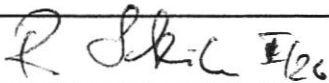


Berechnung der Folgekosten für städtische Investitionen nach § 14 GemHVO			
Maßnahme:	Modernisierung des städt. Helmholtz-Gymnasiums		
Amt:	II/26		
		Gesamtbetrag EURO	zuständiges bzw. anforderndes Amt
1 Personalaufwand			
Berechnung:	keine Änderung		
	Summe 1	0,00	
2 Sächlicher Verwaltungs- und Betriebsaufwand			
a) Unterhaltung der Grundstücke und baulichen Anlagen			
2.10 Gebäudeunterhaltung			
Berechnung:	langfristig keine Änderung		0,00
2.11 Unterhaltung der zu den Gebäuden gehörenden Außenanlagen			
Berechnung:	keine Änderung		
	Gesamt 2 a)	0,00	
b) Unterhaltung des sonstigen unbeweglichen Vermögens			
2.12 Unterhaltung der Grün- und Parkanlagen, Sport und Spielplätze			
Berechnung:			0,00
2.13 Unterhaltung von Straßen, Wegen, Brücken, Parkplätzen etc. und Tiefbauten der Abwasserbeseitigung			
Berechnung:			
	Gesamt 2 b)	0,00	
c) Bewirtschaftungsaufwand für Grundstücke, bauliche Anlagen usw.			
2.14 Wasser-, Strom- und Gasverbrauch			
Berechnung:	20 % Verbrauchsminderung nicht berücksichtigt wg. evtl. Preissteigerungen		0,00
2.15 Öffentliche Abgaben			
Berechnung:	keine Änderung		
2.16 Gebäude-Versicherungen			
Berechnung:	keine Änderung		
2.17 Heizung			
Berechnung:	s. Ziffer 2.14		
2.18 Reinigung			
Berechnung:	keine Änderung		
	Gesamt 2 c)	0,00	
d) Weitere Verwaltungs- und Betriebsaufwendungen			
2.19 Art:			
Berechnung:	keine Änderung		
	Gesamt 2 d)	0,00	
e) Steuern, Versicherungen, Schadensfälle			
2.20 Versicherungen z.B. Haftpflicht			
Berechnung:	keine Änderung		
2.21 Körperschaftsteuer, Gewerbesteuer, Umsatzsteuer - Zahllast			
Berechnung:			
	Gesamt 2 e)	0,00	
f) Geschäftsaufwendungen			
2.22 Bürobedarf			
Berechnung:	keine Änderung		
2.23 Post- und Fernmeldegebühren			
Berechnung:	keine Änderung		
	Gesamt 2 f)	0,00	
	Summe 2 a - 2 f	0,00	

		Gesamtbetrag EURO	zuständiges bzw. anforderndes Amt
3 Abschreibung/Verzinsung des Anlagevermögens			
3.10 Verzinsung je Jahr (3 %) *			
Berechnung:	3 % des Herstellungswertes abzügl. Rückstellungen	184.710,00	II/20
3.11 Abschreibungen je Jahr			
Berechnung:	gemäß Anlage (lineare Abschreibungen nach Restnutzungsdauern der Objekte)	132.888,06	II/20
Summe 3		317.598,06	
* Basis für die Berechnung sind die Bruttoinvestitionen <u>abzüglich</u> in Sonderposten eingestellte Beträge (z.B. Erschließungsbeiträge, Zuschüsse, etc.)			
4 Folgekosten			
Summe 4		317.598,06	
5 Erträge			
5.1 Gebühreneinnahmen (Benutzungsgebühren)			
Berechnung:			
5.2 Erträge aus der Auflösung von Sonderposten			
Berechnung:			
5.3 Sonstige Erträge			
Berechnung:	Auflösung von Rückstellungen (entsprechend der neuen Objektlebensdauer)	27.383,33	II/26
Summe 5		27.383,33	
6 Gegenüberstellung			
1. Folgekosten (vergl. Gesamtsumme Ziffer 4)		317.598,06	
2. Erträge (vergl. Gesamtsumme Ziffer 5)		27.383,33	
Belastung der Stadt jährlich		290.214,73	
Bemerkungen:			
Datum:	07.01.2008		
Unterschrift:			

Anlage zur Folgekostenberechnung

Ermittlung der Abschreibungsbeträge nach erfolgter Sanierung / Modernisierung der Gebäude des städt. Helmholtz-Gymnasiums:

a) Hauptgebäude Helmholtz-Gymnasium, Am Holterhöfchen 30

Restbuchwert zum 31.12.2011:	6.715.083,41 €
plus Neu-Investition:	6.750.000,00 €
Summe:	13.465.083,41 €
Neue Rest-Nutzungsdauer: (bisher 42 Jahre)	60 Jahre
Lineare Abschreibung p.a.:	224.418,06 €
Bisherige Abschreibung p.a.:	159.882,94 €
Durch diese Investition verursachter, zusätzlicher Abschreibungsbetrag p.a.:	64.535,12 €

b) Nebengebäude Helmholtz-Gymnasium, Am Holterhöfchen 26

Restbuchwert zum 31.12.2011:	778.137,17 €
plus Neu-Investition:	40.000,00 €
Summe:	818.137,17 €
Neue Rest-Nutzungsdauer: (unverändert, da im Wesentlichen Ausbaugewerke betroffen sind)	17 Jahre
Lineare Abschreibung p.a.:	48.125,72 €
Bisherige Abschreibung p.a.:	45.772,78 €
Durch diese Investition verursachter, zusätzlicher Abschreibungsbetrag p.a.:	2.352,94 €

c) Ellen-Wiederhold-Sporthalle, Am Holterhöfchen 30

Restbuchwert zum 31.12.2008: 906.857,14 €

plus Neu-Investition: 990.000,00 €

Summe: 1.896.857,14 €

Neue Rest-Nutzungsdauer: 15 Jahre
(unverändert, da im Wesentlichen
Ausbaugewerke betroffen sind)

Lineare Abschreibung p.a.: 126.457,14 €

Bisherige Abschreibung p.a.: 60.457,14 €

Durch diese Investition verursachter,
zusätzlicher Abschreibungsbetrag p.a.: **66.000,00 €**

Summe der Abschreibungsbeträge, die
durch diese Investition verursacht werden: **132.888,06 €**

**Unterlagen gem. §14 GemHVO: Modernisierung des Helmholtz-Gymnasiums incl.
der Ellen-Wiederhold-Sporthalle**

Die beigelegten Unterlagen können als Kostenberechnungen angesehen werden; zweckdienliche Kostenschätzungen sind für die technischen Anlagen vorhanden. Bei den noch nicht vorliegenden genaueren Ermittlungen zu den handschriftlich ergänzten Positionen in der zusammenfassenden Aufstellung (ELA-Anlage; Wandpaneele Sportboden und Dachsanierung) handelt es sich höchstens um fachkundige Schätzungen.

Im Übrigen sind keine unzutreffenden Annahmen in den Berechnungen ersichtlich. Da die Maßnahmen über einen Zeitraum von 4 Jahren abgewickelt werden sollen, besteht naturgemäß ein erhöhtes Risiko in der Entwicklung der Preise durch die Baukonjunktur.

Einsparmöglichkeiten sind nicht ersichtlich, wenn die Maßnahme im vorgeschlagenen Umfang realisiert werden soll.

Prüfungsseitig wird davon ausgegangen, dass aktivierbare Eigenleistungen durch Mitarbeiter der Verwaltung erbracht werden. Nach Angaben des Fachamtes sind die aktivierbaren Eigenleistungen bei dieser Maßnahme mit einem pauschalen Zuschlag auf die angegebenen berechneten Baunebenkosten berücksichtigt.

Die buchhalterischen Folgekosten bestehen aus zwei wesentlichen Faktoren: Einerseits erhöht sich der Wert der bisherigen Anlage („Zuschreibung“), andererseits stellt sich die Frage über welchen Zeitraum die entsprechende Abschreibung zu erfolgen hat. Eine zunächst der Prüfung vorgelegte Berechnung sah vor, die neue Investition wie ein neues Gebäude zu behandeln, während das vorhandene Gebäude wie in der Eröffnungsbilanz angegeben abgeschrieben werden sollte. Prüfungsseitig wird die Auffassung vertreten, dass Investitionen für Modernisierungen nur konform mit dem vorhandenen Gebäude abzuschreiben sein können. Also könnte nicht 80 Jahre wie für ein neues Schulgebäude abgeschrieben werden, sondern über die Restnutzungsdauer des vorhandenen Gebäudes von z. B. 45 Jahren. Im Gespräch über die Problematik entwickelten Verwaltung und Prüfung den Gedanken, dass dann aber möglicherweise die Restnutzungsdauer des Gebäudes erhöht werden könnte. Dies ist beim Hauptgebäude der Fall. Unter diesem Aspekt ist die nun beigelegte die Folgekostenberechnung zu verstehen.

Spilman

Grobkostenschätzung - Zusammenstellung**Bauwerk- Baukonstruktion, Bauwerk -Technische Anlagen und Nebenkosten**

17.12.2007

Objekt: 07-065 Stadt Hilden
Helmholtzgynasium - Diverse Maßnahmen
Bauherr: Stadt Hilden

1	Fassadensanierung Gymnasium einschl. Aula (ohne Sporthalle u. Pavillon)	
1.30	Kosten Bauwerk	3.825.230,00 €
1.70	Nebenkosten	574.770,00 €
Summe		4.400.000,00 €
2	Aula Innenrenovierung (einschl. Verbesserung der Akustik)	
2.30	Kosten Bauwerk	242.522,00 €
2.40	Kosten Technische Anlagen (I.B. Paulus)	235.858,00 €
2.70	Nebenkosten	71.620,00 €
Summe		550.000,00 €
3.	Brandschutz Gymnasium und Aula	
3.30	Kosten Bauwerk	560.500,00 €
3.70	Nebenkosten	59.500,00 €
Summe		620.000,00 €
4.	Brandschutz Sporthalle	
4.30	Kosten Bauwerk	115.720,00 €
4.70	Nebenkosten	14.280,00 €
Summe		130.000,00 €
5	Brandschutz Pavillon	
5.30	Kosten Bauwerk	33.320,00 €
5.70	Nebenkosten	6.680,00 €
Summe		40.000,00 €
6	Maßnahme an Technischen Anlagen des Gymnasiums (ohne Aula u. Sporthalle)	
6.30	Kosten Bauwerk	15.000,00 €
6.40	Kosten Technische Anlagen (I.B. Paulus)	571.140,50 €
6.70	Nebenkosten	73.859,50 €
Summe		660.000,00 €
7	Maßnahme an Technischen Anlagen der Sporthalle	
7.30	Kosten Bauwerk	15.000,00 €
7.40	Kosten Technische Anlagen (I.B. Paulus)	364.735,00 €
7.70	Nebenkosten	55.265,00 €
Summe		435.000,00 €
8	Teilrenovierung Innenbereiche	
8.30	Kosten Bauwerk	390.500,00 €
8.70	Nebenkosten	59.500,00 €
Summe		450.000,00 €

Gesamtsumme brutto**7.285.000,00 €**

ELA-ANLAGE

SPORTBODEN EWS

WANDPALETTE EWS

DACHSTÄNDIGUNG EWS

70.000,-

150.000,-

75.000,-

200.000,-

7.780.000,- €

Projektübersicht 07-065-1 HGH, Fassadensanierung

Bauvorhaben:
Helmholtz Gymnasium Hilden
Fassadensanierung
mit Dachabdichtungsarb. (nur tw.)
und Aufzug

Bauherr:
Stadt Hilden
Amt für Gebäudewirtschaft
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Planverfasser:
Dipl. Ing. Architekt
Andreas Böker

Grobkostenschätzung	07-065-1 HGH, Fassadensanierung	Gesamt	3.697.478,99 EUR
Differenz Netto zu Budget-Gesamt: 3.697.478,99 EUR		MWSt. (19,0 %)	702.521,01 EUR
Differenz Netto zu Auftrag-Gesamt: 3.697.478,99 EUR		Gesamtsumme inkl. MWSt.	4.400.000,00 EUR

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
01	LV Gerüstarbeiten	Projektanteil: 1,93 %	MWSt. (19,0 %) 13.575,50	71.450,00 85.025,50
1	Gerüst	7.000 m ²	7,00	49.000,00
2	Netz	7.000 m ²	1,75	12.250,00
3	Treppentürme	2 Stk	1.500,00	3.000,00
4	Seilaufzüge	4 Stk	300,00	1.200,00
5	Lastenaufzug	2 Stk	3.000,00	6.000,00
02	LV Aufzugsschacht neben Treppenhaus	Projektanteil: 1,17 %	MWSt. (19,0 %) 8.201,45	43.165,50 51.366,95
1	Gerüst Aufzugsschacht	32 m ²	7,00	224,00
2	Plattenbelag aufnehmen	10 m ²	12,00	120,00
3	Abbruch Verklinkerung Außenwände	48 m ²	30,00	1.440,00
4	Bodenaushub als Handaushub	27 m ³	35,00	945,00
5	Trennschnitt in Betonwand	7 m	75,00	525,00
6	Abbruch Betonwand	1,3 m ³	450,00	585,00
7	Abbruch Betonbrüstungen	2 m ³	450,00	900,00
8	Kapillarberechende Schicht	7,5 m ²	15,00	112,50
9	Fundamentplatte	7,5 m ²	90,00	675,00
10	Betonwand	155 m ²	160,00	24.800,00
11	Deckenplatte	7,5 m ²	90,00	675,00
12	Aufzugsschacht verfüllen	1 Psch	500,00	500,00
13	WD UG	11 m ²	20,00	220,00
14	Abdichtung UG	1 Psch	750,00	750,00
15	Anschluß Neubau Altbau	30 m	50,00	1.500,00
16	WDVS Aufzugsschacht	36 m ²	85,00	3.060,00
17	Dacheindichtung	9 m ²	125,00	1.125,00
18	Innenputz	47 m ²	35,00	1.645,00
19	Innenanstrich	47 m ²	12,00	564,00
20	Anarbeiten abgehängte Decke	4 Stk	350,00	1.400,00
21	Anarbeiten Bodenbelag, 4 Geschosse	4 Stk	350,00	1.400,00
03	LV Dachdeckungs u. Klempnerarbeiten	Projektanteil: 3,82 %	MWSt. (19,0 %) 26.828,00	141.200,00 168.028,00
01	Titel Dachdeckerarbeiten			139.400,00
01.1	Anpassung Attika an WDVS	655 m	80,00	52.400,00
01.2	Dämmung Kaltdach-Decke, ohne Aula	3.200 m ²	20,00	64.000,00
01.3	Dämmung Kaltdach Attika	530 m ²	25,00	13.250,00
01.4	Dacheinstiege zur Montage der WD	5 Stk	750,00	3.750,00
01.5	Netz für Innenhof	1 Psch	6.000,00	6.000,00
02	Titel Stundenlohnarbeiten			1.600,00

