



Foto: Dimo Dimov, Volksoper Wien

Ein neues Tonstudio für die Volksoper Wien

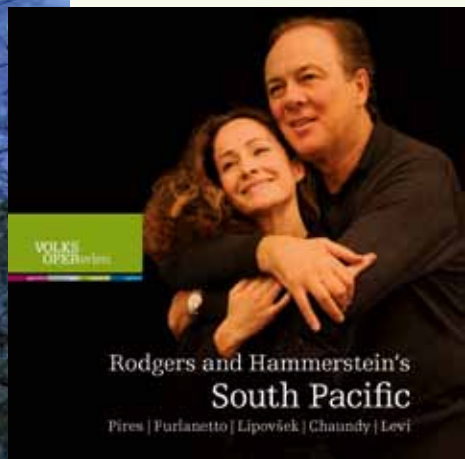
DI Martin Lukesch (Text), Andreas Hendler (Fotos, wenn nicht anders angegeben)

Ein Aufnahme-Studio in einem Theater? CD-Aufnahmen, Rundfunk-Produktionen, Surround-Recordings? Gehört das zum Aufgabenbereich eines Theater-Tonmeisters? Beschallung, Video- und Inspiziententechnik, neuerdings auch oft Medientechnik, all das gehört inzwischen zum klassischen Repertoire der Tontechnik in vielen Häusern. Aber Aufnahmen in CD- oder Sende-Qualität? Für die Volksoper lässt sich diese Frage bejahen, und der Grund dafür liegt in der Entwicklung der letzten zwei Jahrzehnte.

Anfang der 1990er Jahre entstand das erste rudimentäre Studio: Ein Tisch, darauf ein kleines analoges Pult, ein 19"-Rack, zwei Abhörlautsprecher, eine Tonband-Maschine und die digitale Wundermaschine der 1990er, ein Akai DD1000 – fertig war das erste Studio. Die Beschallungs-Tonregie wurde entlastet: Man konnte während der Proben oder Vorstellungen Zuspelungen vorbereiten oder bearbeiten, und halbwegs brauchbare Mitschnitte für das Archiv entstanden. Im Herbst 1997 übernahm der Autor die Leitung der Abteilung Ton- und Medientechnik. 1998 erfolgte die

erste von vielen Erweiterungen: Das erste (kleine) digitale Mischpult, ein Yamaha O3D und das erste PC-gestützte Aufnahme- bzw. Schnittsystem, Triple-DAT von Creamware. Die Mitschnitte wurden aufwändiger, ab der Saison 1999/2000 wurden die ersten Aufnahmen auch an Rundfunkstationen geliefert, TV-Teams wurden mit dem Summsignal beliefert. Im Sommer 2002 fand der erste große Umbau der Beschallungs-Tonregie statt. Der Raum wurde komplett entkernt und wieder neu aufgebaut. Ein eigener Maschinenraum entstand. Ein digitales Tonregie-System bestehend aus

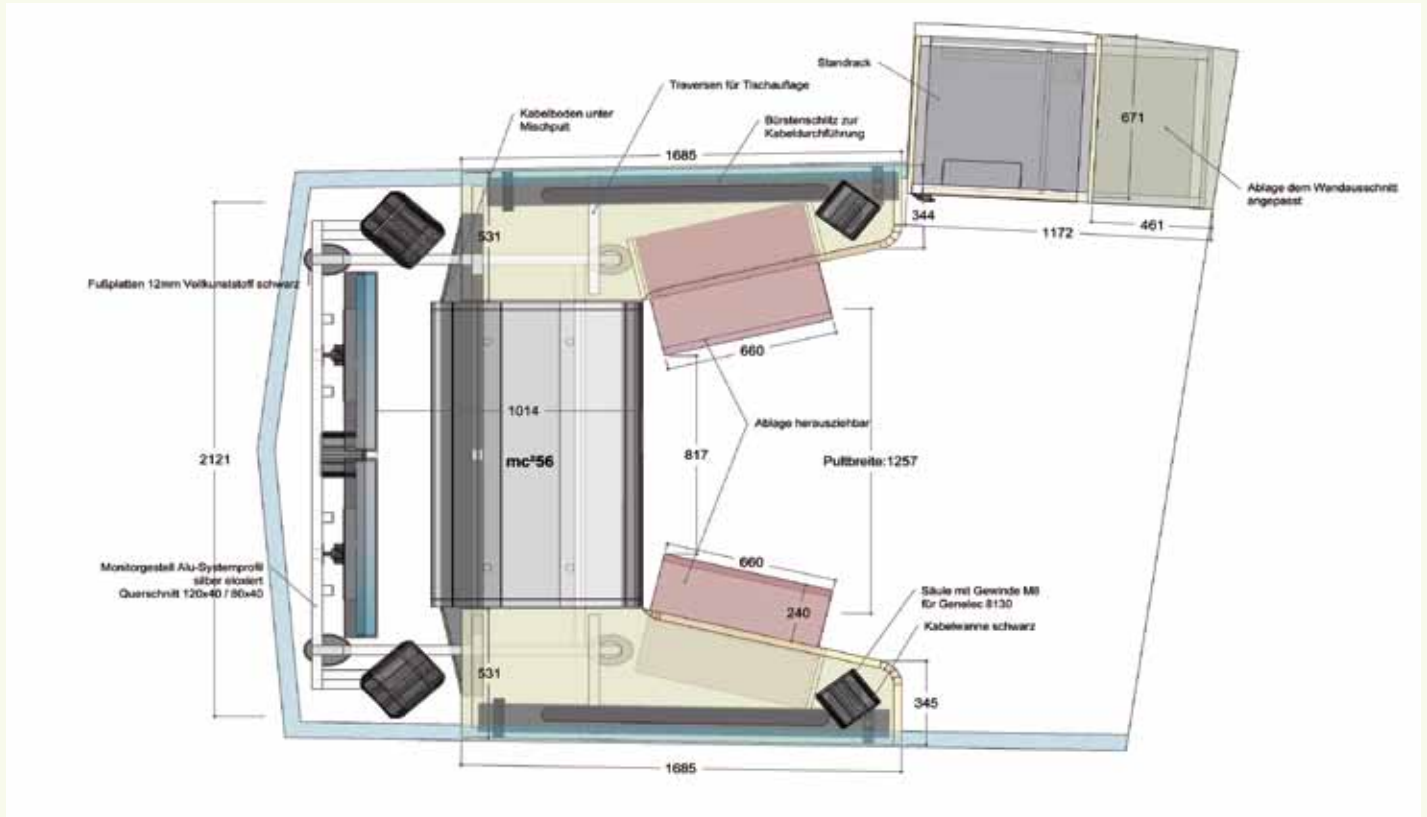
digitaler Kreuzschiene mit digitalen und analogen Ein- und Ausgängen, Audioverarbeitung und Bedienoberflächen wurde eingebaut, alles für die Beschallung. Das im Jahr zuvor für eine Musical-Produktion gekaufte Sony DMX-R100 Mischpult blieb bei diesem Umbau übrig. Rund um dieses „Abfallprodukt“ wurde jetzt das nächste Studio aufgebaut, mit neuen Stuhlmöbeln und einer 5.1 Abhöre. Unter der Direktion Rudolf Berger begann ab 2003 das „multimediale“ Zeitalter in der Volksoper, sprich CDs und DVDs wurden produziert und verkauft. Oper, Operette und Musical, von



„Martha“ bis „Sound of Music“, von „Die verkaufte Braut“ bis zu „Der Kuhhandel“, alles im Studio der Volksoper von den Tonmeistern der Volksoper aufgenommen.

Rund um das Mischpult wurde nach und nach alles auf den jeweils aktuellen Stand gebracht, Anbindung per MADi an die große Kreuzschiene, aktuelles HD-Recording System (Nuendo + Wavelab), neue Abhörmonitore. Es blieb leider das Manko der nicht opti-

