

# PROSPECT

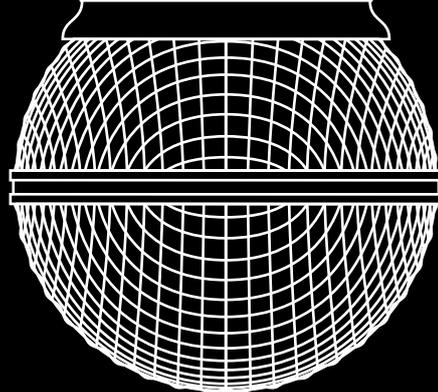
1  
/  
2024

## Farbenzauber auf dem Eis

**Holiday on Ice** – Ein Blick hinter die  
Kulissen der Jubiläumsshow **S. 6**

**ISE 2024** – Ein kollektives Erfolgserlebnis  
in Barcelona **S. 28**





# STANDORTE SIND UNBERECHENBAR. DRAHTLOSES AUDIO SOLLTE ES NICHT SEIN.

## MOBILES SLX-D DRAHTLOSSYSTEM

Außenproduktionen. Interviews an der Seitenlinie.  
Berichterstattungen.

Wo auch immer die Arbeit Sie hinführt, die mobilen SLX-D  
Komponenten liefern die zuverlässige HF-Performance und  
digitale Audioqualität von SLX-D Drahtlossystemen in robusten,  
mobilen Bauformen.

Der flexible, mobile SLXD5 Empfänger und der SLXD3 Aufsteck-  
sender fangen jeden Sound originalgetreu ein.

Weitere Informationen finden Sie unter [shure.de/slx-d](https://shure.de/slx-d)

# SHURE



Seite  
06



Seite  
10



Seite  
28



## Es braucht jetzt alle

Wir leben in Zeiten der Veränderungen. Und obwohl diese vielschichtig und komplex sind, sind sie doch auch bewältigbar. Dazu braucht es die Zusammenarbeit innerhalb der Branche, Transparenz in der Identifizierung von Herausforderungen und Mut, Dinge zu verlernen, um neue Strukturen zu schaffen, wo es notwendig ist. Das alles zeigte auch das Führungskräfte-treffen der OETHG in Salzburg. Und noch mehr: Der Wille zur Veränderung ist da. Dennoch - und so waren sich alle in Salzburg einig - braucht es jetzt alle Akteursgruppen. Dann kann Veränderung auch gelingen.

Viel Freude beim Lesen!

Alles Gute,  
Elena Starmühler  
PROSPECT Redaktion

# Inhalt

## 04 News

- 06 Ein Fest der Gefühle und Farben** Holiday on Ice in Wien **FOKUSSTORY**
- 08 Theater in guten Händen** Thilo Ullrich spricht über „Supergute Tage“
- 10 Die fantastischen Vier** Im Team besser
- 12 Re-Use als neue Theaterkultur** Der bewusste Umgang mit Materialien
- 14 Gutes Klima in der Kultur** Nachhaltige Denkanstöße von KULTURKLIMA
- 15 Die Nachhaltigkeitskolumne** All the world's a (green) stage?
- 16 Lasermeer im Volkstheater** Wie die LED-Lasertechnologie funktioniert
- 18 Die Grammys** Die Technik hinter perfekter Audioqualität
- 20 Lass uns die Welt vergessen** Die Geschichtsaufarbeitung zum Jubiläum
- 22 Einfach kleinteilig** Im Flinta\*-Portrait: Petra Schnakenberg
- 24 Das OETHG Sicherheitshandbuch** Ein Nachschlagewerk für Techniker:innen
- 25 Rechtlich betrachtet** Brandschutzbeauftragte und Brandschutzwarte
- 26 Nach 25 Jahren noch Kraft im Tank** Von Wels in die Welt
- 27 Next Stop Frankfurt** Prolight + Sound 2024
- 28 Ein kollektives Erfolgserlebnis** Das war die ISE 2024 in Barcelona
- 30 Lehrreiches Abenteuer** Auslandserfahrung für Lehrlinge
- 31 LiveCom & OETHG auf der BeSt<sup>3</sup> 2024** Die Wiener Bildungsmesse
- 32 Produktnews**
- 36 OETHG News**
- 38 OETHG Update**

## IMPRESSUM

**Herausgeber und Medieninhaber:** OETHG Österreichische Theatertechnische Gesellschaft **Blattlinie:** Unabhängiges Kommunikationsforum für die österreichische Bühnen-, Theater-, Event- und Veranstaltungsbranche **Konzept, Produktion & grafische Gestaltung:** FORA Strategy and Communications GmbH, Schellinggasse 1, 1010 Wien, +43 1 96 13 888, office@fora-concept.com, www.fora-concept.com **Redaktion:** Maria-Christina Schinko (schinko.xyz) **Coverfoto:** Holiday on Ice Productions **Anzeigen:** Christian Schmid, +43 699 170 54 170, christian@prospect-news.at, Fritz Schmied, +43 699 104 15 638, fritz@prospect-news.at **Web:** www.prospect-news.at, www.prospect.at, www.oethg.at  
**Druck:** Gerin Druck GmbH



## „Everything AV“

**14. MAI 2024, ARENA WIEN** Die neue Meyer Sound Anlage in der Arena Wien geht Anfang Mai in Betrieb. Am 14. Mai findet die beliebte ATEC-Veranstaltung „Everything AV“ in der Arena Wien statt. In diesem Rahmen wird auch die neue Meyer Sound Anlage, die u. a. Panther und LFC1200 Systeme umfasst, vorgeführt.



Anmeldungen für „Everything AV“ sind über den QR-Code möglich.

[www.atecpro.at](http://www.atecpro.at)

## In Eishöhlen und Salinen: Die Kulturhauptstadt 2024 streckt sich nach dem technisch Möglichen

**VERANSTALTUNGSTECHNIK** Unter dem Motto „Kultur ist das neue Salz“ hat sich Bad Ischl mit seinen 22 umliegenden Gemeinden aus zwei Bundesländern zusammengeschlossen, um als Kulturhauptstadt 2024 die Vielfalt ihrer kulturellen Bräuche und zeitgenössische Bewegungen zu verbinden. Zum ersten Mal in der fast 40-jährigen Geschichte der Kulturhauptstädte Europas ist der Titel an eine inneralpine, ländlich geprägte Region verliehen worden.

Mit rund 190 geplanten Projekten, von denen über 85 % von lokalen und regionalen Akteuren durchgeführt werden, bietet das Programm eine beeindruckende Vielfalt. Einige der bemerkenswerten Projekte beinhalten technische Herausforderungen und künstlerische Statements. „Silent Echoes: Dachstein“ von Bill Fontana verbindet die Glocken von Notre-Dame mit den Klängen des schmelzenden Gletschers in den Eishöhlen am Dachstein. Ein einzigartiges musikalisches Erlebnis verspricht „Bruckners Salz - Ein Abend im spektakulärsten Klangraum des Salzkammerguts“. In der Weitläufigkeit einer Produktionshalle der Saline Ebensee wird die Musik Bruckners unter dem Dirigenten Markus Poschner in einem wahrlich unverwechselbaren Raum präsentiert.

[www.salzkammergut-2024.at](http://www.salzkammergut-2024.at)



Die Saline Ebensee wird zur Veranstaltungshalle.



## EU-Umfrage zur Taxonomie

**VERANSTALTUNGSTECHNIK** „Die OETHG hat im Rahmen der EU-Umfrage zur Taxonomie im Dezember eine ‚Contribution‘ eingereicht. Der wesentliche Punkt für die Veranstaltungsbranche – der auch von Partnerverbänden fokussiert wird – ist, dass wenn Ausnahmen zu einer Vorordnung – z. B. RoHS – nach genauer Prüfung positiv beschieden wurden, diese nicht durch andere Texte wieder ausgehebelt werden. Die Taxonomie ist aus der Diskussion, was als ‚grüner Strom‘ bezeichnet werden darf, bekannt. Im konkreten Fall geht es darum, dass Hersteller, die Entladungslampen produzieren oder seltene Erden für Elektronik-Komponenten verwenden, nicht benachteiligt werden, wenn sie Gefahrenstoffe einsetzen, die im Moment leider nicht substituierbar sind.“ Christian Allabauer, Fachgruppe Beleuchtung.



Die NAMM Show 2025 findet vom 21. bis 25. Jänner statt.

## NAMM Show 2024

**25. BIS 28. JÄNNER, ANAHEIM, USA** Produktvielfalt, Information, Ausbildung und Livemusik. Die NAMM Show ist die weltweit größte Messe für Musikinstrumente, Zubehör sowie Produkte rund um Livemusik und Recording.

Das Messereschehen: Die großen globalen Marken kündigten Produkte, Visionen und

Kooperationen an. Für die USA typische Kleinunternehmen und Start-ups buhlten um die Aufmerksamkeit der Besucher:innen. Österreich war mit dem Mikrofon- und Kopfhörerhersteller Austrian Audio vertreten. Stars und Livemusik standen im Mittelpunkt. Mehr als 100 Liveauftritte fanden auf den Bühnen rund um die Messehallen statt.

Ein starker Fokus lag wie immer auf Ausbildung, vom Kindergarten bis zum Studium. Keynotes, Sessions und Workshops rundeten das Programm ab, wobei AI und Social Media die Schwerpunktthemen waren. Auch wenn die Abwesenheit der großen Gitarrenhersteller Fender und Gibson schmerzte und an die Entwicklungen vor dem Aus für die Musikmesse in Frankfurt 2022 erinnerte, steigen die Zahlen nun wieder. 2024 trafen 62.000 Besucher:innen auf 1.600 Aussteller. Unter den Besucher:innen waren 10.000 internationale Teilnehmer:innen aus 125 Ländern, mehr als 6.700 Studierende und 2.000 Vertreter:innen von internationalen Medien, Influencer:innen und Content Creator. Die NAMM ist vom Rekordjahr 2020 mit 115.888 Besucher:innen und 2.000 Aussteller noch ein gutes Stück entfernt, dennoch verzeichnet der Veranstalter ein sattes Plus im Vergleich zum Vorjahr.

Holiday on Ice präsentierte im Jänner seine Jubiläumsshow in der Wiener Stadthalle. Was ist technisch nötig, um dieses Spektakel möglich zu machen?

TEXT Sandra Gloning

# Ein meisterhaftes Zusammenspiel der Technik

Das Licht war der große Star der Show. Insgesamt fünf Stunden dauerte das Einleuchten und Programmieren auf jedem Tour-Stopp.



Die Lichter der Wiener Stadthalle gehen aus und zehn Performer:innen in Schwarz betreten die Eisfläche. Die Musik beginnt und die Künstler:innen erleuchten wie Sterne, die sich in der Dunkelheit bewegen. Möglich machen das 3.200 kleine LEDs, die per Hand auf die Kostüme von Designerin Silvia Aymonino genäht wurden. Die Eiskunstläufer:innen und Trapezkünstler:innen drehen sich immer schneller und schneller zur Musik. Die Lichter auf ihren Kostümen tanzen. Die 80-Jahre Jubiläums-Show „A New Day“ von „Holiday on Ice“ hat begonnen und wird zu einem Abenteuer voll Farbe, Licht und Gefühle. Etwas, das Aurora völlig fremd ist. Sie ist ein Wesen aus einer farb- und freudlosen Welt und trifft Adam, der ihr die Schönheit unserer bunten Welt näherbringt. Doch die Vergangenheit will sie noch nicht ganz loslassen.

## Das Eis

Die Jubiläums-Show feierte am 17. Jänner 2024 in Österreich Premiere, nachdem Technik, Kulissen, Kostümen und Requisiten mit sieben 40-Tonner LKWs angeliefert worden waren. 50 Personen waren für den Aufbau der aufwändigen Show vor Ort. Die Herstellung der Eisfläche dauerte rund 48 Stunden. Dafür wurden 25 Kubikmeter Leitungswasser in 24 Stunden auf die bereits gekühlte Hallenfläche aufgebracht, bis eine ca. 3,5 cm dicke Eisschicht entstand. Bis zu

acht Mal am Tag wurde diese mit einer Eismaschine glattgezogen, um die anspruchsvollen Performances der Weltstars möglich zu machen. Denn das Eis muss die richtige Festigkeit haben, um alle Tricks und Stunts zu ermöglichen. Dafür finden auch laufend Messungen statt.

Die Wiener Stadthalle hat in der Halle D eine eigene fixverbaute Eisfläche, auf der mit Wasser Eis für die Show produziert wird. Der Boden kann direkt gekühlt werden, es braucht also keine zusätzlichen Vorrichtungen, um das Wasser gefrieren zu lassen. Für viele andere Locations europaweit, in denen dies nicht vorhanden ist, hat Holiday on Ice eine mobile Eisfläche, die mittransportiert wird. Dort wird der Hallenboden mit einer

Plastikfolie und einer circa drei Zentimeter dicken Styroporschicht ausgelegt. Auf dieser Basis werden Aluminiumplatten platziert, die so stark gekühlt werden, dass das Wasser darauf gefriert. In Wien ist das aufgrund der verbauten Möglichkeiten nicht nötig.

## Die Effekte

Nach der Eisherstellung beginnt der Aufbau der Licht, Video, Ton und Pyrotechnik. Die gesamte Technik ist an schweren Metallkonstruktionen befestigt, die unter das Hallendach gezogen werden. Für A NEW DAY gab es insgesamt 80 Riggingpunkte und 187 verschiedene Traversen mit einer Gesamtlänge von 320 Metern an der Hallendecke, an denen insgesamt 31,7 Tonnen Licht, Ton,

300 unterschiedliche Kostümteile wurden für die Show entworfen. Die Choreographie und der Entwurf gingen Hand in Hand, denn nicht alle Bewegungen sind mit den aufwändigen Kopfteilen möglich.





Der LED-Zylinder in der Mitte der Eisfläche lässt sich bis auf den Boden herabfahren.

Dekoration und technische Vorrichtungen hingen. In der Show gab es mehr als 230 Scheinwerfer und bewegliche Lichtelemente. Allein das Einleuchten und Programmieren der Technik dauerte rund fünf Stunden. Die dynamischen Scheinwerfer wurden von sechs Beleuchtern hoch über dem Eis an der Decke gesteuert, damit die spektakulären Stunts und schnellen Performances der Eiskunstläufer:innen ins richtige Licht gerückt wurden.

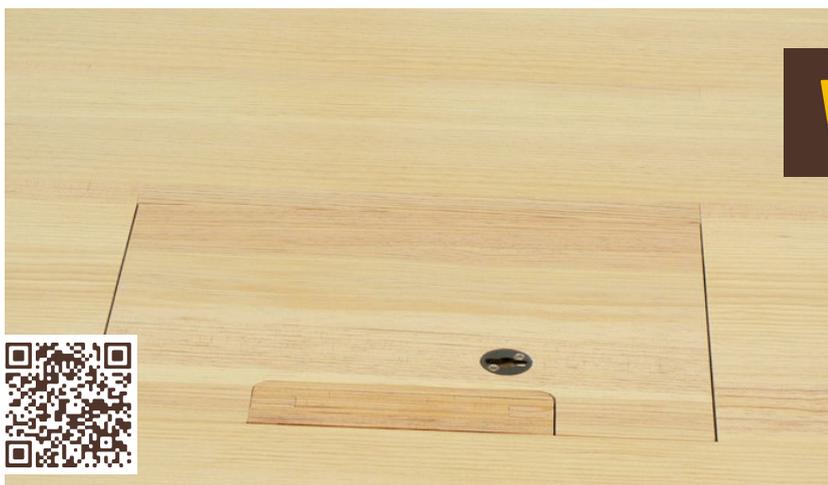
Bei der Holiday-on-Ice-Show in diesem Jahr gab es einen immersiven LED-Zylinder, der

mit einem Durchmesser von zwölf Metern und knapp 330.000 LED-Pixels mittig über dem Eis hing und die Show von allen Seiten zu einem besonderen Erlebnis machte. Ziel bei der Licht- und Video-Gestaltung war es, dass die Zuseher von jedem Platz aus die besondere Dynamik erleben und die Vorstellung zu einem 360-Grad-Erlebnis wird. Der LED-Zylinder ist ein bewegliches Leinwand-Element in einer Höhe von bis zu zehn Metern über dem Eis und lässt sich von der Decke bis auf die Eisfläche fahren. Im hinteren Teil der Bühne gibt es zusätzlich

drei beispielbare Leinwandelemente, die das Herzstück der Show bilden. Sie sind allesamt beweglich und bestehen aus einzelnen insgesamt 323 einzelnen LED-Panels mit mehr als 3,3 Mio. Lichtpixeln.

