

PROJEKT DATEN

Projekt:	
Neubau und Generalinst.	(Maßnahme, Projektart z.B. Neubau, Umbau o.ä.)
Grund- und Realschule mit Mobilen Schulraumeinheiten	(Gebäudenutzung, Objektart z.B. Schule, Kita o.ä.)

Adresse :

Grandstr. 5	(Straße, Haus Nr.)
81247 München	(PLZ, Ort)
21 Pasing – Obermenzing	(Bezirk, Stadtteil)

Projektnummer :	12H1003569	(SAP/POM)
------------------------	------------	-----------

Anlage im Bau-Nummer:	42 000 580	Haushaltsstelle:	2200.940.7780
------------------------------	------------	-------------------------	---------------

Neubau	<input checked="" type="checkbox"/>	Erweiterung	<input checked="" type="checkbox"/>	Interimsbau	<input checked="" type="checkbox"/>	Abriss	<input checked="" type="checkbox"/>	Untersuchung	<input type="checkbox"/>	Normalprojekt	<input type="checkbox"/>
---------------	-------------------------------------	--------------------	-------------------------------------	--------------------	-------------------------------------	---------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------

Investive Maßn. im Bestand	<input type="checkbox"/>	Umbau	<input checked="" type="checkbox"/>	Generalinst.	<input type="checkbox"/>	Sanierung	<input checked="" type="checkbox"/>	Unterhalt	<input type="checkbox"/>	Sonderprojekt	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------------------	--------------------------	--------------	-------------------------------------	---------------------	--------------------------	------------------	-------------------------------------	------------------	--------------------------	----------------------	-------------------------------------

Inhaltsverzeichnis:

Blatt 1	Deckblatt
Blatt 2.1/2	Allgemeine Daten
Blatt 3	Verfahrensstand
Blatt 4	Grundstücksbogen
Blatt 5 ff	Projekt/Teilprojekt Kostenentwicklung
Blatt 6 ff	Projekt/Teilprojekt Kennwertentwicklung
Blatt 7	Folgekosten, Erneuerbare Energienutzung
Blatt 8.1/2	Energetische Bewertung
Blatt 9	Termine, MIP, Mittelbedarf, Finanzierung
Blatt 10 - 16	Baubeschreibung
Blatt 17	Kosten- und Kennwertentwicklung-Gebäude/-teile

Bearbeitungsstufe	Abt. / SG	Projektleitung	Erstelldatum
Vorplanung	H 51		15.07.2013
Entwurfsplanung	H 51		23.10.2014
Vorbereitung der Ausführung	H 51		13.04.2015
Projektabschluss			

Muster 7
Version:
01.10.2014
DIN 276 / 2008
erstellt von HZ 2

Verfahrensstand

Projekt Nr.: 12-H1003569 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilen Schulraumeinheiten Straße: Grandstr. 5

Neubau Investive Maßnahme am Bestand

Bearbeitungsstand	Genehmigungsschritt	Genehmigung durch:				Kostenüberschreitung:			Projektkosten in 1.000 Euro
		MA:	VV:	MR:	BR:	STK:	BR:	STK:	
Vorplanung / Untersuchung	Projektauftrag	MA: 18.09.2013	VV: 02.10.2013						83.300.000
Entwurfplanung	Projektgenehmigung	MA: 02.02.2015	VV:						85.640.000
Vorbereiten der Ausführung	Ausführungsgenehmigung	MA:	VV: 20.05.2015						
	Sammelbeschluss	MA:	VV:						

Genehmigungsverfahren	Antrag vom:	Bescheid vom:	Entfällt	Positiv	Negativ	Bemerkungen
Fachaufsichtliche Genehmigung des Bauprogramms (Schulen)			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Vorläufige Anerkennung für Kindergarten			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heimaufsichtliche Würdigung für Hort			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Heimaufsichtliche Würdigung für Kinderkrippe			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Antrag auf Zuwendungen			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Antrag auf vorzeitigen Baubeginn (Staatliche Zuwendungen)			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Vorbescheid (LBK)	06.12.2012	18.03.2013	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Baugenehmigung (LBK)	05.09.2014	10.12.2015	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Sonst. Genehmigungsverfahren (Denkmalschutz, Baumbestand, etc.)			<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
Bemerkung						

Abstimmungsverfahren	Gespräch am:	Entfällt	Bemerkungen
Branddirektion	22.08.2012	<input type="radio"/>	(KVR-IV-BD VB/P-II-3)
Gewerbeaufsicht		<input type="radio"/>	
Unfallkasse	19.09.2012	<input type="radio"/>	
Vergabestelle 1 (Reinigung)		<input type="radio"/>	
Städtischer Beraterkreis Barrierefreies Bauen	25.09.2012, 05.02.2013	<input type="radio"/>	
Referat für Gesundheit und Umwelt (wenn Eintrag im Altlastenkataster)		<input type="radio"/>	

Grundstücksbogen

Projekt Nr.: 12HI003569	Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilien Schulraumeinheiten	Straße: Grandstr. 5
Stadtbezirk: 21 Pasing – Obermenzing	Gemarkung: Obermenzing	Größe: 16.262 qm; 9.563 qm
	Flurstück-Nr.: 645,653/1,665	Katasterblatt: 8

Grundstück

Eigentumsverhältnisse		
Grunderwerb erforderlich	X	Nicht erforderlich <input type="radio"/>
Verhandlungen eingeleitet	X	Eigentum der Stadt <input checked="" type="checkbox"/>
Erbaurecht	<input type="radio"/>	Kein Erbaurecht <input checked="" type="checkbox"/>
Sonstige Rechte und Lasten (z.B.: Dienstbarkeiten)		
-		

Planungsrecht		
Flächennutzungsplanverfahren		Bebauungsplanverfahren
Erforderlich	<input type="radio"/>	Erforderlich <input type="radio"/>
Eingeleitet	<input type="radio"/>	Eingeleitet <input type="radio"/>
Abgeschlossen	<input type="radio"/>	Billigungsbeschluss <input type="radio"/>
Maß der Nutzung		Satzungsbeschluss <input type="radio"/>
GRZ =	645, 653/1; 0,78; 665; 0,57	Rechtsverbindlich <input type="radio"/>
GFZ =	645, 653/1; 0,87; 665; 0,45	Nach § 34 BBauG <input checked="" type="checkbox"/>

Grundstücksbeschaffenheit			
Grundstück	Eben	X	Geeigt <input type="radio"/>
Bodengutachten erforderlich	Ja	X	Nein <input type="radio"/>
Baugrundverbesserung erforderlich	Ja	X	Nein <input type="radio"/>
Eintrag im Altlastenkataster *	Ja	X	Nein <input type="radio"/>
Anti. Höchstwasserstand (m.ü.N.N.) =	515,5 m ü. NN		
Andere Hindernisse			
-			

Immissionen		
Verkehrslärm		Lärmpegelber. 3
Schadstoffimmissionen		Straße
Andere Immissionen		Bahn

* nach Auskunft des Referates für Gesundheit und Umwelt, Abteilung Altlasten

Schutzzone	Ja	Nein
Landschaftsschutz	X	<input type="radio"/>
Naturschutz	X	<input type="radio"/>
Geschützte Baumbestände	X	<input type="radio"/>
Trinkwasserschutzzone I, II, III	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Denkmalschutz	Ja	Nein
Einzeldenkmal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensembleschutz	X	<input type="radio"/>
Nähe Einzeldenkmal	X	<input type="radio"/>
Nähe Ensemble	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nähe Bodendenkmal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nähe Naturdenkmal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Erschließung	Vorhand	Erforderl.
Straße	X	<input type="radio"/>
Wasser	X	<input type="radio"/>
Kanal	X	<input type="radio"/>
Misch-/Trennsystem	X	<input type="radio"/>
Strom	X	<input type="radio"/>
Gas	X	<input type="radio"/>
Kommunikationstechnik	X	X
Fernheizung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Stellplätze	
Anzahl erforderlich	37
Anzahl vorhanden	41
Davon in Garagen	-
Abgelöst	-
Anzahl Fahrradplätze	338
Öffentliche Verkehrsmittel	-

(Teil-) Projekt Kostenentwicklung

P.Nr. 12HI003569 Gesamtprojekt: Gesamt Projektkosten der Teilprojekte 1 - 4 Straße: Grandstr. 5

