

KOSTENSCHÄTZUNG nach DIN 276 / Gewerkaufstellung / mit Einsparpotentialen

Vorhaben: 404 Energetische Sanierung Grundschule Bornheim-Waldorf , Teilmaßnahmen ohne Turnhalle:
 Teilmaßnahmen: u.a. Dach, Fenster, Brandschutz, Trockenbau, Bodenbeläge
 Noch nicht in Kosten erfasst:
 Abhangdecke Turnhalle, Abhangdecke Eingangsbereich, Verkleidung Bank, Geländer Eingangstreppe
 Abhangdecken Lehrerbereich
PAUSEN-WC; LEHRER-WC UND NASSRÄUME TURNHALLE 13.08.2015 sind enthalten (s. Ergänzung)



Bauherr: Stadt Bornheim Der Bürgermeister, Rathausstraße 2, 53332 Bornheim

Architekt: Christian Stentzel Dipl. Ing. Architekt, I.DE.O.S. architecturbüro,
 Christian-Hünsele-Straße 54, 50859 Köln

Fachplaner: Walter Maier Ingenieure, Pulheim
 TOHR Bauphysik, Bensberg

Stand: 14.12.2015

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
KOSTENGRUPPE 300								
1	Baustelleneinrichtung							
1.1	Baustelleneinrichtung Grundschule							
1.1.1	Baustelleneinrichtung auch für Schadstoffsanierung Innenausbau, allgemein(Sanitärcont.mit Du.)	psch	1,00	30.000,00	30.000,00			
1.1.2	Baustelleneinrichtung Minderkosten wg. Wegfall Fassadenverkleidung	psch	1,00	-5.000,00	-5.000,00			
1.1.3	Schutzmaßnahmen (zu erhaltende Bodenflächen)	m²	50,00	12,00	600,00			
1.1.4	Schutzmaßnahmen Folienwände	m²	50,00	35,00	1.750,00			
1.1.5	Schutzmaßnahmen technische Einbauten	Stck	10,00	150,00	1.500,00			
1.1.6	Einbau prov. Beleuchtung während der Bauzeit	psch	1,00	800,00	800,00			
1.1.7	Staubschutzwände für Abschnitte in Gk mit Dämmung (F30) inkl. Bautür	m²	45,00	75,00	3.375,00			
1.1.8	Sicherheitsdienst während der Bauzeit?	Tage	30,00	400,00	12.000,00			
1.1.9	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	4.975,00	4.975,00			
						50.000,00		
							50.000,00	
2	Abbrucharbeiten							
2.1	Abbrucharbeiten Schadstoffsanierung							
2.1.1	Baustelleneinrichtung	Stck	1,00	2.500,00	2.500,00			
2.1.2	BE Vorhaltung	Wo	48,00	125,00	6.000,00			
2.1.3	Schwarzbereich zur Asbestkittentfernung	psch	1,00	1.000,00	1.000,00			
2.1.4	Vorhaltung SB (Schwarzbereich)	Wo	48,00	75,00	3.600,00			
2.1.5	Fahrgerüste	psch	1,00	750,00	750,00			
2.1.6	UHG (Unterdruckhaltegerät)	Stck	1,00	1.000,00	1.000,00			
2.1.7	UHG versetzen	Stck	6,00	250,00	1.500,00			
2.1.8	2-K-PS	Stck	1,00	500,00	500,00			
2.1.9	2-K-PS versetzen	Stck	6,00	150,00	900,00			
2.1.10	2-K-MS	Stck	1,00	300,00	300,00			
2.1.11	2-K-MS versetzen	Stck	6,00	100,00	600,00			
2.1.12	Abschottung Spanplatte	m	30,00	15,00	450,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
2.1.13	Abschottung Kantholz/Folie	qm	1.300,00	8,00	10.400,00			
2.1.14	Abfolungen	qm	600,00	2,50	1.500,00			
2.1.15	Fensterabschottung mit OSB-Platten	qm	910,00	12,00	10.920,00			
2.1.16	Bodenfolienaußen	k	350,00	5,00	1.750,00			
2.1.17	An-/Abfahrt 2 Mann	Stck	2,00	150,00	300,00			
2.1.18	Deckenleuchten	Stck	100,00	8,00	800,00			
2.1.19	Holzfaser-Abhangdecke	qm	450,00	5,00	2.250,00			
2.1.20	Gipskarton-Abhangdecke	qm	260,00	6,00	1.560,00			
2.1.21	Holzfensterbänke	m	280,00	10,00	2.800,00			
2.1.22	Bodenbelag ausbauen	qm	2.700,00	5,00	13.500,00			
2.1.23	Kleber + Spachtelmasse entfernen	qm	2.700,00	9,00	24.300,00			
2.1.24	Stirnholzparkett ausbauen	qm	250,00	10,00	2.500,00			
2.1.25	Türblätter	Stck	68,00	15,00	1.020,00			
2.1.26	Stahlzargen	Stck	1,00	35,00	35,00			
2.1.28	MF-Abhangdecke	qm	360,00	5,00	1.800,00			
2.1.29	Holzpaneel-Deckenverkleidung	qm	240,00	6,00	1.440,00			
2.1.30	Zulage KMF	qm	240,00	3,00	720,00			
2.1.31	Fenster-/Oberlichter-/Türen-Ausbau, (korrigiert)	qm	935,00	15,00	14.025,00			
2.1.32	Mindermengen ohne Fenster der Turnhallennebenräume, Essen 1 und Aussentür 02.014	qm	-54,00	15,00	-810,00			
2.1.33	Zulage Asbestkitt	qm	990,00	9,00	8.910,00			
2.1.34	Zulage Sonnenschutz	qm	200,00	2,00	400,00			
2.1.35	FM zweiseitig	m	150,00	10,00	1.500,00			
2.1.36	FM einseitig	m	1.400,00	8,00	11.200,00			
2.1.38	Asbestzement-Blenden	qm	10,00	20,00	200,00			
2.1.39	Systemtrennwände	qm	720,00	20,00	14.400,00			
2.1.40	Holzpaneel-Wand-/Brüstungs-/Leibungsverkleidungen	qm	1.080,00	6,00	6.480,00			
2.1.41	Zulage KMF	qm	1.080,00	3,00	3.240,00			
2.1.42	Holzpaneel-Abhangdecke	qm	280,00	6,00	1.680,00			
2.1.43	Zulage KMF	qm	280,00	3,00	840,00			
2.1.44	Rohrisolierung	m	100,00	5,00	500,00			
2.1.45	Feinreinigung	qm	3.000,00	3,00	9.000,00			
2.1.46	Fugen inkl. Randbereiche	m	1.400,00	3,00	4.200,00			
2.1.47	Zulage zweiseitig	m	150,00	2,00	300,00			
2.1.48	Beantragung Abfallerzeugnummer	psch	1,00	150,00	150,00			
2.1.49	Container bis 30 m3, geschlossen oder offen	Stck	10,00	110,00	1.100,00			
2.1.50	Container bis 10 m3, geschlossen oder offen	Stck	20,00	100,00	2.000,00			
2.1.51	Spannringfässer 200l	Stck	10,00	35,00	350,00			
2.1.52	PCB AVV 170902	to	2,00	1.500,00	3.000,00			
2.1.53	PCB-Sekundärquellen	to	2,00	350,00	700,00			
2.1.54	Gitterbox	Stck	1,00	150,00	150,00			
2.1.55	Leuchtstoffröhren	Stck	200,00	0,50	100,00			
2.1.56	asbesthaltige Baustoff, AVV 170605	to	2,00	140,00	280,00			
2.1.57	K2-Mineralwolle AVV 170603	to	4,00	350,00	1.400,00			
2.1.58	Glas (AVV 170202)	to	12,00	65,00	780,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
2.1.59	Kunststoffe AVV 170203	to	10,00	120,00	1.200,00			
2.1.60	Gips AVV 170802	to	4,00	50,00	200,00			
2.1.61	All-Holz (AVV 170201)	to	10,00	35,00	350,00			
2.1.62	AIV-Holz (AVV 170407)	to	3,00	150,00	450,00			
2.1.63	Schrott (AVV 170407)	to	4,00	-50,00	-200,00			
2.1.64	Baumischabfall AVV 170904	to	10,00	150,00	1.500,00			
2.1.65	Vorarbeiter	h	10,00	36,00	360,00			
2.1.66	Facharbeiter	h	20,00	32,00	640,00			
2.1.67	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	2.730,00	2.730,00			
Abbrucharbeiten Schadstoffsanierung						190.000,00		
2.2	Abbrucharbeiten Wiederherstellung							
2.2.1	Ausräumen Mobiliar (Stühle + Tische Klassenräume, OGS, Essen...), je Raum, inkl. wieder einräumen	Stck	26,00	250,00	6.500,00			
2.2.2	Demontage und Wiedermontage der Tafeln	Stck	34,00	50,00	1.700,00			
2.2.3	Ausbau und Entsorgung Vorhangschienen/Vorhänge	m	37,00	20,00	740,00			
2.2.4	Ausbau Fenster (ohne Schadstoffe) mit Alurahmen und Verglasung	m²	50,00	15,00	750,00			
2.2.5	Ausräumen und Entsorgung Einrichtung Hausmeisterloge	psch	1,00	400,00	400,00			
2.2.6	Rückbau Holzgauben	Stck	5,00	200,00	1.000,00			
2.2.7	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	1.910,00	1.910,00			
Abbrucharbeiten Wiederherstellung						13.000,00		
2.3	Abbruch Rohbau							
2.3.1	Abbruch Aussentreppe Anbau 1.-2.OG, 1 Stck., Beton	psch	1,00	5.000,00	5.000,00			
2.3.2	Herstellen RWA Öffnung 1,0m/1,0m im Flachdach (Beton) über Aula	Stck	2,00	2.000,00	4.000,00			
2.3.3	Brüstung Hausmeisterloge ca. 30cm kürzen	m	9,00	180,00	1.620,00			
2.3.4	Rückbau für Rampenanlage vom Hof zum Eingang (Bestand: 2 Stufen inkl. Fundamente)	psch	1,00	900,00	900,00			
2.3.5	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	680,00	680,00			
Abbrucharbeiten Rohbau						12.200,00		
2.4	Abbruch Metallbau							
2.4.3	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	200,00	200,00			
Abbruch Metallbau						200,00		
2.5	Sonstiges							
2.5.1	Container (Mischschutt)	Stck	10,00	100,00	1.000,00			
2.5.2	Entsorgungskosten Mischschutt	to	30,00	170,00	5.100,00			
2.5.3	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	500,00	500,00			
Sonstiges						6.600,00		
2.6	Abbruch Teilmassnahmen							
2.6.1	Abbruch Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	9.115,00	9.115,00			
2.6.2	Abbruch Turnhalle Nassräume Kosten gem. Aufstellung - Stand 27.08.2015		1,00	5.000,00	5.000,00			
Teilmassnahmen						14.115,00		
Abbrucharbeiten							236.115,00	
3	Gerüst							
3.1.1	Rollgerüste zu Demontearbeiten, Innenraum	Stck	1,00	500,00	500,00			
3.1.2	Rollgerüst Verlängerung: 4 Wochen	St/Wo	4,00	25,00	100,00			
3.1.3	Fassadengerüst	m²	3.200,00	9,00	28.800,00			
3.1.4	Fassadengerüst Verlängerung: 20 Wochen	m²/Wo	64.000,00	0,20	12.800,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
3.1.5	Minderkosten Fassadengerüst Verlängerung: 10 Wochen	m²/Wo	-32.000,00	0,20	-6.400,00			
3.1.6	Dachdeckerschutz für Giebelflächen	m	11,00	3,50	38,50			
3.1.7	Dachdeckerschutz Verlängerung: 20 Wochen	m/Wo	220,00	0,30	66,00			
3.1.8	Minderkosten Fassadengerüst Verlängerung: 10 Wochen	m²/Wo	-110,00	0,30	-33,00			
3.1.9	Konsolen an Fassadengerüst nach Einbringung der Fenster	m	300,00	6,00	1.800,00			
3.1.10	Konsolen Verlängerung 20 Wochen	m/Wo	6.000,00	0,30	1.800,00			
3.1.11	Minderkosten Fassadengerüst Verlängerung: 10 Wochen	m²/Wo	-3.000,00	0,30	-900,00			
3.1.12	Treppenturm (Dachdeckeraufstieg)	Stck	2,00	1.500,00	3.000,00			
3.1.13	Treppenturm Verlängerung: 20 Wochen	St/Wo	20,00	60,00	1.200,00			
3.1.14	Minderkosten Treppenturm Verlängerung: 10 Wochen	m²/Wo	-10,00	60,00	-600,00			
3.1.15	Raumgerüst für Abh.-Decke Aula	m3	1.100,00	7,50	8.250,00			
3.1.16	Raumgerüst Verlängerung 4 Wochen	m³/Wo	4.400,00	0,50	2.200,00			
3.1.17	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	2.828,50	2.828,50			
						55.450,00		
						Gerüst	55.450,00	
4	Container als Ersatzmaßnahme							
4.1.1	Schulcontainer mit 3 Klassenräume und Flurcontainern	Stück	1,00	1.500,00	1.500,00			
4.1.2	Mietkosten für Sanierungszeitraum Klassenräume	Monat	12,00	1.500,00	18.000,00			
4.1.3	Aufbau Transport Hinfahrt Klassencontainer	Stück	1,00	2.100,00	2.100,00			
4.1.4	Fundamentierung	Stück	1,00	1.200,00	1.200,00			
4.1.5	Autokrangestellung für Aufbau	Stück	1,00	250,00	250,00			
4.1.6	Verkehrsleitende Maßnahmen für Montage	Stück	1,00	750,00	750,00			
4.1.7	Aufbau der Anlage (Container setzten)	Stück	1,00	1.750,00	1.750,00			
4.1.8	Ausstattung, Rauchmelder, Handdruckknopfmelder, Fluchtwegeleuchten, Fluchtwegepiktogramme, etc.	psch	1,00	1.500,00	1.500,00			
4.1.9	Elektroverkabelung untereinander	Stück	1,00	1.540,00	1.540,00			
4.1.10	Außenbeleuchtung	Stück	1,00	300,00	300,00			
4.1.11	Akustikabhangdecke	Stück	1,00	5.220,00	5.220,00			
4.1.12	Sockelverkleidung	Stück	1,00	630,00	630,00			
4.1.13	Äußerer Blitzschutz	Stück	1,00	2.790,00	2.790,00			
4.1.14	Unterlagen Bauantrag (Brandschutzkonzept)	Stück	1,00	1.500,00	1.500,00			
4.1.15	Projektbezogene Prüfstatik	Stück	1,00	2.650,00	2.650,00			
4.1.16	Statische Berechnung Unterbau	Stück	1,00	350,00	350,00			
4.1.17	Sachverständigennachweise	Stück	1,00	900,00	900,00			
4.1.18	Abbau Transport Hinfahrt Klassencontainer	Stück	1,00	2.100,00	2.100,00			
4.1.19	Rückbau Fundamentierung	Stück	1,00	650,00	650,00			
4.1.20	Autokrangestellung für Abbau	Stück	1,00	255,00	255,00			
4.1.21	Verkehrsleitende Maßnahmen für Demontage	Stück	1,00	750,00	750,00			
4.1.22	Abbau der Anlage	Stück	1,00	3.440,00	3.440,00			
4.1.23	Rückbau Sockelverkleidung	Stück	1,00	210,00	210,00			
4.1.24	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	1.665,00	1.665,00			
						52.000,00		
						Containeranlagen als Ersatzmaßnahme	52.000,00	
5	Rohbauarbeiten							
5.1.1	Herstellung Rampenanlage vom Hof zur Aula, L/B=5,00m/1,50m, Höhenunterschied 30cm	psch	1,00	1.500,00	1.500,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
5.1.2	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	1.850,00	500,00			
5.1.3	Rohbau Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	500,00	500,00			
						2.500,00		
						Rohbauarbeiten		2.500,00
6	Dachdeckerarbeiten							
6.1	Dachabdichtungsarbeiten							
6.1.1	Dachabdichtungsarbeiten Flachdach 1 , 2 und 3 über OG	psch	1,00	116.195,00	116.195,00			
6.1.2	Dacherneuerungsarbeiten Flachdach 1 u. 2 über EG	psch	1,00	175.775,00	175.775,00			
6.1.3	Dachabdichtungsarbeiten Schrägdachfläche	psch	1,00	92.120,00	92.120,00			
6.1.4	Sanitärlüfter	Stck	20,00	90,00	1.800,00			
6.1.5	Minderung wegen Entfall Turnhallendach	Stck	-5,00	90,00	-450,00			
6.1.6	Dachdurchdringungen TGA	Stck	15,00	100,00	1.500,00			
6.1.7	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	3.060,00	3.060,00			
					Dachabdichtungsarbeiten		390.000,00	
6.2	Sicherungssysteme							
6.2.1	Einzelanschlagpunkt	Stck	50,00	130,00	6.500,00			
6.2.2	Sicherheitsausrüstung	Stck	1,00	500,00	500,00			
					Sicherungssysteme		7.000,00	
6.3	Klempnerarbeiten							
6.3.1	in 2.2 enthalten				0,00			
					Klempnerarbeiten		0,00	
6.4	Abbruch Dachdecker							
6.4.1	Abrißarbeiten Flachdach 1-2 und 3 über OG (s. LV)	Stck	1,00	27.720,10	27.720,10			
6.4.2	Abrißarbeiten Flachdach 1 und 2 über EG (s. LV)	Stck	1,00	33.725,05	33.725,05			
6.4.3	Abrißarbeiten Schrägdachbereiche (s. LV) u. Attikaabdeckung	Stck	1,00	10.037,50	10.037,50			
6.4.4	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	3.517,35	3.517,35			
					Abbruch Dachdecker		75.000,00	
6.5	Sonstiges Dacharbeiten							
6.5.1	Blitzschutz alle Flachdachflächen (1.580m)	m²	2.200,00	5,00	11.000,00			
6.5.2	ungenutzte Lichtkuppellöcher verschliessen 1,40m/1,40m, Abdichtung in Dach enthalten	Stck	8,00	500,00	4.000,00			
6.5.3	Sonstiges / Stundenlohnarbeiten	psch	1,00	520,00	520,00			
6.5.4	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	480,00	480,00			
					Sonstige Dacharbeiten		16.000,00	
						Dachdeckerarbeiten		488.000,00
8	Metallbauarbeiten							
8.1	Metallbau / Fenster+Türen							
8.1.1	Alu-Fenster- und Türelemente inkl. Befestigung	m²	934,50	630,00	588.735,00			
8.1.2	Minderungen ohne Fenster der Turnhallennebenräume, bereits eingeb.Fenster (Essen 1 und Außentür 02.014 - Anforderung n.z.prüfen)	qm	-54,00	630,00	-34.020,00			
8.1.3	Zulage Fluchtwegsteuerung mit notwendigen Komponenten	psch	1,00	4.000,00	4.000,00			
8.1.4	Zulage Alu-Fensterelemente mit Öffnungsflügeln	Stck	240,00	150,00	36.000,00			
8.1.5	Minderungen ohne Fenster der Turnhallennebenräume, und Aussentür 02.014	Stck	-10,00	150,00	-1.500,00			
8.1.6	Zulage Alu-Element mit Eingangstüren	Stck	36,00	600,00	21.600,00			
8.1.7	Minderungen ohne Fenster der Turnhallennebenräume und Aussentür 02.014	Stck	-5,00	600,00	-3.000,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
8.1.8	Zulage Oberlichter mit Steuerung	Stck	29,00	450,00	13.050,00			
8.1.9	Alu-Fensterbänke mit Ausklinkung	m	546,23	45,00	24.580,30			
8.1.10	Minderungen ohne Fenster der Turnhallennebenräume	m	-27,00	45,00	-1.215,00			
8.1.11	Sonnenschutzanlage, Raffstore, schienengeführt	m²	386,40	130,00	50.232,00			
8.1.12	Sonnenschutzsteuerung (zentrale Steuereinheit mit Wind- und Sonnenwächter)	Stck	2,00	4.600,00	9.200,00			
8.1.13	Anschlüsse nach EnEV, oben	m	546,23	8,00	4.369,83			
8.1.14	Anschlüsse nach EnEV, unten	m	546,23	8,00	4.369,83			
8.1.15	Anschlüsse nach EnEV, seidl.	m	469,23	8,00	3.753,83			
8.1.16	Innentüranlagen Alu-Glas-Konstruktion, Breite 1,75 mit Festverglasung, F30 RST, (TRH 1)	Stck	2,00	12.000,00	24.000,00			
8.1.17	Innentüranlagen Alu-Glas-Konstruktion, Breite 1,90 Doppelflügel (2. OG) , F30 RST	Stck	2,00	13.000,00	26.000,00			
8.1.18	Mobilkran für die Dauer der Metallbauarbeiten	psch	1,00	7.000,00	7.000,00			
8.1.20	prov. Fensterschliessg. Ausbauen u. Zwischenlagern auf Baustelle abschnittsweise	m²	934,50	10,00	9.345,00			
8.1.21	Mehrkosten RC 2?	psch	1,00		ohne Ansatz			
8.1.22	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	3.499,21	3.499,21			
Metallbau / Fenster + Türen						790.000,00		
8.3	Sonstige Metallbauarbeiten							
8.3.1	Statik mit Prüfstatik für Alu-Fassade	psch	1,00	25.000,00	25.000,00			
8.3.2	Werkplanung / Fassadenplanung (Unternehmerleistung)	psch	1,00	5.000,00	5.000,00			
8.3.4	zusätzliches Geländer + Handlauf für Treppe/Sitzstufen Aula	m	6,50	400,00	2.600,00			
8.3.5	zusätzlicher Handlauf für Treppe 1.OG/2.OG	m	7,80	100,00	780,00			
8.3.6	Raumabtrennung im Fahrradkeller gem BSK, h=1,5	m	15,00	160,00	2.400,00			
8.3.7	Neue Außentreppe alter Anbau 1.-2.OG, 1 Stck.	Stck	1,00	3.000,00	3.000,00			
8.3.8	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	2.020,00	2.020,00			
Sonstige Metallbauarbeiten						40.800,00		
Metallbauarbeiten						830.800,00		
9	Trockenbau							
9.1.1	innenseitige Anschlüsse an Fensterleibungen und Stürzen (da Sichtbeton). Sturztiefe ca. 29cm	m	1.015,46	45,00	45.695,57			
9.1.2	GK-Abhangdecken an Fassadenanschluss ca. 20 cm breit öffnen	m	10,00	50,00	500,00			
9.1.3	Raster-Abhangdecken an Fassadenanschluss 1 Streifen breit öffnen,	m	20,00	50,00	1.000,00			
9.1.4	GK-Decke an Fassadenanschluss ca. 20 cm breit wieder schließen, inkl. Spachtelarbeiten	m	10,00	45,00	450,00			
9.1.5	Raster Abhang-Decke an Fassadenanschluss wieder schließen	m	20,00	45,00	900,00			
9.1.6	GK-Wände ohne BS Anforderung/mit Schallschutzanforderg.	m²	277,78	65,00	18.055,97			
9.1.7	GK-Wände F-30/mit Schallschutzanforderung	m²	405,61	65,00	26.364,93			
9.1.8	GK-Wände F-90 /mit Schallschutzanforderung	m²	18,22	70,00	1.275,17			
9.1.9	Oberlichtverglasung Innenwände Kartenraum / G30-Verglasung, H = 0,45 m	m²	2,60	150,00	390,00			
9.1.10	Oberlichtverglasung Innenwände Sekretariat , H = 0,95m	m²	5,50	150,00	825,00			
9.1.11	Zulage zu GK-Wänden Estrichschlitze erstellen	m	243,18	15,00	3.647,66			
9.1.12	Abhangdecken Mineralfaserdecken	m²	559,43	50,00	27.971,46			
9.1.13	Abhangdecken Ecophon Focus A (Aula,Klassen, Küche, Essen1, Therapie, 113,112)	m²	1.263,00	50,00	63.150,00			
9.1.14	Abhangdecken GK Lochdecke	m²	64,52	60,00	3.871,15			
9.1.15	Akustikvlies und Hohlraumbedämpfung, Mineralfaser 50mm als Zulage zu vor	m²	64,52	10,00	645,19			
9.1.16	GK Schürze als Zulage zu vorigen Abhangdecken, Vertikale Kante ca.20cm	m	196,78	25,00	4.919,40			
9.1.17	GK Verkleidung Dachschräge Flur 1. OG	m²	230,00	45,00	10.350,00			
9.1.18	Zulage zu vor Anarbeiten an Dachflächenfenstern	Stck	5,00	35,00	175,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
9.1.19	Anlegen Türöffnungen in GK-Wänden (inkl. Verstärkungen Metallkonstruktion)	Stck	73,50	65,00	4.777,50			
9.1.20	Holzinnentüren DS/ Schallschutzqualität inkl. Stahlzarge	Stck	57,00	700,00	39.900,00			
9.1.21	Holzinnentüren T30 RS	Stck	9,00	800,00	7.200,00			
9.1.22	Holzinnentüren DSS	Stck	4,00	800,00	3.200,00			
9.1.31	Verkleidung div. Schächte in F30 z.B. Abgasrohr?	m²	20,00	55,00	1.100,00			
9.1.32	Stahlträger/Stützen Brandschutzverkleidung	m	18,00	90,00	1.620,00			
9.1.35	Decken- Wanddurchbrüche F30 schotten	Stck	10,00	35,00	350,00			
9.1.36	Waschbeckennischen Verkleidung mit Resopal in Klassenräumen 1.OG s. Schreiner							
9.1.37	Waschbeckenverkleidung mit Resopal in Klassenräumen 2.OG s. Schreiner							
9.1.39	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	5.681,78	3.851,74			
9.1.40	Trockenbau Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	9.400,00	9.400,00			
9.1.41	Trockenbau Turnhalle Nassräume gem. Aufstellung - Stand 27.08.2015		1,00	15.000,00	15.000,00			
						296.585,74		
Trockenbauarbeiten							296.585,74	
10	Fliesenarbeiten							
10.1.1	Wandfliesen erneuern an F30 Flurwänden WC-seitig	m²	60,00	75,00	4.500,00			
10.1.2	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	500,00	500,00			
10.1.3	Fliesen Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	8.250,00	8.250,00			
10.1.4	Fliesen Turnhalle Nassräume gem. Aufstellung - Stand 27.08.2015		1,00	41.475,00	41.475,00			
						54.725,00		
Fliesenarbeiten							54.725,00	
11	Schreinerarbeiten							
11.1.1	Holz-Fensterbank im Brüstungsbereich, Fensterbanktiefe 29cm	m	319,24	70,00	22.346,94			
11.1.2	Sicherungskastenverkleidung/Einbauschränk Hausmeister	Stck	1,00	2.000,00	2.000,00			
11.1.3	Waschbeckennischen Verkleidung mit Resopal in Klassenräumen 1.OG s. Schreiner	psch			5.400,00			
11.1.4	Waschbeckenverkleidung mit Resopal in Klassenräumen 2.OG s. Schreiner	psch			4.270,00			
11.1.5	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	1.383,06	1.383,06			
						35.400,00		
Schreinerarbeiten							35.400,00	
12	Malerarbeiten							
12.1	Malerarbeiten							
12.1.1	Vorbereitung und Grundierung Trockenbauflächen Decke	m²	385,00	7,00	2.695,00			
12.1.2	Anstrich Trockenbauflächen Decke	m²	385,00	7,00	2.695,00			
12.1.3	Minderkosten Anstrich und Grundierung, wenn GK Lochdecke Eingang entfällt	m²	-65,00	14,00	-910,00			
12.1.4	Vorbereitung und Grundierung Trockenbauflächen Wände	m²	1.370,00	1,50	2.055,00			
12.1.5	Anstrich und Malervlies Trockenbauflächen Wände	m²	1.370,00	13,00	17.810,00			
12.1.6	Betonanstrich Wände, farbig diverse Flächen (innen)	m²	2.700,00	13,00	35.100,00			
12.1.7	Betonanstrich Decken, farbig diverse Flächen (innen)	m²	1.160,00	13,00	15.080,00			
12.1.8	Farbbeschichtung auf GK-Wänden im Flurbereich, abwaschbar, h=1,50m	m²	180,00	13,00	2.340,00			
12.1.9	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00		0,00			
12.1.10	Maler Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	1.610,00	1.610,00			
12.1.11	Trockenbau Turnhalle Nassräume gem. Aufstellung - Stand 27.08.2015		1,00	3.500,00	3.500,00			
						Malerarbeiten	81.975,00	
12.2	Lackierarbeiten							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
12.2.1	Säubern und Anschleifen der Treppengeländer	m	14,00	5,00	70,00			
12.2.2	Grundierung Treppengeländer	m	14,00	14,00	196,00			
12.2.3	Lackierung Treppengeländer	m	14,00	16,00	224,00			
12.2.4	Säubern und Anschleifen von Stahlflächen z. B. Zargen	m²	25,00	5,00	125,00			
12.2.5	Grundierung von Stahlflächen z. B. Zargen	m²	25,00	14,00	350,00			
12.2.6	Lackierung von Stahlflächen z. B. Zargen	m²	25,00	16,00	400,00			
12.2.7	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	635,00	635,00			
Lackierarbeiten						2.000,00		
12.3	Sonstige Malerarbeiten							
12.3.1	Abdekarbeiten (Besondere Leistungen)	m²	1.000,00	2,50	2.500,00			
12.3.2	Betonfugen Versiegelung	m²	100,00	6,00	600,00			
12.3.3	Betonsanierung in Kleinflächen	m²	50,00	230,00	11.500,00			
12.3.4	Spachtelarbeiten	psch	1,00	1.500,00	1.500,00			
12.3.5	Anstrich auf Einzelflächen (kleinere Teilflächen)	m²	100,00	7,00	700,00			
12.3.6	Versiegelungsarbeiten	m	2.000,00	3,00	6.000,00			
12.3.8	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	1.335,00	1.335,00			
Sonstige Malerarbeiten						24.135,00		
						Malerarbeiten	108.110,00	
13	Estricharbeiten Räume							
13.1.1	Estrich Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	1.500,00	1.500,00			
13.1.2	Estrich Turnhalle Nassräume gem. Aufstellung - Stand 27.08.2015		1,00	4.500,00	4.500,00			
						6.000,00		
Estricharbeiten Räume							6.000,00	
14	Bodenarbeiten							
14.1.1	Reinigen der Estrichfläche, Grundierung / Spachtelung	m²	2.948,30	6,00	17.689,80			
14.1.2	Kautschuk R9 verlegen, Nora Stone 2mm	m²	2.751,79	45,00	123.830,63			
14.1.3	Minderkosten Linoleum?							
14.1.4	Kautschuk R 10 Küche, Essen1, Essen 2, verlegen	m²	196,51	45,00	8.842,84			
14.1.5	Sockelstreifen Kautschuk	m	1.529,66	12,00	18.355,93			
14.1.6	Zulage Sockelstreifen Ausführung als Hohlkehle für Küche und Essen1, Essen 2	m	86,00	5,00	430,00			
14.1.7	ZulageTreppenstufen (Stufenprofile) Kante vorne	m	176,82	12,00	2.121,84			
14.1.8	Reinstreifmatten (inkl. Windfang)	m²	27,00	400,00	10.800,00			
14.1.9	Holzbelag der Sitzstufen Aula, horizontale Flächen	m²	108,00	110,00	11.880,00			
14.1.10	Minderkosten Belag der Sitzstufen Aula, horizontale Flächen mit Kautschuk	m²	108,00	-65,00	-7.020,00			
14.1.11	Holzbelag der Sitzstufen Aula, Stirnflächen, perforierte Oberfläche, Akustikplatte rückseitig	m²	56,00	150,00	8.400,00			
14.1.12	vordere Kante der Sitzstufen mit Kantprofil	m	186,00	15,00	2.790,00			
14.1.13	Unvorhersehbare Arbeiten	psch	1,00	4.878,97	4.878,97			
14.1.14	Boden Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	600,00	600,00			
						203.600,00		
Bodenarbeiten							203.600,00	
15	Bauendreinigung							
15.1.1	Grobreinigung (Bodenfläche)	psch	1,00	2.000,00	2.000,00			
15.1.2	Reinigen Fensterflächen (innen und außen)	psch	1,00	2.500,00	2.500,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
15.1.3	Reinigen Innenraum (Boden)	psch	1,00	1.500,00	1.500,00			
15.1.4	Bauendreinigung Lehrer-WC Kosten gem. Aufstellung - Stand 17.03.2015		1,00	200,00	200,00			
15.1.5	Bauendreinigung Turnhalle Nassräume gem. Aufstellung - Stand 27.08.2015		1,00	200,00	200,00			
						6.400,00		
						Bauendreinigung	6.400,00	
	ERGÄNZUNG PAUSEN-WC; LEHRER-WC UND NASSRÄUME TURNHALLE							
	KG 300: WC-Sanierung Pausenhof aktualisiert - Stand 27.08.2015	1,00	1,00	160.000,00	160.000,00			
						160.000,00		
						Teilmassnahmen	160.000,00	
Summe Kostengruppe 300								2.585.685,74
KOSTENGRUPPE 400								
16	Gebäudetechnik							
16.1	KG 410 Abwasser; Wasser; Gasanlagen							
16.1.1	Sanitäre Einrichtungen (WT, WC und Urinale)	Stck	16,00		17.000,00			
16.1.2	Waschtische für Klassenräume und OGS (nur Kaltwasser)	Stck	20,00		30.000,00			
16.1.3	Duschen für Turnhallen	Stck	9,00		16.000,00			
16.1.4	sanitäre Einrichtungen Behinderten-WC (WC und WT)	Stck	0,00		0,00	ohne Ansatz		
16.1.5	Augussbecken	Stck	1,00		1.500,00			
16.1.6	Hygiene-Spüleinrichtungen	Stck	0,00		0,00	ohne Ansatz		
16.1.7	Anschlüsse TW und SW, für Spüle in Küche	Stck	2,00		1.500,00			
16.1.8	Anschlüsse TW+SW Physikraum	Stck	5,00		3.750,00			
16.1.9	Zapfstellen DN15 - DN25	Stck	5,00		3.000,00			
16.1.10	Bodenabläufe DN100	Stck	23,00		34.500,00			
16.1.11	Enthärtungsanlage	Stck	1,00		6.000,00			
16.1.12	Durchlauferhitzer Klein, 2kW	Stck	11,00		3.850,00			
16.1.13	Warmwasserbereiter 10l	Stck	1,00		600,00			
16.1.14	Dachentwässerung incl. Notentwässerung	Stck	22,00		55.000,00			
16.1.15	Unvorhergesehenes	%	7,00		9.700,00			
KG 410 Abwasser; Wasser; Gasanlagen						182.400,00		
16.2	KG 420 Wärmeversorgungsanlagen							
16.2.1	Wärmeversorgung Brennwertkessel 175 kW	Stck	1,00		25.500,00			
16.2.2	Zulage EEWärmeG BHKW mit einer Heizleistung von 56 kW	Stck	1,00		57.000,00			
16.2.3	Pufferspeicher	Stck	1,00		4.000,00			
16.2.4	Sanierung bzw. Erneuerung Schornsteinanlage	psch	1,00		12.500,00			
16.2.5	Plattenheizkörper Standard	Stck	158,00		102.700,00			
16.2.6	Fußbodenheizung Aula ohne Ansatz!	m²	360,00		EP	ohne Ansatz		
16.2.7	Hydraulische Regelgruppen Verteiler	Stck	4,00		16.000,00			
16.2.8	Zentrale Warmwasserbereitung Duschen Turnhalle	psch	1,00		7.000,00			
16.2.9	Anteilige Wärmeerzeugung dyn. Heizung	KW	65,00		6.500,00			
16.2.10	Deckenstrahlplatten Turnhalle 404m² ohne Ansatz!	€/m²	140,00		EP	ohne Ansatz		
16.2.11	Unvorhergesehenes	%	7,00		20.900,00			
KG 420 Wärmeversorgungsanlagen						252.100,00		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
Wasser-, Wärmeversorgung							434.500,00	
16.3	KG 430 Lüftungstechnische Anlagen							
16.3.1	Anlage 1: Zu-/Abluft incl. WRG pro Klassenraum und OGS 250m³/h	Stck	20,00		EP	ohne Ansatz		
16.3.2	Anlage 2: Nebenräume Turnhalle	m³/h	1.500,00		26.350,00			
16.3.3	Anlage 3: WC-Abluft	m³/h	1.600,00		EP			
16.3.4	Anlage 4: Entrauchung Aula	m³/h	12.780,00		EP			
16.3.5	Unvorhergesehenes	%	5,00		1.300,00			
KG 430 Lüftungstechnische Anlagen							27.650,00	
Lüftungstechnische Anlagen							27.650,00	
16.4	KG 440 Starkstrom							
16.4.1	Komplett neue Niederspannungshauptverteilung NSHV	psch	1,00		15.000,00			
16.4.2	Niederspannungsunterverteiler	Stck	4,00		10.500,00			
16.4.3	Niederspannungsinstall. (Kabel- u. Leitungen, Kabelführungssysteme, Schalter, Steckdose)	psch	1,00		43.000,00			
16.4.4	LED-Leuchten Klassenräume, Tageslichtabhängig u. Präsenzsteuerung	psch	1,00		87.000,00			
16.4.5	LED-Leuchten Flure, WC-Gruppen, Nebenräume	psch	1,00		25.000,00			
16.4.6	Beleuchtung Foyer	psch	1,00		3.500,00			
16.4.7	Beleuchtung Keller- und Nebenräume, FR-Wannenleuchten 49W, T5 ohne Ansatz	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
16.4.8	Sporthallenbeleuchtung (ballwurfsichere Leuchten 3x80W, T5) ohne Ansatz	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
16.4.9	Sicherheitsbeleuchtung (Einzelbatterieleuchten einschließlich Verkabelung)	psch	1,00		11.850,00			
16.4.10	Blitzschutz / Erdungsanlagen, Ringerder aus V4A, Fangleitungssystem	psch	1,00		12.000,00			
16.4.11	Unvorhergesehenes	%	7,00		13.400,00			
KG 440 Starkstrom							221.250,00	
16.5	KG 450 Schwachstrom							
16.5.1	Brandmelde-/Hausalarmanl., Optische Rauchmelder, Handdruckmelder einschl. Verkabelung	psch	1,00		22.000,00			
16.5.2	Gefahrenmelder- und Alarmanlagen Einbruchmeldeanlage ohne Ansatz	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
16.5.3	Übertragungsnetze Netzwerkschränke, Cat.7 Verkabelung	psch	1,00		16.000,00			
16.5.4	Unvorhergesehenes	%	5,00		2.675,00			
KG 450 Schwachstrom							40.675,00	
16.6	KG 475 Feuerlöschanlagen							
16.6.1	Wandhydranten nach DIN 14461	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
16.6.2	Handfeuerlöscher	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
KG 475 Feuerlöschanlagen							0,00	
16.7	KG 480 Gebäudeautomation							
16.7.1	MSR/GLT (zu 420)	psch	1,00		27.125,00			
16.7.2	MSR/GLT (zu 430)	psch	1,00		6.600,00			
KG 480 Gebäudeautomation							33.725,00	
16.7	KG 546 Außenleuchten							
16.7.1	LED-Außen-Wandleuchten	Stck	14,00		0,00	ohne Ansatz		
16.7.2	Pollerleuchten	Stck	6,00		0,00	ohne Ansatz		
KG 546 Außenleuchten							0,00	
Stromanlagen							295.650,00	
Sonstiges							0,00	
ERGÄNZUNG PAUSEN-WC; LEHRER-WC UND NASSRÄUME TURNHALLE								
	KG 400: WC-Sanierung Pausenhof aktualisiert Stand 01.09.2015	1,00	1,00	42.570,00	42.570,00			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt Summe
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
	KG 400: Lehrer-WC entsprechend Aufstellung vom 17.03.2015	1,00	1,00	22.320,20	22.320,20			
	KG 400: Turnhalle Nassräume in Gesamtaufstellung enthalten							
						64.890,20		
						Teilmassnahmen	64.890,20	
Summe Kostengruppe 400								822.690,20
Summe Kostengruppe 300 + 400								3.408.375,94
KOSTENGRUPPE 500								
30	Außenanlagen							
30.1	Wiederherstellen Außenanlagen							
						0,00		
						Außenanlagen	0,00	
Summe Kostengruppe 500								0,00
KOSTENGRUPPE 600								
40	Einrichtung							
40.1	Möbiliar							
40.1.1	Küchenzeile Lehrerzimmer	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.2	Küchenmöbel für Lehrküche (4 Herde, 2 Spülen, Abzugshauben)	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.3	neue Möbel Sekretariat/Lehrerzimmer	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.4	Garderobenschrank/Spiegel Flur 4, 1.OG	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.5	Möbel Hausmeisterloge	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.6	Möbel für Sitzecke EG 005,	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.7	Magnetfläche auf allen Klassentüren (innen)	Stck	16,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.8	Garderobenschrank für Personal in Essen 2	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.9	Korkwände als Infotafeln	Stck	16,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.10	magnetische Tafeln	Stck	16,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.11	Tafeln für Seitenwände	Stck	16,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.12	neue Einrichtung Medienraum (Raum 105)	psch	1,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.13	Verschattung Flur Dachflächenfenster (1,60/1,14m)	Stck	5,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.14	Verdunkelungsmöglichkeit in allen Klassenräumen	m²	270,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.15	Verdunkelung Aula Aussenfenster B1	m²	29,40		0,00	ohne Ansatz		
40.1.16	Verdunkelung Innenverglasung Aula B1	m²	90,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.17	mobile Rückwand für die Bühne	m²	20,00		0,00	ohne Ansatz		
40.1.18	Kletterwand	Stck	1,00	4.800,00	EP			
						0,00		
						Einrichtung	0,00	
Summe Kostengruppe 600								0,00
50	Baunebenkosten							
50.1	Bauherrnaufgaben	psch	1,00	0,00	0,00	ohne Ansatz		
						0,00		
50.2	Vorbereitung der Objektplanung (Kosten für Gutachten, Sachverständige)	psch	1,00	0,00	0,00	ohne Ansatz		
						0,00		
50.3	Architekten- und Ingenieurleistungen							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pos.	Gewerk	Einheit	Menge	EP	Gesamt	Zw.- Summe	Gewerke Summe	Gesamt
	Titel			€/netto	€/netto	€/netto	€/netto	€/netto
50.3.1	Gebäude (99% der LP nach HOAI, mit Bauantragsplanung), anteiliges Honorar (KG 300-400)	psch	1,00	480.700,00	480.700,00			
50.3.2	Schadstoffsachverständiger inkl. Bauleitung	psch	1,00	55.000,00	55.000,00			
50.3.3	Tragwerksplanung und Prüfstatik	psch	1,00	5.000,00	5.000,00			
50.3.4	Technische Ausrüstung (TGA-Planung), anteiliges Honorar	psch	1,00	197.500,00	197.500,00			
50.3.5	Bauphysik, anteiliges Honorar	psch	1,00	9.200,00	9.200,00			
50.3.6	SiGeKo	psch	1,00	6.000,00	6.000,00			
50.3.7	Brandschutzsachverständiger	psch	1,00	11.300,00	11.300,00			
						764.700,00		
50.4	Gutachten und Beratung							
50.4.1	Kontrollmessungen	psch	1,00		ohne Ansatz			
						0,00		
50.5	Allgemeine Baunebenkosten							
50.5.1	Bauleistungsversicherung, HP-Versicherung	psch	1,00		ohne Ansatz			
50.5.2	Bauherrnkosten, intern	psch	1,00		ohne Ansatz			
						0,00		
						Baunebenkosten	764.700,00	
								764.700,00
								Summe Kostengruppe 700

Kosten, gesamt (KG 300 - 700), netto	€	4.173.075,94
19% Mehrwertsteuer	€	792.884,43
Kosten, gesamt (KG 300 - 700), brutto	€	4.965.960,37