### Flexible Kostüme

Das Stück soll ein Fest der Farben sein und das wird gerade durch die Kostüme sichtbar. Um die verschiedenen Zeitepochen richtig in Szene zu setzen, wurden mehr als 300 Kostüm- und Kopfschmuck-Teile kreiert. Designerin Silvia Aymonino arbeitete ein Jahr an den Kostümen und 13 Näher:innen steckten in die Anfertigung mehr als vier Monate Arbeitszeit. Eine besondere Herausforderung ist, dass die Kostüme nicht nur großartig aussehen, sondern auch den Anforderungen einer Eiskunst-Show gewachsen sein müssen. Die Stunts und spektakulären Sprünge erfordern leichte Kostüme mit großer Bewegungsfreiheit. Große, aufwändige Kopfstücke und Rückenteile können nur in ausgewählten Szenen mit entsprechenden Eiskunstlauffiguren verwendet werden. Die Choreographie ging daher Hand in Hand mit der Entwicklung der Kostüme. Ebenso die Wahl der Stoffe. Denn diese müssen für die anspruchsvollen Bewegungsabläufe und Sprünge auf dem Eis nicht nur dehnbar und flexibel, sondern auch wasserabweisend und waschbar sein, damit die Kostüme auch nach zahlreichen Shows und möglichen Stürzen auf dem Eis wie neu aussehen. —



## Warum nicht so?

Patz EloFlip™ ist die einzig optimale Alternative zu den unpraktischen, lauten und hässlichen Blechdeckeln im Bühnenboden. Unsere Versatzklappe Patz EloFlip™ fällt kaum auf und kann uneingeschränkt überfahren werden. Tauschen Sie jetzt praktisch gegen kompliziert.

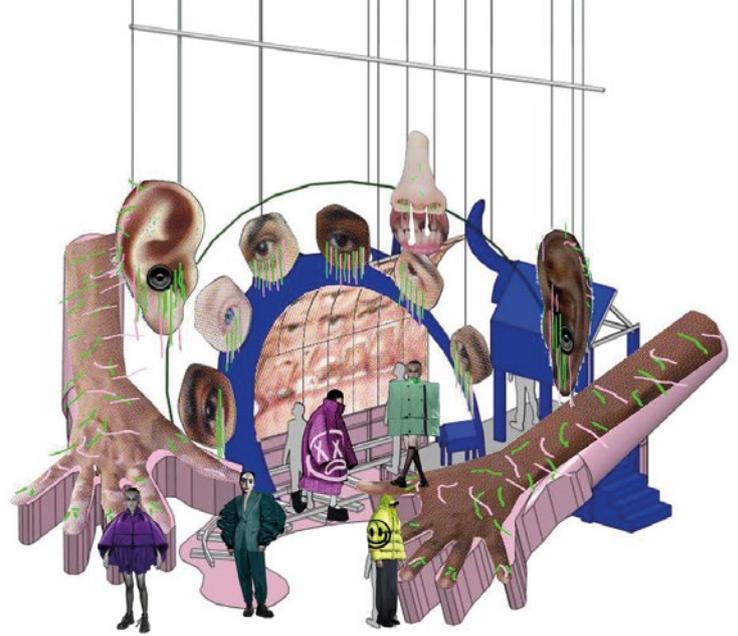


Dietenhahner Straße 29 • D-97877 Wertheim • Telefon +49 9342 92920 • [www.buehnenbauertheim.de](http://www.buehnenbauertheim.de)

# Theater in guten Händen

Im neuen Stück am Staatstheater Braunschweig begeistert der Bühnenbildner Thilo Ullrich mit einem raumgreifenden Bühnenbild. Das Herzstück: aufblasbare Riesenhände.

TEXT Adrian Engel



Im neuen Stück bleibt Thilo Ullrich seinem Stil treu: Das avantgardistische Bühnenbild unterstreicht das Spiel mit den Sinnesorganen.

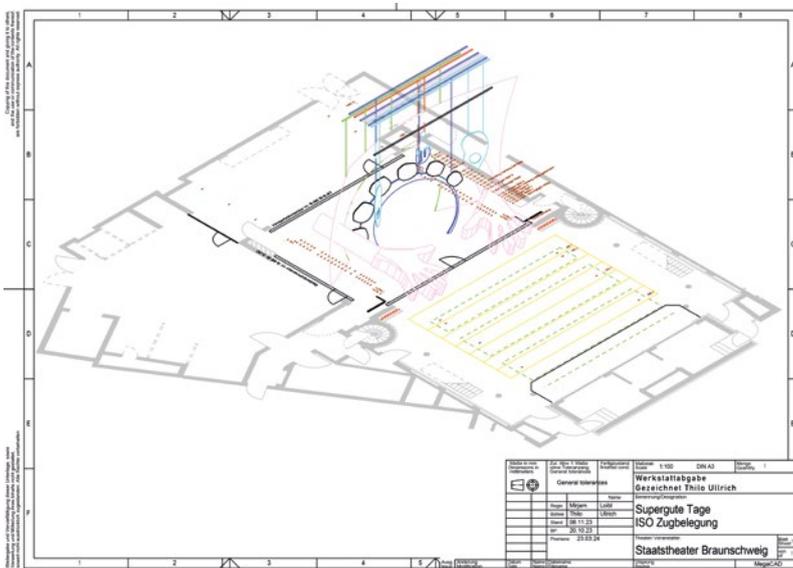


Es dreht sich alles um Sinne. Für ein Theaterstück erstmal nicht aufregend. Doch in „Supergute Tage oder Die sonderbare Welt des Christopher Boone“ ist die Wahrnehmung des Protagonisten die Hauptstory. Das ist dann wiederum zumindest ungewöhnlich. Noch dazu legen die Regisseurin Mirjam Loibl und der Bühnenbildner Thilo Ullrich beim Bühnenbild den Schwerpunkt auf die sinnliche Erfahrung der Romanfigur, die dem Autismus-Spektrum zugeordnet ist. Und das machen die beiden ziemlich geschickt. „Wir fanden das Erfahren von Theater als Hauptthema besonders spannend und deshalb habe ich in meinen Entwurf Sinnesorgane als gestalterischen Moment eingebaut. Es ist eine Art Collage entstanden, die am

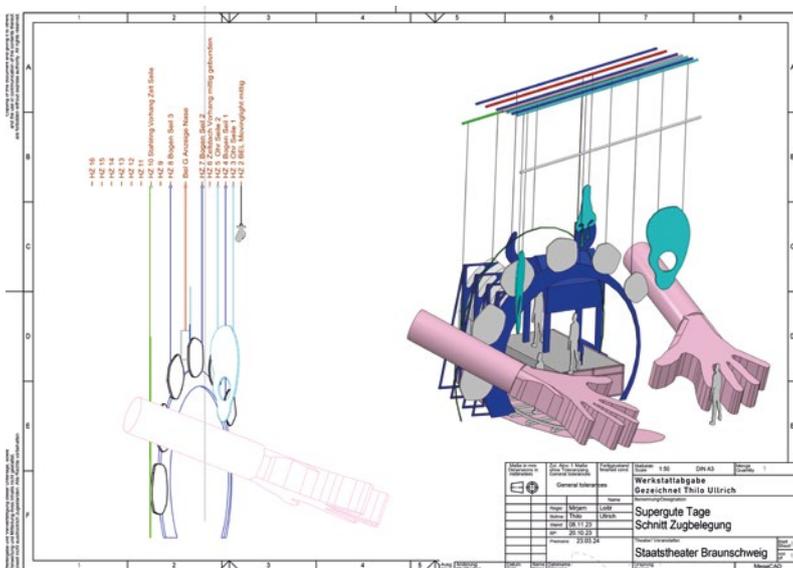
Anfang noch ganz anders aussah und sich im Prozess mit dem Regie-Team und später auch anhand der Umsetzbarkeit im Theater entwickelt hat“, erzählt Thilo Ullrich. Der freischaffende Bühnen- und Kostümbilder zeichnet sich durch sehr avantgardistische Szenenbilder aus und stellt dies im neuen Stück erneut unter Beweis. Die besondere Aufgabe diesmal: ein Rundhorizont mit aufblasbaren Riesenhänden.

## Rundhorizont als zentrales Element

„Da ich nach der Bauprobe einige größere Änderungen gemacht habe, müssen wir vor Ort auf der Bühne nochmal ein Detail angucken, wir arbeiten dafür gerade an einem Testaufbau mit einer gebogenen Vorhangstange. Sie soll den Rundhorizont mit einem 7,50 Meter kreisrunden Ausschnitt im Stoff in der Mitte ermöglichen“, sagt Thilo Ullrich. „Man muss sich das wie eine Labor-Box vorstellen, in die man durch fest montierte Handschuhe greift. Nur bei uns greift niemand in die übergroßen Handschuhe, sondern Luft bläst diese auf und gibt ihnen das Volumen. Wir probieren und spielen dabei mit dem Volumen: Mal hängen die Hände schlaff in den Bühnenraum, mal beeinflussen sie prall aufgeblasen die Darsteller:innen. Daneben ist die Findung der Windmaschine die besondere Herausforderung. Das erfordert viel Tüftelei. Die Werkstätten haben extra ein Muster genäht, mit dem das Team anhand einer aufblasbaren Form bei der Bauprobe alle möglichen technischen Ausrichtungen getestet hat: Wie lange dauert das Aufblasen? Bleibt Luft im Stoff? Wie schnell entweicht die Luft? Wie laut ist die Windmaschine?“ Auf all diese Fragen galt es Antworten zu finden. „Wir testen auch noch alle Modelle



Die überdimensionalen Hände sind in der Planung eine Herausforderung. Ein Rundhorizont macht sie möglich.



Im gemeinsamen Prozess mit dem Regie-Team entsteht aus dem Modell das Bühnenbild im Staatstheater Braunschweig.

für die Lufterzeugung: vom Haushaltsventilator bis zur professionellen Windmaschine. Zur Überraschung aller brauchen die Hände nicht viel Luftdruck“, erzählt Thilo Ullrich.

**Planung in vollen Zügen**

Doch auch mit anderen Details im Bühnenbild beweist „Supergute Tage oder Die sonderbare Welt des Christopher Boone“, wie auf kleineren Bühnen mit viel Einfallsreichtum große Kunst produziert werden kann. Thilo Ullrich hat in seinem Entwurf viele Teile vorgesehen, die in Seilen fliegend eingerichtet werden. Das Kleine Haus des Staatstheaters Braunschweig verfügt zwar über Züge, allerdings nur über Handkonterzüge, die einzeln händisch zu bedienen sind. „Das macht den Aufbau sehr komplex, weil wir alles ganz genau in der jeweiligen Reihenfolge durchdenken müssen“, sagt Thilo Ullrich. Denn man kann hier nicht einfach

auf Knopfdruck vier verschiedene Züge synchron langsam auffahren und zugleich genug Techniker:innen auf der Bühne haben, die aufpassen, dass die Teile nirgendwo anstoßen. Doch mit genauer Planung und Vorbereitung gleicht die technische Produktionsleitung die fehlende Personengröße in der technischen Mannschaft aus. Anfang März kam das Bühnenbild zur technischen Einrichtung aus den Werkstätten auf die Bühne. Ab dann wird es ernst, am 23. März feiert das Stück dann als Zusammenarbeit des Schauspiels vom Staatstheater Braunschweig und der Sparte „JUNGES Staatstheater“ Premiere. Womöglich bleibt

in den Tagen davor kein Stein auf dem anderen. „Der Wechsel auf die Bühne in das Original-Bühnenbild kann immer auch ein guter Kick für die Energie der Produktion sein. Aber der Grat ist schmal, weil der Stress ab dem Zeitpunkt für uns als Team stark zunimmt. Wir bringen das gefundene szenische Material von der Probephase in das Original und erfinden dabei auch ganz vieles komplett neu“, sagt Thilo Ullrich. Das Regieteam leistet dann oft 12-Stunden-Tage. So ist es neben der Kreativität vor allem auch der große Einsatz, mit dem das Produktionsteam die geringeren Mittel in den kleinen Häusern ausgleicht.



Mirjam Loibl



Thilo Ullrich

# Im Team besser

Die Regisseurin Mirjam Loibl, der Bühnenbildner Thilo Ullrich, die Kostümbildnerin Anna Maria Schories und der Musiker Constantin John bringen Theaterstücke als Team auf die Bühne. Seit der gemeinsamen Assistenzzeit ziehen die vier zusammen von Produktion zu Produktion. Was zeichnet die kreative Zusammenarbeit aus?

TEXT Adrian Engel



Constantin John



Anna Maria Schories

**K**ünstliche Intelligenz ändert alles. Auch die Kunst. Was vor ein paar Jahren noch nach Science-Fiction klang, ist heute Realität: Ganze Bühnenstücke kommen aus dem Computer. Doch in welchen Bereichen der Bühnentechnik kann die Technologie genau eingesetzt werden? Und wo liegen die technischen und moralischen Grenzen?

**Sie arbeiten seit vielen Jahren zusammen im Team an Theaterproduktionen. Kann man bei so viel gemeinsamer Arbeit überhaupt befreundet sein?**

Thilo Ullrich: Klar. Wir sind nicht nur ein Arbeitsteam, sondern auch gute Freunde. Das ist toll, weil wir uns wirklich gut kennen und uns gegenseitig einschätzen können. Es ist aber auch viel einfacher und unkomplizierter. Die Herausforderung besteht darin, dass wir den arbeitsbedingten Stress nicht in die Freundschaft kommen lassen. Nach einer Produktion klären wir gemeinsam, was emotional hängen geblieben ist. So können wir frisch in das nächste Projekt starten.

**Sie kennen einander seit der Assistenzzeit am Münchner Residenztheater.**

**Seither arbeiten Sie regelmäßig zusammen. Was waren Ihre Highlights?**

Mirjam Loibl: Das Stück „WOYZECK | MARIE“ am Staatstheater Mainz. Das war für uns als Team sehr wichtig, weil wir dort unserer idealen Arbeitsweise noch ein Stück nähergekommen sind.

Constantin John: Das war auch mein Highlight. Wir waren in der Produktion sehr mutig. Wir haben versucht, Tanz und eine für das Stück entwickelte Bewegungssprache in den Sprechtheateralltag zu integrieren. Trotz der kurzen Probenzeit haben wir das extrem weit gebracht. In unserer Zusammenarbeit gehen wir oft über unsere Pro-

fessionen hinaus und geben einander Input, um eine gemeinsame Sprache und Ästhetik zu teilen. Das macht die Arbeit kollektiv.

„Wir machen Kunst und keine Traktorenschau. Darum steht bei uns die Kunst immer an erster Stelle.“

Constantin John

**Inwiefern unterscheiden sich Ihre Produktionen durch das enge Teamwork denn von anderen?**

Mirjam Loibl: Uns wurde schon öfter gesagt, dass unsere Arbeiten aus einem Guss kommen. Weil wir wissen, was wir wollen und eine starke Bildsprache haben. Ich glaube, das gelingt nur, wenn man eng zusammenarbeitet.

Anna Maria Schories: Wir versuchen, als Team immer das große Ganze im Auge zu



behalten. Vor allem in den letzten Arbeiten haben wir uns viel damit beschäftigt. Durch das Verzahnen von Bild, Bewegung und Musik entsteht eine eigene Erzählform. Das Zusammenbringen der unterschiedlichen Stilmittel funktioniert wahrscheinlich besonders gut in einer Gruppe, die wiederholt gemeinsam arbeitet. Wir haben einfach immer die Möglichkeit, auf gemeinsame Erfahrungen zurückzugreifen. Aus den letzten Arbeiten ziehen wir Schlüsse für die kommenden Aufgaben.

**Welche Rolle spielt in Ihrer Zusammenarbeit die Brücke zwischen Kunst und Technik? Was bekommt mehr Aufmerksamkeit?**

Constantin John: Da wir Kunst machen und keine Technikkmesse mit Traktorenschau bespielen, steht natürlich die Kunst an erster Stelle. Alles dient der Kunst und unterstützt sie. Klar kann eine der technischen Disziplinen auch mal zum Gegen- oder Mitspieler der Schauspieler:innen werden oder eine zentralere Rolle einnehmen. Aber das ist bei uns nicht von vornherein gesetzt.

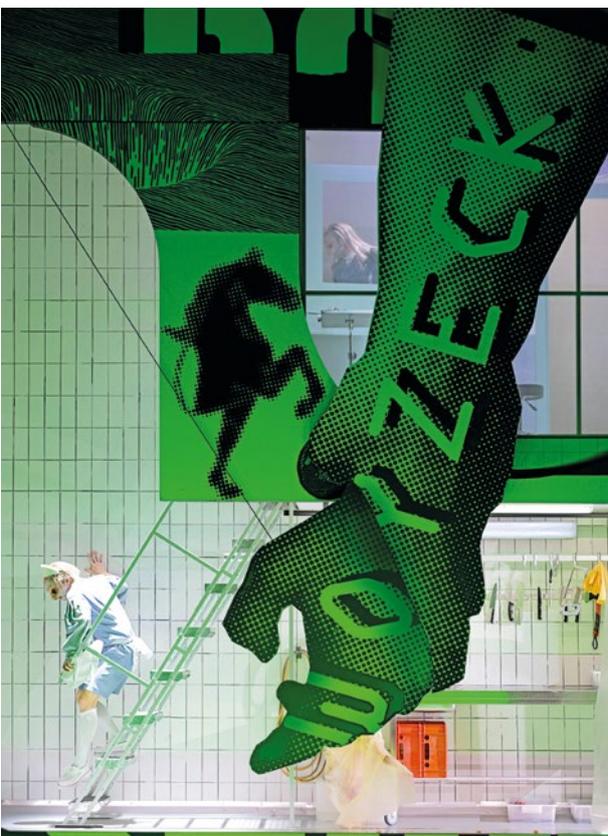
**Wie managen Sie denn Konflikte zwischen den Disziplinen Technik und Kunst?**

Mirjam Loibl: Jede und jeder kann in ihrer bzw. seiner Disziplin Entscheidungen treffen, die die anderen dann mitgehen. Wir vertrauen einander. Mal braucht es mehr, mal weniger Absprachen dafür.

Thilo Ullrich: Das Bühnenbild ist wie ein Spielpartner. In den Arbeitsprozessen ist es immer das Erste, was steht und abgegeben werden muss. Wir haben hier einen offenen Prozess, diskutieren in mehreren Runden über den Entwurf, bis ich ein Ergebnis habe. Am wichtigsten ist, dass man untereinander, aber auch zwischen Theater und Regieteam klar und auf Augenhöhe kommuniziert. Wenn man das nicht tut, ist das oft eine gefährliche Falle und fördert Konflikte.

**Zum Abschluss: Inwiefern hat Sie die gemeinsame Assistenzzeit in München als Team geprägt?**

Anna Maria Schories: Für uns alle war die Assistenzzeit mehr oder weniger der Beginn der Arbeit am Theater. Dass dieser Beginn für uns alle mit demselben Ort verbunden ist und den Menschen dort, ist ein großer Zufall. Dadurch, dass wir uns früh kennengelernt haben, haben wir ein starkes Grundvertrauen ineinander. Das ist jahrelange Aufbauarbeit und ziemlich wertvoll.



Eine der – wie sie selbst sagen – mutigsten Produktionen des Teams war „WOYZECK | MARIE“ am Staatstheater Mainz.

**LINUS6.4i**

4-Kanal Systemverstärker für Festinstallationen



Kompakt - Leicht - Leistungsstark

**CODA**  
CODA AUDIO



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

Anzeige

Der von Atelier Bow-Wow gestaltete „Solar Garden“ im Hof der Akademie der Künste Hanseatenweg Berlin.

# Re-Use als neue Theaterkultur

Auf der ganzen Welt machen sich Theatermacher:innen Gedanken um eine nachhaltige Zukunft der Branche. Die Architektur-Ausstellung in der Berliner Akademie der bildenden Künste gab nachhaltige Denkanstöße.

TEXT Adrian Engel



Im Idealfall ist das Theater der Gesellschaft einen Schritt voraus. Immer öfter ist bei Inszenierungen daher vor allem eines wichtig: Nachhaltigkeit. Von wiederverwendbaren Kostümen, CO<sub>2</sub>-armen Veranstaltungsstätten bis zur Nutzung von Abwärme für die Technik – die Theater- und Veranstaltungsbranche probiert zurzeit vieles aus. Doch ideale Lösungen hat die Branche noch nicht gefunden, um den größten gesellschaftspolitischen Trend unserer Zeit mitzugestalten. Darum bieten andere Disziplinen eine wichtige Inspirationsquelle. Etwa die gerade zu Ende gegangene Ausstellung „The Great Repair“ in der Berliner Akademie der bildenden Künste (AdK).

## Geteilter Materialfundus als Best Practice

„The Great Repair“ ist ein Plädoyer für einen bewussteren Umgang mit Materialien und Ressourcen aus der Perspektive der Architektur – und bietet für die Kunst und Kultur viele Denkanstöße. „Wir denken, dass eine verstärkte Zusammenarbeit über die Grenzen einzelner Abteilungen und Zuständigkeitsbereiche innerhalb einer Institution und darüber hinausgehend sinnvoll ist. Für das Theater kann das etwa bedeuten, dass man einen geteilten Materialfundus schafft – auch für andere Institutionen“, sagt Markus Krieger vom Magazin ARCH+. Zusammen mit Florian Hertweck von der

Universität Luxemburg und Milica Topalovic von der ETH Zürich hat ARCH+ die Ausstellung „The Great Repair“ entwickelt und in Kooperation mit der AdK realisiert. Wie es gehen kann, zeigt das Berliner Haus der Materialisierung. Im Zentrum für klimaschonende Ressourcennutzung lagern Materialien aus den unterschiedlichsten Bereichen – von Textilien bis Holz. Das Ziel dahinter: Re-Use zum Standard machen. „Eine solche Praxis setzt aber eine entsprechende Infrastruktur voraus, etwa Platz zum Lagern und übersichtliche Datenbanken“, sagt Felix Hofmann von ARCH+.

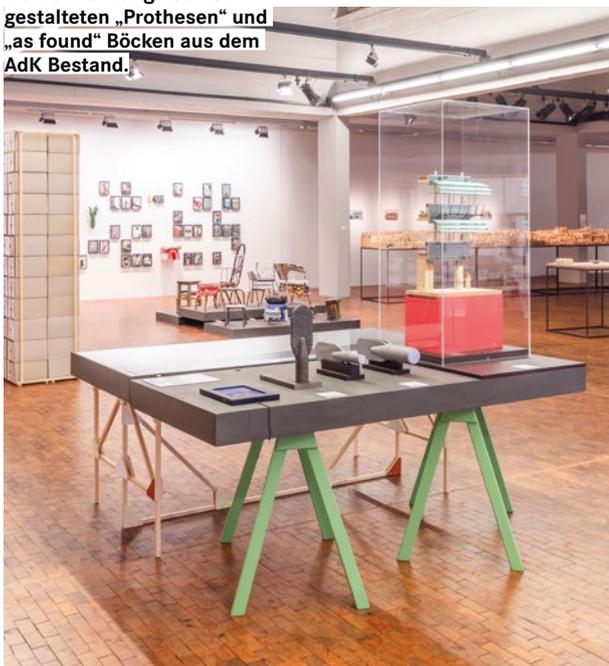
## Von der Selbstkritik zur Lösung

Doch wie kann Theater in einer Reparaturgesellschaft aussehen? Welche Schritte sind für ein innovatives Theater der Zukunft notwendig? „Dass ‚Reparatur‘ im Titel der Ausstellung steckt, ist eine Kritik an unserer Disziplin, der Architektur. Der erste Schritt in Richtung einer Reparaturgesellschaft ist immer, Disziplinengrenzen und die zugewiesenen Handlungsspielräume in Frage zu stellen – auch in anderen Bereichen“, sagt Markus Krieger. Laut den Ausstellern von „The Great Repair“ lautet also auch für die Theater- und Kunstbetriebe das oberste Credo: Selbstreflexion. „Es geht vor allem darum, die Institutionen selbst zu hinterfragen und die Strukturen, in die diese eingebunden sind“, sagt Felix Hofmann.

„Wir denken, dass eine verstärkte Zusammenarbeit über die Grenzen einzelner Abteilungen und Zuständigkeitsbereiche innerhalb einer Institution und darüber hinausgehend sinnvoll ist.“

Markus Krieger, *Magazin ARCH+*

Die Vitrinen können klassisch oder als Tisch verwendet werden. Möglich macht es die Verwendung von neu gestalteten „Prothesen“ und „as found“ Böcken aus dem AdK Bestand.

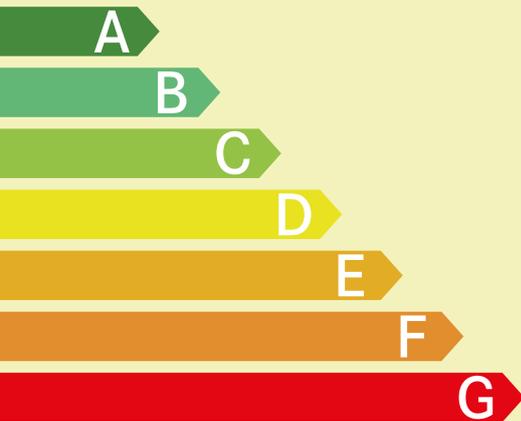


### Nehmen, was da ist

Ein leitendes Prinzip von „The Great Repair“ war Suffizienz – mit dem zu arbeiten, was da ist. „Beispielsweise hat das Ausstellungsteam die Bestandsvitrinen der AdK neben ihrer üblichen Anwendung mit Glasdeckel mithilfe von Holzböcken auch zu Tischen oder Sockeln umfunktioniert“, erklärt Markus Krieger. Maßgeschneiderte Anpassungen haben die Aussteller mit sogenannten „Prothesen“ oder ergänzenden Stützkonstruktionen vorgenommen – immer punktuell da, wo das zur Verfügung stehende Material nicht ausreichte. Ein zweiter Leitsatz lautete: „Mit dem Bestand arbeiten“. „Es war uns ein Anliegen, den Ausstellungsort als aktiven Teil der Ausstellung mitzudenken. Der Eingang führte daher durch den sonst nicht öffentlichen Wirtschaftsgang. So konnten die Besucher:innen die täglich geleistete Reinigungs- und Reparaturarbeit sehen“, sagt Felix Hofmann. Auch der sonst öffentlich nicht einsehbare Hof der AdK diente als Ausstellungsraum: Das Atelier Bow-Wow gestaltete hier den „Solar Garden“. Das gesamte Holz für die Konstruktion und auch die „Prothesen“ hat das Team dabei von einer vorangehenden Ausstellung bezogen. Eine längerfristige Nachnutzung des „Solar Gardens“ ist bereits in Planung. Es ist vor allem ein Leitmotiv, mit dem „The Great Repair“ auch für andere Disziplinen ein Vorbild darstellt: Wer nachhaltig sein möchte, muss mutig sein. Und erfinderisch. Zwei Tugenden, die dem Theater ohnehin immer gut zu Gesicht stehen.



Die Ausstellungsansicht: Mehrfarbige Banner dienen der thematischen Orientierung.



# Gutes Klima in der Kultur

Klimaschutz gewinnt in allen Bereichen unseres Lebens an immer größerer Bedeutung. Auch in der Kultur gibt es noch großes Potenzial, wie der Bericht von KULTURKLIMA zeigt.

TEXT Sandra Gloning

Es ist fünf vor zwölf. Das wird uns täglich in den Medien rund um Klimaschutz vermittelt. Gerade in der Kulturbranche gibt es noch großes Potenzial, wie die bundesweite spartenübergreifende Plattform KULTURKLIMA aufzeigt. Deren Ziel ist es, dass die österreichischen Kulturbetriebe und -produktionen klimafitter werden, ihr ökologischer Fußabdruck reduziert wird und auch sie auf die Nachhaltigkeitsziele hinarbeiten. Gemeinsam mit Klima-, Energie-, Wasser-, Abfall- und Mobilitätsexpert:innen hat KULTURKLIMA in den letzten zwei Jahren eine qualitative Studie zum Status quo erhoben sowie Interviews geführt, um der Frage nachzugehen, was für die Kultur von morgen noch gebraucht wird. Die Ergebnisse sind im aktuellen Projektbericht nachzulesen. Warum gerade die Kulturbranche so ein großes Potenzial hat, erklärt Verfasserin Catrin Neumüller im Vorwort: „Kunst & Kultur sind Lebensmittel, Ausdruck und Spiegel der Gesellschaft, Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit, der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sowie die Basis für Bildung und Entwicklung. Deshalb sind Kunstschaffende und Kulturinstitutionen – ob großer Tanker oder kleiner Verein – gesellschaftspolitisch von so großer Bedeutung und Vorbildwirkung.“

## An der Hand nehmen

Gerade die Interviews, die im Zuge des Berichts geführt wurden, zeigen, dass viele Betriebe sich mehr Unterstützung bzw. Orientierung rund um das Thema Klimaschutz wünschen. Genau diese bietet der Verein KULTURKLIMA und veranstaltet Webinare, Seminare und Workshops für Kunstschaffende, Kultureinrichtungen oder -vereine. Zusätzlich hilft der Verein bei der Erstellung einer Klimabilanz sowie der Datenaufbereitung und -interpretation. Denn nur, was man messen kann, kann man auch verbessern. Margarete Reichel-Neuwirth ist Fachgruppenleiterin für Nachhaltigkeit sowie Vorstandsmitglied der OETHG. Sie erklärt, wieso das Thema auch der OETHG so ein großes Anliegen ist: „Unter den Vorgaben des EU Green Deals hat sich die Bundesregierung zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2040 Klimaneutralität zu erreichen. Den Kulturbetrieben kommt hierbei eine besondere Rolle zu: Sie können den gesellschaftlichen Wandel anstoßen und durch klimaverantwortliches Handeln die nachhaltige Entwicklung voranbringen. Der OETHG ist es ein Anliegen, das Wissen zu sammeln, allen zugänglich zu machen sowie den Austausch unter den Kulturschaffenden zu fördern.“ Den gesamten Bericht findet man unter [kulturklima.at](http://kulturklima.at).



## Handlungsempfehlungen aus dem Projektbericht:

- Energieeffizienz verbessern
- Ressourceneffizienz steigern
- Nachhaltige Beschaffung und Materialwahl
- Nachhaltige Mobilität
- Umweltbewusstsein bei Mitarbeiter:innen und Besucher:innen fördern
- Zusammenarbeit und Austausch in der Branche
- Veranstaltungsmanagement
- Nachhaltige Partnerschaften
- Umweltfreundliche Veranstaltungstechnik
- Nachhaltige Öffentlichkeitsarbeit
- Regelmäßige Überprüfung und Verbesserung
- Umweltbewusstsein bei Design und Bau
- Förderung der umweltfreundlichen Kunst und Kultur
- Umweltfreundliche Weiterbildung und Projekte

# All the world's a (green) stage?

Ressourcenschonung, Reparaturwerkstätten und Kreislaufwirtschaft. Wer will eigentlich ein nachhaltiges Bühnenbild auf der Bühne sehen? Spoiler: ob nachhaltig oder nicht, sieht man der Ausstattung nicht unbedingt an.

TEXT Margarete Reichel-Neuwirth

Leider können wir dieses Material nicht verwenden.“ – „Was? Unmöglich! Warum?“ – „Es ist trotz Zertifikats leicht entflammbar.“ – „Wenn das so ist, dann nehmen wir etwas anderes.“ Denselben Pragmatismus wünsche ich mir beim Thema Nachhaltigkeit.

## Apropos Brandschutz.

Das Jahr 2023 war wohl das wärmste Jahr in der Messgeschichte. Wir wissen es jetzt langsam alle, was zu tun ist: Emissionen reduzieren, auf erneuerbare Energien umsteigen und Ressourcen schonen. Das betrifft die Betriebsökologie genauso wie die theaterspezifischen Bereiche.

Theatermagie benötigt keine opulente Ausstattung, wie Jamie Lloyds umjubelte Produktion von Sunset Boulevard am Londoner West End beweist. Will man dennoch ein Bühnenspektakel, ist das auch nachhaltig möglich. Bühnen- und Kostümbildner Ralph Zeger vom Szenografie-Bund sieht zwischen Opulenz und Nachhaltigkeit keinen Widerspruch. Man merkt einem Bühnenbild nicht an, ob es aus einer Materialbibliothek stammt, aus dem Fundus kommt, ökologisch zertifiziert ist oder CO<sub>2</sub>-bilanziert wurde.

## Digitalisierung und Nachhaltigkeit zusammen denken

Was passiert mit den Dingen, die im Fundus liegen? Die Nachfrage nach einem Inventar-Management über eine lizenzfreie, einheitliche Open-Source-Plattform steigt. Damit kann man einfach und unkompliziert

katalogisieren, sich vernetzen, verkaufen, verleihen oder verschenken. Oder auch reparieren und möglichst lange verwenden, so gesehen im En-suite-Betrieb.

## Welche Materialien?

Will man ressourcenschonend arbeiten, gibt es unterschiedliche Lösungsansätze, die anfangs Zeit und Kreativität verlangen – Materialinitiativen testen, Normmaterial definieren oder Modulsysteme erarbeiten. Vielleicht kommt dabei eine klimaneutrale Produktion wie im Fall von „Mary, Queen of Scots“ am Opernhaus Leipzig heraus. Manchmal ist auch nur der Unterbau eines Bühnenbildes nachhaltig; oder die Prozesse hinter dem Bühnendesign.

## In der Praxis

Die Branche wünscht sich in allen Bereichen mehr Unterstützungstools und Kommunikationsplattformen, um den Austausch und die Zusammenarbeit zu erleichtern (siehe Projekt-Bericht KulturKlima). Welche neuen Materialien kann man kaufen, wie kann man bestehende Materialien teilen, wo einen gemeinsamen Fundus erstellen und Schnittstellen zwischen den Häusern schaffen? Damit es irgendwann heißt: „Leider können wir dieses Material nicht verwenden, es ist nicht nachhaltig.“ Und die Antwort wird sein: „Kein Problem, dann nehmen wir etwas anderes.“

NACHHALTIGKEITSKOLUMNE DER OETHG



Margarete Reichel-Neuwirth  
ist Transformationsmanagerin,  
Kulturvermittlerin und Leiterin der  
Fachgruppe Nachhaltigkeit der OETHG.

# Bereit, die Bühne zu erobern!

## Theaterscheinwerfer mit LEDs:

Steinigke hat eines der größten  
Sortimente überhaupt.

Besuchen Sie uns:

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

**prolight+sound**  
Besuchen Sie uns  
auf der Prolight+Sound  
Halle 12.1 Stand D37

 **STEINIGKE**  
SHOWTECHNIC

Your Connection  
To The World Of Show



Anzeige

# Lasermeer im Volkstheater in Wien

Die letzten 19 Minuten der Inszenierung sind von den beeindruckenden Laserprojektionen gekennzeichnet.



Am 26. Januar 2024 fand die deutschsprachige Erstaufführung des Stückes „Die Angestellten“ der dänischen Poetin Olga Ravn unter der Regie von Alexander Giesche statt, der für Darbietungen der Gattung „Visual Poem“ auf der Bühne bekannt ist. Innerhalb dieser Produktion wurde zum ersten Mal in der Geschichte des Volkstheaters Lasertechnik angewandt.

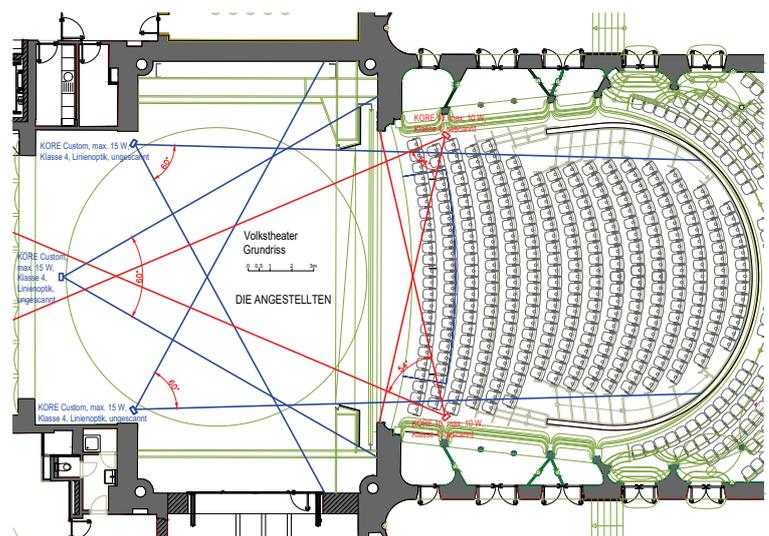
TEXT Tadeusz Krzeszowiak,  
Vorstandsmitglied der OETHG Wien

Olga Ravn erzählt von einem Raumschiff im XXII. Jahrhundert. Menschliche und humanoide Angestellte an Bord des Raumschiffes, sieben Schauspielerinnen und Schauspieler, bevölkern die 13,8 m durchmessende Drehbühne des Volkstheaters, auf der eine großflächige LED-Wand (4,5 m × 4,0 m) und eine 2,40 m hohe Treppenkonstruktion mit einem Geländer montiert sind. Eine zweite LED-Wand mit 8,0 m × 4,0 m fährt aus dem Schnürboden auf und ab. Die auf einem Roboterarm montierte Livekamera liefert verzerrte Bilder der Agierenden an die LED-Wände, man sieht gedehnte Augen, zerrinnende Gesichter, Arme und Beine - von Video-Artist Luis August Krawen in Szene gesetzt. Diese Bilder, der gesprochene philosophische Text, Geräusche und Musik - und nicht zuletzt das mit Laser erzeugte Lichtmeer im Bühnen- und Zuschauerraum-Bereich sorgen für einen abwechslungsreichen Abend. Zum ersten Mal in der Geschichte des Volkstheaters, das momentan als das innovativste Haus in seiner Gattung in Wien gilt, kommen die Laser-Effekte als ein Teil der Szenografie zum Einsatz. Matthias Singer ist der Mann hinter dem Bühnenbild und dem extravaganten Lichtdesign.

## Laser – eine besondere Strahlung<sup>1)</sup>

Der Begriff LASER ist ein Akronym - Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation. Den Grundstein für das Basismodell eines Lasers legten vor allem Albert Einstein (1917), Charles Townes und Arthur Schawlow (beide 1958). Der erste Laser, ein Festkörper-Rubin-Puls-Laser, wurde 1960 von Theodore Maiman in Kalifornien gebaut, der erste Bühnenlaser in Europa kam 1970 beim Münchner Festival zum Einsatz.

Mit den spezifischen drei Hauptmerkmalen der Laserstrahlen - Collimation (Parallelbündelung mit sehr kleiner Divergenz), Monochromatizität (schmale Spektrallinien mit sehr hoher Farbsättigung) sowie räumlicher und zeitlicher Kohärenz (alle Photonen gleicher Wellenlänge schwingen in Phase und sind interferenzfähig) - und der Eigenschaft der enorm hohen Strahldichte lassen sich mittels einer Laserbank mit optischen Elementen wie Linsen, Prismen, Diffraktionsgit-



Der Grundriss der erstmals im Volkstheater eingesetzten Laserprojektion.



**Die sieben Schauspieler:innen mit ihren Masken bei der Laserprojektion.**

tern, Spiegeln oder Scannern und im Raum vorhandenen Fluiden wie Dunst, Nebel oder Rauch dreidimensionale, uns aus der Natur nicht bekannte, bewegte Interferenzfiguren mit sehr hoher Farbsättigung erzeugen.

### Lasereinsatz im Volkstheater

Bei der Aufführung „Die Angestellten“ sind insgesamt fünf LED- (RGB)Laserprojektoren der Wiener Firma Live Lasersystems (CEO: Phillip Wicke) im Einsatz. Auf der Bühne, in einer Höhe von 2,40 m, sind drei Projektoren „Kore Custom“ mit einer Linienoptik und einer Ausgangsleistung von rund 15 W (3 W bei 638 nm, 4 W bei 525 nm und 8 W bei 455 nm) montiert. Zwei weitere Projektoren „Kore 10“ wurden in den vorderen Logen des Publikumsraums in der Höhe von 3,32 m befestigt. Sie sind mit einem Scanningsystem ausgestattet und haben eine Ausgangsleistung von rund 10 W (2 W bei 638 nm, 3 W bei 525 nm und 4 W bei 445 nm).

Bei dieser Inszenierung mit einer Dauer von 2:20 Stunden, in der die Drehscheibe neun Umdrehungen macht, kommt es in den letzten 19 Minuten zu den Laserprojektionen und die sieben Schauspieler:innen agieren zu diesem Zeitpunkt mit speziellen Masken und drei Handnebelmaschinen auf der Bühne. Hinter der letzten Sitzreihe der Tribüne im Publikumsraum werden zwei weitere Nebelmaschinen mit Ventilatoren eingesetzt.

Beide Typen der Projektoren „Kore Custom“ und „Kore 10“ sind der Laserklasse 4, bezogen auf die Ausgangsleistung gemäß der EU Norm - 60825-1/2022, zuzuweisen. Jedoch unterschreiten die drei aufweitenden Linsen der Laser „Kore Custom“, die in Richtung Publikumsraum gerichtet sind, dort den MZB-Wert (maximal zulässiger Bestrahlungs-Wert) und liegen in diesem Bereich somit innerhalb der Klasse 1.

„In 20,8 m Entfernung wurde die maximale Leistung von 0,3 mW festgestellt, was unter dem relevanten MZB-Wert der Hornhaut des Auges liegt“, - steht u.a. im Gutachten

zur Vorlage bei der Behörde der Stadt Wien MA 36 von 23. Jänner 2024. Die Entfernung 20,8 m entspricht der 5. Sitzreihe der Zuschauertribüne und die Höhe der horizontalen Laserebene bei dieser Reihe beträgt 2,5 m. Damit sind die Sicherheitsvoraussetzungen und Nutzungsbedingungen bei der Laserprojektion für das Publikum eingehalten. Das Gutachten besagt weiters: „Der Laserschutzbeauftragte muss während der Projektion anwesend und zur Sicherheitsabschaltung bereit sein. Jene Schauspieler:innen und Mitarbeiter:innen, die sich während der Laserprojektion auf der Bühne aufhalten, müssen vom Laserschutzbeauftragten nachweislich über lasersicheres Verhalten und lasersichere Positionen im Bühnenbereich unterwiesen werden.“ Vor jeder Vorstellung wird die Sicherheitskontrolle der Laseranlagen durchgeführt.

Für das Bühnenpersonal sind auf allen Türen, die zum Bühnenbereich führen, Sicherheitstafeln mit Laserstrahl-Warnung und Text angebracht: „Augenlichtgefährdende Laserstrahlung auf der Bühne! (in der Höhe 2,30 m). Bitte Warndurchsage beachten und anschließend nicht die Bühne betreten.“

Die Premiere von „Die Angestellten“ wurde unter dem Technik-Team (Technischer Direktor: Michael Mayerhofer, Assistent des Technischen Direktors: Hannes Leiter, stellvertretender Beleuchtungsleiter und Laserschutzbeauftragter: Nicholas Langer), die seit Mai 2023 mit den Laser-Vorbereitungen im Einsatz waren, gestaltet. Das Stück bietet nicht nur einen gelungenen Abend, sondern ist auch ein Beispiel dafür, wie man vorbildlich eine neueste LED-Lasertechnologie mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen<sup>2)</sup> in einem Theater anwendet.

1) Greisenegger W., Krzeszowiak T.: „Theater Licht Technik“, Brandstätter Verlag, Wien 2008

2) Norm: EN 60825-1/2022: Sicherheit von Lasereinrichtungen, Teil 1, Ausgabe 2022



**KOMM' EINFACH VORBEI!**  
STAND B58  
Halle 12.0 auf der PLS 2024

Werde Teil der  
*Mein Schiff*  
Crew

## MEINGIG. MEINTRAUM. MEINJOB!

Fernweh? Werde Teil der *Mein Schiff* Crew und bewirb dich jetzt um einen Job im Bereich:

**VERANSTALTUNGSTECHNIK w/m/d**

Entdecke mit uns die Welt und erlebe deine **#WorldClassMoments**

Bewirb dich jetzt bei sea chefs:

[seachefs.com/ms-entertainment](https://seachefs.com/ms-entertainment)

Die besten Jobs an Bord | Welt. Klasse. Team.





# Perfekte Audioqualität für die Grammys

Für die Musikwelt ist die Bedeutung der Grammy Awards, die jährlich von der Recording Academy in Los Angeles vergeben werden, mit der Oscar-Verleihung in der Filmindustrie vergleichbar. Die Liveübertragung der Grammys stellt höchste Ansprüche an die Technik, perfekter Sound ist gefragt.

TEXT Amanda Peniston-Bird

**Ladies Night für die großen Vier**  
Grammys werden in 94 Kategorien vergeben. Eine 150-köpfige Jury entscheidet über die Einreichungen und bestimmt fünf Nominierte pro Kategorie. Vier Kategorien wird besonders viel Aufmerksamkeit geschenkt und in diesen war 2024 Frauenpower angesagt. Der Grammy für das „Album of the Year“ ging an Taylor Swift für „Moonlights“. In der Kategorie „Record of the Year“ gewann Miley Cyrus mit „Flowers“. Für „What Was I Made For?“ aus dem Film „Barbie“ erhielten Billie Eilish

und ihr Bruder Finneas den „Song of the Year“-Grammy. Als „Best New Artist“ wurde Victoria Monét ausgezeichnet.

## Ein Grammy geht nach Österreich

Der österreichische Gitarrist und Produzent Markus Illko gewann den Grammy in der Kategorie „Best Arrangement Instrumental“ für die Neuinterpretation des Johnny Cash-Klassikers „Folsom Prison Blues“ gemeinsam mit Tommy Emmanuel und John Carter Cash.

## Die technische Umsetzung der Liveübertragung

Die Liveübertragung der 66. Grammy Awards aus der Crypto.com Arena in Los Angeles war eine spannende und anspruchsvolle Herausforderung für das Produktionsteam. „Das Axiem Digital Drahtlossystem von Shure liefert den hochwertigen Klang und die Zuverlässigkeit, auf die sich unser Team bei den GRAMMY Awards verlässt“, so Michael Abbott, Audio Producer der 66. Grammy Awards Show. „Zusammen mit der großen Auswahl an Shure Mikrophonkapseln sorgt das System dafür, dass die Talente bei der Liveübertragung großartig

Für die Liveübertragung der 66. Grammy Awards kam Shure Axiem Digital zum Einsatz.



Grammy-Gewinnerin Miley Cyrus live auf der Bühne anlässlich der 66. Grammy Awards am 4. Februar 2024 in Los Angeles, Kalifornien. Cyrus verwendete bei der Darbietung ihres „Record of the Year“ ausgezeichneten Songs „Flowers“ ein Shure 565SD Mikrofon.

klingen.“ Für die Tonübertragung der weltweit größten Musikkunst vor 16,9 Millionen Zuschauer:innen waren 28 Kanäle des mit dem Emmy Award ausgezeichneten Shure Axient Digital Drahtlossystems und acht Kanäle des Axient Analog Systems in Verwendung. Die Künstler:innen vertrauten bei ihren Auftritten auf Shure PSM 1000 In-Ear Monitoring Systeme. Insgesamt waren 190 Shure Taschenempfänger an diesem Abend im Einsatz. Die Frequenzkoordination spielte eine wichtige Rolle bei der Verwaltung der enormen Menge an Funkgeräten, die im Einsatz waren. Sie wurde mit Axient Digital und der Wireless Workbench Software für das Monitoring überwacht.

#### Stars und ihre bevorzugten Mikrofone

Viele Künstler:innen entschieden sich dafür, mit den bekanntesten Mikrofonen aus der 99-jährigen Firmengeschichte von Shure aufzutreten, darunter das SM58 und das 565SD sowie die neueste Mikrofoninnovation des Unternehmens, das Shure KSM11.

Miley Cyrus verwendete bei der Darbietung ihres als „Record of the Year“ ausgezeichneten Songs „Flowers“ ein Shure 565SD. U2, die das Ende ihrer Residency im Sphere in Las Vegas feierten, verließen sich auf das Shure Axient Analog Drahtlossystem und SM58 Mikrofonkapseln. Stevie Wonder und Fantasia vertrauten ebenfalls auf SM58 Mikrofone bei der gemeinsamen Performance mit Jon Baptiste und Annie Lenox zur „In Memoriam“-Grammy-Verleihung. Gastgeber Trevor Noah, der die Grammys zum vierten Mal moderierte, bewegte sich mit einem drahtlosen Shure KSM9 über die Bühne und durch das Publikum. Der Auftritt von Billy Joel war eine Sternstunde für das Publikum. Der „piano man“ präsentierte seine erste neue Single seit 30 Jahren, „Turn the Lights Back On“, und sang dabei in ein SM58. Jeder dieser Auftritte, an denen auch Billie Eilish, Tracy Chapman und Luke Combs beteiligt waren, wurde durch die Axient Digital Drahtlostechnologie von Shure ermöglicht.

Anzeige

Die OETHG präsentiert die

# MEET 2024

Internationale Fachmesse  
für VERANSTALTUNGSTECHNIK

Fachtagung für EVENTS & THEATER

Mehr Infos  
zur MEET 2024



## 06.-07. November 2024

Messe Wien Exhibition & Congress Center

Sponsoren:

 Lightpower

 d&b  
audiotechnik

Einblicke in das Privatleben des  
Ensembles: bleiben, wegfahren,  
Abschied nehmen.



# Lass uns die Welt vergessen – Volksoper 1938

Zu ihrem 125. Geburtstag gab die Volksoper Wien eine Operette in Auftrag, die sich mit der eigenen Geschichte auseinandersetzt. Die Produktion gedenkt aller Künstler:innen und Mitarbeiter:innen des Hauses, die wegen ihrer jüdischen Herkunft vertrieben oder ermordet wurden. Das Ensemble von heute spielt das Ensemble von 1938. Für die respektvolle und sowohl spielerisch als auch technisch grandiose Umsetzung gab es Standing Ovations.

TEXT Amanda Peniston-Bird

Das Ensemble der Volksoper probte Anfang 1938 die Revue-Operette, „Gruß und Kuss in der Wachau“, ein heiteres Werk um Liebesgeschichten und Heiratssachen. Am 12. März 1938 marschierten deutsche Wehrmachtstruppen in Österreich ein. Einen Tag später erließ Hitler die Gesetze zum Anschluss Österreichs. Menschenmassen am Heldenplatz bejubelten Hitler, als er am 15. März 1938 den Eintritt seiner Heimat in das Deutsche Reich verkündete. Der Anschluss wurde mit einer Volksabstimmung am 10. April 1938 nachträglich gebilligt. Der Terror begann schon vor dem Anschluss. Am 12. März 1938 wurden Tausende jüdische Geschäfte geplündert und Menschen misshandelt. In den ersten Tagen nach der Machtübernahme wurden 70.000 Menschen verhaftet, vor allem Jüdinnen und Juden. Kurz nach dem Anschluss wurden alle jüdischen Mitglieder der Volksoper entlassen. Einige verließen Österreich und überlebten im Exil, viele wurden ermordet. Die Nationalsozialisten setzten das Stück wenige Wochen nach der Uraufführung ab.

Synchron bewegte Projektionsflächen  
waren eine künstlerische Anforderung.



**Heile Operettenwelt, grausame Geschichte**

„Lass uns die Welt vergessen - Volksoper 1938“ zeigt, wie das politische Geschehen, parallel zu den Proben, in die isolierte Welt der Theaterleute eindringt. Die Risse werden immer deutlicher. Der niederländische Autor und Regisseur Theu Boermans beleuchtet die Ereignisse von damals und spürt den tragischen Schicksalen der Betroffenen nach. Die israelische Komponistin Keren Kagarlitsky orchestrierte den Klavierauszug der Revueoperette neu und verband ihn mit eigenen Kompositionen sowie mit Musik von Mahler, Schönberg und Ullmann.

**Eine Geschichte, verschiedene Blickwinkel**

„Lass uns die Welt vergessen - Volksoper 1938“ so stark macht, sind die verschiedenen Blickwinkel, aus denen die Handlung im Kontext der politischen Ereignisse erzählt wird. Die erste Ebene zeigt den hausinternen Alltag in der Volksoper und die Auseinandersetzung mit den aktuellen politischen Ereignissen. Auf der zweiten Ebene wird die Revue-Operette geprobt. Video-Projektionen zwischen diesen beiden Ebenen verknüpfen das Geschehen. Die dritte Ebene zeigt die private Situation des Intendanten und der Darsteller:innen. Eine Kernscheibe fährt aus dem Boden hoch und wird nach außen erweitert. Die technisch aufwendige Installation stellt neun Zimmer dar. Das Licht geht an. Radiogeräte leuchten, Kippa und Menora sind zu sehen. Nationalsozialisten lassen sich in bessere Rollen umbesetzen. Verzweifelte müssen Entscheidungen treffen: bleiben, wegfahren, Abschied nehmen.

**Bewegende, bewegte Bilder**

Das Stück ist beinahe dokumentarisch. Die künstlerische Anforderung nach synchron bewegten Projektionsflächen erfordert es, neue technische Wege zu beschreiten.

„Durch die Zusammenarbeit von Bühnenmaschinerie, Lichtpult, Tracking-Server und Medienserver entsteht der naturalistische Eindruck für das Publikum.“

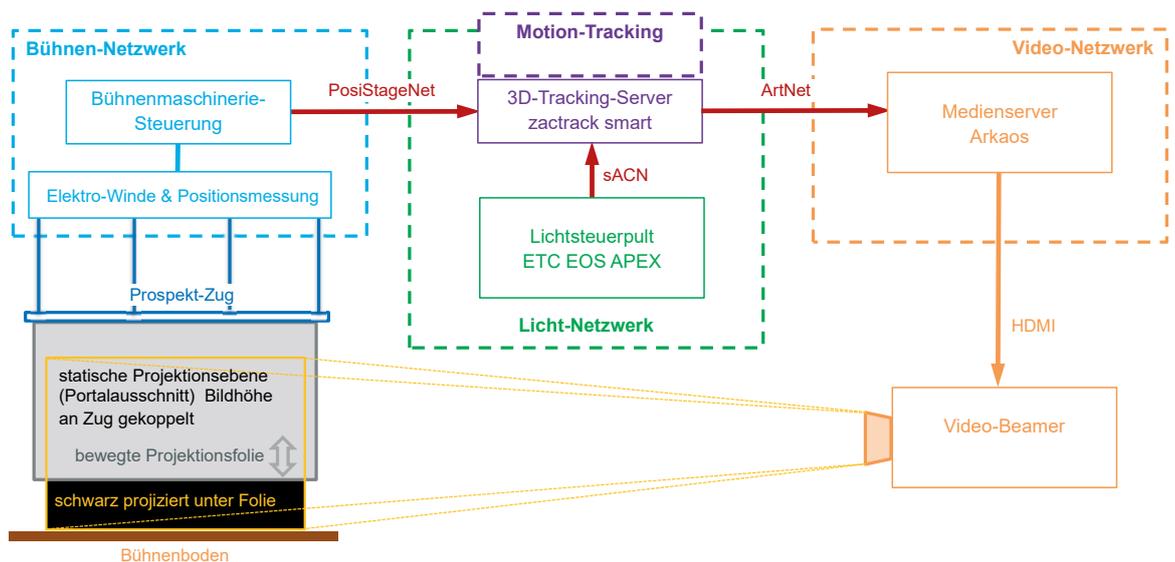
Ing. Christian Allabauer

Die Video-Projektion wird den Bewegungen der Bühnenmaschinerie nachgeführt. Obwohl sich in Wirklichkeit nur eine Projektionsfolie bewegt, entsteht so der Eindruck eines sich hebenden Vorhangs oder gemalten Prospekts. Der Beamer ist jedoch fix montiert und die Projektionsfläche deckt den kompletten Portalabschnitt ab. Verschoben wird nur das projizierte Sujet. Wird z. B. der virtuelle Vorhang gehoben, wird der Bereich unter dem Vorhang nur schwarz bespielt und über der Portalöffnung das Bild abgeschnitten.

Projiziert wird auf eine weiße Gaze, die in einen Prospektzug gehängt ist. Positionsänderungen werden von einem Drehgeber an der Elektrowinde erfasst und über ein Netzwerk an den Bühnencomputer übermittelt. Hier wird die Projektion umgerechnet und per „PosiStageNet“-Protokoll an den 3D-Tracking-Server weitergegeben. Dieser überträgt die Position in die DMX-Welt und verknüpft sie mit den Vorgaben des Lichtsteuerpultes - Bildauswahl, Manipulation und Timing. Dabei kann in jedem Moment festgelegt werden, ob die Bildhöhe dem Zug folgt oder direkt über das Lichtsteuerpult kontrolliert wird. Über das Beleuchtungsnetzwerk wird das Summensignal des 3D-Tracking-Servers an den Medienserver übermittelt. Dieser schickt dann den gewünschten Content als Videosignal an den Beamer.

Durch die Zusammenarbeit von Bühnenmaschinerie, Lichtpult, Tracking-Server und Medienserver entsteht der naturalistische Eindruck für das Publikum. Ing. Christian Allabauer erklärt: „Über die Integration von vier bereits im Haus vorhandenen Netzwerken wird dieser Effekt auf digitalem Weg erreicht. Neben einem Beitrag zur Nachhaltigkeit werden Umbauzeiten vermieden und so dynamische Übergänge zwischen den Handlungsebenen erreicht.“

Die schematische Darstellung der integrierten Netzwerke von Ing. Christian Allabauer.



© Barbara Pálffy/Volksoper Wien, Christian Allabauer



**Petra Schnakenberg**  
gemeinsam mit ihrer  
Kollektivkollegin  
Chantal Dubs.

# Einfach kleinteilig

Petra Schnakenberg ist Bühnen- und Kostümbildnerin und beschäftigt sich neben ihrer Arbeit im Theaterbereich mit dem Bauen von utopischen Stadtmodellen, die sie auf die Bühne bringt.

TEXT Sandra Gloning



**W**ie kommt die Geschichte einer ganzen – frei erfundenen – Stadt auf die Bühne? Petra Schnakenberg erzählt uns das anhand ihres Stücks CIVITAS CUNT, das im Fabriktheater der Roten Fabrik Zürich im Mai 2023 uraufgeführt wurde.

## Wie kam es dazu, dass Sie utopische Stadtmodelle bauen?

Petra Schnakenberg: Schon während des Studiums hat mich Modellbau fasziniert. Als sich mein Diplom anbahnte, tauchte ich tiefer ein. So entstand eine Serie von utopischen Stadtbildern in verschiedenen

Maßstäben. Anfangs baute ich diese Utopien noch nach den literarischen Vorbildern von Italo Calvino „Die unsichtbaren Städte“. Dann begann ich selbst, parallel zum Bau eines utopischen Stadtbildes, eigene „Stadtgeschichten“ zu schreiben.

## Mit welchen Materialien arbeiten Sie dabei?

Vorwiegend mit Finnplatte und Pappelsperholz für die „grobe“ Konstruktion der Modelle, diversen Papiersorten und Farben von Acryl bis Aquarell. Es kommt sehr auf das Modell und die Geschichte an – ich habe beispielsweise schon aus kleinen Fliesen Häu-

ser für eine Unterwasserstadt gebaut. Oder aus einem Zahnpastadeckel einen Lampenschirm im Maßstab 1:25. Ich habe bezüglich der Materialwahl gelernt, die Augen offen zu halten.

## Sie schrieben gemeinsam mit ihrer Kollegin Chantal Dubs das Stück CIVITAS CUNT. Wie entstand die Idee?

Chantal und ich haben uns bei einer Theaterproduktion kennengelernt: Sie hat gespielt, ich habe das Bühnen- und Kostümbild entworfen. Ich habe Chantal von meinen Modellstädten erzählt und sie war begeistert: Lass uns doch eine feministische Stadtutopie bauen! Bei CIVITAS CUNT kommen mehrere meiner Stadtmodelle zum Einsatz, mit denen wir von verschiedenen Frauenschicksalen erzählen. Es geht um die Gender-Data-Gap, die geschlechtsbezogene Datenlücke, die Frauen im Arbeitsschutz oder der Forschung nicht berücksichtigt.

## Was war zuerst: die Stadtgeschichte oder das Stadtmodell?

Der Bau eines Modells und die Gestaltung eines Bühnentexts laufen Hand in Hand. Bei CIVITAS CUNT erzählen wir die Lebensgeschichte von Mary B. Kenner, der Erfinderin des Menstruationsgürtels. Da stellte sich die Frage, wo das stattfinden kann, bevor wir ei-



**Schnakenberg hat bezüglich der Materialwahl gelernt, die Augen offen zu halten.**



**Petra Schnakenberg ist bei der Präsentation des Stückes CIVITAS CUNT auch selbst auf der Bühne.**

nen fertigen Text hatten. Also baute ich ein Einfamilienhaus im Stil der 1950er-Jahre und dort sind wir dann durch die Räume gewandert. Danach kamen der Text, die Figuren, das Hörspiel mit dem Sounddesign sowie das Licht. Als ich die Gentrifizierung eines Bezirkes veranschaulichen wollte, brauche ich hingegen mehrere Gebäude, also ein Stadtmodell.

**Was war die größte Herausforderung bei dem Stück?**

Ich musste beim Bauen des Modells der Stadt die Kamera schon mitdenken. Trotzdem stand drei Tage vor Premiere noch nicht fest, wie wir es schaffen, in bestmöglicher Qualität zu übertragen. Schließlich machten wir das mit der Handy-Kamera, weil es am besten funktionierte. Wir machen die Übertragung direkt auf der Bühne, das bedeutet, das Publikum sieht einerseits das Video auf der Leinwand, aber auch uns, wie wir die Bilder entstehen lassen.

**Wie kann man sich das vorstellen?**

Während des Stückes hört man fast durchgehend ein Hörspiel, welches Chantal mit verschiedenen Sprecher:innen aufgenommen hat. Ich filme durch die Modellräume oder Modellstädte, Chantal ändert währenddessen immer wieder die Figuren oder sorgt für verschiedene Effekte im Modell wie Rauch oder



**Die verschiedenen Stadtmodelle erzählen verschiedene Frauenschicksale.**

Licht. Das Ganze wird dann für das Publikum live auf eine große Bühne übertragen.

**Welches Potenzial hat Objekttheater für Sie?**

Das Potenzial des Objekttheaters liegt für mich in seiner Einfachheit. Ich kann so viele Begebenheiten in einer Modellstadt erzählen und trotzdem muss ich nicht zehn LKW mit einem riesigen Bühnenbild beladen. Anstatt dass zig Werkstätten meinen Entwurf für ein enormes Bühnenbild nachbauen, kann ich zunächst all meine Ideen in meinem Atelier ausprobieren. Aber mich begeistert am meisten, wie viel Aufmerksamkeit ein so kleines

Modell oder Objekt bei einer Aufführung bekommen kann, dabei ist es nur so groß wie mein kleiner Finger! Es braucht eigentlich nicht viel, um ein Publikum in einer Geschichte mitzureißen.

**Können Modelle ein Bühnenbild ersetzen?**

Ich glaube nicht, dass Modelle ein Bühnenbild ersetzen können, wenn man ein „klassisches“ Bühnenbild möchte. Das Modell ist ein Ergebnis aus meiner künstlerischen Praxis, deswegen passt es gut zu meinen Stücken oder den Stücken, die ich ausstatte. Das ist nicht für jeden etwas.

# Sicherheitshandbuch für Veranstaltungstechniker\_innen



**S**icherheit ist im Bühnenbereich und bei Veranstaltungen besonders wichtig. Das heißt, dass alle Mitarbeiter:innen von Veranstaltungsbetrieben über entsprechende Sicherheitsvorkehrungen Bescheid wissen müssen.

Das ganzheitliche Informations- und Nachschlagewerk der OETHG „Sicherheitshandbuch für Veranstaltungstechniker:innen“ deckt alle Fragen rund um rechtliche Grundlagen, Organisation, Arbeitsstätten, Spezielle Schutzpflichten, persönliche Schutzausrüstung, Arbeitsmittel und Arbeitsverfahren ab. Für die neue Auflage 2024 wurden die Bereiche nach dem neuesten Stand der Technik überarbeitet, das rund 250 Seiten starke Buch ist ab sofort über die Webseite erhältlich.

## Preis für das Sicherheitshandbuch:

- 90 Euro (plus 10 % MwSt.) für OETHG-Mitglieder exkl. Versandkosten
- 115 Euro (plus 10 % MwSt.) für Nicht-Mitglieder exkl. Versandkosten
- (Versandkosten je nach Lieferadresse und Stückzahl)



Hier bestellen



Anzeige

# Wissen macht sicher

Das umfangreiche Nachschlagewerk für Veranstaltungstechniker\_innen



**Neue, aktualisierte Version ab sofort erhältlich!**

**Sicherheitshandbuch für Veranstaltungstechniker\_innen**  
Ausgabe 2024 | Autor: Dipl. Ing. Johannes Böttig

Besonderer Dank gilt den Sponsoren

**Typen der PSA**

**ATMENSCHUTZ** Atem- und unteratmosphärische Gefahr

**Partikelfilter als Halbmaske**

- nur einseitiger Gitterkath
- für PSA mit CE-Kennzeichnung
- Filter: 100, 1000, 10000
- Filter: 100, 1000, 10000
- Filter: 100, 1000, 10000

**Halbmaske mit Partikelfilter**

- P1, P2, P3: 100%, 99%, 99,99%
- Filter: 100, 1000, 10000

**Halbmaske mit Partikelfilter**

- P1, P2, P3: 100%, 99%, 99,99%
- Filter: 100, 1000, 10000

**Typen der PSA**

**Atemschutzfilter für Gase und Dämpfe**

- Klasse 1: Geringe Konzentrationen, mindestens 10 min, max. 1000 ppm
- Klasse 2: Mittlere Konzentrationen, mindestens 10 min, max. 1000 ppm
- Klasse 3: Hohe Konzentrationen, mindestens 10 min, max. 1000 ppm

Filterklasse	Filtereffizienz	Min. Schutzzeit	Max. Konzentration
1	≥ 90%	≥ 10 min	≤ 1000 ppm
2	≥ 95%	≥ 10 min	≤ 1000 ppm
3	≥ 99%	≥ 10 min	≤ 1000 ppm

**GENÖRSCHUTZ**

**Personen**

## Alles Wissenswerte auf einen Blick:

- › Rechtliche Grundlagen
- › Organisation
- › Arbeitsstätten
- › Spezielle Schutzpflichten
- › Persönliche Schutzausrüstung
- › Arbeitsmittel, Arbeitsverfahren

Mehr Informationen unter:  
[www.oethg.at/sicherheit](http://www.oethg.at/sicherheit)

# Rechtlich betrachtet: Brandschutzbeauftragte und Brandschutzwarte

Wiederholt ist in den Vorschriften von einer Brand(sicherheits)wache die Rede. Näher definiert wird diese innerhalb der TRVB N 136<sup>1)</sup> sowie in der vom ÖBFV herausgegebenen Richtlinie VB-02 /04 RL „Durchführung der Brand-sicherheitswachdienste“<sup>2)</sup>. Wir geben eine Zusammenfassung.

## Brandschutzbeauftragte

Als Brandschutzbeauftragte dürfen jene Personen bestellt werden, die eine mindestens 16-stündige Ausbildung auf dem Gebiet des Brandschutzes nach den Richtlinien der Feuerwehrverbände oder Brandverhütungsstellen oder eine andere gleichwertige einschlägige Ausbildung nachweisen können. Inhalte der Ausbildung sind gesetzliche Bestimmungen und relevante Normen, baulicher Brandschutz, betrieblicher Brandschutz, Brandgefahren und Gegenmaßnahmen sowie erste und erweiterte Löschhilfe. Nach positivem Abschluss wird das Modul 2 im Brandschutzpass des Teilnehmers eingetragen.

