

# Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:

Verantwortliche/r:  
Herr Kirschner; Herr Klischat

Vorlagennummer:  
**242/004/2009**

## **Brandschutztechnische Sanierung des Markgrafentheaters, Einbau von Rauch- und Wärmeabzugsanlagen in das Zuschauerhaus, sowie Sicherung der Rettungswege im Bereich der Treppenhäuser und Ringflure; Erneuerung der Kälteanlagen und Aufbau einer Ersatzstromversorgung**

Beratungsfolge	Termin	Status	Vorlagenart	Abstimmung
Kultur- und Freizeitausschuss	19.01.2010	öffentlich	Beschluss	
Bauausschuss/Werkausschuss für den Entwässerungsbetrieb	19.01.2010	öffentlich	Beschluss	verwiesen

### Beteiligte Dienststellen

Amt 24/GME, Amt 44 Theater, Amt 20, Amt 63, Amt 14

## I. Antrag

Die vorliegende Vorentwurfsplanung, hier **Variante A (Abtrennung der Ringflure)**, mit Kostenschätzung zur brandschutztechnischen Sanierung des Markgrafentheaters wird gemäß DA- Bau 5.4 „Vorplanung“ beschlossen.

Beziehungsweise:

Die vorliegende Vorentwurfsplanung, hier **Variante B (Druckbelüftung mit Technikkeller)**, mit Kostenschätzung zur brandschutztechnischen Sanierung des Markgrafentheaters wird gemäß DA- Bau 5.4 „Vorplanung“ beschlossen.

Beziehungsweise:

Die vorliegende Vorentwurfsplanung, hier **Variante C (Druckbelüftung im Musikerzimmer)**, mit Kostenschätzung zur brandschutztechnischen Sanierung des Markgrafentheaters wird gemäß DA- Bau 5.4 „Vorplanung“ beschlossen.

Beziehungsweise:

Es wird beschlossen, keine der drei genannten brandschutztechnischen Maßnahmen auszuführen, hier **Variante D**. Die Konsequenz ist die sofortige Schließung der obersten beiden Ränge und die Schließung des Zuschauerhauses des Markgrafentheaters zum 31.12.2010 (vorbehaltlich der Anordnung durch Amt 63).

## II. Begründung

### 1. Ergebnis/Wirkungen

(Welche Ergebnisse bzw. Wirkungen sollen erzielt werden?)

Erfüllung bauaufsichtlicher (BayBO) und gesetzlicher Vorgaben für Versammlungsstätten (VStättV) zum Schutz der Besucherinnen und Besucher des Markgrafentheaters.

## 2. Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen, hier für die Variante A (Abtrennung der Ringflure)

(Was soll getan werden, um die Ergebnisse bzw. Wirkungen zu erzielen?)

Durch den Einbau einer mechanischen Rauch- und Wärmeabzugsanlage in das Zuschauerhaus des Markgrafentheaters Erlangen wird die gefahrlose Evakuierung im Katastrophenfall gewährleistet (Bauaufsichtliche Forderung gemäß BayBO)

Durch den Einbau einer automatischen Löschanlage im Bereich Foyer und den Einbau von Brandschutz- bzw. Rauchschutztüren im Bereich Foyer und Ringflure wird der bauaufsichtlich geforderte sichere 1. und 2. Rettungsweg geschaffen.

Durch den Einbau eines neuen Kälteaggregats im Außenbereich kann während der Vorstellungen der Zuschauerraum ohne die bisherige Lärmbelästigung klimatisiert werden.

Durch die Installation einer Ersatzstromversorgung im Außenbereich des Theaters wird die Stromversorgung sicherheitstechnischer Anlagen bei Stromausfall gewährleistet.

***Die Variante A, Abtrennung der Ringflure, ist als nicht denkmalwürdig einzustufen und wurde von der Verwaltung nur aus Gründen der Vollständigkeit aufgenommen. Gegenüber der nur geringfügig teureren Variante C genießt sie aus Sicht der Bauverwaltung den Nachrang. Negative Auswirkungen auf das einzig bespielte Barocktheater Süddeutschlands sollten vermieden werden.***

## Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen, hier für die Variante B (Druckbelüftung mit Technikkeller)

Durch den Einbau einer mechanischen Rauch- und Wärmeabzugsanlage in das Zuschauerhaus des Markgrafentheaters Erlangen wird die gefahrlose Evakuierung im Katastrophenfall gewährleistet (Bauaufsichtliche Forderung gemäß BayBO)

Durch den Einbau einer automatischen Löschanlage im Bereich Foyer und den Einbau einer Druckbelüftungsanlage für die Treppenhäuser und die Ringflure wird der bauaufsichtlich geforderte sichere erste Rettungsweg geschaffen. Für die lufttechnischen Anlagen wird ein Technikkeller im Außenbereich des Theaters errichtet.

Durch den Einbau eines neuen Kälteaggregats in einem neu zu schaffenden Technikkeller kann während der Vorstellungen der Zuschauerraum ohne die bisherige Lärmbelästigung klimatisiert werden.

Durch die Installation einer Ersatzstromversorgung im Außenbereich des Theaters wird die Stromversorgung sicherheitstechnischer Anlagen bei Stromausfall gewährleistet.

## Programme / Produkte / Leistungen / Auflagen, hier für die Variante C (Druckbelüftung im Musikerzimmer)

Durch den Einbau einer mechanischen Rauch- und Wärmeabzugsanlage in das Zuschauerhaus des Markgrafentheaters Erlangen wird die gefahrlose Evakuierung im Katastrophenfall gewährleistet (Bauaufsichtliche Forderung gemäß BayBO)

Durch den Einbau einer automatischen Löschanlage im Bereich Foyer und den Einbau einer Druckbelüftungsanlage für die Treppenhäuser und die Ringflure wird der bauaufsichtlich geforderte sichere erste Rettungsweg geschaffen. Für die lufttechnischen Anlagen wird das Musikerzimmer im Erdgeschoss als Technikzentrale benötigt.

Durch die Installation einer Ersatzstromversorgung im Außenbereich des Theaters wird die Stromversorgung sicherheitstechnischer Anlagen bei Stromausfall gewährleistet.

Durch die Erneuerung der Kälteanlage wird eine effektive Klimatisierung des Zuschauerraums gewährleistet (im Hofbereich des Theaters).

***Bei der Umwidmung des Musikerzimmers in einen Technikraum für die Druckbelüftung ist aus Sicht der Bauverwaltung dem Belang des Brandschutzes ein größeres Gewicht beizumessen als der bisherigen Nutzung.***

### 3. Prozesse und Strukturen

(Wie sollen die Programme / Leistungsangebote erbracht werden?)

1. Vergabe von **Planungsleistungen** gemäß **HOAI** für die Leistungsphasen 3- 4 und 5 – 9 an externe Planungsbüros.
  - a. Planungsleistung für Gebäude und raumbildender Ausbau gemäß HOAI § 33 (2009)
  - b. Planungsleistungen für die Tragwerksplanung gemäß HOAI § 49 (2009)
  - c. Planungsleistungen für die technische Ausrüstung gemäß HOAI § 53 (2009) für die Anlagengruppen Abwasser- und Wasseranlagen, Wärmeversorgungsanlagen, Lufttechnische Anlagen, Starkstromanlagen, Gebäudeautomation.
  - d. Sachverständige für die
    - Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination auf Baustellen,
    - für Sicherheitstechnische Anlagen (Prüfung und Abnahme)
2. Gewerkeweise Vergabe der **Bauleistungen** nach **VOB**.

#### Bauablauf für alle Varianten:

Siehe Sachbericht.

