



Vermögen und Bau
Baden-Württemberg



Sanierung und Erweiterung Badisches Staatstheater Karlsruhe

**BADISCHES
STAATS
THEATER**
KARLSRUHE



Informationsveranstaltung des Gemeinderats am 27. Juni 2017

Gemeinsame Präsentation
Vermögen und Bau Karlsruhe – Stadt Karlsruhe, SPC

Informationsveranstaltung des Gemeinderats am 27. Juni 2017

1. Chronologie

- 1.1 Defizite im Bestandsgebäude
- 1.2 Initialgutachten Gerling und Arendt
- 1.3 Entwicklung Gesamtbaukosten
- 1.4 Ursachen für die Entwicklung der Gesamtbaukosten
- 1.5 Flächenentwicklung

2. Planung / Module

- 2.1 Bauteilplan Vorentwurf
- 2.2 Kostenmodule:
Gegenüberstellung Gutachten / Vorentwurf
- 2.3 Untersuchte Einsparpotenziale

3. Kosten:

Ziel- und Ist-Werte Gesamtbaukosten

- 3.1 Gesamtbaukosten
- 3.2 Vollkostenbetrachtung
- 3.3 Modul 1
- 3.4 Modul 2
- 3.5 Modul 3

4. Termine

- 4.1 Planung Vorwegmaßnahme / Modul 1
- 4.2 Gesamtterminplan

5. Mittelabfluss

6. Szenarien

- 6.1 Regelkonforme Sanierung Hauptgebäude
+ dauerhafte Lösung in der Nancyhalle
+ dauerhafte Lösung in der Insel
- 6.2 Neubau an einem anderen Standort,
z. B. Messplatz

7. Expertise Gutachter

8. Einsparungen im Betrieb

- 8.1 Jährliche Effekte beim Betrieb
- 8.2 Energie / CO₂ – Bilanz



1. Chronologie

1.1 Defizite im Bereich Bestandsgebäude

Baurecht:

- **Arbeitsschutz**
- **Brandschutz**
- **Barrierefreiheit**
- **Schadstoffe**
- **Energie**

Materielle Defizite:

- **Standards**
- **Sanierungsbedürftigkeit**
- **Wartungsfähigkeit**

Programmatische Defizite:

- ca. 10.000 m²**
- **Schauspielhaus**
- **Junges Staatstheater, Werkstattbühne, Studio**
- **Musikalischer Apparat**
- **Werkstätten**

Städtebau:

- **Neue Identität des Stadtraums durch Neugestaltung der Kriegsstraße**



Vermögen und Bau
Baden-Württemberg



Sanierung und Erweiterung Badisches Staatstheater Karlsruhe



1. Chronologie

1.2 Initialgutachten Gerling und Arendt (2011)

- Flächendefizite über 10.000 m²**
- möglichst additive Ergänzungsneubauten ohne Eindringtiefe in Bestand / Bestand als Sanierung**
- Sanierungsbedarf ca. 60 Mio. €**
- Ergänzungsbedarf ca. 60 Mio. €**



1. Chronologie

1.3 Entwicklung Gesamtbaukosten

Phase	Verfahrensstand	Kostenrahmen
2011	Gutachten (Gerling und Arendt)	120 Mio. €
2012-14	Bedarfsformulierung Theater und Analyse Programmkosten / Bestand	
2014	Auslobung Wettbewerb	125 Mio. € (ohne Vorsorge für Baupreis- steigerung und Bauherrenrisiken)
2014	Wettbewerbsergebnis	Vorprüfungsfeststellung: 160 - 200 Mio. €
2015	Überarbeitung (der drei erstplatzierten Wettbewerbsergebnisse)	Kostenschätzung Architekten: 139 Mio. € Ergebnis Prüfung Amt: 175 Mio. €
2015	Beauftragung Delugan Meissl	
2016	Lenkungsgruppe (Sitzung vom 24.06.2016)	150 Mio. € + 30 Mio. € (Unschärfe Planungstiefe)
2017	Vorentwurf	200 - 230 Mio. € (ohne Vorsorge für Baupreis- steigerung und Bauherrenrisiken)



1. Chronologie

1.4 Ursachen für die Entwicklung der Gesamtbaukosten

Ausgangslage Wettbewerb:

