

NICHT ÖFFENTLICH / VERTRAULICH!

**Ergänzende Tischvorlage
zu Vorlage 2021/1322 Stadthalle Modernisierung
Bauausschuss am 26.11.2021 TOP 6**

FIDELITAS

Stadt Karlsruhe
Amt für Hochbau und
Gebäudewirtschaft

29.11
29. Nov. 2021

ORi / Ha

AE	bR	StN	Wv	zdA	ZW
----	----	-----	----	-----	----

Scannen
Session

Anlage: Vergleichsrechnung Neubaukosten

I. Grundsätzliches zum Abbruch von Gebäuden

Der Abbruch von Gebäuden wird durch die Verwaltung in der Regel in drei Fällen verfolgt:

- 1) Die Konstruktion des Gebäudes entspricht nicht mehr den Anforderungen an die Standsicherheit des Gebäudes bzw. es können keine weiteren, notwendigen Lasten aufgenommen werden.

Einschätzung der Verwaltung:

Die Konstruktion der Stadthalle ist massiv und in sehr gutem Zustand. Die Materialien in Innenausbau und Fassade sind sehr hochwertig und in großen Teilen ebenfalls in gutem Zustand. Die Struktur des Gebäudes ist insgesamt positiv zu bewerten. Auf Grund der großen Betonmassen bindet das Gebäude große Mengen Grauer Energie.

- 2) Der Grundriss bzw. die Konzeption des Gebäudes passt nicht mehr zur Nutzung und kann nicht umgebaut werden.

Einschätzung der Verwaltung und Messe Karlsruhe:

Die Stadthalle ist innerhalb des Ensembles am Festplatz für Kongresse, Tagungen und Kulturveranstaltungen unverzichtbar und nimmt innerhalb der Vermarktungsaktivitäten der Messe Karlsruhe eine zentrale Rolle ein. Der Grundriss, das Raum-/Flächenangebot bzw. die Konzeption der Stadthalle sind einzigartig und in Folge der Sanierung technisch wieder zeitgemäß.

- 3) Die Lage des Gebäudes ist für die Nutzung nicht adäquat.

Einschätzung der Verwaltung und Messe Karlsruhe:

Die zentrale Innenstadtlage am Festplatz ist für das Kongressgeschäft optimal. Die Stadthalle ist hervorragend angebunden an den öffentlichen Personenverkehr, kann jedoch auch mit dem Auto gut erreicht werden. Sie grenzt unmittelbar an die Karlsruher City und bietet den nationalen wie internationalen Gästen damit in fußläufiger Entfernung Hotels neben Gastronomie- und Kulturangebote auch Erholungsräume (Stadtgarten oder Schlossgarten) genauso wie Shopping-Möglichkeiten. Die räumliche Nähe zu wichtigen Institutionen wie dem KIT, dem Rathaus, dem „Forum Recht“ sowie den höchsten Gerichten ist ebenso gegeben. Der Standort bietet die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vermarktung durch die Messe Karlsruhe.

II. Vergleichsrechnung für einen Ersatzneubau

Die Vergleichsrechnung für einen Ersatzneubau gegenüber der Modernisierung der Stadthalle stellt sich wie folgt dar:

1. Kosten bis zur Beendigung des aktuellen Projektes

Bisherige Projektkosten Stadthalle	ca. 36.000.000 €
Aufhebung der bestehenden Verträge, Schadensersatz und Entgangener Gewinn (ca. 20% offenen Obligos)	ca. 6.000.000 €
Summe Kosten bis zur Beendigung des aktuellen Projekts	ca. 42.000.000 €

2. Kosten für Abbruch und Projektvorbereitung

Abbruchkosten Bestandsgebäude	ca. 9.000.000 €
Erschwernisse für Baugrube, Verbau, Sicherung, Wasserhaltung	ca. 2.000.000 €
Projektentwicklung Verfahrenskosten Wettbewerb, Vorplanung	ca. 4.000.000 €
Summe Kosten Projektvorbereitung	ca. 15.000.000 €

3. Bauwerkskosten Neubau (Bau- und Technikgewerke / Kostengruppen 300+400)

Die Erstellung einer groben Kostenschätzung in einer sehr frühen Projektphasen, ohne konkrete Planung, wird gemäß der DIN 276 als Kostenrahmen bezeichnet. Dieser wird mit Hilfe von Kennwerten für die reinen Bauwerkskosten aus abgerechneten, vergleichbaren Projekten ermittelt und mit Zuschlägen für die weiteren Kostengruppen versehen. Die Beispielpunkte sollten in der Bauaufgabe und der Komplexität vergleichbar und möglichst auch zeitnah abgerechnet worden sein.

Leider liegen keine adäquaten Vergleichswerte vor.

Auch über den Baukosteninformationsdienst (BKl) sind für den Neubau einer Stadthalle, mit Mischnutzung für Kongresse, Konzerte und sonstige Veranstaltungen keine entsprechenden Vergleichswerte verfügbar.

Die Verwaltung hat daher verschiedene Projekte zum Vergleich aufgelistet.

3a. Baukosten über Kennwertverfahren

Vergleichswerte für KGR 300 - 400 / qm (ohne Honorare)

	Kennwert bei Fertigstellung	Indizierter Kennwert auf 2021
Congress Centrum Rosengarten Mannheim Fertigstellung 2007	ca. 3.850 €/qm	ca. 5.750 €/qm
Musikforum Bochum Fertigstellung 2016	ca. 4.200 €/qm	ca. 5.500 €/qm
Stadthalle Lohr am Main Fertigstellung 2016 (ohne Tiefgarage)	ca. 3.800 €/qm	ca. 4.900 €/qm
RMCC Wiesbaden Fertigstellung 2018 (ohne Tiefgarage)	ca. 3.500 €/qm	ca. 4.200 €/qm
Stadthalle Cham Fertigstellung 2018	ca. 3.500 €/qm	ca. 4.200 €/qm
HCC Heidelberg Congress Center Mit Tiefgarage Im Bau / Kostenberechnung 2018	ca. 4.125 €/qm ca. 2.200 €/qm	
AGG Grötzingen Fertigstellung 2016	ca. 2.400 €/qm	ca. 3.100 €/qm
Sanierung Stadthalle Karlsruhe Stand November 2021	ca. 2.650 €/qm	
Sanierung Stadthalle Heidelberg Im Bau / Kostenberechnung 2018	ca. 3.050 €/qm	

Die Verwaltung nimmt für die Ermittlung eines Kostenrahmens für einen Neubau gleicher Größe einen Kennwert von **4.200 €/qm BGF** an.

3b. Abschätzung Kostenrahmen Neubau Stadthalle

(Stand November 2021)

Geschätzte Baugrundfläche 30.000 qm x 4.200 €/qm (KGR. 300 + 400)	126.000.000 €
Zzgl. Kostengruppen 500+600 Ausstattung, Außenanlagen (ca. 10% der KGR 300+400)	12.600.000 €
Zzgl. Kostengruppe 700 - Honorare (ca. 35% der KGR 300+400 abzüglich Projektentwicklung)	40.100.000 €
Gesamtkosten KGR 300 bis 700 (Stand 2021)	178.700.000 €

3c. Indizierung

Projektentwicklung, europaweite Ausschreibungen, Wettbewerbsverfahren, Bearbeitungszeiten, Planungszeiten für einen haushaltsreifen Antrag und notwendige Genehmigungsverfahren führen zu einer umfangreichen Vorbereitungszeit. Eine Anmeldung im Doppelhaushalt ist aus Sicht der Verwaltung frühestens im DHH 28/29 möglich, mit Baubeginn im Jahr 2029 und einer Fertigstellung in 2032. Bei einer mittleren Preissteigerung von 3%/a ergibt sich eine Indizierung der Werte um 126,7%

Gesamtkosten KGR 300 bis 700 (Stand 2021) gemäß II.3b.	178.700.000 €
UVG / Risikozuschlag 20 bis 30%	von 35.700.000 € bis 53.600.000 €
Gesamtkosten incl. UVG / Risikozuschlag	von 214.400.000 € bis 232.300.000 €
Indizierung (8 Jahre / 3%/a) 26,7%	von 57.200.000 € bis 62.000.000 €
Indizierte Gesamtkosten gerundet	von 272.000 € bis 294.000.000 €

4. Ermittlung der Vergleichskosten für einen Neubau

Kosten bis zur Beendigung des aktuellen Projekts gemäß II.1.	ca. 42.000.000 €
Summe Kosten Projektvorbereitung gemäß II.2.	ca. 15.000.000 €
Indizierte Gesamtkosten gemäß II.3c.	von 272.000.000 € bis 294.000.000 €
Gesamtkosten Neubau inkl. UVG (Kostenrahmen)	ca. 329.000.000 € bis 351.000 €