### 4. Ressourcen:

#### **hier für die Variante A (Abtrennung der Ringflure)**

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	Gesamtkosten: ca. <b>2.988.700,-- €</b> (Anteil Brandschutz: <b>1.521.858,32 €</b> ) (Anteil Haustechnik: 1.466.859,00 €)	IvP-Nr. 261.404 Die Anmeldung zum Investitionshaushalt ist entsprechend dem Beschluss zu ändern.
Weitere Ressourcen	Vom Fachamt (Amt 44) wurde fristgerecht im Januar 2008 bei der Regierung von Mittelfranken für eine Vorversion der Variante A ein Förderantrag nach FAG Art. 10 eingereicht. Aufgrund der noch zu überarbeitenden Entwurfsplanung ist eine erneute Antragsstellung erforderlich. Bei der Unteren Denkmalschutzbehörde ist nach Abschluss der Entwurfsplanung ein Antrag auf Förderung des denkmalpflegerischen Mehraufwands zu stellen.	

#### **hier für die Variante B ( Druckbelüftung mit Technikkeller )**

(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten:	Gesamtkosten : ca. <b>4.837.700,-- €</b> (Anteil Brandschutz: <b>3.483.439,96 €</b> ) (Anteil Haustechnik: 1.354.259,00 €)	IvP- Nr. 261.404 Die Anmeldung zum Investitionshaushalt ist entsprechend dem Beschluss zu ändern.
---------------------	--	--

Weitere Ressourcen Für den vom Fachamt (Amt 44) fristgerecht (Oktober 2009) gestellten Förderantrag, hier für die Variante B, ist bei der Regierung von Mittelfranken ein dem Beschluss entsprechender Änderungsantrag einzureichen. Bei der Unteren Denkmalschutzbehörde wurde von Amt 24/GME angefragt, ob die Mehrkosten zur Variante B als denkmalpflegerischer Mehraufwand förderfähig sind. Eine schriftliche Stellungnahme liegt bisher nicht vor.

**hier für die Variante C ( Druckbelüftung mit Technikzentrale im Musikerzimmer )**  
(Welche Ressourcen sind zur Realisierung des Leistungsangebotes erforderlich?)

Investitionskosten: Gesamtkosten: ca. **3.105.876,00,-- €** IvP- Nr. 261.404  
(Anteil Brandschutz: **1.635.599,42 €**) Die Anmeldung zum  
(Anteil Haustechnik: 1.470.256,00 €) Investitionshaushalt ist  
entsprechend dem Beschluss zu  
ändern.

Weitere Ressourcen Vom Fachamt (Amt 44) ist fristgerecht ein Förderantrag, hier für die Variante C, bei der Regierung von Mittelfranken einzureichen. Bei der Unteren Denkmalschutzbehörde ist nach Abschluss der Entwurfsplanung ein Antrag auf Förderung des denkmalpflegerischen Mehraufwands zu stellen.

Haushaltsmittel für die Planungsphase in Höhe von 610.000,-- € stehen unter der IvP-Nr. 261.404 für 2009/2010 zur Verfügung.

**Sachbericht:**

Im Rahmen der brandschutztechnischen Sanierungsmaßnahmen, die mit dem Einbau einer automatischen Brandmeldeanlage im Jahr 2003 begonnen wurden (Entrauchung und Fluchtwege Redoutensaal 2005/2006), wurde in 2007 mit den Planungen für die Entrauchung des Zuschauerhauses und die Sicherung der Flucht- und Rettungswege begonnen.

Über die Entrauchung im Zuschauerhaus konnte mit allen beteiligten Genehmigungsbehörden in kurzer Zeit eine einvernehmliche Lösung erarbeitet werden. Zur Sicherung der Flucht- und Rettungswege wurde dann im April 2008 der zuständigen Bauaufsicht die Variante A (Abtrennung der Ringflure) als Baugesuch zur Genehmigung vorgelegt.