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

17.12.2007 - Seite 1 von 4

Projektübersicht 07-065-1 HGH, Fassadensanierung

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
02.1	Stunden Facharbeiter	40 Std	45,00	1.800,00
03	Titel Dachkonstruktion über Innenhöfen			-
03.1	Dachkonstr. über Innenhöfen nicht enthalten		-	-
04	LV Alu-Fenster, Sonnenschutz	Projektanteil: 53,00 %	MWSt.(19,0 %) 372.370,55	1.959.845,00 2.332.215,55
01	Titel Schutzmaßnahmen			69.000,00
01.1	Staubwände	2.700 m²	20,00	54.000,00
01.2	Abdeckung Bodenbelag	1.500 m²	10,00	15.000,00
02	Titel Fensteranlagen und Türen			1.386.720,00
<i>Textposition Systembeschreibung</i>				
02.1	Alte Alu-Fensteranlagen ausbauen	1.720 m²	40,00	68.800,00
02.2	Neue Alu-Fenster ohne Innenhöfe	1.720 m²	450,00	774.000,00
02.3	Türanlagen Haupteingang Zulage 2,4 x 2,2 m	34 m²	400,00	13.600,00
02.4	Türanlagen Verbindungsgänge Zulage	24 m²	400,00	9.600,00
02.5	Fassade Aula ausbauen	218 m²	40,00	8.720,00
02.6	Fassade Aula	218 m²	500,00	109.000,00
02.7	Zulage Sonnenschutzverglasung Aula	218 m²	100,00	21.800,00
02.8	Türanlagen Aula Zulage	16 m²	400,00	6.400,00
02.9	Alte Alu-Fensteranlagen Innenhöfe ausbauen	645 m²	40,00	25.800,00
02.10	Neue Alu-Fensteranlagen, Kleine Innenhöfe	645 m²	450,00	290.250,00
02.11	Türanlagen kl. Innenhöfe Zulage	24 m²	400,00	9.600,00
02.12	Kellerfenster ausbauen	85 m²	40,00	3.400,00
02.13	neue Kellerfenster	85 m²	390,00	33.150,00
02.14	Türanlagen Keller ausbauen,	15 m²	40,00	600,00
02.15	Türanlagen Keller	15 m²	800,00	12.000,00
03	Titel Fensterbänke außen			28.800,00
03.1	Fensterbank (ohne Innenhöfe)	695 m	30,00	20.850,00
03.2	Fensterbänke (kleine Innenhöfe)	265 m	30,00	7.950,00
04	Titel Fensterbänke innen			28.800,00
04.1	Fensterbank (ohne Innenhöfe)	695 m	30,00	20.850,00
04.2	Fensterbänke (kleine Innenhöfe)	265 m	30,00	7.950,00
05	Titel Sonnenschutz elektr., SW und SO			208.032,50
<i>Textposition Sonnenschutz, Elektroantrieb</i>				
05.1	Sonnenschutz, SW und SO	802 m²	185,00	148.370,00
05.2	Sonnenschutz SW und SO	322,5 m³	185,00	59.662,50
06	Titel Sonnenschutz, NW und NO			229.492,50
06.1	Sonnenschutz, NW und NO	918 m²	185,00	169.830,00
06.2	Sonnenschutz, NW und NO	322,5 m²	185,00	59.662,50
07	Titel Stundenlohnarbeiten			9.000,00
07.1	Stunden Facharbeiter	200 Std	45,00	9.000,00
05	LV Betonerhaltungsarbeiten (nur Ortbeto)	Projektanteil: 0,70 %	MWSt.(19,0 %) 4.941,33	26.007,00 30.948,33
1	Sockelbereich, reinigen beschichten	404,4 m²	30,00	12.132,00
2	Schadstellen, Sockelbereich	100 Stk	35,00	3.500,00
3	Einzelne Schadstellen sonstige Betonflächen UG/	125 Stk	35,00	4.375,00
4	Betonstürze in Klinkerfassade	1 Psch	6.000,00	6.000,00
06	LV WDVS, Maler-, Lackier und Tapezierer	Projektanteil: 12,07 %	MWSt.(19,0 %) 84.779,90	446.210,00 530.989,90
01	Titel WDVS			432.260,00
01.1	WDVS Schulgebäude	2.550 m²	90,00	229.500,00
01.2	Zulage Übergang EG/UG Längsseite	145 m	50,00	7.250,00
01.3	Zulage Sockel	626 m	10,00	6.260,00
01.4	WDVS Innenhöfe	450 m²	90,00	40.500,00

