

Projekt

Laszlo Hanl

Steinstraße 14

35444 Biebertal

01733686124

laszlohanl@gmail.com



Persönlicher Projektlink

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

oder QR-Code scannen zum öffnen.

Klimadaten

Standort:	Biebertal
Normaußentemperatur:	-11.30 °C
Jahresmitteltemperatur:	8.80 °C
Höhe über Normal-Null:	339 m

Heizreport teilen

Teile deinen Heizreport mit deinem Fachbetrieb.

Dieser kann über seinen Zugang auf alle erfassten Daten zugreifen.

Zum teilen den QR-Code scannen oder den Link nutzen.



Link zum teilen

<https://heiz.report/report/share/?p=zbkoqerqe>

Gebäudeheizlast gemäß Verbrauchsverfahren

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

Angaben zum Gebäude

Haustyp: Bestand, Ein- o. Zweifamilienhaus

Heizlast des Gebäudes: **8,0 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: 4

Heizsystem: Brennwert-Ölheizung

Baujahr der Heizung: ab 1995

Jahresverbrauch in kWh: 24.500

Vollbenutzungsstunden: 2.065

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

Kinderzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.55 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	35.34 m ³
Raumfläche	Ar	13.86 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	13.86	0.00	13.86	0.60	0.5	152	
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.67	0.00	1.67	3.24	1	175	
AW	1	9.87	-	-	-	2.55	1.25	31.46	1.67	29.79	0.50	1	559	
Transmissionswärmeverluste												QT	886	
Lüftungswärmeverluste												QV	188	
Heizlast						77 W/m²			30 W/m³			QHL		1.074
Transmissionswärmeverluste nach extern													886	

Heizreport

Bad

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.50 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	15.75 m ³
Raumfläche	Ar	6.30 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	6.3	0.00	6.3	1.00	0.5	108
AF	1	-	-	-	-	-	1	0.62	0.00	0.62	3.36	1	67
AW	1	1.93	-	-	-	2.50	1.25	6.03	0.62	5.41	1.40	1	254
Transmissionswärmeverluste												QT	430
Lüftungswärmeverluste												QV	84
Heizlast						81 W/m²	33 W/m³			QHL	513		
Transmissionswärmeverluste nach extern													429

Heizreport

Flur

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.54 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	11.68 m ³
Raumfläche	Ar	4.60 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	
FB	1	-	-	-	-	-	1	4.6	0.00	4.6	1.00	0.5	79	
IW	1	1.16	-	-	-	2.54	1	2.95	0.00	2.95	1.30	0.1	13	
Transmissionswärmeverluste												QT	92	
Lüftungswärmeverluste												QV	62	
Heizlast						33 W/m²			13 W/m³			QHL		154
Transmissionswärmeverluste nach extern													79	

Heizreport

Küche

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.54 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	40.23 m ³
Raumfläche	Ar	15.84 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	15.84	0.00	15.84	1.00	0.5	273
IW	1	2.40	-	-	-	2.54	1	6.1	0.00	6.1	1.30	0.1	27
AF	1	-	-	-	-	-	1	3.66	0.00	3.66	3.18	1	376
AW	1	8.00	-	-	-	2.54	1.25	25.4	3.66	21.74	1.40	1	1021
Transmissionswärmeverluste												QT	1696
Lüftungswärmeverluste												QV	214
Heizlast						121 W/m²	47 W/m³			QHL	1.910		

Transmissionswärmeverluste nach extern	1.670
--	-------

Heizreport

Speisekammer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.52 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	6.73 m ³
Raumfläche	Ar	2.67 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	2.67	0.00	2.67	1.00	0.5	46	
AW	1	1.17	-	-	-	2.52	1.25	3.69	0	3.69	1.40	1	173	
Transmissionswärmeverluste												QT	219	
Lüftungswärmeverluste												QV	36	
Heizlast						96 W/m²			38 W/m³			QHL		255
Transmissionswärmeverluste nach extern													219	

Heizreport

Wohnzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.54 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	54.38 m ³
Raumfläche	Ar	21.41 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	21.41	0.00	21.41	1.00	0.5	369	
AF	1	-	-	-	-	-	1	5.42	0.00	5.42	3.18	1	556	
AW	1	10.82	-	-	-	2.54	1.25	34.35	5.42	28.93	1.40	1	1358	
Transmissionswärmeverluste												QT	2283	
Lüftungswärmeverluste												QV	289	
Heizlast						120 W/m²			47 W/m³			QHL		2.573
Transmissionswärmeverluste nach extern													2.283	

Heizreport

Schlafzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.55 m
Etage		Erdgeschoss	Raumvolumen	Vr	38.61 m ³
Raumfläche	Ar	15.14 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	15.14	0.00	15.14	1.00	0.5	261
AF	1	-	-	-	-	-	1	2.29	0.00	2.29	3.18	1	235
AW	1	3.48	-	-	-	2.55	1.25	11.09	2.29	8.8	1.40	1	413
Transmissionswärmeverluste												QT	909
Lüftungswärmeverluste												QV	205
Heizlast						74 W/m²	29 W/m³			QHL	1.114		
Transmissionswärmeverluste nach extern													909

Heizreport

Schlafzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.42 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	47.43 m ³
Raumfläche	Ar	19.60 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	
FB	1	-	-	-	-	-	1	19.6	0.00	19.6	0.60	0.5	215	
DE	1	-	-	-	-	-	1	19.60	0	19.6	0.30	0.5	123	
AF	1	-	-	-	-	-	1	2.42	0.00	2.42	3.18	1	248	
AW	1	12.60	-	-	-	2.42	1.25	38.12	2.42	35.7	0.50	1	670	
Transmissionswärmeverluste												QT	1256	
Lüftungswärmeverluste												QV	252	
Heizlast						77 W/m²			32 W/m³			QHL		1.509
Transmissionswärmeverluste nach extern													918	

Heizreport

Bad

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.42 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	13.72 m ³
Raumfläche	Ar	5.67 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	
AF	1	-	-	-	-	-	1	0.48	0.00	0.48	3.36	1	52	
AW	1	1.25	-	-	-	2.42	1.25	3.78	0.48	3.3	1.40	1	155	
Transmissionswärmeverluste												QT	207	
Lüftungswärmeverluste												QV	73	
Heizlast						49 W/m²			20 W/m³			QHL		280
Transmissionswärmeverluste nach extern													207	

Heizreport

Flur

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.44 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	15.59 m ³
Raumfläche	Ar	6.39 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
IW	1	1.16	-	-	-	2.44	1	2.83	0.00	2.83	1.30	0.1	12
Transmissionswärmeverluste												QT	12
Lüftungswärmeverluste												QV	83
Heizlast						15 W/m²	6 W/m³			QHL	95		
Transmissionswärmeverluste nach extern													0

Heizreport

Küche

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.44 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	39.04 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	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
IW	1	2.40	-	-	-	2.44	1	5.86	0.00	5.86	1.30	0.1	26
AF	1	-	-	-	-	-	1	3.63	0.00	3.63	3.18	1	373
AW	1	8.00	-	-	-	2.44	1.25	24.4	3.63	20.77	1.40	1	975
Transmissionswärmeverluste												QT	1374
Lüftungswärmeverluste												QV	208
Heizlast						99 W/m²	40 W/m³			QHL	1.581		
Transmissionswärmeverluste nach extern													1.348

Heizreport

Wohnzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.44 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	82.96 m ³
Raumfläche	Ar	34.00 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
AF	1	-	-	-	-	-	1	8.18	0.00	8.18	3.18	1	840
AW	1	12.15	-	-	-	2.44	1.25	37.06	8.18	28.88	1.40	1	1356
Transmissionswärmeverluste												QT	2196
Lüftungswärmeverluste												QV	441
Heizlast						78 W/m²			32 W/m³			QHL	2.637
Transmissionswärmeverluste nach extern													2.196

Heizreport

Speisekammer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.44 m
Etage		1. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	6.42 m ³
Raumfläche	Ar	2.63 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	
AW	1	1.16	-	-	-	2.44	1.25	3.54	0	3.54	1.40	1	166	
Transmissionswärmeverluste												QT	166	
Lüftungswärmeverluste												QV	34	
Heizlast						76 W/m²			31 W/m³			QHL		200

Transmissionswärmeverluste nach extern	166
--	-----

Heizreport

Flur

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.24 m
Etage		2. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	16.06 m ³
Raumfläche	Ar	7.17 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	
DA	1	-	-	-	-	-	1	7.17	0	7.17	2.10	0.5	247	
IW	1	0.90	-	-	-	2.24	1	2.02	0.00	2.02	1.30	0.1	9	
Transmissionswärmeverluste												QT	256	
Lüftungswärmeverluste												QV	85	
Heizlast						48 W/m²			21 W/m³			QHL		341
Transmissionswärmeverluste nach extern													247	

Heizreport

Schlafzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.30 m
Etage		2. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	78.87 m ³
Raumfläche	Ar	21.28 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
DA	1	5.44	-	-	-	2.06	1	11.21	0	11.21	1.40	1	526
GA	1	-	-	-	-	3.93	1	-	-	-	-	-	626
DA	1	-	-	-	-	-	1	21.28	6.49	14.79	2.10	0.5	509
IW	1	1.00	-	-	-	2.30	1	2.3	0.00	2.3	1.30	0.5	50
AF	1	-	-	-	-	-	1	2.91	0.00	2.91	3.18	1	299
AW	1	9.79	-	-	-	2.30	1.25	28.15	15.59	12.56	1.40	1	590
Transmissionswärmeverluste												QT	2600
Lüftungswärmeverluste												QV	420
Heizlast						142 W/m²	38 W/m³			QHL		3.020	

Transmissionswärmeverluste nach extern	2.550
--	-------

Heizreport

Bad

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.10 m
Etage		2. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	12.47 m ³
Raumfläche	Ar	5.94 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	
DA	1	-	-	-	-	-	1	5.94	0	5.94	2.10	0.5	205	
IW	1	0.90	-	-	-	2.10	1	1.89	0.00	1.89	1.30	0.1	8	
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.18	0.00	1.18	3.24	1	123	
AW	1	2.93	-	-	-	2.10	1.25	7.69	1.18	6.51	1.40	1	306	
Transmissionswärmeverluste												QT	642	
Lüftungswärmeverluste												QV	66	
Heizlast						119 W/m²			57 W/m³			QHL		708
Transmissionswärmeverluste nach extern													634	

Heizreport

Küche

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.34 m
Etage		2. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	61.57 m ³
Raumfläche	Ar	17.33 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
DA	1	4.50	-	-	-	2.37	1	10.67	0	10.67	1.40	1	501
GA	1	-	-	-	-	3.00	1	-	-	-	-	-	626
DA	1	-	-	-	-	-	1	17.33	6.25	11.08	2.10	0.5	381
AF	1	-	-	-	-	-	1	1.54	0.00	1.54	3.24	1	161
AT	1	-	-	-	-	-	1	1.88	0.00	1.88	2.9	1	177
Transmissionswärmeverluste												QT	1846
Lüftungswärmeverluste												QV	328
Heizlast						125 W/m²		35 W/m³				QHL	2.174

Transmissionswärmeverluste nach extern	1.846
--	-------

Heizreport

Wohnzimmer

Außentemperatur	Ta	-11.30 °C	Temperaturdifferenz	DeltaT	31.3 K
Innentemperatur	Ti	20 °C			
			Raumhöhe	Hr	2.34 m
Etage		2. Obergeschoss	Raumvolumen	Vr	61.92 m ³
Raumfläche	Ar	17.50 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
DA	1	4.50	-	-	-	2.38	1	10.71	0	10.71	1.40	1	503
GA	1	-	-	-	-	3.00	1	-	-	-	-	-	626
DA	1	-	-	-	-	-	1	17.50	6.27	11.23	2.10	0.5	387
AF	1	-	-	-	-	-	1	3.26	0.00	3.26	3.18	1	335
AW	1	8.40	-	-	-	2.34	1.25	24.57	15.8	8.77	1.40	1	412
Transmissionswärmeverluste												QT	2262
Lüftungswärmeverluste												QV	329
Heizlast						148 W/m²		42 W/m³				QHL	2.591

Transmissionswärmeverluste nach extern	2.263
--	-------

Ergebniszusammenstellung Gebäude

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

Gebäudedaten

Nettogrundfläche:	233 m ²
Bruttovolumen:	567 m ³
Hüllfläche:	420 m ²

Wärmeverluste

Transmissionsverluste

an Außenluft	17.562 W
an Erdreich	1.288 W
Summe	18.850 W

Lüftungswärmeverluste

durch Leckagen, ALD oder Nutzung oder Mindestwert	6.798 W
Summe	6.798 W

Gebäudeheizlast

Norm-Heizlast: 25,6 kW

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

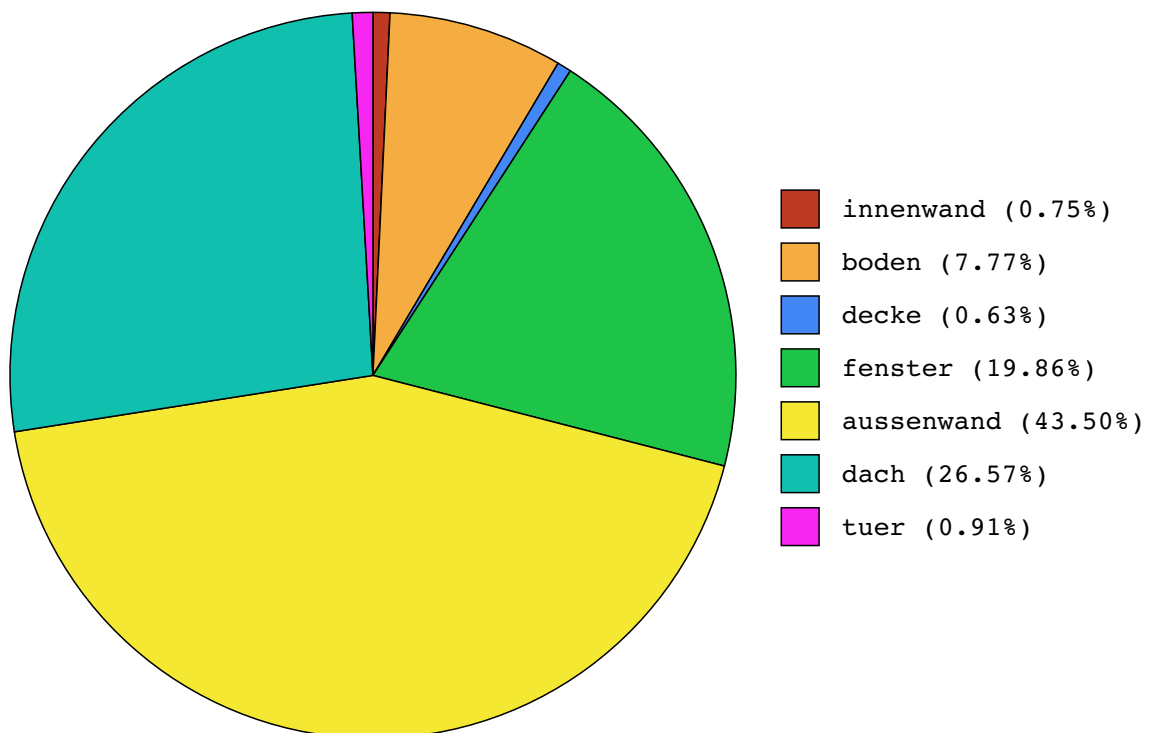
spezifische Werte

Heizlast / beheizte Gebäudefläche	95,4 W/m ²
Heizlast / beheiztes Gebäudevolumen	39,2 W/m ³

Details der Heizlastberechnung

Einzelergebnisse der Bauteile

	Kurz-Bez.	Transm.-HL	Anteil	Fläche
Innenwände	IW	145 W	0,75 %	24 m ²
Fußböden	FB	1.502 W	7,77 %	99 m ²
Decken	DE	123 W	0,63 %	20 m ²
Fenster	AF	3.840 W	19,86 %	37 m ²
Außenwände	AW	8.409 W	43,50 %	218 m ²
Dach	DA	5.137 W	26,57 %	83 m ²
Außentüren	AT	177 W	0,91 %	2 m ²
Summe		19.332 W		483 m ²



Auslegung des Wärmepumpensystems

nach VDI-Richtlinie 4645:2018-03

Bedarfsermittlung für die Warmwasserbereitung

Anzahl Personen:	4
Tagesbedarf:	100 Liter
Wärmemenge:	11,63 kWh / Tag

Dimensionierung der Wärmepumpe (Beispiel)

Norm-Gebäudeheizlast:	25,65 kW
Betriebsweise:	bivalent parallel
Bivalenzpunkt:	-7 °C
Sperrzeiten:	0 Stunden / Tag
Heizgrenztemperatur:	15 °C

Leistung der Wärmepumpe: 21,94 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		4		6	
Heizgrenztemperatur in °C	12	15	12	15	12	15	12	15
Bivalentpunkt								
-2 °C	15,90	17,06	17,34	18,61	19,07	20,48	21,19	22,75
-3 °C	17,00	18,04	18,54	19,68	20,40	21,65	22,66	24,05
-4 °C	18,10	19,01	19,74	20,74	21,72	22,82	24,13	25,35
-5 °C	19,20	19,99	20,94	21,81	23,04	23,99	25,60	26,65
-6 °C	20,30	20,96	22,14	22,87	24,36	25,16	27,06	27,95
-7 °C	21,40	21,94	23,34	23,93	25,68	26,33	28,53	29,25
-8 °C	22,50	22,91	24,55	25,00	27,00	27,50	30,00	30,55
Monovalent								
-11.30 °C	26,13	26,13	28,51	28,51	31,36	31,36	34,84	34,84

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	
		Kompaktheizkörper		OK	nicht OK
EG - Kinderzimmer (1)	752 (55 °C)	Typ 22 - 600 x 900	1519 W	776 W	451 W
		Kompaktheizkörper		OK	nicht OK
EG - Kinderzimmer (2)	322 (55 °C)	Typ 21 - 600 x 500	651 W	332 W	193 W
		Badheizkörper			
EG - Bad	139	1852 mm X 616 mm	Maximal mögliche Leistung:		554 W
Hinweis: Badheizkörper werden nicht automatisch vergrößert.					
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
EG - Küche	1910 (62 °C)	Typ 33 - 500 x 1400	2932 W	1497 W	870 W
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
EG - Wohnzimmer	2573 (65 °C)	Typ 22 - 600 x 2100	3545 W	1811 W	1052 W
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
EG - Schlafzimmer	1114 (57 °C)	Typ 22 - 550 x 1300	2033 W	1038 W	603 W
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 (61 °C)	Typ 22 - 500 x 800	1165 W	595 W	346 W
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 (61 °C)	Typ 22 - 500 x 800	1165 W	595 W	346 W
		Badheizkörper			
1. OG - Bad	117	1852 mm X 516 mm	Maximal mögliche Leistung:		467 W
Hinweis: Badheizkörper werden nicht automatisch vergrößert.					
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
1. OG - Küche	1581 (67 °C)	Typ 22 - 500 x 1400	2038 W	1041 W	605 W

Heizreport

		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
1. OG - Wohnzimmer (1)	1319 (58 °C)	Typ 22 - 500 x 1600	2330 W	1190 W	692 W
		Kompaktheizkörper		nicht OK	nicht OK
1. OG - Wohnzimmer (2)	1319 (58 °C)	Typ 22 - 500 x 1600	2330 W	1190 W	692 W
		Stahlradiator		nicht OK	nicht OK
2. OG - Schlafzimmer	3020 (75 °C)	160 X 600 - 41 Glieder	3075 W	1571 W	913 W
		Badheizkörper			
2. OG - Bad	113	1475 mm X 616 mm	Maximal mögliche Leistung:		453 W
Hinweis: Badheizkörper werden nicht automatisch vergrößert.					
		Stahlradiator		nicht OK	nicht OK
2. OG - Küche	2174 (67 °C)	220 X 600 - 29 Glieder	2784 W	1422 W	826 W
		Stahlradiator		nicht OK	nicht OK
2. OG - Wohnzimmer	2591 (70 °C)	160 X 600 - 40 Glieder	3000 W	1532 W	890 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 Vorlauftemperatur 60 °C

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 60°C					
Raum	Leistung	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(60/50)	
EG - Küche	1.910	Typ 33 - 600 x 1400	3.374 W	2.112 W	OK
EG - Wohnzimmer	2.573	Typ 33 - 600 x 2100	5.061 W	3.169 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755	Typ 33 - 500 x 800	1.675 W	1.049 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755	Typ 33 - 500 x 800	1.675 W	1.049 W	OK
1. OG - Küche	1.581	Typ 33 - 500 x 1400	2.932 W	1.836 W	OK
2. OG - Schlafzimmer	3.020	Typ 33 - 600 x 2100	5.061 W	3.169 W	OK
2. OG - Küche	2.174	Typ 33 - 900 x 1100	3.654 W	2.288 W	OK
2. OG - Wohnzimmer	2.591	Typ 33 - 900 x 1300	4.319 W	2.704 W	OK

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 Vorlauftemperatur 55 °C

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 55°C					
Raum	Leistung	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(55/45)	
EG - Küche	1.910	Typ 33 - 500 x 1800	3.769 W	1.925 W	OK
EG - Wohnzimmer	2.573	Typ 33 - 600 x 2100	5.061 W	2.585 W	OK
EG - Schlafzimmer	1.114	Typ 33 - 550 x 1300	2.734 W	1.396 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755	Typ 33 - 500 x 800	1.675 W	855 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755	Typ 33 - 500 x 800	1.675 W	855 W	OK
1. OG - Küche	1.581	Typ 33 - 600 x 1400	3.374 W	1.723 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319	Typ 33 - 500 x 1600	3.350 W	1.711 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319	Typ 33 - 500 x 1600	3.350 W	1.711 W	OK
2. OG - Schlafzimmer	3.020	Typ 33 - 900 x 1800	5.980 W	3.054 W	OK
2. OG - Küche	2.174	Typ 33 - 900 x 1300	4.319 W	2.206 W	OK
2. OG - Wohnzimmer	2.591	Typ 33 - 600 x 2200	5.302 W	2.708 W	OK

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 Vorlauftemperatur 52 °C

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 52°C					
Raum	Leistung	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(52/40)	
EG - Kinderzimmer (1)	752	Typ 33 - 600 x 900	2.169 W	909 W	OK
EG - Kinderzimmer (2)	322	Typ 22 - 600 x 500	844 W	354 W	OK
EG - Küche	1.910	Typ 33 - 500 x 2200	4.607 W	1.931 W	OK
EG - Wohnzimmer	2.573	Typ 33 - 600 x 2600	6.266 W	2.627 W	OK
EG - Schlafzimmer	1.114	Typ 33 - 550 x 1300	2.734 W	1.146 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755	Typ 33 - 600 x 800	1.928 W	808 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755	Typ 33 - 600 x 800	1.928 W	808 W	OK
1. OG - Küche	1.581	Typ 33 - 550 x 1800	3.785 W	1.587 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319	Typ 33 - 500 x 1600	3.350 W	1.404 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319	Typ 33 - 500 x 1600	3.350 W	1.404 W	OK
2. OG - Schlafzimmer	3.020	Typ 33 - 600 x 3000	7.230 W	3.031 W	OK
2. OG - Küche	2.174	Typ 33 - 600 x 2200	5.302 W	2.223 W	OK
2. OG - Wohnzimmer	2.591	Typ 33 - 600 x 2600	6.266 W	2.627 W	OK

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 Vorlauftemperatur 50 °C

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 50°C					
Raum	Leistung	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(50/40)	
EG - Kinderzimmer (1)	752	Typ 33 - 600 x 900	2.169 W	869 W	OK
EG - Kinderzimmer (2)	322	Typ 22 - 600 x 500	844 W	338 W	OK
EG - Küche	1.910	Typ 33 - 600 x 2000	4.820 W	1.932 W	OK
EG - Wohnzimmer	2.573	Typ 33 - 600 x 2700	6.507 W	2.608 W	OK
EG - Schlafzimmer	1.114	Typ 33 - 600 x 1300	3.133 W	1.256 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755	Typ 33 - 600 x 800	1.928 W	773 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755	Typ 33 - 600 x 800	1.928 W	773 W	OK
1. OG - Küche	1.581	Typ 33 - 500 x 2000	4.188 W	1.678 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319	Typ 33 - 500 x 1600	3.350 W	1.343 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319	Typ 33 - 500 x 1600	3.350 W	1.343 W	OK
2. OG - Schlafzimmer	3.020	Typ 33 - 900 x 2400	7.973 W	3.195 W	OK
2. OG - Küche	2.174	Typ 33 - 600 x 2400	5.784 W	2.318 W	OK
2. OG - Wohnzimmer	2.591	Typ 33 - 600 x 2700	6.507 W	2.608 W	OK

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 Vorlauftemperatur 45 °C

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 45°C					
Raum	Leistung	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(45/35)	
EG - Kinderzimmer (1)	752	Typ 33 - 600 x 1100	2.651 W	787 W	OK
EG - Kinderzimmer (2)	322	Typ 33 - 600 x 500	1.205 W	358 W	OK
EG - Küche	1.910	Typ 33 - 600 x 2700	6.507 W	1.931 W	OK
EG - Wohnzimmer	2.573	Typ 33 - 900 x 2700	8.969 W	2.662 W	OK
EG - Schlafzimmer	1.114	Typ 33 - 550 x 1800	3.785 W	1.123 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755	Typ 33 - 600 x 1100	2.651 W	787 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755	Typ 33 - 600 x 1100	2.651 W	787 W	OK
1. OG - Küche	1.581	Typ 33 - 500 x 2600	5.444 W	1.616 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319	Typ 33 - 500 x 2200	4.607 W	1.367 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319	Typ 33 - 500 x 2200	4.607 W	1.367 W	OK
2. OG - Schlafzimmer	3.020	Typ 33 - 900 x 3800	12.624 W	3.747 W	OK
2. OG - Küche	2.174	Typ 33 - 900 x 2400	7.973 W	2.366 W	OK
2. OG - Wohnzimmer	2.591	Typ 33 - 900 x 2700	8.969 W	2.662 W	OK

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 Vorlauftemperatur 40 °C

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 40°C					
Raum	Leistung	Heizkörper	Normleistung	Normleistung	Ergebnis
	Watt	Maße	(75/65)	(40/30)	
EG - Kinderzimmer (1)	752	Typ 33 - 600 x 1600	3.856 W	770 W	OK
EG - Kinderzimmer (2)	322	Typ 33 - 900 x 500	1.661 W	332 W	OK
EG - Küche	1.910	Typ 33 - 900 x 3000	9.966 W	1.989 W	OK
EG - Wohnzimmer	2.573	Kein geeigneter Heizkörper möglich!		0 W	nicht OK
EG - Schlafzimmer	1.114	Typ 33 - 550 x 2700	5.678 W	1.133 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (1)	755	Typ 33 - 550 x 1800	3.785 W	755 W	OK
1. OG - Schlafzimmer (2)	755	Typ 33 - 550 x 1800	3.785 W	755 W	OK
1. OG - Küche	1.581	Typ 33 - 500 x 3800	7.957 W	1.588 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319	Typ 33 - 900 x 2000	6.644 W	1.326 W	OK
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319	Typ 33 - 900 x 2000	6.644 W	1.326 W	OK
2. OG - Schlafzimmer	3.020	Kein geeigneter Heizkörper möglich!		0 W	nicht OK
2. OG - Küche	2.174	Typ 33 - 900 x 3800	12.624 W	2.520 W	OK
2. OG - Wohnzimmer	2.591	Kein geeigneter Heizkörper möglich!		0 W	nicht OK

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 60 °C Vorlauftemperatur

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 60°C					
Raum	Leistung		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Kinderzimmer (1)	752 W	Heizkörper Typ 22 - 600 x 900 AFC-Ventil	40.3 °C	33 l/h	3.3
EG - Kinderzimmer (2)	322 W	Heizkörper Typ 21 - 600 x 500 AFC-Ventil	40.1 °C	14 l/h	1.4
EG - Bad	185 W	Heizkörper - 1852 x 616 AFC-Ventil	29.7 °C	5 l/h	0.5
EG - Küche	1.910 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1400 AFC-Ventil	45.5 °C	113 l/h	11.3
EG - Wohnzimmer	2.573 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2100 AFC-Ventil	41.1 °C	117 l/h	11.7
EG - Schlafzimmer	1.114 W	Heizkörper Typ 22 - 550 x 1300 AFC-Ventil	44.0 °C	60 l/h	6
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 800 AFC-Ventil	37.2 °C	28 l/h	2.8
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 800 AFC-Ventil	37.2 °C	28 l/h	2.8
1. OG - Bad	156 W	Heizkörper - 1852 x 516 AFC-Ventil	29.7 °C	4 l/h	0.4
1. OG - Küche	1.581 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1400 AFC-Ventil	43.5 °C	82 l/h	8.2
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319 W	Heizkörper Typ 22 - 500 x 1600 AFC-Ventil	45.5 °C	78 l/h	7.8
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319 W	Heizkörper Typ 22 - 500 x 1600 AFC-Ventil	45.5 °C	78 l/h	7.8
2. OG - Schlafzimmer	3.020 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2100 AFC-Ventil	47.8 °C	213 l/h	21.3
2. OG - Bad	151 W	Heizkörper - 1475 x 616 AFC-Ventil	29.6 °C	4 l/h	0.4
2. OG - Küche	2.174 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 1100 AFC-Ventil	47.5 °C	150 l/h	15

Heizreport

2. OG - Wohnzimmer	2.591 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 1300	48.0 °C	186 l/h	18.6
		AFC-Ventil			
		Summe:	45 °C	1193 l/h	

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

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 55°C					
Raum	Leistung		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Kinderzimmer (1)	752 W	Heizkörper Typ 22 - 600 x 900 AFC-Ventil	43.8 °C	58 l/h	5.8
EG - Kinderzimmer (2)	322 W	Heizkörper Typ 21 - 600 x 500 AFC-Ventil	43.6 °C	24 l/h	2.4
EG - Bad	185 W	Heizkörper - 1852 x 616 AFC-Ventil	31.8 °C	7 l/h	0.7
EG - Küche	1.910 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1800 AFC-Ventil	44.7 °C	159 l/h	15.9
EG - Wohnzimmer	2.573 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2100 AFC-Ventil	44.9 °C	219 l/h	21.9
EG - Schlafzimmer	1.114 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 1300 AFC-Ventil	37.1 °C	54 l/h	5.4
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 800 AFC-Ventil	40.2 °C	44 l/h	4.4
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 800 AFC-Ventil	40.2 °C	44 l/h	4.4
1. OG - Bad	156 W	Heizkörper - 1852 x 516 AFC-Ventil	31.9 °C	6 l/h	0.6
1. OG - Küche	1.581 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1400 AFC-Ventil	41.7 °C	102 l/h	10.2
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1600 AFC-Ventil	36.1 °C	60 l/h	6
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1600 AFC-Ventil	36.1 °C	60 l/h	6
2. OG - Schlafzimmer	3.020 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 1800 AFC-Ventil	44.6 °C	250 l/h	25
2. OG - Bad	151 W	Heizkörper - 1475 x 616 AFC-Ventil	31.8 °C	6 l/h	0.6
2. OG - Küche	2.174 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 1300 AFC-Ventil	44.5 °C	178 l/h	17.8

Heizreport

2. OG - Wohnzimmer	2.591 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2200	43.3 °C	190 l/h	19
		AFC-Ventil			
		Summe:	43 °C	1461 l/h	

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 52 °C Vorlauftemperatur

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 52°C					
Raum	Leistung		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Kinderzimmer (1)	752 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 900 AFC-Ventil	34.5 °C	37 l/h	3.7
EG - Kinderzimmer (2)	322 W	Heizkörper Typ 22 - 600 x 500 AFC-Ventil	37.1 °C	19 l/h	1.9
EG - Bad	185 W	Heizkörper - 1852 x 616 AFC-Ventil	33.4 °C	9 l/h	0.9
EG - Küche	1.910 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 2200 AFC-Ventil	39.7 °C	134 l/h	13.4
EG - Wohnzimmer	2.573 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2600 AFC-Ventil	39.4 °C	176 l/h	17.6
EG - Schlafzimmer	1.114 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 1300 AFC-Ventil	39.1 °C	74 l/h	7.4
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 800 AFC-Ventil	37.9 °C	46 l/h	4.6
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 800 AFC-Ventil	37.9 °C	46 l/h	4.6
1. OG - Bad	156 W	Heizkörper - 1852 x 516 AFC-Ventil	33.4 °C	7 l/h	0.7
1. OG - Küche	1.581 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 1800 AFC-Ventil	39.9 °C	112 l/h	11.2
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1600 AFC-Ventil	37.9 °C	80 l/h	8
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1600 AFC-Ventil	37.9 °C	80 l/h	8
2. OG - Schlafzimmer	3.020 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 3000 AFC-Ventil	39.9 °C	215 l/h	21.5
2. OG - Bad	151 W	Heizkörper - 1475 x 616 AFC-Ventil	33.4 °C	7 l/h	0.7
2. OG - Küche	2.174 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2200 AFC-Ventil	39.3 °C	147 l/h	14.7

Heizreport

2. OG - Wohnzimmer	2.591 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2600	39.6 °C	180 l/h	18
		AFC-Ventil			
		Summe:	39 °C	1369 l/h	

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

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 50°C					
Raum	Leistung		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Kinderzimmer (1)	752 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 900 AFC-Ventil	35.7 °C	45 l/h	4.5
EG - Kinderzimmer (2)	322 W	Heizkörper Typ 22 - 600 x 500 AFC-Ventil	38.3 °C	24 l/h	2.4
EG - Bad	185 W	Heizkörper - 1852 x 616 AFC-Ventil	34.6 °C	10 l/h	1
EG - Küche	1.910 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2000 AFC-Ventil	39.7 °C	159 l/h	15.9
EG - Wohnzimmer	2.573 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2700 AFC-Ventil	39.6 °C	213 l/h	21.3
EG - Schlafzimmer	1.114 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1300 AFC-Ventil	36.4 °C	70 l/h	7
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 800 AFC-Ventil	39.3 °C	61 l/h	6.1
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 800 AFC-Ventil	39.3 °C	61 l/h	6.1
1. OG - Bad	156 W	Heizkörper - 1852 x 516 AFC-Ventil	34.6 °C	9 l/h	0.9
1. OG - Küche	1.581 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 2000 AFC-Ventil	38.0 °C	113 l/h	11.3
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1600 AFC-Ventil	39.5 °C	108 l/h	10.8
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 1600 AFC-Ventil	39.5 °C	108 l/h	10.8
2. OG - Schlafzimmer	3.020 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 2400 AFC-Ventil	38.3 °C	222 l/h	22.2
2. OG - Bad	151 W	Heizkörper - 1475 x 616 AFC-Ventil	34.6 °C	8 l/h	0.8
2. OG - Küche	2.174 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2400 AFC-Ventil	38.0 °C	156 l/h	15.6

Heizreport

2. OG - Wohnzimmer	2.591 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2700	39.8 °C	218 l/h	21.8
		AFC-Ventil			
		Summe:	39 °C	1585 l/h	

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

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 45°C					
Raum	Leistung		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Kinderzimmer (1)	752 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1100	33.8 °C	58 l/h	5.8
		AFC-Ventil			
EG - Kinderzimmer (2)	322 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 500	32.6 °C	22 l/h	2.2
		AFC-Ventil			
EG - Bad	139 W	Heizkörper - 1852 x 616	31.1 °C	9 l/h	0.9
		AFC-Ventil			
EG - Küche	1.910 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 2700	34.8 °C	161 l/h	16.1
		AFC-Ventil			
EG - Wohnzimmer	2.573 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 2700	34.2 °C	205 l/h	20.5
		AFC-Ventil			
EG - Schlafzimmer	1.114 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 1800	34.7 °C	93 l/h	9.3
		AFC-Ventil			
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1100	33.9 °C	58 l/h	5.8
		AFC-Ventil			
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1100	33.9 °C	58 l/h	5.8
		AFC-Ventil			
1. OG - Bad	117 W	Heizkörper - 1852 x 516	31.1 °C	7 l/h	0.7
		AFC-Ventil			
1. OG - Küche	1.581 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 2600	34.5 °C	129 l/h	12.9
		AFC-Ventil			
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 2200	34.2 °C	105 l/h	10.5
		AFC-Ventil			
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 2200	34.2 °C	105 l/h	10.5
		AFC-Ventil			
2. OG - Schlafzimmer	3.020 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 3800	30.4 °C	178 l/h	17.8
		AFC-Ventil			
2. OG - Bad	113 W	Heizkörper - 1475 x 616	31.0 °C	7 l/h	0.7
		AFC-Ventil			
2. OG - Küche	2.174 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 2400	33.0 °C	156 l/h	15.6
		AFC-Ventil			

Heizreport

2. OG - Wohnzimmer	2.591 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 2700	34.4 °C	210 l/h	21
		AFC-Ventil			
		Summe:	34 °C	1561 l/h	

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

Heizkreis 1 - Vorlauftemperatur: 40°C					
Raum	Leistung		Rücklauf	Durchfluß	Einstellwert
EG - Kinderzimmer (1)	752 W	Heizkörper Typ 33 - 600 x 1600 AFC-Ventil	29.5 °C	62 l/h	6.2
EG - Kinderzimmer (2)	322 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 500 AFC-Ventil	29.4 °C	26 l/h	2.6
EG - Bad	139 W	Heizkörper - 1852 x 616 AFC-Ventil	34.6 °C	22 l/h	2.2
EG - Küche	1.910 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 3000 AFC-Ventil	29.4 °C	155 l/h	15.5
EG - Wohnzimmer	2.573 W	Heizkörper Typ 22 - 600 x 2100 AFC-Ventil	Volumenstrom übersteigt Ventilgrenzen		
EG - Schlafzimmer	1.114 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 2700 AFC-Ventil	29.6 °C	92 l/h	9.2
1. OG - Schlafzimmer (1)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 1800 AFC-Ventil	29.9 °C	64 l/h	6.4
1. OG - Schlafzimmer (2)	755 W	Heizkörper Typ 33 - 550 x 1800 AFC-Ventil	29.9 °C	64 l/h	6.4
1. OG - Bad	117 W	Heizkörper - 1852 x 516 AFC-Ventil	34.6 °C	19 l/h	1.9
1. OG - Küche	1.581 W	Heizkörper Typ 33 - 500 x 3800 AFC-Ventil	30.0 °C	136 l/h	13.6
1. OG - Wohnzimmer (1)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 2000 AFC-Ventil	30.0 °C	113 l/h	11.3
1. OG - Wohnzimmer (2)	1.319 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 2000 AFC-Ventil	30.0 °C	113 l/h	11.3
2. OG - Schlafzimmer	3.020 W	Heizkörper - 600 x 41 AFC-Ventil	Volumenstrom übersteigt Ventilgrenzen		
2. OG - Bad	113 W	Heizkörper - 1475 x 616 AFC-Ventil	34.5 °C	18 l/h	1.8
2. OG - Küche	2.174 W	Heizkörper Typ 33 - 900 x 3800 AFC-Ventil	27.7 °C	152 l/h	15.2

Heizreport

2. OG - Wohnzimmer	2.591 W	Heizkörper - 600 x 40	Volumenstrom übersteigt Ventilgrenzen	
		AFC-Ventil		
		Summe:	30 °C	1036 l/h

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)