

HE IUS Grund- und Gesamtschule Helios

18.06.2018

Heliosschule V4

Angegeben werden die Kostengruppen 200 teilweise, 300 bis 500 vollständig, 600 Teilweise sowie 700 mit einem Prozentsatz auf die anderen Kosten.

Planstand: Entwurfsplanung Architektur 15.05.2018, Überarbeitung aufgrund Anmerkungen PS und eigener Überprüfung, KGR 500 ohne Bauteil E.

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

KGR	Menge	Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
-----	-------	---------	----	-------------	-------------	-------------	-------

Gesamtkosten (Kostengruppen 200-600)

68.032.966,14 €

200 Herrichten und Erschließen

200

4.163.096,00 €

210 Herrichten

3.998.162,00 €

Altlastenbeseitigung
KS Bodensanierung Mull + Partner, incl. Abbruch
Sicherheit Unvorhergesehenes
Unvorhergesehenes Erdreich
Leitungsverlegung

213	1,00	gesamt	3.668.162,00 €	3.668.162,00 €			
213	1,00	gesamt	250.000,00 €	250.000,00 €			
213	1,00	gesamt	80.000,00 €	80.000,00 €			

220 Öffentliche Erschließung

Angaben Büro Graw 21.03.2018

Abwasserentsorgung

164.934,00 €

Wasserversorgung

221	1,00	gesamt	34.510,00 €	34.510,00 €			
-----	------	--------	-------------	-------------	--	--	--

Gasversorgung

222	1,00	gesamt	28.560,00 €	28.560,00 €			
-----	------	--------	-------------	-------------	--	--	--

Stromversorgung

223	1,00	gesamt	35.700,00 €	35.700,00 €			
-----	------	--------	-------------	-------------	--	--	--

Telekommunikation

225	1,00	gesamt	30.226,00 €	30.226,00 €			
-----	------	--------	-------------	-------------	--	--	--

Telekommunikation

226	1,00	gesamt	35.938,00 €	35.938,00 €			
-----	------	--------	-------------	-------------	--	--	--

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
300 Bauwerk und Baukonstruktion	300					38.824.122,14 €	

310 Baugrube

509.184,00 €

Baugrubenherstellung

311

455.304,00 €

Aushub Baugrube mit Entsorgung
nur Restaushub Schutzschicht ca. 1,0 m, Rest bei M+P
Aushub Baugrube seitlich lagern
nur Restaushub Schutzschicht ca. 1,0 m, Rest bei M+P
Aushub Fundamente mit Entsorgung
Verfüllung Arbeitsräume gesondert
Aushub Rohrleitungsgräben
Verfüllung enthalten
Aushub Schachtbauwerke
Verfüllung enthalten
Baugrubenverfüllung
Liefermaterial, Arbeitsräume und Verbau
Baugrubenverfüllung
Lagermaterial, Arbeitsräume und Verbau
Auffüllung unter dem Annex
Liefermaterial, hochgradige Verdichtung