## Brandschutzwarte

Unter Brandschutzwarten versteht man jene Personen, die die Brandschutzbeauftragten bei ihren Aufgaben unterstützen und den Brandschutz überwachen. Auch sie müssen eine einschlägige Ausbildung

KOLUMNE VERANSTALTUNGSRECHT



**Klaus Christian Vögl ist Unternehmer (Veranstaltungsorganisation), Universitäts- und Fachhochschul-Lehrer und steht für Lehraufträge, Beratungen und Vorträge zur Verfügung. Im PROSPECT teilt er sein Wissen zum Veranstaltungsrecht.**

nachweisen, allerdings beschränkt sich diese auf eine 6-stündige betriebsbezogene Ausbildung und Unterweisung. Damit besitzen die Personen ein Modul der Ausbildung und bekommen ebenfalls den **Brandschutzpass** als Ausbildungsnachweis ausgestellt.

## Brandschutzpass

Der Brandschutzpass ist gemäß TRVB 117 fünf Jahre gültig. Um die Gültigkeit zu verlängern, muss ein Auffrischungs- oder Fortbildungsseminar - auch Brandschutztechnik- oder nutzungsbezogenes Seminar - besucht werden.<sup>3)</sup>

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

## Buchtipps

Eine aktuelle Listing aller den Stand der Technik im Veranstaltungsbereich abbildenden Richtlinien bietet die Publikation der WKO: Veranstaltungssicherheit Band 1 – Rechtliche Grundlagen, S 167ff. bestellbar über [webshop.wko.at](http://webshop.wko.at) oder [msservice@wko.at](mailto:msservice@wko.at)

1) Technische Richtlinien Vorbeugender Brandschutz des Bundes-Feuerwehrverbandes  
2) [www.bundesfeuerwehrverband.at/produkt/vb-02-04-rl-durchfuehrung-der-brandsicherheitswachdienste/](http://www.bundesfeuerwehrverband.at/produkt/vb-02-04-rl-durchfuehrung-der-brandsicherheitswachdienste/)  
3) Nähere Informationen des Österreichischen Kuratoriums für Verkehrssicherheit: [www.kfv-brandschutz.at/news/brandschutz-sicherheit-in-betrieben/](http://www.kfv-brandschutz.at/news/brandschutz-sicherheit-in-betrieben/)



See you at PLS D11

## + WORKFLOW – FOOTPRINT



**NEW** mc<sup>2</sup> 36xp  
IP AUDIO PRODUCTION CONSOLE  
16, 32 and 48 faders | Built-in I/O

## A\_\_UHD Core

ULTRA-HIGH DENSITY IP AUDIO ENGINE  
1/10 GbE | 1,024 DSP channels in 1 RU | License-based



**NEW** Pooling Licenses  
Up to 32 consoles per A\_\_UHD Core



lives @ HOME

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



LAWO.COM

# Nach 25 Jahren noch Kraft im Tank

Kraftwerk feiert 25 Jahre Mitgliedschaft in der OETHG. In einem Vierteljahrhundert hat das Multimedia-Unternehmen vom oberösterreichischen Wels aus die Welt erobert.

TEXT Adrian Engel

**E**in Vierteljahrhundert voller technischer Innovationen, kreativer Ideen und Leidenschaft - so lässt sich die beeindruckende Reise von Kraftwerk Living Technologies (KLT) in der OETHG zusammenfassen. In einer Welt, in der Technologie und Entertainment Hand in Hand gehen, hat sich KLT als Vorreiter in der Branche etabliert und dabei erfolgreich den Puls der Zeit im Takt gehalten. Jetzt feiert KLT Jubiläum: Seit 25 Jahren ist Kraftwerk Living Technologies Mitglied der OETHG. Im Januar 2024 nahm das Unternehmen die Ehrungsurkunde von Generalsekretär Alfred Rieger entgegen.



„Besonders in der technischen Event- und AV-Branche ist es wichtig, eine Plattform für den fachspezifischen Erfahrungs- und Ideenaustausch zu haben.“

Christian Hofer, CTO von KLT

## Erfahrungsaustausch als Erfolgsfaktor

Ein Meilenstein, der zeigt, wie wichtig verlässliche Partnerschaften in einer rasenden Welt sind. „Vor 25 Jahren fanden wir unseren Weg in die OETHG und seitdem haben wir unser Spektrum weit über die Grenzen von Theatern und Mehrzweckhallen hinaus erweitert“, erzählt Christian Hofer, CTO von KLT. Heute ist das Unternehmen weltweit eines der führenden Unternehmen im Bereich integrierter medientechnologischer Lösungen und medienbasierter Attraktionen. Eine Wandlung, in der die OETHG als Ankerpunkt diente. „Besonders in der technischen Event- und AV-Branche ist es wichtig, eine Plattform für den fachspezifischen Erfahrungs- und Ideenaustausch zu haben - der technische Fortschritt ist schnelllebig, man

muss immer mit dem Geist der Zeit gehen“, sagt Christian Hofer. Besonders den Austausch mit Fachleuten aus verschiedenen Gewerken schätzt KLT an der OETHG.

## Von Oberösterreich nach Saudi-Arabien

Von Attraktionen für Freizeitparks bis hin zu Virtual-Reality-Projekten für Industrie und Wissenschaft bietet KLT innovative Systemlösungen, die in verschiedenen Bereichen Anwendung finden. Mit einer Geschichte von über 30 Jahren und einem globalen Team von rund 130 Mitarbeiter:innen hat sich KLT heute als Global Player etabliert. So konnte KLT etwa den Pavillon des Königreichs Saudi-Arabien der Expo 2020 in Dubai mit den Architekten und Designern von Boris Micka Associates (BMA) gestalten. „Der Pavillon ist eines der technisch fortschrittlichsten Projekte, an denen KLT je gearbeitet hat. Es wurden Medientechnologien in allen Dimensionen eingesetzt, wie es sie für solch eine Attraktion noch nicht gegeben hat“, sagt Christian Hofer. Und so soll es weitergehen: Auch in den nächsten OETHG-Jahrzehnten möchte KLT auf lokaler und internationaler Ebene die Projektlanschaften mit fortschrittlichsten Technologien bereichern.



KLT war für audiovisuelle Systeme des KSA Pavillons auf der Expo 2020 in Dubai verantwortlich.



Das Haus der Digitalisierung im niederösterreichischen Tulln.

# Next Stop Frankfurt!

Prolight + Sound 2024,  
19. bis 22. März,  
Frankfurt

2024 positioniert sich die Prolight + Sound als Katalysator für neue Kooperationen und innovative Lösungen. Kreative aus allen Bereichen der Eventtechnologie zusammenzubringen, ist das Ziel.

TEXT Amanda Peniston-Bird

## Der Orientierungsplan

Prolight belegt die Halle 12, Sound die Halle 11. Zusätzliche Event- und Konferenzflächen im Portalhaus und am Freigelände runden die Ausstellungsflächen ab.

## Neu für 2024

Neue Colleges starten 2024: ProAudio College, VPLT College und Camera College. Neu ist auch der Image Creation Hub, eine zentrale Anlaufstelle für Kameraleute. Entertainment bieten die Live Box mit Live-Acts, die Audio Bar in der Halle 11 sowie „The One LP Experience“, eine Installation im Portalhaus. Die PLS Community Nights in der Frankfurter City laden zum Get-together abseits der Messe ein.

## Vorträge zu aktuellen Themen

Während der Prolight + Sound finden viele informative Vorträge und Schulungen zum Thema Theater- und Bühnentechnik sowie die International Event Safety + Security Conference (I-ESC) statt.



Anzeige

# Erzeugen Sie maximale Besuchererlebnisse:

mit PC-based Control  
für die Entertainment-Industrie



PC- und EtherCAT-basierte Steuerungstechnik  
für die Entertainment-Industrie:

- durchgängiges und hoch skalierbares Automatisierungssystem
- Steuerung aller Entertainment-Anwendungen:  
Bühnen-, Theater- und Konzerttechnik, Filmstudios, Freizeitparks,  
4D-/5D-Kinos, Spezialeffekte, Gebäudeautomation
- umfassende AV-Multimedia-Schnittstellen
- Integration von DMX, Art-Net™, sACN, PosiStageNet,  
SMPTE Timecode und Audio
- ermöglicht die Umsetzung professioneller Show-Ideen  
mit bewährter Steuerungstechnologie

Scannen und PC-  
based Control für  
die Entertainment-  
Industrie live  
erleben



New Automation Technology **BECKHOFF**



Die große Glasfront des Südportals der Messe ist gleichzeitig die größte LED-Wand in einem europäischen Venue.

ISE 2024, 30. Jänner bis 2. Februar, Barcelona

# Ein kollektives Erfolgserlebnis

Zum 20. Jubiläum übertraf die ISE 2024 alle bisherigen Rekorde. Dem diesjährigen Leitsatz, „Ihre Destination für Innovation“ folgten 73.891 Besucher:innen aus 162 Ländern, wobei Österreich gut vertreten war. Der weltweit größte AV-Event war ein kollektives Erfolgserlebnis für alle Beteiligten.

TEXT Amanda Peniston-Bird

M essetrubel und Sonnenschein in Barcelona. Die familiäre Stimmung in der Fira de Barcelona Gran Via, dem Messengelände und Standort der ISE, war spürbar. Fachleute aus allen Sparten schätzen die Möglichkeit, sich persönlich auszutauschen, spannende Gespräche zu führen, alte Kontakte aufzufrischen und neue Kooperationspartner kennenzulernen. Die größte ISE aller Zeiten ließ die Pandemie und Lieferengpässe hinter sich. Man blickte nicht zurück, sondern nach vorne auf die Entwicklungen und Trends, welche AV, Systemintegration, Licht, Ton, Live-Events und IT in der Zukunft formen werden.

## Messetrubel

Acht Hallen voller Neuheiten in vier Tagen auszukundschaften war unmöglich und dennoch eine spannende und inspirierende Herausforderung. Das Angebot war enorm umfangreich. Demos luden zur Vertiefung in die Materie ein. Die Themen waren extrem breit gefächert, von Immersive Sound über perfekte Akustik auf Knopfdruck bis hin zum Einsatz von Drohnen in der Eventtechnik sowie Präsentationen von neuen Moving-Heads und Lautsprechersystemen. 2024 präsentierten 1.408 Aussteller ihre Innovationen auf einer Fläche von 82.000 m<sup>2</sup>, fast 200 von ihnen waren neu dabei. Der Vergleich mit dem Gründungsjahr zeigt, wie stark die ISE gewachsen ist: 2004 hatten 127 Unternehmen ausgestellt.

## Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit

Nachhaltigkeit und umweltfreundliche Lösungen waren ein zentrales Thema auf der diesjährigen ISE. Sowohl die Hersteller als auch die Kunden legen Wert auf Langlebigkeit. Energieeffizienz ist ein wesentliches Kriterium. Weiterentwicklungen und Designoptimie-



Unterwegs auf der ISE (v. l. n. r.): Larry Bush (OETHG) Amanda Peniston-Bird (Prospect Redaktion), Martin Kollin (OETHG)



**Spanische Tradition, neu interpretiert und der Matador steuert das Licht.**



**Volle Hallen und Messetrubel.**

rungen sparen Strom. Recycling-Kunststoff kommt zum Einsatz. Die gesamte Produktion bis hin zur umweltfreundlichen Verpackung wird neu gedacht.

**Benutzerfreundlichkeit**

Ein ganz starker Fokus liegt auf Benutzerfreundlichkeit. Systeme werden mit immer mehr Features ausgestattet. Dennoch sollen sie einfach zu bedienen und anpassungsfähig sein, um unterschiedliche Anwendungen abzudecken. Der Komfort von Smart-Home-Lösungen zieht in andere Bereiche ein.

**Optische Eindrücke**

Die große Glasfront des Südportals der Messe ist gleichzeitig die größte LED-Wand in einem europäischen Venue. Die permanente Installation passt perfekt zur ISE. Der Content ist sowohl bei Tageslicht als auch in der Nacht sichtbar, wobei nachts nur ein Drittel der Energie benötigt wird. In den Hallen beeindruckte die Abbildungsqualität der LED-Walls, Displays und Projektionsflächen. Mächtige Bildinstallationen, transparente Projektionsflächen, 3D-Projektionen und dreidimensionale dynamische Installationen und Lösungen für virtuelle Produktionen zogen die Blicke auf sich. Darüber hinaus wurden spezielle Lösungen wie Short Throw Projektionen und modulare Systeme vorgestellt, die Kopf und Lichtquelle über bis zu 100 m Glasfaserkabel miteinander verbinden und damit nahezu lautlosen Betrieb ermöglichen.

**AI, AV und die ISE 2025**

Der Künstler Jeroen van der Most trat als Keynote-Sprecher und Performer auf der ISE auf. Der Digital Artist vereint Daten, Algorithmen und AI in seinen Werken und erforscht die kreativen Möglichkeiten neuer Technologien. Künstliche Intelligenz erweitert die Möglichkeiten von AV. Intelligente Algorithmen produzieren Content, vermitteln immersive Erlebnisse und liefern Feedback in Echtzeit. Die Zukunft hat schon begonnen und wie es weitergeht, erfahren wir auf der nächsten ISE. Sie findet vom 4. bis 7. Februar 2025 in der Fira de Barcelona Gran Via statt.

## Jetzt für DEMOS bereit!

- ▶ 1200W RGBAL Engine
- ▶ 24.000 Lumen
- ▶ 6°-60° Zoom
- flüsterleise

**CLAYPAKY**  
AN ARRRI COMPANY

RHAPSODYA

**LB-electronics**  
Claypaky Vertrieb Österreich  
Sales & Service  
Beratung & Finanzierung  
Tel.: +43 1 36030  
office@lb-electronics.at  
www.lb-electronics.at



Eine Gruppe Lehrlinge genießt die Freizeit in Bilbao. Bei den Gruppenreisen geht es um mehr als nur die Arbeitserfahrung.



Während der Lehrzeit kann ein Praktikum von bis zu sechs Monaten im Ausland gemacht werden.



Steigert die Unternehmensbindung – Lehrlinge sind oft sehr dankbar für die Erfahrung.

Mehrere Wochen im Ausland arbeiten, ein neues Land erkunden, Kontakte knüpfen, in einer Fremdsprache mit den Kolleg:innen sprechen und dann mit vielen neuen Eindrücken und Erfahrungen zurück in seinen Lehrberuf kommen? Klingt für manche wie eine große Herausforderung, für andere wie der wahrgewordene Traum. Susanne Klimmer, Geschäftsführerin des Internationalen Fachkräfteaustausches (IFA), hilft, diese Zeit im Ausland möglich zu machen und weiß: „Alle Lehrlinge, die Erfahrungen im Ausland machen, entwickeln sich in dieser Zeit extrem weiter. Es ist eine große Bereicherung, mal über den Tellerrand schauen zu können.“

Susanne Klimmer ist Geschäftsführerin des Internationalen Fachkräfteaustausches (IFA) und hilft Lehrlingen dabei, ein Praktikum im Ausland zu machen.



Theatertechnik-Lehrlinge, die in Österreich ihre Lehre absolvieren, können ein Praktikum im Ausland machen. Welche Vorteile bringt das für Lehrling und Lehrbetrieb?

TEXT Sandra Gloning

# Lehrreiches Abenteuer

## Gemeinsam oder selbst organisiert

Die OETHG war maßgeblich an der Entwicklung wichtiger Ausbildungsberufe am Theater wie Maskenbildner:in und Veranstaltungstechniker:in beteiligt. Dank der guten Vernetzung zu Theaterhäusern im Ausland und der engen Zusammenarbeit mit IFA können Lehrlinge nun diese Verbindungen nützen. In Österreich gibt es die Möglichkeit, während der Lehrzeit ein Praktikum von bis zu sechs Monaten bei einem Betrieb im Ausland zu machen. Das wird sowohl EU-weit über das Erasmus-Programm als auch über die Betriebliche Lehrstellenförderung unterstützt und unterbricht die Lehrzeit nicht. Laut Susanne Klimmer gibt es zwei Möglichkeiten der Unterstützung: IFA hilft bei der Navigation durch den organisatorischen und formellen Dschungel. In diesem Fall vereinbart der Lehrbetrieb selbst den Ablauf des Praktikums mit einem Partnerbetrieb im Ausland und kann genau absprechen, welche Inhalte in der Zeit transportiert werden sollen oder bei welchen Projekten die Lehrlinge mitwirken können. Bei der Bürokratie

hilft das Team des IFA-Vereins. Die zweite Möglichkeit wird vor allem von kleineren Betrieben mit weniger Kontakten genützt, wie die Geschäftsführerin weiß: „Wir fungieren quasi als Veranstalter:innen und bieten eine Vielfalt an Zielen im Ausland an. Dafür können sich Lehrlinge aus ganz Österreich und aus allen Berufen bewerben und reisen als Gruppe gemeinsam ins Gastland.“ Je nach Bewerber:innen werden anschließend Praktikumsstellen vor Ort gesucht – in ganz unterschiedlichen Betrieben. Vor Praktikumsbeginn wird oft noch ein geförderter Sprachkurs im Ausland besucht. Bewerbungen sind seit März 2024 wieder möglich. Reise, Aufenthalt, Versicherung und Praktikumsplatz werden für alle Lehrlinge, die an diesen Gruppen-Praktikumsprojekten teilnehmen, von IFA organisiert.

