

**Neue Raumgestaltung,
neue Sitzanordnung,
neue Bühnentechnik:**

Die Kammerspiele nach Generalsanierung in neuem Glanz

Dipl.-Ing. Günther Konecny (Text und Fotos, wenn nicht anders angegeben)

Die Wiener Kammerspiele, die zweite Bühne des Theaters in der Josefstadt, können bereits auf eine mehr als hundertjährige Geschichte zurückblicken: Am 14. Oktober 1910 wurde das Theater in der Rotenturmstraße in der Wiener Innenstadt unter dem Namen „Residenzbühne“ eröffnet.

Dieses unscheinbar-versteckte Kellertheater ist ein Theater, das jenseits aller Kritik funktioniert, denn hier stehen nicht die aufgeführten Werke, sondern die in diesen auftretenden Schauspieler im Mittelpunkt, und die sind durchwegs Publikumsлюбlinge.

Auch Josefstadt-Direktor Herbert Föttinger hat seit Beginn seiner Intendanz 2006 die Kammerspiele als moderne Stadtkomödie positioniert, an der vorwiegend zeitgenössische Autoren aufgeführt werden, am liebsten in Erst- und Uraufführungen, die gesellschaftspolitisch relevante Themen mit Humor, Ironie und Leichtigkeit verhandeln.

Und bis heute haben die Kammerspiele Erfahrung mit Long Sellern, Box Office-Erfolgen und Publikumshits wie Daniel Glattauers „Gut gegen Nordwind“, „Alle sieben Wellen“, „Ladies Night“ oder „Chuzpe“ sowie mit Publikumsлюбlingen wie Otto Schenk, Sandra Cervik, Alexander Pschill, Michael Ostrowski und Ruth Brauer-Kvam. Pro Saison zählt die traditionsreiche, beliebte Bühne rund 150.000 Besucher, sie trägt pro Saison mit Kartenverkäufen im Wert von rund vier Millionen Euro wesentlich zum Budget des Theaterbetriebes bei.

Die Kammerspiele wurden als Kellertheater im Souterrain eines in den Jahren 1909/1910 Ecke Fleischmarkt und Rotenturmstraße errichteten Geschäftshauses etabliert und wiesen 506 Plätze (inkl. Balkon) auf.

Schon anlässlich des 100-jährigen Jubiläums des Hauses vor drei Jahren wurde die Notwendigkeit einer Generalsanierung mit aller Vehemenz gefordert. „100 Jahre

Kammerspiele muss für mich Auftrag sein, dieses Haus nicht nur künstlerisch in das 21. Jahrhundert zu führen“, so Direktor Föttinger, „vor allem für die Mitarbeiter, die sich bessere Arbeitsbedingungen verdient haben.“

Neben der Modernisierung der Garderoben und des Backstage-Bereiches sowie der Neugestaltung von Zuschauerraum und Foyer wünschte er sich vor allem eine Vergrößerung des Bühnenraumes, damit auch jene Stücke aufgeführt werden können, die er sich vorstelle. Die letzte bauliche Sanierung erfolgte 1973.

Als dann die Amisola-Gruppe Karl Wlascheks das ganze Objekt Fleischmarkt 1, in dessen Untergeschoss die Kammerspiele untergebracht sind, 2010 kaufte, wurde es möglich, eine angrenzende Kellerfläche von rund 500 Quadratmetern zusätzlich anzumieten. Dadurch wurde eine Generalrenovierung überhaupt erst möglich. Nach nur 5 Monaten Umbauzeit konnte im Oktober 2013 die Bühne für das Publikum wieder

geöffnet werden als „Kammerspiele der Josefstadt“, so die neue Bezeichnung, die die Verbundenheit mit dem Theater in der Josefstadt nun auch namentlich zum Ausdruck bringt. Es ist ein modernes Theater geworden, das alle Möglichkeiten für urbane intelligente Unterhaltung bietet. „Meine Vision von einem großstädtischen Theater auf neuestem technischem Stand hat sich erfüllt“, zeigt sich Hausherr Herbert Föttinger stolz.

Die Generalsanierung

Bei den durchgeführten Maßnahmen kann man nicht mehr nur von einer Sanierung der Kammerspiele sprechen, sondern von einem generellen Umbau, der einem Neubau schon sehr nahe kam: Blieben doch de facto nur die das Theater umhüllenden Mauern erhalten. Das Innere des Theaters wurde komplett entkernt



Der Eingangsbereich vor ...



... und nach dem Umbau

und völlig neu gestaltet, um folgende Änderungen realisieren zu können:

- Vergrößerung der Bühne durch Vorziehen des Portals in Richtung Zuschauerraum, verbunden mit einer Absenkung der Bühne
- Schaffung eines abdeckbaren Orchestergrabens
- Vergrößerung des Foyer-Bereiches
- Erneuerung des Balkons durch Erweiterung in Richtung Bühne
- Errichtung von Technik-Regieräumen im Parterrebereich
- Neuordnung der Stiegen
- Erweiterung des Pausenbereiches und Schaffung eines neuen Buffets

- Kompletter Umbau der Sanitärräume, der Garderoben, Werkstätten und Lager
- Erneuerung der gesamten Bühnentechnik, der Bühnen- und Allgemeinbeleuchtung, sowie der Tontechnik
- Neubau der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage
- Umgestaltung des Zuschauerraumes durch Veränderung der Bodenneigung, der Anordnung der Sitzreihen und des Reihenabstandes.

Damit wurde das Sitzplatzangebot verbessert, die sicherheits- und bühnentechnischen Gegebenheiten erneuert, der Komfort für das



Foto: Toni Rappersberger

Das Theater wurde komplett entkernt – im Hintergrund die Einbringöffnung für das gesamte Material



Publikum erhöht und die Arbeitsbedingungen auf und hinter der Bühne für die Mitarbeiter entscheidend verbessert.

Die technische und finanzielle Abwicklung dieses Vorhabens war für das Theater natürlich eine gewaltige Herausforderung. Das zwölf Millionen Euro teure Projekt wurde zu 30 Prozent von Bund und Stadt Wien finanziert. 70 Prozent wurden hingegen durch Sponsoren und Spendengelder lukriert. Was noch fehlt, will man in den nächsten Jahren mit diversen

Fundraising-Aktionen aufbringen. Bisher wurden rund zwei Millionen Euro durch Spenden gesammelt, unter anderem durch Fundraising-Dinners, Donatoren und Baustein-Aktionen.

Dazu ließ man sich schon einiges einfallen: So konnten beispielsweise 200 Sitze der Kammerspiele durch eine „CHAIRity“-Aktion symbolisch an Spender verkauft werden.

Wer im Sommer dieses Jahres einen Blick auf die Baustelle werfen durfte, konnte sich kaum vor-

stellen, dass die Eröffnung am 23. Oktober 2013 tatsächlich wie geplant über die Bühne gehen könnte. Auf der Baustelle herrschte turbulentes Treiben und 50 Firmen waren mit 130 Arbeitern praktisch im Dauereinsatz tätig. Und siehe da, die Projektbeteiligten machten, gelenkt von der Projektsteuerung mit Herrn Medek als Leiter, das Wunder doch noch möglich, und man konnte zum geplanten Termin das Haus mit einer umjubelten Premiere des Musicals „Catch Me If You Can“ wieder eröffnen.

