

KONZERTHAUS NÜRNBERG

Die Leitidee des Entwurfs erweitert das Ensemble der Meistersingerhalle mit einem eigenständigen Solitär, der auf der einen Seite das typologische Prinzip des Bestandsgebäudes und seiner Verzahnung mit der Landschaft fortführt, auf der anderen Seite ein neues Raum- und Klangerlebnis addiert. Dieses besondere Verhältnis aus Gleichheit und Differenz, aus Distanz und Nähe, aus Vertrautem und Fremden lässt die zeitgeschichtlichen Qualitäten beider Gebäude auf ideale Weise zur Geltung kommen. Der Entwurf ist einerseits eine prägnante Großform, andererseits frei von spektakulären Gesten. Er verbindet Architektur, Programm und Städtebau zu einem spezifischen, nur zu diesem Ort passenden Ganzen.

01 STÄDTEBAULICHE SETZUNG: Haus mit vier Vorderseiten

Mit dem Neubau des Konzerthauses rückt das Ensemble der Meistersingerhalle aus der zweiten in die erste Reihe an der Stadteinfahrt im Kreuzungsbereich der Münchner Straße mit der Schultheißallee. Durch die Platzierung des Volumens des Konzertsaals in die Nähe des Kreuzungsbereichs wird dieser bisher durch verkehrliche Infrastruktur geprägte Raum als öffentlicher Raum umgedeutet, in dem der Neubau eine starke Präsenz entwickelt. Ein zentraler Foyerbereich verbindet den öffentlichen Raum auf der Stadtseite im Norden mit der Parkseite im Süden und ermöglicht gleichzeitig eine funktionale Verbindung mit den Foyerbereichen des kleinen und großen Saals der historischen Meistersingerhalle im Osten. Es entsteht ein Haus mit vier Vorderseiten.

02 AUSSENRAUMGESTALTUNG: Vom Raum- zum Klangerlebnis

Aus dem öffentlichen Raum werden die Besucherinnen und Besucher mit fließenden Übergängen zum individuellen Sitzplatz im Innern geführt. Die Außenraumgestaltung setzt die bestehende Struktur fort und interpretiert diese durch eine durchgängige Materialisierung neu. Insbesondere durch die Wahl von Waschbetonplatten für die befestigten Flächen wird die Materialität der Außenraumgestaltung der 60er Jahre einerseits und die Ästhetik der bestehenden Gebäudestruktur andererseits aufgegriffen.

Ein neuer, großzügig dimensionierter Platz befindet sich zwischen dem Bestand und dem Neubau. Er fasst alle Eingänge zusammen und fungiert als zentraler Ankunftsort und Treffpunkt. Von dem bestehenden Eingangsgebäude der Meistersingerhalle und dem Sockelbereich des neuen Konzerthauses wird er räumlich gefasst. Seinen besonderen Charakter verleiht ihm eine Ausstanzung, in der die Bestandsbäume in gebündelter Form eine starke Präsenz erhalten.

Mit der Ausrichtung der Eingänge nach Osten entsteht eine attraktive Sequenz aus Wegen und Plätzen von den Haltestellen des ÖPNV und den zentral gelegenen Parkieranlagen für PKW und Fahrräder zum Foyerbereich. Die großzügige Gestaltung der im Osten gelegenen Freitreppen ermöglicht einen leicht zugänglichen Anschluss an das Wegesystem der Umgebung. Gleichzeitig fungieren die Freitreppen für die Besucher nicht nur als Anbindung an die Straßenbahn- und Busverbindungen, sondern bieten neben einer großzügig gestalteten Ankunftssituation auch einen breit angelegten Wegeverlauf sowie einen direkten Zugang zum zentralen Platz.

Die Besucher erleben somit nah- und weiträumlich eine spannungsreiche Raumabfolge von außen nach innen mit Blickbeziehungen zwischen den unterschiedlichen Erschließungsbereichen des Konzertsaals. Durch die Integration des ortsprägenden Baumbestands in die großzügigen Patios entsteht ein Raumgefühl, bei dem der bestehende Landschaftsraum das neue Konzerthaus nicht nur als Kulisse umspült, sondern integraler Bestandteil des Innenraumerlebnisses wird.