Projektübersicht 07-065-1 HGH, Fassadensanierung

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
01.5	WDVS Aula	1.340 m ²	90,00	120.600,00
01.6	WDVS Lichtschächte	110 m ²	85,00	9.350,00
01.7	WDVS Kellerabgänge	80 m ²	85,00	6.800,00
01.8	Nacharbeiten innen, Laibungen Wandanschlüsse	1 Psch	12.000,00	12.000,00
02	Titel Beschichtung Lichtschächte			4.950,00
02.1	Beschichtung Lichtschächte	330 m ²	15,00	4.950,00
03	Titel Stundenlohnarbeiten			9.000,00
03.1	Stundelohnarbeiten	200 Std	45,00	9.000,00
07	LV Faserzementplatten Sockelbereiche E			13.500,00
		Projektanteil: 0,37 %	MWSt.(19,0 %) 2.565,00	16.065,00
1	Zulage Plattenverkleidung	270 m ²	50,00	13.500,00
08	LV Trockenbau			29.270,00
		Projektanteil: 0,79 %	MWSt.(19,0 %) 5.561,30	34.831,30
1	Anpassung abgehängte Decke	675 m	20,00	13.500,00
2	Anpassung abgehängte Decke Aula	29 m	30,00	870,00
3	Anpassung abgehängte Decke Innenhöfe	245 m	20,00	4.900,00
4	Beiputz Laibungen Wandanschlüsse	1 Psch	10.000,00	10.000,00
09	LV Großer Windfangang nur Südwestseit			129.795,00
		Projektanteil: 3,51 %	MWSt.(19,0 %) 24.661,05	154.456,05
1	Erdarbeiten	1 Psch	5.000,00	5.000,00
2	Streifenfundamente	6 m ³	400,00	2.400,00
3	Kapillarbrechende Schicht	75 m ²	15,00	1.125,00
4	Bodenplatte	75 m ²	90,00	6.750,00
5	schwimmender Estrich auf Bitumenschweißbahn	75 m ²	45,00	3.375,00
6	Betonwerkstein	75 m ²	65,00	4.875,00
7	Stahlbetonstützen, 25cm x 25cm Sichtbeton	20 m	250,00	5.000,00
8	Stahlbetonunterzüge, 25 x 50	24 m	250,00	6.000,00
9	Stahlbetondecke	54 m ²	90,00	4.860,00
10	Dacheindichtung	75 m ²	60,00	4.500,00
11	Dacheindichtung, Wandanschluß	27 m	30,00	810,00
12	Dacheindichtung Attikaausbildung	15 m	45,00	675,00
13	Lichtkuppel, ca 1,5 m ² , offenbar	2 Stk	1.750,00	3.500,00
14	Fassade	56 m ²	450,00	25.200,00
15	Zulage Türen	14 m ²	400,00	5.600,00
16	Sauberlaufzone innen	15 m ²	200,00	3.000,00
17	Malerarbeiten	1 Psch	5.000,00	5.000,00
18	abgehängte Decke	75 m ²	75,00	5.625,00
19	Anarbeiten Hofflächen	1 Stk	5.000,00	5.000,00
20	Maßnahmen am Klimaschacht	1 Psch	17.500,00	17.500,00
21	Beleuchtung	1 Psch	7.000,00	7.000,00
22	Heizung	1 Psch	7.000,00	7.000,00
23	Mögliche Minderung für Erhalt der alten Fassade	38 m ²	430,00	-
10	LV Kleiner WF nur Nordwestseite			23.245,00
		Projektanteil: 0,63 %	MWSt.(19,0 %) 4.416,55	27.661,55
1	Erdarbeiten	1 Psch	1.000,00	1.000,00
2	Streifenfundamente	2,5 m ³	425,00	1.062,50
3	Kapillarbrechende Schicht	7,5 m ²	15,00	112,50
4	Bodenplatte	7,5 m ²	90,00	675,00
5	schwimmender Estrich auf Bitumenschweißbahn	7,5 m ²	45,00	337,50
6	Stahlbetonstützen, 25cm x 25cm Sichtbeton	6 m	250,00	1.500,00
7	Stahlbetondecke	7,5 m ²	90,00	675,00
8	Dacheindichtung	7,5 m ²	60,00	450,00
9	Dacheindichtung, Wandanschluß	3 m	30,00	90,00
10	Dacheindichtung Attikaausbildung	8 m	45,00	360,00
11	Fassade	24 m ²	430,00	10.320,00
12	Zulage Türen	6,5 m ²	400,00	2.600,00

Projektübersicht 07-065-1 HGH, Fassadensanierung

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
13	Sauberlaufzone innen	7,5 m²	200,00	1.500,00
14	Malerarbeiten	1 Psch	500,00	500,00
15	abgehängte Decke	7,5 m²	75,00	562,50
16	Anarbeiten Hofflächen	1 Stk	1.000,00	1.000,00
17	Beleuchtung	1 Psch	500,00	500,00
15	LV Unvorhersehbares	Projektanteil: 5,59 %	MWSt.(19,0 %) 39.290,38	206.791,49 246.081,87
1	Unvorhersehbares, Reserve	1 Psch	206.791,49	206.791,49
41	LV Elektro	Projektanteil: 1,35 %	MWSt.(19,0 %) 9.500,00	50.000,00 59.500,00
1	Zentrale Steuerung Sonnenschutz	1 Psch	35.000,00	35.000,00
2	Stromversorgung Aufzug	1 Psch	15.000,00	15.000,00
42	LV Aufzug	Projektanteil: 1,08 %	MWSt.(19,0 %) 7.600,00	40.000,00 47.600,00
1	Aufzug, 4 Haltestellen	1 Stk	40.000,00	40.000,00
51	LV Außenanlagen im Bereich Eingänge n	Projektanteil: 0,65 %	MWSt.(19,0 %) 4.560,00	24.000,00 28.560,00
1	Aula. neue Treppenanlagen an Fassade	2 Stk	8.000,00	16.000,00
2	Anarbeiten Außenanlagen bei Türen Verbindungs	4 Stk	2.000,00	8.000,00
52	LV Außenanlagen, Grünflächen	Projektanteil: 0,27 %	MWSt.(19,0 %) 1.900,00	10.000,00 11.900,00
1	Bepflanzung von Fassaden entfernen	1 Psch	10.000,00	10.000,00
70	LV Nebenkosten	Projektanteil: 13,06 %	MWSt.(19,0 %) 91.770,00	483.000,00 574.770,00
1	Nebenkosten	1 Psch	483.000,00	483.000,00
80	LV Kosten für Ausweichräume		MWSt.(19,0 %) -	- -
1	Kosten für Ausweichräume nicht enthalten		-	-

07-065-1 HGH, Fassadensanierung 3.697.478,99 EUR

MWSt.(19,0 %) 702.521,01 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt. 4.400.000,00 EUR

DIPL. ING. A. BÖKER

ARCHITEKT AKNW

MAUBESHAUSER STR. 17

42697 SOLINGEN-OHLIGS

TEL 0212/77187 FAX 0212/71217

Solig 17.12.07
(Ort und Datum)

(Stempel und Unterschrift)

Projektübersicht 07-065-2 HGH, Aula Innenausbau

Bauvorhaben:
Helmholtz Gymnasium Hilden
Aula Innenausbau
Verbesserung Akustik und
Technische Anlagen

Bauherr:
Stadt Hilden
Amt für Gebäudewirtschaft
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Planverfasser:
Dipl. Ing. Architekt
Andreas Böker

Grobkostenschätzung 07-065-2 HGH, Aula Innenausbau**Gesamt 462.184,87 EUR**

Differenz: Ist-Wert zu Budget-Gesamt: 12.184,87 EUR

MWSt. (19,0 %) 87.815,13 EUR

Differenz: Ist-Wert zu Auftrag-Gesamt: 412.184,87 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt. 550.000,00 EUR