5. Vergleich Modernisierung vs. Neubau

Gegenüberstellung	Modernisierung	Neubau Kostenrahmen
1. Kosten zur Beendigung des Projektes / Projektvorbereitung	Unten enthalten	42.000.000 €
2. KGr 200 / Projektvorbereitung	1.473.000 €	15.000.000 €
3b. KGr 300+400 / Bauwerkskosten (Bau- und Technikgewerke)	80.624.300 €	126.000.000 €
3b. KGr 500+600 / Ausstattung und Außenanlagen	1.454.100 €	12.600.000 €
3b. KGr 700 / Honorare	32.868.600 €	40.100.000 €
Zwischensumme Gesamtbaukosten (Stand 2021)	116.420.000 €	235.700.000 €
Risikozuschlag / UVG Neubau im Mittel	19.000.000 €	44.700.000 €
3c. Indizierung KGr 300-700 bis 2029 Neubau im Mittel	In UVG enthalten	59.600.000 €
Gesamtkosten	135.420.000 €* 	340.000.000 €

*Hinweis zur Modernisierung: Weitere - baujahresbedingte - künftige Maßnahmen sind in der Darstellung nicht berücksichtigt. Die Verwaltung geht davon aus, dass für die Gebäudehülle aufgrund der hochwertigen Materialität für die nächsten 15 Jahre neben den üblichen Bauunterhaltsmaßnahmen keine grundlegenden Sanierungsmaßnahmen anstehen.

III. Fazit

Die Verwaltung empfiehlt weiterhin, an der Modernisierung der Stadthalle festzuhalten. Der Zeitraum bis zur Fertigstellung eines Neubaus nach Abbruch ist erheblich länger und verursacht deutlich höhere Kosten.

Die Modernisierung bleibt gegenüber einem Abbruch und Neubau die wirtschaftlichere und schnellere Lösung.

Dez. 1	26. NOV. 2021 i.v.
Dez. 4	

Dez. 6	<i>in V. Vgl.</i>
SPC	Im Vorfeld abgestimmt, Anregungen aufgenommen
HGW	
Sachbearbeitung	Andreas Ringle <i>Sh. Anlage</i> R 2750

c.o.

Ausgef. Ziff.	1	am	25.11.2021	HZ.	
Ziff.		ab am		HZ.	

Ergänzend Tischvorlage, Vorlage 2021/1322, Stadthalle Modernisierung
BauA 26.11.2021

NICHT ÖFFENTLICH / VERTRAULICH**Karlsruhe****Ergänzende Tischvorlage
zu Vorlage 2021/1322 Stadthalle Modernisierung
Bauausschuss am 26.11.2021 TOP 6****Anlage: Vergleichsrechnung Neubaukosten.****I. Grundsätzliches zum Abbruch von Gebäuden**

Der Abbruch von Gebäuden wird durch die Verwaltung in der Regel in drei Fällen verfolgt:

- 1) Die Konstruktion des Gebäudes entspricht nicht mehr den Anforderungen an die Standsicherheit des Gebäudes bzw. es können keine weiteren, notwendigen Lasten aufgenommen werden.

Einschätzung der Verwaltung:

Die Konstruktion der Stadthalle ist massiv und in sehr gutem Zustand. Die Materialien in Innenausbau und Fassade sind sehr hochwertig und in großen Teilen ebenfalls in gutem Zustand. Die Struktur des Gebäudes ist insgesamt positiv zu bewerten. Auf Grund der großen Betonmassen bindet das Gebäude große Mengen Grauer Energie.

- 2) Der Grundriss bzw. die Konzeption des Gebäudes passt nicht mehr zur Nutzung und kann nicht umgebaut werden.

Einschätzung der Verwaltung und Messe Karlsruhe:

Die Stadthalle ist innerhalb des Ensembles am Festplatz für Kongresse, Tagungen und Kulturveranstaltungen unverzichtbar und nimmt innerhalb der Vermarktungsaktivitäten der Messe Karlsruhe eine zentrale Rolle ein. Der Grundriss, das Raum-/Flächenangebot bzw. die Konzeption der Stadthalle sind einzigartig und in Folge der Sanierung technisch wieder zeitgemäß.

- 3) Die Lage des Gebäudes ist für die Nutzung nicht adäquat.

