PROSPECT

MAGAZIN DER OETHG FÜR BÜHNEN- & VERANSTALTUNGSTECHNIK

3D-Projektionstechnik hält Einzug auf der Bühne:

Turandot in der Bayerischen Staatsoper in München

Bewundert:
Die Möglichkeiten der neuen Beleuchtungsanlage im Wiener Burgtheater

Bestaunt:
Glanz und Bühnentechnik des wiedereröffneten Bolschoi Theaters in Moskau

Besucht:
Den 3. „Theater-Tag“ in Halle E des Museumsquartiers in Wien

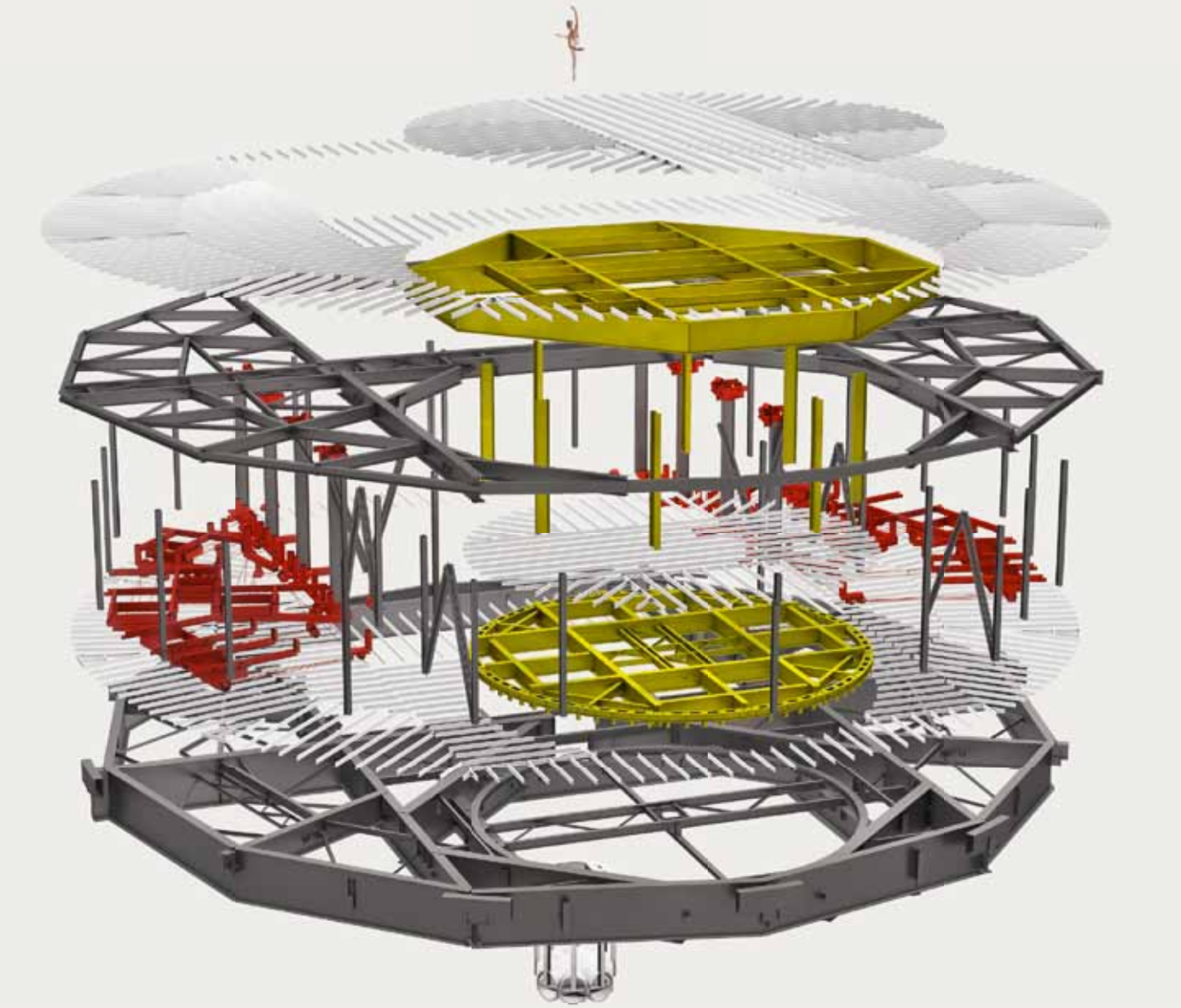
Erforscht:
Den Stand der Renovierung des Deutschen Theaters in München

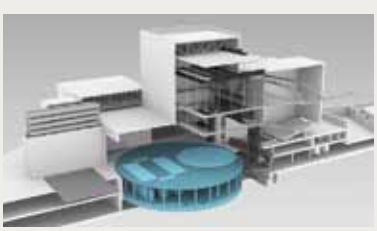
Foto: Wilfried Hösl

WWW.OETHG.AT NR. 4 · DEZEMBER 2011 VERKAUFSPREIS: € 7,–

OETHG, Taubergasse 60, A-1170 Wien

—GROSSES THEATER OHNE GROSSES THEATER.—





—Wenn auf den größten Bühnen dieser Welt die Emotionen hochgehen, muss die Technik im Hintergrund verlässlich mitspielen. So auch im Musiktheater Linz, wo mit 32 Meter Durchmesser gerade eine der größten und technisch anspruchsvollsten Drehbühnen der Welt entsteht.

waagner biro

PROSPECT
Nr. 4 · Dezember 2011

IMPRESSUM:

PROSPECT
Magazin der OETHG
für Bühnen- & Veranstaltungstechnik

Herausgeber und Medieninhaber:
OETHG Österreichische
Theatertechnische Gesellschaft
1170 Wien, Taubergasse 60

Blattlinie:
Unabhängiges Kommunikationsforum für die österreichische Bühnen-, Theater-, Event- und Veranstaltungsbranche

Chefredaktion:
Dipl.-Ing. Günther Konecny
Reisenbauer Ring 8/4/15
A-2351 Wiener Neudorf
Tel.+Fax: +43-(0)2236-47200
Mobil: +43-(0)664 145 89 49
E-Mail: guenther.konecny@netway.at

Anzeigen:
Ing. Gerhard Berent
Tel.: +43-(0)664 504 12 82
E-Mail: g.berent-oethg@aon.at
E-Mail: gerhard.berent@gmail.com

Auflage: 3.000 Stück

Layout und Gestaltung:
A BISS Z PRODUCTIONS
1090 Wien, Nussdorferstraße 16
E-Mail: gerda.decker@chello.at

Druck:
Danek Grafik Repro Druck GmbH,
7053 Hornstein, Industriestraße 1/11

Erscheinungsweise: 4 x pro Kalenderjahr

OETHG
Österreichische
Theatertechnische Gesellschaft
1170 Wien, Taubergasse 60
Tel.: +43 (0)1 505 51 18
Fax: +43 (0)1 505 51 18-80

E-Mail-Adressen:
Sekretariat:
sekretariat@oethg.at
Hr. DI Kossdorff, Präsident:
jkossdorff@a1.net
Hr. Ing. Kollin, Geschäftsführer:
martin.kollin@oethg.at
Hr. Rieger, Generalsekretär:
alfred.rieger@oethg.at
Fr. Weese, kaufmännische Leitung:
monika.weese@oethg.at
Hr. Ing. Berent, Inserate prospect:
g.berent-oethg@aon.at
Anmeldung zu Seminaren unter:
ausbildung@akademie-oethg.at

Weiters möchten wir Sie auf unsere **Homepage** **www.prospect.at** oder **www.oethg.at** verweisen.

Homepage der Akademie der OETHG
www.akademie-oethg.at

editorial

Österreich wird zum Steigbügelhalter für Chinas Interessen

Seit nunmehr fast vier Jahren wird in ganz Europa – so auch in Österreich – über die Vergabe der „Digitalen Dividende" an den Mobilfunk debattiert. Das ist ein bestimmter Frequenzbereich, der bislang vorwiegend fürs Fernsehen und für die Funkmikrofone der Theater- und Veranstaltungsbranche genützt worden ist. Die Mobilfunk-Firmen argumentierten stets damit, dass diese Frequenzen unbedingt gebraucht würden, um auch den nichturbanen, also ländlichen Bereich, mit mobilem Breitbandfunk und damit schnellem Internetzugang versorgen zu können. Vier Firmen teilen sich in Österreich die Mobilfunk-Kunden: A1, T-Mobile, Orange und 3. Im nächsten Jahr wird es dann so weit sein, dass die Frequenzen der „Digitalen Dividende" durch den Staat unter diesen Mobilfunkfirmen zur Versteigerung gelangen. Da „3" in Österreich derzeit noch über die wenigsten Kunden verfügt, befürchtet die Firma bei der Versteigerung einen Wettbewerbsnachteil. Daher ist sie soeben dabei, Orange aufzukaufen, um so zum drittgrößten Anbieter aufzusteigen. Wer aber steckt hinter „3"? Es ist der chinesische Weltkonzern Hutchison mit 240.000 Mitarbeitern, deren Chef unlängst anlässlich eines Wien-Besuches ganz offen erklärte, dass seine Firma zum größten Mobilfunk-Anbieter in Europa werden will. Und Österreich soll dabei als Sprungbrett in den europäischen Markt dienen. Sarkastisch könnte man dazu feststellen: Österreichs Regierung hat ihre eigenen Kulturinstitutionen links liegen gelassen, um zum Steigbügelhalter chinesischer Interessen zu werden.

Dipl.-Ing. Günther Konecny
Chefredakteur

Foto: Salzbrenner

Das Bolschoi Theater nach sechsjähriger Renovierung wiedereröffnet

inhalt

4 **Gerriets Business Brunch** in der Wiener Staatsoper
7 **Welche Folie hätten Sie denn gerne?** – Eigenschaften von Projektionsfolien
10 **Burgtheater** – Tradition trifft auf High-Tech
11 **ETC-Lichtstellpulte im Burg- und Akademietheater**
14 **TheaterTag 2011**
17 **„BEST OF EVENTS AUSTRIA 2011" in Salzburg**
18 **15. Austrian Event Award 2011**
20 **Frühstücksmelange** – 1. Firmenforum der OETHG
21 **Neues Musiktheater Linz** – Neues von der Baustelle
22 **Neues Musiktheater Linz** – Die Beleuchtungsanlage
24 **Das Bolschoi Theater erstrahlt in neuem Glanz**
29 **Weltweit einmalig** – antimikrobielle Schalter
30 **Jugendtheater „Next Liberty"** – Ein mobiles Theater als Ersatz-Spielstätte
32 **Grazer Oper** – Sanierung der Bühnentechnik
36 **„Turandot" mit 3D-Projektionen** in der Bayerische Staatsoper München
38 **Grundlagen der 3D-Technik** – Teil 1
40 **Carmen 2012** im Steinbruch von St. Margarethen
42 **Ben Hur Live** – Wiederaufnahme der spektakulären Live-Show
45 **Wissen Sie schon, was ein „Visual Jockey" ist?**
46 **Sanierung des Deutschen Theaters in München**
52 **Branchen-Neuigkeiten**
54 **OETHG Aus- und Weiterbildung** – Akademie der OETHG
55 **OETHG Danksagung an Mitglieder**
57 **Termine** – Tagungen, Messen, Ausstellungen
58 **Lesestoff**
59 **Stellenangebote, Inserentenverzeichnis**

Gerriets Business Brunch in der Wiener Staatsoper

Dipl.-Ing. Günther Konecny (Text), Horst Piller (Fotos)

Die dicht gefüllten Reihen in der Staatsoper

Prof. Dr. Krzeszowiak dankt Josef Hafner für seine Unterstützung der Studierenden

Am 11. November 2011 lud die Firma Gerriets die Veranstaltungsbranche zu einem informativen „Business Brunch" in die Wiener Staatsoper. Die gelungene Veranstaltung umfasste eine Produktpräsentation, eingebettet in auf hohem Niveau stehenden Fachvorträgen sowie abschließend eine Führung durch die Staatsoper, wobei natürlich die Bühnentechnik im Vordergrund stand.

Die Einladung zu diesem Meeting erging durch Dipl. Ing. Dr. Andreas Paller, der diese Gelegenheit auch nutzte, um sich einem breiten Kundenkreis als neuer Geschäftsführer von Gerriets-Österreich vorzustellen. Josef Hafner, der die österreichische Niederlassung von Gerriets ja selbst aufgebaut und dann viele Jahre lang deren Geschäfte geführt hat, hat sich nämlich in diesem Jahr in den Ruhestand zurückgezogen und schon am 1. März 2011 die Geschäftsführung an seinen Nachfolger, Herrn Dr. Paller, übergeben. Selbstverständlich stand er dem neuen Geschäftsführer noch weiter beratend zur Seite, um ihm sein langjähriges Fachwissen weitergeben zu können und Herrn Dr. Paller solcherart zu konditionieren, auch knifflige Spezialwünsche von Kunden zu deren vollsten Zufriedenheit zu erfüllen. Nun aber möchte er sich endgültig ins Privatleben zurückziehen und sprach – sichtlich gerührt – seinen treuen Kunden, die ziemlich lückenlos in der Staatsoper versammelt waren, seinen Dank für die lange und gute Zusammenarbeit aus.

Aber auch ihm wurde herzlich gedankt, denn was Josef Hafner nie an die große Glocke gehängt hat, ist das Faktum, dass er in aller Stille die Aus- und Weiterbildung gefördert hat, wo es nur ging, sei es an der Wiener Universität, an der HTBLuVA Wr. Neustadt oder bei der OETHG.

Prof. Dipl.-Ing. Dr. Tadeusz Krzeszowiak dankte ihm in bewegten Worten gemeinsam mit einer Studentin der Uni Wien für dieses sein Engagement für alle Studierenden.

Danach folgten die wirklich interessanten Fachvorträge:

Schienensysteme werden von Matthias Stelzl präsentiert

Dr. Paller bei seinem Vortrag über Projektionsfolien

Dr. Andreas Paller:
„Einsatzbereiche von Projektionsfolien anhand praktischer Beispiele“
Es wurden die einzelnen Parameter und Kenndaten von Projektionsfolien definiert und erläutert, wobei auch immer aufgezeigt wurde, welche Folie für welchen Anwendungsfall am besten geeignet sei.

Michael Pröll, Fa. Panasonic:
„Die Technik moderner Projektoren“
Projektionsfolien und Projektoren sind untrennbar voneinander abhängig, da die Güte eines Projektors und die Eigenschaften der Folie, auf die er projiziert, für den Gesamteindruck einer Projektion in Summe ausschlaggebend sind. Daher wurde bei der Zusammenstellung der Vortragsthemen auch der ganz wesentliche Teil einer Projektion, nämlich der Projektor selbst, berücksichtigt. Die Schilderung der verschiedenen Projektionstechniken blieb dabei auf jene Geräte von Panasonic beschränkt, die für den Einsatz in Theatern und geschlossenen Räumen in Betracht kommen.

Matthias Stelzl:
„Schienen- und Schwerlastschienensysteme“
Herr Stelzl erläuterte die unterschiedlichen Arten der Vorhangbetätigung, wie Hubvorhang (Deutscher Zug), Teilvorhang (Griechischer Zug), Raffvorhang (Italienischer Zug oder Wagner-Vorhang) oder hebbarer Raffvorhang (Französischer Zug) sowie die dazu erforderlichen Betätigungseinrichtungen. Wichtigste Elemente sind dabei die verschiedenen Vorhangschienensysteme, die Zugeinrichtungen bis hin zum Scherenzug sowie die Schwerlastschienensysteme.

Dipl.-Ing. Andreas Främke:
„Schmuckvorhänge in den Häusern dieser Welt – Eine Reise mit Gerriets durch die Theatergeschichte“
Es war eine faszinierende Reise, zu der Andreas Främke einlud. Sie führte von den ältesten erhaltenen Theatervorhängen bis zu den modernsten Exemplaren neuer Theater. Er zeigte Bilder aus seiner Sammlung – Schmuckvorhänge sind nicht nur sein Spezialgebiet bei Fa. Gerriets, sondern gleichzeitig auch sein Hobby –, deren Zusammentragen ein Ergebnis akribischen Forschens gewesen zu sein scheint. Hoch interessant waren auch seine Ausführungen, welche Methoden heute für das Aufbringen unterschiedlichster Schmuckapplikationen auf den Vorhangstoff angewandt werden, beziehungsweise wie man früher gearbeitet hat.

Historische Schmuckvorhänge

Den Vortrag von Dr. Paller über Projektionsfolien bringen wir im Anschluss an diesen Bericht in dieser Ausgabe.
Die Vorträge über „Schienen- und Schwerlastsysteme“ (Matthias Stenzel) und „Schmuckvorhänge in den Häusern dieser Welt – Eine Reise mit Gerriets durch die Theatergeschichte“ (DI Andreas Främke) werden wir im nächsten Jahr im PROSPECT publizieren.

GERRIETS Handel GmbH
Bühnenbedarf - Objektausstattung
A-1230 Wien, Gorskistraße 8

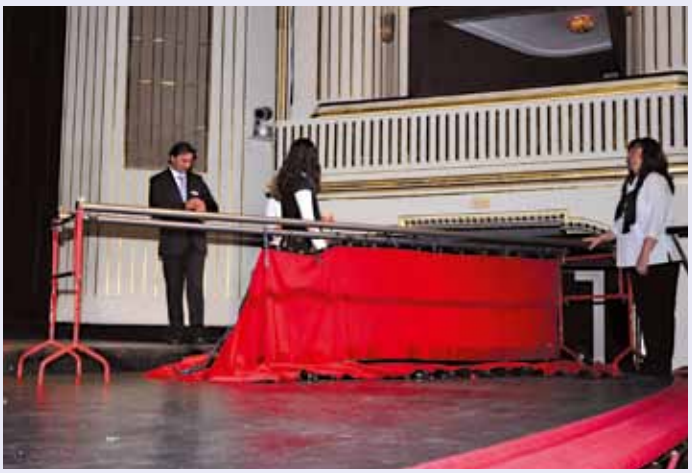
T +43 1 6000 6000
F +43 1 603 25 85
info@gerriets.at

Auf- und Rückprojektionsfolie
OPTIBLACK

Unsere neue Projektionsfolie OPTIBLACK ist eine fast schwarze Folie mit gleicher Leuchtdichte bei der Auf- und Rückprojektion und extrem guter Leuchtdichteverteilung vor allem bei der Rückprojektion. Entwickelt zur Minimierung des Störlichts bei gleichzeitig guter Eignung für LED-Hinterleuchtung oder Softedge-Rückprojektionen. Ideal für große Theaterbühnen als dunkler Hintergrund im nicht projizierten Zustand oder für den Fernsehstudiobereich mit LED-Hinterleuchtung.

www.gerriets.at

Die Vergleichsstrecke „Bindeband" gegen „G-Quick" ...



... keine Chance gegen die patentierten G-Quick Schnellaufhänger im Vordergrund: Sie sind längst gelöst und der Vorhang am Boden

QUICK Schnellaufhänger für Theatertextilien

Für das neue, patentierte und wirklich innovative Vorhangbefestigungssystem „G-Quick" war auf der Bühne der Staatsoper eine Vergleichsstrecke „herkömmliches Bindeband" gegen „G-Quick" aufgebaut worden. Im Wettbewerb des Loslösens der beiden aufgebundenen Stoffvorhänge zeigte sich, dass G-Quick eine Zeitersparnis bis zu 40 Prozent bringt.

Nach diesem doch sehr anstrengenden ersten Teil der Veranstaltung wartete auf die Teilnehmer eine wohlverdiente Stärkung, die stilgerecht aus der Versenkung auftauchte: Dem hocherfreuten Publikum bot sich danach auf der Bühne ein komplett aufgebautes Buffet. Herr Dr. Paller brauchte die Teilnehmer nicht zweimal auffordern, sich daran zu bedienen.

Stilecht war das Buffet aus der Versenkung aufgetaucht

Ing. Peter Kozak, techn. Direktor der Staatsoper, führte persönlich durch das Haus

Gestärkt mit Speis' und Trank begab man sich sodann auf den Rundgang durch die Staatsoper. Wegen der zahlreich erschienenen Gäste wurde die Besichtigung in zwei Gruppen vorgenommen. Die eine wurde vom technischen Direktor der Staatsoper, Herrn Ing. Peter Kozak, die andere vom ehemaligen Beleuchtungschef, Herrn Ing. Reinhard Seifert, geführt.
Die Wanderung durch das ja nicht gerade kleine Haus stellte beträchtliche Anforderungen an die Kondition der Teilnehmer, aber die ambitionierten und fachlich keinen Wunsch offen lassenden Erklärungen der beiden Führer ließen die Anstrengung völlig vergessen.

Der Firma Gerriets Österreich als Veranstalter muss für die Durchführung dieses Business-Brunch wirklich gedankt werden, bei dem nicht – wie sonst üblich – das köstliche Buffet im Mittelpunkt stand, sondern die fundierte technische Information.

Nur für Schwindelfreie: Auch der Schnürboden wurde bei der Führung nicht ausgelassen (Blick von oben auf die Bühne)

An dieser Stelle möchte der scheidende Geschäftsführer Josef Hafner, dem auf der Bühne der Staatsoper auf Grund der in ihm hochsteigenden Emotionen fast die Worte fehlten und die Stimme versagte, zum Ausdruck bringen, was er seinen Freunden damals sagen wollte:

Nach vielen Jahren Tätigkeit in der Theater- und Ausstattungsbranche möchte ich mich hiermit mit einem lachenden und einem weinenden Auge von meinen Geschäftspartnern (Freunden) verabschieden. Einerseits fällt es mir leicht, in den wohlverdienten Ruhestand zu gehen, da ich mit Herrn Dr. Paller einen vertrauenswürdigen Nachfolger gefunden habe, der die Fa. Gerriets in meinem Sinne weiterführen wird. Andererseits werde ich die vielen Geschäftsfreunde, welche eine große Familie für mich waren, vermissen. Dennoch glaube ich, dass jetzt der richtige Zeitpunkt ist, in Pension zu gehen, um mich mehr meiner Familie, die bis jetzt immer zurückstecken musste, zu widmen und um auch meinen vielen Interessen nachgehen zu können.
Ich möchte mich bei allen für die langjährige Zusammenarbeit und das in mich gesetzte Vertrauen sehr herzlich bedanken und bitte Sie, auch in Zukunft dem Gerriets-Team die Treue zu halten.

Danke
Josef Hafner

Foto: Horst Piller

Welche Folie hätten Sie denn gerne?

Eigenschaften von Projektionsfolien

Dr. Andreas Paller, Fa. Gerriets

Nachfolgend wird beschrieben, welche physikalischen Eigenschaften bei der Auswahl von Projektionsfolien unbedingt zu beachten sind und beispielhaft aufgezeigt, welche Folie aus der Produktpalette der Fa. Gerriets für den jeweiligen Anwendungsfall empfohlen werden kann.

Technische Errungenschaften und Innovationen, wie zum Beispiel der Wechsel von Leuchtstoffhintergrundleuchten (LHGL) zu LEDs bei Hinterleuchtungen im Studio- und Theaterbereich gehen auch an der Projektionsfläche nicht spurlos vorüber. Neue Technologien bringen auch neue Herausforderungen an die Projektionsfläche mit sich. Daher wird im Hause Gerriets stets die Frage gestellt werden: Für welche Anwendung brauchen Sie denn die Folie? Wir haben Opera weiß, perforiert oder mikroperforiert, Opera milchig matt oder Opera hellblau usw. Jede dieser Folien ist für einen ganz speziellen Einsatz am besten geeignet. Es gibt nämlich unter dem Oberbegriff „Opera-Folie" – einem eingetragenen Markennamen der Firma Gerriets – verschiedene Projektionsfolien zur Auswahl. Je nach Anwendung als Aufprojektions-, Auf- und Rückprojektions- oder nur Rückprojektionsfolie gibt es neben der Opera-Folie natürlich auch zahlreiche andere Projektionsfolien.

Um hier die richtige Wahl zu treffen, bedarf es einiger Grundkenntnisse, um die Angaben der Folienanbieter interpretieren und Kataloge richtig lesen zu können. Daher werden die grundsätzlichen Eigenschaften von Projektionsfolien in diesem Artikel erklärt. Die folgenden Erklärungen sollen einen Überblick über die Thematik geben, erheben aber selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Definitionen und technische Fachbegriffe

Licht ist eine elektromagnetische Strahlung im sichtbaren Bereich des menschlichen Auges, mit einer Wellenlänge von etwa 380 nm bis 780 nm. Durch ein Prisma kann Licht in die einzelnen Spektralfarben zerlegt werden. Die einfarbigen Bestandteile – sie werden auch als Regenbogenfarben bezeichnet – sind: Rot, Orange, Gelb, Grün, Blau, Indigo und Violett.

Die Erklärung „Licht" ist insofern wichtig, da bei Projektionsflächen die Begriffe **Reflexion, Transmission** und **Absorption** von großer Bedeutung sind.

*Die **Reflexion** und **Transmission** sind in der Physik Größen für das Zurückwerfen bzw. (Hin)Durchschicken von Wellen durch ein Medium.*

In unserem Falle sind dies Lichtwellen, die durch das Medium Projektionsfläche geschickt werden.

*Der **Absorptionsgrad** stellt den Verlustfaktor einer Projektionsfläche dar, also das Verhältnis zwischen dem absorbierten und dem auffallenden spektralen Strahlungsfluss.*

Der in einem Farbspektrogramm dargestellte Wert 1 (bzw. 100 %) setzt sich aus der Reflexion, der Transmission und der Absorption der Projektionsfolie zusammen. Der Verlustfaktor durch die Absorption ist bei Gerriets-Produkten aufgrund der hohen Qualitätsstandards zu vernachlässigen. Der Reflexions- bzw. Transmissionsfaktor wird häufig mit dem Leuchtdichtefaktor verwechselt, die Messverfahren und die Aussagekraft der Messwerte sind aber grundlegend unterschiedlich.

*Der **Leuchtdichtefaktor**, auch Gain genannt, beschreibt den Wirkungsgrad einer Projektionsfläche. Bei Aufprojektion heißt er Alpha, bei Rückprojektion Beta.*

Die Lichtausbeute einer Bildwand wird im Vergleich zu einem definierten Standard (Bariumsulfat-Pressling) ermittelt. Der Standard hat den Leuchtdichtefaktor 1. Daher ist es möglich, dass es Leuchtdichtefaktoren größer als 1 gibt. In diesen Fällen reflektiert die Aufprojektionsfolie oder transmittiert die Rückprojektionsfolie mehr Licht als der Standard. **Die Messung des Leuchtdichtefaktors gilt für einen ganz bestimmten Betrachtungswinkel.**

Um eine fundierte Aussage über das Abstrahlverhalten einer Lichtbildwand machen zu können, sollte die Leuchtdichte bei unterschiedlichen Betrachtungswinkeln gemessen werden (Diagramm 1). Nur so kann sichergestellt werden, dass die ausgewählte Projektionsfläche für das jeweilige Einsatzgebiet geeignet ist.

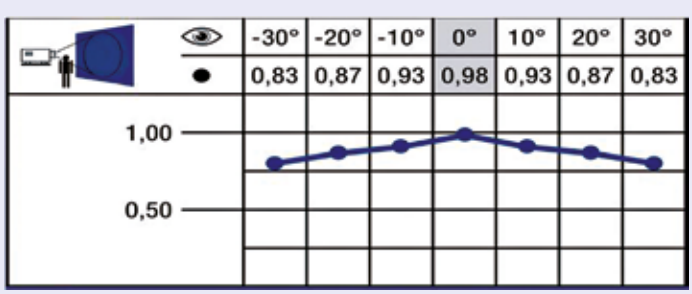


Diagramm 1: Leuchtdichte-Diagramm einer Opera Weiß-Folie

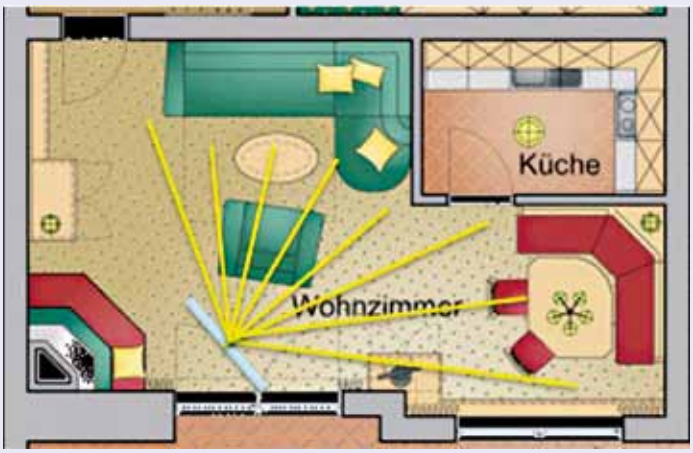


Diagramm 2: Leuchtdichteverteilung über ein großes Winkelmaß

Das **Leuchtdichte-Diagramm** zeigt den Leuchtdichtefaktor beim jeweiligen Betrachtungswinkel. Je flacher der Kurvenverlauf ist, desto gleichmäßiger ist die Leuchtdichteverteilung. Ein einmaliger Messwert ist nicht aussagekräftig!
Nehmen wir an, Sie haben sich für ein Heimkino entschieden. Rund um die Bildwandfläche möchten alle Zuschauer den Film genießen und ein gleich gutes Bild abbekommen, obwohl die Zuseher verstreut in einem Winkel von 0–50 Grad sitzen (Diagramm 2). Ein gleichmäßiger Leuchtdichtefaktor über einen großen Winkelbereich ist hierbei von erheblicher Bedeutung. Anders sind die Anforderungen in einem Besprechungsraum, in dem alle Teilnehmer nur bis zu einem Betrachtungswinkel von 30 Grad zur Bildwandfläche sitzen. In diesem Fall sind eher Folien mit hohem Streulichtanteil und gutem Kontrast gefragt, wie zum Beispiel die Greyscreen-Folie von Gerriets.

Der **Kontrast** bezeichnet vereinfacht ausgedrückt das Verhältnis zwischen Schwarz und Weiß. Man spricht von einem guten Bildkontrast, wenn der Betrachter schwarze Bildteile als schwarz und weiße Bildteile als weiß wahrnimmt. Bei normalem Umgebungslicht (Konferenzraum ca. 200 Lux) gilt ab einem Kontrastverhältnis von 20:1 die Qualität als gut.
Ob eine gleichmäßige Reflexion/Transmission über alle Farbbereiche erreicht wird, lässt sich am besten in einem **Farbspektrogramm** ablesen.

*Das **Farbspektrogramm** stellt die Reflexion oder Transmission im Bereich des sichtbaren Lichts über die gesamte Bildwandfläche dar.*
Das Reflexions- oder Transmissionsverhalten des sichtbaren Lichts einer Projektionsfläche in den verschiedenen Farbbereichen kann durchaus unterschiedlich sein. Im Gegensatz zum Leuchtdichtefaktor wird beim Farbspektrogramm (Diagramm 3) der **Mittelwert** in allen Nanometerbereichen über die gesamte Folie gemessen, sodass niedrige Reflexions-/Transmissionswerte nicht unbedingt auf einen niedrigen Leuchtdichtefaktor schließen lassen.

Die **echte Farbwiedergabe** einer Projektionsfolie hat somit weniger mit dem Grad oder der Intensität der Reflexion (Aufprojektion) bzw. Transmission (Rückprojektion), als vielmehr mit der Gleichmäßigkeit in den verschiedenen Wellenlängen zu tun.
Je homogener die Messwerte und je gleichmäßiger somit der Kurvenverlauf im dargestellten Farbspektrogramm ist, desto besser ist die echte Farbwiedergabe einer Projektionsfolie.

Bildwandtypen und Anwendungsbereiche

Gängige Bildwandtypen im Theater, Studio- und Veranstaltungsbereich sind die **Bildwandtypen D (Diffus)** und **R (Rückprojektion)**. Beide dieser Projektionsfolien strahlen in alle Richtungen gleichmäßig, egal im welchen Winkel das Licht auf die Projektionsfolie trifft. Auf- und Rückprojektionsfolien werden entsprechend mit **D/R** bezeichnet.

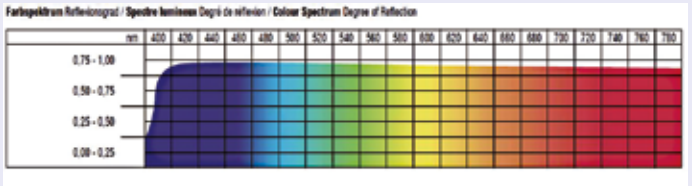


Diagramm 3: Nahezu perfekte Leuchtdichteverteilung der High End Aufprojektionsfolie Gammalux

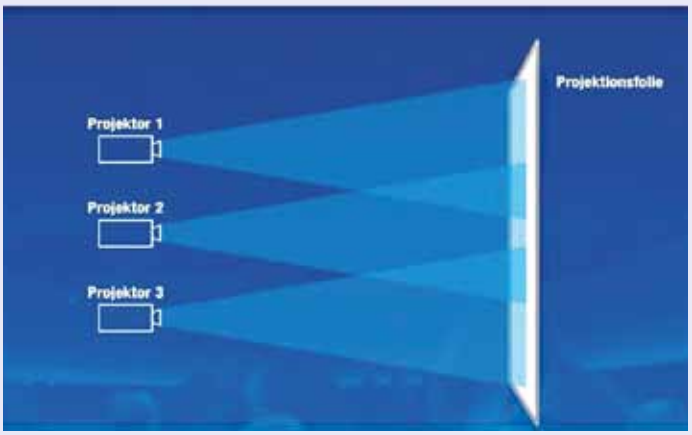


Diagramm 4: Softedge-Projektion mit überlappenden Bildrändern

Eher selten werden die **Bildwandtypen B** und **S** eingesetzt, diese haben eine ausgeprägte Vorzugsrichtung. Bildwandtyp B reflektiert das einfallende Licht im gleichen Winkel zurück, Bildwandtyp S reflektiert das Licht des Projektors in die Vorzugsrichtung des Spiegelwinkels.

Vollbildprojektion

Die klassische Form der Projektion ist die **Vollbildprojektion**. Dies ist eine Projektion von Daten oder Bildmaterial, die die Bildwandfläche komplett ausleuchtet. Obwohl es sich bei dieser Projektionsart um eine altbewährte Technologie handelt, müssen trotzdem einige Anwendererfordernisse im Vorfeld abgeklärt werden.
Zum Beispiel: Einsatzgebiet (In- oder Outdoor), Leistungsstärke des Projektors, Streulichtanteil der Umgebung, Schrift- oder Bildprojektion, Schalldurchlässigkeit usw.
Je nachdem kann anschließend die geeignete Bildwandfläche nach den Kriterien High oder Low Gain, Kontrast, Leuchtdichteverteilung, Farbspektrum, perforiert oder microperforiert usw. ausgewählt werden.

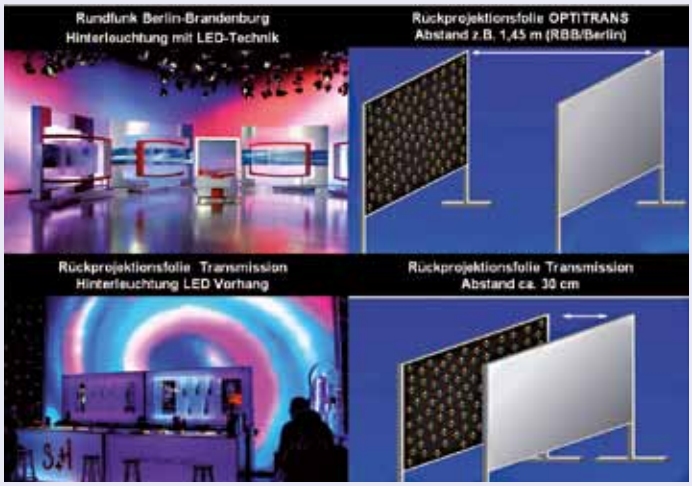
Softedge-Projektion

Zusätzliche wichtige Kriterien sind bei einer **Softedge-Projektion** zu beachten. Bei einer Softedge-Projektion muss eine Mediasoftware die Lichtstärke der Projektoren an überlappenden Bildrändern kontrollieren, um eine gleichmäßige, natürlich wirkende Projektion mit zwei oder mehreren Projektoren zu gewährleisten (Diagramm 4).
Die Mediasoftware kann aber nur die Projektoren kontrollieren. Auf welches Medium oder welche Projektionsfolie projiziert wird, entzieht sich der Kenntnis der Software. Wenn eine Projektionsfolie mit einem hohen Leuchtdichtefaktor und einer ungünstigen Leuchtdichteverteilung für eine Softedge-Projektion gewählt werden würde, ergäbe dies bei drei Projektoren in der jeweiligen 0-Achse, also der Projektionsachse, hellere Bereiche, die jeweils zum Rand hin dunkler werden, um beim Eintritt in die nächste Projektionsachse wieder heller zu werden, also drei hellere Felder mit dunkleren Randbereichen.
Für Softedge-Projektionen müssen unbedingt Projektionsfolien mit einer optimalen Leuchtdichteverteilung gewählt werden.
Hier ist die Höhe des Leuchtdichtefaktors in der 0-Achse ein sekundäres Auswahlkriterium. Projektions-

folien, die dieses Kriterium in der Rückprojektion erfüllen, sind z. B. die Opera milchig matt (β = 0,32), Opera hellblau (β = 0,26) oder die neue, fast schwarze Rückprojektionsfolie Optiblack (β = 0,27). Diese drei Folien haben einen niedrigeren Leuchtdichtefaktor mit fast idealer Leuchtdichteverteilung. Bei der neuen Transmission-Rückprojektionsfolie ist die Kombination aus hohem Leuchtdichtefaktor (β = 1,13) und sehr guter Leuchtdichteverteilung besonders gut gelungen.

Hinterleuchtung von Projektionsfolien

Ein weiteres großes Betätigungsfeld bietet die Hinterleuchtung von Projektionsfolien. Schon fast klassisch ist die Errichtung von Fernsehstudios mit großen Rundhorizonten aus Projektionsfolien. Wurden bis vor kurzem noch bevorzugt LHGL-Leuchten eingesetzt, werden bei Neu- oder Umbauten von Studios wie dem des RBB in Berlin, der Deutschen Welle, des SDR oder SWR mittlerweile die Horizontbeleuchtungen mit LED-Technik realisiert. Bei den eingesetzten Projektionsfolien für die Hinterleuchtung mit LED-Technik kommt es vor allem auf eine gute Diffusionsleistung/Leuchtdichteverteilung sowie eine hohe Farbechtheit und weniger auf einen hohen Leuchtdichtefaktor an, da in den meisten Fällen nicht mehr als 50 % der möglichen Lichtleistung abgerufen werden. Während es bei den LHGL-Leuchten bisher mehr oder weniger nur um eine gleichmäßige Hinterleuchtung der Folien ging, stellt die LED-Technik an Projektionsfolien neue Anforderungen. Einerseits soll die Möglichkeit bestehen, den Hintergrund ganzflächig und gleichmäßig auszuleuchten, andererseits soll zwar die Pixelung nicht sichtbar sein, aber doch soweit erhalten bleiben, dass es noch möglich ist, Bilder und Grafiken zu erzeugen. Wichtig zur Auswahl der richtigen Folie ist der Abstand zwischen den LEDs und der Projektionsfolie. Folien wie die Optitrans oder Optilux von Gerriets werden **bei größeren Abständen** genutzt, da sie genug Licht transmittieren.



Bei **kleineren Abständen** bietet sich die neue Transmission-Folie an. Werden jedoch die Parameter „Abstand" und „Einsatztauglichkeit" der Projektionsfolie falsch ermittelt, können die einzelnen LEDs sichtbar werden, was für eine gleichmäßige Ausleuchtung nicht erwünscht ist.

Abschließend sei erwähnt, dass sich bei Gerriets Projektionsfolien in nahezu jeder Dimension realisieren lassen. Dazu wird mit der Hochfrequenzschweißtechnik das modernste und qualitativ hochwertigste Schweißverfahren eingesetzt. Gleichwohl sollte darauf geachtet werden, dass Projektionsflächen nur bei Raumtemperatur installiert und bearbeitet werden, da der Kunststoff Polyvinylchlorid (PVC) temperaturbedingt seine Konsistenz ändert.

Über den Gästen wurden im Zuschauerraum Lasereffekte generiert

Szenen aus der Lichtshow

Fotos: Burgtheater

Produktpräsentation auf der Hinterbühne bei Speis' und Trank

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Tradition trifft auf High-Tech

Dipl.-Ing. Günther Konecny

Unter dieser Devise lud das Burgtheater am 28. Oktober 2011 – vorstellungs- und probenbedingt zu mitternächtlicher Stunde – zu einer Präsentation ein, in deren Rahmen die neuen Lichtregelanlagen des Hauses präsentiert wurden.
Gleichzeitig nutzte die Firma Werning die Gelegenheit, neue Produkte aus den Bereichen LED, Halogen und HMI der Firmen ETC, Martin Professional und Limax vorzustellen.

Friedrich Rom, Leiter der Beleuchtung Burgtheater und Akademietheater, erläuterte voller Stolz die nun am technischen Letztstand befindliche neue Lichtregie und führte an Hand einer Licht- und Lasershow die nun gegebenen lichttechnischen Möglichkeiten vor.
Einleitend hob Friedrich Rom hervor: „Diese Veranstaltung war mir und meinem Team ein echtes Bedürfnis, um uns damit für die wirklich hervorragende Zusammenarbeit mit den am Projekt beteiligten Firmen bei diesen bedanken zu können. Mein Dank gilt gleichzeitig aber auch der Direktion des Burgtheaters, die uns diesen Anlagentausch ermöglicht hat. Sie hat damit dem Umstand Rechnung getragen, dass die künstlerischen Anforderungen an die Technik immer größer werden. Nun aber sind wir für die Zukunft bestens gerüstet und können den vielfältigen Ansprüchen im Lichtdesign voll entsprechen."
Danach konnten die zu diesem Treffen eingeladenen Fachleute den perfekten Umstieg auf das neue Anlagensystem mit einer kleinen Lichtshow bestaunen. Gestartet wurde mit einer Lasershow, bei der über den Zuschauern die verschiedensten Lasereffekte projiziert wurden. (Equipment und Design: CONSORTIUM EVENTTECHNIK).
Daran anschließend wurden vier Musiktitel eingespielt, die mit einer choreografierten Lichtshow unterlegt waren.
Nach diesem Showteil hatte die Firma ETC noch eine kleine Überraschung parat: Es wurde eine Videobotschaft von ETC-Chief Executive Officer Fred Foster aus Middleton, dem Sitz der Firma ETC, eingespielt. Fred Foster wäre gerne persönlich bei der Vorstellung der neuen Pulte dabei gewesen, jedoch ließ der enge Terminkalender einen Kurztrip nach Wien nicht zu. Daher sandte er auf diesem Weg Grüße ins Burgtheater und wünschte viel Freude mit den neuen Lichtstell-Anlagen.
Im Anschluss konnten sich die Teilnehmer noch mit den ausgestellten Neuigkeiten an Movinglights und modernsten LED-Scheinwerfern der Firmen ETC, Martin Professional und Limax befassen.
Beendet wurde der Abend mit kulinarischen Köstlichkeiten und einem kleinen Umtrunk auf der Hinterbühne, für welche das Catering der Kantine des Burgtheaters sorgte.

Foto: Burgtheater

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Rechts an der Wand die ETC-Paradigm-Anlage für das Allgemeinlicht mit zwei Touchscreens

Neue Lichttechnik in altehrwürdigen Bauten:

ETC-Lichtstellpulte im Burg- und Akademietheater

Friedrich Rom

Während der Sommer-Spielpause 2011 wurden im Burgtheater und im Akademietheater zwei baugleiche, identische Anlagen mit ETC EOS-Lichtstellpulten installiert. Allerdings gibt es im Burgtheater eine größere Anzahl an Kreisen, nämlich acht DMX-Linien, im Akademietheater nur fünf. Angenehm ist, dass von diesen Pulten eine Vielzahl von Netzwerkprotokollen ausgegeben werden kann.

Schon im April 2011 wurde dazu von der Firma ETC aus Holzkirchen damit begonnen, die Lichtanlagen des Hauses (szenisches Licht und Allgemeinlicht) schaltungsmäßig aufzunehmen, denn die Dokumentation, speziell des Zuschauerraum- und des Arbeitslichtes, war lückenhaft. Dies war notwendig, um die **Paradigm-Anlage** für das Allgemein-Licht sauber und funktionsfähig einzubinden. Die Steuerung für dieses Arbeits- und Zuschauerraum-Licht ist ebenfalls im Lichtregieraum installiert. Es gibt dazu zwei Touchscreens, über die frei programmierbar das erforderliche Licht eingestellt werden kann. Denselben Touchscreen gibt es auch auf der Bühne. Dieser muss aber von der Lichtregie aus freigeschaltet werden. Die Paradigm-Steuerung ist per Netzwerk (ACN) an die Lichtsteuerung angebunden und erlaubt so ein flexibles und komfortables Zusammenspiel zwischen „allgemeinem" und „szenischem" Licht.

Durch die Vorarbeiten (Erstellen der lückenlosen Dokumentation) war es ETC möglich, die Einbauten des Zuschauerraum-Lichtes, des Arbeitslichtes und der gesamten Lichtstellanlage mit einem Team von jeweils vier ETC-Technikern in nur zehn Tagen pro Haus zu bewerkstelligen. Im Hinblick auf die Tatsache, dass es im Burgtheater für die Lichtsteuerung noch kein Netzwerk gibt, sondern noch mit DMX-Linien gearbeitet wird,

Foto: Burgtheater

Ganz oben rechts die RPU mit Monitor, darunter die beiden EOS-Pulte mit je 3 Monitoren

ist das eine rekordverdächtige Leistung. Das Netzwerk wird erst 2012 ausgebaut werden, wobei von der Burgtheater-Technik die dazu erforderlichen Kabel schon jetzt vorbereitend in Eigenregie eingezogen worden sind. Im Akademietheater war ein Netzwerk bereits vorhanden, sodass dort die Einbindung noch problemloser vorgenommen werden konnte.

Die im dritten Rang befindliche Lichtregie wurde komplett neu gestaltet:
Im Regal ganz oben befindet sich der Hauptrechner, die sogenannte RPU (**R**emote **P**rocessing **U**nit), mit einem eigenen Monitor. Dieser Hauptrechner ist das Herz der gesamten Anlage und übernimmt als „Master" die aktive Lichtwertausgabe.

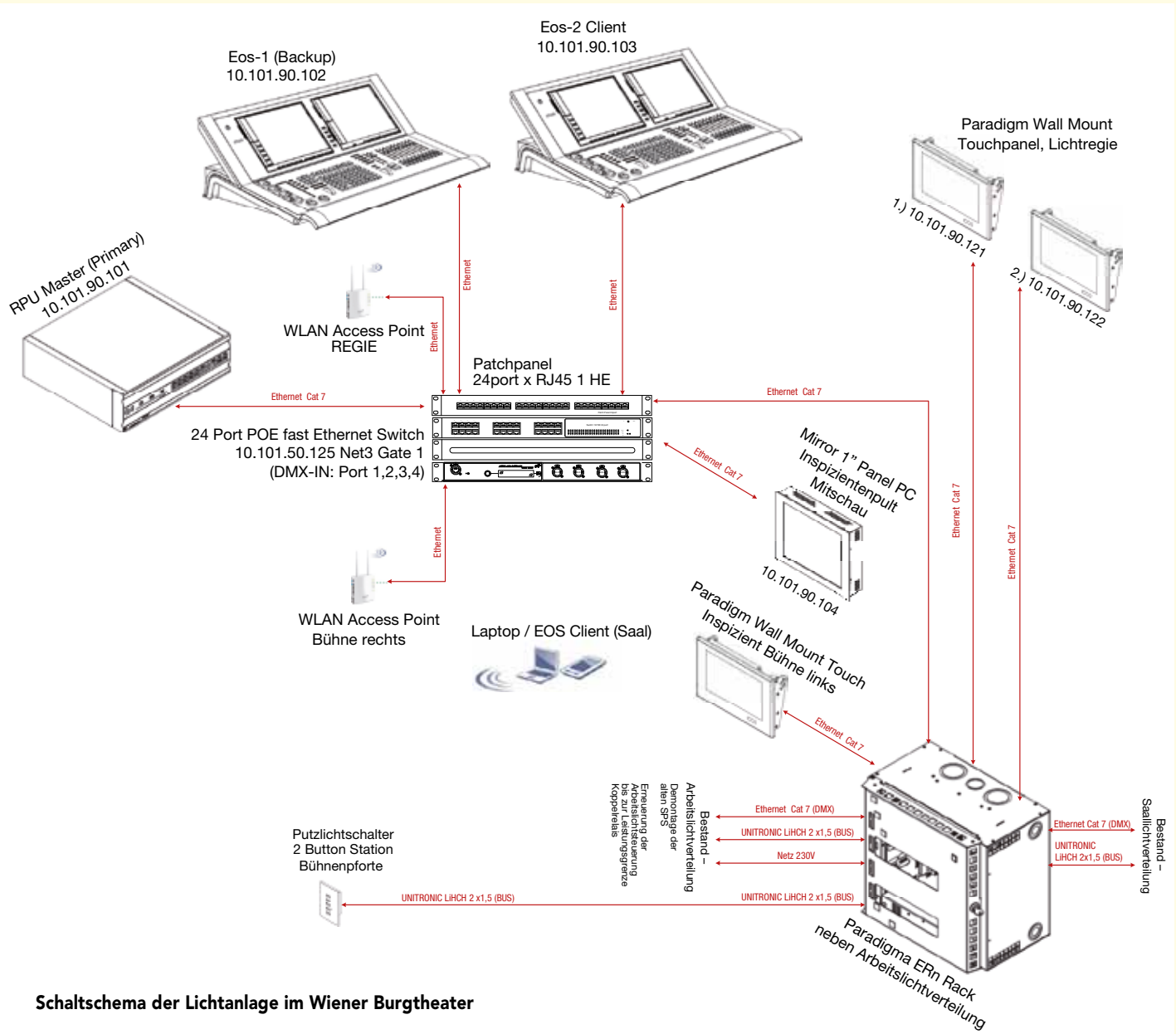
Es gibt zwei Bedienpulte des Typs „EOS" von ETC. Rechts die sogenannte „Backup-Konsole", welche im Netzwerkverbund stets synchron mit der RPU arbeitet und als Hauptbedienpult dient, mit dem die Aufführungen und Proben gefahren werden.
Links davon den „Client 1", ein identisches Pult, welches bei den

Vorstellungen und Proben parallel mitläuft und sehr komfortablen „Multi-User-Betrieb", zum Beispiel beim Editieren, ermöglicht. Jedes Pult verfügt über drei externe und zwei interne Monitore. Der rechte der drei externen Monitore ist ein Touchscreen, auf dem man die Kreise und Funktionen anwählen kann, die anderen beiden sind nur reine Kontrollmonitore, auf denen die verschiedenen Listen (z.B. Cue-Listen) dargestellt sind. Über den Touchscreen kann man zum Beispiel über einen Colorpicker die Farben für die Movinglights wählen, man kann die Kreise anwählen und die Movinglights bewegen. Das Gleiche kann natürlich auch über die Tastatur oder Encoder vorgenommen werden.

Der Client kann entkoppelt werden, sodass man unabhängig von der laufenden Probe oder Aufführung auf diesem ein anderes Stück bearbeiten und vorbereiten kann. Die Sicherheit einer Aufführung ist dabei weiterhin gegeben, da der Hauptrechner (RPU) in Verbindung mit einer Konsole ein vollwertiges Backup-Konzept bietet: Die Konsole dient als Backup (und „Bedienteil") für die RPU und übernimmt im Störungsfall automatisch den Master-Zustand und somit einbruchsfrei die aktive Lichtwertausgabe. Sollte die Backup-Konsole ausfallen, kann die Vorstellung problemlos über 20 frei belegbare Bedientasten und „virtuelle" – mit der Maus steuerbare – Bedienelemente auf der RPU zu Ende gefahren werden.

In der Praxis wird bei Proben so gearbeitet, dass sowohl Hauptpult als auch Client personell besetzt sind und die Aufgaben folgendermaßen verteilt sind: Am Hauptpult wird die Probe gefahren und am Client wird gleich nachgebessert und korrigiert. Dabei werden die Einstellungen Szene für Szene abgespeichert. So können mehrere Operator im Team gemeinsam auch komplexe Aufgabenstellungen schnell bearbeiten.

Bei Proben kann die Positionierung und Farbeinstellung der Movinglights auch vom Zuschauerraum aus drahtlos über ein iPad vorgenommen werden. Des Weiteren ist ein Laptop zur „Mitschau" im Saal als „Client" auf den Master aufgeschaltet. Dem Inspizienten stehen ebenfalls ein „Client"-Arbeitsplatz mit einem Monitor zum Verfolgen der Cues und einem Touchscreen für diverse Abfragen zur Verfügung.



Schaltschema der Lichtanlage im Wiener Burgtheater

Skizze: Burgtheater Wien

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

EOS-Konsole von ETC

Foto: ETC

Das GIO-Pult für den Gastspielbetrieb

Die EOS-Konsole:

Die Eos-Konsole von ETC bietet eine einfache und gut bedienbare Steuerung in einer fein abgestimmten Programmierumgebung. Gleichzeitig wurde die Anzahl der erforderlichen Tastenbetätigungen reduziert. Eine umfassende Gerätebibliothek ermöglicht eine schnelle Zusammenstellung von Paletten – automatisch oder manuell. Die Befehlslinie ist vollständig mit der Direktauswahl integriert, wodurch man nahtlos mit der Tastatur oder der Touchscreen-Steuerung arbeiten kann. Zum Zugriff auf häufig genutzte Programmierfunktionen wird keine Maus benötigt. Notwendige Funktionen werden auch nicht unter verschiedenen Schichten versteckt. Was gebraucht wird, ist immer leicht erreichbar.

Konsolen-Kenndaten:
10.000/99.999 Steuerkanäle (Geräte)
Ausgangs-Parameter:
8.000 Ausgänge/DMX-Parameter
Stimmungen und Sequenzlisten:
- bis zu 999 Sequenzlisten
- bis zu 10.000 Stimmungen pro Sequenz/Cueliste
- bis zu 300 Submaster

Speicherziele:
10.000 Gruppen
10.000 x 4 Paletten (Intensität, Focus, Color und Beam)
10.000 Presets
10.000 Effekte, Macros und Snapshots

Derzeit ist geplant, für den Gastspielbetrieb-Betrieb ein **GIO-Pult von ETC** anzuschaffen, welches dann beiden Häusern zur Verfügung stehen wird.
Das **GIO-Pult** verfügt über die gleichen Features wie das EOS. Kompakt, ohne irgendwelche Funktionen einzubüßen und mit identischem Tastaturlayout wie bei der EOS, wird Gio den vielfältigen modernen Beleuchtungsanforderungen in jeder Hinsicht gerecht. Gio packt die für den Touringbetrieb erforderliche Steueroberfläche in ein mittelgroßes, ergonomisch ausgelegtes Gehäuse. Diese professionelle Lösung wurde für Produktionen und Touren konzipiert, bei denen beengte Platzverhältnisse herrschen, und mobiler Einsatz im Vordergrund steht. Dabei ist Gio nicht nur leicht und tragbar, sondern auch noch mit neuester Technologie ausgestattet. Die Tasten der Konsole sind hinterleuchtet, sodass die Programmierung bei Dunkelheit einfacher wird. Gio ist mit zwei kippbaren LCD-Multitouch-Displays ausgestattet. So lassen sich die Bildschirme für den Transport in eine flache Position bringen und bei der Programmierung in den gewünschten Winkel neigen. Der Programmierer kann das Display im Sitzen oder Stehen so neigen, dass er ganz bequem optimale Sicht hat. Darüber hinaus unterstützt Gio bis zu drei Monitore – allesamt multitouchfähig –, die eine schnellere Programmierung ermöglichen, da die Navigations- und Steuerungsfunktionen auf Fingerdruck ausführbar sind.

Projektleitung:	Friedrich Rom (Burgthater)
Installationsarbeiten:	Theaterservice GmbH der Bundestheater Holding – Franz Kovac
Hersteller und Installation der Lichtstellanlagen:	ETC GmbH-Team: Klaus Althoff, Mark Tobler, Ludwig Krauss, Christian Kovacs, Wolfgang Rothe, Franz Wimmer, Peter Glonner, Corey Cascio
Schulungen:	Sarah Wegner, Matthias Strobel, Markus Farncombe-Fischer
Innenausstattung:	Möbeltischlerei, Glaserei Gebrüder Walzl GmbH

TheaterTag 2011

Foto: Ing. Gerhard Berent

Dipl.-Ing. Günther Konecny

Vor drei Jahren warteten die vier Firmen Grothusen AV, LDDE, Tüchler Bühnen- und Textiltechnik und Waagner Biro Stage Systems AG mit der Neuheit auf, statt einzelner Hausmessen eine gemeinsame Fachausstellung abzuhalten, den sogenannten „TheaterTag". Dieser, damals im Ronacher abgehaltene „TT08" wurde ein Erfolg und zum echten Branchentreff. Deshalb entschlossen sich diese Firmen, den „TheaterTag" nicht nur zu wiederholen, sondern ihm wegen des großen Interesses auch einen größeren Rahmen zu geben. Die Wahl fiel auf die Halle E im Wiener Museumsquartier und die zahlreichen Besucher zeigten die Richtigkeit dieser Entscheidung. Bewährt hat sich auch die Idee, die Veranstaltung in der Halle in einen reinen Ausstellungs- und in einen Gastronomiebereich zu teilen, in dem die Gäste sich laben und entspannt ihren Fachgesprächen widmen konnten. Mittlerweile war es heuer am 8. November 2011 schon das dritte Mal, dass der TheaterTag stattfand. Es ist jetzt schon fast als Tradition zu betrachten, dass er wieder in Halle E über die Bühne ging. Inzwischen ist die Zahl der sich beteiligenden Firmen schon auf sechs angewachsen: LDDE, Grothusen AV, Tüchler, Klick, Waagner Biro und z-koor zeigten die Palette ihrer Neuheiten in den Bereichen Theater, Entertainment und Architektur.

Hier ein kleiner Querschnitt durch die dort gezeigten Produkte:

LDDE

SpectraConnecT5 /e-series

Mit der Vorstellung der ersten Serie im Jahr 2005 und der Verleihung des „Plasa Award" wurde sehr schnell klar, welchen Stellenwert dieses Produkt im professionellen Theaterbereich zukünftig haben würde. Sechs Jahre später folgt nun mit der SpectraConnecT5 „e-series" das Nachfolgemodell, das durch ein verbessertes Kühlmanagement und eine optimierte Ansteuerung im dynamischen Bereich eine erhöhte Lebensdauer der T5-Leuchtstoffröhren sicherstellt. Das SpectraConnecT5 „e-series" System verwendet vier T5/35 W Leuchtstoffröhren in den Farben rot, grün, blau und weiß zur additiven Farbmischung. Jede einzelne T5 Röhre kann stufenlos von 0–100 % gedimmt bzw. mit einer Blitzfrequenz von 0–25 Hz angesteuert werden.

Nano*Pix 1620/3240 „Die neue Dimension der LED Beleuchtung!"

Die NanoPix LED-Rampen stellen einen Meilenstein im Bereich der LED-Hochleistung-Bühnenbeleuchtungstechnik dar. Die innovative Anordnung von vielen hundert Micro-LED-Bausteinen in den Farben rot, grün, blau, warmweiß und kaltweiß sorgen dafür, dass eine extrem gleichmäßige Lichtverteilung von 140° sowie jede beliebige Farbnuance eingestellt werden kann. Der hohe CRI von 93 und ein Lichtstrom von über 12.000 Lumen bietet dem Anwender neue Perspektiven in der Lichtgestaltung.

Die Nano*Pix 1620/3240 mit vielen hundert Micro-LEDs

Foto: LDDE

ADB – Lichtsteuerpulte „Liberty" und „Freedom"

Die neuen Lichtstellpulte LIBERTY und FREEDOM von ADB zeigen neue Wege einer intuitiven und kreativen Steuerung in der Bühnenbeleuchtung auf. Voll ausgestattet mit allem, was für eine sich rasant weiterentwickelnde Beleuchtungstechnik notwendig ist, bieten die leistungsstarken wie auch kompakten Steuerungen die nötigen Werkzeuge für eine schnelle und sichere Ansteuerung von konventionellem Licht, Movinglights, LEDs, Video Server und mehr. Beide Lichtstellpulte integrieren die HEATHOR Software – die zeitgemäße Weiterentwicklung des Programmierer-Teams der AVAB VLC Software.

JB lighting A12-Movinglight

Dieser Gewinner des diesjährigen ShowTech Product Award 2011 ist ein sehr vielseitig anwendbarer Movinglight, der durch den großen Zoombereich von 8–48 Grad sowohl als Effekt-, als auch als klassischer Wash-Scheinwerfer eingesetzt werden kann. Insgesamt 61 RGBW Multichip-LEDs der 15W-Klasse kommen beim A12 zum Einsatz. Durch die sechseckigen Linsen wirkt das Leuchtfeld absolut homogen und wie eine Einzellichtquelle. In puncto Helligkeit ersetzt es ein 1200 W bis 1500 W-Washlight mit Entladungslampe. Es kann über Wireless DMX angesteuert werden.

Foto: JB lighting

Der vielseitig einsetzbare Scheinwerfer JB lighting A12

Das neue Lichtstellpult FREEDOM von ADB

Foto: ADB

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Digitales Tonmischpult Eclipse GT von Innovason

Grothusen AV

Eclipse GT – Digitales Tonmischpult von Innovason
Seit 1993 ist die Firma Innovason im Bereich der Live-Audiotechnik tätig und hat sich durch zahlreiche innovative Produkte weltweite Bekanntheit geschaffen. In der Zwischenzeit wurde das französische Unternehmen durch den deutschen Mischpulthersteller LAWO übernommen.
Eclipse GT ist die weltweit erste digitale Konsole mit integrierter Mehrspur-Aufzeichnung mit dem M.A.R.S Multi-track Audio Recording System von Innovason.
Es erlaubt das simultane Mischen von 104 Eingangssignalen auf 48 Busse. Die Bedienoberfläche verfügt über 48 Regler und 48 voll konfigurierbare Drehgeberknöpfe mit denen auf 4 Layers zugegriffen werden kann. Es ist damit ganz hervorragend als FOH-Pult geeignet.

Einen besonderen Schwerpunkt bildeten bei Grothusen AV die neuen **Projektoren** von Barco. Alle drei gezeigten Projektoren verfügen über ein sehr schnelles Image-Processing und sind sehr leise.

Barco HDX-W14
3-Chip-WUXGA-DLP-Projektor mit 14.000 Lumen
Der mit einer 2,2 kW Xenonlampe ausgestattete Projektor ist der weltweit erste Projektor für Bühne und Events, der in einem Gerät sowohl aktives 3D als auch eine drahtgebundene und drahtlose Fernsteuerungsmöglichkeit vereint. Außerdem ist eine Steuerung über Smartphones und Tablet-Computer möglich. Er verfügt über alle Entzerrungsmöglichkeiten und hat sogar einen Lagesensor, der das Bild beispielsweise automatisch um 180 Grad dreht, wenn der Projektor verkehrt hängend installiert wird. Er ist vorwiegend für Fixinstallation vorgesehen.
Praktisch ist auch der eingebaute Farb-LCD-Schirm, mit dem eine Vorschau auf anliegende Quellen möglich ist.

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Unten der 3-Chip-WUXGA-DLP-Projektor HDX-W14 von Barco, oben der 1-Chip DLP-Projektor CLM HD6

Barco RLM-W8
3-Chip-WUXGA-DLP-Projektor mit 8.000 Lumen
Dieser Projektor bietet bei Veranstaltungen und Festinstallationen die satten Farben einer 3-Chip-DLP-Projektion zu einem Preis der 1-Chip-DLP-Technik. Mit gesteigertem Kontrast sowie integrierter Warping-Fähigkeit für gekrümmte Projektionsflächen ist er ein vielseitiges Gerät für mittlere bis große Veranstaltungsorte.

Barco CLM HD6
1-Chip-DLP-Projektor mit 6.000 Lumen
Er wurde vorrangig für Konferenzräume, mittelgroße Hallen und Museen konzipiert. Es handelt sich um einen 1-Chip-DLP-Projektor mit erweiterter Farbsättigung und voller HD-Auflösung.

Tüchler Bühnen- und Textiltechnik

Es wurden diverse Schienensysteme gezeigt, von denen die robuste TT1-Vorhangschiene mit den klemmfreien Leitrollen-Rollern herausstach.
Zu sehen war auch der Kompaktkulissenzug Lift PW 300 BGV-C, der ja schon seit einiger Zeit am Markt ist. Auch die von Tüchler vertretenen Firmen HOAC und Fülling präsentierten interessante Produkte.

HOAC
Podest für Bühnenschrägen
Es ist dies eine Unterkonstruktion zum Herstellen hoher szenischer Aufbauten sowie von Bühnenschrägen. In beiden Fällen können hier Lastfälle von 250 kg/m² bis 500 kg/m² berücksichtigt werden. Die Rahmen bestehen aus einem geschweißten Unterrahmen mit Profilen 60 x 60 mm und Auszügen aus Rohren 50 x 50 mm mit einer Lochfräsung zur Absteckung alle 5 cm sowie alle 16,66 cm. Füße und Auszüge sind bei diesem Podest durch einen einfachen Trick völlig wackelfrei verbunden: Der Bolzen zum Abstecken der oberen Auszüge ist exzentrisch und verklemmt das Innenprofil mit dem Außenprofil des Unterrahmens. Die Unterrahmen werden mit Horizontalen und Diagonalen ausgesteift. Durch den Einsatz von Heberadsätzen kann der Unterrahmen 3 cm angehoben und somit auf der gesamten Bühne verfahren werden.

Verschiedene Vorhang-Schienensysteme

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

HOAC-Podest für Bühnenschrägen

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Fülling
„Navigator"-System
Die Fa. Fülling zeigte ein einkanaliges Steuerungssystem nach BGV-C1 und IGVW SQP-2 in Anwendung mit Kettenzügen der Firma Columbus McKinnon in folgender Zusammenstellung als Touring-Version: „Navigator Master" mit einem kleinem Pult und zwei sogenannten „Single Slaves". Jeder Slave bediente je einen Kettenzug mit einem sogenannten Servo-Umrichter. Es gibt auch die Variante 8-Wege-Slaves, wo 8 Servo-Umrichter in einem Case untergebracht sind und dann mit dem Navigator-Master oder dem GOT-Master zusammenarbeiten.

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Die „Navigator" Touring-version: Von oben: Bedienpult – Navigator Master – GOT Master – Slave 1 und 2

Klik Bühnentechnik

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Die Fa. Klik war mit Arbeitsbühnen des deutschen Herstellers GENIE und diversen Podesten vertreten.

zkoor

zactrack
Mag. Werner Petricek bewarb das von seiner Firma entwickelte Funksystem „zactrack", ein automatisches „Following-Spot-System" für Open-Air-Events, Theaterbühnen und Studios. Beliebig viele Darsteller gleichzeitig werden dabei in einem 3D-Computermodell erfasst. Zactrack übernimmt dann die punktgenaue Ausrichtung und automatische Steuerung von allen Scheinwerfern und Effektgeräten. Das System erlaubt den Stars volle Bewegungsfreiheit.

Foto: Dipl.-Ing. Günther Konecny

Mag. Petricek bewarb an seinem Stand das zactrack-Nachführsystem

Waagner-Biro Stage Systems

Foto: Waagner-Biro

Der Punktzug „SlimHoist" von Waagner-Biro

Punktzug „SlimHoist"
Der SlimHoist ist als Punktzug zur schnellen Installation in Theatern entwickelt worden. Er ist ausgesprochen schmal und kann leicht abgehängt werden. Dabei hat man bei seinem Design auch im Auge gehabt, dass er ob seiner eleganten Erscheinungsform auch sichtbar von der Decke hängen kann. Dazu schlägt Waagner-Biro den Kunden vor, die Farbgebung selbst zu bestimmen. Um die Installation möglichst problemlos bewerkstelligen zu können, hat man den SlimHoist in Leichtbauweise hergestellt, sodass er ein Eigengewicht von nur 130 kg aufweist. Angeschlossen wird er nur mit einem einzigen Stecker, über den sowohl die Stromzufuhr als auch der Anschluss an das Steuerungs-Netzwerk erfolgt.

Mit dem SlimHoist kann eine Last von maximal 300 kg mit einer Geschwindigkeit von 0,001 bis 1,5 m/s bewegt werden. Die Maximalbeschleunigung beträgt 1 m/s^2.

„BEST OF EVENTS AUSTRIA 2011“ in Salzburg

Am 19. und 20. Oktober 2011 fand in Salzburg die Messe „BEST OF EVENTS AUSTRIA“ statt. Es ist dies eine Fachmesse für Wirtschaftskommunikation, Live-Marketing und Veranstaltungsservice, in deren Mittelpunkt vor allem das Veranstaltungsmanagement steht.

Foto: Doris Wild

Hatte man die „BEST OF EVENTS INTERNATIONAL“ bisher nur im Deutschland und zwar in Dortmund abgehalten, so wagte man heuer erstmalig den Schritt über die Grenze, um auch den süddeutschen Raum, Österreich und eventuell Norditalien anzusprechen.
Die Tatsache, dass die österreichische Wirtschaft weitgehend von der Krise des vergangenen Jahres verschont blieb, macht den österreichischen Event-Markt offensichtlich interessant.
Mit 1.746 Fachbesuchern gelang aus Sicht der Veranstalter ein guter Start.

Foto: Doris Wild

Angeboten wurden viele Accessoires zum Gestalten von Events

Auch das themenvielfältige Begleitprogramm, welches die Bandbreite der Eventbranche abdeckte, war erfolgreich: Viele Teilnehmer besuchten die Seminare und das EVENT-FORUM. Die spannenden Side Events und interessanten Vorträge boten optimale Möglichkeiten, um potenzielle Kunden und Partner zu treffen. Im „EVENT-FORUM“ präsentierten Künstler und Eventprofis, sich und ihr Können.
Bei dem von medianet veranstalteten und moderierten Round Table zum Thema „Emotionale Kraft des Eventmarketings als Zukunftsgarant für die Branche“ konnten die Besucher einer interessanten Diskussion u. a. mit Dr. Gert Raspotnig (WKS Werbung), Erik Kastner (Opus Wien), Christian Seidenstücker (Präsident ISES) und Walter Ilk (EVENTWERKSTATT ILK & PARTNER) folgen.
Am 19. Oktober 2011 fand die Podiumsdiskussion „Der Eventmanager – bloßer Organisator oder Marketingstratege“ statt.

Am Abend desselben Tages gab es die „BOE-Night“ im Kavalierhaus Kleßheim. Dieser Treffpunkt für Eventleute lud zum Austausch, Branchenklatsch und kulinarischen Genüssen ein.

Somit ziehen die Veranstalter, die BEST OF EVENTS GmbH und das Messezentrum Salzburg, nach der Premiere ein positives Fazit und wollen mit der BOE Austria auch nächstes Jahr in Salzburg an den Start gehen.

www.boe-messe.at
www.messezentrum-salzburg.at

VMK-S > > > > > >
SIL 3 KETTENZUG MIT VARIABLER GESCHWINDIGKEIT
höchster Sicherheitsanspruch /// BGV C1 /// hochauflösender Inkremental- und Absolutwertgeber /// Positionierungen besser als +/- 1 mm /// durchgehender Kraft- und Formschluss zwischen Motor und Last /// zwei unabhängige, geräuscharme Bremsen /// integriertes Echtzeit-Lastmessmodul /// präzise Kettenführung /// Thermosensor überwacht Motorbetriebstemperatur /// geräuscharmer Betrieb /// Hubgeschwindigkeit stufenlos von 0 bis 40 m/min

MOVECAT
safety first – made in germany
Think Abele GmbH & Co. KG / Rudolf-Diesel-Str. 23 / 71154 Nufringen
T +49 (0) 7032 9851-0 //// contact@movecat.de //// www.movecat.de

15. Austrian Event Award 2011

Eine „Mission Impossible" wurde gestern im eindrucksvollen Rahmen des „Studio 44" im 3. Wiener Gemeindebezirk gelöst. Aus den 39 Nominees des Austrian Event Awards, die aus den vielen Einreichungen in die engere Wahl gekommen waren, die Sieger zu ermitteln, war für die hochkarätig besetzte, zehnköpfige Fachjury, bestehend aus Persönlichkeiten der österreichischen und deutschen Eventbranche, kein leichtes Unterfangen. Waren doch die eingereichten Projekte perfekt umgesetzte Events. Am Ende jedoch lachten dann elf glückliche Preisträger in Gold vom Siegerpodest, die ihre Pokale entgegengenommen hatten und die Urkunde in Händen hielten.

Diese österreichische Auszeichnung wird seit 1997 vergeben, ist sehr begehrt und die Gala anlässlich der Verleihung dieses einzigen Awards für Erlebniskommunikation in Österreich wurde inzwischen zum wichtigsten Branchentreff des Jahres dieser Art.

Während der Verleihung, die von Simona Pindeus moderiert wurde, sorgte das „GlasBlasSing Quintett" mit der originellen Idee, auf Flaschen Musik zu machen, für kurzweilige und abwechslungsreiche Unterhaltung. Die fünf jungen Männer aus Berlin bliesen auf ihren Flaschen und anderen Gebinden Lieder, dass dem Publikum glatt die Luft wegblieb. Das Instrumentarium bestand aus Bierflaschen und dazu all dem, was ein gut sortierter Getränkemarkt zu bieten hat. FlaschenPopMusik, so wie das GlasBlasSing Quintett sie versteht, duldet keine stilistischen Grenzen. Seit 2006 ist die Gruppe hauptberuflich als „Das GlasBlasSing Quintett" auf Tournee und heimst Preise und Aufzeichnungen ein.

Beim anschließenden Branchentalk wurden kulinarische Highlights vom Impacts Catering kredenzt und der Abend fand in einer gemütlichen Atmosphäre, begleitet von den Klängen von Ellen D. Project, einen entspannten Ausklang.

Die Verleihung der Event Awards wird alljährlich in zehn Kategorien sowie einem Sonderpreis vorgenommen:

- Gesamtkommunikation
- Corporate Events
- Corporate Public Events
- Corporate Efficiency Events
- Mitarbeiter Events
- Consumer Events
- Exhibition Events
- Public Events Charity/Social/Cultural
- Public Events Sport
- Incentives
- Sonderpreis – Green Events

Für Einreicher war es möglich, das in einer der 10 Kategorien eingereichte Event zusätzlich für den Sonderpreis einzureichen. Ausschlaggebend für die Preisvergabe sind „Kreativität und Umsetzungsqualität" als die beiden wichtigsten Faktoren für den Kommunikationserfolg im Bereich Eventmarketing.
Teilnahmeberechtigt sind österreichische Firmen, Agenturen oder Einzelpersonen, die Events organisieren, egal ob der Event im Inland oder Ausland stattgefunden hat. Es können auch Projekte ausländischer Agenturen oder Unternehmen eingereicht werden, wenn der Event in Österreich stattgefunden hat.

Clemens Hans nahm in Vertretung für „ixxalp Touristik und Event GmbH" den Award entgegen

Foto: Philipp Hutter www.philipphutter.com

Das GlasBlasSing Quintett

Foto: Philipp Hutter www.philipphutter.com

Die Preisträger in Gold 2011:

Kategorie	Eventtitel	Gewinner	Auftraggeber
Gesamtkommunikation	**Tafeln im Weinviertel**	**Wein&Partner**	Weinviertel Tourismus
Corporate Events	**Nespresso Launch Event Pixie – More than you see**	**Ideal Veranstaltungsservice**	Nespresso Österreich
Corporate-Public Events	**ecoTRIATHLON Austria**	**indeed!**	General Motors Austria, ÖBB-Personenverkehr, KTM Fahrrad mit Partneragentur Praschl Motiv- und Mobilitätsforschung
Corporate-Efficiency-Events	**1. Wiener Gehsteigball**	**Euro RSCG 4D**	Telekom Austria
Mitarbeiter Events	**Cirque Fantastique**	**ALLEGRIA**	AWD Gesellschaft für Wirtschaftsberatung
Consumer Events	**VW Service GTI Boxenstopp 2011**	**Eventhouse**	Porsche Austria
Exhibition Events	**Wacker Neuson auf der BAUMA 2010**	**KOOP Live-Marketing**	Wacker Neuson
Public Events Charity/Social/Cultural	**CED-Aktionstag**	**pi-five Dialogfeld**	Initiative Darm+ mit Partneragentur leisure communications
Public Events Sport	**Swatch Snow Mobile**	**ixxalp Touristik und Event**	ixxalp Touristik und Event
Incentives	**The Knights of the Round Table**	**inspiria event service**	NXP Semiconductors
Sonderpreis Green Events	**ecoTRIATHLON Austria**	**indeed!**	General Motors Austria, ÖBB-Personenverkehr, KTM Fahrrad mit Partneragentur Praschl Motiv- und Mobilitätsforschung

Beispielhaft sei hier das Sieger-Event der Kategorie „Public Events Sport" herausgegriffen:

Swatch Snow Mobile

Die Agentur „ixxalp Touristik und Event" erhielt den Goldenen Event Award in der Kategorie „Public Event Sports" für das Wintersport-Spektakel „Swatch Snow Mobile 2010". Es war dies ein Werbe-Event für den Saisonauftakt der Skiregion Saalbach-Hinterglemm und in diesem Zusammenhang für das Wintersport-Land Österreich insgesamt bedeutend.
Die Idee, in einer trendigen Inszenierung eines Skido-Rennens über dieses eine Assoziation zum gewaltigen Image der großen Motorsportwelt der Formel 1 für ein Wintersport-Opening herzustellen, ist perfekt gelungen, und das Eventmarketing-Ziel konnte zu 100 Prozent erreicht werden. Der Saisonauftakt der Schiregion Saalbach-Hinterglemm wurde mit dem Event „Swatch Snow Mobile", welches mitten durch den Ortskern von Saalbach führt, international bekannt und die Jury durfte dem Gewinner des Event Awards in der Kategorie „Public Events Sports", der Agentur „ixxalp Touristik und Event", Eventperfektion auf höchstem Niveau attestieren.
Auch heuer sollte der Saisonstart abermals mit dem Skido-Rennen beworben werden. Was allerdings fehlte, war ausreichend Schnee in der Region. Aber just drei Tage vor der Neuauflage des Saalbacher Winteropenings 2011 folgte auch die Anerkennung des Himmels für den Goldenen Event Award und es begann zu schneien. Durch die tiefen Temperaturen im Tal konnte die Strecke ausreichend präpariert werden und es gibt Top-Bedingungen für die Rennen am Wochenende. Damit kann dieses Winteropening planmäßig über die Bühne gehen.

Die packenden Skido-Rennen im Ortskern von Saalbach-Hinterglemm

Foto: Tourismus Saalbach-Hinterglem

Frühstücksmelange

1. Firmenforum der OETHG

Dipl.-Ing. Günther Konecny (Text und Fotos)

Am 25. Oktober 2011 lud die OETHG Firmen aus der Veranstaltungsbranche zu einer „Frühstücksmelange" ins Wiener Hotel Wimberger. Trotz der frühen Stunde – das Meeting begann um 8 Uhr 30, also zu einer Zeit, die in der Theaterwelt und in der Veranstaltungsbranche noch zu den Nachtstunden zählt – folgten doch etliche Firmen dieser Einladung, sodass sich letztlich ein repräsentativer Querschnitt durch die Branche ergab.

Als Firmenvertreter waren erschienen:
Wolfgang Sauter (Pro Performance)
Werner Wolf (LB-electronics)
Florian Weber (Concept Solution)
Dr. Andreas Paller (Gerriets-Österreich)
Harald Sorger (Lighting Innovation)
Johanna Brennig (Fa. Brennig)
Dkfm. Werner Mayer (Fa. Brennig)

Die OETHG war vertreten durch Vizepräsident DI Mag. Wolfgang Staufer (der gleichzeitig die Fa. Waagner-Biro vertrat), OETHG-Geschäftsführer Ing. Martin Kollin, OETHG-Generalsekretär Alfred Rieger und DI Günther Konecny, Chefredakteur des OETHG-Magazins PROSPECT.

Ing. Martin Kollin erläuterte im Rahmen seiner Begrüßung die Idee und Zielsetzung für diese neue Art von Veranstaltung:

„Dieses Firmen-Frühstück ist der erste Versuch, mit dem die OETHG ein ‚Firmenforum' starten möchte. Es soll dies eine Einrichtung werden, in deren Rahmen sich Mitgliedsfirmen etwa alle zwei Monate zwanglos treffen und für die keine bestimmten Themen vorgegeben werden sollen. Die Themen sollen sich erst im Laufe des Meetings ergeben. Damit soll sich langsam ein Branchentreff etablieren, bei dem man über Probleme und aktuelle Fragen der Veranstaltungsbranche im Kreis von Experten diskutieren kann. Davon erwartet sich die OETHG auch Anregungen, in welcher Form sie ihre Mitgliedsfirmen noch besser unterstützen kann. Weiters können Wünsche über Ausbildungsschwerpunkte deponiert werden oder Verbesserungsvorschläge betreffend die OETHG-Messe MEET eingebracht und diskutiert werden. Es gibt also eine breite Palette von Themen, die sich hier zur Behandlung anbieten. Dafür soll das Firmenforum eine Plattform bieten."

Bei diesem ersten Meeting nutzte Ing. Kollin die Gelegenheit, die **neue Homepage** der OETHG und deren Features zu beschreiben: Es ist dort für Mitgliedsfirmen die Möglichkeit vorgesehen, selbst Produktbeschreibungen oder firmenbezogene Beiträge auf die Homepage zu stellen. Darüber hinaus wird es eine „Fundgrube" geben, in der man Produkte, die günstig angeboten werden, präsentieren kann. Außerdem erinnerte er daran, dass künftig jede Mitgliedsfirma einmal im Jahr die Möglichkeit haben wird, die Räumlichkeiten der OETHG gratis für Firmenpräsentationen zu benützen.

Bezüglich der **MEET 2010** wurde bemängelt, dass im Rahmen der Ausstellung kein direkter Verkauf von Produkten vorgesehen war. Ing. Kollin sagte daher zu, alle Maßnahmen zu ergreifen, dass dies bei der nächsten MEET 2012 (7.–9.11.2012) möglich sein werde. Die Buchungen sind schon lange angelaufen und er wies darauf hin, dass man mit der Anmietung von Ausstellungsflächen nicht mehr lange zuwarten dürfe, wenn man sich exponierte Plätze aussuchen möchte.

Relativ breiter Raum wurde bei diesem ersten Meeting auch dem Problem gewidmet, dass **„Maskenbildner"** in Österreich immer noch kein Lehrberuf ist. Es ist daher den exzellenten österreichischen Maskenbildnerinnen und Maskenbildnern bei Bewerbungen im In- und Ausland nicht möglich, ihr Können und ihre Qualifikation durch Zeugnisse zu belegen, was zu einer Benachteiligung der österreichischen Fachkräfte auf diesem Gebiet führt. Die Veranstaltung „Make-it-up" – künftig ein fixer Schwerpunkt der MEET – soll aufzeigen, über welches Können Maskenbildner verfügen müssen, um den Aufgabenstellungen in ihrem Beruf entsprechen zu können. Um den „Maskenbildner" als Lehrberuf in Österreich zu etablieren, müssen aber noch intensive Gespräche mit dem Unterrichtsministerium, der Wirtschaftskammer Österreich und vor allem auch mit den Theaterdirektionen über die Zukunft und Nachhaltigkeit dieser Ausbildung geführt werden. Damit gäbe es in Österreich dafür endlich auch ein öffentlich anerkanntes Zeugnis.

Nach zwei Stunden angeregter Diskussion bei Kaffee und Kuchen trennte man sich in der Überzeugung, dass solch ein „Firmenforum" eine durchaus nützliche und sinnvolle Einrichtung werden könnte.

Neues Musiktheater Linz:
Neues von der Baustelle

Philipp Olbeter (Text), Johannes Böhner (Fotos)

Das erste Musterelement der Brüstungsverkleidung im Zuschauerraum

Brüstungen und Geländer werden im Foyer bereits mit Marmorplatten verkleidet

Die Krananlage in der Tischlerei

Das Theater wird mit Travertin-Stein eingehüllt

Nunmehr, Ende November 2011, wird bereits der Zuschauerraum ausgerüstet. Im hinteren Bereich sind die ersten Elemente einer Musterbrüstung montiert und der Trockenbau im Bereich des Zuschauerraumes ist in vollem Gange.

Im Bereich der Foyers werden schon die Natursteinarbeiten durchgeführt und es werden an Geländern, Brüstungen, Fensterleibungen usw. die Marmorplatten aufgebracht. Auch alle Estriche im öffentlichen Bereich sind bereits gegossen und es gehen dort alle Arbeiten zügig und planmäßig voran.

Wer es auch nur 10 Tage verabsäumt, den Neubau zu besichtigen, findet dann in manchem Teilbereich oftmals eine völlig neue Situation vor, mit der sich jeder, auch die dort Tätigen, teilweise wieder neu zu Recht finden müssen.

Im Bereich der Black Box (der Studiobühne) hat die Firma **KRAFTWERK Living Technologies INTERNATIONAL** mit den Montagearbeiten für die Bühnenraumbeleuchtung begonnen.

Der Auftrag für die Ausführung der **Ton- und Videoanlage** erging an die Firma **Salzbrenner Stagetec**. Das Gespräch zur Aufnahme der Arbeit hat bereits im November, in Kalenderwoche 47 stattgefunden, sodass auch hier mit einem raschen Arbeitsbeginn zu rechnen ist. Einen ausführlichen Bericht über den Bereich Audio/Video werden wir in der nächsten Ausgabe des PROSPECT publizieren.

Der Autor, Techn. Direktor des Landestheaters Linz

In den Dekorationswerkstätten sind bereits alle Krananlagen montiert und die Fundamente für alle ausgeschriebenen Maschinen sind schon vorbereitet. Die Baustelle wurde winterfest gemacht und wird bereits in großen Bereichen beheizt, sodass der Innenausbau in allen Bereichen weiter fortschreiten kann und damit zu rechnen ist, dass er im Großen und Ganzen im späten Frühjahr 2012 abgeschlossen sein wird.

Erhebliche Fortschritte lassen sich auch bei der Fertigstellung der gegliederten Fassade erkennen. Hier ist das Haus mit römischem Travertin, einem Kalkstein von heller Farbe, nahezu eingehüllt. Die Öffnung, die im Bereich der Probebühne als Einbringöffnung freigehalten worden war, ist zwischenzeitlich ebenfalls geschlossen worden.

Zusammenfassend kann mit großer Befriedigung festgestellt werden, dass der Bau seiner Fertigstellung mit Riesenschritten entgegengeht. Ich werde Sie darüber im PROSPECT weiter informieren.

Foto: Landestheater Linz

Neues Musiktheater Linz:

Europas modernstes Theater und seine Beleuchtungsanlage

Philipp Olbeter

Bei der Planung zum Neuen Musiktheater in Linz wurde selbstverständlich neben allen anderen veranstaltungstechnischen Bereichen großer Wert auf die Planung einer guten, zukunftsträchtigen Beleuchtungsanlage gelegt. Genauer gesagt war dies ein Planungsschwerpunkt. Hierbei gab es großen Konsens darüber, dass es einerseits eine Anlage sein muss, die voraussichtlich in der nächsten Zeit allen, an eine Anlage dieser Größe gestellten Anforderungen entspricht, und die andererseits vielfältigsten Einsatz im Rahmen multimedialer Ereignisse möglich macht.

Foto: Johannes Böhner

Die Unterseite der ovalen Beleuchterbrücke ist gleichzeitig der Kronleuchter des Zuschauerraumes

Aus vorgenanntem Grund ist die recht ungewöhnliche Form einer ovalen Beleuchterbrücke im Zuschauerraum gewählt worden, um von dort nicht nur die Bühne und den Vorbühnenbereich optimal ausleuchten zu können, sondern auch nahezu alle Bereiche, die für Auf- und Abtritte, chorische Zwischenspiele usw. im Bereich des Auditoriums sowie in den Rängen denkbar sind. Kurz gesagt, aus diesem Oval lässt sich gleichermaßen nach hinten, nach unten und, wie üblich, nach vorne leuchten.

Größte Sorgfalt und Umsicht wurde darauf gelegt, für die fällige Ausschreibung nicht nur eine zukunftsträchtige, sondern auch eine brauchbare Planung zu erstellen. In zahlreichen Sitzungen, Abstimmungsgesprächen mit Planern, sowie hausintern mit Mitarbeitern, Abteilungsleitern und den die Anlagen künftig Bedienenden wurde schließlich das Konzept für die Beleuchtungsanlage des Neuen Musiktheaters erstellt.

Es muss nicht verschwiegen werden – ist es doch eine Selbstverständlichkeit –, dass hierbei das Wünschbare, das tatsächlich Nutzbare und das wirtschaftlich Machbare mit- und gegeneinander abgewogen werden mussten. In zahlreichen Gesprächen wurden diese drei Themenkreise immer wieder diskutiert, bis dann am Ende des Tages ein Konzept vorlag, das sowohl was die zu erwartenden Kosten angeht als auch was dessen Nutz- und Brauchbarkeit in einem Repertoirebetrieb angeht, entsprach. Der Leiter unserer Beleuchtungsabteilungen, Johann Hofbauer, hat während seiner Vorbereitungen zur Erstellung der Ausschreibungsunterlagen immer wieder Rücksprache mit seinen Mitarbeitern gehalten, die nach Eröffnung des Hauses, de facto ja schon in der Erprobungszeit, mit dieser Beleuchtungsanlage auch „spielen" können müssen.

Das Ausschreibungsverfahren endete mit der Beauftragung der in Wels beheimateten Firma **KRAFTWERK Living Technologies INTERNATIONAL** im August 2011.

Foto: Johannes Böhner

Beleuchtungschef Johann Hofbauer (rechts im Bild, neben ihm Hubert Wolschlager, Leiter der Bühnentechnik) war wesentlich an der Erstellung des Konzeptes für die Beleuchtungsanlage beteiligt

Foto: ADB

Sowohl für die Haupt- als auch die Studiobühne ist ein Lichtstellpult ADB-Freedom vorgesehen

Sofort nach deren Beauftragung begannen die auf der Baustelle notwendigen Feinabstimmungen, um die vorangegangene Planung auch umsetzen zu können. Diese Feinabstimmungen müssen laufend erfolgen und manchmal auch sehr kurzfristig durchgeführt werden. Dazu kommen auch allererste Einsätze von Scheinwerfern und beleuchtungstechnischen Geräten, die sich ergeben, wenn einzelne Bereiche im Auditorium oder Foyer angeleuchtet werden sollen, um beispielsweise die Bemusterung von Wand- und Deckenverkleidungen unter realitätsnahen Umständen möglich zu machen.

Ebenfalls, wie im PROSPECT, Ausgabe 4/2010, beschrieben, gab es ja schon Veranstaltungen in unterschiedlichen Bereichen auf der Baustelle, sowie am 6. Juni 2011 einen Gala-Empfang für Sponsoren des Landestheaters und zwei Tage vorher, im Rahmen der „Langen Nacht der Bühnen" auch die allererste öffentliche Veranstaltung im Bereich der „Black Box" genannten Studiobühne.

Die Beleuchtungsanlage für das Neue Musiktheater in Linz besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

Für den Bereich der Hauptbühne:
- Lichtstellpult, Marke ADB, Typ: Freedom
- Dimmeranlage ADB mit 1.079 Dimmerkreisen
- 48 kopfbewegte Scheinwerfer (Moving Lights)
- 9 Motorbügel HMI mit Farbwechsler
- 12 Motorbügel Fresnelscheinwerfer mit Farbwechsler
- ca. 440 Stück Scheinwerfer verschiedener Typen

Für den Bereich der Black Box (Studiobühne):
- Lichtstellpult, Marke ADB, Typ: Freedom
- Dimmeranlage ADB mit 263 Dimmerkreisen
- ca. 150 Stück Scheinwerfer verschiedener Typen

Für den Bereich des Orchesterprobensaales:
Dieser soll für Probenbesuche und gelegentliche andere Veranstaltungen genutzt werden können. Es gibt dort daher:
- elektrische Anschlüsse
- sowie die Möglichkeit, Scheinwerfer an drei Handkurbelzügen abzuhängen.

Selbstverständlich ist die gesamte Beleuchtungsanlage, wie Dimmer, Lichtstellpulte, Anschlusspunkte usw. vernetzt, was erst ihre vielfältige universelle Einsetzbarkeit in allen dafür vorgesehenen Räumlichkeiten möglich macht.
Für alle Foyer- und Außenbereiche wurden ausreichend Steckstellen, Kabel und Kabelwege vorgesehen und auch Leerverrohrungen eingeplant und ausgeführt, um an möglichst vielen Stellen im Außen- sowie Innenbereich unter Einbeziehung der Beleuchtungsanlage auch Veranstaltungen durchführen zu können, die nicht im allerengsten Sinn Theaterveranstaltungen sind.

Ultra Lite MANERO ...der 100% mobile Schwingboden

www.manero.eu
tel.: 0043 (0) 1 400 10
e-mail: info@tuechler.net

•ULTRA gesund
37% schonende Dämpfung für Gelenke und Sehnen

•ULTRA dynamisch
Für hohe Sprünge100% Reflexion

•ULTRA leicht
7kg/m2 leicht für das Aufbauteam. Sparen Sie bis zu 90% Arbeit, Lager und Transportkosten

•ULTRA einfach
Bauen Sie die leichten Manero ULTRA-LITE Puzzleteile einfach selbst werkzeuglos auf- und wieder ab!

Manero ULTRA-LITE ist ein Unterboden.
TÜCHLER empfiehlt die Verwendung der Tanzbeläge Drosselmeyer, ConfiDance oder Consor auf ManeroUL

Die Prüfdaten der Kombinationen dieser Tanzbeläge mit **Manero ULTRA-LITE** hinsichtlich Kraftabbau, vertikaler Verformung, vertikalen Ballverhaltens, Beständigkeit gegen eine rollende Last, Brandverhalten, Eindruckbeständigkeit und Schlagfestigkeit nach **EN 14904** liegen vor.

ein Produkt der Dancefloors collection von TUCHLER Bühnen- &Textiltechnik

Foto: Salzbrenner Stage Tech

Das Bolschoi Theater erstrahlt in neuem Glanz

Die feierliche Wiedereröffnung wurde zum Staatsakt

Dipl.-Ing. Günther Konecny

Die Eröffnungs-Gala

Mit einer fulminanten Gala wurde in Moskau am 28. Oktober 2011 dieses historische Theater, welches als eines der Nationalheiligtümer Russlands bezeichnet werden kann, nach einer sechsjährigen Renovierungspause wiedereröffnet. Neidlos muss man feststellen, dass es nun wieder im wahrsten Sinne des Wortes in altem Zarenglanz erstrahlt. Von einem „großen Wunder" sprach Präsident Dimitri Medwedew, dass es gelungen sei, mit großem Kraftaufwand dieses weit über 200 Jahre alte Juwel vor dem Verfall zu retten. Kremlchef Medwedew war übrigens der einzige Festredner, der zu den geladenen Festgästen aus Politik, Wirtschaft und Kultur sprach. Das störte auch die Theaterleitung, denn nicht einmal Intendant Anatoli Iksanow kam bei der Eröffnung seines Hauses zu Wort. Er hatte auch schon im Vorfeld darauf hingewiesen, dass der Staatsapparat die Gästeliste des Abends bestimmt habe und nicht das Theater. Die Glücklichen, die eingeladen worden waren, unter ihnen der Friedensnobelpreisträger und Ex-Sowjetpräsident Michail Gorbatschow, flanierten vorbei an Soldaten in Paradeuniformen. Auf dem Schwarzmarkt waren Tickets zu horrenden Preisen angeboten worden.

Draußen ließ eine glanzvolle Lichtershow den Musentempel mit den markanten acht Säulen am Moskauer Theaterplatz in immer wieder anderen Farben erstrahlen und am Karl-Marx-Denkmal gegenüber dem Theater verfolgten bei Temperaturen von knapp über Null Grad einige Hundert Moskauer und Medienvertreter die rund zweistündige Eröffnung auf Großleinwänden. Millionen andere Zuschauer sahen die feierliche Neueröffnung der von 2005 bis 2011 geschlossenen Bühne im Fernsehen. Auch 600 Kinosäle hatten weltweit zu dem kulturellen Großereignis eingeladen.

Das Programm mit internationalen Stars bestand ausschließlich aus Opern- und Ballettszenen russischer Komponisten, die die Geschichte des Bolschoi erzählten. Hausregisseur Dmitri Tschernjakow setzte auf Effekte und Überraschungen. Er ließ zum Beginn und unter dröhnendem Lärm von Baumaschinen vor dem sichtlich irritierten Publikum einen Chor in Arbeitsmonturen und mit Schutzhelmen auftreten. Durchaus stimmig ging der Krach dann aber in ein ergreifendes Chorwerk aus Michail Glinkas Oper „Iwan Sussanin" („Ein Leben für den Zaren") über. Im üppigen, von Ballettszenen dominierten Eröffnungspro-

Der mit viel Blattgold und rotem Samt renovierte Innenraum

Foto: Bosch Rexroth

gramm, durften natürlich Sergej Prokofjews „Aschenbrödel“ und Tschaikowskys „Schwanensee“ nicht fehlen. Mit seinem „Krönungsmarsch“ klang der Abend schließlich in dem mit viel Blattgold und rotem Samt erneuerten Zuschauersaal unter dem Jubel des Festpublikums aus.

Die Sanierung (2005–2011)

Weil die Statik des Gebäudes am Moskauer Theaterplatz „wackliger als in Venedig“ gewesen sein soll, musste das Haus 2005 geschlossen werden. Die Bauarbeiten, die im selben Jahr in Angriff genommen wurden, sollten ursprünglich schon 2008 abgeschlossen sein. Doch zerbröckelnde Fundamente bremsten die Arbeiten und ließen die Kosten laut Sprechern des Bolschoi auf knapp 520 Millionen Euro steigen, seriöse Medien berichten aber von einer weit höheren Summe.

Die größte Sorge bereitete den Ingenieuren die Einsturzgefahr des Theaters, denn die Bausubstanz war weitaus maroder als zunächst angenommen. Das Haus stand die ganze Zeit auf Holzpfählen im Morast und als der Putz von den Wänden geschlagen wurde, zeigten sich in den tragenden Teilen Risse von teilweise bis zu fünf Zentimetern. Der Musentempel drohte tatsächlich im Morast zu versinken. Nun sind die Grundmauern durch mehr als 2.500 Betonpfeiler stabilisiert worden und die Statik wieder sicher. Um die Sanierung des einsturzgefährdeten Gebäudes mit seiner bekannten Säulen-Fassade und den 1.700 Plätzen voranzutreiben, hatte Präsident Medwedew sogar einen Krisenstab eingerichtet, nachdem der Ernst der Situation erkannt worden war. Das oft als „Allerheiligstes der russischen Musik“ bezeichnete Theater gilt als Wiege des klassischen Balletts im Zarenreich. Auch Tschaikowskys „Schwanensee“ (1877) wurde hier uraufgeführt.

Im Zuge der Sanierung wurden auch die einstige Akustik des Gebäudes sowie seine ursprüngliche Form wiederhergestellt. So wurden im Foyer auch die Wappen der Zaren-Familie freigelegt, die zu Sowjetzeiten übermalt worden waren. Im Innern brachten Restauratoren Stuck, Ornamente und Blattgoldverzierungen wieder in Form, wobei nicht weniger als fünf Kilogramm massives Gold für die Wände und die gigantischen Kronleuchter verwendet werden musste.

Operndiva Galina Wischnewskaja, Witwe des berühmten Cellisten Mstislaw Rostropowitsch, gehörte zu den auserkorenen Gästen der Gala: „Ich erkenne das Bolschoi fast nicht wieder. Alles ist so hell“, schwärmte die 85-Jährige. „Eine solche Restaurierung ist in Russland, wo wertvolle Bauten immer wieder zerstört worden sind, eine absolute Ausnahme.“

Foto: Philipp Olbeter

Der Innenraum erstrahlt wieder in seinem Aussehen von 1856

Die Geschichte dieses weltberühmten Hauses

Am 28. März 1776 gab Kaiserin Katharina die Große dem russischen Fürsten Ussurow das Privileg, Vorführungen, Bälle und Maskeraden zu veranstalten und eine Theatertruppe zusammenzustellen. Das erste Theater befand sich in der Petrowsskij Straße und hieß deswegen Petrowsskij-Theater. Eröffnet wurde es am 30. Dezember 1780 bereits am heutigen Standort. Das Bauwerk stand auf Holzpfählen in einem ursprünglich sumpfigen Teil des Moskauer Zentrums. Das Theater hatte aber Finanzierungsschwierigkeiten und wechselte dadurch mehrmals den Besitzer.

1805 entschied man nach dem Vorbild von St. Petersburg, auch in Moskau eine Theater-Direktion zu gründen, wobei das Theater den Status eines Kaiserlichen Theaters erhalten sollte. Doch im selben Jahr – im Herbst 1805 – brannte das erste Theatergebäude ab. Die Künstler spielten danach auf verschiedenen privaten Bühnen, bis 1808 ein neues Theater aus Holz gebaut wurde. Aber auch dieses Theatergebäude brannte 1812 nieder, als Moskau vor den anrückenden Truppen Napoleons in Brand gesetzt worden war.

In den Jahren 1820 bis 1825 wurde von Joseph Bové ein neues Gebäude errichtet. Es erhielt den Namen Bolschoi-Petrowsskij-Theater, weil es größer war als das erste Theater (auf Russisch heißt „bolschoi“ „groß“). Es war nicht nur größer, sondern auch prächtiger und in vielerlei Hinsicht besser als das Bolschoi Theater in St. Petersburg, der damaligen Hauptstadt von Russland. Das Theatergebäude beeindruckte nicht alleine durch seine imposante Säulenhalle und die sechs Meter hohe Quadriga über dem Eingangsportal, sondern auch durch seine 18 x 22 Meter große Bühne, die den gleichzeitigen Auftritt von bis zu 400 Personen erlaubte.

Das schöne klassizistische Theater war innen in rot-gold Tönen dekoriert. Nach der Mailänder Scala galt es als das beste Europäische Theater seiner Zeit. Die Eröffnung des Bolschoi Petrowsskij Theaters auf dem Theatralnaja (Theater) Platz in Moskau am 6. Jänner 1825 galt lange Zeit als Geburtstag des Bolschoi Theaters. In Wahrheit ist es jedoch der 28. März 1776, der Tag der Erteilung des Privilegs für das Theater. Im neu errichteten Bau wurde nun nicht mehr ausschließlich Theater gespielt, sondern mit der Zeit wurden Opern und Ballette mehr und mehr in das Repertoire aufgenommen.

Als Läge ein Fluch auf dem Theater, wütete 1853 ein neuerlicher Brand in diesem und vernichtet die Inneneinrichtung samt Kostümen, Dekorationen, seltenen Musikinstrumenten und der Notenbibliothek. Nur die Außenwände blieben erhalten. Das Gebäude wurde danach vom russisch-italienischen Architekten Alberto Cavos praktisch komplett neu aufgebaut und 1856 wiedereröffnet. Er stattete das Gebäude noch kostbarer aus. Es wurde reich und aufwendig mit Kronleuchtern, himbeerrotem Samt und Gold dekoriert. Sein besonderes Augenmerk galt der Akustik. Die Form des Zuschauersaals glich einer großen Geige. Durch die Verwendung von Materialien wie Holz und Papiermache verbesserte er die akustischen Eigenschaften des Auditoriums. Was die Akustik anging, gehörte das Bolschoi Theater in Moskau dadurch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu den besten Bühnen der Welt. Die Inneneinrichtung ist – abgesehen von unbedeutenden Veränderungen – bis heute erhalten geblieben. Durch seine außergewöhnliche Architektur im Stil des russischen Klassizismus zählt das Gebäude des Bolschoi-Theaters nach wie vor zu den schönsten Theaterbauten der Welt.

Nach der Eröffnung 1856 verlor das Theater jedoch seine russische Identität: Der Italiener Mirelli mietete nämlich das Theater und bespielte es mit einer italienischen Theatertruppe, deren Aufführungen von den Moskauern begeistert angenommen wurden. Die russische Stammtruppe versank damit in die Bedeutungslosigkeit. Dies änderte sich erst zwanzig Jahre später, als die russische Oper ihren Aufschwung nahm. Das Bolschoi wurde zum Opernhaus, in dem die Opern

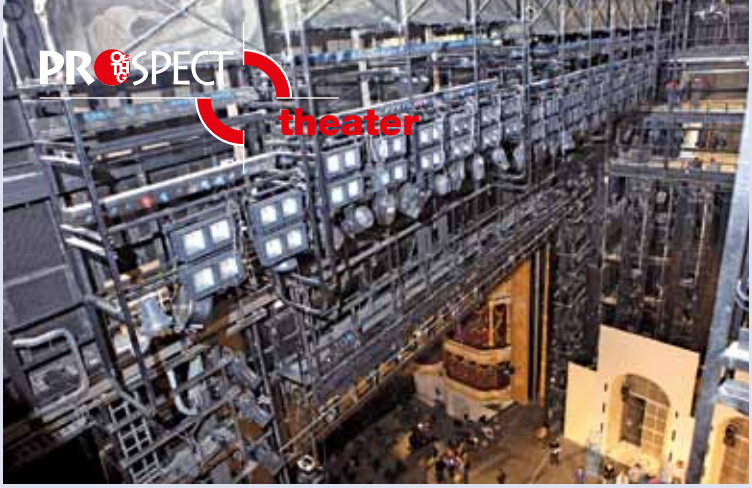


Foto: Bosch Rexroth

Fünf vertikal verfahrbare Beleuchterbrücken mit mehrteiligen Beleuchtergestellen leuchten die Hauptbühne aus

Foto: Bosch Rexroth

Die teleskopierbaren Seitenlichter können sowohl vertikal aus auch horizontal verfahren werden und leuchten die Szenerie von der Seitenbühne aus

Eugene Onegin, Jolanthe (Iolanta) und Pique Dame von Petr I. Tschaikowski, Boris Godunow von Modest Mussorgsky, Snegurotschka (Schneeflöckchen) von Nikolai Rimski-Korsakow oder Fürst Igor von Alexander Borodin Triumphe feierten.

In dieser Zeit hatte 1877 auch Tschaikowskys Ballett „Schwanensee" Uraufführung an dem renommierten Theater, dessen Ballett mit hervorragenden Tänzerinnen glänzte.

Eine existenzbedrohende Phase durchlebte das Theater nach der Oktoberrevolution 1917. Die sowjetische Regierung wollte das Bolschoi Theater in Moskau schließen und das Gebäude als zaristisches Statussymbol vernichten. Die Diskussion über die Schließung des Bolschoi Theaters dauerte mehrere Jahre und hörte auch nicht auf, als der Status des ehemals kaiserlichen Theaters in den eines akademischen umgewandelt wurde.

Von 1921 bis 1938 gab es im Bolschoi Theater diverse Renovierungsarbeiten. Zum 200. Jubiläum wurde 1976 die Einrichtung des Zuschauerraums erneuert. Bereits in den 1980er Jahren war klar, dass das Theater von Grund auf restauriert werden müsste. Man wollte dieses Nationalheiligtum aber nicht ganz einfach sperren, sondern beschloss den Bau einer „Filiale" als Ausweichquartier während der Zeit der sanierungsbedingten Schließung. Eröffnet wurde diese so genannte „Neue Bühne" des Bolschoi Theaters in Moskau im November 2002.

Im Herbst 2005 wurde sodann die Hauptbühne des Bolschoi Theaters wegen Renovierung geschlossen. Damals glaubte niemand, dass dies für eine so lange Zeit sein würde.

Die neue Bühnentechnik

High-tech hinter historischen Mauern

Es ist die modernste Bühne der Welt, schwärmt Regisseur Dmitri Tcherniakov von der neuen Hauptbühne, deren sieben Hubpodien sich heben und kippen lassen. Die neue Technik des Bolschoi Theaters ermöglicht es, Dekors von bis zu einer Tonne Gewicht in unglaublicher Geschwindigkeit ins Bild zu setzen. „Das Bolschoi ist jetzt – getreu seinem Namen (bolschoi = groß) – im wahrsten Sinne des Wortes ein großes Theater", bestätigt auch Projektleiter Wolf-Guido Patten von **Bosch-Rexroth**, der deutschen Firma, die die flexible Bühnentechnik lieferte.

Foto: Bundesarchiv

Das Theater im Jahre 1932

Die Ober- und Untermaschinerie

Als Generalunternehmer für die extrem leistungsfähige Bühnentechnik hat die **Bosch Rexroth AG** mehr als **600 elektrische und hydraulische Antriebe** sowie die Bühnenleittechnik für die Ober- und Untermaschinerie projektiert, installiert und in Betrieb genommen.

Hinter der vollständig erhaltenen historischen Fassade von 1825 finden Theaterfreunde nun eine ausgeklügelte und hoch moderne Bühnentechnik. Da die Außenmaße des Gebäudes beim Umbau unverändert bleiben mussten und darüber hinaus der Musentempel zu versinken drohte, war es undenkbar, hier eine Bühnentechnik einzubauen, bei der allein jedes Bühnenpodium 80 Tonnen wog. Das hätte die alte Struktur nie und nimmer vertragen. Daher wurde der Bühnenbereich vollständig entkernt und für die Bühnentechnik neuer Raum geschaffen. Man verlegte die Technik kurzerhand nach unten in eine komplett neue Bühnengrube. Diese Bühnengrube, in der die großen Bühnenpodien fahren, ist mehr als 20 Meter tief.

Projektleiter Wolf-Guido Patten von Bosch Rexroth stand bei der Eröffnungsgala sicherheitshalber sogar selbst auf der Bühne, um im Bedarfsfall rasch eingreifen zu können, denn die Finalisierung der gesamten Technik musste zuletzt unter enormem Zeitdruck erfolgen und da hätte sich unter Umständen der eine oder andere Fehler einschleichen können. Aber es funktionierte zu seiner Zufriedenheit alles perfekt. An 190 Tagen hat er zusammengerechnet, war er allein in diesem Jahr in Moskau. Die Arbeiten liefen zuletzt unter gewaltigem Zeitdruck. „Man muss sich vorstellen", so Patten, „dass Anfang 2010 das Dach noch nicht komplett und Mitte 2010 die Grube für die Bühnentechnik noch nicht fertig war." Was das bedeutet, wird erst angesichts der gewaltigen Maschinerie klar, die noch eingebaut werden musste: Unter anderem die 600 hydraulische und elektrische Antriebe sowie die sieben doppelstöckigen Bühnenpodien, jedes 22 Meter lang, drei Meter breit und zehn Meter hoch (!). Das Eigengewicht jedes Podiums liegt bei rund 80 Tonnen. Hydraulische Antriebe bewegen sie ruckfrei mit bis zu 0,7 Metern pro Sekunde über einen Hub von 16 Metern auf- und abwärts. Und von all dem ist im Zuschauerraum nichts zu hören: Das Hydraulikaggregat ist nicht nur sehr leise, Bosch Rexroth hat es zusätzlich in maximaler Entfernung zum Publikum am niedrigsten Punkt des Kellers platziert.

Die Aufgaben der Obermaschinerie sind vielseitig: Eine Winde hebt zum Beispiel bis zu 1 Tonne Gewicht an und kann dies mit

Foto: Bosch Rexroth

Blick auf den Schnürboden: Im Bühnenturm verlaufen Züge, mit denen Teile des Bühnenbilds von der Bühnendecke herabgelassen und wieder angehoben werden

einer Geschwindigkeit von bis zu 1,8 Metern pro Sekunde tun. Während der Bewegung darf der Zuschauer von den Antrieben nichts hören. Deshalb verhindert eine sehr leise Maschinentechnik in Kombination mit einer effektiven Schalldämmung auch hier störende Geräusche.

Eine weitere Herausforderung war die absolute Sicherheit: Während sich oben hohe Lasten bewegen, können dennoch Künstler oder Bühnenpersonal auf der Bühne tätig sein. Eine ausgeklügelte Sensorik und zahlreiche Softwarefunktionalitäten der Rexroth-Bühnensteuerung verhindern, dass es zu gefährlichen Situationen kommen kann.

Audiotechnik

Als Partner des russischen Generalunternehmers zeichnete die **Salzbrenner Stagetec Media Group** für die Planung und Installation der maßgeblichen Gewerke der Audiotechnik verantwortlich.
Im Mittelpunkt der Audioinstallation stehen drei großzügig ausgestattete **AURUS-Pulte** mit voller Kanalzahl: Eines dient zur Saalbeschallung im großen Zuschauersaal, dessen herausragende akustischen Eigenschaften wiederhergestellt wurden. Ein zweites übernimmt in der so genannten Audiozentrale Mischaufgaben für den gesamten, zahlreiche Säle und Funktionsräume umfassenden Bolschoi-Komplex und ein drittes ist als mobiles Remote-Pult flexibel nutzbar, vorwiegend für den Probenbetrieb. Die Vernetzung der Tonregien erfolgt über ein **NEXUS-Netz** mit über 30 Basisgeräten und mehreren **NEXUS-Star**. Die Anlage ist von Beginn an erweiterungsfähig konzipiert, da in Zukunft weitere Gebäudeteile, zum Beispiel der neu errichtete Konzertsaal, angebunden werden sollen.

Für einen reibungslosen Betriebsablauf hinter den Kulissen sorgt eine ebenfalls von Salzbrenner Stagetec geplante und gebaute Inspizienten- und Intercom-Anlage mit neun Inspizientenpulten. Hierbei kam zum ersten Mal das neuentwickelte PerformanCeTRL-System aus dem Hause Salzbrenner zum Einsatz. PerformanCeTRL führt die beiden etablierten Systeme SALZBRENNER MediaControl (Mediensteuerung) und DELEC Oratis (Intercom) zu einem äußert vielseitig einsetzbarem Inspizientensystem zusammen. Neben der klassischen Durchsagefunktion in die verschiedenen Rufkreise beherrscht die Anlage im Bolschoi die Ausgabe automatischer Textansagen sowie die komplexe Steuerung von Licht- und Klingelzeichen. Ein so genannter Nummerator zeigt in Garderoben, Kantine und anderen Stellen die Nummer der aktuellen Szene an.

Erste Eindrücke vom neuen Haus

Unmittelbar nach der Eröffnung des Theaters nutzten Thomas Königstorfer, Vorstandsdirektor der Errichtungsgesellschaft für das Neue Musiktheater Linz sowie der Theater und Orchester GmbH, und Philipp Olbeter, Technischer Direktor des Linzer Landestheaters und in dieser Funktion ebenfalls für den Linzer Musiktheater-Neubau zuständig, die Gelegenheit, das nun hypermoderne Haus zu besichtigen. Es geschah dies unter dem Aspekt, dass es vielleicht doch noch die eine oder andere Anregung für den eigenen Neubau mit zu nehmen gab.

Hier die Eindrücke von Philipp Olbeter:
„Empfangen worden sind wir von Herrn Wolf-Guido Patten von der Firma Bosch Rexroth aus Lohr am Main in Deutschland. Er hat für den Generalunternehmer Bosch Rexroth AG die Bauleitung in den vergangenen 3 Jahren vor Ort in Moskau inne gehabt.
Die dabei gewonnenen Eindrücke können kaum in wenigen Sätzen wiedergegeben werden, das Projekt ist großartig mit unerschöpflich erscheinenden Mitteln ausgeführt und in vielerlei Hinsicht einmalig.
Eines der ganz großen Besonderheiten ist, da wo gemeinhin Häuser zu den Seiten oder nach hinten erweitert werden, konnte man diesen Weg aus denkmalschutzrechtlichen Gründen in Moskau nicht beschreiten, stattdessen ist dieses Theater gleichsam in die Tiefe gewachsen, mit allen bekannten Folgen, die dieses während der Bauzeit gehabt hat.
Wahrnehmbar gewesen ist, dass die Wiedereröffnung offenbar nicht nur von der Bevölkerung Moskaus, sondern auch von nationalen, sowie internationalen Fernsehsendern verfolgt worden ist. Aber nicht nur die Bevölkerung von Moskau, sondern ganz Russland, ja sogar ganz Europa hat diese Wiedereröffnung als großartigen Akt miterlebt.
Zum Auftrag des Generalunternehmers Bosch Rexroth gehörte nicht nur der Bereich der Unter- und Obermaschinerie sowie aller der Bühne zugeordneten Bereiche und deren maschinentechnische Ausstattung, sondern auch zwei ganz gewichtige und ungewöhnliche Ausnahmen, nämlich die Inbetriebnahme eines Glockenspieles, bestehend aus 36 Glocken, die über eine kompliziert anmutende Tastatur einzeln anzuschlagen sind. Das Besondere an dem Glockenspiel ist, dass es aus Glocken besteht, die während der Zeit des Zweiten Weltkrieges an Kirchen demontiert wurde, um sie zu Kanonenrohren umzugießen. Dieses ist aber aus mir unbekannten Gründen unterblieben und die Glocken konnten erhalten werden. Dass diese nicht gestimmt sind, ist natürlich klar, aber dafür bieten sich in vielen Werken des Musiktheaters zahlreiche Einsatzmöglichkeiten.
Ebenfalls zu diesem Auftrag gehörte der Einbau einer funktionierenden Orgel in einem Bühnenhaus, was erstmals von der Firma Rexroth ausgeführt wurde. Beide Instrumente stellen meines Wissens nach Einmaligkeiten im Bereich der Veranstaltungstechnik dar und sind in dieser Art und Weise noch nie ausgeführt worden."

Von links: Philipp Olbeter, Wolf-Guido Patten, Thomas Königstorfer

Foto: Landestheater Linz

Wer die Eröffnungsgala im Internet erleben will, kann eine knapp zwei Stunden dauernde Aufzeichnung unter folgendem Link erreichen: http://liveweb.arte.tv/de/video/Gala_zur_Neueroffnung_des_Bolchoi-Theaters_in_Moskau/

Grenzenloser Spielraum für die Regie.

Mit Rexroth keine Illusion.

Rexroth liefert maßgeschneiderte Antriebskonzepte für Ober- oder Untermaschinerie, Sicherheitseinrichtungen oder bewegte Bühnenbilder. Dabei vereint Rexroth das Wissen aus hydraulischer sowie elektrischer Antriebstechnik zu einem perfekten System mit hoher Energieausnutzung. Immer mit höchstem Sicherheitsstandard, hervorragendem Bedien- und Visualisierungskomfort sowie maximaler Verfügbarkeit.
Bosch Rexroth. **The Drive & Control Company**

Bosch Rexroth AG
www.boschrexroth.com/buehnentechnik

Rexroth
Bosch Group

Weltweit einmalig: Antimikrobielle Schalter

Im ersten Moment stellt man sich die Frage: Sensation oder Marketing-Gag? Es gibt sie aber offenbar wirklich bald am Markt: Schalter, die Krankheitskeime an ihren Bedienoberflächen automatisch abtöten.

Dipl.-Ing. Günther Konecny

Foto: Arcolectric

Die Schalterpalette von Arcolectric, die als antimikrobielle Schalter auf den Markt kommen wird

Am 20. Oktober 2012 verkündete die Firma „Arcolectric", dass sie im Rahmen einer Exklusivpartnerschaft mit „BioCote Ltd", einem führenden Anbieter evidenzbasierter antimikrobieller Technologie, eine einzigartige neue Serie antimikrobieller Schalter auf den Markt bringen werde. Diese Serie gilt als die weltweit erste Reihe an antimikrobiellen Schaltern, welche sich BioCotes „silver ion-technology" zu Nutzen machen, um die Anzahl der Mikroben auf der Oberfläche um bis zu 99,99 Prozent zu verringern!

Man muss diese verblüffende Ankündigung durchaus ernst nehmen, denn Arcolectric zählt zu den am längsten etablierten Marken der Elektronikindustrie und hat sich als führender Hersteller von Geräteschaltern, Anzeigeleuchten und Sicherungshaltern weltweit einen Namen gemacht. Jahr für Jahr liefert das Unternehmen mehr als 72 Millionen Schalter für die unterschiedlichsten Endprodukte, von Computern über Kaffeemaschinen und Beleuchtungseinrichtungen bis zu Laserdruckern.
Das Unternehmen blickt auf eine eindrucksvolle Produktentwicklungs-Geschichte zurück und verfügt über moderne, strategisch auf drei Kontinente verteilte Fertigungsstätten. Hinzu kommt ein weltumspannendes Vertriebs- und Support-Netzwerk für den Service vor Ort.

BioCote versieht Produkte während der Fertigung mit einer antimikrobiellen Ausstattung und sorgt über die gesamte zu erwartende Lebensdauer des Produkts für einen eingebauten Schutz vor Mikroorganismen. Das Aufkommen an Mikroben wie etwa Bakterien, Schimmel und Pilzen wird um bis zu 99,99 Prozent reduziert. BioCote hat bereits eine Reihe von Feldversuchen in extrem von Bakterien gefährdeten Orten, wie etwa in Krankenhäuser, in der Lebensmittelverarbeitung und in Pflegeheimen, durchgeführt, um den wissenschaftlichen Beweis zu erbringen, dass die mit BioCote geschützten Produkte im Praxiseinsatz genau so effektiv sind wie in den Labortests und die Fähigkeit besitzen, die mikrobielle Kontamination der Umgebung nahezu vollständig zu verringern.

Auch Arcolectric hat bereits einen rigorosen F&E- (Forschungs- & Entwicklungs-) und einen Prüfprozess durchlaufen. Alle mit BioCote-Technik geschützten Produkte wurden regelmäßig validiert und durchliefen in einem unabhängigen Labor eine Qualitätskontrolle gemäß ISO 22196. Nur Produkte, für die eine Verringerung des Bakterienaufkommens um mehr als 95 Prozent nachgewiesen wird, dürfen nämlich das BioCote-Zeichen tragen – als Garantie für herausragende antimikrobielle Eigenschaften. „Bauteile wie zum Beispiel Schalter sind häufig der Haupt-Berührungspunkt, über den Anwender mit einem Produkt interagieren", kommentiert Stuart Hutchings, Marketing Manager bei Arcolectric. „Ein immer größerer Teil der von uns gelieferten Bauteile kommt inzwischen in stark frequentierten Anwendungen zum Einsatz, in denen das Bakterienmanagement zu einem wichtigen Thema geworden ist. Die innovative Technologie von BioCote hilft uns, dieses Problem zu lösen und unseren Kunden einen echten Fortschritt auf dem Schaltersektor zu präsentieren."

Die meistverkauften Serien von Kippschaltern von Arcolectric in Standard- und Miniaturausführung, von Drucktastern, von spritzwassergeschützten zweipoligen Schaltern sowie von Spritzwasser- und Staubschutzabdeckungen werden während des Spritzgießens mit der Silberionen-Technologie von BioCote versehen und sind damit die ersten antimikrobiellen elektronischen Bauteile der Welt. Bei wachsender Nachfrage ist darüber hinaus die Ausdehnung auf weitere Produktreihen geplant.

www.arcolectric.co.uk
www.biocote.com

lighting innovation
entwickelt & produziert maßgeschneiderte Beleuchtungsgeräte
weltweit passend!
MOTOR YOKE 3
„WUNDER PAR – FernlenkPAR"

mit INNO FOUR PAR
Nel 25°–45° – tolles Licht
auf jeden Punkt der Bühne
ENERGIE- UND KOSTENSPAREND
Highpower Source Four
mit 750W 115V Lampe
50 % mehr Licht
• dank Universaldimmer weltweit verwendbar
• liefert immer 115V zur Lampe
INNO FOUR 575W
Tageslichtscheinwerfer
Dank neuem ECO-Vorschaltgerät der unübertroffene Preis-Leistungssieger!
lighting innovation
Hermann Sorger GmbH
Tel.: +43-(0)1-526 52 56
E-Mail: office@lightinginnovation.at
Web: www.lightinginnovation.com

Jugendtheater „Next Liberty“

Ein mobiles Theater als vorübergehende Ersatz-Spielstätte

Das Theater

Das Theater „Next Liberty“ ist eine Tochtergesellschaft der Theaterholding Graz/Steiermark GmbH, welche seit 1.9.2004 für die Konzernleitung der Bühnen Graz verantwortlich ist. Gesellschafter der Theaterholding sind zu jeweils 50 Prozent das Land Steiermark und die Stadt Graz. Die Theaterholding hat fünf Tochtergesellschaften:

- die Opernhaus Graz GmbH
- die Schauspielhaus Graz GmbH
- die Next Liberty Jugendtheater GmbH
- die Theaterservice Graz GmbH sowie
- die Grazer Spielstätten: Orpheum, Dom im Berg und Schloßbergbühne Kasematten GmbH.

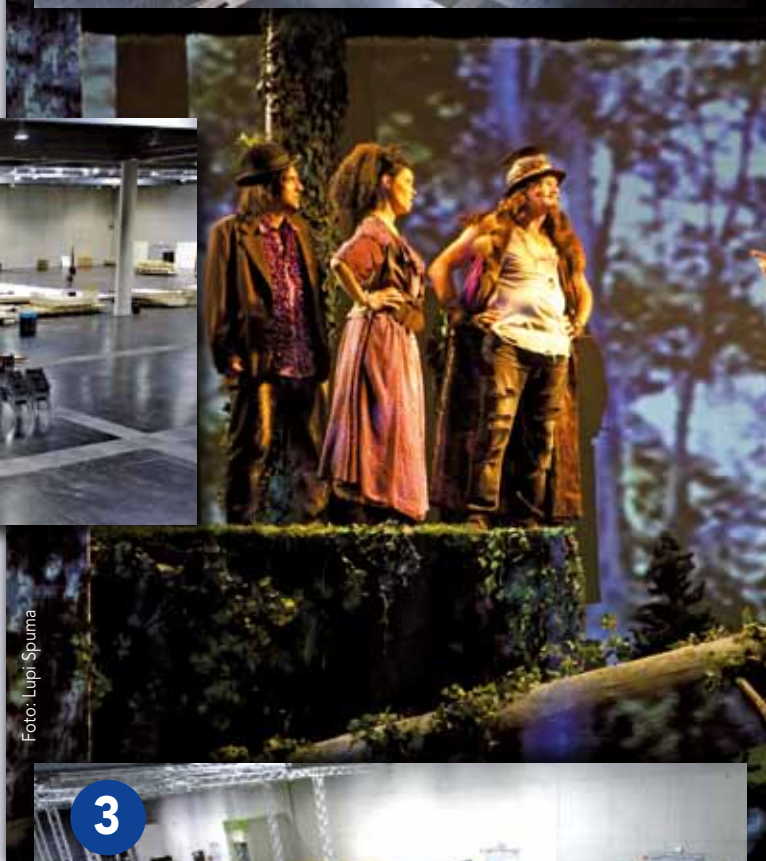
Oberstes Organ der Theaterholding Graz/Steiermark GmbH ist ein Gesellschafter-Ausschuss, nämlich der Lenkungsausschuss, welcher aus je vier Mitgliedern des Landes Steiermark und der Stadt Graz besteht. Den Vorsitz des Lenkungsausschusses übernimmt für je 12 Monate abwechselnd der Landeshauptmann beziehungsweise der Bürgermeister der Stadt Graz.

Das Next Liberty ist also eine eigenständige Tochtergesellschaft der Theaterholding und zählt mit über 65.000 ZuschauerInnen und mehr als 200 Vorstellungen pro Saison zu den fünf erfolgreichsten Kinder- und Jugendtheatern im gesamten deutschsprachigen Raum. Seit seiner Gründung im Jahre 1995 ist es aus der österreichischen Kultur- und Theaterlandschaft nicht mehr wegzudenken. In der Spielzeit 2011/12 werden beispielsweise nicht weniger als sechs Premieren sowie zwei Wiederaufnahmen aus dem Vorjahr auf die Bühne gebracht, wie „Oh, wie schön ist Panama“ und „Anton, das Mäusemusical“ für Kinder ab drei Jahren, „Ronja Räubertochter“ für Kinder ab acht Jahren und „Die Räuber“ von Friedrich Schiller für Jugendliche ab 16 Jahren. In Summe beschäftigt das Next Liberty 38 Mitarbeiter, davon 16 in der technischen Mannschaft.

Der notwendige Umzug

Auf dem Dach des Thalia-Gebäudes, in dem das Theater seit vielen Jahren untergebracht ist, werden derzeit großräumige Bauarbeiten durchgeführt, die einen Spielbetrieb – in der gewohnten Qualität und Dichte – für die ZuschauerInnen und das Team unmöglich machen würden. Um das Programm auch weiterhin seinem theaterbegeisterten Publikum zeigen zu können, wich man für die Dauer einer ganzen Spielzeit in die Halle A der Grazer Messe aus, in der ein komplettes, mobiles Theater errichtet worden ist.

Der Umzug in die Messe Graz und die Räumung des Theatergebäudes erfolgten im Mai 2011, die erste Vorstellung auf der Grazer Messe fand am 8. Juni 2011 statt. Vorgabe bei Errichtung des Bühnenraumes auf der Grazer



1–7: Ein Theater entsteht

Next Liberty Jugendtheater GmbH

Kaiser-Josef-Platz 10, 8010 Graz
Techn. Leiter: Richard Kornberger
Tel.: 0316/8008 1119
E-Mail: richard.kornberger@nextliberty.com
www.nextliberty.com

Messe war, dass die Größenordnungen aus dem „Stammhaus" beibehalten werden sollten. Die Bühnenfläche von 11 x 11 Metern blieb also erhalten und die Zuschauerkapazität konnte sogar von 300 auf knapp 400 ZuseherInnen erhöht werden.
In die Planungsarbeit miteinbezogen werden musste auch der Umstand, dass die Messehalle im Verlauf der Saison aufgrund der bereits fix terminierten Ausstellungen von Seiten der Grazer Messe (Häuslbauermesse, Bauernbundball etc.) mehrmals komplett oder teilweise geräumt werden muss, was bedeutet, dass gleichzeitig auch das mobile Theater ab- und aufzubauen ist.

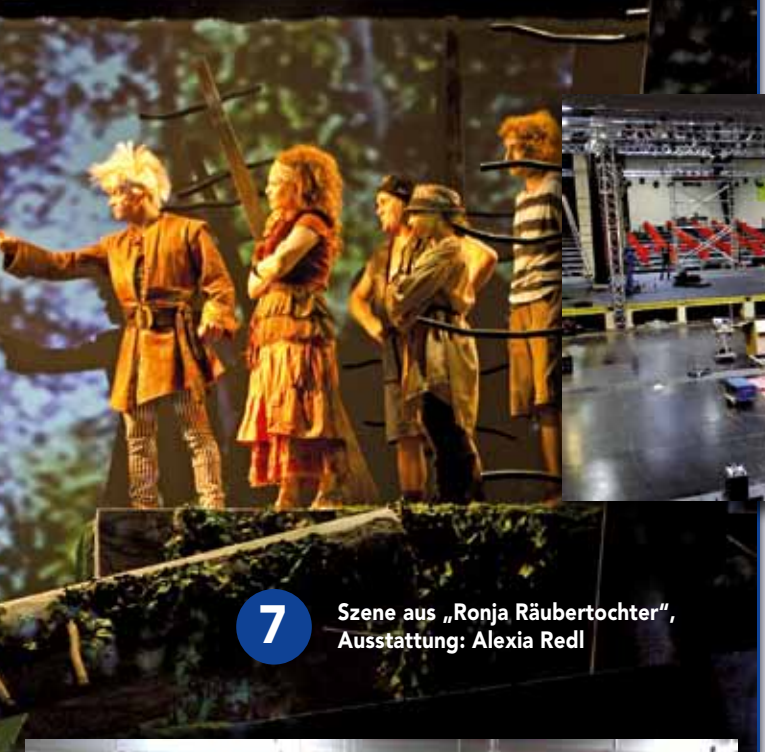
Das mobile Theater in der Messe Graz

Das Bühnenniveau der 11 x 11 Meter großen Bühne wurde auf

83 Zentimeter erhöht, um die Bühne mit bestehenden Praktikabeln auch erweitern zu können. Die Bühnenunterkonstruktion wurde von der Theaterservice Graz GmbH „art&event" – ebenfalls eine Tochter der Theaterholding – gefertigt und besteht aus Holzböcken, die in abgebautem Zustand, und um 90 Grad gewendet, fahrbar sind und als Wägen für einen Abbau verwendet werden können. Die Holzböcke wurden mit Dokaträgern verschraubt, den Bühnenboden bildet eine Dreischichtplatte. Um den Niveauunterschied von 86 Zentimeter zwischen der Bühne und dem Boden der Messehalle auszugleichen, wurde eine 15 Meter lange Rampe installiert, über welche die Bühnenbilder auf die Bühne transportiert werden. Weiters wurde von der Firma Tüchler eine Traversenkonstruktion in der Größe von 11,80 x 11,80 Metern mit drei Ebenen installiert, auf der die Beleuchtung abgehängt ist. Dabei wurde besonderes Augenmerk darauf gelegt, dass die Beleuchtungskörper nicht unter den untersten Traversenring hinausragen, um ein barrierefreies Verfahren der Bühnenbilder sicherzustellen. Bühnenzüge, die sowohl für den Bühnenbildaufbau als auch für den szenischen Betrieb geeignet sind, wurden zusätzlich unter Verwendung von Bobinenzügen der Firma Tüchler eingebaut. Die Motoren der Bühnenzüge wurden auf die rechte, hintere Wand der Seitenbühne montiert, um auch diese von den Verkehrswegen des Bühnenbildes freihalten zu können.

Die Zuschauertribüne umfasst eine Grundfläche von 15 Meter Breite und 18 Meter Tiefe, ansteigend von 20 auf 180 Zentimeter. Die Podeste „Handy Open Air Pro" der Firma Tüchler wurden auf den Außenseiten komplett verkleidet um solcherart auf die innerseitige Sprinkleranlage verzichten zu können. Der Bühnenraum wurde komplett mit Teppichplatinen ausgelegt und mit Vorhängen von der übrigen Messehalle abgetrennt.

Die Garderoben- und Umkleidebereiche sind auf der Rückseite der Abtrennung im verbleibenden Bereich der Messehalle untergebracht, in der auch die Bühnenbilder und Requisiten gelagert werden können.



Szene aus „Ronja Räubertochter", Ausstattung: Alexia Redl

Wer im Zeitraffer sehen will, wie ein komplettes, zerlegbares Theater entsteht, kann dies im Internet unter http://www.youtube.com/user/theatertube#p/u/12/WRXiaYosFmo erleben.

Sanierung der Bühnentechnik der Grazer Oper

Wolfgang Urstadt, B. Eng. Joachim Hering (Text), Prof. Ralph Hillbrand (Fotos)

Die Grazer Oper wurde zuletzt im Jahr 1984 generalsaniert, darunter auch die Ober- und Untermaschinerie. Die Planung für die nach so vielen Jahren notwendig gewordene, nun größtenteils abgeschlossene technische Sanierung 2010/11 geht zurück bis in das Jahr 2005, als der damalige Intendant Jörg Kossdorff und der technische Direktor Wolfgang Urstadt feststellten, dass die Maschinerie der Oper in vielen Punkten den gesetzlichen Bestimmungen nicht mehr entsprach und darüber hinaus auch den gestiegenen Anforderungen der Kunst und des Repertoirebetriebs nicht mehr gewachsen war. Dies betraf auch die Bereiche Ton, Video und Licht.
Das Projekt startete mit einer Bestandsaufnahme der Maschinerie und einem Gutachten, erstellt von der Firma Kunkel Consulting.

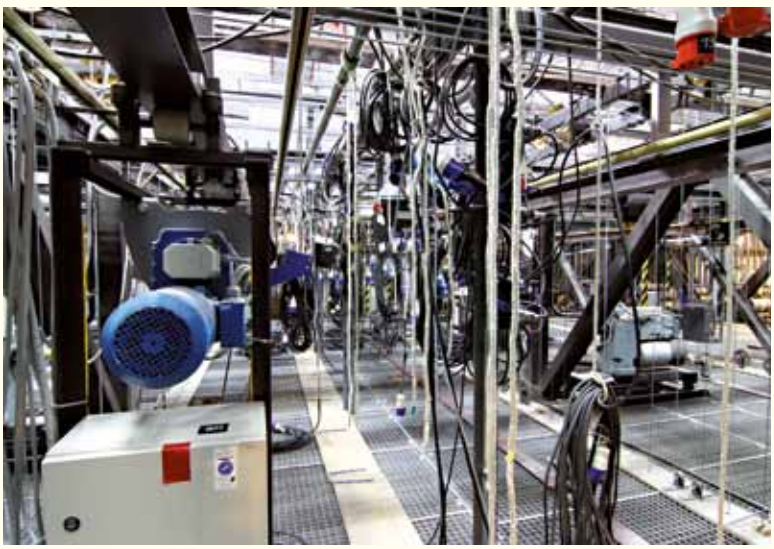
Die eine Hälfte der alten Prospektzüge war schon motorisiert, diese wiesen aber nur eine Belastbarkeit von 300 kg bei einer Laststangenlänge von über 18 m auf. Häufig bereitete daher das Einhängen schwerer Wände Probleme.
Die übrigen Prospektzüge waren noch als manuell bedienbare Handkonterzüge ausgeführt.

Weitere verfügbare Teile des Schnürbodens waren eine szenisch nicht einsetzbare Punktzuganlage mit vier Schienen und je vier Laufkatzen (je 150 kg Tragkraft), drei 1,5 t-Schwerlastzüge, sowie zwei 18 m lange Oberlichtgestelle.

Der Schnürboden war gänzlich unübersichtlich: Nicht nur, dass er mit Maschinen sowie den tief hängenden, verschiebbaren Punktzugwinden übersäht war, stellten viele auf Fußhöhe verzogene Seile eine zusätzliche große Unfallgefahr dar.
Dazu kam, dass auch die Verkabelung für die Laststangen der Beleuchtung vom Schnürboden aus erfolgte, womit es dort eine Unmenge von Kabeln und sperrigen Dimmerschränken gab, die den Schnürboden als Arbeitsplatz de facto untauglich machten.

Bei der Untermaschinerie war vorwiegend wegen der hohen Geräuschemission der gesamten Maschinerie Handlungsbedarf gegeben.

Die Zylinderdrehbühne mit 13,9 m Durchmesser besitzt ein Zentrallager, die gesamte Last wird aber von Metallrollen ausschließlich auf die außen liegende, kreisförmige Schiene abgeleitet. Da Rollen und Schiene frei lagen, haben sich im Lauf der Jahre viele von der Bühne herabgefallenen Kleinteile, wie Nägel oder Schrauben, beim Überrollen eingepresst. Das führte dazu, dass Schiene und Rollen viele Einkerbungen und Erhöhungen aufwiesen, die beim Fahren starke Lärmentwicklung hervorriefen. In der Unterbühne und über die Fachwerkstahlkonstruktion des Zylinders wurden die Geräusche ungehindert nach oben übertragen und machten sich besonders bei schnellen Drehungen in unangenehmer Weise bemerkbar.



So sah es am Rollenboden vor der nunmehrigen Sanierung aus

Die unzähligen Seile am alten Schnürboden

Der alte Drehbühnen-Antrieb

Die gesamte Last der Drehbühne wird von diesen Rollen getragen – Zustand vor der Sanierung

Das Doppelstock-Hubpodium mit dem alten, sehr lauten Zahnstangenantrieb

Das innerhalb der Drehbühne situierte Doppelstockhubpodium mit einer Fläche von 10 x 4 m hatte einen Zahnstangen-Antrieb, der als mitfahrender Antrieb ausgeführt war, was den Geräuschpegel auf Bühnenniveau und im Zuschauerraum beim Anheben des Podiums zusätzlich verstärkte.

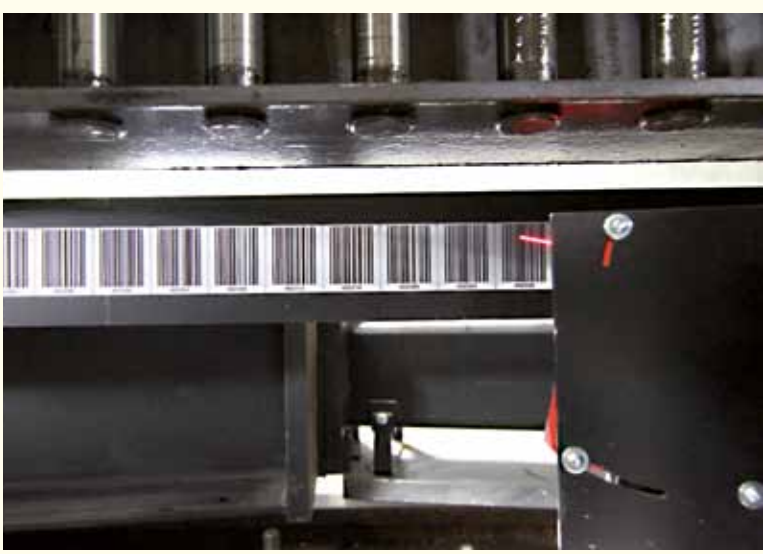
Die Ausschreibung der Generalplanung erfolgte schon 2007. Nach der erfolgten Vergabe der Generalplanung klagte jedoch einer der Bewerber gegen die seiner Meinung nach nicht ordnungsgemäße Durchführung. Das daraus resultierende Gerichtsverfahren verzögerte den Ablauf um ein ganzes Jahr. Erst im Frühjahr 2009 konnte daher vom schlussendlich beauftragten Büro „Bühnenplanung Walter Kottke Ingenieure“ (BWKI) die Ausschreibung für die drei Gewerke fertiggestellt werden.

Die Kostenschätzung belief sich für die Bereiche Bühnentechnik, Beleuchtung sowie Audio und Video auf insgesamt 5,8 Mio. Euro. Für die Bauüberwachung waren 0,3 Mio. Euro veranschlagt. Es stand aber nur ein Budget von 5 Millionen zur Verfügung. Man musste also irgendwo einsparen, und dem Sparstift fiel daher die Erneuerung der Untermaschinerie

So übersichtlich sieht es nun am Schnürboden aus

Der nun äußerst benutzerfreundliche neue Rollenboden

Das nun über zwei Winden betätigte Doppelstock-Hubpodium



Die Drehbühne wird mit Hilfe von Barcode-Streifen positioniert

zum Opfer. Eine neue Drehbühne und ein neues Hubpodium kamen somit nicht in Frage. Damit konnten bei der Realisierung des Projektes die genehmigten Mittel in Höhe von 5 Millionen Euro im Wesentlichen eingehalten werden.

Die Vergabe an die Firmen **Theatertechnische Systeme Syke** TTS (Gewerk Bühnentechnik), **Licht-, Steuer- und Schaltanlagenbau GmbH** LSS (Gewerk Szenische Beleuchtung) und **Thomann Audio Professionell (**Gewerk Audio/Video) erfolgte in hohem Zeitdruck erst knapp drei Monate vor Beginn der ersten Bauphase.

In der achtwöchigen Spielzeitpause 2010 wurden daher nicht, wie ursprünglich geplant, die Handkonterzüge entfernt und an deren Stelle eine neue Anlage eingebaut, sondern hauptsächlich nur vorbereitende Maßnahmen und einige Stahlbauten für die Bühnenmaschinerie ausgeführt, zudem Orchester- und Prospekthub sicherheitstechnisch ertüchtigt.

Hingegen konnte die neue Audioanlage 2010 schon fast gänzlich in Betrieb genommen werden. Diese enthält eine komplett erneuerte feste Verkabelung, ein neues Tonpult SD7 von DiGiCo mit abgesetzten IO/Frames an mehreren Standorten im Bühnenbereich sowie neue Medienserver und Zuspieler.

Die Videoanlage wurde mit einer neuen digitalen Video-/Multimedia-Matrix (Crestron 32 x 32), neuen Medienservern und einem Eventmischer sowie einer erneuerten Verkabelung saniert.

Im Bereich Beleuchtungstechnik wurde die gesamte Lichtsteuerung inkl. Verkabelung, Trassierung, Dimmer und Datennetz ausgetauscht und erweitert.

In der zweiten Bauphase, der zehnwöchigen Spielzeitpause 2011, wurden dann sämtliche Züge der Obermaschinerie vom Schaltschrank über den Motor bis hin zur Laststange erneuert. Die Belastungsgrenze für die neuen Prospektzüge liegt nun bei 500 kg bei einer maximalen Hubgeschwindigkeit von 1,2 m/s. Wenn mehr Last (bis zu 750 kg) gehoben werden soll, so ist dies bei einer reduzierten Geschwindigkeit von 0,8 m/s möglich. Dabei erfolgt die Umschaltung bei hohen Lasten automatisch, genauer gesagt muss der Techniker bei höheren Lasten, die der Zug erkennt, quittieren und der Zug fährt dann mit reduzierter Geschwindigkeit. Diese Möglichkeit ist speziell bei Koproduktionen oder Gastspielen sehr nützlich.

Die Oberlichtgestelle wurden dreigeteilt, jedes Teil ist nun einzeln verfahrbar. Anstatt der alten Punktzugwinden und Laufkatzensysteme wurde ein frei verziehbares Punktzugsystem mit 12 Winden für je 500 kg Last installiert.
Die Vielzahl der Antriebe hätte nun auf dem Schnürboden keinen Platz gehabt. Um diese Ebene möglichst frei von Antrieben zu halten, wurde eine weitere Maschinenebene oberhalb des Schnürbodens eingezogen. Der Schnürboden wurde durch diese Maßnahmen erfolgreich bereinigt, das Verziehen der Punktzüge und die Wartung der Maschinen können dort nun gefahrlos erfolgen.

Die Schaltschränke, wie auch einige Dimmerschränke der Beleuchtung fanden Platz auf zwei neu eingezogenen Schaltschrankgalerien im Bühnenturm.

Wie schon erwähnt, konnten aus Kostengründen in der Untermaschinerie nur Sanierungsmaßnahmen in geringerem Umfang ausgeführt werden. Beim Hubpodium wurde der Zahnstangenantrieb gegen zwei 45 kW-Seilwinden ausgetauscht. Jede Winde betätigt zwei Seile, sodass an jeder Ecke des Podiums je ein Seil wirksam ist. Obwohl die Hubgeschwindigkeit bei gleicher Nutzlast verdreifacht werden konnte, ist dennoch eine deutliche Geräuschminderung erzielt worden.

Der Umbau der Zylinderdrehbühne wurde unter Einbezug mehrerer Experten lange diskutiert und schlussendlich gegenüber der Ursprungsplanung geändert. Das Antriebssystem blieb weitgehend gleich, die Motoren wurden jedoch getauscht und ein Barcode-Positioniersystem installiert. Auf den äußeren Stahlträgern der Drehscheibe wurden dazu beidseitig Barcode-Streifen aufgeklebt, die von zwei gegenüber liegenden Lasern eingelesen werden. Damit kann die Drehscheibe mit einer Genauigkeit von 3–4 mm positioniert werden.

Die Laufschiene wurde überarbeitet, alle Fahrwerke erneuert und vom Stahlfachwerk der Drehbühne vibrationsisoliert. Weitere Maßnahmen waren das Einbringen von Sperrmassen in die Stahlträger, um die Körperschallausbreitung in der Zylinderdrehbühne zu verringern, und die Bedämpfung der gesamten Unterbühne mit Holzwolle-Mehrschichtplatten. Ob das anspruchsvolle Ziel von maximal 40 dB in der ersten Zuschauerreihe erreicht wurde, wird eine noch durchzuführende Messung zeigen.

Die neue Steuerung der Bühnenmaschinerie schließt nun alle szenisch genutzten Antriebe aus Ober- und Untermaschinerie ein. Vier Steuerpulte können an zahlreichen Steckstellen auf der Bühne angeschlossen werden, wobei jede Achse einzeln angesteuert werden kann.

Sehr früh wurde klar, dass diese umfangreich Sanierung der teilweise über 25 Jahre alten Systeme in insgesamt nur 18 Wochen, verteilt auf zwei Spielzeitpausen, für den pünktlichen Spielzeitbeginn ein großes Risiko darstellte, obwohl von den ausführenden Firmen für die Restarbeiten in allen Gewerken noch viele Nachtschichten auch nach der Spielzeitpause absolviert worden waren. Im September 2012 jedoch, als die Eröffnungspremiere von „Otello" alle Anlagenteile in vollem Umfang in Anspruch nahm, zeigte sich zur großen Erleichterung aller Beteiligten, dass das Wagnis gelungen ist.

Projektleitung:	Wolfgang Urstadt (Technischer Direktor Oper Graz)
Projektbeauftragter technische Sanierung Oper Graz:	B. Eng. Joachim Hering
Externe Beratung Bühnentechnik:	Prof. Ralph Hillbrand

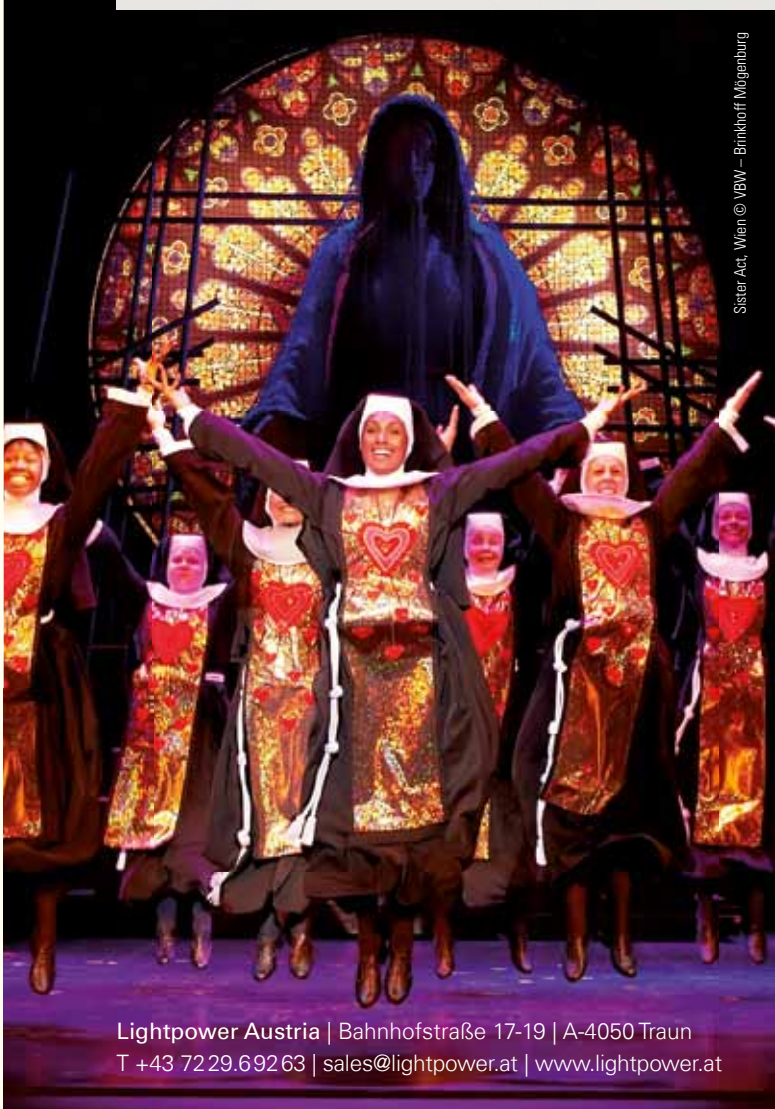
Einfach himmlisch

Für die besonderen Momente auf der Bühne hat Lightpower die passende professionelle Lichttechnik starker Markenpartner.
Außerdem unterstützen wir Sie bei der Projektplanung, bieten einen zuverlässigen Support und garantieren Ihnen einen umfassenden Service. Damit gehören Ihre Stoßgebete der Vergangenheit an.

Lightpower –
Einfach gute Licht- und Bühnentechnik

Unsere Markenpartner in Österreich

MA LIGHTING · GLAY PAKY · ROBERT JULIAT · rosco · rainbow · MAJOR · DTS · PRISM · wireless solution · SAFEX · DOUGHTY



Sister Act, Wien © VBW – Brinkhoff Mögenburg

Lightpower Austria | Bahnhofstraße 17-19 | A-4050 Traun
T +43 7229.69263 | sales@lightpower.at | www.lightpower.at

Foto: Wilfried Hösl

Bayerische Staatsoper München

„Turandot“ mit 3D-Projektionen

Philipp Olbeter

Am 30. November 2011 fand die Generalprobe der Produktion „Turandot“ in der Bayerischen Staatsoper statt. Wie in München üblich, wurden über die hausinternen Fachabteilungen Karten an Interessierte ausgegeben. Um an diesem, in vielerlei Beziehungen besonderen Ereignis teilzunehmen, reisten zahlreiche Fachleute in gespannter Erwartung der Inszenierung aus dem gesamten deutschsprachigen Raum an, darunter Thomas Königstorfer, Martin Schmidt und ich. Es war auch ein besonderer Anlass, der uns die Reise nach München antreten ließ: Mehr als 20 Jahre nach der letzten Neuinszenierung gab es an der Bayerischen Staatsoper in München wieder eine neue Interpretation von Giacomo Puccinis „Turandot“ – und eine besonders spektakuläre dazu. Sie stand unter der musikalischen Leitung von Zubin Mehta und erstmals in München unter der künstlerischen Leitung von Carlus Padrissa, der dazu die katalanische Kompanie „La Fura dels Baus“ eingeladen hatte. Die Kompanie ist ja weit über die Grenzen Europas hinaus bekannt für ihre eigenen Sichtweisen auf die jeweils produzierten Werke und was die dabei eingesetzte Technologie angeht, ist sie stets auf dem neuesten Stand. Auch der Intendant der Bayerischen Staatsoper, Nikolaus Bachler, mochte sich wahrscheinlich einen werbewirksamen Schockeffekt erhofft haben, als er La Fura dels Baus erstmals in München für eine Operninszenierung engagierte.

Foto: Philip Olbeter

Thomas Königstorfer mit Carlus Padrissa

Was die künstlerische Leistung betrifft, möchte ich an dieser Stelle auf die einschlägigen Presseberichte verweisen. Eines darf nach der Generalprobe, die eine echte Arbeitsprobe gewesen ist, allerdings unter Wahrung aller kollegialer Diskretion bemerkt werden: Die Besucher wurden Zeugen einer bis dahin im Opernbetrieb noch nie gesehenen 3-D-Projektion.
La Fura dels Baus warteten nämlich bei den Videoeinspielungen auch mit dreidimensionalen Effekten auf. Die Tatsache, dass an die Besucher 3-D-Brillen ausgegeben werden, damit sie die von einem 35.000 Ansilumen Projektor proji-

Foto: Wilfried Hösl

Projiziert wurde auf diese stilisierte Kamera-Irisblende

Foto: Wilfried Hösl

Hier ist aufgrund der Farben deutlich zu erkennen, dass es sich um eine 3D-Projektion handelt

ziertes Bild erkennen können, ist bisher noch nirgends zu erleben gewesen. Ergänzt wurde dieser zentrale Projektor durch zwei Rückprojektoren à 22.000 Ansilumen, die gemeinsam die große Rückprojektionsfolie ausprojizierten.

Die Premiere der Produktion „Turandot" fand am 3. Dezember 2011 statt. Wie dem Pressespiegel zu entnehmen ist, mit großer Zustimmung, aber auch mit deutlich geäußerter Ablehnung. Als Techniker, der an dieser Stelle künstlerisch nicht werten will, bleibt es mir allerdings festzuhalten, dass hier erstmals wahrscheinlich bahnbrechende Neuerungen in der Verbindung von 3-D-Projektionstechnik und dem szenischen beziehungsweise ausstattungstechnischen Bereich gewagt worden sind. Diese Techniken haben es notwendig gemacht, dass die Zuschauer sich szenenweise – per Übertitel wurden sie darauf hingewiesen – die bekannten Pappbrillen aufsetzen mussten. Es gibt ja bereits Techniken, die das Benutzen der Brillen überflüssig machen.

Wir alle dürfen darauf gespannt sein, wie die weitere Entwicklung technologisch, inszenatorisch sowie ausstattungstechnisch weitergehen wird.

RIEDEL

RENTAL HOTLINE
01 523 66 85-0

THINK RIEDEL!

INTERCOM • FUNKLÖSUNGEN
FIBER SYSTEME • AUDIO
NETZWERKE • WIRELESS
VIDEO • SALES & RENTAL

Artist | Performer | Acrobat
INTERCOM SYSTEMS

MediorNet
FIBER SOLUTIONS

Motorola
MOBILE RADIOS

www.riedel.net

Grundlagen der 3D-Technik Teil 1

Andreas Ryba, Fachgruppenleiter Multimedia der OETHG (Text und Bilder)

Das Thema 3D ist in den Bereichen Kinofilm und Fernsehen derzeit in aller Munde. Wie und ob sich das Seherlebnis der dritten Dimension auch auf den Eventbühnen und im Theater etablieren wird, bleibt vorerst abzuwarten. Ein erster Anstoß erfolgte allerdings schon am 3. Dezember 2011 mit der Neuinszenierung der Oper Turandot in der Münchener Staatsoper. Dort ließ die Kompanie „La Fura dels Baus" aus Barcelona unter der Leitung des renommierten Videodesigners Franc Aleu alle 3D-Stückerln spielen. Aleu ist in der Multimedia-Szene kein Unbekannter: Bereits 2007 realisierte der Katalane für die Wiener Festwochen ein Stockhausen-Projekt, das, ausgehend von Wien, danach auch in Paris, Venedig und Köln zu sehen war, wo ich selbst für den technischen Part zuständig war und mir dabei von der Professionalität des Teams aus nächster Nähe ein Bild machen durfte.
Fest steht, dass 3D bei Produktpräsentationen oder bei der Inszenierung von Firmenevents bereits ein durchaus aktuelles Thema geworden ist. Allerdings war es in den vergangenen Jahren undenkbar, auf einem Bildschirm ohne entsprechender 3D-Brille auch ein echtes 3D-Erlebnis zu haben. Heute ist dies schon Realität und man arbeitet darüber hinaus schon daran, den 3D-Effekt aus allen möglichen Betrachtungswinkeln zu ermöglichen. Derzeit scheitert es noch daran, auf den Displays (der unterschiedlichsten Bauarten) mehr als sieben verschiedene Contents hintereinander darzustellen, datenmäßig zu verwalten und der Datenflut auch Herr zu werden. Der Prototyp eines geeigneten Displays wurde dazu in Las Vegas auf der NAB 2011 vom Fraunhofer-Institut vorgestellt.

Seitdem es auf der NAB 2011 überall demonstriert wurde, ist 3D auch für Liveübertragungen ein Thema geworden und die Scheu davor, dieses technisch so aufwändige Thema anzugehen, beginnt sich zu verflüchtigen.

Beispiel einer 3D-Serienkamera ist die HD-Kamera von Panasonic

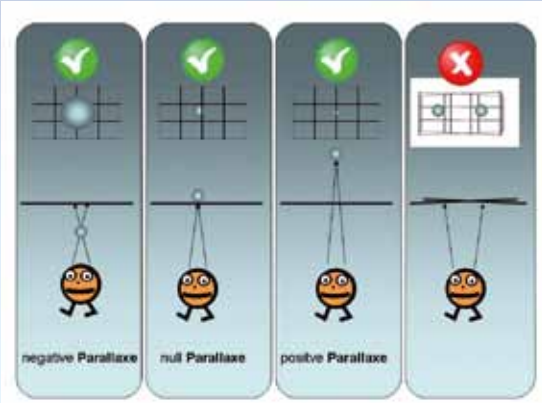
Die Zählwerke in den roten Knöpfen der Drehspindeln erlauben ein exaktes, reproduzierbares Justieren

3D-Seherlebnisse gibt es genau genommen ja schon seit über hundert Jahren. Damals war 3D ab etwa 1900 unter dem Titel „Kaiserpanorama" ein Begriff, zu sehen etwa im Wiener Praterkino. Heute ist diese Form von 3D unter dem Begriff „Stereoskopie" bekannt. Die Funktionsweise des 3D-Effekts ist eigentlich einfach zu beschreiben: Man muss nur jedem Auge, also dem rechten und dem linken, sein eigenes Bild aus dem gewohnten Blickwinkel zuführen. Der gewohnte Blickwinkel bedeutet, dass die Bilder aus zwei Kameras stammen müssen, die voneinander einen dem Augenabstand des Menschen entsprechenden Abstand von 6,25 cm aufweisen. Aufgrund der unterschiedlichen PARALLAXEN ist es dann unserem Gehirn möglich, ein räumliches Empfinden zu erzeugen.

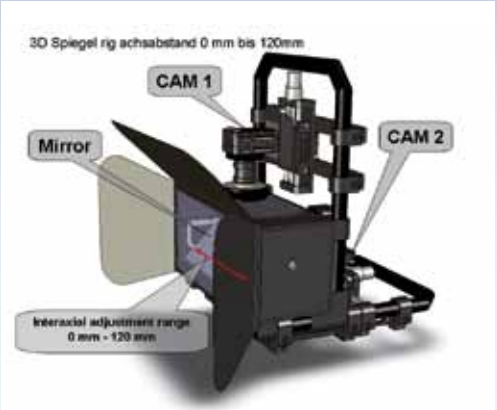
Die technische Umsetzung dessen ist allerdings nach wie vor nicht so einfach, denn schon geringe Fehler beim Parallaxenabstand werden im Gehirn sofort als „nicht möglich" erkannt und dadurch automatisch aussortiert. Es kann also dann kein 3D-Effekt im Gehirn generiert werden. Auf der technischen Seite sind außerdem eine Fülle an Kriterien und physikalischen Gesetzen, die sich aus dem räumlichen Sehen ergeben, zu beachten. Das reicht von der Aufnahme und der Erstellung des Materials bis hin zu dessen Präsentation.

Negative Parallaxe

Bei der **negativen** Parallaxe befindet sich das Objekt **hinter der Bildschirmebene** (meistens sind dies Berge, Horizonte und Ähnliches).



Darstellung verschiedener Parallaxen



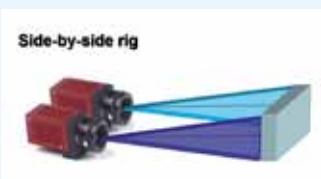
Darstellung eines „Mirrow Rigg"

Positive Parallaxe

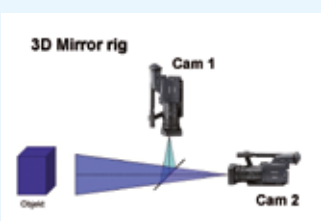
Die **positive** Parallaxe bezieht sich auf alle Objekte **vor der Bildebene**. Sie darf nicht über ein gewisses Maß hinausgehen und ist daher je nach Brennweite auf ein Maximum definiert. Um diesen rechnerischen Wert aus Zoom, Konvergenz und Objektabstand zu erreichen, empfiehlt es sich, die Software der Firma Dashwood zu verwenden.

Kamera-Anordnungen für 3D-Aufnahmen

Für die Anordnung der Optiken der Kameras ergeben sich bautechnisch zwei Möglichkeiten:
1. Kameras nebeneinander



2. Kameras um 90 Grad versetzt



Die Bilder zeigen die beiden Möglichkeiten der Kamerapositionierung. Diese werden in eine Konstruktion, beispielsweise der Firma P+S Technik, in ein sogenanntes Rigg geschraubt.

Bei der „Rigg Side-by-Side-Konfiguration", sind die Kameras nebeneinander angeordnet.

Es kann jedoch vorkommen, dass diese Anordnung aufgrund der Größe der Optiken bzw. der Kameras nicht das komplette Spektrum der Parallaxen (positiv und negativ) zulässt. Das ist dann der Fall, wenn sich die Mittelachsen der Optiken einander nicht bis auf einen Abstand von 5,5 cm nähern lassen.
Dann muss das „Mirrow Rigg" zum Einsatz kommen, bei dem beide Kameras um 90 Grad versetzt sind, und das Bild der zweiten Kamera über einen halbdurchlässigen Spiegel zugeführt wird.
Je nachdem, ob es sich um eine Kameraaufnahme oder um eine animierte, also computergenerierte, Story handelt, sind bei der Erstellung des Content verschiedene physikalische und sehtechnische Aspekte zu beachten.

Ich werde versuchen, in einer Folge von Artikeln die wichtigsten Grundlagen der 3D-Technik zu erläutern. Dabei möchte ich folgendermaßen vorgehen: Wir stellen uns vor, eine mit 3D-Kameras aufgenommene Produktion zu erstellen, die anschließend in der Postproduktion verfeinert und über eine Projektion oder am 3D-Bildschirm präsentiert werden soll.

Die Aufnahme

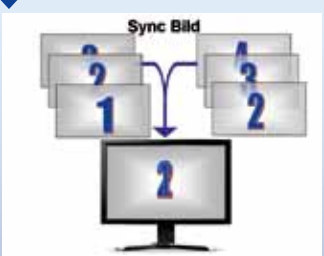
Wichtig ist es, gleich bei der Justage der beiden Kameras zueinander auf die **Achsen der Optiken** und deren horizontale Ausrichtung zu achten. Zur Erleichterung des Einricht-Vorganges gibt es dafür von Dashwood ein eigenes Programm.

Sodann gilt es, die **Luminanzwerte** beider Kameras genau gleich zu justieren. Je genauer diese angeglichen sind, desto leichter ist die Arbeit anschließend in der Postproduktion.

Auch die **Schärfe** der beiden Kameras muss exakt gleich sein.

Staub oder Verunreinigungen müssen beseitigt werden.

Die **beiden Kameras müssen synchronisiert sein**, also über Sync verbunden, um keine Fehler in den Streamingfiles zu erhalten.



Es muss gewährleistet sein, dass die **Bildausschnitte übereinander passen**.

Die **Bilder dürfen in ihrer Reihenfolge** nicht untereinander vertauscht sein.

Um das Verhältnis der Parallaxen nachträglich zu korrigieren oder zu ändern, bedarf es einer genauen Aufzeichnung der eingestellten und veränderbaren oder veränderten Werte, sei es mittels Hardware (wie beispielsweise P+S) oder Software, wie sie von Firma Deshwood angeboten wird. Bei der Postproduktion kann zum Beispiel mit der Software „emotion3D's Stereoscopic Suite X1" eine nachträgliche Korrektur oder Anpassung durchgeführt werden.

Um Fehler bei den angeführten Punkten zu verhindern und sich damit eine mühevolle und zeitaufwändige Justage zu ersparen, gibt es bereits Hersteller, die sogenannte Doppel-Optik-Kameras produzieren, bei denen diese Punkte bereits im Kamerasystem integriert sind und sich die Fehlerquellen somit minimieren.

Informative Links:
http://www.dashwood3d.com/3DA1/3da1calc.php
http://www.emotion3d.tv
www.pstechnik.de

In der nächsten Folge werde ich die Signalarten für eine 3D-Übertragung und anschließend die Präsentation eines 3D-Content erklären.

Entwürf: Manfred Waba

Carmen 2012 im Steinbruch von St. Margarethen

oder: Die Rückkehr von Manfred Waba

Dipl.-Ing. Günther Konecny

Nach dem Besuch der „Zauberflöte" im Sommer 2010 schrieb ich im PROSPECT voller Begeisterung: „Für den „König der Zauberwelten", dem Bühnenbildner Manfred Waba, bietet diese Oper, die noch dazu seine Lieblingsoper ist, die uneingeschränkte Möglichkeit, seiner Phantasie freien Lauf zu lassen, auf der Bühne eine msythische Welt zu schaffen und dabei gleichzeitig alle Register der bühnentechnischen Möglichkeiten zu ziehen. So entstand ein imposantes Bühnenbild mit Aufbauten in einem geradezu bizarren Stil-Mix. Teils wähnte man sich im alten Ägypten, dann wieder bei den Felstempeln und Gräbern der Wüstenstadt Petra, um dann, wenn sich der die Bühne beherrschende Löwenkopf mit seinen drei Gesichtern teilt, plötzlich in seinem Inneren eine barocke Kirche zu erblicken, die in Wahrheit Sarastros Tempel ist. Gäbe es nicht die wunderbare Musik Mozarts – man wäre allein schon mit dem Bestaunen aller Details des Bühnenbildes und der vielfachen, überraschenden Spezialeffekte hochzufrieden. Mit anderen Worten: Der große Erfolg der Opernfestspiele St. Margarethen beruht nicht nur auf den populären Melodien Mozarts, sondern auch auf den phantastischen Bühnenbildern von Manfred Waba."

Das hat natürlich auch das Burgenland erkannt und würdigte im Herbst 2010 sein Wirken im Steinbruch St. Margarethen, wo die dort alljährlich stattfindenden Opernfestspiele inzwischen auch zu einem wichtigen Wirtschaftsfaktor für die gesamte Region geworden sind, durch eine ihm in der Landesgalerie Eisenstadt gewidmete Ausstellung unter dem Titel „Der poetische Realismus des Manfred Waba".

Seit 15 Jahren drückt Manfred Waba den Opernaufführungen im Steinbruch von St. Margarethen nun schon seinen unverkennbaren Stempel auf. Der 51-jährige Familienvater ist ein „Besessener" seiner Arbeit, die zugleich sein Hobby und seine Leidenschaft ist. An der Seite von Intendant Wolfgang Werner war er als der kreative Kopf der Opernfestspiele St. Margarethen von Anfang an dabei.

Umso größer war das Erstaunen – um nicht zu sagen Entsetzen – der Veranstaltungsbranche, als kurz nach der Ausstellung ruchbar wurde, dass man sich aus unerfindlichen Gründen bei den Opernfestspielen von seinem langjährigen, äußerst erfolgreichen Bühnenbildner trennen wolle. Bald zeigte sich, dass die Gerüchte einen realen Background hatten, denn es kam tatsächlich zur Vertragsauflösung. Es war für Manfred Waba wohl eine der größten Enttäuschungen in seinem Leben. Da man auch auf das Weiterwirken des bisherigen Technikteams verzichtete, sah sich Intendant Wolfgang Werner plötzlich gezwungen, die Aufführungen des diesjährigen „Don Giovanni", die heuer wegen der Passionsspiele allerdings auf der kleineren Arena für die Kinderopern stattfinden mussten, mit einem gänzlich neuen Team zu realisieren.

Es steht mir nicht zu, die künstlerische Qualität dieser Inszenierung zu beurteilen, denn Bewertungen auf diesem Gebiet sind höchst subjektiv. Objektiv konnte ich aber beobachten, dass nicht wenige Besucher bereits in der Pause das Gelände gelangweilt verließen. Und Tatsache ist weiters, dass Verhandlungen mit einem ausländischen Bühnenbildner für die Carmen 2012 scheiterten – aus welchen Gründen auch immer. Es überraschte daher im Grunde genommen die Branche nicht, als man anlässlich der Präsentation der Opernproduktion für 2012, Bizet's „Carmen", wieder auf jenen Bühnenbildner zurückgriff, der die eigentliche Seele der Opernfestspiele ist: auf Manfred Waba.

Allerdings blieb die Zeit inzwischen nicht stehen und es erging Manfred Waba wie so vielen österreichischen Künstlern: Während man in seiner Heimat auf ihn verzichtet hatte, kamen die Angebote aus dem Ausland, die die in Margarethen gegeben Entfaltungsmöglichkeiten bei weitem in den Schatten stellten. Letztlich entschied er sich für ein Monsterprojekt, bei dem er sowohl für die Regie und als auch das Bühnenbild zuständig ist. Konkret handelt es sich um eine monumentale Open-Air-Aufführung von „Aida", welche ihre Premiere am 25. Mai 2013 in der Veltins Arena (Schalke-Arena) in Gelsenkirchen haben wird. Es wird eine gigantische Inszenierung mit über 600

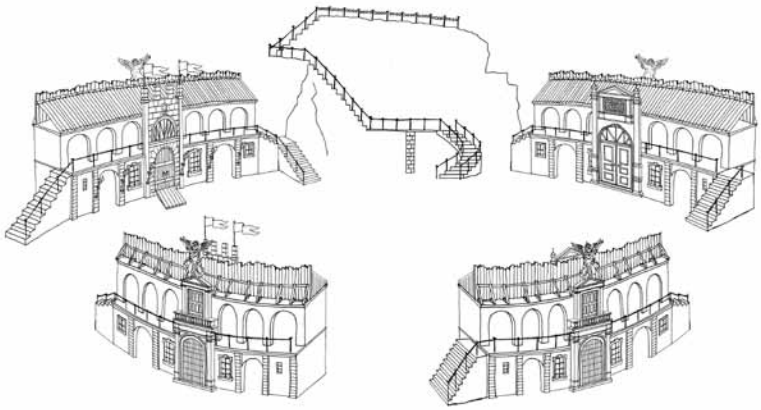
Entwürfe: Manfred Waba

Der Entwurf für die 30 m hohe Pyramide für „Aida"

Mitwirkenden, einer 30 m hohen Pyramide (mit drehbarer Spitze), 20 m hohen Tempel- und Palastbauten, die sich mechanisch bewegen, 4 Laseranlagen, 20 Flak-Scheinwerfer, 3x 20.000 Ansilumen Projektoren, 64 Gasfackeln, 2 Elefanten, 3 Kamelen, 24 Pferden, 3 ägyptischen Streitwagen, 100 dressierte Tauben, 700 farbenprächtige Kostüme usw.!
Dieser Giga-Event findet im Rahmen des „Verdi-Jahres" statt und soll der Auftakt für eine Welttournee sein, bei der viele große Stadien bespielt werden sollen. Zwei weitere Stadien in Deutschland haben schon ihr Interesse angemeldet und es wird noch vor Weihnachten zum Vertragsabschluss mit ihnen kommen.
Es ist daher ungewiss, wie lange Manfred Waba künftig auch für St. Margarethen zur Verfügung stehen kann, denn schon im kommenden Jahr ist er außer mit „Carmen" und der Wiederaufnahme der Erfolgsproduktion „Hänsel und Gretel" im Steinbruch bereits mit zahlreichen Produktionen im Ausland ziemlich ausgelastet:
31. März 2012: Premiere des Balletts „Max und Moritz" im Aalto Theater in Essen,
19. Mai 2012: „Lifeball" in Wien: Gesamtkonzept für die Bühnen,
27. Juli 2012: Festspielstart in Slupsk/Polen mit La Traviata (Regie, Bühnenbild, Kostüme),
September 2012: Premiere von Otello in Paphos (in einer Burg am Meer) (Regie Bühnenbild, Kostüme).
Daneben laufen die Vorarbeiten für die Aida 2013 und darüber hinaus liegen schon viele weitere Anfragen für das Jahr 2013 aus dem Ausland vor.

Doch kehren wir in das erfreuliche nächste Jahr zurück. 2012 wird in St. Margarethen wieder das Dream-Team tätig sein: Robert Herzl als Regisseur, Wolfgang Werner als Intendant und Manfred Waba als Bühnenbildner. Von ihm sagte schon Marcel Prawy, der bis zu seinem Tod vor jeder Vorstellung mit seinen launigen Erklärungen so manches komplizierte Libretti einfach erscheinen ließ: „Wer die gute alte Welt der Opern kennenlernen möchte, muss nach St. Margarethen fahren. Denn nirgendwo anders erlebt man diese Einzigartigkeit!"

Die dort gegebene, einmalige Naturkulisse lebt vor allem von den einfühlsamen, opulenten und durch überraschende Effekte belebten Bühnenbildern von Manfred Waba, die dieser geschickt in die Landschaft einpasst. Die seiner überschäumenden Phantasie entspringenden Bilder vermitteln ganz offensichtlich dem breiten Publikum jenes



Die ersten Entwürfe der zwei Hälften der sich drehenden Arena: Oben das Innere, unten das Äußere der Arena. Sie wurden dann noch geändert

Theater-Vergnügen, welches ihnen auf vielen Bühnen vorenthalten bleibt, bei denen weniger das Werk, als vielmehr die Selbstdarstellung des Regisseurs im Vordergrund steht.

Für die Carmen 2012 (11. Juli bis 26. August 2012) stellt Manfred Waba eine riesige, spektakuläre und mit vielen technischen Finessen ausgestattete Arena in den Steinbruch, die sich mechanisch teilen und öffnen lässt. Die Außenseite (bei geschlossener Arena) besitzt zwei Spielebenen. Wird die Arena geöffnet, so stehen auf der Innenseite sogar drei Spielebenen zur Verfügung. Im Grunde ist die Innenseite der Arena stilisierter Stadtplatz, Taverne und Stierkampf-Arena zugleich.

Wenn die Arena sich öffnet, wird der große Felsen in Bühnenmitte zum fixen Bestandteil dieser Arena. Dieser Bühnenfelsen ist über Treppen und Wege begehbar und von seiner Spitze führt eine lange Hängebrücke zu einem 20 m hohen „hängenden" Plateau auf der hohen rechten Felswand. Das ermöglicht sicherlich einige sehr spektakuläre Auftritte! Am oberen Rand des Steinbruches kommen zwei zirka sieben Meter hohe, aus Stahlrohren geformte Skulpturen (der Stier und das Pferd aus der „Guernica" Picassos) zur Aufstellung, die am Ende Stücks in Flammen (Gas) stehen werden. Zudem stehen auf dieser Wand auch fünf riesige stilisierte Holzscheite als Signalfeuer, die ebenfalls mittels Gas befeuert werden! Derzeit überlegt Manfred Waba noch, mehrere attraktive Zusatzbauten, wie weiße Dörfer, einen stilechten Orchesterverbau u. ä. hinzuzufügen. Und auch beim traditionellen Feuerwerk am Ende der Aufführung will er bei Carmen noch spektakulärere, neue Wege gehen.

Eines steht jetzt schon fest: Wir werden im nächsten Sommer ein opulentes Spektakel erleben!

Die Innenseite der Arena mit ihrer Mehrfachfunktion: Arena, Stadtplatz und Taverne

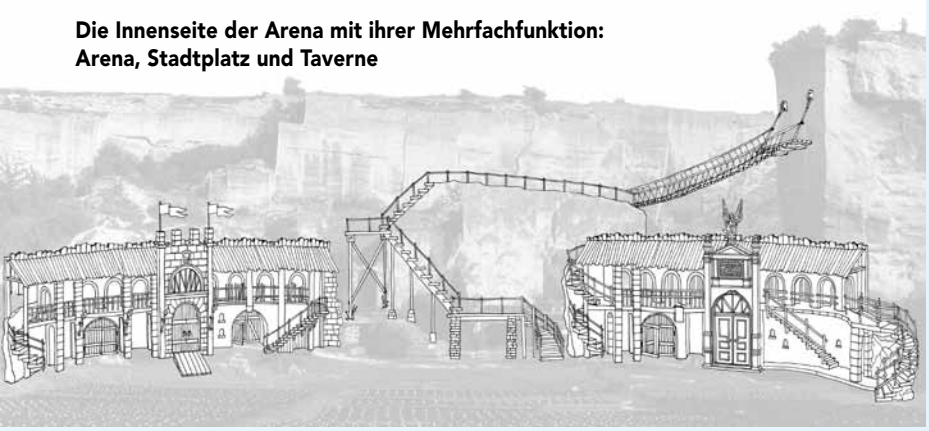


Foto: Art Concerts

Ben Hur Live – Wiederaufnahme der spektakulären Live-Show

Welcher Spielort eignet sich besser, um die Show „Ben Hur Live" wieder aufzunehmen, als Rom? Wohl kaum einer… Und so gastierte das Live-Spektakel, das im Jahr 2009 aus finanziellen Gründen – knapp vor den geplanten Aufführungen in der Wiener Stadthalle – vorläufig eingestellt werden musste, von September bis Ende November in der italienischen Hauptstadt. Am 10. und 11. Dezember 2011 gab es noch ein Gastspiel in der Lanxess-Arena in Köln. Die Inszenierung ist eine Interpretation des weltberühmten US-amerikanischen Spielfilms „Ben Hur" von William Wyler aus dem Jahr 1959. Dieser wiederum basiert auf dem gleichnamigen Roman von Lew Wallace.

Foto: Art Concerts

Das Wagenrennen, der Höhepunkt der Show

Foto: Art Concerts

Die imposanten Galeeren

Die Show „Ben Hur Live“ schildert in naher Anlehnung an den Film das Leben des jüdischen Fürsten Judah Ben Hur zu Beginn des 1. Jahrhunderts nach Christi.

Ben Hur, der fälschlicherweise eines Attentats auf einen Statthalter verdächtigt, daraufhin in Gefangenschaft genommen und zum Dienst auf der Galeere verurteilt wird, erkämpft sich seine Freiheit wieder. In Rom wird er zum Gladiator und Wagenlenker. Nach seiner Rückkehr in seinen Heimatort Jerusalem fordert er seinen Jugendfreund Messala, mit dem er sich zerstritten hat, beim Wagenrennen heraus, das für Messala tödlich endet.

Die Geschichte von Ben Hur schildert nicht nur das Leben des jüdischen Fürsten und späteren Wagenlenkers. Themen wie Loyalität und Verrat, Überlebenswille und Verzweiflung, Rache und Vergebung spielen eine große Rolle und wurden in der Inszenierung in zahlreichen dramatischen Momenten und Wendungen aufgegriffen.

Unter anderem in beeindruckenden Bühnenbildern wurde die Szenerie und der Lebensraum von Ben Hur in der Show dargestellt. Bühnenbildner waren Ray Winkler und Mark Fisher, beides Größen, die bereits spektakuläre Live-Konzerte und Events, wie Shows der Rolling Stones, Robbie Williams und das Bühnendesign der U2 360°-Tour realisiert haben.

Neben den imposanten Galeeren kamen weitere Elemente zum Einsatz, die je nach Positionierung und Aufbau verschiedene Schauplätze darstellen. Zahlreiche Tänzer, Akrobaten und Schauspieler untermalten die jeweiligen Szenen gekonnt.

Unumstrittener Höhepunkt der Live-Show war das Wagenrennen, das sich 5 Quadrigen in der Arena lieferten. Die Pferde wurden dafür mehrere Jahre dressiert, so dass ein reibungsloser, unfallfreier Verlauf des Rennens gesichert war.

Auf spektakuläre Stunts musste von daher nicht verzichtet werden, so dass das Renngeschehen äußerst spannend und realitätsnah war.

Die Media Resource Group wurde – wie bereits im Jahr 2009 – vom Veranstalter, der New Art Concerts GmbH mit der technischen Umsetzung und Inszenierung der Show beauftragt. Sie setzte erneut das Lichtdesign von Patrick Woodroffe um. Alle Materialempfehlungen der Media Resource Group, wie z.B. die brandneuen A12 von JB-Lighting, eine Vielzahl der ganz aktuellen Intellaspots von High End sowie Impressions von GLP wurden mit Begeisterung in das Konzept integriert.

Tontechnisch wurde die Show durch eine 270°-Beschallung mit der bewährten Kombination aus Meyer Sound Melodie, UPQ und UPJ realisiert. Das Einspielsystem, das u.a. die Stimme des Erzählers sowie die Musik einspielte, war dabei komplett redundant aufgebaut.

Die Media Resource Group sorgte außerdem für eine komplette Kommunikationsstruktur der Akteure untereinander, so z. B. der Fahrer der Pferdegespanne. Diese und auch die Mikrofonierung der Sprecher und Sänger wurde mit Funksystemen von Shure realisiert. Insbesondere die Kampfszenen stellten sehr hohe Anforderungen an die Mikrofonierung, die aber aufgrund des professionellen Equipments und des hohen Fachwissens der Techniker erfüllt werden konnten.

Vor der Premiere, die am 29. September 2011 in Rom in der Nuova Fiera di Roma stattfand, wurde während der 14-tägigen Proben in enger Zusammenarbeit mit dem Regisseur Philip McKinley und dem Komponisten Steward Copland die Musik zur Show geschnitten und teilweise der Szenerie angepasst.
Bis zur Premiere wurde unentwegt verbessert, sodass letztlich eine perfekte Umsetzung ab der ersten Szene gelang.

msv
Professional Light and Audio Equipment

Ehrgeiz LED 90 Watt Spot

Überzeugt durch eine sehr helle 90 W LED Weißlichtplatte von Luminus.

2 Goboräder, dreh-und indizierbar

3fach Prisma
Iris

Farbrad
16 bit Movements
nach 5 m immer noch ein Lichtoutput von 1989 Lux

Ehrgeiz LED 90 Watt Beam

90 W Weißlicht-LED-Platte von Luminus

Bündelung der gesamten Lichtleistung auf 4°

Output von 10.000 Lux auf 5 m Abstand

Goborad, Farbrad

5-fach Prisma

Effekt, Frosteffekt

Ehrgeiz Fusion LED Balken

Der FS-60RGB In- oder Outdoor ist eine LED Lichtleiste für den professionellen Anwender. Durch seine hervorragenden Leuchteigenschaften ist der Fusion in der Lage, auch große bzw. hohe Flächen intensiv und farbsatt zu beleuchten.

1500 Hz pulsweitenmoduliert
20 x 3W 3 in 1 High Power LEDs

www.m-s-v.eu

M.S.V. Musik-Sound-Vertriebs GmbH
Wirtschaftsstraße 14
A-2201 Hagenbrunn IZ

Tel: 02246 28229
Fax: 02246 28214
Email: office@m-s-v.eu

M7CL V3

Die Evolution des Live-Sound-Mixing - mehr als nur Theorie.

bessere Bedienung

Fernsteuerung über die StageMix-App für iPad®

besseres ES-Recording

Direkte Mehrspuraufnahme über AuviTran Network ASIO-Streamer

bessere I/O-Kontrolle

Schnelle und einfache EtherSound-Verbindung zu SB168-ES Stageboxen

bessere Handhabung

Die Einfachheit der analogen Welt gepaart mit der Leistung der Digitalen

bessere Effekte

Verschiedenste Waves Plug-Ins stehen für die Audiobearbeitung bereit

bessere Kompatibilität

Einfacher Dateiaustausch zwischen M7CL, PM5D und LS9

Auch wenn man Digitalkonsolen entwickelt hat, die Live-Sound neu definieren, heißt das nicht, dass man sich auf seinen Lorbeeren ausruhen kann.

So einfach zu bedienen wie analog, aber mit allen Vorzügen der digitalen Welt. Die neueste Version der M7CL hat sich weiterentwickelt, um die Anforderungen für die anspruchsvollen Produktionen der Gegenwart zu erfüllen. Die Konsole kombiniert eine intuitive und ergonomische Bedienoberfläche mit einer großen Zahl von Funktionen, und zwar vom Mehrspur-Recording bis hin zu der Integration von Waves Plug-Ins. M7CL bedeutet für die Anwender neben erheblicher Zeitersparnis auch die Reduzierung von Out-Board-Equipment und bietet dabei eine kompakte Lösung für mittlere und größere Live-Sound-Applikationen.

Wenn Sie wissen möchten, wie auch Ihr Business durch die M7CL optimiert werden kann, dann besuchen Sie unsere Web-Seite.

CONNECT WITH EXPERIENCE | YAMAHACOMMERCIALAUDIO.COM

YAMAHA commercial audio

Wissen Sie schon, was ein „Visual Jockey“ ist?

Ein Visual Jockey (VJ) ist ein Videokünstler im Kontext von Musikveranstaltungen (Partys, Konzerten, etc.). Er ergänzt dabei die Audioperformance eines Disc-Jockeys (DJ) um die visuelle Komponente. Dazu bedient er sich der Computertechnik (2D-/3D-Animationen mittels spezieller VJ-Software) und/oder analoger Videotechnik und erzeugt seine Visuals in Echtzeit auf irgend einem Anzeigemedium (Fernseher, Monitor, Projektor).

Die Abkürzung VJ entwickelte sich in Anlehnung an die Begrifflichkeit des Discjockeys (DJ) und des Lightjockeys (LJ). Nicht zu verwechseln ist der Visual Jockey mit dem Video Jockey. Die in TV-Musiksendungen stattfindende Moderatoren-Tätigkeit eines Video Jockeys unterscheidet sich deutlich von der künstlerischen Performance eines Visual Jockeys. Besonders in der VJ-Hochburg Wien findet seit einigen Jahren eine Debatte zur Bezeichnung der VJs statt. So verbreitet sich hier immer mehr die Bezeichnung „Visualist“. Einerseits zur besseren begrifflichen Abgrenzung zum Video Jockey, andererseits aber auch um neue Strömungen in der Szene zu beschreiben. So geht die Tendenz in jüngerer Zeit immer mehr in Richtung Live-Generierung von Content. Im Unterschied zum **klassischen VJ**, der im Live-Einsatz auf bereits bestehendes Material (in Form von Videoclips, Animationen, Fotos usw.) zurückgreift, generiert der **Visualist** das Material während des Einsatzes in Echtzeit. Dazu verwendet er sogenannte generative Software.

Beim Visual Jockey handelt es sich also um ein relativ junges Berufsbild, das erst durch die Entwicklung der damit zusammenhängenden Technologien (vor allem Beamer und PC-Grafik) zu Beginn der 1990er Jahre entstanden ist. Bis dato gibt es (noch) keinen eigenen Ausbildungsgang mit dem Abschluss Visual Jockey, vielmehr liegt meist eine künstlerische, freischaffende Tätigkeit vor, die neben visueller Kreativität auch technische Kompetenzen verlangt.

Foto: M.S.V.

M.S.V. Workshop zum Green Hippo Mediaserver am 9.11.2011

Für das **„VJing“** (so nennt man diese Tätigkeit) wird eine speziell für deren Erfordernisse entwickelte Software verwendet.

Eine Gruppe technisch versierter und kreativer junger Leute erkannte auf Grund ihrer Auftritte bei Firmenpräsentationen und Clubbings sehr bald, welche gestalterischen Möglichkeiten sich beim VJing ergeben würden. Allerdings fehlten in den Neunziger-Jahren des vergangenen Jahrhunderts noch die erforderlichen Geräte. Sie gründeten daher im Jahre 1999 eine eigene Firma, die sie „Green Hippo“ tauften und begannen mit der Entwicklung solcher Geräte. So wurden sie auf diesem Gebiet zu Pionieren und brachten es in kurzer Zeit zum Weltmarktleader.

Sehr rasch entwickelten sie damals einen Server, der zur damaligen Zeit das schnellste und stabilste System am Markt war. Der große Wurf der jungen Firma war jedoch die weltweit erste Real Time VJ-Konsole, die sie im Jahre 2001 unter der Bezeichnung „Hippotizer“ präsentierte. Sie entstand in Zusammenarbeit mit schweizerischen, kanadischen und sibirischen Partnern.

Bald war der Hippotizer aus der Unterhaltungsindustrie als Real Time-Videoserver nicht mehr weg zu denken und avancierte zum weltweiten Standard.

2003 wurde der DMX-Hippotizer „V 1“ geboren und erstmalig auf der PLASA 2003 vorgestellt. Dieser ließ sich über ein Lichtsteuerpult bedienen, wobei er sich des DMX-Protokolls bediente. Die nächste Generation des Hippotizers entstand ein Jahr später und sie war bereits über alle gängigen Industrieprotokolle ansteuerbar.

Binnen Kurzem fanden sich Hippotizer bei den Broadway-Shows, in der Topliga der Rock ’n’ Roll Touren und in Clubs rund um die Welt. Auch die Salzburger Festspiele arbeiten schon seit Jahren mit Green Hippo und erweitern jährlich ihren Bestand an Green Hippo Multimedia-Geräten.

In Österreich ist die M.S.V. Musik-Sound-Vertriebs Gmbh der Vertriebspartner von Green Hippo.

Die Fa. M.S.V. hielt am 9. November 2011 im Wiener Künstlerhaus einen Workshop zum Green Hippo Mediaserver ab, der sehr gut besucht war. Dabei haben sich vor allem junge Mediakünstler für die Arbeit mit ihm interessiert. Im nächsten Jahr wird M.S.V. auch Medienworkshops im eigenen Haus anbieten.

www.m-s-v.eu

Foto: Deutshces Theater

Sanierung des Deutschen Theaters in München

Dipl.-Ing. Günther Konecny

Das Deutsche Theater kann am besten folgendermaßen beschrieben werden: Es ist der „Broadway" Münchens. Hier gastieren die großen Shows der internationalen Bühnenunterhaltung aus allen Metropolen der Welt. Das berühmte Theater an Münchens Schwanthalerstraße ist nicht nur das zweitgrößte Theater Münchens, sondern auch das größte Gastspieltheater Deutschlands mit Vollbühne und bietet in seinem Programm eine breite Palette von Shows, Musicals, Balletts, Operetten, Entertainment-Veranstaltungen und Komödien.

Das Theater blickt auf eine leuchtende Geschichte zurück. 1896 als luxuriöser Amüsiertempel im Neorokoko-Stil eröffnet, eroberte es sich schnell die Herzen der Münchner.

In den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde das Theater zur beliebtesten Bühne der Residenzstadt für glitzernde Revuen. Stars wie Karl Valentin und Liesl Karlstadt wurden hier einem breiteren Publikum bekannt. Immer wieder stand das Haus auch im Zentrum von Theaterskandalen, so auch, als 1929 der Tänzerin Josephine Baker der Auftritt im Bananenröckchen untersagt wurde – zu erotisch (für die Aufsichtsbehörden).

Bald wurde das Haus auch zum Ort rauschender Feste und Bälle. Seit über hundert Jahren ist das Deutsche Theater nun das Ballhaus der Stadt München, wo Stars wie Romy Schneider (damals noch als junges Mädchen) auf eleganten Bällen „debütierten", sprich: festlich in die Gesellschaft eingeführt wurden. Die Faschingstradition des Hauses hat sich gehalten: noch immer finden die meisten glamourösen Faschingsveranstaltungen und Gesellschaftsbälle Münchens im Deutschen Theater statt.

Ebenso gehalten hat sich der „Star-Faktor" des Deutschen Theaters. Das Haus beherbergte die größten Stars der internationalen Bühnenunterhaltung – von Zarah Leander, Marlene Dietrich, Hildegard Knef über Richard Chamberlain und Mario Adorf bis hin zu David Copperfield, der am Deutschen Theater 1993 seine Europakarriere startete.

In seiner ursprünglichen Form wurde das Theater zwischen 1894 und 1896 von Alexander Blum, Joseph Rank und Karl Stöhr gebaut, am 26. September 1896 eröffnet und als privates Theater geführt. In der Urversion erstrahlte das gesamte Theater im prunkvollen Stil des Neubarocks. Der Gebäudekomplex enthielt außer einem Theatersaal mit 1.679 Plätzen auch den kleineren Veranstaltungssaal „Silbersaal", Restaurants, ein Café, zahlreiche Geschäfte und 30 Wohnungen. Der Silbersaal gibt auch heute noch einen Eindruck vom Glanz der Vergangenheit.

Der erste bauliche Eingriff erfolgte 1939. Die Einzellogen im Zuschauersaal mussten einer durchgehenden Bestuhlung weichen. Im März 1943 wurde der Zuschauerraum durch einen Bombeneinschlag zerstört. Die tra-

Foto: Deutshces Theater

Das Theater in seinem ursprünglichen Aussehen im Neorokoko-Stil

Foto: Deutshces Theater

Der Zuschauerraum nach seiner Umgestaltung im Jahre 1982 im Stil der Pop Art

Foto: EVI-Audio

Die Theater-Zeltstadt in Fröttmaning

gende Struktur des Balkons und Rangs blieb jedoch erhalten.

1951 begann der Wiederaufbau des Gebäudekomplexes im schlichten Stil der Fünfzigerjahre. Damals entschied man sich, den zuvor von Säulen gestützten Balkon und Rang freitragend zu konstruieren. Die Säulen und Bögen wurden daher entfernt. Hinter dem Bühnenhaus wurde 1957 auch ein Anbau für Lager und Werkstätten errichtet. Die gesamten Arbeiten für die Wiedererrichtung dauerten damals neun Jahre. Die erste große Generalsanierung erfolgte dann erst wieder von 1978 bis 1982 und kostete 54 Millionen Mark. Dabei wurde das Gebäude – insbesondere im Bereich des Zuschauerraums – teilweise entkernt. Große Teile der Decken, Wände und Stützen wurden als Stahlbetonkonstruktionen erneuert. Sämtliche Bauteile wurden mehrfach umgebaut. Der Theatersaal wurde von Reinhard Riemerschmid im Stil der Pop Art optisch vollkommen umgestaltet. Im Zuge der Sanierung wurden natürlich auch die bühnentechnischen Anlagen überholt oder erneuert. Seither betreibt die Stadt München das Deutsche Theater selbst. Inzwischen präsentiert das Deutsche Theater wieder Shows aus aller Welt, Tanzvorstellungen, Life-Musik-Shows und andere Veranstaltungen der Spitzenklasse, darunter auch erfolgreiche Musicals vom Broadway und aus dem Londoner West End.

Nachdem das Theater 2003 wegen gravierender statischer Probleme von der Schließung bedroht war, ist nun die Erhaltung gesichert. Dazu bedurfte es allerdings einer umfangreichen Sanierung, die nun schon drei Jahre in Anspruch nimmt, wobei ein genaues Ende noch gar nicht abzusehen ist. Für die Dauer dieser Sanierung erfolgt der Spielbetrieb derzeit im Stadtteil Fröttmaning in einem mobilen Theaterzelt (80 Meter Durchmesser) mit 1.700 Plätzen und angeschlossenem Restaurant. Der Umzug in den Zeltkomplex fand Mitte Oktober 2008 statt, wo man am 14. Oktober 2008 mit der Welturaufführung des Musicals „In Nomine Patris“ die Spielzeit in Fröttmaning eröffnete.

Vorgeschichte der Sanierung

Im Jahr 2000 beauftragte der Stadtrat die Verwaltung, den Sanierungsbedarf für den gesamten Gebäudekomplex „Deutsches Theater“ festzustellen. In den Jahren 2000 bis 2003 wurde daraufhin die Bausubstanz ausführlich untersucht. Die Untersuchungen deckten einen Sanierungsbedarf von 138,4 Millionen Euro auf und führten im April 2003 zu dem Vorschlag, das Theater zu schließen und den Immobilienbestand zu veräußern.

Schon damals meinte auch die Kulturreferentin Lydia Hartl, dass man auf das Deutsche Theater im Fall der Fälle verzichten könne. Es sei zuständig für Operette, Musical und Volkstheater. Für die Operette gebe es jedoch schon das staatliche Gärtnerplatztheater, fürs Volkstheater natürlich das gleichnamige städtische Volkstheater, und für Musicals ließen sich sicher noch andere Lösungen finden. Das aber sah das Publikum dieser städtischen Unterhaltungsbühne ganz anders. Eine Initiative, die sich kurz nach Bekanntwerden der Sparpläne bildete, sammelte schon innerhalb der ersten drei Monate 35.000 Unterschriften dagegen. Mit solchem Gegenwind hatte man im Münchner Stadtrat nicht gerechnet und so war bald vom Tisch, dass die Bühne tatsächlich vom Jahr 2005 an nicht mehr bestehen würde.

Im Dezember 2003 beschloss der Stadtrat ein mehrstufiges Verfahren zur Suche nach Investoren und gleichzeitig einen Investitionszuschuss für Sofortmaßnahmen und Provisorien zur Sicherung des Theaterbetriebes bis Ende 2007.

In den Jahren 2004 bis 2006 wurden die zum vorläufigen Weiterbetrieb des Theaters unumgänglich notwendigen Maßnahmen vor allem im Bereich Statik und Brandschutz umgesetzt. Im Rahmen der Investorensuche wurde zunächst der Markt sondiert. Im Anschluss daran erfolgte ein beschränktes Bietverfahren. Letztendlich entschied der Stadtrat jedoch, das Deutsche Theater nicht aus städtischer Hand zu geben. Er lehnte den Verkauf des Deutschen Theaters ab, hob die Ausschreibung auf und beauftragte die im Mehrheitsbesitz der Stadt befindliche DTGH (Deutsches Theater Grund- und Hausbesitz GmbH) mit der Erstellung eines Mindestsanierungskonzeptes und des erforderlichen Kostenaufwandes.

Es wird eine „Mindestsanierung“

Das Mindestsanierungskonzept verzichtete im Gegensatz zur vorherigen Planung unter anderem auf die Erneuerung der Bühnen-

Foto: Orla Connolly

Um die teilweise höheren Lasten der erneuerten Dächer und Bauteile von Zuschauerraum und Bühnenturm aufnehmen zu können, mussten die Pfeilerfundamente tief im Boden ummantelt werden

Foto: Orla Connolly

Der gesamte Bodenbereich musste statisch ertüchtigt und alle Fundamente mussten verstärkt werden

Foto: Jens Weber

Aus den engen Gängen des früheren Eingangsbereiches ist nach Entfernung nicht tragender Wände ein einziger großer Raum geworden. Zusätzlich wurde der Boden durchbrochen, um einen Zugang zur Lounge im Keller zu schaffen

technik oder eine Ausweitung der Theatergastronomie.
Bis zum Frühjahr 2008 wurde auf der Grundlage aller bekannten Untersuchungsergebnisse eine erneute Vorplanung nach dem in weiten Teilen reduzierten Nutzerbedarf durchgeführt, ein Gesamtkonzept für die notwendige „Mindestsanierung" des Gebäudekomplexes erarbeitet und eine Kostenschätzung erstellt. Im Mai 2008 wurde dem Stadtrat ein Befund vorgelegt, wie es um den Zustand des Gebäudes steht. Von „besorgniserregenden Erkenntnissen" war da die Rede und von statischen Problemen im Zuschauerraum. Im Keller war „die erforderliche Mauerwerksgüte nicht mehr durchgehend nachzuweisen". Mehr als 1.000 Zuschauer dürfe man nicht mehr hinein lassen, um das Risiko nicht zu erhöhen. Es sei „zwingend notwendig", das Theater spätestens zum Jahresende 2008 zu schließen. Daraufhin beschloss der Stadtrat die Mindestsanierung des Deutschen Theaters. Dafür wurde ein Sanierungsbetrag von 79,5 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Mit der Durchführung der Baumaßnahme wurde die DTGH beauftragt.
Der Umfang und die Vielzahl an durchzuführenden Sanierungs- und Reparaturmaßnahmen hatten zur Folge, dass für die Gebäude insgesamt eine Baugenehmigung beantragt und erteilt werden musste. Dadurch ging aber der sogenannte Bestandsschutz verloren. Das hatte wiederum zur Folge, dass eine weitere Anzahl an Anlagen, die eigentlich nicht hätten angefasst werden müssen, ebenfalls überholt oder erneuert werden musste, damit sie die geltenden Vorschriften erfüllen. Unabhängig davon war der überwiegende Teil dieser Anlagen überaltert, sodass sehr kurzfristig ohnehin eine Erneuerung notwendig gewesen wäre. Nebeneffekt dieser Maßnahmen ist natürlich eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, Optimierung der betrieblichen Abläufe und des Erscheinungsbildes.
Offener, luftiger soll das Theater wirken, wenn es wieder eröffnet wird. Das genaue Erscheinungsbild ist noch in Arbeit. Klar ist aber schon jetzt, dass der alte Weißwurstkeller verschwunden ist und durch eine Kellerlounge mit Bar und 199 Plätzen ersetzt wird. Den alten Keller in Einklang mit den neuen Brandschutz- und Statikvorgaben zu bringen, hätte nämlich einen zu großen Aufwand bedeutet.

Die Bausubstanz

Im Zuge der vorab durchgeführten Bestandsaufnahmen sowie der sonstigen vorgezogenen Abbruchmaßnahmen im Innenbereich wurde deutlich, dass die Bausubstanz in der Vergangenheit stark strapaziert wurde, so dass auch eine Schadensbeseitigung in diesen Bereichen stattfinden musste. Vor Beginn der eigentlichen Rohbaumaßnahmen mussten darüber hinaus Spezialtiefbauarbeiten sowie wichtige statische Sicherungsmaßnahmen durchgeführt werden. Dazu zählte auch die statische Ertüchtigung der Zufahrt im Bereich des Haupteingangs zum Gelände des Deutschen Theaters, um den schweren Baustellenfahrzeugen die Zufahrt überhaupt erst zu ermöglichen. Aufgrund der äußerst beengten Baustellenverhältnisse war es außerdem nötig, eine zweite Baustellenzufahrt zu schaffen. Dies konnte durch den Abbruch des Gebäudes in der Schwanthalerstraße 23 erreicht werden. Nach Fertigstellung der Maßnahmen am Theater selbst wurde dieses Gebäude inzwischen wieder errichtet. Im Theaterhof wurde auch durch den Abbruch des eingeschossigen Gaststättenanbaus mehr Platz für die zukünftige Gaststättenterrasse geschaffen.

Die baulichen Maßnahmen

Das Konzept der 2008 beschlossenen „Mindestsanierung" sah aus Kostengründen vor, möglichst viele technische Einrichtungen

Foto: Freunde des deutschen Theaters München

Die Hauptstützen des Zuschauerhauses mussten auf Stahlblöcke umgelastet werden, um darunter die Fundamente erneuern zu können

Foto: Jens Weber

Die neuen Dachkonstruktionen wurden im Sommer 2011 fertiggestellt und sind kupferverkleidet

Foto: Reinhard Kurzendoerfer

Der Zuschauerraum wurde bis auf das Beton- und Stahlskelett entkernt

Foto: Deutsches Theater

Der denkmalgeschützte Silbersaal durfte in seinem Erscheinungsbild nicht verändert werden

des früheren Theaterbetriebs zu erhalten. Im Mittelpunkt stand daher nicht die Neuausstattung, sondern die Stabilisierung der Statik und ein moderner Brandschutz. Schließlich waren es Mängel in diesen beiden Bereichen, die eine Sanierung des Deutschen Theaters notwendig machten.

Am deutlichsten sind die Veränderungen im Foyer. Hier wurde die gesamte Inneneinrichtung samt Deckenverkleidung und die nicht tragenden Wände entfernt. Aus den engen Gängen des früheren Eingangsbereichs ist so ein einziger großer Raum geworden. Das heißt: höhere Decken und kaum Trennwände, die das Foyer unnötig verkleinern würden. Um den Brandschutz zu gewährleisten, werden im gesamten Eingangsbereich Brandmelder und ein flächendeckendes Sprinklersystem installiert. Die Treppenhäuser zum Zuschauersaal wurden zwar nicht abgerissen, aber in Sachen Brandschutz ebenfalls auf den neuesten Stand gebracht.

Der Bühnenturm ist das Herzstück des Deutschen Theaters. Er enthält die aufwändige Bühnentechnik, die derzeit wieder installiert wird. Das Hauptaugenmerk der Sanierung lag hier auf dem Neubau des Daches. Dazu musste der gesamte Turm von einem statischen Raumgerüst gestützt werden. Ohne die stützende Verbindung durch die Dachkonstruktion wären die Wände sonst einfach zusammengekracht. Zusätzlich wurden die Stützpfeiler in den Seitenwänden des Bühnenturms per Edelstahl-Vernadelung verstärkt. Dabei ummantelte man die alten Pfeiler mit Spezialbeton und anschließend wurden beide Materialien durch lange Stahlstifte miteinander verbunden.

Im Zuschauersaal wurden alle Stühle, Wandverkleidungen und elektrischen Installationen demontiert, sodass letztlich das Beton- und Stahlskelett frei lag – und damit wohl der größte Mangel des Deutschen Theaters. Das Dach des Zuschauerraumes war ein Provisorium aus der Nachkriegszeit. Es musste komplett neu gebaut werden. Die Balken des Dachstuhls ruhten nämlich nicht auf den Pfeilern der Wand, sondern genau dazwischen. Somit verteilte sich das Gewicht der Dachkonstruktion ungleichmäßig und dies machte den Saal statisch instabil. Bevor die Arbeiten am Dach begannen, mussten daher die Pfeiler rundum verstärkt werden.

Im Kellerbereich unter dem Zuschauerhaus wurden zusätzlich die zehn Hauptstützen aufwändig ertüchtigt. Dazu wurden die Betonpfeiler in einem komplizierten und genauestens festgelegten Ablauf behelfsmäßig auf Stahlböcke umgelastet, damit direkt darunter die Fundamente und Stützenfüße erneuert werden konnten. Diese Maßnahmen waren natürlich sehr zeitaufwändig, konnten aber wie geplant erfolgreich durchgeführt werden.
Im Inneren von Zuschauerhaus und Bühnenturm wird bereits die Haus- und Bühnentechnik eingebaut. Zwischen der tragenden Betondecke des Zuschauerraumes und der abgehängten, architektonisch neu gestalteten Sichtdecke, muss eine Unmenge an Technik untergebracht werden, wie die Lüftungsanlagen, die Veranstaltungstechnik, Sprinklerleitungen und jede Menge elektrischer Leitungen. Die noch nagelneu glänzenden Kupferdächer auf dem Zuschauerhaus und dem Bühnenturm sind ein weithin sichtbares Zeichen dafür, dass es auf der Baustelle voran geht.

Im denkmalgeschützten Silbersaal wurde möglichst wenig verändert, da dieses neubarocke Schmuckstück als einziger Raum des Deutschen Theaters noch im Originalzustand erhalten ist. Trotzdem mussten auch hier die modernen Richtlinien für Brandschutz und Statik umgesetzt werden. Bevor der eigentliche Umbau begann, wurde das Deckengemälde abgenommen und in der Mitte des Raumes in einem Holzverschlag vor Staub und Mauerresten geschützt. Die prunkvolle Barockverkleidung wurde angebohrt, um einen Blick auf das dahinterliegende Mauerwerk zu werfen.

Hinter dem Bühnenturm steht bereits wieder das neu errichtete Requisitenhaus, welches nun den wurmstichigen Nachkriegsbau ersetzt. In diesem ist jetzt schon der Ausbau der Haustechnik im Gange.

Bühnentechnische Einrichtungen

Den Zuschlag für die gesamte Sanierung der bühnentechnischen Einrichtungen erhielt die Firma **Waagner-Biro Stagetec**. Derzeit führt sie die aufwändigen Installations- und Montagearbeiten im nunmehr statisch sanierten Bau durch. Einen Eindruck vom Umfang dieses Vorhabens soll die nachfolgende Beschreibung des Sanierungsprojektes vermitteln.

Steuerungen:

Die bühnentechnischen Anlagen der Ober- und Untermaschinerie werden mit einer modernen und zeitgemäßen Steuerung ausgestattet. Die Steuerung ist so ausgelegt, dass alle angeschlossenen Antriebsachsen von jedem angeschlossenen Bedienpult aus bedient werden können. Alle Antriebe der Ober- und Untermaschinerie, Sicherheitsfunktionen, Überwachungsfunktionen, Sicherheitsschaltleisten und sonstige Sicherheitseinrichtungen sind in die Gesamtsteuerung integriert. Im Gegensatz zu „früher" wird nicht für jede Anwendung oder jeden Teilbereich eine eigenständige Steuerung eingesetzt, sondern es werden alle Antriebe der Bühnentechnik, unabhängig von ihrem Aufstellungsort oder Bereich, in einem ganzheitlichen Steuerungssystem zusammengeführt. Die Anlagenteile sind daher mit schnellen datenübertragenden Bussystemen ausgestattet. Weiters ist sichergestellt, dass beim Ausfall eines Teilnetzwerkes, das Netzwerk automatisch auf die entsprechend redundant ausgeführte Netzwerkstrecke geroutet wird.
Nachfolgende Antriebe sind in die zentrale Rechnersteuerung eingebunden:

- Antriebe Schnürboden
- Antriebe Vorbühne / Saal
- Antrieb in der Unterbühne und der Untermaschinerie
- Antrieb Orchesterpodium

Für die Energieversorgung der Rechnersteuerung, sowie aller zum einwandfreien Betrieb der Anlage notwendigen Rechner-, Achsrechner oder SPS Komponenten, sowie der Steuerpulte selbst wurde eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) installiert.

Zuschauerraum und Vorbühne:

Untermaschinerie:

Orchesterpodium: Im Vorbühnenbereich wird ein komplett neues Orchesterpodium inklusive Holzbelag eingebaut. Im Faschingsbetrieb wird das Podium bei der Umrüstung des Saales als Transportpodium verwendet. Zum Orchestergraben gehört auch eine steckbare Orchesterbrüstung, die elektrisch überwacht wird.
Fläche: 11,7m x 3,3 m = 32 m²
Hubgeschwindigkeit: 0,02 m/sec
Hubhöhe: 2,245 m
Antrieb: 2 Antriebseinheiten mit je 4 Stück Schubketten, die mechanisch verbunden sind.

Obermaschinerie:

Feste Einbauten: Im Vorbühnenbereich über dem Orchestergraben im Zuschauerraum wird ein neuer Arbeitsboden eingebaut. Er ist über der Vorbühne mit Gitterrosten abgedeckt und von unten mit einer Deckenverkleidung geschlossen.
Bewegliche Einbauten: In den Vorbühnen – und Deckenbereich des Zuschauerraumes werden folgenden Antriebe eingebaut:

- 3 Schwerlastzüge als direkte Windenzüge
- 2 Tonzüge (Kösterwinden)
- 2 Vorbühnenzüge in Ausführung als Rohrwellenzug
- 2 Beleuchterzüge 1+2
- 2 Dekoraoszüge als Rohrwellenzüge

Beschreibung dieser Züge:
Die vorhandenen zwei Kösterwinden werden als **Tonzüge** ohne Gegengewichtsausgleich neu auf der Vorbühnenebene positioniert. Die Zugvorrichtungen werden nicht im szenischen Betrieb verfahren.
Vorbühnenzüge in Ausführung als Rohrwellenzug: Rechts und links im Vorbühnenbereich wird komplett je 1 Stück neuer elektromechanischer Tonzug für die Aufhängung von Line Arrays eingebaut. Die Züge sind als Rohrwellenzug mit 2 Aufhängeseilen ausgeführt. Die Seile werden durch die architektonische Saaldecke auf die Line Arrays geführt.
Beleuchterzüge 1+2: Die komplett neuen Beleuchterzüge, einmal in Ausführung als Rohrwellenzug und einmal in Ausführung als Windenzug, werden nicht im szenischen Betrieb verfahren.
Dekorationszüge: Die neuen Dekorationszüge sind als Rohrwellenzug mit 3 Aufhängeseilen ausgeführt. Die sind im hinteren Zuschauerraum positioniert. Die Züge werden ebenfalls szenisch nicht verfahren.

Bühnenbereich:

Obermaschinerie:

Bewegliche Einbauten:
Maschinenzüge:

- 7 Stück TTS Winden, Nutzlast: 5,0 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,0–1,2 m/sec
- 9 Stück Driving Axles Waagner-Biro, Nutzlast: 5,0 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,0–1,2 m/sec

Die vorhandenen Winden werden wieder an unterschiedlichen Stellen eingebaut. Die Laststangen werden überarbeitet und wieder verwendet.

2 Nullgassenzüge:
Nutzlast: 0,5 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,0–1,2 m/sec
Die Nullgassenzüge in Ausführung als direkte Windenzüge ohne Gegengewichtsausgleich werden vollständig neu geliefert und auf dem Schnürboden eingebaut.

4 Elektroseilzüge (Köster-Winden):
Nutzlast: 3,3 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,15 m/sec
Die vorhandenen Winden werden wieder auf den Schnürboden eingebaut.

19 Handkonterzüge:
Die Handkonterzüge erhalten neue Umlenkrollenböcke, Seile und Kunststoffführungen. Alle anderen Bauteile werden wieder verwendet.

1 Hauptvorhangzuganlage:
Im Bereich zwischen dem Eisernen Vorhang und dem ersten Nullgassenzug wird eine neue Hauptvorhangzuganlage eingebaut. Die Ausführung erfolgt als „Griechischer Zug"(seitliches Teilen).
Technische Daten:
Vorhanggewicht: 600 g/m², Fahrgeschwindigkeit v = 1,5 m/sec

1 Portalhubblende:
Anstelle einer konventionellen Portalbrücke wurde eine Portalblende eingebaut. Die Blende wird seitlich geführt. Der neue Antrieb ist als Rohrwellenzug ausgeführt und hat kein Gegengewicht.
Blendengröße: ca. 10,89 x 5,0 m, Eigengewicht der Blende: 2.800 kg, Hubgeschwindigkeit v = 0,0–0,2 m/sec

3 Elektroseilzüge (Köster-Winden) Zwischenbühne:
Nutzlast: 3,3 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,3 m/sec. Die vorhandenen 3 Elektrowinden in Ausführung nach BGV C1 als direkte Windenzüge ohne Gegengewicht werden vollständig neu positioniert.

2 Elektroseilzüge (Köster-Winden) Hinterbühne:
Nutzlast: 4,0 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,2 m/sec

3 Kettenzüge Hinterbühne:
Nutzlast: 8,0 kN, Hubgeschwindigkeit: 0,08 m/sec. Die vorhandenen Kettenzüge werden ebenfalls wieder eingebaut.

Untermaschinerie:

Podien:
In der Hauptbühne gibt es insgesamt 6 Bühnenpodien mit einer Grundfläche von je 12 x 2 m:
5 Doppelstockpodien mit Versenktafel: Bei den Doppelstockpodien mit begehbarem Unterbühnenboden wurden mechanisch nur die Antriebsmotoren für den Hauptantrieb und für die Versenktafel erneuert. Dazu kommt noch die neue Steuerung mit erforderlicher Sensorik (Geber usw.). Die obere Plattform ist in 3 neigbare Gedecke geteilt ist (2 x 1,5 m und 1 x 9,0 m).
1 Transportpodium: Das hinterste Podium Nr. 6 ist ein Transportpodium mit integrierten Lagerfächern. Dieses wird weiterverwendet und nur neu beplankt.

Feste Einbauten:
Im Bühnenhaus wurden folgende festen Einbauten erneuert:

- neuer Rollenboden

- neuer Schnürboden
- neue Galerien 3 Ebenen (+10,4 m, 14,34 m und 16,97 m)
- neue Verbindungsstege hinten und vorn
- neue Arbeitspodeste rechts und links
- neue Vorhangkoffer für Spielvorhang, Nullgassenzüge
- neue Zwischenbühne

Sicherheitstechnik

1 Stück Rauchhaube:
Die komplett neue Haube wird mittels 4 Stück Hubstempeln und Hubseilen bei Erfordernis ohne Energiezufuhr gehoben. Das Gegengewicht ist so dimensioniert, dass das komplette Eigengewicht der Rauchhaubenkonstruktion inklusive des Dachaufbaues, der Schneelast und 500 kg Überlast aufgebracht wird. Zum Schließen der Haube wird das Gegengewicht mittels einer neuen Antriebseinheit gehoben.
Technische Daten:
lichte Schachtöffnung: 4,5 x 6,28 m
Hubweg: 1,37 m
Hubweg Gegengewicht: 2,74 m
Entrauchungsquerschnitt: 26 m²
Hubgeschwindigkeit v = 0,2 m/sec

1 Stück Eiserner Vorhang:
Es wird ein komplett neuer Eiserner Vorhang eingebaut (Torblatt, seitliche Führungen, obere und untere Abdichtung und kompletter Hubantrieb mit Seilrollen usw.). Das Torblatt besteht aus einer Profilstahlkonstruktion, die mit Trapezblech beplankt wird. Das Blatt wird über die gesamte Hubhöhe seitlich geführt. Im Brandfall wird der Eiserne Vorhang mittels einer Sprühflutanlage berieselt. Das Eigengewicht des Torblattes wird durch 2 Gegengewichte minus einer Überlast von ca. 500 kg ausgeglichen. Der Hubantrieb ist unmittelbar mittig über dem Torblatt auf der Schnürbodenebene positioniert.
Technische Daten:
Breite: ca.11,0 m
Höhe: ca. 7,5 m
Stärke: ca. 0,2 m
Fläche: 80 m²
Hubweg: ca. 7,3 m
Schließzeit: 30 sec
Staudruck: 450 N/m²
Hubgeschwindigkeit: 0,2 m/sec

Akustische Anforderungen

Da bei der „Mindestsanierung" vorwiegend Antriebselemente aus dem Altbestand wieder installiert und in Betrieb genommen werden, konnten hierfür keine akustischen Anforderungen gestellt werden.
Für alle neu zu liefernden elektromechanischen Anlagen und Verlagerungskonstruktionen hingegen sind Maßnahmen zur Körperschallentkoppelung vorgeschrieben, für die folgende Bedingungen gelten:

- Zusätzliche Schallschutzeinhausungen der Antriebe sind nicht vorgesehen.
- Alle nachträglich erforderlichen Maßnahmen zur Schalldämmung gehen zu Lasten des Auftragnehmers (!).

Die Sanierung verzögert sich

Eigentlich sollte das Deutsche Theater in diesen Wochen wiedereröffnet werden. Doch nun verzögert sich die Sanierung bis zum Frühjahr 2013 – und teurer wird das Projekt auch, denn allein die Miete der Theaterzeltanlage kostet 2,2 Millionen Euro im Jahr. Drei Jahre sollte die Auszeit in Fröttmaning eigentlich dauern. Aber dann entdeckten die Ingenieure zum Baubeginn, dass die Bausubstanz des Hauses durch den U-Bahnbau doch stärker gelitten hatte, als zunächst angenommen worden war. Bald war klar: Die Sanierung würde nicht nur etwas teurer werden, sondern vor allem auch länger dauern. Statt im Herbst 2011 kann daher erst 2013 wieder im Stadtzentrum gespielt werden und erst im Frühjahr 2012 wird sich endgültig entscheiden, ob dieser neue Zeitplan gehalten werden kann.

Es ist aber auch unglaublich, welche unangenehmen Überraschungen in dem wohl am besten untersuchten Gebäude Münchens auftauchten. Da bröckelt eine Nachbarwand im Nebenhaus. Das Kellergewölbe des Faunbrunnens wird plötzlich entdeckt, was zwei Monate Verzögerung nach sich zieht. Deutlich sichtbarer Pilzbefall in einem Küchenbereich fällt erst jetzt auf, wie auch die schon erwähnten statischen Probleme durch den U-Bahn-Bau in den 1970er Jahren. Eine versehentlich aufgedrehte Sprinkleranlage nässt die Untermaschinerie ein und – als wäre das nicht schon genug – bricht im Sommer 2011 während der Umbauarbeiten am Deutschen Theater ein Feuer aus. Der Dachstuhl steht in Flammen, ein Bauarbeiter wird verletzt. Das nagelneue Kupferdach muss auf einer Fläche von rund 60 Quadratmetern aufgerissen werden, um alle Brandherde zu löschen. Durch die großen Mengen an Löschwasser haben sich die Sanierungsarbeiten abermals verzögert. Mit den als Sanierungskosten veranschlagten 79,5 Millionen Euro wird man nun wohl nicht mehr das Auslangen finden, obwohl die Stadt München durch den Beschluss einer „Mindestsanierung" verhindern wollte, dass es zu einer Kostenexplosion kommen könnte.

Federführend für das Projekt verantwortlich sind:

Deutsches Theater Grund- und Hausbesitz GmbH (DTGH)
Schwanthaler Straße 9–11
80336 München
Tel.: 089 54 82 505-0
Fax: 089 55 03 894

doranth post architekten
Heimeranstraße 68
80339 München
Tel.: 089 72 60 93 60
Fax: 089 72 60 93 80
www.doranth-post-architekten.de

Drees & Sommer
Projektmanagement und bautechnische Beratung GmbH
Geisenhausenerstraße 17
81379 München
Tel.: 089 14 98 16 - 49 02
Fax: 089 14 98 16 - 40 49 02
www.dreso.com

Kommunalreferat
Roßmarkt 3
80331 München
gl4.kom@muenchen.de

GCA Ingenieure AG
Hauptsitz München:
Hauptstraße 42
D-82008 Unterhaching
Tel.: 089 60 60 68-0
Fax: 089 60 60 68 -38
E-Mail: info gca-ing.de

Im Frühjahr 2012 soll feststehen, wann alle Sanierungsarbeiten abgeschlossen werden können und wann somit die – sicherlich nicht nur von den Münchnern – vielbejubelte Wiedereröffnung des Deutschen Theaters stattfinden wird.
Wir werden Ihnen dann das in neuem Glanz erstrahlende Innere des mit so viel Mühe renovierten historischen Baues und seine neue Bühnentechnik ausführlich präsentieren.

BRANCHEN-NEUIGKEITEN

AV Stumpfl

Wings Platinum 4.24 verfügbar als Public Beta-Version

Das AV Stumpfl Entwicklerteam hat viel Energie investiert und in den letzten Monaten an einer möglichst effizienten Lösung für perfekte Multidisplay Applikationen gearbeitet. Es wurde eine komplett neue Sync-Funktionalität in Wings Platinum integriert, die eine optimale Synchronisierung und ruckelfreien Multidisplay Betrieb ermöglicht. Wings Platinum wurde dabei in vielen Details verbessert und der Funktionsumfang erweitert.

Hier ein kleiner Auszug:
Zwei neue Effekte erlauben es, Bildelemente mit halbtransparenten Schatten mit weicher Kante zu versehen. Der Effekt „ShadowRectangle" wird bei „Bild in Bild" mit normaler, rechteckiger Außenform verwendet. Der Effekt „ShadowAlphaContour" orientiert sich am Alphakanal und ist bei beliebig freigestellten Formen anwendbar.

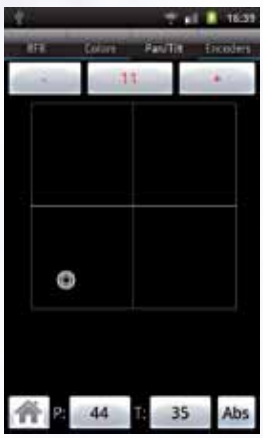
Für die Screen-Ausgabe kann nun optional ein Antialiasing aktiviert werden, das Treppenbildung an schrägen Kanten beispielsweise bei gekippten „Bild im Bild"-Effekten glättet.

Das neue Videoformat MXF (Material eXchange Format) wird ab sofort unterstützt, momentan allerdings nur der Videoteil.

Für die Wiedergabe von Multidisplay-Shows gibt es zwei neue Sync-Modi, die eine ruckfreie Wiedergabe ermöglichen.

ETC

ETC veröffentlicht aRFR Application für Android-Geräte



iPhone wird zur Fernbedienung

Nachdem sich die Application iRFR für den Einsatz mit iPhone, iPod touch und iPad von Apple großer Beliebtheit erfreut, hat ETC nun auch ein ähnliches App für die Android-Plattform entwickelt: das aRFR. Dieses App steht auf dem Android Marketplace (https://market.android.com/details?id=com.etcconnect.arfr&feature=search_result) zur Verfügung und bietet die gleiche Funktionalität wie das iRFR bei gleichem Preis. Die Applikation erlaubt es dem Anwender, ein entsprechendes Mobilgerät in eine touchscreen-basierte Fernbedienung für sämtliche Konsolen der Eos- und Congo-Familie sowie das dazugehörende Zubehör wie Remote Processor Units (RPU) und Light Server zu verwandeln.
Die Applikation erfordert die Android Software 2.2 oder höher. Konsolenseitig ist bei der Eos-Familie mindestens Software v1.9.6 und bei Congo mindestens v6.1 erforderlich, um die aRFR mit den Systemen zu betreiben.
Jeder kann das Programm herunterladen, ohne spezielle Hardware zu benötigen. Im App eingebaute Sicherheits-Stufen verhindern den nichtautorisierten Zugriff auf das Lichtsystem.

Martin Professional

Martin EC-10™ LED-Panels

Die EC-10 ist ein äußerst leistungsstarkes LED-Display-Panel mit echten 10 mm Pixelabstand, das gemeinsam mit der EC-20 Martins voll kompatible EC-Familie von LED-Display-Panels bildet. Die beliebige Kombinierbarkeit von EC-10 und EC-20 schafft flexible Designmöglichkeiten. Die in Farbe und Helligkeit einzeln kalibrierten Pixel gewährleisten höchstmögliche Farb- und Helligkeitskonsistenz, von Pixel zu Pixel und von Panel zu Panel.
Die hohe Leuchtdichte der EC-10 – 3000 cd/m² (Nits) – ist mehr als ausreichend für jedweden Indoor-Einsatz und auch für fast jeden Outdoor-Event. Dank der hohen LED-Refresh-Rate von 2250 Hz arbeitet die EC-10 vollkommen flickerfrei.

Die Martin EC-10 LED-Panels sind voll kompatibel mit den EC-20 LED-Panels

In Bezug auf mechanische Konstruktion, Color Points, Stromverteilung, Signal-/Daten-Interface, Signalverarbeitung und Justage ist die EC-10 vollständig kompatibel mit den EC-20 LED-Panels. Daher sind beide Panel-Typen in einer Videowand kombinierbar, ohne dass Signalverarbeitung, Scaling, Datenverteilung oder Verkabelung separat erfolgen müssen.
Die EC-10 bietet echte IP65-Schutzart, voll geschützte LEDs und eine große zulässige Betriebstemperaturspanne, die sie zur Verwendung in allen erdenklichen Umgebungen, drinnen wie draußen, befähigt. Die integrierte Kurvenmechanik der EC-Serie ermöglicht gebogene Screens.

Die 3D-Kameras von SONY

Das im Ü-Wagen von TopVision eingebaute AURUS-Tonmischpult von Salzbrenner Stagetec

Salzbrenner Stagetec

3D-Fernsehen bei der Deutschen Bundesliga

Die TV-Firma „TopVision" verfügt seit Oktober 2011 über den modernsten Ü-Wagen mit 3D-fähiger Kamera- und Videotechnik und überträgt die Top-Spiele der Bundesliga in dreidimensionaler Fernsehtechnik.
Nach einem Umbau in Rekordzeit von 14 Tagen stellte TopVision die Leistungsfähigkeit seines komplett modernisierten Ü2 unter Beweis. Das Haupteinsatzgebiet des Ü2 ist der Sport: Seit 2011 ist der Wagen für das Topspiel der deutschen Fußball-Bundesliga gebucht, das für Sky und für die IPTV-Plattform Liga-Total in 3D produziert wird.
Um den Wagen 3D-fähig zu machen, erhielt er umfangreiche neue Kamera- und Videotechnik. Dazu gehören unter anderem der neue 3D-fähiger Bildmischer SONY MVS 7000X, acht HDC1500R- und vier P1-Kameras von SONY, sieben 3D-Riggs von Element Technica, sechs LMP1200HD-Minikameras samt dazu passenden Miniriggs.
Auch die Tonregie wurde vollständig erneuert und um ein großes, digitales AURUS-Mischpult mit 40 Fadern ergänzt. Schon vor dem Umbau war der Wagen mit einem NEXUS-Audionetzwerk ausgestattet, das nun auf 10 Basisgeräte inklusive abgesetzter Stage-Boxen für die Sportkommentatoren erweitert wurde.

Klangfarbe Musikinstrumente und Tontechnische Geräte Handelsgesellschaft

Yamaha-DME-Unterstützung für die Kunden im neuen „Klangfarbe"-Musikturm

Die neue Firmen-Niederlassung von „Klangfarbe"

Wenn Kunden beim Audiofachhändler Lautsprecher testen wollen, kann das Umpatchen der Boxenkabel für den unmittelbaren Vergleich verschiedener Modelle zu einer echten Herausforderung werden. Die Erfahrung, dass die Routing-Matrix einer Yamaha-DME das Problem locker in den Griff kriegt, durfte nun das Wiener Musikgeschäft Klangfarbe machen. Da die Wiener Hauptfiliale der Firma Klangfarbe langsam aber sicher aus allen Nähten platzte, sahen sich die Betreiber nach neuen Räumlichkeiten um. Fündig wurden sie bei einem großen, ehemaligen Gasometer, der mit seinen kunstvoll verzierten Backsteinmauern nicht nur toll aussieht, sondern darüber hinaus auch über 3.500 Quadratmeter Büro- und Ladenfläche verfügt.
Der zusätzliche Platz in dem runden, vierstöckigen Gebäude erlaubt es nun, weit mehr Produkte als vorher auszustellen und auch vorzuführen. Um daraus Vorteile zu ziehen, entschied sich Projekt-Ingenieur Martin Plötzeneder dafür, ein alt bekanntes Problem beim A/B-Vergleich von Lautsprechern anzugehen und nach einer qualitativ hochwertigen Lösung zu fahnden. Die drängte sich in Form einer digitalen Mixing-Engine vom Typ Yamaha-DME buchstäblich auf, erweitert um eine MY16-CII-Cobranet-Interface-Karte und fünf DME8o-C-Satelliten-Prozessoren.
Die Cobranet-Audiomatrix ermöglicht nun die unmittelbare Vorführung der vielen verschiedenen Systeme. Was das System besonders benutzerfreundlich macht, ist ein voll integrierter Touchscreen, der dafür sorgt, dass man die Matrix sehr komfortabel über Yamahas DME-Designer-Software bedienen kann.
Das System erlaubt es, die Signalquellen, die Lautstärkepegel und die Ausspielkanäle anzuwählen beziehungsweise auszutauschen. Innerhalb von Sekunden kann der Kunde zum Beispiel dieselbe Signalquelle auf eine ganze Reihe verschiedener Lautsprecher schicken.

KLANGFARBE
Guglgasse 14, Gasometer D
1110 Wien
Tel.: +43-1-545 17 17
Fax: +43-1-545 04 86
www.klangfarbe.com

Riedel Communications

Frank Eischet neuer Geschäftsführer

Riedel Communications, Entwicklungspionier digitaler Audiomatrix-Systeme und glasfaserbasierter Echtzeit-Videonetzwerke, gibt bekannt, dass Frank Eischet (41) dem Unternehmen als Geschäftsführer und Chief Financial Officer (CFO) beigetreten ist. „Ich freue mich darauf, gemeinsam mit dem COO Jörg Heise und dem Unternehmensgründer Thomas Riedel das nachhaltige Wachstum und die weitere Entwicklung des Unternehmens voranzutreiben", erklärt Eischet. Der Diplom-Kaufmann mit langjähriger Führungserfahrung folgt auf Uwe Bingel, der nach über sechs Jahren das Unternehmen auf eigenen Wunsch zum 31. Dezember 2011 verlässt, um einen neuen beruflichen Weg zu verfolgen.

Akademie der OETHG:

Monika Weese/Geschäftsführung
monika.weese@akademie-oethg.at

Ing. Manfred Gabler/Ausbildungsleiter
manfred.gabler@akademie-oethg.at

Anmeldung zu Seminaren unter:
ausbildung@akademie-oethg.at

Homepage: www.akademie-oethg.at

OETHG akademie
FACHLEHRGÄNGE FÜR THEATER UND EVENT

18. Jänner 2012 / 18 Uhr:
Informationsabend über die Ausbildung gemäß „Fachkenntnis-Verordnung (Bühnen FK-V)" und „Meister lt. Kollektivvertrag der Bundes- und Landestheater"
Ort: Akademie der OETHG, 1170 Wien, Taubergasse 60

Seminar-Highlights im Frühjahr 2012:

14. – 16. März 2012:
Budgeteinsparung durch Führungsverhalten – Methoden und Wege der Umsetzung
- Kompetenzen für nachhaltige Leistungserhöhung aufbauen/verstärken und in der Ressourcenplanung erweitern
- Finanzielle Auswirkungen von Konfliktmanagement kennenlernen
- Optimierungspotenziale in der eigenen Organisation entdecken

13. April 2012:
Energieversorgung im Veranstaltungsbereich – Sicherheitsstromversorgung, USV- Anlagen, Netzersatzanlagen
Dieses Seminar vermittelt aktuelle fachspezifische und praxisbezogene Kenntnisse (Stand der Technik 2012) auf dem Gebiet der elektrischen Energieversorgung in Veranstaltungsstätten (Theater, Studio und „Fliegende Bauten").

14. Mai 2012:
Umsetzung des neuen Waffengesetzes und die daraus resultierende Haftung und Verantwortlichkeiten
Erwerb der Grundkenntnisse für den sicheren Umgang mit Waffen aller Art, sichere Verwendung, Wartung und Aufbewahrung laut neuem Waffengesetz.
Umsetzung der geänderten gesetzlichen Vorschriften.

Weitere Seminarthemen:
- Fachvorträge für Tontechnik, Videotechnik, Multimediatechnik, Bühnentechnik
- Werden Sie Gasthörer an der Werkmeisterschule Veranstaltungs- und Eventtechnik
- Nützen Sie die Teilnahmemöglichkeit bei den fachlichen Themenbereichen zur Wissenserweiterung

Das Team der AKADEMIE der OETHG bedankt sich für die gute Zusammenarbeit und Ihr Vertrauen in diesem Jahr und wünscht Ihnen und Ihrer Familie ein gesegnetes Weihnachtsfest und viel Erfolg, vor allem auch Gesundheit für 2012.

Seminarbuch 2012
Das neue Seminarbuch 2012 ist von der Homepage http://www.akademie-oethg.at/ downloadbar oder kann als gebundenes Exemplar per Mail unter ausbildung@akademie-oethg.at angefordert werden. Gerne nehmen wir Ihre Wünsche unter Tel.: +43 1 485 35 79 entgegen.

25 Jahre sind eine lange Zeit!

Danksagung an Mitglieder, die schon so lange der OETHG verbunden sind

Dipl.-Ing. Günther Konecny

In der Oktober-Ausgabe des PROSPECT berichteten wir über die im Anschluss an die Generalversammlung erfolgte Ehrung verdienstvoller, langjähriger Mitglieder der OETHG (Dauer der Mitgliedschaft mindestens 25 Jahre).

Viele Mitglieder, dazu zählten nicht nur Einzelmitglieder, sondern auch Theater, Veranstaltungsstätten und Firmen, waren zu dieser Ehrung eingeladen, und es ist verständlich, dass nicht alle den Termin wahrnehmen konnten. Doch Ehre, wem Ehre gebührt, und es sollen nicht nur jene verdienstvollen Mitglieder genannt werden, die persönlich geehrt werden konnten, sondern auch jene, die der Österreichischen Theatertechnischen Gesellschaft schon mehr als 25 Jahre angehören, zum Zeitpunkt der Generalversammlung jedoch verhindert waren.
Damit bitten wir auch jene Mitglieder vor den Vorhang, bei denen wir uns im Rahmen der Generalversammlung für ihr sich über nahezu drei Jahrzehnte erstreckendes Engagement nicht persönlich bedanken konnten.
Es sind dies:

Einzelmitglieder:
Herr Ing. Mag. Gerd Alfons
Frau Brigitte Berner
Frau Zlata Cindori
Herr Rudolf Fuchs
Herr Günther Gaiswinkler
Herr Wilhelm Honacher
Frau Brigitte Kopriva
Herr Walter Liendl
Frau Jutta Martens
Herr Dr. Alfred Meschnigg
Herr Kurt Schoeny
Herr Ing. Gerhard Schregle privat
Herr Franz Seinader
Frau Roswitha Tschernitz
Herr Imre Vincze

Stellvertretend für Firmen:
Frau Johanna Brennig/Brennig Fritz
Herr Leopold Makovsky/Leman Elektroanlagen GmbH
Frau Susanna von Felten/PANI Projection and Lighting Vertriebs GmbH
Herr Ing. Gerhard Schregle/Stenger GmbH
Herr Mag. Christoph Lach/Tüchler Bühnen- & Textiltechnik GmbH
Herr DI Mag. Wolfgang Staufer/Waagner-Biro Austria Stage Systems AG

Für Theater und Veranstaltungsstätten:
Herr Intendant Alexander Pereira/Salzburger Festspielfonds
Herr Mag. Stefan Bammer, MBA/Salzburger Landestheater und Kammerspiele
Herr Mag. Othmar Stoss/Theater Holding GmbH
Herr Dir. Dr. Peter Nebel/Theaterholding Graz/Steiermark GmbH

Ihnen allen gebührt unser Dank für die langjährige Treue und Unterstützung!

MEET & MIU

14. Messe für Event und Theater
2. Make it up

Internationale Fachmesse und Fachtagung
für Events, Theater und Inszenierungen

7. - 9. November 2012

Eventhotel Pyramide, Vösendorf bei Wien

Messe für Event und Theater
MEET

www.meet-austria.at

Tagungen, Messen, Ausstellungen

18. – 19. 1. 2012
Dortmund, Messe
Westfalenhallen Dortmund

BEST OF EVENTS INTERNATIONAL (BOE)

Die BOE ist die internationale Fachmesse für Events und Live-Marketing mit Veranstaltungsservices & Kongress. Sie bietet als Fachmesse eine breite Präsenz internationaler Top-Aussteller, sowie die einmalige Gelegenheit, einen vollständigen Überblick über die aktuellsten Trends der Branche zu erhalten. Das Angebot umfasst dabei die Ausstattung von Events mit Mobiliar, Veranstaltungstechnik und IT, Catering und Zelte, sowie Hotels mit ihren Veranstaltungsangeboten, Hallen und spezielle Locations. Das Angebotsspektrum wird von Ausstellern ergänzt, die in den Bereichen Event-Management, Kreation und Planung sowie Aus- und Weiterbildung tätig sind. In Verbindung mit dem dazugehörigen Kongress präsentiert die BOE die ganze Vielfalt der Branche.
www.boe-messe.de

31. 1. – 2. 2. 2012
Amsterdam, RAI

ISE (Integrated Systems Europe)

Ausstellung für professionelle AV Systemintegration & elektronische Integration in Geschäfts- und Wohngebäuden.
Die ISE präsentiert die neuesten Entwicklungen auf den Gebieten Video- und Audiokonferenz, Kommunikationssystem für Büro und Haushalt, sowie Daten- beziehungsweise Webkonferenz. Im Gegensatz zu Publikumsmessen richten sich die Veranstalter nur an die Fachleute aus der Branche. Für Weiterbildung und Information sorgt ein sehr gutes Konferenzprogramm. Hersteller und Dienstleister aus ganz Europa werden ihre Entwicklungen in Amsterdam vorstellen.
www.iseurope.org

6. – 10. 3. 2012
Hannover, Messegelände

CeBIT 2011

Die CeBIT ist das weltweit wichtigste internationale Ereignis der digitalen Industrie. Durch ihre einzigartige Kombination aus Messe, Konferenzen, Keynotes, Corporate Events und Lounges ist sie ein bedeutender Impulsgeber für effiziente Geschäftsanbahnung und wirtschaftlichen Erfolg. Mehr als 4.200 Unternehmen aus über 70 Ländern hatten sich an der CeBIT 2011 beteiligt. Als größte Messe für die ITK-Branche ist die CeBIT der bedeutendste globale Marktplatz und Wegweiser für die digitale Zukunft. Besucherzielgruppen sind Anwender aus Industrie, Handel, Handwerk, Banken, dem Dienstleistungsgewerbe, der öffentlichen Verwaltung und der Wissenschaft sowie alle technikbegeisterten Nutzer. Im Fokus von Ausstellung und Kongress stehen Lösungen der Informations- und Kommunikationswirtschaft für alle Bereiche des Arbeitens und Lebens.
www.cebit.de

10. – 11. 3. 2012
Düsseldorf, Halle 13 des
Düsseldorfer Messegeländes

make-up artist design show

Diese Fachmesse für Maskenbildner und Visagisten findet heuer bereits zum dritten Mal statt. Mit ihrer Praxisnähe und ihrer attraktiven Mischung aus Workshops, Weiterbildung und Fachmesse lockte die make-up artist design show im vorigen Jahr bereits 2.300 Fachbesucher an. Für den ganz besonderen Glanz sorgen bei dieser Veranstaltung die Stars auf der Bühne. Nach dem Motto „Hollywood meets Düsseldorf" präsentieren sich Topstars der Branche hautnah und persönlich und lassen die Besucher im Vortrags-Forum an ihren Arbeiten aus Film, Fernsehen und Theater teilhaben. Bekannte Maskenbildner zeigen ihr Können und geben wertvolle Tipps für den Arbeitsalltag. In der Kreativ-Werkstatt werden neue Techniken detailliert gezeigt und praxisgerecht vermittelt. Profis lassen sich über die Schulter schauen und animieren die Besucher zum Ausprobieren neuer Arbeitsmaterialien und Techniken.
Die Angebotsschwerpunkte der 50 Aussteller und Marken der make-up artist design show reichen von Spezialeffekten, Make-up, Perücken und Haarteilen, Werkzeugen über plastische Arbeiten zur Gestaltung von Gesichtern und Körpern bis hin zu Zubehör und Accessoires für das Anfertigen von Masken.
Parallel zur make-up artist design show finden auch 2012 die beiden führenden Dienstleistungs-Fachmessen für die Kosmetik- und Friseurbranche statt: die BEAUTY INTERNATIONAL, Leitmesse für Kosmetikprofis, und die TOP HAIR International Trend & Fashion Days, die Spitzenveranstaltung der Friseurwelt.
Es muss aber darauf hingewiesen werden, dass es sich um eine reine Fachmesse handelt, die nur für Fachbesucher mit Legitimation zugänglich ist.
http://business.duesseldorf-tourismus.de/messe/make-up-artist-design-show

21. – 24. 3. 2012
Frankfurt, Messe

Ausstellung Prolight + Sound und Kongress Media Systems

Die bedeutendste internationale Fachmesse in Europa für Event- und Kommunikationstechnik, audiovisuelle Produktion, Licht und Tontechnik.

Fortsetzung auf Seite 58

Bühnenböden · Ballettschwingböden · Praktikabel · Parkett · Klebebänder

Wir haben das Know-How, auf Ihre individuellen Wünsche einzugehen!

Der Bühnenbodenprofi

BÜHNENBAU WERTHEIM

Mitglied des **svtb - DTHG - FNTh - OETHG**

Bühnenbau Wertheim GmbH · Dietenhaner Str. 29 · D-97877 Wertheim · ☎ +49 (0) 9342/9292-0 · Fax 9292-92
mail@buehnenbauwertheim.de · www.buehnenbauwertheim.de

Fortsetzung von Seite 57

Vor allem die Segmente Medientechnik und Systemintegration gewinnen immer mehr an Bedeutung. Dieser Entwicklung folgend, entwickelte sich im Rahmen der Prolight + Sound die Fachmesse Media Systems.
Der Media Systems Congress begleitet die Prolight + Sound an drei Tagen und bietet Informationen von Referenten aus der Praxis. Der Kongress vermittelt mit rund 40 Vorträgen Fachwissen aus den Themenbereichen Medientechnik, Integration multimedialer Netzwerke, Audiotechnik und Raumakustik sowie rechtliche Fragestellungen. Damit hat er sich zu einer Pflichtveranstaltung für die Messebesucher entwickelt.
www.messefrankfurt.de

14. – 19. 4. 2012
Las Vegas, Convention Center

NAB Show 2012

Die National Association of Broadcasters Show ist weltweit die größte Messe in den Bereichen Fernsehen, Radio, Film, Video, Audio, Internet, Satellit, Telekommunikation, Multimedia, Post Production, Digitales Kino, visuelle Effekte, Animation und Ähnlichem. Zahlreiche Aussteller aus mehr als 300 Ländern werden zusammen kommen, um die neuesten Entwicklungen zu präsentieren.
www.nab.org

Handbuch Fliegende Bauten

Temporäre Architektur im Spannungsfeld Technischer Regeln

Von Roland Ondra und Hartmut H. Starke, Verlag: xEMP, 2010, flexibler Einband, 200 Seiten, 34,44 Euro
ISBN: 978-3-938862-16-2

Fliegende Bauten spielen im täglichen Leben eine große Rolle: temporäre Architektur, wie etwa Tribünen, Traglufthallen oder Bühnenbauten, wird immer häufiger angewendet. Kürzlich hat der Gesetzgeber in Deutschland das zugehörige Regelwerk reformiert. Bislang stützten sich Hersteller, Anwender und Bauordnungsbehörden bei der Produktion, Verwendung und Genehmigung von Fliegenden Bauten auf die DIN 4112. Diese ist inzwischen zurückgezogen worden, die europäischen DIN EN 13782 und DIN EN 13814 sollen sie ersetzen. Zudem hat die ARGEBAU im Mai 2007 eine geänderte Richtlinie zum Bau und Betrieb Fliegender Bauten herausgegeben.
Die beiden Praktiker Dr. Roland Ondra (statische Berechnungen) und Hartmut H. Starke (Bauordnungsrecht) extrahieren aus den unübersichtlichen technischen Standards und Regeln die wichtigen Aspekte für den sicheren Umgang mit „Fliegenden Bauten" aus Sicht der Eventbranche.

Lichttechnik für Bühne und Disco

Das Handbuch für Praktiker

Von Michael Ebner, Verlag: Elektor, 1. Aufl. 9.5.2011, Paperback, 288 Seiten, 35,80 Euro
ISBN: 978-3-89576-228-4

Auf der Bühne und in der Disco ist Licht nicht nur Beleuchtung, sondern vor allem künstlerisches Gestaltungsmittel. Wie vorzugehen ist, damit Licht beiden Ansprüchen gerecht wird, macht der Autor an vielen Beispielen deutlich.
Das Buch beschreibt, welche Geräte es gibt, wie sie funktionieren und wie sie im Rahmen der künstlerischen Arbeit eingesetzt werden. Dabei wird auch auf neuere Entwicklungen wie LED und DMX-RDM eingegangen. Ergänzt wird das mit einer fundierten Aufarbeitung der theoretischen Grundlagen sowie durch zahlreiche Anleitungen für die Praxis, sodass sich dieses Buch auch als Lehrbuch für Veranstaltungstechnik bestens eignet.
Einen besonderen Schwerpunkt nimmt das Thema „Sicherheit" ein. Angefangen von den rechtlichen Grundlagen (VStättVO, BGV C1, DIN-VDE-Normen) über mechanische und elektrische Sicherheit sowie den Brandschutz bis hin zur Notfallorganisation werden alle Aspekte ausführlich abgehandelt. Der Autor ist Dipl.-Ing. der Theater- und Veranstaltungstechnik mit Befähigungszeugnis zum Bühnen-Beleuchtungsmeister.

Geschichte des Kostüms

Die europäische Mode von den Anfängen bis zur Gegenwart

Von Erika Thiel, Verlag: Henschel Verlag, 8. Auflage (5. Mai 2010), gebunden, 464 Seiten, 29,90 Euro
ISBN: 3894872608

Lange Zeit war dieses Buch das einzige brauchbare und umfangreichste Werk über Kostümgeschichte. Obwohl es inzwischen sehr viele gute Publikationen über dieses Thema gibt, ist Erika Thiels Geschichte des Kostüms ein absoluter Klassiker, zur Aneignung von Grundlagenwissen ist es bestens geeignet. Zu empfehlen ist es auch als erste Lektüre für Studenten der Mode bzw. des Kostümbilds. Für umfangreichere Detailinformationen sollte man sich dann allerdings noch zusätzli-

BBS Licht
Beleuchtung Bühnentechnik Videotechnik
Auf jeder Bühne im rechten Licht

Unsere neue RGBW-LED-Serie
Magic-Light-Line

20 x 10W Multicolour-LEDs
in RGBW mit 25°, 40° und 60°,
in Einzelfarben auch in 6° und 12° erhältlich
Länge 100cm, Höhe 4cm, Breite 4,7cm
Gewicht 1,5kg

BBS GmbH
Mörgener Str. 13
D-86874 Zaisertshofen
Telefon: +49 (0) 8268-90830
Fax: +49 (0) 8268-908740
www.bbs-licht.de info@bbs-licht.de

Beleuchtungstechnik - Bühnentechnik - Videotechnik

che Literatur (wie z.B. Bücher, die nur einzelne Epochen behandeln) besorgen. Diese in einem Buch zu verarbeiten, das sämtliche Epochen behandelt, würde gewiss den Rahmen sprengen.

Handbuch der Kostümkunde

Von Wolfgang Quincke, Wolfgang Quincke Verlag, 2011 (1. Auflage), Softcover, 268 Seiten mit über 400 Abbildungen, 42,90 Euro
ISBN: 978-3-8457-2059-3

Der Schauspieler, Regisseur und Kostümforscher Wolfgang Quincke präsentiert im vorliegenden Band eine umfassende Geschichte des Kostüm- und Trachtenwesens, von den Trachten des Altertums über das Mittelalter bis hin zur Neuzeit. Dabei stellt er die Besonderheiten der Trachten der verschiedenen Völker und Kulturen anhand von über 400 Abbildungen dar und bettet sie in einen kulturell-historischen Zusammenhang ein. In kurzen Einschüben erläutert Quincke darüber hinaus die Adaption der historischen Vorlagen für die Gestaltung zeitgenössischer Bühnenkostüme im modernen Theaterwesen.

Integral Philippe Délis

Matrix, Unbeständigkeit, Fantasieren, Gestalt, Träger, Körper und Blick

Von Philippe Délis, Verlag Lars Müller, Juni 2011, gebunden, 400 Seiten, 51,40 Euro,
ISBN: 978-3-03778-234-7

Anhand von sieben Begriffen untersucht Philippe Délis die Mechanismen zur Konzeption, Vorbereitung und Umsetzung von Ausstellungen, die das Atelier Integral Philippe Délis in den Bereichen Szenografie und Ausstellungsdesign geplant und durchgeführt hat.
Die Ausstellungen von Philippe Délis finden durch den Einsatz neuster Informationstechnologien vielfach Beachtung, Videoprojektionen und Klanginstallationen verändern die Ausstellungsräume und ihre Wahrnehmung. Mit Ausstellungen in La Villette, im Centre Pompidou, Paris und Ägyptens versunkene Schätze im Martin-Gropius-Bau, Berlin 2008, ist Délis ein international bekannter Szenograf.

Foto: Aqua – Fotolia.com

Die **Salzburger Festspiele** haben ab Herbst 2012 die Position

LEITUNG DES MALSAALS UND DER BILDHAUERWERKSTATT

neu zu vergeben.

Voraussetzungen sind eine Ausbildung im Bereich Theatermalerei/-plastik und mehrere Jahre Berufspraxis.

Außerdem erwarten wir Führungsqualitäten, Teamfähigkeit, künstlerisches Einfühlungsvermögen und Innovation.

Die Anstellung wäre zum ehest möglichen Zeitpunkt als Stellvertreter/in gewünscht.

Bitte senden Sie Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen an

Salzburger Festspiele
z.H. Margit Ramsauer
Hofstallgasse 1, A-5020 Salzburg

oder per E-Mail:
m.ramsauer@salzburgfestival.at

Inserentenverzeichnis

BBS Licht 58
Bühnenbau Wertheim GesmbH 57
Bosch Rexroth GmbH 28
Gewerkschaft GdG – KMSfB 45
Gerriets 5
LB-electronics Ges.m.b.H. 13, 59
lighting innovation 29
Lightpower Austria 35
MEET 56
M.S.V. Professional Light and Audio Equipment 43
Riedel Communications 37
Salzbrenner Stagetec 9
Pro Audio / installation Yamaha ... 1/1
Theaterservice Graz 60
Think Abele GmbH & Co.KG 17
Tüchler Bühnen- u. Textiltechnik 23
Waagner Biro Stage Systems 2

Haben Sie schon ein Virtuelles Studio ?

NewTek

www.LB-electronics.at

Newtek Tricaster TCXD300
Virtuelles Studio Komplettsystem

kaufen oder ab
202,-/Tag
mieten, exkl. Mwst.

LB-electronics
Video Licht Präsentation Sales+Rental

LB-electronics Ges.m.b.H.
Tel.: +43 (1) 36030 - 0
information@lb-electronics.at

art event
Theaterservice Graz
www.art-event.com

Dekorationsbau · Kostümproduktion

Wir machen Theater ...

... Oper, Festivals, Messe- und Werbedekorationen, Ausstellungsgestaltungen, TV- und Filmausstattungen, Shopdesign, Showrooms, Eventausstattungen, Promotion-Outfits, einzigartige Kleidungsstücke und Heimausstattungen nach Maß.

Kreative Lösungen.

Auszeichnung des Landes Steiermark