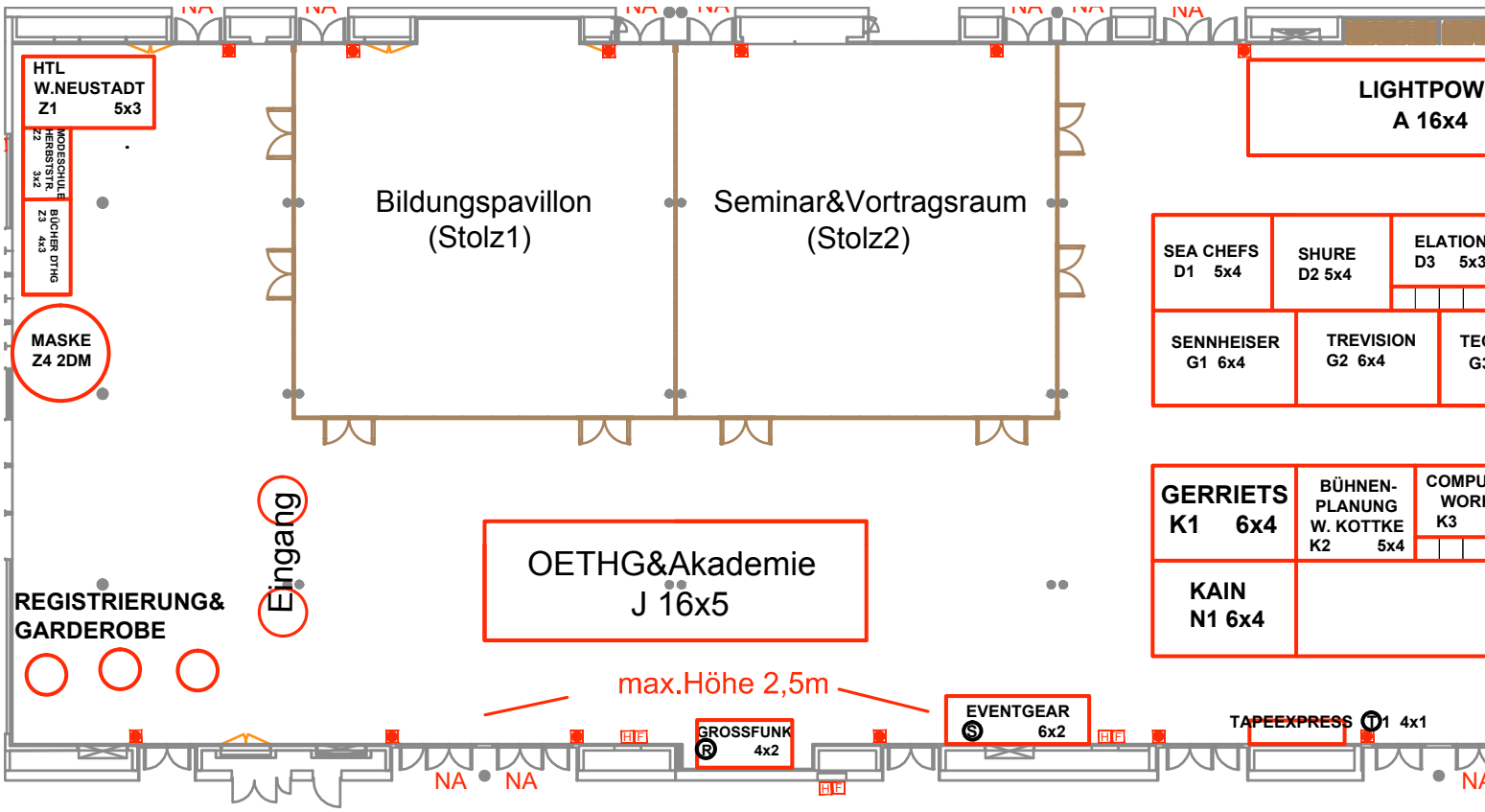
# More me.

Wenn die Show läuft, ist dein Monitoring alles. Es hält deine Verbindung zu den anderen – vor allem aber zu dir selbst. Wir haben deshalb dynamische Treiber auf kleinstem Raum weiterentwickelt. Kraftvoller Monitoring-Sound für laute Bühnen ist ab jetzt selbstverständlich und bleibt bei jedem Pegel präzise und bassstark. Klingt nach mehr – nach viel mehr.

**www.sennheiser.com/moreme**

SENNHEISER

Stand: 28. September 2018. Änderungen vorbehalten.

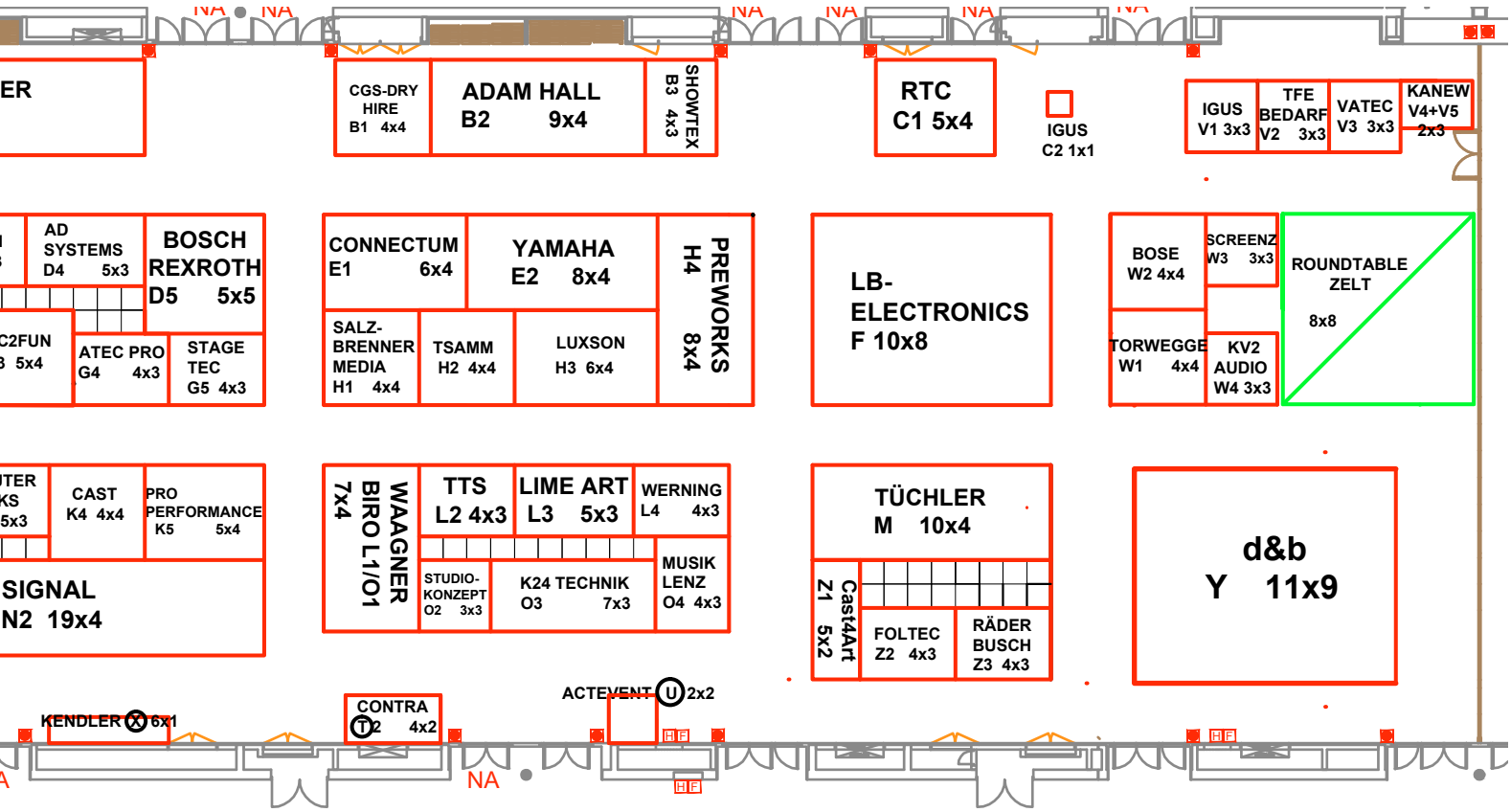


Ist Ihnen ein Partner wichtig, der Erfahrung in der Planung und Umsetzung von Bühnenausstattung hat? Suchen Sie darüber hinaus nach einer Technik, die Ihre Betriebskosten senkt und die Funktionssicherheit steigert – wie unser einzigartiger Load Limiter es tut?

Nur Bosch Rexroth kann Expertenwissen über hydraulische und elektrische Antriebs- und Steuerungssysteme kombinieren und so das ideale System zusammenstellen. **We Move. You Win.**

**Bosch Rexroth GmbH**
boschrexroth.de/buehnentechnik

rexroth
A Bosch Company



## .... und arbeiten Sie, wie Sie wollen!

25 YEARS 1993 2018 STAGETEC

**AVATUS** definiert die Mischpultkonsole neu: vollständig IP-basiert setzt es auf Flexibilität, Modularität und ein Nutzer-orientiertes Bedienkonzept.
Mit nur drei Kassettentypen (Faderkassette, 10 Finger-Multitouch-Modul und Drehgeber-Kassette) läßt sich alles realisieren und kontrollieren: in klein und in groß, an einem Ort, oder verteilt.

**AVATUS** stellt den Nutzer in den Mittelpunkt:
Bedienung im Kanalstreifen oder alles über einen Touchscreen?
Mit einem Touch von der Übersicht in die Detailfunktion?
Eine an Ihre Bedürfnisse stärker angepasste Bedienoberfläche?
Gute Übersicht und volle Kontrolle?
Alles ist möglich.
Und dank **NEXUS**-Integration in höchster Stage Tec-Audioqualität.

**Nachhaltig. Innovativ. Stage Tec!**

www.stagetec.com

STAGETEC

AUDIO EXCELLENCE

starmühler
agentur und verlag

Die OETHG und Starmühler Agentur & Verlag präsentieren

# Die ganze Welt der Veranstaltungstechnik auf einen Blick

- Bühnentechnik
- Lichttechnik
- Tontechnik
- Termine
- u.v.m.

