

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich Entwurf vom 23.02.2022 zum Entwurf vom 23.09.2022

Inhaltsverzeichnis:

- Einleitung
- Kostenvergleich KG 200 bis 700
- Darstellung Kostenänderungen KG 200
- Darstellung Kostenänderungen KG 300
- Darstellung Kostenänderungen KG 400
- Darstellung Kostenänderungen KG 500

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022

Einleitung



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich Einleitung

Am 23.02.2022 wurde die Leistungsphase 3 planerisch abgeschlossen und dokumentiert. Die zugehörige Kostenberechnung über die KG 200 bis 700 endete mit EUR 68.525.375,97. Die Kostenentwicklung vom Vorentwurf 25.06.2021 zum Entwurf 23.02.2022 wurde in der Unterlage "Kostenvergleich Entwurf (LPH 3) zu Vorentwurf (LPH 2)" vom 18.07.2022 dargestellt. In der Folge ergab sich die Nachführung des Entwurfs aufgrund der nachlaufend erstellten Simulationsberechnung zur Geothermie. Im Zuge der hieraus resultierenden planerischen Nachführungen wurden in der Fortschreibung des Entwurfs weitere Themen bearbeitet:

- Betrachtung von Einsparpotentialen
- Korrektur von Doppelungen
- Korrektur von Kostenlücken
- Änderungen Bauherr

Vorstehende Punkte sind in die Kostenberechnung vom 23.09.2022 eingeflossen. Bezüglich der Einsparpotentiale wurde der Rücklauf des Bauherrn zur Unterlage "Einsparpotentiale zum Entwurf vom 23.02.2022" vom 18.07.2022 berücksichtigt.

Die Kostenentwicklung der Kostenberechnung vom 23.02.2022 zur Kostenberechnung vom 23.09.2022 wird im Folgenden dargestellt.



Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022

Kostenvergleich KG 200 bis 700



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium
Kostenvergleich
Entwurf vom 23.02.2022
zum Entwurf vom 23.09.2022



Index IV 2021

1 Kostengruppen	2 Kostenberechnung Stand 23.02.2022	3 Stand 23.09.2022	4 Mehr- / Minderkosten Spalte 5 zu 2	5 Abweichung Spalte 7 zu 5	6 Hinweise
200	2.735.184,31 €	2.747.084,31 €	11.900,00 €	0,44%	Darstellung Kostenänderung siehe separate beiliegende Aufstellungen
300	30.236.775,07 €	30.750.151,32 €	513.376,25 €	1,70%	Darstellung Kostenänderung siehe separate beiliegende Aufstellungen
400	15.387.753,18 €	14.106.684,08 €	- 1.281.069,10 €	-8,33%	Darstellung Kostenänderung siehe separate beiliegende Aufstellungen
500	2.788.383,85 €	5.027.251,70 €	2.238.867,85 €	80,29%	Darstellung Kostenänderung siehe separate beiliegende Aufstellungen
600	1.563.731,26 €	1.563.751,26 €	20,00 €	0,00%	Korrektur Schreibfehler in Tabelle vom 23.02.22
700	15.813.548,30 €	16.258.476,80 €	444.928,50 €	2,81%	
Summe 300-400	45.624.528,25 €	44.856.835,40 €	- 767.692,85 €	-1,68%	
Summe 300-500	48.412.912,10 €	49.884.087,10 €	1.471.175,00 €	3,04%	
Summe 200-600	52.711.827,67 €	54.194.922,67 €	1.483.095,00 €	2,81%	
Summe 200-700	68.525.375,97 €	70.453.399,47 €	1.928.023,50 €	2,81%	

Erläuterungen:

- Kostenbasis Index IV 2021 (Quelle: Destatis, 2022, erschienen 10.01.2022)
- Faktor KG 700: pauschal ca. Ansatz 30% aus Summe KG200 bis KG600
- alle Betragsangaben brutto

Hinweis: letzter veröffentlichter Baupreisindex: II 2022 liegt +12,6 % gegenüber IV 2021 (Abruf 08.07.2022)

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen KG 200



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 200										
Nr.	KG	Thema		Kostenansatz (netto)	Kostenansatz (brutto)	Erläuterung		PÄT	KAT	
1	212	Ausgang Unterführung: Abbruch und Untersuchung Unterfangung		10.000 €	11.900 €	Geänderter Ausgang aus Unterführung für Bauzeit	ama	3	4	
Summe		KG 200 brutto		10.000 €	11.900 €					

Änderungskategorien:

- 1 Änderungen / Beseitigung Doppelungen
- 2 Einsparpotentiale
- 3 Nachführungen aus Geothermie
- 4 Änderung Bauherr
- 5 Nachführungen Planung

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen KG 300



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 300									
Nr.	KG	Thema	Änderung Kosten (netto)	Änderung Kosten (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
1	311	Verzugsschicht für Leitungen	-12.042 €	-14.330 €	Veränderung gegenüber stand 23.02.22	C&E		5	redaktionelle Nachführung
2	346	Entfall der Doppelung mobile Trennwand	-85.000 €	-101.150 €	Bereinigung Doppelung	ama		1	
3	363	Änderung der Dämmung und Dachabdichtung (E 0 und Hauptdach)	630.335 €	750.099 €	Mehrpreis anderer Aufbau	ama	2	4	
4	365	Entfall Glasdach in Ebene 0	-75.900 €	-90.321 €	Einsparpotential	ama		2	Pkt. 4+5:redaktionelle Nachführung, Bruttosumme in Nachreichung 18.07.22, Anlage 4, war falsch
5	366	Entfall Sonnenschutz zu Glasdach Ebene 0	-10.500 €	-12.495 €	Einsparpotential	ama		2	
6	369	Entfall Leckortung	0 €	0 €	Obsolet durch PÄT 2	ama			kein Minderpreis
7	342	Schachtwände für PVT Anlage	650 €	774 €	notwendig für PVT Anlage	ama	2	3	
8	345	Reduzierung Akustikverkleidungen Atrium	-16.134 €	-19.200 €	Einsparpotential	ama		2	
Summe		KG 300 Bauwerk-/ Baukonstruktion	431.409 €	513.376 €					

Änderungskategorien:

- 1 Änderungen / Beseitigung Doppelungen
- 2 Einsparpotentiale
- 3 Nachführungen aus Geothermie
- 4 Änderung Bauherr
- 5 Nachführungen Planung

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen KG 400



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 400										
Nr.	KG	Thema		Kostenansatz (netto)	Kostenansatz (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
1	412	Kostenminderung durch Beseitigung Doppelung - Urinaltrennwände und WC-Trennwände		-45.491 €	-54.135 €	Berücksichtigung der Kosten in KG 300 bereits in Kobe 23.02.22	C&E		1	
2	412	Kostenmehrung durch Ergänzung - Duschtrennwände		1.668 €	1.985 €	Aufnahme der Kosten für Duschtrennwände in KG 400	C&E		5	
3	412	Kostenminderung durch Änderung Bauherr - Hygieneszubehör (Besorgung durch Bauherrn)		-37.679 €	-44.838 €	Entfall der Kosten für Handtuchspender, Seifenspende, Toilettenpapierspender und Toilettenbürstengarnitur	C&E		4	
4	473	Anpassung Fachraumplanung gegenü.Kobe 23.02.22 (ama)		34.723 €	41.321 €	Kobe ama 23.02.22:720.840,61 Euro brutto. Kobe C+E 26.09.22: 762.161,16 Euro, Entfall Doppelung Leuchten berücksichtigt	ama, C&E		5	Nachführung der Planung bzgl. Barrierefreiheit, Deckensystemen und Entfall der Doppelung Deckenbeleuchtung in Kobe C&E berücksichtigt

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 400										
Nr.	KG	Thema		Kostenansatz (netto)	Kostenansatz (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
5	421	Verlagerung der Kosten in korrekte Kostengruppe KG 500, Entfall der Sonden Mühlstrasse hier berücksichtigt		-1.705.069 €	-2.029.032 €	Der zum Stand 23.02.22 an ama mitgeteilte Stand enthielt auch Arbeiten im nicht überbauten Bereich	C&E			Korrektur zu von C&E nachgemeldeten Kosten
6	421	Kostenmehrung PVT durch Nachführung aus Geothermie		13.860 €	16.493 €	zusätzliche Kosten infolge installierter PVT-Anlage	C&E	4	3	
	421/ 422	Anpassung auf Angabe PÄT, redaktionell ama		7.329 €	7.330 €					
	422	Kostenmehrung durch PVT Anlage		144.811 €	172.325 €					
7	421 412	Kostenminderung durch Zusammenfassung der Warmwasserversorgung Küche und Duschen		-3.949 €	-4.699 €	Verzicht im Rahmen der Einsparpotentiale	C&E		2	
				-54 €	-64 €					
8	422	Kostenminderung durch Zusammenfassen der Wärmeversorgung Küche und Gebäude		-3.108 €	-3.698 €	Verzicht im Rahmen der Einsparpotentiale	C&E		2	
9	423	Raumheizflächen		46.171 €	54.944 €	Nachmeldung durch C&E	C&E		5	redaktionelle Änderung der durch C&E nachgemeldeten Kosten

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 400										
Nr.	KG	Thema		Kostenansatz (netto)	Kostenansatz (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
10	431	Kostenminderung durch Änderung - Lüftungsauslässe		-1.075 €	-1.279 €	Geringe Kostenänderung hinsichtlich der Lüftungsauslässe in den Klassenzimmern	C&E		2	
11	442	Erhöhte Kosten aufgrund des Wechsels auf Hybridmodule, angepasste Aufständering		185.600 €	220.864 €	Höhere Leistung, höhere Produktkosten gemäß PÄT 04	BC	4	3	
12	444	KNX Touchbedienelement auf Standardbedienelement		-26.125 €	-31.089 €	Einsparpotential	BC		2	
13	444	Fenstergriffstellungsüberwachung (Fensteröffnung) mittels batterielosem Funk (ENOcean)		21.725 €	25.853 €	Abstimmung mit Hr. Kalchev, 31.08.22	BC		4	
14	444	Änderung der Kunststoffsammelhalter auf Metallsammelhalter		2.550 €	3.034 €		BC		4	
15	444	Anpassung Wipptaster auf KNX Wipptaster und Anzahl		12.243,60 €	14.569,88 €		BC		4	
16	444	Ergänzung Stahlrohr zur Trassenführung, aufgrund verschiedener Höhenlagen der Lüftungskanäle kann keine		10.500,00 €	12.495,00 €	Aufgrund dessen werden in den Flurengstellen Rohrpakete deckenbündig montiert	BC		5	

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 400										
Nr.	KG	Thema		Kostenansatz (netto)	Kostenansatz (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
17	444	Erhöhung des Brandschutzkanals aufgrund des angepassten Brandschutzkonzeptes von KuK		5.800,00 €	6.902,00 €		BC		5	
18	444	Anpassung Traversen Theater		620,00 €	737,80 €		BC		5	
19	444	Anpassung Massen Verkabelung Jalousiemotoren		22.725,00 €	27.042,75 €		BC		5	
20	444	Anpassung Masse Automatiktüre		595,38 €	708,50 €		BC		5	
21	444	Ergänzung Not Aus Steuerung		6.840,00 €	8.139,60 €		BC		5	
22	444	Anpassung von Präsenzmelder auf KNX Präsenzmelder		12.342,00 €	14.686,98 €		BC		4	
23	444	Anpassung der Massen für den Türservoantrieb		3.944,85 €	4.694,37 €		BC		5	
24	446	Anpassung Potentialausgleichsschienen		560,00 €	666,40 €		BC		5	
25	446	Ergänzung Hauptpotentialausgleich		140,00 €	166,60 €		BC		5	
26	446	Anpassung Kosten Erdungsleitung		3.950,00 €	4.700,50 €		BC		5	
27	457	Ergänzung aktive HDNI & USB Anschlüsse und Leitungen		79.074,00 €	94.098,06 €		BC		5	

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 400										
Nr.	KG	Thema		Kostenansatz (netto)	Kostenansatz (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
28	490	Ergänzung Mastleuchten Baustellenbeleuchtung		8.250,00 €	9.817,50 €		BC		5	
29	480	Kostenmehrung PVT durch Nachführung aus Geothermie		120.000 €	142.800 €	Zusätzliche MSR-Technik für Steuerung Aufladung des Erdsondenfelds über PVT-Module	C&E	4	3	
Summe		KG 400- Bauwerk- technische Anlagen		-1.076.528 €	-1.281.069 €					

Änderungskategorien:

- 1 Änderungen / Beseitigung Doppelungen
- 2 Einsparpotentiale
- 3 Nachführungen aus Geothermie
- 4 Änderung Bauherr
- 5 Nachführungen Planung

Neubau Heinrich-Schliemann-Gymnasium

Kostenvergleich

Entwurf vom 23.02.2022

zum Entwurf vom 23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen KG 500



arge_ama_loho gbr
Burghausen
23.09.2022

Darstellung Kostenänderungen Kostengruppe 500 - ama									
Nr.	KG	Thema	Kostenansatz z (netto)	Kostenansatz z (brutto)	Erläuterung	zuständig	PÄT	KAT	Erläuterung
1	500	Entfall Tiergartenband	-10.045 €	-11.954 €	Einsparpotential	Loho		2	
2	511	Erdarbeiten für Erdsonden	4.042 €	4.810 €		C&E		5	Korrektur zu von C&E nachgemeldeten Kosten
3	544	Rampe, Treppe an Unterführung	64.000 €	76.160 €	Geänderter Ausgang aus Unterführung für Bauzeit	ama	3	4	Kgr. War in PÄT 3 falsch zugeordnet, gehört zu Kgr. 500
4	550	Tiefbauleistungen für ELT, lt. E- Mail von Hr. Fläßhoff vom 15.09.22	63.450 €	75.506 €	Arbeiten im Zusammenhang mit Trafostation	ama		5	Kgr. War in PÄT 3 falsch zugeordnet, gehört zu Kgr. 500
5	550	Kostenverschiebung Kostengruppe 420 zu 550	1.710.254 €	2.035.202 €	Nachführung C&E für nicht überbaute Erdsonden, einschl. Anpassung für Entfall Erdsonden in der Mühlstrasse	C&E			
6	556	Ergänzung Fuß- und Radwegebeleuchtung	26.500 €	31.535 €	Änderung	BC		5	
7	557	Aufwendigere Ampelanlage Hr. Böttcher	23.200 €	27.608 €		BC		4	GWF Mail vom 04.05.22
8	500	Korrekturposition							
Summe		KG 500- Aussenanlagen	1.881.401 €	2.238.867 €					

Änderungskategorien:

- 1 Änderungen / Beseitigung Doppelungen
- 2 Einsparpotentiale
- 3 Nachführungen aus Geothermie
- 4 Änderung Bauherr
- 5 Nachführungen Planung