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
01	LV Alu-Fenster, Sonnenschutz		MWSt.(19,0 %)	-
			-	-
01	Titel in 07-065 enthalten			-
03	LV Parkettarbeiten		MWSt.(19,0 %)	59.260,00
		Projektanteil: 12,82 %	11.259,40	70.519,40
1	Vorhandenes Holzparkett abbrechen	500 m ²	18,00	9.000,00
2	Sockelleisten abbrechen	90 m	4,00	360,00
3	Vorarbeiten, Reinigen u. Spachteln	500 m ²	15,00	7.500,00
4	neuer Vollholzbelag, Stabparkett	500 m ²	80,00	40.000,00
5	neue Sockelleiste	90 m	8,00	720,00
6	Stunden Facharbeiter	40 Std	42,00	1.680,00
04	LV Trockenbau		MWSt.(19,0 %)	101.080,00
		Projektanteil: 21,87 %	19.205,20	120.285,20
1	Rollgerüste für gesamte Bauzeit	4 Stk	350,00	1.400,00
2	abgehängte Decke abbrechen	600 m ²	15,00	9.000,00
3	neue abgehängte Decke, doppelt beplankt	600 m ²	85,00	51.000,00
4	vorhandene Wandbekleidung entfernen	350 m ²	15,00	5.250,00
5	neue Wandbekleidung, GK, zweilagig	350 m ²	65,00	22.750,00
6	Akustiksegel über Bühne	1 Psch	10.000,00	10.000,00
7	Stunden Facharbeiter	40 Std	42,00	1.680,00
05	LV Malerarbeiten		MWSt.(19,0 %)	17.822,00
		Projektanteil: 3,86 %	3.386,18	21.208,18
1	Schutzmaßnahmen	1 Psch	2.000,00	2.000,00
2	Anstrich Decke	600 m ²	12,00	7.200,00
3	Anstrich Wandbekleidung	260 m ²	10,00	2.600,00
4	Anstrich Stützen Fensterbereich	45 m ²	12,00	540,00
5	Anstrich Sturz Fensterbereich	26 m ²	12,00	312,00
6	Überholungsanstrich Bühnenbereich einschl. Vor:	305 m ²	10,00	3.050,00
7	Anstrich Türen	22 m ²	20,00	440,00
8	Stunden Facharbeiter	40 Std.	42,00	1.680,00
06	LV Polsterung Stühle		MWSt.(19,0 %)	8.750,00
		Projektanteil: 1,89 %	1.662,50	10.412,50
1		250 Stck	35,00	8.750,00
15	LV Unvorhersehbares		MWSt.(19,0 %)	16.888,00
		Projektanteil: 3,65 %	3.208,72	20.096,72
1	Unvorhersehbares, Reserve	1 Psch	16.888,00	16.888,00
40	LV Technikkosten		MWSt.(19,0 %)	196.200,00
		Projektanteil: 42,86 %	37.656,00	235.856,00

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

17.12.2007 - Seite 1 von 2

Projektübersicht 07-065-2 HGH, Aula Innenausbau

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
1	Technikkosten(I.B. Paulus)	1 Psch	198.200,00	198.200,00
70	LV Nebenkosten	Projektanteil: 13,02 %	MWSt.(19,0 %) 11.435,13	60.184,87 71.620,00
1	Nebenkosten Architekt gem. Rahmenvertrag	1 Psch	17.184,87	17.184,87
2	Fachplaner (Akustik, etc.)	1 Stk	25.000,00	25.000,00
3	Brandschutz	1 Psch	1.000,00	1.000,00
4	Nebenkosten Technik	1 Psch	17.000,00	17.000,00
80	LV Kosten für Ausweichräume		MWSt.(19,0 %)	-
1	Kosten für Ausweichräume nicht enthalten		-	-

07-065-2 HGH, Aula Innenausbau 462.184,87 EUR
MWSt.(19,0 %) 87.815,13 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt. **550.000,00 EUR**

DIPL. ING. A. BÖKER
ARCHITEKT AKNW
MAUBESHAUSER STR. 17
42697.SOLINGEN-OHLIGS
Tel. 0212/77167 Fax 0212/71217

Solix 17.12.07
(Ort und Datum)

A. Böker

Projektübersicht 07-065-3 HGH, Brandschutz Gymnasium und Aula

Bauvorhaben:
Helmholtz Gymnasium Hilden
Brandschutzmaßnahmen
(Schulgebäude und Aula)

Bauherr:
Stadt Hilden
Amt für Gebäudewirtschaft
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Planverfasser:
Dipl. Ing. Architekt
Andreas Böker

Grobkostenschätzung	07-065-3 HGH, Brandschutz Gymnasium und Aula	Gesamt	521.008,40 EUR
Differenz: Mehrauftrag Budget Gesamt: 521.008,40 EUR		MWSt. (19,0 %)	98.991,60 EUR
Differenz: Mehrfachauftrag Gesamt: 521.008,40 EUR		Gesamtsumme inkl. MWSt.	620.000,00 EUR

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
01	LV Trockenbau, Brandschutzschotts	Projektanteil: 42,35 %	MWSt. (19,0 %) 41.925,40	220.660,00 262.585,40
1	Vorh. Flurdecken abbrechen	1.510 m²	20,00	30.200,00
2	F30 Decke Flure EG - 2.OG	1.510 m²	90,00	135.900,00
3	Leuchtausschnitt +F30 Abkoffierung	200 Stk	30,00	6.000,00
4	Leuchten demontieren/montieren	200 Stk	30,00	6.000,00
5	Brandschutzschotts/m² BGF	9.480 m²/BGF	2,00	18.960,00
6	Bearbeiten abgeh. Decke/Stürze T30 Türen		-	-
7	F90 Wand Kiosk	55 m²	80,00	4.400,00
8	F30 Verglasung Kiosk	10 m²	800,00	8.000,00
9	selbstschließende Verglasung F30	1 Stk	2.000,00	2.000,00
10	Neue G30 Verglasung in Flurwänden	1 Psch	5.000,00	5.000,00
11	Stunden Facharbeiter	100 Std	42,00	4.200,00
02	LV Metallbauarbeiten, Brandschutztüren	Projektanteil: 35,62 %	MWSt. (19,0 %) 35.463,50	186.650,00 222.113,50
01	Titel Ausbau vorh. Türanlagen			15.150,00
01.1	Stahltüren, UG, 1-fl., ausbauen	25 Stk	150,00	3.750,00
01.2	Stahltüren, UG, 2-fl., ausbauen	4 Stk	300,00	1.200,00
01.3	Türen, EG, 1-fl. ausbauen	10 Stk	150,00	1.500,00
01.4	Türen, EG, 2-fl. ausbauen	13 Stk	300,00	3.900,00
01.5	Türen, 1. OG, 1-fl., ausbauen	3 Stk	150,00	450,00
01.6	Türen, 1. OG, 2-fl., ausbauen	4 Stk	300,00	1.200,00
01.7	Türen, 2. OG, 1-fl., ausbauen	3 Stk	150,00	450,00
01.8	Türen, 2. OG, 2-fl., ausbauen	4 Stk	300,00	1.200,00
01.9	Abbruch Kiosk	1 Psch	1.500,00	1.500,00
02	Titel Brandschutztüranlagen			164.000,00
02.1	Stahltüren, UG, 1-fl., T30/RS	25 Stk	800,00	20.000,00
02.2	Stahltüren, UG, 2-fl., T30/RS	4 Stk	1.800,00	7.200,00
02.3	Türen, EG, 1-fl. T30/RS, Holz	10 Stk	1.100,00	11.000,00
02.4	Türen, EG, 2-fl. T30/RS, Holz, Aula	5 Stk	2.500,00	12.500,00
02.5	Türen, EG, 2-fl. T30/RS, Alu	8 Stk	4.500,00	36.000,00
02.6	Feststellanlagen EG	4 Stk	1.200,00	4.800,00
02.7	Türen, EG, 2-fl. RS, Alu, Nat. W.	2 Stk	3.000,00	6.000,00
02.8	Türen, 1. OG, T30/RS, Holz	3 Stk	1.100,00	3.300,00
02.9	Türen, 1. OG, 2-fl., T30/RS, Alu	6 Stk	4.500,00	27.000,00
02.10	Feststellanlagen OG	2 Stk	1.200,00	2.400,00
02.11	Türen, 2. OG, T30/RS, Holz	3 Stk	1.100,00	3.300,00
02.12	Türen, 3. OG, 2-fl., T30/RS, Alu	6 Stk	4.500,00	27.000,00
02.13	Feststellanlagen 2. OG	2 Stk	1.200,00	2.400,00

Projektübersicht 07-065-3 HGH, Brandschutz Gymnasium und Aula

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
02.14	Tür Kiosk	1 Stk	1.100,00	1.100,00
03	Titel Reparaturarbeiten			3.000,00
03.1	Maßnahmen an vorh. Türen	1 Psch	3.000,00	3.000,00
04	Titel Stundenlohnarbeiten			4.500,00
04.1	Stunden Facharbeiter	100 Std	45,00	4.500,00
03	LV RWA Anlagen			22.950,00
		Projektanteil: 4,40 %	MWSt.(19,0 %) 4.360,50	27.310,50
1	Öffnungen Betondecke Aula	1 Psch	5.000,00	5.000,00
2	Rachabzug Aula	5 m²	900,00	4.500,00
3	Öffnung Betondecke Eingangshalle	1 Psch	5.000,00	5.000,00
4	Rauchabzug Eingangshalle	6 m²	900,00	5.400,00
5	Öffnung Decke Treppenhaus	1 Psch	1.250,00	1.250,00
6	Rauchabzug Treppenhaus	2 m²	900,00	1.800,00
04	LV Abtrennung Heizraum			5.000,00
		Projektanteil: 0,96 %	MWSt.(19,0 %) 950,00	5.950,00
1	Abtrennung Heizraum	1 Psch	5.000,00	5.000,00
05	LV Zweiter Rettungsweg Physik AG, UG			5.000,00
		Projektanteil: 0,96 %	MWSt.(19,0 %) 950,00	5.950,00
1	2. Rettungsweg	1 Psch	5.000,00	5.000,00
15	LV Unvorhersebares			30.748,40
		Projektanteil: 5,90 %	MWSt.(19,0 %) 5.842,20	36.590,60
1	Unvorhersehbares, Reserve (ca. 6,5 % der Bauk	1 Psch	30.748,40	30.748,40
70	LV Nebenkosten			50.000,00
		Projektanteil: 9,60 %	MWSt.(19,0 %) 9.500,00	59.500,00
1	Nebenkosten Architekt gem. Rahmenvertrag	1 Psch	35.000,00	35.000,00
2	Fachplaner (Brandschutzgutachten)	1 Stk	15.000,00	15.000,00
80	LV Kosten für Ausweichräume			-
			MWSt.(19,0 %) -	-
1	Kosten für Ausweichräume nicht enthalten		-	-

07-065-3 HGH, Brandschutz Gymnasium und Aula**521.008,40 EUR**

MWSt.(19,0 %)

98.991,60 EUR**Gesamtsumme inkl. MWSt.****620.000,00 EUR****DIPL. ING. A. BÖKER
ARCHITEKT AKNW****MAUBESHAUSER STR. 17
42697 SOLINGEN-OHLIGS****Telefon und Fax 0212/71217**Solingen 17.12.07
(Ort und Datum)

A. Böker

Projektübersicht 07-065-4 HGH, Brandschutz, Sporthalle

Bauvorhaben:
Helmholtzgymnasium Hilden
Brandschutzmaßnahmen
Sporthalle

Bauherr:
Stadt Hilden
Amt für Gebäudewirtschaft
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Planverfasser:
Dipl. Ing. Architekt
Andreas Böker

Grobkostenschätzung	07-065-4 HGH, Brandschutz, Sporthalle	Gesamt	109.243,70 EUR
Differenz Projekt zu Budget Gesamt: 109.243,70 EUR		MWSt. (19,0 %)	20.756,30 EUR
Differenz Projekt zu Planung Gesamt: 109.243,70 EUR		Gesamtsumme inkl. MWSt.	130.000,00 EUR

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
01	LV Trockenbau, Brandschutzschotts	Projektanteil: 23,13 %	MWSt.(19,0 %) 4.801,30	25.270,00 30.071,30
1	Vorh. Flurdecken abbrehen	163 m ²	20,00	3.260,00
2	F30 Decke Flure EG - 2.OG	163 m ²	90,00	14.670,00
3	Leuchtenausschnitt +F30 Abkoffnung	25 Stk	30,00	750,00
4	Leuchten demontieren/montieren	25 Stk	30,00	750,00
5	Brandschutzschotts/m ² BGF	2.500 m ² /BGF	2,00	5.000,00
6	Stunden Facharbeiter	20 Std	42,00	840,00
02	LV Metallbauarbeiten, Brandschutztüren	Projektanteil: 24,26 %	MWSt.(19,0 %) 5.035,00	26.500,00 31.535,00
01	Titel Ausbau vorh. Türanlagen			1.800,00
01.1	Türen, 1-fl., ausbauen	6 Stk	150,00	900,00
01.2	Stahltüren, EG, 2-fl., ausbauen	3 Stk	300,00	900,00
02	Titel Brandschutztüranlagen			23.800,00
02.1	Türen, 1-fl. T30/RS, Holz	6 Stk	1.100,00	6.600,00
02.2	Türen, EG, 2-fl. T30/RS, Alu	3 Stk	4.500,00	13.500,00
02.3	Feststellanlagen EG	1 Stk	1.200,00	1.200,00
02.4	Maßnahmen an vorh. Türen	1 Psch	2.500,00	2.500,00
03	Titel Stundenlohnarbeiten			900,00
03.1	Stunden Facharbeiter	20 Std	45,00	900,00
03	LV RWA Anlagen	Projektanteil: 19,39 %	MWSt.(19,0 %) 4.024,20	21.180,00 25.204,20
1	Rollgerüste	2 Stk	500,00	1.000,00
2	Abbruch vorh. Lichtkuppeln	1 Psch	3.500,00	3.500,00
3	Rachabzug Lichtkuppeln	15 m ²	1.000,00	15.000,00
4	Stunden Facharbeiter	40 Std.	42,00	1.680,00
04	LV Zuluft Öffnungen Halle	Projektanteil: 13,73 %	MWSt.(19,0 %) 2.880,00	15.000,00 17.880,00
1	Zuluftöffnungen EG, Rohbau und Türen	3 Stk	5.000,00	15.000,00
05	LV Unvorhersebares	Projektanteil: 8,51 %	MWSt.(19,0 %) 1.765,80	9.293,70 11.059,50
1	Unvorhersehbares, Reserve	1 Psch	9.293,70	9.293,70
70	LV Nebenkosten	Projektanteil: 10,98 %	MWSt.(19,0 %) 2.280,00	12.000,00 14.280,00
1	Fachplaner (Brandschutzgutachten)	1 Stk	2.000,00	2.000,00
2	Nebenkosten Architekt gem. Rahmenvertrag	1 Psch	10.000,00	10.000,00

Projektübersicht 07-065-4 HGH, Brandschutz, Sporthalle

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
80	LV Kosten für Ausweichräume		MWSt.(19,0 %)	-
			-	-
1	Kosten für Ausweichräume nicht enthalten		-	-

07-065-4 HGH, Brandschutz, Sporthalle

109.243,70 EUR

MWSt.(19,0 %)

20.756,30 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt.

130.000,00 EUR

**DIPL. ING. A. BÖKER
ARCHITEKT AKNW**

MAUBESHAUSER STR. 17
42697 SOLINGEN-OHLIGS
(Stempel und Unterschrift)

Solingen 17.12.07
(Ort und Datum)

A. Böker

Projektübersicht 07-065-5 HGH, Brandschutz, Pavillon

Bauvorhaben:
Helmholtzgymnasium Hilden
Brandschutzmaßnahmen
Pavillon

Bauherr:
Stadt Hilden
Amt für Gebäudewirtschaft
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Planverfasser:
Dipl. Ing. Architekt
Andreas Böker

Grobkostenschätzung	07-065-5 HGH, Brandschutz, Pavillon	Gesamt	33.613,45 EUR
Differenz (Netto) zu Budget Gesamt 33.613,45 EUR		MWSt. (19,0 %)	6.386,56 EUR
Differenz (Netto) zu Auftrag Gesamt 33.613,45 EUR		Gesamtsumme inkl. MWSt.	40.000,01 EUR

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
31	LV Brandmeldeanlage		MWSt.(19,0 %)	20.000,00
		Projektanteil: 59,50 %	3.800,00	23.800,00
1	Brandmeldeanlage	1 Psch	20.000,00	20.000,00
32	LV Stahlzargen und Türen		MWSt.(19,0 %)	3.000,00
		Projektanteil: 8,93 %	570,00	3.570,00
1	Türöffnung in vorh. Wand anlegen	1 Psch	1.500,00	1.500,00
2	Schallschutztür zwischen Klassenräumen	1 Stk	1.500,00	1.500,00
41	LV Überprüfung Elektroanlagen		MWSt.(19,0 %)	5.000,00
		Projektanteil: 14,88 %	950,00	5.950,00
1		1 Psch	5.000,00	5.000,00
70	LV Nebenkosten		MWSt.(19,0 %)	5.613,45
		Projektanteil: 16,70 %	1.066,56	6.680,01
1	Fachplaner	1 Psch	4.613,45	4.613,45
2	Fachplaner (Brandschutzgutachten)	1 Stk	1.000,00	1.000,00

07-065-5 HGH, Brandschutz, Pavillon 33.613,45 EUR
MWSt. (19,0 %) 6.386,56 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt. 40.000,01 EUR

DIPL. ING. A. BÖKER
ARCHITEKT AKNW
MAUBESHAUSER STR. 17
42697 SOLINGEN-OHLIGS
TEL: 0212/77187 FAX: 0212/71217
(Stempel und Unterschrift)

Solingen 17.12.07
(Ort und Datum)

Projektübersicht 07-065-8 HGH, Teilrenovierung Innenbereiche

Bauvorhaben:
Helmholtz Gymnasium Hilden
Teilrenovierung innenbereiche
Sammel- WC's und
abgehängte Decken Klassenräume

Bauherr:
Stadt Hilden
Amt für Gebäudewirtschaft
Am Rathaus 1
40721 Hilden

Planverfasser:
Dipl. Ing. Architekt
Andreas Böker

Grobkostenschätzung 07-065-8 HGH, Teilrenovierung Innenbereiche**Gesamt****378.151,26 EUR**

Differenz Netto zu Budget Gesamt 270.151,26 EUR

MWSt. (19,0 %)**71.848,74 EUR**

Differenz Netto zu Ansatz Gesamt 378.151,26 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt.**450.000,00 EUR**

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
01	LV WC's nur Sammelanlagen KG		MWSt.(19,0 %)	44.510,00
		Projektanteil: 11,77 %	8.456,90	52.966,90
01	Titel Fliesenarbeiten			23.750,00
01.1	Abbruch- u. Rohbauarbeiten	1 Psch	2.000,00	2.000,00
01.2	Wandfliesen, geklebt	160 m²	75,00	12.000,00
01.3	Bodenfliesen geklebt	100 m²	75,00	7.500,00
01.4	Spiegel	8 Stk	150,00	1.200,00
01.5	Stunden Facharbeiter	25 Std	42,00	1.050,00
02	Titel Malerarbeiten			3.310,00
02.1	Beschichtung Wandflächen	100 m²	12,00	1.200,00
02.2	Beschichtung Fenster	10 Psch	25,00	250,00
02.3	Stahlzargen	6 Stk	35,00	210,00
02.4	Türblätter	24 m²	25,00	600,00
02.5	Stunde Facharbeiter	25 Std	42,00	1.050,00
03	Titel Abgehängte Decken			5.630,00
03.1	Vorh. abgehängte Decke demontieren	100 m²	15,00	1.500,00
03.2	neue abgehängte Decke	100 m²	35,00	3.500,00
03.3	Stunden Facharbeiter	15 Std	42,00	630,00
04	Titel WC-Trennwände			11.820,00
04.1	Trennwandanlagen, Front mit Türen einschl. Tren	19 m	600,00	11.400,00
04.2	Stunden Facharbeiter	10 Std.	42,00	420,00
05	Titel Technikkosten in Kosten I.B. Paulus			-
02	LV Abgehängte Decken Klassenräume		MWSt.(19,0 %)	253.610,00
		Projektanteil: 67,07 %	48.195,90	301.795,90
1	Demontage vorhandene abgehängte Decken	3.850 m²	15,00	57.750,00
2	Abgehängte Decken	3.850 m²	50,00	192.500,00
3	Abgehängte Decken	80 Std.	42,00	3.360,00
4	Stundenlohnarbeiten		-	-
10	LV Unvorhersehbares		MWSt.(19,0 %)	30.031,26
		Projektanteil: 7,94 %	5.705,54	35.737,20
1	Unvorhersehbares	1 Psch	30.031,26	30.031,26
70	LV Nebenkosten		MWSt.(19,0 %)	50.000,00
		Projektanteil: 13,22 %	9.500,00	59.500,00
1	Nebenkosten	1 Psch	50.000,00	50.000,00
80	LV Kosten für Ausweichräume		MWSt.(19,0 %)	-
1	Kosten für Ausweichräume nicht enthalten		-	-

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

17.12.2007 - Seite 1 von 2

Projektübersicht 07-065-8 HGH, Teilrenovierung Innenbereiche

Nr.	Bezeichnung	Menge / Einheit	Eh.-Preis	Gesamt inkl. MWSt.
-----	-------------	-----------------	-----------	-----------------------

07-065-8	HGH, Teilrenovierung Innenbereiche			378.151,26 EUR
	MWSt. (19,0 %)			71.848,74 EUR

Gesamtsumme inkl. MWSt. 450.000.00 EUR

DIPL. ING. A. BÖKER
ARCHITEKT AKNW
MAUBESHAUSER STR. 17
42697-SOLINGEN-OHLIGS
Tel. 0212/77187 Fax 0212/71217

Solin 17.12.07
(Ort und Datum)

A. Böker

TECHNISCHE ANLAGEN (IN ZUSAMMENSTELLUNG ENTHALTEN)

HELMHOLTZ GYMNASIUM

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Kostengruppe		Massnahme	Menge	EP	GP
HEIZUNG					
421.0	Wassererwärmungsanlage Gymnasium	Demontage 1 Kessel einschl. Armaturen Neuer Kessel 250 KW Hydraulische Weiche Armaturen, Pumpe Kesselspeisewasseranlage Instandsetzung Dämmung Erneuerung Rohrleitungen Zentrale	80 h 1 St 1 St 80 St 1 St 60 m 60 m	90,00 € 25.000,00 € 3.500,00 € 200,00 € 2.000,00 € 40,00 € 80,00 €	7.200,00 € 25.000,00 € 3.500,00 € 16.000,00 € 2.000,00 € 2.400,00 € 4.800,00 €
422.1	Wärmeverteilnetz Gymnasium	Instandsetzung Dämmung Erneuerung Rohrleitungen Keller Armaturen	280 m 280 m 20 St	40,00 € 80,00 € 150,00 €	11.200,00 € 22.400,00 € 3.000,00 €
422.2	Wärmeverteilnetz Aula	Instandsetzung Dämmung Erneuerung Rohrleitungen Keller Armaturen und Regelventile	50 m 50 m 9 St	30,00 € 50,00 € 150,00 €	1.500,00 € 2.500,00 € 1.350,00 €
422.3	Wärmeverteilnetz Sporthalle	Instandsetzung Dämmung Erneuerung Rohrleitungen Keller Armaturen und Regelventile	120 m 120 m 36 St	30,00 € 50,00 € 150,00 €	3.600,00 € 6.000,00 € 5.400,00 €
422.3	Wärmeverteilnetz Naturwissenschaften	keine Maßnahmen	0 St	- €	- €
423.0	Raumheizflächen alle Gebäude Aula 5700,00 € Gymnasium 171000,00 € Naturwissenschaften 34200,00 € Sporthalle 22800,00 €	Heizkörper neu THV mit Stellantrieb Demontage Heizkörper	410 St 410 St 410 St	500,00 € 50,00 € 20,00 €	205.000,00 € 20.500,00 € 8.200,00 €
Summe - netto -					351.550,00 €

HELMHOLTZ GYMNASIUM

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Kostengruppe		Massnahme	Menge	EP	GP
LÜFTUNG					
431.1	Lüftungszentralgerät Aula	Demontage Lüftungsgerät Neues Lüftungsgerät 12000 m3/h Neuer Steuerung	80 h 1 psch 1 psch	90,00 € 15.000,00 € 10.000,00 €	7.200,00 € 15.000,00 € 10.000,00 €
431.2	Kanalnetz Aula	Demontage BSK und Gitter Neue BSK und Gitter Neue Aussenluftansaugung	60 h 1 psch 1 psch	90,00 € 10.000,00 € 2.500,00 €	5.400,00 € 10.000,00 € 2.500,00 €
431.3	Lüftungszentralgerät Sporthalle	Demontage Lüftungsgeräte Sporthalle Demontage Lüftungsgeräte Umkleideräume Neues Lüftungsgerät Sporthalle 3 x 14.000 m3/h Neues Lüftungsgerät Umkleide 12.000 m3/h Neuer Steuerung	100 h 50 1 psch 1 psch 1 psch	90,00 € 90,00 € 189.000,00 € 25.000,00 € 14.000,00 €	9.000,00 € 4.500,00 € 189.000,00 € 25.000,00 € 14.000,00 €
431.4	Kanalnetz Sporthalle	Demontage BSK und Gitter Neue BSK und Gitter	80 h 1 psch	90,00 € 20.000,00 €	7.200,00 € 20.000,00 €
431.5	Lüftungszentralgerät Naturwissenschaftler	Neues Zuluftgerät 8000 m3/h Gitter und Nacherhitzer	1 psch 1 psch	9.000,00 € 4.500,00 €	9.000,00 € 4.500,00 €
Summe - netto -					<u>332.300,00 €</u>

HELMHOLZ GYMNASIUM

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Kostengruppe	Massnahme	Menge	EP	GP
SANITÄR				
411.0	Abwasseranlagen Gymnasium	Erneuerung der Abwasserleitungen im Keller	350 m	65,00 € 22.750,00 €
412.1	Wasserleitungen Gymnasium	Erneuerung der Dämmung im Keller Gebäude 70 x 29 m Wasserleitung DN 32 im Mittel	300 m	30,00 € 9.000,00 €
412.2	Einrichtungsgegenstände / Armaturen Gymnasium	Infrarotarmaturen Selbstschluß-Armatur	40 St 40 St	400,00 € 16.000,00 € 200,00 € 8.000,00 €
412.3	Warmwasserversorgung Aula	Instandsetzung WWB Instandsetzung Isolierung	20 h 50 m	65,00 € 1.300,00 € 55,00 € 2.750,00 €
413.0	Gasversorgung	keine Maßnahmen	0 St	- € - €
414.0	Feuerlöschanlagen	nicht vorhanden	0 St	- € - €
Summe - netto -				<u>59.800,00 €</u>

HELMHOLZ GYMNASIUM

KOSTENSCHÄTZUNG NACH DIN 276

Kostengruppe	Massnahme	Menge	EP	GP
--------------	-----------	-------	----	----

ELEKTRO

444.1	Bereichsverteilung	Aula	1 psch	15.000,00 €	15.000,00 €
444.2	Hallenlichtsteuerung	Aula	1 psch	5.000,00 €	5.000,00 €
444.3	Kabel, Leitungen, Kabelträgersysteme	Aula	1 psch	10.000,00 €	10.000,00 €
444.4	Schalter, Steckdosen, Verteilerdosen	Aula	1 psch	3.000,00 €	3.000,00 €
444.5	Klassenraumlichtsteuerung	Gymnasium	1 psch	44.000,00 €	44.000,00 €
444.6	Heizkörperregelung - Klassen	Gymnasium	1 psch	44.000,00 €	44.000,00 €
444.7	Sonnenschutz	Gymnasium	1 psch	20.000,00 €	20.000,00 €
445	Beleuchtungsanlage Aula	Aula	1 psch	100.000,00 €	100.000,00 €
445.1	Sicherheitsbeleuchtungsanlage			n. Brandschutzgutachten	
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlage			n. Brandschutzgutachten	

Summe - netto -

241.000,00 €

Gesamt - netto -

984.650,00 €