

Vorlage		Vorlage-Nr: FB 45/0317/WP18
Federführende Dienststelle: FB 45 - Fachbereich Kinder, Jugend und Schule		Status: öffentlich
Beteiligte Dienststelle/n: E 26 - Gebäudemanagement		Datum: 19.01.2023
		Verfasser/in: FB 45/400
Sachstandsbericht zu der Erweiterungsbaumaßnahme Couven Gymnasium im Rahmen der Umstellung von G 8 auf G 9		
Ziele:		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Zuständigkeit
08.02.2023	Bezirksvertretung Aachen-Mitte	Kenntnisnahme
09.02.2023	Ausschuss für Schule und Weiterbildung	Kenntnisnahme

Beschlussvorschlag:

1. Die Bezirksvertretung Aachen-Mitte nimmt die Entwurfsplanung sowie die vertiefte Kostenschätzung zur Kenntnis.
2. Der Ausschuss für Schule und Weiterbildung nimmt die Entwurfsplanung sowie die vertiefte Kostenschätzung zur Kenntnis.

Finanzielle Auswirkungen

	JA	NEIN	
		x	

Investive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Gesamt- bedarf (alt)	Gesamt- bedarf (neu)
	Einzahlungen	0	0	0	0	0
Auszahlungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

konsumtive Auswirkungen	Ansatz 20xx	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx	Ansatz 20xx ff.	Fortgeschrieb ener Ansatz 20xx ff.	Folge- kosten (alt)	Folge- kosten (neu)
	Ertrag	0	0	0	0	0
Personal-/ Sachaufwand	0	0	0	0	0	0
Abschreibungen	0	0	0	0	0	0
Ergebnis	0	0	0	0	0	0
<i>+ Verbesserung / - Verschlechterung</i>	<i>0</i>		<i>0</i>			
	Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden		Deckung ist gegeben/ keine ausreichende Deckung vorhanden			

Weitere Erläuterungen (bei Bedarf):

Klimarelevanz

Bedeutung der Maßnahme für den Klimaschutz/Bedeutung der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung (in den freien Feldern ankreuzen)

Zur Relevanz der Maßnahme für den Klimaschutz

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist:

<i>gering</i>	<i>mittel</i>	<i>groß</i>	<i>nicht ermittelbar</i>

Zur Relevanz der Maßnahme für die Klimafolgenanpassung

Die Maßnahme hat folgende Relevanz:

<i>keine</i>	<i>positiv</i>	<i>negativ</i>	<i>nicht eindeutig</i>
x			

Größenordnung der Effekte

Wenn quantitative Auswirkungen ermittelbar sind, sind die Felder entsprechend anzukreuzen.

Die **CO₂-Einsparung** durch die Maßnahme ist (bei positiven Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel 80 t bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Die **Erhöhung der CO₂-Emissionen** durch die Maßnahme ist (bei negativen Maßnahmen):

- gering unter 80 t / Jahr (0,1% des jährl. Einsparziels)
mittel 80 bis ca. 770 t / Jahr (0,1% bis 1% des jährl. Einsparziels)
groß mehr als 770 t / Jahr (über 1% des jährl. Einsparziels)

Eine Kompensation der zusätzlich entstehenden CO₂-Emissionen erfolgt:

- vollständig
 überwiegend (50% - 99%)
 teilweise (1% - 49 %)
 nicht
 nicht bekannt

Erläuterungen:

1. Ausgangslage

In der Sitzung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung am 20.08.2020 wurde die Verwaltung beauftragt, die Rahmenplanung gemäß Leistungsphase 0 zu den in der Ausschusssitzung vorgeschlagenen Um-/Erweiterungsbaumaßnahmen an dem Inda Gymnasium, dem Rhein-Maas-Gymnasium, dem Couven Gymnasium und dem St. Leonhard Gymnasium weiterzuführen.

Diese Rahmenplanungen (Lph 0) wurden dem Ausschuss für Schule und Weiterbildung am 27.04.2021 vorgestellt. Dieser hat daraufhin die Verwaltung beauftragt, die Planungen für die Um-/Erweiterungsbaumaßnahmen im Rahmen der Umstellung der städtischen Gymnasien von G 8 auf G 9 gemäß der Leistungsphasen 1 bis 3 gemäß HOAI fortzuführen.