## Wettbewerbsvorteil

Die Lehrbetriebe profitieren extrem davon, wenn die Mitarbeiter:innen für einige Wochen diesen Schritt ins Ausland machen. Unternehmen können nach der Rückkehr der Lehrlinge eine Förderung des Brutto-Lehrlingseinkommens erhalten, wenn sie ihre Lehrlinge für die Dauer des Auslandspraktikums freistellen. Die Unternehmensbindung durch diese Erfahrung steigt erfahrungsgemäß außerdem sehr. „Nach den paar Wochen kommt meistens ein junger Mensch zurück, der dem Betrieb sehr dankbar ist, diese Erfahrungen gemacht haben zu dürfen“, so Susanne Klimmer. Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels und der Herausforderung, Lehrlinge zu finden, nutzen viele Betriebe und Häuser dieses Angebot als Wettbewerbsvorteil.



Die OETHG auf der diesjährigen BeSt<sup>3</sup>, vertreten durch Andreas Ryba, Othmar Stoss und Larry Busch (v.l.n.r.).

7. bis 10 März 2024, Stadthalle Wien

# OeTHG & LiveCom auf der BeSt<sup>3</sup> 2024

Die OETHG und LiveCom stellten auf der BeSt<sup>3</sup> 2024 gemeinsam aus und feierten ein erfolgreiches Messedebüt. Das Ziel war, Interessierten die vielen Ausbildungs- und Berufsmöglichkeiten von der Veranstaltungstechnik bis zur Maske näherzubringen. Der Auftritt vermittelte auch die Stärken und Vorzüge der Branche.

TEXT Amanda Peniston-Bird

## Die BeSt<sup>3</sup> – Die Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung

Die BeSt<sup>3</sup> Wien ist gut etabliert. Sie bildet die aktuellen Trends in der Bildungs- und Berufswelt ab und spricht mit einem umfassenden Informationsangebot ein breites Messespublikum an. Die Messe findet jährlich Anfang März statt, dauert vier Tage und bringt rund 75.000 Besucher:innen und 350 Aussteller zusammen. Das Angebot richtet sich an Schüler:innen, Lehrlinge, Maturant:innen, Studierende und Studienabbrecher:innen, aber ebenso an Berufstätige, die an Weiterbildung oder einem beruflichen Quereinstieg oder Umstieg interessiert sind. Veranstaltet wird die Messe vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie dem Arbeitsmarktservice Österreich.

## Ein erfolgreiches Messedebüt für den Veranstaltungssektor

Der Veranstaltungssektor war erstmals mit einem gemeinsamen Stand der OeTHG und der LiveCom auf der BeSt<sup>3</sup> vertreten. Als Kompetenzzentrum für Theater und Event veranstaltet die Akademie der OETHG seit 2005 berufsorientierte Aus- und Weiterbildungen im Bereich Theater-, Medien-,

Event- und Veranstaltungstechnik. Die 2021 gegründete LiveCom vertritt die Interessen der Veranstaltungsdienstleister. Zu den Tätigkeitsbereichen der rund 100 Mitglieder gehören Veranstaltungstechnik und Organisation ebenso wie Ausstattung, Mobiliar, Security oder mobile Stromversorgung. Branchenintern ist der Sammelbegriff „Supplies“ gängig. Die LiveCom hat die Ausstattung des gemeinsamen Messestandes übernommen. Zusammen lieferten die beiden Organisationen einen starken Messeauftritt.

## Die Vorzüge der Branche

Österreich gilt im internationalen Veranstaltungswesen als gute Schule mit hohen Standards. Fachkräfte arbeiten in Veranstaltungshäusern, gehen auf Tournee, betreuen internationale Kongresse oder große Sportveranstaltungen. Die Möglichkeit, kreuz und quer zwischen den Betätigungsfeldern wechseln zu können, ist ein riesiger Vorteil im Vergleich zu anderen Branchen. Diese Flexibilität lässt Reiselust ebenso zu wie flexible Arbeitszeiten oder die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Die geringe Fluktuation in der Branche spricht für sich. Für viele wird der Beruf zur Berufung.

## Musik Paradies PRO RENTAL



86 x Sennheiser 6000 Digitalfunk & In Ear Monitoring



300 x Neumann & DPA Mikros



200 x d&b Audio Speaker inkl. D20/D80 Amps



120 x Astera Akku LED



9 x Yamaha DM/QL/CL Mixer



DM7 COMPACT



CEO Rainer Schober  
Gesamtes Equipment inkl. Preise als PDF  
zum download unter: [www.musikparadies.com](http://www.musikparadies.com)  
Kontakt: [office@musikparadies.com](mailto:office@musikparadies.com)  
+43 676 35 36 878 - A2020 Hollabrunn

# Produktnews

Ein starker Fokus auf Nachhaltigkeit und Kreativität fließt in die neuen Entwicklungen im Ton- und Lichtsektor ein. Bestehende Serien werden verfeinert und mit neuen Features ausgestattet. Energieeffizienz und langlebige, zukunftssichere Qualität ist gefragt. Wir stellen eine Auswahl der Neuheiten vor, die auf den ersten Fachmessen 2024 vorgeführt wurden.

TEXT Amanda Peniston-Bird

## Aufstecksender mit ShowLink-Technologie

**Shure**

Der neue Axient Digital ADX3 Aufstecksender von Shure ist für professionelle Anwendungen wie Fernsehübertragungen, Filmton und Theater konzipiert. Er verwandelt jedes XLR-Mikrofon in ein Axient Digital Drahtlosmikrofon. Im Unterschied zum AD3 bietet der ADX3 zusätzlich auch die Nutzung der patentierten Shure ShowLink-Technologie. ADX3 ist mit der Wireless Workbench® Software kompatibel und nahtlos in die Axient Digital AD4D und AD4Q Rack-Empfänger sowie den mobilen ADX5D Zwei-Kanal Kameraempfänger integrierbar.

Verschiedene Übertragungsmodi stehen zur Auswahl. Der High Density Modus erhöht die verfügbare Kanalzahl, der Standardmodus bietet eine optimale Reichweite mit geringer Latenz. Zur Ausstattung gehören Gain Staging am Eingang sowie eine AES 256-Bit-Verschlüsselung für eine sichere Übertragung. 100 Meter Reichweite bei Sichtverbindung gewährleistet eine maximale Signalstabilität und transparente digitale Audioqualität.

Zwei SB900 Lithium-Ionen-Akkus für bis zu sechseinhalb Stunden Dauerbetrieb sind im Lieferumfang enthalten. Aufladen erfolgt über einen USB-C-Anschluss. Die Spannungsversorgung ist auch extern über USB-C oder mit zwei AA-Batterien möglich.

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



## Ein neues Flaggschiff im Frontlicht

**Claypaky**

Der schlanke, optisch elegante Rhapsody bietet das perfekte Lichtbild und die hervorragende Abbildungsqualität einer Multi-Spektral-Engine. Der oder die Lichtdesigner:in entscheidet über die native Farbtemperatur, ohne Kompromisse einzugehen. Der Rhapsody ist selbst dann flüsterleise, wenn die leistungsstarke 1200 W RGBAL LED Engine ihr volles Output von 24.000 Lumen produziert. Dank Zoom von 6° bis 60° passt sich der Scheinwerfer an jede Raumgröße an. Das hochpräzise Blendenschiebersystem des Sinfonya ist auch im großen Rhapsody im Einsatz. Alle Blendenschieber sind gleich scharf. Verzerrungen treten auch bei maximalem Zoom von 60° nicht auf. Durch Absolute Position gibt es keinerlei Resetbewegung auf der Pan- und Tiltachse und damit höchste Positionsgenauigkeit. Der benutzerfreundliche LED-Moving Head ist der große Bruder des beliebten Sinfonya, er bietet die doppelte Leistung und ist damit die Idealbesetzung für große Theaterbühnen, TV-Studios und Tourneen. Die Ausstattung mit exklusiven Claypaky-Technologien wie AccuTune, AccuFrame, ToneDown, LineGuard und ColorString ist zukunftsweisend.

[www.claypaky.it](http://www.claypaky.it)

Vertrieb: [www.lb-electronics.at](http://www.lb-electronics.at)

## 100 Meter zwischen Projektionskopf und Lichtquelle

**Digital Projection**

Projektionen haben eine lange Tradition in der Theaterwelt. Eine modulare Lösung bietet einfacheres Handling bei eingeschränkten Platzverhältnissen oder Zugangsmöglichkeiten, hohe Flexibilität bei der Installation und nahezu lautlosen Betrieb.

Das neue Satellite Modular Laser System (MLS) von Digital Projection trennt den Projektionskopf von der modularen Lichtquelle. Die Verbindung erfolgt über ein Glasfaserkabel von bis zu 100 m Länge. Der Projektionskopf ist kompakt, leise, leicht und verbraucht sehr wenig Strom. Wenige Basiskomponenten decken eine Vielzahl an Anwendungen ab, von einzelnen Projektoren bis hin zu komplexen Visualisierungs- bzw. Simulationsanwendungen. Das MLS-System macht RGB-Laser für einen breiteren AV-Markt erschwinglich.

Drei MLS-Modelle stehen zur Auswahl: Insight mit einer Auflösung von Native 4K (4096x2160) und einer Lichtleistung bis zu 40.000 ISO Lumen sowie Titan und HIGHLite mit WUXGA & 4K UHD Auflösung und bis zu 30.000 bzw. 20.000 ISO Lumen.

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

Vertrieb: [www.atecpro.at](http://www.atecpro.at)





## DSP-Installations- verstärker

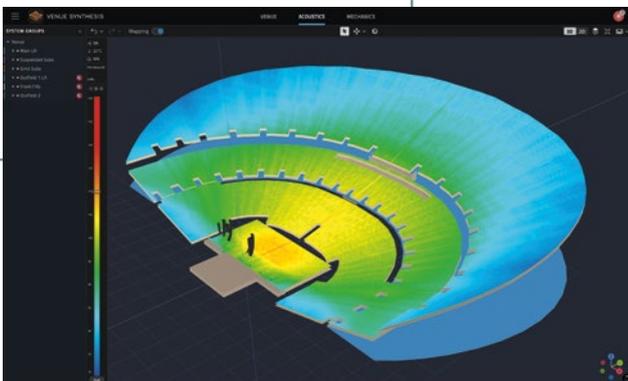
### CODA Audio

Audiophile Klangtreue, eine komfortable Steuerung und maximale Zuverlässigkeit zeichnen den neuen LINUS6.4-iD-Verstärker von CODA Audio aus. Der netzwerkfähige 4-Kanal DSP- Systemverstärker für Installationsanwendungen bietet 4 × 1500 W Leistung im kompakten 19" / 1U-Gehäuse. Class-D-Endstufen mit DC-gekoppelten DACs und ein hocheffizientes SMPS mit PFC liefern hohe Leistung bei minimaler Wärmeentwicklung. Das PCB-Layout integriert DSP, die Vierkanal-Leistungselektronik und das SMPS-Schaltnetzteil auf einer einzigen Platine. Für die Signalzuspielung stehen analoge Audio-Eingänge sowie digitale Audio-Eingänge im CODA Audio LiNET-Format oder DANTE zur Verfügung. Das CODA Audio LiNET-Format ist kompatibel zu AES/EBU. Mittels Input-Matrix können die Eingänge flexibel den vier Ausgängen zugewiesen werden. Der integrierte DSP-Prozessor ermöglicht die Integration komplexer Audio-Algorithmen. CODA Audio DS-FIR-Filter gewährleisten eine lineare Phase und hohe Klangqualität. Ein frequenzabhängiger Limiter mit Look-Ahead-Funktion bietet selbst unter extremen Einsatzbedingungen stets maximalen System-Headroom und größtmögliche Betriebssicherheit.  
[www.codaaudio.com](http://www.codaaudio.com)

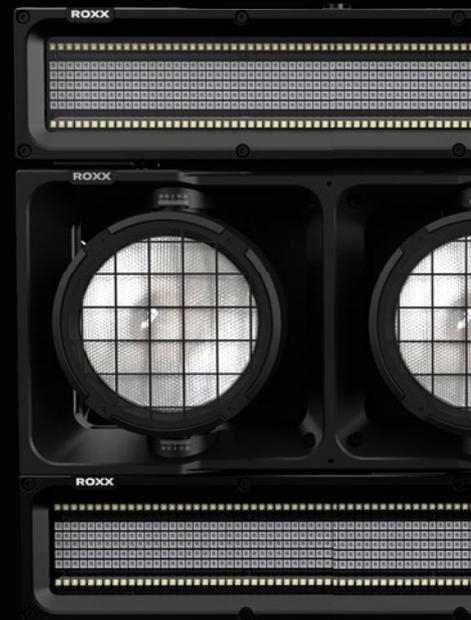
## Mächtige Software

### JBL

JBL Venue Synthesis ist eine neu entwickelte, extrem mächtige Softwarelösung für akustische 3D-Simulationen. Die Software bietet Sounddesigner:innen und Tontechniker:innen eine akkurate Vorhersage der akustischen und mechanischen Performance von VTX, VRX900 und SRX 900 JBL Sound Systemen. Die intuitive Benutzeroberfläche beschleunigt den gesamten Designprozess. Hochaufgelöste Simulationen werden von der neuen Akustik-Engine generiert. Die ausgefeilte mechanische Engine erstellt präzise Systemberichte und Array-Statistiken. Verschiedene Module stehen zur Auswahl, u. a. 3D Venue Modelling, Smart Drawing Tools sowie Direct SPL Mapping mit sehr hoher 1/12 t Oktave Auflösung und einer Reihe von Signalen, z. B. Pink Noise, Pink-Noise IEC, Male/Female Speech und Sinus. Array Grouping Tools unterstützen das Design von großen Multi-Point-Arrays und optimieren Subwoofer-Arrays. Das Headroom Analyse Tool zeigt an, wie viel Headroom an welchen Punkten noch zur Verfügung steht. Mechanical Validation ist aus den diversen Array-Calculators bekannt. System Integration, z. B. in JBL Performance Manager, wird unterstützt.  
[www.jblpro.com](http://www.jblpro.com)  
Vertrieb: [www.kaninaudio.at](http://www.kaninaudio.at)



# THE CLUSTER SERIES



Come by and see  
the **new S1** at

**prolight+sound**

Hall 12.1 | Stand D58





## Kapselköpfe für Dritthersteller-Drahtlossysteme

### Neumann

Die Neumann Echkondensator-Kapselköpfe sind für ihren ausbalancierten, nuancierten Klang bekannt, sie beruhen auf die kabelgebundenen Bühnengesangsmikrofonen der Neumann-KMS-Serie. Bisher waren die Kapselköpfe Anwender:innen von Sennheiser-Handsendern vorbehalten. Mit den neuen Varianten KK 104 U (Niere) und KK 105 U (Superniere) sind die Neumann Echkondensator-Kapselköpfe nun auch für Drahtlossysteme von Drittherstellern verfügbar. Markenabhängig sind alle Drahtlossysteme oder nur bestimmte Serien der Dritthersteller kompatibel. Die neuen Kapselköpfe sind in Schwarz, in Silber und auf Bestellung auch in individuellen Designs erhältlich. Die bewährten Neumann-Kapselköpfe für Sennheiser-Systeme bleiben weiterhin Teil des Lieferprogramms.

Das Neumann Miniature Clip Microphone System (MCM) wird um neue Optionen erweitert. Zusätzlich zur Standard-Nierenkapsel KK 14 steht nun die KK 13 Kapsel mit Kugelcharakteristik zur Auswahl, sie wird ausschließlich einzeln angeboten, alle Instrumentensets werden weiterhin mit der KK 14 ausgeliefert. Neu im Programm sind die Schwanenhäse SH 100 und SH 250, sie sind 50 mm kürzer bzw. 100 mm länger als der Standard-Schwanenhals.

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

## Neue internationale Sicherheitsvorschriften

### Neutrik

Gemäß den neuesten internationalen Sicherheitsvorschriften müssen Netzanschluss- und Verbindungskabel für den Einsatz und für Anwendungen mit professionellen AV- und IT-Geräten nach der Norm EN/IEC 60799 zertifiziert sein. Neutrik erfüllt diese Norm mit zwei neuen vorkonfektionierten Power Cord Serien: Essential und Ultimate. Beide Serien werden im Europa-Werk hergestellt und bieten eine gute Auswahl an Kabelsätzen für verschiedene Anwendungen.

Die vorkonfektionierten Essential-Kabelsätze sind mit den blauen/grauen Steckern der Serie Neutrik powerCON® FXX Serie ausgestattet und mit langlebigen, hochwertigen gummiummantelten Kabeln kombiniert.

Die Ultimate-Kabelsätze sind VDE-zertifiziert und erfüllen die höchsten anerkannten Industriestandards für Sicherheit und Qualität. Die Neutrik powerCON® True1® TOP Steckverbinder sind mit hochwertigem H07RN-F Titanex® Gummikabel umspritzt und bieten ein erhöhtes Maß an Langlebigkeit und Schutz. Die powerCON TRUE1 TOP Steckverbinder verfügen über CBC und einen vollständig isolierten Verriegelungsmechanismus mit einer nicht-metallischen Verriegelungsverbindung und einem Schutzkragen. Der verbesserte Knickschutz garantiert bis zu 20.000 Biegezyklen.

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



## Spot, Wash, Eclipse-Burst-Effekt

### Cameo

Zwei kompakte Moving-Heads für kleine bis mittelgroße Anwendungen erweitern die Cameo AZOR-Serie.

AZOR SP2 ist ein 300 W Spot Profile LED Moving-Head mit 13.000 Lumen Output, Zoom von 5° bis 50° und einem motorisierten 4-fach-Blendenschiebersystem. Ein zusätzliches Farbrad mit acht dichroitischen Filtern ergänzt das integrierte CMY-Farbmischsystem. Effektseitig verfügt der AZOR SP2 über ein Goborad mit sieben rotierenden Gobos, einen linearen CTO sowie zwei überlappende Prismen.

Azor W2 ist mit sieben einzeln ansteuerbaren 40 W RGBL-LEDs bestückt.

Der Wash mit 3.600 Lumen Output und Zoom von 4° bis 50° wartet mit einer Besonderheit auf: Hinter einem Dark-Filter sitzen vier individuell steuerbare Segment-SMD-LEDs, die Stroboskop- und Pixel-Effekte produzieren. Dieser Eclipse-Burst-Effekt erweitert die Einsatzmöglichkeiten des Wash Lights. Dank einstellbarer PWM-Frequenz sind beide Moving-Heads für TV-Anwendungen geeignet. Die Ansteuerung erfolgt wahlweise über DMX512, RDM oder drahtlos über W-DMX mit dem optionalen Cameo iDMX-Stick.

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

## Hoher Schalldruck und ein homogenes Abstrahlverhalten

### DAS Audio

Neue Systeme von DAS Audio erweitern die ARA-Serie für Touring-Anwendungen und die Event-Serie für ProAudio-Festinstallationen.

Die ARA-P28 mit Doppel-8"/3" Bestückung und die ARA-P12, ein klassisches 12"/3" System, ergänzen die ARA Serie. Die aktiven Punktquellen-Systeme sind beide mit einem 1,2 KW/cont. Class-D Verstärker, einem hochwertigen DSP mit 96 kHz und einer Schnittstelle zur Monitoring- und Kontrollsoftware ALMA™ ausgestattet. Alle Modelle der ARA-Serie sind mit Wetterschutz und Power-Con-True1 Netzanschlüssen ausgestattet und erfüllen den IP43-Standard. Der leistungsstarke M210 Bühnenmonitor mit Doppel-10"/3" Bestückung und einem asymmetrischen 50° × 70° Hochtonhorn ist technisch identisch ausgestattet.

Neu in der Event-Serie sind Event-28A, ein aktives Line-Array-Modul mit Doppel-8"/1.75" Bestückung und 650 W/cont. Class-D-Bi-Amp und der dazu passende Event-118A System-Subwoofer, ein flugtauglicher 1 × 18" Aktiv-Sub mit 1KW/cont. Class-D-Amp. Er kann Pin-to-Pin direkt mit dem EVENT-28A im Flug- oder Stackingbetrieb verbunden werden. Die neuen Event-Systeme werden im Außenbereich F12 der Prolight+Sound 2024 vorgeführt.

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



## Großmembran- Kondensatormikrofone

### sE

Zwei Großmembran-Kondensatormikrofone erweitern das sE-Portfolio. sE4100 und T1 mit Nierencharakteristik folgen den Multipattern-Modellen sE4400- und T2. Die Mikrofone sind vielseitig einsetzbar, sie eignen sich für Vocals, Flügel, akustische- und Blechblasinstrumente, Gitarrenverstärker und -Boxen sowie für Percussion. Als werksseitig klanglich aufeinander abgestimmte Paare sind die Mikrofone ebenfalls erhältlich, z. B. für Anwendungen als Schlagzeug-Overheads oder für eine Spot-Mikrofonierung zur Erzeugung eines beeindruckenden Stereobildes. Die 1"-Zwillingskapseln aus Gold- und Titan-bedampftem Messing werden von Hand gefertigt. Mit den integrierten Dämpfungspads und Low-Cut-Filter kompensieren beide Modelle laute Quellen und zähmen übermäßiges tieffrequentes Rumpeln oder den Nahbesprechungseffekt, indem sie den notwendigen erweiterten Dynamikbereich und Roll-Offs bieten, um den Sound an der Quelle einzustellen.

sE4100 und T1 sind roadtaugliche Begleiter, die sowohl Tourneen als auch jahrelangen anspruchsvollen Studioeinsätzen gewachsen sind. Sie sind hochwertig verarbeitet und robust gebaut.

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

Vertrieb: [www.ksmusic.at](http://www.ksmusic.at)

# ARA S E R I E S



## prolight+ sound

19-22 März  
Frankfurt am Main

Messe Frankfurt Hall 11.0 C01  
Outdoor Demo F12 B03



SOUND WITH SOUL

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



V.l.n.r.: Stephan Lutter, Vincent Kaufmann, Marc Grandmontagne und Susanne Klimmer waren unter den Vortragenden des diesjährigen OETHG Führungskräftetreffens.

# “Es braucht alle Akteursgruppen”

Das Führungskräftetreffen der OETHG in Salzburg war auch in diesem Jahr wieder gut besucht und geprägt von wertvollem Austausch zu den multiplen Herausforderungen unserer Zeit. Input und Gesprächsanlässe lieferten die Vortragenden aus Forschung, Wirtschaft und Organisationen.

TEXT Elena Starmühler

Stephan Lutter startete den Tag mit einem Appell an alle im Raum - und darüber hinaus. In seinem Vortrag „Zukunftsfähiges Wirtschaften: Herausforderungen und Chancen“ präsentierte er den Zuhörer:innen Fakten rund um Zusammenhänge von wirtschaftlichem Wachstum und Klimaerwärmung sowie Lösungen und Handlungsbereiche. Die anschließend hitzige Diskussion im Raum zeigte, dass das Thema viele Häuser beschäftigt und der notwendige Umbruch immens ist.

Auf Umdenken pochten auch Markus Rieder und Christian Riedel der CEM-Energieberatung, nämlich bei der Beschaffung von Energie und der sinnvollen Vorausplanung zur Sicherung von Preisen und damit einer besseren Planbarkeit von Kosten.

Susanne Klimmer vom Internationalen Fachkräfteaustausch (IFA) appellierte an alle Führungskräfte, den Mehrwert des Auslandspraktikums anzubieten. Junge Menschen erhielten durch internationalen Austausch

nicht nur mehr Selbstständigkeit und Eigenverantwortung, sondern sehen das Angebot an sich auch als Mehrwert bei der Auswahl des Arbeitgebers.

Der zweite Tag startete mit einer spannenden Vorstellung der modernen Methoden des 3D-Drucks und der additiven Fertigung für die Bühnenausstattung. Felix Spieß von alphacam austria GmbH zeigte die vielfältigen und höchst individualisierbaren Einsatzmöglichkeiten von Kostüm bis Bühnenbild. Vincent Kaufmann von der DTHG Service GmbH berichtete eindrucksvoll über den Einsatz von XR in der Bühnenbau-Planung. Zwar sei die Erstinvestition hoch, aber anhand von Beispielen wie dem Staatstheater Kassel sei sehr deutlich, welchen Mehrwert der Einsatz von extended reality hat.

Den Abschluss des Fachkräftetreffens machte Marc Grandmontagne von den KULTUREXPERTEN Österreichs. Er sprach über den Fachkräftemangel im Zusammenhang mit

einem Wertemangel. Die Bühnenhäuser seien nicht mehr entwicklungsfähig, wenn sich nicht endlich etwas verändere - und zwar auf politischer Seite genauso wie innerhalb der Häuser. Theater sei da, um Kunst zu machen. Das sollten sich alle wieder verstärkt vor Augen führen.

Durch den Fachkräftemangel als auch Wertemangel sind die Bühnenhäuser nicht mehr entwicklungsfähig, wenn sich nicht etwas verändert - politisch und innerhalb der Häuser.

# OETHG Generalversammlung

Mitte Dezember fand die Generalversammlung der OETHG statt, wo unter anderem sowohl Vorstand als auch Präsidium gewählt und Ehrungen zur 25-jährigen Mitgliedschaft vergeben wurden.

## Vorstand OETHG

- Ing. Christian Allabauer, Volksoper Wien GmbH
- DI Johannes Bättig, Volksoper Wien GmbH
- Manfred Baumgartner, Österreichischer Rundfunk
- DI Johannes Böhner, NÜSSLI GmbH
- Ing. Johann Bugnar
- Mag. Alexander Götz, Theater in der Josefstadt BetriebsgmbH
- Em. Univ. Prof. DI Dr. techn. Bruno Grösel
- Wolfgang Holzbauer, Volksoper Wien GmbH
- Christoph Keintzel, Burgtheater GmbH
- Ing. Martin Kollin
- Dr. Thomas Königstorfer, OÖ Theater und Orchester GmbH
- Ing. Peter Kozak, Wiener Staatsoper GmbH
- Em. OStR. Prof. DI Dr. Tadeusz Krzeszowiak
- Michael Mayerhofer, Volkstheater GmbH
- Hans-Joachim Rau
- Margarete Reichel-Neuwirth, BA MBA, Vereinte Bühnen Wien GmbH
- Mag. Bernhard Rinner, Bühnen Graz GmbH
- Ing. Alfred Schmidl
- Ing. Reinhard Seifert
- Mag. Othmar Stoss
- Johann Stütz, OÖ Theater und Orchester GmbH
- Ing. Robert Terp, TÜV
- Walter Weinwurm, Waagner-Biro Austria Stage Systems GmbH
- Josef Wixinger
- Andreas Zechner, Salzburger Festspielfonds

## Präsidium OETHG

- **Präsident:** Mag. Othmar Stoss
- **1. Vizepräsident:** Em. Univ. Prof. DI Dr. techn. Bruno Grösel
- **2. Vizepräsident:** Mag. Alexander Götz
- **Geschäftsführender Generalsekretär:** Ing. Martin Kollin
- **Generalsekretär:** Johann Stütz, OÖ Theater und Orchester GmbH
- **Kassier:** Ing. Reinhard Seifert
- **Kassier-Stv:** Ing. Johann Bugnar
- **Schriftführer:** Ing. Alfred Schmidl
- **Schriftführer-Stv.:** Ing. Christian Allabauer, Volksoper Wien GmbH

## Ehrungen zur 25-jährigen Mitgliedschaft

- Christian Hofer, Kraftwerk Living Technologies GmbH
- Martin Laumann
- Martin Mayer, younion \_ Die Daseinsgewerkschaft
- Peter Prusa, Burgtheater GmbH
- Hubert Redtenbacher, Wiener Staatsoper GmbH
- Ing. Peter Rezac, Rezac High Power Projection Messearchitektur e. U.,
- Wolfgang Rudlstorfer
- Ing. Alfred Schmidl
- Gerold Schreilechner
- Ing. Alexander Wagner
- Ing. Martin Zamazal

Anzeige

# DIE CAD-SOFTWARE FÜR BÜHNE & THEATER

Infos und Testversion:  
[WWW.COMPUTERWORKS.EU/THEATER](http://WWW.COMPUTERWORKS.EU/THEATER)



## VECTORWORKS®

Design without limits™

prolight+sound

HALLE 12.0 | STAND E58

ComputerWorks

AUTHORIZED DISTRIBUTOR

## Neue Fachgruppen-Mitglieder

### DANIEL SELINGER

Fachgruppenleiter Requisite  
[requisite@oethg.at](mailto:requisite@oethg.at)



Daniel Selinger kam als Bühnentechniker vom Rabenhoftheater zum Akademietheater und weiter zum Theater an der Wien. Zusätzlich war Selinger für Bühnentechnik und Requisite bei den Nestroyspielen Schwechat und als Requisitenleiter bei den Sommerspielen in Gutenstein tätig. Seit 2021 hat er die Leitung der Requisite am Josefstadttheater inne. —

### TINA PRICHENFRIED

Fachgruppenleiterin Kostüm  
[kostuem@oethg.at](mailto:kostuem@oethg.at)



Die ausgebildete Textildesignerin leitet seit 2019 und nach zwanzig Jahren Selbstständigkeit als Malerin, Kostüm- und Bühnenbildnerin die Kostümabteilung des Volkstheaters. Neben der Ermöglichung von künstlerischen Ideen liegt ihr Interesse auch an deren Umsetzung dieser unter möglichst fairen und nachhaltigen Bedingungen. —

## Neues Firmenmitglied

**db Lux** - Seit seiner Gründung konnte sich das Unternehmen für Licht, Ton-, und Multimediaprodukte aus Graz bedeutend auf dem österreichischen Markt etablieren.

[www.db-lux.com](http://www.db-lux.com)



# Update

NEUES VON DER OETHG AUF EINEN BLICK



## Nachruf Ernst Körmer

26.12.1943 – 17.12.2023

**Nachruf von Othmar Stoss, Präsident der OETHG**

Du bist nicht mehr da, wo du warst,  
 aber du bist überall dort, wo wir sind.

Als Ernst Krömer 1971 seinen ersten Arbeitstag im Burgtheater hatte, dachte er nicht - so schreibt er in seiner Autobiographie - dass er in diesem Betrieb alt werden würde. Wie wir wissen, kam es jedoch ganz anders. Auf Ersuchen seiner Kolleg:innen kandidierte er 1984 zum Betriebsrat des technischen Personals und gewann die Wahlen. Seit seiner Wahl zum Betriebsratsvorsitzenden engagierte er sich auch mit voller Kraft in der Gewerkschaft. Ab 1990 war er stellvertretender Vorsitzender und ab 1998 bis 2001 Vorsitzender der Gewerkschaft Kunst, Medien, Sport, freie Berufe (nunmehr: Yunion\_Die Daseinsgewerkschaft).

Ernst fand seine Berufung im Kampf für gerechte Arbeitsbedingungen. Er kämpfte mit Leib und Seele für die Kolleg:innen und setzte sich für gleichberechtigte Partnerschaften mit gleichen Rechten und Zielen ein. Besonders herausfordernd waren für ihn die Zeit der Änderung der Produktionsbedingungen unter Claus Peymann als Direktor des Burgtheaters und die Zeit der Ausgliederung der Österreichischen Bundestheater aus der Bundesverwaltung. Es zeugt von seiner Persönlichkeit, seiner Durchsetzungskraft und der Anerkennung seines persönlichen Einsatzes, dass er in die höchste Funktion der Gewerkschaft Kunst, Medien, Sport, freie Berufe gewählt worden ist.

Ich durfte in meiner damaligen Funktion als Personalchef der Österreichischen Bundestheater lange Jahre mit Ernst im Rahmen einer gelebten und konstruktiven Sozialpartnerschaft zusammenarbeiten. Diese Zusammenarbeit war für mich, besonders auch auf menschlicher Ebene, eine sehr wertvolle Zeit. Ernst Körmers Leben war von großer intellektueller Integrität geprägt. Er hat sich in seinem ganzen Leben nie für irgendeine Sache oder irgendeine Person verbogen!

# OETHG Akademie – für den beruflichen Auf- und Umstieg

Mit den Seminaren der Akademie der OETHG lernen Sie von den Besten. Wir bieten eine große Bandbreite aktueller Themen aus der Veranstaltungstechnikbranche und stellen unsere Expertise allen Interessierten für ihre berufliche Weiterentwicklung zur Verfügung.



Alle Termine und weitere Informationen zu den Kursen & Anmeldungen finden Sie hier:

[www.akademie-oethg.at/seminare](http://www.akademie-oethg.at/seminare)

## VEKTORWORKS – Grundlagenkurs/Produktionsplanung

09.04.2024 bis 10.04.2024

## Spleissen – Klemmen – Knoten/Veranstaltungs- und Bühnentechnik

22.04.2024 bis 24.04.2024

## Laserschutzbeauftragter für Showlaser nach ÖNORM S 1100/Beleuchtungs- und Elektrotechnik

26.04.2024 bis 26.04.2024

## VEKTORWORKS – Spotlight/Produktionsplanung

07.05.2024 bis 08.05.2024

## FK Führungskräfte-seminar Meister:in lt. Kollektivvertrag 2024 Mai/Führungskräfteentwicklung

13.05.2024 bis 17.05.2024

## Elektrotechnik für Nichtelektriker:innen/ Beleuchtungs- und Elektrotechnik

10.06.2024 bis 13.06.2024

Anzeige

**[SAVE THE DATE]**

# Everything AV [Arena Edition]

**14. Mai 2024 | Arena Wien**

**10:00 - 17:00 Uhr** Ausstellung, Vorträge, Workshops

**18:00 - 22:00 Uhr** Song Contest Spring JAM  
(Open Air)

ANMELDUNG >>

ATEC PRO GmbH & Co OG, Lanzendorfer Straße 7, 2481 Achau | [www.atecpro.at](http://www.atecpro.at)

# I'M AN ARTIST

## CHRIS ROSTALSKI

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

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

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

## ARTIST INTERCOM

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



Become an ARTIST

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

[#iamanartist](https://twitter.com/iamanartist)