Einschätzung der Verwaltung und Messe Karlsruhe:

Die zentrale Innenstadtlage am Festplatz ist für das Kongressgeschäft optimal. Die Stadthalle ist hervorragend angebunden an den öffentlichen Personenverkehr, kann jedoch auch mit dem Auto gut erreicht werden. Sie grenzt unmittelbar an die Karlsruher City und bietet den nationalen wie internationalen Gästen damit in fußläufiger Entfernung Hotels neben Gastronomie- und Kulturangebote auch Erholungsräume (Stadtgarten oder Schlossgarten) genauso wie Shopping-Möglichkeiten. Die räumliche Nähe zu wichtigen Institutionen wie dem KIT, dem Rathaus, dem „Forum Recht“ sowie den höchsten Gerichten ist ebenso gegeben. Der Standort bietet die notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Vermarktung durch die Messe Karlsruhe.

II. Vergleichsrechnung für einen Ersatzneubau

Die Vergleichsrechnung für einen Ersatzneubau gegenüber der Modernisierung der Stadthalle stellt sich wie folgt dar:

1. Kosten bis zur Beendigung des aktuellen Projektes

Bisherige Projektkosten Stadthalle	ca. 36.000.000 €
Aufhebung der bestehenden Verträge, Schadensersatz und Entgangener Gewinn (ca. 20% offenen Obligos)	ca. 6.000.000 €
Summe Kosten bis zur Beendigung des aktuellen Projekts	ca. 42.000.000 €

2. Kosten für Abbruch und Projektvorbereitung

Abbruchkosten Bestandsgebäude	ca. 9.000.000 €
Erschwernisse für Baugrube, Verbau, Sicherung, Wasserhaltung	ca. 2.000.000 €
Projektentwicklung Verfahrenskosten Wettbewerb, Vorplanung	ca. 4.000.000 €
Summe Kosten Projektvorbereitung	ca. 15.000.000 €

3. Bauwerkskosten Neubau (Bau- und Technikgewerke / Kostengruppen 300+400)

Die Erstellung einer groben Kostenschätzung in einer sehr frühen Projektphasen, ohne konkrete Planung, wird gemäß der DIN 276 als Kostenrahmen bezeichnet. Dieser wird mit Hilfe von Kennwerten für die reinen Bauwerkskosten aus abgerechneten, vergleichbaren Projekten ermittelt und mit Zuschlägen für die weiteren Kostengruppen versehen. Die Beispielprojekte sollten in der Bauaufgabe und der Komplexität vergleichbar und möglichst auch zeitnah abgerechnet worden sein.

Leider liegen keine adäquaten Vergleichswerte vor.

Auch über den Baukosteninformationsdienst (BKI) sind für den Neubau einer Stadthalle, mit Mischnutzung für Kongresse, Konzerte und sonstige Veranstaltungen keine entsprechenden Vergleichswerte verfügbar.

Die Verwaltung hat daher verschiedene Projekte zum Vergleich aufgelistet.

3a. Baukosten über Kennwertverfahren

Vergleichswerte für KGR 300 - 400 / qm (ohne Honorare)

	Kennwert bei Fertigstellung	Indizierter Kennwert auf 2021
Congress Centrum Rosengarten Mannheim Fertigstellung 2007	ca. 3.850 €/qm	ca. 5.750 €/qm
Musikforum Bochum Fertigstellung 2016	ca. 4.200 €/qm	ca. 5.500 €/qm
Stadthalle Lohr am Main Fertigstellung 2016 (ohne Tiefgarage)	ca. 3.800 €/qm	ca. 4.900 €/qm
RMCC Wiesbaden Fertigstellung 2018 (ohne Tiefgarage)	ca. 3.500 €/qm	ca. 4.200 €/qm
Stadthalle Cham Fertigstellung 2018	ca. 3.500 €/qm	ca. 4.200 €/qm
HCC Heidelberg Congress Center Mit Tiefgarage Im Bau / Kostenberechnung 2018	ca. 4.125 €/qm ca. 2.200 €/qm	
AGG Grötzingen Fertigstellung 2016	ca. 2.400 €/qm	ca. 3.100 €/qm
Sanierung Stadthalle Karlsruhe Stand November 2021	ca. 2.650 €/qm	
Sanierung Stadthalle Heidelberg Im Bau / Kostenberechnung 2018	ca. 3.050 €/qm	

Die Verwaltung nimmt für die Ermittlung eines Kostenrahmens für einen Neubau gleicher Größe einen Kennwert von **4.200 €/qm BGF** an.