Das Projekt

Bauliche Maßnahmen

Das 2. Untergeschoß (Bühne und Parterre des Zuschauerraumes)

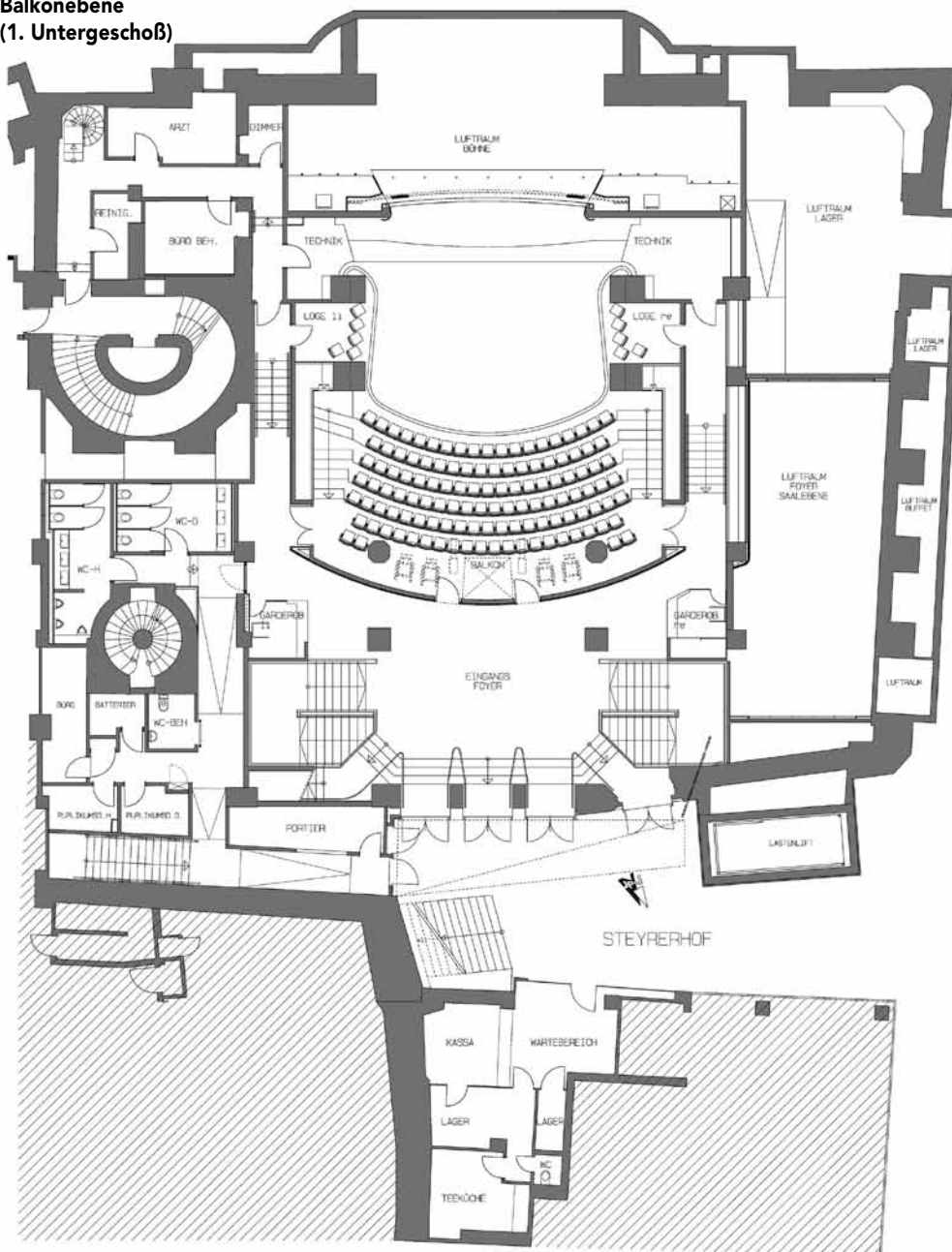
Zentrales Thema der geplanten Umbaumaßnahmen in diesem Geschoß war die Vergrößerung des Bühnenraumes sowie der Seitenbühnen durch das Verschieben des Eisernen Vorhanges um 1,80 m in Richtung Zuschauerraum. Um das Bühnenlager niveaugleich mit der Bühne verbinden zu können, erfolgt dessen Situierung rechts der Bühne, wobei die Niveaugleichheit durch Absenkung der Bühne um ca. 35 cm erreicht wurde, was zusätzlich zu einer Ansteilung des Zuschauerraumes und einer verbesserten Sichtbeziehung zur Bühne für die hinteren Sitzreihen führte.

Um den Verlust an Sitzplätzen auf Grund der Vergrößerung der Bühne sowie der Neusituierung der Technik-Regieräume an zentraler Stelle im hinteren Bereich des Zuschauerraumes zu kompensieren, erfolgte eine Neuaufteilung der Bestuhlung in Form von geschlossenen Reihen ohne den bisherigen Mittelgang.

Der künstlerischen Neuausrichtung des Theaters Rechnung tragend, wurde unterhalb der Vorbühne ein Orchestergraben angeordnet. Dessen Verwendung erfolgt optional durch Entfernen der mobilen Abdeckelemente des Orchestergrabens. Für zusätzliche Flexibilität im eigentlichen Bühnenraum sorgen weitere Versenköffnungen im Bühnenboden.

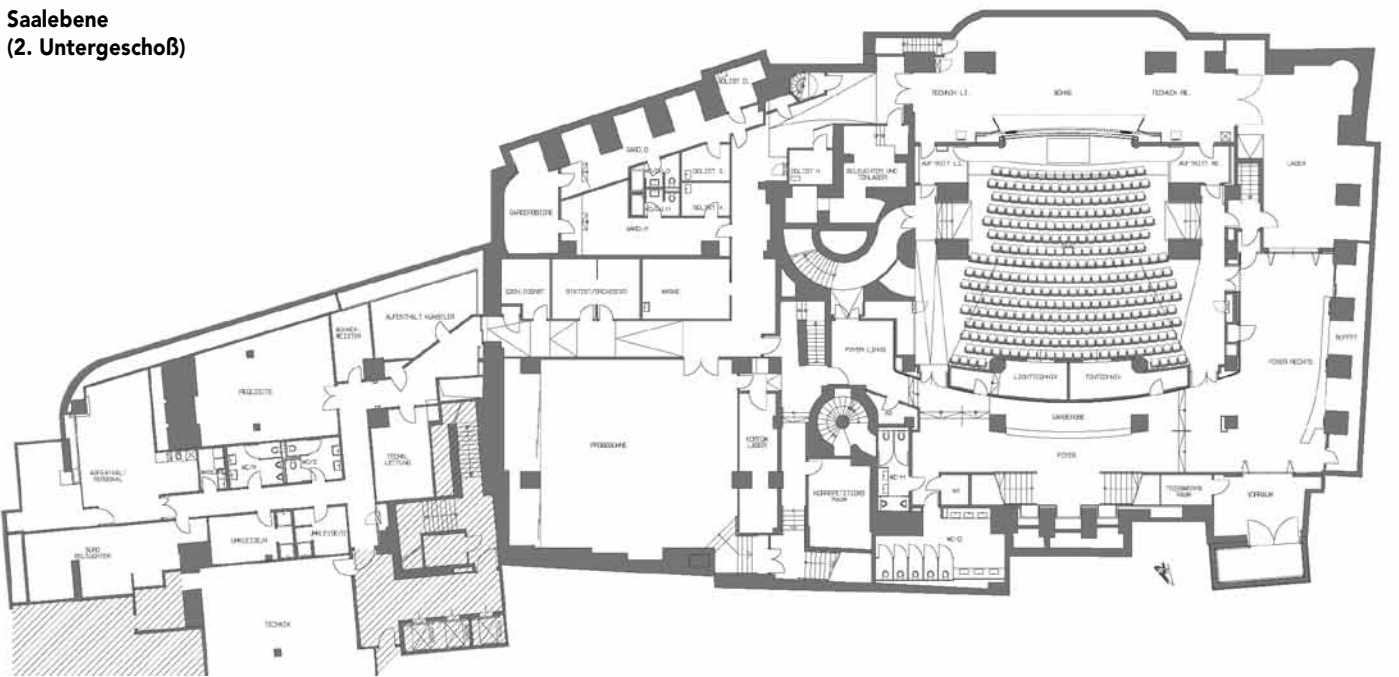
Der zweigeschoßige Bereich der bisherigen Garderoben wurde komplett entkernt und die ehemals rechts der Bühne situierten Garderoberräume liegen nun links der Bühne im Bereich des ehemaligen Lagers. Zusätzlich wurde ein eigener Raum für die Maske sowie eigene Garderoben für die Statisten und/oder das Orchester errichtet. Die neu angemieteten Bereiche werden zur Abdeckung des Raumbedarfs für Aufenthalts- und Sozialräume für Mitarbeiter/Innen sowie für diverse Büros genutzt.