2. Bauliche Maßnahme am Couven Gymnasium

Die Verwaltung hat nach erfolgter Ausschreibung das Architekturbüro Steggemann Architekten mit der Fortführung der Planung (Entwurfsplanung mit Kostenberechnung) am Couven Gymnasium, Lütticher Straße 111a, 52074 beauftragt.

Es ist geplant, den sogenannten „Trakt D“ der Schule zu erweitern und aufzustocken. Im 1. OG wird durch eine Erweiterung der Dachfläche und Umbauten im Bestand ein zusätzlicher Klassenraum geschaffen, so dass künftig vier Klassenräumen vorhanden sind. Im 2. OG werden durch die Aufstockung auf der Flachdachfläche zusätzlich vier Klassenräume und ein Differenzierungsbereich geschaffen.

Die neue Fassade des 1. und 2. OGs soll als Holzfassade gefertigt werden. Es wird insgesamt eine nachhaltige Bauweise und der Einbau vorkonfektionierter Bauelemente, wie bspw. ein Holztafelbau, angestrebt. Dies soll die Bauzeit vor Ort eingrenzen bzw. verkürzen, um die Belastung für den Schulbetrieb möglichst zu reduzieren. Dennoch müssen voraussichtlich vier Klassen für die Dauer der Baumaßnahme in Interimscontainer auf dem Schulgelände ausgelagert werden.

Des Weiteren wird an der Nordfassade ein Fluchttreppenraum errichtet, um die Entfluchtung des Gebäudes mit erhöhter Schüler*innenzahl zu optimieren. Dadurch kann die große Platane (Baumart) auf der Ostseite erhalten werden.

Auch Umwelt- und Energieaspekte werden bei der Baumaßnahme berücksichtigt. So kann das gesamte Flachdach unter Berücksichtigung der statischen Anforderungen begrünt und mit einer Photovoltaikanlage ausgerüstet werden. Zudem wird jeder neu errichtete Raum mit einer Lüftungsanlage in der Raummitte hinter der Fassade ausgestattet.

3. Kosten

Die Entwurfsplanung mit Kostenberechnung des Architekten wird vermutlich erst Ende März 2023 vorliegen. Zu dem Zeitpunkt der Vorlagenerstellung liegt eine **vertiefte Kostenschätzung** (Vorentwurfsplanung Lph 2) vor.

Die Gesamtprojektsumme beläuft sich gemäß vertiefter Kostenschätzung auf rd. 6.323.000 € inkl. Betriebsausstattung, Kostenvarianz und Risikokosten. Diese Planungstiefe ist verbunden mit Kostenunsicherheiten von bis zu 30 %.

Die Details der Ausstattung der Räume werden im weiteren Planungsprozess gemeinsam mit der Schule abgestimmt, daher kann die Summe der Betriebsausstattung auf der Basis von Erfahrungswerten bislang nur geschätzt werden.

Die Gesamtkosten ohne Varianz, Risikokosten und Betriebsausstattung betragen 5.331.000 €. Hierfür bietet der Haushalt 2023ff ausreichend Deckung.

Die Mittel für die Betriebsausstattung des Couven Gymnasiums wurden für das Haushaltsjahr 2024 angemeldet.

4. Ausblick

Sobald der Verwaltung die Kostenberechnung im Rahmen der LPH 3 (Entwurfsplanung) vorliegt, wird der Bezirksvertretung Aachen-Mitte sowie dem Ausschuss für Schule und Weiterbildung diese im Rahmen einer Vorlage zum nächstmöglichen Zeitpunkt vorgelegt. Der Baubeschluss wäre nachfolgend durch den Planungsausschuss in dessen Sitzung am 27.04.2023 zu fassen.

Anlage:

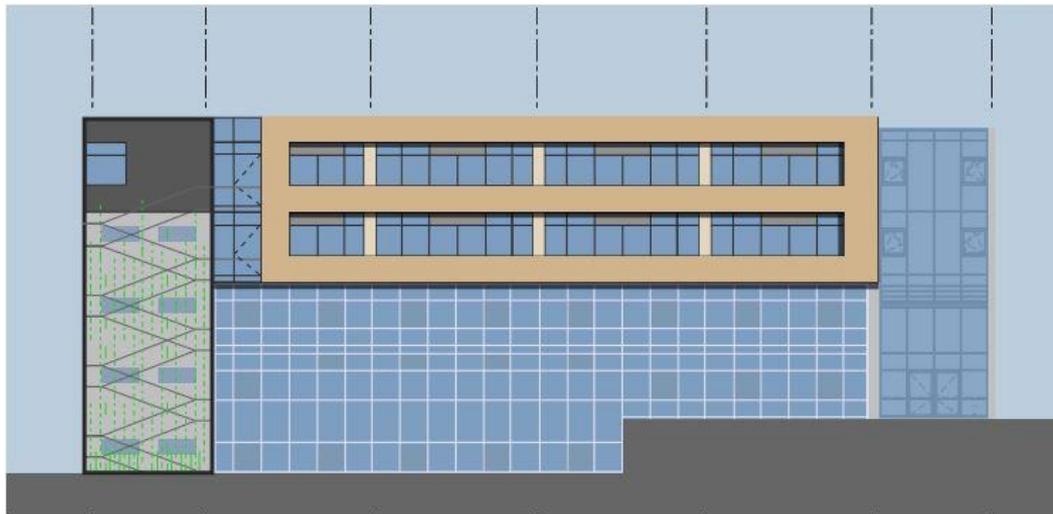
- PowerPoint-Präsentation

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D

Vorlage Vorentwurfsplanung mit
vertiefter Kostenschätzung (LPH 2)

Sachstandsbericht



Ansicht Nord

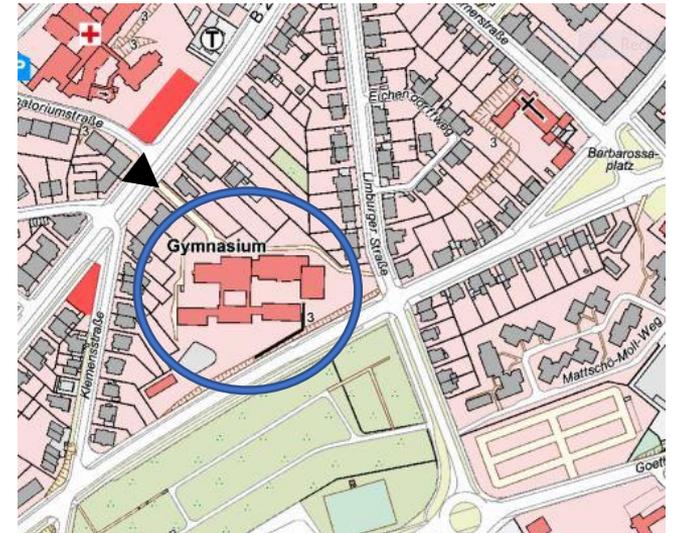
BV4: 08.02.2023 / ASW: 09.02.2023

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebädetrakt D

Ausgangssituation:

- Grundstück mit Hanglage und altem Baumbestand in Aachen, Bezirk Hangeweiher
- Lage zwischen Lütticherstraße, Hohenstaukenallee und Limburgerstraße
- Erhaltenswerte Bausubstanz aus dem Jahre 1997
- Gebäudezugang barrierefrei über Lütticherstraße
- Feuerwehrzufahrten wie Bestand



Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebädetrakt D

Es erfolgte die Abstimmung der Erweiterungsmaßnahme und des Raumprogramms mit FB 45, dem Nutzer sowie den Planungsbeteiligten mit Festlegung der folgenden Ziele:

- Umstellung auf G9 durch Aufstockung und Erweiterung für 5 Klassen, 150 zusätzliche Schüler ab 2026/27
- Brandschutzertüchtigungsmaßnahmen
- Ertüchtigung technische Gewerke Ausbau im Rahmen der Umbaumaßnahmen

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebädetrakt D

Maßnahmen:

- 1.OG Umbau von 3 Klassenräumen zu 4 Klassenräumen durch Erweiterung Dachfläche
- 2.OG Aufstockung auf Flachdachfläche für 4 Klassenräume und Differenzierungsbereich + Beh.-WC n. DIN
- Ertüchtigung TGA: Elektroinstallationen u. Nachrichtentechnik, Belüftungsanlage, Entwässerungsanlagen
- Errichtung einer notwendigen Fluchttreppe, außen
- Austausch von Brandschutztüren Flurbereich, innen
- Sanierung Bestandsdach
- Begrünung der Flachdachflächen
- Installation Photovoltaikanlagen



Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D



Lage Grundstück
Lütticher-, Limburgerstraße, Hohenstaufenallee

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D



Luftbild Grundstück Hohenstaufenallee

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D



1.OG Flur Bestand



Erweiterungsfläche Flachdach



Klassenraum

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D



2.OG Flur Bestand



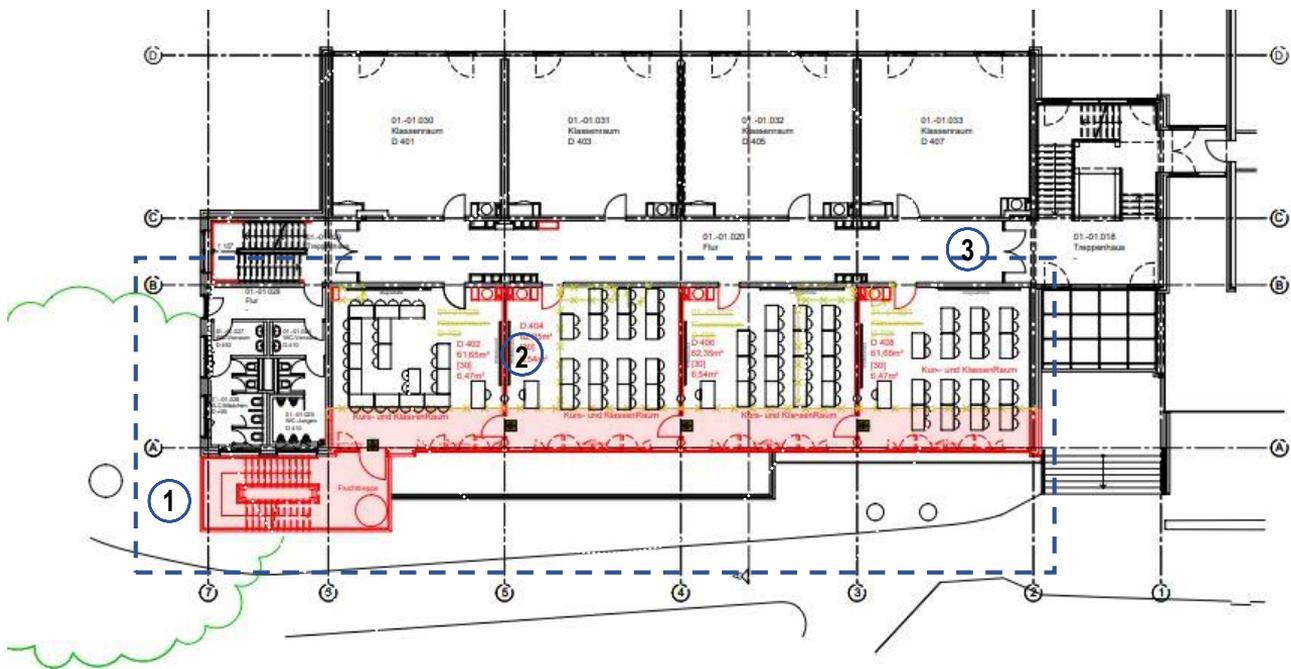
Klassenraum/ Musikraum



Erweiterungsfläche Flachdach

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D

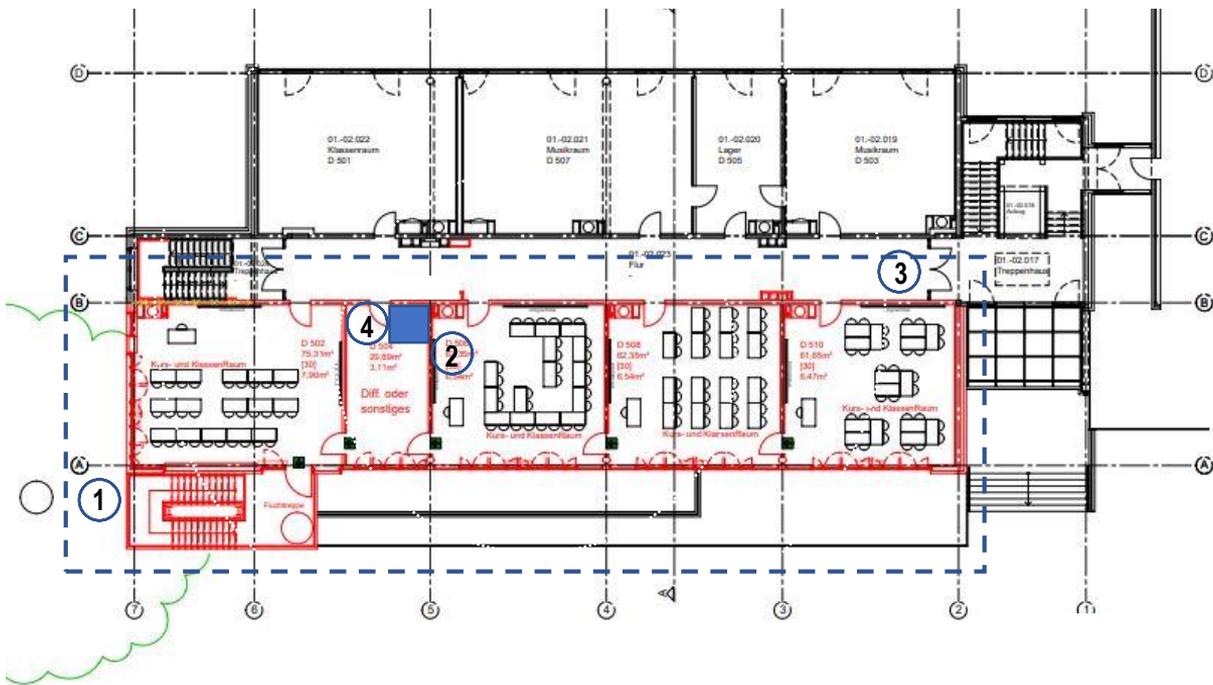


- ① - Fluchttreppe
- ② - Umbau 4 Schulklassen
- ③ - Austausch Brandschutztüren

1.OG Grundriss

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D

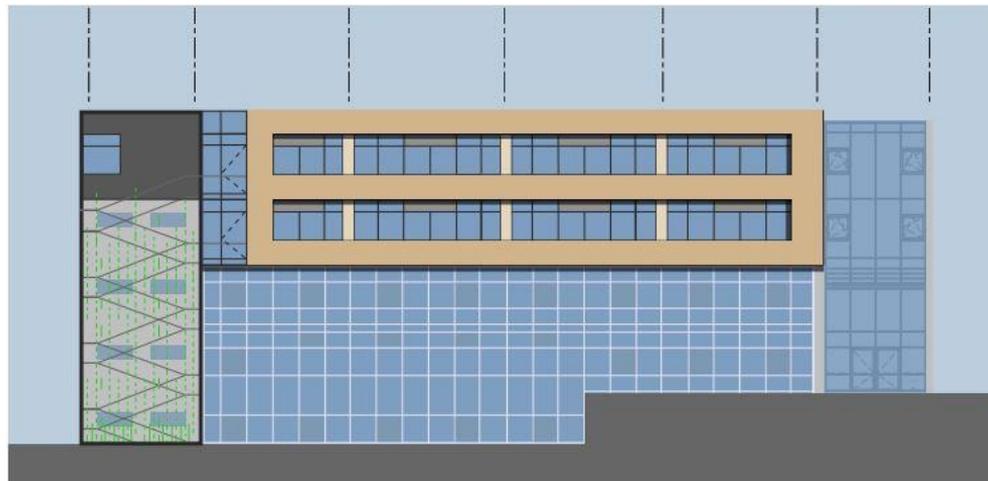


- ① - Fluchttreppe
- ② - Umbau 4 Schulklassen
- ③ - Austausch Brandschutztüren
- ④ - Beh.-WC n. DIN