**PROSPECT**
Das preisgekrönte Fachmagazin zeigt spektakuläre Umsetzungen und erscheint vier Mal im Jahr.

www.prospect.at

**MEET**
Die einzige Fachmesse für Veranstaltungstechnik in Österreich, alle zwei Jahre in Wien.

www.meet-austria.at

**Spotlight News Webseite & Newsletter**
Die digitale Plattform für aktuelle Entwicklungen, Projekte, Termine u.v.m.

www.spotlight-news.com

**Spotlight News Firmenkatalog**
Das handliche und übersichtliche Firmenverzeichnis
neu ab Dez. 2018

*Entwurf (nur zur Ansicht)*

www.spotlight-news.com

1

2

# Auch Kleinvieh macht Mist

ImPulsTanz 2018 ging ohne große Probleme und ohne große Neuerungen über die Bühne. Das größte Tanzfestival Europas war dennoch kein business as usual. **TEXT** Florian Born

3

**1 In „UnBearable Darkness“ wurden die Bewegungen der Tänzer auf die Wand hinter ihnen übertragen.**

**2 Bei der Vorstellung „Insect Train“ steckten Darsteller in Insekten-Kostümen. Für bestimmte Drehungen waren sie an Bungee-Seilen befestigt, die am eigens dafür errichteten Gerüst im Theater hingen.**

**3 Projektoren spielten dieses Jahr eine größere Rolle beim ImPulsTanz – hier die Vorstellung „ghostdance“ von Andreas Spechtl und Thomas Köck.**

42 Compagnien. 53 Produktionen. 157 Vorstellungen (inklusive Zusatzvorstellungen) an 11 Spielorten. Trotz des großen organisatorischen Aufwands, der das größte zeitgenössische Tanzfestival Europas begleitet, blieben die großen Katastrophen aus, wie Andreas Grundhoff, Technischer Leiter des Festivals berichtet: „Es gab nicht die eine große Krise. Dafür aber 1.000 kleine Probleme, um die man sich kümmern musste.“

**Kommunikation ist alles**

Er beschreibt das Festival als gewaltiges logistisches Projekt, das man nur mit einem guten Team bewältigen könne. „Die Mitarbeitenden haben alle jahrelange Festival-Erfahrung und können einander einfach die Bälle zuwerfen, wenn etwas anfällt.“ Da ist es auch kein größeres Problem, wenn der Boden für eine Companie mal ins falsche Gebäude geliefert wird und zwischenzeitlich als verschollen gilt. Ein großer Vorteil für das Team des ImPulsTanz sei, dass viele der dort auftretenden Tanzcompanien auf Tourneen oder Festivals ausgerichtet sind. Sie wüssten dann schon genau, wie alles abläuft. Dadurch können auch größere technische und terminliche Anforderungen gemeinsam gemeistert werden.

**Projizierter Tanz**

Für die Performance „UnBearable Darkness“ von Choy Ka Fai werden die Bewegungen des Tänzers auf der Bühne als 3D-Modell an die Wand hinter ihm projiziert. Dazu steckt er in einem Anzug, der seine Bewegungen erkennt und per stabiles WLAN an einen leistungsfähigen Computer sendet. Dieser wiederum rechnet sie in Echtzeit in einem 3D-Rendering-Programm um und wirft das Ergebnis mit einem HD-Projektor auf die Wand. •

**Mehr auf www.spotlight-news.com**

**ImPulsTanz 2019: 11. Juli bis 11. August in Wien**

© Hideto Maezawa, Ali Tollervey, Emilia Milewska

Anzeige

# State of the Art-Technik

Jede mobile Anwendung oder Fixinstallation ist eine einzigartige Herausforderung. Wir präsentieren ausgefeilte neue Lösungen. **TEXT** Amanda Peniston-Bird

## Schlank und leicht

### Meyer Sound UP-4slim

Hohe Performance ist eine Herausforderung, wenn nicht ausreichend Platz für die Anlage vorhanden ist. Die aktiven, kompakten UP4-Slim Lautsprecher sind eine Ideallösung für mittelgroße Installationen und Sprachverstärkung in solchen Umgebungen; sie sind auf kleinstem Raum installierbar. Die Systeme messen 403 x 100 x 145 mm und wiegen ca. 6,5 kg. Das Aluminiumchassis ist mit zwei 4“ Treiber, einem 1“ Hochtöner, einer Drei-Kanal-Endstufe und DSP bestückt. Der Frequenzgang von 65 Hz bis 18 kHz und ein konischer Waveguide sorgen für gleichmäßig konstante 100 Grad Dispersion. Gespeist werden die Systeme über eine im Rack platzierte MSP-488P IntelligentDC-Spannungsversorgung. Sowohl Audio als auch die Spannungsversorgung laufen über ein Multikabel. Bis zu acht Lautsprecher können mit einer Spannungsversorgungseinheit gespeist werden. RMS-Remote-Monitoring ist über einen Windows-PC möglich. Ein optionaler Subwoofer erweitert die Basswiedergabe und erweitert die Säulen zu einem Fullrange-System. Der UP-4slim kann in Custom-Farben und auch mit Wetterschutz bestellt werden. Eine Aufnahme für eine Distanzstange ist integriert, Mounting-Zubehör ist verfügbar.

**www.meyersound.com**

**Premium-Sound im Kleinformat.**

**Neutrik mediaCON steht für zuverlässige Verbindungen.**

## USB ist gefragt

### Neutrik mediaCON

Im September feierte die neue mediaCON-Familie von Neutrik auf der IBC in Amsterdam ihr Debüt. Die Serie umfasst robuste, verriegelbare USB Typ-C Kabel und Einbaubuchsen. Alle Komponenten sind für Datenübertragungsraten bis zu 10 Gb/s (USB 3.1), 100 W Leistung und 10.000 Steckzyklen ausgelegt. Der Bedarf an hochwertigen und zuverlässigen Datensteckverbindungen nimmt stetig zu. Immer mehr Hersteller setzen dabei auch auf USB Typ-C Technologie. Die neue mediaCON-Serie eignet sich für professionelle AV- und Broadcast-Applikationen, Live-Rental, System-Integration und Industrieanwendungen. Die Handhabung ist einfach, die platzsparende Einbauversion mit push-/pull-Verriegelung kann von vorne oder hinten montiert werden. Das umspritzte Gehäuse des Kabelsteckers verschwindet beim Einstecken etwa zu 75 % in der Einbaubuchse und rastet ein. Dies gewährleistet nicht nur eine zuverlässige Verbindung, sondern schützt zusätzlich vor Verschmutzung und mechanischen Belastungen. mediaCON-Kabel mit Knickschutz sind in den Längen 0,5 und 1 m erhältlich. Alle mediaCON Komponenten sind auch mit handelsüblichen USB-C Produkten kompatibel.

**www.neutrik.com**

## Fahrbarer Untersatz

### Movecat I-Motion System Controller Expert-T III

Speziell für Festinstallationen bietet Movecat den neuen I-Motion System Controller Expert-T III jetzt auch auf einem Motion-Trolley an. Sicherheit und Flexibilität zeichnen das Design aus. Die Gummifüße des Controllers passen ohne weitere Umbauten in den Frame des Trolleys. Damit ist einerseits eine sichere Fixierung gewährleistet, andererseits ist die nötige Flexibilität für eine Tisch- oder Racknutzung gegeben. Der Motion-Trolley besitzt fünf Rollen, zwei davon sind feststellbar, und eine fernbedienbare Hubsäule. Die Höhe ist stufenlos von 626 bis 926 mm einstellbar und erlaubt eine ergonomische Bedienung von Tastaturen, Hot Keys, Fahrhebel, Trackball und Touchscreen im Stehen oder im Sitzen, auf die eigene Körpergröße abgestimmt. Zwei Kabelhalter auf der Rückseite runden das durchdachte Design ab. Movecat bietet mit dem Expert-T III in Verbindung mit den I-Motion und V-Motion Power Controllern von Movecat eine hocheffiziente Lösung für komplexe szenische Kinetik-Anwendungen im Messe-, Event-, Studio- und Tourneegeschäft. Bis zu 240 Antriebe lassen sich gemäß DGUV V 54 (BGV D8), D8-Plus und DGUV V 17 (BGV C1) mit fixen und variablen Geschwindigkeiten steuern. Der Controller entspricht in der Grundausstattung den Anforderungen von DGUV V 17 (BGV C1) und EN 61508 SIL 3 und ist somit für szenische Fahrten über Personen geeignet.

**www.movecat.de**

**Der perfekte mobile Arbeitsplatz: I-Motion System Controller Expert-T III von Movecat.**

© Hersteller

Kompakte Einheit mit Erweiterungsmöglichkeiten von Icon Pro Audio QCon Pro G2

## Erweiterbarer DAW-Controller

### ICON Pro Audio QCon Pro G2 und QCon EX G2

Der Icon QCon Pro G2 ist der neueste Controller in Icons QCon Serie. Das Nachfolgemodell des erfolgreichen MIDI-Controllers Icon QCon Pro verfügt über neun berührungsempfindliche, motorisierte Fader, eine zwölfstufige LED-Pegelanzeige pro Kanal, acht Endlosregler mit zwei Funktionen (Drehen und Drücken) und einen elfstufigen LED-Ring um die Endlosregler zur Positionsanzeige. Für eine gute Übersicht sorgen das große hintergrundbeleuchtete LCD zur Darstellung von Kanal-Parameterwerten sowie die zwölfstellige LED-Anzeige zur Darstellung der Zeitposition (SMPTE oder MIDI-Beat-Clock). Das neue, universelle DAW-Control-Protokoll ist mit nahezu jeder DAW kompatibel und leicht einzurichten. Unterschiedliche DAW-Overlays stehen für Cubase/Nuendo, Logic Pro, Digital Performer, FL Studio, Samplitude, Reaper, Studio One, Bitwig, Reason, Pro Tools, Sonar, Audition, Ableton Live und die freie Belegung durch den Anwender bereit. Zur Erweiterung gibt es den neuen QCon EX G2, er bietet acht zusätzliche Kanäle im Set-up, durch Kaskadierung von drei QCon EX G2 sind bis zu 32 Kanäle konfigurierbar.

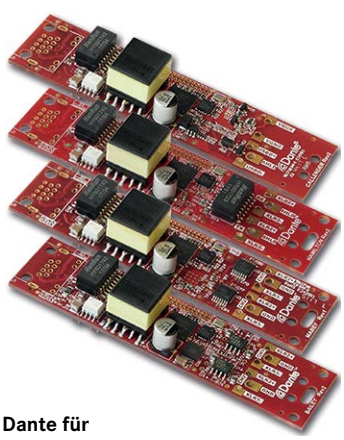
**www.iconproaudio.com**

## Vorprogrammiert, leicht integriert

### Audinate Dante Adapter-Module

Die neuen kostengünstigen, kompakten Adapter-Module für Dante-Netzwerkunterstützung sind vorprogrammiert und einfach in Hostgeräte zu integrieren. Die Komponenten haben sich in der Dante AVIO Adapter-Familie bewährt. Sechs Modelle stehen zur Auswahl, mit analogen Eingängen für einzelne und duale Kanäle, 2 In/2 Out AES3 und 2 In/2 Out USB. Die Module dienen als Basismodell für Adapter mit Custom-Features oder sie werden direkt in Produkte mit niedriger Kanalanzahl integriert, etwa in aktive Lautsprecher. Hersteller können damit Produkte mit eigenem Gehäuse, Branding und Anschlüssen entwickeln. Die Dante Adapter-Module liefern eine ausgezeichnete Audio-Performance mit Sample-Raten bis zu 96 kHz (mit Ausnahme der USB-Module), vom Anwender konfigurierbare Signalpegel (analoge Modelle), Power-over-Ethernet oder Support für AES67 RTP. Die vollfunktionellen Dante-Geräte stellen eine Hardware-Masterclock für ein Netzwerk bereit und sind für Dante-Domain-Manager vorbereitet. Das USB-Adapter-Modul kann auch über USB gespeist werden und arbeitet ohne zusätzliche Softwaretreiber mit gängigen Betriebssystemen wie Windows, Mac, Linux sowie iOS und Android.