Im Juli 2008 wurde in der Stellungnahme des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege die geplante Sanierung (Variante A) als nicht denkmalwürdig eingestuft. Eine Überarbeitung der Entwurfsplanung wurde dringend empfohlen.

In Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachplanungsbüros wurde dann die Variante B entwickelt und mit dem Fachamt (im Frühjahr 2009) abgestimmt. Aufgrund der erheblichen Kosten dieser Variante (B) wurde unter Federführung von Amt 24 die Variante C erarbeitet.

Baurechtlich sind die Varianten A, B und C genehmigungsfähig, wobei die Umsetzung der Variante A seitens der Denkmalpflege und dem Amt für Gebäudemanagement auf erhebliche Bedenken stößt.

Auch aus gestalterischer Sicht würde die Unterteilung der Ringflure und Foyers durch Brand- und Rauchschutztüren den großzügigen Charakter der betroffenen Bereiche nachhaltig stören.

**Bauausführung:**

Erläuterungsbericht für:

die Variante A ( Abtrennung der Ringflure ):siehe Sachbericht Architekturbüro Rainer Eis.

die Variante B ( Druckbelüftung mit Technikkeller ): wie vor.

die Variante C ( Druckbelüftung mit Technikzentrale im Musikerzimmer ) wie vor

Die Vorentwurfsplanung (Pläne) wird für die Varianten A, B und C in der Sitzung präsentiert.

**Fragen der Bezuschussung:**

Entsprechend der Beschlussfassung ist nach Abschluss der Entwurfsplanung bei der Regierung von Mittelfranken ein Zuwendungsantrag nach Art. 10 FAG für die beschlossene Maßnahme zu stellen.

Weiter ist beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege ein Zuwendungsantrag auf Zuwendungen aus dem Entschädigungsfond für den denkmalpflegerischen Mehraufwand einzureichen.

Konkrete Aussagen beider möglicher Zuwendungsgeber zur Förderfähigkeit der Maßnahmen liegen derzeit nicht vor.

**Kosten:**

**Variante A ( Abtrennung der Ringflure )**

**ii. Brandschutztechnische Einrichtungen:**

1. Lufttechnische Anlagen /RWA	185.580,00 €
2. Feuerlöschanlagen	.... 83.330,14 €
3. Elektrotechnische Anlagen incl. Ersatzstromversorgung (Brandschutz)	132.000,00 €
4. Bauliche Anlagen incl. techn. Anlagen im Außenbereich (Brandschutz)	770.948,18 €
5. <u>Baunebenkosten (Anteil Brandschutz)</u>	<u>350.000,00 €</u>
<b>Kostenanteil Brandschutz</b>	<b><u>1.521.858,32 €</u></b>

**iii. - haustechnische Einrichtungen und Außenanlagen**

1. Kälteanlagen	356.454,20 €
2. Elektrotechnische Anlagen (Bestandssanierung)	430.400,00 €
3. Heizungssteuerung (MSR-Technik)	102.404,80 €
4. Bauliche Anlagen (Anteil Haustechnik)	200.000,00 €
5. Baunebenkosten (Anteil Haustechnik)	248.250,00 €
6. <u>Außenanlagen</u>	<u>129.350,00 €</u>
<b>Kostenanteil Haustechnik</b>	<b><u>1.466.859,00 €</u></b>

**Gesamtkosten der Variante A 2.988.717,32 €**

**Variante B ( Druckbelüftung mit Technikkeller )**

**iv. Brandschutztechnische Einrichtungen:**

1. Feuerlöschanlagen	83.330,14 €
2. Druckbelüftung und RWA	245.440,00 €
3. Elektrotechnische Anlagen incl. Ersatzstromversorgung (Brandschutz)	142.100,00 €
4. Außenanlagen	258.046,28 €
5. Bauliche Anlagen (Brandschutz)	2.154.523,54 €
6. <u>Baunebenkosten (Anteil Brandschutz)</u>	<u>600.000,00 €</u>
<b>Kostenanteil Brandschutz</b>	<b><u>3.483.439,96 €</u></b>

**v. haustechnische Einrichtungen**

1. Kälteanlagen	356.454,20 €
2. Heizungssteuerung (MSR-Technik)	102.404,80 €
3. Sanierung der Elektrotechnischen Anlagen (Bestandsanierung)	430.400,00 €
4. Bauliche Anlagen (Anteil Haustechnik)	248.250,00 €
5. <u>Baunebenkosten (Anteil Haustechnik)</u>	<u>216.750,00 €</u>

**Kostenanteil Haustechnik 1.354.259,00 €**

**Gesamtkosten der Variante B**

**4.837.698,96 €**

**Variante C ( Druckbelüftung mit Technikzentrale im Musikerzimmer )**

**vi. Brandschutztechnische Einrichtungen:**

1. Feuerlöschanlagen	83.330,14 €
2. Druckbelüftung und RWA	260.050,00 €
3. Ersatzstromversorgung/und Elektrotechnischen Anlagen (Brandschutz)	142.100,00 €
4. Bauliche Anlagen incl. techn. Anlagen im Außenbereich	700.516,28 €
5. <u>Baunebenkosten (Anteil Brandschutz)</u>	<u>450.000,00 €</u>

**Kostenanteil Brandschutz 1.635.599,42 €**

**vii. haustechnische Einrichtungen und Außenanlagen**

1. Kälteanlagen	356.454,20 €
2. Heizungssteuerung (MSR-Technik)	102.404,80 €
3. Sanierung der Elektrotechnischen Anlagen (Bestandsanierung)	430.400,00 €
4. Bauliche Anlagen (Anteil Haustechnik)	248.250,00 €
5. Baunebenkosten (Anteil Haustechnik)	204.397,00 €
6. <u>Außenanlagen</u>	<u>128.350,00 €</u>

**Kostenanteil Haustechnik 1.470.256,00 €**

**Gesamtkosten der Variante C**

**3.105.855,42 €**

**Hinweis:**

Die angeführten Kosten für die drei Varianten beruhen gemäß aktuellem Planungsstand (Vorplanung) auf einer Kostenschätzung, die im Rahmen der weiterführenden Entwurfsplanung noch Änderungen erfahren kann. Eine Aussage zur endgültigen Kostensicherheit wird erst nach Abschluss der Entwurfsplanung mit Kostenberechnung vorliegen.

**Bauausführung:**

Siehe Erläuterungsbericht

**Bauzeit:**

## **Variante A (Abtrennung der Ringflure) :**

Baubeginn August 2010;

Fertigstellung im Oktober 2011

### 1.) Bauphase: August/September 2010

Einbau der RWA- Anlagen für das Zuschauerhaus

Einbau der Sprühfluranlage im Foyer incl. Tanks und Verteiler

Einbau der Zuluftventilatoren für die RWA- Zuschauerhaus

Lieferung und Montage der Ersatzstromversorgung

Ab Beginn der Spielzeit 2010/2011 kann der geforderte Rauch- und Wärmeabzug für das Zuschauerhaus bereits in Betrieb gehen. Ebenfalls wird ab Oktober 2010 im Foyer die Feuerlöschanlage betriebsbereit sein.

Bis zum 31.12.2010 kann die Sicherung der Rettungswege baulich nicht umgesetzt werden. Dies erfolgt dann in der nachsehenden 2. Bauphase.

Als Kompensation für die nicht rechtzeitige Fertigstellung der Bauarbeiten (31.12.2010) ist während der Spielzeit 2010/2011 dafür zu sorgen, dass das Foyer und die Ringflure generell brandlastenfrei gehalten werden. Dies ist vor und während den Vorstellungen organisatorisch sicher zu stellen.

### 2.) Bauphase: August/September 2011

Einbau der Rauch- und Brandschutztüren im Foyer und in den Ringfluren

Der Einbau der Rauch- und Brandschutztüren im Bereich Foyer und Ringflure kann aus zeitlichen Gründen nicht mehr vor Beginn der Spielzeit 2010/2011 abgeschlossen werden, da die Arbeiten an der Sprühfluranlage im Bereich Foyer die gesamte spielfreie Zeit im August/September 2010 in Anspruch nehmen werden. Die Montagearbeiten im Bereich Foyer und Ringflure würden den laufenden Spielbetrieb des Theaters ab Oktober 2010 erheblich stören. Zum Teil wäre der Vorstellungsbetrieb am Abend erheblich beeinträchtigt.

## **Variante B (Technikkeller im Außenbereich)**

Baubeginn August 2010

Fertigstellung September 2011

### Hier nur eine Bauphase:

In der spielfreien Zeit (August / September 2010) werden die lärmintensiven und den Spielbetrieb störenden Arbeiten ausgeführt:

- Einbau der RWA- Anlagen für das Zuschauerhaus
- Einbau der Sprühfluranlage im Foyer incl. Tanks und Verteiler
- Beginn mit den Bauarbeiten Technikkeller
- Beginn mit den Arbeiten Zulufttunnel unter dem Raucherfoyer

Ab Oktober 2010 bis Ende September 2011 werden dann alle anderen Arbeiten während des eingeschränkten Spielbetriebs des Theaters durchgeführt. Zeitliche Unterbrechungen (jeweils ca. 8 Arbeitstage) der Arbeiten sind auf Grund der Endproben für 5 bis 6 Eigenproduktionen notwendig.

Ab Beginn der Spielzeit 2010/2011 kann der geforderte Rauch- und Wärmeabzug für das Zuschauerhaus wie bei der Variante A bereits in Betrieb gehen. Ebenfalls wird ab Oktober 2010 im Foyer die Feuerlöschanlage betriebsbereit sein.

Wie bei der Variante A kann hier ebenfalls bis zum 31.12.2010 die Sicherung der Rettungswege baulich (Druckbelüftung der Ringflure und Treppenhäuser) nicht umgesetzt werden.

Als Kompensation für die nicht rechtzeitige Fertigstellung der Bauarbeiten (31.12.2010) ist wie bei der Variante A während der Spielzeit 2010/2011 dafür zu sorgen, dass das Foyer und die Ringflure generell brandlastenfrei gehalten werden. Dies ist vor und während der Vorstellungen organisatorisch sicherzustellen.

### **Variante C (Technikraum im Musikerzimmer)**

Wie Variante B, jedoch mit einer erheblich kürzeren Bauzeit, da kein Technikkeller errichtet werden muss und die Untertunnelung des Raucherfoyers in einem erheblich geringeren Umfang erfolgt.

Wie bei den Varianten A und B kann hier ebenfalls bis zum 31.12.2010 die Sicherung der Rettungswege baulich (Druckbelüftung der Ringflure und Treppenhäuser) nicht umgesetzt werden.

Baufertigstellung Ende Mai 2011

- Anlagen:**
- Erläuterungsbericht des Architekturbüro Rainer Eis, Variante A ( Abtrennung der Ringflure )
  - Erläuterungsbericht des Architekturbüro Rainer Eis, Variante B ( Druckbelüftung mit Technikkeller )
  - Erläuterungsbericht des Architekturbüro Rainer Eis, Variante C ( Druckbelüftung mit Technikzentrale im Musikerzimmer )
  - Bescheid des Bauaufsichtsamts vom 12.12.08, hier Vollzug der Bayerischen Bauordnung ( BayBO ) und der Versammlungsstättenverordnung ( VStättV ); Brandschutzvorkehrungen im Markgrafentheater.
  - Textbeitrag Amt 44 Theater

III. Abstimmung

*siehe Anlage*

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang