

Projekt

Julian Freund

Bernhardsberg 35

94065 Waldkirchen



08581910790

kontakt@ruperti-schreinerei.de

Persönlicher Projektlink

<https://heiz.report/report/?p=uzbcumlxy>

oder QR-Code scannen zum öffnen.

Klimadaten

Standort: Waldkirchen

Normaußentemperatur: -12.50 °C

Jahresmitteltemperatur: 8.30 °C

Höhe über Normal-Null: 513 m

Gebäudeheizlast gemäß Verbrauchsverfahren

Berechnung nach DIN/TS 12831-1:2020-04

Angaben zum Gebäude

Haustyp: Bestand, Ein- o. Zweifamilienhaus

Heizlast des Gebäudes: **20,2 kW**

Hinweis: Diese Heizlast ist überschlägig anhand des Jahresverbrauches und der Vollbenutzungsstunden errechnet. Sie dient nur zur ersten Orientierung und ersetzt keine vollständige Heizlastberechnung. In diesem Heizreport ist auch die Norm-Gebäudeheizlast anhand der Transmissions- und Lüftungswärmeverluste enthalten.

Angaben zur Heizlastberechnung (Verbrauchsverfahren)

Warmwasserbereitung: über Heizungsanlage (mit Zirkulation)

Personen: 2

Heizsystem: Fernwärme

Baujahr der Heizung: ab 1995

Jahresverbrauch in kWh: 50.000

Vollbenutzungsstunden: 2.134

Nutzungsgrad: 0.92

Die Planungen und Berechnungen dieses Heizreport beruhen auf den Angaben, die bei der Dateneingabe hinterlegt wurden. Alle Ergebnisse sind daher vor Installation eines Heizsystems durch den installierenden Fachhandwerker zu prüfen. Für falsche Ergebnisse aufgrund nicht richtig erfasster Daten können wir keine Haftung übernehmen. Das zugrunde gelegte Berechnungsverfahren ist in der DIN/TS 12831-1:2020-04 beschrieben.

Raumweise Heizlastberechnung

nach DIN/TS 12831-1:2020-04

und der nationalen Ergänzung (DIN EN 12831-1:2017-09, Abschnitt 7)

Die Planungen und Berechnungen dieses Heizreport beruhen auf den Angaben, die bei der Dateneingabe hinterlegt wurden. Alle Ergebnisse sind daher vor Installation eines Heizsystems durch den installierenden Fachhandwerker zu prüfen. Für falsche Ergebnisse aufgrund nicht richtig erfasster Daten können wir keine Haftung übernehmen. Das zugrunde gelegte Berechnungsverfahren ist in der DIN/TS 12831-1:2020-04 beschrieben.

Heizreport

Schlafzimmer

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	40 m ³
Raumfläche	Ar	16.00 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l1	l2	l3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m ²			W/m ² K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	16	0.00	16	0.22	0.3	50
DE	1	-	-	-	-	-	1	16.00	0	16	0.22	0.5	83
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.44	0.00	1.44	0.76	1	40
AW	1	8.00	-	-	-	2.50	1.25	25	1.44	23.56	0.28	1	291
Transmissionswärmeverluste												QT	464
Lüftungswärmeverluste												QV	221
Heizlast						43 W/m²			17 W/m³			QHL	685
Transmissionswärmeverluste nach extern													381

Heizreport

Flur

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	25 m ³
Raumfläche	Ar	10.00 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	10	0.00	10	0.22	0.3	31
DE	1	-	-	-	-	-	1	10.00	0	10	0.22	0.5	52
AT	1	-	-	-	-	-	1	2.10	0.00	2.10	2.9	1	205
AW	1	5.00	-	-	-	2.50	1.25	15.63	2.1	13.53	0.28	1	167
Transmissionswärmeverluste												QT	455
Lüftungswärmeverluste												QV	138
Heizlast						59 W/m²			24 W/m³			QHL	593
Transmissionswärmeverluste nach extern													403

Heizreport

Esszimmer

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	50 m ³
Raumfläche	Ar	20.00 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	20	0.00	20	0.22	0.3	62
DE	1	-	-	-	-	-	1	20.00	0	20	0.22	0.5	104
AF	1	-	-	-	-	-	1	3.00	0.00	3.00	0.76	1	84
AW	1	9.00	-	-	-	2.50	1.25	28.13	3	25.13	0.28	1	310
Transmissionswärmeverluste												QT	561
Lüftungswärmeverluste												QV	276
Heizlast						42 W/m²	17 W/m³			QHL	837		
Transmissionswärmeverluste nach extern													456

Heizreport

Wohnen

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	40.28 m³
Raumfläche	Ar	16.11 m²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m²			W/m²K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	16.11	0.00	16.11	0.20	0.5	79
AF	1	-	-	-	-	-	1	4.00	0.00	4.00	0.76	1	112
AW	1	3.51	-	-	-	2.50	1.25	10.97	4	6.97	0.23	1	75
Transmissionswärmeverluste												QT	265
Lüftungswärmeverluste												QV	223
Heizlast						30 W/m²	12 W/m³			QHL	488		
Transmissionswärmeverluste nach extern													187

Heizreport

Essen

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	62.5 m ³
Raumfläche	Ar	25.00 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	25	0.00	25	0.20	0.5	122
AF	1	-	-	-	-	-	1	5.00	0.00	5.00	0.76	1	140
AW	1	10.50	-	-	-	2.50	1.25	32.81	5	27.81	0.22	1	289
Transmissionswärmeverluste												QT	551
Lüftungswärmeverluste												QV	345
Heizlast						36 W/m²	14 W/m³				QHL	896	
Transmissionswärmeverluste nach extern													429

Heizreport

Küche

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	27.75 m ³
Raumfläche	Ar	11.10 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m ²			W/m ² K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	11.1	0.00	11.1	0.21	0.5	56
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.20	0.00	1.20	0.76	1	34
AW	1	7.00	-	-	-	2.50	1.25	21.88	1.2	20.68	0.24	1	229
Transmissionswärmeverluste												QT	318
Lüftungswärmeverluste												QV	153
Heizlast						42 W/m²	17 W/m³			QHL	471		
Transmissionswärmeverluste nach extern													263

Heizreport

Flur

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	45 m ³
Raumfläche	Ar	18.00 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust	
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt	
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W	
FB	1	-	-	-	-	-	1	18	0.00	18	0.21	0.5	91	
AT	1	-	-	-	-	-	1	2.50	0.00	2.50	2.9	1	244	
AW	1	1.00	-	-	-	2.50	1.25	3.13	2.5	0.63	0.24	1	7	
Transmissionswärmeverluste												QT	341	
Lüftungswärmeverluste												QV	249	
Heizlast						33 W/m²			13 W/m³			QHL		590
Transmissionswärmeverluste nach extern													251	

Heizreport

flur

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	21.9 m ³
Raumfläche	Ar	8.76 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W
DE	1	-	-	-	-	-	1	8.76	0	8.76	0.22	0.5	46
AF	1	-	-	-	-	-	1	4.00	0.00	4.00	0.76	1	112
AW	1	7.00	-	-	-	2.50	1.25	21.88	4	17.88	0.14	1	139
Transmissionswärmeverluste												QT	297
Lüftungswärmeverluste												QV	121
Heizlast						48 W/m²	19 W/m³			QHL	418		
Transmissionswärmeverluste nach extern													251

Heizreport

Kinderzimmer

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	46.13 m ³
Raumfläche	Ar	18.45 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust	
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt	
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W	
DE	1	-	-	-	-	-	1	18.45	0	18.45	0.17	0.5	81	
AF	1	-	-	-	-	-	1	3.54	0.00	3.54	0.76	1	99	
AW	1	9.00	-	-	-	2.50	1.25	28.13	3.54	24.59	0.14	1	192	
Transmissionswärmeverluste												QT	372	
Lüftungswärmeverluste												QV	255	
Heizlast						34 W/m²			14 W/m³			QHL		627
Transmissionswärmeverluste nach extern													291	

Heizreport

Kinderzimmer

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	36.5 m ³
Raumfläche	Ar	14.60 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m ²			W/m ² K	-	W
DE	1	-	-	-	-	-	1	14.60	0	14.6	0.17	0.5	64
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.44	0.00	1.44	0.76	1	40
AW	1	4.00	-	-	-	2.50	1.25	12.5	1.44	11.06	0.14	1	86
Transmissionswärmeverluste												QT	191
Lüftungswärmeverluste												QV	202
Heizlast						27 W/m²	11 W/m³			QHL	392		
Transmissionswärmeverluste nach extern													126

Heizreport

Büro

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	28.05 m ³
Raumfläche	Ar	11.22 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m ²			W/m ² K	-	W
DE	1	-	-	-	-	-	1	11.22	0	11.22	0.17	0.5	49
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.44	0.00	1.44	0.76	1	40
AW	1	6.50	-	-	-	2.50	1.25	20.31	1.44	18.87	0.14	1	147
Transmissionswärmeverluste												QT	237
Lüftungswärmeverluste												QV	155
Heizlast						35 W/m²	14 W/m³			QHL	392		
Transmissionswärmeverluste nach extern													187

Heizreport

Bad

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	25.98 m ³
Raumfläche	Ar	10.39 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W
DE	1	-	-	-	-	-	1	10.39	0	10.39	0.17	0.5	46
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.44	0.00	1.44	0.76	1	40
AW	1	5.35	-	-	-	2.50	1.25	16.72	1.44	15.28	0.14	1	119
Transmissionswärmeverluste												QT	205
Lüftungswärmeverluste												QV	144
Heizlast						34 W/m²	13 W/m³			QHL	349		
Transmissionswärmeverluste nach extern													159

Heizreport

Ankleide

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	26.3 m ³
Raumfläche	Ar	10.52 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W
DE	1	-	-	-	-	-	1	10.52	0	10.52	0.17	0.5	46
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.44	0.00	1.44	0.76	1	40
AW	1	3.61	-	-	-	2.50	1.25	11.28	1.44	9.84	0.14	1	77
Transmissionswärmeverluste												QT	163
Lüftungswärmeverluste												QV	145
Heizlast						29 W/m²	12 W/m³				QHL	308	
Transmissionswärmeverluste nach extern													117

Heizreport

Schlafzimmer

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	25.58 m ³
Raumfläche	Ar	10.23 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust	
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt	
	-	m					-	m ²			W/m ² K	-	W	
DE	1	-	-	-	-	-	1	10.23	0	10.23	0.17	0.5	45	
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.44	0.00	1.44	0.76	1	40	
AW	1	5.00	-	-	-	2.50	1.25	15.63	1.44	14.19	0.14	1	111	
Transmissionswärmeverluste												QT	196	
Lüftungswärmeverluste												QV	141	
Heizlast						33 W/m²			13 W/m³			QHL		337
Transmissionswärmeverluste nach extern													151	

Heizreport

Flur

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	21.35 m³
Raumfläche	Ar	8.54 m²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l1	l2	l3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m²			W/m²K	-	W
DE	1	-	-	-	-	-	1	8.54	0	8.54	0.17	0.5	37
Transmissionswärmeverluste												QT	37
Lüftungswärmeverluste												QV	118
Heizlast						18 W/m²	7 W/m³			QHL		155	

Transmissionswärmeverluste nach extern	0
--	---

Heizreport

Bad

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	22.5 m³
Raumfläche	Ar	9.00 m²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m					-	m²			W/m²K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	9	0.00	9	0.28	0.3	33
DE	1	-	-	-	-	-	1	9.00	0	9	0.22	0.5	47
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.10	0.00	1.10	0.76	1	31
AW	1	8.50	-	-	-	2.50	1.25	26.56	1.1	25.46	0.22	1	265
Transmissionswärmeverluste												QT	376
Lüftungswärmeverluste												QV	124
Heizlast						56 W/m²			22 W/m³			QHL	500

Transmissionswärmeverluste nach extern	329
--	-----

Heizreport

HWR

Außentemperatur	Ta	-12.50 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	32.5 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	20 m ³
Raumfläche	Ar	8.00 m ²	Luftwechsel	n	0.5 h ⁻¹

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Bauteil	Anzahl	1. Länge	2. Länge	3. Länge	Summe Längen	Länge oder Höhe	Faktor Fläche	Bruttofläche	Abzugsfläche	Nettofläche	U-Wert	T-Korrekturfaktor	Wärmeverlust
BT	n	l 1	l 2	l 3	L	l/h	f fl.	A brutto	A abzug	A netto	U	f X	Qt
	-	m				-		m ²			W/m ² K	-	W
FB	1	-	-	-	-	-	1	8	0.00	8	0.22	0.5	42
AF	1	-	-	-	-	-	1	2.40	0.00	2.40	0.76	1	67
AW	1	5.00	-	-	-	2.50	1.25	15.63	2.4	13.23	0.24	1	146
Transmissionswärmeverluste												QT	255
Lüftungswärmeverluste												QV	111
Heizlast						46 W/m²	18 W/m³				QHL	365	
Transmissionswärmeverluste nach extern													213

Ergebniszusammenstellung Gebäude

Berechnung nach DIN/TS 12831-1:2020-04

Gebäudedaten

Nettogrundfläche:	226 m ²
Bruttovolumen:	565 m ³
Hüllfläche:	361 m ²

Wärmeverluste

Transmissionsverluste

an Außenluft	4.018 W
an Erdreich	176 W
Summe	4.194 W

Lüftungswärmeverluste

durch Leckagen, ALD oder Nutzung oder Mindestwert	6.241 W
Summe	6.241 W

Gebäudeheizlast

Norm-Heizlast: 10,4 kW

Dies ist der Wert für die Wärmeerzeugerauslegung. Ggf. noch Zuschläge für Warmwasserbereitung oder Sperrzeiten addieren.

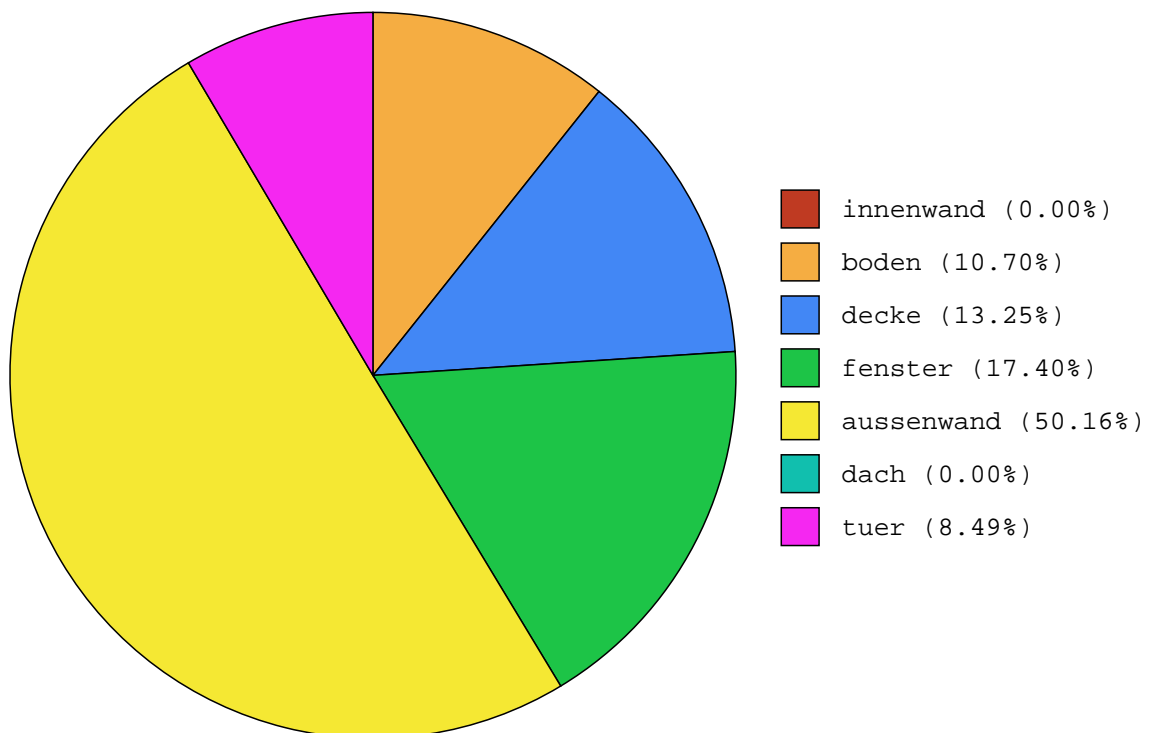
spezifische Werte

Heizlast / beheizte Gebäudefläche	32,4 W/m ²
Heizlast / beheiztes Gebäudevolumen	13,0 W/m ³

Details der Heizlastberechnung

Einzelergebnisse der Bauteile

	Kurz-Bez.	Transm.-HL	Anteil	Fläche
Innenwände	IW	0 W	0,00 %	0 m ²
Fußböden	FB	565 W	10,70 %	133 m ²
Decken	DE	700 W	13,25 %	148 m ²
Fenster	AF	919 W	17,40 %	33 m ²
Außenwände	AW	2.650 W	50,16 %	269 m ²
Dach	DA	0 W	0,00 %	0 m ²
Außentüren	AT	449 W	8,49 %	5 m ²
Summe		5.283 W		587 m²



Plausibilitätsprüfung der Heizlastberechnung

ausführlicher Check

Wohnen

Dieser Raum befindet sich im untersten Stockwerk grenzt aber nicht an Erdreich.

Essen

Dieser Raum befindet sich im untersten Stockwerk grenzt aber nicht an Erdreich.

Küche

Dieser Raum befindet sich im untersten Stockwerk grenzt aber nicht an Erdreich.

Flur

Dieser Raum befindet sich im untersten Stockwerk grenzt aber nicht an Erdreich.

flur

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Kinderzimmer

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Kinderzimmer

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Büro

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Bad

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Ankleide

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Schlafzimmer

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Flur

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Bad

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

HWR

Dieser Raum befindet sich im obersten Stockwerk die Decke grenzt aber nicht an Außenluft.

Bitte prüfe die Daten deiner Räume in deinem Projekt und korrigiere diese gegebenenfalls.

Danach kannst du jederzeit kostenlos eine Neuberechnung dieses HeizreportKOMPLETT durchführen.

Auslegung des Wärmepumpensystems

nach VDI-Richtlinie 4645:2018-03

Bedarfsermittlung für die Warmwasserbereitung

Anzahl Personen:	2
Tagesbedarf:	50 Liter
Wärmemenge:	5,82 kWh / Tag

Dimensionierung der Wärmepumpe (Beispiel)

Norm-Gebäudeheizlast:	10,44 kW
Betriebsweise:	bivalent parallel
Bivalenzpunkt:	-7 °C
Sperrzeiten:	0 Stunden / Tag
Heizgrenztemperatur:	15 °C

Leistung der Wärmepumpe: 8,59 kW

Diese Leistung muss die Wärmepumpe im gewählten Bivalenzpunkt unter beachtung der maximalen Vorlauftemperatur erzeugen. Herstellerdaten beachten! In der berechneten Leistung ist die Raumwärme sowie ggf. die Warmwasserbereitung enthalten.

Auslegung des Wärmepumpensystems

nach VDI-Richtlinie 4645:2018-03

Dimensionierungstabelle

Leistung der Wärmepumpe in kW im Auslegungspunkt.

Sperrzeiten in Std. / Tag	0		2		3		6	
Heizgrenztemperatur in °C	12	15	12	15	12	15	12	15
Bivalentpunkt								
-2 °C	6,21	6,69	6,77	7,30	7,45	8,03	8,27	8,92
-3 °C	6,63	7,07	7,23	7,72	7,96	8,49	8,84	9,43
-4 °C	7,06	7,45	7,70	8,13	8,47	8,94	9,41	9,94
-5 °C	7,48	7,83	8,16	8,54	8,98	9,40	9,98	10,44
-6 °C	7,91	8,21	8,63	8,96	9,49	9,85	10,55	10,95
-7 °C	8,33	8,59	9,09	9,37	10,00	10,31	11,11	11,45
-8 °C	8,76	8,97	9,56	9,79	10,51	10,76	11,68	11,96
Monovalent								
-12.50 °C	10,68	10,68	11,65	11,65	12,81	12,81	14,24	14,24

Heizflächenauslegung

Dimensionierung der Heizflächen anhand der Raumheizlast
bei verschiedenen Systemtemperaturen

Die Planungen und Berechnungen von Heizreport.de beruhen auf den Angaben, die bei der Dateneingabe hinterlegt wurden. Alle Ergebnisse sind daher vor Installation eines Heizsystems durch den installierenden Fachhandwerker zu prüfen. Für falsche Ergebnisse aufgrund nicht richtig erfasster Daten können wir keine Haftung übernehmen. Das zugrunde gelegte Berechnungsverfahren ist in der DIN/TS 12831-1:2020-04 beschrieben.

Auflistung der vorhandenen Heizflächen

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	55 / 45	45 / 35
	Watt	Maße	IST (75/65)	Leistung	
		Fussbodenheizung			
EG - Schlafzimmer (1)	685	16.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1284 W	
		Kompaktheizkörper		OK	OK
EG - Schlafzimmer (2)	0 (40 °C)	Typ 10 - 300 x 900	306 W	156 W	72 W
		Fussbodenheizung			
EG - Flur	593	10.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	803 W	
		Fussbodenheizung			
EG - Esszimmer (1)	837	20.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1606 W	
		Kompaktheizkörper		OK	OK
EG - Esszimmer (2)	0 (40 °C)	Typ 10 - 300 x 900	306 W	156 W	72 W
		Fussbodenheizung			
EG - Wohnen	488	16.11 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1293 W	
		Fussbodenheizung			
EG - Essen	896	25.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	2007 W	
		Fussbodenheizung			
EG - Küche	471	11.1 m ²	Maximal mögliche Leistung:	891 W	
		Fussbodenheizung			
EG - Flur	590	18.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1445 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - flur	418	8.76 m ²	Maximal mögliche Leistung:	703 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Kinderzimmer	627	18.45 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1481 W	

Heizreport

		Fussbodenheizung			
1. OG - Kinderzimmer	392	14.6 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1172 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Büro	392	11.22 m ²	Maximal mögliche Leistung:	901 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Bad	349	10.39 m ²	Maximal mögliche Leistung:	834 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Ankleide	308	10.52 m ²	Maximal mögliche Leistung:	845 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Schlafzimmer	337	10.23 m ²	Maximal mögliche Leistung:	821 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Flur	155	8.54 m ²	Maximal mögliche Leistung:	686 W	
		Fussbodenheizung			
1. OG - Bad (1)	500	9.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	1044 W	
		Kompaktheizkörper		OK	OK
1. OG - Bad (2)	0 (40 °C)	Typ 10 - 300 x 900	306 W	156 W	72 W
		Fussbodenheizung			
1. OG - HWR	365	8.00 m ²	Maximal mögliche Leistung:	642 W	

Information: Der Wert in Klammern, ist die Vorlauftemperatur, welche der Heizkörper benötigt, damit dieser die erforderliche Leistung erreicht.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 75/65 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(75/65)	
Keine Maßnahmen notwendig					

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 70/55 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(70/55)	
Keine Maßnahmen notwendig					

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 60/50 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(60/50)	

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 55/45 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(55/45)	

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 55/40 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(55/40)	

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 50/40 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(50/40)	

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 45/30 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(45/30)	

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Empfehlung für den Austausch von Heizflächen Systemtemperaturen 40/30 °C

Raum	Heizlast	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(40/30)	

Information: Die aufgeführten Heizkörper müssen zur Erreichung der Raumheizlast bei den definierten Systemtemperaturen ausgetauscht werden. Die Austauschheizkörper sind Empfehlungen. Auch mit anderen Heizkörpermaßen ist die Systemtemperatur erreichbar.

Hydraulischer Abgleich

Berechnung der Volumenströme der einzelnen Heizflächen
für die Einstellung der Ventile

Die Planungen und Berechnungen dieses Heizreport beruhen auf den Angaben, die bei der Dateneingabe hinterlegt wurden. Alle Ergebnisse sind daher vor Installation eines Heizsystems durch den installierenden Fachhandwerker zu prüfen. Für falsche Ergebnisse aufgrund nicht richtig erfasster Daten können wir keine Haftung übernehmen.

Wir empfehlen den Hydraulischen Abgleich mit Ventilen mit AFC-Technik durchzuführen. Dabei wird der benötigte Volumenstrom direkt am Ventil eingestellt welches druckunabhängig diesen automatisch regelt.

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 75 °C Vorlauftemperatur / 65 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
		Summe:		0 l/h	
		Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular			

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 70 °C Vorlauftemperatur / 55 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
		Summe:		0 l/h	
		Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular			

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 60 °C Vorlauftemperatur / 50 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
Summe:			0 l/h		
Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular					

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 55 °C Vorlauftemperatur / 45 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
Summe:			0 l/h		
Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular					

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 55 °C Vorlauftemperatur / 40 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
Summe:			0 l/h		
Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular					

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 50 °C Vorlauftemperatur / 40 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
		Summe:		0 l/h	
Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular					

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 45 °C Vorlauftemperatur / 30 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
Summe:			0 l/h		
Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular					

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 40 °C Vorlauftemperatur / 30 °C* Rücklauftemperatur

Heizkörper					
Raum	Heizlast		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Schlafzimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
EG - Esszimmer (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad (2)	0	Heizkörper Typ 10 - 300 x 900	20.0 °C	0 l/h	0
		AFC-Ventil			
Summe:			0 l/h		
Pumpenförderhöhe siehe VdZ-Formular					

* Rücklauftemperatur für den ungünstigsten Heizkörper

Einstellwerte bei AFC-Ventilen (druckunabhängige Ventile) beziehen sich auf folgende Modelle: - Beispiele:

- Heimeier Eclipse Ventile (10 bis 300 Liter pro Stunde)
- Oventrop Q-Tech Ventile (10 bis 420 Liter pro Stunde)

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 10 K Spreizung

Fußbodenheizung				
Raum	Heizlast		Durchfluß	Einstellwert
Schlafzimmer (1)	685	Fußbodenheizung	0.98 l/min	5.9
Flur	593	Fußbodenheizung	0.85 l/min	5.1
Esszimmer (1)	837	Fußbodenheizung	1.2 l/min	7.2
Wohnen	488	Fußbodenheizung	0.7 l/min	4.2
Essen	896	Fußbodenheizung	1.28 l/min	7.7
Küche	471	Fußbodenheizung	0.67 l/min	4
Flur	590	Fußbodenheizung	0.85 l/min	5.1
flur	418	Fußbodenheizung	0.6 l/min	3.6
Kinderzimmer	627	Fußbodenheizung	0.9 l/min	5.4
Kinderzimmer	392	Fußbodenheizung	0.57 l/min	3.4
Büro	392	Fußbodenheizung	0.57 l/min	3.4
Bad	349	Fußbodenheizung	0.5 l/min	3
Ankleide	308	Fußbodenheizung	0.43 l/min	2.6
Schlafzimmer	337	Fußbodenheizung	0.48 l/min	2.9
Flur	155	Fußbodenheizung	0.22 l/min	1.3
Bad (1)	500	Fußbodenheizung	0.72 l/min	4.3
HWR	365	Fußbodenheizung	0.52 l/min	3.1
		Summe:	722 l/h	

Einstellwerte und Volumenströme

für Systeme mit 7 K Spreizung

Fußbodenheizung				
Raum	Heizlast		Durchfluß	Einstellwert
Schlafzimmer (1)	685	Fußbodenheizung	1.4 l/min	8.4
Flur	593	Fußbodenheizung	1.22 l/min	7.3
Esszimmer (1)	837	Fußbodenheizung	1.72 l/min	10.3
Wohnen	488	Fußbodenheizung	1 l/min	6
Essen	896	Fußbodenheizung	1.83 l/min	11
Küche	471	Fußbodenheizung	0.97 l/min	5.8
Flur	590	Fußbodenheizung	1.2 l/min	7.2
flur	418	Fußbodenheizung	0.85 l/min	5.1
Kinderzimmer	627	Fußbodenheizung	1.28 l/min	7.7
Kinderzimmer	392	Fußbodenheizung	0.8 l/min	4.8
Büro	392	Fußbodenheizung	0.8 l/min	4.8
Bad	349	Fußbodenheizung	0.72 l/min	4.3
Ankleide	308	Fußbodenheizung	0.63 l/min	3.8
Schlafzimmer	337	Fußbodenheizung	0.68 l/min	4.1
Flur	155	Fußbodenheizung	0.32 l/min	1.9
Bad (1)	500	Fußbodenheizung	1.02 l/min	6.1
HWR	365	Fußbodenheizung	0.75 l/min	4.5
		Summe:	1031 l/h	