Balkonebene (1. Untergeschoß)



Skizze: Arch. Gerhard Moßburger ZT GmbH

**Saalebene
(2. Untergeschoß)**



Skizze: Arch. Gerhard Moßburger ZT GmbH

Die übrigen Maßnahmen umfassten die Vergrößerung des Sanitärbereiches für die Zuschauer sowie die Schaffung zusätzlicher Räumlichkeiten für den Theaterbetrieb (Korrepetitionsraum, Kostümlager etc.).

**Das 1. Untergeschoß
(Eingangsebene und Balkon
des Zuschauerraumes)**

Wichtigste Aufgabe der Umbaumaßnahmen stellte in diesem Bereich die Schaffung einer symmetrischen Anordnung der Hauptstiegen dar. Zu diesem Zweck wurde die Laufrichtung der linken

Stiege geändert, was ebenso die Adaptierung der Stiege zum Buffet zur Folge hatte. Symmetrisch zur nunmehr abgeänderten linken Stiege wurde die rechte Stiege komplett neu errichtet.

Um in der äußerst begrenzten Kubatur ein Maximum an Raum zu schaffen, wurden die Niveaus im Bereich des Foyers weitgehend aneinander angeglichen. Es wurde auch ein neuer Eingang mit Rampenanlage geschaffen, um über einen barrierefreien Zugang zu verfügen.

Um auch in diesem Geschoß (der Ebene des Balkons) den Sitzplatz-



Im Hintergrund die neugeschaffenen Regieräume – Die Sitzreihen weisen keinen Mittelgang mehr auf



Die vordere Loge (siehe oberes Bild) fiel der Bühnenvergrößerung zum Opfer

verlust aus dem Parkett zu kompensieren, erfolgte eine Erweiterung desselben um 1,80 m in Richtung der Bühne sowie eine komplette Neuauftellung der Sitzreihen.

Die restlichen Umbaumaßnahmen umfassten hier ebenfalls die Vergrößerung des Zuschauer-Sani-

tärbereiches sowie die Schaffung zusätzlicher Räumlichkeiten für den Theaterbetrieb (Publikumsdienst, etc.).

Das 3. Untergeschoß (Unterbühne)

Neben der bereits genannten Errichtung des Orchestergrabens sowie der Schaffung zusätzlicher



Die neuen Garderoben und der Raum für die Maske



Der in Richtung Bühne erweiterte Balkon

Lagerräume in den angemieteten Räumen erfolgte in diesem Geschoß lediglich die Umorganisation der technischen Betriebsräume sowie die Schaffung einer normgerechten Fluchtstiege in das darüber liegende Geschoß.

Erneuerung der Bühnentechnik

Die im Jahre 1910 erbauten Kammerspiele wurden letztmals 1991 einer Modernisierung der Bühnentechnik durch Waagner Biro unterzogen. Waagner Biro hat auch bei der diesjährigen Generalsanierung die Maschinenanlagen und Steuerung nach den derzeitigen höchsten Sicherheits- und Qualitätsanforderungen realisiert und bewerkstelligte das in der absoluten Rekordzeit von nur acht Wochen(!).

Zur Sanierung des gesamten Theaters mit Bühnen- und Zuschauerbereich, Foyer, Probebühne, Betriebsräume und Kassa war eine sorgfältige Koordination und Abstimmung mit den anderen Gewerken (Bau, HKLS, Elektro-Technik...) notwendig, um den engen Zeitablaufplan für die komplette Einbringung, Montage und Inbetriebsetzung der gesamten Bühnenmaschinerie zu können. Auch der Bühnenbereich wurde bis auf die Grund- und Stützmauern ausgehöhlt und komplett neu eingerichtet.

Eine der großen Herausforderungen war die Einbringung und Montage der Bühnenmaschinerie auf engstem Raum durch historisch bedingte, schmale Transportwege in diesem einzigartigen Theater

im Kellergeschoß. Zur Einbringung der Bühnenmaschinerie in die Hinterbühne musste im Gehsteigbereich des Fleischmarktes eine Öffnung hergestellt werden, die später wieder verschlossen wurde. Die Hinterbühne der Kammerspiele befindet sich nämlich direkt unter dem Gehsteig des Fleischmarktes und so konnten alle Komponenten von dort direkt in den Bühnenbereich eingebracht werden.

Die Highlights der neuen Bühne sind neben dem Zugewinn an Bühnenfläche die hohe Flexibilität im Bereich der Vorbühne durch ein neues Transportpodium und ein gebogener Eiserner Vorhang. Die Obermaschinerie wurde komplett erneuert und auf den neuesten Stand der Technik gebracht. Der Orchestergraben wurde mit einem integrierten Transportpodium zum anschließenden Lagerbereich ausgestattet. Durch die Abdeckung mit einem flexiblen Deckfeld kann der Orchestergraben individuell auf die entsprechende Orchestergröße angepasst werden bzw. kann die Bühnenfläche zum Zuschauer hin erweitert werden.

Das Deckelsystem des Orchestergrabens

Der Orchestergraben kann durch ein mehrteiliges Deckelsystem unterschiedlich groß geöffnet werden. Die 4 prinzipiellen Möglichkeiten sind:

- Alle Deckeln sind eingehängt. Der Orchestergraben ist damit vollkommen geschlossen und dient als Vorbühne.
- Nur die bühnenseitige Deckelreihe ist eingehängt. Dadurch



Der abgedeckte Orchestergraben wird zur Vorbühne

entsteht nur ein kleiner Vorbühnenbereich.

- Die mittleren 4 Deckeln werden entfernt. Dadurch kann das Transportpodium verfahren werden.
- Sämtliche Deckeln sind entfernt und der Orchestergraben ist offen.

Die vordersten Deckenelemente sind so ausgeführt, dass in diese eine LED-Fußrampebeleuchtung eingesetzt werden kann.

Das Transportpodium im Orchestergraben

Plattformabmessungen:

2,5 m x 1,5 m

Hubweg: 3,425 m

Hubgeschwindigkeit: ca. 0,1 m/s

Nutzlast statisch und dynamisch: 1.900 kg

Sicherheitsvorkehrungen:

Steckbares vollflächiges Gelände an drei Seiten elektrisch überwacht. Scherkantenüberwachung an der Deckenkante und Unterseite der Plattform.

Eiserner Vorhang

Der Zugewinn an Bühnenfläche wurde durch das Versetzen des gesamten Bühnenportals ermöglicht. Dadurch wurde der Brandabschnitt zwischen Zuschauer und Bühne neu hergestellt. Einer der wichtigsten Bestandteile dieses Brandschutzabschnittes ist der Eisernen Vorhang mit der Besonderheit des gebogenen Vorhangblattes.

Der Eisernen Vorhang schließt die Bühnenöffnung im Brandfall ab und verhindert solcherart das Ausbreiten von Feuer und Rauch auf den Zuschauerbereich. Einzigartig ist hierbei, dass dieser von der Unterbühne nach oben fährt, da dieser aufgrund der baulichen Bestands nicht – wie üblich – von oben herunterfahren kann. Der Eisernen Vorhang mit automatischer Notschließung wurde, dem neuesten Entwicklungsstand bei Waagner Biro entsprechend, mit einem Servomotor-Bremssystem ohne Hydraulik ausgestattet. Damit waren aufwendige Hydraulikaggregate

nicht mehr notwendig. Das mechanische Konzept sieht vor, das durch ein eingesichertes Gegengewicht, welches etwas schwerer als das Doppelte der Eigenmasse des Eisernen Vorhanges ist, dieser bei Notauslösung automatisch hochgefahren wird.

Vorhänge

Hinter dem Eisernen Vorhang gibt es zwei Spiel-Vorhänge: Den Hauptvorhang und einen zweiten Vorhang (Schleiervorhang). Die Vorhänge laufen über geräuscheminimierte Laufrollen in einer an der Proszeniumwand montierten Schiene und sind teilbar (griechisches Öffnen).

Die fahrbare Portalbrücke

Die fahrbare Portalbrücke ist eine leichte Konstruktion aus Aluminium mit einer Nutzlast von 1.000 kg und einer max. Hubhöhe von 4,4 m. An der Rückseite sind mehrere Rohre zur Montage von Scheinwerfern vorgesehen, die Vorderseite ist verblendet. Die

ROBIN MMX

THE WORLD'S MOST EFFICIENT MOVING HEAD LUMINAIRES

ROBIN MMX Spot

- ✓ World's most **efficient** moving head spot
- ✓ Total light output **26,141 lumens**
- ✓ Unprecedented lighting **efficiency of 47.5%**
- ✓ Out-performing any **1200 watt spot** fixture in its class
- ✓ Innovative **Dual Graphic Wheel and Remote Hot-Spot Control**

ROBIN MMX WashBeam

- ✓ **Wash & Beam** - 2 fixtures in 1
- ✓ Innovative **Internal Barn Doors** and **Remote Hot-Spot Control**
- ✓ Sophisticated optical system with a zoom range of **2.5°-60°**
- ✓ 6 rotating gobos for **Mid-Air Effects**



Die Züge der Obermaschinerie

Portalbrücke wird seitlich geführt. Das Heben und Senken erfolgt mittels Kettenantrieb. Die Portaltürme links und rechts der Bühnenöffnung sind als Stahlkonstruktion ausgeführt. Der Zugang ist auf Grund der beengten Platzverhältnisse nur über einzuhängende Anlege-Leitern möglich. Die motorisierte Portalbrücke wird über ein Faltbandkabel mit 24 x 3kW Kreisen, Ethernet und DMX versorgt.

Die Obermaschinerie

Vorbühnenzüge

Im vorderen Saalbereich gibt es 2 Züge für das Aufhängen von Scheinwerfern und Lautsprechern welche mittels Kettenzügen angetrieben sind. Die Nutzlast je Vorbühnenzug beträgt 500 kg.

Beleuchter- und Prospektzüge

In der Oberbühnenmaschinerie wurden unter anderem 14 Stück Beleuchter/Prospektzugwinden für das Heben, Senken und Halten von Prospekten, Beleuchtungskörpern, Deckenpaneelen etc. vorgesehen (Nutzlast 250 kg, Hubgeschwindigkeit 0,5 m/s variabel, Hubhöhen bis max. 5,8 m). Die Prospektlatten sind Stahlrundrohre (Länge 9 m mit 0,5 m Ausschüben an beiden Enden).

Punktzüge

Es sind jeweils zwei Punktzüge in 4 Ebenen installiert, insgesamt somit 8 Punktzüge. Eine Punktzugenebene besteht aus einer Schiene, die an den Primärträgern befestigt

ist. In dieser Schiene befindet sich eine kleine Laufkatze, die je nach Position des Ablaufpunktes zu fixieren ist (Nutzlast 150 kg, Hubgeschwindigkeit 0,5 m/s variabel, max. Hubhöhe 5,5 m).

Panoramazüge

In den beiden Seitenbühnen (links und rechts) ist jeweils ein Rohrwellenzug für das Heben, Senken und Halten von Prospekten, bzw. Beleuchtungskörpern, etc. installiert (Nutzlast 150 kg, Hubgeschwindigkeit 0,5 m/s variabel, Hubhöhe 5,5 m, Prospektlattenlänge 2,0 m).

Bühnentechnische Steuerung

In die bühnentechnische Steuerung sind folgende Züge integriert: 14 Stück Beleuchter/Prospektzüge, 8 Stück Punktzüge und 2 Panoramazüge.

Die Züge besitzen Messsysteme und Überwachungen, die in der Steuerung verarbeitet werden. Gesteuert wird die Bühnenmaschinerie mittels einem CAT V4-Pult von Waagner Biro. Dieses Pult kann an jede der zwei installierten Steckstellen angeschlossen werden. Die Bedienung erfolgt über Bedienhebel mit Zustimmungstaster in Totmann. Die Anzeigen und die Anwahl erfolgen über Touchscreen.

Das Verfahren der Züge kann unter anderem mit variabler Geschwindigkeit szenisch und synchron mit Gruppenabschaltung erfolgen. Sämtliche Sicherheitsfunktionen der Züge werden durch die Steu-



Die zwei Vorbühnenzüge

erung überwacht. Die Ausführung entspricht der ÖNOM M9630 und ist dem gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62061:2006, SIL 3 ausgeführt.

Die Kammerspiele werden organisatorisch von der Betriebsgesellschaft des Theaters in der Josefstadt geleitet. Da auch das Theater in der Josefstadt mit Bühnentechnik von Waagner Biro ausgestattet ist, gab es seitens des Theaters das Anliegen, dass die CAT V4-Steuerung in den Kammerspielen mit Komponenten wie z. B. Bedienpulten, Achsrechnern, Frequenzumrichtern, usw. kompatibel bzw. austauschbar mit jenen des Theaters in der Josefstadt sein soll. Das hat den Vorteil, dass das Bedienpersonal nur in ein einziges Bühnentechniksystem eingeschult werden musste und dennoch in beiden Theatern die Anlagen bedienen kann. Ebenso sind die Ersatzteilhaltung sowie die Wartung für beide Häuser übergeordnet möglich.

Prospektmagazin

An der Rückseite der Unterbühne ist ein Prospektregal zur Lagerung von Dekorationsteilen bzw. gerollten Prospekten mit einer Länge von bis zu 10 m als Stahlkonstruktion ausgeführt. Der Transport der gerollten Prospekte von der Bühne in die Unterbühne ist durch einen, mittels Klappdeckeln gebildeten Schlitz im hinteren Bühnenbereich möglich. Das Ablassen der Teile im Bereich des Schlitzes erfolgt mittels der Rohrwellen oder Punktzüge, die sich

im Bereich oberhalb der Klappen befinden.

Mobile Drehbühne zum Aufsetzen auf den Bühnenboden

Eine schnell aufbaubare, mobile Drehscheibe (System ROTARE) wird von der Firma Theaterbaukasten Dresden geliefert. Das mobile System bietet den Vorteil, dass die Scheibe auch auf einer Probenbühne aufgebaut werden kann und somit bereits vom Probenbeginn einer Produktion zur Verfügung steht.

Die Drehscheibe, inklusive der Umbauung, ist aus Aluminiumsegmenten gefertigt und mit Multiplexplatten belegt. Sie verfügt über ein außenliegendes Antriebsmodul, welches in die Umbauung integriert ist, sowie über eine einfache Handsteuerung. Bei Verwendung der Scheibe auf der Bühne ist eine Einbindung der Steuerung in die CAT V4-Bühnentechniksteuerung über eine Schnittstelle vorgesehen. Technische Daten:

- Bauhöhe 167 mm
- Durchmesser: 6,4 m
- Umbauung: 8,0 m x 6,8 m
- Tragkraft: 500 kg/m²
- max. Geschwindigkeit am Umfang: 1 m/s

Videotechnik, Elektroakustik, Inspiziententechnik und Vernetzung

Dazu erläutert Gernot Gögele, Tonplan OG, Dornbirn, die Überlegungen bei der Anlagen-



Eine der zwei Steckstellen für die bühnentechnische Steuerung beim rechten Portalturm – Am Sessel das CAT V4-Pult

planung: Die Aufgabenstellung war, nicht nur die vorgesehenen Anlagen-Komponenten zu erfassen, sondern darüber hinaus auch zu berücksichtigen, welche Arten von Veranstaltungen seitens der künstlerischen Leitung für die Zukunft geplant sind. Hierbei waren sowohl die Gewohnheiten des technischen Personals beim Betrieb der technischen Anlagen als auch das freigegebene Budget zu berücksichtigen. Weiters wurde mit dem Nutzer vereinbart, bestehende Anlagenteile, welche noch weiter genutzt werden konnten, wieder in die Neuanlage zu integrieren, sodass auch Kosten eingespart werden konnten.

Inspizientenanlage

Bei der Inspiziententechnik galt es, neben der herkömmlichen Anwendung auch Schnittstellen für ein offenes System vorzusehen, da Erweiterungen und Fernwartung, ohne in das Basissystem einzugreifen, flexibel möglich sein sollten.

Videotechnik

Für die Videotechnik waren anfangs weniger die Endgeräte der wesentliche Beratungs- und

Planungsaufwand, als vielmehr die Schaffung einer Infrastruktur auf digitaler Basis, die auch in Zukunft für alle Formate gerüstet ist. Hier wurde eine LWL-Infrastruktur, die durch das ganze Haus führt, für die neuralgischen Projektionspunkte eingeplant und ein Videoservert installiert. Die besondere Herausforderung bei Projekten dieser Größenordnung ist es, dass die Budgets so gestaltet werden müssen, dass kurzfristig die aktuellsten Produkte bzw. Endgeräte in die Planung integriert werden können, da über den Planungszeitraum und eine Bauphase von 1-3 Jahren die Endgeräte der Videotechnik entsprechend dem aktuellen Marktangebot für die Ausschreibung neu spezifiziert werden müssen. Die Entwicklung erfolgt auf diesem Sektor nämlich so rasend schnell, dass Geräte, die am Anfang eines Projekts vorgesehen waren, bei der Realisierung desselben am Markt gar nicht mehr erhältlich sind.

Als Endgeräte wurden schließlich folgende Projektoren angeschafft: Ein Christie DHD 800 1Chip DLP Projektor (Full HD, 8000 ANSI Lumen) als zentraler Frontpro-



Das Inspizientenpult – rechts die Vorhangsteuerung mit der Notauslösung

jektor sowie zwei Panasonic PT-DW6400K (WXGA, 6500 ANSI Lumen) für den flexiblen Einsatz. Alle Geräte sind zusätzlich zu den Standardobjektiven mit Weitwinkel Zoom-Optiken ausgestattet.

Tontechnik und Beleuchtungstechnik

Die Infrastruktur wurde sowohl bei der Beleuchtungs- als auch bei der Tontechnik genau den Nutzerwünschen angepasst sowie mit heute technisch optimalen Anlagenteilen geplant und umgesetzt.

Beleuchtungstechnische Planung

Bei den Endgeräten der Beleuchtungstechnik wurde auf Grund der Einbausituation direkt im Publikumsbereich, wegen der geringen Raumgröße und der damit gegebenen Publikumsnähe sehr auf die Verwendung von geräuscharmen und geringe Temperatur erzeugenden Scheinwerfertypen geachtet, damit keine Qualitätsbeeinträchtigung für den Besucher entsteht.

Tonregie

Im Rahmen des Umbaus hat die SALZBRENNER STAGETEC MEDIAGROUP die Installation der gesamten Infrastruktur für den Sektor Audio- und Videotechnik übernommen, also das LWL-Video-Backbone, eine Aufgabe, in der sich die MEDIAGROUP in den letzten Jahrzehnten einen ausgezeichneten Ruf erarbeitet hat. Die übrigen Komponenten der Video-

technik waren in den Losen Lichttechnik und Inspiziententechnik untergebracht, die andere Auftragnehmer geleistet haben.

Audioseitig hat die MEDIAGROUP das Audio-Backbone, zusätzliche Lautsprecher, zahlreiche Versatzkästen, die gesamte PC-Technik in der Regie, die Zusprieler, DAWs und einen VST-Host zu der bestehenden Anlage hinzugefügt und alles installiert. Das nun schon seit zehn Jahren vorhandene Tonmischpult CAS Mix, ein Vorgänger des POLARIS touch, wurde grundenerneuert, mit weiteren DSP-Karten bestückt (von 4 auf 6 Karten erweitert) und mit einem transportablen POLARIS touch kombiniert. Diese Kombination aus CAS Mix und POLARIS touch, die beide auf die selbe DSP-Einheit arbeiten, ist nun eine absolute technische Besonderheit der Kammerspiele. Möglich ist dieser Betrieb, da die DSP-Einheit des CAS-Mix von bis zu drei Bedieninstanzen parallel genutzt werden kann.

Das neue POLARIS touch ist bei den Kammerspielen vor allem für Musical-Produktionen wichtig. Dabei übernimmt dieses Pult von der Galerie aus als Master die Mischung der Drahtlosmikrofone und des Orchesters, während das fix in der Tonregie installierte CAS-Mix die Zuspieldungen abwickelt. In den Kammerspielen könnte jetzt noch zusätzlich ein Laptop mit virtueller Oberfläche als dritte Steuereinheit eingebunden werden,



Der neu errichtete Tonregieraum – in ihm ist das erweiterte CAS Mix-Pult installiert

falls der Bedarf bei zukünftigen Inszenierungen entstehen sollte. POLARIS touch ist ein sehr konsequent modular zusammengesetztes Mischpult. Es kann aus Bildschirm-Einheiten und Faderkassetten beliebig kombiniert werden, wobei die Bildschirme sowohl als Meterbridge, als auch als Bedienoberfläche für die Kanalfunktionen des Pultes eingesetzt werden können. Das POLARIS touch der Kammerspiele besteht aus zwei Touch-Screen-Modulen und zwei Fader-Modulen mit zusammen 28 Fadern und integrierter Mastersektion. Auf zusätzliche Bildschirme als Meterbridge verzichtete das Haus, um das Pult kompakter und damit auch transportabler zu machen. Beim POLARIS touch gibt es ein absolutes Novum in der Welt der Mischpulte: Die Bedienmöglichkeit des Kanalzugs durch Fingergesten. Dieses Konzept ermöglicht eine im Vergleich zu herkömmlichen Mischpulten radikal entschlackte, spontan verständliche Oberfläche, denn mit dem Zugriff auf einen Parameter werden alle für dessen Einstellung nicht benötigten Informationen ausgeblendet. Wer zum Beispiel auf die Equalizer zugreift, dem werden nur die für seine momentane Aufgabe relevanten EQ-Parameter am Schirm angezeigt. „Touch what you see and you get what you need“, lautet daher auch der Slogan des POLARIS touch. Diese neue Nutzerführung ermöglicht es, dass alle wichtigen

Parameter mit wenigen Bedienschritten erreichbar sind.