3b. Abschätzung Kostenrahmen Neubau Stadthalle
(Stand November 2021)

Geschätzte Baugrundfläche 30.000 qm x 4.200 €/qm (KGR. 300 + 400)	126.000.000 €
Zzgl. Kostengruppen 500+600 Ausstattung, Außenanlagen (ca. 10% der KGR 300+400)	12.600.000 €
Zzgl. Kostengruppe 700 - Honorare (ca. 35% der KGR 300+400 abzüglich Projektentwicklung)	40.100.000 €
Gesamtkosten KGR 300 bis 700 (Stand 2021)	178.700.000 €

3c. Indizierung

Projektentwicklung, europaweite Ausschreibungen, Wettbewerbsverfahren, Bearbeitungszeiten, Planungszeiten für einen haushaltsreifen Antrag und notwendige Genehmigungsverfahren führen zu einer umfangreichen Vorbereitungszeit. Eine Anmeldung im Doppelhaushalt ist aus Sicht der Verwaltung frühestens im DHH 28/29 möglich, mit Baubeginn im Jahr 2029 und einer Fertigstellung in 2032. Bei einer mittleren Preissteigerung von 3%/a ergibt sich eine Indizierung der Werte um 126,7%

Gesamtkosten KGR 300 bis 700 (Stand 2021) gemäß II.3b.	178.700.000 €
UVG / Risikozuschlag 20 bis 30%	von 35.700.000 € bis 53.600.000 €
Gesamtkosten incl. UVG / Risikozuschlag	von 214.400.000 € bis 232.300.000 €
Indizierung (8 Jahre / 3%/a) 26,7%	von 57.200.000 € bis 62.000.000 €
Indizierte Gesamtkosten gerundet	von 272.000 € bis 294.000.000 €

4. Ermittlung der Vergleichskosten für einen Neubau

Kosten bis zur Beendigung des aktuellen Projekts gemäß II.1.	ca. 42.000.000 €
Summe Kosten Projektvorbereitung gemäß II.2.	ca. 15.000.000 €
Indizierte Gesamtkosten gemäß II.3c.	von 272.000.000 € bis 294.000.000 €
Gesamtkosten Neubau inkl. UVG (Kostenrahmen)	ca. 329.000.000 € bis 351.000 €

5. Vergleich Modernisierung vs. Neubau

Gegenüberstellung	Modernisierung	Neubau Kostenrahmen
1. Kosten zur Beendigung des Projektes / Projektvorbereitung	Unten enthalten	42.000.000 €
2. KGr 200 / Projektvorbereitung	1.473.000 €	15.000.000 €
3b. KGr 300+400 / Bauwerkskosten (Bau- und Technikgewerke	80.624.300 €	126.000.000 €
3b. KGr 500+600 / Ausstattung und Außenanlagen	1.454.100 €	12.600.000 €
3b. KGr 700 / Honorare	32.868.600 €	40.100.000 €
Zwischensumme Gesamtbaukosten (Stand 2021)	116.420.000 €	235.700.000 €
Risikozuschlag / UVG Neubau im Mittel	19.000.000 €	44.700.000 €
3c. Indizierung KGr 300-700 bis 2029 Neubau im Mittel	In UVG enthalten	59.600.000 €
Gesamtkosten	135.420.000 €* 	340.000.000 €

*Hinweis zur Modernisierung: Weitere - baujahresbedingte - künftige Maßnahmen sind in der Darstellung nicht berücksichtigt. Die Verwaltung geht davon aus, dass für die Gebäudehülle aufgrund der hochwertigen Materialität für die nächsten 15 Jahre neben den üblichen Bauunterhaltsmaßnahmen keine grundlegenden Sanierungsmaßnahmen anstehen.

III. Fazit

Die Verwaltung empfiehlt weiterhin, an der Modernisierung der Stadthalle festzuhalten. Der Zeitraum bis zur Fertigstellung eines Neubaus nach Abbruch ist erheblich länger und verursacht deutlich höhere Kosten.

Die Modernisierung bleibt gegenüber einem Abbruch und Neubau die wirtschaftlichere und schnellere Lösung.

Dez. 1	
Dez. 4	

6 | Stadt Karlsruhe | Amt für Hochbau und Gebäudewirtschaft | Projektmanagement | Stadthalle Modernisierung

Dez. 6	
SPC	Im Vorfeld abgestimmt, Anregungen aufgenommen
HGW	
Sachbearbeitung	Andreas Ringle R 2750

Ausgef. Ziff.	1	am	25.11.2021	HZ	
Ziff.	1	ab am	25.11.	HZ	

per FAX

K.

Ergänzend Tischvorlage, Vorlage 2021/1322, Stadthalle Modernisierung
BauA 26.11.2021