

# Württembergische Staatstheater Stuttgart – Opernhaus

Oberer Schloßgarten 6, 70173 Stuttgart



## Sanierungs- und Organisationsgutachten

### Gegenüberstellung / Vergleich Oper - Philharmonie

### Stellungnahme für die Betrachtung einer Interimsnutzung Oper in einer Philharmonie

**erstellt von:**

Kunkel Consulting International GmbH  
St.-Wendelin-Str. 8  
D-68642 Bürstadt

**erstellt am:**

13.03.2017

Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten

**Interim**

## 1. Vorbemerkungen

Im Verlauf der Erarbeitung eines Umsetzungskonzeptes für die Württembergischen Staatstheater wird derzeit ein Standort für die Interimspielstätte während der Bauzeit gesucht. Hierzu werden mögliche Standorte hinsichtlich ihrer Eignung untersucht (insbesondere auf Basis eines im Verwaltungsrat definierten Kriterienkataloges). Im Rahmen der Verwaltungsratssitzung wurde der Wunsch geäußert, im Sinne einer Nachhaltigkeit die Interimspielstätte für das Opernhaus mit einem ohnehin notwendigen Neubau eines Konzerthauses oder einer Philharmonie zu verbinden.

Der daraus abgeleitete Auftrag an unser Büro bestand in der Klärung und Gegenüberstellung der unterschiedlichen Bedarfe von Oper und Ohilharmonie. Es soll ebenfalls untersucht werden, unter welchen Voraussetzungen eine Doppelnutzung oder aufeinander folgende Nutzung umsetzbar ist.

Hierzu müssen zunächst für die beiden Anforderungen an die Spielstätten und die daraus resultierenden Unterschiede aufgezeigt werden. Im Folgenden werden die wesentlichen Anforderungen der beiden Funktionen aufgelistet. Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass es für die Philharmonie-Nutzung bisher keine konkreten Anforderungen gibt und somit nur allgemeingültige Anforderungen benannt werden können. Die Anforderungen an die Interimspielstätte des Opernhauses wurden aufgrund des aktuellen Bearbeitungsstands der Planung bereits ausformuliert.

## 2. Vergleich Anforderungen Opernhaus / Konzerthaus

Interimspielstätte Opernhaus/Ballett:

- Zuschauerzahl: 1400
- Ausrichtung Sitzplätze: in Richtung Bühne mit guter Sicht in gesamter Bühnenbreite und -tiefe
- Zuschauerraumvolumen: ca. 6 - 8m<sup>3</sup>/Person = ca. 8.400 – 11.200 m<sup>3</sup>
- Bühnenform: Kreuzbühne mit zwei Seitenbühnen und einer Hinterbühne
- Bühnenturm: Höhe ca. 33,0m
- Lagerflächen Dekorationen: ca. 2.000m<sup>2</sup>

Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten

**Interim**

- Lagerflächen sonstige: Bühnennahe Lager Bühnentechnik, Beleuchtung, AV-Technik, Requisite, Vorhänge, Prospekte
- Anlieferung: für täglich mehrfache Transportfahrten (Dekorationen)
- Bühnennahe Räume: Künstlergarderoben, Masken-/Schminkräume, Einsingzimmer, Aufwärmräume,
- Technische Abteilungen: Bühne, Beleuchtung, AV-Technik, Requisite, jeweils in Bühnennähe
- Bühnentechn. Ausstattung: Obermaschinerie: Prospekt- und Punktzüge, Technisches Portal, Beleuchtungszüge, Untermaschinerie: v.a. Bühnenpodien, Bühnenwagen
- Dekorationswerkstätten: komplette Produktionswerkstätten oder mindestens Reparaturwerkstätten
- Erforderliche BGF: mind. ca. 24.000m<sup>2</sup> für die reine Spielstätte, unter Berücksichtigung aller während der Umbauzeit der Württembergischen Staatstheater notwendigen Ersatzflächen bis ca. 34.000m<sup>2</sup>

**Philharmonie:**

- Zuschauerzahl, –ca. 2000
- Ausrichtung Sitzplätze: in Richtung zentralem Orchesterbereich
- Zuschauerraumvolumen: bis zu ca. 12m<sup>3</sup>/Person = ca. 24.000m<sup>3</sup>
- Bühnenform: zentraler Orchesterbereich gestuft ausgerichtet in Richtung Dirigent, dahinter Chorstufen und Orgel
- Bühnenturm: nicht erforderlich. Raumhöhe ca. 12 – 14m
- Lagerflächen Dekorationen: nicht erforderlich
- Lagerflächen sonstige: Instrumentenlager, Flügellager
- Anlieferung: Transportfahrten (Instrumententransporte)
- Bühnennahe Räume: Musikerumkleiden, Einzel- und Gruppen-Stimmzimmer, Einzel- und Gruppeneinsingzimmer
- Technische Abteilungen: Beleuchtung, AV-Technik, jeweils in Bühnennähe
- Bühnentechn. Ausstattung: Obermaschinerie: Mikrofonzüge, Punktzüge  
Untermaschinerie: Orchester- und Chorstufen, ggf. Flügeltransportpodium
- Dekorationswerkstätten: nicht erforderlich
- Erforderliche BGF: ca. 16.000m<sup>2</sup>

**KUNKEL CONSULTING INTERNATIONAL GmbH**

St.-Wendelin-Str. 8, 68642 Bürstadt, Tel: 06206-98130, Fax: 06206-981314, E-Mail: office@kunkel-consulting.com

Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten**Interim**

Zum Vergleich sind im Folgenden die Raumvolumina verschiedener Konzertsäle aufgeführt:

<b>Objekt</b>	<b>Sitzplätze</b>	<b>Volumen ca. [m³]</b>
Philharmonie Berlin	2.218	21.000
Elbphilharmonie Hamburg	2100	23.000
Megaron Musici Athen	1962	19.100
Gasteig München	2.487	29.700
Wien Konzerthaus	1865	16.600
Konzerthaus Berlin am Gendarmenmarkt	1.575	15.000
Wien, Musikvereinssaal	1.680	15.000
Gewandhaus Leipzig	1.900	21.000
Luzern, Kultur und Konzert Zentrum	1.892	17.823

