

Kunst, Technik und Natur verbinden sich zum großen Bühnenerlebnis

Komplexe Steuerungstechnik sorgt für magische Momente auf der Bregenzer Seebühne



Die siebzigjährige Geschichte der Bregenzer Festspiele ist begleitet von einer Reihe technischer Meisterleistungen, die dem Opernerlebnis auf dem Bodensee zu Weltruhm verholfen haben. Von Juli bis August finden auf einer in den See gebauten Bühne spektakuläre Opernaufführungen statt, die als Gesamtkunstwerk aus Musik, Gesang, modernster Bühnentechnik, effektvoller Beleuchtung und Naturkulisse allabendlich rund 7.000 Zuschauer anlocken. Für die Aufführung von Giacomo Puccinis Oper „Turandot“, deren Handlung im „Reich der Mitte“ angesiedelt ist, ließ Bühnenbildner Marco Arturo Marelli eine „Chinesische Mauer“ als Kulisse in den See bauen. Zur Steuerung der komplexen Bühne ist Beckhoff-Technik im Einsatz.



Das Kernstück der Seebühne ist der Bühnenzylinder mit der ausfahrbaren Drehbühne, die zwei weitere Spielflächen bereithält. Die Unterseite des aufklappbaren Bodens ist mit einer Video-Wall ausgestattet, auf die wechselnde Bühnenbilder projiziert werden.

Die Tradition der Bregenzer Festspiele reicht bis ins Jahr 1946 zurück: Auf zwei im Gondelhafen verankerten Kiesfrachtern führten die Bregenzer das Singspiel „Bastian und Bastienne“ von Wolfgang Amadeus Mozarts auf. Bald reichte der Platz auf den Kähnen nicht mehr aus und man begann mit dem Bau einer Bühne im See, die mit den Jahren immer größer und aufwendiger wurde. Alle zwei Jahre, mit dem Wechsel des Spielplans, wird die Bühne komplett abgerissen und neu errichtet. Das gilt auch für die rund 119 Holz- bzw. Stahlpfähle, die bis zu sechs Meter tief in den Seegrund gerammt sind und das immense Gewicht der Bühne tragen. Nur so können die Veranstalter sichergehen, dass die Seebühne den Belastungen durch Wind, Wasser und Hochwasser standhält.

Die von Marco Arturo Marelli entworfene Kulisse für die Turandot-Inszenierung besteht aus einer 72 Meter langen Mauer, die sich wie ein riesiger Drache über die Bühne schlängelt. Aus rund 29.000 Einzelteilen bestehend, sorgt eine aufwendige Konstruktion aus Stahl, Beton und Holz für die Stabilität der Mauer. „Die Bühne hat ein Gewicht von 335 Tonnen; das stellt hohe Anforderungen an die Statik“, wie Stefan Frischke, Steuerungstechniker der Seebühne Bregenz, feststellt. „Schließlich muss das Bühnenbild auch extremen Wetterlagen wie Sturm und Schlagwetter standhalten.“ Wenn es die Regie vorgibt, muss die Mauer jedoch auch effektiv einstürzen können, wie es gleich zu Beginn der Oper passiert: Dahinter werden über 200 aus Ton geformte Krieger sichtbar, die gleichsam vom Himmel herab in den See zu marschieren scheinen.

Ein ganz besonderer Effekt des Bühnenbildes ist ein Boot, das scheinbar wie von selbst die Bühne umkreist. Es ist auf einem Hubschernaufbau montiert, der unter der Wasseroberfläche auf einem 260 m langen Schienensystem, bewegt wird.



Das eigentliche Kernstück der Seebühne ist der Bühnenzylinder in der Mitte der Konstruktion, der nicht nur als ausfahrbare Drehbühne dient, deren Unterteil gleich zwei weitere Spielflächen bereithält. Die Unterseite des aufklappbaren Bodens ist mit einer Video-Wall ausgestattet, auf die effektiv Bilder projiziert werden.

PC-basierte Steuerungsplattform meistert komplexe Bühnentechnik

Auch in Hinblick auf die Steuerungstechnik ist die Seebühne alles andere als Standard, wie Stefan Frischke weiß. „Mit STB Steuerungstechnik Beck haben wir einen tollen Partner gefunden, dem es gelingt, unsere doch manchmal recht speziellen Anforderungen an die Bühnensteuerung umzusetzen.“ Für die Oper „Turandot“ hat der österreichische Systemintegrator eine auf Beckhoff-

Steuerungstechnik basierende Lösung entwickelt, die folgende Funktionen umfasst:

- Die Steuerung der Drehbühne mit 16-m-Durchmesser erfolgt über einen Seilantrieb mit verschiedenen Positionen und Endanschlägen.
- Die Ansteuerung verschiedener Türen und Klappen mit Positionsüberwachung.
- Die Steuerung des inszenierten Einsturzvorgangs der „Chinesischen Mauer“.
- Die Steuerung der Hydraulik-Anlage zum Aufklappen des „Deckels“ der Drehbühne der als Projektionsfläche genutzt werden kann.
- Das Ausfahren und Versenken des unter der Drehbühne versteckten Podiums.



© Bregenzer Festspiele/Karl Forster

Ein ganz besonderer Effekt des Bühnenbildes ist ein Boot, das quasi wie von selbst die Bühne umkreist. Was märchenhaft wirkt, setzt eine komplizierte Technik voraus: Das Boot ist auf einem Hubschere Aufbau montiert, der unter der Wasseroberfläche auf einem 260 m langen Schienensystem bewegt wird. Das Eigengewicht des Hubschereaufbaus beträgt 5 t, die Traglast zum Transport des Bootes beträgt weitere 2,5 t.

Die Steuerung der Bühne besteht aus einem Panel-PC als zentrale Plattform sowie den dezentralen EtherCAT-I/O-Klemmen. „Da wir es bei der Seebühne mit teilweise sehr ungewöhnlichen Herausforderungen zu tun haben, ist die Flexibilität der Beckhoff-Steuerungstechnik und ihre Modularität für uns von entscheidender Bedeutung“, wie Alfred Beck, Geschäftsführer der STB Steuerungstechnik Beck GmbH, betont. „Nachträgliche Änderungen und Ergänzungen sind



Die Modularität des Beckhoff-Klemmsystems erlaubt problemlos nachträgliche Änderungen und die Integration zusätzlicher Funktionen.

Die Steuerung der komplexen Bühnentechnik erfolgt über einen Panel-PC.



damit jederzeit und ohne großen Kostenaufwand möglich; zur Realisierung zusätzlicher Funktionen können wir einfach weitere Klemmen in das System einfügen. Wesentlich bei der Entscheidung für die Beckhoff-Steuerungslösung war auch ihre kompakte Bauform, die dem begrenzten Einbauraum auf einer Bühne sehr entgegenkommt.“

weitere Infos unter:

www.bregenzerfestspiele.com

www.steuerungstechnikbeck.at

www.beckhoff.at