

Kunst braucht Technik!

ZIMM-Spindelhubgetriebe bringen in Bregenz Sänger, Bühnenbilder und Requisite ins Rampenlicht

Von Dipl.-Ing. Günther Konecny

Genau alle zwei Jahre ist auf der Seebühne der Bregenzer Festspiele ein seltsam anmutendes Schauspiel zu beobachten. Ausgehend vom zweijährigen Spielrhythmus einer Seebuhnen-Produktion, folgen nach der Sommersaison dann im Herbst, im Winter und im Frühling der Abbruch und der Neuaufbau für das nächste Stück. Da wächst für „Der fliegende Holländer“ ein Leuchtturm in den Himmel, der später dann dem Wolkenkratzer für eine möglichst authentische Inszenierung der „West Side Story“ weichen muss. Da wird ein Abbruchhaus aufgebaut, das in der Vorstellung mittels einer Schiebebühne in verschiedene Positionen zu befördern ist, oder aus dem Nichts im Seebuhnen-Keller kommt wie auf Befehl eine ganze Heerschar von Kriegern oder Tänzern ans Tageslicht. Dass dies alles einen sehr hohen technischen Aufwand verlangt, von dem der Besucher aber so gut wie nichts mitbekommen soll, versteht sich von selbst. Bis die Ideen für eine Inszenierung in die Tat umgesetzt sind, braucht es viel Zeit und einen ganzen Stab an Ingenieuren, Technikern, Kascheuren, Malern, Schreibern und Schlossern und denen steht als Technischer Direktor Ing. Mag. Gerd Alfons vor. Für die Bregenzer Festspiele verbaut er mit seiner Mannschaft an der zwei Jahre lang genutzten Dekoration jeweils zwischen drei und fünf Millionen Euro! Alle Einrichtungen müssen trotz der manchmal widrigen Seebuhnen-Bedingungen betriebsbereit sein und eine hohe technische Verfügbarkeit aufweisen. Des Weiteren gilt es sehr hohe Anforderungen bezüglich Personen-, Einrichtungs- und Gebäude-Sicherheit zu erfüllen und all dies soll das vorhandene und eigentlich immer zu knappe Budget nicht sprengen, sondern eher entlasten.

Die Kunst, technische Abläufe optimal und doch kostengünstig zu realisieren...

Auf der einen Seite Sommer, Sonne und Musik – auf der anderen Seite Menschen, Technik, Energieversorgung. Wohl selbstverständlich ist in diesem Zusammenhang, dass bereits bei der Planung und beim Bau oder Umbau der Seebuhnen- und Festspielhaus-Gebäude die technischen Belange eines Spielbetriebs berücksichtigt werden. Nicht selbstverständlich, sondern vorausschauende Weitsicht war es hingegen, dass bereits in die Grundausrüstung der für die unterschiedlichsten Aufführen genutzten Gebaubereiche auf Wunsch von Gerd Alfons und seinem Team zukunftsorientierte technische Einrichtungen eingebaut wurden, die nun in vielen Theaterstücken für die verschiedensten Funktionen und Abläufe eingesetzt werden können. Dabei geht es auch immer wieder um Fördern und Heben sowie um Ziehen und Schieben. Hier nun kommt (Antriebs-)Technik pur ins Spiel. Beispielsweise in Form von Spindelhubgetrieben und Hubsystemen, die im Fall der Einrichtungen für die Bregenzer Seebühne und das Festspielhaus von der Firma ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co aus Lustenau stammen. Es handelt sich hier in der Regel um Standard-Hubsysteme und standardisierte Maschinenelemente, die sich von Haus aus für die so manches Mal ganz speziellen Anforderungen der Theater- und Festspielmacher eignen. Da wäre die Forderung nach minimaler Geräusentwicklung zu nennen, oder auch der ruck- und stoßfreie Hub-/Senkbetrieb, oder die rasche witterungsbedingte Sicherung hoher Tonnagen sowie unbedingte Funktionstüchtigkeit unter allen Umgebungsbedingungen. Wichtig ist überdiess, dass die Hubsysteme und Fördereinrichtungen ihren Dienst auch nach

Jahren noch präzise, zuverlässig sowie sicher verrichten und dass sich der Wartungsaufwand in engen und kalkulierbaren Grenzen hält.

Bei den Bregenzer Festspielen eingesetzte ZIMM-Hubsysteme

Hubpodium für Dekorationen in der Werkstattbuhne: Bereits bei der Erstellung der neuen Seebuhnen- und Festspielhausgebaude im Jahr 1997 wurde in die „Werkstattbuhne“ des Festspielhauses ein Dekorationspodium eingebaut, das durch ein 4-fach Hubsystem mit ZIMM-Hubgetrieben der Baugröße 250 kN angehoben bzw. abgesenkt wird. Der Hub beträgt 1.790 mm (auf Druck), wobei die statische Belastung der Bühne 27 Tonnen und die dynamische Belastung 17 Tonnen ausmacht. Als Antrieb dient ein Drehstrommotor mit 22 kW Leistung, die mittels Verbindungswellen auf die vier mit Kegelradgetrieben versehenen Hubgetriebe-Einheiten übertragen wird. Alle Hubgetriebe sind mit einer überwachten Sicherheitsfangmutter ausgerüstet, sodass die Funktion jederzeit gecheckt werden kann und im Fall der Fälle die Last sofort zum Stillstand kommt.

