

IRIS ABEL

„WIR ÖFFNEN RÄUME“

DAS THEATER HEIDELBERG SPIELT IM NEUEN-ALTEN HAUS

Die Spielzeiten im Opernzelt und Theaterkino gehören der Vergangenheit an. Das Theater Heidelberg ist an seinen alten Standort mitten in der Altstadt zurückgekehrt und wurde Ende November 2012 feierlich eröffnet. Mit Engagement und Fantasie ist vielen tatkräftigen Menschen in Heidelberg Erstaunliches gelungen. Das alte Theater wurde aufwendig saniert, nicht wie befürchtet geschlossen. Ihm zur Seite gestellt wurde ein neuer Gebäudekomplex mit modernem Saal, Proberäumen und Werkstätten. Alles unter einem Dach. Für die Theaterschaffenden gibt es nun beste Produktionsbedingungen, und das Haus hat eine gesicherte Zukunft. Das Interesse der Heidelberger an „ihrem“ neuen Haus war enorm: Zum Tag der offenen Tür unter dem Motto „Wir öffnen Räume“ kamen 14.000 Besucher. Ein Gang durch das Haus.



FOTO: © TH/DAAS OTT

Der moderne Eingangsbereich des Theaters schmiegt sich zwischen die historische Bebauung

Mitte Januar 2013, ein Besuch im Theater Heidelberg, Ankunft in der Technischen Direktion: „Wir sind sehr froh, endlich wieder am alten Standort, aber in den neuen Räumen arbeiten zu können“, sagt die Mitarbeiterin des Technischen Büros, Bettina Olbrich. „Auch wenn der Blick aus meinem Fenster früher schöner war, ich möchte auf gar keinen Fall tauschen“, ergänzt sie schmunzelnd, und das glaubt man ihr aufs Wort. Der Termin mit dem Technischen Direktor Peer Rudolph ist kurzfristig zustande gekommen. Seit 2011 ist er in Heidelberg, vorher hat er in Osnabrück mit dem Intendanten Holger Schultze gearbeitet, der nun das Haus am Neckar leitet.

Obwohl heute die Hauptprobe für die Uraufführung des Tanzstücks „Zero“ anberaumt ist, nimmt sich Peer Rudolph ausgiebig Zeit für eine Führung durch alle Häuser: Es geht zur Verwaltung, Maske und Schneiderei im sanierten Altbau, auf den Schnürboden, über beide Bühnen, durch Probensäle, Stimmzimmer, neue Flure und in alle Abteilungen der Werkstätten.

Kurzer Rückblick

Der ungenügende Brand- und Arbeitsschutz hatte dem Inszenieren und Arbeiten im alten Haus ein jähes Ende gesetzt. Die warnenden Hinweise des damaligen Technischen Direk-

tors Ivica Fulir waren lange ignoriert worden. Mit der sofortigen Schließung der Städtischen Bühnen im Oktober 2006 wurden sie jedoch unausweichlich Realität. Der Schock war groß, aber Heidelberg und seine Bürger bewegten sich – gemeinsam mit den Theatermachern: Ein Bürgerkomitee wurde gegründet, die „Aktion Weiterspielen“ und die Suche nach Ersatzspielstätten liefen an. Der damalige Intendant, Peter Spuhler, „Motor“ der Rettungsaktion, sammelte, trommelte, warb für die Theatersanierung, unermüdlich. Vor sieben Jahren rechnete kaum jemand damit, dass aus dem dringend sanierungsbedürftigen Haus dieses neue Theater mit sogar zwei Spielstätten entstehen würde. Ohne die vielen engagierten Menschen, ob im Haus, in der Bürgerschaft, aus Politik oder Presse, gäbe es das Theater nicht. Die Rettungsaktion, ein werbewirksamer Spendenmarathon, war unglaublich erfolgreich: Das belegen die Spenden- und Sponsoring-Einnahmen von etwa 20 Millionen Euro, fast ein Drittel der Baukosten von insgesamt 66,1 Millionen Euro. Der Entwurf der Architekten Waechter + Waechter aus Darmstadt verbindet in dem Gebäudeensemble das Alte und Neue auf geschickte, charmante Weise. Sicher einzigartig ist das Raumkonzept des Hauses, denn beide Bühnen liegen im rechten Winkel zueinander. Ein Gebäudezukauf vergrößerte das Grundstück, auf dem sich die Neu- und Altbauten des Theaters zwischen drei schmalen Straßen der Altstadt befinden.

Ein Rundgang

Das neue-alte Gebäudeensemble: links, Theaterstraße 6, mit dem Alten Saal. Rechts ein weiterer klassizistischer Bau, die Theaterstraße 4 mit Garderoben, Theaterkasse und Kanti-

ne. Zwischen beide Gebäude schmiegt sich eine hohe Glas-Holz-Front, der Zugang zum neuen Foyer. Erst hier erkennt man den Neubau, helles Holz, Tageslicht: Einladend, elegant und freundlich erstreckt sich dieser Raum über zwei Geschosse und schließt an Parkett sowie den 1. Rang des alten Hauses in gleicher Höhe an. Den Neuen Saal betritt man nur an einer Seite durch eine Reihe von Türen. Er ist asymmetrisch gestaltet. Der Rang wird vom Parkett über eine Treppe erschlossen, die seitlich im Saal nach oben führt. Auch zum Parkett gelangt man über eine Treppe. Die außergewöhnliche Raumgeometrie inspiriert die Künstler, weiß Peer Rudolph zu berichten: „Über die Treppen lässt sich der Saal wunderbar bespielen“, sagt er und ergänzt: „Und als Sitzplätze haben wir sie auch schon nutzen können.“ Gefordert hat die Raumform beson-

entdeckt. Statt des vermuteten Betonbodens fand man in Fluren einen Terrazzoboden. Beide Ränge des Alten Saals erwiesen sich als statisch problematisch. Der Boden im Parkett wurde auf die ursprüngliche Höhe abgesenkt, ebenso das sich anschließende Foyer (1924 war im Parterre eine Steigung eingebaut worden). Heute können die Sitzreihen mit der modernen, losen Bestuhlung (326 Sitzplätze) mithilfe von Hubpodien verfahren werden. Die Art der Bestuhlung wurde passend für eine variable Nutzung des Raumes gewählt, im Alten Saal sind verschiedene Veranstaltungen von der Lesung bis zum Empfang möglich.

Ob hier wieder Theater gespielt wird oder der Saal theaterfremden Veranstaltungen vorbehalten bleibt, wurde ausführlich diskutiert. Aber sobald es bespielbaren Raum, sogar ei-

restaurierte Theatersaal lässt sich also ungestört bewundern.

Einziehen und ankommen

Hin und wieder hört man Baugeräusche, es wird noch geschraubt, gebohrt, gehämmert. Ob auf dem Schnürboden, im Rang des Alten Saals, in den Gängen vor den Proberäumen. „Wir sind im Juni 2012 mit den ersten Abteilungen der Werkstätten eingezogen, und haben das Haus in Besitz genommen“, erklärt Peer Rudolph. „Aber es sind noch Nachbesserungen nötig. Für den täglichen Gebrauch müssen noch Details angepasst, einige Räume endgültig eingerichtet werden. Der Chorprobensaal hat ein provisorisches Podium, in einem anderen Probenraum überlegen wir, wie wir Scheinwerfer anbringen, wo sich Künstler umziehen. Was notwendig ist, ergibt sich erst im laufenden Be-



Der Neue Saal: der asymmetrische Raum in eleganter Optik



Der Alte Saal: ein liebevoll restauriertes Schmuckstück

FOTO: © WAECHTER + WAECHTER ARCHITEKTEN BDA

ders die Akustiker, wie Michael Prüfer noch berichten wird. Die türlose Längswand und die Decke des Saals haben eine kassettenförmige Struktur. Die Flächen wirken durch die indirekte Beleuchtung plastisch und korbähnlich, das Design bringt Leichtigkeit. Einen farblichen Kontrast dazu bilden die schwarzen, kompakten Stühle, insgesamt gibt es 517 Plätze in Parkett und Rang. An der Rückwand im Saal befindet sich im Rang die Regie, im Parkett schließt der Raum mit Fenstern ab, die sich mit Vorhängen und lichtdichten Rollläden verdunkeln lassen.

Der Alte Saal, ein Schmuckstück

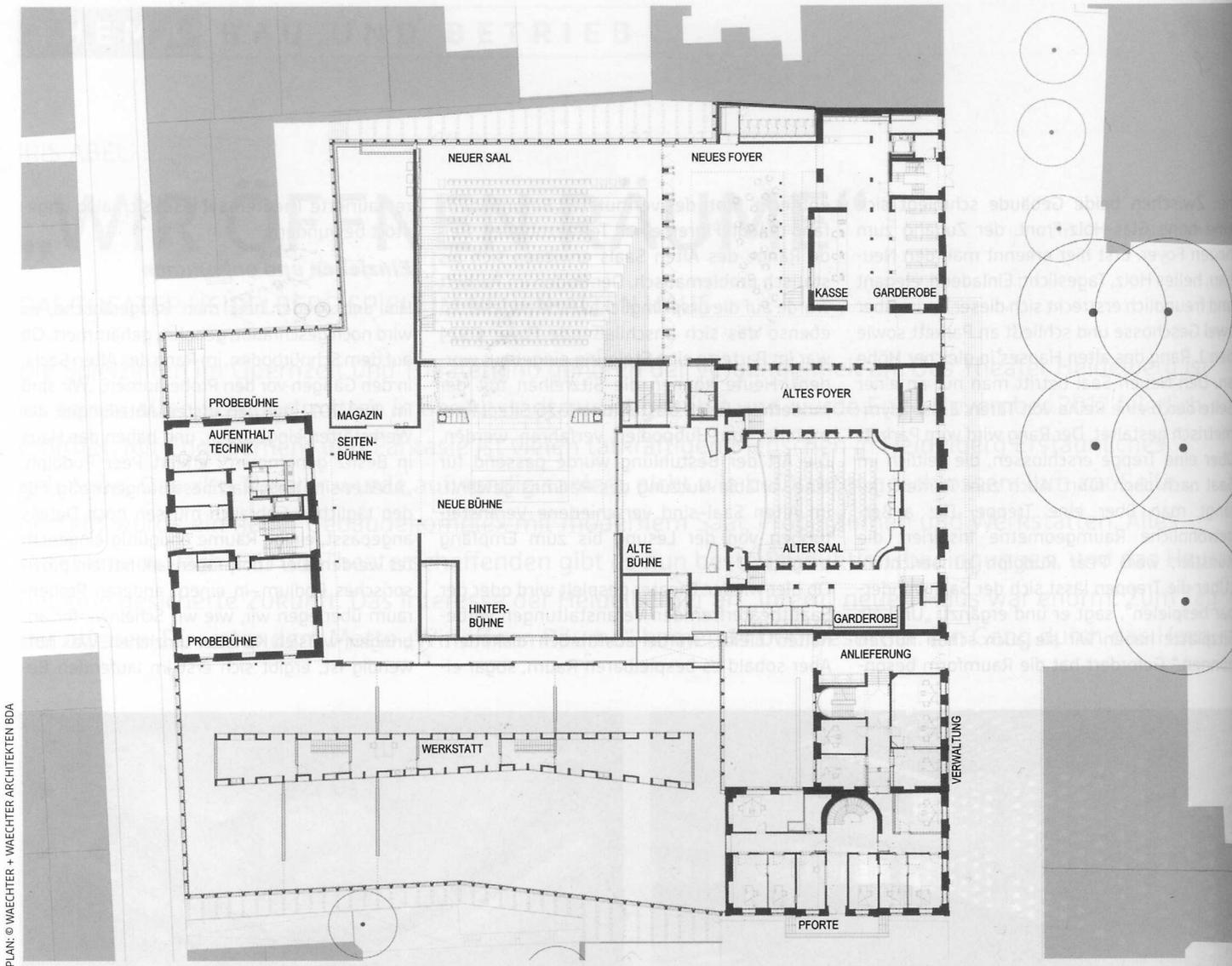
Zuerst Rückbau, dann Sanierung erlebte der alte Theaterbau. Einige Mängel wurden erst nach dem Freilegen von Decken oder Böden

nen Theatersaal gibt, kann er den Künstlern nicht vorenthalten werden: „Da drin wird wieder inszeniert, keine Frage“, versichert Peer Rudolph, anders hat er es noch nicht erlebt. So ist es auch in Heidelberg. Das Theater kooperiert mit den Schulen der Stadt, in der abendlichen Vorstellung von „Leonce und Lena“ amüsierte sich dann auch zum großen Teil ein junges Publikum. Auch das ist ein Konzept in Richtung Zukunft. Der zweite Rang im Alten Saal wird heute ausschließlich für die Beleuchtungstechnik genutzt, wegen schlechter Sichtverhältnisse und der unzureichenden Entrauchung wurden keine Zuschauerplätze mehr vorgesehen. Der Vorteil: Es sind keine weiteren Beleuchtungspositionen im Saal, am Proszenium nötig. Technikdetails stören den Raumeindruck nicht, der liebevoll

trieb. Jede Belegschaft eines Theaters hat eben auch eine individuelle Art, sich das Haus anzueignen und dessen Möglichkeiten auszuschöpfen oder zu ändern. Man muss bedenken, dass wir die technischen Abläufe nicht durchspielen konnten. Wir sind in die Saison gestartet und testen alles im laufenden Betrieb!“

Das Prinzip der kurzen Wege

Alle Werkstätten liegen höhengleich auf Bühnenebene. Hier findet man alles, was die Theaterwerkstätten brauchen, geräumig und zweckmäßig ausgestattet sind die Gewerke und Büros. Schnell hat sich die Belegschaft hier eingerichtet. Nur die ursprünglich geplante Montagehalle gibt es nicht wie gedacht, sie wurde umgewandelt in dringend benötigte Lagerflächen. Ein Wermutstropfen, wie Peer



PLAN: © WAECHTER + WAECHTER ARCHITEKTEN BDA

Alles unter einem Dach: in einem einzigartigen Raumkonzept sind beide Bühnen und Säle, alle Werkstätten sowie sämtliche Funktionsräume vereint

Rudolph meint, ein Problem, das aber viele Häuser kennen: zu wenig Lagerflächen. Mit ca. 200 m² sind die Flächen für die Magazinierung an der neuen Bühne sehr knapp bemessen, findet Peer Rudolph. Mit ca. 400 m² Spielfläche auf beiden Bühnen ist das ein unausgewogenes Verhältnis. Wegen der Lage des Theaters in der engen Altstadt ist auch die Anlieferung von Dekorationen und Material nicht einfach, es fehlt eine geeignete LKW-Zufahrt zum Gebäude.

Man sieht sich

Tageslicht in neu gebauten Theaterwerkstätten setzt sich durch. Für die Belegschaft in Heidelberg ist es dennoch etwas Besonderes, das Sehen und Gesehenwerden. Langsam wird es in Heidelberg dunkel, durch die Glaswände der Tischlerei kann man Vorbeieilende sehen, jemand schaut ins Innere der Werkstatt: „Vor allem Kinder drücken sich hier die Nase platt, das ist schön“, lächelt der Technische Direktor. „Damit die Leute wissen, welche Werkstätten das sind, gibt es jetzt die Aufschriften.“ Am Fenster prangt „Bühnenplastiker“, man weiß nun, wem man beim Arbeiten über die Schulter

schaut. So öffnet sich das Theater der Stadt und seinen Bürgern auf eine einfache und dennoch besondere Art: „Viele Leute wissen gar nicht, was für tolle Berufe es am Theater gibt. Das ist Handwerk und nichts Elitäres! Diese Transparenz ist die beste Werbung für uns.“ Auch in den Probenräumen, in Stimm- und Musikzimmern ebenso wie im Orchesterproben- und Chorprobensaal kann auch ohne künstliches Licht gearbeitet werden. Die Fassadenstruktur macht die natürliche Belichtung möglich, denn die moderne Fassade ist durch Glas und schmale Sichtbetonstützen senkrecht gegliedert. Der Kontrast gibt den Altbauten „ein zurückhaltendes, ruhiges Passpartout, sodass diese in ihrer Wirkung gesteigert werden“, beschreiben die Architekten Waechter + Waechter ihren Entwurf. Das Haus verfügt über vier Probebühnen, von denen eine für öffentliche Probenbesuche und kleine Inszenierungen geeignet ist. Hier ist die neugegründete Tanzsparte zu Hause. Publikum und Tänzer begegnen sich täglich, denn auch hier lassen die großzügigen, ebenerdigen Fenster zur Friedrichstraße Einblicke zu. Zwei

Probeprobensäle werden direkt vom Kulissenauzug erreicht. Die vierte ist eher für kleine Inszenierungen gedacht. Chor- und Orchesterprobensäle sind vom übrigen Gebäude akustisch abgekoppelt. Die beiden Säle sind durch zwei fahrbare Wände getrennt und können im Bedarfsfall (etwa bei gemeinsamen Chor- und Orchesterproben) zu einem großen Saal vereint werden. Für die Orchestermusikanten gibt es ausreichend Stimmzimmer, für die Korrepetitoren und Sänger Zimmer zum Einsingen und Proben. Diese Räume sind akustisch aufwändig ausgestattet.

Ein Geschenk für alle

„Dieses Haus ist ein großes Geschenk“, betont Peer Rudolph. „Die Kolleginnen und Kollegen in Heidelberg haben lange unter widrigen technischen und räumlichen Umständen arbeiten müssen. Dennoch haben sie weiter motiviert Kunst produziert und Enthusiasmus für die Rettung des Theaters entwickelt. Was hier von den Beteiligten alles geschafft wurde, finde ich einfach großartig! Das darf auf keinen Fall vergessen werden.“



Die Werkstätten gewähren Einblick: hier der Malsaal



Arbeiten bei Tageslicht: die Werkstatt der Bühnenplastiker



Visuelle Begegnung vor der Premiere: ein Probensaal öffnet sich zur Stadt

LUTZ HASSENSTEIN

ZWEI BÜHNEN, EIN HAUS

DIE BÜHNENTECHNISCHEN ANLAGEN DES THEATERS HEIDELBERG

Das Theater und Philharmonische Orchester der Stadt Heidelberg wurde 1853 eröffnet. Zuletzt wurde das Theater von 1987 bis 1990 in Teilschritten umgebaut und die Bühnentechnik nur bereichsweise saniert. Die vorhandene Bühnentechnische Ausstattung entsprach zum Zeitpunkt der Investitionsentscheidung weder den geltenden Vorschriften noch den künstlerischen Anforderungen an einen modernen Spielbetrieb. Die alte Bühne wurde nun durch eine komplett neue Spielstätte mit Bühnentechnischen Einrichtungen der Ober- und Untermaschinerie erweitert. Dadurch ergeben sich zukünftig neue Möglichkeiten für den technischen und den künstlerischen Betrieb.

Die neue Bühne: Obermaschinerie

In der neuen Bühne wurden 76 Punktzüge in 13 Reihen mit jeweils fünf bis sechs Punktzügen (Nutzlast je 150 kg) montiert. Dazwischen wurden Prospektzüge (Nutzlast je 500 kg) angeordnet, die mit variabel einhängbaren Oberlichtgestellen auch für die Beleuchtung genutzt werden können. Punkt- und Prospektzüge haben einen gleichmäßigen Gassenabstand von 33 cm. Beleuchterzüge (Nutzlast 800 kg) unter der ersten Arbeitsgalerie und Prospektzüge (Nutzlast 500 kg) auf der Hinterbühne vervollständigen die Obermaschinerie.

Um die neue Bühne für Schauspiel, Opern und Tanz nutzen zu können, wurde der Portalbereich variabel gestaltet. Die Portalanlage lässt sich um 3,70 m vor- und zurückfahren. Die Portalbreite lässt sich von 9,5 auf 11 m erweitern. In der Portalanlage sind die Portalbrücke (Nutzlast 3000 kg), der Hauptvorhang (griechischer Zug, Vorhanglehre höhenverstellbar) und der Schallvorhang integriert. Ein Deckensegel dient in Opernstellung zur Schalllenkung des Orchestergrabens. In dieses Deckensegel können mithilfe von Systemschienen bis zu 1000 kg beleuchtungs- und tontechnische Geräte eingehängt werden. Diese Systemschienen werden auch bei den Oberlichtgestellen und dem Beleuchterzug Saal eingesetzt, um maximale Variabilität und schnelle Wechsel bei Umbauten zu erreichen. Rechts und links des Portalbereichs sind Beleuchterrinnen angeordnet.

Untermaschinerie

Von den drei Doppelstockbühnenpodien verfügen die hinteren beiden über einen Fahrbereich von +/- 3 m. Der Bereich um das erste Podium wird zugleich als Orchestergraben genutzt, daher ist ein maximal stützenfreier Raum nötig, sodass es nur um 3 m abgesenkt werden kann. Diesem Podium vorgelagert ist das Orchesterpodium, das sich über die ge-

samte Portalbreite von 15 m erstreckt. Die Podienplattform ist dreigeteilt, zwei Schleppböden rechts und links können auf Bühnenebene verriegelt werden. Der Mittelteil hat die gleiche Breite wie die Bühnenpodien. Zusammen mit dem Bühnenpodium 1 bildet es in Opernstellung den Orchestergraben, der mit bis zu 50 Musikern besetzt werden kann. Im Anschluss an Bühnenpodium 3 sind ein Prospektregallager mit 16 Fächern und insgesamt 8000 kg Nutzlast angeordnet.

Die Bühnentechnischen Anlagen in der neuen Bühne werden wahlweise über die beiden Hauptbedienpulte oder ein Funkpult gesteuert. In der alten Bühne werden die Punktzüge über die beiden kabelgebundenen Bestandssteuerpulte verfahren.

Parallele Nutzung der Säle

Eine verfahrbare Beleuchterbrücke nimmt Scheinwerfer und andere Geräte auf. Zusätzlich ist zwischen Brücke und Portal ein Beleuchterzug (Nutzlast 1000 kg) montiert. Auf der rechten Seite gibt es eine verfahrbare, auf der linken eine feste Beleuchterstange. Beide Bühnen können parallel für Veranstaltungen oder Proben genutzt werden. Zudem kann die alte Bühne als linke Seitenbühne der neuen Bühne fungieren. Daher mussten beide durch variable akustische Maßnahmen vonei-

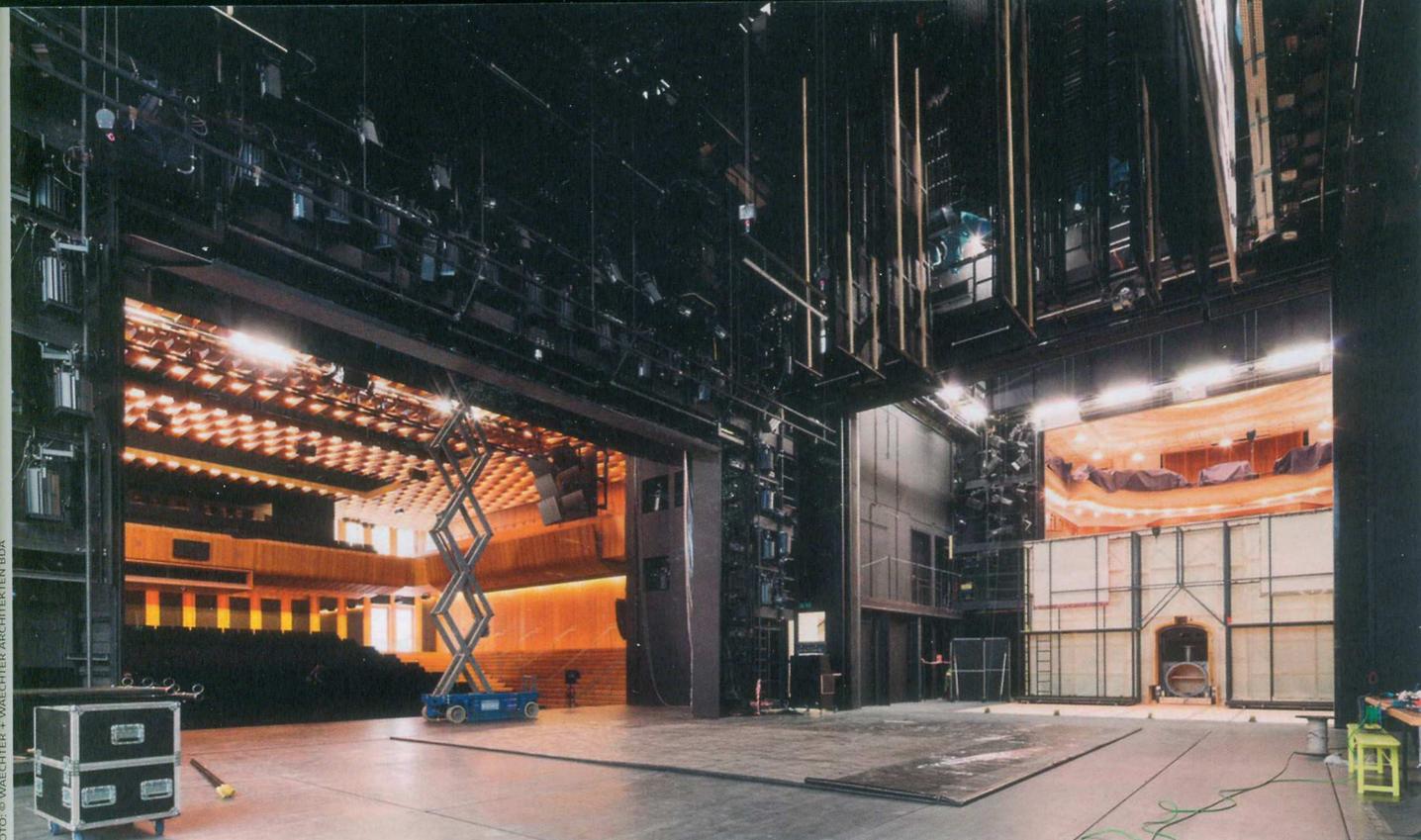


FOTO: © WÄLCHTER + WÄLCHTER ARCHITECTEN BDA

Blick auf Neu und Alt: Werden die Bühnen parallel für Inszenierung und Proben genutzt, ist ihre akustische Trennung nötig und möglich

ander getrennt werden. Ein Schalldämmmaß von 65 dB(A) war vorgegeben, weswegen ein Standard-Schallschutz-Rolltor in der alten Bühne mit einem Schallschutz-Schiebetor in der neuen Bühne kombiniert wurde.

Wegen der fehlenden Bühnenturmhöhe (neue Bühne Schnürbodenebene 18,75 m, alte Bühne Schnürbodenebene 12,20 m) in der alten und neuen Bühne werden die Bühnen von den jeweiligen Zuschauerräumen durch textile Feuerschutzabschlüsse getrennt, die beidseitig besprinkelt werden.

Die alte Bühne: Ober- und Untermaschinerie

In der alten Bühne wurde eine feste Portalanlage mit einer Arbeitsgalerie montiert. Auf dieser Galerie wurde rechts und links die alte Punktzanlage mit jeweils 24 Punktzügen aufgebaut. Die im Bestand auf der rechten Galerie angeordnete Anlage musste daher komplett überarbeitet werden. Beleuchterzüge unterhalb der beiden Arbeitsgalerien und ein Prospektzug vor dem hinteren Verbindungsteg ergänzen die Obermaschinerie.

Das Orchesterpodium wurde während des Abbruchs und der Rohbauphase gesichert und im Zuge der Montage der Bühnentechnik wieder

in Betrieb genommen. Um die alte Bühne auch als Seitenbühne der neuen Bühne nutzen zu können, wurde zum Höhenausgleich der beiden Bühnen ein knapp 100 m² großes Ausgleichspodium mit Schubkettenantrieb eingebaut, das einen wesentlichen Teil der Bühnengrundfläche abdeckt. Dieses Podium kann sowohl auf Bühnenebene (+1,08 m über Saalniveau), auf Saalniveau, auf Ebene der neuen Bühne (-1,98 m unter Saalniveau) und in beliebigen Zwischenstellungen positioniert werden.

Wird das Ausgleichspodium als Teil der Bühne (Ebene +1,08 m) genutzt, werden mobile, würfelförmige Elemente im Bereich zwischen Hinterkante Orchesterpodium (Saal) und Vorder-

*Eine neue Galerie für die alte Bühne:
Die frühere Punktzuganlage
wird wieder genutzt*



Obermaschinerie für die neue Bühne: 76 Punktzüge in 13 Reihen sorgen für Flexibilität im Spiel- und Probenbetrieb



Die neue Bühne mit drei Doppelstockbühnenpodien, angrenzend das Prospektregallager mit 16 Fächern

PROJEKT BETEILIGTE

Fachplanung und Objektüberwachung

Planungsteam Veranstaltungstechnik
Landrostsche Huf 35
47665 Sonsbeck

Bühnentechnik neue Bühne und alte Bühne:
Rofitec Maschinen- und Anlagebau GmbH,
Störnstein; Unican GmbH, Neuss

Bühnentechnik alte Bühne Bestand:
TETA Automation, Kamp-Lintfort
Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Otto Kiefl, Vaterstetten

Bühnenholzarbeiten

Werkstätte Pophal, Dresden
Bühnenboden und Beratung Mohrbacher,
Hannover

Bühnenbau Wertheim GmbH, Wertheim

Vorhanganlagen

Geriets GmbH Umkirch

Gesamtvolumen (Ausführung)

Das Gesamtvolumen betrug ca. 7,4 Mio. Euro brutto

kante des Ausgleichspodiums (Bühne) aufgestellt, um die brandschutztechnische Trennung der Bereiche herzustellen. Wenn das Ausgleichspodium auf Saalniveau verfahren wird, um es als Erweiterung des Saals zu nutzen, können diese Elemente herausgenommen werden.

Vom Rohbau zum Einbau der Maschinerie

Die für den Rohbau zuständige Firma benötigte rechtzeitig die Positionen der entsprechenden Ankerplatten für den bühnentechnischen Stahlbau (Arbeitsgalerien, Schnürboden, Fahr-schienen Portalanlage etc.). Daher musste unmittelbar nach Auftragsvergabe mit Hochdruck die Werkplanung begonnen und vorangetrieben werden. Der obere Abschluss des Bühnenturms sollte mit einer Betondecke ausgeführt werden. Daher wurden die Bühnenpodien, die Hauptträger des bühnentechnischen Stahlbaus der Untermaschinerie und die Träger der technische Decke vor dem Schließen eingehoben. Ende Februar 2011 begann der erste Transport in den Rohbau der Bühnen-grube. Wegen der großen Dimensionen der Bauteile und der engen Straßen in der Heidelberger Innenstadt konnte erst in den späten Abendstunden angeliefert werden. Alle Beteiligten zeigten in dieser Situation ein hohes Maß an Einsatzbereitschaft. Nach dem Einheben der Träger der technischen Decke, auf der später die Punkt- und Prospektzüge aufgestellt werden sollten, wurde die Betondecke gegossen. Im weiteren Verlauf wurde zunächst der bühnentechnische Stahlbau der Unter-maschinerie hergestellt und provisorisch mit einer Holzabdeckung versehen. Danach folgten die Arbeitsgalerien und die Portalanlage sowie die Antriebsmaschinen der Ober- und Unter-maschinerie.

Bühnenholzarbeiten und Vorhanganlagen

Die Bühnenholzarbeiten begannen im Januar 2012. Es wurde nicht nur in der neuen und alten Bühne das Bühnenholz geliefert und montiert, sondern auch in den Werkstätten (Malsaal, Dekorations- und Plastikerwerkstatt) sowie in der Chor- und Orchesterprobe. Insgesamt wurden über 2000 m² Oregonpine, Pitchpine und Eichenböden verlegt.

Zu den installierten Vorhanganlagen gehören nicht nur die Hauptvorhänge in neuer und alter Bühne, sondern auch die Vorhänge zur Saalverdunkelung an der rückwärtigen Glasfassade und die Vorhänge zur akustischen Einstellung des Raumverhaltens für Schauspiel- bzw. Opernvorführungen. Die Vorhänge können alle elektromotorisch aus der Lichtregie verfahren werden. In der Chor- und Orchesterprobe wur-



Der Zeitplan

Sommer 2008: Planungsteam Veranstaltungstechnik erhält den Zuschlag zur Planung, Ausschreibung und Bauleitung der Bühnentechnik, der Bühnenholzarbeiten und der Vorhanganlage. Ein intensiver und kontroverser Austausch mit Nutzer, Architekt und Bauherrenberater folgt, um die optimale Lösung für den Theaterbetrieb zu finden.

Februar 2010: Einbau der bühnentechnischen Anlagen wird beauftragt

März 2010: Erste Ankerplatten für den Rohbau werden geliefert

Februar 2011 bis November 2012: Einbau und Inbetriebnahme der bühnentechnischen Anlagen

den ebenfalls Vorhänge zur akustischen Optimierung als Rollokassetten und Schleudervorhänge montiert.

Resümee

Eine Sanierung und ein Neubau im engen Heidelberger Stadtgebiet waren eine anspruchsvolle Aufgabe, die von allen Beteiligten bewältigt werden musste. Viele kleine Verzögerungen bei der Maßnahme summierten sich, sodass die Belegschaft des Theaters bereits am Anfang der Inbetriebnahme der technischen Anlagen in Teilbereiche des Gebäudes einzuziehen musste, um überhaupt einen rechtzeitigen Beginn des Probenbetriebs und die Aufnahme des regulären Spielbetriebs zu gewährleisten. Insbesondere bei der Bühnentechnik führte dies zu erheblichen Problemen, da die Inbetriebnahme parallel zu Spiel- und Probenbetrieb erfolgte. Ein Wasserschaden Anfang Oktober 2012, der wesentliche Teile der Unter-maschinerie betraf, führte zu weiteren Verzögerungen. Nur durch zahlreiche Nachtschichten der beauftragten Firmen, der Fachbauleitungen und der hohen Bereitschaft des Teams im Theater zur schrittweisen Teilinbetriebnahme konnte das Projekt dennoch zu einem rechtzeitigen und erfolgreichen Abschluss gebracht werden.

Michael Prüfer

Wie klingt ein asymmetrischer Raum?

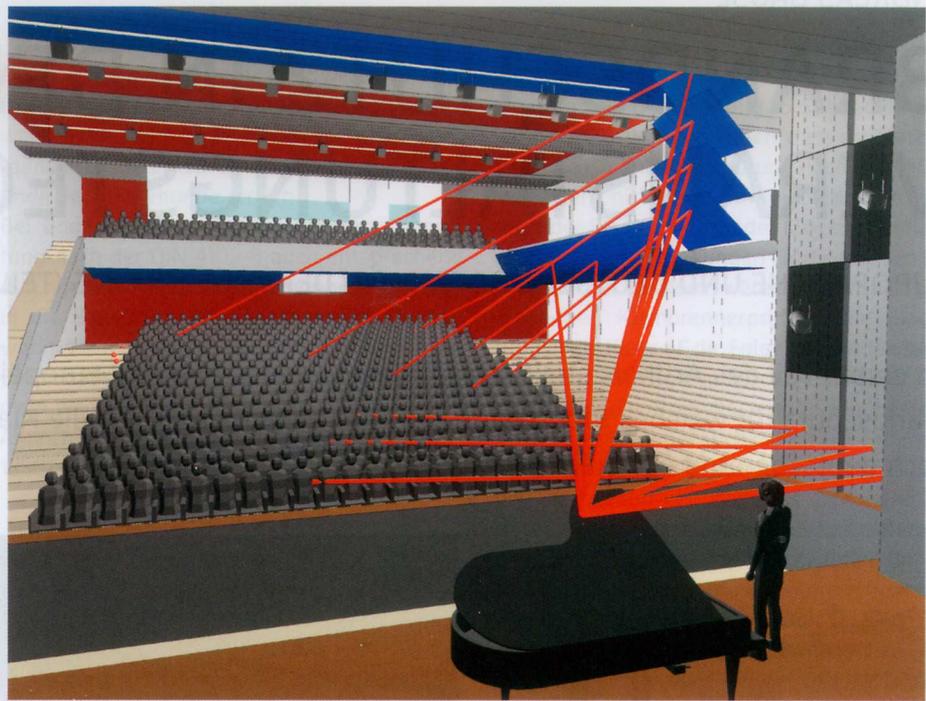
Akustische Planung für den Neuen Saal

Der Neue Saal verfügte bereits in seinem architektonischen Grundentwurf über ein gut dimensioniertes Raumvolumen, das eine Grundvoraussetzung für gute akustische Bedingungen besonders für den Opernbetrieb ist. In der Opernsituation beträgt das Volumen des Zuschauerraums ca. 4900 m³, und ist damit mehr als doppelt so groß, wie das des Alten Saals, dessen Akustik in der Vergangenheit für Oper häufig als zu trocken bemängelt wurde. Mit 517 Zuhörerplätzen bei Opernnutzung beträgt die Volumenkennzahl im Neuen Saal ca. 8,6 m³/Person, ein optimaler Bereich für ein Opernhaus. Die durch die Architektur gegebene Asymmetrie des Saals stellte die raumakustische Planung allerdings vor eine große Herausforderung. Wie konnte eine gleichmäßige Schallfeldverteilung im Raum gelingen, und wie wird der Raum klingen?

Ergebnisse prägen Geometrie

Bereits in einer sehr frühen Planungsphase wurde die Geometrie des Saals in einem raumakustischen Computermodell erfasst. Die Auswirkungen der Asymmetrie auf die Schallfeldverteilung und auf die für das Hören wichtigen Schallfeldgrößen konnten gezielt untersucht werden. Ergebnisse waren eine ganze Reihe geometrischer Maßnahmen, wie z. B. die geometrische Ausformung des Proszeniumsbereichs, die sägezahnförmige Gliederung der Seitenwand, die Schaffung zusätzlicher Seitenreflektoren im vorderen oberen Raumbereich und die geometrische Ausformung der Rangunterseite. Im Zuge der fortschreitenden Detailplanung wurden schließlich sämtliche Oberflächen im Saal unter raumakustischen Kriterien untersucht und optimiert. In einer späteren Planungsphase wurden alle gewonnenen Ergebnisse nochmals sorgfältig in raumakustischen Modellmessungen in einem Realmodell des Saals im Maßstab 1:10 überprüft und bestätigt.

Schauspiel und Oper stellen unterschiedliche Anforderungen an die Raumakustik. Beim Schauspiel soll der Raum einen kurzen Nachhall und eine hohe Sprachverständlichkeit aufweisen. Bei Opern soll der Raum über einen für die Musik adäquaten längeren Nachhall verfügen, und es sind neben einer



ZEICHNUNG: MÜLLER-BBM

Im Computermodell wird die Ausbreitung von Reflexionen untersucht. Ferner werden die für die Hörwahrnehmung wichtigen Kenngrößen (in der Abbildung das Stärkemaß G bei 1000 Hz, ein Kriterium für die Lautstärkewahrnehmung) berechnet und als Farbraster dargestellt. Zielsetzung war die Ausbildung und Optimierung von geometrischen Reflexionsflächen, um trotz der architektonisch vorgegebenen Asymmetrie des Raums eine gleichmäßige Reflexionsverteilung für die Zuhörer zu erzielen.

guten Verständlichkeit der Sänger eine ganze Reihe weiterer raumakustischer Aspekte wie etwa hohe Durchsichtigkeit und gute Klangmischung, eine ausgewogene Balance zwischen Sängern und Orchester sowie Aspekte des gegenseitigen Hörens und der akustischen Bedämpfung im Orchestergraben zu beachten.

Messungen und Maßnahmen

Für den Neuen Saal wurden variable akustische Maßnahmen in Form von schallabsorbierend wirksamen Vorhängen entwickelt, die vor den Wänden im sogenannten „Beleuchterhut“ und vor der Saalrückwand ausgefahren werden können. Mittels der Vorhänge kann die Nachhallzeit im Saal um ca. 0,2 bis 0,3 s variiert werden, womit die raumakustischen Verhältnisse an die verschiedenen Situationen Schauspiel und Oper angepasst werden können. Die hörbare Wirkung ist so groß, dass das versehentliche Nicht-Ausfahren der Vorhänge bei einer der ersten Schauspielproben beinahe einen Eklat ausgelöst hätte!

Die Saalbestuhlung stellt die größte Schallabsorptionsfläche im Raum dar und be-

stimmt, wie der Saal unbesetzt klingt, ein wichtiges Kriterium für den Probenbetrieb oder bei Tonaufnahmen ohne Publikum. Um das akustische Verhalten der Bestuhlung zu ermitteln, wurden Schallabsorptionsgradmessungen an Musterstühlen im Labor durchgeführt. Durch leichte Anpassungen der Stuhlkonstruktion konnte das Absorptionsverhalten optimiert werden, bevor die Stühle in Serie produziert wurden.

Mittlerweile hat der Saal auch akustisch seine ersten Bewährungsproben hinter sich. Erste Opern- und Schauspielproduktionen fanden mit sehr großem Erfolg statt, die Akustik konnte bei Künstlern, Publikum und Kritikern überzeugen. Nun müssen nur noch die Restarbeiten am Gebäude fertiggestellt werden, sodass alle akustischen Abnahmemessungen vollständig durchgeführt werden können.

Der Autor war als Projektleiter der Ingenieurgesellschaft Müller-BBM in Heidelberg tätig. Müller-BBM wurde mit der Raum- und Bauakustik, der Thermischen Bauphysik sowie der Planung der Medien-, Licht- und Tontechnik beauftragt.