Genehmigungsschritt	Projektauftrag		Projektgenehmigung		Ausführungsgenehmigung		Projektabschluss		
	Kosten-Schätzung (Ergebnis der Vorplanung)	Euro	%	Kosten-Berechnung (Ergebnis der Entwurfsplanung)	Euro	%	Kosten-Feststellung Schlussabrechnung	Euro	%
Kostengruppen (auf 1.000 Euro runden)									
100 Baugrundstück	60.000	60.000	0,1	66.000	66.000	0,1			0,0
200 Erschließung	3.736.000	3.461.000	5,2	3.461.000	4.378.000	5,8			0,0
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	29.797.000	37.392.000	41,7	37.392.000	37.475.000	50,0			0,0
400 Bauwerk - Technische Anlagen	11.642.000	11.907.000	16,3	11.907.000	12.362.000	16,5			0,0
300+400 Bauwerk Gesamt	41.439.000	49.299.000	58,0	49.299.000	49.837.000	66,5			0,0
500 Außenanlagen	3.511.000	4.559.000	4,9	4.559.000	3.480.000	4,6			0,0
600 Ausstattung und Kunstwerke	3.536.000	3.701.000	5,0	3.701.000	3.802.000	5,1			0,0
davon 613 Ersteinrichtungskosten EEK	2.900.000	3.025.000	4,1	3.025.000	3.126.000	4,2			0,0
davon 620 Kunstwerke	505.000	518.000	0,7	518.000	530.000	0,7			0,0
700 Baunebenkosten (ohne Eigenhonorar BauR)	9.918.000	13.323.000	13,9	13.323.000	13.331.000	17,8			0,0
Baukosten (auf 10.000 Euro runden, wenn möglich)	71.400.000	74.470.000	100,0	74.470.000	74.900.000	100,0			0,0
Reserve (für Planungsrisiken, Rundung anpassen)	11.900.000	11.170.000	16,7	11.170.000	11.130.000	14,9			0,0
Projektkosten (Index bereinigte Kostenobergrenze) (auf 10.000 Euro auf- / abrunden, wenn möglich)	83.300.000	85.640.000	116,7	85.640.000	86.030.000	114,9			100,0

Ermittlung der tatsächlichen Projektkosten der Ausführungsgenehmigung

Baukosten (aus Kostenanschlag)	74.900.000	Euro
Reserve (für Ausführungsrisiken / Ansatz in %)	10.880.000	€ 14,5%
Prognose (Mehrkosten für die Bauzeit über ein Jahr hinaus)	250.000	Euro
Projektkosten (neue Kostenobergrenze, auf 10.000 Euro runden)	86.030.000	Euro

Index (Basis 2010 = 100 Punkte)
(Textbeispiel: Aug 12 105,8)

Indexänderung (in %)	2)
-----------------------------	----

Feb. 13	106,9	Punkte	Nov. 14	110,4	Punkte
Änderung in % =		2,80%	Änderung in % =		0,47%

- 1) Bei Teilprojekten Blatt 5 kopieren und mit 5.1, 5.2 usw. unterbezeichnen
- 2) hier kein Rechenvorgang praktikabel - bitte manuell eintragen
- 3) Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kostenberechnung
- 4) Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kosten-Anschlag

(Teil-) Projekt Kostenentwicklung

P.Nr: 12HI003569 Teilprojekt: 1 – Bauteil I, Neubau Grundschule mit Tagesheim (incl. Abbruchkosten) Straße: Grandstr. 5

Genehmigungsschritt	Projektauftrag	Projektgenehmigung	Ausführungsgenehmigung	Projektabschluss
Kostenentwicklung nach DIN 276	Kosten-Schätzung (Ergebnis der Vorplanung)	Kosten-Berechnung (Ergebnis der Entwurfsplanung)	Kosten-Anschlag (Ergebnis der Ausführungsplanung)	Kosten-Feststellung Schlussabrechnung
Kostengruppen (auf 1.000 Euro runden)	Euro %	Euro %	Euro %	Euro %
100 Baugrundstück	0 0,0	0,0	0,0	0,0
200 Erschließung	1.420.000 6,6	1.573.000 6,9	777.000 3,7	0,0
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	10.280.000 47,6	10.853.000 47,3	10.041.000 48,0	0,0
400 Bauwerk - Technische Anlagen	3.920.000 18,1	3.690.000 16,1	3.708.000 17,7	0,0
300+400 Bauwerk Gesamt	14.200.000 65,7	14.543.000 63,3	13.749.000 65,7	0,0
500 Außenanlagen	1.480.000 6,9	1.565.000 6,8	1.137.000 5,4	0,0
600 Ausstattung und Kunstwerke	1.400.000 6,5	1.438.000 6,3	1.438.000 6,9	0,0
davon 613 Ersteinrichtungskosten EEK	1.200.000 5,6	1.220.000 5,3	1.220.000 5,8	0,0
davon 620 Kunstwerke	170.000 0,8	171.000 0,7	171.000 0,8	0,0
700 Baunebenkosten (ohne Eigenhonorar BauR)	3.100.000 14,4	3.839.000 16,7	3.839.000 18,3	0,0
Baukosten (auf 10.000 Euro runden, wenn möglich)	21.600.000 100,0	22.960.000 100,0	20.940.000 100,0	0,0
Reserve (für Planungsrisiken, Rundung anpassen)	3.800.000 17,5	2.750.000 12,0	5.290.000 25,0	100,0
Projektkosten (Index bereinigte Kostenobergrenze) (auf 10.000 Euro auf- / abrunden, wenn möglich)	25.400.000 117,5	26.110.000 112,0	26.230.000 125,0	0,00 100,0

Nachrichtlicher Hinweis: für dieses Projekt werden vom Baureferat Eigenleistungen in Höhe von Euro erbracht. Diese sind in Den obenstehenden Projektkosten nicht enthalten.

Index (Basis 2010 = 100 Punkte) (Textbeispiel: Aug 12 108,5)	Feb. 13	106,9	Punkte
Indexänderung (in %)			2)

Änderung in % =	2,80%	
Mai 14	109,9	Punkte

Änderung in % =	0,47%	
Nov. 14	110,4	Punkte

Punkte	
--------	--

- Bei Teilprojekten Blatt 5 kopieren und mit 5.1, 5.2 usw. unterbezeichnen
- hier kein Rechenvorgang praktikabel - bitte manuell eintragen

- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kostenberechnung
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kosten-Anschlag

(Teil-) Projekt Kostenentwicklung

P.Nr. 12HI003569 Teilprojekt: 1 – Bauteil II, Neubau Dreifachturnhalle

Straße: Grandstr. 5

Genehmigungsschritt Kostenentwicklung nach DIN 276	Projektauftrag Kosten-Schätzung (Ergebnis der Vorplanung)		Projektgenehmigung Kosten-Berechnung (Ergebnis der Entwurfsplanung)		Ausführungsgenehmigung Kosten-Anschlag (Ergebnis der Ausführungsplanung)		Projektabschluss Kosten-Feststellung Schlussabrechnung	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Kostengruppen (auf 1.000 Euro runden)								
100 Baugrundstück	60.000	0,5	66.000	0,5	66.000	0,6		0,0
200 Erschließung	880.000	8,0	718.000	5,9	482.000	4,1		0,0
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	6.090.000	55,4	6.573.000	54,3	6.459.000	54,9		0,0
400 Bauwerk - Technische Anlagen	1.580.000	14,4	1.704.000	14,1	1.828.000	15,5		0,0
300+400 Bauwerk Gesamt	7.670.000	69,7	8.277.000	68,3	8.287.000	70,4		0,0
500 Außenanlagen	450.000	4,1	483.000	4,0	309.000	2,6		0,0
600 Ausstattung und Kunstwerke	290.000	2,6	347.000	2,9	347.000	2,9		0,0
davon 613 Ersteinrichtungskosten EEK	200.000	1,8	240.000	2,0	240.000	2,0		0,0
davon 620 Kunstwerke	80.000	0,7	83.000	0,7	83.000	0,7		0,0
700 Baunebenkosten (ohne Eigenhonorar BauR)	1.650.000	15,0	2.216.000	18,3	2.276.000	19,3		0,0
Baukosten (auf 10.000 Euro runden, wenn möglich)	11.000.000	100,0	12.110.000	100,0	11.770.000	100,0		0,0
Reserve (für Planungsrisiken, Rundung anpassen)	2.000.000	17,5	1.450.000	12,0	1.660.000	14,1		0,0
Projektkosten (Index bereinigte Kostenobergrenze) (auf 10.000 Euro auf- / abrunden, wenn möglich)	13.000.000	117,5	13.360.000	112,0	13.430.000	114,1		100,0

Ermittlung der tatsächlichen Projektkosten der Ausführungsgenehmigung	
Baukosten (aus Kostenanschlag)	11.770.000 Euro
Reserve (für Ausführungsrisiken / Ansatz in %)	880.000 € 7,5%
Prognose (Mehrkosten für die Bauzeit über ein Jahr hinaus)	80.000 Euro
Projektkosten (neue Kostenobergrenze, auf 10.000 Euro runden)	12.730.000 Euro

Index (Basis 2010 = 100 Punkte) (Textbeispiel: Aug 12 108,5)					
Indexänderung (in %)	2)				

Feb. 13	106,9	Punkte
Änderung in % =		2,80%

Mai 2014	109,9	Punkte
Änderung in % =		2,80%

Nov. 14	110,4	Punkte
Änderung in % =		0,47%

- Bei Teilprojekten Blatt 5 kopieren und mit 5.1, 5.2 usw. unterbezeichnen
- hier kein Rechenvorgang praktikabel - bitte manuell eintragen

- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kostenberechnung
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kosten-Anschlag

(Teil-) Projekt Kostenentwicklung

P.Nr. 12HI003569 Teilprojekt: 2 – Neubau Realschule 16 Klassen (incl. Abbruchkosten) Straße: Grandstr. 5

Genehmigungsschritt	Projektauftrag		Projektgenehmigung		Ausführungsgenehmigung		Projektabschluss		
	Kosten-Schätzung (Ergebnis der Vorplanung)	Euro	%	Kosten-Berechnung (Ergebnis der Entwurfsplanung)	Euro	%	Kosten-Berechnung Fortschreibung zur AG 1. BA	Euro	%
Kostengruppen (auf 1.000 Euro runden)									
100 Baugrundstück	00	0,0	0,0			0,0			0,0
200 Erschließung	1.360.000	5,8	4,4	1.078.000	2.343.000	8,7	2.343.000		0,0
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	10.688.000	45,5	46,7	11.442.000	12.604.000	46,7	12.604.000		0,0
400 Bauwerk - Technische Anlagen	5.050.000	21,5	19,9	4.881.000	5.467.000	20,2	5.467.000		0,0
300+400 Bauwerk Gesamt	15.738.000	67,0	66,7	16.323.000	18.071.000	66,9	18.071.000		0,0
500 Außenanlagen	1.230.000	5,2	4,7	1.157.000	733.000	2,7	733.000		0,0
600 Ausstattung und Kunstwerke	1.400.000	6,0	5,9	1.445.000	1.445.000	5,3	1.445.000		0,0
davon 613 Ersteinrichtungskosten EEK	1.100.000	4,7	4,8	1.180.000	1.180.000	4,4	1.180.000		0,0
davon 620 Kunstwerke	200.000	0,9	0,8	207.000	207.000	0,8	207.000		0,0
700 Baunebenkosten (ohne Eigenhonorar BauR)	3.772.000	16,1	18,3	4.475.000	4.423.000	16,4	4.423.000		0,0
Baukosten (auf 10.000 Euro runden, wenn möglich)	23.500.000	100,0	100,0	24.480.000	27.010.000	100,0	27.010.000		100,0
Reserve (für Planungsrisiken, Rundung anpassen)	4.000.000	17,5	15,5	3.790.000	1.390.000	5,1	1.390.000		0,0
Projektkosten (Index bereinigte Kostenobergrenze) (auf 10.000 Euro auf- / abrunden, wenn möglich)	27.500.000	117,5	115,5	28.270.000	28.400.000	105,1	28.400.000	0,00	100,0

Ermittlung der tatsächlichen Projektkosten der Ausführungsgenehmigung

Baukosten (aus Kostenanschlag)	Euro
Reserve (für Ausführungsrisiken / Ansatz in %)	€
Prognose (Mehrkosten für die Bauzeit über ein Jahr hinaus)	Euro
Projektkosten (neue Kostenobergrenze, auf 10.000 Euro runden)	Euro

Index (Basis 2010 = 100 Punkte)					
(Textbeispiel: Aug 12 108,5)					
Indexänderung (in %)	2)				

Feb. 13	106,9	Punkte	Mai 2014	109,9	Punkte	Nov. 14	110,4	Punkte
Änderung in % =			Änderung in % =			Änderung in % =		
2,80%			2,80%			0,47%		

- Bei Teilprojekten Blatt 5 kopieren und mit 5.1, 5.2 usw. unterbezeichnen
- hier kein Rechenvorgang praktikabel - bitte manuell eintragen
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kostenberechnung
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kosten-Anschlag

(Teil-) Projekt Kostenentwicklung

P.Nr: 12HI003569 Teilprojekt: 3 – Generalinstandsetzung Realschule Bestand Straße: Grandstr. 5

Genehmigungsschritt	Projektauftrag		Projektgenehmigung		Ausführungsgenehmigung		Projektabschluss	
	Kosten-Schätzung (Ergebnis der Vorplanung)	Euro	%	Kosten-Berechnung (Ergebnis der Entwurfsplanung)	Euro	%	Kosten-Feststellung	Schlussabrechnung
Kostengruppen (auf 1.000 Euro runden)								
100 Baugrundstück			0,0			0,0		
200 Erschließung	76.000		1,2	92.000	490.000	7,1		
300 Bauwerk - Baukonstruktionen	2.739.000		44,9	2.994.000	2.839.000	41,1		
400 Bauwerk - Technische Anlagen	1.092.000		17,9	1.076.000	1.217.000	17,6		
300+400 Bauwerk Gesamt	3.831.000		62,8	4.070.000	4.056.000	58,8		
500 Außenanlagen	351.000		5,8	352.000	224.000	3,2		
600 Ausstattung und Kunstwerke	446.000		7,3	459.000	459.000	6,7		
davon 613 Ersteinrichtungskosten EEK	400.000		6,6	385.000	385.000	5,6		
davon 620 Kunstwerke	55.000		0,9	57.000	57.000	0,8		
700 Baunebenkosten (ohne Eigenhonorar BauR)	1.396.000		22,9	1.663.000	1.663.000	24,1		
Baukosten (auf 10.000 Euro runden)	6.100.000		100,0	6.640.000	6.900.000	100,0		
Reserve (für Planungsrisiken, Rundung anpassen)	1.100.000		17,5	760.000	540.000	8,0		
Projektkosten (Index bereinigte Kostenobergrenze)	7.200.000		117,5	7.400.000	7.440.000	108,0	0,00	100,0

Ermittlung der tatsächlichen Projektkosten der Ausführungsgenehmigung			
Baukosten (aus Kostenanschlag)			Euro
Reserve (für Ausführungsrisiken / Ansatz in %)			€
Prognose (Mehrkosten für die Bauzeit über ein Jahr hinaus)			Euro
Projektkosten (neue Kostenobergrenze, auf 10.000 Euro runden)			Euro

Index (Basis 2010 = 100 Punkte)			
(Textbeispiel: Aug 12 108,5)			
Indexänderung (in %)	2)		

Feb. 13	122,0	Punkte	Nov. 14	110,4	Punkte
			Änderung in % =		0,47%
May 2014	109,9	Punkte			
			Änderung in % =		2,80%

- Bei Teilprojekten Blatt 5 kopieren und mit 5.1, 5.2 usw. unterbezeichnen
- hier kein Rechenvorgang praktikabel - bitte manuell eintragen
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kostenberechnung
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kosten-Anschlag

(Teil-) Projekt Kostenentwicklung

P.Nr: 12H1003569 Teilprojekt: 4 – Mobile Schulraumeinheiten 16 Klassen

Straße: Grandstr. 5

Genehmigungsschritt	Projektauftrag		Projektgenehmigung		Ausführungsgenehmigung		Projektabschluss		
	Kosten-Schätzung (Ergebnis der Vorplanung)	Euro	Kosten-Berechnung (Ergebnis der Entwurfsplanung)	Euro	Kosten-Anschlag (Ergebnis der Ausführungsplanung)	Euro	Kosten-Feststellung Schlussabrechnung	Euro	%
Kostengruppen (auf 1.000 Euro runden)									
100 Baugrundstück		0,0	0	0,0					0,0
200 Erschließung		0,0	0	0,0	286.000				0,0
300 Bauwerk - Baukonstruktionen		0,0	6.500.000	70,7	5.532.000				0,0
400 Bauwerk - Technische Anlagen		0,0	556.000	6,0	142.000				0,0
300+400 Bauwerk Gesamt		0,0	7.056.000	76,7	5.674.000				0,0
500 Außenanlagen		0,0	1.002.000	10,9	1.077.000				0,0
600 Ausstattung und Kunstwerke		0,0	12.000	0,1	113.000				0,0
davon 613 Ersteinrichtungskosten EEK		0,0	0	0,0	101.000				0,0
davon 620 Kunstwerke		0,0	0	0,0	12.000				0,0
700 Baunebenkosten (ohne Eigenhonorar BauR)		0,0	1.130.000	12,3	1.130.000				0,0
Baukosten (auf 10.000 Euro runden, wenn möglich)		100,0	9.200.000	100,0	8.280.000				0,0
Reserve (für Planungsrisiken, Rundung anpassen)		17,5	1.000.000	10,0	2.250.000				0,0
Projektkosten (Index bereinigte Kostenobergrenze)		117,5	10.200.000	110,0	10.530.000			0,00	100,0
(auf 10.000 Euro auf- / abrunden, wenn möglich)									

Ermittlung der tatsächlichen Projektkosten der Ausführungsgenehmigung	
Baukosten (aus Kostenanschlag)	8.280.000 Euro
Reserve (für Ausführungsrisiken / Ansatz in %)	414.000 € 5,0%
Prognose (Mehrkosten für die Bauzeit über ein Jahr hinaus)	Euro
Projektkosten (neue Kostenobergrenze, auf 10.000 Euro runden)	8.694.000 Euro

Index (Basis 2010 = 100 Punkte)	
(Textbeispiel: Aug 12 108,9)	
Indexänderung (in %) 2)	

Punkte	Aug. 13	108,0	Punkte	
Änderung in % =			Änderung in % =	1,03%

- Bei Teilprojekten Blatt 5 kopieren und mit 5.1, 5.2 usw. unterbezeichnen
- hier kein Rechenvorgang praktikabel - bitte manuell eintragen
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kostenberechnung
- Differenz aus Index bereinigter Kostenobergrenze und Kosten-Anschlag

(Teil-) Projekt Planungs- und Kostenkennwertentwicklung (1)

Projekt Nr.: 12HI003569 Teilprojekt: 1 – Bauteil I, Neubau Grundschule mit Tagesheim und Mittagsbetreuung Straße: Grandstr. 5

Planungskennwerte (2)	Vorplanung	%	Entwurfsplanung	%	Ausführungsplanung	%	Projektabschluss	%
NF 1-6 (= HNF gem. DIN 277 alt)	3.353 m ²	92,8	3.388 m ²	94,1	3.373 m ²	94,0	m ²	0,0
NF 7 (= NNF gem. DIN 277 alt)	262 m ²	7,2	214 m ²	5,9	215 m ²	6,0	m ²	0,0
NF (= NF gesamt NF 1-7)	3.615 m ²	100%	3.601 m ²	100%	3.587 m ²	100%	m ²	100%
TF (= FF gem. DIN 277 alt)	325 m ²	9,0	344 m ²	9,6	344 m ²	9,6	m ²	0,0
VF	1.523 m ²	42,1	1.931 m ²	53,6	1.931 m ²	53,8	m ²	0,0
NGF	5.463 m ²	151,1	6.169 m ²	171,3	6.152 m ²	171,5	m ²	0,0
KF	599 m ²	16,6	669 m ²	18,6	743 m ²	20,7	m ²	0,0
BGFa	6.061 m ²	167,7	5.977 m ²	166,0	6.067 m ²	169,1	m ²	0,0
BR1a	24.411 m ³		24.760 m ³		25.200 m ³		m ³	
BR1a / NF 1-6	7,3		7,3		7,5		0,0	
BR1a / NF	6,8		6,9		7,0		0,0	
BR1a / BGFa	4,0		4,1		4,2		0,0	
BGFa / NF	1,7		1,7		1,7		0,0	
BGFa / NF 1-6	1,8		1,8		1,8		0,0	
NF / NF 1-6	1,1		1,1		1,1		0,0	

Kostenkennwerte (300+400)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/ m ³ BR1a	582 €/ m ³	587 €/ m ³	546 €/ m ³	0 €/ m ³
€/ m ² BGFa	2.343 €/ m ²	2.433 €/ m ²	2.266 €/ m ²	0 €/ m ²
€/ m ² NF	3.929 €/ m ²	4.038 €/ m ²	3.833 €/ m ²	0 €/ m ²
€/ m ² NF 1-6	4.235 €/ m ²	4.293 €/ m ²	4.076 €/ m ²	0 €/ m ²

Kostenkennwerte (100-700)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/ m ³ BR1a	885 €/ m ³	927 €/ m ³	831 €/ m ³	0 €/ m ³
€/ m ² BGFa	3.564 €/ m ²	3.841 €/ m ²	3.451 €/ m ²	0 €/ m ²
€/ m ² NF	5.976 €/ m ²	6.375 €/ m ²	5.838 €/ m ²	0 €/ m ²
€/ m ² NF 1-6	6.442 €/ m ²	6.778 €/ m ²	6.208 €/ m ²	0 €/ m ²

- 1) Bei Teilprojekten Blatt 6 kopieren und mit 6.1, 6.2 usw. unterbezeichnen (Verknüpfungen mit Blatt 5 bzw. 5.1, 5.2 sind zu aktualisieren)
- 2) Bei der Angabe der Planungskennwerte sind analog DIN 277 nur "a" = alleseitig umschlossene und überdeckte Flächen zu berücksichtigen ! Die Flächen selbst sind mit dem Muster 8a. je nach Nutzungsart auf Basis DIN 277 oder mit den internen Standardraumprogrammen, zu ermitteln

(Teil-) Projekt Planungs- und Kostenwertentwicklung (1)

Projekt Nr.: 12HI003569 Teilprojekt: 1 – Bauteil II, Neubau Dreifachturnhalle Straße: Grandstr. 5

Planungskennwerte (2)	Vorplanung	%	Entwurfplanung	%	Ausführungsplanung	%	Projektabschluss	%
NF 1-6 (= HNF gem. DIN 277 alt)	1.671 m²	80,8	1.734 m²	84,5	1.737 m²	84,7	m²	0,0
NF 7 (= NNF gem. DIN 277 alt)	396 m²	19,2	317 m²	15,5	314 m²	15,3	m²	0,0
NF (= NF gesamt NF 1-7)	2.067 m²	100%	2.051 m²	100%	2.051 m²	100%	m²	100%
TF (= FF gem. DIN 277 alt)	158 m²	7,6	165 m²	8,0	160 m²	7,8	m²	0,0
VF	489 m²	23,6	539 m²	26,3	543 m²	26,5	m²	0,0
NGF	2.713 m²	131,3	2.754 m²	134,3	2.753 m²	134,2	m²	0,0
KF	247 m²	11,9	348 m²	17,0	220 m²	10,7	m²	0,0
BGFa	2.960 m²	143,2	3.034 m²	147,9	2.923 m²	142,5	m²	0,0
BR1a	20.609 m³		20.390 m³		20.360 m³		m³	
BR1a / NF 1-6	12,3		11,8		11,7		0,0	
BR1a / NF	10,0		9,9		9,9		0,0	
BR1a / BGFa	7,0		6,7		7,0		0,0	
BGFa / NF	1,4		1,5		1,4		0,0	
BGFa / NF 1-6	1,8		1,7		1,7		0,0	
NF / NF 1-6	1,2		1,2		1,2		0,0	

Kostenkennwerte (300-400)	Vorplanung	Entwurfplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/ m³ BR1a	372 €/ m³	406 €/ m³	407 €/ m³	0 €/ m³
€/ m² BGFa	2.591 €/ m²	2.728 €/ m²	2.835 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF	3.710 €/ m²	4.036 €/ m²	4.040 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF 1-6	4.590 €/ m²	4.774 €/ m²	4.771 €/ m²	0 €/ m²

Kostenkennwerte (100-700)	Vorplanung	Entwurfplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/ m³ BR1a	534 €/ m³	594 €/ m³	578 €/ m³	0 €/ m³
€/ m² BGFa	3.716 €/ m²	3.991 €/ m²	4.027 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF	5.321 €/ m²	5.905 €/ m²	5.739 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF 1-6	6.583 €/ m²	6.984 €/ m²	6.776 €/ m²	0 €/ m²

1) Bei Teilprojekten Blatt 6 kopieren und mit 6.1, 6.2 usw. unterbezeichnen (Verknüpfungen mit Blatt 5 bzw. 5.1, 5.2 sind zu aktualisieren)
 2) Bei der Angabe der Planungskennwerte sind analog DIN 277 nur "a" = allseitig umschlossene und überdeckte Flächen zu berücksichtigen!
 Die Flächen selbst sind mit dem Muster 8a, je nach Nutzungsart auf Basis DIN 277 oder mit den internen Standardraumprogrammen, zu ermitteln

(Teil-) Projekt Planungs- und Kostenkennwertentwicklung (1)

Projekt Nr.: 12HI003569 Teilprojekt: 2 – Neubau Realschule 16 Klassen Straße: Grandlstr. 5

Planungskennwerte (2)	Vorplanung	%	Entwurfsplanung	%	Ausführungsplanung	%	Projektabschluss	%
NF 1-6 (= HNF gem. DIN 277 alt)	3.430 m ²	90,6	3.695 m ²	91,5	3.695 m ²	91,5	m ²	0,0
NF 7 (= NNF gem. DIN 277 alt)	356 m ²	9,4	344 m ²	8,5	344 m ²	8,5	m ²	0,0
NF (= NF gesamt NF 1-7)	3.786 m ²	100%	4.038 m ²	100%	4.038 m ²	100%	m ²	100%
TF (= FF gem. DIN 277 alt)	440 m ²	11,6	424 m ²	10,5	424 m ²	10,5	m ²	0,0
VF	2.147 m ²	56,7	1.952 m ²	48,3	1.952 m ²	48,3	m ²	0,0
NGF	6.373 m ²	168,3	6.576 m ²	162,8	6.576 m ²	162,9	m ²	0,0
KF	894 m ²	23,6	999 m ²	24,7	1.109 m ²	27,5	m ²	0,0
BGFa	7.267 m ²	192,0	7.340 m ²	181,8	7.449 m ²	184,5	m ²	0,0
BRla	28.879 m ³		29.792 m ³		30.318 m ³		m ³	
BRla / NF 1-6	8,4		8,1		8,2		0,0	
BRla / NF	7,6		7,4		7,5		0,0	
BRla / BGFa	4,0		4,1		4,1		0,0	
BGFa / NF	1,9		1,8		1,8		0,0	
BGFa / NF 1-6	2,1		2,0		2,0		0,0	
NF / NF 1-6	1,1		1,1		1,1		0,0	

Kostenkennwerte (300+400)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/m ³ BRla	545 €/m ³	548 €/m ³	596 €/m ³	0 €/m ³
€/m ² BGFa	2.166 €/m ²	2.224 €/m ²	2.426 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF	4.157 €/m ²	4.042 €/m ²	4.475 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF 1-6	4.588 €/m ²	4.418 €/m ²	4.891 €/m ²	0 €/m ²

Kostenkennwerte (100-700)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/m ³ BRla	814 €/m ³	822 €/m ³	891 €/m ³	0 €/m ³
€/m ² BGFa	3.234 €/m ²	3.335 €/m ²	3.626 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF	6.207 €/m ²	6.062 €/m ²	6.689 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF 1-6	6.851 €/m ²	6.626 €/m ²	7.310 €/m ²	0 €/m ²

- Bei Teilprojekten Blatt 6 kopieren und mit 6.1, 6.2 usw. unterbezeichnen (Verknüpfungen mit Blatt 5 bzw. 5.1, 5.2 sind zu aktualisieren)
- Bei der Angabe der Planungskennwerte sind analog DIN 277 nur "a" = alleseitig umschlossene und überdeckte Flächen zu berücksichtigen!
Die Flächen selbst sind mit dem Muster 8a. je nach Nutzungsart auf Basis DIN 277 oder mit den internen Standardraumprogrammen, zu ermitteln

(Teil-) Projekt Planungs- und Kostenkennwertentwicklung (1)

Projekt Nr.: 12HI003569 Teilprojekt: 3 – Generalinstandsetzung Realschule Bestand Straße: Grandstr. 5

Planungskennwerte (2)	Vorplanung	%	Entwurfsplanung	%	Ausführungsplanung	%	Projektabschluss	%
NF 1-6 (= HNF gem. DIN 277 alt)	1.151 m²	90,8	1.305 m²	95,6	1.305 m²	95,5	m²	0,0
NF 7 (= NNF gem. DIN 277 alt)	117 m²	9,2	60 m²	4,4	60 m²	4,4	m²	0,0
NF (= NF gesamt NF 1-7)	1.268 m²	100%	1.366 m²	100%	1.366 m²	100%	m²	100%
TF (= FF gem. DIN 277 alt)	30 m²	2,4	31 m²	2,3	31 m²	2,3	m²	0,0
VF	371 m²	29,3	321 m²	23,5	321 m²	23,5	m²	0,0
NGF	1.669 m²	131,7	1.718 m²	125,8	1.718 m²	125,8	m²	0,0
KF	428 m²	33,8	381 m²	27,9	381 m²	27,9	m²	0,0
BGFa	2.097 m²	165,5	2.096 m²	153,5	2.096 m²	153,4	m²	0,0
BR1a	8.103 m³		8.272 m³		8.272 m³		m³	
BR1a / NF 1-6	7,0		6,3		6,3		0,0	
BR1a / NF	6,4		6,1		6,1		0,0	
BR1a / BGF	3,9		3,9		3,9		0,0	
BGFa / NF	1,7		1,5		1,5		0,0	
BGFa / NF 1-6	1,8		1,6		1,6		0,0	
NF / NF 1-6	1,1		1,0		1,0		0,0	

Kostenkennwerte (300-400)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/ m³ BR1a	473 €/ m³	492 €/ m³	490 €/ m³	0 €/ m³
€/ m² BGFa	1.827 €/ m²	1.942 €/ m²	1.935 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF	3.022 €/ m²	2.981 €/ m²	2.969 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF 1-6	3.330 €/ m²	3.119 €/ m²	3.108 €/ m²	0 €/ m²

Kostenkennwerte (100-700)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/ m³ BR1a	753 €/ m³	803 €/ m³	834 €/ m³	0 €/ m³
€/ m² BGFa	2.909 €/ m²	3.168 €/ m²	3.950 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF	4.813 €/ m²	4.863 €/ m²	5.051 €/ m²	0 €/ m²
€/ m² NF 1-6	5.302 €/ m²	5.088 €/ m²	5.287 €/ m²	0 €/ m²

- 1) Bei Teilprojekten Blatt 6 kopieren und mit 6.1, 6.2 usw. unterbezeichnen (Verknüpfungen mit Blatt 5 bzw. 5.1, 5.2 sind zu aktualisieren)
- 2) Bei der Angabe der Planungskennwerte sind analog DIN 277 nur "a" = allseitig umschlossene und überdeckte Flächen zu berücksichtigen !
Die Flächen selbst sind mit dem Muster 8a. je nach Nutzungsart auf Basis DIN 277 oder mit den internen Standardraumprogrammen, zu ermitteln

(Teil-) Projekt Planungs- und Kostenkennwertentwicklung (1)

Projekt Nr.: 12HI003569 (Teil-) Projekt: 4 – Mobile Schulummeinheiten 16 Klassen Straße: Grandstr. 5

Planungskennwerte (2)	Vorplanung	%	Entwurfsplanung	%	Ausführungsplanung	%	Projektabschluss	%
NF 1-6 (= HNF gem. DIN 277 alt)	m ²	0,0	2.271 m ²	89,3	2.271 m ²	89,3	m ²	0,0
NF 7 (= NNF gem. DIN 277 alt)	m ²	0,0	273 m ²	10,7	273 m ²	10,7	m ²	0,0
NF (= NF gesamt NF 1-7)	m ²	100%	2.544 m ²	100%	2.544 m ²	100%	m ²	100%
TF (= FF gem. DIN 277 alt)	m ²	0,0	35 m ²	1,4	35 m ²	1,4	m ²	0,0
VF	m ²	0,0	829 m ²	32,6	829 m ²	32,6	m ²	0,0
NGF	m ²	0,0	3.407 m ²	134,0	3.407 m ²	134,0	m ²	0,0
KF	m ²	0,0	257 m ²	10,1	257 m ²	10,1	m ²	0,0
BGFa	m ²	0,0	3.664 m ²	144,1	3.664 m ²	144,1	m ²	0,0
BRla	m ³		13.239 m ³		13.239 m ³		m ³	
BRla / NF 1-6	0,0		5,8		5,8		0,0	
BRla / NF	0,0		5,2		5,2		0,0	
BRla / BGFa	0,0		3,6		3,6		0,0	
BGFa / NF	0,0		1,4		1,4		0,0	
BGFa / NF 1-6	0,0		1,6		1,6		0,0	
NF / NF 1-6	0,0		1,1		1,1		0,0	

Kostenkennwerte (300+400)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/m ³ BRla	0 €/m ³	533 €/m ³	429 €/m ³	0 €/m ³
€/m ² BGFa	0 €/m ²	1.926 €/m ²	1.548 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF	0 €/m ²	2.774 €/m ²	2.231 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF 1-6	0 €/m ²	3.107 €/m ²	2.499 €/m ²	0 €/m ²

Kostenkennwerte (100-700)	Vorplanung	Entwurfsplanung	Ausführungsplanung	Projektabschluss
€/m ³ BRla	0 €/m ³	695 €/m ³	625 €/m ³	0 €/m ³
€/m ² BGFa	0 €/m ²	2.511 €/m ²	2.260 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF	0 €/m ²	3.617 €/m ²	3.255 €/m ²	0 €/m ²
€/m ² NF 1-6	0 €/m ²	4.051 €/m ²	3.646 €/m ²	0 €/m ²

- 1) Bei Teilprojekten Blatt 6 kopieren und mit 6.1, 6.2 usw. unterbezeichnen (Verknüpfungen mit Blatt 5 bzw. 5.1, 5.2 sind zu aktualisieren)
- 2) Bei der Angabe der Planungskennwerte sind analog DIN 277 nur "a" = allseitig umschlossene und überdeckte Flächen zu berücksichtigen !
Die Flächen selbst sind mit dem Muster 8a. je nach Nutzungsart auf Basis DIN 277 oder mit den internen Standardraumprogrammen, zu ermitteln

Folgekosten

P.Nr.: 3569 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilen Schulraumeinheiten Straße: Grandlstr. 5

	Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Ermittelt von :
	Folgekosten	Einsparungen	Folgekosten	
Unterhalt der Grundstücke, bauliche Anlagen usw.	X	X	814.800,00	Datum Name
Übriger sächlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand				Datum Name
Kalkulatorische Kosten				Datum Name
Summe Baunutzungskosten				Datum Name
Personalkosten				Hinweise zu
SUMME AUSGABEN				Spalte 1: Baunutzungskosten, die durch das Bauvorhaben ausgelöst werden
Benutzungsgebühren und sonstige Einnahmen				Spalte 2: Baunutzungskosten, die nach Fertigstellung des Bauvorhabens an anderer Stelle entfallen
SUMME EINNAHMEN				Spalte 3: Folgekosten als zusätzliche Haushaltsbelastung gegenüber dem derzeitigen Haushaltsplan (Ergebnis aus Spalte 1 mit Spalte 2)
LAUFENDE FOLGEKOSTEN				

Erneuerbare Energienutzung, Photovoltaikanlage / Sonstige

Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant		
Art der PV-Anlage	Aufgeständerte Photovoltaikanlage	ja
Modulfäche	650 - 800 m²	m²
erzielte Strommenge	ca. 100.000 kWh/Jahr	kWh / Jahr
Bilanz CO ₂ -Emissionen	ca. 80 t/Betriebsjahr	t / Betriebsjahr

Sonstige erneuerbare Energienutzung		
Art und Beschreibung der Anlage:	Grundwasserbrunnen zur Temperierung der Lüftungsanlagen	ja

Energetische Bewertung gemäß dem Beschluss Integriertes Handlungsprogramm Klimaschutz in München (IHKM) vom 23.06.2010 - Ergebnisse der "Energiewirtschaftlichen Planungsbegleitung"

Projekt Nr.: 12-HI003569 (Teil-) Projekt: 1/2/4 – Neubauten Grund- und Realschule, Sporthalle, Mobile Schulraumeinheiten

Energetische Projektdaten für das IHKM-Monitoring:	
Beheizter Bruttorauminhalt	$V_o = 67.780$ [m³]
Hüllfläche zu V_o	$A_{Hüll} = 24.974$ [m²]
Beheizte Nettogrundfläche	$A_{NGF} = 13.583$ [m²]
AV _o -Verhältnis	$AV_o = 0,37$ [m ⁻¹]
Versorgungsstruktur (Gas, FW, Strom, Pellets, Hackschnitzel, BHKW, Sonstiges)	Gas
Primärenergiebedarf gemäß EnEV § 4	
Maximal zul. spezifischer Primärenergiebedarf Referenzgebäude	$Q'_{p, EnEV} = 142,6$ [kWh/(m²a)]
Vorhandener spezifischer Primärenergiebedarf Planungsstand	$Q'_{p, vorh} = 93,4$ [kWh/(m²a)]
Erreichte Unterschreitung	35 [%]
Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten der wärmeübertragenden Umfassungsfläche - \dot{U} [W/(m²K)]	
Opake Außenbauteile	EnEV Planung Unterschreitung
Transparente Außenbauteile	0,35 0,18 48 [%]
	1,90 0,89 53 [%]
Umsetzung der Beschlusslage	
Energetisches Maßnahmenpaket LHM gemäß Beschluss IHKM vom 23.06.2010	erfüllt ja/nein ja
Begründung bei Abweichungen:	für Heizung u. WWV-Bereitung ist derzeit kein regenerativer Energieträger geplant

Energetische Bewertung gemäß dem Beschluss Integriertes Handlungsprogramm Klimaschutz in München (HKM) vom 23.06.2010 - Ergebnisse der "Energiewirtschaftlichen Planungsbegleitung"

Projekt Nr.: 12HI003569 (Teil-) Projekt: 3 – Generalinstandsetzung Realschule Bestand

Energetische Projektdaten für das IHKM-Monitoring:	
Beheizter Bruttorauminhalt	$V_o = 5,973$ [m ³]
Hüllfläche zu V_o	$A_{Hüll} = 2,034$ [m ²]
Beheizte Nettogrundfläche	$A_{NGF} = 1,239$ [m ²]
AV _o -Verhältnis	$AV_o = 0,34$ [m ⁻¹]
Versorgungsstruktur (Gas, FW, Strom, Pellets, Hackschnitzel, BHKW, Sonstiges)	Gas
Primärenergiebedarf - gemäß EnEV § 9 Abs. 2 ist im Bestand der Referenzwert Neubau um 40% zu erhöhen.	
Maximal zul. spezifischer Primärenergiebedarf Referenzgebäude 140%	$Q'_{p, EnEV} = 244,3$ [kWh/(m ² a)]
Vorhandener spezifischer Primärenergiebedarf Planungsstand	$Q'_{p, vorh} = 216,9$ [kWh/(m ² a)]
Erreichte Unterschreitung	11,2 [%]
Höchstwerte der Wärmedurchgangskoeffizienten (140%) der wärmeübertragenden Umfassungsfläche - \dot{U} [W/(m²K)]	
	EnEV Planung Unterschreitung
Opake Außenbauteile	0,49 0,35 28,5 [%]
Transparente Außenbauteile	2,66 1,20 55 [%]
Umsetzung der Beschlusslage	
Energetisches Maßnahmenpaket LHM gemäß Beschluss IHKM vom 23.06.2010	erfüllt ja/nein ja
Begründung bei Abweichungen:	Das energetische Maßnahmenpaket LHM wird nur teilweise erfüllt. An der Fassade ist auf Grund des historischen und erhaltenen Erscheinungsbildes keine Außenwanddämmung möglich. Mit der Innenwanddämmung kann eine sinnvolle Verbesserung des Dämmstandards erzielt werden.

Bauteilverfahren gemäß EnEV § 9 Abs. 1 und Abs. 3	
Wurde eine bauteilspezifische energetische Untersuchung für Energiesparmaßnahmen an der Gebäudehülle unter Ansatz der Wärmedurchgangskoeffizienten aus dem Maßnahmenpaket LHM durchgeführt?	
Bei "Nein" Begründung angeben:	ja
Ergebnisse:	
Verbesserung des mittleren U-Wertes der untersuchten Bauteile (flächengewichtet):	68,0 [%]
Unterschreitung des mittleren U-Wertes der Vorgaben gemäß EnEV (flächengewichtet):	32,0 [%]
Bemerkungen:	

Termine, MIP - Finanzierung

Projekt Nr.: 12HI003569 Projekt: Neubau Grund- und Realschule und Generalinst. Bestand mit Interims Containerschule Straße: Grandstr. 5

X	Vorplanung		Entwurfsplanung		Vorbereiten der Ausführung										O	Projektabschluss		
	O	O	O	O	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			2021	2022
Termine	Tag/Mon/Jahr	Beginn(Quart./Jahr)	Ende(Quart./Jahr)															
	Planungsauftrag	07.04.10																
	Vorplanung / Untersuchung		2/ 2011	2/ 2013														
	Entwurfsplanung		2/ 2013	4/ 2013														
	Genehmigungsverfahren		1/ 2014	4/ 2014														
	Baugenehmigung	09.10.14																
	Vorbereiten der Ausführung		1/ 2014	4/ 2015														
	Baubeginn	09.07.14																
	Baudurchführung		1/ 2014	4/ 2018														
	Baubeendigungen Teilprojekte		3/ 2014	4/ 2018														
	Inbetriebnahme	31.01.19																
	Abrechnung		2/ 2019	2/ 2020														
	Schlussrechnung	20.03.20																

MIP neu		(Euro in tausend)		2200		Maßnahmennummer: 7780		Rangfolgenummer: 7		Investitionsliste : 1	
Angaben zur Maßnahme		Unterabschnitt :		Programmjahr 2014 bis 2018		2014		2015		2016	
Gruppe (Bezeichnung/Nr.)	Gesamtkosten	finanziert bis 2013	Summe	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ff.	Restfinanzierung	
E (935) Einrichtungskosten	3.126	0	3.126	0	0	1.500	0	1.626	0		
B (940) Baukosten	82.904	1.970	61.336	7.000	6.600	12.600	14.000	21.136	19.598		
Summe	86.030	1.970	64.462	7.000	6.600	14.100	14.000	22.762	19.598		
Z (361) Zuwendungen (10%)	6.800	0	5.500	0	0	1.500	2.000	2.000	1.300		
Städtischer Anteil	79.230	1.970	58.962	7.000	6.600	12.600	12.000	20.762	18.298		
Rate Risikoausgleichspauschale (bei Ausführungsge. in den Baukosten enthalten !)											
Grunderwerbskosten (nachrichtlich, sofern gem. FM-Beschluss relevant)											
Bemerkungen : Die Risikopauschale ist in Höhe von 11.130.000 € (14,8%) enthalten.											
Haushaltsstelle : 2200.940.7780.1											

Baubeschreibung Teil 1 - Baugrundstück, Gründung, Tragkonstruktion

Projekt Nr.: 12HI003669 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilien Schulraumeinheiten Straße: Grandstr. 5

Baugrundstück Teilprojekt: 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Herrichten und Erschließen
 Herrichten Öffentliche Erschließungsmaßnahmen Nichtöffentliche Erschließungsmaßnahmen

Gründung

Baugrube					
<input checked="" type="checkbox"/> Bodenabtrag	<input checked="" type="checkbox"/> Bodenaushub	<input checked="" type="checkbox"/> Baugrundverbesserung	<input checked="" type="checkbox"/> Auflastentsorgung	<input type="checkbox"/> Wasserhaltung	
<input checked="" type="checkbox"/> Offene Baugrube	<input checked="" type="checkbox"/> Verbau	<input type="checkbox"/> Pfahlwände	<input type="checkbox"/> Schlitzwände	<input type="checkbox"/> Spundwände	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Fundierung

<input checked="" type="checkbox"/> Einzelfundament	<input checked="" type="checkbox"/> Streifenfundament	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamentplatte	<input type="checkbox"/> Fundamentwanne
<input type="checkbox"/> Pfahlgründung	<input type="checkbox"/> Brunnengründung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Drainage	<input checked="" type="checkbox"/> Bauwerksabdichtung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tragkonstruktion

Tragsystem (Vertikal)			
<input type="checkbox"/> Massivbau in Ziegel	<input checked="" type="checkbox"/> Skelettbau in Stahlbeton	<input checked="" type="checkbox"/> Leichtbau in Stahl	<input type="checkbox"/> Leichtbau in Holz
<input checked="" type="checkbox"/> Massivbau in Stahlbeton	<input type="checkbox"/> Mischbau in Stahlbeton/Ziegel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tragsystem (Horizontal)

<input checked="" type="checkbox"/> Stahlbetondecken	<input checked="" type="checkbox"/> Stahlträgerdecken	<input type="checkbox"/> Holzträgerdecken	<input type="checkbox"/> Ziegelementdecken
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tragsystem Dach

<input checked="" type="checkbox"/> Flachdach	<input checked="" type="checkbox"/> Stahlbeton	<input checked="" type="checkbox"/> Stahlträger	<input type="checkbox"/> Holzträger
<input type="checkbox"/> Geneigtes Dach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tragsystem Treppen

<input checked="" type="checkbox"/> Stahlbeton	<input checked="" type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz
--	---	-------------------------------

Baubeschreibung Teil 2 - Ausbaumaterialien

Projekt Nr.: 12HI003569 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilien Schulraumeinheiten Straße: Grandstr. 5

Ausbaumaterialien

Teilprojekt : 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Fassade					
<input checked="" type="checkbox"/> Sichtbeton	<input type="checkbox"/> Sichtmauerwerk	<input type="checkbox"/> Putz	<input type="checkbox"/> WDVS/Thermohaut	<input checked="" type="checkbox"/> Stahl/Glas	
<input checked="" type="checkbox"/> Verkleidung in	<input checked="" type="checkbox"/> Blech	<input checked="" type="checkbox"/> Mit Hinterlüftung	<input checked="" type="checkbox"/> Ohne Hinterlüftung	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Transparente Wärmedämmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dach					
<input type="checkbox"/> Kaltdach	<input checked="" type="checkbox"/> Warmdach	<input type="checkbox"/> Umkehrdach	<input checked="" type="checkbox"/> Gründach	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ziegel	<input type="checkbox"/> Kupfer	<input type="checkbox"/> Titanzink	<input type="checkbox"/> Aluminium	<input checked="" type="checkbox"/> Bitumen / Folie	
<input type="checkbox"/> Intensiv begrünt	<input checked="" type="checkbox"/> Extensiv begrünt	<input checked="" type="checkbox"/> Bekiest	<input checked="" type="checkbox"/> Begehbar	<input type="checkbox"/>	

Fenster					
<input type="checkbox"/> Holz	<input checked="" type="checkbox"/> Aluminium	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz/Aluminium	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> 2-fach Verglasung	<input checked="" type="checkbox"/> 3-fach Verglasung	<input type="checkbox"/> Mit Schallschutz	<input checked="" type="checkbox"/> Mit Sonnenschutz	<input type="checkbox"/>	

Nichttragende Wände					
<input type="checkbox"/> Mauerwerk in Ziegel	<input type="checkbox"/> Mauerwerk in Gasbeton	<input type="checkbox"/> Mauerwerk in	<input type="checkbox"/> Mauerwerk in KS	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Metallständerwände	<input type="checkbox"/> Holzständerwände	<input type="checkbox"/> Trennwandanlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Aussentüren					
<input type="checkbox"/> Holz	<input checked="" type="checkbox"/> Stahl	<input checked="" type="checkbox"/> Aluminium	<input type="checkbox"/> Ganzglas	<input checked="" type="checkbox"/> Mit Glasausschnitt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Türen (Flurabschluss)					
<input type="checkbox"/> Holz	<input checked="" type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Aluminium	<input type="checkbox"/> Ganzglas	<input checked="" type="checkbox"/> Mit Glasausschnitt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Türen (Raumabschluss)					
<input checked="" type="checkbox"/> Holz	<input checked="" type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Aluminium	<input type="checkbox"/> Ganzglas	<input checked="" type="checkbox"/> Mit Glasausschnitt	
<input checked="" type="checkbox"/> Schichtstoff	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Baubeschreibung Teil 3 - Ausbaumaterialien, Außenanlagen, Kunst

Projekt.Nr.: 12HI003569 Projekt: Neubau und Generalfinst. Grund- und Realschule mit Mobilien Schulraumeinheiten Straße: Grandstr. 5

Teilprojekt: 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Ausbaumaterialien (Fortsetzung)

Böden (Flur)					
<input type="radio"/> Kunststein	<input type="radio"/> Keramik	<input checked="" type="radio"/> Linoleum	<input type="radio"/> Gummi	<input type="radio"/> Teppich	
<input type="radio"/> Holz	<input type="radio"/> Naturstein	<input type="radio"/> Kunststoff	<input checked="" type="radio"/> Mineralische Beschichtung	<input checked="" type="radio"/> Estrich geschliffen	

Böden (Zimmer)					
<input checked="" type="radio"/> Linoleum	<input type="radio"/> Teppich	<input type="radio"/> Holz	<input type="radio"/> Gummi	<input checked="" type="radio"/> Keramik	
<input type="radio"/> Kunststein	<input checked="" type="radio"/> Naturstein	<input type="radio"/> Kunststoff	<input checked="" type="radio"/> Mineralische Beschichtung	<input type="radio"/>	

Treppen (Beläge)					
<input type="radio"/> Kunststein	<input type="radio"/> Keramik	<input type="radio"/> Linoleum	<input type="radio"/> Gummi	<input type="radio"/> Teppich	
<input checked="" type="radio"/> Holz	<input type="radio"/> Naturstein	<input checked="" type="radio"/> FT-Winkelstufen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> Estrich geschliffen	

Geländer					
<input type="radio"/> Holz	<input type="radio"/> Aluminium	<input checked="" type="radio"/> Stahl	<input type="radio"/> Edelstahl	<input type="radio"/>	

Decke (Flur)					
<input type="radio"/> Sichtbeton	<input type="radio"/> Putz	<input checked="" type="radio"/> Abgehängt in Gipskarton, Holz- Akustikdämmpaneele	<input checked="" type="radio"/> Holz- Akustikdämmpaneele	<input checked="" type="radio"/> gestrichelt u. gestrichen	

Decke (Zimmer)					
<input type="radio"/> Sichtbeton	<input type="radio"/> Putz	<input checked="" type="radio"/> Abgehängt in Holz- Akustikdämmpaneele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Außenanlagen

<input checked="" type="radio"/> Einfriedung in Stabgitterzaun	<input type="radio"/> Behindertentrampe	<input type="radio"/> Überdachung für	
<input type="radio"/> Sonderanlagen für Sport	<input checked="" type="radio"/> Sonderanlagen für Spiel Kletterwand,	<input type="radio"/> Lärmschutzanlagen	
	TT-Platten, Trampolin, Streetballkorb, Kletternetz	<input type="radio"/>	

Kunst

<input checked="" type="radio"/> im Außenraum	<input checked="" type="radio"/> im Innenraum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---	---	-----------------------	-----------------------

Baubeschreibung Teil 4 - Sanitär, Heizung und Warmwasser

Projekt Nr.: 12HI003569 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilen Schulraumeinheiten Straße: Grandstr. 5

Sanitär

Teilprojekt : 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Bewässerung	
<input type="checkbox"/> Öffentliche Wasserversorgung	<input type="checkbox"/> Nichtöffentliche Wasserversorgung
<input type="checkbox"/> Städt. Wasserversorgung	<input checked="" type="checkbox"/> SWM
<input type="checkbox"/> Regenwasser	<input type="checkbox"/> Eigenwasser
<input type="checkbox"/> Regenwasser	<input type="checkbox"/> Regenwasser
<input checked="" type="checkbox"/> Material : Edelstahl	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Entwässerung	
System :	<input type="checkbox"/> Mischsystem <input checked="" type="checkbox"/> Trennsystem <input type="checkbox"/>
Entsorgung :	<input checked="" type="checkbox"/> Städt. Kanal <input checked="" type="checkbox"/> Versickerung <input type="checkbox"/>
Leitungsnetz :	<input type="checkbox"/> Steinzeug <input type="checkbox"/> Guss <input type="checkbox"/> Hochdruckpolyethylen
Sonstige	<input checked="" type="checkbox"/> KG 2000 <input type="checkbox"/>

Abscheider, Hebeanlagen	
Abscheider :	<input type="checkbox"/> Stärke <input checked="" type="checkbox"/> Fett <input type="checkbox"/> Leichtflüssigkeit <input type="checkbox"/> Koaleszenz
Hebeanlage :	<input checked="" type="checkbox"/> Schmutzwasser <input type="checkbox"/> Fäkalien <input type="checkbox"/>

Meß/Steuer/Regeltechnik	
Art :	<input type="checkbox"/> Analog <input checked="" type="checkbox"/> Digital (DDC) <input checked="" type="checkbox"/> Gebäudeleittechnik (GLT)

Heizungs- und Wasserwärmungsanlagen

Energieträger	
<input type="checkbox"/> Fernwärme	<input checked="" type="checkbox"/> Gas <input type="checkbox"/>

Wasserwärmungsanlagen	
<input type="checkbox"/> Zentral	<input checked="" type="checkbox"/> Dezentral <input type="checkbox"/>

Wärmeerzeuger	
<input type="checkbox"/> Einkesselanlage	<input checked="" type="checkbox"/> Mehrkesselanlage <input checked="" type="checkbox"/> Brennkessel <input type="checkbox"/> Niedertemperaturkessel
<input type="checkbox"/> Blockheizkraftwerk	<input type="checkbox"/> Therm. Solaranlage <input type="checkbox"/> Wärmepumpe <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sonstige	<input type="checkbox"/>

Heizflächen	
<input type="checkbox"/> Radiatoren	<input checked="" type="checkbox"/> Plattenheizkörper <input checked="" type="checkbox"/> Deckenstrahlplatten <input checked="" type="checkbox"/> Konvektor
<input checked="" type="checkbox"/> BAguV-gerecht	<input checked="" type="checkbox"/> Hygieneheizkörper <input type="checkbox"/>

Wärmeverteilung	
<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Spreizung 70°/50° C	<input checked="" type="checkbox"/> Spreizung 65 / 55 <input type="checkbox"/> Auf Putz <input type="checkbox"/> Unter Putz
<input checked="" type="checkbox"/> Obere Verteilung	<input checked="" type="checkbox"/> Untere Verteilung <input type="checkbox"/> Einrohr <input checked="" type="checkbox"/> Zweirohr

Mess/Steuer/Regeltechnik	
<input type="checkbox"/> Analog	<input checked="" type="checkbox"/> Digital (DDC) <input checked="" type="checkbox"/> Gebäudeleittechnik <input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Einzelraumregelung	<input type="checkbox"/>

Baubeschreibung Teil 5 - Elektrotechnik, Kommunikationstechnik

Projekt Nr.: 12H003569 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilen Schulraumeinheiten Straße: Grandstr. 5

Elektrotechnik Teilprojekt: 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Erschließung	
X Stromversorgung öffentlich	<input type="checkbox"/> Nicht öffentlich
X Vorhanden	<input type="checkbox"/> Durch städt. Stromversorger
X Aus Niederspannungsnetz	<input type="checkbox"/> Trafostation eigene
	<input type="checkbox"/> Trafostation sonstige

Starkstromtechnik	
Steigleitung :	<input type="checkbox"/> Unter Putz
Verteilung :	<input type="checkbox"/> Unter Putz
Geschloßverteilung :	<input type="checkbox"/> Unterputz-Verteiler
Niederspannung Hauptverteilung :	<input checked="" type="checkbox"/> Mit Energieoptimierung
Sicherheitsbeleuchtung :	<input checked="" type="checkbox"/> Zentralbatterie
Notstromversorgung :	<input type="checkbox"/> Mit Dieselaggregat
	<input type="checkbox"/> Unterbrechungsfrei
	<input type="checkbox"/> In Schächten
	<input type="checkbox"/> Auf Putz
	<input checked="" type="checkbox"/> Aufputz-Verteiler
	<input type="checkbox"/> Ohne Energieoptimierung
	<input type="checkbox"/> Einzelbatterie
	<input type="checkbox"/> Unterbrechungsfrei

Schwachstromtechnik	
Rundfunkversorgung :	<input checked="" type="checkbox"/> Antennenanlage
Brandmeldeanlage :	<input checked="" type="checkbox"/> An Branddirektion
Intrusionschutz :	<input type="checkbox"/> Mit Polizei-Ruf
Fermeideanlage :	<input checked="" type="checkbox"/> Sprechanlage
Gebäudeleittechnik :	<input checked="" type="checkbox"/> Zutrittskontrolle
	<input type="checkbox"/> Breibandkabel
	<input type="checkbox"/> Als Hausalarm
	<input type="checkbox"/> Als Hausalarm
	<input checked="" type="checkbox"/> Elektroakustische Anlage
	<input checked="" type="checkbox"/> Elektronischer Schlüsselersatz
	<input type="checkbox"/> DVB-T Vorrüstung
	<input type="checkbox"/> Als Hausalarm
	<input type="checkbox"/> Personensuchanlage
	<input type="checkbox"/> Lichtrufanlage
	<input type="checkbox"/> nur Beh. WC's

Beleuchtungsanlagen (Ausführung nach ASR, A 3.4, AMEV, DIN EN 12464)	
Allgemeinbeleuchtung :	<input checked="" type="checkbox"/> Technische Leuchten
Außenbeleuchtung :	<input checked="" type="checkbox"/> Erforderlich
	<input type="checkbox"/> Sonderleuchten
	<input type="checkbox"/> Nicht erforderlich
	<input type="checkbox"/> Leuchtstofflampen
	<input type="checkbox"/> Leuchtstofflampen
	<input type="checkbox"/> LED
	<input type="checkbox"/> LED
	<input checked="" type="checkbox"/> thw. LED
	<input checked="" type="checkbox"/> Überwiegend LED

Kommunikationstechnik

Telefonanlage	
X Hauptanschluss	<input type="checkbox"/> Örtliche Vermittlung
O Vernetzung mit städt. Telefonnetz	<input type="checkbox"/> Rufnummer
O Bereitschaftsbetrieb bei Stromausfall	<input type="checkbox"/> Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
	<input type="checkbox"/> Zentrale Vermittlung
	<input checked="" type="checkbox"/> Eigene Rufnummer
	<input type="checkbox"/> Bereitschaftsbatterie
	<input type="checkbox"/> Querverbindung

Datennetz	
X Lokales Netz	<input type="checkbox"/> Weitverkehrsverbindung
O	<input type="checkbox"/> ISDN
	<input type="checkbox"/> Analog (Modem)
	<input type="checkbox"/> Dataex P
	<input type="checkbox"/> ATM

Baubeschreibung Teil 6 - Raumlufttechnik, Prozesslufttechnik

Projekt Nr.: 12HI003569

Projekt: Neubau und Generalinstandsetzung Grund- und Realschule mit Interims Containerschule

Straße: Grandstr. 5

Raumlufttechnik

Im Bereich :

Teilprojekt : 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Anlagenfunktion

<input type="radio"/> Entlüften	<input type="radio"/> Belüften	<input checked="" type="radio"/> X	<input type="radio"/> Be- und Entlüften	
<input checked="" type="radio"/> X Teilklimatisierung	<input type="radio"/> Vollklimatisierung		<input type="radio"/> O	

Wärmerückgewinnung

<input type="radio"/> O Regenerativ	<input checked="" type="radio"/> X	<input type="radio"/> Rekuperativ	<input type="radio"/> O	
-------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--

Luftverteilung

<input type="radio"/> O Einkanalssystem	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Zweikanalsystem	<input type="radio"/> O	
---	-------------------------	---------------------------------------	-------------------------	--

Mess/Steuer/Regeltechnik

<input type="radio"/> O Analog	<input checked="" type="radio"/> X	<input type="radio"/> Digital (DDC)	<input checked="" type="radio"/> X	<input type="radio"/> Gebäudeleittechnik (GLT)
--------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	------------------------------------	--

Kälteerzeugung

<input type="radio"/> O Kompakgerät mit eingebauter Kältemaschine	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Direktverdampfer mit getrennter Kältemaschine	<input type="radio"/> O	
<input type="radio"/> O Kaltampfgenerator		<input checked="" type="radio"/> X Grundwasser		<input type="radio"/> O Eisspeicher

<input type="radio"/> O Kältemaschine für Kühlwassererzeugung	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Eisspeicher	<input type="radio"/> O	
---	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--

Prozesslufttechnik

Im Bereich :

Teilprojekt : 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Anlagenfunktion

<input type="radio"/> O Entlüften	<input type="radio"/> O Belüften	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Be- und entlüften	
<input type="radio"/> O Teilklimatisierung	<input type="radio"/> O Vollklimatisierung		<input type="radio"/> O	

Wärmerückgewinnung

<input type="radio"/> O Regenerativ	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Rekuperativ	<input type="radio"/> O	
-------------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--

Luftverteilung

<input type="radio"/> O Einkanalssystem	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Zweikanalsystem	<input type="radio"/> O	
---	-------------------------	---------------------------------------	-------------------------	--

Mess/Steuer/Regeltechnik

<input type="radio"/> O Analog	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Digital (DDC)	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Gebäudeleittechnik (GLT)
--------------------------------	-------------------------	-------------------------------------	-------------------------	--

Kälteerzeugung

<input type="radio"/> O Kompakgerät mit eingebauter Kältemaschine	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Direktverdampfer mit getrennter Kältemaschine	<input type="radio"/> O	
<input type="radio"/> O Kaltampfgenerator		<input type="radio"/> O Eisspeicher		<input type="radio"/> O

<input type="radio"/> O Kältemaschine für Kühlwassererzeugung	<input type="radio"/> O	<input type="radio"/> Eisspeicher	<input type="radio"/> O	
---	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------	--

Baubeschreibung Teil 7 - Fördertechnik, sonstige Anlagen

Projekt Nr.: 12HI003569 Projekt: Neubau und Generalinst. Grund- und Realschule mit Mobilen Schulraumeinheiten

Straße: Grandstr. 5

Fördertechnik

Teilprojekt : 1/2/3 – Grund- und Realschule, Sporthalle

Aufzugsarten			
<input checked="" type="checkbox"/>	EN 81-1/2 : Personenaufzug (behindertengerecht)	<input type="checkbox"/>	Lastenaufzug
<input type="checkbox"/>	TRA 300 : Vereinfachter Güteraufzug	<input type="checkbox"/>	Güteraufzug
<input type="checkbox"/>	EN 81-3 : Kleingüteraufzug	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

Kraftübertragung			
<input checked="" type="checkbox"/>	Seil (EN 81-1)	<input type="checkbox"/>	Hydraulik (EN 81-2)
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Seil/Hydraulik

Sonstige Anlagen

Küchentechnische Anlage			
<input checked="" type="checkbox"/>	Zubereitung : Speisen	<input type="checkbox"/>	Getränke
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgabe : Speisen	<input type="checkbox"/>	Getränke
<input checked="" type="checkbox"/>	Verteilung : Speisen	<input type="checkbox"/>	Getränke
<input checked="" type="checkbox"/>	Lagerung :	<input type="checkbox"/>	Auftauung
Anzahl der Verpflegungseinheiten =		720	(320 GSt/ 400 RS)

Brandschutzanlage	
<input type="checkbox"/>	Sprinkleranlage
<input type="checkbox"/>	Sprühwasserlöschanlage
<input checked="" type="checkbox"/>	Löschwassertank mit Saugstelle, Hydrant

Kühltechnische Anlage

Anlage für	
2 Pluskühlräume, 1 Tiefkühlraum, Kühlmöbel mit Eigenkälte	

Labortechnische Anlage	
Anlage für	
Chemieunterricht (Digestorium)	

Gase

Anlage für	
<input type="checkbox"/> Medizinische Gase	<input checked="" type="checkbox"/> Fachlehrsäle Naturwiss.