Hubpodium im Verbindungs-trakt: Ebenfalls im Jahr 1997 wurde für den „Verbindungs-trakt“ zwischen Seebühne und Festspielhaus ein Hubpodium eingebaut, das auf einer Hubanlage mit vier ZIMM-Hubgetrieben der Baugröße 50 kN basiert. Der Hub beträgt hier 3.450 mm (auf Zug) und für die statische Belastung sind zwölf Tonnen bzw. für dynamischen Belastungen acht Tonnen

Fotos: Zimm



Hubpodium im „Verbindungs-trakt“ zwischen Festspielhaus und Seebühne (Hubhoe 3.450 mm): Spindeln mit „Belastung auf Zug“



ZIMM-Hubsystem mit 4 Spindelhubgetrieben a 250 kN für die Hub- und Senkbewegungen des 6 x 6 m großen Dekorationspodiums in der „Werkstattbuhne“



Eine der fünf ausfahrbaren Treppen des „Brickhouse“, angetrieben von Spindelhubgetrieben

angegeben. Auch hier besteht das Antriebssystem aus vier Hub-einheiten mit Kegelradgetrieben, Verbindungswellen und einem Motor, der 8,5/12 kW Leistung hat. Sicherheitsfangmutter sind ebenfalls eingebaut. Beim Hub-podium ist noch hervorzuheben, dass hier eine pfiffige und kosten-sparende Lösung realisiert wurde. Die Techniker von ZIMM schlugen wegen des großen Hubs eine spezielle Konstruktion vor, bei der die Spindeln der Hubgetriebe nicht auf Druck, sondern auf Zug belastet werden. Dadurch ließen sich die Hubsysteme deutlich kleiner dimensionieren, was zu einer spürbaren Minimierung der Investitions- und Installationskosten führte.

Für beide Hubanlagen wäre noch anzumerken, dass sie über eine elektrische Verschleißüberwachung verfügen.

Hubsysteme auf der Seebühne: Im Gegensatz zu den im Festspielhaus fest installierten Hubsystemen gibt es auch im Bereich der

jeweiligen Seebühnen-Ausstattung zahlreiche Einsatzbereiche für die robust-präzisen ZIMM-Hubsysteme. Beispielsweise wurden für die viel gerühmten Bühnenbilder von „La Boheme“ (Spielzeit 2001/2002) und „West Side Story“ (Spielzeit 2003/2004) eine ganze Reihe von unterschiedlichen Hubsystem-Varianten geliefert; etwa bei „La Boheme“ für die einzelne oder reihenweise Verstellung von Scheinwerferklappen in den Dekorationen des „Kartenständers“ und der „Stuhllehnen“. Bei der „West Side Story“ führten Hubsysteme während der Auf-führung das mehrmalige Ein- und Ausfahren der Treppen im „Brickhouse“ durch. Zu guter Letzt galt es bei dieser Inszenierung auch, das 22 Tonnen schwere und auf einer 50 Meter langen Brücke fahrende „Brickhouse“ nach dem Ende des jeweiligen Veranstaltungsabends gegen den möglichen Winddruck, der am östlichen Bodenseeufer auch ganz plötzlich auftreten kann, zu fixieren und zu sichern. Dies wurde mittels vier

durch kleine Öffnungen aus dem Glas-Bühnenboden herausfahren-de Stahlstempel sowie ZIMM-Hubsysteme ebenfalls automa-tisch erledigt.

Durch die hohe Belastbarkeit kön-nen die Hubanlagen in den Ge-bäuden auch mit schwerem Gerät oder mit Fahrzeugen beladen werden, was für viele Verrichtun-gen eine enorme Erleichterung bedeutet. Dies ist notwendig, um die Bühnenbilder für die nächste Spielsaison 2005/2006, in der „Troubadour“ gegeben wird, sach-, spiel- und termingerecht auf die Beine oder besser auf die Bühne zu stellen. Auch dort wer-den ZIMM-Hubsysteme im Einsatz sein, wenn es z. B. darum geht, handelnde Personen oder ganze Szenen ins rechte Licht zu setzen, oder auch die sich im Bühnenbild widerspiegelnde Opern-Thematik

durch verschiedenste Hub-/Senk-, Schiebe- und Drucksequenzen des Bühnenbilds darzustellen.

Mit dem neuen Konstrukteurs-katalog „ZIMM – das Hubsystem“ steht allen Konstrukteuren und Beschaffern ein „Bestseller“ in Sachen Antriebs- und Maschinen-elemente zur Verfügung. Neu und noch nutzungsfreundlicher konzipiert, gibt es den Katalog sowohl in bewährter Printform als auch im 3D-Format auf CD-ROM sowie per Internet. Damit ist es den Anwendern möglich, sich schnell und sicher mit dem ZIMM-Baukasten für Spindelhubgetriebe sowie dem entsprechenden Zubehör vertraut zu machen und die Daten bei Bedarf in die Konstruktionen zu übernehmen.

www.zimm-austria.com



Das „Brickhouse“ (rechts im Bild) wurde durch 4 Hubsysteme gegen Windstöße abgesichert.

Jetzt auch...
- Leuchtmittelhandel
- Flightcasebau
- LEE-Stützpunkt

BESTES PREISVERHÄLTNISS.
TOP QUALITÄT BEI KONKURRENZFÄHIGEN PREISEN



WIENER EVENT TECHNIK
www.eventtechnik.com

Als Full Service Unternehmen bietet Ihnen die **Wiener Event Technik** zusätzlich zur **Produktion und Vermietung** von qualitativ hochwertigem Equipment natürlich auch den **Verkauf von high-tech Produkten** und Ersatzteilen mit **bestem Service** – also alles aus einer Hand für mehr Zeit zum Wesentlichen.