

Wandlungsfähige Veranstaltungsstätte

Im Mai 2022 wurde in Rapperswil-Jona mit dem Kultur- und Kongresszentrum Zürichsee ein spezieller Veranstaltungsort eingeweiht. Das grosse Foyer und der flexibel nutzbare Saal, der Platz für bis zu 1000 Personen bietet, sind in der Wohn- und Geschäftsliegenschaft ENTRA eingebettet. Der moderne Veranstaltungskomplex hat dank minutiöser Planung und Umsetzung akustisch sowie technisch einige Highlights auf Lager.

Text: Gabriel Hauser und Dirk Noy, WSDG;
Fotos/Grafiken: ENTRA, WSDG

ENTRA der gleichnamigen Immobilien AG ist eine Wohn- und Geschäftsliegenschaft im Zentrum von Rapperswil-Jona. Das Unternehmen sah 2005 den Marktbedarf für einen neuen Veranstaltungsort in der Stadt am Zürichsee, der mit multipel nutzbaren Räumen ideal für Livekonzerte, öffentliche Anlässe, Kongresse, Tagungen und Events von Firmen und Privaten geeignet ist. Im Programm des Architekturwettbewerbs wurde im Jahr 2009 ein Saal mit 1000 Plätzen ausgeschrieben. Den Wettbewerb gewann EM2N in Zürich, die Baueingabe und -begleitung übernahm das Architekturbüro Bucher Partner in Winterthur. Methabau aus Amriswil realisierte das Gebäude als Totalunternehmer, die AV-Systemintegration lag bei der Event AG, Fehraltorf.

Die Liegenschaft beinhaltet neben den Ladengeschäften in Passantenlage 36 Wohnungen, Büroflächen, ein zweigeschossiges, öffentliches Parkhaus sowie einen Veranstaltungs- und Kongressbereich mit eigenem Zugang und Foyer. Der Kern des Veranstaltungsbereichs ist der gut 750 m² grosse Hauptsaal mit Galerie, der im Zentrum des Komplexes entstand.

Pflichtenheft als Leitlinie

Ein wichtiger, erster Schritt im Planungsprozess des Saals waren die Vorgaben zur Bau- und Raumakustik. Danach wurde 2015 die Basis für das Pflichtenheft für die Raum- und Elektroakustik gelegt, das anfangs 2019 durch die Basler WSDG AG präzisiert und fertiggestellt wurde. Darin sind u. a. die Nutzungsszenarien und die damit verbundenen Ansprüche an die Akustik beschrieben und festgelegt. Das Pflichtenheft diente als Leitlinie während aller folgenden Planungs-, Simulations- und Bauprozesse und erlaubte am Ende auch eine Beurteilung, ob die Akustik den Vorgaben und Simulationen tatsächlich entspricht.



Der Hauptsaal im ENTRA bietet Platz für bis zu 1000 Personen.

Es wurde rasch deutlich, dass der Saal vor allem für Veranstaltungen mit starker Einbindung von zeitgenössischer Musik (Pop/Rock) und Sprachbeiträgen genutzt und die raum- und elektroakustische Rahmen-Infrastruktur darauf ausgerichtet werden soll. Die erwartete Veranstaltungsfrequenz von über 200 Events im Jahr hatte zudem Einfluss auf die Wahl der technischen Systeme mit Blick auf deren Langlebigkeit und Robustheit.

Komplexe Raumakustik

Die Raumakustik des Saals ist von besonderer Komplexität, da diese in diversen Konfigurationen funktionieren muss. Einerseits bietet die modulare Bühne einige Optionen (gross, klein, ohne Bühne, mit

und ohne Vorbühne oder Vorhänge etc.), andererseits ist der gesamte Bereich unter der Galerie durch eine auf Schienen laufende, mobile Wand in zwei unterschiedlichen Positionen vom Saal abtrennbar. Auch kann der Saal mit oder ohne Galerie genutzt werden.

Die Teilbarkeit erhöht die Anzahl der zu betrachtenden Räume um ein Vielfaches, da der Saal in allen Konfigurationen akustisch gut funktionieren muss und die abgetrennten Bereiche eigene Räume darstellen, die jeweils für sich ebenfalls funktionieren müssen. Da im Saal ausserdem Events mit reiner Musik- wie auch reiner Sprachwiedergabe durchgeführt werden, muss eine Balance gefunden werden zwischen diesen akustisch widersprüchlichen

Nutzungen. Der Beizug entsprechender Normen, Fachliteratur und Erfahrungen führte z. B. für die mittlere Nachhallzeit RT_{60} im grossen Saal zu einem Zielwert von rund 1,15 s.

Während des Planungsprozesses wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Architekten Konzepte entwickelt, mit denen sich die raumakustischen Erfordernisse auf eine architektonisch integrierte Weise realisieren liessen, damit die Akustik nicht als «künstlich aufgesetzt» lesbar wird. Neben einem homogenen, ruhigen Raumbild hat dies ausserdem den Vorteil, dass die Wahrscheinlichkeit von Beschädigungen und starken Abnutzungerscheinungen reduziert wird.

Effektiv wurden fünf verschiedene Absorbermaterialien sowie Textilien (Vorhänge) integriert und verbaut, alle mit einem unterschiedlichen frequenzspezifischen Verhalten, das dann im Zusammenwirken die geforderte Gesamtabsorption ergibt. So wurden die Zwischenräume der Deckenträger aufgespritzt mit schwarz durchgefärbter, poröser Zellulose, womit eine Mittel-Hochton-Absorption erzielt wird. Die oberen Seitenwände sind aus mikroperforiertem Holz gefertigt mit einem Absorptionsbereich von 80 bis 400 Hz. Die unteren Seitenwände und die Rückwand wurden als Membran- und Helmholtzresonatoren ausgeführt, mit einem Absorptionsmaximum um 60 Hz. Um die raumakustische Situation auch für den verkleinerten Saal optimal zu gestalten, ist die mobile Trennwand auf der dem Saal zugewandten Seite mit mikroperforiertem Holz belegt, um Slap-Back-Echos zu vermeiden.

Ausgeklügelte Elektroakustik

Auch auf die Auslegung der Elektroakustik hatte die Breite der verschiedenen Nutzungen und Raumkonfigurationen einen wesentlichen Einfluss. Im Laufe der Planung wurde entschieden, für Veranstaltungen mit hauptsächlich Sprache sowie Livekonzerte jeweils eigene Beschallungssysteme vorzusehen. Das Sprach-Beschallungssystem besteht aus einem Paar digital kontrollierter Zeilenstrahler (Tannoy Q-Flex),



Das grosse Foyer lässt sich in zwei Räume unterteilen.

die fest an der Bühnenrückwand installiert sind. Das Abstrahlverhalten dieser Lautsprecher wurde spezifisch eingemessen und programmiert für eine homogene Abstrahlung im Saal. Dieses System ist etwa für Durchsagen «immer verfügbar», auch wenn das Musik-PA montiert ist.

Als Hauptsystem für musikalische Events wurde ein Links-Rechts-Array aus jeweils sechs L-Acoustics K3i-Systemen spezifiziert (eine Premiere in der Schweiz), ergänzt um je drei Kara-Ili-Frontfills sowie vier kraftvolle, hinter den Arrays geflogene KS21i-21"-Subwoofer in gerichteter Cardioid-Konfiguration. Diese Systeme sind auf Schienen montiert, die eine für alle Bühnenkonfigurationen ideale Positionierung erlauben. Der Center-Channel besteht aus zwei A10i-Wide-Systemen. Das Hauptsystem kann wahlweise entfernt werden, falls es für eine Tagung o. ä. optisch zu dominant wirkt. Um auch eine homogene Abdeckung der Bereiche unmittelbar vor der Bühne und unter der Galerie zu erreichen, wurde eine Ergänzung bestehend aus mobilen L-Acoustics-X8-Lautsprechern spezifiziert, sowohl als Nearfill für den Bühnenrand

als auch für eine Delay Line an der Decke unter der Galerie. Während der Durchführung der Simulationsrechnungen wurde u. a. klar ersichtlich, dass die Hauptlautsprecher via Brüstung der Galerie eine auf der Bühne sehr deutlich wahrnehmbare Reflexion verursacht hätten. Deshalb wurde die Brüstung um 15 Grad nach oben geneigt, um Reflexionen zurück auf die Bühne zu verhindern.

Grosszügiges Foyer

Neben dem Hauptsaal und dem abtrennbaren Raum unter der Galerie verfügt das ENTRA über weitere Räume, die sich für Anlässe nutzen lassen. Einerseits ist das grosszügige Foyer (> 500 m²) zu nennen, das mittels Glaswand in zwei Bereiche unterteilbar ist, mit separaten Beschallungszonen. Andererseits gelangt man über das Foyer auch in einen separaten Raum, der als Breakout-Room während eines Kongresses oder als eigenständiges Sitzungszimmer genutzt werden kann. Dieser Raum verfügt neben der Audiotechnik auch über Video- und weitere Konferenztechnik. Auch alle weiteren Nebenräume wurden raumakustisch geplant und optimiert.

Alles in allem wurde in Rapperswil-Jona mit dem Kultur- und Kongresszentrum Zürichsee im ENTRA ein hochwertiger Veranstaltungskomplex realisiert, der im Mai 2022 standesgemäss musikalisch eingeweiht wurde durch das Eröffnungskonzert zur «Hecht for Life»-Tournee der Schweizer Band Hecht.



Die Raumakustik des Saals stellte die Planer vor einige Herausforderungen.

www.entra-rapperswil.ch
www.wsdg.com
www.bucher-partner.ch
www.methabau.ch
www.eventag.ch