Die Pläne für das neue Aufnahme-Studio in der Volksoper

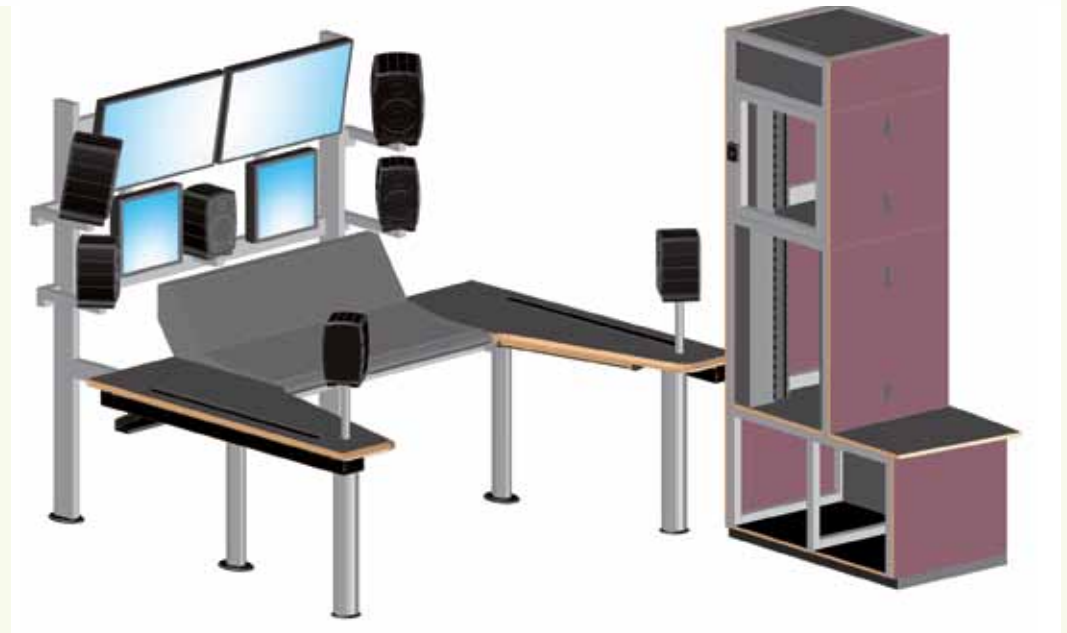


Das alte, sehr beengte Aufnahme-Studio



malen akustischen Gegebenheiten und der räumlichen Enge. Die baulichen Gegebenheiten konnten nicht geändert werden.

Bei Direktor Robert Meyer (ab 2007) wurde die Medienproduktion natürlich fortgesetzt. Highlights waren die Live-CD „South Pacific“ mit Ferruccio Furlanetto und Sandra Pires, die TV-Produktion „Die Weberischen“ (gemeinsam mit dem ORF, siehe Prospect Nr. 3 aus dem Jahr 2008), der preisgekrönte Flashmob „Carmi-



na Burana“ oder die Studio-CD von „Antonia und der Reißteufel“, einer Kinder-Pop-Oper von Christian Kolonovits, bei der alle Orchestertracks in der Volksoper eingespielt wurden.

Im Herbst 2010 musste die Aufnahme-tätigkeit leider für mehrere Wochen eingestellt werden, denn das sonst sehr zuverlässige Sony-Pult war defekt. Neue Ersatzteile

waren zu diesem Zeitpunkt schon schwer zu bekommen, daher wurde ein zweites, gebrauchtes Pult derselben Type angeschafft. Aus zwei gebrauchten, teildefekten Pulten wurde ein funktionierendes gebaut. Es war somit auch klar, dass sich der Mixer dem Ende seiner Lebenserwartung näherte. Mittelfristig musste man einen Studio-Neubau andenken. Die Geschäfts-

führung gab grünes Licht für eine Lagesondierung beziehungsweise Vorplanung. Zwei Zielrichtungen wurden festgelegt, einerseits die Anschaffung eines Mischpult-Systems als technisches Herz eines neuen Studios, andererseits die Verbesserung der Abhörsituation, also der Bau eines neuen Studio-raumes mit optimalen akustischen Eigenschaften.

Pläne: Fa. Studiokonzzept, Ing. Christian Müller

Das neue Aufnahme-Pultsystem sollte nicht in die bestehende Kreuzschiene integriert werden, sondern sollte ein Stand-Alone-System sein und per MADI angebunden werden. Die weiteren Forderungen an das System waren wie folgt:

- klassisches Mischpult Konzept (Fader, darüber Bedienelemente, große TFT-Displays)
- Displays mit Touch, Display-Anzeigen konfigurierbar
- aktuelles Betriebssystem
- mindestens 30 Fader, Breite der Bedienoberfläche so gering wie möglich
- Audioverarbeitung und I/Os abgesetzt
- Editiersoftware + PC-Anbindung (als Havarie ohne Bedienoberfläche)
- skalierbar, d. h. weitere I/Os und Audioverarbeitungskapazität möglich
- Surround up/down
- Audioqualität von Wandlern und Audioverarbeitung auf dem Stand der Technik
- regelmäßige Software Updates
- Referenzen in Theater und Recording
- gutes Preis/Leistungsverhältnis



Nach einer Vorselektion wurden vier namhafte Hersteller zu einer Teststellung und Angebotslegung eingeladen. Alle vier Hersteller sagten zu, jedes der vier Systeme wurde zwischen einer und zwei Wochen in der Volksoper getestet. Die Unterschiede der Pulte waren in manchen Punkten marginal, vor allem die Audioqualität konnte bei allen Produkten als sehr gut bezeichnet werden. Größere Unterschiede gab es erwartungsgemäß bei den Bedienoberflächen und bei der Bedienphilosophie. Die

Schwester-GmbH der Volksoper, „Art for Art“, führte ein Angebotsverfahren laut Bundesvergabegesetz durch, die Bewertung der Angebote erfolgte gemeinsam mit der Volksoper. Ende Februar 2012 erhielt die Fa. LAWO den Zuschlag für ein mc²56-Mischpultsystem.

Gleichzeitig begann die Planung für die baulichen Maßnahmen. Die Sanierung der Brandschutzmaßnahmen war ebenfalls dringend notwendig und daher von der Bundestheater-Holding gefordert.

Der komplette Bereich von Aufenthaltsraum über Studio bis zu Werkstatt und WC sollte entkernt und saniert werden, um den geforderten Brandschutz zu erfüllen. Aufenthaltsraum und Studiobereich sollten getauscht werden. Das neue Studio sollte von den restlichen Räumlichkeiten komplett getrennt werden, um ein ungestörtes Arbeiten zu ermöglichen und um bessere akustische Voraussetzungen zu schaffen.

Verschiedene bauakustische Konzepte wurden evaluiert. Peter Willensdorfer (www.tonarchitektur.at), der einige Referenzen im Studio- und Theaterbereich vorweisen kann, wurde schließlich mit der Planung der Bauakustik beauftragt. Die Planungsleistung für alle elektroakustischen Belange erfolgte natürlich seitens der Tonabteilung bzw. des Autors. Alle Positionen im Studio wurden gemeinsam mit dem Planer und Lieferanten des Studiомöbels, Ing. Christian Müller (www.studiokonzept.at), festgelegt.

Das neue Studio im Rohbau und nach Fertigstellung der Bauarbeiten



Am 14. Juni 2012 begann, noch während des regulären Spielbetriebes, der Abriss des alten Studios. Am letzten Spieltag der Saison 2011/12, am 30. Juni 2012, fand ein Sponsoring-Dinner statt. Die Einnahmen aus diesem Fundraising-Event flossen in das Projekt und ermöglichten den Ankauf des Mischpultsystems. Am 1. Juli 2012 war der Abriss abgeschlossen, es begann die Phase des Neubaus, die vom 2. Juli bis zum 31. Juli 2012 dauerte. Sämtliche Bauarbeiten wurden während

Das neue Studio nach der Fertigstellung



dieses Zeitraums durchgeführt, der Einbau von Brandschutztüren und F90-Verkleidungen, neuen Be- und Entlüftungen, neuen Zwischenwänden, ebenso alle Elektroarbeiten sowie alle bauakustische Maßnahmen im Studiobereich. Die Bauüberwachung führten abwechselnd der Autor und die Tontechniker durch, einerseits um dem engen Zeitplan zu genügen, andererseits um die geforderten Ergebnisse auch tatsächlich zu erhalten. Vom 1. August bis zum 14. August erfolgten diverse Restarbeiten, am 16. August die Montage des Studiömöbels und der 19"-Racks. Zwischen 17. und 29. August 2012 wurden alle Verkabelungs- und Montagearbeiten durchgeführt. Diese Arbeiten wurden ebenfalls von der Tonabteilung erledigt, alle Geräte wurden von den Tonmeis-

tern selbst verkabelt. Vom 30. August bis 4. September 2012 lief die Inbetriebnahme, sehr schnell und ohne nennenswerte Probleme. Am 5. September 2012 dann die Feuertaupe: die erste Aufnahme, eine Orchesterhauptprobe.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass sich der Aufwand gelohnt hat: Die Akustik ist hervorragend und erleichtert das Beurteilen der Aufnahmen enorm. Das Mischpultsystem funktioniert ausgezeichnet und bietet auch genug Reserven für zukünftige Features. Der Fertigstellungstermin wurde eingehalten, ebenso wie das Budget. Und, am wichtigsten: Die bisher belieferten Kunden sind ebenfalls höchst zufrieden!



DI Martin Lukesch und Tonmeister Andreas Hendler nach der ersten Aufnahme

www.fmoser.at **FRANZ**
MOSER
 Gesellschaft mbH

<p>ZENTRALE SPITTAL/DRAU Bünkerstraße 44 A - 9800 Spittal an der Drau Tel.: +43 4762 5401 165 E-Mail: wzm@fmoser.at</p>	<p>AUSSTELLUNGSZENTRUM Industriestraße 8 A - 4531 Kematen an der Krens Tel.: +43 664 410 45 63 E-Mail: wzm@fmoser.at</p>
---	--

Werkzeuge – Maschinen – Industriegase – Arbeitsschutz – Mietservice