**www.audinate.com/modules**



**Dante für Produktentwickler**


CODA
CODA AUDIO

APS

Arrayable Point Source

ONE for ALL
The most flexible solution
for medium size applications

Das neue CODA Audio APS - System
Die Kombination einer Punktschallquelle
mit der perfekten Array-Fähigkeit eines Line-Array.

- 2x10", 3-Wege Arrayable Point Source
- einzigartiger 9" DDC Treiber
- Geringes Gewicht 27 kg
- Frequenzgang von 50 Hz – 22 kHz
- Integriertes Rigging-System für ein horizontales oder vertikales Array
- Subwoofer APS-SUB

Vertrieb Österreich:

connectum

Neckargartacher Strasse 94
74080 Heilbronn

Te-: +49 (0) 7131 - 953777

info@connectum.de

www.codaaudio.at

Anzeige

Die P18-LED-Spots von JB Lighting sind eine Alternative zu konventionellen Moving-Lights.

## Hell, schnell und leise

### P18 von JB Lighting

Seit Anfang Juni stehen bei Wilhelm & Willhalm event technology group 24 Stück Varyscan P18 von JB Lighting im Dry Hire zur Verfügung. Die LED-Spots haben ihren ersten Einsatz während des DFB Pokalfinales in Berlin bei der Beleuchtung des Glockenturms erfolgreich bestanden. Der LED-Spot mit 1.000 W Weißlicht LED-Engine ist eine Alternative zu konventionellen Moving-Lights der Leistungsklasse 1.500 W bis 1.700 W. Durch das um 90 Grad drehbare Blendenschiebermodul lassen sich unzählige geometrische Formen schnell und präzise erzeugen. Die Effekteinheit des Varyscan P18 ist mit sieben brillanten Vollfarben und einem HIGH-CRI-Filter bestückt. Die CMY-Farbmischung ermöglicht fast unzählige Farben und schöne Farbverläufe. Halbfarben und spektakuläre Effekte sind dank des stufenlosen Farbrads mit unterschiedlicher Rotationsgeschwindigkeit erzielbar. Der Zoombereich von 7 bis 56 Grad, zwei Frostfilter und der Sparkle-Effekt machen den LED-Spot besonders vielseitig einsetzbar.
**www.jb-lighting.com**
**www.wwet-group.de**

Neue Modelle mit erweiterter Ausstattung für die Electro-Voice ZLX-Serie

## Bluetooth mit MIXOUT-Funktion

### Electro-Voice ZLX12BT und ZLX15BT

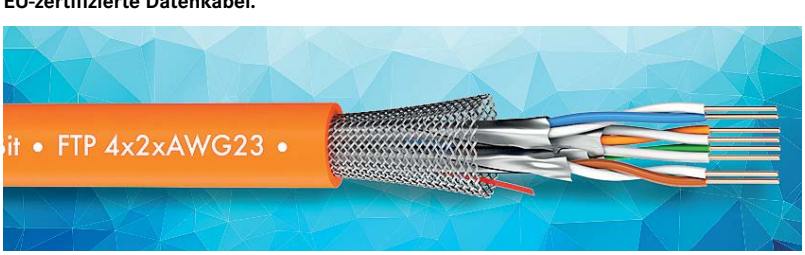
Zwei neue Lautsprecher erweitern die ZLX-Serie. Die Besonderheit der neuen Modelle ZLX12BT und ZLX15BT ist ihre Ausstattung mit Bluetooth-Audio-Streaming-Technologie. Die MIXOUT-Funktion vereinfacht die Stereo-Aufzeichnung und die Lautsprecher können mit mobilen Geräten verbunden werden, um das eigene Musikarchiv zu streamen. Das anwenderfreundliche Konzept bietet ein übersichtliches LCD-Display und DSP-Steuerung über Presets. Die neuen Lautsprecher sind mit einem 12“ bzw. 15“ EVS-LF-Woofer bestückt der von einer effizienten 1.000 W Class-D-Endstufe angetrieben wird. Max. SPL beträgt 126 bzw. 127 dB. Die optisch dezenten Systeme besitzen drei Tragegriffe und wiegen transportfreundliche 15, 6 (ZLX12BT) bzw. 17,3 kg (ZLX15Bt).
**www.electrovoice.com**

## EU-verordnetes Rauchverbot

### Sommer Cable Mercator CAT.7

Im Brandfall muss einer Flamm- und Rauchausbreitung bestmöglich vorgebeugt werden. Für sämtlichen Materialeinsatz bei Gebäudeinstallationen regelt dies seit Juli 2017 die Europäische Bauprodukte-Verordnung 305/2011 nach EN 50575. Je höher die Klassifizierung, umso unbeweglicher und wuchtiger werden die Kabel und umso teurer sind die jährlichen Prüfkosten. Praktikable und bezahlbare Lösungen sind gefragt. Sommer Cable hat die gängigen Installationsleitungen mit den technisch bestmöglichen Brandschutzklassen zertifiziert, um die bisherigen Konstruktionen ohne große Änderungen beibehalten zu können. Das beliebte SC-Mercator CAT.7-Datenkabel wurde geprüft und zertifiziert, es ist in den CPR-Klassifizierungen Dca s1 d2 a1 und Cca s1 d1 a1 verfügbar. Das Kabel mit kurzer Schlaglänge, einem langlebigen FRNC-Mantel und hochwertiger Isolation ist eine gute Wahl für die dauerhafte Verbindung von Computern und medientechnischen Anlagen. Der Aufbau und die technischen Werte ermöglichen große Übertragungslängen.
**www.sommercable.com**

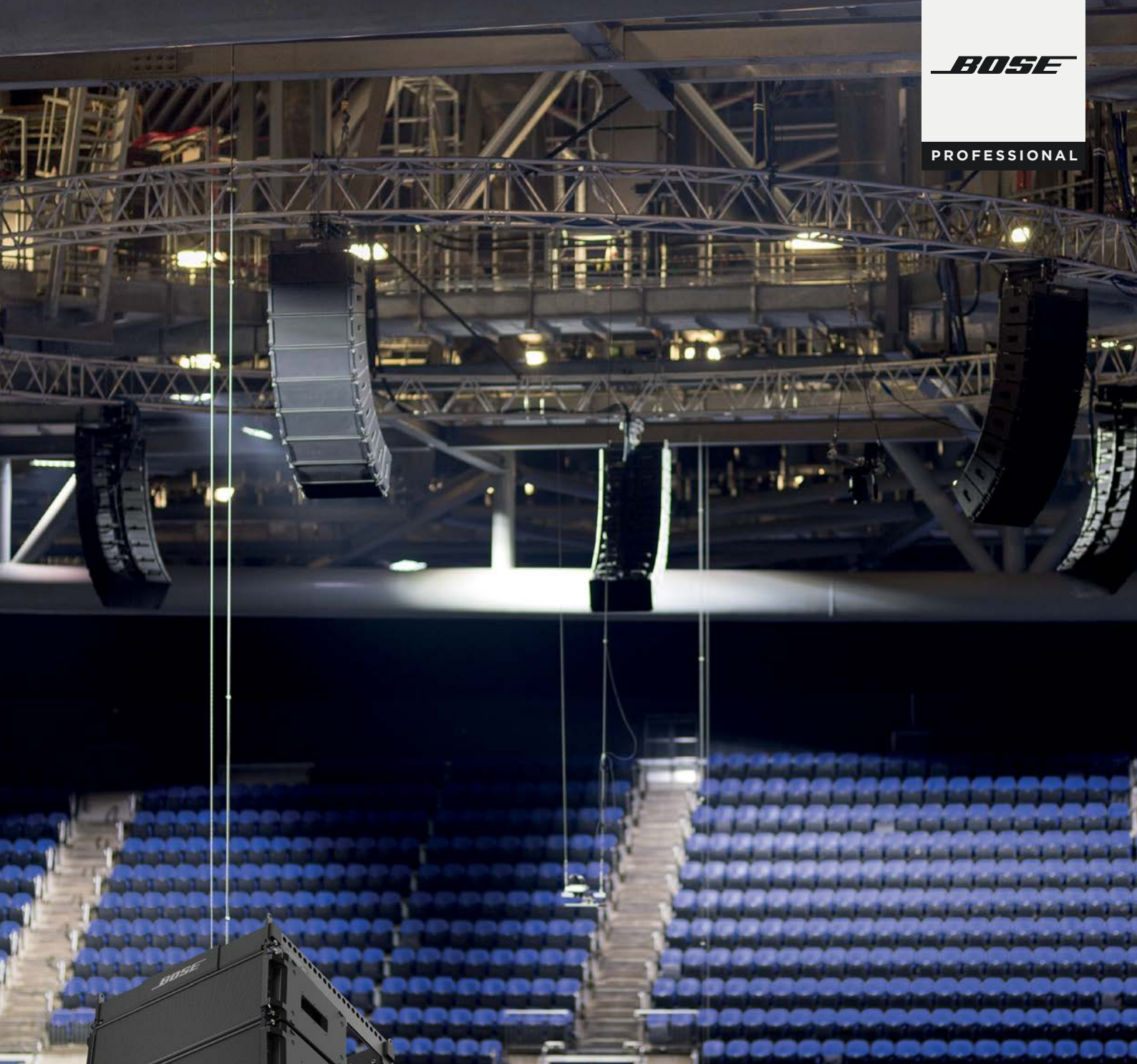
Sommer Cable bietet geprüfte, EU-zertifizierte Datenkabel.




© Hersteller

BOSE

PROFESSIONAL



## **ShowMatch™ DeltaQ™ Lautsprecher** bieten bessere Coverage für außergewöhnlich klare Stimmenwiedergabe.

Durch die DeltaQ Technologie fokussieren die neuen ShowMatch Array Lautsprecher den Direktschall in Festinstallationen als auch im mobilen Einsatz präzise auf das Publikum. Jedes Array-Modul bietet austauschbare Waveguides für unterschiedliche symmetrische und asymmetrische Abstrahlmuster. Das Ergebnis ist bestmögliche Klangqualität und Klarheit in der Stimmenwiedergabe für jeden Sitzplatz im Auditorium.

**Erfahren Sie mehr unter SHOWMATCH.BOSE.COM**

Bose kontaktieren: **pro_de@bose.com**

DeltaQ

NEXT-GENERATION ARRAY TECHNOLOGY

©2018 Bose Corporation.

# Menschen & Marken

Über Marken und Partnerschaften bis hin zu einem neuen Standort – der Herbst bringt einige Neuheiten auf der Vertriebsseite mit sich.