03 ARCHITEKTONISCHE ANMUTUNG: Leuchtkörper im Park

Im Gegensatz zum Bestandsgebäude der Meistersingerhalle sind die Erschließungsbereiche im Foyer durch eine transparente Hülle umgeben. Diese transparente Hülle bietet durch gezielte Einblicke von außen ein Vorgefühl auf die Stimmung im Inneren. In umgekehrter Richtung verorten Ausblicke in die Landschaft das Gebäude im spezifischen Kontext der Meistersingerhalle.

Die Erschließungsbereiche in den oberen Rängen sind hingegen durch eine transluzente Fassade umhüllt. Durch sie wird eine einzigartige Lichtstimmung erzeugt, die den Weg der Konzertbesucherinnen und -besucher vom offenen Foyerbereich bis zum geschlossenen Konzertsaal auf besondere Weise inszeniert. Während sich tagsüber die umgebenden Bäume in der Gebäudehülle spiegeln, leuchtet das Volumen des

Konzertsälen während abendlicher Veranstaltungen im Park, kehrt sein Innerstes schemenhaft nach außen und zeigt sich offen zum städtischen Umfeld.

04 RAUMAKUSTIK: Idealer Klangkörper

Der Konzertsaal, mit Plätzen für 1.526 Besucher, sowie weiteren 192 Plätzen auf dem Chorpodium und den darüber gelegenen Rängen, ist in Form einer Schuhschachtel als ideale Klangbox angelegt. Er basiert auf der Grundtypologie eines Rechtecksäls mit perfekten Proportionen im Verhältnis 2:1:1, das den akustischen Gesetzmäßigkeiten am besten entspricht. Der Rechtecksaal mit den Ausmaßen 50,0m : 25,0m : 19,0m definiert die akustische Signatur des Gebäudes, die ihn auf einer Stufe mit vergleichbaren Konzertsälen von Weltrang platziert.

Mit einem geplanten Raumvolumen von 19.000 m³ kann eine optimale Nachhallzeit im Bereich von 2,0 s realisiert werden. Gleichzeitig ist es möglich, dass sich der Klang des Orchesters selbst im Fortissimo noch voll entfaltet. Die größte Entfernung eines Zuschauerplatzes zur Bühne beträgt nicht mehr als 35 m, sodass selbst an diesem Platz leise Stellen im Orchester noch ausreichend laut wahrgenommen werden. Unterstützt wird dies durch die geplante Deckengestaltung, die den Schall von der Bühne gezielt zu den Zuschauerplätzen reflektiert. Reflexionen über die seitlichen Wände sowie über die Deckenunterseiten der auskragenden Ränge sorgen dafür, dass der Zuschauer sich von der Musik eingehüllt fühlt.

Die Steilheit des Parketts und der Ränge sind so geplant, dass sich sehr gute Sichtbeziehungen auf die Bühne ergeben. Damit ist auch eine gute Direktschallversorgung der Zuschauerplätze gewährleistet. Die Ränge überdecken nur wenige Zuschauerreihen und sind ausreichend hoch über den Sitzplätzen angeordnet, sodass auch die jeweils letzten Reihen mit genügend Schallreflexionen über die Saaldecke versorgt werden können. Reflektierende Deckensegel oberhalb der Bühne sorgen für zeitlich früh im Bühnenbereich eintreffende Schallreflexionen, wodurch ein sehr guter Kontakt der Musiker untereinander ermöglicht und auch das Hören des eigenen Instruments im Gesamtklang verbessert wird.

Der Saal ist so im Gesamtgebäude angeordnet, dass kein Umfassungsbauteil unmittelbar an den Außenbereich angrenzt. Immer ist eine zweite Ebene als umlaufendes Foyer oder als Zwischengeschoss im Dach vorhanden. Selbst laute Außengeräusche können durch diese Anordnung ausreichend stark gemindert werden. Wände und Decken sind massiv ausgebildet und bieten eine ausreichend hohe Schalldämmung zu den angrenzenden Raumbereichen. Der Zugang zum Saal erfolgt konsequent über Schallschleusen bestehend aus zwei hochschalldämmenden Türen.