- additive Ergänzungen an den Bestand für die zusätzliche Programmatik
- Sollbruchstellen
- Sanierung des Bestands ohne wesentliche Umbauten und Eingriffe
- geringe Präzisierung der Standards und Funktionalitäten
- geringe bauliche Bestandsaufnahme
- geringe Kenntnis über die Umgebungseinflüsse

Gründe für die Kostenentwicklung:

- Vergrößerung der Flächen
- erforderliche Vorwegmaßnahmen
- erhebliche Veränderungen der Eingriffstiefe in den Bestand (intensive Eingriffe statt 1:1 Sanierung)
- bauprozessbedingte höhere Verzahnung der Maßnahmen
- detailliertere Planungen der technischen Anforderungen bzw. höheren Anforderungen an den technischen Standard des Staatstheaters
- zusätzliche Erkenntnisse aus dem Bestand, z.B. Technik und Statik
- gestiegene Nebenkosten
- gestiegener Baupreisindex



1. Chronologie

1.5 Flächenentwicklung

PROGRAMMFLÄCHEN

ABTEILUNG	AUSLOBUNG (Wettbewerb)	WETTBEWERB	VORENTWURF (Stand 3/17)	DIFFERENZ (Auslob./Vorentw.)	ANTEIL
01 Schausp.	5.004	5.491	5.240	+236	+5%
02 Oper	12.911	13.415	12.950	+39	0%
03 Werkstätten	5.506	5.609	5.254	-252	-5%
04 Leit/Verw	2.648	2.809	2.423	-225	-8%
05 Foyer	4.551	6.225	5.168	+617 *	+14%
SUMMEN	30.620	33.549	31.035	+415	+1%
06 Technikfläche	5.300		5.677	+377	+7%
07 Verkehrsfläche	7.070 **	10.980	11.187 ***	+4.117	+58%
GESAMTSUMME	42.990		47.899	+4.909	+11%

* Ergebnis nach Überprüfung bedingt durch
raumbildende Funktionsanforderungen
(Einführung / Gastronomie / Premierenfeier)
Erschließungsstruktur für Spiel- und Probestätten

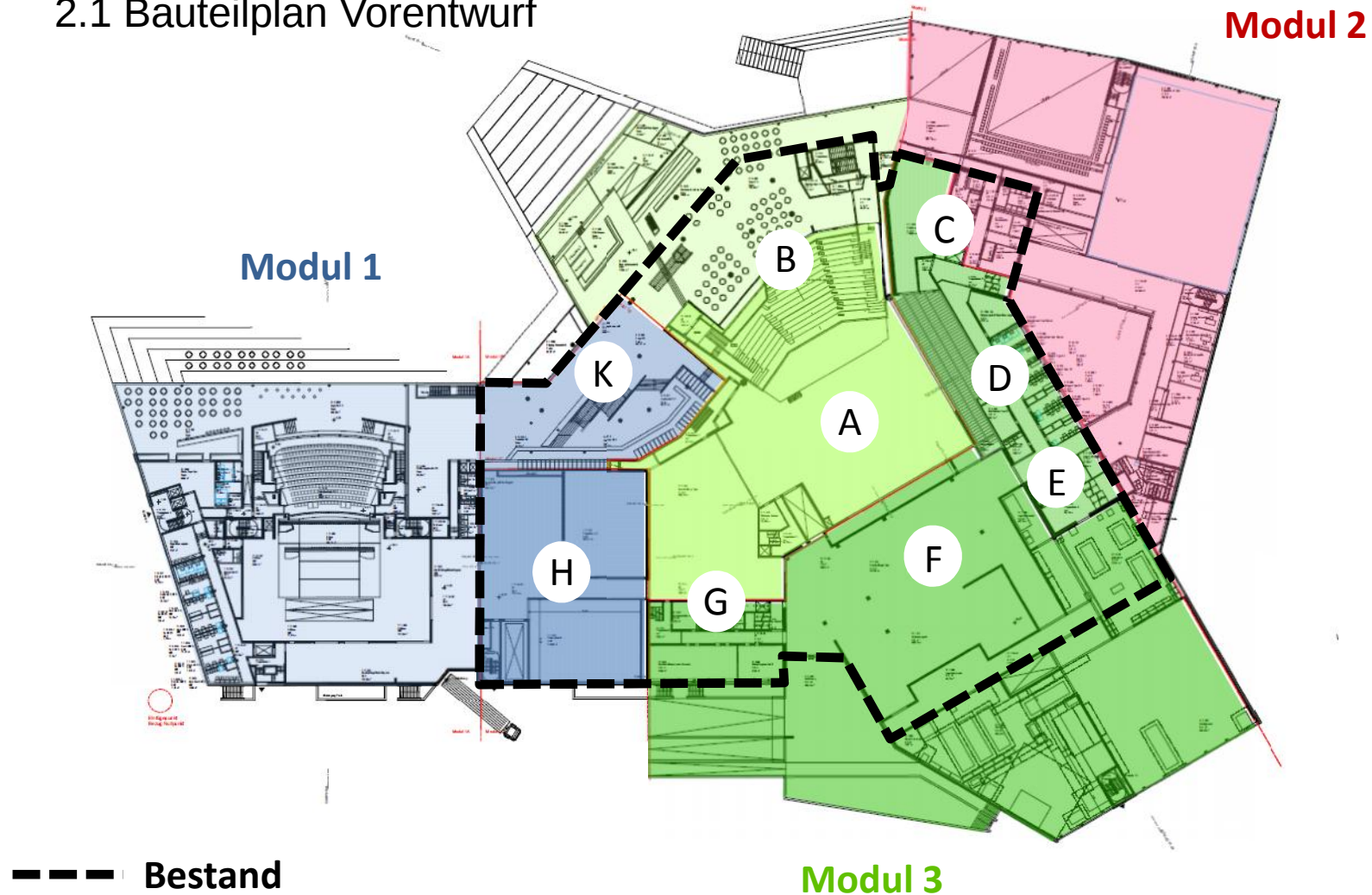
** abstrakte Annahme / wurde in der Auslobung nicht benannt

*** incl. Transportflächenanteil von 2.074 m²



2. Planung

2.1 Bauteilplan Vorentwurf





Vermögen und Bau
Baden-Württemberg



Sanierung und Erweiterung Badisches Staatstheater Karlsruhe

**BAJISCHES
STAATS
THEATER**
KARLSRUHE

2. Planung / Module

2.2 Gegenüberstellung Gutachten / Vorentwurf

angedachte Kostenmodule Gutachten
120 Mio. €



Legende:

Grün (ADD) : additive Ergänzungsbauteile (Neubau)

Gelb (INT): intensive Eingriffe in den Bestand (Entkernung + Neustrukturierung)

Hellblau (SAN 1:1): Sanierung „1:1“ (Beibehaltung der wesentlichen Strukturen + Sanierung der Inhalte)

Dunkelblau (1:1+): Sanierung „1:1+“ zusätzlich Änderungen am Bestand (z.B. Vergrößerung Orchestergraben, verfahrbare Punktzüge, andere Wandstellungen und Türen, usw.)

Kostenmodule Stand Vorentwurf aktuell
200 - 230 Mio. € (incl. Vorwegmaßnahme, ohne
Vorsorge für Baupreissteigerung und
Bauherrenrisiken)



Die Zusammensetzung der im Gutachten bzw. für die Auslobung programmatisch gebildeten Module konnte im Planungswettbewerb entsprechend der Entwurfsidee durch die Wettbewerbsteilnehmer verändert werden. Insofern entspricht der programmatische Inhalt der einzelnen Module aus dem Gutachten / der Auslobung nicht dem des Vorentwurfs.



2. Planung / Module

2.3 Untersuchte Einsparpotenziale

Nr.	Kostenbildende Faktoren	Einsparung (€)	Erläuterung	Modul	struktur. Umplanung erford.	Änderung Architekturbildung	Einschnitte Funktionalität
1	Sekundärdach	4.900.000	alternative Verkleidung Technik auf Dach	M1-M3	x	x	
		10.700.000	oder Technik auf Dach ohne zusätzliche Verkleidung			x	
2	Foyerfläche (Flächenproportion)	4.800.000	Bessere, funktionsorientierte Raumbildung	M1+M3	x	x	x
3	funktionale Infrastruktur (Teilflächen für Transport und Bereitstellung in Verkehrswegen)	4.600.000	Transport- und bereitstellungsorientierte Mehrflächen	M1-M3	x		x
4	Öffentliche Teilnahme an Ballett- und Orchesterprobe	550.000	Einbindung Öffentlichkeit	M2	x		x
5	Paillettenoberfläche (Saalausstattung) Kleines Haus	720.000	Architekturbildung	M1		x	
6	Flächenzuwachs Kantine und Gastronomie (Gastronomiekonzept/ Vorschrift)	1.700.000	Kantinenkonzept	M3	x		x
7	Zusätzliche Gastro-Einheit	30.000	Betriebskonzept Gastro	M1			x
8	Tension Grid	460.000	Flexibilität Bühnentechnik	M1	x		x
9	Akustische Trennung lärmempfindlicher Bereiche (Raum in Raum)	220.000	akustischer Komfort im Parallelbetrieb	M1			x
10	Probephöhne 1., Oper., 2. UG ist in Ziff. 9 Gründungsmaßnahmen enthalten	2.400.000	Probephöhne Großes Haus im UG	M3	x	x	x
11	Zusätzlicher Aufzug: ("Bühnenflitzer" Kleines Haus)	140.000	betriebliche Funktion	M3			x



2. Planung / Module

2.3 Untersuchte Einsparpotenziale

12	Zusätzlicher Küchenaufzug	30.000	Gastrokonzept/ Hygiene	M1				x
13	Aufzüge, Entfall A15	50.000	Vertikalanbindung/ Wege	M1-M3				x
14	Krananlagen	300.000	Warentransport	M1+M3				x
15	LED-Wand, Monitore im Foyer	620.000	Außendarstellung Theater	M1			x	
16	Erweiterung Orchestergraben (+ alle zugehör. Maßnahmen)	700.000	Orchestergröße	M3				x
17	Bühnentechnik Großes Haus (verfahrbare Zugtechnik)	5.700.000	Standard Bühnentechnik	M3				x
18	Bühnentechnik Kleines Haus (verfahrbare Zugtechnik)	1.400.000	Standard Bühnentechnik	M1				x
19	Nachhaltiger Bestandeingriff im Bauteil H (bestehendes Kleines Haus)	4.500.000	Integration Probe-/ Werkstatt-/ Studiobühnen im Bereich heutiges Kleines Haus. Volumenbildung ist anzupassen	M1		x	x	x
20	Nachhaltiger Bestandeingriff (Werkstätten) in Bauteilen A bis F	14.000.000	Transport- und Verbindungsoptimierung in der Schnittstelle zwischen Großem Haus, anderen Spielstätten und Werkstätten inkl. Außenandienung	M3		x	x	x
SUMME MAXIMAL		53.620.000						

Diesem theoretisch möglichen Einsparpotential stehen Umplanungskosten, ggf. Ersatzmaßnahmen sowie funktionale Einschränkungen gegenüber.



3. Kosten: Ziel- und Ist-Werte Gesamtbaukosten

3.1 Gesamtbaukosten (GBK)

	Auslobung	Vorentwurf
Vorwegmaßnahme	0 Mio. €	11 Mio. €
Modul 1	45 Mio. €	63 - 73 Mio. €
Modul 2	20 Mio. €	33 - 38 Mio. €
Modul 3	60 Mio. €	93 - 108 Mio. €
	125 Mio. €	
Baupreissteigerung (bis I/2017)	12 Mio. €	
GBK	137 Mio. €	200 - 230 Mio. €
Baupreissteigerung bis zum derzeit geplanten mittleren Vergabezeitpunkt:		
Vorwegmaßnahme (bis I/2019)	0 Mio. €	2 Mio. €
Modul 1 (bis III/2020)	3 - 4 Mio. €	4 - 5 Mio. €
Modul 2 (bis III/2024)	3 - 4 Mio. €	5 - 6 Mio. €
Modul 3 (bis IV/2026)	13 - 15 Mio. €	16 - 22 Mio. €
GBK inkl. Baupreissteigerung	156 - 161 Mio. €	225 - 265 Mio. €
Bauherrenrisiken (rd. 10 % v. GBK inkl. Baupreissteigerungen)	15 - 16 Mio. €	23 - 27 Mio. €
GBK inkl. Baupreissteigerung u. Bauherrenrisiken	171 - 177 Mio. €	248 - 292 Mio. €



