

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

Projektbezeichnung: BSZ - Rodewisch

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Gebäudedaten

Beschreibung

Gebäudenummer	001
Gebäudebezeichnung	BT B

Geometrie

Gebäudelänge	10,66 m
Gebäudebreite	17,41 m
Gebäudehöhe	17,47 m
Gebäudegrundfläche	185,59 m ²

Umgebung und Zeitpunkt der Berechnung

Standort	Chemnitz
Kühllastzone	Binnenklima I

Gebäudelast

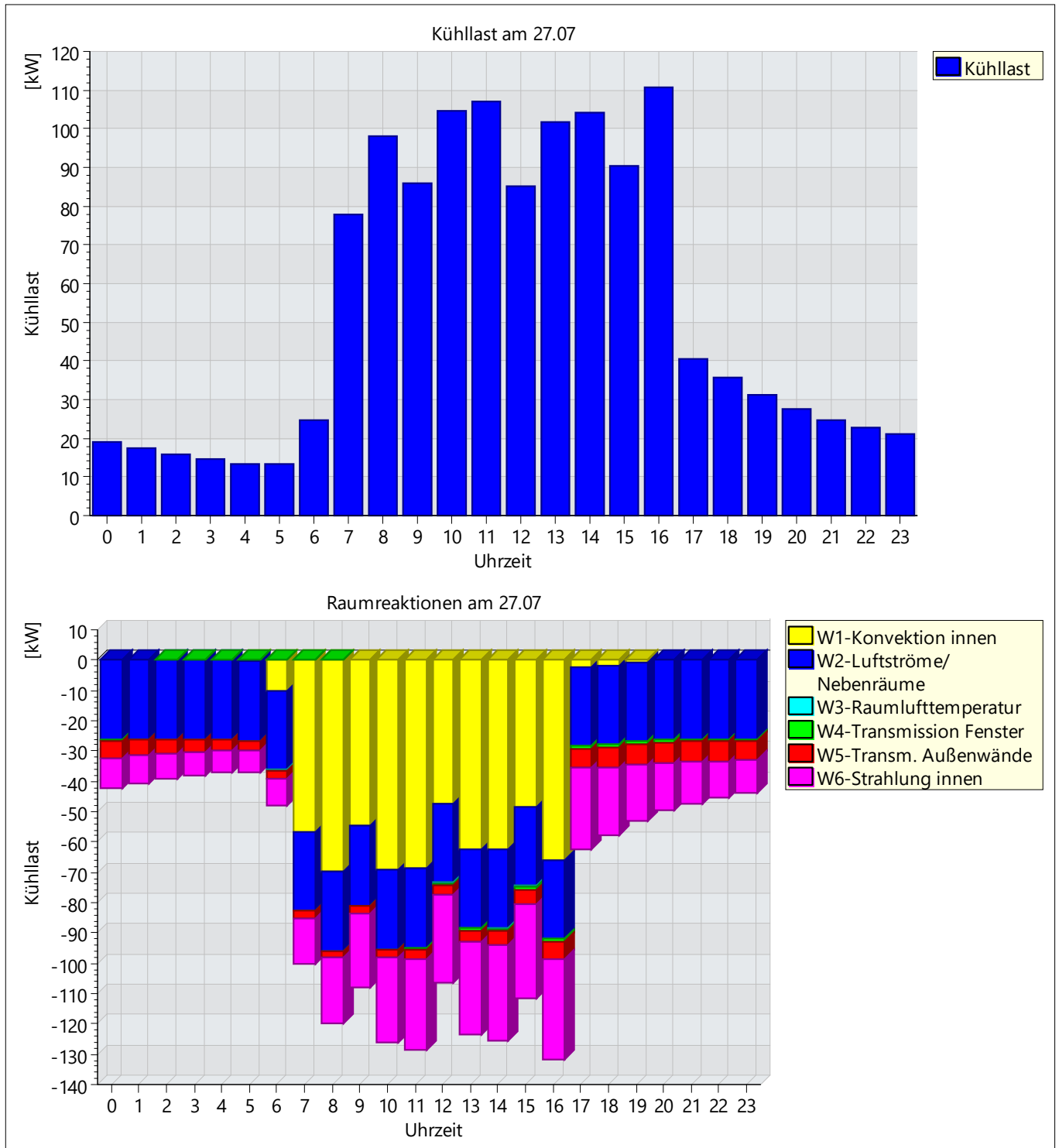
Maximale Soll-Kühllast	110669 Watt
------------------------	--------------------

Gebäudelasten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude

001

BT B



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	05	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5229,73	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2601,86	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	9,45	3,48	32,89	32,89	30,89	2,00
2	SOO	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
3	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
4	NWW	1	AW	0,00	1,02	3,48	3,57	3,57	3,57	0,44
5	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
6	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	NWW	1	AW	0,00	1,38	3,48	4,79	4,79	4,79	0,44
8	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
9	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,37
10	H	1	DE	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,45	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	05	PC-Labor

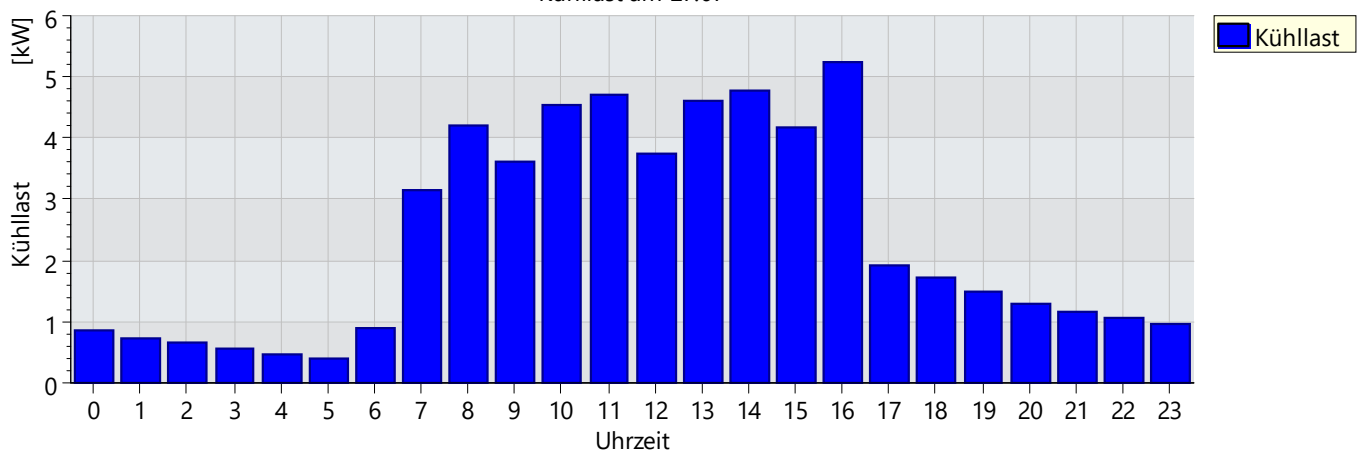
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5229,73	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2601,86	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	927	4	-1,7	-1,6	0	0	-927	-5	-14	-552	-464	-850	850	850	423
1	17,3	26	26	0	927	4	-4,7	-4,6	0	0	-927	-5	-5	-509	-424	-743	743	743	370
2	16,9	26	26	0	927	4	-5,1	-5	0	0	-927	-5	2	-461	-389	-652	652	652	325
3	16,1	26	26	0	927	4	-5,9	-5,8	0	0	-927	-5	9	-409	-359	-560	560	560	279
4	16,1	26	26	0	927	4	-5,9	-5,8	0	0	-927	-5	14	-356	-333	-476	476	476	237
5	16,8	26	26	6	927	4	-5,2	-4,5	19	-6	-927	-5	16	-304	-312	-410	410	410	204
6	18,7	26	26	478	927	4	-3,3	-1,8	505	-478	-927	-5	15	-256	-374	-911	911	911	453
7	21,8	26	26	2473	927	4	-0,2	1,9	1747	-2473	-927	-5	9	-218	-620	-3147	3147	3147	1566
8	23,8	26	26	3243	927	4	1,8	5,7	2526	-3243	-927	-5	2	-194	-915	-4211	4211	4211	2095
9	25,8	26	26	2524	927	4	3,8	9,6	2006	-2524	-927	-5	-6	-187	-1026	-3608	3608	3608	1795
10	27,5	26	26	3250	927	4	5,5	13	2548	-3250	-927	-5	-14	-197	-1197	-4536	4536	4536	2257
11	28,6	26	26	3252	927	4	6,6	15,3	2557	-3252	-927	-5	-22	-223	-1325	-4705	4705	4705	2341
12	29,4	26	26	2285	927	4	7,4	16,6	1787	-2285	-927	-5	-28	-262	-1289	-3744	3744	3744	1863
13	30	26	26	3011	927	4	8	19,4	2329	-3011	-927	-5	-34	-310	-1366	-4608	4608	4608	2292
14	30,7	26	26	3033	927	4	8,7	21,4	2399	-3033	-927	-5	-39	-364	-1441	-4768	4768	4768	2372
15	31	26	26	2380	927	4	9	21,7	2089	-2380	-927	-5	-43	-424	-1445	-4183	4183	4183	2081
16	31	26	26	3221	927	4	9	20,5	2815	-3221	-927	-5	-47	-488	-1578	-5230	5230	5230	2602
17	30,5	26	26	165	927	4	8,5	17,8	524	-165	-927	-5	-48	-548	-1291	-1925	1925	1925	958
18	29,6	26	26	125	927	4	7,6	14,3	397	-125	-927	-5	-48	-599	-1078	-1718	1718	1718	855
19	28,1	26	26	51	927	4	6,1	9	162	-51	-927	-5	-46	-636	-904	-1495	1495	1495	744
20	25,9	26	26	0	927	4	3,9	4	0	0	-927	-5	-41	-654	-756	-1296	1296	1296	645
21	23,5	26	26	0	927	4	1,5	1,6	0	0	-927	-5	-33	-649	-651	-1168	1168	1168	581
22	22,3	26	26	0	927	4	0,3	0,4	0	0	-927	-5	-27	-626	-573	-1054	1054	1054	525
23	21,4	26	26	0	927	4	-0,6	-0,5	0	0	-927	-5	-20	-591	-513	-950	950	950	472

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

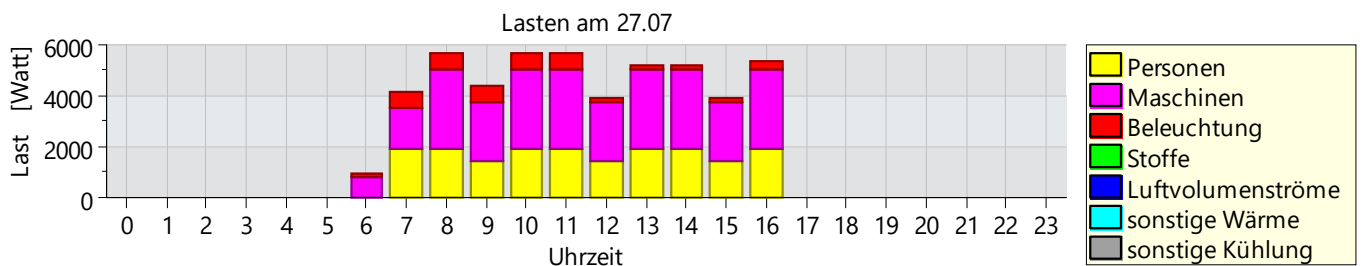
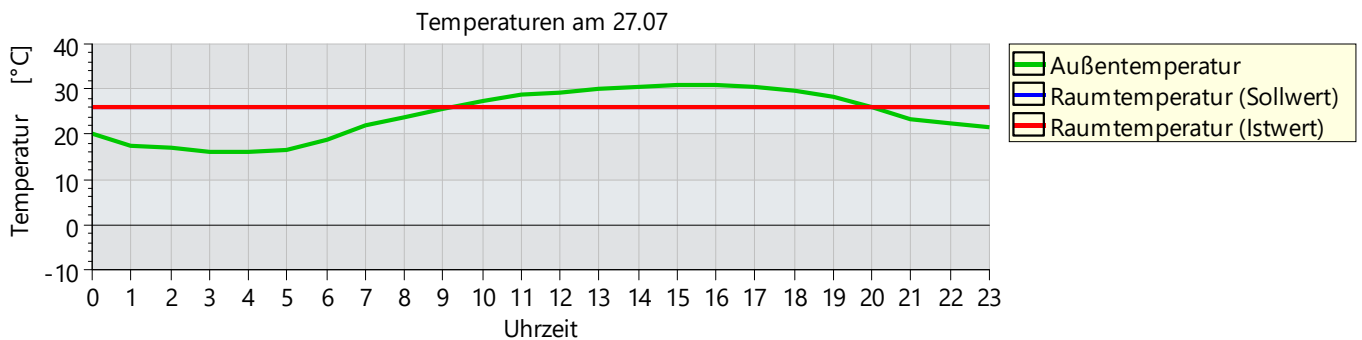
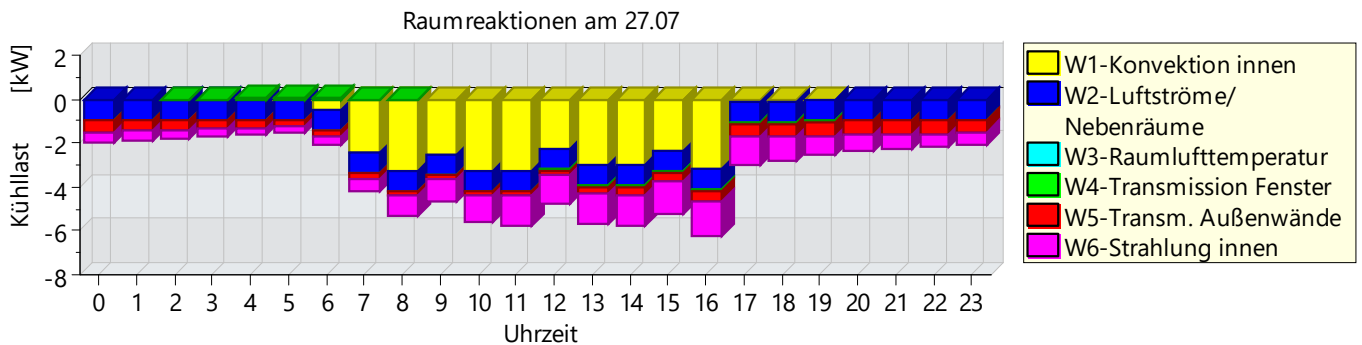
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	05	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5229,73	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2601,86	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	05	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,06	660,58	1	1	50	660,58

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	06	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,45 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5204,7	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2589,4	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	9,45	3,48	32,88	32,88	32,88	2,00
2	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
3	NWW	1	AW	0,00	1,17	3,48	4,09	4,09	4,09	0,44
4	NWW	1	AW	0,00	7,04	3,48	24,51	24,51	15,77	0,50
5	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
6	NWW	1	AW	0,00	1,23	3,48	4,28	4,28	4,28	0,44
7	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
8	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,05	66,05	66,05	0,37
9	H	1	DE	90,00	9,45	6,99	66,05	66,05	66,05	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,45	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	06	PC-Labor

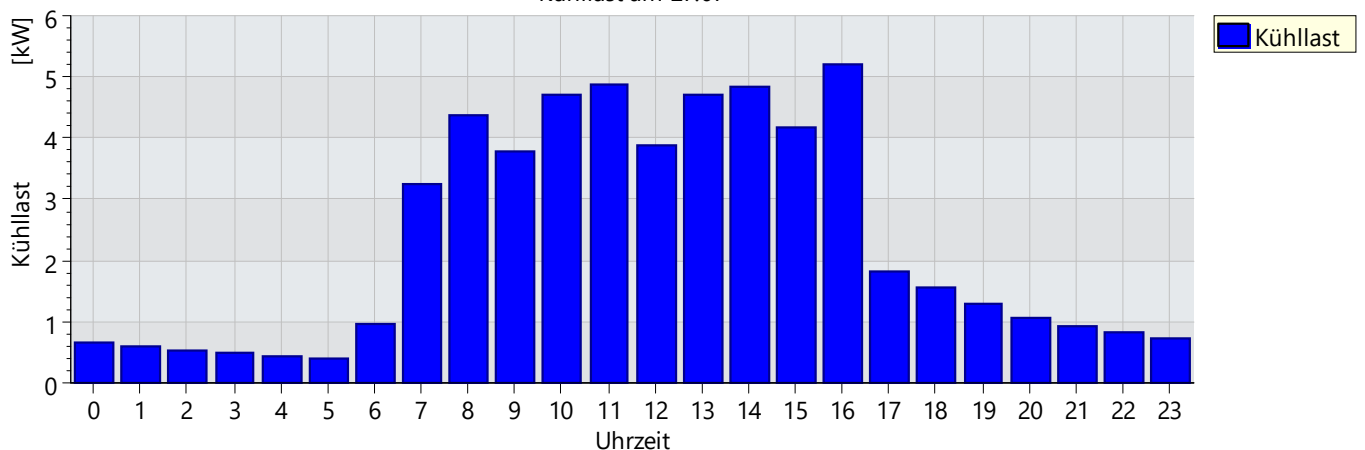
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5204,7	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2589,4	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1133	4	-1,7	-1,6	0	0	-1133	-5	-14	-116	-514	-671	671	671	334
1	17,3	26	26	0	1133	4	-4,7	-4,6	0	0	-1133	-5	-5	-107	-470	-594	594	594	295
2	16,9	26	26	0	1133	4	-5,1	-5	0	0	-1133	-5	2	-97	-432	-537	537	537	267
3	16,1	26	26	0	1133	4	-5,9	-5,8	0	0	-1133	-5	9	-86	-398	-483	483	483	240
4	16,1	26	26	0	1133	4	-5,9	-5,8	0	0	-1133	-5	14	-75	-369	-438	438	438	218
5	16,8	26	26	6	1133	4	-5,2	-4,5	19	-6	-1133	-5	16	-65	-346	-411	411	411	204
6	18,7	26	26	478	1133	4	-3,3	-1,9	505	-478	-1133	-5	15	-55	-415	-957	957	957	476
7	21,8	26	26	2473	1133	4	-0,2	1,8	1747	-2473	-1133	-5	9	-47	-688	-3250	3250	3250	1617
8	23,8	26	26	3243	1133	4	1,8	4,2	2526	-3243	-1133	-5	2	-42	-1015	-4366	4366	4366	2172
9	25,8	26	26	2524	1133	4	3,8	6,6	2006	-2524	-1133	-5	-6	-40	-1138	-3779	3779	3779	1880
10	27,5	26	26	3250	1133	4	5,5	8,7	2548	-3250	-1133	-5	-14	-40	-1327	-4716	4716	4716	2346
11	28,6	26	26	3252	1133	4	6,6	10,1	2557	-3252	-1133	-5	-22	-43	-1470	-4876	4876	4876	2426
12	29,4	26	26	2285	1133	4	7,4	11,3	1787	-2285	-1133	-5	-28	-47	-1430	-3876	3876	3876	1928
13	30	26	26	3011	1133	4	8	17	2329	-3011	-1133	-5	-34	-52	-1515	-4706	4706	4706	2341
14	30,7	26	26	3033	1133	4	8,7	22,1	2399	-3033	-1133	-5	-39	-59	-1598	-4828	4828	4828	2402
15	31	26	26	2380	1133	4	9	25,5	2089	-2380	-1133	-5	-43	-70	-1603	-4193	4193	4193	2086
16	31	26	26	3221	1133	4	9	26,6	2815	-3221	-1133	-5	-47	-84	-1750	-5205	5205	5205	2589
17	30,5	26	26	165	1133	4	8,5	24,7	524	-165	-1133	-5	-48	-99	-1432	-1824	1824	1824	907
18	29,6	26	26	125	1133	4	7,6	19,4	397	-125	-1133	-5	-48	-114	-1196	-1557	1557	1557	775
19	28,1	26	26	51	1133	4	6,1	11,1	162	-51	-1133	-5	-46	-127	-1003	-1291	1291	1291	643
20	25,9	26	26	0	1133	4	3,9	4	0	0	-1133	-5	-41	-134	-839	-1066	1066	1066	530
21	23,5	26	26	0	1133	4	1,5	1,6	0	0	-1133	-5	-33	-135	-722	-931	931	931	463
22	22,3	26	26	0	1133	4	0,3	0,4	0	0	-1133	-5	-27	-131	-636	-829	829	829	412
23	21,4	26	26	0	1133	4	-0,6	-0,5	0	0	-1133	-5	-20	-124	-569	-744	744	744	370

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

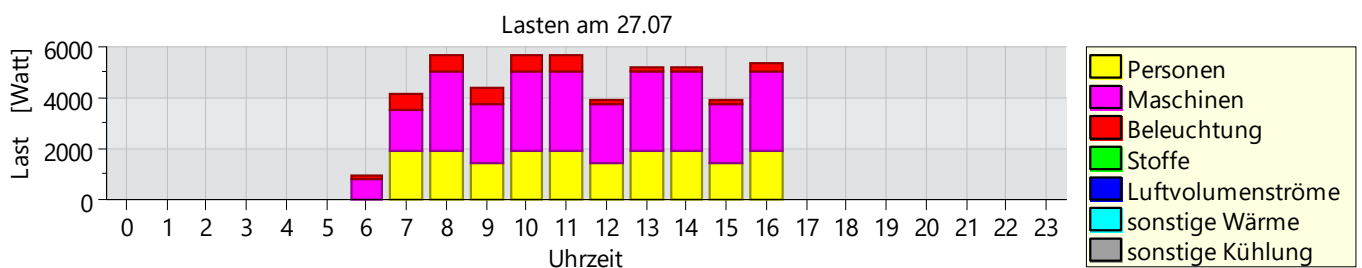
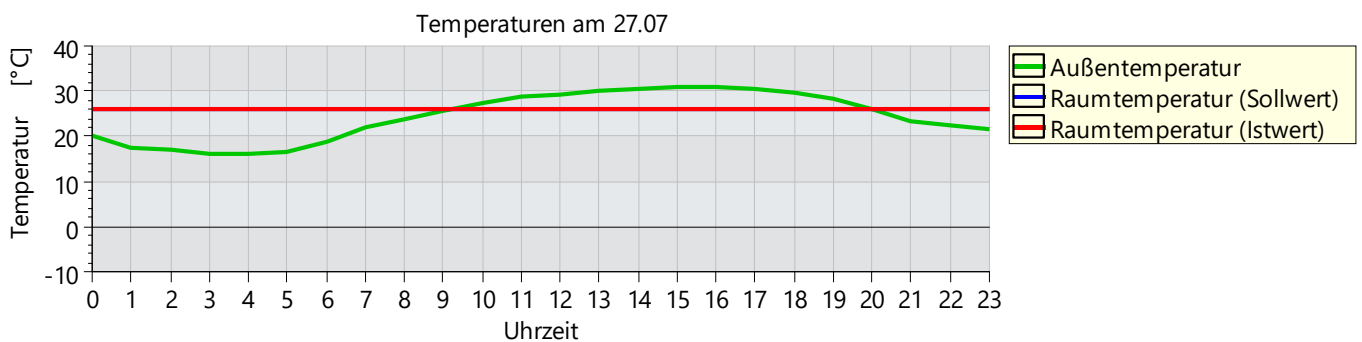
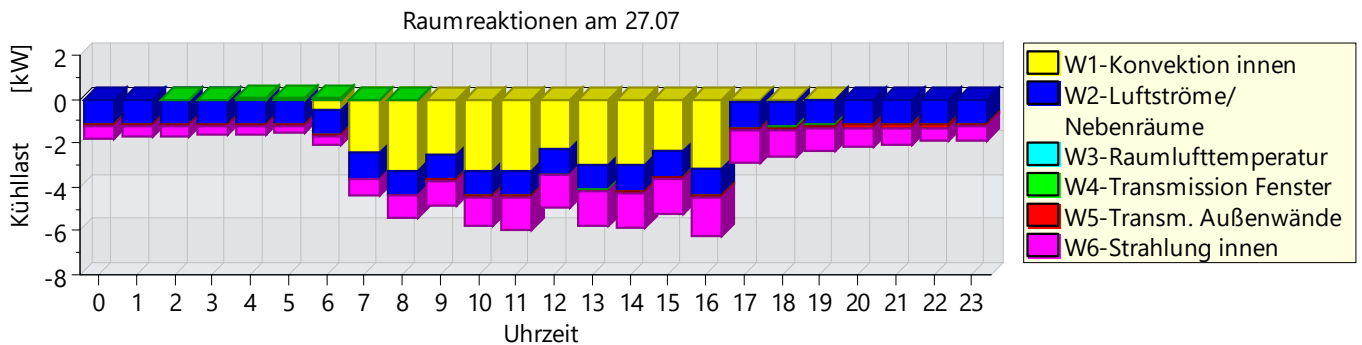
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	06	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5204,7	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2589,4	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	06	PC-Labor

Tabelle Raumlasten**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 3400		1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,05	660,5	1	1	50	660,5

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	07	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5172,99	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2573,63	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	7,12	3,48	24,79	24,79	24,79	2,00
2	SOO	1	IW	0,00	2,27	3,48	7,92	7,92	5,92	2,00
3	SOO	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
4	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
5	NWW	1	AW	0,00	1,32	3,48	4,61	4,61	4,61	0,44
6	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,54	24,54	15,79	0,50
7	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
8	NWW	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
9	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,44
10	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,05	66,05	66,05	0,37
11	H	1	DE	90,00	9,45	6,99	66,05	66,05	66,05	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m ²	Betätigung	Schwellwert W/m ²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

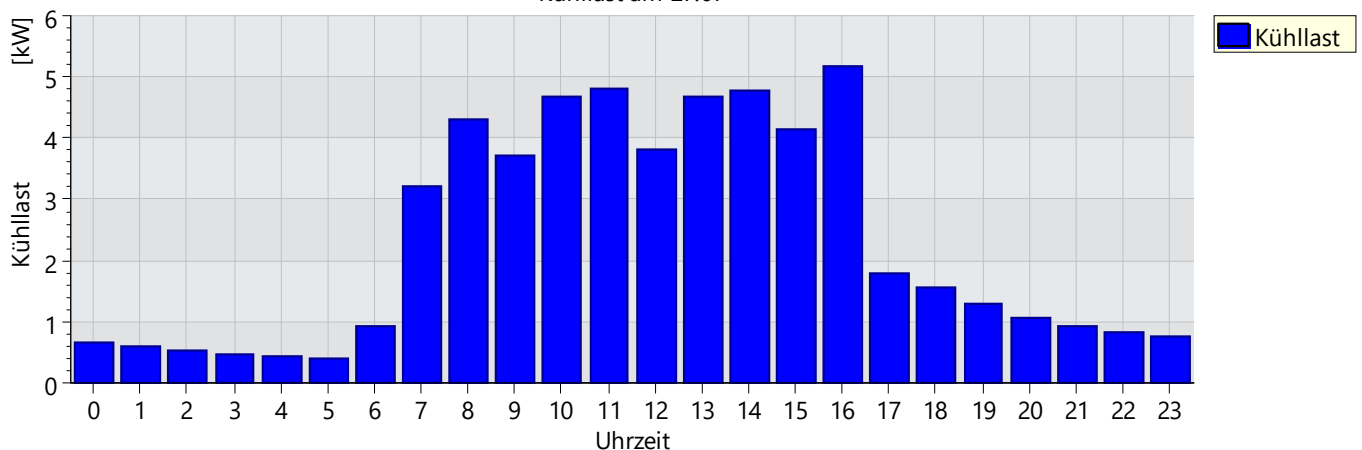
Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	07	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5172,99	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2573,63	m³/h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07																				
Zeit	TA	TS	TI	E1	E2	E3	E4	E5	E6	WL1	WL2	WL3	WL4	WL5	WL6	WL	Q _{KR}	WA	V	
h	°C	°C	°C	Watt	Watt	K	K	K	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	Watt	m³/h	
0	20,3	26	26	0	924	4	-1,7	-1,6	0	0	-924	-5	-14	-179	-503	-676	676	676	336	
1	17,3	26	26	0	924	4	-4,7	-4,6	0	0	-924	-5	-5	-165	-460	-595	595	595	296	
2	16,9	26	26	0	924	4	-5,1	-5	0	0	-924	-5	2	-149	-422	-533	533	533	265	
3	16,1	26	26	0	924	4	-5,9	-5,8	0	0	-924	-5	9	-131	-390	-473	473	473	235	
4	16,1	26	26	0	924	4	-5,9	-5,8	0	0	-924	-5	14	-113	-361	-421	421	421	209	
5	16,8	26	26	6	924	4	-5,2	-3,5	19	-6	-924	-5	16	-95	-338	-387	387	387	193	
6	18,7	26	26	478	924	4	-3,3	-0,6	505	-478	-924	-5	15	-79	-406	-925	925	925	460	
7	21,8	26	26	2473	924	4	-0,2	2,2	1747	-2473	-924	-5	9	-68	-673	-3209	3209	3209	1597	
8	23,8	26	26	3243	924	4	1,8	4,4	2526	-3243	-924	-5	2	-61	-993	-4316	4316	4316	2147	
9	25,8	26	26	2524	924	4	3,8	6,7	2006	-2524	-924	-5	-6	-59	-1113	-3727	3727	3727	1854	
10	27,5	26	26	3250	924	4	5,5	8,7	2548	-3250	-924	-5	-14	-62	-1299	-4662	4662	4662	2319	
11	28,6	26	26	3252	924	4	6,6	10,1	2557	-3252	-924	-5	-22	-68	-1438	-4822	4822	4822	2399	
12	29,4	26	26	2285	924	4	7,4	11,1	1787	-2285	-924	-5	-28	-77	-1399	-3828	3828	3828	1904	
13	30	26	26	3011	924	4	8	14,2	2329	-3011	-924	-5	-34	-88	-1482	-4661	4661	4661	2319	
14	30,7	26	26	3033	924	4	8,7	17	2399	-3033	-924	-5	-39	-101	-1563	-4787	4787	4787	2382	
15	31	26	26	2380	924	4	9	18,8	2089	-2380	-924	-5	-43	-117	-1568	-4159	4159	4159	2069	
16	31	26	26	3221	924	4	9	19,2	2815	-3221	-924	-5	-47	-137	-1712	-5173	5173	5173	2574	
17	30,5	26	26	165	924	4	8,5	18,1	524	-165	-924	-5	-48	-158	-1401	-1804	1804	1804	898	
18	29,6	26	26	125	924	4	7,6	15,5	397	-125	-924	-5	-48	-178	-1170	-1547	1547	1547	770	
19	28,1	26	26	51	924	4	6,1	9,9	162	-51	-924	-5	-46	-194	-981	-1290	1290	1290	642	
20	25,9	26	26	0	924	4	3,9	4	0	0	-924	-5	-41	-205	-821	-1072	1072	1072	533	
21	23,5	26	26	0	924	4	1,5	1,6	0	0	-924	-5	-33	-207	-706	-941	941	941	468	
22	22,3	26	26	0	924	4	0,3	0,4	0	0	-924	-5	-27	-202	-622	-839	839	839	417	
23	21,4	26	26	0	924	4	-0,6	-0,5	0	0	-924	-5	-20	-191	-556	-753	753	753	375	

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

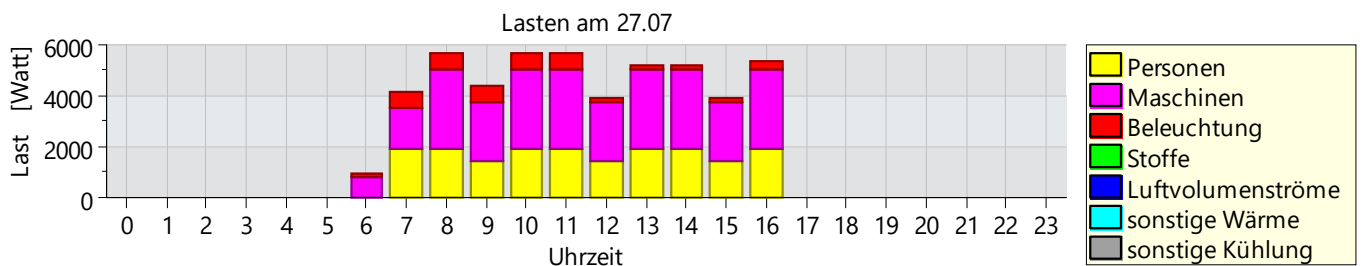
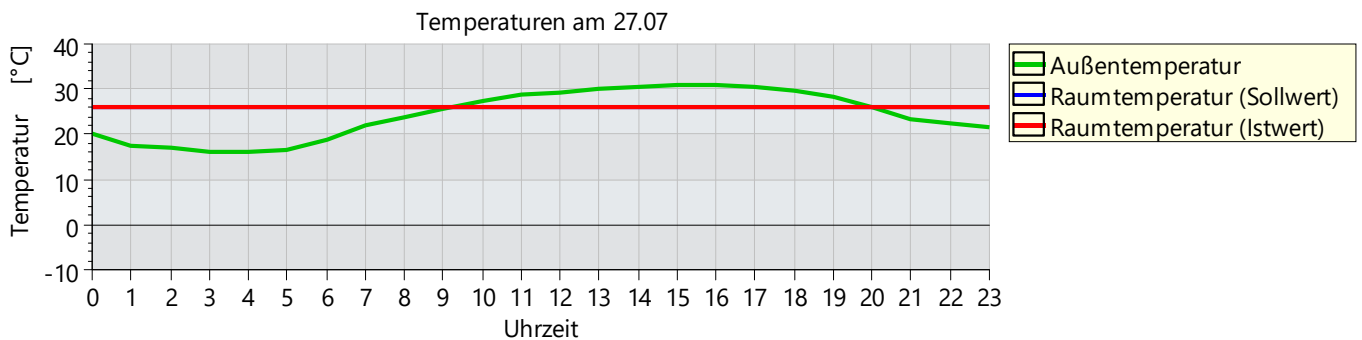
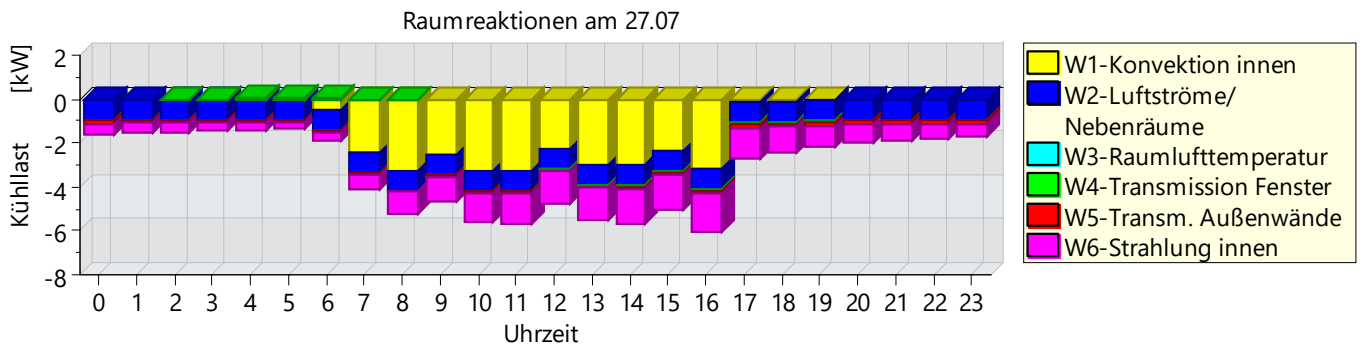
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	07	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5172,99	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2573,63	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	07	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 3400	1	1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ² 10	m ² 66,05	Watt 660,5	1	1	% 50	Watt 660,5

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	09	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,45 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		4963,99	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2469,65	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
2	NWW	1	IW	0,00	2,27	3,48	7,92	7,92	5,92	2,00
3	NWW	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
4	NWW	1	IW	0,00	7,12	3,48	24,79	24,79	24,79	2,00
5	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
6	SOO	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
7	SOO	1	AW	0,00	5,65	3,48	19,66	19,66	12,66	0,50
8	SOO	1	AF	0,00	5,6	1,25	7	7	7	1,50
9	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,37
10	H	1	DE	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	5,93	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	09	PC-Labor

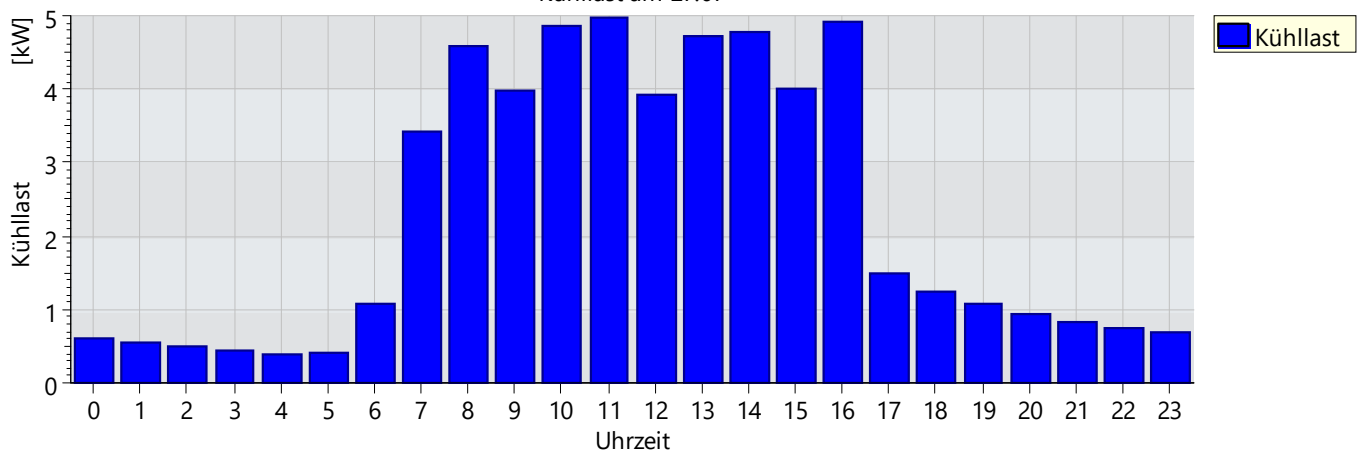
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		4963,99	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2469,65	m³/h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m³/h
0	20,3	26	26	0	924	4	-1,7	-1,6	0	0	-924	-5	-12	-128	-468	-615	615	615	306
1	17,3	26	26	0	924	4	-4,7	-4,6	0	0	-924	-5	-4	-118	-430	-548	548	548	272
2	16,9	26	26	0	924	4	-5,1	-5	0	0	-924	-5	2	-106	-397	-495	495	495	246
3	16,1	26	26	0	924	4	-5,9	-5,8	0	0	-924	-5	7	-93	-367	-444	444	444	221
4	16,1	26	26	0	924	4	-5,9	-5,8	0	0	-924	-5	11	-79	-340	-400	400	400	199
5	16,8	26	26	40	924	4	-5,2	-1,6	126	-40	-924	-5	13	-65	-339	-426	426	426	212
6	18,7	26	26	563	924	4	-3,3	3,9	776	-563	-924	-5	12	-54	-453	-1066	1066	1066	530
7	21,8	26	26	2588	924	4	-0,2	8,1	2112	-2588	-924	-5	7	-48	-772	-3431	3431	3431	1707
8	23,8	26	26	3360	924	4	1,8	10,6	2896	-3360	-924	-5	1	-49	-1130	-4581	4581	4581	2279
9	25,8	26	26	2618	924	4	3,8	12,3	2306	-2618	-924	-5	-5	-55	-1264	-3989	3989	3989	1984
10	27,5	26	26	3304	924	4	5,5	12,9	2720	-3304	-924	-5	-12	-65	-1438	-4875	4875	4875	2425
11	28,6	26	26	3264	924	4	6,6	12,3	2593	-3264	-924	-5	-17	-77	-1547	-4964	4964	4964	2470
12	29,4	26	26	2278	924	4	7,4	11	1764	-2278	-924	-5	-23	-88	-1478	-3922	3922	3922	1951
13	30	26	26	2998	924	4	8	11,5	2288	-2998	-924	-5	-27	-99	-1540	-4725	4725	4725	2351
14	30,7	26	26	2996	924	4	8,7	11,9	2281	-2996	-924	-5	-31	-108	-1593	-4792	4792	4792	2384
15	31	26	26	2271	924	4	9	11,9	1741	-2271	-924	-5	-35	-117	-1535	-4017	4017	4017	1999
16	31	26	26	3073	924	4	9	11,6	2346	-3073	-924	-5	-37	-125	-1614	-4916	4916	4916	2446
17	30,5	26	26	14	924	4	8,5	11	45	-14	-924	-5	-39	-133	-1253	-1484	1484	1484	738
18	29,6	26	26	10	924	4	7,6	10,6	32	-10	-924	-5	-39	-140	-1006	-1236	1236	1236	615
19	28,1	26	26	5	924	4	6,1	8	15	-5	-924	-5	-37	-145	-844	-1067	1067	1067	531
20	25,9	26	26	0	924	4	3,9	4	0	0	-924	-5	-33	-149	-725	-934	934	934	465
21	23,5	26	26	0	924	4	1,5	1,6	0	0	-924	-5	-27	-149	-636	-830	830	830	413
22	22,3	26	26	0	924	4	0,3	0,4	0	0	-924	-5	-21	-144	-568	-748	748	748	372
23	21,4	26	26	0	924	4	-0,6	-0,5	0	0	-924	-5	-16	-137	-514	-678	678	678	337

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

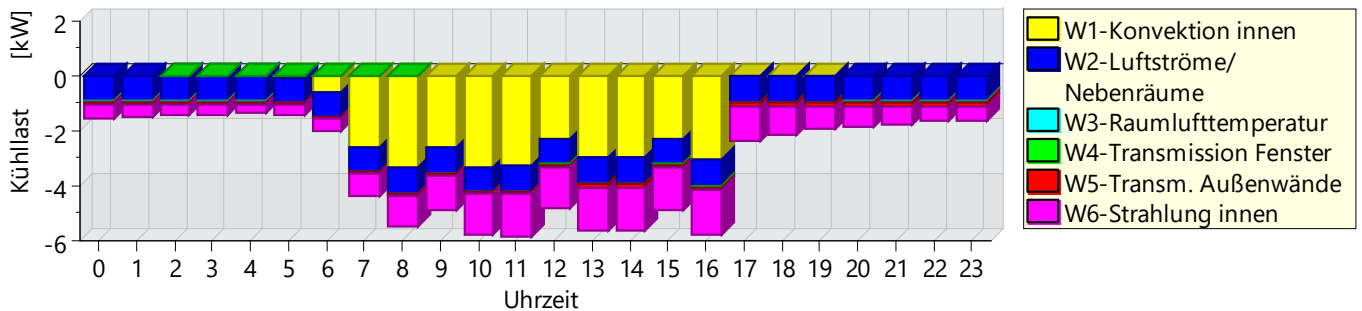
23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

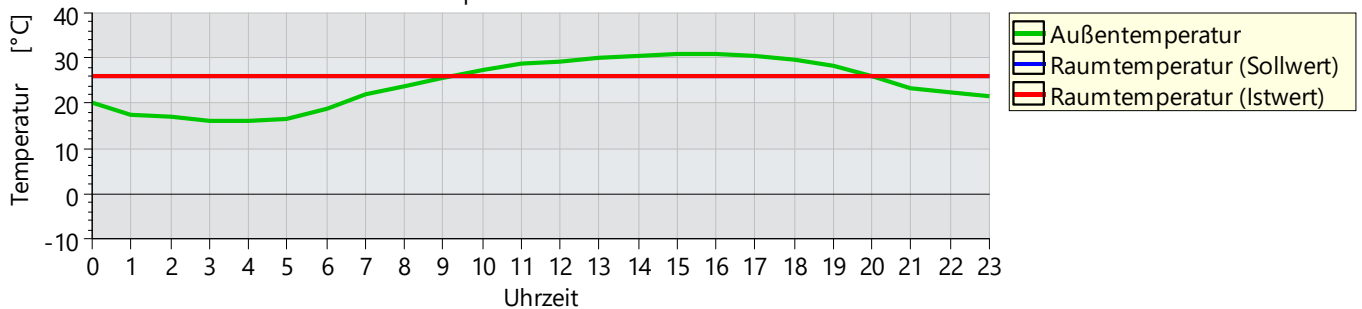
Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	09	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	4963,99	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2469,65	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			

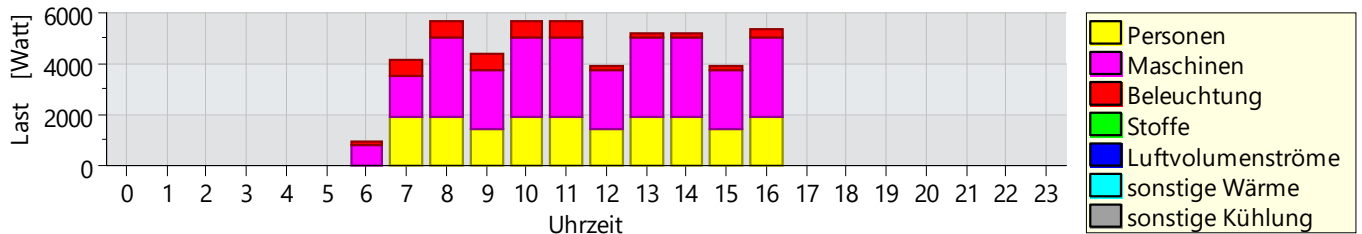
Raumreaktionen am 27.07



Temperaturen am 27.07



Lasten am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	09	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 3400	1	1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ² 10	m ² 66,06	Watt 660,6	1	1	50	Watt 660,6

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	10	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5068,46	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2521,62	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen

	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	9,45	3,48	32,88	32,88	30,88	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	1,23	3,48	4,27	4,27	4,27	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	0	3,48	0	0	0	0,50
6	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,37
7	H	1	DE	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,81
8	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00

Transparente Außenbauteile

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	10	PC-Labor

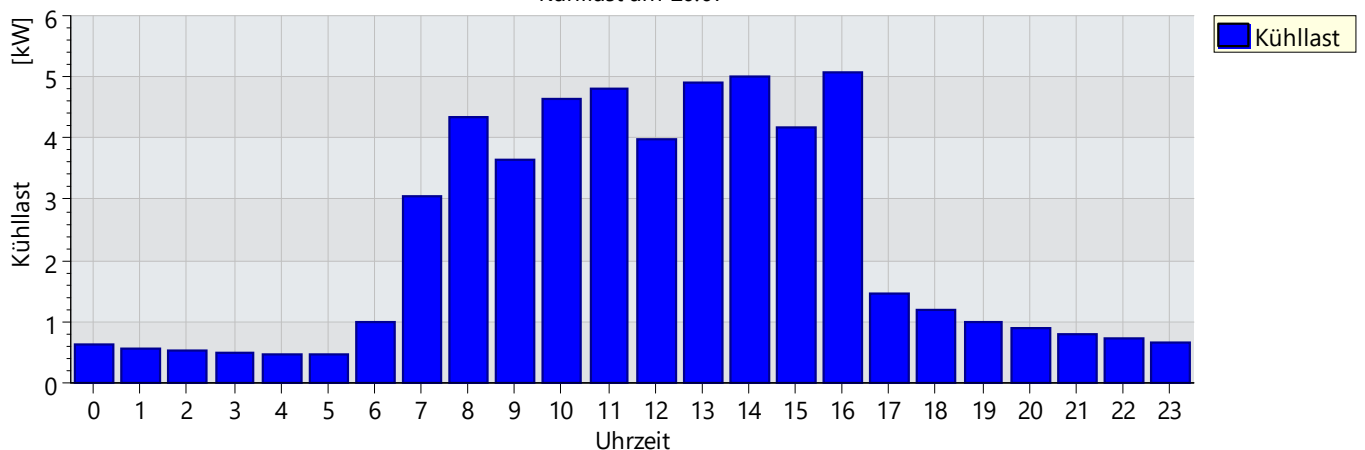
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5068,46	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2521,62	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 20.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1133	4	-1,7	-1,6	0	0	-1133	-5	0	-15	-471	-614	614	614	306
1	17,3	26	26	0	1133	4	-4,7	-4,6	0	0	-1133	-5	0	-14	-432	-574	574	574	286
2	16,9	26	26	0	1133	4	-5,1	-5	0	0	-1133	-5	0	-12	-399	-539	539	539	268
3	16,1	26	26	0	1133	4	-5,9	-5,8	0	0	-1133	-5	0	-11	-369	-508	508	508	253
4	16,1	26	26	0	1133	4	-5,9	-5,8	0	0	-1133	-5	0	-9	-342	-480	480	480	239
5	16,8	26	26	0	1133	4	-5,2	-0,2	0	0	-1133	-5	0	-8	-318	-454	454	454	226
6	18,7	26	26	465	1133	4	-3,3	8,5	465	-465	-1133	-5	0	-7	-386	-986	986	986	491
7	21,8	26	26	2290	1133	4	-0,2	16	1525	-2290	-1133	-5	0	-6	-635	-3059	3059	3059	1522
8	23,8	26	26	3220	1133	4	1,8	19,4	2455	-3220	-1133	-5	0	-7	-981	-4336	4336	4336	2157
9	25,8	26	26	2415	1133	4	3,8	20,3	1841	-2415	-1133	-5	0	-8	-1094	-3646	3646	3646	1814
10	27,5	26	26	3220	1133	4	5,5	18,9	2455	-3220	-1133	-5	0	-10	-1295	-4654	4654	4654	2315
11	28,6	26	26	3220	1133	4	6,6	15,6	2455	-3220	-1133	-5	0	-12	-1444	-4805	4805	4805	2390
12	29,4	26	26	2415	1133	4	7,4	11,3	1841	-2415	-1133	-5	0	-14	-1433	-3990	3990	3990	1985
13	30	26	26	3220	1133	4	8	11,5	2455	-3220	-1133	-5	0	-15	-1556	-4920	4920	4920	2448
14	30,7	26	26	3220	1133	4	8,7	11,9	2455	-3220	-1133	-5	0	-16	-1653	-5017	5017	5017	2496
15	31	26	26	2415	1133	4	9	11,8	1841	-2415	-1133	-5	0	-16	-1605	-4165	4165	4165	2072
16	31	26	26	3220	1133	4	9	11,5	2455	-3220	-1133	-5	0	-17	-1703	-5068	5068	5068	2522
17	30,5	26	26	0	1133	4	8,5	10,5	0	0	-1133	-5	0	-17	-1301	-1447	1447	1447	720
18	29,6	26	26	0	1133	4	7,6	9	0	0	-1133	-5	0	-18	-1031	-1177	1177	1177	586
19	28,1	26	26	0	1133	4	6,1	6,8	0	0	-1133	-5	0	-18	-859	-1005	1005	1005	500
20	25,9	26	26	0	1133	4	3,9	4	0	0	-1133	-5	0	-18	-735	-881	881	881	438
21	23,5	26	26	0	1133	4	1,5	1,6	0	0	-1133	-5	0	-17	-644	-789	789	789	393
22	22,3	26	26	0	1133	4	0,3	0,4	0	0	-1133	-5	0	-17	-573	-718	718	718	357
23	21,4	26	26	0	1133	4	-0,6	-0,5	0	0	-1133	-5	0	-16	-518	-662	662	662	329

Kühllast am 20.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

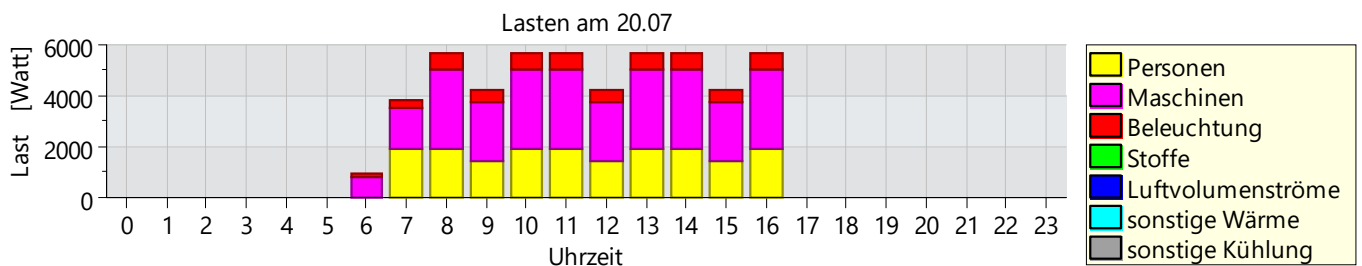
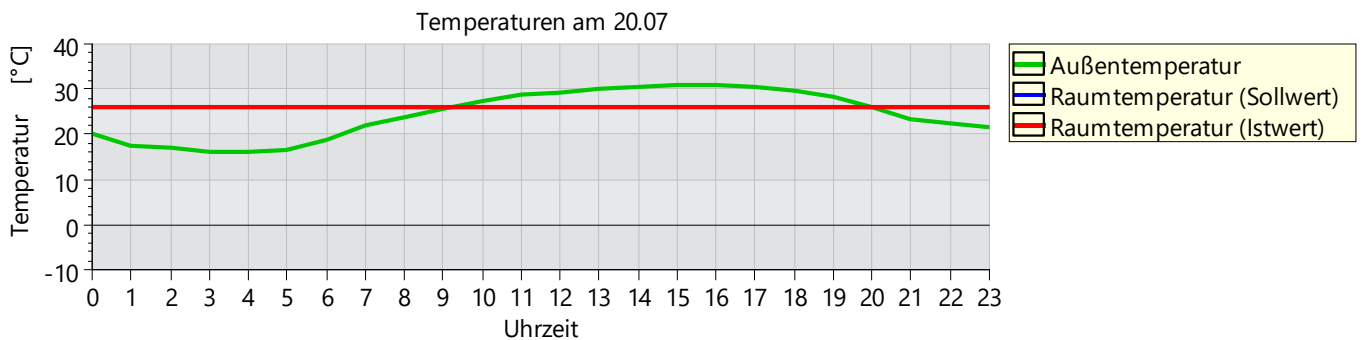
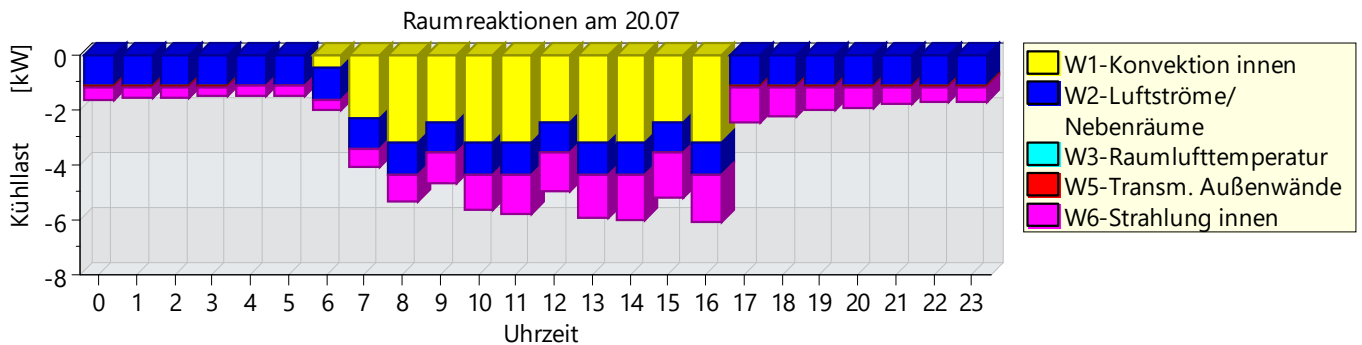
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	10	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5068,46	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2521,62	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	10	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 20.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m²
	1	Masc...	Watt 3400		1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 20.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil	Beleuchtungswärme
	Masc...	W/m² 10	m² 66,06	Watt 660,6	1	1	% 50	Watt 660,6

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 20.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 20.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 20.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 20.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 20.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	11	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		4647,45	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2312,17	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen

	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	9,45	3,48	32,89	32,89	30,89	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	1,38	3,48	4,79	4,79	4,79	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	0	3,48	0	0	0	0,50
6	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,07	66,07	66,07	0,37
7	H	1	DE	90,00	9,45	6,99	66,07	66,07	66,07	0,81
8	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00

Transparente Außenbauteile

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	11	PC-Labor

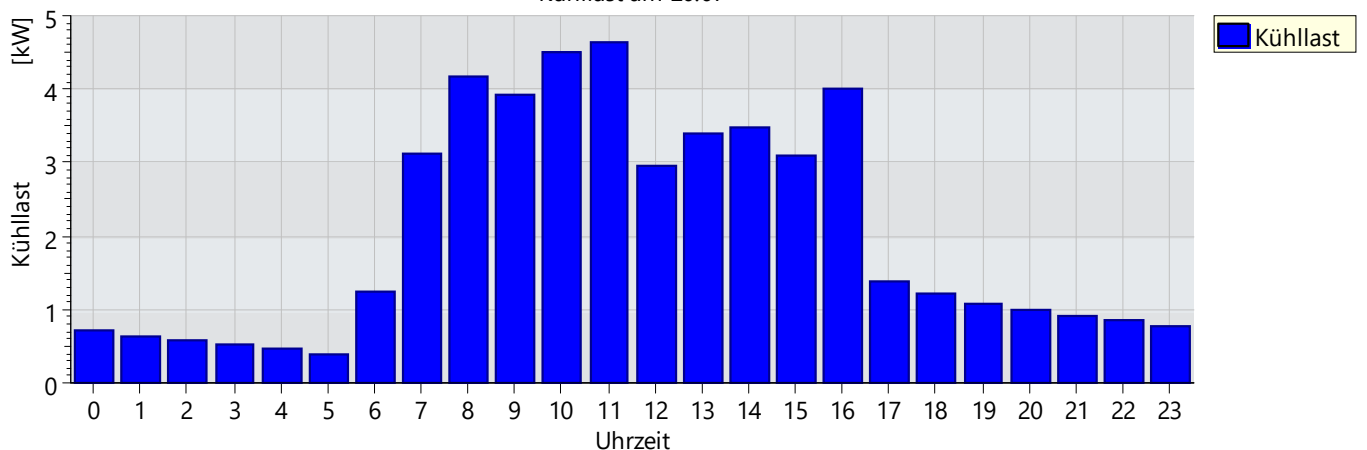
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		4647,45	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2312,17	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 20.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	927	4	-1,7	-1,6	0	0	-927	-4	0	-424	-364	-709	709	709	353
1	17,3	26	26	0	927	4	-4,7	-4,6	0	0	-927	-4	0	-391	-335	-646	646	646	321
2	16,9	26	26	0	927	4	-5,1	-5	0	0	-927	-4	0	-353	-309	-583	583	583	290
3	16,1	26	26	0	927	4	-5,9	-5,8	0	0	-927	-4	0	-312	-286	-519	519	519	258
4	16,1	26	26	0	927	4	-5,9	-5,8	0	0	-927	-4	0	-270	-265	-456	456	456	227
5	16,8	26	26	0	927	4	-5,2	-3,8	0	0	-927	-4	0	-228	-246	-395	395	395	197
6	18,7	26	26	805	927	4	-3,3	-0,1	614	-805	-927	-4	0	-191	-335	-1253	1253	1253	623
7	21,8	26	26	2455	927	4	-0,2	4,4	1690	-2455	-927	-4	0	-164	-579	-3120	3120	3120	1552
8	23,8	26	26	3220	927	4	1,8	9,1	2455	-3220	-927	-4	0	-152	-874	-4167	4167	4167	2073
9	25,8	26	26	2838	927	4	3,8	13,9	2073	-2838	-927	-4	0	-156	-1008	-3923	3923	3923	1952
10	27,5	26	26	3220	927	4	5,5	17,7	2455	-3220	-927	-4	0	-177	-1170	-4489	4489	4489	2233
11	28,6	26	26	3220	927	4	6,6	19,7	2455	-3220	-927	-4	0	-214	-1292	-4647	4647	4647	2312
12	29,4	26	26	1570	927	4	7,4	20,2	1379	-1570	-927	-4	0	-262	-1196	-2949	2949	2949	1467
13	30	26	26	1953	927	4	8	20,2	1761	-1953	-927	-4	0	-315	-1207	-3396	3396	3396	1689
14	30,7	26	26	1953	927	4	8,7	19,2	1761	-1953	-927	-4	0	-368	-1227	-3468	3468	3468	1725
15	31	26	26	1570	927	4	9	16,9	1379	-1570	-927	-4	0	-417	-1178	-3085	3085	3085	1535
16	31	26	26	2375	927	4	9	13,9	1993	-2375	-927	-4	0	-459	-1256	-4011	4011	4011	1995
17	30,5	26	26	0	927	4	8,5	10,8	0	0	-927	-4	0	-490	-970	-1380	1380	1380	687
18	29,6	26	26	0	927	4	7,6	9,1	0	0	-927	-4	0	-508	-775	-1204	1204	1204	599
19	28,1	26	26	0	927	4	6,1	6,9	0	0	-927	-4	0	-515	-651	-1087	1087	1087	541
20	25,9	26	26	0	927	4	3,9	4	0	0	-927	-4	0	-513	-560	-995	995	995	495
21	23,5	26	26	0	927	4	1,5	1,6	0	0	-927	-4	0	-502	-493	-916	916	916	456
22	22,3	26	26	0	927	4	0,3	0,4	0	0	-927	-4	0	-482	-441	-844	844	844	420
23	21,4	26	26	0	927	4	-0,6	-0,5	0	0	-927	-4	0	-455	-399	-775	775	775	385

Kühllast am 20.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

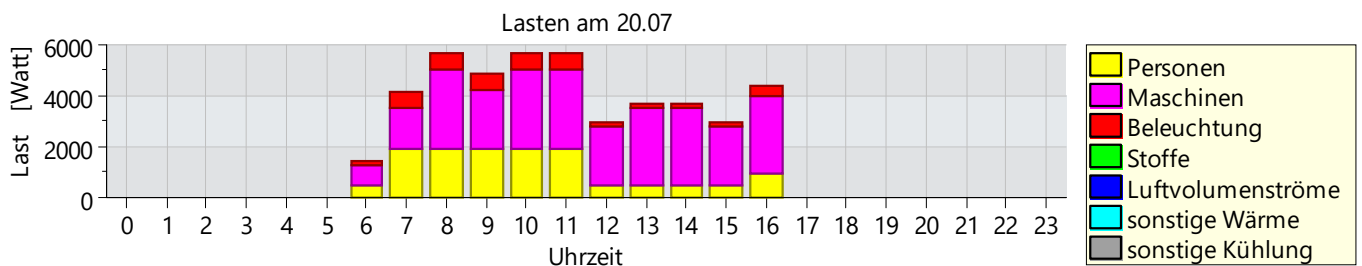
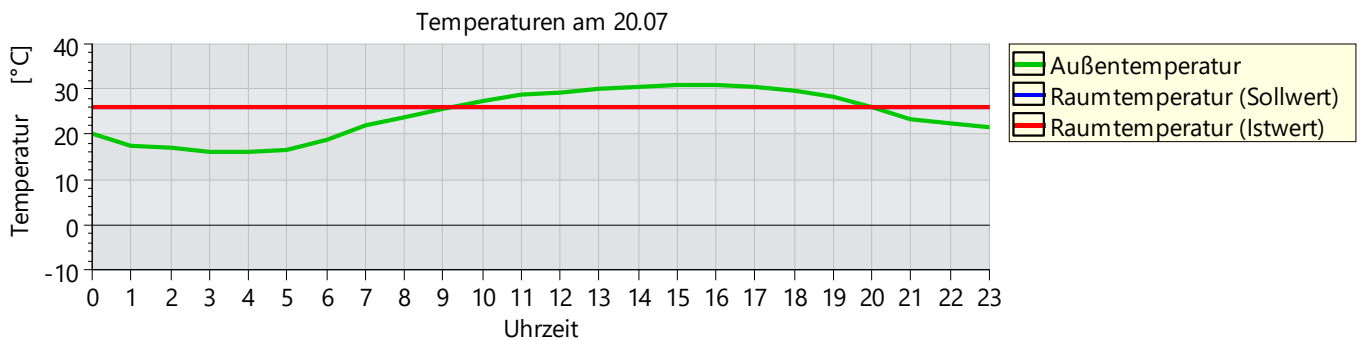
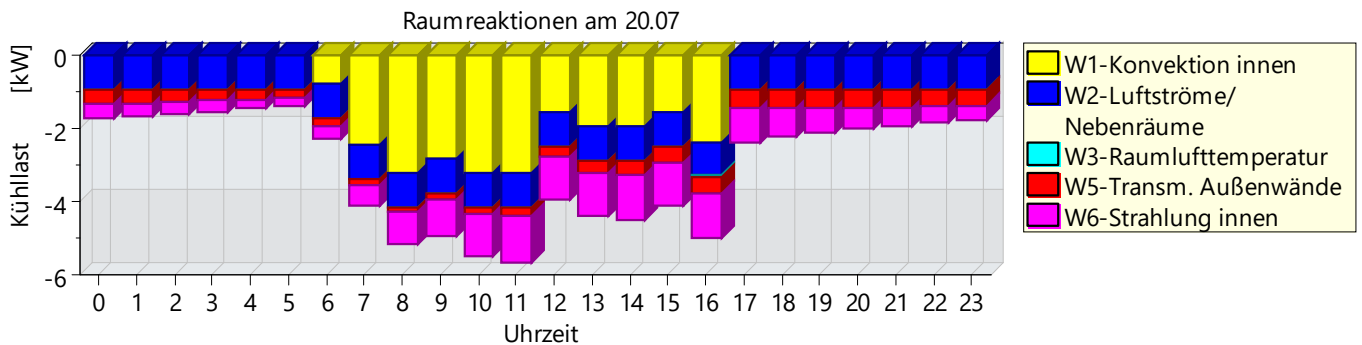
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	11	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,45 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	4647,45	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2312,17	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	0	Erdgeschoss
Raum	11	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Beleuchtung	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 20.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 20.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,07	660,68	1	1	50	660,68

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 20.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 20.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 20.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 20.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 20.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.07	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschließungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5367,09	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2670,19	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	9,47	3,48	32,94	32,94	30,94	2,00
2	SOO	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
3	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,44
4	NWW	1	AW	0,00	1,03	3,48	3,57	3,57	3,57	0,44
5	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
6	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	NWW	1	AW	0,00	1,39	3,48	4,84	4,84	4,84	0,44
8	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
9	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,37
10	H	1	DE	90,00	8,13	8,13	66,17	66,17	66,17	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,45	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.07	PC-Labor

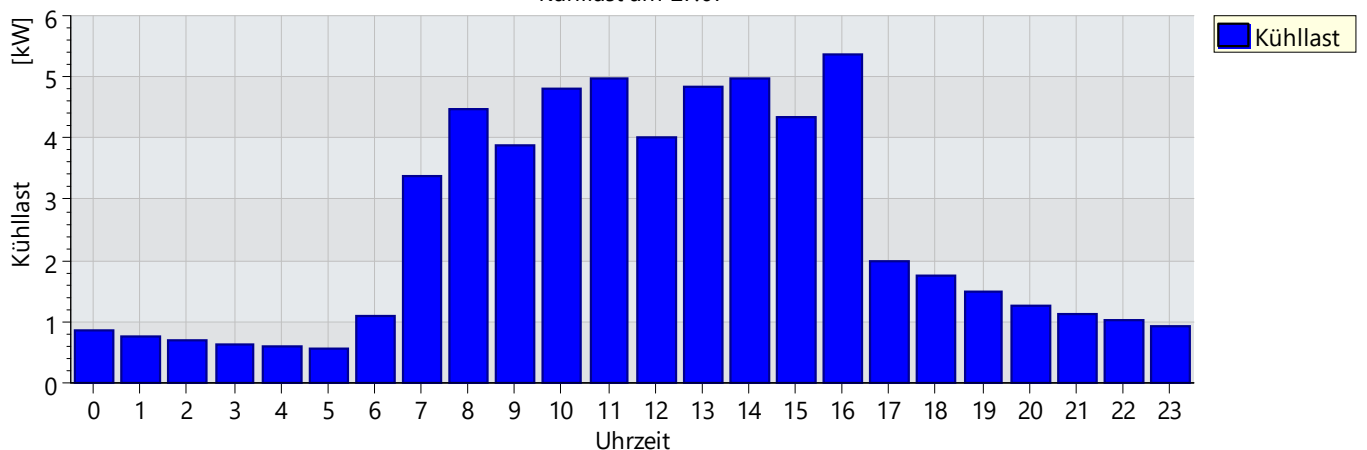
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5367,09	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2670,19	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1075	4	-1,7	-1,6	0	0	-1075	-5	-14	-206	-503	-852	852	852	424
1	17,3	26	26	0	1075	4	-4,7	-4,6	0	0	-1075	-5	-5	-190	-460	-768	768	768	382
2	16,9	26	26	0	1075	4	-5,1	-5	0	0	-1075	-5	2	-172	-422	-704	704	704	350
3	16,1	26	26	0	1075	4	-5,9	-5,8	0	0	-1075	-5	9	-152	-390	-642	642	642	320
4	16,1	26	26	0	1075	4	-5,9	-5,8	0	0	-1075	-5	14	-133	-361	-589	589	589	293
5	16,8	26	26	6	1075	4	-5,2	-4,5	19	-6	-1075	-5	16	-113	-338	-554	554	554	275
6	18,7	26	26	478	1075	4	-3,3	-1,8	505	-478	-1075	-5	15	-95	-406	-1090	1090	1090	542
7	21,8	26	26	2474	1075	4	-0,2	1,9	1747	-2474	-1075	-5	9	-81	-673	-3372	3372	3372	1678
8	23,8	26	26	3243	1075	4	1,8	5,7	2527	-3243	-1075	-5	2	-72	-994	-4476	4476	4476	2227
9	25,8	26	26	2524	1075	4	3,8	9,6	2006	-2524	-1075	-5	-6	-70	-1114	-3887	3887	3887	1934
10	27,5	26	26	3250	1075	4	5,5	13	2549	-3250	-1075	-5	-14	-73	-1299	-4823	4823	4823	2400
11	28,6	26	26	3253	1075	4	6,6	15,3	2557	-3253	-1075	-5	-22	-83	-1438	-4987	4987	4987	2481
12	29,4	26	26	2285	1075	4	7,4	16,6	1787	-2285	-1075	-5	-28	-98	-1399	-3998	3998	3998	1989
13	30	26	26	3011	1075	4	8	19,4	2329	-3011	-1075	-5	-34	-115	-1482	-4838	4838	4838	2407
14	30,7	26	26	3033	1075	4	8,7	21,4	2400	-3033	-1075	-5	-39	-135	-1564	-4971	4971	4971	2473
15	31	26	26	2381	1075	4	9	21,7	2090	-2381	-1075	-5	-43	-158	-1569	-4348	4348	4348	2163
16	31	26	26	3221	1075	4	9	20,5	2815	-3221	-1075	-5	-47	-182	-1713	-5367	5367	5367	2670
17	30,5	26	26	166	1075	4	8,5	17,8	524	-166	-1075	-5	-48	-204	-1401	-2000	2000	2000	995
18	29,6	26	26	125	1075	4	7,6	14,3	397	-125	-1075	-5	-48	-223	-1170	-1742	1742	1742	867
19	28,1	26	26	51	1075	4	6,1	9	162	-51	-1075	-5	-46	-237	-982	-1482	1482	1482	737
20	25,9	26	26	0	1075	4	3,9	4	0	0	-1075	-5	-41	-244	-821	-1259	1259	1259	626
21	23,5	26	26	0	1075	4	1,5	1,6	0	0	-1075	-5	-33	-242	-706	-1124	1124	1124	559
22	22,3	26	26	0	1075	4	0,3	0,4	0	0	-1075	-5	-27	-233	-622	-1019	1019	1019	507
23	21,4	26	26	0	1075	4	-0,6	-0,5	0	0	-1075	-5	-20	-220	-556	-931	931	931	463

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

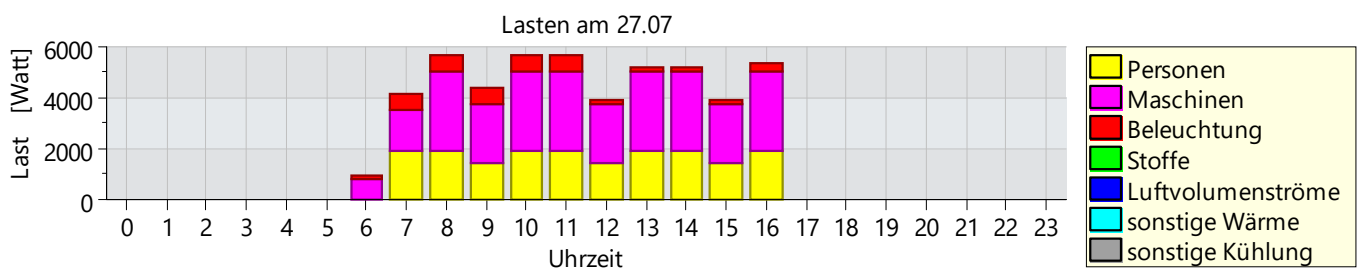
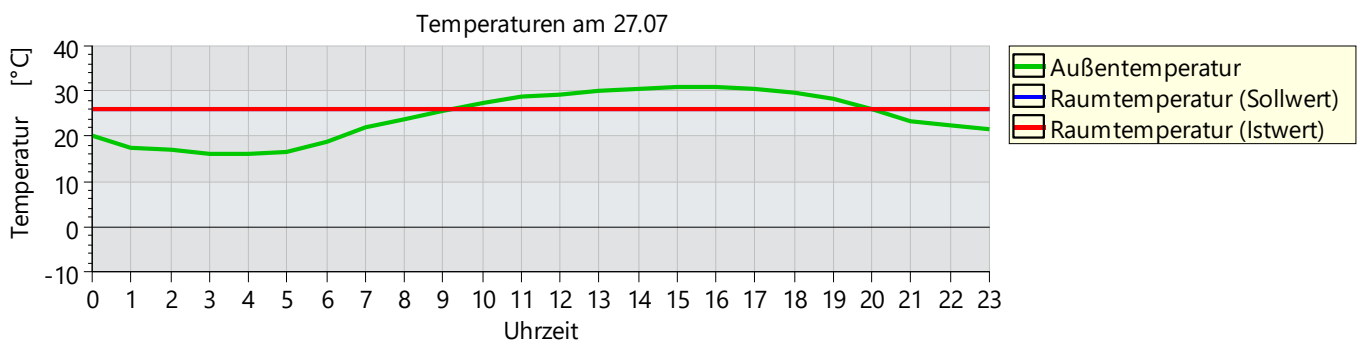
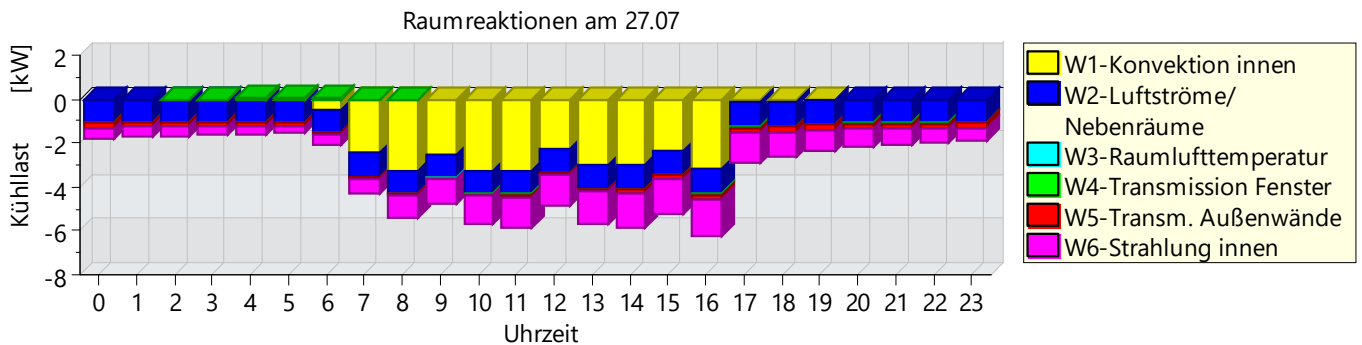
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.07	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5367,09	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2670,19	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.07	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,17	661,69	1	1	50	661,69

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.08	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,51 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5429,18	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2701,08	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	9,51	3,48	33,09	33,09	31,09	2,00
2	SOO	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
3	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	NWW	1	AW	0,00	1,21	3,48	4,21	4,21	4,21	0,44
5	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
6	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	NWW	1	AW	0,00	1,25	3,48	4,35	4,35	4,35	0,44
8	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
9	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,05	66,05	66,05	0,37
10	H	1	DE	90,00	6,99	6,09	42,58	42,58	42,58	0,81
11	H	1	DE	90,00	4,78	4,78	22,86	22,86	22,86	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,45	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.08	PC-Labor

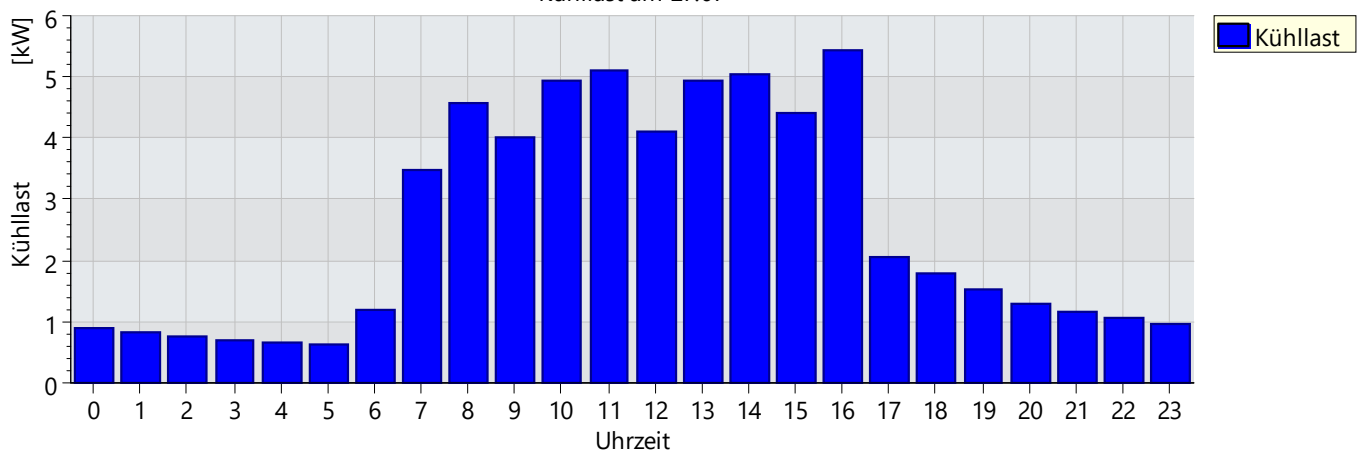
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,51 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5429,18	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2701,08	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1355	4	-1,7	-1,6	0	0	-1355	-5	-14	-116	-515	-894	894	894	445
1	17,3	26	26	0	1355	4	-4,7	-4,6	0	0	-1355	-5	-5	-107	-470	-817	817	817	406
2	16,9	26	26	0	1355	4	-5,1	-5	0	0	-1355	-5	2	-98	-432	-760	760	760	378
3	16,1	26	26	0	1355	4	-5,9	-5,8	0	0	-1355	-5	9	-87	-399	-706	706	706	351
4	16,1	26	26	0	1355	4	-5,9	-5,8	0	0	-1355	-5	14	-76	-369	-660	660	660	329
5	16,8	26	26	6	1355	4	-5,2	-4,5	19	-6	-1355	-5	16	-65	-346	-634	634	634	315
6	18,7	26	26	478	1355	4	-3,3	-1,9	505	-478	-1355	-5	15	-55	-415	-1180	1180	1180	587
7	21,8	26	26	2475	1355	4	-0,2	1,8	1749	-2475	-1355	-5	9	-47	-689	-3475	3475	3475	1729
8	23,8	26	26	3245	1355	4	1,8	4,2	2528	-3245	-1355	-5	2	-42	-1016	-4591	4591	4591	2284
9	25,8	26	26	2526	1355	4	3,8	6,6	2008	-2526	-1355	-5	-6	-40	-1139	-4005	4005	4005	1992
10	27,5	26	26	3252	1355	4	5,5	8,7	2550	-3252	-1355	-5	-14	-40	-1328	-4942	4942	4942	2459
11	28,6	26	26	3254	1355	4	6,6	10,1	2559	-3254	-1355	-5	-22	-43	-1471	-5102	5102	5102	2538
12	29,4	26	26	2285	1355	4	7,4	11,3	1787	-2285	-1355	-5	-28	-47	-1431	-4100	4100	4100	2040
13	30	26	26	3011	1355	4	8	17	2330	-3011	-1355	-5	-34	-52	-1516	-4929	4929	4929	2452
14	30,7	26	26	3034	1355	4	8,7	22,1	2400	-3034	-1355	-5	-39	-60	-1599	-5051	5051	5051	2513
15	31	26	26	2381	1355	4	9	25,5	2090	-2381	-1355	-5	-43	-70	-1604	-4417	4417	4417	2197
16	31	26	26	3222	1355	4	9	26,6	2816	-3222	-1355	-5	-47	-84	-1751	-5429	5429	5429	2701
17	30,5	26	26	165	1355	4	8,5	24,7	524	-165	-1355	-5	-48	-100	-1432	-2047	2047	2047	1018
18	29,6	26	26	125	1355	4	7,6	19,4	397	-125	-1355	-5	-48	-115	-1196	-1780	1780	1780	886
19	28,1	26	26	51	1355	4	6,1	11,1	162	-51	-1355	-5	-46	-128	-1004	-1515	1515	1515	754
20	25,9	26	26	0	1355	4	3,9	4	0	0	-1355	-5	-41	-135	-839	-1289	1289	1289	642
21	23,5	26	26	0	1355	4	1,5	1,6	0	0	-1355	-5	-33	-136	-722	-1155	1155	1155	575
22	22,3	26	26	0	1355	4	0,3	0,4	0	0	-1355	-5	-27	-132	-636	-1052	1052	1052	523
23	21,4	26	26	0	1355	4	-0,6	-0,5	0	0	-1355	-5	-20	-125	-569	-968	968	968	481

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

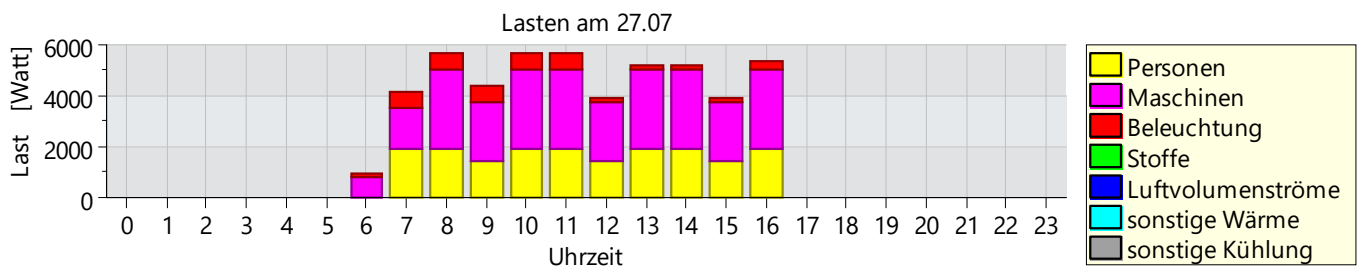
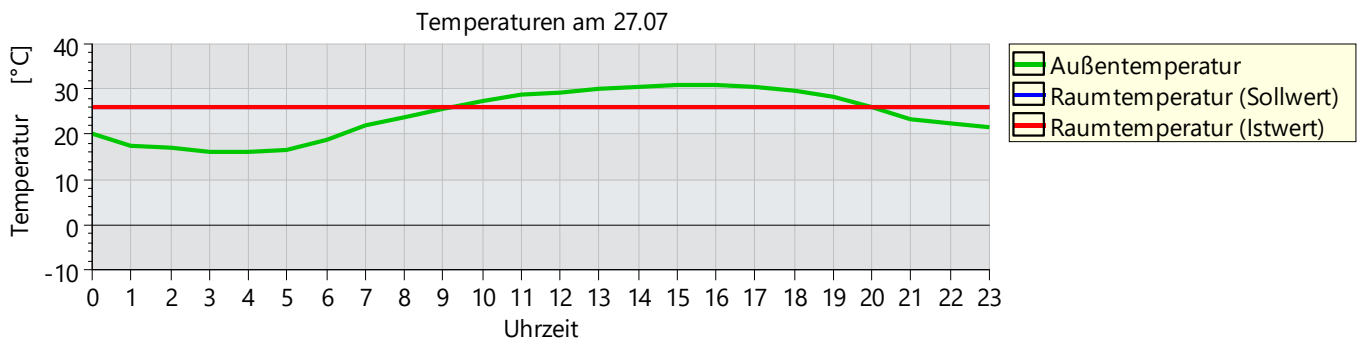
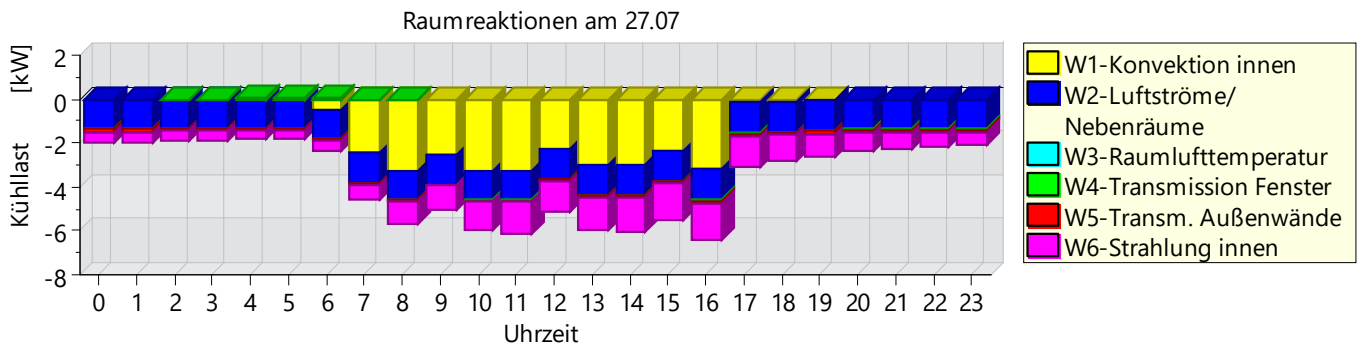
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.08	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,51 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5429,18	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2701,08	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.08	PC-Labor

Tabelle Raumlasten**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,48	664,81	1	1	50	664,81

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.09	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,48 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5321,25	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2647,39	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	6,72	3,48	23,4	23,4	23,4	2,00
2	SOO	1	IW	0,00	2,7	3,48	9,4	9,4	7,2	2,00
3	SOO	1	IT	0,00	1,1	2	2,2	2,2	2,2	2,00
4	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
5	NWW	1	AW	0,00	1,35	3,48	4,7	4,7	4,7	0,44
6	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
7	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
8	NWW	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
9	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
10	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,05	66,05	66,05	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,27	58,27	58,27	0,81
12	H	1	DE	90,00	6,99	0,99	6,92	6,92	6,92	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.09	PC-Labor

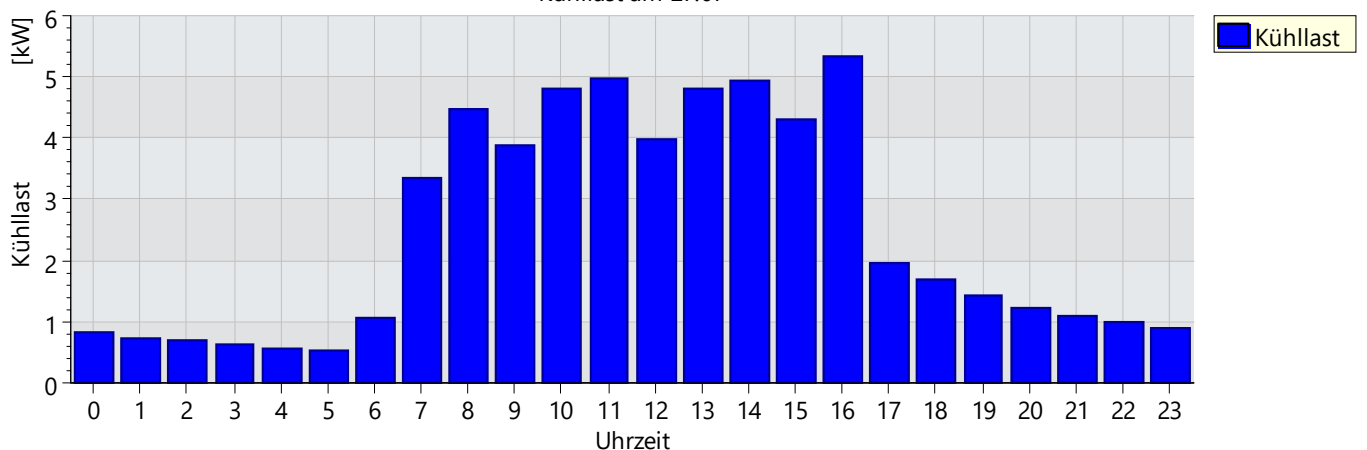
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,48 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	231 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	254 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6	K
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5321,25	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2647,39	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1070	4	-1,7	-1,6	0	0	-1070	-5	-14	-179	-503	-824	824	824	410
1	17,3	26	26	0	1070	4	-4,7	-4,6	0	0	-1070	-5	-5	-165	-460	-743	743	743	370
2	16,9	26	26	0	1070	4	-5,1	-5	0	0	-1070	-5	2	-149	-422	-681	681	681	339
3	16,1	26	26	0	1070	4	-5,9	-5,8	0	0	-1070	-5	9	-132	-390	-620	620	620	309
4	16,1	26	26	0	1070	4	-5,9	-5,8	0	0	-1070	-5	14	-113	-361	-568	568	568	283
5	16,8	26	26	6	1070	4	-5,2	-3,5	19	-6	-1070	-5	16	-96	-338	-535	535	535	266
6	18,7	26	26	478	1070	4	-3,3	-0,6	505	-478	-1070	-5	15	-80	-406	-1073	1073	1073	534
7	21,8	26	26	2474	1070	4	-0,2	2,2	1748	-2474	-1070	-5	9	-68	-673	-3358	3358	3358	1670
8	23,8	26	26	3244	1070	4	1,8	4,4	2527	-3244	-1070	-5	2	-61	-993	-4464	4464	4464	2221
9	25,8	26	26	2525	1070	4	3,8	6,7	2007	-2525	-1070	-5	-6	-59	-1114	-3876	3876	3876	1928
10	27,5	26	26	3251	1070	4	5,5	8,7	2549	-3251	-1070	-5	-14	-62	-1299	-4811	4811	4811	2393
11	28,6	26	26	3253	1070	4	6,6	10,1	2558	-3253	-1070	-5	-22	-68	-1438	-4971	4971	4971	2473
12	29,4	26	26	2285	1070	4	7,4	11,1	1787	-2285	-1070	-5	-28	-77	-1399	-3976	3976	3976	1978
13	30	26	26	3011	1070	4	8	14,2	2329	-3011	-1070	-5	-34	-88	-1482	-4809	4809	4809	2393
14	30,7	26	26	3033	1070	4	8,7	17,1	2400	-3033	-1070	-5	-39	-101	-1564	-4935	4935	4935	2455
15	31	26	26	2381	1070	4	9	18,8	2090	-2381	-1070	-5	-43	-118	-1568	-4307	4307	4307	2143
16	31	26	26	3221	1070	4	9	19,2	2816	-3221	-1070	-5	-47	-137	-1712	-5321	5321	5321	2647
17	30,5	26	26	166	1070	4	8,5	18,1	524	-166	-1070	-5	-48	-158	-1401	-1952	1952	1952	971
18	29,6	26	26	125	1070	4	7,6	15,5	397	-125	-1070	-5	-48	-178	-1170	-1695	1695	1695	843
19	28,1	26	26	51	1070	4	6,1	9,9	162	-51	-1070	-5	-46	-195	-982	-1438	1438	1438	715
20	25,9	26	26	0	1070	4	3,9	4	0	0	-1070	-5	-41	-206	-821	-1220	1220	1220	607
21	23,5	26	26	0	1070	4	1,5	1,6	0	0	-1070	-5	-33	-208	-706	-1089	1089	1089	542
22	22,3	26	26	0	1070	4	0,3	0,4	0	0	-1070	-5	-27	-202	-622	-986	986	986	491
23	21,4	26	26	0	1070	4	-0,6	-0,5	0	0	-1070	-5	-20	-192	-556	-901	901	901	448

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

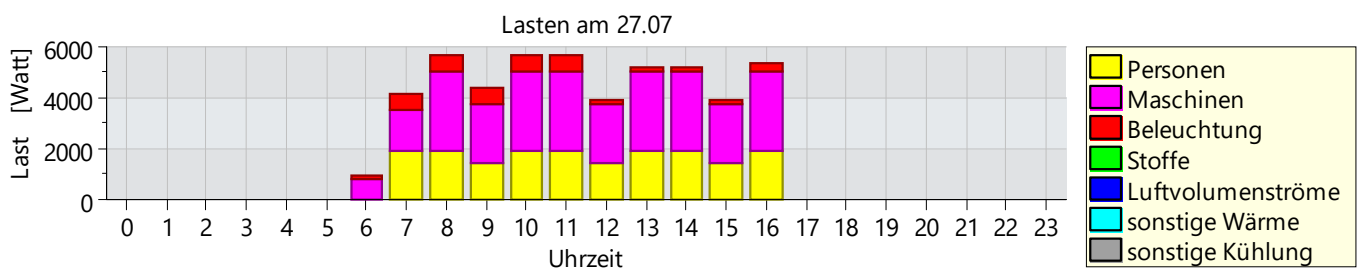
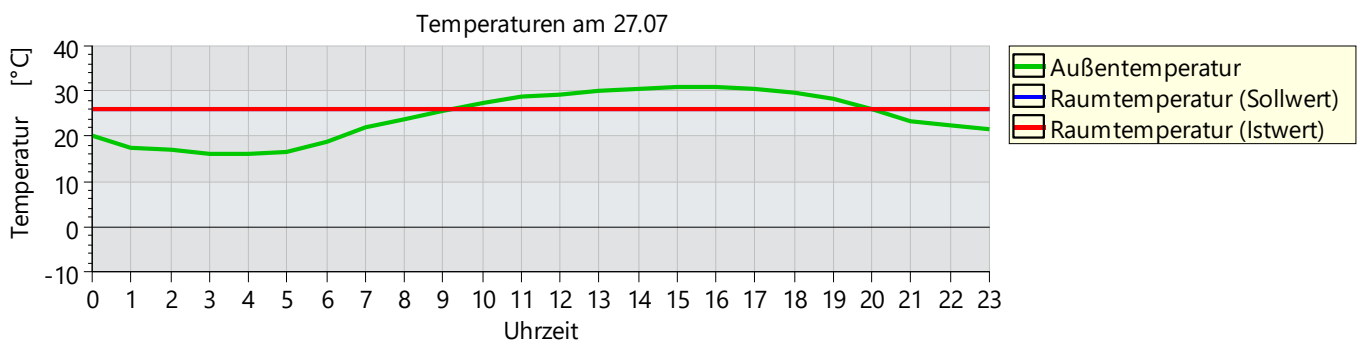
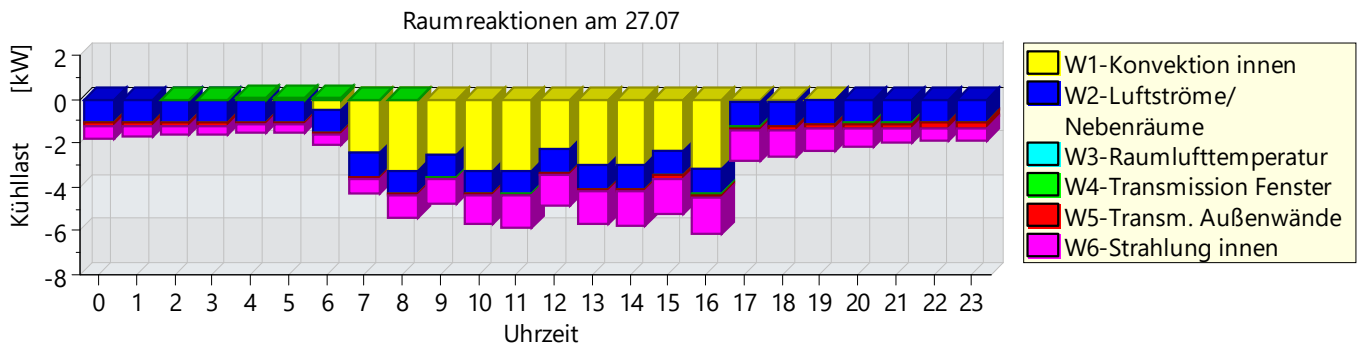
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.09	PC-Labor

Geometrie	Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,48 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5321,25	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2647,39	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.09	PC-Labor

Tabelle Raumlasten**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,24	662,4	1	1	50	662,4

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.11	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,48 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5169,5	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2571,89	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	2,7	3,48	9,4	9,4	7	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1,2	2	2,4	2,4	2,4	2,00
3	NWW	1	IW	0,00	6,72	3,48	23,4	23,4	23,4	2,00
4	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
6	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
7	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
8	SOO	1	AW	0,00	1,35	3,48	4,7	4,7	4,7	0,44
9	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
10	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,37
11	H	1	DE	90,00	8,33	6,99	58,27	58,27	58,27	0,81
12	H	1	DE	90,00	6,99	0,99	6,92	6,92	6,92	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.11	PC-Labor

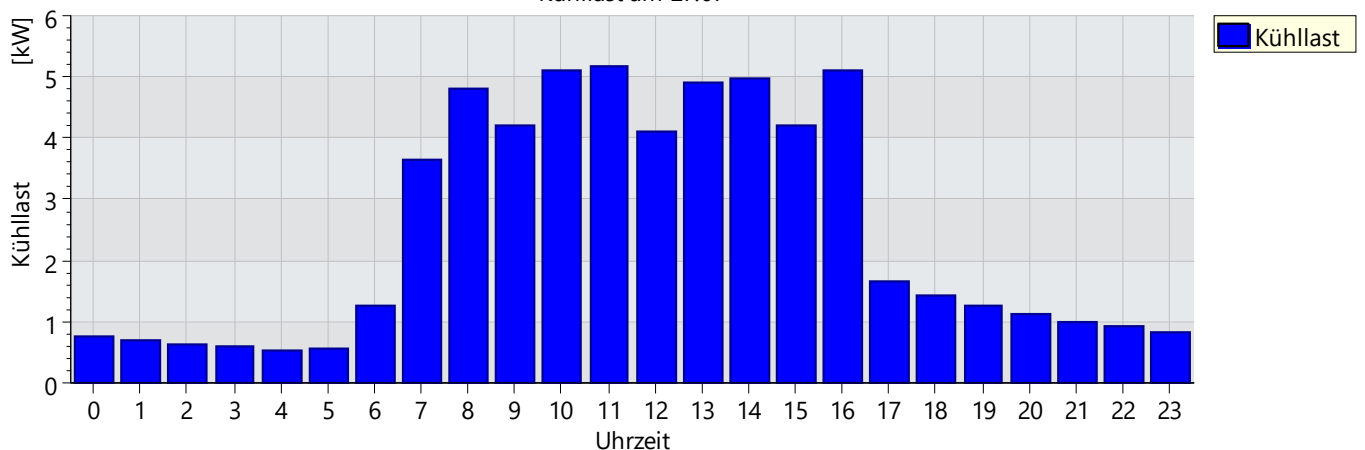
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,48 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	231 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	254 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5169,5	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2571,89	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1070	4	-1,7	-1,6	0	0	-1070	-5	-14	-157	-475	-773	773	773	385
1	17,3	26	26	0	1070	4	-4,7	-4,6	0	0	-1070	-5	-5	-145	-436	-699	699	699	348
2	16,9	26	26	0	1070	4	-5,1	-5	0	0	-1070	-5	2	-130	-402	-641	641	641	319
3	16,1	26	26	0	1070	4	-5,9	-5,8	0	0	-1070	-5	9	-114	-372	-585	585	585	291
4	16,1	26	26	0	1070	4	-5,9	-5,8	0	0	-1070	-5	14	-97	-345	-536	536	536	267
5	16,8	26	26	50	1070	4	-5,2	-1,4	159	-50	-1070	-5	16	-80	-350	-577	577	577	287
6	18,7	26	26	589	1070	4	-3,3	4,6	858	-589	-1070	-5	15	-67	-475	-1244	1244	1244	619
7	21,8	26	26	2625	1070	4	-0,2	9,4	2225	-2625	-1070	-5	9	-60	-805	-3637	3637	3637	1809
8	23,8	26	26	3398	1070	4	1,8	12	3015	-3398	-1070	-5	2	-62	-1170	-4801	4801	4801	2389
9	25,8	26	26	2652	1070	4	3,8	13,6	2410	-2652	-1070	-5	-6	-71	-1308	-4213	4213	4213	2096
10	27,5	26	26	3328	1070	4	5,5	13,9	2794	-3328	-1070	-5	-14	-85	-1479	-5093	5093	5093	2534
11	28,6	26	26	3277	1070	4	6,6	12,8	2632	-3277	-1070	-5	-22	-100	-1580	-5169	5169	5169	2572
12	29,4	26	26	2285	1070	4	7,4	11,1	1787	-2285	-1070	-5	-28	-115	-1504	-4119	4119	4119	2049
13	30	26	26	3005	1070	4	8	11,5	2309	-3005	-1070	-5	-34	-128	-1560	-4921	4921	4921	2448
14	30,7	26	26	3002	1070	4	8,7	11,9	2301	-3002	-1070	-5	-39	-139	-1609	-4987	4987	4987	2481
15	31	26	26	2276	1070	4	9	11,9	1758	-2276	-1070	-5	-43	-149	-1549	-4211	4211	4211	2095
16	31	26	26	3078	1070	4	9	11,6	2361	-3078	-1070	-5	-47	-158	-1625	-5108	5108	5108	2541
17	30,5	26	26	18	1070	4	8,5	10,9	56	-18	-1070	-5	-48	-167	-1265	-1672	1672	1672	832
18	29,6	26	26	13	1070	4	7,6	10,3	40	-13	-1070	-5	-48	-174	-1018	-1423	1423	1423	708
19	28,1	26	26	6	1070	4	6,1	7,8	19	-6	-1070	-5	-46	-180	-855	-1250	1250	1250	622
20	25,9	26	26	0	1070	4	3,9	4	0	0	-1070	-5	-41	-184	-735	-1112	1112	1112	553
21	23,5	26	26	0	1070	4	1,5	1,6	0	0	-1070	-5	-33	-183	-645	-1003	1003	1003	499
22	22,3	26	26	0	1070	4	0,3	0,4	0	0	-1070	-5	-27	-177	-576	-916	916	916	456
23	21,4	26	26	0	1070	4	-0,6	-0,5	0	0	-1070	-5	-20	-168	-521	-841	841	841	419

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

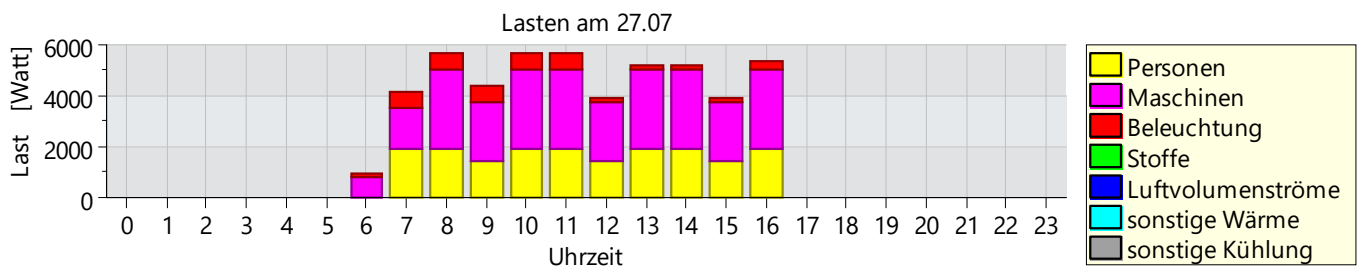
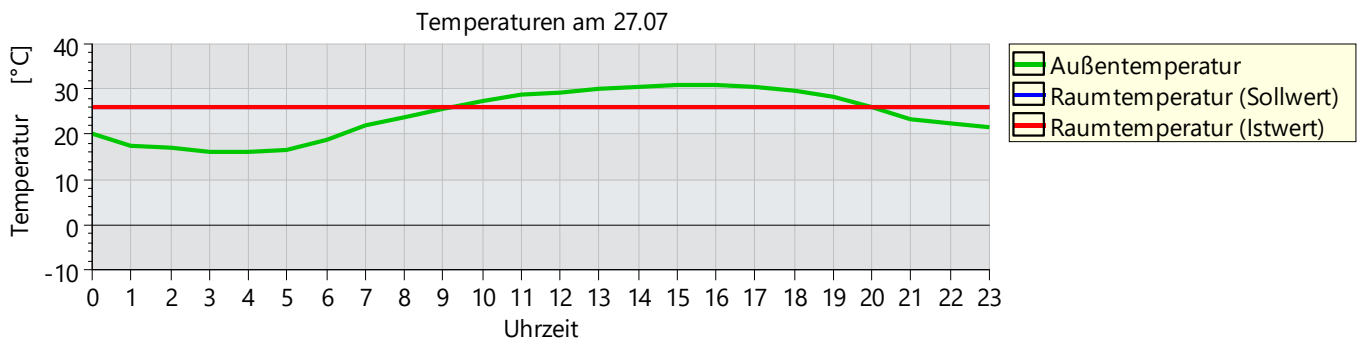
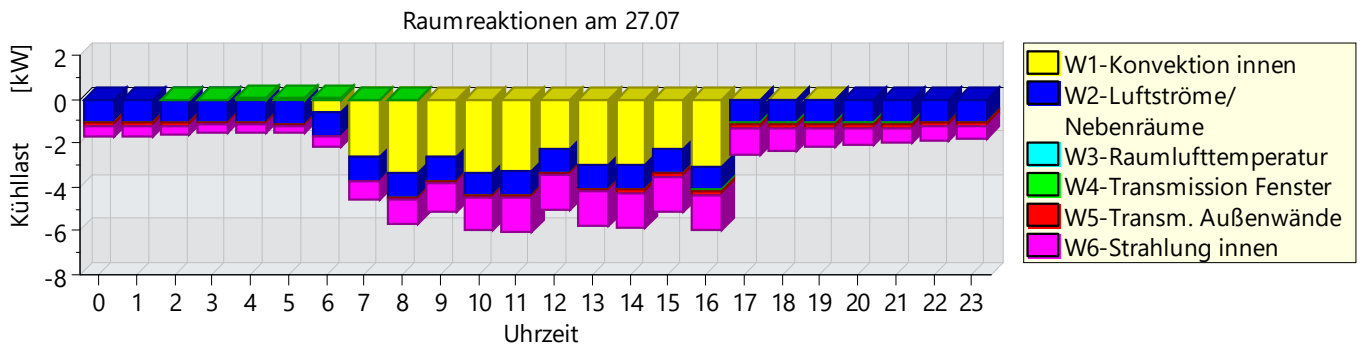
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.11	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,48 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5169,5	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2571,89	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.11	PC-Labor

Tabelle Raumlasten**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,24	662,4	1	1	50	662,4

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.12	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,51 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	231 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschließungsfläche	254 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5304,77	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2639,19	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	9,51	3,48	33,09	33,09	31,11	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	0,99	2	1,98	1,98	1,98	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	1,25	3,48	4,35	4,35	4,35	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
6	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	SOO	1	AW	0,00	1,21	3,48	4,21	4,21	4,21	0,44
8	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
9	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,06	66,06	66,06	0,37
10	H	1	DE	90,00	6,99	6,09	42,58	42,58	42,58	0,81
11	H	1	DE	90,00	4,78	4,78	22,86	22,86	22,86	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m ²	Betätigung	Schwellwert W/m ²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,45	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.12	PC-Labor

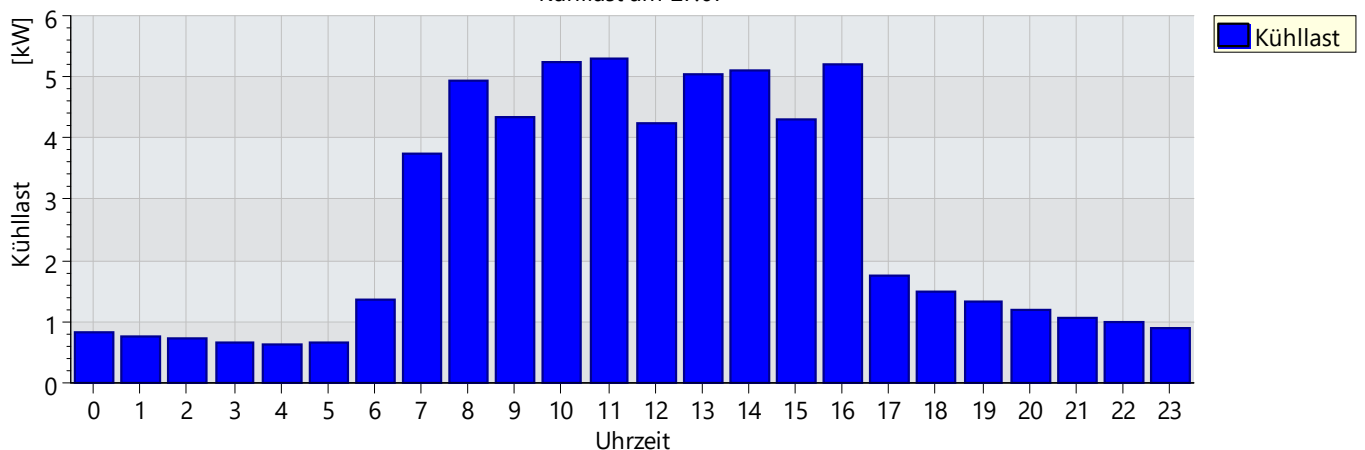
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,51 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	231 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	254 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5304,77	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2639,19	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1355	4	-1,7	-1,6	0	0	-1355	-5	-14	-93	-486	-842	842	842	419
1	17,3	26	26	0	1355	4	-4,7	-4,6	0	0	-1355	-5	-5	-86	-446	-771	771	771	384
2	16,9	26	26	0	1355	4	-5,1	-5	0	0	-1355	-5	2	-77	-411	-719	719	719	358
3	16,1	26	26	0	1355	4	-5,9	-5,8	0	0	-1355	-5	9	-68	-381	-669	669	669	333
4	16,1	26	26	0	1355	4	-5,9	-5,8	0	0	-1355	-5	14	-59	-353	-627	627	627	312
5	16,8	26	26	50	1355	4	-5,2	-0,2	159	-50	-1355	-5	16	-49	-358	-675	675	675	336
6	18,7	26	26	589	1355	4	-3,3	8,5	858	-589	-1355	-5	15	-42	-486	-1352	1352	1352	673
7	21,8	26	26	2626	1355	4	-0,2	16	2226	-2626	-1355	-5	9	-39	-823	-3757	3757	3757	1869
8	23,8	26	26	3399	1355	4	1,8	19,4	3016	-3399	-1355	-5	2	-43	-1197	-4931	4931	4931	2453
9	25,8	26	26	2653	1355	4	3,8	20,3	2411	-2653	-1355	-5	-6	-53	-1337	-4347	4347	4347	2163
10	27,5	26	26	3329	1355	4	5,5	18,9	2795	-3329	-1355	-5	-14	-65	-1512	-5229	5229	5229	2602
11	28,6	26	26	3278	1355	4	6,6	15,6	2633	-3278	-1355	-5	-22	-77	-1616	-5305	5305	5305	2639
12	29,4	26	26	2285	1355	4	7,4	11,3	1787	-2285	-1355	-5	-28	-87	-1538	-4247	4247	4247	2113
13	30	26	26	3005	1355	4	8	11,5	2310	-3005	-1355	-5	-34	-95	-1595	-5045	5045	5045	2510
14	30,7	26	26	3002	1355	4	8,7	11,9	2301	-3002	-1355	-5	-39	-100	-1645	-5105	5105	5105	2540
15	31	26	26	2276	1355	4	9	11,8	1759	-2276	-1355	-5	-43	-103	-1584	-4322	4322	4322	2150
16	31	26	26	3079	1355	4	9	11,5	2362	-3079	-1355	-5	-47	-106	-1662	-5215	5215	5215	2594
17	30,5	26	26	18	1355	4	8,5	10,5	56	-18	-1355	-5	-48	-109	-1294	-1765	1765	1765	878
18	29,6	26	26	13	1355	4	7,6	9	40	-13	-1355	-5	-48	-111	-1041	-1505	1505	1505	749
19	28,1	26	26	6	1355	4	6,1	6,8	19	-6	-1355	-5	-46	-112	-875	-1324	1324	1324	659
20	25,9	26	26	0	1355	4	3,9	4	0	0	-1355	-5	-41	-112	-751	-1179	1179	1179	586
21	23,5	26	26	0	1355	4	1,5	1,6	0	0	-1355	-5	-33	-110	-660	-1066	1066	1066	530
22	22,3	26	26	0	1355	4	0,3	0,4	0	0	-1355	-5	-27	-106	-589	-979	979	979	487
23	21,4	26	26	0	1355	4	-0,6	-0,5	0	0	-1355	-5	-20	-100	-533	-907	907	907	451

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

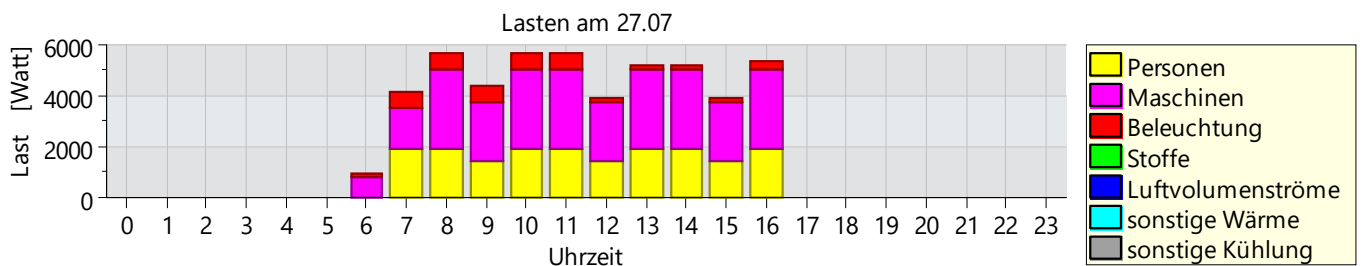
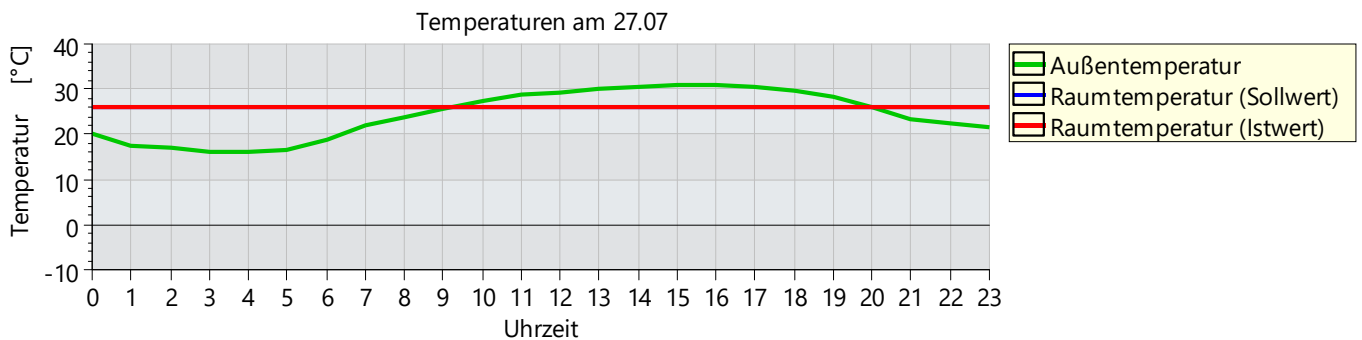
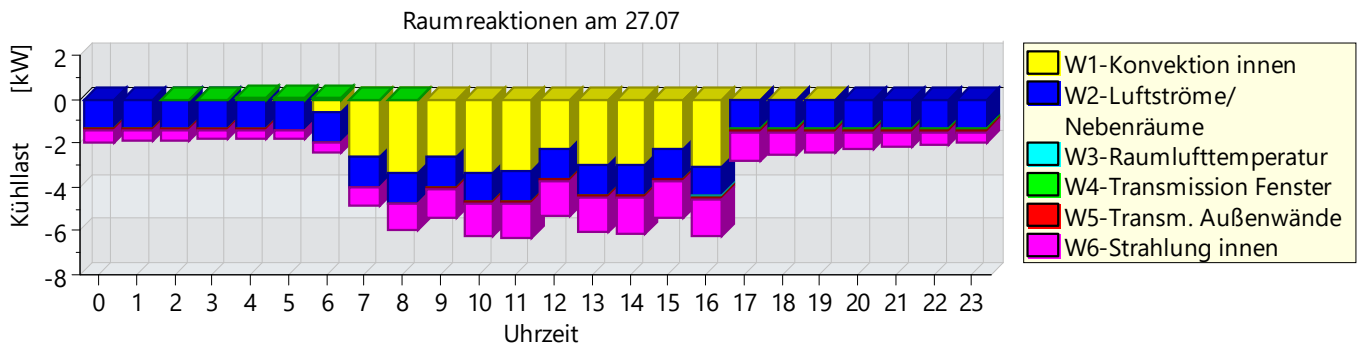
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.12	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,51 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	231 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	254 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5304,77	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2639,19	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.12	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,48	664,81	1	1	50	664,81

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.13	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,47 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)			5185,78	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)			2579,99	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)			26	°C	

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	9,47	3,48	32,94	32,94	30,94	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1	2	2	2	2	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	1,39	3,48	4,84	4,84	4,84	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
6	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	SOO	1	AW	0,00	1,03	3,48	3,57	3,57	3,57	0,44
8	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,44
9	H	1	FB	90,00	9,45	6,99	66,07	66,07	66,07	0,37
10	H	1	DE	90,00	9,47	6,99	66,17	66,17	66,17	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_j	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.13	PC-Labor

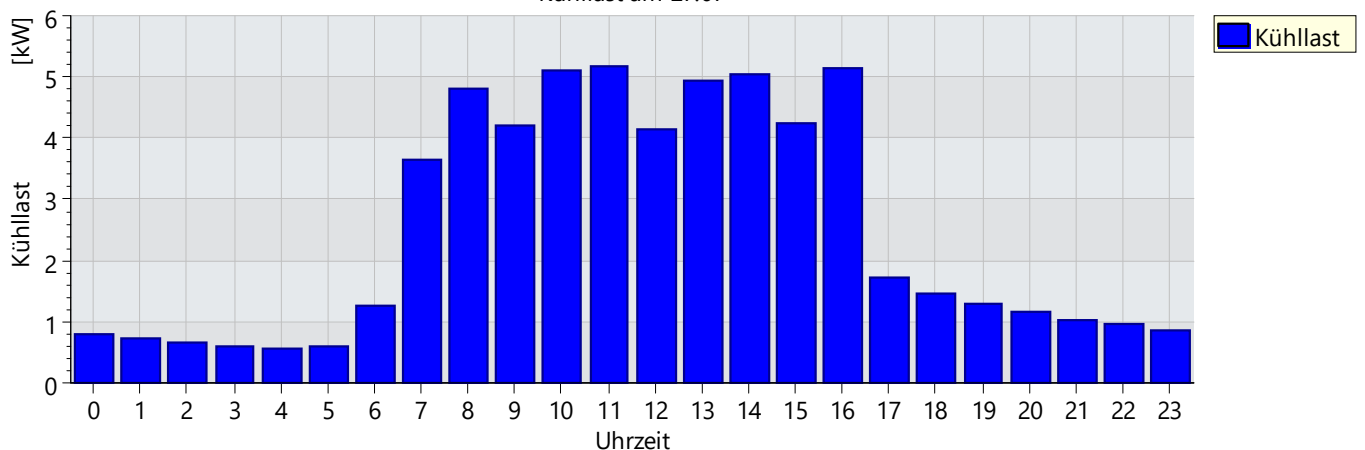
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5185,78	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2579,99	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1075	4	-1,7	-1,6	0	0	-1075	-5	-14	-183	-475	-801	801	801	398
1	17,3	26	26	0	1075	4	-4,7	-4,6	0	0	-1075	-5	-5	-169	-436	-724	724	724	360
2	16,9	26	26	0	1075	4	-5,1	-5	0	0	-1075	-5	2	-153	-402	-665	665	665	331
3	16,1	26	26	0	1075	4	-5,9	-5,8	0	0	-1075	-5	9	-135	-372	-607	607	607	302
4	16,1	26	26	0	1075	4	-5,9	-5,8	0	0	-1075	-5	14	-116	-345	-557	557	557	277
5	16,8	26	26	50	1075	4	-5,2	-2,3	159	-50	-1075	-5	16	-98	-350	-596	596	596	296
6	18,7	26	26	589	1075	4	-3,3	3,4	858	-589	-1075	-5	15	-83	-475	-1261	1261	1261	627
7	21,8	26	26	2624	1075	4	-0,2	9,1	2225	-2624	-1075	-5	9	-74	-805	-3651	3651	3651	1817
8	23,8	26	26	3397	1075	4	1,8	13,3	3014	-3397	-1075	-5	2	-73	-1170	-4813	4813	4813	2395
9	25,8	26	26	2652	1075	4	3,8	16,5	2410	-2652	-1075	-5	-6	-82	-1308	-4224	4224	4224	2102
10	27,5	26	26	3328	1075	4	5,5	18,2	2794	-3328	-1075	-5	-14	-96	-1479	-5106	5106	5106	2540
11	28,6	26	26	3276	1075	4	6,6	18	2632	-3276	-1075	-5	-22	-115	-1580	-5186	5186	5186	2580
12	29,4	26	26	2285	1075	4	7,4	16,6	1787	-2285	-1075	-5	-28	-136	-1505	-4142	4142	4142	2060
13	30	26	26	3005	1075	4	8	16,7	2309	-3005	-1075	-5	-34	-156	-1561	-4950	4950	4950	2463
14	30,7	26	26	3002	1075	4	8,7	16,2	2301	-3002	-1075	-5	-39	-173	-1609	-5022	5022	5022	2499
15	31	26	26	2276	1075	4	9	14,9	1758	-2276	-1075	-5	-43	-189	-1549	-4252	4252	4252	2116
16	31	26	26	3078	1075	4	9	12,9	2361	-3078	-1075	-5	-47	-203	-1626	-5154	5154	5154	2564
17	30,5	26	26	18	1075	4	8,5	10,6	56	-18	-1075	-5	-48	-213	-1265	-1720	1720	1720	856
18	29,6	26	26	13	1075	4	7,6	9,1	40	-13	-1075	-5	-48	-220	-1019	-1470	1470	1470	731
19	28,1	26	26	6	1075	4	6,1	6,9	19	-6	-1075	-5	-46	-222	-856	-1294	1294	1294	644
20	25,9	26	26	0	1075	4	3,9	4	0	0	-1075	-5	-41	-221	-735	-1151	1151	1151	573
21	23,5	26	26	0	1075	4	1,5	1,6	0	0	-1075	-5	-33	-217	-645	-1038	1038	1038	517
22	22,3	26	26	0	1075	4	0,3	0,4	0	0	-1075	-5	-27	-208	-576	-948	948	948	472
23	21,4	26	26	0	1075	4	-0,6	-0,5	0	0	-1075	-5	-20	-197	-521	-871	871	871	434

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

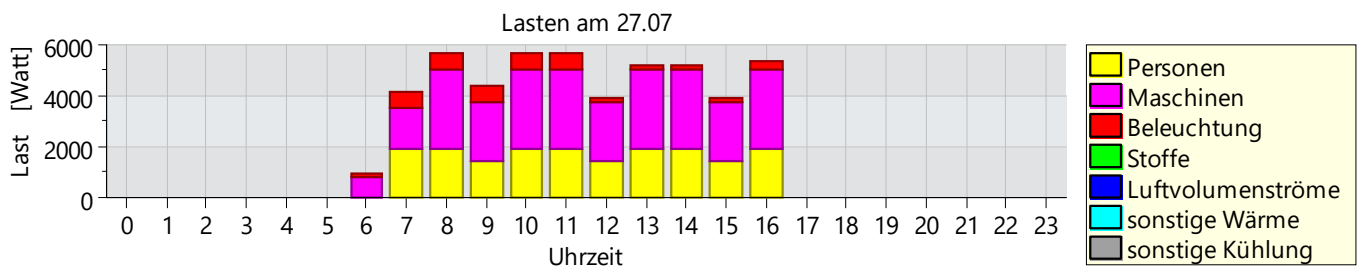
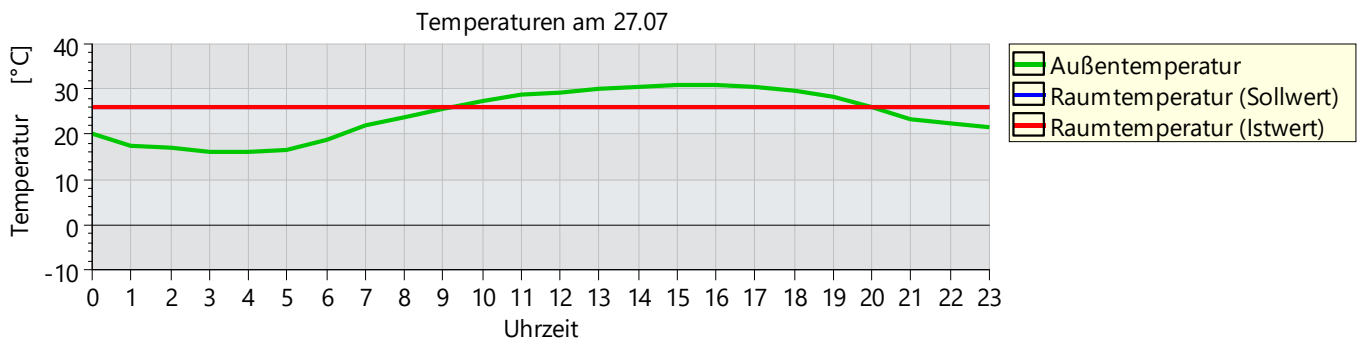
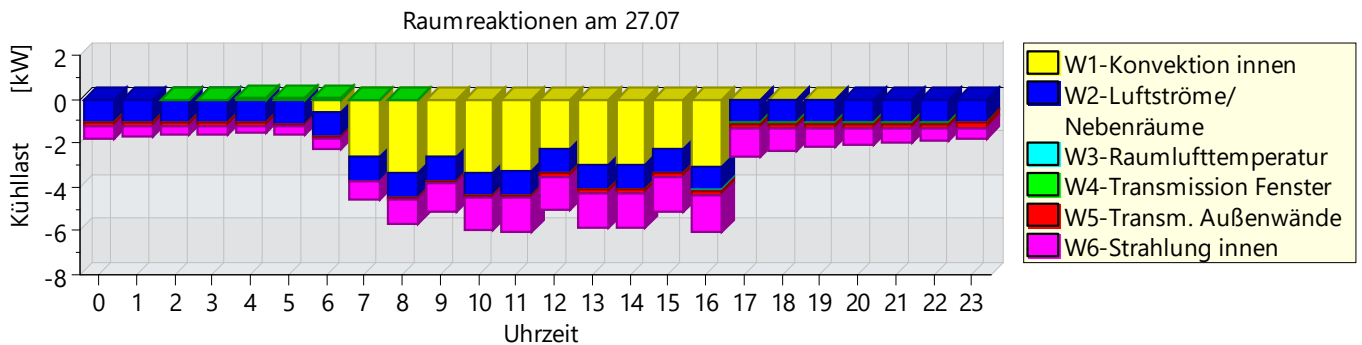
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.13	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5185,78	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2579,99	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	1	1. Obergeschoss
Raum	1.13	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 3400	1	1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,17	661,69	1	1	50	661,69

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.07	Klassenraum

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Solltemperatur durchgehend halten
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		4206,33	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2092,7	m³/h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	9,47	3,48	32,94	32,94	30,92	2,00
2	SOO	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,44
4	NWW	1	AW	0,00	1,03	3,48	3,57	3,57	3,57	0,44
5	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
6	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	NWW	1	AW	0,00	1,39	3,48	4,84	4,84	4,84	0,44
8	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
9	H	1	FB	90,00	8,13	8,13	66,17	66,17	66,17	0,37
10	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,19	58,19	58,19	0,81
11	H	1	DE	90,00	6,99	0,99	6,92	6,92	6,92	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,81	7,11	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.07	Klassenraum

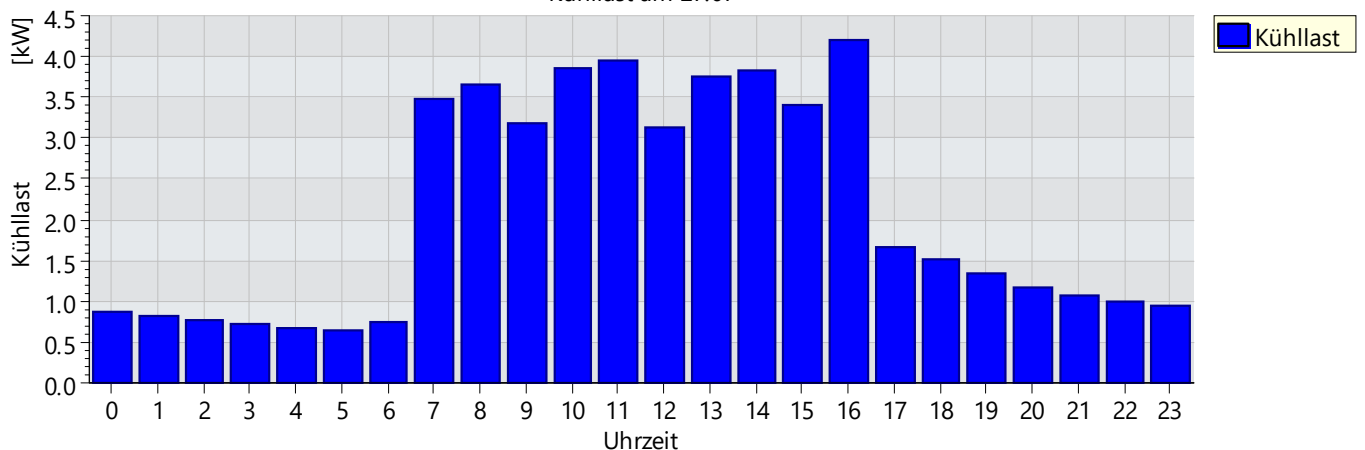
Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,47 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Solltemperatur durchgehend halten	
Volumen	230 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)			4206,33	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)			2092,7	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)			26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1300	4	-1,7	-1,6	0	0	-1300	-5	-14	-206	-299	-876	876	876	436
1	17,3	26	26	0	1300	4	-4,7	-4,6	0	0	-1300	-5	-5	-190	-273	-809	809	809	403
2	16,9	26	26	0	1300	4	-5,1	-5	0	0	-1300	-5	2	-172	-250	-760	760	760	378
3	16,1	26	26	0	1300	4	-5,9	-5,8	0	0	-1300	-5	9	-152	-230	-711	711	711	354
4	16,1	26	26	0	1300	4	-5,9	-5,8	0	0	-1300	-5	14	-133	-213	-669	669	669	333
5	16,8	26	26	6	1300	4	-5,2	-4,5	18	-6	-1300	-5	16	-113	-201	-644	644	644	320
6	18,7	26	26	98	1300	4	-3,3	-1,8	124	-98	-1300	-5	15	-95	-208	-738	738	738	367
7	21,8	26	26	2595	1300	4	-0,2	1,9	1372	-2595	-1300	-5	9	-81	-438	-3483	3483	3483	1733
8	23,8	26	26	2607	1300	4	1,8	5,7	1393	-2607	-1300	-5	2	-72	-597	-3661	3661	3661	1821
9	25,8	26	26	2047	1300	4	3,8	9,6	1155	-2047	-1300	-5	-6	-70	-658	-3173	3173	3173	1579
10	27,5	26	26	2614	1300	4	5,5	13	1414	-2614	-1300	-5	-14	-73	-751	-3856	3856	3856	1918
11	28,6	26	26	2616	1300	4	6,6	15,3	1423	-2616	-1300	-5	-22	-83	-823	-3953	3953	3953	1966
12	29,4	26	26	1807	1300	4	7,4	16,6	934	-1807	-1300	-5	-28	-98	-786	-3127	3127	3127	1556
13	30	26	26	2374	1300	4	8	19,4	1194	-2374	-1300	-5	-34	-115	-815	-3751	3751	3751	1866
14	30,7	26	26	2395	1300	4	8,7	21,4	1259	-2395	-1300	-5	-39	-135	-852	-3838	3838	3838	1910
15	31	26	26	1900	1300	4	9	21,7	1227	-1900	-1300	-5	-43	-158	-875	-3394	3394	3394	1688
16	31	26	26	2581	1300	4	9	20,5	1669	-2581	-1300	-5	-47	-182	-975	-4206	4206	4206	2093
17	30,5	26	26	161	1300	4	8,5	17,8	508	-161	-1300	-5	-48	-204	-836	-1657	1657	1657	824
18	29,6	26	26	119	1300	4	7,6	14,3	378	-119	-1300	-5	-48	-223	-719	-1513	1513	1513	753
19	28,1	26	26	49	1300	4	6,1	9	155	-49	-1300	-5	-46	-237	-606	-1332	1332	1332	663
20	25,9	26	26	0	1300	4	3,9	4	0	0	-1300	-5	-41	-244	-500	-1167	1167	1167	581
21	23,5	26	26	0	1300	4	1,5	1,6	0	0	-1300	-5	-33	-242	-427	-1073	1073	1073	534
22	22,3	26	26	0	1300	4	0,3	0,4	0	0	-1300	-5	-27	-233	-373	-998	998	998	497
23	21,4	26	26	0	1300	4	-0,6	-0,5	0	0	-1300	-5	-20	-220	-332	-934	934	934	465

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

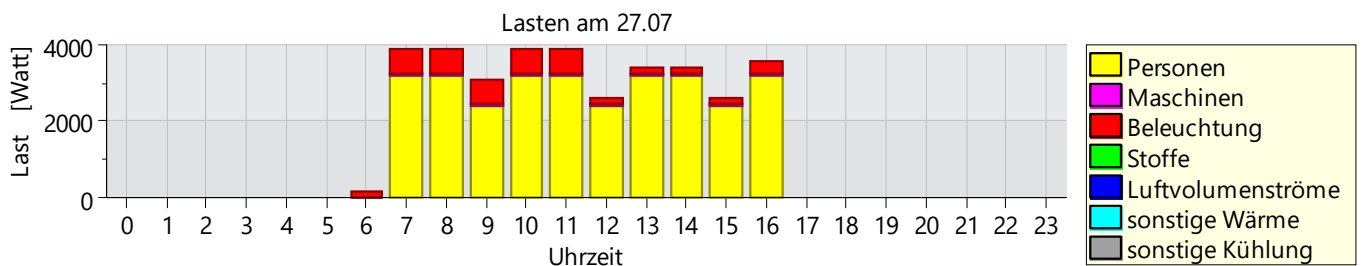
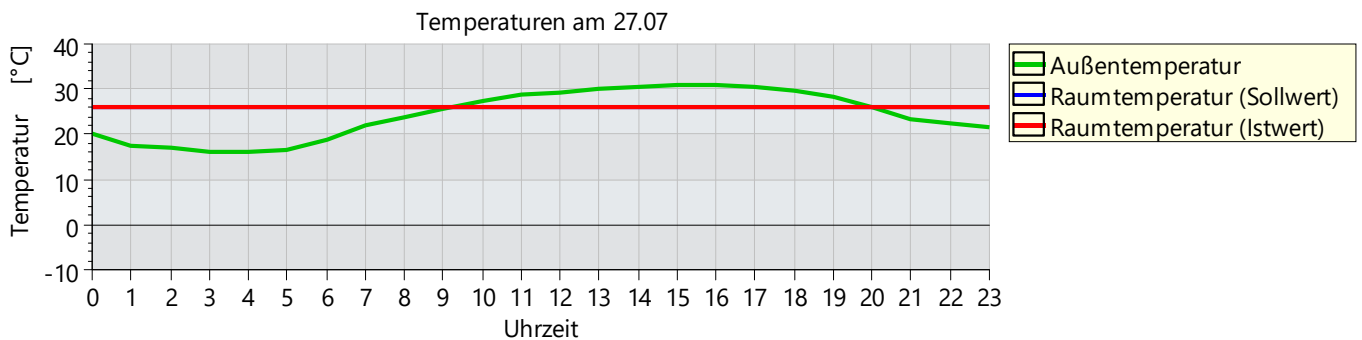
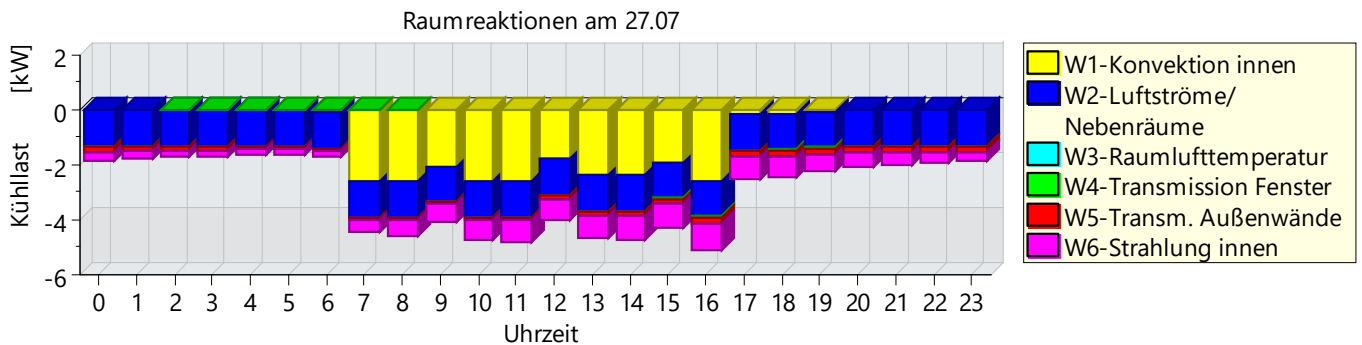
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.07	Klassenraum

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Solltemperatur durchgehend halten
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	4206,33	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2092,7	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.07	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	28		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,2	%	Watt	Watt
			150	1	1		50	30	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	66,17	661,69	1	1	50	661,69

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.09	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	7,23 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	51 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	176 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschließungsfläche	206 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5321,59	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2647,56	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	7,23	3,48	25,16	25,16	23,14	2,00
2	SOO	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	2,00
4	NWW	1	AW	0,00	0,59	3,48	2,05	2,05	2,05	0,44
5	NWW	1	AW	0,00	5,65	3,48	19,66	19,66	12,66	0,50
6	NWW	1	AF	0,00	5,6	1,25	7	7	7	1,50
7	NWW	1	AW	0,00	0,99	3,48	3,45	3,45	3,45	0,44
8	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
9	H	1	FB	90,00	6,99	6,09	42,58	42,58	42,58	0,37
10	H	1	FB	90,00	6,99	0,99	6,92	6,92	6,92	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,23	6,99	50,54	50,54	50,54	0,81
12	H	1	DE	90,00	7,23	0	0	0	0	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,81	5,67	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.09	PC-Labor

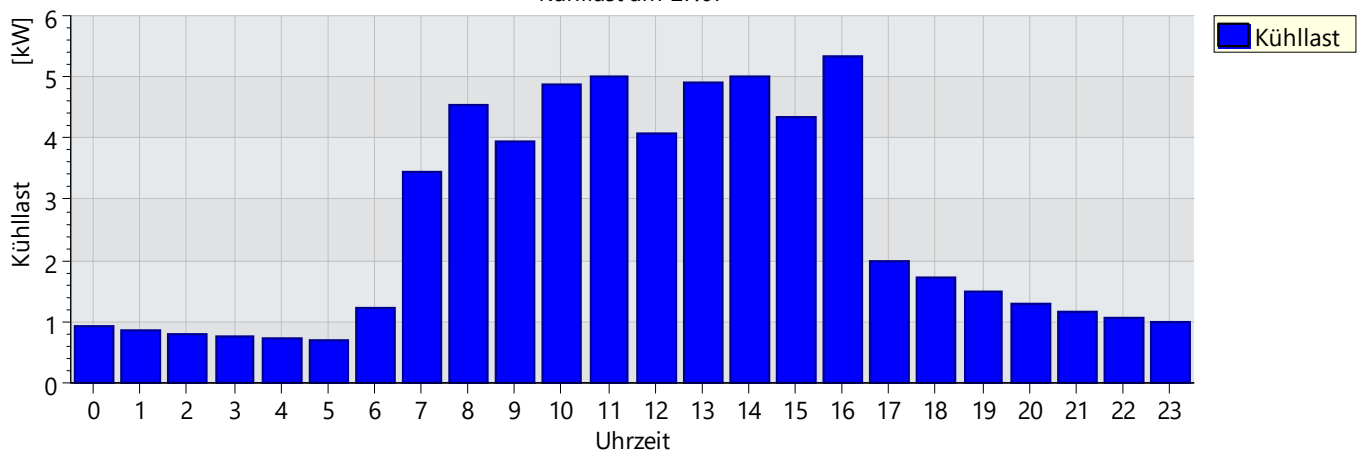
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	7,23 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	51 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	176 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	206 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5321,59	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2647,56	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1280	4	-1,7	-1,6	0	0	-1280	-4	-12	-88	-487	-922	922	922	459
1	17,3	26	26	0	1280	4	-4,7	-4,6	0	0	-1280	-4	-4	-81	-445	-855	855	855	425
2	16,9	26	26	0	1280	4	-5,1	-5	0	0	-1280	-4	2	-73	-409	-805	805	805	400
3	16,1	26	26	0	1280	4	-5,9	-5,8	0	0	-1280	-4	7	-65	-378	-757	757	757	377
4	16,1	26	26	0	1280	4	-5,9	-5,8	0	0	-1280	-4	11	-57	-350	-717	717	717	357
5	16,8	26	26	5	1280	4	-5,2	-4,5	14	-5	-1280	-4	13	-49	-327	-692	692	692	344
6	18,7	26	26	455	1280	4	-3,3	-1,9	476	-455	-1280	-4	12	-42	-392	-1213	1213	1213	604
7	21,8	26	26	2391	1280	4	-0,2	1,8	1656	-2391	-1280	-4	7	-36	-653	-3431	3431	3431	1707
8	23,8	26	26	3160	1280	4	1,8	4,2	2431	-3160	-1280	-4	1	-32	-971	-4534	4534	4534	2256
9	25,8	26	26	2440	1280	4	3,8	6,6	1909	-2440	-1280	-4	-5	-30	-1087	-3938	3938	3938	1959
10	27,5	26	26	3165	1280	4	5,5	8,7	2448	-3165	-1280	-4	-12	-30	-1271	-4865	4865	4865	2420
11	28,6	26	26	3167	1280	4	6,6	10,1	2455	-3167	-1280	-4	-17	-32	-1409	-5017	5017	5017	2496
12	29,4	26	26	2257	1280	4	7,4	11,3	1741	-2257	-1280	-4	-23	-35	-1376	-4079	4079	4079	2029
13	30	26	26	2982	1280	4	8	17	2281	-2982	-1280	-4	-27	-39	-1466	-4909	4909	4909	2442
14	30,7	26	26	2999	1280	4	8,7	22,1	2332	-2999	-1280	-4	-31	-45	-1548	-5020	5020	5020	2498
15	31	26	26	2330	1280	4	9	25,5	1973	-2330	-1280	-4	-35	-53	-1542	-4356	4356	4356	2167
16	31	26	26	3144	1280	4	9	26,6	2655	-3144	-1280	-4	-37	-63	-1675	-5322	5322	5322	2648
17	30,5	26	26	128	1280	4	8,5	24,7	405	-128	-1280	-4	-39	-75	-1353	-1973	1973	1973	982
18	29,6	26	26	95	1280	4	7,6	19,4	302	-95	-1280	-4	-39	-87	-1115	-1713	1713	1713	852
19	28,1	26	26	39	1280	4	6,1	11,1	123	-39	-1280	-4	-37	-96	-937	-1476	1476	1476	734
20	25,9	26	26	0	1280	4	3,9	4	0	0	-1280	-4	-33	-102	-787	-1279	1279	1279	636
21	23,5	26	26	0	1280	4	1,5	1,6	0	0	-1280	-4	-27	-102	-679	-1157	1157	1157	576
22	22,3	26	26	0	1280	4	0,3	0,4	0	0	-1280	-4	-21	-99	-599	-1064	1064	1064	529
23	21,4	26	26	0	1280	4	-0,6	-0,5	0	0	-1280	-4	-16	-94	-537	-988	988	988	492

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

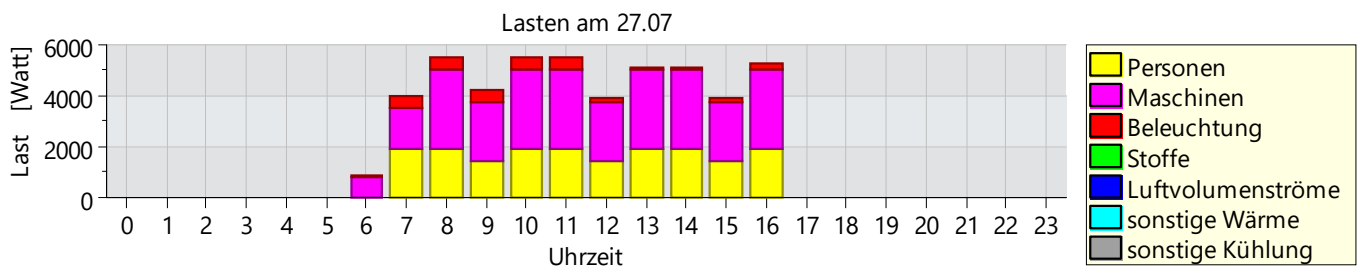
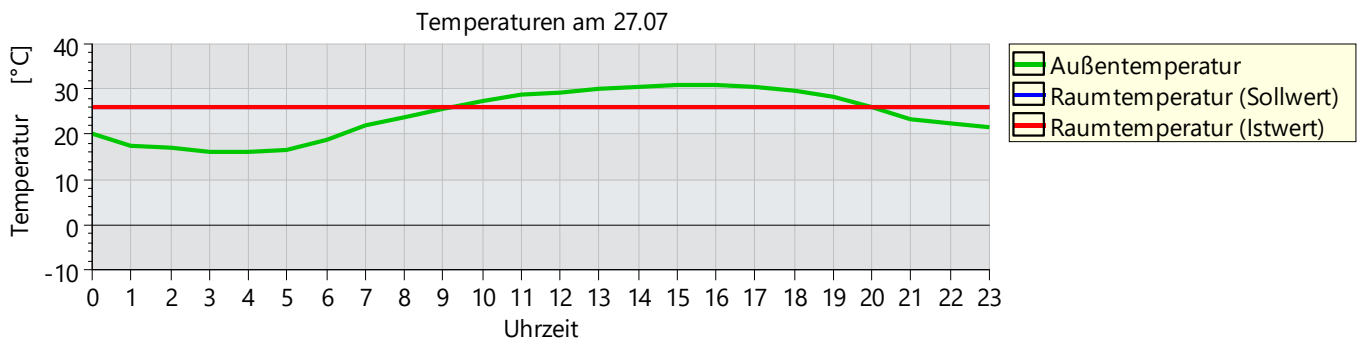
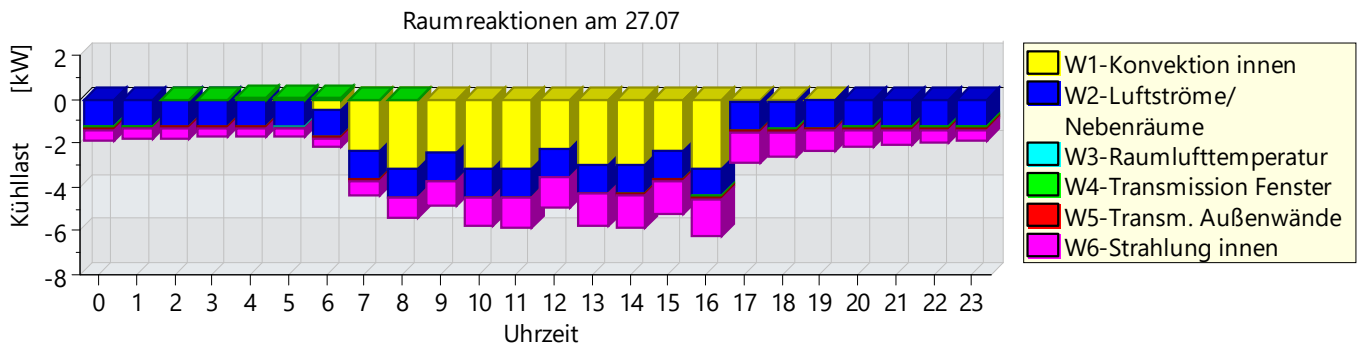
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.09	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	7,23 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	51 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	176 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	206 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5321,59	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2647,56	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.09	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konv ektiv anteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibu...	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 3400	1	1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv anteil	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	50,54	505,41	1	1	50	505,41

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.10	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,33 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	58 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	203 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	229 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5233,09	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2603,53	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SOO	1	IW	0,00	6,72	3,48	23,4	23,4	23,4	2,00
2	SOO	1	IW	0,00	1,56	3,48	5,43	5,43	3,41	2,00
3	SOO	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
4	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
5	NWW	1	AW	0,00	0,21	3,48	0,73	0,73	0,73	0,44
6	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,76	0,50
7	NWW	1	AF	0,00	7,02	1,25	8,77	8,77	8,77	1,50
8	NWW	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
9	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
10	H	1	FB	90,00	7,63	7,63	58,27	58,27	58,27	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,26	58,26	58,26	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,81	7,12	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.10	PC-Labor

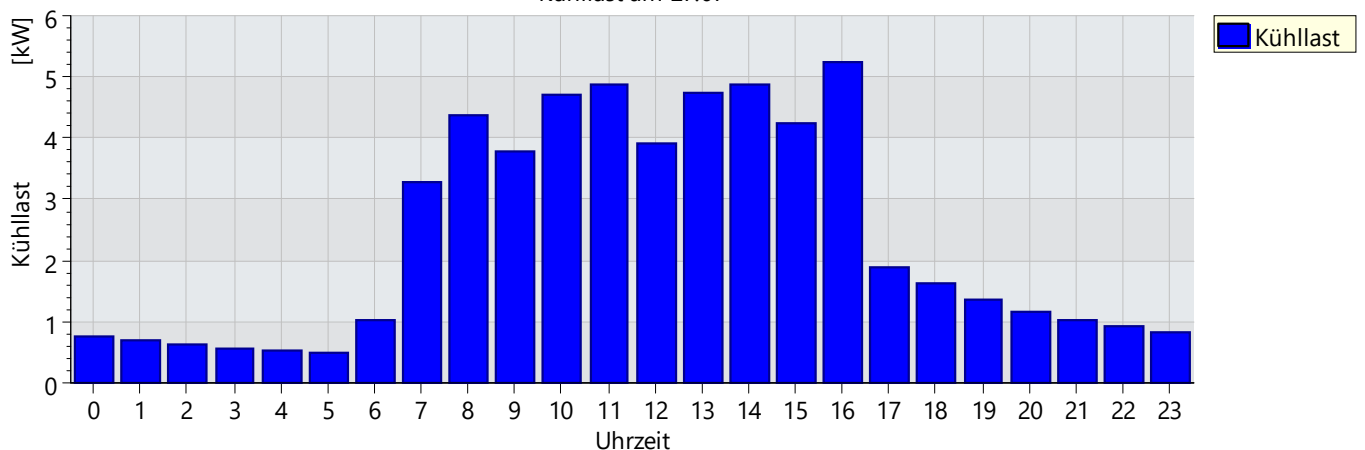
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5233,09	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2603,53	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	969	4	-1,7	-1,6	0	0	-969	-5	-14	-162	-494	-771	771	771	383
1	17,3	26	26	0	969	4	-4,7	-4,6	0	0	-969	-5	-5	-149	-451	-692	692	692	344
2	16,9	26	26	0	969	4	-5,1	-5	0	0	-969	-5	2	-135	-415	-632	632	632	314
3	16,1	26	26	0	969	4	-5,9	-5,8	0	0	-969	-5	9	-119	-383	-573	573	573	285
4	16,1	26	26	0	969	4	-5,9	-5,8	0	0	-969	-5	14	-102	-354	-524	524	524	260
5	16,8	26	26	6	969	4	-5,2	-3,4	18	-6	-969	-5	16	-86	-332	-492	492	492	245
6	18,7	26	26	467	969	4	-3,3	-0,5	493	-467	-969	-5	15	-71	-398	-1020	1020	1020	507
7	21,8	26	26	2433	969	4	-0,2	2,3	1705	-2433	-969	-5	9	-61	-658	-3269	3269	3269	1626
8	23,8	26	26	3203	969	4	1,8	4,4	2484	-3203	-969	-5	2	-55	-972	-4371	4371	4371	2175
9	25,8	26	26	2484	969	4	3,8	6,7	1963	-2484	-969	-5	-6	-53	-1089	-3779	3779	3779	1880
10	27,5	26	26	3209	969	4	5,5	8,7	2505	-3209	-969	-5	-14	-56	-1271	-4711	4711	4711	2344
11	28,6	26	26	3212	969	4	6,6	10,1	2513	-3212	-969	-5	-22	-61	-1408	-4869	4869	4869	2422
12	29,4	26	26	2274	969	4	7,4	11	1772	-2274	-969	-5	-28	-70	-1373	-3906	3906	3906	1943
13	30	26	26	3000	969	4	8	14	2314	-3000	-969	-5	-34	-80	-1458	-4742	4742	4742	2359
14	30,7	26	26	3020	969	4	8,7	16,6	2379	-3020	-969	-5	-39	-92	-1540	-4865	4865	4865	2421
15	31	26	26	2366	969	4	9	18,2	2066	-2366	-969	-5	-44	-107	-1544	-4233	4233	4233	2106
16	31	26	26	3197	969	4	9	18,6	2780	-3197	-969	-5	-47	-125	-1685	-5233	5233	5233	2604
17	30,5	26	26	161	969	4	8,5	17,5	510	-161	-969	-5	-48	-143	-1377	-1883	1883	1883	937
18	29,6	26	26	120	969	4	7,6	15,2	379	-120	-969	-5	-48	-161	-1148	-1624	1624	1624	808
19	28,1	26	26	49	969	4	6,1	9,8	155	-49	-969	-5	-46	-176	-962	-1371	1371	1371	682
20	25,9	26	26	0	969	4	3,9	4	0	0	-969	-5	-41	-186	-805	-1157	1157	1157	576
21	23,5	26	26	0	969	4	1,5	1,6	0	0	-969	-5	-33	-187	-693	-1029	1029	1029	512
22	22,3	26	26	0	969	4	0,3	0,4	0	0	-969	-5	-27	-182	-610	-929	929	929	462
23	21,4	26	26	0	969	4	-0,6	-0,5	0	0	-969	-5	-21	-173	-546	-845	845	845	420

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

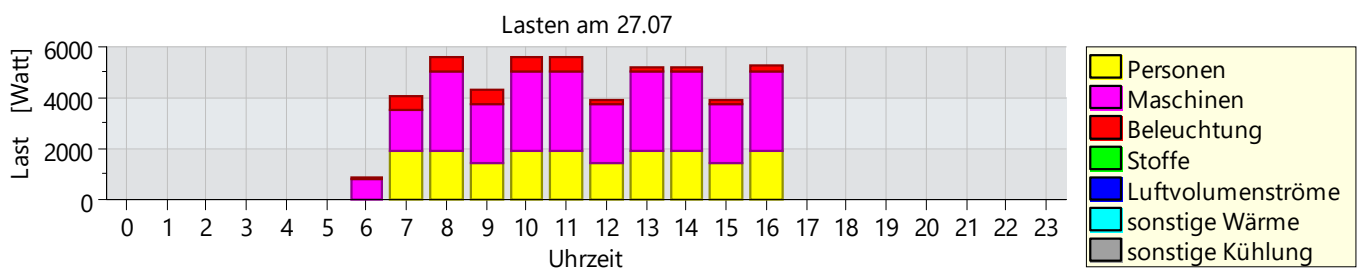
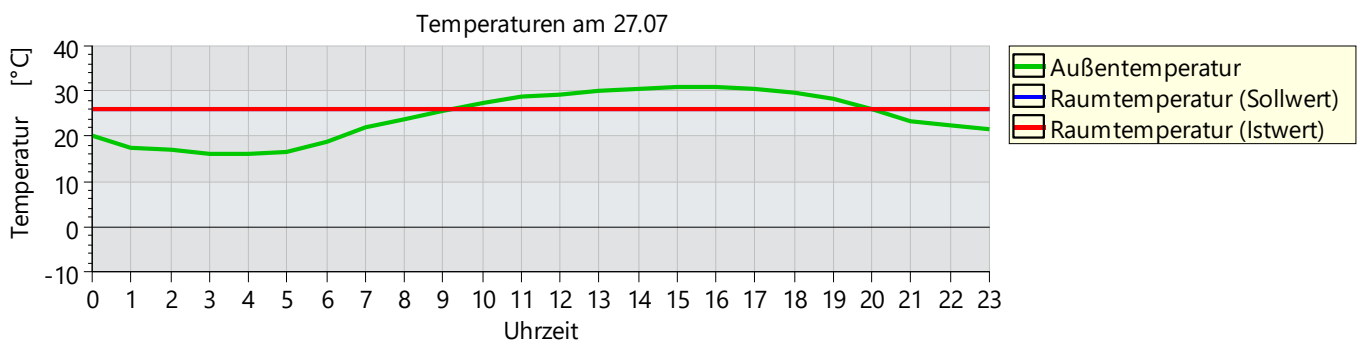
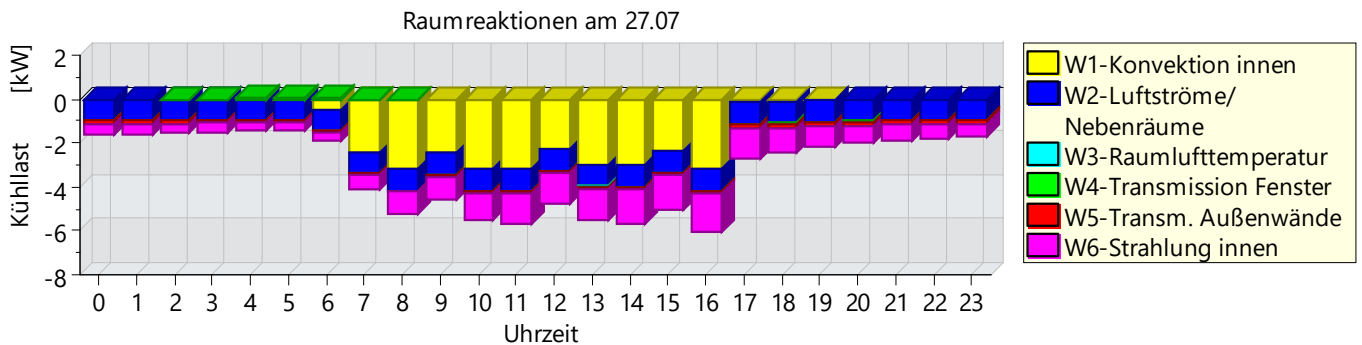
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.10	PC-Labor

Geometrie	Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5233,09	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2603,53	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.10	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	58,27	582,66	1	1	50	582,66

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.12	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5056,07	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2515,46	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	1,56	3,48	5,43	5,43	3,41	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	NWW	1	IW	0,00	6,72	3,48	23,4	23,4	23,4	2,00
4	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
6	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
7	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
8	SOO	1	AW	0,00	0,21	3,48	0,73	0,73	0,73	0,44
9	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
10	H	1	FB	90,00	8,33	6,99	58,27	58,27	58,27	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,26	58,26	58,26	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,81	7,11	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.12	PC-Labor

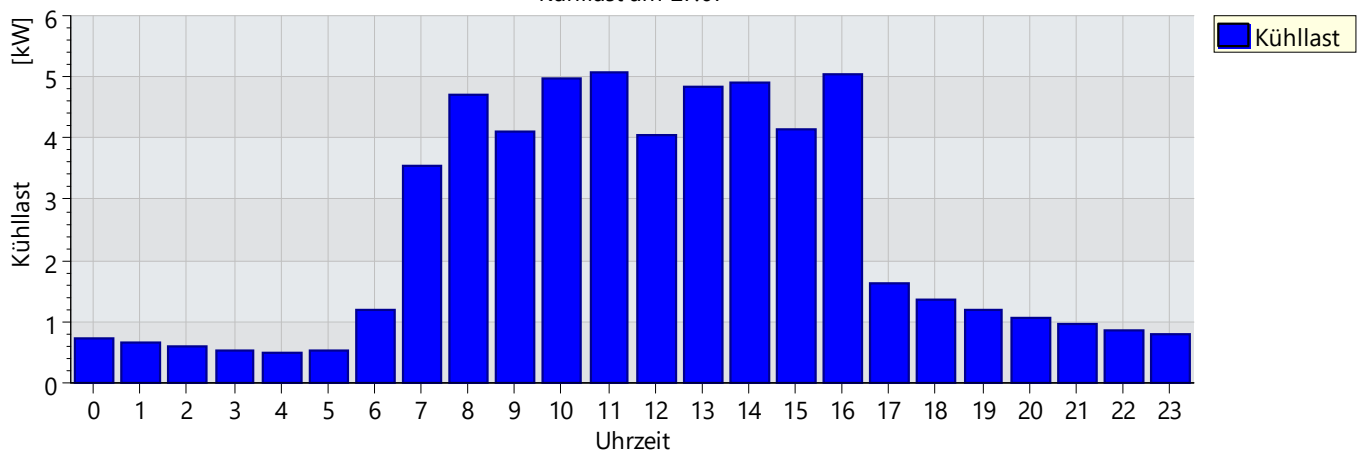
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	58 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	203 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	229 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5056,07	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2515,46	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	969	4	-1,7	-1,6	0	0	-969	-5	-14	-143	-467	-725	725	725	361
1	17,3	26	26	0	969	4	-4,7	-4,6	0	0	-969	-5	-5	-132	-429	-652	652	652	324
2	16,9	26	26	0	969	4	-5,1	-5	0	0	-969	-5	2	-119	-395	-596	596	596	297
3	16,1	26	26	0	969	4	-5,9	-5,8	0	0	-969	-5	9	-104	-366	-542	542	542	270
4	16,1	26	26	0	969	4	-5,9	-5,8	0	0	-969	-5	14	-88	-339	-495	495	495	246
5	16,8	26	26	48	969	4	-5,2	-1,5	152	-48	-969	-5	16	-73	-343	-534	534	534	266
6	18,7	26	26	574	969	4	-3,3	4,3	830	-574	-969	-5	15	-61	-463	-1185	1185	1185	589
7	21,8	26	26	2580	969	4	-0,2	8,8	2169	-2580	-969	-5	9	-54	-784	-3540	3540	3540	1761
8	23,8	26	26	3352	969	4	1,8	11,4	2957	-3352	-969	-5	2	-56	-1143	-4697	4697	4697	2337
9	25,8	26	26	2607	969	4	3,8	13	2354	-2607	-969	-5	-6	-64	-1276	-4104	4104	4104	2042
10	27,5	26	26	3284	969	4	5,5	13,4	2742	-3284	-969	-5	-14	-75	-1445	-4981	4981	4981	2478
11	28,6	26	26	3235	969	4	6,6	12,6	2585	-3235	-969	-5	-22	-89	-1545	-5056	5056	5056	2515
12	29,4	26	26	2274	969	4	7,4	11	1772	-2274	-969	-5	-28	-102	-1474	-4040	4040	4040	2010
13	30	26	26	2993	969	4	8	11,5	2295	-2993	-969	-5	-34	-114	-1533	-4844	4844	4844	2410
14	30,7	26	26	2991	969	4	8,7	11,9	2286	-2991	-969	-5	-39	-124	-1584	-4911	4911	4911	2443
15	31	26	26	2265	969	4	9	11,9	1745	-2265	-969	-5	-43	-134	-1526	-4136	4136	4136	2058
16	31	26	26	3057	969	4	9	11,6	2338	-3057	-969	-5	-47	-142	-1601	-5022	5022	5022	2499
17	30,5	26	26	17	969	4	8,5	11	54	-17	-969	-5	-48	-151	-1245	-1609	1609	1609	801
18	29,6	26	26	12	969	4	7,6	10,4	38	-12	-969	-5	-48	-158	-1002	-1363	1363	1363	678
19	28,1	26	26	6	969	4	6,1	7,9	18	-6	-969	-5	-46	-163	-841	-1193	1193	1193	593
20	25,9	26	26	0	969	4	3,9	4	0	0	-969	-5	-41	-167	-722	-1056	1056	1056	525
21	23,5	26	26	0	969	4	1,5	1,6	0	0	-969	-5	-33	-166	-634	-949	949	949	472
22	22,3	26	26	0	969	4	0,3	0,4	0	0	-969	-5	-27	-161	-566	-864	864	864	430
23	21,4	26	26	0	969	4	-0,6	-0,5	0	0	-969	-5	-20	-153	-512	-791	791	791	394

Kühllast am 27.07

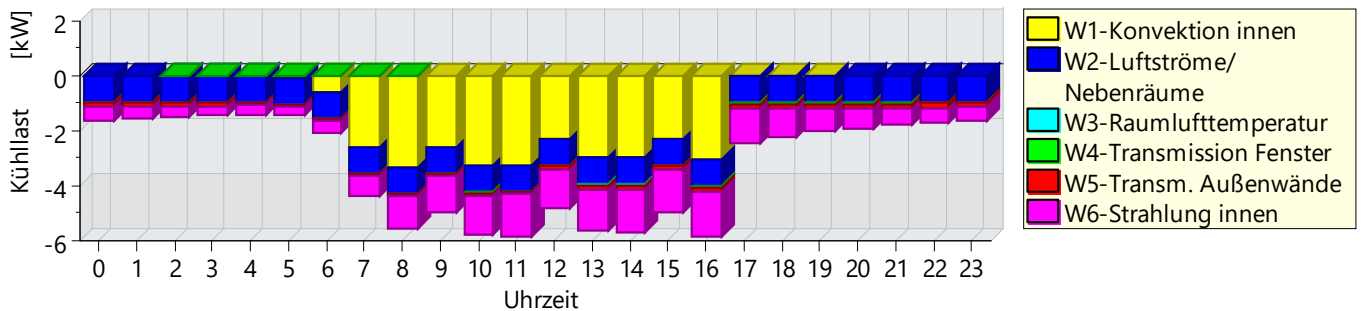


Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

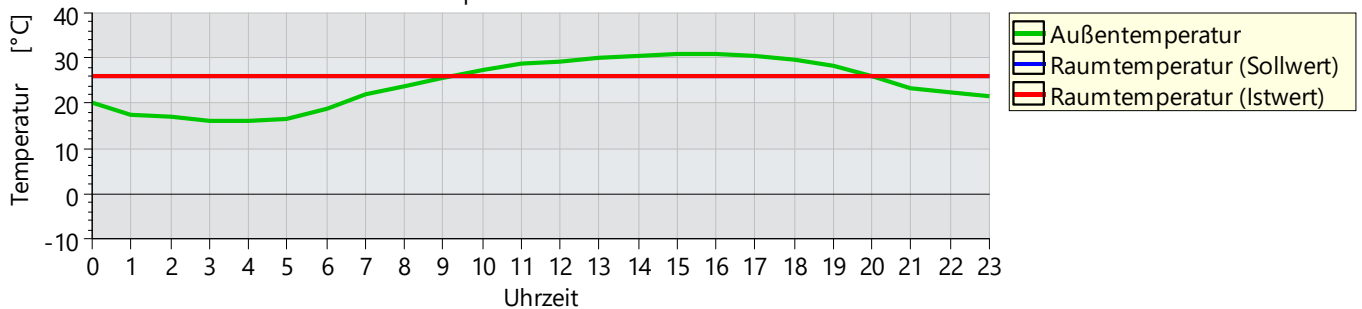
Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.12	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	5056,07	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	2515,46	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			

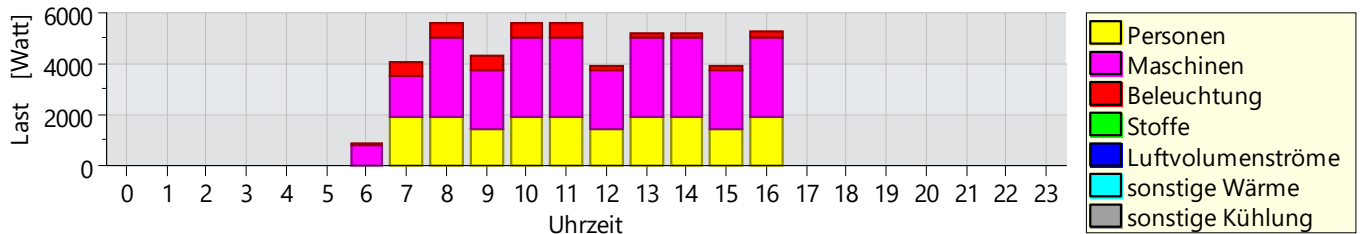
Raumreaktionen am 27.07



Temperaturen am 27.07



Lasten am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.12	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt				%	Watt	Watt
	1	Masc...	3400	1	1	0,9	50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
	Beleu...	10	58,27	582,66	1	1	50	582,66

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.13	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	7,23 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	51 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	176 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschließungsfläche	206 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5173,08	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2573,67	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	7,23	3,48	25,16	25,16	23,14	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	0,99	3,48	3,45	3,45	3,45	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	5,65	3,48	19,66	19,66	12,66	0,50
6	SOO	1	AF	0,00	5,6	1,25	7	7	7	1,50
7	SOO	1	AW	0,00	0,59	3,48	2,05	2,05	2,05	0,44
8	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
9	H	1	FB	90,00	6,99	6,09	42,58	42,58	42,58	0,37
10	H	1	FB	90,00	6,99	0,99	6,92	6,92	6,92	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,23	6,99	50,54	50,54	50,54	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,81	5,67	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.13	PC-Labor

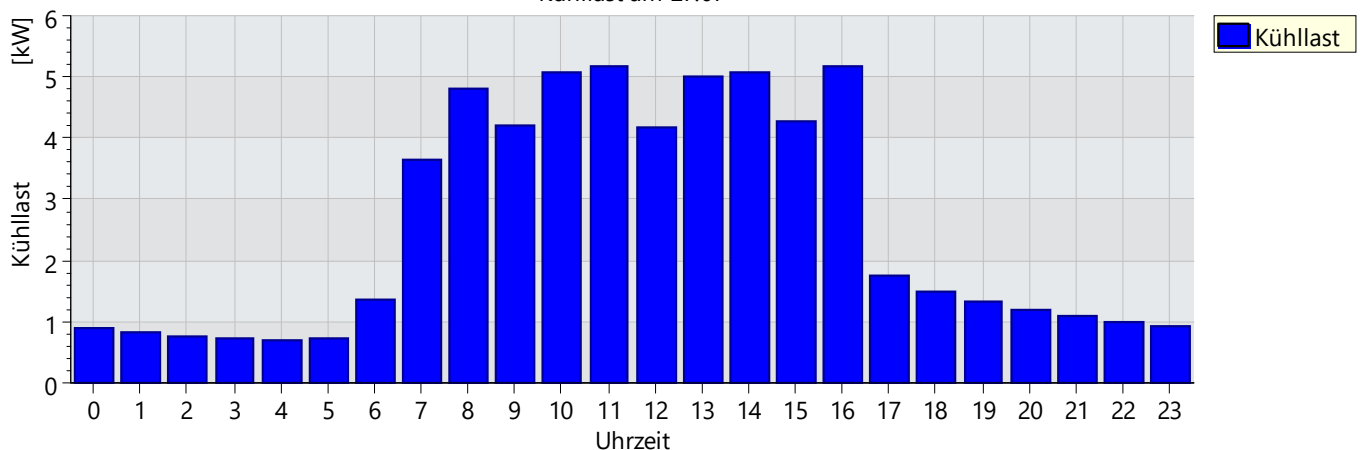
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	7,23 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	51 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	176 m³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	206 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5173,08	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2573,67	m³/h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1280	4	-1,7	-1,6	0	0	-1280	-4	-12	-70	-464	-883	883	883	439
1	17,3	26	26	0	1280	4	-4,7	-4,6	0	0	-1280	-4	-4	-64	-426	-821	821	821	408
2	16,9	26	26	0	1280	4	-5,1	-5	0	0	-1280	-4	2	-58	-393	-774	774	774	385
3	16,1	26	26	0	1280	4	-5,9	-5,8	0	0	-1280	-4	7	-51	-364	-729	729	729	363
4	16,1	26	26	0	1280	4	-5,9	-5,8	0	0	-1280	-4	11	-44	-338	-692	692	692	344
5	16,8	26	26	38	1280	4	-5,2	-0,2	121	-38	-1280	-4	13	-37	-336	-724	724	724	360
6	18,7	26	26	540	1280	4	-3,3	8,5	744	-540	-1280	-4	12	-31	-446	-1344	1344	1344	669
7	21,8	26	26	2508	1280	4	-0,2	16	2025	-2508	-1280	-4	7	-30	-756	-3649	3649	3649	1815
8	23,8	26	26	3279	1280	4	1,8	19,4	2808	-3279	-1280	-4	1	-33	-1110	-4797	4797	4797	2387
9	25,8	26	26	2538	1280	4	3,8	20,3	2220	-2538	-1280	-4	-5	-40	-1240	-4202	4202	4202	2090
10	27,5	26	26	3225	1280	4	5,5	18,9	2637	-3225	-1280	-4	-12	-48	-1413	-5087	5087	5087	2531
11	28,6	26	26	3185	1280	4	6,6	15,6	2512	-3185	-1280	-4	-17	-58	-1521	-5173	5173	5173	2574
12	29,4	26	26	2257	1280	4	7,4	11,3	1741	-2257	-1280	-4	-23	-66	-1460	-4192	4192	4192	2086
13	30	26	26	2978	1280	4	8	11,5	2265	-2978	-1280	-4	-27	-71	-1527	-4998	4998	4998	2486
14	30,7	26	26	2975	1280	4	8,7	11,9	2259	-2975	-1280	-4	-31	-75	-1584	-5063	5063	5063	2519
15	31	26	26	2250	1280	4	9	11,8	1719	-2250	-1280	-4	-35	-78	-1528	-4283	4283	4283	2131
16	31	26	26	3033	1280	4	9	11,5	2305	-3033	-1280	-4	-37	-80	-1607	-5156	5156	5156	2565
17	30,5	26	26	14	1280	4	8,5	10,5	43	-14	-1280	-4	-39	-82	-1246	-1755	1755	1755	873
18	29,6	26	26	10	1280	4	7,6	9	30	-10	-1280	-4	-39	-84	-1000	-1503	1503	1503	748
19	28,1	26	26	5	1280	4	6,1	6,8	14	-5	-1280	-4	-37	-84	-838	-1330	1330	1330	662
20	25,9	26	26	0	1280	4	3,9	4	0	0	-1280	-4	-33	-84	-720	-1194	1194	1194	594
21	23,5	26	26	0	1280	4	1,5	1,6	0	0	-1280	-4	-27	-83	-632	-1089	1089	1089	542
22	22,3	26	26	0	1280	4	0,3	0,4	0	0	-1280	-4	-21	-79	-564	-1009	1009	1009	502
23	21,4	26	26	0	1280	4	-0,6	-0,5	0	0	-1280	-4	-16	-75	-510	-942	942	942	469

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

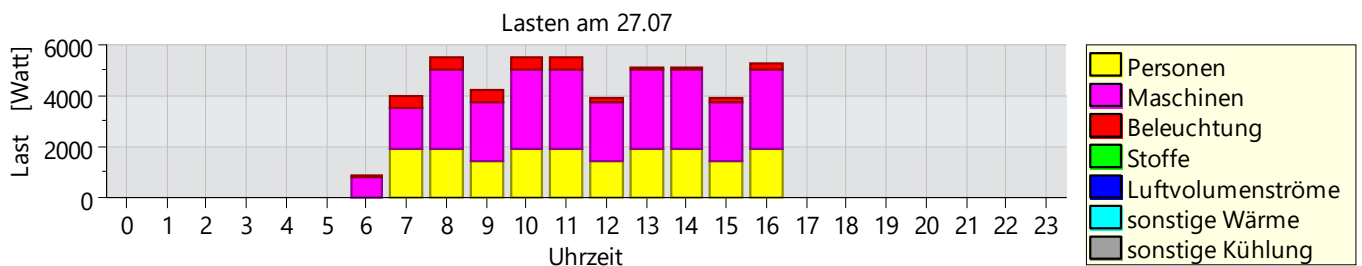
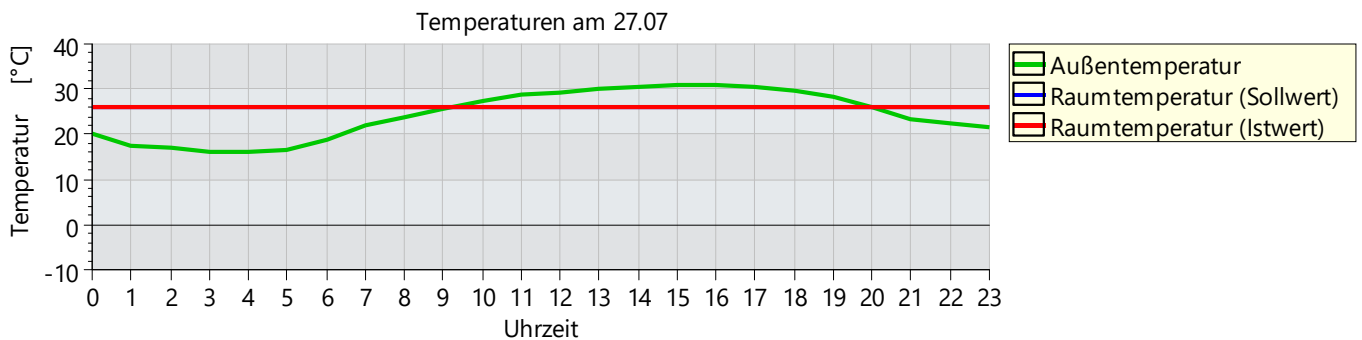
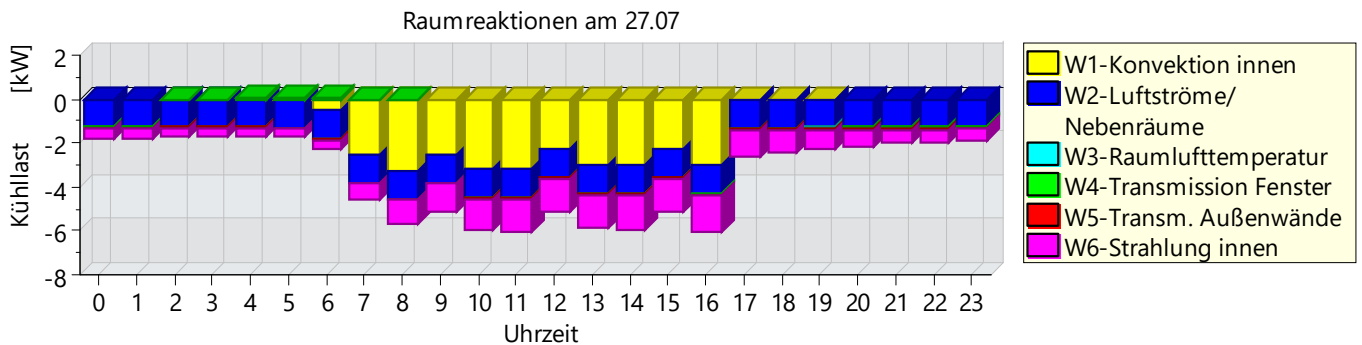
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.13	PC-Labor

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	7,23 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	51 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	176 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	206 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		5173,08	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		2573,67	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.13	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 3400	1	1	0,9	% 50	Watt 3060	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ² 10	m ² 50,54	Watt 505,41	1	1	50	Watt 505,41

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.15	PC-Labor

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,47 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschließungsfläche	253 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		6614,5	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		3290,8	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	9,47	3,48	32,94	32,94	30,92	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	1,39	3,48	4,84	4,84	4,84	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	7,17	3,48	24,94	24,94	16,19	0,50
6	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	SOO	1	AW	0,00	0,91	3,48	3,16	3,16	3,16	0,44
8	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,44
9	H	1	FB	90,00	9,47	6,99	66,17	66,17	66,17	0,37
10	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,2	58,2	58,2	0,81
11	H	1	DE	90,00	2,63	2,63	6,92	6,92	6,92	0,81

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m ²	Betätigung	Schwellwert W/m ²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,81	7,11	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.15	PC-Labor

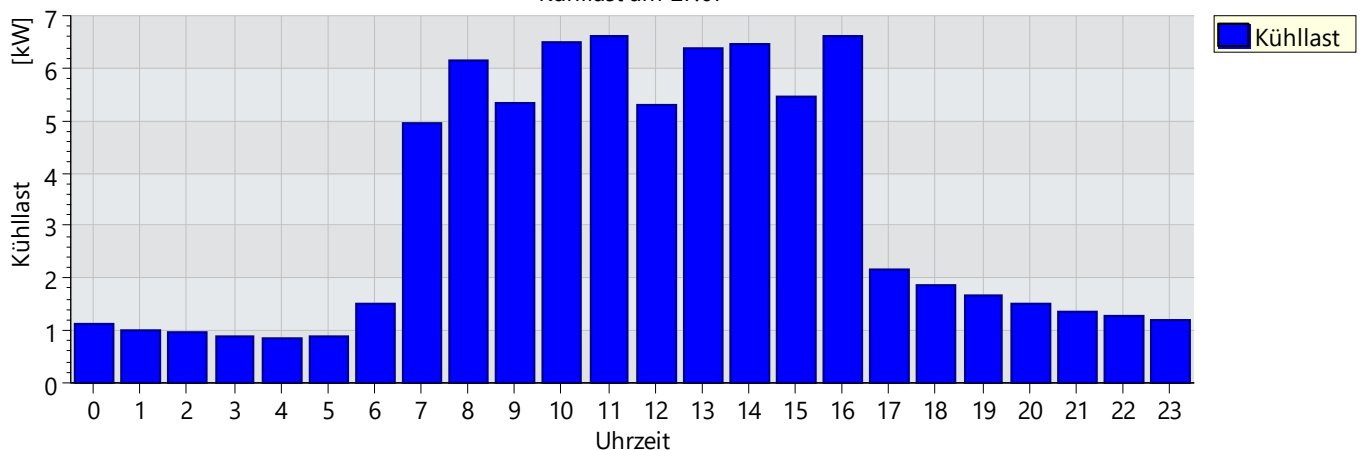
Geometrie		Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	66 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	230 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	253 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6	K
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		6614,5	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		3290,8	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1300	4	-1,7	-1,6	0	0	-1300	-5	-14	-183	-549	-1104	1104	1104	549
1	17,3	26	26	0	1300	4	-4,7	-4,6	0	0	-1300	-5	-5	-169	-505	-1021	1021	1021	508
2	16,9	26	26	0	1300	4	-5,1	-5	0	0	-1300	-5	2	-153	-465	-956	956	956	476
3	16,1	26	26	0	1300	4	-5,9	-5,8	0	0	-1300	-5	9	-135	-431	-893	893	893	445
4	16,1	26	26	0	1300	4	-5,9	-5,8	0	0	-1300	-5	14	-116	-399	-839	839	839	417
5	16,8	26	26	48	1300	4	-5,2	-2,3	152	-48	-1300	-5	16	-98	-399	-871	871	871	433
6	18,7	26	26	584	1300	4	-3,3	3,4	840	-584	-1300	-5	15	-83	-518	-1526	1526	1526	759
7	21,8	26	26	3579	1300	4	-0,2	9,1	2628	-3579	-1300	-5	9	-74	-919	-4952	4952	4952	2464
8	23,8	26	26	4351	1300	4	1,8	13,3	3416	-4351	-1300	-5	2	-73	-1333	-6162	6162	6162	3065
9	25,8	26	26	3366	1300	4	3,8	16,5	2708	-3366	-1300	-5	-6	-82	-1483	-5345	5345	5345	2659
10	27,5	26	26	4284	1300	4	5,5	18,2	3201	-4284	-1300	-5	-14	-96	-1684	-6499	6499	6499	3233
11	28,6	26	26	4234	1300	4	6,6	18	3044	-4234	-1300	-5	-22	-116	-1808	-6604	6604	6604	3285
12	29,4	26	26	3003	1300	4	7,4	16,6	2097	-3003	-1300	-5	-28	-136	-1731	-5317	5317	5317	2645
13	30	26	26	3963	1300	4	8	16,7	2725	-3963	-1300	-5	-34	-156	-1806	-6387	6387	6387	3178
14	30,7	26	26	3961	1300	4	8,7	16,2	2716	-3961	-1300	-5	-39	-174	-1871	-6475	6475	6475	3221
15	31	26	26	2995	1300	4	9	14,9	2069	-2995	-1300	-5	-43	-189	-1803	-5456	5456	5456	2715
16	31	26	26	4037	1300	4	9	12,9	2778	-4037	-1300	-5	-47	-203	-1895	-6614	6614	6614	3291
17	30,5	26	26	17	1300	4	8,5	10,6	54	-17	-1300	-5	-48	-213	-1471	-2153	2153	2153	1071
18	29,6	26	26	12	1300	4	7,6	9,1	38	-12	-1300	-5	-48	-220	-1181	-1861	1861	1861	926
19	28,1	26	26	6	1300	4	6,1	6,9	18	-6	-1300	-5	-46	-222	-991	-1657	1657	1657	825
20	25,9	26	26	0	1300	4	3,9	4	0	0	-1300	-5	-41	-222	-851	-1495	1495	1495	744
21	23,5	26	26	0	1300	4	1,5	1,6	0	0	-1300	-5	-33	-217	-747	-1368	1368	1368	681
22	22,3	26	26	0	1300	4	0,3	0,4	0	0	-1300	-5	-27	-208	-667	-1267	1267	1267	630
23	21,4	26	26	0	1300	4	-0,6	-0,5	0	0	-1300	-5	-20	-197	-603	-1181	1181	1181	588

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

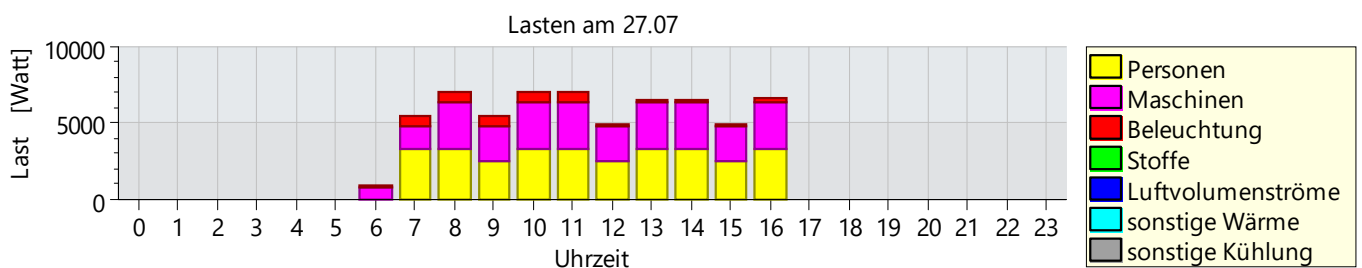
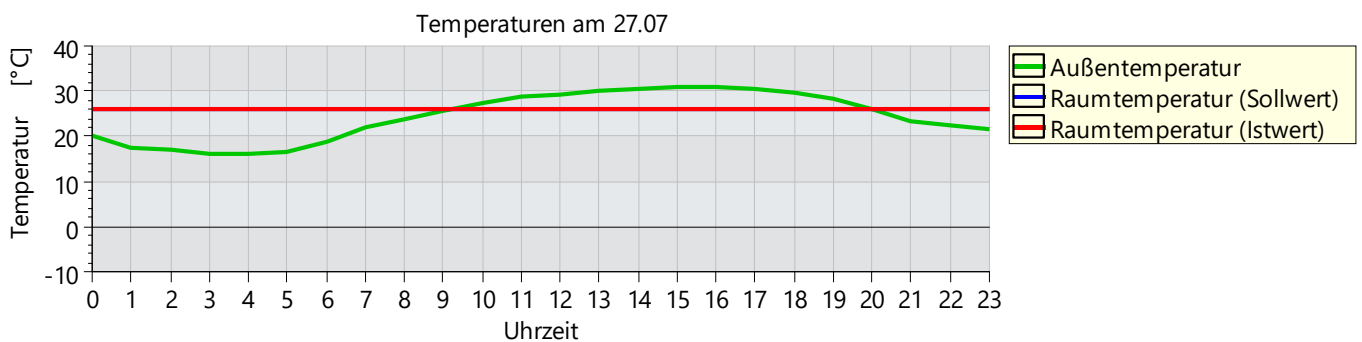
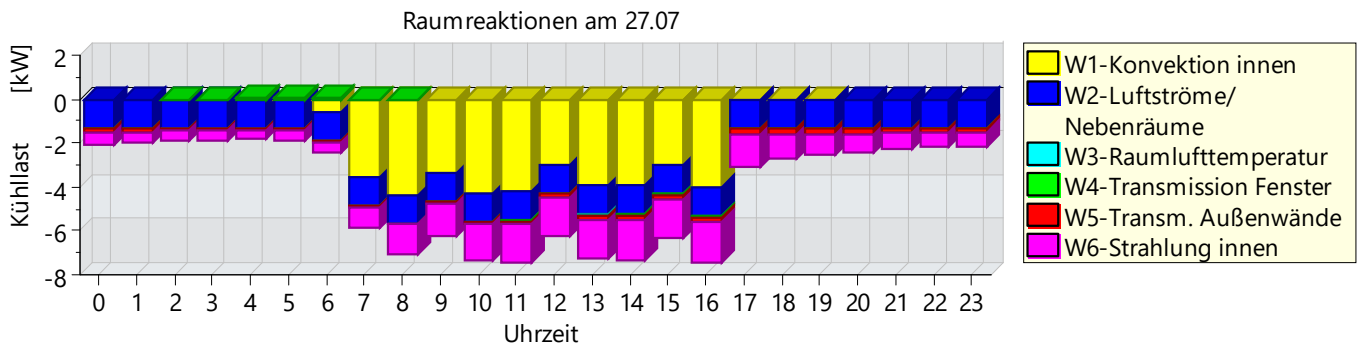
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.15	PC-Labor

Geometrie	Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	9,47 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	66 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	230 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	253 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	6614,5	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	3290,8	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	2	2. Obergeschoss
Raum	2.15	PC-Labor

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	29		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,9	%	Watt	Watt
			3400	1	1		50	3060	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt				Watt
		10	66,17	661,69	1	1	50	661,69

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.07	Klassenraum

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschließungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		3051,46	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1518,14	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	AW	0,00	0,25	3,48	0,88	0,88	0,88	0,44
2	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
3	SOO	1	IW	0,00	8,33	3,48	28,97	28,97	26,95	2,00
4	SOO	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
5	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,50
6	NWW	1	AW	0,00	1,03	3,48	3,57	3,57	3,57	0,44
7	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
8	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
9	H	1	FB	90,00	7,63	7,63	58,19	58,19	58,19	0,37
10	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,19	58,19	58,19	0,37

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.07	Klassenraum

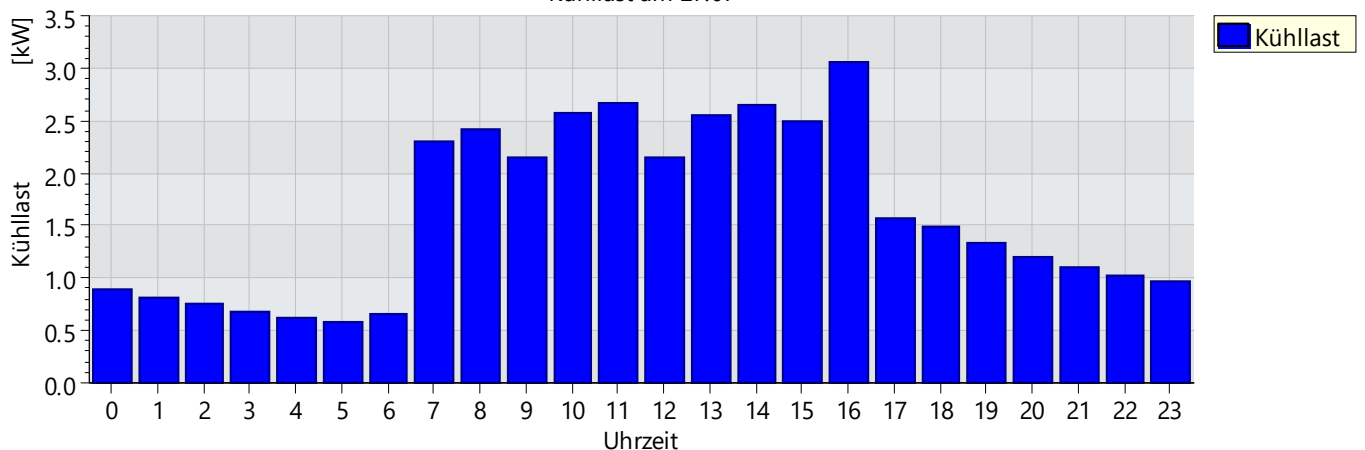
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		3051,46	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1518,14	m³/h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	988	4	-1,7	-1,6	0	0	-988	-4	-14	-451	-210	-890	890	890	443
1	17,3	26	26	0	988	4	-4,7	-4,6	0	0	-988	-4	-5	-416	-190	-812	812	812	404
2	16,9	26	26	0	988	4	-5,1	-5	0	0	-988	-4	2	-378	-174	-749	749	749	372
3	16,1	26	26	0	988	4	-5,9	-5,8	0	0	-988	-4	9	-337	-160	-684	684	684	340
4	16,1	26	26	0	988	4	-5,9	-5,8	0	0	-988	-4	14	-296	-148	-626	626	626	311
5	16,8	26	26	6	988	4	-5,2	-4,1	19	-6	-988	-4	16	-256	-140	-585	585	585	291
6	18,7	26	26	89	988	4	-3,3	-0,2	116	-89	-988	-4	15	-219	-150	-652	652	652	324
7	21,8	26	26	1596	988	4	-0,2	5,3	915	-1596	-988	-4	9	-192	-292	-2303	2303	2303	1146
8	23,8	26	26	1608	988	4	1,8	10,2	937	-1608	-988	-4	2	-177	-391	-2416	2416	2416	1202
9	25,8	26	26	1288	988	4	3,8	15,1	804	-1288	-988	-4	-6	-179	-434	-2156	2156	2156	1073
10	27,5	26	26	1615	988	4	5,5	19,2	959	-1615	-988	-4	-14	-197	-492	-2577	2577	2577	1282
11	28,6	26	26	1618	988	4	6,6	21,8	968	-1618	-988	-4	-22	-228	-537	-2668	2668	2668	1328
12	29,4	26	26	1079	988	4	7,4	23,2	614	-1079	-988	-4	-28	-269	-510	-2150	2150	2150	1069
13	30	26	26	1406	988	4	8	24,3	769	-1406	-988	-4	-34	-317	-521	-2546	2546	2546	1267
14	30,7	26	26	1428	988	4	8,7	24,5	840	-1428	-988	-4	-39	-367	-545	-2652	2652	2652	1319
15	31	26	26	1174	988	4	9	23,2	917	-1174	-988	-4	-43	-417	-577	-2486	2486	2486	1237
16	31	26	26	1606	988	4	9	20,6	1245	-1606	-988	-4	-47	-464	-657	-3051	3051	3051	1518
17	30,5	26	26	166	988	4	8,5	16,9	524	-166	-988	-4	-48	-503	-590	-1574	1574	1574	783
18	29,6	26	26	125	988	4	7,6	12,8	397	-125	-988	-4	-48	-532	-524	-1491	1491	1491	742
19	28,1	26	26	51	988	4	6,1	8,1	162	-51	-988	-4	-46	-548	-443	-1341	1341	1341	667
20	25,9	26	26	0	988	4	3,9	4	0	0	-988	-4	-41	-550	-361	-1192	1192	1192	593
21	23,5	26	26	0	988	4	1,5	1,6	0	0	-988	-4	-33	-538	-304	-1105	1105	1105	550
22	22,3	26	26	0	988	4	0,3	0,4	0	0	-988	-4	-27	-514	-264	-1029	1029	1029	512
23	21,4	26	26	0	988	4	-0,6	-0,5	0	0	-988	-4	-20	-484	-233	-958	958	958	477

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

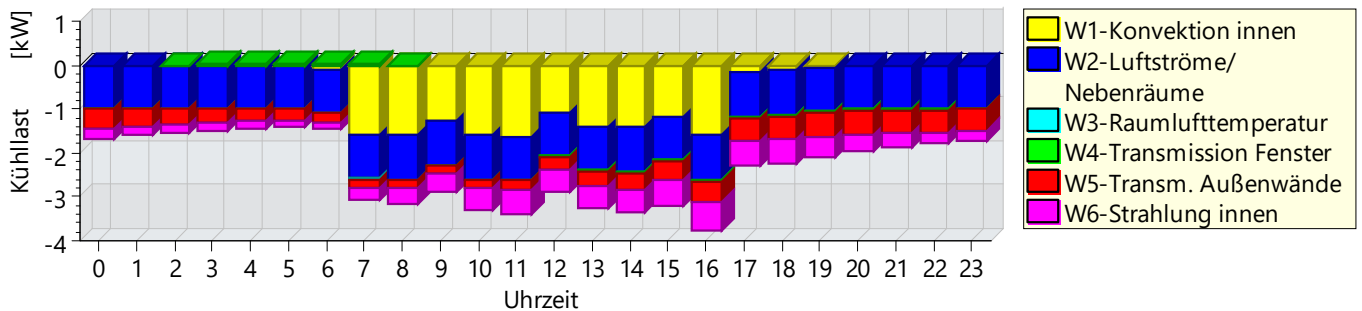
23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

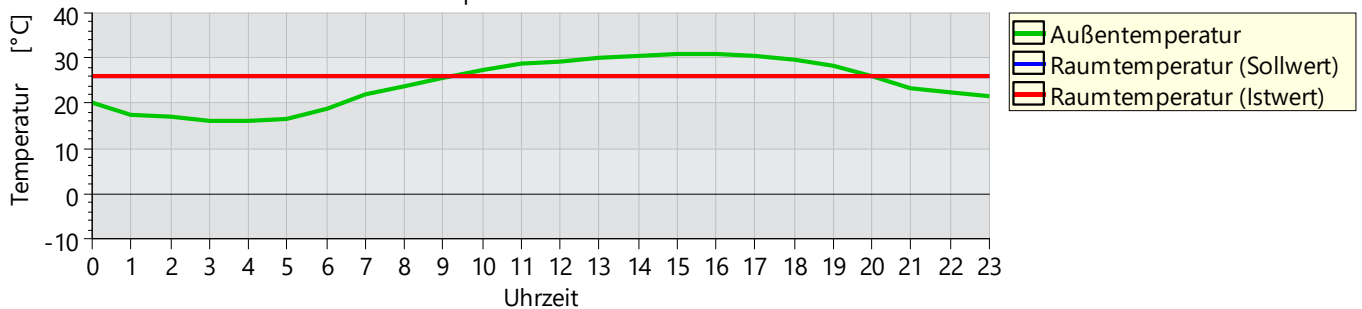
Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.07	Klassenraum

Geometrie	Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	3051,46	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	1518,14	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			

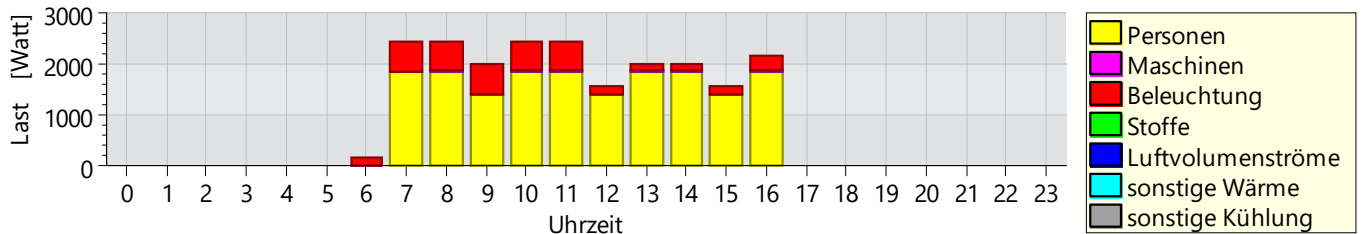
Raumreaktionen am 27.07



Temperaturen am 27.07



Lasten am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.07	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konv ektiv anteil %
	16		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibu...	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,2	%	Watt	Watt
			150	1	1		50	30	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv anteil	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	58,19	581,92	1	1	50	581,92

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.09	Klassenraum

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,38 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	59 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	204 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	230 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)			3022,53	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)			1503,75	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)			26	°C	

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
2	NWW	1	AW	0,00	0,34	3,48	1,18	1,18	1,18	0,44
3	NWW	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,54	24,54	15,79	0,50
4	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
5	NWW	1	AW	0,00	0,99	3,48	3,44	3,44	3,44	0,44
6	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
7	SOO	1	IW	0,00	8,38	3,48	29,16	29,16	27,14	2,00
8	SOO	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
9	H	1	FB	90,00	7,23	6,99	50,54	50,54	50,54	0,37
10	H	1	FB	90,00	2,64	2,64	6,99	6,99	6,99	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,65	7,65	58,57	58,57	58,57	0,37

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.09	Klassenraum

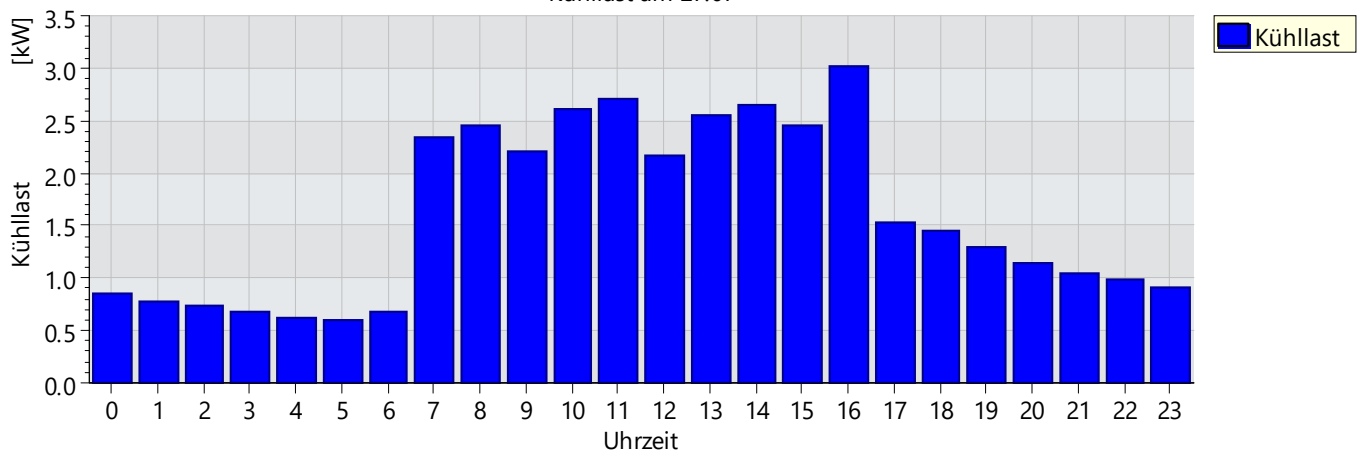
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,38 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	59 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	204 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	230 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		3022,53	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1503,75	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1206	4	-1,7	-1,6	0	0	-1206	-5	-14	-345	-216	-853	853	853	424
1	17,3	26	26	0	1206	4	-4,7	-4,6	0	0	-1206	-5	-5	-319	-196	-783	783	783	389
2	16,9	26	26	0	1206	4	-5,1	-5	0	0	-1206	-5	-2	-290	-179	-728	728	728	362
3	16,1	26	26	0	1206	4	-5,9	-5,8	0	0	-1206	-5	9	-259	-165	-673	673	673	335
4	16,1	26	26	0	1206	4	-5,9	-5,8	0	0	-1206	-5	14	-228	-152	-625	625	625	311
5	16,8	26	26	6	1206	4	-5,2	-4	19	-6	-1206	-5	16	-198	-145	-594	594	594	296
6	18,7	26	26	90	1206	4	-3,3	0,3	117	-90	-1206	-5	15	-171	-154	-671	671	671	334
7	21,8	26	26	1598	1206	4	-0,2	6,3	917	-1598	-1206	-5	9	-151	-301	-2335	2335	2335	1162
8	23,8	26	26	1610	1206	4	1,8	11,2	939	-1610	-1206	-5	2	-141	-403	-2456	2456	2456	1222
9	25,8	26	26	1290	1206	4	3,8	15,9	806	-1290	-1206	-5	-6	-143	-447	-2197	2197	2197	1093
10	27,5	26	26	1617	1206	4	5,5	19,7	961	-1617	-1206	-5	-14	-156	-507	-2616	2616	2616	1302
11	28,6	26	26	1620	1206	4	6,6	22,2	970	-1620	-1206	-5	-22	-179	-554	-2701	2701	2701	1344
12	29,4	26	26	1079	1206	4	7,4	23,6	615	-1079	-1206	-5	-28	-210	-525	-2168	2168	2168	1079
13	30	26	26	1407	1206	4	8	25,1	770	-1407	-1206	-5	-34	-244	-537	-2551	2551	2551	1269
14	30,7	26	26	1429	1206	4	8,7	25,7	840	-1429	-1206	-5	-39	-280	-562	-2644	2644	2644	1315
15	31	26	26	1175	1206	4	9	24,9	918	-1175	-1206	-5	-43	-317	-594	-2465	2465	2465	1227
16	31	26	26	1607	1206	4	9	22,6	1246	-1607	-1206	-5	-47	-352	-677	-3023	3023	3023	1504
17	30,5	26	26	166	1206	4	8,5	18,9	524	-166	-1206	-5	-48	-383	-607	-1534	1534	1534	763
18	29,6	26	26	125	1206	4	7,6	14	397	-125	-1206	-5	-48	-406	-539	-1443	1443	1443	718
19	28,1	26	26	51	1206	4	6,1	8,5	162	-51	-1206	-5	-46	-420	-456	-1288	1288	1288	641
20	25,9	26	26	0	1206	4	3,9	4	0	0	-1206	-5	-41	-422	-371	-1137	1137	1137	566
21	23,5	26	26	0	1206	4	1,5	1,6	0	0	-1206	-5	-33	-412	-313	-1051	1051	1051	523
22	22,3	26	26	0	1206	4	0,3	0,4	0	0	-1206	-5	-27	-394	-272	-979	979	979	487
23	21,4	26	26	0	1206	4	-0,6	-0,5	0	0	-1206	-5	-20	-371	-240	-914	914	914	455

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

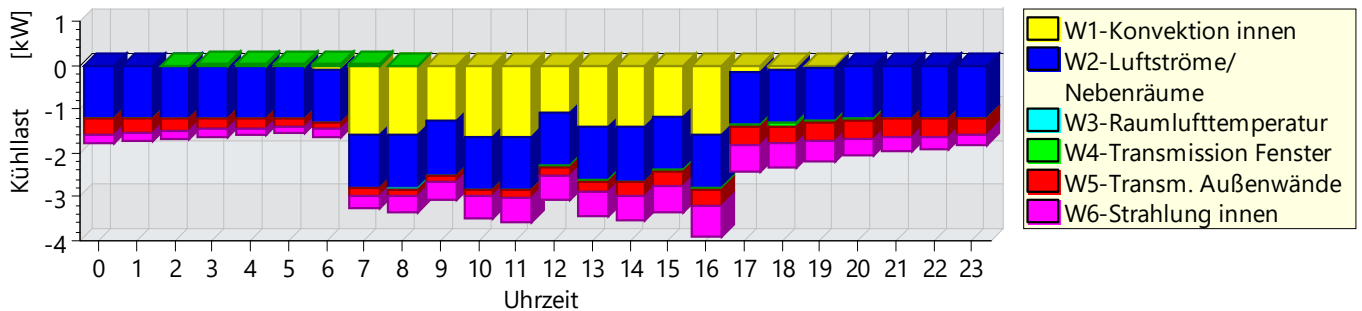
23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

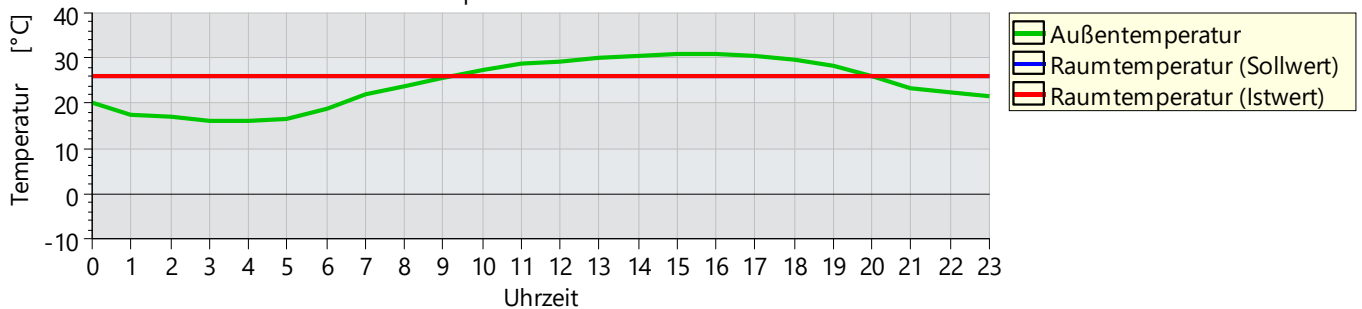
Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.09	Klassenraum

Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,38 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	59 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	204 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	230 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	3022,53	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	1503,75	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			

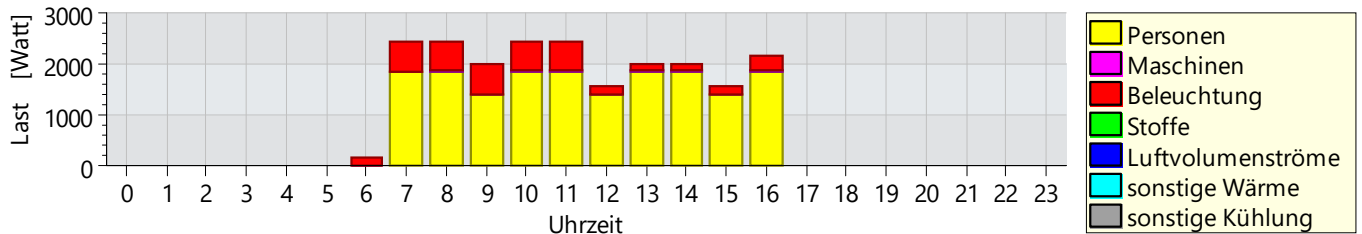
Raumreaktionen am 27.07



Temperaturen am 27.07



Lasten am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.09	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	16		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,2	%	Watt	Watt
			150	1	1		50	30	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
		10	58,57	585,72	1	1	50	585,72

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.10	Klassenraum

Geometrie		Vorgaben	
Länge	7,39 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,40 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	62 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	216 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	240 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		3041,46	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1513,16	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	SSW	1	IW	0,00	7,44	3,48	25,91	25,91	25,91	2,00
2	SOO	1	AW	0,00	1,14	3,48	3,97	3,97	3,97	0,44
3	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,54	24,54	15,79	0,50
4	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
5	NWW	1	AW	0,00	7,12	3,48	24,77	24,77	16,02	0,50
6	NWW	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	NWW	1	AW	0,00	1,01	3,48	3,5	3,5	3,5	0,44
8	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
9	SOO	1	IW	0,00	6,73	3,48	23,4	23,4	23,4	2,00
10	SOO	1	IW	0,00	1,56	3,48	5,43	5,43	3,41	2,00
11	SOO	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
12	H	1	FB	90,00	7,63	7,63	58,26	58,26	58,26	0,37
13	H	1	FB	90,00	7,23	0	0	0	0	0,37
14	H	1	FB	90,00	0,66	0	0	0	0	0,37
15	H	1	DE	90,00	7,88	7,88	62,08	62,08	62,08	0,37

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20
2	NWW	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.10	Klassenraum

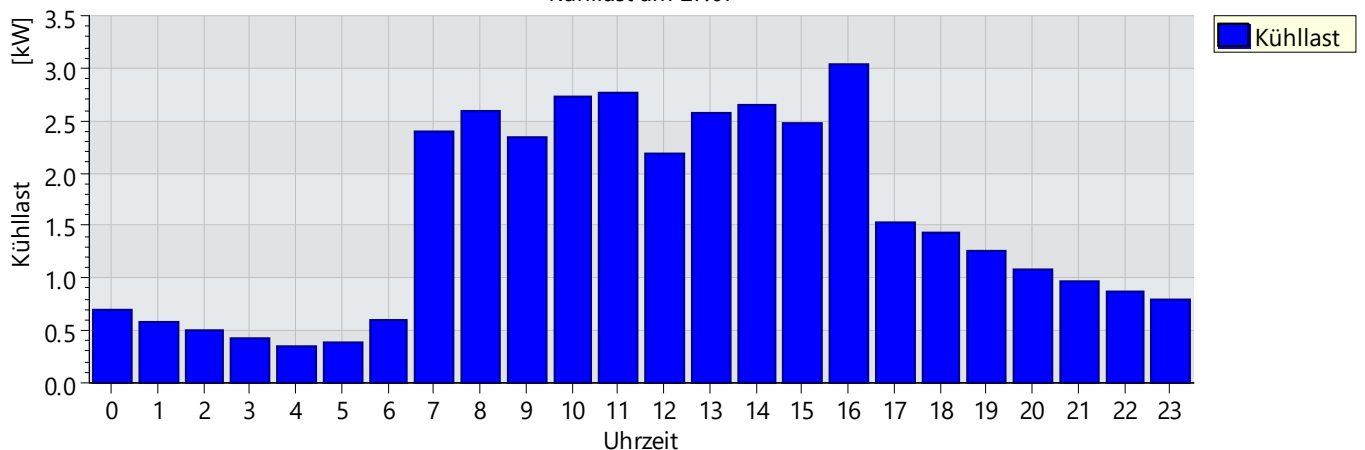
Geometrie		Vorgaben		
Länge	7,39 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,40 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	62 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	216 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	240 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6	K
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		3041,46	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1513,16	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m³/h
0	20,3	26	26	0	793	4	-1,7	-1,6	0	0	-793	-5	-29	-506	-256	-698	698	698	347
1	17,3	26	26	0	793	4	-4,7	-4,6	0	0	-793	-5	-9	-466	-233	-589	589	589	293
2	16,9	26	26	0	793	4	-5,1	-5	0	0	-793	-5	5	-423	-214	-508	508	508	253
3	16,1	26	26	0	793	4	-5,9	-5,8	0	0	-793	-5	18	-376	-197	-424	424	424	211
4	16,1	26	26	0	793	4	-5,9	-5,8	0	0	-793	-5	27	-328	-182	-353	353	353	175
5	16,8	26	26	56	793	4	-5,2	-3,1	178	-56	-793	-5	32	-282	-199	-384	384	384	191
6	18,7	26	26	218	793	4	-3,3	1,7	513	-218	-793	-5	29	-241	-264	-597	597	597	297
7	21,8	26	26	1784	793	4	-0,2	7,2	1468	-1784	-793	-5	17	-213	-467	-2397	2397	2397	1192
8	23,8	26	26	1804	793	4	1,8	11,4	1515	-1804	-793	-5	3	-204	-612	-2585	2585	2585	1286
9	25,8	26	26	1461	793	4	3,8	15	1308	-1461	-793	-5	-13	-213	-675	-2345	2345	2345	1166
10	27,5	26	26	1741	793	4	5,5	17,6	1316	-1741	-793	-5	-29	-239	-724	-2732	2732	2732	1359
11	28,6	26	26	1693	793	4	6,6	18,9	1163	-1693	-793	-5	-44	-277	-738	-2758	2758	2758	1372
12	29,4	26	26	1115	793	4	7,4	19,2	730	-1115	-793	-5	-56	-322	-680	-2183	2183	2183	1086
13	30	26	26	1443	793	4	8	20,3	876	-1443	-793	-5	-68	-370	-670	-2564	2564	2564	1276
14	30,7	26	26	1463	793	4	8,7	20,8	937	-1463	-793	-5	-78	-419	-678	-2659	2659	2659	1323
15	31	26	26	1205	793	4	9	20,2	1004	-1205	-793	-5	-87	-468	-696	-2481	2481	2481	1234
16	31	26	26	1638	793	4	9	18,6	1326	-1638	-793	-5	-93	-514	-764	-3041	3041	3041	1513
17	30,5	26	26	183	793	4	8,5	15,9	580	-183	-793	-5	-97	-555	-687	-1535	1535	1535	764
18	29,6	26	26	138	793	4	7,6	12,6	436	-138	-793	-5	-97	-586	-612	-1434	1434	1434	713
19	28,1	26	26	57	793	4	6,1	8,3	181	-57	-793	-5	-92	-606	-522	-1259	1259	1259	627
20	25,9	26	26	0	793	4	3,9	4	0	0	-793	-5	-81	-611	-429	-1081	1081	1081	538
21	23,5	26	26	0	793	4	1,5	1,6	0	0	-793	-5	-67	-600	-365	-969	969	969	482
22	22,3	26	26	0	793	4	0,3	0,4	0	0	-793	-5	-53	-575	-319	-874	874	874	435
23	21,4	26	26	0	793	4	-0,6	-0,5	0	0	-793	-5	-41	-542	-284	-786	786	786	391

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

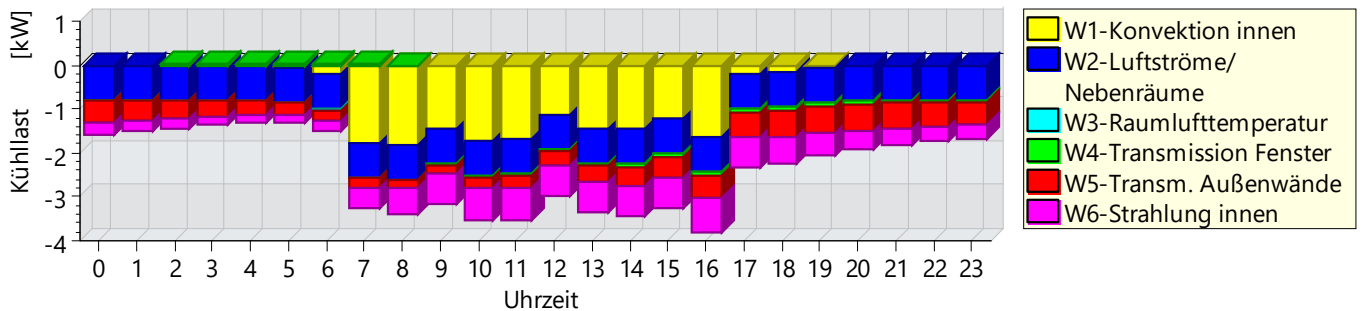
23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

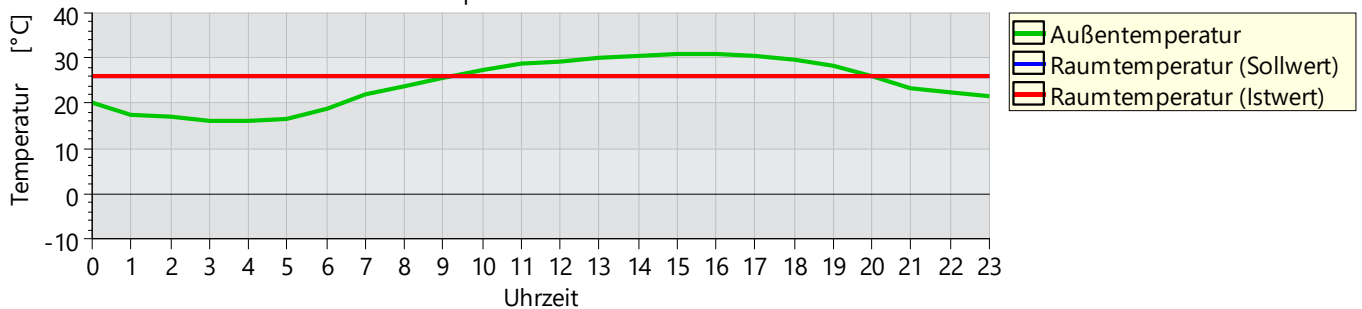
Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.10	Klassenraum

Geometrie	Vorgaben		
Länge	7,39 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,40 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	62 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	216 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	240 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	3041,46	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	1513,16	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			

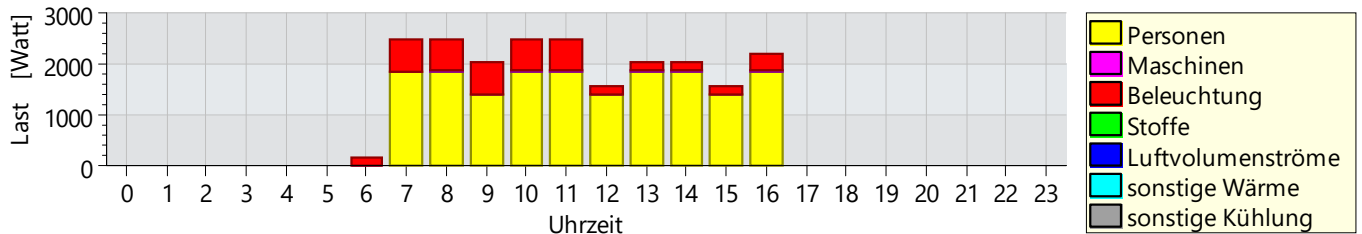
Raumreaktionen am 27.07



Temperaturen am 27.07



Lasten am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.10	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konv ektiv anteil %
	16		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibu...	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt		1	0,2	%	Watt	Watt
			150	1			50	30	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv anteil	Beleuchtungswärme
		W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
	Beleu...	10	62,08	620,85	1	1	50	620,85

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.12	Klassenraum

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,34 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	58 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	203 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	229 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		2631,17	Watt		
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1309,04	m ³ /h		
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C		

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NNO	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	0,44
2	SOO	1	AW	0,00	1,07	3,48	3,74	3,74	3,74	0,44
3	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,82	0,50
4	SOO	1	AF	0,00	6,98	1,25	8,72	8,72	8,72	1,50
5	SOO	1	AW	0,00	0,21	3,48	0,73	0,73	0,73	0,44
6	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
7	NWW	1	IW	0,00	1,56	3,48	5,43	5,43	3,41	2,00
8	NWW	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
9	NWW	1	IW	0,00	6,72	3,48	23,4	23,4	23,4	2,00
10	H	1	FB	90,00	7,63	7,63	58,26	58,26	58,26	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,63	7,63	58,26	58,26	58,26	0,37

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,43	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.12	Klassenraum

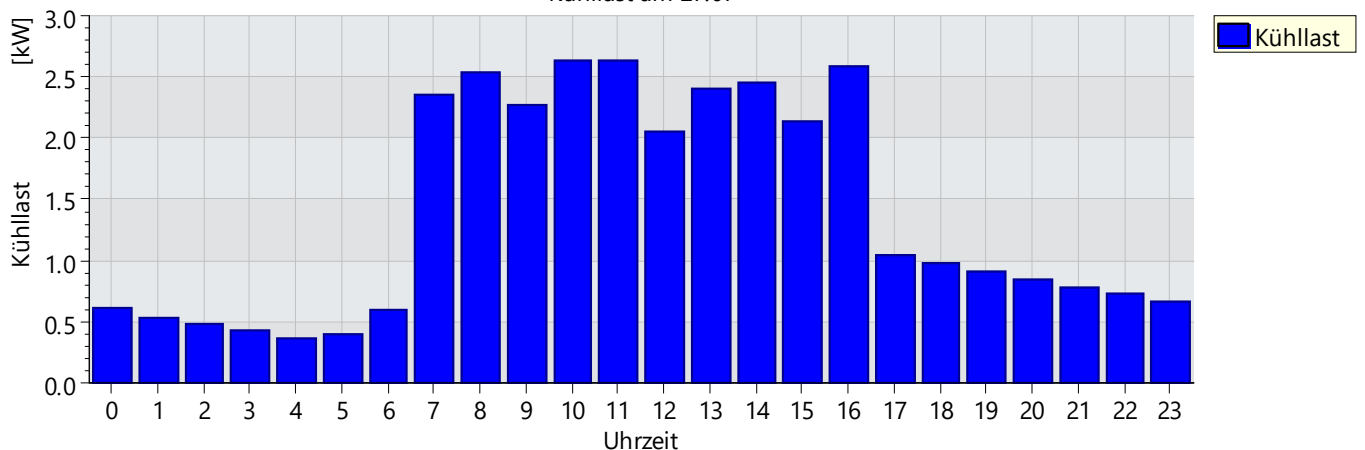
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,34 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		2631,17	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1309,04	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	780	4	-1,7	-1,6	0	0	-780	-4	-14	-396	-183	-607	607	607	302
1	17,3	26	26	0	780	4	-4,7	-4,6	0	0	-780	-4	-5	-365	-168	-538	538	538	268
2	16,9	26	26	0	780	4	-5,1	-5	0	0	-780	-4	2	-331	-156	-482	482	482	240
3	16,1	26	26	0	780	4	-5,9	-5,8	0	0	-780	-4	9	-294	-144	-424	424	424	211
4	16,1	26	26	0	780	4	-5,9	-5,8	0	0	-780	-4	14	-257	-134	-371	371	371	185
5	16,8	26	26	50	780	4	-5,2	-2,7	159	-50	-780	-4	16	-220	-152	-406	406	406	202
6	18,7	26	26	200	780	4	-3,3	2,5	467	-200	-780	-4	15	-188	-216	-601	601	601	299
7	21,8	26	26	1747	780	4	-0,2	8,3	1391	-1747	-780	-4	9	-168	-417	-2359	2359	2359	1174
8	23,8	26	26	1762	780	4	1,8	12,7	1423	-1762	-780	-4	2	-163	-560	-2528	2528	2528	1258
9	25,8	26	26	1415	780	4	3,8	16,5	1206	-1415	-780	-4	-6	-173	-619	-2266	2266	2266	1127
10	27,5	26	26	1693	780	4	5,5	19,2	1203	-1693	-780	-4	-14	-197	-664	-2628	2628	2628	1308
11	28,6	26	26	1642	780	4	6,6	20,4	1041	-1642	-780	-4	-22	-231	-674	-2631	2631	2631	1309
12	29,4	26	26	1079	780	4	7,4	20,5	614	-1079	-780	-4	-28	-271	-611	-2051	2051	2051	1020
13	30	26	26	1400	780	4	8	20,6	749	-1400	-780	-4	-34	-312	-597	-2409	2409	2409	1198
14	30,7	26	26	1397	780	4	8,7	20,3	740	-1397	-780	-4	-39	-353	-590	-2448	2448	2448	1218
15	31	26	26	1070	780	4	9	18,9	586	-1070	-780	-4	-43	-391	-560	-2133	2133	2133	1061
16	31	26	26	1463	780	4	9	16,8	791	-1463	-780	-4	-47	-424	-577	-2582	2582	2582	1285
17	30,5	26	26	18	780	4	8,5	14,1	56	-18	-780	-4	-48	-452	-462	-1041	1041	1041	518
18	29,6	26	26	13	780	4	7,6	11,3	40	-13	-780	-4	-48	-471	-381	-970	970	970	483
19	28,1	26	26	6	780	4	6,1	7,7	19	-6	-780	-4	-46	-481	-325	-907	907	907	451
20	25,9	26	26	0	780	4	3,9	4	0	0	-780	-4	-41	-481	-280	-841	841	841	419
21	23,5	26	26	0	780	4	1,5	1,6	0	0	-780	-4	-33	-470	-247	-779	779	779	388
22	22,3	26	26	0	780	4	0,3	0,4	0	0	-780	-4	-26	-451	-221	-721	721	721	359
23	21,4	26	26	0	780	4	-0,6	-0,5	0	0	-780	-4	-20	-425	-201	-665	665	665	331

Kühllast am 27.07

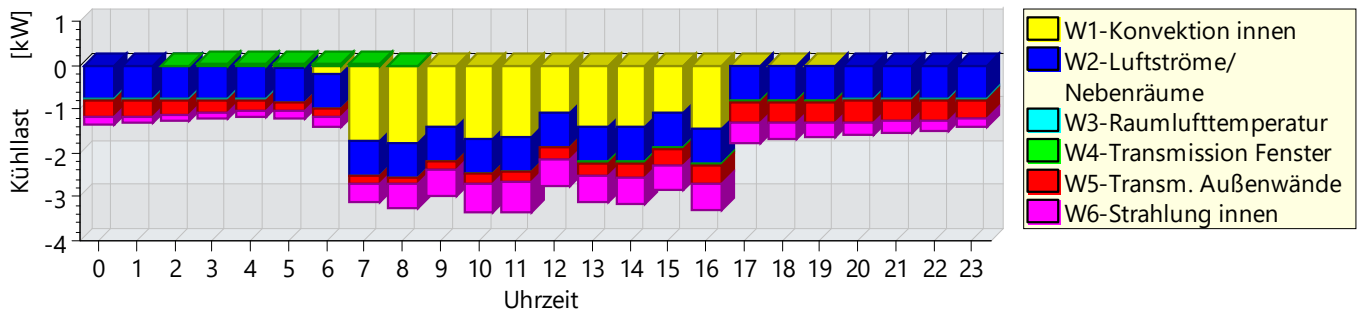


Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

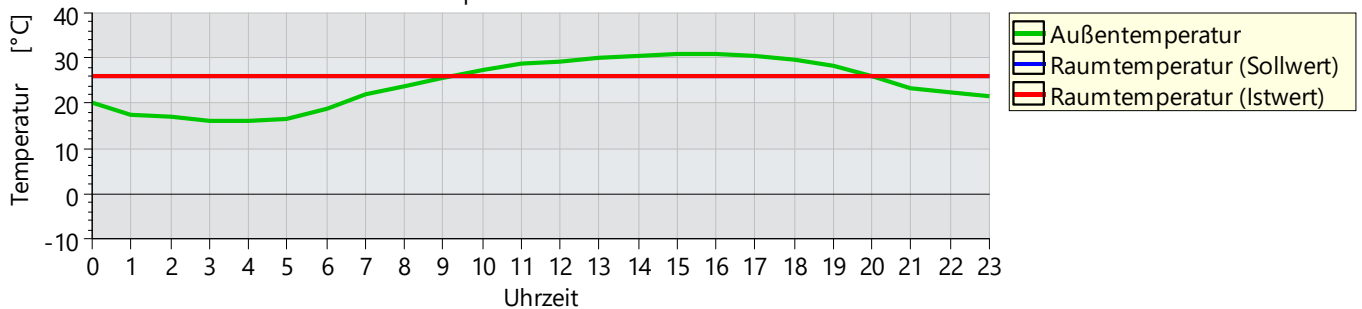
Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.12	Klassenraum

Geometrie	Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,34 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	58 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	203 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	229 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	2631,17	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	1309,04	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			

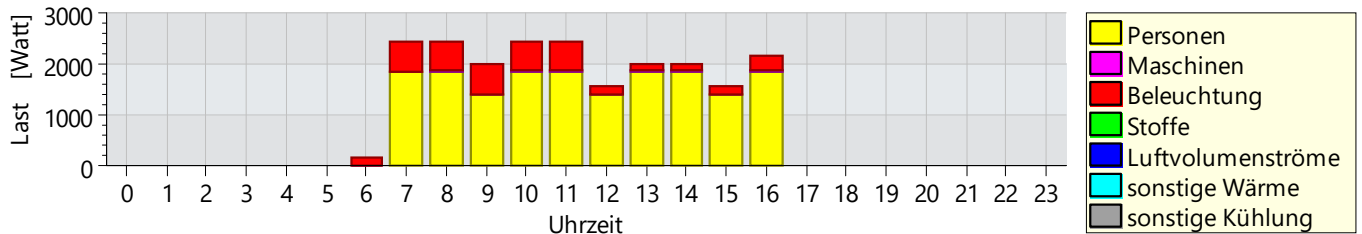
Raumreaktionen am 27.07



Temperaturen am 27.07



Lasten am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.12	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	16		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt				%	Watt	Watt
	1	Masc...	150	1	1	0,2	50	30	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
	Beleu...	10	58,26	582,62	1	1	50	582,62

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.13	Klassenraum

Geometrie			Vorgaben		
Länge	6,99 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,38 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	59 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	204 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschließungsfläche	230 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)			2987,24	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)			1486,19	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)			26	°C	

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	8,38	3,48	29,16	29,16	27,14	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
4	SOO	1	AW	0,00	0,99	3,48	3,45	3,45	3,45	0,44
5	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,54	24,54	15,79	0,50
6	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
7	SOO	1	AW	0,00	0,34	3,48	1,18	1,18	1,18	0,44
8	SSW	1	IW	0,00	6,99	3,48	24,33	24,33	24,33	2,00
9	H	1	FB	90,00	7,23	6,99	50,54	50,54	50,54	0,37
10	H	1	FB	90,00	2,64	2,64	6,99	6,99	6,99	0,37
11	H	1	DE	90,00	7,65	7,65	58,58	58,58	58,58	0,37

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.13	Klassenraum

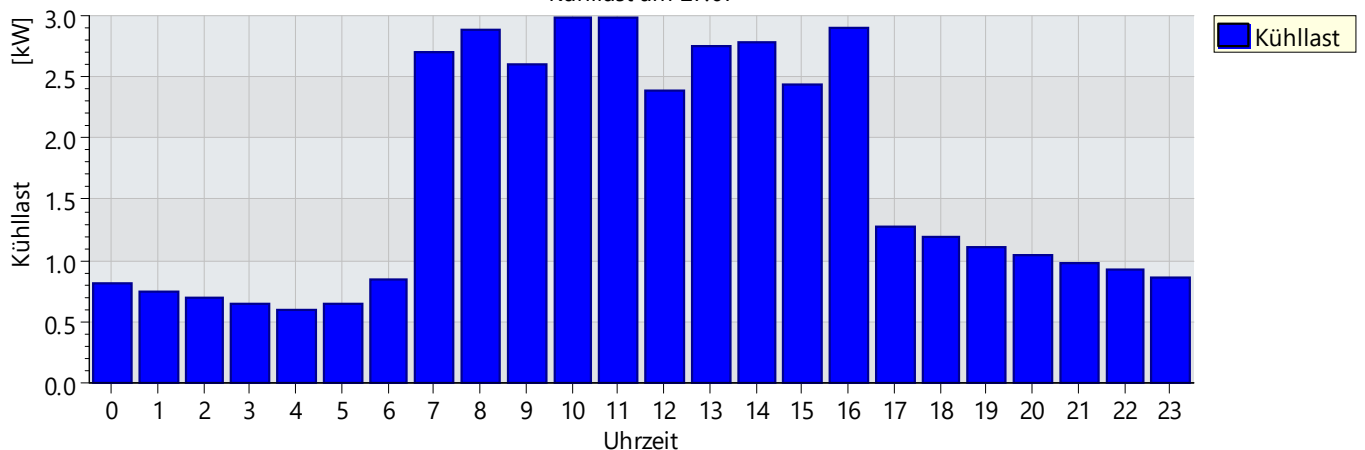
Geometrie		Vorgaben	
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,38 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	59 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	204 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	230 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		2987,24	Watt
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1486,19	m ³ /h
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 27.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1206	4	-1,7	-1,6	0	0	-1206	-5	-14	-329	-194	-815	815	815	406
1	17,3	26	26	0	1206	4	-4,7	-4,6	0	0	-1206	-5	-5	-303	-179	-750	750	750	373
2	16,9	26	26	0	1206	4	-5,1	-5	0	0	-1206	-5	2	-276	-165	-700	700	700	348
3	16,1	26	26	0	1206	4	-5,9	-5,8	0	0	-1206	-5	9	-246	-153	-648	648	648	322
4	16,1	26	26	0	1206	4	-5,9	-5,8	0	0	-1206	-5	14	-216	-142	-602	602	602	300
5	16,8	26	26	50	1206	4	-5,2	-2,8	159	-50	-1206	-5	16	-187	-160	-644	644	644	321
6	18,7	26	26	201	1206	4	-3,3	3,1	469	-201	-1206	-5	15	-162	-226	-848	848	848	422
7	21,8	26	26	1829	1206	4	-0,2	10,1	1429	-1829	-1206	-5	9	-145	-439	-2704	2704	2704	1345
8	23,8	26	26	1844	1206	4	1,8	15,4	1461	-1844	-1206	-5	2	-141	-589	-2882	2882	2882	1434
9	25,8	26	26	1477	1206	4	3,8	19,6	1235	-1477	-1206	-5	-6	-152	-651	-2602	2602	2602	1295
10	27,5	26	26	1775	1206	4	5,5	22,5	1241	-1775	-1206	-5	-14	-173	-700	-2986	2986	2986	1486
11	28,6	26	26	1723	1206	4	6,6	23,7	1079	-1723	-1206	-5	-22	-203	-711	-2987	2987	2987	1486
12	29,4	26	26	1139	1206	4	7,4	23,6	641	-1139	-1206	-5	-28	-238	-647	-2379	2379	2379	1183
13	30	26	26	1480	1206	4	8	23,6	785	-1480	-1206	-5	-34	-274	-633	-2752	2752	2752	1369
14	30,7	26	26	1478	1206	4	8,7	22,9	776	-1478	-1206	-5	-39	-308	-628	-2786	2786	2786	1386
15	31	26	26	1130	1206	4	9	21,1	612	-1130	-1206	-5	-43	-340	-596	-2443	2443	2443	1215
16	31	26	26	1544	1206	4	9	18,4	827	-1544	-1206	-5	-47	-367	-615	-2908	2908	2908	1447
17	30,5	26	26	18	1206	4	8,5	15	56	-18	-1206	-5	-48	-389	-492	-1272	1272	1272	633
18	29,6	26	26	13	1206	4	7,6	11,2	40	-13	-1206	-5	-48	-403	-405	-1190	1190	1190	592
19	28,1	26	26	6	1206	4	6,1	7,4	19	-6	-1206	-5	-46	-409	-345	-1115	1115	1115	557
20	25,9	26	26	0	1206	4	3,9	4	0	0	-1206	-5	-41	-405	-297	-1047	1047	1047	521
21	23,5	26	26	0	1206	4	1,5	1,6	0	0	-1206	-5	-33	-394	-262	-982	982	982	488
22	22,3	26	26	0	1206	4	0,3	0,4	0	0	-1206	-5	-27	-376	-235	-924	924	924	460
23	21,4	26	26	0	1206	4	-0,6	-0,5	0	0	-1206	-5	-20	-353	-213	-869	869	869	432

Kühllast am 27.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

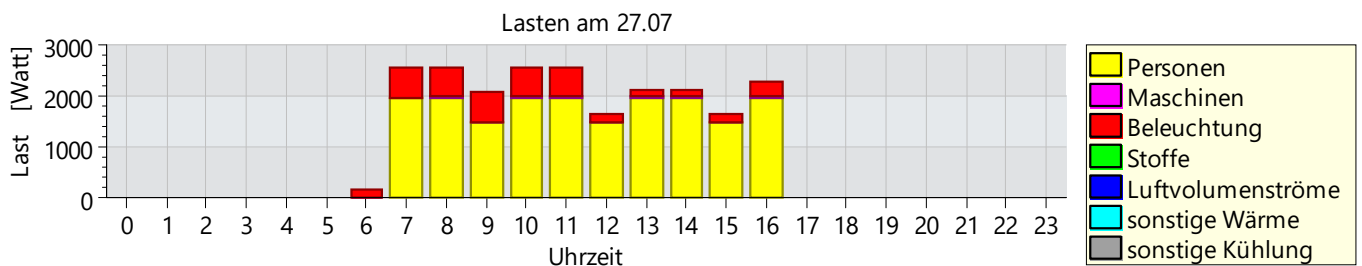
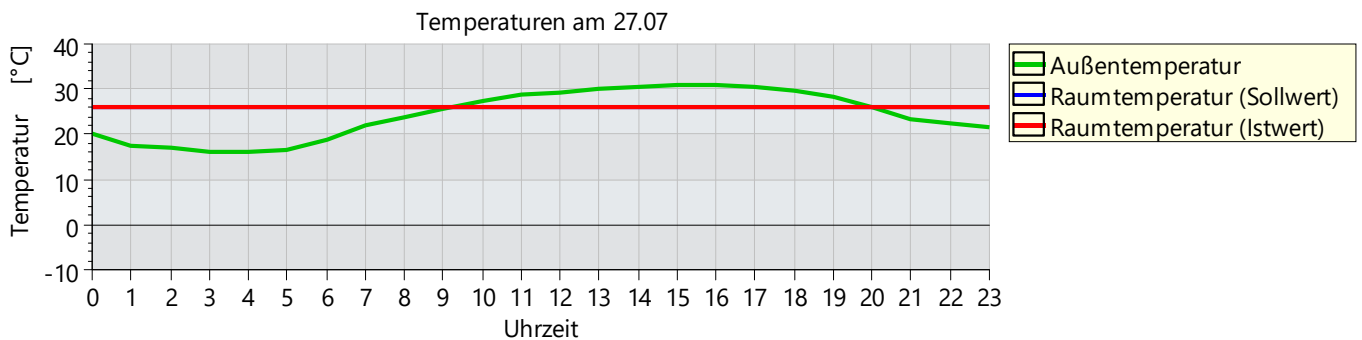
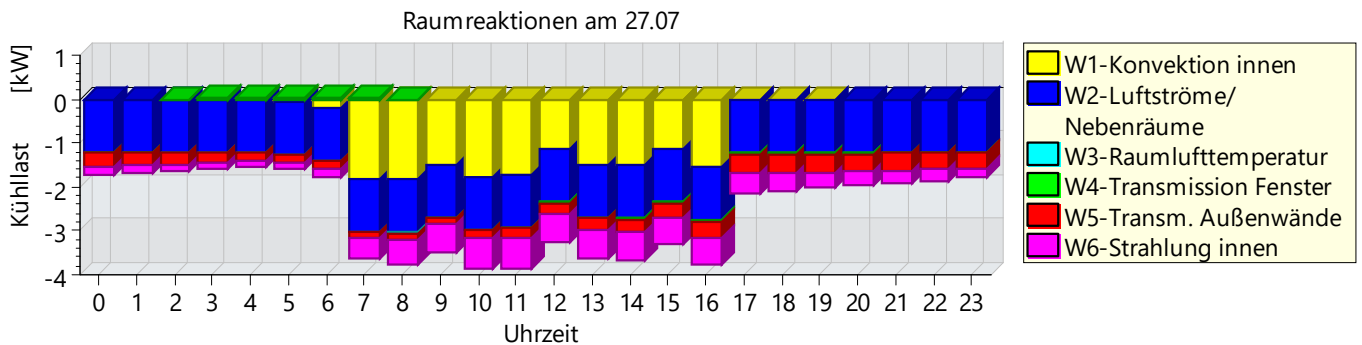
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.13	Klassenraum

Geometrie	Vorgaben		
Länge	6,99 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,38 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	59 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	204 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	230 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	2987,24	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	1486,19	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.13	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konv ektiv anteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibu...	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt 150	1	1	0,2	% 50	Watt 30	Watt

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konv ektiv anteil	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ² 10	m ² 58,58	Watt 585,76	1	1	% 50	Watt 585,76

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 27.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 27.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 27.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 27.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.15	Klassenraum

Geometrie			Vorgaben		
Länge	7,22 m		Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,33 m		Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	60 m ²		Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m		Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	209 m ³		Kühlleistung der Anlage		
Umschließungsfläche	235 m ²		Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K	
			Raumtyp	mittel	
Ergebnisse					
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)			3315,37	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)			1649,44	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)			26	°C	

Raumumschließungsflächen										
	OR	n	Bauteil	α_{Vert} °	b_i m	l_i / h_i m	$A_{i,\text{Brutto}}$ m ²	$A_{i,n,\text{Brutto}}$ m	$A_{i,\text{Netto}}$ m ²	U-Wert W/(m ² *K)
1	NWW	1	IW	0,00	8,33	3,48	28,97	28,97	26,95	2,00
2	NWW	1	IT	0,00	1,01	2	2,02	2,02	2,02	2,00
3	NNO	1	IW	0,00	7,44	3,48	25,91	25,91	25,91	2,00
4	NWW	1	AW	0,00	3,41	3,48	11,87	11,87	10,12	0,44
5	NWW	1	AF	0,00	1,4	1,25	1,75	1,75	1,75	1,50
6	NWW	1	AW	0,00	0,34	3,48	1,18	1,18	1,18	0,44
7	SOO	1	AW	0,00	7,05	3,48	24,53	24,53	15,78	0,50
8	SOO	1	AF	0,00	7	1,25	8,75	8,75	8,75	1,50
9	SOO	1	AW	0,00	1,03	3,48	3,57	3,57	3,57	0,44
10	SSW	1	AW	0,00	6,99	3,48	24,32	24,32	24,32	0,50
11	H	1	FB	90,00	7,63	7,63	58,2	58,2	58,2	0,37
12	H	1	FB	90,00	0,03	0,03	0	0	0	0,37
13	H	1	DE	90,00	7,75	7,75	60,08	60,08	60,08	0,37

Transparente Außenbauteile												
	OR	n	Bauteil	α_{vert} °	b_{Glas}	g_v	A_{Glas} m²	Betätigung	Schwellwert W/m²	max. Sonnens. %	b_J	b
1	NWW	1	AF	0,00	1,00	0,77	1,35	Ganztägig ohne		100	1,00	1,00
2	SOO	1	AF	0,00	0,65	0,85	7,46	Ganztägig mit		100	0,30	0,20

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.15	Klassenraum

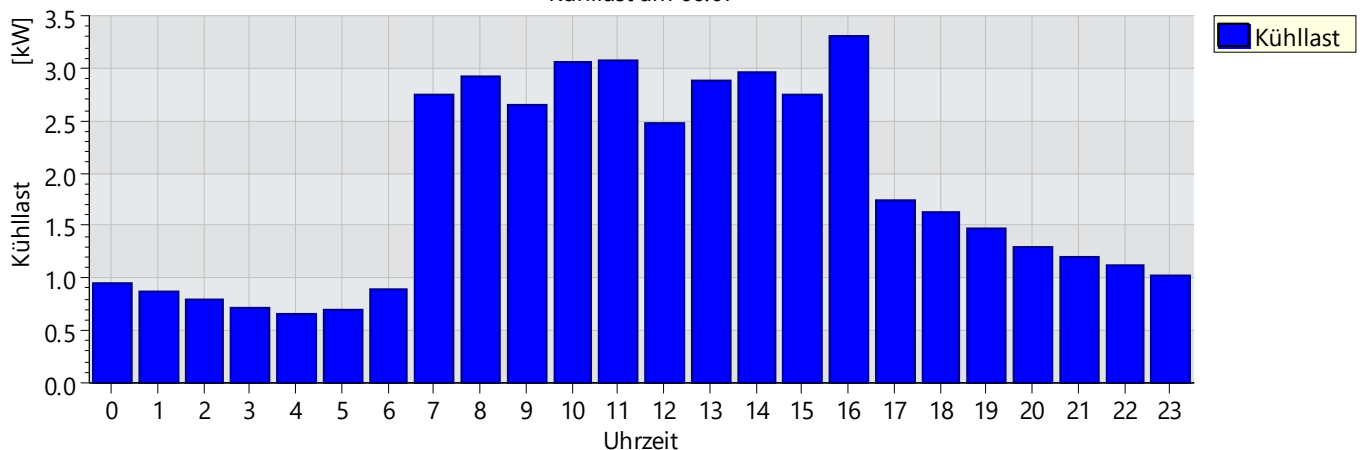
Geometrie		Vorgaben		
Länge	7,22 m	Raumtemperaturzeitprofil		
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil		
Grundfläche	60 m²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C	
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt	
Volumen	209 m³	Kühlleistung der Anlage		
Umschliessungsfläche	235 m²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6	K
		Raumtyp	mittel	
Ergebnisse				
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)		3315,37	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)		1649,44	m³/h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)		26	°C	

Tagesgang der Raumlasten

Tagesgang ungünstigster Tag am 06.07

Zeit h	TA °C	TS °C	TI °C	E1 Watt	E2 Watt	E3 K	E4 K	E5 K	E6 Watt	WL1 Watt	WL2 Watt	WL3 Watt	WL4 Watt	WL5 Watt	WL6 Watt	WL Watt	Q _{KR} Watt	WA Watt	V m ³ /h
0	20,3	26	26	0	1015	4	-1,7	-1,6	0	0	-1015	-5	-17	-488	-258	-957	957	957	476
1	17,3	26	26	0	1015	4	-4,7	-4,6	0	0	-1015	-5	-6	-450	-235	-868	868	868	432
2	16,9	26	26	0	1015	4	-5,1	-5	0	0	-1015	-5	3	-408	-216	-796	796	796	396
3	16,1	26	26	0	1015	4	-5,9	-5,8	0	0	-1015	-5	11	-364	-199	-723	723	723	359
4	16,1	26	26	0	1015	4	-5,9	-5,8	0	0	-1015	-5	17	-319	-184	-657	657	657	327
5	16,8	26	26	56	1015	4	-5,2	-3,4	176	-56	-1015	-5	19	-274	-201	-689	689	689	343
6	18,7	26	26	214	1015	4	-3,3	1,5	508	-214	-1015	-5	18	-235	-266	-890	890	890	443
7	21,8	26	26	1851	1015	4	-0,2	7,5	1482	-1851	-1015	-5	10	-208	-476	-2745	2745	2745	1365
8	23,8	26	26	1870	1015	4	1,8	12,4	1527	-1870	-1015	-5	2	-198	-625	-2923	2923	2923	1454
9	25,8	26	26	1506	1015	4	3,8	16,8	1311	-1506	-1015	-5	-8	-207	-689	-2650	2650	2650	1319
10	27,5	26	26	1807	1015	4	5,5	20,1	1328	-1807	-1015	-5	-17	-234	-740	-3048	3048	3048	1517
11	28,6	26	26	1760	1015	4	6,6	21,7	1178	-1760	-1015	-5	-26	-273	-756	-3070	3070	3070	1527
12	29,4	26	26	1174	1015	4	7,4	22,1	746	-1174	-1015	-5	-34	-322	-698	-2481	2481	2481	1234
13	30	26	26	1518	1015	4	8	22,7	900	-1518	-1015	-5	-41	-374	-690	-2881	2881	2881	1433
14	30,7	26	26	1532	1015	4	8,7	22,5	946	-1532	-1015	-5	-47	-426	-697	-2965	2965	2965	1475
15	31	26	26	1244	1015	4	9	21	969	-1244	-1015	-5	-52	-477	-707	-2745	2745	2745	1365
16	31	26	26	1696	1015	4	9	18,5	1300	-1696	-1015	-5	-56	-522	-773	-3315	3315	3315	1649
17	30,5	26	26	170	1015	4	8,5	15,1	539	-170	-1015	-5	-58	-559	-689	-1733	1733	1733	862
18	29,6	26	26	129	1015	4	7,6	11,6	408	-129	-1015	-5	-58	-584	-611	-1632	1632	1632	812
19	28,1	26	26	54	1015	4	6,1	7,6	170	-54	-1015	-5	-55	-597	-521	-1466	1466	1466	729
20	25,9	26	26	0	1015	4	3,9	4	0	0	-1015	-5	-49	-596	-430	-1300	1300	1300	647
21	23,5	26	26	0	1015	4	1,5	1,6	0	0	-1015	-5	-40	-582	-367	-1200	1200	1200	597
22	22,3	26	26	0	1015	4	0,3	0,4	0	0	-1015	-5	-32	-556	-321	-1114	1114	1114	554
23	21,4	26	26	0	1015	4	-0,6	-0,5	0	0	-1015	-5	-25	-524	-286	-1034	1034	1034	515

Kühllast am 06.07



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)

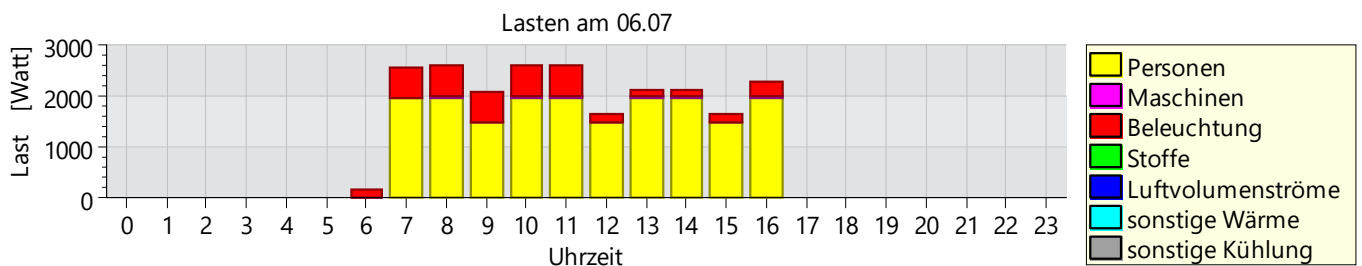
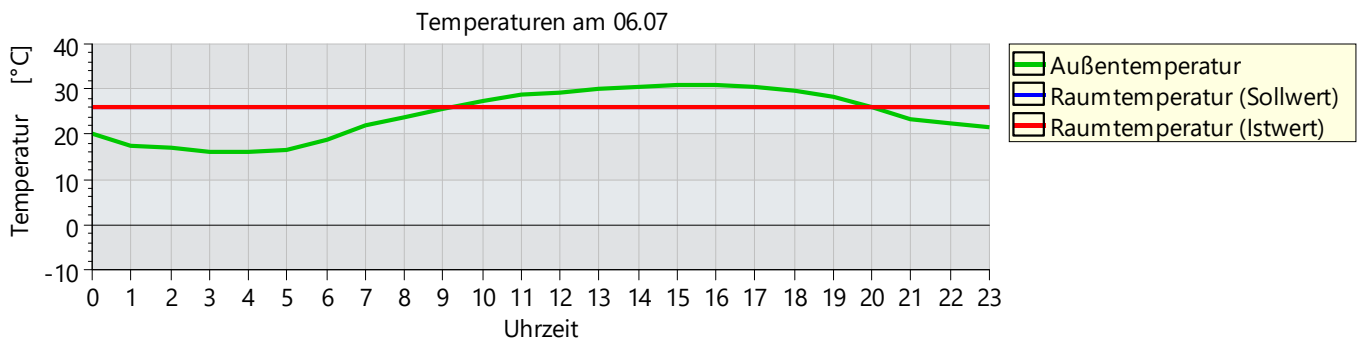
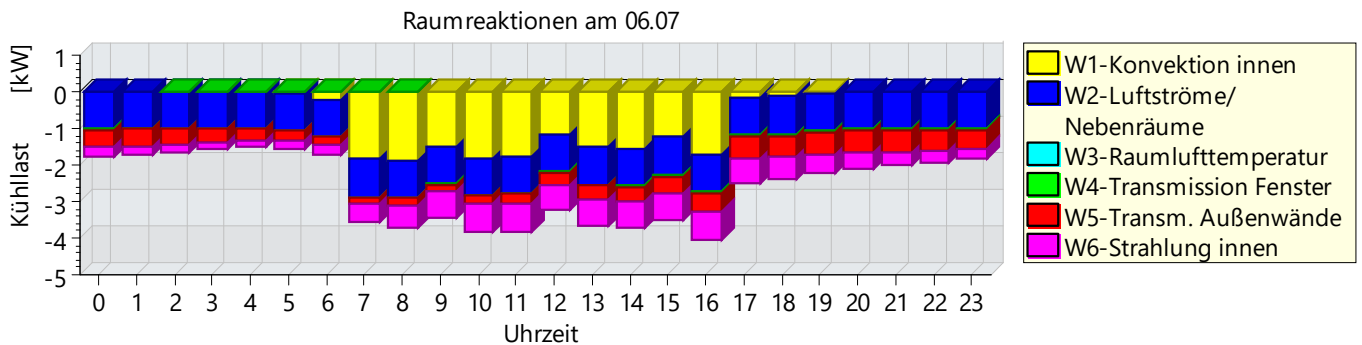
2021-009 BSZ - Rodewisch

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.15	Klassenraum

Geometrie	Vorgaben		
Länge	7,22 m	Raumtemperaturzeitprofil	
Breite	8,33 m	Anlagenzeitprofil	
Grundfläche	60 m ²	Soll-Temperatur	konstant 26.0 °C
Höhe	3,48 m	Betriebsart Klima-Anlage	Leistung geregelt
Volumen	209 m ³	Kühlleistung der Anlage	
Umschliessungsfläche	235 m ²	Kühlluft-Temperaturdifferenz	6 K
		Raumtyp	mittel
Ergebnisse			
Maximale Kühllast (Ungünstigster Tag)	3315,37	Watt	
Maximale Kühlluft-Volumenstrom (Ungünstigster Tag)	1649,44	m ³ /h	
Maximale Ist-Temperatur (Ungünstigster Tag)	26	°C	
Tagesgang der Raumlasten			



Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumdaten - Kühllastberechnung nach VDI 2078

Gebäude	001	BT B
Geschoss	3	3. Obergeschoss
Raum	3.15	Klassenraum

Tabelle Raumlaster**Personen**

Beschreibung	Anzahl	Anzahl pro m ²	Zeitprofil	Aktivitätsgrad	Konvektivanteil %
	17		Personen	2	50

Berücksichtigung Personen (ungünstigster Tag) am 06.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	0	100	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Maschinen

Beschreibung	Anz...	Zeitpr...	Nennleistu...	Wirkungsgr...	Belastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektiv an...	Maschinenwärme	Maschinenwärme pro m ²
	1	Masc...	Watt				%	Watt	Watt
	1	Masc...	150	1	1	0,2	50	30	

Berücksichtigung Maschinen (ungünstigster Tag) am 06.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	50	100	75	100	100	75	100	100	75	100	0	0	0	0	0	0	0

Beleuchtung

Beschreibung	Zeitpr...	Anschlussleistung	Raumfläche	Gesamtleistung	Raumbelastungsgrad	Gleichzeitigkeitsfaktor	Konvektivanteil %	Beleuchtungswärme
	Beleu...	W/m ²	m ²	Watt			%	Watt
	Beleu...	10	60,08	600,83	1	1	50	600,83

Berücksichtigung Beleuchtung (ungünstigster Tag) am 06.07

Beschreibung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	0	0	0	0	0	0	25	100	100	100	100	100	25	25	25	25	50	0	0	0	0	0	0	0

Stoffe**Berücksichtigung Stoffe (ungünstigster Tag) am 06.07****LuftVolStr****Berücksichtigung LuftVolStr (ungünstigster Tag) am 06.07****sonstige Wärme****Berücksichtigung Sonst (ungünstigster Tag) am 06.07****sonstige Kühlung****Berücksichtigung SonstKuehl (ungünstigster Tag) am 06.07**

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumliste auf Gebäudeebene (ungünstigster Tag des Raums)**Beschreibung**

Gebäudenummer 001
Gebäudebezeichnung BT B

0 Erdgeschoss

Nr. _R	Raumbeschreibung	Raumtyp	A _R m ²	V _R m ³	Raum gekühlt	Soll-Temperatur	Betriebsart Klima-Anlage	max. Kühllast Watt	W/m ²	θ Raum IST °C	Δθ Luft K	Max. V m ³ /h
05	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5230	79,17	26,0	6,0	2602
06	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5205	78,8	26,0	6,0	2589
07	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5173	78,32	26,0	6,0	2574
09	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	4964	75,14	26,0	6,0	2470
10	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5068	76,72	26,0	6,0	2522
11	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	4647	70,34	26,0	6,0	2312

1 1. Obergeschoss

Nr. _R	Raumbeschreibung	Raumtyp	A _R m ²	V _R m ³	Raum gekühlt	Soll-Temperatur	Betriebsart Klima-Anlage	max. Kühllast Watt	W/m ²	θ Raum IST °C	Δθ Luft K	Max. V m ³ /h
1.07	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5367	81,11	26,0	6,0	2670
1.08	PC-Labor	mittel	66	231	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5429	81,66	26,0	6,0	2701
1.09	PC-Labor	mittel	66	231	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5321	80,33	26,0	6,0	2647
1.11	PC-Labor	mittel	66	231	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5169	78,04	26,0	6,0	2572
1.12	PC-Labor	mittel	66	231	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5305	79,79	26,0	6,0	2639
1.13	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5186	78,37	26,0	6,0	2580

2 2. Obergeschoss

Kühllast VDI 2078 (EDV-Verfahren)**2021-009 BSZ - Rodewisch**

23.03.2022

Raumliste auf Gebäudeebene (ungünstigster Tag des Raums)

Nr. _R	Raumbeschreibung	Raumtyp	A _R m ²	V _R m ³	Raum gekühlt	Soll-Temperatur	Betriebsart Klima-Anlage	max. Kühllast Watt	W/m ²	θ Raum IST °C	Δθ Luft K	Max. V m ³ /h
2.07	Klassenraum	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Solltemperatur durchgehend halten	4206	63,57	26,0	6,0	2093
2.09	PC-Labor	mittel	51	176	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5322	105,29	26,0	6,0	2648
2.10	PC-Labor	mittel	58	203	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5233	89,81	26,0	6,0	2604
2.12	PC-Labor	mittel	58	203	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5056	86,78	26,0	6,0	2515
2.13	PC-Labor	mittel	51	176	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	5173	102,35	26,0	6,0	2574
2.15	PC-Labor	mittel	66	230	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	6614	99,96	26,0	6,0	3291

3 3. Obergeschoss

Nr. _R	Raumbeschreibung	Raumtyp	A _R m ²	V _R m ³	Raum gekühlt	Soll-Temperatur	Betriebsart Klima-Anlage	max. Kühllast Watt	W/m ²	θ Raum IST °C	Δθ Luft K	Max. V m ³ /h
3.07	Klassenraum	mittel	58	203	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	3051	52,44	26,0	6,0	1518
3.09	Klassenraum	mittel	59	204	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	3023	51,6	26,0	6,0	1504
3.10	Klassenraum	mittel	62	216	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	3041	48,99	26,0	6,0	1513
3.12	Klassenraum	mittel	58	203	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	2631	45,16	26,0	6,0	1309
3.13	Klassenraum	mittel	59	204	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	2987	51	26,0	6,0	1486
3.15	Klassenraum	mittel	60	209	<input checked="" type="checkbox"/>	konstant 26.0 °C	Leistung geregelt	3315	55,18	26,0	6,0	1649

4 Kaltdach