**TEXT** Amanda Peniston-Bird

## Sennheiser Austria & Fohhn

Seit dem 1. Oktober 2018 vertreibt die Sennheiser Austria GmbH exklusiv die Produkte des in Süddeutschland ansässigen Audioherstellers Fohhn in Österreich. Hans Freunberger, Sennheiser Austria, unterstreicht die Ähnlichkeiten beider Marken: „Das hohe Qualitätsniveau von Sennheiser und Fohhn Produkten passt hervorragend zusammen. Wie Sennheiser fertigt auch Fohhn seine Systeme – vom Lautsprecher bis hin zum Digitalverstärker – inhouse. Professionelle Mikrofontechnik und Lautsprechersysteme bilden eine ideale Kombination für verschiedenste Beschallungsprojekte."
Die Fohhn Audio AG ist seit 25 Jahren auf die Eigenentwicklung und Fertigung von professionellen Lautsprechersystemen für mobile und festinstallierte Beschallung spezialisiert. Die Systemkonzepte zielen auf eine perfekte akustische und optische Integration ab. Sämtliche Fohhn Systeme zeichnen sich durch hauseigene und hochentwickelte DSP-, Verstärker-, Netzwerk- und Fernbedienungstechnik aus.
Ein besonderes Augenmerk legt Fohhn auf die Integration modernster Technologien und Entwicklungen, etwa Beam Steering, 3D-Audio und digitale Audionetzwerktechnik. Fohhn fertigt das weltweit größte Produktportfolio in Beam Steering Technologie. Zu den Referenzen gehören u. a. die französische Nationaloper Opéra Bastille und der Flughafen Charles de Gaulle, beide in Paris, die Universität Heidelberg, der Dom zu Mainz, die chinesischen Hengdian Studios, der Shanghai Tower, die Doonsan First Methodist Church in Südkorea, das dänische Parlament sowie das Kreuzfahrtschiff MSC Meraviglia.
**www.sennheiser.com, www.fohhn.com**

**Das Fohhn-Portfolio (v.l.n.r.): Linea Focus, Focus Modular, Focus Venue. Die drei Produktlinien in unterschiedlichen Größen und Leistungsklassen sind vollständig aktiv aufgebaut und mit aufwendiger Verstärker- und DSP-Elektronik ausgestattet. Focus Modular und Focus Venue sind miteinander kombinierbar und zu großen Arrays ausbaubar.**

## Neuer Standort ATEC Pro Audio GmbH

10 Jahre ATEC Pro, 20 Jahre Sennheiser Evolution, 30 Jahre Meyer Sound in Österreich und ein neuer Standort sind gleich vier gute Gründe zum Feiern. Der neue ATEC Pro Audio Standort ist in Achau, nur 10 Minuten südlich von Wien gelegen. Am 28. September waren Geschäftspartner und Freunde zur Firmeneinweihung geladen und volles Programm war angesagt. Die Sales-Manager der ATEC-Vertriebsmarken waren für nette Gespräche sowie produktspezifische Fragen und Anregungen vor Ort. Das Sennheiser-Glücksrad drehte sich und bei der ATEC Pro Tombola gab es Preise aus dem Produktportfolio zu gewinnen. Der Hauptpreis war ein Paar Meyer Sound UP-4slim Lautsprecher im Wert von 5.000 Euro. Die Band „Disco Inferno" sorgte mit einer tollen Liveshow für gute Stimmung.
**Die neue Adresse: Lanzendorfer Straße 7, 2481 Achau, www.atecpro.at**

## Kramer AV & TREMTEC AV

Zusätzlich zu Marken wie AUDAC, ProCab, Caymon und Screenline hat die TREMTEC AV GmbH seit September auch die renommierte Marke Kramer AV exklusiv für den Fachhandel im Vertrieb. Für die TREMTEC AV Geschäftsführer Raimund Tauferer-Schedler und Markus Engelbogen ist die Erweiterung des Portfolios ein sehr wichtiger Schritt, um das Unternehmen noch stärker am österreichischen AV-Markt zu etablieren. Matthias Hartl, Geschäftsführer von Kramer Austria, freut sich über die neue Vertriebspartnerschaft: „Mit Tremtec AV haben wir einen super Partner gefunden, der die ganze Palette von der Planung und Projektierung bis hin zur Komplettlösung abdeckt."
**www.kramerav.com, www.tremtec-av.at**

**Neue Vertriebspartner: Matthias Hartl (Geschäftsführer Kramer Austria, links) und Raimund Tauferer-Schedler (Geschäftsführer TREMTEC AV, rechts)**

## 35 Jahre PVS

Der Hersteller von AUDAC, ProCab und Caymon feierte im Spätsommer das 35. Jubiläum und blickt mit Zuversicht in die Zukunft. Zur Feier wurden nicht nur Produktneuheiten wie der Audac NMP40, ein Netzwerk-Audio-Player für Streaming-Dienste wie Spotify oder Apple Music, vorgestellt, sondern auch die nächste Generation in der Führungsriege: Tom Van De Sande, der Sohn von Firmengründer Patrick Van De Sande, ist der neue CEO von PVS.
**my.pvs.global**

© TREMTEC AV, Daniel Meyer

Beim Grande Finale der 13. St. Galler Festspiele spielte das d&b Soundscape-System seine Qualitäten aus.

# Konzertsaal-klang unter freiem Himmel

Das Beschallungskonzept der 13. St. Galler Festspiele zielte darauf ab, perfekte Ortung und realistischen Konzertsaalklang bei den sieben Open-Air-Aufführungen zu erreichen.

**TEXT** Amanda Peniston-Bird

Neben Klassikkonzerten und Tanz stand Giacomo Puccinis Oper Edgar im Sommer 2018 auf dem Programm. Das Orchester wurde über die Main-PA aus zwei Line-Arrays, links und rechts hinter dem Podium, wiedergegeben. Pro Seite waren sechs d&b V8 (oben) und zwei d&b V12 (unten) im Einsatz. 12 Frontfill-Paare (d&b T10), im vorderen Bühnenrand eingebaut, gaben die Stimmen und das Orchester wieder, versorgten die vorderen Publikumsreihen und trugen entscheidend zur Ortung auf der Publikumstribüne bei. Eine Delay-Line aus sechs d&b E8 frischte den Ton für die hinteren Publikumsreihen auf. Als Sidefills kamen zwei d&b E12 zum Einsatz und für die Wiedergabe einer Kirchenorgel eine einzelne d&b E12. Unterhalb der Bühne waren 2 x 4 V-SUB zu entdecken. Die d&b Verstärker der Typen D80 und D20 wurden über ihre digitalen Eingänge angesteuert, um einen vollständig digitalen Audio-Signalfluss zu erreichen. Ein Ring aus d&b E12-Lautsprechern beschallte die Zuschauertribüne mit realistisch wirkenden, qualitativ hochwertigen Raumanteilen. Das Raumemulations-Werkzeug En-Space und das Software-Modul En-Scene für objektbasiertes Signalmanagement sind Features der neuen d&b DS100 Signal Engine, sie war in St. Galler als Teil des d&b Soundscape-Systems erstmals im Liveeinsatz. •

**www.stgaller-festspiele.ch, www.dbaudio.com**

Sie lieben, was Sie machen.
Wir auch.

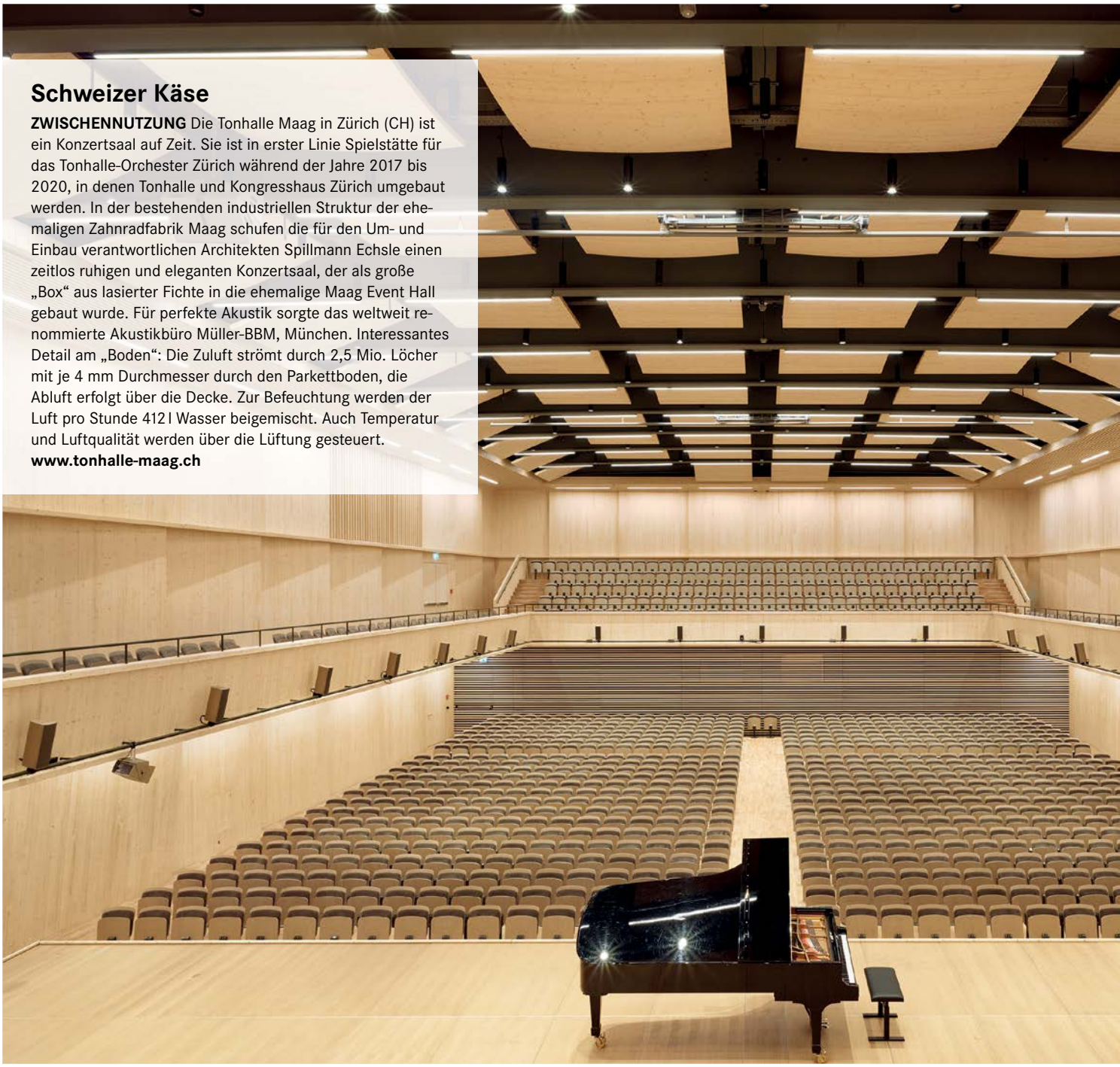
visual environment technologies
etcconnect.com

ETC

Anzeige

## Schweizer Käse

**ZWISCHENNUTZUNG** Die Tonhalle Maag in Zürich (CH) ist ein Konzertsaal auf Zeit. Sie ist in erster Linie Spielstätte für das Tonhalle-Orchester Zürich während der Jahre 2017 bis 2020, in denen Tonhalle und Kongresshaus Zürich umgebaut werden. In der bestehenden industriellen Struktur der ehemaligen Zahnradfabrik Maag schufen die für den Um- und Einbau verantwortlichen Architekten Spillmann Echsle einen zeitlos ruhigen und eleganten Konzertsaal, der als große „Box“ aus lasierter Fichte in die ehemalige Maag Event Hall gebaut wurde. Für perfekte Akustik sorgte das weltweit renommierte Akustikbüro Müller-BBM, München. Interessantes Detail am „Boden“: Die Zuluft strömt durch 2,5 Mio. Löcher mit je 4 mm Durchmesser durch den Parkettboden, die Abluft erfolgt über die Decke. Zur Befeuchtung werden der Luft pro Stunde 412 l Wasser beigemischt. Auch Temperatur und Luftqualität werden über die Lüftung gesteuert.
**www.tonhalle-maag.ch**



© Hannes Henz, Hailer, Alexi Pelekanos, Jerzy Bin

**Neuer OETHG Fachgruppenleiter: DI Johannes Böhner (Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure GmbH, DE)**

## Neue OETHG Fachgruppe

**PLANEN. BAUEN. SANIEREN. BETREIBEN.**
Der Experte für Bühnenplanung DI Johannes Böhner übernahm die Leitung der im Juni 2018 neu gegründeten OETHG Fachgruppe „Planen. Bauen. Sanieren. Betreiben.“. Mit gezielten Informationsveranstaltungen für die Bereiche der Theatererneuerung und Instandhaltung möchte er zusammen mit Spezialistinnen und Spezialisten aller diesbezüglichen Sparten die zuständigen Theatermitarbeiterinnen und –mitarbeiter auf dem neuesten Stand halten. Erste Vorträge finden bereits auf der MEET 2018 in Wien statt.

**Anfangs stand ich mit meiner Ideenwucht da wie ein Pfau im Hühnerstall.**

Daria Kornysheva, Kostümbildnerin
(im Interview mit Daniel Ender/
Der Standard)

# SZENE

Beeindruckende Übergangslösung: Der Großteil der Konzerte mit klassischer Musik in Zürich findet nun in der Tonhalle Maag statt.

Die gebürtige Niederösterreicherin Marie Rötzer studierte in Wien Theaterwissenschaft und Germanistik. Bis Juni 2023 ist sie als Künstlerische Leiterin des Landestheaters Niederösterreich in St. Pölten unter Vertrag.

## Verlängerung

**LANDESTHEATER NÖ** Seit der Spielzeit 2016/17 ist Marie Rötzer Künstlerische Leiterin des Landestheaters Niederösterreich in St. Pölten. Ihr aktueller Vertrag läuft bis Ende Mai 2020. Jetzt wurde eine Vertragsverlängerung bis Juni 2023 vereinbart. „Es ist mir eine große Freude, das Landestheater Niederösterreich auch in den nächsten Jahren als Künstlerische Leiterin zu prägen. Seit meinem Start vor zwei Jahren konnten wir das künstlerische Profil des Hauses und seine regionale wie internationale Bedeutung weiterentwickeln“, so Rötzer. In der letzten Spielzeit wurden die höchsten Besucherzahlen seit 2005, dem Bestehen des Landestheaters, erreicht. **www.landestheater.net**

## ZAHLEN DATEN FAKTEN

Zum
**800-**
jährigen Stadtjubiläum von Feldkirch fand der Österreichische Städtetag Anfang Juni erstmals in der Montfortstadt statt.

**35** km
Elektrokabel laufen durch die Tonhalle Maag (CH).

Winter Artservice feiert heuer
**25-**
jähriges Firmenjubiläum.

Peter Edelmann, amtierender Intendant der Seefestspiele Mörbisch, blickt positiv in die Zukunft.

## Peter Edelmann geigt auf

**ERSTE SAISON** Der neue Intendant der Seefestspiele Mörbisch, Peter Edelmann, hat mit der Aufführung der „Gräfin Mariza“ in seiner ersten Saison einen fulminanten Start hingelegt. „Warum in die Ferne schweifen, wenn das Gute liegt so nah – das war ein wichtiger Gedanke bei der Auswahl dieses Wunderwerkes von Emmerich Kálmán für meine erste Saison als Künstlerischer Direktor“, so Edelmann, der für seine Tätigkeit in Mörbisch seine Position als Institutsvorstand an der Musikuniversität Wien zurückgelegt hat.
**www.seefestspiele-moerbisch.at**

## St. Pölten 2024

**KULTURHAUPTSTADT** Die Bewerbung St. Pöltens als Kulturhauptstadt Europas 2024 befindet sich auf der Zielgeraden. Ende August zogen Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, Bürgermeister Matthias Stadler, Geschäftsführer Michael Duscher und Prof. Rudolf Scheuvens von der TU Wien eine Zwischenbilanz. Als konkrete nächste Schritte wurden die Entwicklung der Kulturhauptstadt-Region sowie die Einrichtung einer Arbeitsgruppe zur Erarbeitung von Lösungsvorschlägen für den öffentlichen Raum vorgestellt.
**www.st-poelten2024.eu**

# Rotes Schwergewicht

Das Burgtheater in Wien wurde mit einem neuen Hauptvorhang, auch Schmuckvorhang genannt, ausgestattet. Die augenscheinlichste Besonderheit ist ohne Zweifel die beeindruckende Größe der verarbeiteten Teile.

**TEXT** Jennifer Müllner

Die Burg" – so wird das Theater liebevoll von den Wienern genannt – ist eine der bedeutendsten Bühnen Österreichs und das größte deutschsprachige Sprechtheater. Eine üppige barockisierende Ausstattung und Deckengemälde von Gustav Klimt schmücken die Innenräume des Gebäudes und machen das Theater zu einem Gesamtkunstwerk. Seit kurzem hängt hier ein neuer Hauptvorhang, der die elegante Ausstattung unterstreicht und seinen Vorgänger nach nunmehr 30 Jahren ablöst. Der weinrote Clivia 600, ein hochwertiger und schwerer Samt, erfüllt nicht nur alle nötigen Voraussetzungen für das Theater, er präsentiert sich auch mit Tiefe und Gewicht, wie es für ein so renommiertes und bedeutendes Schauspielhaus angemessen ist.

**Bis zu sechs Lagen schweren Stoffs pro Faltung zu vernähen war eine der schwierigsten Aufgaben, der sich die Näherinnen bei diesem Projekt zu stellen hatten.**

## Stoff, soweit das Auge reicht

Mit einer Vorhangbreite von 10 und 8,9 m und einer Höhe von 12,5 m imponieren die zwei, das Bühnenportal komplett abschließenden Teile trotz der zweimetrigen Überlappung. Die Verarbeitung war eine spannende Herausforderung für das Gerriets Nähatelier. Zuerst wurden insgesamt 26 Bahnen des ausgesuchten Samtes zu den zwei Vorhangteilen zusammengenäht. Diese wurden mit 13 Bahnen rotem Satin CS hinterfuttert. Die jeweils knapp 220 $m^2$ Stoff erhielten dann eine 100 %-Faltung mit sogenannten „Messerfalten", die in das oben abschließende, schwarze Bodentuch, versehen mit Gurtband und Ösen, übergehen. Eine mit Bleiband gefüllte Tasche dient zum Beschweren des unteren Randes und hält den Vorhang schließlich perfekt in Form. Um die jeweils an die 250 kg schweren Teile bei der Verarbeitung und der Montage umzudrehen oder zu positionieren, brauchte es häufig vier Männer, die diese Masse an Stoff koordinierten.

## Hohe Anforderungen

Der Hauptvorhang ist das Herzstück jedes Theaters. Umso größer ist die Herausforderung aller Beteiligten, die richtige Wahl an Design, Material und Farbe zu treffen. Zusätzlich muss der Schmuckvorhang hohen Anforderungen und Ansprüchen standhalten. Die ausgewählten Materialien erfüllen die Vorgaben der Brandschutznormen, sind zusätzlich schallabsorbierend und sorgen für eine vollständige Abdunkelung und Abtrennung vom Zuschauerraum, damit das geschäftige Treiben auf der Bühne für die Vorbereitung des nächsten Stückes oder Aktes hinter dem Vorhang verborgen und auch ein Mysterium für das Publikum bleibt. •

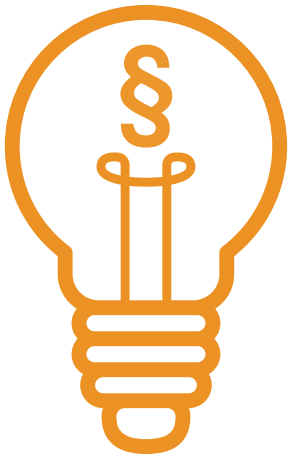
© Gerriets

waagner biro

WWW.WAAGNER-BIRO.COM

ABU DHABI*BAKU*BARNSLEY*DOHA*DUBAI*JAKARTA*LONDON*LUXEMBURG*MADRID*MANILA*
MOSKAU*SHANGHAI*ST. PETERSBURG*WIEN*WARSCHAU*WEIHERHAMMER

# Die EcoDesign-Verordnung geht in die nächste Phase



Das Theater wird im aktuellen Entwurf wieder berücksichtigt. Auch wenn noch wichtige Punkte offen sind – ein erster großer Erfolg konnte erreicht werden. **TEXT** Christian Allabauer

**Das Inkrafttreten der EcoDesign-Verordnung wurde auf 2021 verschoben. Grundsätzlich besteht Bestandsschutz.**

Christian Allabauer,
OETHG Fachgruppe Beleuchtung

Zur Erinnerung: Eine Gruppe von Experten, bestehend aus Verbänden, Herstellern und Lichtdesignern im Live-Entertainment-Sektor, hatte am 17. Mai eine produktive Besprechung zum Thema Bühnenbeleuchtung mit der zuständigen Stelle der Europäischen Kommission sowie weiteren Fachabteilungen in Brüssel. Das PROSPECT-Magazin berichtete in der Ausgabe 02/2018 darüber. Im Juli wurde der überarbeitete EcoDesign-Entwurf übermittelt und damit die nächste Phase, die sogenannte „Interservice Consultation", eingeleitet. Dabei haben alle Fachabteilungen der Europäischen Kommission die Möglichkeit, Stellung zu neuen Gesetzesvorhaben zu nehmen. Das potenzielle Inkrafttreten der EcoDesign-Verordnung wurde auf 2021 verschoben, wobei grundsätzlich Bestandsschutz besteht: Alles, was bis September 2021 im Handel oder beim Kunden ist, darf weiterverwendet werden.

**ImPulsTanz** –
Vienna International Dance Festival dances on **Harlequin** Floors

Schwingböden und Bodenbeläge für Tanz, Bühne & Event

HARLEQUIN
www.harlequinfloors.com

**Wichtig: Es handelt sich um einen Entwurf, der noch weiter überarbeitet wird und nicht verbindlich ist.**

**Relevante Ausnahmen für den Veranstaltungs-Sektor:**

1. Eine Liste von Halogenlampen, definiert über den Sockeltyp und durch Design und Vermarktung für szenische Beleuchtung (im Theater ...) wie GX9.5, GY9.5, G16, G22, HPL ...
2. Farbveränderliche Lichtquellen, definiert als Lichtquellen, die ein genau definiertes Rot, Grün und Blau abstrahlen können, sind ausgenommen. Alle weiteren Farben sind erlaubt, also auch Lichtquellen mit vier, fünf, sechs oder sieben verschiedenfarbigen LEDs. Nicht enthalten sind Lichtquellen, die nur die Änderung der Farbtemperatur ermöglichen.
3. Halogenlampen mit einem Abstrahlwinkel < 10° für engstrahlende Spotlights wie engstrahlende MR16, ACLs.
4. Für R7s Lampen wurden 2700 Lumen (entspricht ca. 160 W) als Grenzwert festgelegt. Beim Vorzeichen besteht noch Unsicherheit. Nach dem aktuellen Text wären kleinere Lampen ausgenommen, relevant sind aber die großen.

**Lichtquellen, die nicht unter die Verordnung fallen:**

1. Lichtquellen, mit mehr als 82.000 Lumen, z. B. Halogenlampen ab 3,5 kW oder Entladungs-Lampen ab 1,2 kW
2. Hohe Dichte des Lichtstroms (> 500 Lumen/mm$^2$ Abstrahlfläche), z. B. Kurzbogenlampen, MSR 575

**Wir freuen uns über diese Ergebnisse, sehen für die verbleibenden Phasen aber noch Handlungsbedarf:**
Alles, was nicht explizit ausgenommen ist, muss hohen Anforderungen an Energieeffizienz und Standby-Leistung genügen. Das ist für die verbleibenden Typen problematisch – vor allem die Sache mit der Standby-Leistung. Diese Betriebsart kommt im Theater nicht zum Einsatz. Wir schalten die Systeme ab, wenn sie nicht benötigt werden und wir erwarten sofortige Verfügbarkeit im Betrieb. Dazu benötigen unsere Systeme einen DMX-Empfänger und einen Prozessor, der die Ansteuercharakteristik berechnet. Damit ist die vorgegebene Standby-Leistung von 0.5W nicht zu erreichen.

**Änderungsvorschläge gemäß den verbleibenden Erfordernissen haben wir bereits formuliert und übermittelt:**

1. Standby-Leistung: Lichtquellen und Steuergeräte mit hohen Signalraten für szenische Beleuchtung sollen ausgenommen werden.
2. Für farbveränderliche Lichtquellen ist die Definition des Grünbereichs sehr eng. Hier wäre eine Erweiterung erforderlich.
3. Würdigung spezieller Anforderungen an szenische Weißlichtquellen, z. B. Effizienzeinbußen bei hoher Leistungsdichte, Farbtemperatur < 2700K, sehr hoher CRI.
4. Ergänzung der ausgenommenen Sockeltypen

Auf Basis des nächsten Entwurfes werden wir die Änderungsvorschläge aktualisieren und den Mitgliedstaaten für ihre Verhandlungen mit der Kommission zur Verfügung stellen. •

www.beckhoff.at/stage

Bringen Sie professionelle Show-Ideen mit maximal professioneller Umsetzung „on stage": Mit PC-based Control bietet Beckhoff dem Systemintegrator ein durchgängiges und hoch skalierbares Automatisierungssystem, mit dem alle Entertainment-Anwendungen gesteuert werden können: für die Bühnen-, Theater- und Konzerttechnik, in Filmstudios, Freizeitparks, 4D-/5D-Kinos, für Spezialeffekte und für die Gebäudeautomation. Kreative Ideen finden so ihre direkte Umsetzung in eine bewährte Steuerungstechnologie – mit AV-Multimedia-Schnittstellen und der Integration von DMX, Art-Net™, sACN, PosiStageNet, SMPTE Timecode und Audio.

New Automation Technology BECKHOFF

Anzeige

# Digitales Facelifting

Die Webseite der Österreichischen Theatertechnischen Gesellschaft (OETHG) hat seit September einen neuen Look. Mit dem Relaunch gibt es gleichzeitig auch zahlreiche Vorteile für die Benutzer. Reinklicken lohnt sich!

**TEXT** Stefanie Pink

**Nicht mehr zeitgemäß: Die Webseite der OETHG war bisher kleinteilig, unübersichtlich und nicht für mobile Anwendungen optimiert.**

**Beim Relaunch unserer Webseite hat uns das Starmühler-Team kompetent beraten und all unsere Anliegen professionell umgesetzt.**

Martin Kollin, OETHG Geschäftsführer

Unser Web-Auftritt entsprach nicht mehr der Zeit und den Bedürfnissen der Nutzer“ weiß Martin Kollin, Geschäftsführer der OETHG, und brachte damit den Relaunch der OETHG-Webseite ins Rollen. Moderner, aufgeräumter und übersichtlicher sollte die neue Webseite sein. Mit der Expertise von Starmühler Agentur & Verlag im Bereich Web, IT und Grafik wurde das neue Konzept ausgearbeitet und umgesetzt.

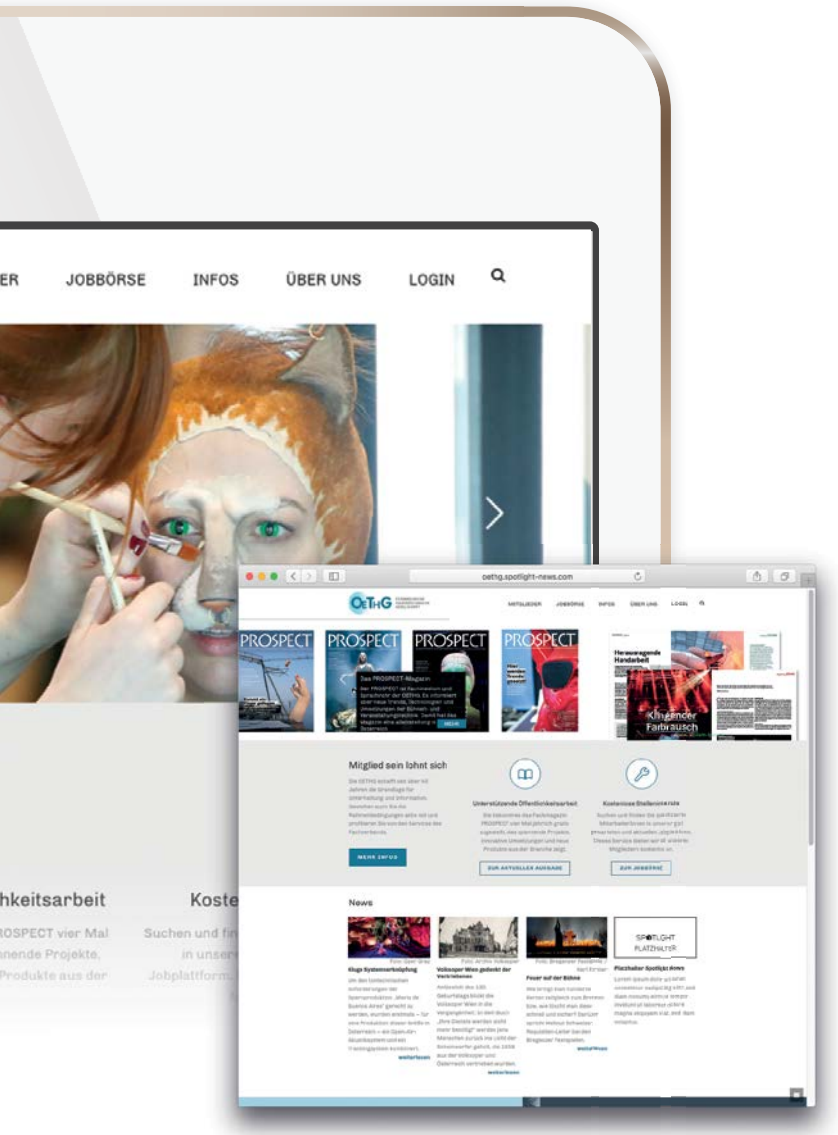
### Fokus auf News, Jobs & Mitglieder

Musste man sich bei der alten Webseite durch viele Menüpunkte klicken, bietet die neue Startseite alle wesentlichen Informationen auf einen Blick. „Unser Ziel war es, die Angebote und Leistungen der OETHG in den Vordergrund zu stellen, ohne dass die Benutzer lange danach suchen müssen“, so Kollin. Infolgedessen wurden die Vorteile einer Mitgliedschaft und die für die Branche wichtige Jobbörse auf die erste Seite geholt. Kurze Informationskästen und aktuelle News von Spotlight News, dem Portal für Bühne und Technik, ergänzen dieses Service. Auch das PROSPECT-Magazin wurde in die neue OETHG Webseite integriert, wodurch die Zusammengehörigkeit zwischen dem Fachmagazin und dem Verein gestärkt wird.

### Klare Optik, clevere Funktionen

Neben dem Inhalt bieten auch die Optik und die Bedienbarkeit einen großen Mehrwert für die Nutzer, wissen die dafür Verantwortlichen: „Mit bewusst gesetzten Weißflächen und großzügigen Bildern grenzen wir die einzelnen Themenblöcke voneinander ab, ohne überladen zu wirken. Dadurch gestaltet sich die gesamte Seite zusätzlich strukturierter und übersichtlicher“, betont Art Director Thomas Tuzar. „Für die schnelle Auffindbarkeit der gesuchten Information stehen den Benutzern eine Suchfunktion sowie intelligente Filtermöglichkeiten zur Verfügung“, ergänzt der für die IT und Programmierung verantwortliche Michael Amon. „Die Jobbörse wurde dahingehend verbessert, dass Jobangebote nun nach drei Monaten automatisch deaktiviert werden. Das ist für die Jobsuchenden ein großer Vorteil, da sie sich auf aktuelle Informati-

© Starmühler, shutterstock.com




onen verlassen können. Natürlich kann das Jobangebot auch wieder einfach und schnell aktiviert werden, sollte der passende Kandidat noch nicht dabei gewesen sein“, so der Programmierer. Dass die neue Webseite im responsive Design – sprich, auch auf Mobile- und Tablet-Geräten jeder Bildschirmgröße optimal les- und bedienbar – ist, versteht sich von selbst.

Martin Kollin zeigt sich äußerst zufrieden mit der professionellen Arbeit von Starmühler Agentur & Verlag, die ihre Expertise bereits beim Relaunch des PROSPECT-Magazins unter Beweis stellten: „Mit Starmühler haben wir einen kompetenten Partner an unserer Seite, der uns in allen Belangen der digitalen und gedruckten Kommunikation begleitet.“ •

**www.oethg.at**
**www.starmuehler.at**

**Übersichtlich und modern – das war der Anspruch an die neue Optik der OETHG Webseite, die mit Mehrwert für die User punktet.**

**Mehr News? Spotlight News!**
Spannende Umsetzungen, neue Produkte, aktuelle Termine: Das unabhängige Online-Fachmagazin zeigt, was sich in der Branche tut. Mehr auf **www.spotlight-news.com**

# Willkommen!

Die Österreichische Theatertechnische Gesellschaft (OETHG) schafft seit über 40 Jahren die Grundlage für Unterhaltung und Information. Gestalten auch Sie die Rahmenbedingungen aktiv mit und profitieren Sie von den Services des Fachverbands.

**Anmeldung und Infos zu den Vorteilen einer Einzel-/Firmenmitgliedschaft finden Sie hier: www.oethg.at**

## foltec

Als Spezialist für technische Klebebänder, Folien und Verpackungslösungen hat sich das in Gössendorf bei Graz (Stmk.) angesiedelte Unternehmen foltec auf eine breite Produktpalette und auf zahlreiche Anwendungsfelder fokussiert, darunter auch die Theater-, TV- und Eventbranche sowie die Filmindustrie. Neben Fachberatung und Spezialprodukten bietet ein geschultes Team individuelle Sonderanfertigungen an. Dabei stehen Termintreue, Qualitätsbewusstsein und ein ressourcenschonender Einsatz von Materialien für die Experten stets im Vordergrund.
**www.foltec.at**

## Torwegge GmbH & Co. KG

Seit 60 Jahren ist TORWEGGE Spezialist im intralogistischen Komponentenbereich. Mit Stammsitz in Bielefeld (DE) stellt das Unternehmen seine Produkte und Dienstleistungen in über 20 verschiedenen Ländern – darunter auch Österreich – zur Verfügung. Als ganzheitlicher Partner bietet Torwegge ein umfangreiches Spektrum im Bereich Räder und Rollen, Fördertechnik sowie Handhabungs- und Transporttechnik. Dazu zählen Einzelkomponenten ebenso wie Module für bestehende Förderanlagen bis hin zu Neukonzeptionen und Fertigung individueller Förderanlagen.
**www.torwegge.de**

**Das gefällt uns: die OETHG und MEET-Austria auf Facebook.**

# Insieme – ein Prinzipal feiert

Vor 20 Jahren hat Peter Hofbauer das Wiener Theater Metropol übernommen. Er feierte diesen Geburtstag Mitte September mit seinen erfolgreichen Sängerinnen und Schauspielern in einem fetzigen Show-Potpourri. **TEXT+ FOTOS** Herbert Starmühler

© H. Starmühler

Adi Hirschal mit Partnerin Gabriele Schuchter: die neue Don Giovanni-Inszenierung im Metropol.

Andy Lee Lang bedankte sich mit beim Prinzipal mit rockigen Einlagen.

Dem Publikum gefiel es ausnehmend gut – nicht nur den vielen Damen.

ELIMINATE CABLES KEEP PURE SOUND

XIRIUM PRO
DIGITAL WIRELESS AUDIO SOLUTION

Als Kabelersatz entwickelt, überträgt XIRIUM PRO Audiosignale von und zu Geräten in Studioqualität bei extrem niedrigen Latenzzeiten ohne lange, kompliziert verlegte Kabelwege. XIRIUM PRO bietet Audioprofis enorme Freiheiten, einfachste Bedienung, Lizenzfreiheit und ist dadurch ideal für eine Vielzahl von Live-Anwendungen geeignet. Mehr auf **www.xirium.net**

NEUTRIK

Der Prinzipal feiert Geburtstag: Peter Hofbauer hat vor 20 Jahren das Metropol übernommen und zu neuer Blüte gebracht.

Monika Ballwein gratulierte mit Ohrwürmern aus „Ti Amo".

Alle waren sie gekommen, die Freundinnen und Freunde des Hauses, Wegbegleiter und Gäste: Es gratulierten im stilvollen Hernalser Theater u. a. Birgit Sarata, Christina Lugner und Harald Serafin. Die Auswahl der Künstlerinnen und Künstler erfolgte nicht zufällig, so war der Abend doch zugleich Rückblick auf die größten Erfolge der letzten Jahre wie auch Ausblick auf die Spielzeit der kommenden Monate.

**Made by Metropol**

So präsentierte Adi Hirschal Ausschnitte aus seinem „Don Giovanni", mit dem er im Oktober 2018 im Metropol zu sehen sein wird. Die hauseigene Formation „Gaudi Quattro" (Thomas Strobl, Toni Matosic, Rainer Sokal und Peter Hofbauer) brachte Höhepunkte aus ihren abendfüllenden Programmen mit musikalischen Parodien und Wienerisch geprägtem Wortwitz. Auch bei „Insieme" handelt es sich um eine Unterhaltungsmarke, die aus dem Metropol hervorgegangen ist – im Speziellen aus der Musicalserie „Ti Amo" I bis III. Dasselbe gilt für „Andy Lee Lang & The Wonderboys", eine Show, die ihren Ursprung in den „Wonderboys" hat, einem höchst erfolgreichen Metropol-Musical aus dem Jahr 2016. •

SQ
The New Sound of Speed
96kHz digital mixers for live sound, AV and installation.

48 INPUT CHANNELS | 36 BUSSES | 12 STEREO AUX/GROUP MIXES | 8 FX ENGINES | 3 STEREO MATRIX | AES DIGITAL OUT | ME PERSONAL MIXING
SLink REMOTE AUDIO | 64x64 I/O PORT | 32x32 USB AUDIO INTERFACE | DAW MIDI CONTROL | SQ-Drive MULTITRACK RECORD/PLAY | CHROMATIC CHANNEL METERING | 7" CAPACITIVE TOUCHSCREEN
96 kHz | 96 bit MIX BUS | <0.7 ms LATENCY | DEEP PROCESSING READY | PHASE COHERENT MIXES | AMM AUTOMATIC MIC MIXER

Don't get left behind. Discover SQ.

ALLEN&HEATH

Im Vertrieb von: ATEC Pro Audio GmbH, Kirchenplatz 3, 2435 Sommerein, Tel.: +43(0)2168/67140, **www.atecpro.at**

# Der Mann, der die Seminare leitet

Larry Busch übernahm die Seminarleitung bei der Akademie der OETHG von Manfred Gabler und damit eine verantwortungsvolle Aufgabe.

Theater, darstellende Kunst und Technik begleiten Larry Busch schon seit seiner Schulzeit. Nach der HTL-Ausbildung zum Nachrichtentechniker und Elektroniker in Graz folgten Aufenthalte bei den Bayreuther Festspielen, in New York und San Francisco. Um praktische Erfahrungen im Bereich Licht und Ton reicher war Busch als Technischer Leiter beim „Steirischen Herbst“ und anschließend als Sicherheitstechniker bei den Bühnen Graz tätig. Da es damals in Österreich keine Ausbildung bzw. Prüfung für den bühnentechnischen Bereich gab, absolvierte er in Deutschland die Bühnen- und Beleuchtungsmeisterprüfungen. Zu dieser Zeit knüpfte er bereits erste Kontakte zur OETHG und brachte seine Erfahrungen bei den Überlegungen und Planungen rund um ein Ausbildungsprogramm für Veranstaltungsfachkräfte ein.

**Vom Theater- zum Firmenbetrieb**

Zurück in Wien leitete Busch zunächst die Beleuchtungsabteilung im Ronacher: „Besonders spannend war die Vielzahl von unterschiedlichen Inszenierungen und Aufführungsformen des damals eng mit der Heller Werkstätte verbundenen Bespielungsplans.“ Als nach der Übernahme durch einen deutschen Musical-Produzenten der Spielbetrieb eingestellt wurde, war Larry Busch bei der Firma LTK Beleuchtung als Disponent und Projektplaner tätig. „Hier waren täglich neue Herausforderungen zu meistern, wobei die Beleuchtungsanlagen nicht nur für herkömmliche Theatervorstellungen bereitgestellt wurden. Es galt auch für unzählige Industrie-, Event-, Ausstellungs- sowie Architekturanwendungen Beleuchtungskonzepte und die dazugehörige Technik zu planen, zugleich gestalterisch anspruchsvoll zu konzipieren und dabei wirtschaftlich im Rahmen zu halten“, erinnert sich der Experte. Um die Jahrtausendwende wechselte Busch zum renommierten Beleuchtungshersteller ADB nach Belgien. Dort konnte er seine langjährigen praktischen Kenntnisse einbringen und Kontakte zu Entscheidungsträgern und Planern in der Veranstaltungstechnik knüpfen.

**Nächster Stopp: Akademie der OETHG**

Mit großer Freude sieht Larry Busch nun der verantwortungsvollen Aufgabe und den Herausforderungen entgegen, die auf ihn als Seminarleiter bei der Akademie der OETHG warten: „Ich möchte sicherstellen, dass das Wissen um die Theatertechnik an zukünftige Generationen von Veranstaltungstechnikern weitergegeben und die Erweiterung des Angebotes und der Lehrinhalte der Akademie der OETHG durch zeitgemäße Themen gewährleistet wird.“ •

Anzeige

Larry Busch hat die Seminarleitung der Akademie der OETHG von Manfred Gabler übernommen.

akademie
FÜR EVENT, MEDIEN UND THEATER

# Was Licht alles kann!

Lichtdesign schafft wirkungsvolle Atmosphäre und Räume. Es leistet so einen essentiellen Beitrag zum Gesamteindruck einer Inszenierung. Dem trägt die Akademie der OETHG mit dem neuen Seminar „Gestaltungsprozess Licht“ nun verstärkt Rechnung.

Angeregt durch Christian Allabauer, OETHG Fachgruppenleiter Beleuchtung, ist der Workshop als Bildungsangebot für den Bereich „Gestalten mit Licht“ konzipiert – mit dem Ziel, den Beruf des Lichtgestalters und die Bedeutung der Lichtgestaltung für die darstellende Kunst ins Bewusstsein zu heben. Das Seminar „Gestaltungsprozess Licht“ ist eine Einführung in den kreativen Gestaltungsprozess.

**Inhalt**
Grundlagen der Lichtgestaltung, Eigenschaften und Funktionen der Beleuchtung, Farbenlehre I + II, Lichträume: Außenraum und Innenraum, Arbeitsmethoden im Designprozess; mit Licht erzählen, unterstützen, annähern an die Gestaltung; Lichttechnisches Grundkonzept: Aufbau und Umsetzung der Lichtgestaltung.