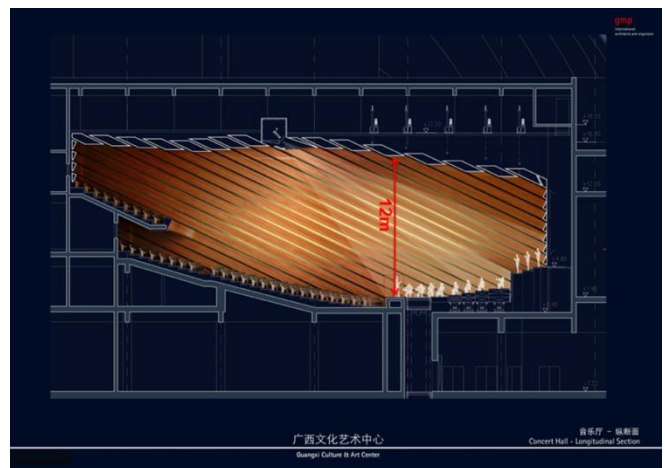
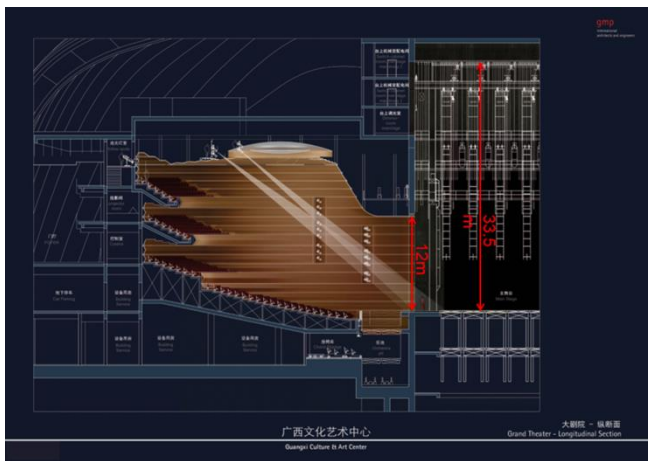
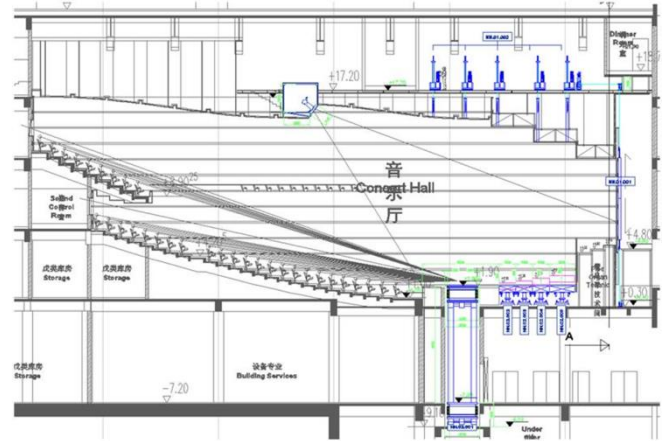
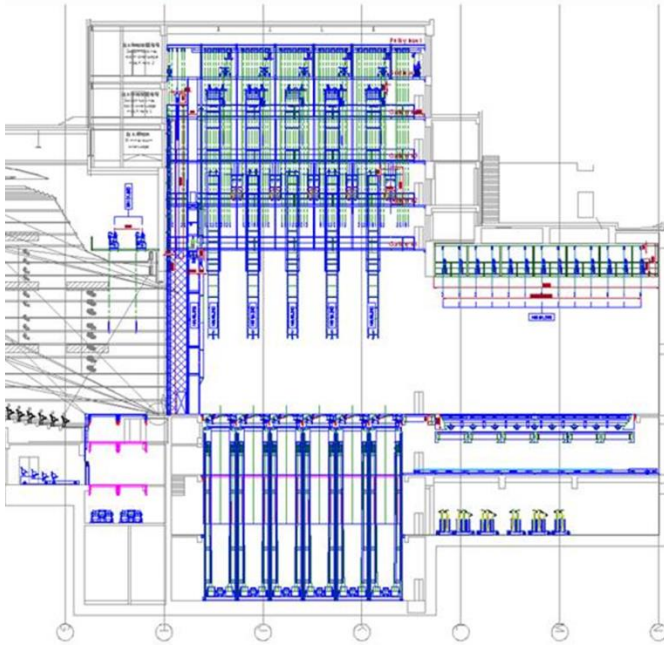
Im Nachfolgenden ist ein Vergleich zwischen Opernbühne und Konzerthausbühne bildlich dargestellt. Bei dem Projekt handelt es sich um den Neubau eines Opernhauses und einer Konzerthalle in der Stadt Nanning in China.

**Entwurfsverfasser / Architekten:**

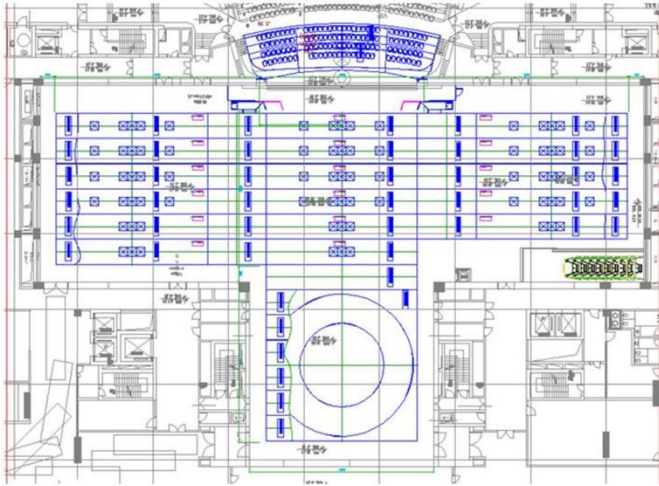
**gmp** · Architekten von Gerkan, Marg und Partner  
Elbchaussee 139,  
22763 Hamburg

Längsschnitt Bühne Opernhaus

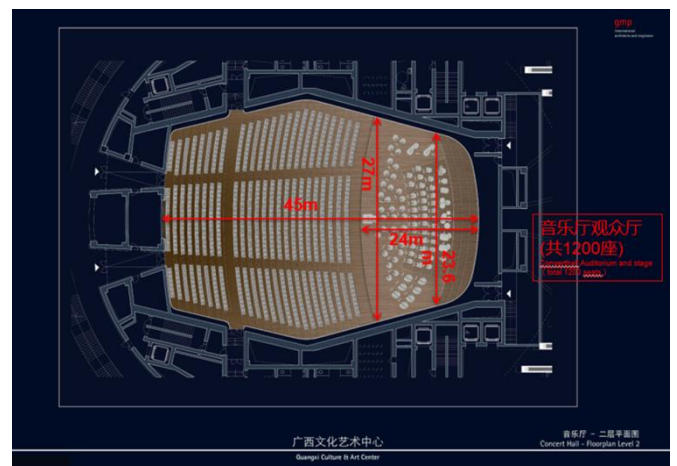
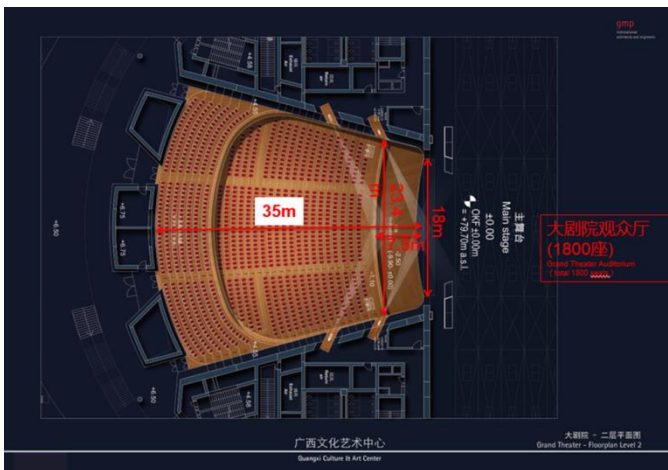
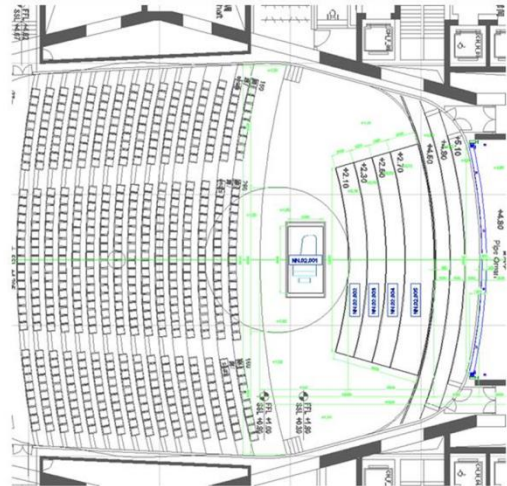
Längsschnitt Bühne und Saal Konzerthaus



Abmessungen Bühne und Saal Opernhaus



Abmessungen Bühne und Saal Konzerthaus



Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten

**Interim**

### 3. Bewertung

Beide Veranstaltungsformen – Oper und Philharmonie – erfordern grundsätzlich andere Formen der Spielstätte. Während eine Philharmonie als sogenannter Einraum (Zuschauerraum und Bühne innerhalb desselben Raumes) genutzt wird, ist im Opernhaus (Trennung zwischen Zuschauerraum und Bühnenbereich) durch die Schaffung von zwei voneinander getrennten Räumen bereits aus gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes vorgegeben.

Eine Konzertveranstaltung innerhalb eines Opernhauses wird daher immer eine Behelfslösung sein, da beispielsweise durch die notwendige, eingestellte Orchestermuschel das Einraumkonzept nur simuliert werden kann (zwangsläufig erschwerte Orchesteraufstellungen). Selbst aufwendigere Varianten, wie z.B. kürzlich in Muskat / Oman verwirklicht, führen nicht zu gleichen Aufführungsqualitäten wie im Konzerthaus.

Stellt man die akustischen Belange in den Vordergrund, ist eine optimale Lösung beider Veranstaltungsformen innerhalb eines Hauses nicht möglich.

Eine Oper geht bei optimalen Verhältnissen von ca. 8 m<sup>3</sup> Saalvolumen pro Zuschauerplatz aus, was bei der geforderten Größe von 1.400 Plätzen ein Gesamtvolumen des Zuschauerraumes (inkl. Orchestermuschel) von 11.200 m<sup>3</sup> ergibt. Ein Konzerthaus benötigt ca. 12 m<sup>3</sup> pro Zuhörerplatz, um angemessene Verhältnisse für Orchester und Zuschauer zu schaffen, was einem Saalvolumen von 24.00 m<sup>3</sup> in der gängigen Größe mit 2.000 Zuhörern entspricht.

Aufgrund wesentlicher Unterschiede in der Raumakustik, der Sitzplatzanzahl, den daraus resultierenden Abmessungen des Zuschauerraums, der Bühne und nicht zuletzt der raumakustischen Form ist eine Parallelnutzung sowie eine aufeinander folgende Nutzung (interimsweise Nutzung Oper in einer Philharmonie) weder erstrebenswert noch ökonomisch.

Gemäß unseres Prüfauftrags soll die Nutzung des Gebäudes beide Funktionen nacheinander unterbringen. Dies ist grundsätzlich möglich, bedarf aber eines erheblichen Umbaus des gesamten Philharmonie-Gebäudes nach der Interimsnutzung durch das Opernhaus. Diese Anpassungsarbeiten (konstruktiv und technisch) sind allein aufgrund der maximal-unterschiedlichen, bühnentechnischen Ausstattungen mit erheblichen Kosten verbunden. Von den unterschiedlichen Raumkonzeptionen her ist immer nur eine

Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten

**Interim**

Aufführungsart (Oper ODER Philharmonie) zu favorisieren, da mit einer zweiten (zusätzlichen Nutzung) zwangsläufig drastische Funktionseinbußen hingenommen werden müssen.

Es gibt auch Beispiele, wie z. B. in Muskat/Oman, in denen die beiden Funktionen innerhalb eines Gebäudes zur dauerhaften Parallelnutzung eingerichtet wurden (wechselnde Abfolge von Opernaufführungen und Konzerten). Um die daraus resultierenden räumlichen und akustischen und Anforderungen an Zuschauersitzplätzen etc. im wechselnden Betrieb zu ermöglichen, wurde eine umfangreiche, maschinelle Ausstattung vorgesehen. So wird ein auf der Hinterbühne gelagerter Wagen als Orchestermuschel mit einer an die Zuschauerraumkontur anschließenden Wand- und Deckenstruktur einschl. Sitzplatzreihen an das Bühnenportal gefahren, sodass sich ein geschlossener und mit um eine zentrale Bühnenfläche angeordnete Sitzplatzreihen ergibt und der Einraum sowohl optisch wie auch akustisch simuliert wird.

Konstruktionsgewicht des Wagens: ca. 170 to  
Gewicht der Verkleidungen: ca. 260 to  
Gesamt zu verfahrenende Masse: ca. 390 to

Eine weitere Variante wurde mit dem Bau des Megaro Mousikis in Athen/Griechenland realisiert. Eingesetzt wurden hier verschiebbare Elemente im Podiumsbereich wie Decke und Logen, die Raum für Bühne und Bühnentechnik schaffen. Durch die Verwandlung sinkt die Nachhallzeit von 1.9 im Konzertbetrieb, auf 1.3 Sekunden im Opernbetrieb.

Es ist jedoch hervorzuheben dass es sich bei beiden Spielstätten um fremdbespielte Häuser handelt, d.h. es ist kein Repertoirebetrieb möglich.

Bei beiden Beispielen handelt es sich um technisch aufwendige, komplizierte und somit nicht zuletzt im Unterhalt sehr teure Varianten.

Bei beiden Varianten musste sogar aus technischen und monetären Gründen im Zuge der Ausführung auf eine für die Oper nutzbare Untermaschinerie verzichtet werden.

Diese Form der Doppel-Nutzung kann immer nur ein Kompromiss sein, da hierdurch weder die optimale Sitzplatzpositionierung und -ausrichtung noch optimale, akustische Bedingungen erreicht werden. Zudem nehmen die notwendigen, technischen Einbauten für den Umbau von Oper in Philharmonie (z. B. verschiebbaren Elemente wie Wagen oder



Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten

**Interim**

Decken und Logenelemente) einen großen Lagerplatz ein, der zusätzlich entsteht und nicht anderweitig genutzt werden kann.

Als Ergebnis wurde in Athen nach 10 Jahren kombinierter Nutzung noch eine zusätzliche Bühne mit 1600 Sitzplätzen als reine Opernbühne angebaut.

Wie dargestellt ist eine Parallelnutzung Oper / Philharmonie nur mit erheblichen Einschränkungen und qualitativen Einbußen in Bezug auf Akustik, Zuschauerplätze, Betriebskonzept und letztlich auch mit deutlich höheren Betriebskosten möglich.

Bei einer nacheinander-gereichten Nutzung kann die Spielstätte für beide Formen jeweils optimal eingerichtet werden. Dies setzt aber voraus, dass insbesondere die baulichen wie auch technischen Gegebenheiten vorbereitet sind und die jeweiligen Nutzungen in ihrer Struktur ermöglichen.

Es ist prinzipiell denkbar, einen Opern-Zuschauerraum und eine Opern-Bühne zu einer Philharmonie umzubauen, insofern ein ausreichend großes Raumvolumen baulich-konstruktiv für beide Anforderungen / Nutzungen vorbereitet ist.

Hinweis: Allein die Interimnutzung durch das Opernhaus begründet notwendige, umfangreiche Flächen und Räume, die in einer Philharmonie definitiv nicht erforderlich sind. So könnten für die spätere Philharmonie beispielsweise die Dekorations-Lagerflächen, Werkstätten, Schmink- und Maskenräume, Räume der technischen Abteilungen, etc. größtenteils entfallen bzw. deutlich reduziert werden.

Das für die spätere Philharmonienutzung konzipierte Gebäude muss daher die für die Opernnutzung notwendigen Räume fest vorsehen und diese für die Interimnutzung technisch herrichten.

Darüber hinausgehende, zusätzlich notwendige Flächen für die Opernnutzung könnten additiv als rückbaubarer Erweiterungsbau ergänzt werden.

Das Baufeld für die Interimsoper ist somit deutlich größer als die spätere Philharmonie, was in dem konkreten Fall der Württembergischen Staatstheater Stuttgart mit seinen zu prüfenden Interimsstandorten mit seinen städtebaulichen sowie der verkehrsplanungstechnischen Überlegungen berücksichtigt zusätzlich werden muss. Grundsätzlich bleibt aus den Erfahrungen oben genannter Beispiele aus Oman und Griechenland festzuhalten, dass ein nachträgliche Umbau / Rückbau mit seinen verbundenen, technischen Gebäude-Modifikationen monetär der Errichtung eines neuen Konzerthauses gleichkommen kann.

Objekt: Württembergische Staatstheater Stuttgart - Opernhaus  
Sanierungs- und Organisationsgutachten

**Interim**

#### **4. Fazit**

- Platzbedarf für Oper ist wesentlich höher als für Konzerthaus.  
Die aufwendig errichteten und teuren Bühneneinbauten und sogar der gesamte Bühnenraum selbst werden für ein Konzerthaus nicht benötigt und sind bei Konzernutzungen nachteilig.
- Es sind aufwendige Umbaumaßnahmen nach der Umstellung von Oper auf Konzertbetrieb notwendig.
- Auf Dauer keine Akzeptanz des Hauses als Konzertsaal sondern immer nur als konzertant betriebenes Opernhaus
- Die Planungs- und Bauzeit beträgt mindestens 6 - 8 Jahre nach festgestelltem Bedarf und Architekturwettbewerb.

Bürstadt, 13.03.2017

HK/CF