Kostenberechnung

nach DIN 276-1: 2008-12
und Gewerken

Bauvorhaben:

Grundschule Pullach i. Isartal
Brandschutzsanierung und Instandhaltungsmaßnahmen
sowie
Fassadeninstandhaltung der Musikschule und des Hortes
Schulstraße 5 sowie Schulstraße 1 und Jaiserstraße 2
82049 Pullach i. Isartal

Bauherr:

Gemeinde Pullach i. Isartal
vertreten durch
Frau Susanna Tausendfreund
Erste Bürgermeisterin
Johann-Bader-Straße 21
82049 Pullach i. Isartal

Objektplanung:

Eduard Ritt
Architekt
Rumfordstraße 5
80469 München

April 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen Seite 3
2. Zusammenfassung Seite 4
3. Anmerkungen Seite 4

Kostenberechnungen

- Gesamtmaßnahme = 100 %
  nach DIN 276 Seite 6
  nach Gewerken Seite 8
- Grundschule = 86,11 %
  nach DIN 276 Seite 15
  nach Gewerken Seite 17
- Musikschule = 7,42 %
  nach DIN 276 Seite 23
  nach Gewerken Seite 24
- Hort = 6,47 %
  nach DIN 276 Seite 27
  nach Gewerken Seite 28

Anlage:

- Kostenberechnung zu Elektroplanung, IB Höß

1. Grundlagen

Der nachfolgenden Kostenberechnung liegen im Einzelnen wie folgt zu Grunde:

Grundlagenermittlung

- Grundlagenermittlung vom 10.12.2020, am 19.02.2020 unter Vorbehalt freigegeben.

Vorplanung

- Brandschutzplanung in der Fassung vom 25.02.2021
- Kostenschätzung der Elektroplanung vom 05.02.2021
- Vorläufige Kostenangaben der RLT-Planung vom 10.02.2021
- Plan Nrn. 3.1_2-01 bis 3.1_2-01.5 Außen- / Fluchttreppe
- Plan Nrn. 3.1_2-02 bis 3.1_2-01.1 Dachverglasung über Aula
- Terminplan zur Vorplanung vom 20.11.2020
- Objektplanung gemäß Projekttagebuch 001 bis 010 (43.–53. KW 2020)
- bis 011 (10. KW 2021)
- Kostenschätzung nach DIN 276 und Gewerken vom 17.03.2021

Entwurfsplanung:

- Terminplan zur Entwurfsplanung (Vorabzug 01) vom 22.11.2020
- Brandschutzplanung in der Fassung vom 07. bzw. 09.04.2021
- Kostenberechnung der Elektroplanung vom 06.04.2021
- Vorläufige Kostenangaben der RLT-Planung vom 10.02.2021
- Plan-Nr. 3.1_3-01v1 Grundriss UG, Vorabzug 01
- Plan-Nr. 3.1_3-02v1 Grundriss EG, Vorabzug 01
- Plan-Nr. 3.1_3-03v1 Grundriss 1.OG, Vorabzug 01
- Plan-Nr. 3.1_3-04v1 Dachaufsicht_2.OG M'schule, Vorabzug 01
- Plan-Nr. 3.1_3-05v1 Schnitte, Vorabzug 01
- Objektplanung gemäß Projekttagebuch 012 bis 015 (11.-14. KW 2021

Kostenerfassung:

Die Kostenangaben basieren auf folgenden Angaben:

- Kostenberechnung vom 17.03.2020 zur Fassadensanierung
- Kostenangaben von Herstellern und ausführenden Firmen
- Kalkulationen auf Stundenbasis inkl. Material- und Gerätekosten
- STLB-Bau: Baupreise 2021
- Erfahrungswerten des Verfassers

Die Kosten nach DIN 276 sind ganzzahlig aufgerundet und einschließlich 19 % MwSt als Bruttoangaben ausgewiesen.
Die zu den Gewerken sind Nettoangaben, in der Zusammenstellung dann zzgl. 19 % MwSt.

Abkürzungen:

GRS = Grundschule
MUS = Musikschule
HORT

2. Zusammenfassung

Die Gesamtsumme der Kostenberechnung beläuft sich, einschließlich 19% MwSt, auf wie folgt:

• Grundschule, anteilig mit 86,11 % auf	€	1.751.984,21
• Musikschule, anteilig mit 7,42 % auf	€	150.965,55
• Hort, anteilig mit 6,47 % auf	€	131.664,63
Gesamtsumme	€	2.034.614,39
= gerundet	€	**2.035.000,00**

3. Anmerkungen

Die Kostenberechnung basiert auf dem aktuellen Planungsstand, steht jedoch unter Vorbehalt aus den nachfolgenden Gründen:

1. Die Brandschutzplanung liegt bisher ohne abschließende Prüfung vor.

2. Zur Tragwerksplanung liegt bisher nur eine Vorberechnung für das Auladach vor.

3. Mit der RTL-Planung wurde am 12.04.2021 begonnen. Demzufolge liegen die daraus resultierenden Baumaßnahmen nicht vor.

4. Die Anweisung für die Erneuerung der Dachdeckungen zum Schulhof hin erfolgte am 08.04.2021. Eine Klärung der baulichen Durchbildung dieser Maßnahme bis zum heutigen Datum ist nicht möglich.

5. Die mutmaßliche Erneuung der Dachdeckung zur Ost-, Südost- und Südseite einschließlich der PV-Anlage ist nicht geklärt.

6. Die Beauftragung der Leistungsphase 3 erfolgte mit Schreiben vom 24.03.2021 mit Fristsetzung bis zum 14.04.2021, so dass

deren Vorstellung in der Gemeinderatsitzung am 27.04.2021 gewährleistet ist.

Der damit verbundene Leistungsumfang kann innerhalb einer knappen Woche nicht erbracht werden. Demzufolge liegen alle Entwurfspläne auch nur als Vorabzug 01 vor.

Diese Auflistung erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

Eduard Ritt
Architekt

München 13.04.2021

....

Ort / Datum, Verfasser

Ort / Datum, Bauherr

Gesamtmaßnahme

Kostengruppe	Stichwort	Menge	Einh	EP	GP	Gesamt	%
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**						
320	Gründung						
322	Flachgründungen	1	m³	11.781,00	11.781,00		0,8
320	Gründung		GRF		11.781,00		0,8
330	Außenwände						
331	Tragende Außenwände	1	m³	5.534,00	5.534,00		0,4
332	Nichttragende Außenwände	1	m³	4.909,00	4.909,00		0,3
334	Außentüren und -fenster	1	m²	107.779,00	107.779,00		6,9
335	Außenwandbekleidungen, außen	1	m²	178.358,00	178.358,00		11,4
338	Sonnenschutz	1	----	54.978,00	54.978,00		3,5
339	Außenwände, sonstiges	1	----	2.499,00	2.499,00		0,2
330	Außenwände		AWF		354.057,00		22,6
340	Innenwände						
344	Innentüren und -fenster	1	m²	110.670,00	110.670,00		7,1
349	Innenwände, sonstiges	1	----	55.484,00	55.484,00		3,5
340	Innenwände		IWF		166.154,00		10,6
350	Decken						
351	Deckenkonstruktionen	1	m³	35.700,00	35.700,00		2,3
352	Deckenbeläge	1	m²	38.461,00	38.461,00		2,5
359	Decken, sonstiges	1	----	27.180,00	27.180,00		1,7
350	Decken		DEF		101.341,00		6,5
360	Dächer						
361	Dachkonstruktionen	1	m³	22.194,00	22.194,00		1,4
362	Dachfenster, Dachöffnungen	1	m²	49.534,00	49.534,00		3,2
363	Dachbeläge	1	m²	107.636,00	107.636,00		6,9
369	Dächer, sonstiges	1	----	4.165,00	4.165,00		0,3
360	Dächer		DAF		183.529,00		11,7
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion						
391	Baustelleneinrichtung	1	----	47.687,00	47.687,00		3
392	Gerüste	1	----	127.140,00	127.140,00		8,1
394	Abbruchmaßnahmen	1	----	86.037,00	86.037,00		5,5
399	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, sonstiges	1	psch	9.520,00	9.520,00		0,6
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		----		270.384,00		17,2
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**		BRI			**1.087.246,00**	69,4
400	**Bauwerk - Technische Anlagen**						
420	Wärmeversorgungsanlagen						
423	Raumheizflächen	1	----	1.785,00	1.785,00		0,1
420	Wärmeversorgungsanlagen		BRI		1.785,00		0,1
430	Lufttechnische Anlagen						
431	Lüftungsanlagen	1	----	148.750,00	148.750,00		9,5
430	Lufttechnische Anlagen		BRI		148.750,00		9,5
440	Starkstromanlagen	1	BRI	287.409,00	287.409,00		18,3
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1	BRI	32.309,00	32.309,00		2,1
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1	BRI	10.002,00	10.002,00		0,6
400	**Bauwerk - Technische Anlagen**		BRI			**480.255,00**	30,6
500	**Außenanlagen**						
510	Geländeflächen						
512	Bodenarbeiten	1	----	10.086,00	10.086,00		0,6
510	Geländeflächen		m²		10.086,00		0,6
520	Befestigte Flächen						
521	Wege	1	m²	16.214,00	16.214,00		1

Eduard Ritt • Architekt
Rumfordstraße 5 • 80469 München

Kostengruppe	Stichwort	Menge	Einh	EP	GP	Gesamt	%
520	Befestigte Flächen		m²		16.214,00		1
570	Pflanz- und Saatflächen						
579	Pflanz- und Saatflächen, sonstiges	1	----	1.190,00	1.190,00		0,1
570	Pflanz- und Saatflächen		m²		1.190,00		0,1
590	Sonstige Außenanlagen						
594	Abbruchmaßnahmen	1	----	38.675,00	38.675,00		2,5
590	Sonstige Außenanlagen		m²		38.675,00		2,5
500	**Außenanlagen**		AUF			**66.165,00**	4,2
600	**Ausstattung und Kunstwerke**						
620	Kunstwerke						
622	Künstlerisch gestaltete Bauteile des Bauwerks	1	psch	3.570,00	3.570,00		0,2
620	Kunstwerke		----		3.570,00		0,2
600	**Ausstattung und Kunstwerke**		----			**3.570,00**	0,2
700	**Baunebenkosten**						
730	Architekten- und Ingenieurleistung	1	----	397.386,00	397.386,00		25,4
700	**Baunebenkosten**		----			**397.386,00**	25,4
	Brutto					**2.034.622,00**	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**				
1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**				
1.1.1	Baustellen- und Sicherheitseinrichtung	3	%	13.357,50	40.072,50
				1.1 Baustelleneinrichtung (G000)	**40.072,50**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**				
1.2.1	Fassadengerüste	2782	m²	30,00	83.460,00
1.2.2	Raumgerüst in Aula	294	m³	20,00	5.880,00
1.2.3	Wetterschutzdach über der Dachverglasung	1	psch	17.500,00	17.500,00
				1.2 Gerüstarbeiten (G001)	**106.840,00**
1.3	**Baumeisterarbeiten (G012)**				
1.3.1	bauseitige Leistungen zu RLT	1	psch	20.000,00	20.000,00
1.3.2	Fundamente, Auflager für Fluchttreppe	132	h	75,00	9.900,00
1.3.3	Stützwand zu TG	62	h	75,00	4.650,00
1.3.4	Beiputzarbeiten Fenster, Türen, etc.	300	h	75,00	22.500,00
1.3.5	Außenwanddurchbruch 1.OG	55	h	75,00	4.125,00
				1.3 Baumeisterarbeiten (G012)	**61.175,00**
1.4	**Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)**				
1.4.1	Sonnenschutz-Tragkonstruktion überarbeiten	101	h	75,00	7.575,00
1.4.2	Ausbesserungen an BSH-Rahmen	18	h	75,00	1.350,00

Übertrag: 8.925,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 8.925,00
1.4.3	Abbruch Sparren zur Dachverglasung	16	h	75,00	1.200,00
1.4.4	Abbruch Vordach bei Nebeneingang	28	h	75,00	2.100,00
1.4.5	Stülpschalung überarbeiten	104	h	75,00	7.800,00
	1.4 Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)				**20.025,00**
1.5	**Stahlbauarbeiten (G017)**				
1.5.1	Flucht-/Außentreppe	10	m	3.000,00	30.000,00
1.5.2	Vordach über Nebeneingang	1	St	3.500,00	3.500,00
	1.5 Stahlbauarbeiten (G017)				**33.500,00**
1.6	**Dachdeckungsarbeiten (G020)**				
1.6.1	Dachdeckung neu, Schulhofseite	670	m²	135,00	90.450,00
1.6.2	Dachfenster neu, Schulhofseite	13	St	375,00	4.875,00
1.6.3	Dachdeckung abbrechen, Schulhofseite	670	m²	65,00	43.550,00
	1.6 Dachdeckungsarbeiten (G020)				**138.875,00**
1.7	**Spenglerarbeiten (G022)**				
1.7.1	Dachanschlüsse neu, Schulhofseite	173	m	100,00	17.300,00
1.7.2	Dachanschlüsse abbrechen, Schulhofseite	173	m	35,00	6.055,00
1.7.3	Fensterbleche neu	28	m	75,00	2.100,00
	1.7 Spenglerarbeiten (G022)				**25.455,00**
1.8	**Fenster, Außentüren (G026)**				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.8.1	Fenster erneuern	43	m²	875,00	37.625,00
1.8.2	Fenster überarbeiten	135	h	75,00	10.125,00
1.8.3	Außentüren erneuern zw. neu	3	St	12.500,00	37.500,00
1.8.4	Fenster, Außentüren abbrechen	43	m²	75,00	3.225,00
				1.8 Fenster, Außentüren (G026)	**88.475,00**
1.9	**Schreinerarbeiten (G027)**				
1.9.1	Brandschutztüren, einflugelig (EI30cs)	2	St	1.500,00	3.000,00
1.9.2	Brandschutztüren, zweiflügelig (EI30cs)	9	St	10.000,00	90.000,00
1.9.3	Innentüren, zweiflügelig, abbrechen	9	St	300,00	2.700,00
1.9.4	Innentüren, zweifügelig, abbrechen	2	St	180,00	360,00
				1.9 Schreinerarbeiten (G027)	**96.060,00**
1.10	**Parkett-, Holzpflasterarbeiten (G028)**				
1.10.1	Holzpflaster EG+UG schleifen, ölen	571	m²	40,00	22.840,00
				1.10 Parkett-, Holzpflasterarbeiten (G028)	**22.840,00**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**				
1.11.1	Außenjalousien neu	3	St	2.250,00	6.750,00
1.11.2	Außenjalousien reinigen und warten	36	St	500,00	18.000,00
1.11.3	Fallarmjalousien reinigen und warten	37	St	375,00	13.875,00

Übertrag: 38.625,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	38.625,00
			1.11 Sonnenschutzarbeiten (G030)		**38.625,00**
1.12	**Metallbau- und Verglasungsarbeiten (G031)**				
1.12.1	Dachverglasung über Aula	35	m²	1.000,00	35.000,00
1.12.2	Mehrkosten für Sonnenschutzglas	35	m²	50,00	1.750,00
1.12.3	Notausstiege aus dem UG	4	St	2.000,00	8.000,00
1.12.4	Metallbauarbeiten abbrechen (Dachverglasung)	1	psch	5.250,00	5.250,00
			1.12 Metallbau- und Verglasungsarbeiten (G031)		**50.000,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**				
1.13.1	Fassaden-/Fensterbeschichtungen, außen	2368	m²	60,00	142.080,00
1.13.2	Fenster, außen	56	St	95,00	5.320,00
1.13.3	Fassadenmalerei / Restaurator	40	h	75,00	3.000,00
			1.13 Maler- und Lackierarbeiten (G034)		**150.400,00**
1.14	**Bodenbelagsarbeiten (G036)**				
1.14.1	Linoleumbelag neu	524	m²	55,00	28.820,00
1.14.2	Bodenbeläge abbrechen, Nadelfilz	524	m²	15,00	7.860,00
			1.14 Bodenbelagsarbeiten (G036)		**36.680,00**
1.15	**Heizungsinstallationsarbeiten (G040)**				
1.15.1	Heizkörper im OG umbauen	1	St	1.500,00	1.500,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 1.500,00
				1.15 Heizungsinstallationsarbeiten (G040)	**1.500,00**
1.16	**Elektroinstallationsarbeiten (G052)**				
1.16.1	Starkstromanlagen lt. IB Höß	1	psch	241.520,00	241.520,00
1.16.2	Fernmelde- / informationstechnische Anlagen lt. IB Höß	1	psch	27.150,00	27.150,00
1.16.3	Demontage Installationsmateriallt. IB Höß	1	psch	8.405,00	8.405,00
				1.16 Elektroinstallationsarbeiten (G052)	**277.075,00**
1.17	**Raumlufttechische Anlagen (G072)**				
1.17.1	Lüftungsanlagen lt. IB Bauer	1	psch	125.000,00	125.000,00
				1.17 Raumlufttechische Anlagen (G072)	**125.000,00**
1.18	**Straßen, Wege, Plätze (G080)**				
1.18.1	Abbruch der Treppenanlage xxx	368	h	75,00	27.600,00
1.18.2	Abbruch Plattenbelag einschl. Stufen xxx	98	m²	50,00	4.900,00
1.18.3	Winkelstützwand neu xxx	15	m³	275,00	4.125,00
1.18.4	Boden aus-/ einbauenxxx	113	m³	75,00	8.475,00
1.18.5	Plattenbelag einschl. Stufen xxx	109	m²	125,00	13.625,00
1.18.6	Anarbeiten an TG-Deckenbelag xxx	1	psch	3.500,00	3.500,00
1.18.7	Vegetationsschicht und Pflanzungen	1	psch	1.000,00	1.000,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 63.225,00
				1.18 Straßen, Wege, Plätze (G080)	**63.225,00**
1.19	**Baunebenkosten**				
1.19.1	Architekten- und Ingenieurleistungen	25	%	13.357,50	333.937,50
				1.19 Baunebenkosten	**333.937,50**
				1 Kostenberechnung nach Gewerken	**1.709.760,00**

Eduard Ritt • Architekt
Rumfordstraße 5 • 80469 München

Zusammenstellung

1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**	**40.072,50**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**	**106.840,00**
1.3	**Baumeisterarbeiten (G012)**	**61.175,00**
1.4	**Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)**	**20.025,00**
1.5	**Stahlbauarbeiten (G017)**	**33.500,00**
1.6	**Dachdeckungsarbeiten (G020)**	**138.875,00**
1.7	**Spenglerarbeiten (G022)**	**25.455,00**
1.8	**Fenster, Außentüren (G026)**	**88.475,00**
1.9	**Schreinerarbeiten (G027)**	**96.060,00**
1.10	**Parkett-, Holzpflasterarbeiten (G028)**	**22.840,00**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**	**38.625,00**
1.12	**Metallbau- und Verglasungsarbeiten (G031)**	**50.000,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**	**150.400,00**
1.14	**Bodenbelagsarbeiten (G036)**	**36.680,00**
1.15	**Heizungsinstallationsarbeiten (G040)**	**1.500,00**
1.16	**Elektroinstallationsarbeiten (G052)**	**277.075,00**
1.17	**Raumlufttechische Anlagen (G072)**	**125.000,00**
1.18	**Straßen, Wege, Plätze (G080)**	**63.225,00**
1.19	**Baunebenkosten**	**333.937,50**
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**	**1.709.760,00**

Summe	**1.709.760,00**
zzgl. MwSt 19 %	**324.854,40**
Gesamtsumme	**2.034.614,40**

Grundschule

Kostengruppe	Stichwort	Menge	Einh	EP	GP	Gesamt	%
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**						
320	Gründung						
322	Flachgründungen	1	m³	11.781,00	11.781,00		0,9
320	Gründung		GRF		11.781,00		0,9
330	Außenwände						
331	Tragende Außenwände	1	m³	5.534,00	5.534,00		0,4
332	Nichttragende Außenwände	1	m³	4.909,00	4.909,00		0,4
334	Außentüren und -fenster	1	m²	45.861,00	45.861,00		3,4
335	Außenwandbekleidungen, außen	1	m²	97.465,00	97.465,00		7,3
338	Sonnenschutz	1	----	30.435,00	30.435,00		2,3
330	Außenwände		AWF		184.204,00		13,7
340	Innenwände						
344	Innentüren und -fenster	1	m²	110.670,00	110.670,00		8,2
349	Innenwände, sonstiges	1	----	47.273,00	47.273,00		3,5
340	Innenwände		IWF		157.943,00		11,8
350	Decken						
351	Deckenkonstruktionen	1	m³	35.700,00	35.700,00		2,7
352	Deckenbeläge	1	m²	38.461,00	38.461,00		2,9
359	Decken, sonstiges	1	----	27.180,00	27.180,00		2
350	Decken		DEF		101.341,00		7,5
360	Dächer						
361	Dachkonstruktionen	1	m³	22.194,00	22.194,00		1,7
362	Dachfenster, Dachöffnungen	1	m²	49.534,00	49.534,00		3,7
363	Dachbeläge	1	m²	107.636,00	107.636,00		8
369	Dächer, sonstiges	1	----	4.165,00	4.165,00		0,3
360	Dächer		DAF		183.529,00		13,7
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion						
391	Baustelleneinrichtung	1	----	41.058,00	41.058,00		3,1
392	Gerüste	1	----	91.813,00	91.813,00		6,8
394	Abbruchmaßnahmen	1	----	82.200,00	82.200,00		6,1
399	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktionen, sonstiges	1	psch	9.520,00	9.520,00		0,7
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		----		224.591,00		16,7
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**		BRI			**863.389,00**	64,3
400	**Bauwerk - Technische Anlagen**						
420	Wärmeversorgungsanlagen						
423	Raumheizflächen	1	----	1.785,00	1.785,00		0,1
420	Wärmeversorgungsanlagen		BRI		1.785,00		0,1
430	Lufttechnische Anlagen	1	BRI	148.750,00	148.750,00		11,1
440	Starkstromanlagen	1	BRI	287.409,00	287.409,00		21,4
450	Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	1	BRI	32.309,00	32.309,00		2,4
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	1	BRI	10.002,00	10.002,00		0,7
400	**Bauwerk - Technische Anlagen**		BRI			**480.255,00**	35,7
500	**Außenanlagen**						
510	Geländeflächen						
512	Bodenarbeiten	1	----	10.086,00	10.086,00		0,8
510	Geländeflächen		m²		10.086,00		0,8
520	Befestigte Flächen						
521	Wege	1	m²	16.214,00	16.214,00		1,2
520	Befestigte Flächen		m²		16.214,00		1,2
570	Pflanz- und Saatflächen						

Eduard Ritt • Architekt
Rumfordstraße 5 • 80469 München

Kostengruppe	Stichwort	Menge	Einh	EP	GP	Gesamt	%
579	Pflanz- und Saatflächen, sonstiges	1	----	1.190,00	1.190,00		0,1
570	Pflanz- und Saatflächen		m²		1.190,00		0,1
590	Sonstige Außenanlagen						
594	Abbruchmaßnahmen	1	----	38.675,00	38.675,00		2,9
590	Sonstige Außenanlagen		m²		38.675,00		2,9
500	**Außenanlagen**		AUF			**66.165,00**	4,9
700	**Baunebenkosten**						
730	Architekten- und Ingenieurleistung	1	----	342.184,00	342.184,00		25,5
700	**Baunebenkosten**		----			**342.184,00**	25,5
	Brutto					**1.751.993,00**	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**				
1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**				
1.1.1	Baustellen- und Sicherheitseinrichtung	2,583	%	13.357,50	34.502,42
				1.1 Baustelleneinrichtung (G000)	**34.502,42**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**				
1.2.1	Fassadengerüste	1792,44612	m²	30,00	53.773,38
1.2.2	Raumgerüst in Aula	294	m³	20,00	5.880,00
1.2.3	Wetterschutzdach über der Dachverglasung	1	psch	17.500,00	17.500,00
				1.2 Gerüstarbeiten (G001)	**77.153,38**
1.3	**Baumeisterarbeiten (G012)**				
1.3.1	bauseitige Leistungen zu RLT	1	psch	20.000,00	20.000,00
1.3.2	Fundamente, Auflager für Fluchttreppe	132	h	75,00	9.900,00
1.3.3	Stützwand zu TG	62	h	75,00	4.650,00
1.3.4	Beiputzarbeiten Fenster, Türen, etc.	208	h	75,00	15.600,00
1.3.5	Außenwanddurchbruch 1.OG	55	h	75,00	4.125,00
				1.3 Baumeisterarbeiten (G012)	**54.275,00**
1.4	**Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)**				
1.4.1	Sonnenschutz-Tragkonstruktion überarbeiten	101	h	75,00	7.575,00
1.4.2	Ausbesserungen an BSH-Rahmen	18	h	75,00	1.350,00

Übertrag: 8.925,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 8.925,00
1.4.3	Abbruch Sparren zur Dachverglasung	16	h	75,00	1.200,00
1.4.4	Abbruch Vordach bei Nebeneingang	28	h	75,00	2.100,00
				1.4 Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)	**12.225,00**
1.5	**Stahlbauarbeiten (G017)**				
1.5.1	Flucht-/Außentreppe	10	m	3.000,00	30.000,00
1.5.2	Vordach über Nebeneingang	1	St	3.500,00	3.500,00
				1.5 Stahlbauarbeiten (G017)	**33.500,00**
1.6	**Dachdeckungsarbeiten (G020)**				
1.6.1	Dachdeckung neu, Schulhofseite	670	m²	135,00	90.450,00
1.6.2	Dachfenster neu, Schulhofseite	13	St	375,00	4.875,00
1.6.3	Dachdeckung abbrechen, Schulhofseite	670	m²	65,00	43.550,00
				1.6 Dachdeckungsarbeiten (G020)	**138.875,00**
1.7	**Spenglerarbeiten (G022)**				
1.7.1	Dachanschlüsse neu, Schulhofseite	173	m	100,00	17.300,00
1.7.2	Dachanschlüsse abbrechen, Schulhofseite	173	m	35,00	6.055,00
				1.7 Spenglerarbeiten (G022)	**23.355,00**
1.8	**Fenster, Außentüren (G026)**				
1.8.2	Fenster überarbeiten	13,84615	h	75,00	1.038,46
1.8.3	Außentüren erneuern zw. neu	3	St	12.500,00	37.500,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 38.538,46
				1.8 Fenster, Außentüren (G026)	**38.538,46**
1.9	**Schreinerarbeiten (G027)**				
1.9.1	Brandschutztüren, einflugelig (EI30cs)	2	St	1.500,00	3.000,00
1.9.2	Brandschutztüren, zweiflügelig (EI30cs)	9	St	10.000,00	90.000,00
1.9.3	Innentüren, zweiflügelig, abbrechen	9	St	300,00	2.700,00
1.9.4	Innentüren, zweifügelig, abbrechen	2	St	180,00	360,00
				1.9 Schreinerarbeiten (G027)	**96.060,00**
1.10	**Parkett-, Holzpflasterarbeiten (G028)**				
1.10.1	Holzpflaster EG+UG schleifen, ölen	571	m²	40,00	22.840,00
				1.10 Parkett-, Holzpflasterarbeiten (G028)	**22.840,00**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**				
1.11.2	Außenjalousien reinigen und warten	36	St	500,00	18.000,00
				1.11 Sonnenschutzarbeiten (G030)	**18.000,00**
1.12	**Metallbau- und Verglasungsarbeiten (G031)**				
1.12.1	Dachverglasung über Aula	35	m²	1.000,00	35.000,00
1.12.2	Mehrkosten für Sonnenschutzglas	35	m²	50,00	1.750,00
1.12.3	Notausstiege aus dem UG	4	St	2.000,00	8.000,00
1.12.4	Metallbauarbeiten abbrechen (Dachverglasung)	1	psch	5.250,00	5.250,00
				1.12 Metallbau- und Verglasungsarbeiten (G031)	**50.000,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.13.1	Fassaden-/Fensterbeschichtungen, außen	1365,04365	m²	60,00	81.902,62
			1.13 Maler- und Lackierarbeiten (G034)		**81.902,62**
1.14	**Bodenbelagsarbeiten (G036)**				
1.14.1	Linoleumbelag neu	524	m²	55,00	28.820,00
1.14.2	Bodenbeläge abbrechen, Nadelfilz	524	m²	15,00	7.860,00
			1.14 Bodenbelagsarbeiten (G036)		**36.680,00**
1.15	**Heizungsinstallationsarbeiten (G040)**				
1.15.1	Heizkörper im OG umbauen	1	St	1.500,00	1.500,00
			1.15 Heizungsinstallationsarbeiten (G040)		**1.500,00**
1.16	**Elektroinstallationsarbeiten (G052)**				
1.16.1	Starkstromanlagen lt. IB Höß	1	psch	241.520,00	241.520,00
1.16.2	Fernmelde- / informationstechnische Anlagen lt. IB Höß	1	psch	27.150,00	27.150,00
1.16.3	Demontage Installationsmateriallt. IB Höß	1	psch	8.405,00	8.405,00
			1.16 Elektroinstallationsarbeiten (G052)		**277.075,00**
1.17	**Raumlufttechische Anlagen (G072)**				
1.17.1	Lüftungsanlagen lt. IB Bauer	1	psch	125.000,00	125.000,00
			1.17 Raumlufttechische Anlagen (G072)		**125.000,00**
1.18	**Straßen, Wege, Plätze (G080)**				
1.18.1	Abbruch der Treppenanlage xxx	368	h	75,00	27.600,00
1.18.2	Abbruch Plattenbelag einschl. Stufen xxx	98	m²	50,00	4.900,00

Übertrag: 32.500,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 32.500,00
1.18.3	Winkelstützwand neu xxx	15	m³	275,00	4.125,00
1.18.4	Boden aus-/ einbauenxxx	113	m³	75,00	8.475,00
1.18.5	Plattenbelag einschl. Stufen xxx	109	m²	125,00	13.625,00
1.18.6	Anarbeiten an TG-Deckenbelag xxx	1	psch	3.500,00	3.500,00
1.18.7	Vegetationsschicht und Pflanzungen	1	psch	1.000,00	1.000,00
				1.18 Straßen, Wege, Plätze (G080)	**63.225,00**
1.19	**Baunebenkosten**				
1.19.1	Architekten- und Ingenieurleistungen	21,52714	%	13.357,50	287.548,76
				1.19 Baunebenkosten	**287.548,76**
				1 Kostenberechnung nach Gewerken	**1.472.255,64**

Zusammenstellung

1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**	**34.502,42**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**	**77.153,38**
1.3	**Baumeisterarbeiten (G012)**	**54.275,00**
1.4	**Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)**	**12.225,00**
1.5	**Stahlbauarbeiten (G017)**	**33.500,00**
1.6	**Dachdeckungsarbeiten (G020)**	**138.875,00**
1.7	**Spenglerarbeiten (G022)**	**23.355,00**
1.8	**Fenster, Außentüren (G026)**	**38.538,46**
1.9	**Schreinerarbeiten (G027)**	**96.060,00**
1.10	**Parkett-, Holzpflasterarbeiten (G028)**	**22.840,00**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**	**18.000,00**
1.12	**Metallbau- und Verglasungsarbeiten (G031)**	**50.000,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**	**81.902,62**
1.14	**Bodenbelagsarbeiten (G036)**	**36.680,00**
1.15	**Heizungsinstallationsarbeiten (G040)**	**1.500,00**
1.16	**Elektroinstallationsarbeiten (G052)**	**277.075,00**
1.17	**Raumlufttechische Anlagen (G072)**	**125.000,00**
1.18	**Straßen, Wege, Plätze (G080)**	**63.225,00**
1.19	**Baunebenkosten**	**287.548,76**
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**	**1.472.255,64**

Summe	**1.472.255,64**
zzgl. MwSt 19 %	**279.728,57**
Gesamtsumme	**1.751.984,21**

Musikschule

Eduard Ritt • Architekt
Rumfordstraße 5 • 80469 München

Kostengruppe	Stichwort	Menge	Einh	EP	GP	Gesamt	%
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**						
330	Außenwände						
334	Außentüren und -fenster	1	m²	61.918,00	61.918,00		52,5
335	Außenwandbekleidungen, außen	1	m²	16.902,00	16.902,00		14,3
338	Sonnenschutz	1	----	8.033,00	8.033,00		6,8
339	Außenwände, sonstiges	1	----	2.499,00	2.499,00		2,1
330	Außenwände		AWF		89.352,00		75,8
340	Innenwände						
349	Innenwände, sonstiges	1	----	8.212,00	8.212,00		7
340	Innenwände		IWF		8.212,00		7
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion						
391	Baustelleneinrichtung	1	----	3.545,00	3.545,00		3
392	Gerüste	1	----	12.968,00	12.968,00		11
394	Abbruchmaßnahmen	1	----	3.838,00	3.838,00		3,3
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		----		20.351,00		17,3
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**		BRI			**117.915,00**	100
600	**Ausstattung und Kunstwerke**						
620	Kunstwerke						
622	Künstlerisch gestaltete Bauteile des Bauwerks	1	psch	3.570,00	3.570,00		3
620	Kunstwerke		----		3.570,00		3
600	**Ausstattung und Kunstwerke**		----			**3.570,00**	3
700	**Baunebenkosten**						
730	Architekten- und Ingenieurleistung	1	----	29.485,00	29.485,00		25
700	**Baunebenkosten**		----			**29.485,00**	25
	Brutto					**150.970,00**	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**				
1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**				
1.1.1	Baustellen- und Sicherheitseinrichtung	0,223	%	13.357,50	2.978,72
				1.1 Baustelleneinrichtung (G000)	**2.978,72**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**				
1.2.1	Fassadengerüste	363,22788	m²	30,00	10.896,84
				1.2 Gerüstarbeiten (G001)	**10.896,84**
1.3	**Baumeisterarbeiten (G012)**				
1.3.4	Beiputzarbeiten Fenster, Türen, etc.	92	h	75,00	6.900,00
				1.3 Baumeisterarbeiten (G012)	**6.900,00**
1.7	**Spenglerarbeiten (G022)**				
1.7.3	Fensterbleche neu	28	m	75,00	2.100,00
				1.7 Spenglerarbeiten (G022)	**2.100,00**
1.8	**Fenster, Außentüren (G026)**				
1.8.1	Fenster erneuern	43	m²	875,00	37.625,00
1.8.2	Fenster überarbeiten	121,15385	h	75,00	9.086,54
1.8.4	Fenster, Außentüren abbrechen	43	m²	75,00	3.225,00
				1.8 Fenster, Außentüren (G026)	**49.936,54**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**				
1.11.1	Außenjalousien neu	3	St	2.250,00	6.750,00

Übertrag: 6.750,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 6.750,00
				1.11 Sonnenschutzarbeiten (G030)	**6.750,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**				
1.13.1	Fassaden-/Fensterbeschichtungen, außen	236,70902	m²	60,00	14.202,54
1.13.2	Fenster, außen	56	St	95,00	5.320,00
1.13.3	Fassadenmalerei / Restaurator	40	h	75,00	3.000,00
				1.13 Maler- und Lackierarbeiten (G034)	**22.522,54**
1.19	**Baunebenkosten**				
1.19.1	Architekten- und Ingenieurleistungen	1,85493	%	13.357,50	24.777,17
				1.19 Baunebenkosten	**24.777,17**
				1 Kostenberechnung nach Gewerken	**126.861,81**

Zusammenstellung

1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**	**2.978,72**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**	**10.896,84**
1.3	**Baumeisterarbeiten (G012)**	**6.900,00**
1.7	**Spenglerarbeiten (G022)**	**2.100,00**
1.8	**Fenster, Außentüren (G026)**	**49.936,54**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**	**6.750,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**	**22.522,54**
1.19	**Baunebenkosten**	**24.777,17**
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**	**126.861,81**

Summe	**126.861,81**
zzgl. MwSt 19 %	**24.103,74**
Gesamtsumme	**150.965,55**

Hort

Eduard Ritt • Architekt
Rumfordstraße 5 • 80469 München

Kostengruppe	Stichwort	Menge	Einh	EP	GP	Gesamt	%
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**						
330	Außenwände						
335	Außenwandbekleidungen, außen	1	m²	63.993,00	63.993,00		60,4
338	Sonnenschutz	1	----	16.512,00	16.512,00		15,6
330	Außenwände		AWF		80.505,00		76
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion						
391	Baustelleneinrichtung	1	----	3.084,00	3.084,00		2,9
392	Gerüste	1	----	22.360,00	22.360,00		21,1
390	Sonstige Maßnahmen für Baukonstruktion		----		25.444,00		24
300	**Bauwerk - Baukonstruktionen**		BRI			**105.949,00**	100
700	**Baunebenkosten**						
730	Architekten- und Ingenieurleistung	1	----	25.718,00	25.718,00		24,3
700	**Baunebenkosten**		----			**25.718,00**	24,3
	Brutto					**131.667,00**	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**				
1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**				
1.1.1	Baustellen- und Sicherheitseinrichtung	0,194	%	13.357,50	2.591,36
				1.1 Baustelleneinrichtung (G000)	**2.591,36**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**				
1.2.1	Fassadengerüste	626,326	m²	30,00	18.789,78
				1.2 Gerüstarbeiten (G001)	**18.789,78**
1.4	**Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)**				
1.4.5	Stülpschalung überarbeiten	104	h	75,00	7.800,00
				1.4 Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)	**7.800,00**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**				
1.11.3	Fallarmjalousien reinigen und warten	37	St	375,00	13.875,00
				1.11 Sonnenschutzarbeiten (G030)	**13.875,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**				
1.13.1	Fassaden-/Fensterbeschichtungen, außen	766,24733	m²	60,00	45.974,84
				1.13 Maler- und Lackierarbeiten (G034)	**45.974,84**
1.19	**Baunebenkosten**				
1.19.1	Architekten- und Ingenieurleistungen	1,61794	%	13.357,50	21.611,57
				1.19 Baunebenkosten	**21.611,57**
				1 Kostenberechnung nach Gewerken	**110.642,55**

Zusammenstellung

1.1	**Baustelleneinrichtung (G000)**	**2.591,36**
1.2	**Gerüstarbeiten (G001)**	**18.789,78**
1.4	**Zimmer- und Holzbauarbeiten (G016)**	**7.800,00**
1.11	**Sonnenschutzarbeiten (G030)**	**13.875,00**
1.13	**Maler- und Lackierarbeiten (G034)**	**45.974,84**
1.19	**Baunebenkosten**	**21.611,57**
1	**Kostenberechnung nach Gewerken**	**110.642,55**

Summe	**110.642,55**
zzgl. MwSt 19 %	**21.022,08**
Gesamtsumme	**131.664,63**

Anlage

Kostenberechnung zur Elektroplanung

Grundschule Pullach
Kostenberechnung nach DIN 276

Ing. Büro f. Elektroplanung, Josef Höß Dipl. Ing. (FH)

Stand: 01.04.2021

Alle Kosten sind Bruttokosten

		Einh	Menge	EP	GP	GP	
440	**Starkstromanlagen**						**287.405,00 €**
442	**Eigenstromversorgungsanlagen**					**25.080,00 €**	
	Überwachungseinheit Einzelbatterie	St	1	1.500,00 €	1.500,00 €		
	Sicherheitsbeleuchtung mit Funküberwachung	St	40	335,00 €	13.400,00 €		
	Sicherheitsbeleuchtung mit Funküberwachung Außen	St	4	395,00 €	1.580,00 €		
	Notausgangstransparente mit Funküberwachung	St	20	305,00 €	6.100,00 €		
	Einweisung und Abnahme	psch	1	2.500,00 €	2.500,00 €		
443	**Niederspannungsschaltanlagen**					**3.400,00 €**	
	Ergänzungen Geschossverteiler	St	5	680,00 €	3.400,00 €		
444	**Niederspannungsinstallationsanlagen**					**67.735,00 €**	
	Kabelrinnen	m	40	52,00 €	2.080,00 €		
	Kabelkanäle	m	30	59,00 €	1.770,00 €		
	Verrohrung	m	750	3,50 €	2.625,00 €		
	Dachrinnenheizung	m	25	140,00 €	3.500,00 €		
	Kabel und Leitungen bis 5x2,5qmm	m	4.800	2,20 €	10.560,00 €		
	E30 Verkabelung	m	200	4,50 €	900,00 €		
	HLS Verkabelung	psch	1	4.500,00 €	4.500,00 €		
	Klemmkästen, Anschlüsse	St	40	40,00 €	1.600,00 €		
	Präsenzmelder Master	St	40	450,00 €	18.000,00 €		
	Präsenzmelder Slave	St	85	250,00 €	21.250,00 €		
	Schalter und Steckdosen	St	50	19,00 €	950,00 €		
445	**Beleuchtungsanlagen**					**191.190,00 €**	
	FR-Wannenleuchten	St	60	150,00 €	9.000,00 €		
	Einbauleuchten Klassenzimmer EG und KG	St	218	380,00 €	82.840,00 €		
	Blindmodule Metal zwischen Einbauleuchten	St	45	190,00 €	8.550,00 €		
	Pendelleuchte Klassenzimmer OG inkl. Befestigung	St	70	450,00 €	31.500,00 €		
	Einbaudownlights	St	64	160,00 €	10.240,00 €		
	Tafelbeleuchtung	St	32	280,00 €	8.960,00 €		
	Ballwurfsichere Leuchte	St	12	650,00 €	7.800,00 €		
	Ringleuchte Pendel	St	3	1.500,00 €	4.500,00 €		
	Anbauleuchte Rechteckig	St	16	290,00 €	4.640,00 €		
	Anbauleuchten Nebenräume	St	12	190,00 €	2.280,00 €		
	Wandleuchte Treppenhaus + Flur	St	36	580,00 €	20.880,00 €		
450	**Fernmelde- und informationstechnische Anlagen**						**32.310,00 €**
454	**Elektroakustische Anlagen**					**8.500,00 €**	
	Anpassung ELA Anlage	psch	1	8.500,00 €	8.500,00 €		
457	**Übertragungsnetze**					**6.710,00 €**	
	Schwachstromleitungen E30-Qualität	m	150	8,00 €	1.200,00 €		
	Schwachstromleitungen BMA	m	1.900	2,90 €	5.510,00 €		
456	**Brandmeldeanlage**					**17.100,00 €**	
	Erweiterung Bestehende BMA	St	1	3.900,00 €	3.900,00 €		
	Automatische Rauchmelder	St	60	135,00 €	8.100,00 €		
	Nichtautomatische Melder	St	10	110,00 €	1.100,00 €		
	Dokumentation und Abnahme (inkl. Laufkarten)	psch	1	4.000,00 €	4.000,00 €		
490	**sonstige Maßnahmen für technische Anlagen**						**10.000,00 €**
494	**Abbruchmaßnahmen**					**10.000,00 €**	
	Demontage Installationsmaterial inkl. Lagerung, Abtransport und Entsorgung	psch	1	10.000,00 €	10.000,00 €		
	Gesamtkosten					***brutto***	***329.715,00 €***