311.10

1.407,00 cbm

22,00 €

30.954,00 €

311.20

4.000,00 cbm

8,00 €

32.000,00 €

311.30

3.960,00 cbm

28,00 €

110.880,00 €

311.40

520,00 cbm

45,00 €

23.400,00 €

311.50

230,00 cbm

35,00 €

8.050,00 €

311.60

1.485,00 cbm

42,00 €

62.370,00 €

311.70

4.000,00 cbm

24,00 €

96.000,00 €

311.80

1.950,00 cbm

47,00 €

91.650,00 €

Baugrube sonstiges

319

53.880,00 €

Abdeckung Böschungen

319.10

2.120,00 qm

8,00 €

16.960,00 €

incl. Vorhaltung

Baugrubenumwehrung

319.20

520,00 lfdm

71,00 €

36.920,00 €

incl. Vorhaltung

320 Gründung

320

2.742.216,00 €

Flachgründung

322

941.935,00 €

Einzelfundamente

322.10

415,00 cbm

342,00 €

141.930,00 €

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Streifenfundamente							
Fundamentplatten	322.20	1.880,00 cbm	351,00 €	659.880,00 €			
	322.30	475,00 cbm	295,00 €	140.125,00 €			
Unterböden und Bodenplatten	324			981.080,00 €			
Bodenplatte Stahlbeton 25 cm C 30/37 <i>WU-Qualität</i>	324.10	6.440,00 qm	105,00 €	676.200,00 €			
Unterbau Kiesschicht 25 cm <i>zwischen Fundamenten</i>	324.20	4.712,00 qm	18,00 €	84.816,00 €			
Sauberkeitsschicht Magerbeton 5 cm <i>gesamte Fläche</i>	324.30	6.440,00 qm	12,00 €	77.280,00 €			
Wärmedämmung Bodenplatte <i>XPS 040 in 160 mm Dicke</i>	324.40	3.104,00 qm	42,00 €	130.368,00 €			
Trennschicht PE-Folie	324.50	3.104,00 qm	4,00 €	12.416,00 €			
Bodenbeläge	325			690.489,00 €			
Sichtestrich auf FBH <i>incl. TSD (nur auf Geschossdecken)</i>	325.10	0,00 qm	122,00 €	0,00 €			
Sichtestrich schwimmend <i>incl. TSD</i>	325.20	615,00 qm	116,00 €	71.340,00 €			
Estrich schwimmend <i>keine Stichtanforderungen</i>	325.30	2.102,00 qm	35,00 €	73.570,00 €			
Bodenbelag Treppenhaus <i>Treppenhaus</i>	325.40	49,00 qm	294,00 €	14.406,00 €			
Bodenbelag Holz 1 <i>Parkett (nur auf Geschossdecken)</i>	325.50	0,00 qm	120,00 €	0,00 €			
Bodenbelag Foyer <i>Beton-Werkstein (nur auf Geschossdecken)</i>	325.60	0,00 qm	134,00 €	0,00 €			
Bodenbelag Holzpflaster <i>Holzpflaster Werkslatt</i>	325.70	516,00 qm	112,00 €	57.792,00 €			
Oberbelag <i>Nassbereiche</i>	325.80	476,00 qm	105,00 €	49.980,00 €			
Bodenbelag Boxen <i>Dünnbelag (nur auf Geschossdecken)</i>	325.90	0,00 qm	75,00 €	0,00 €			
Bodenbelag Mini Auditorien <i>Dünnbeläge (nur auf Geschossdecken)</i>	325.100	0,00 qm	75,00 €	0,00 €			

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Bodenbelag Boxen Werkstatt	325.110	100,00 qm	75,00 €	7.500,00 €			
<i>Dünnbeläge</i>							
Bodenbelag Technikräume	325.120	1.010,00 qm	28,00 €	28.280,00 €			
<i>Beschichtung / Anstrich</i>							
Bodenbelag Sport	325.130	1.429,00 qm	185,00 €	264.365,00 €			
<i>Sportboden/ Schwingboden</i>							
Bodenbelag Tiefgarage	325.140	1.988,00 qm	62,00 €	123.256,00 €			
<i>Beschichtung Tiefgarage Incl. Rampe</i>							
Bauwerksabdichtungen	326			123.212,00 €			
Flächenabdichtung Bodenplatte	326.10	4.296,00 qm	22,00 €	94.512,00 €			
<i>Bituminös gegen Diffusion</i>							
Sockelabdichtung Fundamente und Wände	326.20	820,00 m	35,00 €	28.700,00 €			
<i>Bituminös als Übergang WU zu Schwarzabdichtung</i>							
Gründung sonstiges	329			5.500,00 €			
Sauberlaufzonen	329.10	22,00 qm	250,00 €	5.500,00 €			
330 Außenwände	330				11.637.125,00 €		
Tragende Außenwände	331			1.152.235,00 €			
Tragende Außenwand an Erdreich STB	331.10	500,00 qm	217,00 €	108.500,00 €			
<i>Stärke 30cm</i>							
Tragende Außenwand an Erdreich STB	331.20	653,00 qm	238,00 €	155.414,00 €			
<i>Stärke 35cm</i>							
Tragende Außenwand an Erdreich STB	331.30	165,00 qm	260,00 €	42.900,00 €			
<i>Stärke 40cm</i>							
Tragende Außenwand an Luft STB	331.40	275,00 qm	183,00 €	50.325,00 €			
<i>Stärke 25cm</i>							
Tragende Außenwand an Luft STB	331.50	970,00 qm	201,00 €	194.970,00 €			
<i>Stärke 30cm</i>							
Tragende Außenwand an Luft STB	331.60	780,00 qm	232,00 €	180.960,00 €			
<i>Stärke 40cm</i>							

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Tragende Außenwand an Luft STB							
Stärke 30cm; Höhe > 8m	331.70	272,00 qm	213,00 €	57.936,00 €			
Tragende Außenwand an Luft STB							
Stärke 40cm; Höhe > 8m	331.80	595,00 qm	244,00 €	145.180,00 €			
Fassadenunterzüge	33.190	290,00 cbm	745,00 €	216.050,00 €			
Nichttragende Außenwand	332			80.245,00 €			
Lüftungsgitter LZ	332.10	18,00 qm	580,00 €	10.440,00 €			
Technik DG							
Blendpaneele Revision	332.20	18,00 qm	460,00 €	8.280,00 €			
Technik DG							
Nichttragende Außenwand Leichtbau	332.30	575,00 qm	107,00 €	61.525,00 €			
Ausfachung Stahlkonstruktion, Stahl gesondert							
Außenfenster und -türen	334			7.142.942,00 €			
Außenfenster und -türen 1	334.10	1.745,00 qm	1.195,00 €	2.085.275,00 €			
einseitig VSG bzw. TRAV, SSK2							
Außenfenster und -türen 2	334.20	1.420,00 qm	1.220,00 €	1.732.400,00 €			
einseitig VSG bzw. TRAV, SSK3							
Außenfenster und -türen 3	334.30	735,00 qm	1.265,00 €	929.775,00 €			
einseitig VSG bzw. TRAV, SSK4							
Außenfenster und -türen 4	334.40	1.410,00 qm	1.295,00 €	1.825.950,00 €			
einseitig VSG bzw. TRAV, SSK5							
VSG beidseitig	334.50	2.240,00 qm	88,00 €	197.120,00 €			
MehrpPreis zu 334.10 bis 40							
Sonnenschutzglas gem. Bauphysik	334.60	4.495,00 qm	57,00 €	256.215,00 €			
MehrpPreis zu 334.10 bis 40							
Eingangstüren / RC2	334.70	95,00 qm	297,00 €	28.215,00 €			
MehrpPreis zu 334.10 bis 40							
Weißglas Eingangsbereich / Aula	334.80	815,00 qm	72,00 €	58.680,00 €			
MehrpPreis zu 334.10 bis 40							
Lochfenster Bauteil A	334.90	32,00 qm	916,00 €	29.312,00 €			
Aluminium, 3-fach, SSK2							

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

Außenwandbekleidung außen	KGR 335	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene 2.314.703,00 €	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Außenwandbekleidung STB-Ortbeton 20cm Ortbeton Fassadenflächen incl. WD MW, 260mm, WLG 035	335.10	1.261,00 qm	336,00 €	423.696,00 €			
Außenwandbekleidung STB-Ortbeton 20cm Ortbeton Fassadenbänder incl. WD MW, 260mm, WLG 035	335.20	2.291,00 qm	419,00 €	959.929,00 €			
Außenwandbekleidung Blechfassade hinterlüftet Metallfassade incl. WD MW, 260mm, WLG 035	335.30	1.904,00 qm	410,00 €	780.640,00 €			
WDVS	335.40	600,00 qm	120,00 €	72.000,00 €			
Wand zu Burger King, WD, MW 240mm, WLG 040							
Abdichtung Kelleraußenwände	335.50	1.318,00 qm	28,00 €	36.904,00 €			
Schwarzabdichtung Bodenfeuchte							
Wärmedämmung Kelleraußenwände	335.60	1.093,00 qm	38,00 €	41.534,00 €			
XPS 040 in 160 mm Dicke, excl. TG							
Außenwandbekleidungen innen	336			256.840,00 €			
Sichtbeton SB3+	336.10	4.790,00 qm	26,00 €	124.540,00 €			
Zulage zu den tragenden Bauteilen Wände							
Hydrophobierung aller Sichtbetonflächen incl. Stützen	336.20	4.790,00 qm	10,00 €	47.900,00 €			
Wandverkleidung Auditorien akustisch wirksam	336.30	255,00 qm	320,00 €	81.600,00 €			
staubbindender Anstrich	336.40	350,00 qm	8,00 €	2.800,00 €			
Technikräume UG							
Innenputz	336.50	0,00 qm	22,00 €	0,00 €			
nur unter Fliesenbelägen, ist in KGR 345 enthalten							
Fliesenbeläge	336.60	0,00 qm	108,00 €	0,00 €			
WC-Bereiche, sind in KGR 345 enthalten							
Sonnenschutz	338			602.460,00 €			
Sonnenschutz Bedruckung EG	338.10	349,00 qm	85,00 €	29.665,00 €			
Sonnenschutz Sicht- u Blendschutz innenliegend, alle Bereiche incl. Lernlandschaften	338.20	1.982,00 qm	90,00 €	178.380,00 €			
Sonnenschutz Screen Screen Außenseite	338.30	1.982,00 qm	165,00 €	327.030,00 €			

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Sonnenschutz Screen <i>Screen Innenseite</i>	338.40	262,00 qm	155,00 €	40.610,00 €			
Verdunkelung <i>Auditorien</i>	338.50	153,00 qm	175,00 €	26.775,00 €			
Außenwände, sonstiges	339			87.700,00 €			
Tor zum Werkhof	339.10	45,00 qm	950,00 €	42.750,00 €			
Außentreppe <i>Sport</i>	339.20	72,50 qm	620,00 €	44.950,00 €			
340 Innenwände	340				6.027.257,75 €		
Tragende Innenwände	341			1.204.957,00 €			
Innenwände tragend UG-3.OG <i>Stahlbeton 25cm</i>	341.10	851,00 qm	175,00 €	148.925,00 €			
Innenwände tragend UG-3.OG <i>Stahlbeton 30cm</i>	341.20	4.225,00 qm	190,00 €	802.750,00 €			
Innenwände tragend UG-3.OG <i>Stahlbeton 40cm</i>	341.30	78,00 qm	224,00 €	17.472,00 €			
Unterzüge STB	341.40	306,00 cbm	745,00 €	227.970,00 €			
Unterzüge Stahl-Beton-Verbund	341.50	8,00 cbm	980,00 €	7.840,00 €			
Innenwände nichttragend Leichtbauweise	342			776.218,00 €			
Innenwände nichttragend Leichtbauweise 1 <i>excl. Türen F0 bis 47dB</i>	342.10	6.025,00 qm	89,00 €	536.225,00 €			
Innenwände nichttragend Leichtbauweise 2 <i>excl. Türen F0 bis 57dB</i>	342.20	242,00 qm	109,00 €	26.378,00 €			
Innenwände nichttragend Leichtbauweise 3 <i>excl. Türen F90 47dB</i>	342.30	257,00 qm	115,00 €	29.555,00 €			
Innenwände nichttragend ThinkTank <i>excl. Türen F0 bis 47dB, Ausführung rund</i>	342.40	530,00 qm	167,00 €	88.510,00 €			
Schachtwände / Schachtverkleidungen <i>F90</i>	342.50	975,00 qm	98,00 €	95.550,00 €			

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

Innenstützen tragend

	KGR 343	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene 519.737,00 €	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Innenstützen tragend	343.10	114,00 lfm	141,00 €	16.074,00 €			
Standardstütze 30x30							
Innenstützen tragend	343.20	4,00 lfm	175,00 €	700,00 €			
Standardstütze 30x40							
Innenstützen tragend	343.30	19,00 lfm	244,00 €	4.636,00 €			
Standardstütze 30x60							
Innenstützen tragend	343.40	22,00 lfm	312,00 €	6.864,00 €			
Standardstütze 30x80							
Innenstützen tragend	343.50	4,00 lfm	196,00 €	784,00 €			
Standardstütze 35x40							
Innenstützen tragend	343.60	4,00 lfm	272,00 €	1.088,00 €			
Standardstütze 35x60							
Innenstützen tragend	343.70	1.075,00 lfm	217,00 €	233.275,00 €			
Standardstütze 40x40							
Innenstützen tragend	343.80	4,00 lfm	300,00 €	1.200,00 €			
Standardstütze 40x60							
Innenstützen tragend	343.90	4,00 lfm	260,00 €	1.040,00 €			
Standardstütze 45x45							
Innenstützen tragend	343.100	108,00 lfm	339,00 €	36.612,00 €			
Verbundstütze 40x40							
Innenstützen tragend	343.110	7,00 lfm	627,00 €	4.389,00 €			
Verbundstütze 35x80							
Innenstützen tragend	343.120	16,00 lfm	675,00 €	10.800,00 €			
Stütze mit Stahlummantelung 40x40							
Innenstützen tragend	343.130	256,00 lfm	435,00 €	111.360,00 €			
A-Stützen 40x40							
Innenstützen tragend	343.140	209,00 lfm	435,00 €	90.915,00 €			
V-Stützen 40x40							
Innentüren und -fenster	344			501.360,00 €			
Innentüren und -fenster öffentliche Bereiche ohne Brandschutzanforderungen To	344.10	513,00 qm	520,00 €	266.760,00 €			
Innentüren und -fenster öffentliche Bereiche mit BS Anforderungen T30/ T30RS	344.20	182,00 qm	1.100,00 €	200.200,00 €			
Innentüren untergeordnete Bereiche ohne Brandschutzanforderungen To	344.10	40,00 qm	350,00 €	14.000,00 €			