3. Kosten: Ziel- und Ist-Werte Gesamtbaukosten

3.2 Vollkostenbetrachtung

	Auslobung	Vorentwurf
GBK inkl. Baupreissteigerung u. Bauherrenrisiken	171 - 177 Mio. €	248 - 292 Mio. €
Nutzerspezifische Kosten: Provisorien	4 - 8 Mio. €	4 - 8 Mio. €
Ausstattung	10 - 14 Mio. €	10 - 14 Mio. €
Zus. Personalkosten	3 - 4 Mio. €	3 - 4 Mio. €
Zus. bauliche Maßnahmen: Platzgestaltung / Freianlagen	3 - 4 Mio. €	3 - 4 Mio. €
Vorsorge für Unvorhergesehenes (für nutzerspezif. Kosten und zus. bauliche Maßnahmen)	2 - 3 Mio. €	2 - 3 Mio. €
Vollkosten	193 - 210 Mio. €	270 - 325 Mio. €



3. Kosten: Ziel- und Ist-Werte Gesamtbaukosten

3.3 Modul 1

Vorentwurf

ADD 1	41 - 45 Mio. €
INT 1	15 - 19 Mio. €
SAN 1:1	7 - 9 Mio. €
Summe	63 - 73 Mio. €
Baupreissteigerung (bis III/2020)	4 - 5 Mio. €
Summe	67 - 79 Mio. €

Auslobung

Ursprünglicher Kostenrahmen	45 Mio. €
Baupreissteigerung (bis I/2017)	4 Mio. €
Summe	49 Mio. €
Baupreissteigerung (bis III/2020)	3 - 4 Mio. €
Summe	52 - 53 Mio. €





3. Kosten: Ziel- und Ist-Werte Gesamtbaukosten

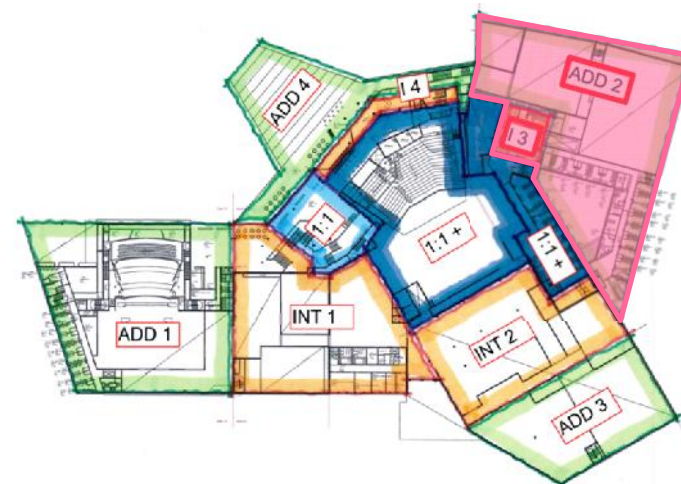
3.4 Modul 2

Vorentwurf

ADD 2	30 - 33 Mio. €
INT 3	3 - 5 Mio. €
Summe	33 - 38 Mio. €
Baupreissteigerung (bis III/2024)	5 - 6 Mio. €
Summe	38 - 44 Mio. €

Auslobung

Ursprünglicher Kostenrahmen	20 Mio. €
Baupreissteigerung (bis I/2017)	2 Mio. €
Summe	22 Mio. €
Baupreissteigerung (bis III/2024)	3 - 4 Mio. €
Summe	25 - 26 Mio. €





3. Kosten: Ziel- und Ist-Werte Gesamtbaukosten

3.5 Modul 3

Vorentwurf

ADD 3	18 - 20 Mio. €
ADD 4	4 - 5 Mio. €
SAN 1:1 +	14 - 16 Mio. €
SAN 1:1 + (Saal)	29 - 34 Mio. €
INT 1 (Teil OG)	10 - 12 Mio. €
INT 2	16 - 18 Mio. €
INT 4	2 - 3 Mio. €
Summe	93 - 108 Mio. €
<u>Baupreissteigerung (bis IV/2026)</u>	<u>16 - 22 Mio. €</u>
Summe	109 - 130 Mio. €

Auslobung

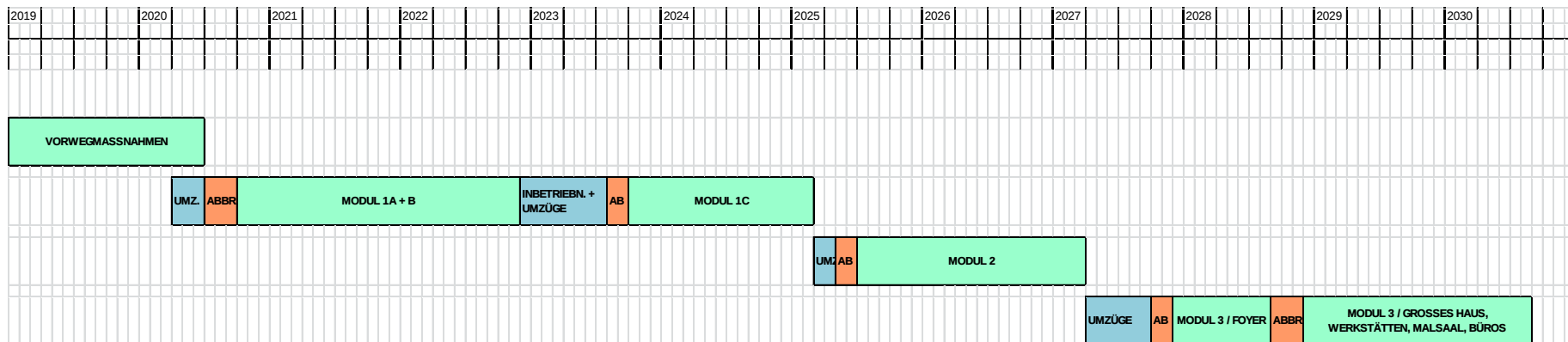
Ursprünglicher Kostenrahmen	60 Mio. €
<u>Baupreissteigerung (bis I/2017)</u>	<u>6 Mio. €</u>
Summe	66 Mio. €
<u>Baupreissteigerung (bis IV/2026)</u>	<u>13 - 15 Mio. €</u>
Summe	79 - 81 Mio. €





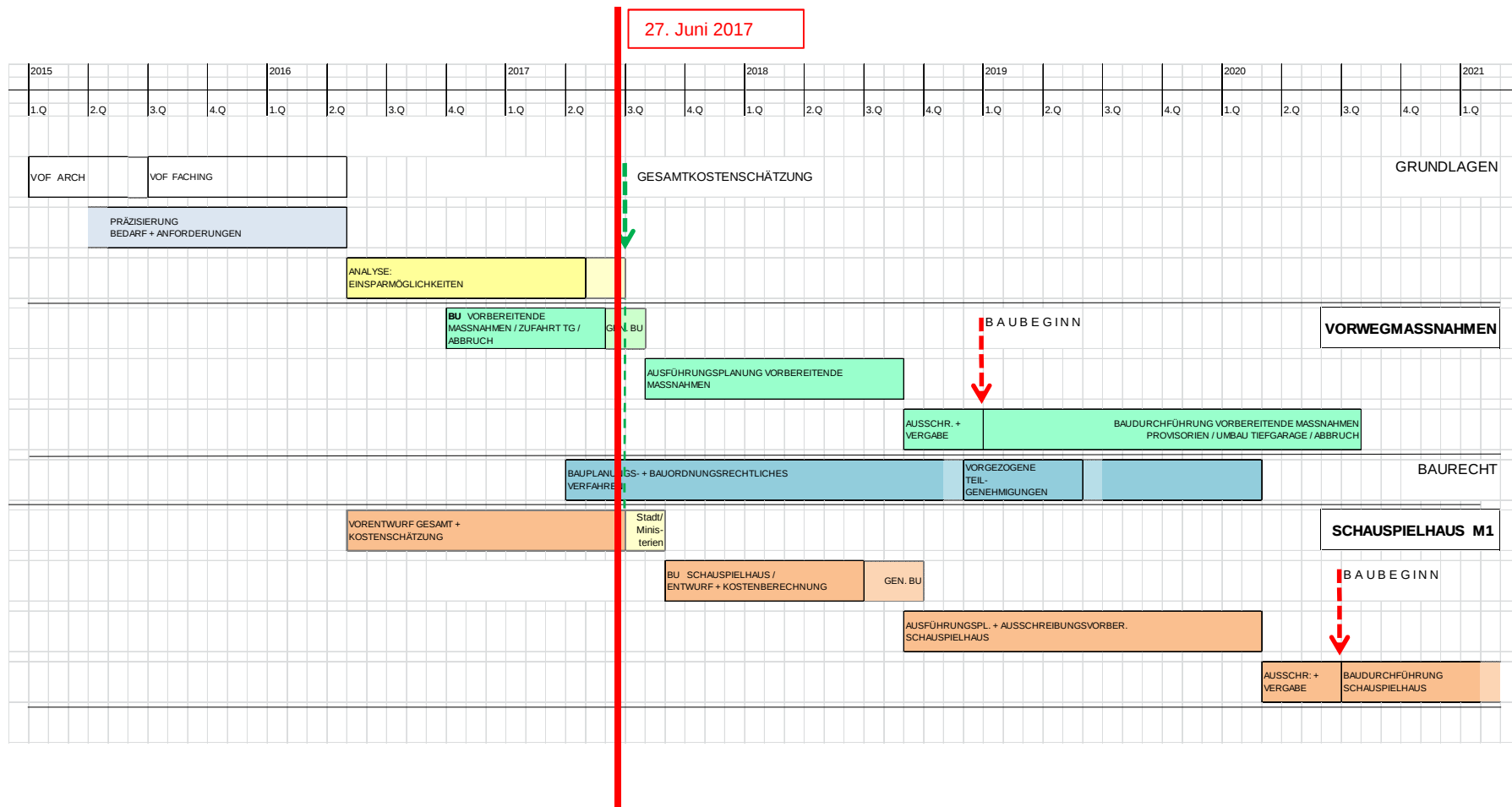
4. Termine

4.1 Gesamtterminplan



4. Termine

4.2 Planung Vorwegmaßnahmen / Modul 1





Vermögen und Bau
Baden-Württemberg



Sanierung und Erweiterung Badisches Staatstheater Karlsruhe



5. Mittelabfluss GBK inkl. Indexsteigerung

Jahr	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Mittelabfluss (€)												
10.000.000												
20.000.000												
30.000.000												
40.000.000												

7. Gutachten BMP – erste Ergebnisse

- „Prinzipiell lässt sich festhalten, dass die Planungsaufgabe aus künstlerischer, funktionaler und technischer Sicht gut bis sehr gut zum jetzigen Zeitpunkt gelöst wurde.“
- Die angesetzten Baukosten „sind plausibel und vergleichbar“ mit Referenzprojekten (Erweiterung und Sanierung Theater).
- Der Kostenkennwert (Baukosten zu Bruttogrundfläche) liegt im vorliegenden Projekt bei 3.271,05 Euro brutto/qm BGF A; vergleichbare Projekte liegen bei ca. 3.150 Euro brutto/qm BGF A.
- Die Vorschläge des Gutachters zu Optimierung und ggf. Einsparung müssen zunächst planerisch bewertet und abgestimmt werden.

8. Einsparungen im Betrieb

Nach Umsetzung aller Baumaßnahmen mindestens
2 Millionen Euro p.a.* durch

- Mehreinnahmen Spielbetrieb
- Mehreinnahmen Vermietungen
- Verringerung Kosten Liegenschaften
(Miete, Bewirtschaftung, Energie)
- Minderung Personalkosten

*ohne Indizierung

8.2 Energie- und CO₂-Bilanz

Gebäude	Endenergiebedarf Fernwärme [MWh/a]	CO ₂ -Emissionen Fernwärme [t/a]
Badisches Staatstheater (Bestand)	8.208,8	558,2
Nancyhalle	3.102,2	210,9
Inseltheater	260,9	17,7
Gesamt	11.571,9	786,9
Geplante Sanierung und Erweiterung	3.183,1	216,5
Differenz	8.388,8	570,4
	72,5 %	

Außerdem: starke Verringerung innerstädtischer Transporte



Vermögen und Bau
Baden-Württemberg



Sanierung und Erweiterung Badisches Staatstheater Karlsruhe

**BAJISCHES
STAATS
THEATER**
KARLSRUHE



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit