

Umbau fahrbares Rigg im Theater Rigiblick



Ausgangslage

Stellen Sie sich vor: Ein Beleuchter trägt einen 10 kg schweren Scheinwerfer 5 m die Leiter hoch. Hängt ihn auf und verkabelt ihn. Leiter runter. Scheinwerfer einschalten. Leiter rauf. Einleuchten. Nächster Scheinwerfer. Der Alltag von Technikern in kleinen Theatern. Im Theater Rigiblick werden so beinahe täglich fünfzig Scheinwerfer herumgefugt. Rechnen Sie: zweihundert gezeigte Vorstellungen im letzten Jahr mit geschätzten 150 Aufbauten ergibt ein gesammeltes Gewicht von 75 Tonnen und ca. 60'000 Höhenmeter, also etwas mehr als 7 Everest Besteigungen.

Da kommt einem schon mal der Gedanke mit technischen Hilfsmitteln etwas Erleichterung zu schaffen. Spinnt man den Gedanken weiter und will eine wirkliche Arbeitserleichterung bei entsprechender Sicherheit, so landet man schnell bei einer scheinbar unrealisierbaren Lösung, vor allem wenn man bedenkt, dass sich das Theater Rigiblick in einem über hundert jährigen Gebäude befindet.

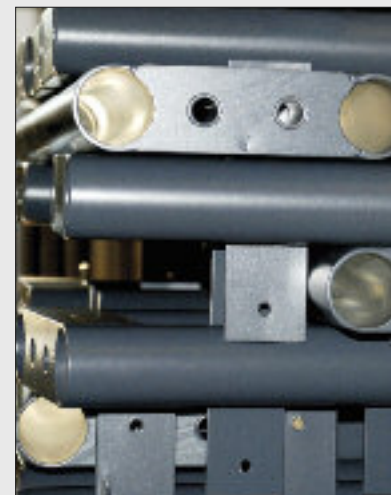
Aber hält man sich an Einstein, der sagte, dass eine wirklich gute Idee daran zu erkennen ist, dass ihre Verwirklichung von vorneherein ausgeschlossen erscheint, dann macht sich die technische Leitung gerne daran, nach Lösungen zu suchen. Wird sie dabei auch noch von der Besitzerin des Gebäudes unterstützt und ermutigt, die Realisierung schnell anzugehen, rauchen die Köpfe, werden Dachstöcke vermessen, Spezialisten zugezogen, Wünsche formuliert, Realisierbarkeiten geprüft, Pläne gezeichnet, Offerten eingeholt, Lösungen geprüft, verworfen und neue ge-

sucht, Details verfeinert und gearbeitet, was der Tag an Zeit zur Verfügung stellt.

Klar sollen Kabel nicht im Nachhinein mühsam nach oben gezogen werden müssen. Auch ein zusätzliches Sichern des Riggs ist überflüssige Arbeit. Und der Raum darf durch die neue Aluminiumkonstruktion nicht verschandelt werden. Ausserdem sollen überall Steckdosen in der Nähe sein. Und auch Signalleitungen sollen nicht im Nachhinein aufs Rigg gezogen werden müssen. Nein, wenn schon wollen wir eine wirkliche Erleichterung bei der täglichen Arbeit

So haben wir uns umgeschaut und stiessen dabei auf H.O.F. Alutec. Die bauen eine Traverse, die nicht viel Höhe „verbraucht“. H.O.F. Alutec macht auch den Vorschlag, das Rigg mit Bandzügen fahrbar zu machen.

Aber halt! Wo und wie wird das ganze Gewicht angeschlagen? Hält das Dach? Der Statiker Thomas Brand hat sein Büro gleich neben H.O.F. Alutec und kommt mit Zollstock und Laserschwert in die Schweiz und vermisst jeden Balken und jede Schraube im staubigen, heissen und schlecht zugänglichen Dachstock. Ein grundlegendes Unterfangen, da es über diesen Dachstock bislang weder Baupläne noch statische Berechnungen gegeben hat. Dabei entwickelt er mit Willy Flegel von H.O.F. Alutec einen Plan. Beide rechnen: Thomas sagt uns in einem 800 Seiten starken Bericht, wie viel Gewicht wir ans Rigg hängen dürfen, wann die dynamischen Lasten unschön werden und wie dick die nachzurüstenden Balken im Dach sein müssen. Willi Flegel konstruiert zusammen mit Björn Heinzmann eine Lösung.



Umbau fahrbares Rigg im Theater Rigiblick

Patrick Backer von der Firma swisspro AG kennt das Theater Rigiblick als Stromer vom letzten Umbau. Er hat gehofft, als Projektleiter der swisspro AG nie mehr in den Dachstock steigen zu müssen. Aber als er von unseren Plänen erfährt, ist er Feuer und Flamme für das Projekt.

Schnell ist klar: Kabel in Schleppketten müssen speziell flexibel sein, Steckverbindungen sollen an vorhandene Systeme angepasst, Schwach- und Starkstrom getrennt verlegt und Anschlussfelder neu platziert werden. Auch eine neue Unterverteilung für den Bühnenstrom brauchen wir.

Gips wird dem Umbau sicherlich zum Opfer fallen, jedoch müssen für die Bandzüge und Kabel neue Durchbrüche in die alte Decke geschnitten werden. Mit der Firma Schweizer AG haben wir einen kompetenten und engagierten Partner dafür gefunden.

Klar wird danach der Maler alle weissen Stellen wieder überpinseln müssen. Unser bewährter Haus-Maler, Georg Schelbert GmbH, ist von Anfang an mit im Boot. Bei der Planung und beim Einbau der Signalleitungen hilft uns Roger Jacober von der Firma Birdsong Media GmbH. Er bringt hilfreiche und praxisorientierte Vorschläge ein.

Jetzt geht es Schlag auf Schlag:

Anfang April 2009: das GO der Immobilienverwaltung der Stadt Zürich

Anfang Mai: der Statiker meldet, dass uns nicht das Dach auf den Kopf fallen wird

Anfangs Juni: wir bekommen die ersten Konstruktionspläne und Offerten

Anfangs Juli: die letzten Details werden geklärt, die Aufträge vergeben, das Personal gebucht und die definitiven Zeitpläne erstellt.

Startschuss für den Umbau ist der 11. Juli 2009. Da wir wissen, dass am 2. September das Theater für die nächste Produktion wieder voll funktionsfähig sein muss. Darum ist es nur vernünftig, den ambitionierten Zeitplan mit Argusaugen zu überwachen.

Realisierung

Zuerst werden alte Zöpfe abgeschnitten. Mit guter Laune wird die mobile Theater-technik ausgebaut. Scheinwerfer, Lautsprecher, Stühle, Zuschauertribüne und der Konzertflügel werden im Theaterfoyer und ausserhalb verstaubt. Mit der Trennscheibe ver-

schieden wir uns vom vorhandenen festen Stahl-Grid der aus 33 mm Rundrohren besteht.

Die Entrümpelung des Dachstocks füllt die erste 10 m³-Mulde. Danach beginnen die Stromer mit der Erschliessung der Kabelwege im Dachstock. Über 100 m Gitterkanäle werden im engen und heissen Raum verlegt, in die später mehr als 2 km Kabel eingezogen werden.

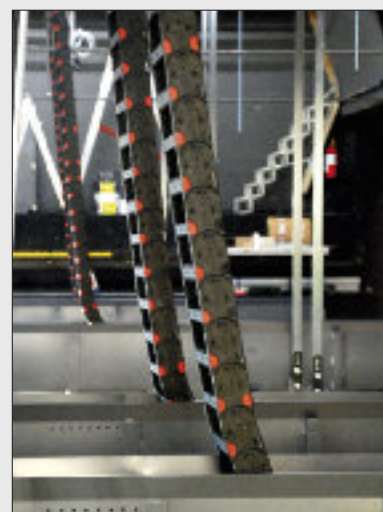
Mit etwas Verzögerung erreicht uns der Lastwagen voller Traversen, Motoren, Schleppketten und Steuerungen aus Deutschland.

Auf der ganzen Länge des Theatersaals werden im Dachstock zwei 4-Punkt-Traversen-Strecken eingezogen. Mit Lot, Bohrmaschine, Stichsäge und viel Schweiß schneiden wir an den entsprechenden Stellen die Durchführungen für Bänder und Schleppketten durch die teilweise mehrlagige Gipsdecke. Das Einziehen der Spezialbänder ist dann ein Kinderspiel. Die 45 mm breiten und nur 0.5 mm dicken Stahl-Bänder sind eine spezielle Entwicklung von ASM Steuerungstechnik.

Die ganze Konstruktion basiert auf dem Grundprinzip des von ASM entwickelten Leuchtenträgers LHM-750. Dieser wurde so stark auf unsere Bedürfnisse zugeschnitten, dass er als solcher fast nicht mehr erkennbar ist.

An den bereits erwähnten 4-Punkt Traversen im Dachstock werden die Motoren und das selbsthemmend dynamische Getriebe angebaut. In den Traversen sind die Bandtrommeln sowie die Umlenkeinheiten angebracht. Auf jede Trommel werden zwei Bänder aufgespult, wobei jeweils zwei Trommeln durch eine starre Welle miteinander verbunden sind. Pro Teil-Rigg kommt also ein Motor zum Einsatz. Die Bänder werden innerhalb der 4-Punkt-Traverse über die Umlenk-Einheit und weiter durch die Gipsdecke auf das Rigg geführt. Die ganze Antriebstechnik wird also wie „Eingeweide“ zwischen den Braces untergebracht.

Der aufmerksame Theaterbesucher sieht im Saal nur eine schlanke Konstruktion aus dem Traversensystem 200-2 von H.O.F. Alutec. So werden vier massgefertigte Teil-Riggs eingebaut, die jeweils aus fünf 6 m langen Quer-Traversen und sieben ca. 0.8 m langen Längs-Traversen bestehen. Wie bei einem riesigen Puzzle müssen wir diese Einzelteile erst sortieren: Natürlich gibt es jede Menge Linke- und Rechte-, Innen- und Ausser-, Einzel- und Sonderteile.



**Umbau fahrbares
Rigg im Theater
Rigiblick**

Alte Lichtler sind sich halt gewohnt, in 6er-Einheiten zu denken: Darum haben wir pro Quer-Traverse sechs Versätze eingebaut. Das ergibt 126 Versätze verteilt auf 21 Quer-Stangen. Eingebaut sind diese Steckdosen in Brüstungskanälen, die zwischen Unter- und Obergurt der 2-Punkt-Traverse montiert sind. Die Zuführung der Kabel auf die vier Teil-Riggs wird mit Energie-Ketten gelöst, die ebenfalls im Dachstock fest angeschlagen sind. Diese Ketten werden beim Hochfahren des jeweiligen Riggs in den fest montierten Kettenkasten abgelegt. Für die jüngeren Lichtler dürfen Signalleitungen nicht zu kurz kommen: So findet der Techniker auf jedem Teil-Rigg 2 DMX-, 2 XLR-, 2 Speakon-, 1 Farbwechsler-, 1 RGBHV- und einen RJ45 (Cat7) -Anschluss. So, hoffen wir, bleiben auch in den nächsten Jahren keine Wünsche offen.

Diese Anschlüsse führen alle auf Patchfelder. Für die Licht-Versätze haben wir uns für ein PowerCon Patch von Neutrik entschieden, wobei die Abgänge der Dimmer auf T13-Steckdosen führen. So ergibt sich mit dem Einbau zusätzlicher Versätze ein Panel von über 200 PowerCon Anschlüssen. Eine beeindruckende, blaue Wand.

Aus betriebs- und sicherheitstechnischen Gründen haben wir entschieden, alle Abgänge in der neuen Unterverteilung mit LS-FI-Kombi-Schaltern auszurüsten. Eine Freude für jeden Elektriker und Theater-techniker.

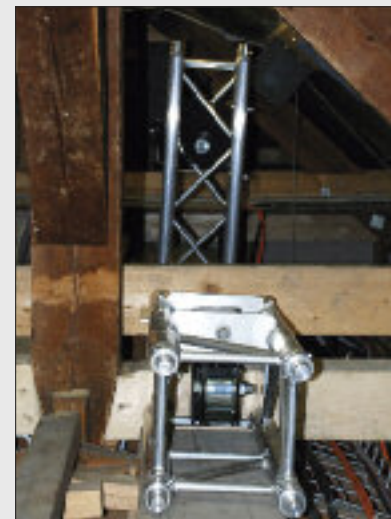
Ein bisschen mulmig ist uns schon geworden, als wir bei der Abnahme durch den Sachverständigen die einzelnen Riggs mit 450 kg beladen haben. Hält wirklich alles?

Auch beim Test der drei Endschalter (Software-, Betriebs- und Not-Endschalter) hofft man, dass alles richtig eingestellt ist, und dass Rigg nicht in die Gipsdecke fährt oder auf den frisch geschliffenen und geölten Parkettboden kracht.

Fazit

Natürlich war es ein ambitioniertes Unterfangen, den ganzen Umbau in nur sieben Wochen zu realisieren. Natürlich haben wir uns ein grosses Ziel gesteckt. Natürlich brauchte es wirklich gute und engagierte Handwerker. Natürlich wurden unzählige Stunden bei der Planung und der Umsetzung gearbeitet. Natürlich wurde viel Schweiss und Fleiss benötigt. Natürlich durften wir die Flinte nicht ins Korn werfen, auch wenn scheinbar unlösbare Schwierigkeiten auftraten. Und natürlich war der ganze Umbau nicht billig.

Deshalb ist natürlich die Freude, dass alles gelungen und zu unserer vollsten Zufriedenheit ausgeführt wurde, um so grösser. Und natürlich freuen sich täglich die Techniker, dass sie nicht mehr soviel Gewicht die Leiter hoch schleppen müssen.






www.eclairage-theatre.com



éclairage théâtre sa

15 av des Baumettes 1020 Renens
Tél. 021-637 77 25 Fax 021-637 77 27
Mail : info@eclairage-theatre.com













Umbau fahrbares Rigg im Theater Rigiblick

Beteiligte Firmen und Personen:

Bauherr: Stadt Zürich, Immobilienbewirtschaftung, Andreas Trachsel

Projektplanung- und Bauleitung: Michel Güntert und Regina Meier (TL Theater Rigiblick)

Traversen und Einbau komplette Antriebs-technik: H.O.F. Alutec, Mettingen (D)

Antriebs- und Steuerungstechnik: ASM Steuerungstechnik GmbH, Bad Wünnenberg (D)

Statische Berechnungen und -Planung: Ingenieurbüro Brandt, Mettingen (D)

Elektroinstallationen: swisspro AG, Zürich

Schwachstrom- und Signaltechnik: Birdsong Media GmbH, Würenlos

Gipser- und Isolationsarbeiten: Schweizer AG, Zürich

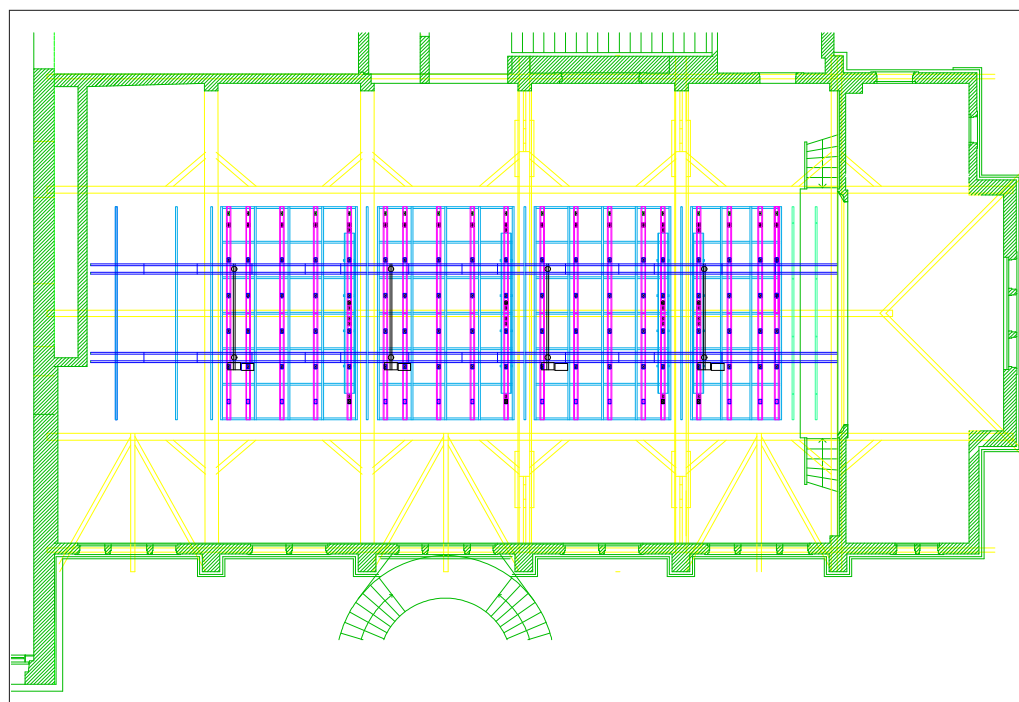
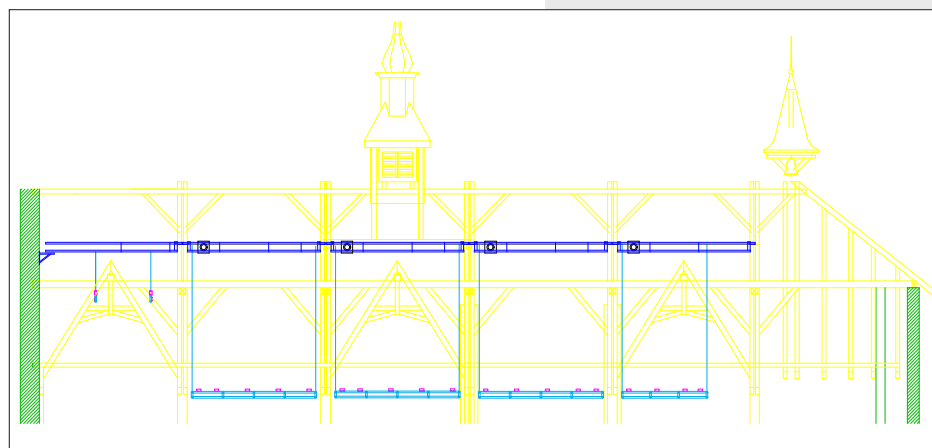
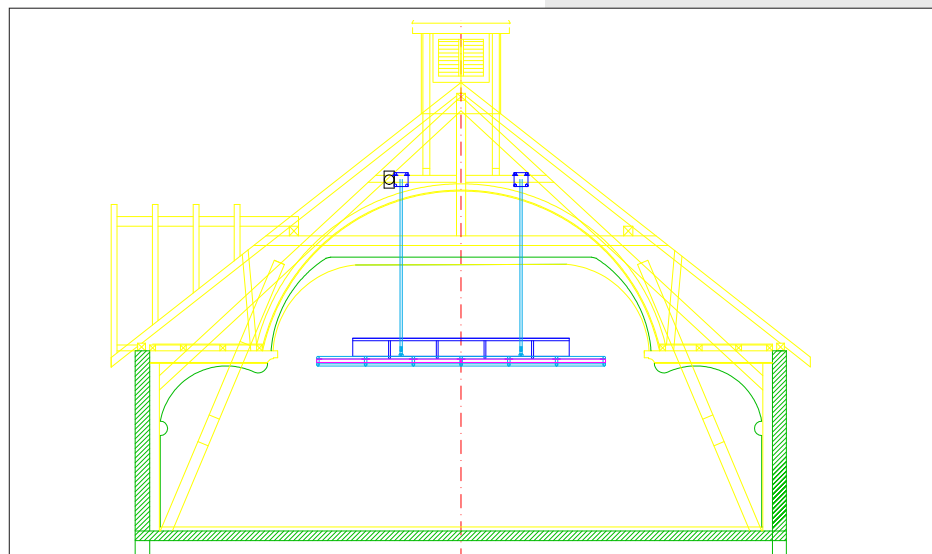
Malerarbeiten: Georg Schelbert Malergeschäft, Dübendorf

Stahlbau: Peter Kurt, Oberentfelden

Zimmermannsarbeiten: Regiebetriebe der Stadt Zürich

Helfer für alle: Marcel Affentranger, Niedergösgen

Aus- und Einbau Theatertechnik, Baureinigung: Technik-Team Theater Rigiblick



Regina Meier & Michel Güntert
Technische Leitung
Theater Rigiblick, Zürich