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

Innentüren untergeordnete Bereiche
mit BS Anforderungen T30/ T30RS

GP 3. Ebene 20.400,00 €
GP 2. Ebene
GP 1. Ebene
Summe

Innenwandbekleidungen

Sichtbeton SB3+ 345 345

Zulage zu den tragenden Bauteilen Wände

Hydrophobierung aller Sichtbetonflächen

incl. Stützen

Innenputz

an Beton unter Fliesen

Spachtelung Q3 und Anstrich glatt

sichtbare GK-Flächen

Info- und Malwand

Klärung Planung

Fliesenbeläge

WC-Anlagen, enthält auch Außenwandbekleidung innen

Innenwandbekleidungen Boxen

Möbelartig

Wandverkleidung Auditorien

akustisch wirksam

Prallschutz 3-Fach Sporthalle

Prallschutz Sport, enthält auch Außenwandbekleidung innen

Prallschutz 1-Fach Sporthalle

Prallschutz Sport, enthält auch Außenwandbekleidung innen

Innenwanddämmung UG

warm zu kalt, 240mm WLG 042 gemäß Bauphysik

Elementierte Innenwände

Systemtrennwände Glas/Metall

incl. Türen, ohne BS-Anforderungen

Systemtrennwände Glas/Metall

incl. Türen, mit BS Anforderungen

Elementierte Innenwände 1

Sanitärtrennwände

Elementierte Innenwände 2

Mobile Trennwand Aula 47dB

Elementierte Innenwände 3

Mobile Trennwand Bib u.A. 47dB

1.444.564,00 €

251.108,00 €

96.580,00 €

14.300,00 €

85.941,00 €

16.020,00 €

249.480,00 €

434.385,00 €

39.360,00 €

121.830,00 €

99.560,00 €

36.000,00 €

1.350.315,75 €

952.560,00 €

62.244,00 €

145.530,00 €

128.756,25 €

61.225,50 €

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Innenwände, sonstiges	349			230.106,00 €			
Handläufe	349.10	423,00 lfm	220,00 €	93.060,00 €			
alle Treppen							
Geländer	349.20	251,00 lfm	546,00 €	137.046,00 €			
alle Treppen							
350 Decken	350				12.725.518,00 €		
Deckenkonstruktion	351			7.378.259,00 €			
Deckenkonstruktionen 1	351.10	13.982,00 qm	155,00 €	2.167.210,00 €			
Stahlbeton 30cm							
Deckenkonstruktionen 2	351.20	2.388,00 qm	112,00 €	267.456,00 €			
Stahlbeton 16cm							
Treppenkonstruktionen 1	351.30	374,00 qm	512,00 €	191.488,00 €			
Stahlbeton (Menge in der Grundrissprojektion)							
Treppenkonstruktionen 2	351.40	95,00 qm	565,00 €	53.675,00 €			
Stahl innen (Menge in der Grundrissprojektion)							
Treppenkonstruktionen 3	351.50	73,00 qm	620,00 €	45.260,00 €			
Stahl außen incl. Geländer (Menge in der Grundrissprojektion)							
Stahl-Tragkonstruktionen 1	351.60	356,00 t	3.570,00 €	1.270.920,00 €			
Stahl-Tragkonstruktionen S355							
Stahl-Tragkonstruktionen 2	351.70	122,00 t	4.290,00 €	523.380,00 €			
Stahl-Tragkonstruktionen S460							
Stahl-Tragkonstruktionen 3	351.80	553,00 t	4.170,00 €	2.306.010,00 €			
Stahl-Fachwerkträger S355							
Stahl-Einbauteile/Knotenpunkte	351.90	94,00 t	4.190,00 €	393.860,00 €			
Spezialkonstruktionen S355/S460							
Anschweißmuffen/Bolzen Stahl/Betonstahl	351.100	1,00 gesamt	121.000,00 €	121.000,00 €			
pauschale Ermittlung aufgrund von Mengensätzen							
Kopfbolzendübel Stahl/Beton	351.110	1,00 gesamt	38.000,00 €	38.000,00 €			
pauschale Ermittlung aufgrund von Mengensätzen							

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Deckenbekleidung gegen Luft 1	353.50	858,00 qm	273,00 €	234.234,00 €			
Sichibeton Auskragungen horizontal incl. WD MW 260mm WLG 035							
Deckenbekleidung gegen Luft 2	353.60	199,00 qm	299,00 €	59.501,00 €			
Sichibeton Deckenunterstütz Brücke incl. WD MW 260mm WLG 035							
Deckenbekleidung gegen Luft 3	353.70	69,00 qm	401,00 €	27.669,00 €			
Blechverkleidung Auskragungen horizontal incl. WD MW 260mm WLG 035							
Deckenbekleidung TG	353.80	1.552,00 qm	45,00 €	69.840,00 €			
Wärmedämmung 175mm WLG048 (in Schalung eingelegt)							
Decken, sonstiges	359			28.750,00 €			
Sauberlaufzonen	359.10	115,00 qm	250,00 €	28.750,00 €			
360 Dächer	360				2.888.365,00 €		
Dachkonstruktionen	361			1.239.318,00 €			
Dachkonstruktionen 1	361.10	7.386,00 qm	148,00 €	1.093.128,00 €			
StB-Decken 30cm							
Dachkonstruktionen 2	361.20	245,00 qm	112,00 €	27.440,00 €			
StB-Decken 16cm							
Dachkonstruktionen 3	361.30	95,00 lfm	1.250,00 €	118.750,00 €			
Flugbalken							
Dachfenster, Dachöffnungen	362			99.440,00 €			
Dachöffnungen	362.10	46,00 qm	180,00 €	8.280,00 €			
TGA							
Dachöffnungen	362.20	53,00 qm	1.720,00 €	91.160,00 €			
Dachfenster							
Dachbeläge	363			1.389.185,00 €			
Dachbeläge Dach	363.10	5.137,00 qm	205,00 €	1.053.085,00 €			
Hauptdächer incl. Extensives Gründach, WD PU 180mm WLG 026							
Dachbeläge Terrassen	363.20	1.425,00 qm	168,00 €	239.400,00 €			
ohne Gündachaufbau, ist in 500 enthalten, WD PU 180mm WLG 026							

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

UK Photovoltaik

Durchdringungsfreies Gründach-System

Dachbeläge Kellerdecke Eingänge etc.

Abdichtung und WD PU 180mm WLG 026

Dachbeläge Kellerdecke TG-Einfahrt

Abdichtung und WD Foamglas 290mm WLG 042

Dachbekleidungen

Vollständig in KGR 353 Deckenbekleidungen enthalten

Dächer, sonstiges

Geländer Dachterrassen

Sekuranten

370 Baukonstruktive Einbauten

Allgemeine Einbauten

Verkleidung Einbauten TGA

Besondere Einbauten

Trennvorhang Sport

Hubbühne Aula

Teleskoptribüne

ca. 400 Sitzplätze

Ausstattung 3-fach Sporthalle

50% in KGR 300, Richtpreisangebot Hersteller Komplettausstattung

Ausstattung 1-fach Sporthalle

50% in KGR 300, Richtpreisangebot Hersteller Komplettausstattung

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
	363.30	410,00 lfm	158,00 €	64.780,00 €			
	363.40	58,00 qm	168,00 €	9.744,00 €			
	363.50	112,00 qm	198,00 €	22.176,00 €			
	364			0,00 €			
	369			160.422,00 €			
	369.10	270,00 lfm	480,00 €	129.600,00 €			
	369.20	5.137,00 qm	6,00 €	30.822,00 €			
	370				626.710,00 €		
	371			150.000,00 €			
	371.10	1,00 psch	150.000,00 €	150.000,00 €			
	372			476.710,00 €			
	372.10	396,00 qm	235,00 €	93.060,00 €			
	372.20	1,00 gesamt	41.650,00 €	41.650,00 €			
	372.30	170,00 qm	1.150,00 €	195.500,00 €			
	372.40	0,50 Stick	186.000,00 €	93.000,00 €			
	372.50	0,50 Stick	107.000,00 €	53.500,00 €			

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

390 Baukonstruktion Sonstiges

	KGR	Menge	Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
	390					1.667.746,39 €		
Baustelleneinrichtung	391				928.909,39 €			
Baustelleneinrichtung Einzelgewerke	391.10	0,015	von	37.156.375,75 €	557.345,64 €			
Anteilig 1,5 % von 310 bis 370								
Baustelleneinrichtung übergreifend	391.20	0,01	von	37.156.375,75 €	371.563,76 €			
Anteilig 1% von 310 bis 370								
Gerüste	392				414.803,00 €			
Gerüste außen	392.10	10.930,00	qm	18,00 €	196.740,00 €			
für Fassadenarbeiten								
Gerüste innen	392.20	2.051,00	qm	18,00 €	36.918,00 €			
für Wandbearbeitung ab 3,50 m Höhe								
Rollgerüste	392.30	5,00	Stück	3.800,00 €	19.000,00 €			
für Deckenbearbeitung bis 3,50 m Höhe								
Traggerüste 1	392.40	820,00	qm	45,00 €	36.900,00 €			
für Deckenkonstruktionen ab 3,50 m Höhe								
Traggerüste 2	392.50	1.244,00	qm	45,00 €	55.980,00 €			
für Fachwerkräger Sporthalle								
Raumgerüste	392.60	1.979,00	qm	35,00 €	69.265,00 €			
für Deckenbearbeitung ab 3,50 m Höhe (Einheit Deckenfläche)								
Zusätzliche Maßnahmen	397				162.740,60 €			
Winterbau	397.10	1,00	psch	50.000,00 €	50.000,00 €			
Baubeheizung etc.								
Baureinigung	397.20	26.843,00	qmBGF	4,20 €	112.740,60 €			
Sonstige Maßnahmen	399				161.293,40 €			
Schließanlage mechanisch	399.10	105,00	Stück	48,00 €	5.040,00 €			
Schließanlage elektro-mechanisch	399.20	175,00	Stück	310,00 €	54.250,00 €			
Leitsystem	399.30	26.843,00	qmBGF	3,80 €	102.003,40 €			

SCHILLING ARCHITEKTEN

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

Summe

KGR	Menge	Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
400						16.424.618,00 €	
400 Technische Gebäudeausrüstung							
siehe Kostenberechnung Ing. Büro Graw vom 21.03.2018							
410					2.171.274,00 €		
410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen							
420					2.047.752,00 €		
420 Wärmeversorgungsanlagen							
430					4.434.535,00 €		
430 Lufttechnische Anlagen							
440					4.576.621,00 €		
440 Starkstromanlagen							
450					984.011,00 €		
450 Fernmelde-, Informationstechnische Anlagen							
460					382.823,00 €		
460 Förderanlagen							
470					802.060,00 €		
470 Nutzungsspezifische Anlagen							
480					1.025.542,00 €		
480 Gebäudeautomation							
500						3.950.800,00 €	
500 Außenanlagen							
500					3.917.599,00 €		
500 Außenanlagen gesamt (excl. 541, Abwasseranlag							
siehe Kostenberechnung Lohaus + Carl Landschaftsarchitekten vom 06.04.2018 ohne Bauteil E							
541					33.201,00 €		
541 Abwasseranlagen Bauteil A (Außenflächen)							
siehe Kostenberechnung Ing. Büro Graw vom 04.05.2017							
600						4.670.330,00 €	
600 Ausstattung und Kunstwerke							
610					4.670.330,00 €		
610 Ausstattung							
611					2.142.536,00 €		
Allgemeine Ausstattung							
611,10					71.500,00 €		
Teeküchen LL*11 + Verw + Uni							
					5.500,00 €		
					13,00 Stck		

Kostenberechnung (DIN 276)

(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

	KGR	Menge Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
Empfangstheke Bibliothek	611.20	1,00 psch	18.000,00 €	18.000,00 €			
Empfangstheke Sekretariat	611.30	1,00 psch	12.000,00 €	12.000,00 €			
Infopoint / Kiosk EG	611.40	1,00 psch	50.000,00 €	50.000,00 €			
Spindte	611.70	1.128,00 Stck	110,00 €	124.080,00 €			
Umkleide Bänke	611.80	60,00 lfm	245,00 €	14.700,00 €			
Fahrradständer	611.90	217,00 Stck	68,00 €	14.756,00 €			
Think Tank	611.100	17,00 Stck	12.500,00 €	212.500,00 €			
Loses Mobiliar Schule (n. Anzahl Personen)	611.110	1.300,00 Stck	1.250,00 €	1.625.000,00 €			
Besondere Ausstattung	612			2.527.794,00 €			
Ausstattung der Küchen <i>siehe Anlage Planungsbüro Weller - Kültner vom 11.04.2018</i>	612.10	1,00 gesamt	32.487,00 €	32.487,00 €			
Regenerier- + Lehrküche <i>siehe Anlage Planungsbüro Weller - Kültner vom 11.04.2018</i>	612.20	1,00 gesamt	414.239,00 €	414.239,00 €			
Veranstaltungstechnik excl. Hubbühne <i>siehe Kostenberechnung Bühnenplanung Kotike vom 10.04.2018</i>	612.30	1,00 gesamt	491.654,00 €	491.654,00 €			
Unvorhergesehenes aufgr. Planung Architektur	613.40	1,00 gesamt	80.000,00 €	80.000,00 €			
Hörsaalbestuhlung	613.50	110,00 Stck	510,00 €	56.100,00 €			
Einbauten Naturwissenschaften <i>siehe Anlage Ing. Büro Wilms vom 14.04.2018</i>	613.60	1,00 gesamt	1.125.014,00 €	1.125.014,00 €			
Unvorhergesehenes Einbauten NW	613.70	1,00 gesamt	100.000,00 €	100.000,00 €			
Ausstattung 3-fach Sporthalle <i>50% in KGR 600, Richtpreisangebot Hersteller Komplettausstattung</i>	613.80	0,50 Stck	186.000,00 €	93.000,00 €			
Ausstattung 1-fach Sporthalle <i>50% in KGR 600, Richtpreisangebot Hersteller Komplettausstattung</i>	613.90	0,50 Stck	107.000,00 €	53.500,00 €			
Kletterwand 3-fach Sporthalle <i>Richtpreisangebot Hersteller Komplettausstattung</i>	613.100	1,00 Stck	81.800,00 €	81.800,00 €			

Kostenberechnung (DIN 276)
(alle Beträge incl. 19% MwSt.)

Summe

KGR	Menge	Einheit	EP	GP 3. Ebene	GP 2. Ebene	GP 1. Ebene	Summe
700							19.729.560,18 €

700 Baunebenkosten gesamt
Gesamt mit 29 % der sonstigen Kosten KGR 200 bis 600

Zusammenstellung nach Kostengruppen

Kostengruppe (KGR)

Summen

100 Grundstück	0,00 €					
200 Herrichten und Erschließen	4.163.096,00 €					
300 Bauwerk (Baukonstruktionen)	38.824.122,14 €					
400 Bauwerk (Technische Anlagen)	16.424.618,00 €			Anteil an 300 + 400:	29,73%	
500 Außenanlagen (ohne Bauteil E)	3.950.800,00 €					
600 Ausstattung und Kunstwerke	4.670.330,00 €					
700 Baunebenkosten	19.729.560,18 €					
Summe	87.762.526,33 €					

Analyse Baukosten Neubau im Verhältnis zum umbauten Raum und der Brutto-Geschossfläche:

Kennwerte	Umbauter Raum:	113.214 cbmBRI
	Brutto-Grundfläche:	26.843 qmBGF
	Baukosten Neubau (KGR 300+400):	55.248.740 €
	Baukosten zu Umbauter Raum:	488 €/cbmBRI
	Baukosten zu Brutto-Geschossfläche:	2.058 €/qmBGF