Paul Prager, der Niederlassungsleiter der SALZBRENNER STAGETEC MEDIAGROUP in Wien und zuständige Projektleiter, ist von der Arbeitsweise der Technik-Crew der Kammerspiele begeistert: „Ähnlich wie die jungen Leute heute rasant auf ihren Smartphones schreiben, sind auch die Tontechniker hier in den Kammerspielen virtuos auf den neuen Touch-Screen-Oberflächen des POLARIS touch. Die Bediengeschwindigkeit hat sich durch diese technische Ergänzung um ein Vielfaches beschleunigt. Das ist eine der herausragenden Besonderheiten des POLARIS touch und hilft natürlich gerade bei modernen Musical-Produktionen.“

Die neue Technik ist seit der Wiedereröffnung der Kammerspiele in Betrieb. Als erste Produktion lief das Musical „Catch me if you can“, bei dem gleich die neue Betriebsform mit CAS Mix und POLARIS touch im Parallelbetrieb erfolgreich eingesetzt wurde.

Die gesamte Audio- und Videoinstallation hat die MEDIAGROUP sehr kurzfristig und auch sehr schnell abgewickelt. Der Auftrag kam erst Ende April, im Mai wurde das Haus bereits entkernt und in sechs Wochen ab Anfang September wurde dann die Installation der Audio- und Videotechnik vorgenommen.



Die Linienstrahler von Alcons Audio links und rechts des Bühnenportals

Elektroakustische Planung

Bei der Tontechnik wurde großes Augenmerk auf die Realisierung einer leichten Sprachanhebung gelegt, ohne dabei eine zu starke Ortbarkeit der Lautsprecher hervorzurufen. Vor allem sollte die Natürlichkeit der Sprache erhalten bleiben.

Die Architektur, die optischen Ansprüche, die Einbaugröße der Geräte, die statischen Vorgaben und die Größe der zu beschallenden Fläche, veranlassten uns, ein Beschallungssystem zu wählen, welches nichts mit der herkömmlichen, konventionellen Links/rechts-Beschallung oder einem Line Array zu tun hat. Der Auftraggeber war hier sehr wählerisch und dies zu Recht.

Es wurde ein System gewählt, das den Zuschauerraum unter Berücksichtigung des Abstrahlverhaltens im Raum und in Bezug auf Interferenzen und Reflexionen elektroakustisch exakt versorgt. Somit konnte der Zuschauerbereich präzise entsprechend den Vorstellungen des Nutzers in der Beschallungsebene optimiert angepasst werden und eine akustische Ausleuchtung speziell für dieses Haus und deren Anforderungen auf hohem Niveau erreicht werden. Laut Aussagen der Nutzer haben diese – wortwörtliches Zitat – noch nie mit einer so guten Anlage gearbeitet. Das spricht Bände, da nicht nur eine leichte Anhebung der Sprache die neue Herausforderung in diesem sehr schön gestalteten Haus war, sondern auch für das zur Premiere gespielte Musical zusätzlich eine Effektbeschallungsebene angepasst auf die Raumgröße geplant und installiert werden musste.

Die Aufgabenstellung enthielt auch die Forderung, dass nicht nur der Zuschauerraum als Veranstaltungsbereich für Licht, Ton, Video und Inspiziententechnik zu planen sei, sondern viel mehr auch die Foyers und die Probebühne neben dem eigentlichen Theatersaal beispielbar autonom beschallbar sein sollten. Dabei sollten sie auch im jeweilig gewünschten Verbund zu einer großen Veranstaltungsebene zusammengeschlossen werden können, und dies über drei Etagen.

Somit war ein komplexes Veranstaltungsnetz durch das gesamte Gebäude mit vielen Schnittstellen und Anschlussmöglichkeit zu planen und zu berücksichtigen.

Realisierung der Beschallungsanlage mit „Alcons Audio“

Für die Beschallung wurden ganz bewusst Systeme von Alcons Audio gewählt, da sich diese insbesondere durch ihre „Pro Ribbon Technology“ auszeichnen. Diese evolutionäre Technologie der Hochtonwiedergabe führt zu einer beeindruckend natürlichen, dynamischen und im besten Sinne des Wortes neutralen Wiedergabe von Stimmen, Instrumenten und Musik.

Das Pro Ribbon-System besticht überdies durch extreme Verzerrungsarmut (um bis zu 90 % unter der von konventionellen Systemen) und durch eine enorm hohe Belastbarkeit, welche wiederum weit über jener von konventionellen Kompressionstreibern liegt. Das Ergebnis ist ein Dynamikverhältnis von 1:16 zwischen RMS- und Peak-Leistung und eine unvergleichlich „offene“ und



Das Lichtsteuerpult „GIO“ von ETC

dynamische Wiedergabe. Das damit verbundene Hörerlebnis wird selbst bei hohen Pegeln nie als „störend laut“ wahrgenommen.

Damit erlauben die QR36/QR18-Linienstrahler von Alcons Audio, welche in den Kammerspielen als Hauptbeschallungssysteme links und rechts des Bühnenportals zum Einsatz kommen, eine Wiedergabe auf höchstem „HiFi“-Niveau – bis hin zu faktisch unlimitierten Livemusikpegeln.

Zudem ermöglichen die QR36/QR18-Linienstrahler von Alcons Audio aufgrund ihrer Bauweise eine überaus homogene und gleichmäßige Pegelverteilung – von der ersten bis zur letzten Reihe. Der Pegelabfall über die Distanz ist durch die außerordentlich kohärente Abstrahlung der Linienstrahler und die daraus resultierende, systembedingte Ausdehnung des „Nahfeldes“ bedeutend geringer, als dies bei herkömmlichen Lautsprechern der Fall ist. Damit kann eine extrem weite horizontale Ausleuchtung von 90° bis hinauf zu Frequenzen von 20 kHz erzielt werden.

Installierte Komponenten von Alcons Audio in den Kammerspielen:

- 2 Stk. Linienstrahler Alcons Audio QR18 (jew. 1 x RBN1801 + 3 x AND6.5/4)
- 4 Stk. Linienstrahler Alcons Audio QR36 (jew. 2 x RBN1801 + 6 x AND6.5/4)
- 2 Stk. Alcons Audio VR8 (jew. 1 x RBN401 + 1 x AMB8)
- 2 Stk. Alcons Audio QB363 Subbass (jew. 3 x AW12ND)
- 2 Stk. Systemverstärker Sentinel 10 (4 x 2500Wrms/40Ohm)

- 1 Stk. Systemverstärker Sentinel 3 (4 x 1200Wrms/20Ohm)

Beleuchtungstechnik

Nach nur 5 Monaten wurde ein Umbau abgeschlossen, der einem „Neubau unter erschwerten Bedingungen“ um nichts nachsteht. Und all das ohne Bauaufzug, ohne Parkflächen, dafür aber mit dem größten Einsatz aller Beteiligten. Dieser Zeitplan wäre ohne die intensive Vorarbeit des technischen Leiters Ing. Emmerich Steigberger und seines Teams, unterstützt durch den Fachplaner der Firma Tonplan und das Engagement der renommiertesten Firmen nicht schaffbar gewesen.

Die Netzkonfiguration

Erstmals wurde ein österreichisches Theater vollständig und konsequent mit der RDM-Technologie ausgestattet. Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung des wohlbekannten DMX-Standards – dem Protokoll für die Ansteuerung lichttechnischer Gerätschaften. RDM erweitert dabei die Möglichkeiten durch bidirektionale Datenübermittlung um Konfiguration, Rückmeldung und Diagnose. Ein eigener Artikel in dieser Ausgabe geht näher auf die technischen Hintergründe von RDM ein. Für die tägliche Arbeit bedeutet das zum Beispiel: Ändern der DMX-Adressen oder Betriebsmodi ohne eine Leiter aufstellen zu müssen, Rückmeldung über die Funktionsbereitschaft zentral vom Lichtsteuerpult aus, das Auslesen der Betriebstemperatur sowie anderer Betriebsparameter.

Für das Lichtsteuerpult wurde auf



Blick in den Dimmer-Raum mit den ETC Sensor-Dimmern (242 Kreise)

die in den wichtigsten Wiener Häusern bewährte „GIO“-Konsole von ETC gesetzt. Neben Staatsoper und Burgtheater ist dieses Pult seit Sommer 2012 auch im Theater in der Josefstadt im Einsatz. Die kleinere Ausführung, die „ION“ war seit Sommer 2010, bereits vor dem Umbau, in den Kammerspielen in Verwendung. Nun wird sie als Backup weiterverwendet. Damit können auch alle bestehenden Vorstellungsdateien für Wiederaufnahmen übernommen werden. Sie sind nur mehr an die neuen Gerätetypen und die vergrößerte Bühnenfläche anzupassen. Zurzeit werden sieben DMX-Linien verwendet: Linie 1 für Dimmeranlage, Saal- und Arbeitslicht, Linie 2 und 3 für das Effektllicht im Zuschauerraum, 4 und 5 für die Bühne, Linie 6 für den Medienserver und Linie 7 für mobile bzw. stückbezogen eingesetzte Geräte. Fernsteuerbar ist die Lichtanlage über die robuste ETC RFR-Fernbedienung im Metallgehäuse und über eine iPhone-App namens „iRFR“. Die Datenverteilung erfolgt über zwei 19“-Schränke in Lichtregie und Dimmer-Raum. Hier wird Ethernet (verwendetes Protokoll

sACN/ACN) in DMX/RDM umgesetzt und verteilt. In den Versatzkästen an den jeweiligen Beleuchtungspositionen gibt es aber nicht nur DMX-Dosen sondern auch Netzwerkanschlüsse. Damit können zusätzlich Linien den Adressbedarf an einer beliebigen Stelle im Haus decken. Für das Ethernet-Netzwerk wird auch der PoE (Power over Ethernet) Standard eingesetzt. Damit ist für die Netzwerkknoten (ETC 2-port Gateways) keine lokale Spannungsversorgung mehr erforderlich, sondern diese erfolgt gemeinsam mit den Daten über die Netzwerkleitung und erleichtert somit die Verkabelung. Die Saallicht-Steuerung erfolgt über den ETC Paradigm-Prozessor. Der Prozessor läuft rund um die Uhr und ermöglicht somit das Schalten von Arbeits-, Proben- und Reinigungslicht auch bei ausgeschalteter Dimmeranlage beziehungsweise ohne die Anwesenheit eines qualifizierten Lichttechnikers über einfache Tasten, Schieberegler oder eine Touchscreen. Diese steuert auch das aufwändig gestaltet Saallicht, das fast ausschließlich aus DMX-steuerbaren LEDs

besteht und über 16-bit Auflösung verfügt.

Die Hauslicht- und Gebäudesteuerung erfolgt über das KNX/EIB-Protokoll und ist mit der Saallichtsteuerung gekoppelt. Somit sind wechselseitige Eingriffe möglich. Natürlich wird diese Möglichkeit während der Aufführungen gesperrt, sodass nur der Zugriff von der Lichtregie aus möglich ist. Beim Medienserver fiel die Entscheidung auf den „MediaMaster Pro“ von Arkaos. Auch diese Software wird bereits im großen Haus eingesetzt und hat sich für die perfekte Synchronisation von Licht und Videoeinspielungen bewährt. Die Visuals (Video-Inhalte) werden dabei im Lichtpult – ähnlich einem Moving Light – programmiert. Die Lichtabteilung bindet die fertigen Videos dann in den Vorstellungsablauf ein. Die aktuelle Version 3.1. ermöglicht durch den sogenannten Videomapper das verzerrungsfreie Bespielen beliebig gewölbter Oberflächen. Auch Live-Videos in HD-SDI-Qualität können in die Projektion eingebunden werden.

Bei den Dimmern setzte man auf den letzten Stand der Technik. Die ETC-Sensor 3-Dimmer ermöglichen die individuelle Umschaltung jedes einzelnen Kreises zwischen Dimmer und Schaltkontakt. Neben den bewährten Eigenschaften der hochwertigen Entstörung und Einzel-FI/Leitungsschutzschalter für jeden Kreis ist es so möglich, alle Lasttypen – egal ob Glühlampe, Moving Light oder elektronisches Schaltnetzteil – zu betreiben. Durch die Fernkonfiguration vom Lichtpult aus kann das Lastprofil somit laufend dem Repertoire angepasst werden, ohne im Dimmerraum Module tauschen zu müssen. Zusätzlich bietet die Software eine Verriegelung, die unbeabsichtigtes Ausschalten von Entladungslampe verhindert. Vollständige Rückmeldung und Echtzeitdiagnose direkt auf das Lichtpult versteht sich bei diesem technischen Standard von selbst.

Die neuen Scheinwerfer verfügen über RDM und können somit vom Pult abgefragt und umkonfiguriert werden. Dies erweist sich nicht nur bei der Installation, sondern auch im täglichen Spielbetrieb mit wechselnden Stücken als große Erleichterung.

Für Wiederaufnahmen werden natürlich auch Bühnenbilder, in denen ältere Leuchten verbaut sind, eingesetzt. Diese unterstützen zum Teil den RDM-Standard nicht. Die Ansteuerung mit mobilen Gateways von ETC ermöglicht es, pro Ausgang RDM zu- und wegzuschalten. Auch kann die DMX-Ausgabegeschwindigkeit (Frame-Rate) reduziert werden, um ältere Geräte, die nicht die gesamte Bandbreite der DMX-Norm abdecken, neben dem Neubebestand verwenden zu können.

Die Versatzkästen sind aus schwarz beschichtetem Stahlblech gefertigt. Ewige und gedimmte Leitungen wurden als Schuko-dosen ausgeführt und in blau bzw. schwarz ausgeführt. Für die 5kW werden CEE32A-Dosen eingesetzt, DMX ist mit original Neutrik XLR5-Steckern und alle Ethernet-Anschlüsse mit Neutrik-Ethercon ausgeführt.

Die Scheinwerfer

Der ETC Source4 LED Daylight ist von der Farbtemperatur und deren Konstanz beim Dimmen mit einem HMI vergleichbar, jedoch platzsparender, da er kein externes Vorschaltgerät benötigt. Die Variante Lustr+ zeichnet sich bei gleicher Baugröße durch die perfekte Farbmischung mit kontinuierlichem Spektrum (einzige Produktlinie mit 7 verschiedenfarbigen LEDs) aus. Der Source Four Halogen 115V bietet bei gleicher Leistungsaufnahme wie das 230V-Modell eine 50 % gesteigerte Lichtausbeute (Energieeffizienz) und eine um 50 Kelvin höhere Farbtemperatur. Der Source Four Revolution ist ein extrem geräuscharmes Halogen-Movinglight mit Niedervolt-Technologie und Rollenfarbwechsler für exakte Pastelltöne. Der Robe MMX WashBeam stellt die lichtstarke Kombination aus Washlight und Beam dar, mit Goboprojektion und Blendenschiebern. Der Robe Robin DLS ist ein Movinglight-Profilier mit Blendenschiebern und Goboprojektion, dessen Besonderheit in der RGBW-LED-Lichtquelle liegt.

Dem Theater steht nunmehr auch eine Probephöhne direkt im Haus zur Verfügung. Hier ist ein



Foto: Rita Newman

24-kanaliger ETC Paradigm Dimmer verbaut, der über ein einfaches Lichtpult oder die Saallichtsteuerung bedient werden kann. Eine Sperre der Allgemeinbeleuchtung bei Veranstaltungen ist möglich. 12 Versatzkästen in den Decken erlauben das Anschließen zusätzlicher Scheinwerfer, Moving-Lights und Effektgeräte. Nach der Fertigstellung stellte Beleuchtungschef Manfred Grohs bewundernd fest: „Durch den Umbau ist es der Direktion gelungen, die Kammerspiele auf einen technischen Standard zu bringen, der seinesgleichen im deutschsprachigen Raum sucht. Von der Planung bis zur Inbetriebnahme wurde das Projekt auf dem Beleuchtungssektor seitens Lighting Innovation sehr gut und vor allem problemlos umgesetzt. Auch schätzten wir die gute Beratung, wie etwa bei der Programmierung der Paradigm Steuerung.“

Geräteliste:

Hauptpult: ETC GIO, 4000 Parameter

Backup: ETC ION

Fernbedienung: ETC net3RFR, iPhone und iPad mit iRFR Software
Saallichtsteuerung: ETC Paradigm mit 2x mobilen Touchscreens, 4x mobilen 7-Fader Station, 4x Tastenstation

Medienserver: Arkaos Media Master Pro

Dimmerschränke: ETC Sensor 242 Kreise, ETC Paradigm 48 Kreise

Saallichtsteuerung: ETC Paradigm
RDM-Netzwerk: 10 ETC Gate-

ways, 20 Swisson Splitter, 18 Artistic License Splitter

RDM-Endgeräte: 25 ETC LED Scheinwerfer, 18 ETC 115V Dimmer, 7 Robe Moving Lights, 7 eldoLED-Vorschaltgeräte.

Folgende Scheinwerfer wurden, ergänzend zum Bestandsequipment neu angeschafft und von den Firmen LDDE und Signal sound light geliefert:

Konventionell, Halogenlicht:

- 20 ETC Source Four 115V mit Sinusdimmer
- 20 ETC Source Four 750W
- 8 Selecon Rama 175 HP
- 24 Farbwechsler Rainbow PRO2

LED-Geräte:

- 14 ETC Source Four Lustr+
- 10 ETC Source Four Daylight
- 6 ETC Desire Studio HD
- 6 DTS FOS 100 Power Full Colour RGBW
- 5 LDDE Spectra LED

Moving Lights:

- 12 JB Lighting A8 RGBW
- 4 JB Lighting A8 Turnable White
- 5 Varilite VL 1100 AS
- 5 Robe Robin MMX Wash Beam
- 5 Robe Robin DLS Profile
- 4 ETC Source 4 Revolution

Die Generalsanierung dieses traditionsreichen Hauses war in jeder Hinsicht ein atemberaubendes Vorhaben, das aber voll und ganz gelungen ist. Die glanzvolle



Die Eröffnung mit
„Catch Me If You Can“
war ein voller Erfolg!

Planende und ausführende Firmen (ein Auszug):

Projektsteuerung und ÖBA:

VCE Vienna Consulting Engineers ZT GmbH Hadikgasse 60, 1140 Wien

Architektur: Arch. Gerhard Moßburger ZT GmbH, Niederhofstraße 26/4, 1120 Wien

Bühnentechnik – Bühnenmechanik – Planung und ÖBA:

DI Krenn & DI Palla ZT GmbH Singerstraße 8/6, 1010 Wien

Bühnentechnik – Licht, Ton, Inspizientenanlage, Infrastruktur für Veranstaltungstechnik – Planung und ÖBA: TONPLAN Gögele und Avedikian OG, Mozartstraße 14, 6850 Dornbirn

Haustechnik – Planung und ÖBA: ZFG - Projekt GmbH Grundauerweg 6, 2500 Baden

Elektrotechnik – Planung und ÖBA: Kubik Project GesmbH Gartengasse 1A, 2372 Gießhübl

Einmessung LS-Anlage: pro performance Wolfgang Sauter eU, Dr. Schober Straße 32, 1130 Wien

Bau und Ausbau: Leyrer+Graf BaugmbH Heiligenstädter Lände 17a, 1190 Wien

Bühnenmechanik – Installation: Waagner-Biro Austria Stage Systems AG, Leonhard-Bernstein-Straße 10, 1220 Wien

Haustechnik: Cofely Gebäudetechnik GmbH Leberstraße 120, 1110 Wien

Elektrotechnik: Elektro SAW GmbH Höll88, 2870 Aspang

Ton+Video – Installation: Salzbrenner Stageteq AVM GmbH, Industriegebiet See, D-96155 Buttenheim

Beleuchtungstechnik – Installation: Lighting Innovation GmbH, Museumstraße 3B/10, 1070 Wien

Scheinwerfer I: Signal sound light distribution GmbH, Ankerweg 1, 8753 Fohnsdorf

Scheinwerfer II: LDDE Vertriebs GmbH, Dreherstraße 64, 1110 Wien

Mobile Drehscheibe: Theater-

baukasten Dresden, Papiermühlengasse 12–14, D-01159 Dresden

Orchestrergrabenpodestserie: Werning Theatertechnik-Theaterbedarf GmbH, Lise-Meitner-Straße 34, D-45659 Recklinghausen

Projektionstechnik: Media-solution Veranstaltungstechnik, 2482 Münchendorf

Inspizientenanlage – Installation: Studio Technik Franz GmbH, Thälmannstraße 31, D-15868 Lieberose

Projektteam Theater in der Josefstadt:

Hans Peter Stubenrauch: Projektleitung

Emmerich Steigberger: Bühnentechnik, Lichttechnik und Medientechnik

Manfred Grohs: Lichttechnik und Medientechnik

Ernst Rauscher: Tontechnik und Inspiziententechnik

Walter Fischer: Inspiziententechnik

Wiedereröffnung der Kammer-spiele am 23. Oktober 2013 hat dies bestätigt: Nach der Premiere mit der europäischen Erstaufführung des Musicals „Catch Me If You Can“ gab es ein begeistertes Publikum, glückliche Ensemble-mitglieder, einen strahlenden Direktor und langanhaltende Ovationen.



touch the future

POLARIS touch

