

Projekt-Nr.: 5347_01_GSH_01

Datum: 30.08.2019

Projektdaten

Bezeichnung: Generalsanierung
Staatliche Gesamtschule Hollfeld

Straße: Oberes Tor 18

LKZ/PLZ/Ort: 96142 Hollfeld

Telefon: 09274 / 807 09 30

Fax: 09274 / 807 093 29

Bauherr/Auftraggeber

Name: Zweckverband staatliche Gesamtschule Hollfeld

Straße: Markgrafenallee 5

LKZ/PLZ/Ort: 95448 Bayreuth

Telefon: 0921 / 728 368

Fax: 0921 / 728 88 368

eMail:

Sachbearbeiter:

Planer

Name: IPROconsult GmbH
Büro: Architektur und Hochbau

Straße: Schnorrstraße 70

LKZ/PLZ/Ort: 01069 Dresden

Telefon: 0351 / 46 51 162

Fax: 0351 / 46 51 628

eMail:

Sachbearbeiter: F. Schlamm

Berechnungen

Heizlastberechnung

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

U1_Schwimmhalle 01								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
01/U-.16.01 Werkstatt A = 26.4 m ²	10.0	9	230	230	252		-22	109
01/U-.16.02 Flur A = 205.6 m ²	15.0	27	5466	5466	5619		-153	103
01/U-.16.03 TRH_Verbinder A = 12.8 m ²	15.0	35	453	453	508		-55	112
01/U-.18.01 Lager A = 16.5 m ²	10.0	7	110	110			110	0
01/U-.18.02 Technik A = 13.1 m ²	10.0	0	0	0			-	-
01/U-.18.03 Putzr. A = 7.6 m ²	15.0	115	875	875	882		-7	101
01/U-.18.04 Abstellraum A = 10.5 m ²	10.0	0	0	0			-	-
01/U-.18.05 Flur A = 23.9 m ²	10.0	0	0	0			-	-
01/U-.18.06 Reserve A = 45.5 m ²	15.0	14	648	648			648	0
01/U-.18.07 Hydrochloridraum A = 42.4 m ²	10.0	0	0	0	294		-	-
01/U-.19.05 Sanitär Hausanschl. A = 45.3 m ²	10.0	10	431	431	294		137	68

EG_Schwimmhalle 02								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
02/EG.16.02 Flur A = 266.1 m ²	15.0	31	8168	8168	7753		415	95
02/EG.16.03 Eingangsbereich Schwimmhalle A = 48.5 m ²	15.0	77	3738	3738	3624		114	97
02/EG.18.01 Außengeräte A = 22.1 m ²	10.0	4	82	82	355		-273	431
02/EG.18.02 Pflegegeräte A = 22.1 m ²	10.0	20	443	443	475		-32	107
02/EG.18.03 Chlorraum A = 5.0 m ²	10.0	41	206	206	252		-46	122
02/EG.18.04 Technik A = 23.9 m ²	10.0	0	0	0			-	-
02/EG.18.05 Fitnessraum A = 88.6 m ²	18.0	42	3717	3717	3936		-219	106

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

EG_Schwimmhalle 02								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	Restleistung '+' = '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ_{HL}^*	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
02/EG.18.06 Umkleide J A = 35.0 m ²	24.0	69	2410	2410	2326		84	97
02/EG.18.07 Einzelumkl. D/ H/ Beh. A = 106.8 m ²	24.0	57	6070	6070	5798		272	96
02/EG.18.08 Umkleide M A = 34.5 m ²	24.0	65	2243	2243	2326		-83	104
02/EG.18.09 WC Beh. A = 7.2 m ²	20.0	58	414	414	434		-20	105
02/EG.18.10 WC H A = 12.6 m ²	20.0	28	356	356	383		-27	108
02/EG.18.11 WC D A = 12.6 m ²	20.0	46	585	585	609		-24	104
02/EG.18.12 Putzr. A = 10.2 m ²	15.0	0	0	0			-	-
02/EG.18.13 Vorr. WC H A = 6.3 m ²	20.0	75	474	474	497		-23	105
02/EG.18.14 Vorr. WC D A = 6.3 m ²	20.0	59	369	369	394		-25	107
02/EG.19.01 Trafo A = 3.9 m ²	10.0	71	277	277			277	0
02/EG.19.02 Trafo A = 3.9 m ²	10.0	71	277	277			277	0
02/EG.19.03 Trafo A = 5.0 m ²	10.0	83	410	410			410	0
02/EG.19.04 Hauptverteilung A = 27.1 m ²	10.0	16	434	434			434	0
02/EG.19.06 WC H A = 14.9 m ²	24.0	107	1598	1598	1577		21	99
02/EG.19.07 Putzr. 1 A = 10.2 m ²	15.0	0	0	0	309		-	-
02/EG.19.08 Abtrockenr. H A = 31.8 m ²	24.0	45	1418	1418	1422		-4	100
02/EG.19.09 Duschraum H A = 22.7 m ²	24.0	49	1115	1115	1185		-70	106
02/EG.19.10 Duschraum D A = 22.8 m ²	24.0	49	1116	1116	1185		-69	106
02/EG.19.11 Abtrockenr. D A = 31.7 m ²	24.0	41	1284	1284	1422		-138	111
02/EG.19.12 WC D A = 11.3 m ²	24.0	125	1406	1406	1374		32	98
02/EG.19.16 Erste Hilfe + Pers. A = 26.0 m ²	20.0	40	1048	1048	1098		-50	105
02/EG.19.17 Bademeist. A = 9.4 m ²	20.0	27	249	249	255		-6	102
02/EG.20.01 Schwimmbad A = 697.2 m ²	30.0	84	58608	58608	8694		49914	15

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

EG Turnhalle 03								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	Restleistung + = - = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ_{HL}^*	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
03/EG.13.01 Turnhalle A = 1271.9 m ²	18.0	56	70906	70906			70906	0
03/EG.14.01 Geräteraum 1 A = 68.9 m ²	15.0	22	1536	1536	1617		-81	105
03/EG.14.02 Putzr. A = 5.2 m ²	15.0	2	9	9	461		-452	5253
03/EG.14.08 Flur A = 38.7 m ²	15.0	45	1757	1757	1896		-139	108
03/EG.15.01 Hausmeister A = 7.5 m ²	20.0	49	370	370	545		-175	147
03/EG.15.02 Umkleide 1 A = 30.8 m ²	24.0	95	2922	2922	2898		24	99
03/EG.15.03 Duschen / WC 1 A = 21.2 m ²	24.0	68	1452	1452	1508		-56	104
03/EG.15.04 WC B A = 9.0 m ²	24.0	76	681	681	701		-20	103
03/EG.15.05 Umkleide 2 A = 31.1 m ²	24.0	69	2137	2137	2319		-182	109
03/EG.15.06 WC Lehrer A = 4.9 m ²	20.0	0	0	0			-	-
03/EG.15.07 Lehrer 1 A = 10.6 m ²	24.0	105	1114	1114	1191		-77	107
03/EG.15.08 Umkleide 3 A = 29.3 m ²	24.0	62	1810	1810	1884		-74	104
03/EG.15.09 Duschen / WC 2 A = 21.2 m ²	24.0	68	1452	1452	1508		-56	104
03/EG.15.10 WC D A = 7.8 m ²	20.0	19	149	149			149	0
03/EG.15.11 Umkleide 4 A = 31.1 m ²	24.0	69	2137	2137	2319		-182	109
03/EG.15.12 WC H A = 6.4 m ²	20.0	0	0	0			-	-
03/EG.15.13 Lehrer 2 A = 10.6 m ²	24.0	105	1114	1114	1191		-77	107
03/EG.15.14 Umkleide 5 A = 29.3 m ²	24.0	62	1810	1810	1884		-74	104
03/EG.15.15 Duschen / WC 3 A = 21.2 m ²	24.0	68	1452	1452	1508		-56	104
03/EG.15.16 Umkleide 6 A = 28.0 m ²	24.0	97	2715	2715	2898		-183	107
03/EG.15.17 Hallenwart A = 7.3 m ²	20.0	73	536	536	545		-9	102
03/EG.16.01 Flur A = 137.3 m ²	15.0	0	0	0	882		-	-

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

U1_Schule 04								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	Restleistung '+' = Überschuß '-' =	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
04/U-.07.01 Klasse A = 60.6 m ²	20.0	140	8481	8481	8601		-120	101
04/U-.05.01 TRH A = 47.7 m ²	10.0	46	2171	2171	2195		-24	101
04/U-.05.02 Flur A = 115.1 m ²	15.0	14	1620	1620	1286		334	79
04/U-.05.03 Flur A = 208.1 m ²	15.0	34	7084	7084	7662		-578	108
04/U-.05.04 Flur A = 115.1 m ²	15.0	14	1620	1620	1113		507	69
04/U-.05.05 TRH A = 47.7 m ²	10.0	45	2167	2167	2195		-28	101
04/U-.07.02 Hausarbeitsraum 1 A = 50.0 m ²	20.0	121	6060	6060	5955		105	98
04/U-.07.03 Archiv A = 64.7 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.04 Lager A = 46.0 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.05 Archiv A = 67.8 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.06 Archiv A = 57.6 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.07 Lager A = 67.8 m ²	15.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.08 Lager A = 57.6 m ²	15.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.09 Stuhllager A = 68.6 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.10 Nebenraum Werken A = 39.0 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.11 Lager A = 19.5 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.07.12 Werken 1 A = 80.4 m ²	20.0	134	10767	10767	11910		-1143	111
04/U-.07.13 Kursraum A = 51.0 m ²	20.0	122	6225	6225	6558		-333	105
04/U-.08.01 Küche 1 A = 91.8 m ²	20.0	128	11720	11720	11804		-84	101
04/U-.08.02 Lager A = 27.0 m ²	10.0	0	0	0			-	-
04/U-.08.04 Ausstellungsraum A = 149.1 m ²	20.0	22	3268	3268	3414		-146	104
04/U-.08.07 Werken 2 A = 70.7 m ²	20.0	123	8701	8701	8853		-152	102
04/U-.09.01 Reinigungspers. II A = 51.9 m ²	20.0	89	4603	4603	4590		13	100
04/U-.09.02 Flur A = 136.6 m ²	20.0	28	3776	3776	8872		-5096	235

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

U1_Schule 04								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
04/U-.09.03 Lager A = 21.4 m ²	10.0	0	0	0			-	-

EG Schule 05								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
05/EG.00.01 TRH A = 52.4 m ²	10.0	14	746	746	1092		-346	146
05/EG.01.01 Klasse A = 73.9 m ²	20.0	82	6084	6084	6724		-640	111
05/EG.01.02 Lernflur A = 77.5 m ²	20.0	75	5823	5823	6049		-226	104
05/EG.01.03 Klasse A = 60.8 m ²	20.0	102	6176	6176	6724		-548	109
05/EG.01.04 Klasse A = 70.3 m ²	20.0	89	6280	6280	6724		-444	107
05/EG.01.05 Klasse A = 70.3 m ²	20.0	89	6280	6280	6724		-444	107
05/EG.01.06 Klasse A = 60.8 m ²	20.0	102	6176	6176	6724		-548	109
05/EG.01.07 Lernflur A = 77.5 m ²	20.0	75	5823	5823	6049		-226	104
05/EG.01.08 Klasse A = 74.1 m ²	20.0	82	6093	6093	6724		-631	110
05/EG.02.01 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	105	7389	7389	7688		-299	104
05/EG.02.02 Klasse A = 58.9 m ²	20.0	106	6214	6214	6724		-510	108
05/EG.02.03 Klasse A = 68.4 m ²	20.0	104	7135	7135	7688		-553	108
05/EG.02.04 Flur A = 32.9 m ²	15.0	90	2960	2960	3168		-208	107
05/EG.02.05 Klasse A = 68.4 m ²	20.0	104	7135	7135	7688		-553	108
05/EG.02.06 Klasse A = 58.9 m ²	20.0	106	6214	6214	6724		-510	108
05/EG.02.07 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	105	7389	7389	7928		-539	107
05/EG.04.01 Technik A = 16.7 m ²	10.0	15	252	252	355		-103	141

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

EG Schule 05								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	Restleistung '+' = '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ_{HL}^*	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
05/EG.04.02 Technik A = 11.5 m ²	10.0	0	0	0			-	-
05/EG.04.04 WC Beh. A = 8.1 m ²	20.0	53	430	430	434		-4	101
05/EG.04.05 Flur A = 8.1 m ²	15.0	20	163	163			163	0
05/EG.04.09 Technik A = 13.1 m ²	10.0	0	0	0			-	-
05/EG.04.10 Technik A = 10.5 m ²	10.0	10	102	102	355		-253	349
05/EG.04.11 WC D A = 3.6 m ²	20.0	47	168	168	265		-97	158
05/EG.04.12 WC H A = 3.6 m ²	20.0	47	168	168			168	0
05/EG.04.13 Flur A = 8.1 m ²	15.0	5	44	44			44	0
05/EG.06.01 Pädag. Zentrum A = 738.4 m ²	20.0	23	16902	16902	26616		-9714	157
05/EG.06.02 Umgang Pausenhalle A = 667.1 m ²	20.0	47	31077	31077	28160		2917	91
05/EG.07.01 Klasse A = 58.8 m ²	20.0	135	7970	7970	8565		-595	107
05/EG.07.02 Hausarbeit 2 A = 50.4 m ²	20.0	67	3349	3349	3304		45	99
05/EG.07.03 Musik A = 81.3 m ²	20.0	137	11150	11150	11420		-270	102
05/EG.07.04 Instrumentarium A = 50.9 m ²	10.0	0	0	0	734		-	-
05/EG.08.01 Küche 2 A = 92.1 m ²	20.0	103	9443	9443	9632		-189	102
05/EG.08.02 Musik A = 71.4 m ²	20.0	103	7337	7337	7374		-37	101
05/EG.09.01 Treppenhalle A = 257.1 m ²	20.0	145	37329	37329	26616		10713	71
05/EG.10.01 Eingangsbereich A = 350.0 m ²	20.0	52	18312	18312	20202		-1890	110
05/EG.11.03 Reinigungspers. I A = 25.2 m ²	20.0	48	1206	1206	1319		-113	109
05/EG.11.04 Lager A = 15.9 m ²	15.0	0	0	0			-	-
05/EG.11.05 H.-Werkstatt A = 17.0 m ²	15.0	26	443	443	507		-64	115
05/EG.11.06 Getränke-/Speisenausg. A = 18.6 m ²	20.0	12	225	225			225	0
05/EG.11.07 Hausmeister A = 18.4 m ²	20.0	85	1554	1554	1623		-69	104
05/EG.11.08 Mehrzweckr. A = 99.8 m ²	20.0	146	14571	14571	14763		-192	101

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

EG Schule 05								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
05/EG.04.03.1 WC M Vorr. A = 10.0 m ²	20.0	106	1058	1058	1098		-40	104
05/EG.04.03.2 WC M A = 10.0 m ²	20.0	62	622	622	629		-7	101
05/EG.04.14.1 WC J Vorr. A = 9.6 m ²	20.0	110	1057	1057	1098		-41	104
05/EG.04.14.2 WC J A = 14.4 m ²	20.0	48	692	692	720		-28	104
05/EG.11.01.1 WC J Vorr. A = 8.1 m ²	20.0	36	292	292	302		-10	103
05/EG.11.01.2 WC J A = 17.1 m ²	20.0	56	951	951	999		-48	105
05/EG.11.02.1 WC M Vorr. A = 7.5 m ²	20.0	10	77	77			77	0
05/EG.11.02.2 WC M A = 16.4 m ²	20.0	31	508	508	545		-37	107

O1 Schule 06								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
06/O1.11.01 Flur A = 78.2 m ²	15.0	40	3121	3121	2094		1027	67
06/O1.11.4 Flur A = 110.0 m ²	15.0	40	4365	4365	4644		-279	106
06/O1.01.01 Klasse A = 73.9 m ²	20.0	86	6391	6391	7206		-815	113
06/O1.01.02 Flur A = 78.8 m ²	15.0	39	3073	3073	3057		16	99
06/O1.01.03 Klasse A = 60.8 m ²	20.0	80	4855	4855	5766		-911	119
06/O1.01.04 Klasse A = 70.3 m ²	20.0	91	6417	6417	7206		-789	112
06/O1.01.05 Klasse A = 70.3 m ²	20.0	91	6417	6417	6765		-348	105
06/O1.01.06 Klasse A = 60.8 m ²	20.0	80	4855	4855	5766		-911	119
06/O1.01.07 Flur A = 78.8 m ²	15.0	39	3073	3073	3057		16	99
06/O1.01.08 Klasse A = 73.9 m ²	20.0	86	6389	6389	7206		-817	113

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

O1 Schule 06								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	Restleistung '+' = Überschuß '-' =	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ^*_{HL}	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
06/O1.02.01 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	83	5860	5860	6724		-864	115
06/O1.02.02 Klasse A = 60.8 m ²	20.0	79	4819	4819	5766		-947	120
06/O1.02.03 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	79	5611	5611	6724		-1113	120
06/O1.02.04 Flur A = 33.3 m ²	15.0	97	3222	3222	4290		-1068	133
06/O1.02.05 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	79	5611	5611	6724		-1113	120
06/O1.02.06 Klasse A = 60.8 m ²	20.0	79	4819	4819	5766		-947	120
06/O1.02.07 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	83	5860	5860	6724		-864	115
06/O1.04.01 Technik A = 16.7 m ²	10.0	24	406	406	416		-10	103
06/O1.04.02 Technik A = 11.5 m ²	10.0	4	44	44			44	0
06/O1.04.04 WC Beh. A = 8.1 m ²	20.0	72	581	581	629		-48	108
06/O1.04.05 Flur A = 8.1 m ²	15.0	44	358	358	361		-3	101
06/O1.04.09 Technik A = 13.1 m ²	10.0	0	0	0			-	-
06/O1.04.10 Technik A = 10.5 m ²	10.0	30	318	318	356		-38	112
06/O1.04.11 WC D A = 3.6 m ²	20.0	96	346	346	353		-7	102
06/O1.04.12 WC H A = 3.6 m ²	20.0	62	222	222	353		-131	159
06/O1.04.13 Flur A = 8.1 m ²	15.0	27	221	221	361		-140	163
06/O1.04.14 WC J A = 14.4 m ²	20.0	71	1015	1015	1116		-101	110
06/O1.04.15 WC J Vorr. A = 10.2 m ²	20.0	121	1227	1227	1249		-22	102
06/O1.05.02 Klasse A = 59.5 m ²	20.0	90	5340	5340	5226		114	98
06/O1.05.03 Klasse A = 69.1 m ²	20.0	87	6030	6030	6256		-226	104
06/O1.05.04 Klasse A = 59.5 m ²	20.0	90	5340	5340	6256		-916	117
06/O1.05.05 Klasse A = 69.1 m ²	20.0	87	6030	6030	6256		-226	104
06/O1.05.01 Flur A = 164.3 m ²	15.0	21	3492	3492	4284		-792	123
06/O1.06.01 Kunst A = 90.7 m ²	20.0	89	8065	8065	9608		-1543	119

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

01 Schule 06								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	Restleistung '+' = '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ_{HL}^*	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
06/O1.06.02 Klasse A = 60.0 m ²	20.0	95	5677	5677	6486		-809	114
06/O1.07.01 Kursraum A = 40.0 m ²	21.1	88	3528	3528	4180		-652	118
06/O1.07.02 Flur A = 347.2 m ²	15.0	11	3928	3928	4284		-356	109
06/O1.07.03 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	79	5619	5619	6724		-1105	120
06/O1.08.01 Kunst A = 70.7 m ²	20.0	80	5641	5641	6486		-845	115
06/O1.08.02 Lehrmittel A = 31.8 m ²	10.0	0	0	0	387		-	-
06/O1.08.03 Kunst Vorbereitung A = 46.0 m ²	20.0	32	1488	1488	1499		-11	101
06/O1.08.04 Oberstufe A = 66.9 m ²	20.0	32	2110	2110	2158		-48	102
06/O1.08.05 Ausweichraum 2 A = 48.1 m ²	20.0	33	1570	1570	1618		-48	103
06/O1.08.06 Ausweichraum 1 A = 48.0 m ²	20.0	30	1457	1457	1618		-161	111
06/O1.08.07 text. Gestalten A = 29.1 m ²	20.0	25	733	733	809		-76	110
06/O1.09.01 Kursraum A = 50.0 m ²	20.0	49	2461	2461	2876		-415	117
06/O1.09.02 Kursraum A = 57.5 m ²	20.0	46	2643	2643	2876		-233	109
06/O1.09.03 Kursraum A = 57.8 m ²	20.0	49	2832	2832	2876		-44	102
06/O1.09.04 text. Gestalten A = 68.2 m ²	20.0	49	3311	3311	3496		-185	106
06/O1.09.05 Klasse A = 70.7 m ²	20.0	81	5745	5745	6486		-741	113
06/O1.10.01 Lehrerz. + Teeküche A = 158.0 m ²	20.0	142	22470	22470	24354		-1884	108
06/O1.10.02 Bibliothek A = 339.9 m ²	20.0	52	17706	17706	17440		266	99
06/O1.10.03 SMV A = 23.1 m ²	20.0	98	2271	2271	2344		-73	103
06/O1.11.02 Erste Hilfe A = 16.2 m ²	20.0	46	754	754	809		-55	107
06/O1.11.03 Streitschl. A = 16.2 m ²	20.0	87	1413	1413	1681		-268	119
06/O1.12.01 WC D A = 13.2 m ²	20.0	74	976	976	989		-13	101
06/O1.12.02 Vorraum WC H A = 11.5 m ²	20.0	54	619	619	545		74	88
06/O1.12.03 WC H A = 12.9 m ²	20.0	78	1016	1016	1098		-82	108

Wärmebilanz nach DIN EN 12831

01 Schule 06								
	Innentemperatur	spezifische Heizlast	Heizlast	bereinigte Heizlast	Leistung Heizkörper	Leistung Flächenheizung	'+' = Restleistung '-' = Überschuß	Deckungsanteil
Raum-Nr./ -Name	θ_{int}	ϕ_{HL}	Φ_{HL}	Φ_{HL}^*	Φ_{HK}	Φ_{Fb}	Φ_{Rest}	
Fläche [m ²]	°C	W/m ²	W					%
06/O1.12.04 Kopierer A = 4.7 m ²	10.0	0	0	0			-	-
06/O1.12.05 Konrektor A = 23.6 m ²	20.0	77	1821	1821	2162		-341	119
06/O1.12.06 Stellv. Gym A = 23.3 m ²	20.0	74	1734	1734	1922		-188	111
06/O1.12.07 Schulleitung G. A = 31.5 m ²	20.0	74	2320	2320	2480		-160	107
06/O1.12.08 Sekretariat A = 31.7 m ²	20.0	74	2345	2345	2480		-135	106
06/O1.12.09 Schulleiter RS A = 23.3 m ²	20.0	74	1727	1727	1922		-195	111
06/O1.12.10 Schulleiter MS A = 23.6 m ²	20.0	74	1739	1739	1922		-183	111
06/O1.12.11 erweiterte Schull. A = 23.3 m ²	20.0	77	1784	1784	1922		-138	108
06/O1.12.12 Förderl./ E.sprechz. A = 23.6 m ²	20.0	74	1743	1743	1922		-179	110
06/O1.12.13 Schulber./ JaS A = 15.1 m ²	20.0	76	1141	1141	1202		-61	105
06/O1.12.14 Schulpsychol. A = 15.4 m ²	20.0	75	1154	1154	1202		-48	104
06/O1.12.15 Beratungslehrer A = 23.3 m ²	20.0	67	1565	1565	1681		-116	107
06/O1.12.16 Silentium A = 42.4 m ²	20.0	98	4170	4170	4804		-634	115
06/O1.12.17 Vorraum WC D A = 11.5 m ²	20.0	46	529	529	545		-16	103
06/O1.04.03.1 WC M Vorr. A = 10.0 m ²	20.0	117	1167	1167	1249		-82	107
06/O1.04.03.2 WC M A = 10.0 m ²	20.0	73	722	722	710		12	98

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ }^{\circ}\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
01/U-.16.01	U-.16.01	Werkstatt	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.16.02	U-.16.02	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.16.03	U-.16.03	TRH_Verbinder	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.01	U-.18.01	Lager	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.02	U-.18.02	Technik	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.03	U-.18.03	Putzr.	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.04	U-.18.04	Abstellraum	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.05	U-.18.05	Flur	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.06	U-.18.06	Reserve	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.18.07	U-.18.07	Hydrochloridraum	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.19.01	U-.19.01	Trafo-Anschlussr.	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
01/U-.19.02	U-.19.02	Technik Heizung	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
01/U-.19.03	U-.19.03	Technik Lüftung	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
01/U-.19.04	U-.19.04	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
01/U-.19.05	U-.19.05	Sanitär Hausanschl.	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
01/U-.19.06	U-.19.06	Öltank	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
01/U-.20.01	U-.20.01	Beckenumgang 1	11.0	0.5	<input type="checkbox"/>	--
01/U-.20.02	U-.20.02	Beckenumgang 2	12.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
02/EG.16.02	EG.16.02	Flur	15.0	0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.16.03	EG.16.03	Eingangsbereich Schwimmhalle	15.0	0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.01	EG.18.01	Außengeräte	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.02	EG.18.02	Pflegegeräte	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.03	EG.18.03	Chlorraum	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.04	EG.18.04	Technik	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.05	EG.18.05	Fitnessraum	18.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.06	EG.18.06	Umkleide J	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.07	EG.18.07	Einzelumkl. D/ H/ Beh.	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.08	EG.18.08	Umkleide M	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.09	EG.18.09	WC Beh.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
02/EG.18.10	EG.18.10	WC H	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.11	EG.18.11	WC D	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.12	EG.18.12	Putzr.	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.13	EG.18.13	Vorr. WC H	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.18.14	EG.18.14	Vorr. WC D	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.01	EG.19.01	Trafo	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.02	EG.19.02	Trafo	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.03	EG.19.03	Trafo	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.04	EG.19.04	Hauptverteilung	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.06	EG.19.06	WC H	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.07	EG.19.07	Putzr. 1	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.08	EG.19.08	Abtrockenr. H	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.09	EG.19.09	Duschraum H	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.10	EG.19.10	Duschraum D	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.11	EG.19.11	Abtrockenr. D	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.12	EG.19.12	WC D	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.13	EG.19.13	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
02/EG.19.14	EG.19.14	Putzr. 2	15.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
02/EG.19.15	EG.19.15	Geräte.	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
02/EG.19.16	EG.19.16	Erste Hilfe + Pers.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.19.17	EG.19.17	Bademeist.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
02/EG.20.01	EG.20.01	Schwimmbad	30.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.13.01	EG.13.01	Turnhalle	18.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.14.01	EG.14.01	Geräteraum 1	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.14.02	EG.14.02	Putzr.	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.14.03	EG.14.03	Geräteraum 2	15.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
03/EG.14.04	EG.14.04	Regier. + Erste Hilfe	15.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
03/EG.14.05	EG.14.05	Geräteraum 3	15.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
03/EG.14.06	EG.14.06	Geräteraum 4	15.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
03/EG.14.07	EG.14.07	Flur	15.0	0.5	<input type="checkbox"/>	--
03/EG.14.08	EG.14.08	Flur	15.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.01	EG.15.01	Hausmeister	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.02	EG.15.02	Umkleide 1	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.03	EG.15.03	Duschen / WC 1	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.04	EG.15.04	WC B	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.05	EG.15.05	Umkleide 2	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.06	EG.15.06	WC Lehrer	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.07	EG.15.07	Lehrer 1	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.08	EG.15.08	Umkleide 3	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.09	EG.15.09	Duschen / WC 2	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.10	EG.15.10	WC D	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.11	EG.15.11	Umkleide 4	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.12	EG.15.12	WC H	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.13	EG.15.13	Lehrer 2	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.14	EG.15.14	Umkleide 5	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.15	EG.15.15	Duschen / WC 3	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.16	EG.15.16	Umkleide 6	24.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.15.17	EG.15.17	Hallenwart	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
03/EG.16.01	EG.16.01	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.01	U-.07.01	Klasse	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.05.01	U-.05.01	TRH	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.05.02	U-.05.02	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.05.03	U-.05.03	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.05.04	U-.05.04	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.05.05	U-.05.05	TRH	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.02	U-.07.02	Hausarbeitsraum 1	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.03	U-.07.03	Archiv	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.04	U-.07.04	Lager	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
04/U-.07.05	U-.07.05	Archiv	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.06	U-.07.06	Archiv	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.07	U-.07.07	Lager	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.08	U-.07.08	Lager	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.09	U-.07.09	Stuhllager	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.10	U-.07.10	Nebenraum Werken	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.11	U-.07.11	Lager	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.12	U-.07.12	Werken 1	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.07.13	U-.07.13	Kursraum	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.08.01	U-.08.01	Küche 1	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.08.02	U-.08.02	Lager	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.08.03	U-.08.03	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
04/U-.08.04	U-.08.04	Ausstellungsraum	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.08.05	U-.08.05	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
04/U-.08.06	U-.08.06	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
04/U-.08.07	U-.08.07	Werken 2	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.08.08	U-.08.08	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
04/U-.08.09	U-.08.09	Technik	10.0	0.0	<input type="checkbox"/>	--
04/U-.08.12	U-.08.12	Aufzug	21.1	0.0	<input type="checkbox"/>	--
04/U-.09.01	U-.09.01	Reinigungspers. II	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.09.02	U-.09.02	Flur	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
04/U-.09.03	U-.09.03	Lager	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.00.01	EG.00.01	TRH	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.01.01	EG.01.01	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.01.02	EG.01.02	Lernflur	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.01.03	EG.01.03	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.01.04	EG.01.04	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.01.05	EG.01.05	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.01.06	EG.01.06	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
05/EG.01.07	EG.01.07	Lernflur	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.01.08	EG.01.08	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.02.01	EG.02.01	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.02.02	EG.02.02	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.02.03	EG.02.03	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.02.04	EG.02.04	Flur	15.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.02.05	EG.02.05	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.02.06	EG.02.06	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.02.07	EG.02.07	Klasse	20.0	1.5	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.04.01	EG.04.01	Technik	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.02	EG.04.02	Technik	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.04	EG.04.04	WC Beh.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.05	EG.04.05	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.09	EG.04.09	Technik	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.10	EG.04.10	Technik	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.11	EG.04.11	WC D	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.12	EG.04.12	WC H	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.13	EG.04.13	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.06.01	EG.06.01	Pädag. Zentrum	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.06.02	EG.06.02	Umgang Pausenhalle	20.0	0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.07.01	EG.07.01	Klasse	20.0	2.0	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.07.02	EG.07.02	Hausarbeit 2	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
05/EG.07.03	EG.07.03	Musik	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.07.04	EG.07.04	Instrumentarium	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.08.01	EG.08.01	Küche 2	20.0	1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.08.02	EG.08.02	Musik	20.0	1.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.09.01	EG.09.01	Treppenhalle	20.0	0.1	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.10.01	EG.10.01	Eingangsbereich	20.0	0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.03	EG.11.03	Reinigungspers. I	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
05/EG.11.04	EG.11.04	Lager	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.05	EG.11.05	H.-Werkstatt	15.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.06	EG.11.06	Getränke-/Speisenausg.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.07	EG.11.07	Hausmeister	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.08	EG.11.08	Mehrzweckr.	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.03	EG.04.03.1	WC M Vorr.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.03	EG.04.03.2	WC M	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.14	EG.04.14.1	WC J Vorr.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.04.14	EG.04.14.2	WC J	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.01	EG.11.01.1	WC J Vorr.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.01	EG.11.01.2	WC J	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.02	EG.11.02.1	WC M Vorr.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
05/EG.11.02	EG.11.02.2	WC M	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.11.01	O1.11.01	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.11.4	O1.11.4	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.01.01	O1.01.01	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.01.02	O1.01.02	Flur	15.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.01.03	O1.01.03	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.01.04	O1.01.04	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.01.05	O1.01.05	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.01.06	O1.01.06	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.01.07	O1.01.07	Flur	15.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.01.08	O1.01.08	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.02.01	O1.02.01	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.02.02	O1.02.02	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.02.03	O1.02.03	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.02.04	O1.02.04	Flur	15.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.02.05	O1.02.05	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.02.06	O1.02.06	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
06/O1.02.07	O1.02.07	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.04.01	O1.04.01	Technik	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.02	O1.04.02	Technik	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.04	O1.04.04	WC Beh.	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.05	O1.04.05	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.09	O1.04.09	Technik	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.10	O1.04.10	Technik	10.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.11	O1.04.11	WC D	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.12	O1.04.12	WC H	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.13	O1.04.13	Flur	15.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.14	O1.04.14	WC J	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.15	O1.04.15	WC J Vorr.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.05.02	O1.05.02	Klasse	20.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.05.03	O1.05.03	Klasse	20.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.05.04	O1.05.04	Klasse	20.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.05.05	O1.05.05	Klasse	20.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.05.01	O1.05.01	Flur	15.0	0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.06.01	O1.06.01	Kunst	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.06.02	O1.06.02	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.07.01	O1.07.01	Kursraum	21.1	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.07.02	O1.07.02	Flur	15.0	0.2	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.07.03	O1.07.03	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.08.01	O1.08.01	Kunst	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.08.02	O1.08.02	Lehrmittel	10.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.08.03	O1.08.03	Kunst Vorbereitung	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.08.04	O1.08.04	Oberstufe	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.08.05	O1.08.05	Ausweichraum 2	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.08.06	O1.08.06	Ausweichraum 1	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.08.07	O1.08.07	text. Gestalten	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ } ^\circ\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
06/O1.09.01	O1.09.01	Kursraum	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.09.02	O1.09.02	Kursraum	20.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.09.03	O1.09.03	Kursraum	20.0	1.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.09.04	O1.09.04	text. Gestalten	20.0	2.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.09.05	O1.09.05	Klasse	20.0	1.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.10.01	O1.10.01	Lehrerz. + Teeküche	20.0	2.0	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.10.02	O1.10.02	Bibliothek	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.10.03	O1.10.03	SMV	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.10.04	O1.10.04	Server	10.0	0.5	<input type="checkbox"/>	--
06/O1.11.02	O1.11.02	Erste Hilfe	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.11.03	O1.11.03	Streitschl.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.01	O1.12.01	WC D	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.02	O1.12.02	Vorraum WC H	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.03	O1.12.03	WC H	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.04	O1.12.04	Kopierer	10.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.05	O1.12.05	Konrektor	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.06	O1.12.06	Stellv. Gym	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.07	O1.12.07	Schulleitung G.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.08	O1.12.08	Sekretariat	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.09	O1.12.09	Schulleiter RS	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.10	O1.12.10	Schulleiter MS	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.11	O1.12.11	erweiterte Schull.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.12	O1.12.12	Förderl./ E.sprechz.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.13	O1.12.13	Schulber./ JaS	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.14	O1.12.14	Schulpsychol.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.15	O1.12.15	Beratungslehrer	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.16	O1.12.16	Silentium	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.12.17	O1.12.17	Vorraum WC D	20.0	0.0	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00
06/O1.04.03	O1.04.03.1	WC M Vorr.	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00

Formblatt Vereinbarungen nach DIN EN 12831

Vereinbarungen						
Raum			vereinbarte(r)			
Nr.	Kurz-bez.	Bezeichnung	Innen-temperatur $\theta_{\text{int}} \text{ }^{\circ}\text{C}$	Mindest-luftwechsel $n_{\text{min}} \text{ h}^{-1}$	Zusatz-heizlast	Wieder-aufheizzeit $t_{\text{RH}} \text{ h}$
06/O1.04.03	01.04.03.2	WC M	20.0	0.5	<input checked="" type="checkbox"/>	3.00

.....

Datum

.....

Unterschrift

Norm-Heizlast nach DIN EN 12831

Gebäudedaten				Formblatt G1	
Kenngrossen					
Gebäude / Luftdichtheit der Gebäudehülle <input type="checkbox"/> Kategorie Ia <input checked="" type="checkbox"/> Kategorie Ib <input type="checkbox"/> Kategorie II <input type="checkbox"/> Kategorie III <input type="checkbox"/> Kategorie IV Wirksame Gebäudemasse* <input checked="" type="checkbox"/> leicht <input type="checkbox"/> mittelschwer/schwer		Gebäudetyp Büro-/ Verwaltungsgebäude Gebäudelage <input type="checkbox"/> gute Abschirmung <input checked="" type="checkbox"/> moderate Abschirmung <input type="checkbox"/> keine Abschirmung Bezogene Werte* (gemäß: leichte Bauweise) <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> C_{wirk} 15.0 Wh/(m³ K) H_{Abs} 3805946 W/K </div> <div> C_{wirk} 1008543 Wh/K τ 151.3 h </div> </div>			
*) nur ausfüllen, wenn eine Außentemperaturkorrektur vorgenommen werden soll und/ oder Wiederaufheizleistungen vorgesehen sind. Pauschal gemäß 3.6.4 Beiblatt und oder Wert aus Rechenverfahren nach EnEV (WSchV) oder genauer Berechnung					
Temperaturen					
Außentemperatur	θ_e	-16 °C	Jahresmittel der Außentemperatur	$\theta_{m,e}$	= 7.9 °C
Außentemperaturkorrektur	$\Delta\theta_e$	0 K	Innentemperaturen gemäß		
Norm-Außentemperatur	θ_e	-16 °C	<input type="checkbox"/> Norm	<input checked="" type="checkbox"/> Vereinbarung s. Formblatt V	
Abmessungen					
Breite	b_{Geb}	= 0.00 m	Geschossanzahl	n	= 6
Länge	l_{Geb}	= 0.00 m	Gebäudehöhe	h_{Geb}	= 23.27 m
Grundfläche	A_{Geb}	= 5247.80 m²	Gebäudevolumen	$V_{e,Geb}$	= 122116.31 m³
Erdreich					
Tiefe der Bodenplatte*	z	= 0.00 m	Grundwassertiefe	T	= 0.00 m
Erdreich berührt. Umfang*	P	= 1672.82 m	Faktor period. Schwankung	f_{g1}	= 1.45
Parameter*	B'	= 6.27 m	Faktor Einfluss Grundwasser	G_W	= 1.15
*) Werte können raumweise abweichen					
Lüftung					
Luftwechselrate bei 50 Pa Druckdifferenz			n_{50}	=	3.00 h⁻¹
Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil Infiltration			ζ_{inf}	=	0.50
Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil minimaler Luftwechsel			ζ_{min}	=	0.50
Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil maschinelle Lüftung			ζ_{su}	=	1.00
Gleichzeitig wirksamer Lüftungswärmeanteil mechanische Infiltration			$\zeta_{mech,inf}$	=	1.00
Wärmebereitstellungsgrad (WRG-System Herstellerangabe oder Grenzwert)			η_{WRG}	=	0.00
Zusatz-Aufheizleistung					
Berechnung <input type="checkbox"/> keine <input type="checkbox"/> raumweise <input checked="" type="checkbox"/> global <div style="margin-top: 10px;"> beheiztes Volumen $V_{N,Geb}$ = 72219.58 m³ Wärmeverlustkoeffizient $\Sigma H_{T,Geb}$ = 9817.65 W/K </div>		Absenphase Absenkdauer t_{Abs} = 5.00 h Luftwechsel n_{Abs} = 0.10 h⁻¹ Temperaturabfall <input checked="" type="checkbox"/> berechnet <input type="checkbox"/> angenommen $\Delta\theta_{RH}$ = 1.17 K Aufheizphase Wiederaufheizzeit t_{RH} = 3.00 h Luftwechsel n_{RH} = 0.10 h⁻¹ Wiederaufheizfaktor f_{RH} = 3.68 W/m²			

Norm-Heizlast nach DIN EN 12831

Gebäudezusammenstellung				Formblatt G3
Wärmeverlust-Koeffizienten				
Transmissionswärmeverlust-Koeffizient	$\Sigma H_{T,e}$			9817.65W/K
Lüftungswärmeverlust-Koeffizient	ΣH_V			9596.35W/K
Gebäude-wärmeverlust-Koeffizient	H_{Geb}			19414.00W/K
Wärmeverluste				
Transmissionswärmeverluste (nach außen)	$\Phi_{T,Geb}$	=		348238W
Lüftungswärmeverluste				
Mindest-Luftvolumenstrom	$\Phi_{V,min,Geb}$	= $\zeta_{min} * \Sigma \Phi_{V,min}$		131065W
aus natürlicher Infiltration	$\Phi_{V,inf,Geb}$	= $\zeta_{inf} * \Sigma \Phi_{V,inf}$		33577W
aus natürlicher Infiltration mit RLT	$\Phi_{V,inf,Geb}$	= $\zeta_{inf} * \Sigma \Phi_{V,inf}$		25653W
aus mechanischem Zuluftvolumenstrom	$\Phi_{V,su,Geb}$	= $\zeta_{su} * \Sigma \Phi_{V,su}$		0W
aus mech. infiltriertem Volumenstrom	$\Phi_{V,mech,inf,Geb}$	= $\zeta_{mech,inf} * \Sigma \Phi_{V,mech,inf,Geb}$		18188W
Lüftungswärmeverluste	$\Phi_{V,Geb}$			174907W
Norm-Gebäudeheizlast	$\Phi_{HL,Geb}$			523145W
Zusatz-Aufheizleistung	$\Phi_{RH,Geb}$			41086W
Auslegungs-Heizleistung	$\Phi_{Ausleg,Geb}$			564231W
Bezogene Werte				
Heizlast / beheizte Gebäudefläche	$A_{N,Geb}$	13455.85 m ²	$\Phi_{HL,Geb}$	41.93W/m ²
Heizlast / beheiztes Gebäudevolumen	$V_{N,Geb}$	67236.23 m ³	$\Phi_{HL,Geb}$	8.39W/m ³
wärmeübertragende Umfassungsfläche	A	25422.02 m ²		
spez. Transmissionswärmeverlust-Koeffizient			H'_T	0.39W/(m² K)

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m ²	Norm-Heizlast je m ³	Ausl.-Heizlast je m ²	Ausl.-Heizlast je m ³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
01/U-.16.01 Werkstatt 10 °C 26.41 m ² 96.55 m ³	133	133					133	97	230	5	1	9	2
01/U-.16.02 Flur 15 °C 205.57 m ² 749.35 m ³	2096	4709					4709	756	5466	23	6	27	7
01/U-.16.03 TRH_Verbinder 15 °C 12.81 m ² 47.55 m ³	453	406					406	47	453	32	9	35	10
01/U-.18.01 Lager 10 °C 16.48 m ² 59.76 m ³	49	49					49	61	110	3	1	7	2
01/U-.18.02 Technik 10 °C 13.05 m ² 47.40 m ³	39	-266					-266	48	-218	-20	-6	-17	-5
01/U-.18.03 Putzr. 15 °C 7.63 m ² 27.54 m ³	82	847					847	28	875	111	31	115	32
01/U-.18.04 Abstellraum 10 °C 10.51 m ² 38.16 m ³	32	-273					-273	39	-234	-26	-7	-22	-6
01/U-.18.05 Flur 10 °C 23.86 m ² 86.69 m ³	19	-115					-115	88	-27	-5	-1	-1	-0
01/U-.18.06 Reserve 15 °C 45.55 m ² 165.44 m ³	257	480					480	168	648	11	3	14	4
01/U-.18.07 Hydrochloridraum 10 °C 42.43 m ² 158.31 m ³	71	-607					-607	156	-451	-14	-4	-11	-3
01/U-.19.05 Sanitär Hausanschl. 10 °C 45.31 m ² 164.58 m ³	264	264					264	167	431	6	2	10	3
01 U1_Schwimmhalle 450 m ² 1641 m ³	3495	5628					3495	1654	5149	8	2	11	3
02/EG.16.02 Flur 15 °C 266.15 m ² 1079.32 m ³	5788	4913	2275	2048			7189	979	8168	27	7	31	8
02/EG.16.03 Eingangsbereich S 15 °C 48.51 m ² 649.22 m ³	1726	1726	1369	821			3559	179	3738	73	5	77	6
02/EG.18.01 Außengeräte 10 °C 22.09 m ² 91.22 m ³	364	1					1	81	82	0	0	4	1
02/EG.18.02 Pflegegeräte 10 °C 22.08 m ² 91.17 m ³	362	362					362	81	443	16	4	20	5
02/EG.18.03 Chlorraum 10 °C 4.99 m ² 20.60 m ³	166	166		22			188	18	206	38	9	41	10
02/EG.18.04 Technik 10 °C 23.85 m ² 98.70 m ³	294	-906		105	-170		-802	88	-714	-34	-8	-30	-7
02/EG.18.05 Fitnessraum 18 °C 88.56 m ² 365.74 m ³	1516	2884		507	-2999		3392	326	3717	38	9	42	10
02/EG.18.06 Umkleide J 24 °C 34.96 m ² 144.59 m ³	471	2281					2281	129	2410	65	16	69	17

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m ²	Norm-Heizlast je m ³	Ausl.-Heizlast je m ²	Ausl.-Heizlast je m ³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
02/EG.18.07 Einzelumkl. D/ H/ B 24 °C 106.75 m ² 441.78 m ³	1369	5677					5677	393	6070	53	13	57	14
02/EG.18.08 Umkleide M 24 °C 34.47 m ² 142.57 m ³	464	2116					2116	127	2243	61	15	65	16
02/EG.18.09 WC Beh. 20 °C 7.15 m ² 29.52 m ³	94	387			-204		387	26	414	54	13	58	14
02/EG.18.10 WC H 20 °C 12.60 m ² 52.14 m ³	217	233		77	-367		310	46	356	25	6	28	7
02/EG.18.11 WC D 20 °C 12.60 m ² 52.14 m ³	217	462		77	-231		538	46	585	43	10	46	11
02/EG.18.12 Putzr. 15 °C 10.17 m ² 41.79 m ³	104	-96			-153		-96	37	-58	-9	-2	-6	-1
02/EG.18.13 Vorr. WC H 20 °C 6.30 m ² 26.01 m ³	80	451			-177		451	23	474	72	17	75	18
02/EG.18.14 Vorr. WC D 20 °C 6.30 m ² 26.01 m ³	79	346			-177		346	23	369	55	13	59	14
02/EG.19.01 Trafo 10 °C 3.92 m ² 16.20 m ³	191	191	72	17			263	14	277	67	16	71	17
02/EG.19.02 Trafo 10 °C 3.92 m ² 16.20 m ³	191	191	72	17			263	14	277	67	16	71	17
02/EG.19.03 Trafo 10 °C 4.95 m ² 20.44 m ³	302	302	90	22			392	18	410	79	19	83	20
02/EG.19.04 Hauptverteilung 10 °C 27.14 m ² 112.09 m ³	573	334					334	100	434	12	3	16	4
02/EG.19.06 WC H 24 °C 14.90 m ² 61.64 m ³	268	1442		101			1543	55	1598	104	25	107	26
02/EG.19.07 Putzr. 1 15 °C 10.23 m ² 42.34 m ³	362	-386		54	-153		-332	38	-295	-32	-8	-29	-7
02/EG.19.08 Abtrockenr. H 24 °C 31.79 m ² 131.53 m ³	539	1086		215			1301	117	1418	41	10	45	11
02/EG.19.09 Duschaum H 24 °C 22.74 m ² 94.08 m ³	433	878		154			1031	84	1115	45	11	49	12
02/EG.19.10 Duschaum D 24 °C 22.82 m ² 94.42 m ³	433	878		154			1032	84	1116	45	11	49	12
02/EG.19.11 Abtrockenr. D 24 °C 31.69 m ² 131.11 m ³	539	954		214			1168	117	1284	37	9	41	10
02/EG.19.12 WC D 24 °C 11.27 m ² 46.66 m ³	218	1288		76			1364	41	1406	121	29	125	30
02/EG.19.16 Erste Hilfe + Pers. 20 °C 26.02 m ² 107.46 m ³	331	953			-748		953	96	1048	37	9	40	10

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m ²	Norm-Heizlast je m ³	Ausl.-Heizlast je m ²	Ausl.-Heizlast je m ³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
02/EG.19.17 Bademeist. 20 °C 9.38 m ² 38.72 m ³	116	215			-272		215	35	249	23	6	27	6
02/EG.20.01 Schwimmbad 30 °C 697.24 m ² 4236.03 m ³	44117	44117		11925	23801		56043	2566	58608	80	13	84	14
02 EG_Schwimmbhalle 1626 m ² 8501 m ³	62188	73707	2041	8363			71057	5982	77039	44	8	47	9
03/EG.13.01 Turnhalle 18 °C 1271.93 m ² 10048.25 m ³	41765	43227		22999			66226	4680	70906	52	7	56	7
03/EG.14.01 Geräteraum 1 15 °C 68.87 m ² 279.53 m ³	1428	1283			-238		1283	253	1536	19	5	22	5
03/EG.14.02 Putzr. 15 °C 5.20 m ² 21.10 m ³	300	-10			-68		-10	19	9	-2	-0	2	0
03/EG.14.08 Flur 15 °C 38.70 m ² 157.20 m ³	2256	786	828	199			1614	142	1757	42	10	45	11
03/EG.15.01 Hausmeister 20 °C 7.50 m ² 30.41 m ³	394	342					342	28	370	46	11	49	12
03/EG.15.02 Umkleide 1 24 °C 30.83 m ² 125.01 m ³	1331	2809					2809	113	2922	91	22	95	23
03/EG.15.03 Duschen / WC 1 24 °C 21.24 m ² 86.33 m ³	515	1233		141			1374	78	1452	65	16	68	17
03/EG.15.04 WC B 24 °C 9.00 m ² 36.61 m ³	241	588		60			648	33	681	72	18	76	19
03/EG.15.05 Umkleide 2 24 °C 31.09 m ² 126.28 m ³	721	1816		206			2022	114	2137	65	16	69	17
03/EG.15.06 WC Lehrer 20 °C 4.90 m ² 19.86 m ³	94	-86			-136		-86	18	-68	-18	-4	-14	-3
03/EG.15.07 Lehrer 1 24 °C 10.60 m ² 43.08 m ³	266	1004		70			1075	39	1114	101	25	105	26
03/EG.15.08 Umkleide 3 24 °C 29.29 m ² 118.98 m ³	684	1508		194			1702	108	1810	58	14	62	15
03/EG.15.09 Duschen / WC 2 24 °C 21.24 m ² 86.33 m ³	515	1233		141			1374	78	1452	65	16	68	17
03/EG.15.10 WC D 20 °C 7.78 m ² 31.64 m ³	210	74		46	-218		120	29	149	15	4	19	5
03/EG.15.11 Umkleide 4 24 °C 31.09 m ² 126.28 m ³	721	1816		206			2022	114	2137	65	16	69	17
03/EG.15.12 WC H 20 °C 6.42 m ² 26.05 m ³	94	-81			-177		-81	24	-57	-13	-3	-9	-2
03/EG.15.13 Lehrer 2 24 °C 10.60 m ² 43.08 m ³	266	1004		70			1075	39	1114	101	25	105	26

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume														
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m ²	Norm-Heizlast je m ³	Ausl.-Heizlast je m ²	Ausl.-Heizlast je m ³	
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}	
03/EG.15.14 Umkleide 5 24 °C 29.29 m ² 118.98 m ³	684	1508		194			1702	108	1810	58	14	62	15	
03/EG.15.15 Duschen / WC 3 24 °C 21.24 m ² 86.33 m ³	515	1233		141			1374	78	1452	65	16	68	17	
03/EG.15.16 Umkleide 6 24 °C 28.03 m ² 113.95 m ³	926	2425		186			2611	103	2715	93	23	97	24	
03/EG.15.17 Hallenwart 20 °C 7.35 m ² 29.80 m ³	121	509			-204		509	27	536	69	17	73	18	
03/EG.16.01 Flur 15 °C 137.30 m ² 556.75 m ³	1861	-2761					-2761	505	-2256	-20	-5	-16	-4	
03 EG Turnhalle 1829 m ² 12312 m ³	55912	61458	414	12427			68654	6732	75386	38	6	41	6	
04/U-.07.01 Klasse 20 °C 60.63 m ² 245.55 m ³	920	2246	6011	397			8258	223	8481	136	34	140	35	
04/U-.05.01 TRH 10 °C 47.66 m ² 570.76 m ³	4202	-528	2523	999		588	1995	175	2171	42	3	46	4	
04/U-.05.02 Flur 15 °C 115.06 m ² 454.49 m ³	2294	1196					1196	423	1620	10	3	14	4	
04/U-.05.03 Flur 15 °C 208.05 m ² 1761.55 m ³	8007	6318					6318	766	7084	30	4	34	4	
04/U-.05.04 Flur 15 °C 115.08 m ² 454.57 m ³	2294	1196					1196	423	1620	10	3	14	4	
04/U-.05.05 TRH 10 °C 47.67 m ² 569.94 m ³	4202	-528	2519	998		588	1992	175	2167	42	3	45	4	
04/U-.07.02 Hausarbeitsraum 1 20 °C 49.99 m ² 202.31 m ³	837	924	4953	327			5876	184	6060	118	29	121	30	
04/U-.07.03 Archiv 10 °C 64.74 m ² 220.17 m ³	45	-2750					-2750	238	-2512	-42	-12	-39	-11	
04/U-.07.04 Lager 10 °C 46.00 m ² 157.09 m ³	32	-1978					-1978	169	-1809	-43	-13	-39	-12	
04/U-.07.05 Archiv 10 °C 67.81 m ² 231.56 m ³	48	-2597				836	-1761	250	-1512	-26	-8	-22	-7	
04/U-.07.06 Archiv 10 °C 57.63 m ² 196.82 m ³	41	-1915					-1915	212	-1703	-33	-10	-30	-9	
04/U-.07.07 Lager 15 °C 67.81 m ² 231.56 m ³	164	-315					-315	250	-65	-5	-1	-1	-0	
04/U-.07.08 Lager 15 °C 57.63 m ² 196.82 m ³	139	-653					-653	212	-441	-11	-3	-8	-2	
04/U-.07.09 Stuhllager 10 °C 68.64 m ² 233.50 m ³	48	-3432					-3432	253	-3179	-50	-15	-46	-14	

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m²	Norm-Heizlast je m³	Ausl.-Heizlast je m²	Ausl.-Heizlast je m³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
04/U-.07.10 Nebenraum Werken 10 °C 39.01 m² 133.22 m³	28	-1621					-1621	144	-1477	-42	-12	-38	-11
04/U-.07.11 Lager 10 °C 19.51 m² 66.61 m³	14	-1192					-1192	72	-1121	-61	-18	-57	-17
04/U-.07.12 Werken 1 20 °C 80.36 m² 319.03 m³	1210	2662	7810	515			10472	296	10767	130	33	134	34
04/U-.07.13 Kursraum 20 °C 50.95 m² 202.27 m³	773	1086	4952	327			6038	187	6225	119	30	122	31
04/U-.08.01 Küche 1 20 °C 91.78 m² 364.37 m³	1381	2462	8920	589			11382	338	11720	124	31	128	32
04/U-.08.02 Lager 10 °C 26.96 m² 92.07 m³	19	-1300					-1300	99	-1201	-48	-14	-45	-13
04/U-.08.04 Ausstellungsraum 20 °C 149.06 m² 509.06 m³	607	2719					2719	549	3268	18	5	22	6
04/U-.08.07 Werken 2 20 °C 70.71 m² 280.72 m³	989	1568	6872	454			8440	260	8701	119	30	123	31
04/U-.09.01 Reinigungspers. II 20 °C 51.92 m² 206.64 m³	1745	3147	1265	334			4412	191	4603	85	21	89	22
04/U-.09.02 Flur 20 °C 136.55 m² 472.84 m³	937	3273					3273	502	3776	24	7	28	8
04/U-.09.03 Lager 10 °C 21.39 m² 84.46 m³	206	-558					-558	79	-479	-26	-7	-22	-6
04 U1_Schule 1813 m² 8458 m³	31185	9433	22912	2469		836	54932	6670	61603	30	6	34	7
05/EG.00.01 TRH 10 °C 52.42 m² 403.11 m³	2604	-1229	1782	834			553	193	746	11	1	14	2
05/EG.01.01 Klasse 20 °C 73.93 m² 296.13 m³	2459	2459	3625	848			6084		6084	82	21	82	21
05/EG.01.02 Lernflur 20 °C 77.52 m² 309.46 m³	2619	3644	1894	886			5538	285	5823	71	18	75	19
05/EG.01.03 Klasse 20 °C 60.81 m² 244.75 m³	1682	1682	4494	467			6176		6176	102	25	102	25
05/EG.01.04 Klasse 20 °C 70.34 m² 281.30 m³	1960	2837	3443	537			6280		6280	89	22	89	22
05/EG.01.05 Klasse 20 °C 70.34 m² 281.30 m³	1960	2837	3443	537			6280		6280	89	22	89	22
05/EG.01.06 Klasse 20 °C 60.81 m² 244.75 m³	1682	1682	4494	467			6176		6176	102	25	102	25
05/EG.01.07 Lernflur 20 °C 77.52 m² 309.46 m³	2619	3644	1894	886			5538	285	5823	71	18	75	19

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume															
			Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m²	Norm-Heizlast je m³	Ausl.-Heizlast je m²	Ausl.-Heizlast je m³
Raum-Nr. /-Name			$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
05/EG.01.08 Klasse 20 °C 74.12 m² 296.91 m³			2459	2459	3634	850			6093		6093	82	21	82	21
05/EG.02.01 Klasse 20 °C 70.70 m² 282.73 m³			1959	2199	5191	540			7389		7389	105	26	105	26
05/EG.02.02 Klasse 20 °C 58.87 m² 236.94 m³			1674	1864	4350	452			6214		6214	106	26	106	26
05/EG.02.03 Klasse 20 °C 68.39 m² 275.26 m³			1953	2081	5054	526			7135		7135	104	26	104	26
05/EG.02.04 Flur 15 °C 32.91 m² 132.46 m³			3014	2140	698	327			2839	121	2960	86	21	90	22
05/EG.02.05 Klasse 20 °C 68.39 m² 275.26 m³			1953	2081	5054	526			7135		7135	104	26	104	26
05/EG.02.06 Klasse 20 °C 58.87 m² 236.94 m³			1674	1864	4350	452			6214		6214	106	26	106	26
05/EG.02.07 Klasse 20 °C 70.70 m² 282.73 m³			1959	2199	5191	540			7389		7389	105	26	105	26
05/EG.04.01 Technik 10 °C 16.73 m² 65.52 m³			187	-99	290	90			191	62	252	11	3	15	4
05/EG.04.02 Technik 10 °C 11.52 m² 46.37 m³			9	-283					-283	42	-241	-25	-6	-21	-5
05/EG.04.04 WC Beh. 20 °C 8.13 m² 32.70 m³			38	400					400	30	430	49	12	53	13
05/EG.04.05 Flur 15 °C 8.10 m² 32.59 m³			22	133					133	30	163	16	4	20	5
05/EG.04.09 Technik 10 °C 13.07 m² 52.61 m³			10	-432					-432	48	-384	-33	-8	-29	-7
05/EG.04.10 Technik 10 °C 10.46 m² 40.27 m³			148	-115	178	56			63	38	102	6	2	10	3
05/EG.04.11 WC D 20 °C 3.60 m² 14.50 m³			69	155					155	13	168	43	11	47	12
05/EG.04.12 WC H 20 °C 3.60 m² 14.50 m³			69	155					155	13	168	43	11	47	12
05/EG.04.13 Flur 15 °C 8.10 m² 32.61 m³			22	15					15	30	44	2	0	5	1
05/EG.06.01 Pädag. Zentrum 20 °C 738.43 m² 3441.05 m³				14184					14184	2717	16902	19	4	23	5
05/EG.06.02 Umgang Pausenhal 20 °C 667.06 m² 2685.26 m³			7569	20931	6574	7691			28622	2455	31077	43	11	47	12
05/EG.07.01 Klasse 20 °C 58.83 m² 236.81 m³			1221	2173	5797	452			7970		7970	135	34	135	34

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume														
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m ²	Norm-Heizlast je m ³	Ausl.-Heizlast je m ²	Ausl.-Heizlast je m ³	
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}	
05/EG.07.02 Hausarbeit 2 20 °C 50.35 m ² 202.50 m ³	1017	870	2479	387			3349		3349	67	17	67	17	
05/EG.07.03 Musik 20 °C 81.31 m ² 327.12 m ³	1627	2843	8008	625			10851	299	11150	133	33	137	34	
05/EG.07.04 Instrumentarium 10 °C 50.89 m ² 204.58 m ³	735	-2708	904	282			-1803	187	-1616	-35	-9	-32	-8	
05/EG.08.01 Küche 2 20 °C 92.09 m ² 370.49 m ³	1679	2302	6802	707			9104	339	9443	99	25	103	25	
05/EG.08.02 Musik 20 °C 71.41 m ² 287.24 m ³	1424	1800	5274	548			7074	263	7337	99	25	103	26	
05/EG.09.01 Treppenhalle 20 °C 257.11 m ² 2623.01 m ³	26469	28870	3211	7513			36383	946	37329	142	14	145	14	
05/EG.10.01 Eingangsbereich 20 °C 350.00 m ² 1407.00 m ³	10795	12994	3444	4030			17024	1288	18312	49	12	52	13	
05/EG.11.03 Reinigungspers. I 20 °C 25.18 m ² 100.46 m ³	397	499	615	192			1114	93	1206	44	11	48	12	
05/EG.11.04 Lager 15 °C 15.87 m ² 63.10 m ³	57	-516					-516	58	-457	-32	-8	-29	-7	
05/EG.11.05 H.-Werkstatt 15 °C 17.02 m ² 68.09 m ³	312	21	359	112			380	63	443	22	6	26	6	
05/EG.11.06 Getränke-/Speisenz 20 °C 18.58 m ² 73.85 m ³	112	157					157	68	225	8	2	12	3	
05/EG.11.07 Hausmeister 20 °C 18.36 m ² 73.48 m ³	974	1037	450	210			1487	68	1554	81	20	85	21	
05/EG.11.08 Mehrzweckr. 20 °C 99.78 m ² 398.84 m ³	4260	4440	9764	1142			14204	367	14571	142	36	146	37	
05/EG.04.03.1 WC M Vorr. 20 °C 9.98 m ² 40.18 m ³	206	776	246	77			1022	37	1058	102	25	106	26	
05/EG.04.03.2 WC M 20 °C 9.96 m ² 40.09 m ³	207	340	245	77			586	37	622	59	15	62	16	
05/EG.04.14.1 WC J Vorr. 20 °C 9.63 m ² 38.78 m ³	207	785	237	74			1022	35	1057	106	26	110	27	
05/EG.04.14.2 WC J 20 °C 14.35 m ² 57.76 m ³	303	529		110			639	53	692	45	11	48	12	
05/EG.11.01.1 WC J Vorr. 20 °C 8.12 m ² 32.28 m ³	201	201		62			263	30	292	32	8	36	9	
05/EG.11.01.2 WC J 20 °C 17.11 m ² 68.38 m ³	692	692		196			888	63	951	52	13	56	14	
05/EG.11.02.1 WC M Vorr. 20 °C 7.51 m ² 29.85 m ³	49	49					49	28	77	7	2	10	3	

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m²	Norm-Heizlast je m³	Ausl.-Heizlast je m²	Ausl.-Heizlast je m³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
05/EG.11.02.2 WC M 20 °C 16.37 m² 65.41 m³	323	323		125			448	60	508	27	7	31	8
05 EG Schule 3835 m² 17657 m³	95637	128.0k	56733	17217			152.4k	10744	163.1k	40	9	43	9
06/O1.11.01 Flur 15 °C 78.15 m² 426.85 m³	2077	2077		756			2833	288	3121	36	7	40	7
06/O1.11.4 Flur 15 °C 109.96 m² 426.85 m³	3205	3205		756			3961	405	4365	36	9	40	10
06/O1.01.01 Klasse 20 °C 73.92 m² 299.03 m³	2600	2730	3660	922		1262	6391		6391	86	21	86	21
06/O1.01.02 Flur 15 °C 78.81 m² 318.78 m³	2419	777	1680	847		1158	2783	290	3073	35	9	39	10
06/O1.01.03 Klasse 20 °C 60.81 m² 245.96 m³	1709	1844	3011	506		1038	4855		4855	80	20	80	20
06/O1.01.04 Klasse 20 °C 70.34 m² 284.54 m³	1982	2934	3483	585		1201	6417		6417	91	23	91	23
06/O1.01.05 Klasse 20 °C 70.34 m² 284.54 m³	1982	2934	3483	585		1201	6417		6417	91	23	91	23
06/O1.01.06 Klasse 20 °C 60.81 m² 245.96 m³	1709	1844	3011	506		1038	4855		4855	80	20	80	20
06/O1.01.07 Flur 15 °C 78.81 m² 318.78 m³	2419	777	1680	847		1158	2783	290	3073	35	9	39	10
06/O1.01.08 Klasse 20 °C 73.90 m² 298.93 m³	2600	2730	3659	922		1261	6389		6389	86	21	86	21
06/O1.02.01 Klasse 20 °C 70.70 m² 285.98 m³	1981	2359	3500	588		1207	5860		5860	83	20	83	20
06/O1.02.02 Klasse 20 °C 60.82 m² 246.01 m³	1672	1808	3011	506		1038	4819		4819	79	20	79	20
06/O1.02.03 Klasse 20 °C 70.67 m² 285.85 m³	1982	2113	3499	588		1206	5611		5611	79	20	79	20
06/O1.02.04 Flur 15 °C 33.28 m² 134.63 m³	2253	2253	710	358		489	3100	122	3222	93	23	97	24
06/O1.02.05 Klasse 20 °C 70.67 m² 285.85 m³	1982	2113	3499	588		1206	5611		5611	79	20	79	20
06/O1.02.06 Klasse 20 °C 60.82 m² 246.01 m³	1672	1808	3011	506		1038	4819		4819	79	20	79	20
06/O1.02.07 Klasse 20 °C 70.70 m² 285.98 m³	1981	2359	3500	588		1207	5860		5860	83	20	83	20
06/O1.04.01 Technik 10 °C 16.73 m² 67.69 m³	326	37	299	101		206	344	62	406	21	5	24	6

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m²	Norm-Heizlast je m³	Ausl.-Heizlast je m²	Ausl.-Heizlast je m³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
06/O1.04.02 Technik 10 °C 11.52 m² 46.60 m³	106	-140				142	2	42	44	0	0	4	1
06/O1.04.04 WC Beh. 20 °C 8.13 m² 32.87 m³	110	413				139	551	30	581	68	17	72	18
06/O1.04.05 Flur 15 °C 8.10 m² 32.75 m³	94	209				119	328	30	358	40	10	44	11
06/O1.04.09 Technik 10 °C 13.07 m² 52.87 m³	119	-308				161	-147	48	-99	-11	-3	-8	-2
06/O1.04.10 Technik 10 °C 10.46 m² 42.32 m³	223	88	187	63		129	280	38	318	27	7	30	8
06/O1.04.11 WC D 20 °C 3.60 m² 14.57 m³	52	271				61	333	13	346	92	23	96	24
06/O1.04.12 WC H 20 °C 3.60 m² 14.57 m³	52	147				61	209	13	222	58	14	62	15
06/O1.04.13 Flur 15 °C 8.10 m² 32.77 m³	96	192					192	30	221	24	6	27	7
06/O1.04.14 WC J 20 °C 14.35 m² 58.04 m³	434	598	355	119		245	963	53	1015	67	17	71	17
06/O1.04.15 WC J Vorr. 20 °C 10.17 m² 41.13 m³	354	932	252	85		174	1190	37	1227	117	29	121	30
06/O1.05.02 Klasse 20 °C 59.47 m² 240.82 m³	1940	2174	2948	495		1015	5121	219	5340	86	21	90	22
06/O1.05.03 Klasse 20 °C 69.09 m² 279.78 m³	2102	2352	3425	575		1179	5776	254	6030	84	21	87	22
06/O1.05.04 Klasse 20 °C 59.47 m² 240.82 m³	1940	2174	2948	495		1015	5121	219	5340	86	21	90	22
06/O1.05.05 Klasse 20 °C 69.09 m² 279.78 m³	2102	2352	3425	575		1179	5776	254	6030	84	21	87	22
06/O1.05.01 Flur 15 °C 164.26 m² 2317.74 m³	-171	-1998	4886	4104			2888	604	3492	18	1	21	2
06/O1.06.01 Kunst 20 °C 90.69 m² 367.59 m³	2524	3566	4499	756		1548	8065		8065	89	22	89	22
06/O1.06.02 Klasse 20 °C 59.99 m² 243.24 m³	1707	2700	2977	500		1024	5677		5677	95	23	95	23
06/O1.07.01 Kursraum 21 °C 39.99 m² 162.16 m³	1174	1482	2046	344		704	3528		3528	88	22	88	22
06/O1.07.02 Flur 15 °C 347.19 m² 2317.74 m³	-438	-2235	4886	4104			2651	1278	3928	8	1	11	2
06/O1.07.03 Klasse 20 °C 70.70 m² 286.51 m³	1989	2112	3507	589		1207	5619		5619	79	20	79	20

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume														
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m ²	Norm-Heizlast je m ³	Ausl.-Heizlast je m ²	Ausl.-Heizlast je m ³	
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}	
06/O1.08.01 Kunst 20 °C 70.70 m ² 286.51 m ³	1878	2135	3507	589		1207	5641		5641	80	20	80	20	
06/O1.08.02 Lehrmittel 10 °C 31.84 m ² 129.12 m ³	393	-956		192			-764	117	-647	-24	-6	-20	-5	
06/O1.08.03 Kunst Vorbereitung 20 °C 45.95 m ² 186.05 m ³	707	936		383			1319	169	1488	29	7	32	8	
06/O1.08.04 Oberstufe 20 °C 66.91 m ² 272.24 m ³	954	1304		560			1864	246	2110	28	7	32	8	
06/O1.08.05 Ausweichraum 2 20 °C 48.06 m ² 195.13 m ³	785	992		401			1394	177	1570	29	7	33	8	
06/O1.08.06 Ausweichraum 1 20 °C 48.01 m ² 194.84 m ³	785	880		401			1280	177	1457	27	7	30	7	
06/O1.08.07 text. Gestalten 20 °C 29.08 m ² 117.99 m ³	449	626					626	107	733	22	5	25	6	
06/O1.09.01 Kursraum 20 °C 50.05 m ² 281.51 m ³	1588	1698		579			2277	184	2461	45	8	49	9	
06/O1.09.02 Kursraum 20 °C 57.53 m ² 322.92 m ³	1594	1767		664			2431	212	2643	42	8	46	8	
06/O1.09.03 Kursraum 20 °C 57.78 m ² 315.97 m ³	1796	1969		650			2619	213	2832	45	8	49	9	
06/O1.09.04 text. Gestalten 20 °C 68.22 m ² 372.40 m ³	2121	2294		766			3059	251	3311	45	8	49	9	
06/O1.09.05 Klasse 20 °C 70.70 m ² 286.51 m ³	1989	2238	3507	589		1207	5745		5745	81	20	81	20	
06/O1.10.01 Lehrerz. + Teeküche 20 °C 157.98 m ² 614.62 m ³	7424	7424	15046	1896		2697	22470		22470	142	37	142	37	
06/O1.10.02 Bibliothek 20 °C 339.87 m ² 1331.27 m ³	6728	7916		2738		5802	16455	1251	17706	48	12	52	13	
06/O1.10.03 SMV 20 °C 23.15 m ² 90.69 m ³	723	1604	555	186		395	2186	85	2271	94	24	98	25	
06/O1.11.02 Erste Hilfe 20 °C 16.24 m ² 63.62 m ³	180	417				277	694	60	754	43	11	46	12	
06/O1.11.03 Streitschl. 20 °C 16.21 m ² 63.52 m ³	757	946	389	131		277	1353	60	1413	83	21	87	22	
06/O1.12.01 WC D 20 °C 13.20 m ² 51.04 m ³	540	597	312	105		225	928	49	976	70	18	74	19	
06/O1.12.02 Vorraum WC H 20 °C 11.54 m ² 44.64 m ³	262	380				197	577	42	619	50	13	54	14	
06/O1.12.03 WC H 20 °C 12.95 m ² 50.07 m ³	539	645	306	103		221	969	48	1016	75	19	78	20	

Ausdruck Raumliste nach DIN EN 12831

Räume													
	Transmissionswärme- verlust nach außen	Transmissionswärme- verlust gesamt	Lüftungswärmeverlust durch Min.-Luftwechsel	Lüftungswärmeverlust durch nat. Infiltration	Lüftungswärmeverlust durch masch. Lüftung	L. verlust durch mech. Abluftüberschuss	Norm-Heizlast	Zusatz- Aufheizleistung	Auslegungs- Heizlast	Norm-Heizlast je m²	Norm-Heizlast je m³	Ausl.-Heizlast je m²	Ausl.-Heizlast je m³
Raum-Nr. /-Name	$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	Φ_{HL}	Φ_{HR}	$\Phi_{HL,Ausl}$	Φ''_{HL}	Φ'''_{HL}	Φ''_{Ausl}	Φ'''_{Ausl}
06/O1.12.04 Kopierer 10 °C 4.70 m² 18.19 m³	81	-158				58	-100	17	-83	-21	-5	-18	-5
06/O1.12.05 Konrektor 20 °C 23.55 m² 91.07 m³	1064	1146	557	187		402	1735	87	1821	74	19	77	20
06/O1.12.06 Stellv. Gym 20 °C 23.30 m² 90.10 m³	1005	1065	551	185		398	1648	86	1734	71	18	74	19
06/O1.12.07 Schulleitung G. 20 °C 31.49 m² 121.77 m³	1343	1416	745	250		537	2204	116	2320	70	18	74	19
06/O1.12.08 Sekretariat 20 °C 31.74 m² 122.74 m³	1343	1434	751	252		542	2228	117	2345	70	18	74	19
06/O1.12.09 Schulleiter RS 20 °C 23.30 m² 90.10 m³	1002	1058	551	185		398	1641	86	1727	70	18	74	19
06/O1.12.10 Schulleiter MS 20 °C 23.55 m² 91.07 m³	1007	1063	557	187		402	1653	87	1739	70	18	74	19
06/O1.12.11 erweiterte Schull. 20 °C 23.30 m² 90.10 m³	1002	1115	551	185		398	1698	86	1784	73	19	77	20
06/O1.12.12 Förderl./ E.sprechz. 20 °C 23.55 m² 91.07 m³	1007	1067	557	187		402	1656	87	1743	70	18	74	19
06/O1.12.13 Schulber./ JaS 20 °C 15.11 m² 58.42 m³	667	708	358	120		258	1086	56	1141	72	19	76	20
06/O1.12.14 Schulpsychol. 20 °C 15.36 m² 59.39 m³	672	713	363	122		262	1097	57	1154	71	18	75	19
06/O1.12.15 Beratungslehrer 20 °C 23.30 m² 90.10 m³	840	897	551	185		398	1480	86	1565	64	16	67	17
06/O1.12.16 Silentium 20 °C 42.38 m² 163.90 m³	2688	2786	1003	506		723	4014	156	4170	95	24	98	25
06/O1.12.17 Vorraum WC D 20 °C 11.54 m² 44.64 m³	253	289				197	486	42	529	42	11	46	12
06/O1.04.03.1 WC M Vorr. 20 °C 9.98 m² 40.38 m³	297	876	247	83		170	1130	37	1167	113	28	117	29
06/O1.04.03.2 WC M 20 °C 9.96 m² 40.29 m³	297	433	247	83		170	686	37	722	69	17	73	18
06 O1 Schule 3903 m² 18667 m³	99821	105.5k	48966	18754		17352	172.6k	9303	181.9k	44	9	47	10
GSH_01_Heizlast 13456 m² 67236 m³	348.2k	383.7k	131.1k	59231		18188	523.1k	41086	564.2k	39	8	42	8