**Zielgruppe**
Beleuchtungsmeister, Lichttechniker, -gestalter und -planer, Bühnenbildner, Choreographen, Regisseure, Architekten, Designer, Künstler und an Licht Interessierte

**Vortragende**
Heinz Kasper, Andrew Holmes
Termin: 27.–28. Oktober 2018 / ab 10 Uhr ganztägig (inkl. Abendveranstaltung: Theaterbesuch am 27.10.2018)

**Anmeldung: bis spätestens 14. Oktober 2018**
**Mindesteilnehmer: 8 Personen**

**Inspiriert von den Lighting Master Classes in New York wird dieses Seminar seit 2004 unter der Leitung von Heinz Kasper im deutschsprachigen Raum angeboten.**

## Weitere Kursangebote

**Pyrotechnik Lehrgang Kategorie F3**
Der dreitägige Kurs vermittelt die erforderliche Sachkunde zum Erwerb, Besitz und zur Verwendung von pyrotechnischen Gegenständen (Feuerwerkskörpern) der Kategorie F3 (früher „Mittelfeuerwerk - Klasse III“) sowie von Anzündmitteln der Kategorie P2.
**Datum:** 25.–27. Februar 2019

**2. Bildungsweg: Vorbereitung zur Lehrabschlussprüfung Veranstaltungstechnik**
Berechtigte Teilnehmende erlangen fachpraktische und theoretische Fähigkeiten als Vorbereitung auf die Lehrabschlussprüfung in Veranstaltungstechnik, die bei der Wirtschaftskammer in Wien abzulegen ist.
**Datum:** 11.–15 März 2019

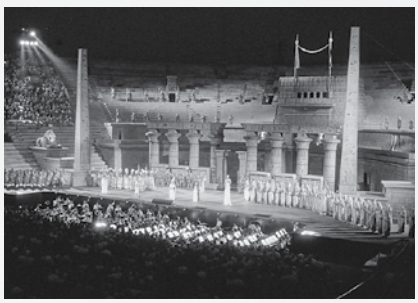
**Mehr Informationen zu den Kursen und Anmeldung unter www.akademie-oethg.at oder telefonisch +43 (0)1 485 35 79**

© OETHG

Anzeige

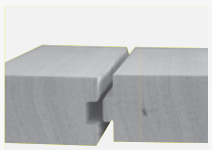
AHLERS+LAMBRECHT GmbH

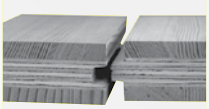
**BÜHNENBÖDEN**
- Konzertmuscheln
- Theaterausstattung
- Schminktische
- Kulissenbau

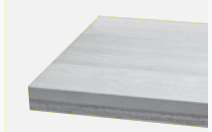


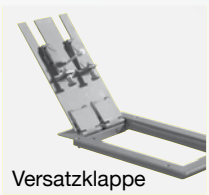
40 Jahre Erfahrung und Qualifikation sind unsere Basis für einen fach- und sachgerechten Bühnenboden.

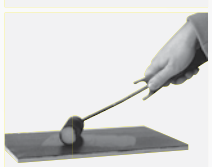
Wir geben Ihnen Gewähr für:
- die richtige Auswahl des Holzes
- bühnenspezifische Trocknung und Hobelung des Holzes
- Konstruktion ohne Knarren
- gewissenhafte Montage


Massiv-Diele


AL-Multiwood 3S

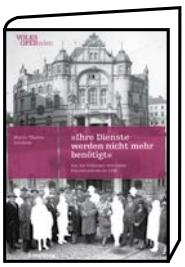

2S-Platte


Versatzklappe


AL-Color-Bühnenöl

All-Color-Bühnenöl auf Naturöl-Wachsbasis dringt tief in das Holz ein und erhöht seine Widerstandsfähigkeit.

Ahlers + Lambrecht GmbH
Dreischkamp 15
D-48653 Coesfeld
T (+49) 25 41/94 32-0
www.ahlersundlambrecht.de



## „Ihre Dienste werden nicht mehr benötigt“.

**Arnbom, Marie-Theres**

Anlässlich des 120. Geburtstags blickt die Volksoper im Gedenkjahr 2018 auf das Jahr 1938 zurück. Die Machtübernahme der Nationalsozialisten brachte für das Haus gravierende Veränderungen mit sich. Entlassungen auf allen Ebenen waren die Folge. In dem Buch „Ihre Dienste werden nicht mehr benötigt. Aus der Volksoper vertrieben – Künstlerschicksale 1938“ beleuchtet die Autorin exemplarisch die Lebenswege und Schicksale von 20 Künstlerinnen und Künstlern.

**Erscheinungstermin: Oktober 2018, ca. 208 Seiten, ISBN 978-3-99050-142-9, rund € 25**

## Chronik der Deutschen Theatertechnischen Gesellschaft

**Perrottet, Jochen; Eckart, Hubert**

Im Jahr 2018 feiert die Deutsche Theatertechnische Gesellschaft (DTHG) ihr 111-jähriges Jubiläum. Zu diesem Anlass erscheint eine vollständig überarbeitete und erweiterte Neuauflage der DTHG-Chronik in zwei Bänden (als E-Book und als gedrucktes Buch). Beleuchtet werden die Entwicklung des Verbandes und die Branche der Theatertechnik ab dem Jahr 1907.

**Band 1: 1907–1973 von Jochen Perrottet und Hubert Eckart, 2. Auflage 2018**
**Band 2: 1974–2018 von Hubert Eckart, 1. Auflage 2018**
**Mehr Infos unter: www.dthg.de**

## Veranstaltungstechnik. Formeln und Tabellen

**Grossigk, Cay; Krienelke, Petra**

Die umfassende Sammlung der relevanten Formeln und Daten aus den wichtigsten Bereichen der Veranstaltungstechnik wurde vollständig überarbeitet und an aktuelle Neuerungen angepasst. Das Werk wurde in den bewährten Grundlagen und den Teilbereichen Technische Mechanik, Kinematik, Festigkeitslehre, Hydraulik, Optik und Lichttechnik sowie Akustik und Wärmelehre, Bauelemente und technisches Zeichnen überarbeitet und ergänzt.

**6., überarbeitete Auflage 2015, 202 Seiten, extra Entertainment Media Publishing oHG, ISBN-13: 978-3938862254, € 19,98**

© Verlage

Anzeige

JTSE 2018

JOURNÉES TECHNIQUES DU SPECTACLE ET DE L'ÉVÉNEMENT

INTERNATIONALE BÜHNENTECHNISCHE FACHTAGUNG

22E AUSGABE

DOCK HAUSSMANN — audio *training*

DOCK PULLMAN — Messe

DOCK EIFFEL — *lighting*

# TÜCHLER®

WIR MACHEN VERANSTALTUNGSORTE BESSER

KUNDENAUSZEICHNUNG eKomi 4,9/5*

50 YEARS • EST 1968 •

Online-Shop tuchler.net

## BÜHNENTECHNIK, TEXTIL & VERANSTALTUNGSZUBEHÖR

### SAMTVERBESSERUNGSSPRAY VIS 2000

ab € 3,65 /Kg
exkl. MWSt.

### POLYESTERTAFT MONA

EN 13773-C1
DIN 4102 B1
ÖNORM B1, Q1, TR1
300cm Breite
70 g/m²

ab € 5,95 /lfm
exkl. MWSt.

### KABUKLIP

### PROJEKTIONSFOLIEN & ROLLBILDLEINWÄNDE

### BÜHNENPODESTE HANDY

### QUICK DRAPE SYSTEM

### MOLTON BÜHNENMOLTON CO

EN 13773-C1
DIN 4102 B1
300cm Breite
300 g/m²

ab € 7,08 /lfm
exkl. MWSt.

### MOLTON ROLLMOLTON

EN 13773-C1
DIN 4102 B1
20cm Breite
300 g/m²

ab € 2,51 /lfm
exkl. MWSt.

### MOLLINO NESSEL

EN 13773-C1
DIN 4102 B1
ÖNORM B1, Q1, TR1
310cm Breite, 200 g/m²

ab € 6,45 /lfm
exkl. MWSt.

### TRUSSCOVER SENATOR

EN13501 B-s1, d0
80-130cm Umfang
28m lang
250 g/m²

ab € 9,76 /lfm
exkl. MWSt.

### SNAPPY & SPANNFIX

### FLAMMSCHUTZMITTEL

### GOBELINTÜLL SUPER

EN 13773-C2
ÖNORM B1, Q1, TR1
540cm Breite
90 g/m²

ab € 30,57 /lfm
exkl. MWSt.

### DEKORATIONSNETZ 30x30mm

DIN 4102 B1
30 g/m²

ab € 3,80 /m²
exkl. MWSt.

### EFFEKTPROJEKTIONSFOLIE PEPPERS GHOST

ab € 120,00 /m²
exkl. MWSt.

### TANZTEPPICH CONSOR

ab € 12,65 /m²
exkl. MWSt.

### VORHANGSCHIENEN

### BEFESTIGUNGSBAND MAGNETO CLIXX

### KETTENZÜGE GIS

### TANZTEPPICH EVENT

ab € 8,60 /m²
exkl. MWSt.

### BÜHNENSAMT MIDNIGHT

EN 13773-C1
DIN 4102 B1
ÖNORM B1, Q1, TR1
150cm Breite
600 g/m²

ab € 23,90 /lfm
exkl. MWSt.

### GAFFER TAPE ADVANCED AT165

ab € 5,45 /Stk
exkl. MWSt.

### BÜHNENSAMT CHOPIN

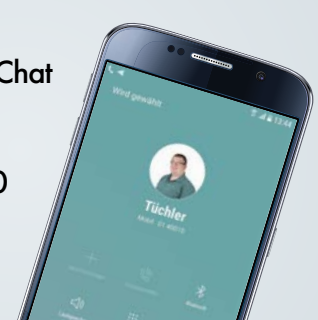
EN 13773-C1
ÖNORM B1, Q1, TR1
150cm Breite
350 g/m²

ab € 13,70 /lfm
exkl. MWSt.

### Wir sind für Sie da!

Nutzen Sie unsere
**Online Beratung via Chat**
oder rufen Sie uns an:

02361/ 302 36-0
01/ 400 10



**Mo-Do:** 8:00 – 12:00 & 13:00 – 17:00
**Fr:** 8:00 – 12:00 & 13:00 – 15:00

*unverbindlich empfohlene Richtpreise zum Erscheinungsdatum | Preise nur gültig für gewerbliche Anwender und öffentliche Auftraggeber | Tagesaktuelle Preise unter *www.tuchler.net* nach erfolgter Anmeldung | Druckfehler und Preisänderungen vorbehalten

VISIT US @ MEET Wien
Booth B2

# 100% ... installation complete.

Mit unserem breiten Sortiment an Install-Produkten sind wir der ideale Anbieter für umfassende System-Integration und Festinstallation. Unsere Produkte werden allesamt in unserem Unternehmenssitz in Deutschland designt, entwickelt und reichen von kompletten Pro-Audio-Systemen bis hin zu unverzichtbarer Peripherie wie Montage-Hardware, Kabeln oder Steckern. An erster Stelle steht für uns dabei, den professionellen Bedürfnissen unserer Kunden zu entsprechen - ebenso wie der Anspruch, smarte Lösungen für die Audio-Installation zu bieten, die sich elegant in jede Umgebung integrieren lassen.

Gerne unterstützen wir Sie bereits in der Planungsphase Ihres Projekts durch individuelle Beratung, umfassenden Service sowie eine attraktive Preisgestaltung. Selbstverständlich stehen wir Ihnen auch nach der erfolgreichen Umsetzung Ihres Installations-Projekts zur Seite. Besuchen Sie uns unter adamhall.com/install und entdecken Sie, welche Möglichkeiten unser Rundum-Angebot Ihnen bietet.

LD SYSTEMS · Palmer audio tools · cameo Gravity · adam hall STAGE EQUIPMENT · RAM Audio · NEUTRIK · BÜTEC

adam hall®
experience event technology

SOUND TECHNOLOGY · LIGHT TECHNOLOGY · STAGE EQUIPMENT · HARDWARE FOR FLIGHTCASES

share the experience:
**adamhall**.com/install