Auch der Chorsaal weist die gemäß Auslobung vorgegebene Raumgeometrie auf. Durch die Massivbauweise und den geplanten Zutritt über Türschleusen kann ein ausreichender Schallschutz zu den angrenzenden Foyerflächen realisiert werden. Eine Wandseite weist eine Verglasung zu einem Patio auf. Dieser Patio besitzt aufgrund seiner Lage im Gebäude einen reduzierten Geräuschpegel in Bezug auf den Straßenverkehrslärm. In Kombination mit einer hochschalldämmenden Verglasung kann der Chorprobenraum mit Tageslicht versorgt werden, ohne dass es zu einer störenden Geräuschübertragung aus dem Außenraum kommt.

05 PROGRAMMATISCHE VERTEILUNG: Haus der kurzen Wege

Das neue Konzerthaus ist ein Haus der kurzen Wege. Das Vorderhaus, der Konzertsaal und das Hinterhaus sind entlang des linearen Foyerbereichs von Norden nach Süden entlang der Münchner Straße aufgereiht. Im Hinterhaus befindet sich im Erdgeschoss der Bereich für die Künstler mit direktem Zugang zum Bühnenbereich. Im Obergeschoss sind die Verwaltungsräume angeordnet. Beide Bereiche gewinnen eine besondere Arbeitsplatzqualität durch die Gruppierung der Einzelzimmer um einen zentralen Außenbereich in Form eines Patios.

Das öffentliche Foyer besitzt eine besondere Aufenthaltsqualität durch die Integration eines Patios, der an der Schnittstelle zur bestehenden Meistersingerhalle platziert ist. Durch seine Transparenz erhalten die Erschließungsräume eine räumliche Großzügigkeit. Der zentral gelegene Patio ermöglicht eine feine, innere Differenzierung des Foyers in einen Bereich für den neuen Konzertsaal, den öffentlich bespielbaren Chorprobenraum und dem kleinen Saal der Meistersingerhalle. Der begrünte Innenhof mit den Bestandsbäumen dient als Aussenraum Foyer und Rückzugsort vor und während den Konzerten. Der Gesamtkomplex wird somit als eine funktionale flexible Einheit bespielbar, wobei die unterschiedlichen Einheiten auch unabhängig voneinander agieren können.

06 ERSCHLIESSUNGSKONZEPT: Erschließung als Adressbildung

Das Erschließungssystem des neuen Konzerthauses erfüllt auf der einen Seite die Anforderungen einer optimalen, effizienten Betriebslogistik, auf der anderen Seite bietet es den Besuchern einzigartige, einladende Raumabfolgen mit einer klaren Orientierung und Adressbildung.

Der großzügige Foyerbereich wird durch den eingestellten Info- und Kassenbereich in Eingangsnähe und den Cateringpoint mit Bezug zum Patio gegliedert. Die Garderoben sind wie die Toilettenanlagen in das Volumen des Konzertsaals integriert. Sie befinden sich direkt gegenüber dem Haupteingang, sodass eine klare Orientierungsmöglichkeit gegeben ist. Von dort aus erreicht man seinen Sitzplatz im Parkett des Konzertsaals über zwei Haupteingänge im Foyerbereich oder über zwei komfortable, einläufige Treppenanlagen, die über Galerien mit den oberen Rängen verbunden sind. An diesen vier Punkten findet die Einlasskontrolle statt.

Der Künstlerzugang mit Pforte und die Bühnenanlieferung erfolgt über einen ausreichend dimensionierten Vorbereich von Süden, der die bestehende Vorfahrt des Hotels zu einem attraktiven Platzraum erweitert. Die Ladezone ist in das Gebäude integriert, um Beeinträchtigungen der Umgebung zu verhindern und kurze Wege zur Bühne zu ermöglichen.

Das Fluchtwegekonzzept für den Konzertsaal basiert auf vier Fluchttreppenhäusern, die direkt am Volumen des großen Saals positioniert sind. Bei den beiden nördlichen Treppenhäusern führt der Rettungsweg im Erdgeschoss über das Foyer, das aufgrund einer Sprinkleranlage als Rettungsweg ausgewiesen werden kann. Die beiden südlichen Treppenhäuser sind an das Fluchtwegekonzzept des Hinterhauses angeschlossen und enden auf einer öffentlichen Verkehrsfläche beim Verlassen des Gebäudes in südlicher Richtung. Die erforderlichen Rettungswegbreiten ergeben sich aus der Anzahl der Sitzplätze. Pro 100 Besucher ist eine Fluchtwegbreite von 60cm bei einer Mindestbreite von 120 cm vorgesehen.

07 KONSTRUKTIONSPRINZIP: Integrierte, effiziente Tragstruktur

Die tragenden Bauteile werden in Stahlbeton-Skelettbauweise in Kombination mit Spannbeton- und Verbundbauweise geplant. Entlang der beiden Längsseiten und einer Querseite des Gebäudes laufen drei Konstruktionsachsen bestehend aus der tragenden Innenwand des Konzertsaals, äußeren, teilweise aufgelösten Wandscheiben mit dazwischen liegenden Treppen sowie der Fassadenachse mit hohen, schlanken Schleuderbetonstützen.

Die Gebäudeaussteifung erfolgt im Wesentlichen über diese Wände und Treppen. Fachwerkträger aus Stahl spannen quer über den Konzertsaal mit einer Breite von ca. 25 m. Zwischen den Fachwerkträgern liegen Spannbeton-Hohldielen mit einer Länge von 12,5 m sowohl auf den Ober- wie auf den Untergurten. Mit einer Höhe von 2,4 m zwischen den Decken entsteht ausreichend Raum für Technikflächen.

Die Grundkonstruktion im Foyerbereich bilden deckengleiche Stahlunterzügen mit Spannweiten bis zu 12 m. In Querrichtung spannen Hohldielen aus Beton über 6 m, die mit Ort beton-Ergänzungen zu einer Verbundkonstruktion gefügt werden. Vorbehaltlich einer Bestätigung durch ein Baugrundgutachten wird für den Bereich unter dem Konzertsaal eine durchgehende Flachgründung vorgeschlagen. Die Stützen des Foyers werden auf Einzelfundamenten gegründet.

08 MATERIALISIERUNG: Nachhaltige Wertigkeit

Neben der Lichtführung trägt auch die Materialität zur Besonderheit des Gebäudes bei. Robuste Materialien wie Naturstein, Holz und Glas bieten als organische Stoffe eine besondere haptische Erfahrung und garantieren eine langfristige Werthaltigkeit.

Die Saalfassade ist als zweischalige Konstruktion vorgesehen, wobei der Fassadenzwischenraum für die ca. 16,25m weit spannenden Stahlträger genutzt wird. Damit kann innenseitig die Dämmebene aus mattierter, geätzter 3-fach-Verglasung nahezu flächenbündig ausgeführt werden. Die Festverglasungen versorgen den Raum mit diffusem Licht, das durch die äußere Kaltfassade aus Profilbauglas noch verstärkt wird.

Die äußere Fassade ist als hinterlüftete Konstruktion ausgebildet. Im Fassadenzwischenraum wird zusätzlich als weiterer Diffusor ein textiler Screen vorgesehen. An jeder zweiten Querrippe befinden sich die Riegel für die Aufnahme der Verglasungen sowie Wartungsgänge als leichte Gitterrostebenen.

Im unteren Foyerbereich ist eine übliche Pfosten-/Riegelfassade in transparenter Ausführung geplant. Auch hier wird eine 3-fach-Verglasung angestrebt, zur Verbesserung des U-Wertes des Gesamtgebäudes aber auch zwecks besserer Behaglichkeit insbesondere im Bereich höherer Fassadenkonstruktionen. Der sommerliche Wärmeschutz wird soweit möglich mittels neutraler Sonnenschutzverglasung ($g = 40\%$) und innenliegendem Sonnenschutz erreicht.

09 ENERGIEKONZEPT: Integrierte, nachhaltige Gebäudetechnik

Der Neubau stellt besondere Anforderungen an Architektur und Nachhaltigkeit. Es wird ein effizienter, flexibler Gebäudebetrieb angestrebt, der sich den kontinuierlich ändernden Anforderungen anpasst. Um diese Ziele zu erreichen wurde eine mehrstufige Strategie entwickelt.

Eine mechanische Lüftung wird für den Konzertsaal vorgesehen. Dabei wird die Zuluft über ein Quelllüftungssystem durch ein Druckplenum unterhalb der Bestuhlung über Luftauslässe in den Stuhlkonstruktionen bzw. in den Treppenstufen eingeblasen. Durch das Druckplenum unter der Bestuhlung ist es möglich, die Zuluft exakt auf die einzelnen Auslässe abgestimmt geräusch- und zugfrei einzubringen. Durch die direkte Einbringung in den Sitz- und Aufenthaltsbereich der Besucher wird eine sehr gute Effektivität der Lüftung erreicht. Durch den thermischen Auftrieb der Personen steigt die Luft auf und wird dann zentral im Deckenbereich erfasst. Dort wird die Abluft entweder über außenliegende Ventilatoren und über ein Kreislaufverbundsystem über das Dach abgeführt (Variante 1) oder über Schächte der RLT-Anlage mit einer direkten Wärmerückgewinnung zugeführt (Variante 2). Dabei ist es wichtig, dass keinerlei Störgeräusche den Konzertsaal beeinflussen.

Im Foyer kommt eine hybride Lüftung zum Einsatz. Ein kombiniertes System aus natürlicher und mechanischer Lüftung. Ist eine Fensterlüftung bei niedrigen Außentemperaturen nicht sinnvoll, übernimmt dies ein dezentrales, mechanisches System. Sobald die Außenbedingungen wieder entsprechende Komfortkriterien erfüllen wird natürlich gelüftet. Für die Be- und Entlüftung des Foyers sorgt ein hinterlüfteter Sonnenschutz. Um auf Öffnungsklappen in der Glasfassade verzichten zu können, gelangt die Außenluft über einen Unterflurkonvektor in das Foyer. Sowohl die Abluft der natürlichen, wie auch der mechanischen Lüftung wird vertikal über den Fassadenzwischenraum, die abgehängte Decke und schließlich über das Dach oder über eine mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung abgeführt. Eine Fensterlüftung sorgt in den Büros, die an den Innenhof angrenzen für Frischluft. Büros, die an eine Außenfassade angrenzen werden über eine Doppelfassade be- und entlüftet.

Zur Raumkonditionierung werden in erster Linie radiative Systeme wie eine Fußbodenheizung/-kühlung bzw. Deckensysteme eingesetzt. Die Nutzung vergleichsweise geringer Temperaturdifferenzen zum Heizen und Kühlen bietet eine optimale Voraussetzung zur Einbindung regenerativer Energiequellen.

Die Wärmeversorgung für das gesamte Gebäude erfolgt durch die Nürnberger Fernwärme. Optional kann eine Geothermie für die Nutzung von Heizung und Kühlung über eine Wärmepumpe bzw. über direkte Kühlung eingesetzt werden. Passive Maßnahmen wie z.B. natürliche Belüftung, Nutzung solarer Gewinne, Nachtlüftung in Verbindung mit exponierten thermischen Massen zur Verbesserung des sommerlichen Komforts werden bevorzugt verwendet. Solare Energie wird in Form von dachintegrierten PV-Modulen genutzt.

10 WIRTSCHAFTLICHKEIT: Transparente Lebenszykluskosten

Der wichtigste Grund für die Wirtschaftlichkeit in der Erstellung und im Betrieb des neuen Konzertsaals ist die kompakte Bauform sowie die effiziente Struktur der Tragkonstruktion und des Innenausbaus, die eine effiziente Gebäudelogistik gewährleisten. Das Verhältnis von Nutzfläche zum Rauminhalt und zur Gebäudeoberfläche folgt wirtschaftlichen Überlegungen. Im Vergleich zu ähnlichen Projekten weist der Entwurf vorteilhafte Investitionskosten und spezifische Kostenkennwerte (Benchmark) aus. Die geschätzten Betriebs- und Unterhaltskosten liegen ebenfalls im günstigen Bereich und lassen im Sinne der Nachhaltigkeit wirtschaftlich angemessene Life-Cycle Kosten erwarten.