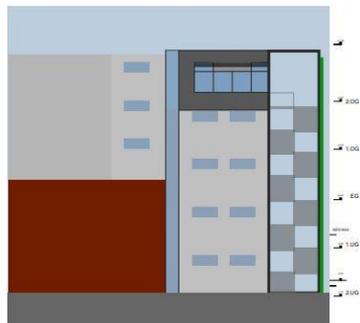
2.OG Grundriss

Couven G8-9

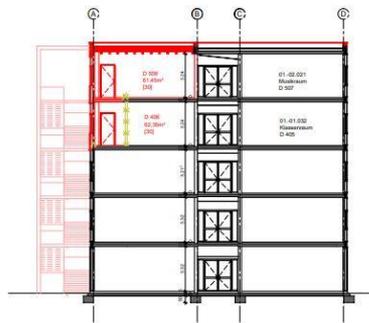
Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D



Fassade N



Fassade O



Schnitt A-A

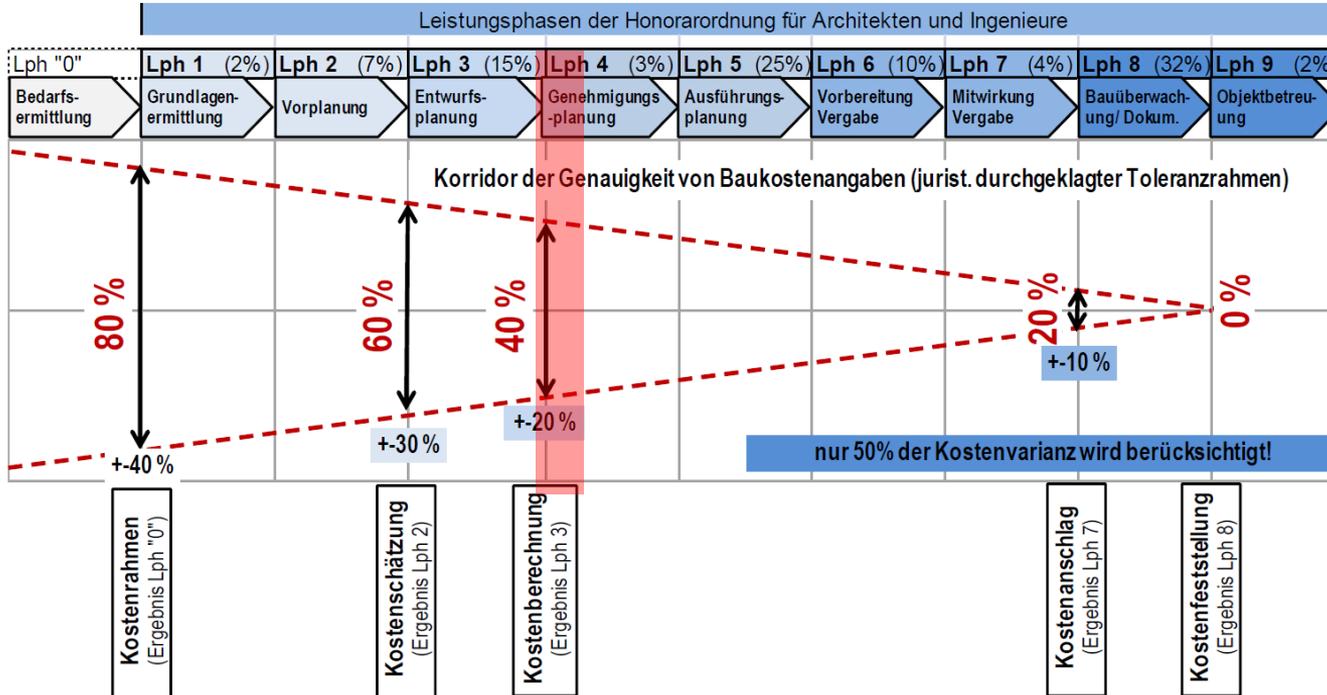


Ansichten, Schnitt

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebädetrakt D

Kostensicherheit durch Planungstiefe!



Vorangegangene
Ausschussvorlagen:

- ASW: 28.08.2020
- ASW: 27.04.2021

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebädetrakt D

Kostenbetrachtung – Ausführung mit einzelnen Gewerken

Kostengruppen nach DIN 276 (Stand Entwurfsplanung Oktober 2022)

KGR 100	Grundstück	- kein Ansatz-	
KGR 200	Herrichten		0,- €

KGR 300	Bauwerk Konstruktion	1.975.430,- €	„Bauwerkskosten“ KG 300-400: 2.706.400,00 €
KGR 400	Bauwerk Technische Anlagen	730.970,- €	

KGR 500	Außenanlagen	28.800,- €
Basiskosten KG 200-500, brutto		2.735.200,- €

KGR 700	Architekten- u. Ingenieure (Baunebenkosten) rd.	781.000,- €
KGR 710	Bauherrenleistungen E26, rd.	242.822,- €
KGR 800	Finanzierungskosten (Baupreisindex 17,2%), rd.	1.288.762,- €
Projektkosten brutto, rd.		4.267.565,- €

Index 17,2 %, AE-E26 5,5 %,
OHNE: Risiko und Varianz,

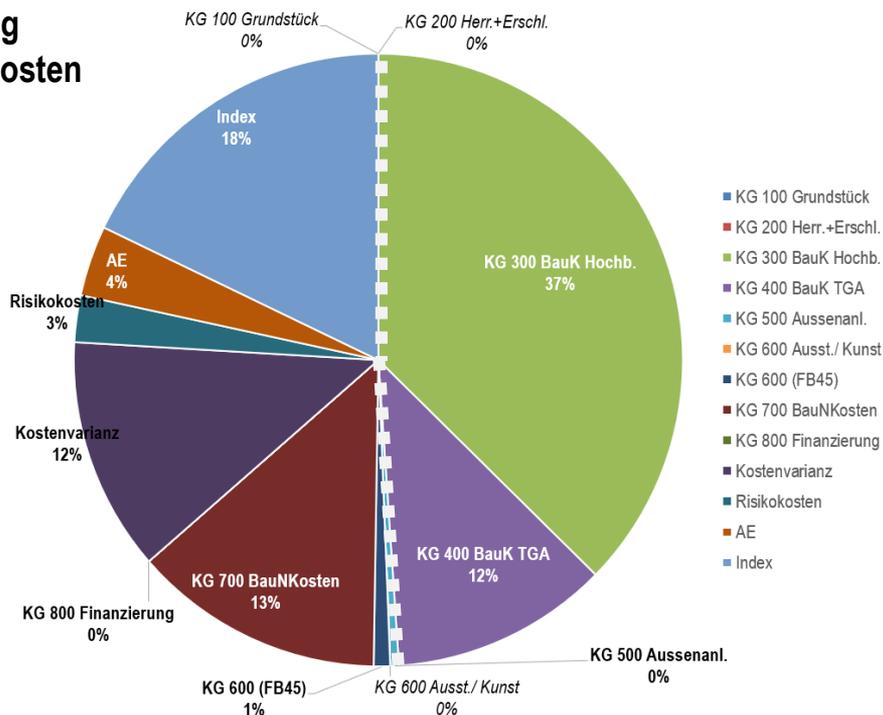
Etatisierung bei FB 45

KGR 600 Einrichtung rd.	55.000,- €
-------------------------	------------

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D

Verteilung Gesamtkosten



Gesamtkosten, brutto		
KG 100	Grundstück	0,00
KG 200	Herr.+Erschl.	0,00
KG 300	BauK Hochb.	2.362.000,00
KG 400	BauK TGA	731.000,00
KG 500	Aussenanl.	29.000,00
KG 600	Ausst./ Kunst	0,00
KG 600 (FB45)		55.000,00
KG 700	BauNKosten	843.000,00
KG 800	Finanzierung	0,00
Kostenvarianz		780.500,00
Risikokosten		156.100,00
AE		235.492,00
Index		1.130.164,00
Gesamt		6.322.256,00

Index (17,2 %)

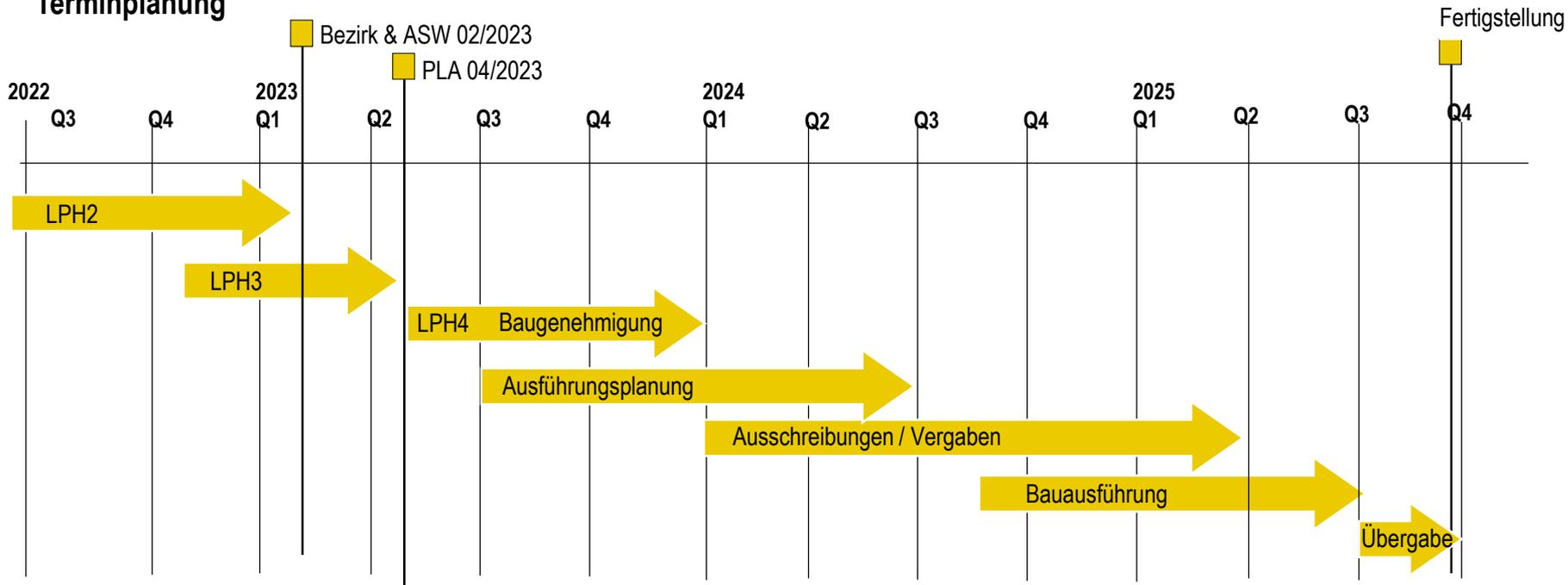
- „aktivierte Eigenleistungen“ (Bauherrnaufgaben) des E26
 - Risiken (gem. FIN MIN NRW pauschal 5%)

Bauwerkskosten GK 300 + 400: 3.093.000,- € = ca. 49%

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebädetrakt D

Terminplanung



Ausblick Termine

Voraussichtlicher Baubeginn: Ende 3. Quartal 2024
Ausführungszeit: ca. 10 Monate
Voraussichtliche Fertigstellung: Beginn 3. Quartal 2025
Risiko: Bearbeitungszeit Baugenehmigung

20 von 22 in Zusammenstellung

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D

Planungsteam

Projektleitung Stadt Aachen:	Gebäudemanagement Stadt Aachen - E 26
Objektplanung / Architekt:	Steggemann Architekten
Fachplanung HLS:	Camphausen & Schmitz
Fachplanung ELT:	TGA +
Tragwerk:	Kempen-Krause
Vermesser:	Vermessungsamt Stadt Aachen
SV Brandschutz:	SWI Brandschutz
Bodengutachter:	Kramm Ingenieure
Bauphysik/ Wärmeschutz	BFT-Planung

Couven G8-9

Aufstockung und Erweiterung Gebäudetrakt D



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit