

Luftmengenermittlung zur Vorplanung zum Bauvorhaben: Erweiterung Albert-Schweitzer-Schule, Albert-Schweitzer-Straße 10, 65795 Hattersheim, Bauteil HG04 (Liegenschaftsnummer: 2106)

Bauteil	CAFM-Raum-Nr.	Raum-Nr. Farbleit-system	Ebene	Bezeichnung / Nutzung	Raumtemperatur) ¹	mechanische Belüftung	Raumgeometrie			Beleg-ungszahl	Anzahl Computer/Kopierer	Anzahl Sanitär-objekte	Luft-wechsel in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Zu- Abluft-Volumenstrom anhand des Luftwechsels	Zu- Abluft-Volumenstrom an-hand des Mindestaußen-luftvolumenstromes	Zuluft-Volumenstrom gewählt (zur Auslegung)	Abluft-Volumenstrom gewählt (zur Auslegung)	Luftwechsel, bez.auf den gew. Volumenstrom im Raum	Lüftungs-gerät
							Fläche (m²)	Höhe (m)	Volumen (m³)	(Pers.)	(Stück)	(WC, Urinal)	(1/h)	(m³/h x Person)	(m³/h x Objekt)	(m³/h x m²)	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	(1/h)	Nr.
Erdgeschoss																						
HG04	00-001		EG	Winfang 1	UNB.	Nein	16,24	3,58	58,14													
HG04	00-002		EG	Flur 1	20°C	Ja	68,90	3,58	246,66				2,0				493,32		490	490	1,99	L F1
HG04	00-003		EG	Anmeldung	20°C	Ja	7,73	3,58	27,67	1				30				30,00	30	30	1,08	L F1
HG04	00-003a		EG	Büro	20°C	Ja	9,08	3,58	32,51	1				30				30,00	30	30	0,92	L F1
HG04	00-004		EG	Leitung Betreuung	21°C	Ja	21,36	3,58	76,47	3				30				90,00	90	90	1,18	L F1
HG04	00-005		EG	Winfang 2	UNB.	Nein	3,41	3,58	12,21													
HG04	00-006		EG	Vorraum WC	15°C	Ja	24,23	3,58	86,74										500	Abluft als Zuluft nach 00-010 bis 00-015	5,76	L F2
HG04	00-007		EG	WC Herren	15°C	Ja	1,92	3,58	6,87				5,0			11	34,37	21,12	Zuluft von Vorraum 00-009	30	4,36	L F2
HG04	00-008		EG	WC Damen	15°C	Ja	1,92	3,58	6,87				5,0			11	34,37	21,12	Zuluft von Vorraum 00-009	30	4,36	L F2
HG04	00-009		EG	WC Mädchen	15°C	Ja	13,76	3,58	49,26				5,0			11	246,30	151,36	Zuluft von Vorraum 00-009	160	3,25	L F2
HG04	00-010		EG	WC Jungen	15°C	Ja	13,31	3,58	47,65				5,0			11	238,25	146,41	Zuluft von Vorraum 00-009	160	3,36	L F2
HG04	00-011		EG	Putzraum	UNB.	Ja	4,10	3,58	14,68				4,0				58,71		Zuluft von Vorraum 00-009	60	4,09	L F2
HG04	00-012		EG	Behinderten-WC	24°C	Ja	5,21	3,58	18,65				5,0			11	93,26	57,31	Zuluft von Vorraum 00-009	60	3,22	L F2
HG04	00-013		EG	Elektrotechnik	UNB.	Ja	22,56	3,58	80,76				0,5				40,38		45	45	0,56	L F2
HG04	00-014		EG	Personalraum Betreuung	21°C	Ja	25,09	3,58	89,82	7				30				210,00	210	210	2,34	L F1
HG04	00-015		EG	Betreuung 1	20°C	Ja	65,85	3,58	235,74	25				30				750,00	750	750	3,18	L F1
HG04	00-016		EG	Betreuung 2	20°C	Ja	64,30	3,58	230,19	25				30				750,00	750	750	3,26	L F1
HG04	00-017		EG	Treppenhaus	15°C	Nein	37,68	4,23	159,39													
HG04	00-018		EG	Aufzug	UNB.	Nein	4,98	4,23	21,07													
HG04	00-019		EG	Lager 1	UNB.	Ja	9,11	3,00	27,33				1,0				27,33		30	30	1,10	L F3
HG04	00-020		EG	Flur 2	20°C	Ja	21,53	3,58	77,08				2,0				154,15		160	160	2,08	L F1
HG04	00-021		EG	Lüftungstechnik	UNB.	Ja	97,44	4,23	412,17				0,2				82,43		85	85	0,21	L F2
HG04	00-022		EG	Lager Küche	UNB.	Ja	8,82	3,58	31,58							6		52,92	52	52	1,65	L F3
HG04	00-023		EG	Spülküche	18°C	Ja	13,94	3,58	49,91					siehe separate Berechnung nach VDI 2052 (764m³/h)					764	764	15,31	L F3
HG04	00-024		EG	Vorbereitung Küche	18°C	Ja	20,89	3,58	74,79					siehe separate Berechnung nach VDI 2052 (2.570m³/h)					1.286	2.570	34,36	L F3

Luftmengenermittlung zur Vorplanung zum Bauvorhaben: Erweiterung Albert-Schweitzer-Schule, Albert-Schweitzer-Straße 10, 65795 Hattersheim, Bauteil HG04 (Liegenschaftsnummer: 2106)

Bauteil	CAFM-Raum-Nr.	Raum-Nr.	Ebene	Bezeichnung / Nutzung	Raumtemperatur) ¹	mechanische Belüftung	Raumgeometrie			Belegungs-zahl	Anzahl Computer/Kopierer	Anzahl Sanitär-objekte	Luftwechsel in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Zu- Abluft-Volumenstrom anhand des Luftwechsels	Zu- Abluft-Volumenstrom an-hand des Mindestaußen-luftvolumenstromes	Zuluft-Volumenstrom gewählt (zur Auslegung)	Abluft-Volumenstrom gewählt (zur Auslegung)	Luftwechsel, bez.auf den gew. Volumenstrom im Raum	Lüftungs-gerät
							Fläche (m²)	Höhe (m)	Volumen (m³)				(1/h)	(m³/h x Person)	(m³/h x Objekt)	(m³/h x m²)	m³/h	m³/h	m³/h	m³/h	(1/h)	
HG04	00-025		EG	Ausgabe Küche	18°C	Ja	28,55	3,58	102,21							25		713,75	1.284	Abluft als Zuluft nach 00-024	12,56	L F3
HG04	00-026		EG	Umkleide Küche	21°C	Ja	5,45	3,58	19,51	2				30				60,00	60	60	3,08	L F2
HG04	00-027		EG	WC Personal Küche	15°C	Ja	1,53	3,58	5,48				5,0			11	27,39	16,83	Zuluft von 00-028	30	5,48	L F2
HG04	00-028		EG	WC-Vorraum Personal Küche	15°C	Ja	2,15	3,58	7,70							11		23,65	30	Abluft als Zuluft nach 00-034	3,90	L F2
HG04	00-029		EG	Winfang 3	UNB.	Ja	9,62	3,58	34,44				1,0				34,44		35	35	1,02	L F2
HG04	00-030		EG	Kühlraum	UNB.	Nein	7,03	3,58	25,17													
HG04	00-031		EG	Putzraum	UNB.	Ja	4,30	3,00	12,90				4,0				51,60		60	60	4,65	L F2
HG04	00-032		EG	Lager 2	UNB.	Ja	5,57	3,00	16,71				0,5				8,36		30	30	1,80	L F2
HG04	00-033		EG	Treppenhaus	15°C	Nein	12,74	3,58	45,61													
HG04	00-034		EG	Flur 3	20°C	Ja	13,77	3,58	49,30				2,0				98,59		110	110	2,23	L F1
HG04	00-035		EG	MW02	20°C	Nein	1,52	3,58	5,44													
HG04	00-036		EG	Stuhllager	15°C	Ja	24,74	3,58	88,57				0,5				44,28		45	45	0,51	L F1
HG04	00-037		EG	Bühne	20°C	Ja	32,27	3,58	115,53	24				30				720,00	720	720	6,23	L F1
HG04	00-038		EG	Speiseraum	20°C	Ja	57,72	3,58	206,64	36				30				1.080,00	1.080	1.080	5,23	L F1
HG04	00-039		EG	Speise- und Konferenzr.	20°C	Ja	97,49	3,58	349,01	80				30				2.400,00	2.400	2.400	6,88	L F1
HG04	00-040		EG	Foyer	20°C	Ja	70,74	3,58	253,25				2,0				506,50		520	520	2,05	L F1
HG04	00-041		EG	MW01	20°C	Nein	2,98	3,58	10,67													
HG04	00-042		EG	Waschen	20°C	Ja	10,63	3,58	38,06				2,0				76,11		80	80	2,10	L F1
HG04	00-043		EG	Schacht S1	UNB.	Nein	0,39	4,23	1,65													
1. Obergeschoss																						
HG04	01-001		OG01	Treppenhaus 1	15°C	Nein	46,98	3,34	156,91													
HG04	01-002		OG01	Aufzug	UNB.	Nein	4,98	3,89	19,37													
HG04	01-003		OG01	Cluster 1 Gesamt	20°C	Ja	191,92	Varia	788,33	35			2,0	30			1.576,67	1.050,00	1.100	1.100	1,40	L F1
				Cluster 1 Hoher Raum			101,60	4,79	486,66													
				Cluster 1 Niedriger Raum			90,32	3,34	301,67													
HG04	01-004		OG01	Betreuung 3	20°C	Ja	66,72	3,34	222,84	25				30				750,00	750	750	3,37	L F1

Luftmengenermittlung zur Vorplanung zum Bauvorhaben: Erweiterung Albert-Schweitzer-Schule, Albert-Schweitzer-Straße 10, 65795 Hattersheim, Bauteil HG04 (Liegenschaftsnummer: 2106)

Bauteil	CAFM-Raum-Nr.	Raum-Nr.	Ebene	Bezeichnung / Nutzung	Raumtemperatur) ¹	mechanische Belüftung	Raumgeometrie			Belegungszahl	Anzahl Computer/Kopierer	Anzahl Sanitär-objekte	Luftwechsel in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Mindest-außenluft-volumenstrom in	Zu- Abluft-Volumenstrom anhand des Luftwechsels	Zu- Abluft-Volumenstrom anhand des Mindestaußen-luftvolumenstromes	Zuluft-Volumenstrom gewählt (zur Auslegung)	Abluft-Volumenstrom gewählt (zur Auslegung)	Luftwechsel, bez.auf den gew. Volumenstrom im Raum	Lüftungs-gerät
							Fläche (m²)	Höhe (m)	Volumen (m³)													
HG04	01-005		OG01	Betreuung 4	20°C	Ja	44,95	3,34	150,13	15				30				450,00	750	750	5,00	L F1
HG04	01-006		OG01	Betreuung 5	20°C	Ja	67,28	3,34	224,72	25				30				750,00	450	450	2,00	L F1
HG04	01-007		OG01	Betreuung 6	20°C	Ja	77,49	3,34	258,82	25				30				750,00	750	750	2,90	L F1
HG04	01-008		OG01	Cluster 2	20°C	Ja	159,54	3,34	532,86	35			2,0	30			1.065,73	1.050,00	1.100	1.100	2,06	L F1
HG04	01-009		OG01	Schacht S2	UNB.	Nein	7,95	3,89	30,93													
HG04	01-010		OG01	Syn-Klasse 1	20°C	Ja	65,37	3,34	218,34	25				30				750,00	750	750	3,44	L F1
HG04	01-011		OG01	Gruppenraum 1	20°C	Ja	31,75	3,34	106,05	15				30				450,00	450	450	4,24	L F1
HG04	01-012		OG01	Syn-Klasse 2	20°C	Ja	70,22	3,34	234,53	25				30				750,00	750	750	3,20	L F1
HG04	01-013		OG01	Treppenhaus	15°C	Nein	23,95	3,34	79,99													
HG04	01-014		OG01	Syn-Klasse 3	20°C	Ja	68,77	3,34	229,69	25				30				750,00	750	750	3,27	L F1
HG04	01-015		OG01	Gruppenraum 2	20°C	Ja	30,23	3,34	100,97	15				30				450,00	450	450	4,46	L F1
HG04	01-016		OG01	Syn-Klasse 4	20°C	Ja	70,34	3,34	234,94	25				30				750,00	750	750	3,19	L F1
HG04	01-017		OG01	Putzraum	UNB.	Ja	6,22	3,34	20,77				4,0				83,10		90	90	4,33	L F2
HG04	01-018		OG01	WC Jungen	15°C	Ja	9,76	3,34	32,60				5,0			11	162,99	107,36	110	110	3,37	L F2
HG04	01-019		OG01	WC Mädchen	15°C	Ja	9,76	3,34	32,60				5,0			11	162,99	107,36	110	110	3,37	L F2
HG04	01-020		OG01	Elektrotechnik	UNB.	Ja	7,47	3,89	29,06				1,0				29,06		30	30	1,03	L F2

Lüftungsgerät LG HG04/00-01 (LF1):

Gerät mit adiabater Kühlung

16.105 m³/h

Funktionsräume

10.965 m³/h

Klassen- und Gruppenräume mit Mensa ohne Betreuung

Gewählt:

11.600 m³/h

11.500 m³/h

Betreuung ohne Mensa mit Klassen- und Gruppenräume

Lüftungsgerät LG HG04/00-02 (LF2):

WC-Anlagen

1.185 m³/h

WC-Anlagen

Gewählt:

1.185 m³/h

Lüftungsgerät LG HG04/00-03 (LF3):

Aufwärmküche

3.386 m³/h

Aufwärmküche

Gewählt:

3.386 m³/h

Aufgestellt: Holzhausen, den 31.07.2025

PBS-Planungsbüro Scheid GbR