

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG	Traungauergasse 9-13		
Gebäude(-teil)	1	Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Traungauergasse 9-13	Katastralgemeinde	Gries
PLZ/Ort	8020 Graz	KG-Nr.	63105
Grundstücksnr.	808,809,801/4,812,813,810,811	Seehöhe	361 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO ₂ _{SK}	f _{GEE}
A ++			A++	
A +				
A				A
B	B	B		
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergien.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Energieerträge und zusätzlich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,em}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	11344,6 m ²	charakteristische Länge	3,32 m	mittlerer U-Wert	0,44 W/m ² K
Bezugsfläche	9075,7 m ²	Heiztage	169 d/a	LEK _T -WERT	24
Brutto-Volumen	34150,7 m ³	Heizgradtage	3580 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	10278,1 m ²	Klimaregion	S_SO	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,30	Norm-Außentemperatur	-11 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} erfüllt	HWB _{Ref,RK}	24,7	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	24,8	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	EEB _{MAX} erfüllt	E/LEB _{RK}	64,3	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE} erfüllt	f _{GEE}	0,75	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	296.177 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	26,1	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	296.177 kWh/a	HWB _{SK}	26,1	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	144.928 kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	557.644 kWh/a	HEB _{SK}	49,2	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,26	
Haushaltsstrombedarf	186.336 kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	743.979 kWh/a	EEB _{SK}	65,6	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	1.249.472 kWh/a	PEB _{SK}	110,1	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	406.602 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	35,8	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	842.870 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	74,3	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	80.842 kg/a	CO ₂ _{SK}	7,1	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,75	
Photovoltaik-Export	- kWh/a	PV _{Export,SK}	-	kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	GWR-Zahl	ErstellerIn	Faber Architektur ZT GmbH
Ausstellungsdatum	16. März 2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	16. März 2026		

Energieausweis für Wohngebäude

Eingabe-Informationen

AX3000

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten : lt. Einreichplan v. 26.01.2016 PLNR EI_Traun_BT1_001 bis 010

Bauphysikalische Daten -

Haustechnik Daten : -

Haustechniksystem

Raumheizung : -

Warmwasser : -

RLT-Anlage : -

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen : schwer

Luftdichtheit: Neubau

Lüftung :	☒ Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0,400	1/h
	☐ mechanische Lüftung:			
		maschinell eingestellte Luftwechselrate:		1/h
		Nutzungsgrad der WRG:		%
		Nutzungsgrad des EWT:		%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,10	1/h
		V_x :		
		V_{mech} :		
		V_{gesamt} / V_v :	0,00	9438,73
		Luftwechselrate:	0,40	1/h
		Interne Wärmegewinne:	3,75	W/m ²

Wärmegewinne:

Berechnungsgrundlagen :

Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : März 2015

ÖNORM B 8110-3 Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse

ÖNORM B 8110-5 Klimamodell und Nutzungsprofile

ÖNORM B 8110-6 Heizwärmebedarf und Kühlbedarf

ÖNORM B 1800 Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken

ÖNORM H 5050 Berechnung des Gesamtenergieeffizienz-Faktors

ÖNORM H 5056 Heiztechnik-Energiebedarf

ÖNORM H 5057 RLT - Energiebedarf für Wohn- und Nichtwohngebäude

ÖNORM H 5058 Kühltechnik - Energiebedarf

ÖNORM H 5059 Beleuchtungsenergiebedarf

EN ISO 13788 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen

EN ISO 6946 Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient

EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.6, 2004 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

Validierung:

Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"

ÖNORM B 8110-6	Beiblatt 1	2015-10-16	ÖNORM H 5056	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 2	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16		Beiblatt 3	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16		Beiblatt 4	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16		Beiblatt 5	2015-10-16
	Beiblatt 6	2015-10-16		Beiblatt 6	2015-10-16
	Beiblatt 7	2015-10-16		Beiblatt 7	2015-10-16
ÖNORM H 5050	Beiblatt 1	2015-10-16	ÖNORM H 5057	Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 2	2015-10-16		Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 3	2015-10-16		Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 4	2015-10-16		Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 5	2015-10-16		Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 6	2015-10-16		Beiblatt 1	2015-10-16
	Beiblatt 7	2015-10-16		Beiblatt 1	2015-10-16

Energieausweisvorlagegesetz 2012

Auszug aus dem EAVG - 2012 :

§ 3. Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der **Heizwärmebedarf** und der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

Heizwärmebedarf

HWB_{SK} :

Gesamtenergieeffizienz-Faktor

f_{GEE} :

Energiekennzahl (WBF)

Mindestanforderung für die umfassende Sanierung (Kyoto II)

HWB _{BGF} in kWh/(m²a)	
bei einem A/V-Verhältnis >= 0,8	bei einem A/V-Verhältnis <= 0,2
75	35

A/V	0,30	1/m	erfüllt
Anforderung	42	kWh/(m²a)	
HWB _{BGF}	25	kWh/(m²a)	

Energiekennzahl (WBF) -- Neubau

HWB	BGF	EKZ_3400	lc	f(lc)	EKZ (WBF)
281087,28	11344,63	24,78	3,32	1,62	40

nicht erfüllt

Ab 1. Jänner 2012 ist für die Eigenheimförderung eine Förderungsenergiekennzahl EKZ (WBF) von maximal 36 kWh/m²a einzuhalten. Gilt nur für Neubau!

HWB	Heizwärmebedarf
BGF	Bruttogrundfläche
EKZ_3400	Energiekennzahl_Referenzklima
lc	charakteristische Länge = V/A
f(lc)	Korrekturfaktor für Wohnbauförderung
EKZ (WBF)	Energiekennzahl (WBF)
WBF	Wohnbauförderung

Die Energiekennzahl in der steiermärkischen Wohnbauförderung weicht von der Energiekennzahl laut OIB Richtlinie ab und wird daher im Berechnungsprogramm extra ausgewiesen.

Ergebnisse H 5050 - B 8110-6

Bruttogrundfläche 11344,63

Referenzklima		Referenzwerte über Iteration					
1	2	3	4	5	6	7	8
H5050 6.2.5	H5050 6.2.6	H5050 6.2.7	H5050 6.2.8	H5050 6.4.1	H5050 6.4.2	H5050 6.4.3	H5050 6.4.4
81.401,023582	81.331,156173	95.557,302740	121.861,185556	71.633,524742	71.633,523976	85.551,733752	111.855,071151
50.324,028553	50.267,601043	61.760,482886	83.019,563492	41.630,739817	41.630,739201	52.814,350562	74.041,174468
24.214,985792	24.168,146368	33.853,875108	52.147,933541	16.060,267929	16.060,267252	25.125,500636	42.826,698613
470,169683	465,221795	2.266,022532	8.787,541082			512,817341	4.509,180669
3.962,697231	3.946,151412	8.115,060705	19.881,236695	1.381,903213	1.381,903102	3.667,398219	11.375,901547
45.921,544013	45.871,829980	55.996,301172	74.721,404946	36.604,799789	36.604,799247	46.401,924026	65.095,993277
74.792,830969	74.728,545176	87.818,184770	112.020,691678	65.031,909983	65.031,909279	77.813,489710	102.015,263999
Q _h	281.087,279823	280.778,651946	345.367,229913	472.439,556991	232.343,145473	232.343,142056	291.887,214246
HWB _{BGF}	24,77712	24,74991	30,44323	41,64432	20,48045	20,48045	25,72910

Referenzklima		Standortklima					
	2*	21	22	9	10	11	12
	H5050 6.2.6	H5050 6.3.5	H5050 6.3.6	H5050 6.5.1	H5050 6.5.2	H5050 6.5.3	H5050 6.5.4
	81.331,156173	84.581,510950	84.581,510148	74.081,045411	74.081,044609	88.593,981290	116.132,242101
	50.267,601043	52.145,539066	52.145,538423	42.874,688594	42.874,687954	54.453,000093	76.521,672762
	24.168,146368	26.853,370391	26.853,369846	18.337,196801	18.337,196305	27.648,849689	46.391,995598
	465,221795	1.213,590116	1.213,590003	108,677826	108,677799	1.242,828892	7.074,887766
	3.946,151412	5.061,989791	5.061,989565	1.873,892754	1.873,892644	4.596,278399	14.122,806313
	45.871,829980	46.815,014957	46.815,014384	37.011,494592	37.011,494024	47.259,195591	66.895,418623
	74.728,545176	79.506,252443	79.506,251698	69.061,603071	69.061,602326	82.531,986670	108.132,967904
Q _h	280.778,651946	296.177,267714	296.177,264067	243.348,599050	243.348,595661	306.326,120623	435.271,991067
HWB _{BGF}	24,749912	26,10726	26,10726	21,450550	21,450549	27,001855	38,368100

H5050 6.2.5	HWB _{RK} mit L _{T,real} und L _{V,real} und f _{h,real} bei RK	Monatlicher Heizwärmebedarf bei Berechnung mit realem Transmissionsleitwert und realem Lüftungsleitwert mit Referenzklimabedingungen
H5050 6.2.6	HWB _{Ref,RK} mit L _{T,real} und L _{V,Ref} und f _{h,Ref} bei RK	Monatlicher Referenz-Heizwärmebedarf bei Berechnung mit realem Transmissionsleitwert und Referenz-Lüftungsleitwert mit Referenzklimabedingungen
H5050 6.2.7	HWB _{zul,RK} mit L _{T,zul} und L _{V,Ref} und f _{h,zul} bei RK	Monatlicher zulässiger Heizwärmebedarf mit maximal zulässigem Transmissionsleitwert bei Referenzklimabedingungen und Referenz-Lüftungsleitwert
H5050 6.2.8	HWB _{26,RK} mit L _{T,26} und L _{V,Ref} und f _{h,26} bei RK	Monatlicher Bezugs-Transmissionsleitwert bei Referenzklimabedingungen und Referenz-Lüftungsleitwert
H5050 6.4.1	HWB _{RK} mit L _{T,real} und L _{V,real} und f _{h,real} bei RK	Monatlicher Heizwärmebedarf bei Berechnung mit realem Transmissionsleitwert und realem Lüftungsleitwert mit Referenzklimabedingungen (inkl. TW _{gain})
H5050 6.4.2	HWB _{Ref,RK} mit L _{T,real} und L _{V,Ref} und f _{h,Ref} bei RK	Monatlicher Referenz-Heizwärmebedarf bei Berechnung mit realem Transmissionsleitwert und Referenz-Lüftungsleitwert mit Referenzklimabedingungen (inkl. TW _{gain})
H5050 6.4.3	HWB _{zul,RK} mit L _{T,zul} und L _{V,Ref} und f _{h,zul} bei RK	Monatlicher zulässiger Heizwärmebedarf mit maximal zulässigem Transmissionsleitwert bei Referenzklimabedingungen und Referenz-Lüftungsleitwert (inkl. TW _{gain})
H5050 6.4.4	HWB _{26,RK} mit L _{T,26} und L _{V,Ref} und f _{h,26} bei RK	Monatlicher Bezugs-Transmissionsleitwert bei Referenzklimabedingungen und Referenz-Lüftungsleitwert (inkl. TW _{gain})

H5050 6.5.1	HWB _{SK} mit L _{T,real} und L _{V,real} und f _{h,real} bei SK	6.5.x - wie 6.4.x nur mit Standortklimabedingungen (SK)
-------------	--	---

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Referenzklima (RK)					
BGF 11344,63		L _T 4512,612		L _V 3209,170	
H 5050 6.4.1	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
5	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	22.836,70	72,23	73.536,71	559,05	97.004,69
Februar	20.619,03	65,24	45.355,00	382,71	66.421,97
März	22.812,88	72,23	31.252,77	313,63	54.451,50
April	22.059,49	69,90		127,97	22.257,35
Mai	22.777,60	72,23		132,13	22.981,96
Juni	22.031,46	69,90		127,80	22.229,16
Juli	22.759,12	72,23		132,02	22.963,37
August	22.761,22	72,23		132,04	22.965,48
September	22.039,82	69,90		127,85	22.237,57
Oktober	22.794,73	72,23	12.772,93	206,32	35.846,21
November	22.079,34	69,90	41.359,94	368,01	63.877,18
Dezember	22.830,24	72,23	66.949,29	520,80	90.372,56
Summe [kWh/a]	268.401,64	850,40	271.226,64	3.130,34	543.609,01
spezifisch [kWh/m²a]	23,66	0,07	23,91	0,28	47,92

BGF 11344,63		L _T 4512,612		L _V 3209,170	
H 5050 6.4.2	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
6	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	22.836,70	72,23	73.536,71	559,05	97.004,69
Februar	20.619,03	65,24	45.355,00	382,71	66.421,97
März	22.812,88	72,23	31.252,77	313,63	54.451,50
April	22.059,49	69,90		127,97	22.257,35
Mai	22.777,60	72,23		132,13	22.981,96
Juni	22.031,46	69,90		127,80	22.229,16
Juli	22.759,12	72,23		132,02	22.963,37
August	22.761,22	72,23		132,04	22.965,48
September	22.039,82	69,90		127,85	22.237,57
Oktober	22.794,73	72,23	12.772,93	206,32	35.846,21
November	22.079,34	69,90	41.359,94	368,01	63.877,18
Dezember	22.830,24	72,23	66.949,29	520,80	90.372,56
Summe [kWh/a]	268.401,64	850,40	271.226,64	3.130,34	543.609,01
spezifisch [kWh/m²a]	23,66	0,07	23,91	0,28	47,92

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Referenzklima (RK) mit Referenzanlage					
BGF 11344,63		L _T 5441,037		L _V 3209,170	
H 5050 6.4.3	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
7	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	26.602,48	160,14	92.980,01	356,20	120.098,83
Februar	23.950,96	144,64	61.775,40	255,33	86.126,32
März	26.363,05	160,14	39.067,19	194,83	65.785,22
April	25.336,83	154,98	6.929,95	96,01	32.517,77
Mai	26.008,43	160,14		77,36	26.245,93
Juni	25.055,05	154,98		74,52	25.284,55
Juli	25.822,62	160,14		76,81	26.059,57
August	25.843,77	160,14		76,87	26.080,78
September	25.139,11	154,98		74,78	25.368,86
Oktober	26.180,64	160,14	15.192,14	123,14	41.656,07
November	25.536,38	154,98	54.735,97	239,07	80.666,39
Dezember	26.537,52	160,14	84.869,25	331,84	111.898,75
Summe [kWh/a]	308.376,84	1.885,55	355.549,90	1.976,76	667.789,05
spezifisch [kWh/m²a]	27,18	0,17	31,34	0,17	58,86

BGF 11344,63		L _T 7083,129		L _V 3209,170	
H 5050 6.4.4	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
8	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	26.602,48	151,17	118.975,15	374,54	146.103,35
Februar	23.950,96	136,54	81.496,46	271,27	105.855,23
März	26.363,05	151,17	54.146,53	207,08	80.867,83
April	25.336,83	146,30	15.617,39	105,28	41.205,81
Mai	26.008,43	151,17		66,81	26.226,42
Juni	25.055,05	146,30		64,36	25.265,71
Juli	25.822,62	151,17		66,34	26.040,13
August	25.843,77	151,17		66,39	26.061,33
September	25.139,11	146,30		64,58	25.349,99
Oktober	26.180,64	151,17	22.060,73	124,03	48.516,58
November	25.536,38	146,30	72.009,28	250,92	97.942,89
Dezember	26.537,52	151,17	108.709,76	347,95	135.746,41
Summe [kWh/a]	308.376,84	1.779,95	473.015,32	2.009,55	785.181,67
spezifisch [kWh/m²a]	27,18	0,16	41,70	0,18	69,21

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Standortklima (SK)					
BGF 11344,63		L _T 4516,973		L _V 3209,170	
H 5050 6.5.1	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
9	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	22.840,50	76,94	76.037,08	611,05	99.565,58
Februar	20.621,63	69,50	46.588,88	415,35	67.695,36
März	22.815,86	76,94	32.850,10	344,01	56.086,91
April	22.062,38	74,46	2.257,37	150,29	24.544,51
Mai	22.780,53	76,94		140,78	22.998,25
Juni	22.034,13	74,46		136,17	22.244,76
Juli	22.762,47	76,94		140,67	22.980,08
August	22.764,92	76,94		140,68	22.982,55
September	22.042,71	74,46		136,22	22.253,39
Oktober	22.797,03	76,94	14.169,26	228,45	37.271,68
November	22.082,28	74,46	41.997,22	396,00	64.549,97
Dezember	22.834,54	76,94	70.979,45	579,76	94.470,69
Summe [kWh/a]	268.438,98	905,95	284.879,36	3.419,45	557.643,74
spezifisch [kWh/m²a]	23,66	0,08	25,11	0,30	49,15

BGF 11344,63		L _T 4516,973		L _V 3209,170	
H 5050 6.5.2	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
10	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	22.840,50	76,94	76.037,08	611,05	99.565,57
Februar	20.621,63	69,50	46.588,88	415,35	67.695,36
März	22.815,86	76,94	32.850,10	344,01	56.086,91
April	22.062,38	74,46	2.257,37	150,29	24.544,51
Mai	22.780,53	76,94		140,78	22.998,25
Juni	22.034,13	74,46		136,17	22.244,76
Juli	22.762,47	76,94		140,67	22.980,08
August	22.764,92	76,94		140,68	22.982,55
September	22.042,71	74,46		136,22	22.253,39
Oktober	22.797,03	76,94	14.169,26	228,45	37.271,68
November	22.082,28	74,46	41.997,22	396,00	64.549,97
Dezember	22.834,54	76,94	70.979,45	579,76	94.470,69
Summe [kWh/a]	268.438,98	905,95	284.879,36	3.419,45	557.643,74
spezifisch [kWh/m²a]	23,66	0,08	25,11	0,30	49,15

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Standortklima (SK) mit Referenzanlage					
BGF 11344,63		L _T 5448,307		L _V 3209,170	
H 5050 6.5.3	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
11	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	26.640,66	164,52	97.277,51	393,67	124.476,36
Februar	23.977,13	148,60	65.059,70	282,83	89.468,26
März	26.392,99	164,52	43.336,45	221,45	70.115,40
April	25.365,89	159,21	11.406,28	116,72	37.048,09
Mai	26.037,82	164,52		82,60	26.284,93
Juni	25.081,92	159,21		79,57	25.320,69
Juli	25.856,28	164,52		82,02	26.102,82
August	25.880,94	164,52		82,10	26.127,56
September	25.168,13	159,21		79,84	25.407,18
Oktober	26.203,75	164,52	17.563,49	138,94	44.070,70
November	25.565,93	159,21	57.331,11	263,30	83.319,56
Dezember	26.580,78	164,52	90.672,22	372,48	117.790,00
Summe [kWh/a]	308.752,20	1.937,05	382.646,76	2.195,52	695.531,54
spezifisch [kWh/m²a]	27,22	0,17	33,73	0,19	61,31

BGF 11344,63		L _T 7090,399		L _V 3209,170	
H 5050 6.5.4	Q _{HEB,TW}	Q _{TW,HE}	Q _{HEB,RH}	Q _{RH,HE}	Q _{HEB}
12	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]	[kWh/M]
Jänner	26.640,66	155,07	124.139,98	414,53	151.350,24
Februar	23.977,13	140,06	85.072,23	299,78	109.489,21
März	26.392,99	155,07	58.986,37	234,67	85.769,10
April	25.365,89	150,07	19.907,70	124,38	45.548,04
Mai	26.037,82	155,07		71,48	26.264,36
Juni	25.081,92	150,07		68,85	25.300,84
Juli	25.856,28	155,07		70,98	26.082,32
August	25.880,94	155,07		71,05	26.107,06
September	25.168,13	150,07		69,09	25.387,29
Oktober	26.203,75	155,07	26.244,70	144,11	52.747,63
November	25.565,93	150,07	75.009,45	276,47	101.001,91
Dezember	26.580,78	155,07	115.644,14	391,00	142.770,99
Summe [kWh/a]	308.752,20	1.825,83	505.004,56	2.236,38	817.818,97
spezifisch [kWh/m²a]	27,22	0,16	44,51	0,20	72,09

Bilanzierung H 5050 - Endenergie, f_{GEE} , Primärenergie, CO_2 **Endenergie und f_{GEE}**

Bilanzierung	$Q_{HEB,TW}$	$Q_{TW,HE}$	$Q_{HEB,RH}$	$Q_{RH,HE}$	Q_{HEB}	$Q_{HH/BSB}$	Q_{EEB}	
H 5050 6.4.1 (RK)	23,66	0,07	23,91	0,28	47,92	16,43	64,34	EEB_{RK}
H 5050 6.4.2 (RK)	23,66	0,07	23,91	0,28	47,92	16,43	64,34	
H 5050 6.4.3 (RK)	27,18	0,17	31,34	0,17	58,86	16,43	75,29	$EEB_{max,RK}$
H 5050 6.4.4 (RK)	27,18	0,16	41,70	0,18	69,21	16,43	85,64	$EEB_{26,RK}$
H 5050 6.5.1 (SK)	23,66	0,08	25,11	0,30	49,15	16,43	65,58	EEB_{SK}
H 5050 6.5.2 (SK)	23,66	0,08	25,11	0,30	49,15	16,43	65,58	
H 5050 6.5.3 (SK)	27,22	0,17	33,73	0,19	61,31	16,43	77,73	$EEB_{max,SK}$
H 5050 6.5.4 (SK)	27,22	0,16	44,51	0,20	72,09	16,43	88,51	$EEB_{26,SK}$

$EEB_{max,RK}$	75,29 kWh/m ² a	f_{GEE} 0,751	$f_{GEE,SK}$ 0,741
----------------	----------------------------	-----------------	--------------------

Primärenergie und CO_2

H 5050 6.4.1	$EI_{HEB,TW}$	$EI_{TW,HE}$	$EI_{HEB,RH}$	$EI_{RH,HE}$	EI_{HEB}	$EI_{HH/BSB}$	EI_{EEB}
PEB_{RK}	37,85	0,14	38,25	0,53	76,78	31,37	108,15
$PEB_{n,em.,RK}$	6,62	0,10	6,69	0,36	13,78	21,68	35,46
$PEB_{em.,RK}$	31,23	0,04	31,56	0,16	63,00	9,69	72,69
$CO2_{RK}$	1,21	0,02	1,22	0,08	2,52	4,53	7,06

H 5050 6.5.1	$EI_{HEB,TW}$	$EI_{TW,HE}$	$EI_{HEB,RH}$	$EI_{RH,HE}$	EI_{HEB}	$EI_{HH/BSB}$	EI_{EEB}
PEB_{SK}	37,86	0,15	40,18	0,58	78,77	31,37	110,14
$PEB_{n,em.,SK}$	6,63	0,11	7,03	0,40	14,16	21,68	35,84
$PEB_{em.,SK}$	31,23	0,05	33,15	0,18	64,61	9,69	74,30
$CO2_{SK}$	1,21	0,02	1,28	0,08	2,59	4,53	7,13

6.4.1 HWB_{RK} mit L_{T,real} und f_{H,real} und L_{V,real} bei RK

Standort : Referenzklima ÖSTERREICH gem. OENORM 8110-5

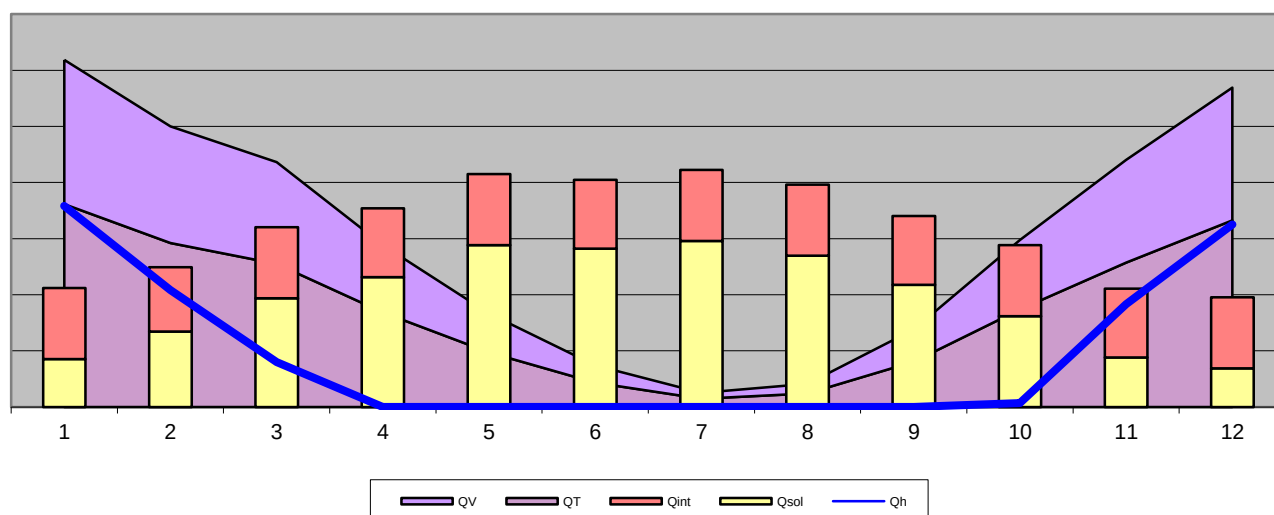
L _T	4516,97 W/K
L _V	3209,17 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m ²
BF	0,80 9.075,71 m ²
Q _h	232.343,15 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	20,48 kWh/m ² a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-1,53	21,53	0,42	99,98%	100,00%	71.633,52
Februar	0,73	19,27	0,59	99,71%	100,00%	41.630,74
März	4,81	15,19	0,85	96,04%	98,08%	16.060,27
April	9,62	10,38	1,39	70,95%		
Mai	14,20	5,80	2,78	35,92%		
Juni	17,33	2,67	6,08	16,44%		
Juli	19,12	0,88	18,63	5,37%		
August	18,56	1,44	10,75	9,30%		
September	15,03	4,97	2,80	35,65%		
Oktober	9,64	10,36	1,13	83,81%	45,49%	1.381,90
November	4,16	15,84	0,59	99,71%	100,00%	36.604,80
Dezember	0,19	19,81	0,43	99,98%	100,00%	65.031,91

	Q _T kWh/M	Q _V kWh/M	Q _{loss} kWh/M	Q _{sol} kWh/M	Q _{int} kWh/M	Q _{gain+TW} kWh/M
Jänner	72.284,46	51.405,51	123.689,97	17.038,91	25.321,22	52.066,16
Februar	58.435,80	41.556,95	99.992,75	26.892,57	22.870,78	58.530,08
März	50.998,65	36.267,98	87.266,63	38.788,45	25.321,22	73.815,69
April	33.725,46	23.984,05	57.709,51	46.333,78	24.504,41	80.231,11
Mai	19.472,82	13.848,21	33.321,03	57.729,81	25.321,22	92.757,05
Juni	8.675,04	6.169,31	14.844,35	56.415,59	24.504,41	90.312,93
Juli	2.954,50	2.101,11	5.055,60	59.146,22	25.321,22	94.173,47
August	4.834,63	3.438,18	8.272,81	53.930,86	25.321,22	88.958,11
September	16.147,93	11.483,69	27.631,62	43.596,82	24.504,41	77.494,15
Oktober	34.782,49	24.735,77	59.518,26	32.362,85	25.321,22	67.390,10
November	51.465,43	36.599,94	88.065,37	17.712,85	24.504,41	51.610,19
Dezember	66.509,76	47.298,80	113.808,56	13.760,04	25.321,22	48.787,28
	420.286,97	298.889,49	719.176,46	463.708,73	298.136,94	876.126,32

C 1E+06 α 9,288
 τ 132,6 1,107666
 η₀ 0,902797



6.4.2 HWB_{RK} mit L_{T,real} und f_{H,ref} und L_{V,ref} bei RK

Standort : Referenzklima ÖSTERREICH gem. OENORM 8110-5

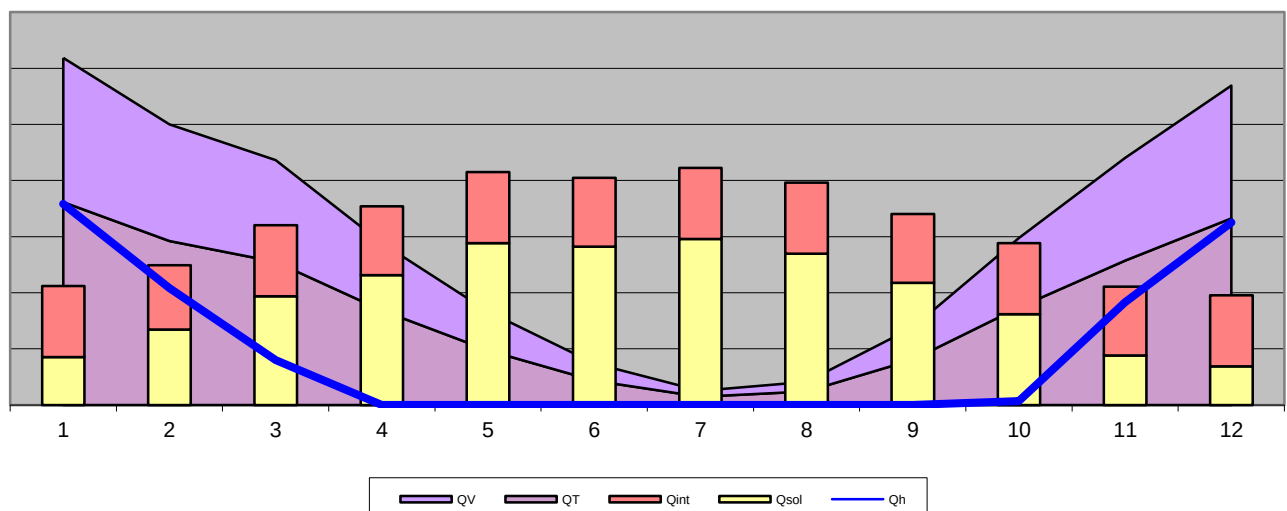
L _T	4516,97 W/K
L _V	3209,17 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m²
BF	0,80 9.075,71 m²
Q _h	232.343,14 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	20,48 kWh/m²a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-1,53	21,53	0,42	99,98%	100,00%	71.633,52
Februar	0,73	19,27	0,59	99,71%	100,00%	41.630,74
März	4,81	15,19	0,85	96,04%	98,08%	16.060,27
April	9,62	10,38	1,39	70,95%		
Mai	14,20	5,80	2,78	35,92%		
Juni	17,33	2,67	6,08	16,44%		
Juli	19,12	0,88	18,63	5,37%		
August	18,56	1,44	10,75	9,30%		
September	15,03	4,97	2,80	35,65%		
Oktober	9,64	10,36	1,13	83,81%	45,49%	1.381,90
November	4,16	15,84	0,59	99,71%	100,00%	36.604,80
Dezember	0,19	19,81	0,43	99,98%	100,00%	65.031,91

	Q _T kWh/M	Q _V kWh/M	Q _{loss} kWh/M	Q _{sol} kWh/M	Q _{int} kWh/M	Q _{gain+TW} kWh/M
Jänner	72.284,46	51.405,51	123.689,97	17.038,91	25.321,22	52.066,16
Februar	58.435,80	41.556,95	99.992,75	26.892,57	22.870,78	58.530,08
März	50.998,65	36.267,98	87.266,63	38.788,45	25.321,22	73.815,69
April	33.725,46	23.984,05	57.709,51	46.333,78	24.504,41	80.231,11
Mai	19.472,82	13.848,21	33.321,03	57.729,81	25.321,22	92.757,05
Juni	8.675,04	6.169,31	14.844,35	56.415,59	24.504,41	90.312,93
Juli	2.954,50	2.101,11	5.055,60	59.146,22	25.321,22	94.173,47
August	4.834,63	3.438,18	8.272,81	53.930,86	25.321,22	88.958,11
September	16.147,93	11.483,69	27.631,62	43.596,82	24.504,41	77.494,15
Oktober	34.782,49	24.735,77	59.518,26	32.362,85	25.321,22	67.390,10
November	51.465,43	36.599,94	88.065,37	17.712,85	24.504,41	51.610,19
Dezember	66.509,76	47.298,80	113.808,56	13.760,04	25.321,22	48.787,28
	420.286,97	298.889,48	719.176,45	463.708,73	298.136,94	876.126,32

C	1E+06	α	9,288
τ	132,6		1,107666
		η ₀	0,902797



6.5.1 HWB_{SK} mit L_{T,real} und f_{H,real} und L_{V,real} bei SK

Standort : Graz-Eggenberg Region:S_SO H=361

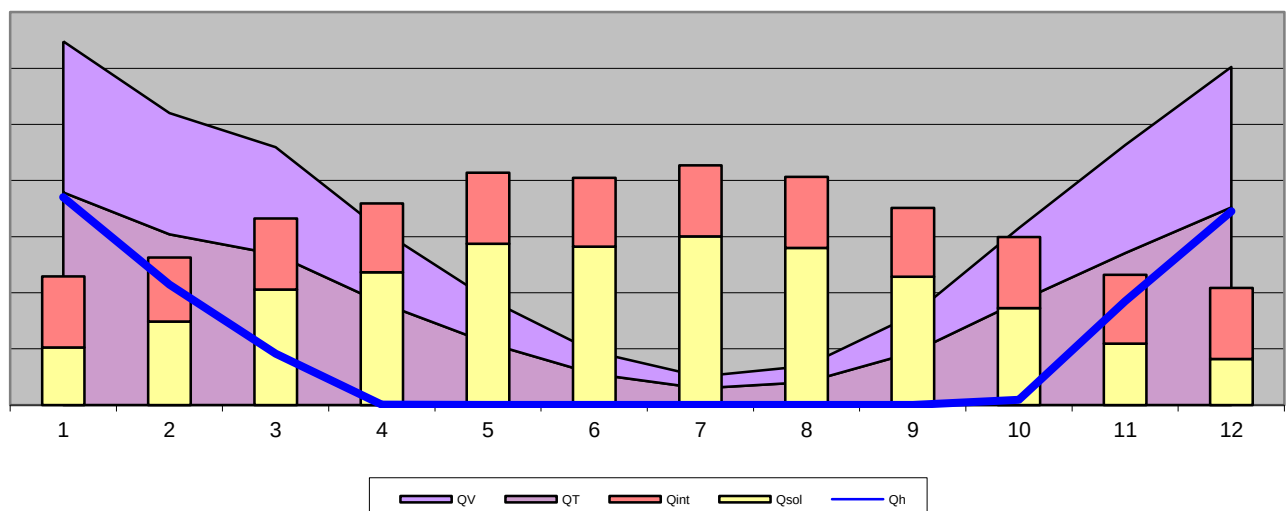
L _T	4516,97 W/K
L _V	3209,17 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d
Heizlast P _{tot}	235,6 kW

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m ²
BF	0,80 9.075,71 m ²
Q _h	243.348,60 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	21,45 kWh/m ² a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-2,54	22,54	0,43	99,98%	100,00%	74.081,05
Februar	-0,04	20,04	0,59	99,69%	100,00%	42.874,69
März	4,02	15,98	0,83	96,48%	100,00%	18.337,20
April	8,83	11,17	1,31	74,95%	8,34%	108,68
Mai	13,42	6,58	2,44	40,90%		
Juni	16,59	3,41	4,77	20,96%		
Juli	18,23	1,77	9,34	10,71%		
August	17,58	2,42	6,53	15,32%		
September	14,24	5,76	2,48	40,26%		
Oktober	9,03	10,97	1,10	85,28%	50,32%	1.873,89
November	3,35	16,65	0,60	99,64%	100,00%	37.011,49
Dezember	-0,96	20,96	0,43	99,98%	100,00%	69.061,60

	Q _T kWh/M	Q _V kWh/M	Q _{loss} kWh/M	Q _{sol} kWh/M	Q _{int} kWh/M	Q _{gain+TW} kWh/M
Jänner	75.752,02	53.819,47	129.571,49	20.475,27	25.321,22	55.502,51
Februar	60.821,59	43.211,85	104.033,44	29.708,44	22.870,78	61.345,96
März	53.712,28	38.160,91	91.873,20	41.192,82	25.321,22	76.220,07
April	36.343,34	25.820,82	62.164,16	47.301,14	24.504,41	81.198,48
Mai	22.106,95	15.706,30	37.813,26	57.415,58	25.321,22	92.442,83
Juni	11.074,14	7.867,83	18.941,97	56.455,61	24.504,41	90.352,94
Juli	5.952,24	4.228,88	10.181,13	60.070,35	25.321,22	95.097,60
August	8.147,07	5.788,24	13.935,31	55.923,48	25.321,22	90.950,72
September	18.745,64	13.318,20	32.063,83	45.739,09	24.504,41	79.636,43
Oktober	36.872,58	26.196,82	63.069,40	34.557,67	25.321,22	69.584,92
November	54.144,47	38.467,97	92.612,44	21.905,39	24.504,41	55.802,72
Dezember	70.422,84	50.033,25	120.456,08	16.378,06	25.321,22	51.405,31
	454.095,16	322.620,54	776.715,70	487.122,90	298.136,94	899.540,49

C	1E+06	α	9,288
τ	132,6		1,107666
		η ₀	0,902797



WARMWASSER-Eingaben

Wärmebereitstellung zentral

Warmwasser/Raumheizung kombiniert

Wärmeabgabe	
Regelfähigkeit	Einhebelmischer
Verbrauchserfassung	Individuelle Warmwasser-Verbrauchsermittlung

Warmwasserverteilung						
	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	Armaturen
Verteilleitung	☒	124,98 m	124,98 m	70	3/3 gedämmt	☐
Steigleitung	☒	453,79 m	453,79 m	55	3/3 gedämmt	☐
Stichleitung		1.815,14 m	1.815,14 m	Material : Stahl		
		2.393,91 m	2.393,91 m			
☐ Zirkulation						

Wärmebereitstellungs-System		
Baujahr	2016	Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Heizsystem	Fernwärme sekundär	
Aufstellungsort	Betriebsweise	
☐ konditioniert	☐ modulierend	
Kesselleistung	57,8 kW	berechnet 57,8 kW

Wärmespeicherung			
Wärmespeicher	Indirekt fernwärmebeheizter Speicher ab 1994		
☐ konditioniert	$q_{b,WS}$	9,981	$V_{TW,WS}$ 15.882 l
☒ Anschlussteile gedämmt	$\Sigma q_{at,WS}$	0,660	$\theta_{TW,WS}$ 60 °C
☐ E-Patrone			

Wärmeabgabe der Leitungen				
Verteilleitung	fero1=	1,70	$q_{Verteil}$	0,24
Steigleitung	fero2=	1,35	q_{Steigl}	0,24
Verteilleitung-Z	fero1=	1,20		
Steigleitung-Z	fero2=	1,10		
	$\theta_{TW,beh}$	39,89	$\theta_{TW,unbeh}$	

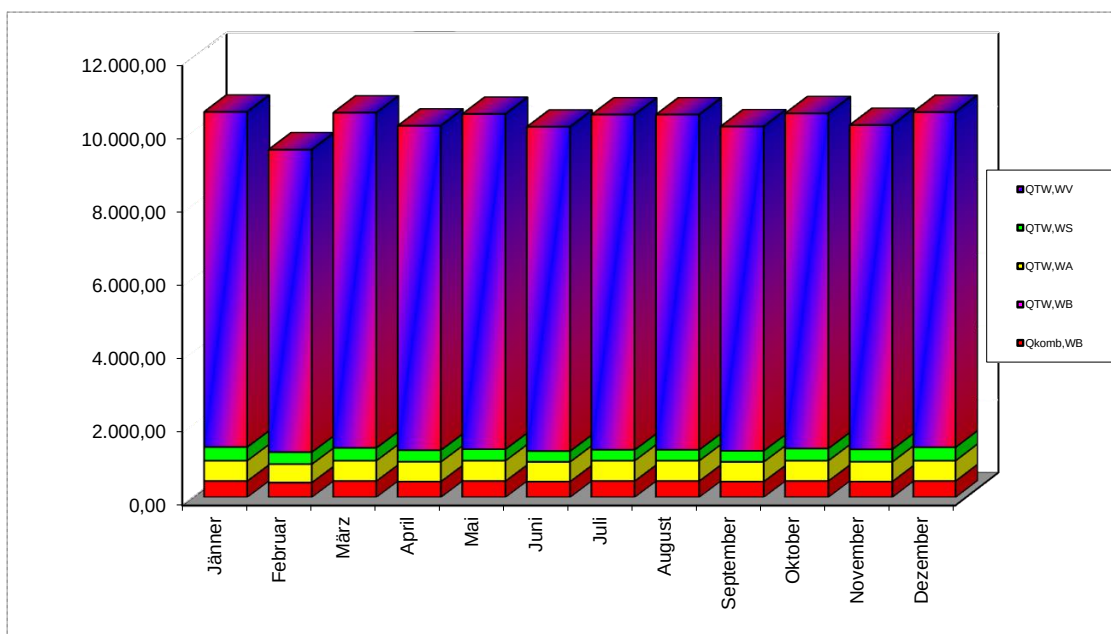
WARMWASSER Bilanzierung - H 5050 6.4.1 (RK)

Verluste Warmwasser

	$Q_{TW,WA}$ kWh/M	$Q_{TW,WV}$ kWh/M	$Q_{TW,WS}$ kWh/M	$Q_{TW,WB(TW)}$ kWh/M	$Q_{TW,WB(RH)}$ kWh/M	Q_{TW} kWh/M	$Q_{TW,beh}$ kWh/M
Jänner	560,44	9.145,58	373,97		447,78	10.527,77	9.706,03
Februar	506,21	8.260,53	330,26		404,29	9.501,29	8.766,73
März	560,44	9.145,58	350,62		447,31	10.503,95	9.706,03
April	542,36	8.850,57	322,16		432,54	10.147,63	9.392,93
Mai	560,44	9.145,58	316,03		446,62	10.468,68	9.706,03
Juni	542,36	8.850,57	294,68		431,99	10.119,60	9.392,93
Juli	560,44	9.145,58	297,91		446,26	10.450,19	9.706,03
August	560,44	9.145,58	299,97		446,30	10.452,30	9.706,03
September	542,36	8.850,57	302,88		432,15	10.127,96	9.392,93
Oktober	560,44	9.145,58	332,82		446,96	10.485,81	9.706,03
November	542,36	8.850,57	341,62		432,93	10.167,48	9.392,93
Dezember	560,44	9.145,58	367,63		447,65	10.521,31	9.706,03
	6.598,76	107.681,88	3.930,54	0,00	5.262,78	123.473,96	114.280,65

Bilanzierung

	Q_{TW} kWh/M	Q^*_{TW} kWh/M	$Q_{HEB,TW}$ kWh/M	$Q_{TW,HE}$ kWh/M	$Q_{HEB,TW (+HE)}$ kWh/M
Jänner	12.308,93	22.388,92	22.836,70	72,23	22.908,92
Februar	11.117,74	20.214,73	20.619,03	65,24	20.684,26
März	12.308,93	22.365,57	22.812,88	72,23	22.885,11
April	11.911,86	21.626,95	22.059,49	69,90	22.129,39
Mai	12.308,93	22.330,98	22.777,60	72,23	22.849,83
Juni	11.911,86	21.599,47	22.031,46	69,90	22.101,36
Juli	12.308,93	22.312,86	22.759,12	72,23	22.831,34
August	12.308,93	22.314,92	22.761,22	72,23	22.833,45
September	11.911,86	21.607,67	22.039,82	69,90	22.109,72
Oktober	12.308,93	22.347,78	22.794,73	72,23	22.866,96
November	11.911,86	21.646,42	22.079,34	69,90	22.149,24
Dezember	12.308,93	22.382,59	22.830,24	72,23	22.902,46
	144.927,68	263.138,86	268.401,64	850,40	269.252,04



WARMWASSER Hilfsenergie - H 5050 6.4.1 (RK)

Gebläse für Brenner

kein Gebläse

Fördergerät bei Biomasse

--

$P_{TW, WV, p}$	(Zirkulationspumpe)	
$P_{TW, WS, p}$	(Speicherpumpe)	733,8 W
$P_{TW, K, p}$	(Heizkesselpumpe)	
$P_{TW, K, Öl p}$	(Ölpumpe)	
$P_{TW, K, Geb}$	(Heizkesselgebläse)	
$P_{TW, BE}$	(Förderung von Biomasse)	

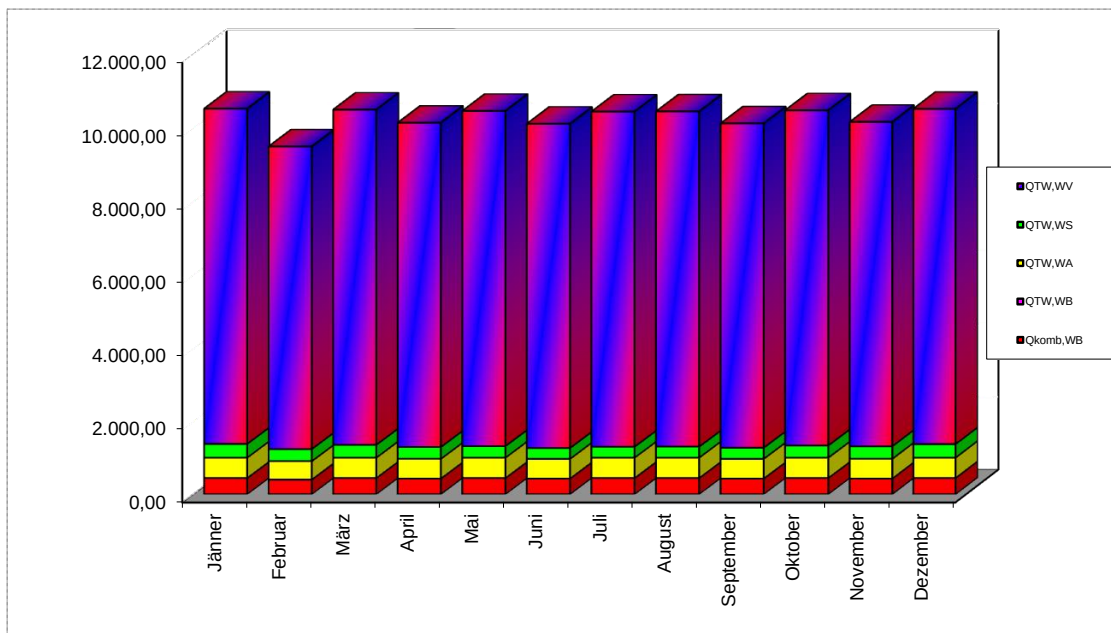
	$t_{H, K, be}$	$Q_{HW, WV, HE}$	$Q_{TW, WS, HE}$	$Q_{TW, WB, HE}$	$Q_{TW, HE}$
Jänner			72,23		72,23
Februar			65,24		65,24
März			72,23		72,23
April			69,90		69,90
Mai			72,23		72,23
Juni			69,90		69,90
Juli			72,23		72,23
August			72,23		72,23
September			69,90		69,90
Oktober			72,23		72,23
November			69,90		69,90
Dezember			72,23		72,23
		0,00	850,40	0,00	850,40

WARMWASSER Bilanzierung - H 5050 6.5.1 (SK)**Verluste Warmwasser**

	$Q_{TW,WA}$ kWh/M	$Q_{TW,WV}$ kWh/M	$Q_{TW,WS}$ kWh/M	$Q_{TW,WB(TW)}$ kWh/M	$Q_{TW,WB(RH)}$ kWh/M	Q_{TW} kWh/M	$Q_{TW,beh}$ kWh/M
Jänner	560,44	9.145,58	377,69		447,85	10.531,57	9.706,03
Februar	506,21	8.260,53	332,81		404,35	9.503,89	8.766,73
März	560,44	9.145,58	353,54		447,37	10.506,93	9.706,03
April	542,36	8.850,57	324,99		432,60	10.150,52	9.392,93
Mai	560,44	9.145,58	318,90		446,68	10.471,60	9.706,03
Juni	542,36	8.850,57	297,30		432,04	10.122,27	9.392,93
Juli	560,44	9.145,58	301,19		446,32	10.453,54	9.706,03
August	560,44	9.145,58	303,59		446,37	10.455,99	9.706,03
September	542,36	8.850,57	305,71		432,21	10.130,85	9.392,93
Oktober	560,44	9.145,58	335,08		447,00	10.488,11	9.706,03
November	542,36	8.850,57	344,50		432,99	10.170,42	9.392,93
Dezember	560,44	9.145,58	371,85		447,74	10.525,61	9.706,03
	6.598,76	107.681,88	3.967,15	0,00	5.263,51	123.511,30	114.280,65

Bilanzierung

	Q_{TW} kWh/M	Q^*_{TW} kWh/M	$Q_{HEB,TW}$ kWh/M	$Q_{TW,HE}$ kWh/M	$Q_{HEB,TW (+HE)}$ kWh/M
Jänner	12.308,93	22.392,64	22.840,50	76,94	22.917,44
Februar	11.117,74	20.217,29	20.621,63	69,50	20.691,13
März	12.308,93	22.368,49	22.815,86	76,94	22.892,80
April	11.911,86	21.629,79	22.062,38	74,46	22.136,84
Mai	12.308,93	22.333,85	22.780,53	76,94	22.857,47
Juni	11.911,86	21.602,09	22.034,13	74,46	22.108,60
Juli	12.308,93	22.316,14	22.762,47	76,94	22.839,41
August	12.308,93	22.318,55	22.764,92	76,94	22.841,86
September	11.911,86	21.610,50	22.042,71	74,46	22.117,17
Oktober	12.308,93	22.350,03	22.797,03	76,94	22.873,98
November	11.911,86	21.649,30	22.082,28	74,46	22.156,75
Dezember	12.308,93	22.386,80	22.834,54	76,94	22.911,48
	144.927,68	263.175,47	268.438,98	905,95	269.344,93



WARMWASSER Hilfsenergie - H 5050 6.5.1 (SK)

Gebläse für Brenner

kein Gebläse

Fördergerät bei Biomasse

--

$P_{TW, WV, p}$	(Zirkulationspumpe)	
$P_{TW, WS, p}$	(Speicherpumpe)	733,8 W
$P_{TW, K, p}$	(Heizkesselpumpe)	
$P_{TW, K, Öl p}$	(Ölpumpe)	
$P_{TW, K, Geb}$	(Heizkesselgebläse)	
$P_{TW, BE}$	(Förderung von Biomasse)	

	$t_{H, K, be}$	$Q_{HW, WV, HE}$	$Q_{TW, WS, HE}$	$Q_{TW, WB, HE}$	$Q_{TW, HE}$
Jänner			76,94		76,94
Februar			69,50		69,50
März			76,94		76,94
April			74,46		74,46
Mai			76,94		76,94
Juni			74,46		74,46
Juli			76,94		76,94
August			76,94		76,94
September			74,46		74,46
Oktober			76,94		76,94
November			74,46		74,46
Dezember			76,94		76,94
		0,00	905,95	0,00	905,95

RAUMHEIZUNG-Eingaben

Wärmebereitstellung zentral

Warmwasser/Raumheizung kombiniert

Wärmeabgabe

Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Wärmeabgabesystem	Flächenheizung
Wärmeverbrauchsfeststellung	Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung
Systemtemperaturen	Flächenheizung (40°C/30°C)

Wärmeverteilung

	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	Armaturen
Verteilleitung	☒	443,13 m	443,13 m	70	3/3 gedämmt	☐
Steigleitung	☒	907,57 m	907,57 m	40	3/3 gedämmt	☐
Anbindeleitung		3.176,50 m	3.176,50 m	20	3/3 gedämmt	☐
		4.527,20 m	4.527,20 m			

Wärmebereitstellungs-System

Baujahr	2016	Energieträger	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Heizsystem	Fernwärme sekundär		
Aufstellungsort	Betriebsweise	Heizkreisregelung	
☐ konditioniert	☐ modulierend	☐ gleitend	
Kesselleistung	235,6 kW	berechnet	235,6 kW

Wärmespeicherung

Wärmespeicher	ohne Speicher		
☐ konditioniert	$\Sigma q_{at,WS,Basis}$	0,00	$V_{H,WS}$ 0,00 l
☐ Anschlusssteile gedämmt	$\Sigma q_{at,WS,komb.}$	0,00	
☐ E-Patrone	$\Sigma q_{at,WS,Epatrone}$	0,00	

Wärmeabgabe der Leitungen

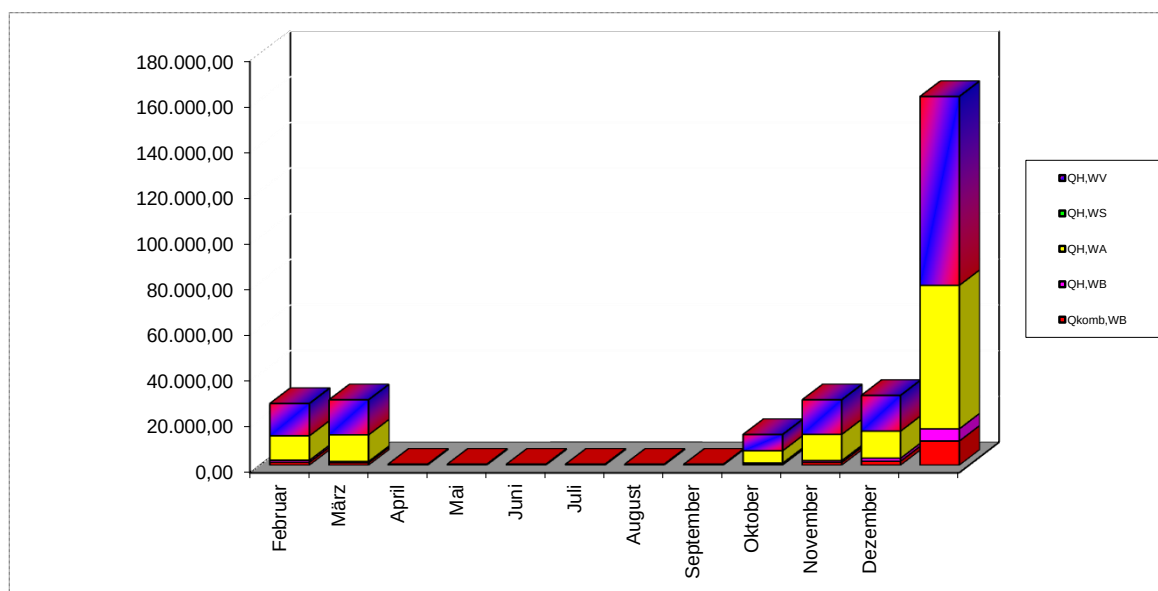
Verteilleitung	fero1	1,70	$q_{Verteil}$	0,24
Steigleitung	fero2	1,35	q_{Steigl}	0,24
	fero3	1,21	$q_{Anbindeleitung}$	0,24
	$\theta_{H,beh}$	20,00	$\theta_{H,unbeh}$	13,00

RAUMHEIZUNG Bilanzierung - H 5050 6.4.1 (RK)**Verluste Raumheizung**

	$Q_{H,WA}$ kWh/M	$Q_{H,WV}$ kWh/M	$Q_{H,WS}$ kWh/M	$Q_{H,WB}$ kWh/M	$Q_{H,komb,WB}$ kWh/M	Q_H kWh/M	$Q_{H,WA,WV,WS,beh}$ kWh/M
Jänner	11.816,57	15.593,94		1.441,90	1.889,67	28.852,40	27.410,51
Februar	10.673,03	14.084,85		889,31	1.293,61	25.647,19	24.757,88
März	11.589,81	15.294,69		612,80	1.060,11	27.497,30	26.884,50
April					432,54		
Mai					446,62		
Juni					431,99		
Juli					446,26		
August					446,30		
September					432,15		
Oktober	5.375,12	7.093,37		250,45	697,41	12.718,95	12.468,50
November	11.435,39	15.090,91		810,98	1.243,91	27.337,28	26.526,30
Dezember	11.816,57	15.593,94		1.312,73	1.760,38	28.723,24	27.410,51
	62.706,49	82.751,70	0,00	5.318,17	10.580,95	150.776,36	145.458,19

Bilanzierung

	Q^*_H kWh/M	Q^*_{TW} kWh/M	$Q^*_{H,komb}$ kWh/M	Verluste kWh/M	η	Q_{gain} kWh/M	$Q_{HEB,H}(+HE)$ kWh/M
Jänner	72.094,82	22.388,92	94.483,74	123.689,97	99,98%	52.066,16	74.095,77
Februar	44.465,69	20.214,73	64.680,42	99.992,75	99,71%	58.530,08	45.737,71
März	30.639,97	22.365,57	53.005,54	87.266,63	96,04%	73.815,69	31.566,40
April		21.626,95	21.626,95	57.709,51	70,95%	80.231,11	127,97
Mai		22.330,98	22.330,98	33.321,03	35,92%	92.757,05	132,13
Juni		21.599,47	21.599,47	14.844,35	16,44%	90.312,93	127,80
Juli		22.312,86	22.312,86	5.055,60	5,37%	94.173,47	132,02
August		22.314,92	22.314,92	8.272,81	9,30%	88.958,11	132,04
September		21.607,67	21.607,67	27.631,62	35,65%	77.494,15	127,85
Oktober	12.522,48	22.347,78	34.870,26	59.518,26	83,81%	67.390,10	12.979,25
November	40.548,96	21.646,42	62.195,38	88.065,37	99,71%	51.610,19	41.727,94
Dezember	65.636,56	22.382,59	88.019,15	113.808,56	99,98%	48.787,28	67.470,09
	265.908,47	263.138,86	529.047,33	719.176,46		876.126,32	274.356,98



RAUMHEIZUNG Hilfsenergie - H 5050 6.4.1 (RK)

Gebläse für Brenner

kein Gebläse

Fördergerät bei Biomasse

--

$P_{H,Vent}$	(Gebläsekonvektor)	
$P_{H,WV,p}$	(Umwälzpumpe)	1.849,8 W
$P_{H,WS,p}$	(Heizungsspeicherpumpe)	
$P_{H,K,p}$	(Heizkesselpumpe)	
$P_{H,K,Ölp}$	(Ölpumpe)	
$P_{H,K,Geb}$	(Heizkesselgebläse)	
$P_{H,BE}$	(Förderung von Biomasse)	

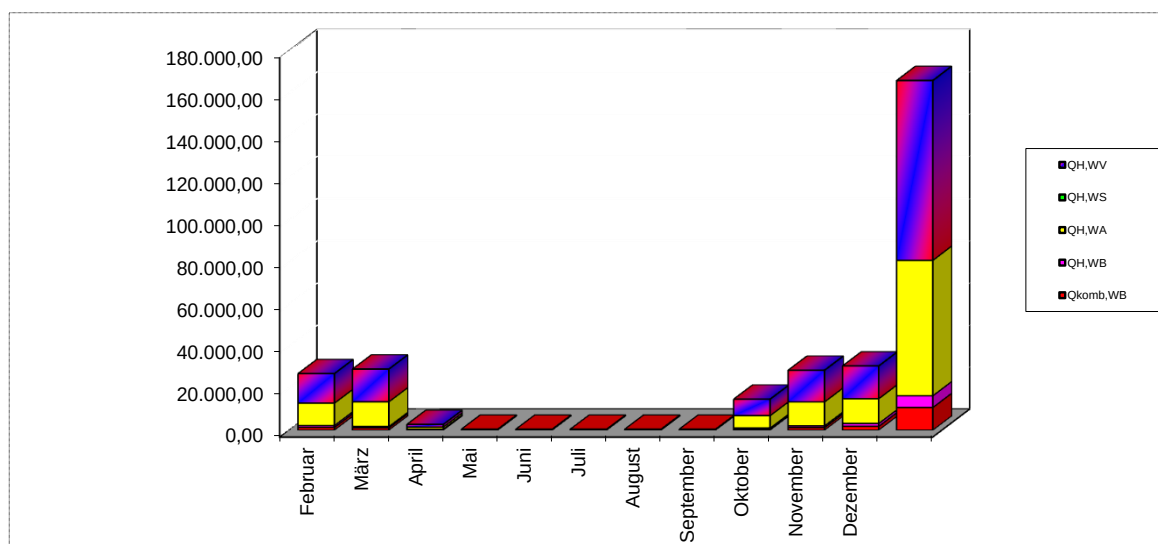
	$Q_{H,WA,HE}$	$Q_{H,WV,HE}$	$Q_{H,WS,HE}$	$Q_{H,WB,HE}$	$Q_{LF,h,RLT}$	$Q_{H,WP,HE}$	$Q_{H,HE}$
Jänner		559,05					559,05
Februar		382,71					382,71
März		313,63					313,63
April		127,97					127,97
Mai		132,13					132,13
Juni		127,80					127,80
Juli		132,02					132,02
August		132,04					132,04
September		127,85					127,85
Oktober		206,32					206,32
November		368,01					368,01
Dezember		520,80					520,80
	0,00	3.130,34	0,00	0,00	0,00	0,00	3.130,34

RAUMHEIZUNG Bilanzierung - H 5050 6.5.1 (SK)**Verluste Raumheizung**

	$Q_{H,WA}$ kWh/M	$Q_{H,WV}$ kWh/M	$Q_{H,WS}$ kWh/M	$Q_{H,WB}$ kWh/M	$Q_{H,kom,WB}$ kWh/M	Q_H kWh/M	$Q_{H,WA,WV,WS,beh}$ kWh/M
Jänner	11.816,57	15.593,94		1.490,92	1.938,78	28.901,43	27.410,51
Februar	10.673,03	14.084,85		913,51	1.317,85	25.671,38	24.757,88
März	11.816,57	15.593,94		644,12	1.091,49	28.054,63	27.410,51
April	954,04	1.259,02		44,26	476,86	2.257,33	2.213,06
Mai					446,68		
Juni					432,04		
Juli					446,32		
August					446,37		
September					432,21		
Oktober	5.945,62	7.846,24		277,83	724,83	14.069,69	13.791,86
November	11.435,39	15.090,91		823,47	1.256,46	27.349,77	26.526,30
Dezember	11.816,57	15.593,94		1.391,75	1.839,49	28.802,26	27.410,51
	64.457,79	85.062,83	0,00	5.585,87	10.849,38	155.106,49	149.520,62

Bilanzierung

	Q^*_H kWh/M	Q^*_{TW} kWh/M	$Q^*_{H,kom}$ kWh/M	Verluste kWh/M	η	Q_{gain} kWh/M	$Q_{HEB,H}(+HE)$ kWh/M
Jänner	74.546,16	22.392,64	96.938,80	129.571,49	99,98%	55.502,51	76.648,13
Februar	45.675,37	20.217,29	65.892,65	104.033,44	99,69%	61.345,96	47.004,23
März	32.205,98	22.368,49	54.574,47	91.873,20	96,48%	76.220,07	33.194,11
April	2.213,11	21.629,79	23.842,89	62.164,16	74,95%	81.198,48	2.407,66
Mai		22.333,85	22.333,85	37.813,26	40,90%	92.442,83	140,78
Juni		21.602,09	21.602,09	18.941,97	20,96%	90.352,94	136,17
Juli		22.316,14	22.316,14	10.181,13	10,71%	95.097,60	140,67
August		22.318,55	22.318,55	13.935,31	15,32%	90.950,72	140,68
September		21.610,50	21.610,50	32.063,83	40,26%	79.636,43	136,22
Oktober	13.891,43	22.350,03	36.241,46	63.069,40	85,28%	69.584,92	14.397,71
November	41.173,75	21.649,30	62.823,05	92.612,44	99,64%	55.802,72	42.393,23
Dezember	69.587,70	22.386,80	91.974,50	120.456,08	99,98%	51.405,31	71.559,21
	279.293,49	263.175,47	542.468,96	776.715,70		899.540,49	288.298,81



RAUMHEIZUNG Hilfsenergie - H 5050 6.5.1 (SK)

Gebläse für Brenner kein Gebläse

Fördergerät bei Biomasse --

$P_{H,Vent}$ (Gebläsekonvektor)
 $P_{H,WV,p}$ (Umwälzpumpe) 1.849,8 W
 $P_{H,WS,p}$ (Heizungsspeicherpumpe)
 $P_{H,K,p}$ (Heizkesselpumpe)
 $P_{H,K,Ölp}$ (Ölpumpe)
 $P_{H,K,Geb}$ (Heizkesselgebläse)
 $P_{H,BE}$ (Förderung von Biomasse)

	$Q_{H,WA,HE}$	$Q_{H,WV,HE}$	$Q_{H,WS,HE}$	$Q_{H,WB,HE}$	$Q_{LF,h,RLT}$	$Q_{H,WP,HE}$	$Q_{H,HE}$
Jänner		611,05					611,05
Februar		415,35					415,35
März		344,01					344,01
April		150,29					150,29
Mai		140,78					140,78
Juni		136,17					136,17
Juli		140,67					140,67
August		140,68					140,68
September		136,22					136,22
Oktober		228,45					228,45
November		396,00					396,00
Dezember		579,76					579,76
	0,00	3.419,45	0,00	0,00	0,00	0,00	3.419,45

TRINKWASSER-Referenz

Wärmebereitstellung zentral

Warmwasser/Raumheizung kombiniert

Wärmeabgabe	
Regelfähigkeit	Zweigriffarmaturen
Verbrauchserfassung	Individuelle Warmwasser-Verbrauchsermittlung

Warmwasserverteilung						
	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	Armaturen
Verteilleitung	☐	0,00 m			3/3 gedämmt	☒
Steigleitung	☒	0,00 m			3/3 gedämmt	☒
Stichleitung		0,00 m		Material : Kunststoff		
		0,00 m	0,00 m			
☒ Zirkulation						
	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	
Verteilleitung	☐	0,00 m			3/3 gedämmt	
Steigleitung	☒	0,00 m			3/3 gedämmt	

Wärmebereitstellungs-System			
Baujahr	Energieträger Fernwärme sekundär		
Heizsystem	Fernwärme sekundär		
Aufstellungsort	Betriebsweise		
☐ konditioniert	☐ modulierend		
Kesselleistung	57,8 kW	berechnet	57,8 kW

Wärmespeicherung	
Wärmespeicher	Indirekt fernwärmebeheizter Speicher ab 1994
☐ konditioniert	
☒ Anschlussteile gedämmt	
☐ E-Patrone	

RAUMHEIZUNG-Referenz

Wärmebereitstellung zentral

Warmwasser/Raumheizung kombiniert

Wärmeabgabe

Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Wärmeabgabesystem	Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer
Wärmeverbrauchsfeststellung	Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung
Systemtemperaturen	Heizkörper (60°C/35°C)

Wärmeverteilung

	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	Armaturen
Verteilleitung	☐	0,00 m			3/3 gedämmt	☒
Steigleitung	☒	0,00 m			3/3 gedämmt	☒
Anbindeleitung		0,00 m			3/3 gedämmt	☐
		0,00 m	0,00 m			

Wärmebereitstellungs-System

Baujahr		Energieträger	Fernwärme sekundär
Heizsystem	Fernwärme sekundär		
Aufstellungsort	Betriebsweise	Heizkreisregelung	
☐ konditioniert	☐ modulierend	☒ gleitend	
Kesselleistung	235,6 kW	berechnet	235,6 kW

Wärmespeicherung

Wärmespeicher	ohne Speicher
☐ konditioniert	
☒ Anschlussteile gedämmt	
☐ E-Patrone	

Referenzsystem 15-2-5_400 Fernwärme

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung		Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto	Wärmedurchgangskoeff.	Temperaturkorrektur		$A_t \cdot U_t \cdot f_t$	Kommentar
				m	m	m ²	A _t m ²	U _t [W/(m ² K)]	Fakt. F _t [-]	f _{FH} [-]		
		.1.Obergeschoss2 Stiege 2										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		26,90	14,46	388,99	205,00	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		13,56	13,56		183,99	0,22	1,00	1,49	61,48	
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		16,70	2,90	48,43	45,40	0,23	1,00	1,00	10,58	
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,90	2,90	78,01	38,93	0,22	1,00	1,00	8,49	
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		17,00	2,90	49,29	46,27	0,23	1,00	1,00	10,78	
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		20,25	2,90	58,72	29,41	0,22	1,00	1,00	6,41	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
		.1.Obergeschoss3 Stiege 3										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		30,03	15,55		467,09	0,69	0,00	1,49	0,00	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		16,86	2,90	48,88	20,19	0,23	1,00	1,00	4,71	
S	AF	TypF5a ML 866cm x 290cm Glasfas	1	8,66	2,86		24,77	1,03	1,00	1,00	25,51	
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	1,58	2,48		3,92	1,21	1,00	1,00	4,74	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		30,03	2,90	87,09	48,01	0,22	1,00	1,00	10,47	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,50	2,90	47,85	40,31	0,22	1,00	1,00	8,79	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,59	2,90	77,10	38,55	0,22	1,00	1,00	8,40	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
W	AF	TypF4a ML 331cm x290cm Glasfas	1	3,23	2,86		9,24	1,08	1,00	1,00	9,98	
		.1.Obergeschoss 1 Stiege 1										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		33,61	26,38	886,69	723,17	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		12,79	12,79		163,52	0,22	1,00	1,49	54,64	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		5,32	2,71	14,42						Lichthof
DE	DE	Geschoßdecke B-03		33,61	26,38	886,69	872,27	0,69	0,00	1,49	0,00	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,91	2,90	40,32	20,78	0,22	1,00	1,00	4,53	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,00	2,90		11,60	0,22	1,00	1,00	2,53	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,20	2,90	12,18	6,18	0,22	1,00	1,00	1,35	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		33,61	2,90	97,47	56,85	0,22	1,00	1,00	12,39	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	1,52	2,48		22,62	1,13	1,00	1,00	25,56	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		15,00	2,90	43,51	23,97	0,22	1,00	1,00	5,22	
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		16,50	2,90	47,85	44,82	0,23	1,00	1,00	10,44	
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		10,28	2,90	29,80	14,03	0,22	1,00	1,00	3,06	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		17,20	2,90	49,89	30,34	0,22	1,00	1,00	6,62	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,66	2,90	13,53	7,97	0,22	1,00	1,00	1,74	
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	1,12	2,48		5,56	1,17	1,00	1,00	6,50	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,03	2,90	5,89	2,12	0,22	1,00	1,00	0,46	
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,75	2,90	7,97	4,20	0,22	1,00	1,00	0,92	
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		13,77	2,90		39,94	0,23	1,00	1,00	9,31	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		5,16	2,90	14,97	7,43	0,22	1,00	1,00	1,62	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,70	2,90		2,03	0,22	1,00	1,00	0,44	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90	6,38	1,12	0,23	1,00	1,00	0,26	Lichthof
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90		6,38	0,23	1,00	1,00	1,49	Lichthof
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90		13,34	0,23	1,00	1,00	3,11	Lichthof
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90	13,34	2,03	0,23	1,00	1,00	0,47	Lichthof
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
		.2.Obergeschoss										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		42,06	42,06	1769,41	1742,79	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		3,36	3,36		11,31	0,22	1,00	1,49	3,78	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		3,91	3,91		15,31	0,22	1,00	1,49	5,12	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		5,32	2,71	14,42						Lichthof
DE	DE	Geschoßdecke B-03		42,06	42,06	1769,41	1754,99	0,69	0,00	1,49	0,00	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,90	2,90	40,32	20,78	0,22	1,00	1,00	4,53	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,00	2,90		11,60	0,22	1,00	1,00	2,53	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung		Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto	Wärmedurchgangskoeff.	Temperaturkorrektur		$A_t \cdot U_t \cdot f_t$	Kommentar
				m	m	m ²	A _t m ²	U _t [W/(m ² K)]	Fakt. F _t [-]	f _{FH} [-]		
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,20	2,90	12,18	6,18	0,22	1,00	1,00	1,35	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		33,61	2,90	97,48	56,85	0,22	1,00	1,00	12,39	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	1,52	2,48		22,62	1,13	1,00	1,00	25,56	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		15,00	2,90	43,51	23,97	0,22	1,00	1,00	5,22	
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,26	2,90	32,65	29,63	0,23	1,00	1,00	6,90	
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
SO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		3,00	2,90		8,70	0,23	1,00	1,00	2,03	
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,40	2,90	33,05	30,02	0,23	1,00	1,00	7,00	
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,90	2,90	78,01	38,93	0,22	1,00	1,00	8,49	
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,07	2,90		3,10	0,22	1,00	1,00	0,68	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,60	2,90	13,33	7,33	0,22	1,00	1,00	1,60	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,05	2,90		3,04	0,22	1,00	1,00	0,66	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		30,03	2,90	87,09	48,00	0,22	1,00	1,00	10,46	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,50	2,90	47,85	40,31	0,22	1,00	1,00	8,79	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,59	2,90	77,10	46,08	0,22	1,00	1,00	10,05	
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,52	1,12		1,70	1,23	1,00	1,00	2,09	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		12,26	2,90	35,57	31,65	0,23	1,00	1,00	7,37	
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	1,58	2,48		3,92	1,21	1,00	1,00	4,74	
WNW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,05	2,90		11,76	0,23	1,00	1,00	2,74	
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		12,37	2,90	35,87	32,84	0,23	1,00	1,00	7,65	
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		20,25	2,90	58,72	29,41	0,22	1,00	1,00	6,41	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,01	2,90		2,93	0,22	1,00	1,00	0,64	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,33	2,90	6,77	3,00	0,22	1,00	1,00	0,65	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,00	2,90		2,90	0,22	1,00	1,00	0,63	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		10,28	2,90	29,80	14,03	0,22	1,00	1,00	3,06	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		17,20	2,90	49,88	30,34	0,22	1,00	1,00	6,61	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,66	2,90	13,53	7,97	0,22	1,00	1,00	1,74	
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	1,12	2,48		5,56	1,17	1,00	1,00	6,50	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,03	2,90	5,89	2,12	0,22	1,00	1,00	0,46	
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,75	2,90	7,98	4,21	0,22	1,00	1,00	0,92	
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		13,77	2,90		39,94	0,23	1,00	1,00	9,31	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		5,16	2,90	14,97	7,43	0,22	1,00	1,00	1,62	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,70	2,90		2,03	0,22	1,00	1,00	0,44	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90	6,38	1,12	0,23	1,00	1,00	0,26	
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90		6,38	0,23	1,00	1,00	1,49	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90	13,34	2,03	0,23	1,00	1,00	0,47	
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90		13,34	0,23	1,00	1,00	3,11	
		.3.Obergeschoss										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		42,06	42,06		1769,41	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		5,32	2,71	14,42						Lichthof
DE	DE	Geschoßdecke B-03		42,06	42,06	1769,41	1662,35	0,69	0,00	1,49	0,00	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		8,13	8,13		66,02	0,15	1,00	1,00	9,77	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		3,36	3,36		11,31	0,15	1,00	1,00	1,67	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		3,91	3,91		15,31	0,15	1,00	1,00	2,27	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,90	2,90	40,32	20,78	0,22	1,00	1,00	4,53	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,00	2,90		11,61	0,22	1,00	1,00	2,53	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,20	2,90	12,18	6,18	0,22	1,00	1,00	1,35	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		33,61	2,90	97,48	56,85	0,22	1,00	1,00	12,39	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	1,52	2,48		22,62	1,13	1,00	1,00	25,56	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		15,00	2,90	43,51	23,97	0,22	1,00	1,00	5,22	

ENERGIEAUSWEIS												
Wärmeverlust												
Transmissionswärmeverlust [W/K]												
Orientierung	Bauteil		Anz	L m	B m	Fläche Brutto m²	Fläche Netto A _i m²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m²K)]	Temperaturkorrektur		A _t * U _t * f _i [W/K]	Kommentar
									Fakt. f _i	f _{RH}		
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,26	2,90	32,65	29,63	0,23	1,00	1,00	6,90	
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
SO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		3,00	2,90		8,70	0,23	1,00	1,00	2,03	
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,40	2,90	33,05	30,02	0,23	1,00	1,00	7,00	
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,90	2,90	78,01	38,93	0,22	1,00	1,00	8,49	
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,07	2,90		3,10	0,22	1,00	1,00	0,68	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,60	2,90	13,33	7,33	0,22	1,00	1,00	1,60	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,05	2,90		3,04	0,22	1,00	1,00	0,66	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		30,03	2,90	87,09	48,01	0,22	1,00	1,00	10,47	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,50	2,90	47,85	40,31	0,22	1,00	1,00	8,79	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,59	2,90	77,10	46,09	0,22	1,00	1,00	10,05	
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,52	1,12		1,70	1,23	1,00	1,00	2,09	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		12,26	2,90	35,57	31,65	0,23	1,00	1,00	7,37	
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	1,58	2,48		3,92	1,21	1,00	1,00	4,74	
WNW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,05	2,90		11,75	0,23	1,00	1,00	2,74	
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		12,37	2,90	35,87	32,84	0,23	1,00	1,00	7,65	
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		20,25	2,90	58,72	29,41	0,22	1,00	1,00	6,41	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,01	2,90		2,93	0,22	1,00	1,00	0,64	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,33	2,90	6,77	3,00	0,22	1,00	1,00	0,65	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,00	2,90		2,90	0,22	1,00	1,00	0,63	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		10,28	2,90	29,80	14,03	0,22	1,00	1,00	3,06	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		17,20	2,90	49,88	30,34	0,22	1,00	1,00	6,61	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,66	2,90	13,52	7,97	0,22	1,00	1,00	1,74	
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	1,12	2,48		5,56	1,17	1,00	1,00	6,50	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,03	2,90	5,88	2,11	0,22	1,00	1,00	0,46	
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,75	2,90	7,97	4,21	0,22	1,00	1,00	0,92	
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		13,77	2,90		39,94	0,23	1,00	1,00	9,31	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		5,16	2,90	14,97	7,43	0,22	1,00	1,00	1,62	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,70	2,90		2,03	0,22	1,00	1,00	0,44	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90	6,38	1,12	0,23	1,00	1,00	0,26	Lichthof
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90		6,38	0,23	1,00	1,00	1,49	Lichthof
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90	13,34	2,03	0,23	1,00	1,00	0,47	
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	Lichthof
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90		13,34	0,23	1,00	1,00	3,11	
		.4.Obergeschoss										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		41,29	41,29	1704,98	1676,77	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		4,02	4,02		16,13	0,22	1,00	1,49	5,39	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		3,48	3,48		12,08	0,22	1,00	1,49	4,04	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		5,32	2,71	14,42						Lichthof
DE	DE	Geschoßdecke B-03		41,29	41,29	1704,98	1690,56	0,69	0,00	1,49	0,00	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,90	2,90	40,32	20,78	0,22	1,00	1,00	4,53	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,00	2,90		11,60	0,22	1,00	1,00	2,53	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,20	2,90	12,18	6,18	0,22	1,00	1,00	1,35	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		33,61	2,90	97,47	56,85	0,22	1,00	1,00	12,39	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	1,52	2,48		22,62	1,13	1,00	1,00	25,56	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		15,00	2,90	43,51	23,97	0,22	1,00	1,00	5,22	
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,00	2,90		2,90	0,22	1,00	1,00	0,63	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,60	2,90	13,35	7,35	0,22	1,00	1,00	1,60	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,01	2,90		2,93	0,22	1,00	1,00	0,64	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,90	2,90	78,01	38,93	0,22	1,00	1,00	8,49	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L m	B m	Fläche Brutto m²	Fläche Netto A _i m²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m²K)]	Temperaturkorrektur		A _t * U _t * f _t [W/K]	Kommentar
									Fakt. f _i [-]	f _{RH} [-]		
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,49	2,90	33,32	30,29	0,23	1,00	1,00	7,06	
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
OSO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		3,01	2,90		8,73	0,23	1,00	1,00	2,03	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,35	2,90	32,90	28,98	0,23	1,00	1,00	6,75	
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	1,58	2,48		3,92	1,21	1,00	1,00	4,74	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,03	2,90	75,49	42,41	0,22	1,00	1,00	9,24	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,50	2,90	47,84	34,99	0,22	1,00	1,00	7,63	
N	AF	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	1	0,92	0,92		0,85	1,33	1,00	1,00	1,13	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		22,59	2,90	65,50	40,49	0,22	1,00	1,00	8,83	
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,52	1,12		1,70	1,23	1,00	1,00	2,09	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,96	2,90		2,78	0,22	1,00	1,00	0,61	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,31	2,90	6,71	2,94	0,22	1,00	1,00	0,64	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,95	2,90		2,77	0,22	1,00	1,00	0,60	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		20,25	2,90	58,72	29,41	0,22	1,00	1,00	6,41	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,90	2,90	34,52	31,49	0,23	1,00	1,00	7,34	
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
NW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,02	2,90		11,66	0,23	1,00	1,00	2,72	
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,76	2,90	34,10	31,08	0,23	1,00	1,00	7,24	
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		10,28	2,90	29,80	14,03	0,22	1,00	1,00	3,06	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		17,20	2,90	49,88	30,34	0,22	1,00	1,00	6,61	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,66	2,90	13,52	7,97	0,22	1,00	1,00	1,74	
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	1,12	2,48		5,56	1,17	1,00	1,00	6,50	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,03	2,90	5,89	2,12	0,22	1,00	1,00	0,46	
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,75	2,90	7,97	4,20	0,22	1,00	1,00	0,92	
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		13,77	2,90		39,94	0,23	1,00	1,00	9,31	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		5,16	2,90	14,97	7,43	0,22	1,00	1,00	1,62	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,70	2,90		2,03	0,22	1,00	1,00	0,44	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90	6,38	1,12	0,23	1,00	1,00	0,26	Lichthof
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90		6,38	0,23	1,00	1,00	1,49	Lichthof
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90	13,34	2,03	0,23	1,00	1,00	0,47	Lichthof
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90		13,34	0,23	1,00	1,00	3,11	Lichthof
		.5.Obergeschoss										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		41,29	41,29		1704,99	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		5,33	2,71	14,44						Lichthof
DE	DE	Geschoßdecke B-03		41,29	41,29	1704,99	1231,17	0,69	0,00	1,49	0,00	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		5,15	5,15		26,53	0,15	1,00	1,00	3,93	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		8,54	7,14		61,01	0,15	1,00	1,00	9,03	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		5,73	5,73		32,81	0,15	1,00	1,00	4,86	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		14,27	14,27		203,53	0,15	1,00	1,00	30,12	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		11,64	11,64		135,52	0,15	1,00	1,00	20,06	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,90	2,90	40,32	20,78	0,22	1,00	1,00	4,53	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,00	2,90		11,60	0,22	1,00	1,00	2,53	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,20	2,90	12,18	6,18	0,22	1,00	1,00	1,35	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		33,61	2,90	97,47	56,85	0,22	1,00	1,00	12,39	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	1,52	2,48		22,62	1,13	1,00	1,00	25,56	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		15,00	2,90	43,51	23,97	0,22	1,00	1,00	5,22	
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,00	2,90		2,90	0,22	1,00	1,00	0,63	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,60	2,90	13,35	7,35	0,22	1,00	1,00	1,60	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,01	2,90		2,93	0,22	1,00	1,00	0,64	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,90	2,90	78,01	38,93	0,22	1,00	1,00	8,49	
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,49	2,90	33,32	30,29	0,23	1,00	1,00	7,06	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung		Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto	Wärmedurchgangskoeff.	Temperaturkorrektur		$A_t \cdot U_t \cdot f_t$	Kommentar
				m	m	m ²	A _t m ²	U _t [W/(m ² K)]	Fakt. F _t [-]	f _{FH} [-]		
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
OSO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		3,01	2,90		8,73	0,23	1,00	1,00	2,03	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		11,35	2,90	32,90	28,98	0,22	1,00	1,00	6,32	
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	1,58	2,48		3,92	1,21	1,00	1,00	4,74	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,03	2,90	75,49	42,41	0,22	1,00	1,00	9,24	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,50	2,90	47,84	34,99	0,22	1,00	1,00	7,63	
N	AF	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	1	0,92	0,92		0,85	1,33	1,00	1,00	1,13	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		22,59	2,90	65,50	40,49	0,22	1,00	1,00	8,83	
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,52	1,12		1,70	1,23	1,00	1,00	2,09	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,96	2,90		2,78	0,22	1,00	1,00	0,61	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,31	2,90	6,71	2,94	0,22	1,00	1,00	0,64	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,95	2,90		2,77	0,22	1,00	1,00	0,60	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		20,25	2,90	58,72	29,41	0,22	1,00	1,00	6,41	
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,90	2,90	34,52	31,49	0,23	1,00	1,00	7,34	
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
NW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,02	2,90		11,65	0,23	1,00	1,00	2,72	
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		11,76	2,90	34,10	31,08	0,23	1,00	1,00	7,24	
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		10,28	2,90	29,80	14,03	0,22	1,00	1,00	3,06	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		17,20	2,90	49,88	30,34	0,22	1,00	1,00	6,61	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		4,66	2,90	13,52	7,97	0,22	1,00	1,00	1,74	
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	1,12	2,48		5,56	1,17	1,00	1,00	6,50	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,03	2,90	5,89	2,12	0,22	1,00	1,00	0,46	
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,75	2,90	7,97	4,20	0,22	1,00	1,00	0,92	
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		13,77	2,90		39,94	0,23	1,00	1,00	9,31	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		5,16	2,90	14,97	7,43	0,22	1,00	1,00	1,62	
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		0,70	2,90		2,03	0,22	1,00	1,00	0,44	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90	6,38	1,12	0,23	1,00	1,00	0,26	Lichthof
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	2,90		6,38	0,23	1,00	1,00	1,49	Lichthof
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90	13,34	2,03	0,23	1,00	1,00	0,47	Lichthof
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	2,90		13,34	0,23	1,00	1,00	3,11	Lichthof
		.6 Penthouse										
FB	FB	Geschoßdecke B-03		36,44	36,44	1328,19	1255,42	0,69	0,00	1,49	0,00	
FB	TF	Außendecke B-02 nach unten		1,22	1,22		1,48	0,22	1,00	1,49	0,49	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		5,74	5,74		33,00	0,22	1,00	1,49	11,03	
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		6,19	6,19		38,29	0,22	1,00	1,49	12,80	
FB	TF	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		5,32	2,71	14,42						
DE	DE	Außendecke D-01 Dachaufbau Penthouse		36,44	36,44	1328,19	1325,19	0,13	1,00	1,00	174,93	
DE	AF	Lichtkuppel 1 2-schalig	1	1,00	2,00		2,00	1,34	1,00	1,00	2,68	
DE	AF	Lichtkuppel 2 2-schalig	1	1,00	1,00		1,00	1,39	1,00	1,00	1,39	
S	AW	Außenwand W-04a Durisol		5,82	3,24	18,86	11,32	0,22	1,00	1,00	2,47	
S	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,79	3,24		9,04	0,22	1,00	1,00	1,97	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		29,83	3,24	96,66	63,58	0,22	1,00	1,00	13,86	
S	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	4	1,52	2,48		15,08	1,23	1,00	1,00	18,55	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		5,78	3,24	18,74	14,97	0,22	1,00	1,00	3,26	
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,47	3,24	4,76	0,99	0,22	1,00	1,00	0,22	
NO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		3,91	3,24	12,67	8,90	0,22	1,00	1,00	1,94	
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,47	3,24		4,76	0,22	1,00	1,00	1,04	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		9,37	3,24	30,36	20,58	0,22	1,00	1,00	4,49	
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		28,24	3,24	91,50	62,18	0,22	1,00	1,00	13,56	
OSO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	3	1,52	2,48		11,31	1,23	1,00	1,00	13,91	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		18,44	3,24	59,76	35,75	0,22	1,00	1,00	7,79	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,42	3,24	43,48	31,48	0,22	1,00	1,00	6,86	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		9,18	3,24	29,74	17,74	0,22	1,00	1,00	3,87	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung		Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto	Wärmedurchgangskoeff.	Temperaturkorrektur		$A_t \cdot U_t \cdot f_t$	Kommentar
				m	m	m ²	A _t m ²	U _t [W/(m ² K)]	Fakt. F _t	f _{FH}		
								[W/(m ² K)]	[-]	[-]	[W/K]	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,53	3,24		4,96	0,22	1,00	1,00	1,08	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		3,72	3,24		12,06	0,22	1,00	1,00	2,63	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,53	3,24		4,96	0,22	1,00	1,00	1,08	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,38	3,24		4,47	0,22	1,00	1,00	0,98	
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		21,98	3,24	71,23	45,68	0,22	1,00	1,00	9,96	
WNW	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,12	3,24	42,52	26,74	0,22	1,00	1,00	5,83	
NW	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	1,52	2,48		3,77	1,23	1,00	1,00	4,64	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		19,06	3,24	61,74	36,20	0,22	1,00	1,00	7,89	
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	1,52	2,48		7,54	1,23	1,00	1,00	9,27	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		8,84	3,24	28,63	18,86	0,22	1,00	1,00	4,11	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		13,42	3,24		43,49	0,22	1,00	1,00	9,48	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		19,07	3,24	61,79	27,22	0,22	1,00	1,00	5,93	
W	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	3,24	7,13	1,87	0,23	1,00	1,00	0,44	
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,20	3,24		7,13	0,23	1,00	1,00	1,66	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	3,24		14,90	0,23	1,00	1,00	3,47	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,60	3,24	14,90	3,60	0,23	1,00	1,00	0,84	
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
		.Erdgeschoss1 Stiege 1										
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01		27,19	27,19		739,28	0,24	0,50	1,00	86,87	
DE	DE	Geschoßdecke B-03		27,19	27,19	739,28	723,16	0,69	0,00	1,49	0,00	
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		4,01	4,01		16,12	0,15	1,00	1,00	2,39	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		9,34	3,47	32,40	9,43	0,22	1,00	1,00	2,06	
W	AF	TypF2 ML 934cm x 252cm Eingang	1	9,26	2,48		22,96	1,02	1,00	1,00	23,42	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		11,70	3,47	40,60	20,86	0,22	1,00	1,00	4,55	
S	AF	TypF1 ML 410cm x 252cm Glasfass.	1	4,02	2,48		9,97	1,01	1,00	1,00	10,07	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	2,42	2,48		6,00	1,15	1,00	1,00	6,90	
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		25,85	3,47	89,70	56,61	0,22	1,00	1,00	12,34	
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol		15,00	3,47	52,06	32,52	0,22	1,00	1,00	7,09	
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		16,50	3,47	57,26	54,23	0,23	1,00	1,00	12,64	
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	1,22	2,48		3,03	1,27	1,00	1,00	3,84	
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol		10,27	3,47	35,65	19,88	0,22	1,00	1,00	4,33	
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	1,52	2,48		3,77	1,13	1,00	1,00	4,26	
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		17,74	3,47	61,56	38,25	0,22	1,00	1,00	8,34	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	2,42	2,48		12,00	1,15	1,00	1,00	13,80	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		1,70	3,47		5,91	0,23	1,00	1,00	1,38	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,10	3,47		7,29	0,23	1,00	1,00	1,70	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,44	3,47		8,48	0,23	1,00	1,00	1,98	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		4,54	3,47	15,74	4,43	0,23	1,00	1,00	1,03	
N	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	4,56	2,48		11,31	1,09	1,00	1,00	12,33	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		2,12	3,47	7,36	2,10	0,23	1,00	1,00	0,49	
O	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	2,12	2,48		5,26	1,10	1,00	1,00	5,78	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		0,10	3,47		0,35	0,23	1,00	1,00	0,08	
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		0,18	3,47		0,62	0,23	1,00	1,00	0,14	
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		6,85	3,47	23,79	18,59	0,23	1,00	1,00	4,33	
N	AT	Aussentür Metall, wärmegeklämmt	2	1,16	2,24		5,20	1,80	1,00	1,00	9,36	
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		3,03	3,47	10,50	3,68	0,23	1,00	1,00	0,86	
W	AF	TypGE ML 283cmx252cm Gebäudee	1	2,75	2,48		6,82	1,11	1,00	1,00	7,57	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		1,61	3,47		5,58	0,22	1,00	1,00	1,22	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		2,24	3,47	7,77	2,41	0,22	1,00	1,00	0,53	
N	AF	TypF3 ML 224cm x 252cm Glasfass.	1	2,16	2,48		5,36	1,04	1,00	1,00	5,57	
		.Erdgeschoss2 Stiege 2										
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01		26,90	7,62		205,03	0,24	0,50	1,00	24,09	
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		8,21	3,47		28,50	0,23	1,00	1,00	6,64	
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,90	3,47	93,34	54,26	0,22	1,00	1,00	11,83	
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		8,36	3,47		29,01	0,23	1,00	1,00	6,76	
WNW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		23,63	3,47	82,00	71,60	0,23	1,00	1,00	16,68	
WNW	AT	Aussentür Holz,Kunststoff	4	1,16	2,24		10,40	1,60	1,00	1,00	16,64	
		.Erdgeschoss3 Stiege3										
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01		30,03	15,55		467,10	0,24	0,50	1,00	54,88	
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		16,86	3,47	58,49	37,02	0,23	1,00	1,00	8,62	
S	AF	TypF5 ML 866cm x 290cm Glasfass.	1	8,66	2,48		21,48	1,04	1,00	1,00	22,34	

ENERGIEAUSWEIS**Wärmeverlust****Transmissionswärmeverlust [W/K]**

Orien- tierung	Bauteil		Anz	L m	B m	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurch- gangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperatur- korrektur Fakt. F _i f _{FH} [-] [-]		A _i * U _i * f _i [W/K]	Kommentar
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		30,03	3,47	104,21	65,12	0,22	1,00	1,00	14,20	
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	1,52	2,48		15,08	1,13	1,00	1,00	17,04	
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	2,42	2,48		24,01	1,15	1,00	1,00	27,61	
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,50	3,47	57,26	49,72	0,22	1,00	1,00	10,84	
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	1,52	2,48		7,54	1,13	1,00	1,00	8,52	
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		26,59	3,47	92,25	54,93	0,22	1,00	1,00	11,97	
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	1,52	2,48		11,31	1,13	1,00	1,00	12,78	
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	2,42	2,48		18,00	1,15	1,00	1,00	20,71	
W	AF	TypF4 ML 331cm x 290cm Glassfas	1	3,23	2,48		8,01	1,09	1,00	1,00	8,73	

Summe Fenster & Türen		459	$\Sigma A_i = A =$	10278,05			
Fläche aus vereinfachter Berechnung :							
Summe Flächen :				10278,05			
Volumen:				23596,84			
Fenster:	453	Anteil an der Außenfassade:			34,3	%	
Leitwert an Außenluft			Le	3.888,16 W/K			
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge			$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$		4.106,34 W/K		
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken			$L_{\psi} + L_z$	f = 0,1000	410,63 W/K		
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge			L_T		4.516,97 W/K		
Lüftungswärmeverluste RLT			$L_{V,RLT}$				
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung			$L_{V,FL}$				
Lüftungswärmeverluste			L_V		3.209,17 W/K		
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste			L		7.726,14 W/K		
Gebäudeheizlast			P_{tot}		235,65 kW		
flächenbezogene Heizlast			P_1		20,77 W/m²		

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust nach Typ

Transmissionswärmeverlust [W/K]

	Bauteil	Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur- Korrektur- Faktor F_i [-]
AW	Außenwand W-04 Durisol	2943,11	0,22	0,70	1,00
AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	1314,68	0,23	0,70	1,00
TF	Außendecke B-02 nach unten	1,48	0,22	0,30	1,00
TF	Außendecke B-02a nach unten	473,63	0,22	0,30	1,00
FB	Decke zu Tiefgarage B-01	1411,41	0,24	0,60	0,50
FB	Geschoßdecke B-03	9544,64	0,69	1,00	0,00
DE	Außendecke D-01 Dachaufbau Penthouse	1325,19	0,13	0,30	1,00
TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung	568,16	0,15	0,30	1,00
DE	Geschoßdecke B-03	7934,51	0,69	1,00	0,00
AF	Lichtkuppel 1 2-schalig	2,00	1,34	1,40	1,00
AF	Lichtkuppel 2 2-schalig	1,00	1,39	1,40	1,00
AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1092,29	1,15	1,40	1,00
AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	27,78	1,17	1,40	1,00
AF	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	1,69	1,33	1,40	1,00
AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	6,81	1,23	1,40	1,00
AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	42,06	1,10	1,40	1,00
AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	90,47	1,09	1,40	1,00
AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	48,41	1,27	1,40	1,00
AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	19,59	1,21	1,40	1,00
AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	621,98	1,13	1,40	1,00
AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	162,09	1,23	1,40	1,00
AF	TypF1 ML 410cm x 252cm Glasfassade	9,97	1,01	1,40	1,00
AF	TypF2 ML 934cm x 252cm Eingang Glasfassade	22,96	1,02	1,40	1,00
AF	TypF3 ML 224cm x 252cm Glasfassade	5,36	1,04	1,40	1,00
AF	TypF4 ML 331cm x 290cm Glasfassade STGH	8,01	1,09	1,40	1,00
AF	TypF4a ML 331cm x 290cm Glasfassade STGH	9,24	1,08	1,40	1,00
AF	TypF5 ML 866cm x 290cm Glasfassade STGH	21,48	1,04	1,40	1,00
AF	TypF5a ML 866cm x 290cm Glasfassade STGH	24,77	1,03	1,40	1,00
AF	TypGE ML 283cmx252cm Gebäudeeingang	6,82	1,11	1,40	1,00
AT	Aussentür Holz,Kunststoff	10,40	1,60	1,40	1,00
AT	Aussentür Metall, wärmegeklämt	5,20	1,80	1,40	1,00

Summe Fenster & Türen

459 $\Sigma A_i = A =$

10278,05

Fenster

453

Anteil an der Außenfassade

34,3

%

Leitwert an Außenluft Le

3.888,16 W/K

Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge

 $\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$

4.106,34 W/K

Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken

 $L_{\psi} + L_{\chi}$ $f = 0,1000$

410,63 W/K

Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge

 L_T

4.516,97 W/K

Lüftungswärmeverluste RLT

 $L_{V,RLT}$

Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung

 $L_{V,FL}$

Lüftungswärmeverluste

 L_V

3.209,17 W/K

Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste

 L

7.726,14 W/K

ENERGIEAUSWEIS						
Wärmeverlust nach Typ						
Transmissionswärmeverlust [W/K]						
	Bauteil	Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur- Korrektur- Faktor F_i [-]	
Gebäudeheizlast		P_{tot}		235,65 kW		
flächenbezogene Heizlast		P_1		20,77 W/m ²		

ENERGIEAUSWEIS**Wärmeverlust nach Himmelsrichtung****Transmissionswärmeverlust [W/K]**

Orien- tierung	Bauteil			Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur- Korrektur- Faktor F_i [-]
W	AW	Außenwand W-04 Durisol		530,01	0,22	0,70	1,00
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		49,06	0,23	0,70	1,00
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol		16,48	0,22	0,70	1,00
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		196,93	0,23	0,70	1,00
S	AW	Außenwand W-04 Durisol		540,26	0,22	0,70	1,00
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		163,24	0,23	0,70	1,00
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol		522,58	0,22	0,70	1,00
SO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		17,39	0,23	0,70	1,00
O	AW	Außenwand W-04 Durisol		424,10	0,22	0,70	1,00
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		59,20	0,23	0,70	1,00
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol		12,59	0,22	0,70	1,00
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		220,47	0,23	0,70	1,00
N	AW	Außenwand W-04 Durisol		581,60	0,22	0,70	1,00
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		513,49	0,23	0,70	1,00
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol		315,50	0,22	0,70	1,00
NW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle		94,91	0,23	0,70	1,00
FB	TF	Außendecke B-02 nach unten		1,48	0,22	0,30	1,00
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten		473,63	0,22	0,30	1,00
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01		1411,41	0,24	0,60	0,50
FB	FB	Geschoßdecke B-03		9544,64	0,69	1,00	0,00
DE	DE	Außendecke D-01 Dachaufbau Penthouse		1325,19	0,13	0,30	1,00
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung		568,16	0,15	0,30	1,00
DE	DE	Geschoßdecke B-03		7934,51	0,69	1,00	0,00
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster		216,06	1,15	1,40	1,00
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster		6,81	1,23	1,40	1,00
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster		36,80	1,10	1,40	1,00
W	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster		11,31	1,09	1,40	1,00
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster		94,24	1,13	1,40	1,00
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		56,54	1,23	1,40	1,00
W	AF	TypF2 ML 934cm x 252cm Eingang Glasfassade		22,96	1,02	1,40	1,00
W	AF	TypF4 ML 331cm x 290cm Glasfassade STGH		8,01	1,09	1,40	1,00
W	AF	TypF4a ML 331cm x 290cm Glasfassade STGH		9,24	1,08	1,40	1,00
W	AF	TypGE ML 283cmx252cm Gebäudeeingang		6,82	1,11	1,40	1,00
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster		15,13	1,27	1,40	1,00
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster		132,04	1,15	1,40	1,00
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster		67,85	1,09	1,40	1,00
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster		19,59	1,21	1,40	1,00
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster		131,94	1,13	1,40	1,00
S	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		22,62	1,23	1,40	1,00
S	AF	TypF1 ML 410cm x 252cm Glasfassade		9,97	1,01	1,40	1,00
S	AF	TypF5 ML 866cm x 290cm Glasfassade STGH		21,48	1,04	1,40	1,00
S	AF	TypF5a ML 866cm x 290cm Glasfassade STGH		24,77	1,03	1,40	1,00
DE	AF	Lichtkuppel 1 2-schalig		2,00	1,34	1,40	1,00
DE	AF	Lichtkuppel 2 2-schalig		1,00	1,39	1,40	1,00
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster		252,07	1,15	1,40	1,00
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster		135,71	1,13	1,40	1,00
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		22,62	1,23	1,40	1,00

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust nach Himmelsrichtung

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orien- tierung	Bauteil			Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur- Korrektur- Faktor F_i [-]
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster		174,05	1,15	1,40	1,00
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster		27,78	1,17	1,40	1,00
O	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster		5,26	1,10	1,40	1,00
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster		94,24	1,13	1,40	1,00
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		18,85	1,23	1,40	1,00
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster		18,15	1,27	1,40	1,00
NO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		3,77	1,23	1,40	1,00
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster		126,03	1,15	1,40	1,00
N	AF	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster		1,69	1,33	1,40	1,00
N	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster		11,31	1,09	1,40	1,00
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster		15,13	1,27	1,40	1,00
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster		79,16	1,13	1,40	1,00
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		26,39	1,23	1,40	1,00
N	AF	TypF3 ML 224cm x 252cm Glasfassade		5,36	1,04	1,40	1,00
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster		192,05	1,15	1,40	1,00
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster		86,70	1,13	1,40	1,00
WNW	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster		11,31	1,23	1,40	1,00
N	AT	Aussentür Metall, wärmegeklämmt		5,20	1,80	1,40	1,00
WNW	AT	Aussentür Holz,Kunststoff		10,40	1,60	1,40	1,00

Summe Fenster & Türen 459 $\Sigma A_i = A =$ 10278,05

Fenster 453 Anteil an der Außenfassade 34,3 %

Leitwert an Außenluft Le 3.888,16 W/K

Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge	$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$		4.106,34 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_{\psi} + L_{\chi}$	$f = 0,1000$	410,63 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge	L_T		4.516,97 W/K
Lüftungswärmeverluste RLT	$L_{V,RLT}$		
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung	$L_{V,FL}$		
Lüftungswärmeverluste	L_V		3.209,17 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste	L		7.726,14 W/K
Gebäudeheizlast	P_{tot}		235,65 kW
flächenbezogene Heizlast	P_1		20,77 W/m ²

ENERGIEAUSWEIS

Flächen und Volumen

Raum		Geschoßhöhe [m]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
.1.Obergeschoss2 Stiege 2			388,99	1128,07
	FB aus CAD	2,90	388,99	1128,07
.1.Obergeschoss3 Stiege 3			467,09	1354,56
	FB aus CAD	2,90	467,09	1354,56
.1.Obergeschoss 1 Stiege 1			872,27	2529,59
	FB aus CAD	2,90	886,69	2571,40
	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		-14,42	-
	Volumen		-	-41,81
.2.Obergeschoss			1754,99	5089,48
	FB aus CAD	2,90	1769,41	5131,29
	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		-14,42	-
	Volumen		-	-41,81
.3.Obergeschoss			1754,99	5089,48
	FB aus CAD	2,90	1769,41	5131,29
	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		-14,42	-
	Volumen		-	-41,81
.4.Obergeschoss			1690,56	4902,63
	FB aus CAD	2,90	1704,98	4944,44
	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		-14,42	-
	Volumen		-	-41,81
.5.Obergeschoss			1690,55	4902,66
	FB aus CAD	2,90	1704,99	4944,47
	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		-14,44	-
	Volumen		-	-41,81
.6 Penthouse			1313,77	4256,62
	FB aus CAD	3,24	1328,19	4303,34
	BGF-Abzugsfläche (RH < 1,5 m)		-14,42	-
	Volumen		-	-46,71
.Erdgeschoss1 Stiege 1			739,28	2565,30
	FB aus CAD	3,47	739,28	2565,30
.Erdgeschoss2 Stiege 2			205,03	711,45
	FB aus CAD	3,47	205,03	711,45
.Erdgeschoss3 Stiege3			467,10	1620,84
	FB aus CAD	3,47	467,10	1620,84
			11344,63	34150,69

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
SW	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	715,10
OSO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.923,77
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	6.304,37
NNO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	351,15
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	1.797,39
WNW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.887,89
S	90	TypF5a ML 866cm x 290cm Glasfas	1	24,77	0,62	0,75	0,918	8.191,64
S	90	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	3,92	0,62	0,75	0,744	1.050,33
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.240,57
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	5.206,66
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	2.430,43
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00
W	90	TypF4a ML 331cm x290cm Glassfa	1	9,24	0,62	0,75	0,892	2.321,00
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	22,62	0,62	0,75	0,763	6.217,49
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	1.961,89
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	3.152,19
NO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	436,76
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
O	90	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	5,56	0,62	0,75	0,722	1.129,74
N	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	3,77	0,62	0,75	0,705	445,07
O	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.497,12
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
S	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	3.267,65
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fens	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	22,62	0,62	0,75	0,763	6.217,49
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	1.961,89
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	3.152,19
NO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	436,76
SW	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	715,10
OSO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.923,77
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	6.304,37
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.240,57
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	5.206,66
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
W	90	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,70	0,62	0,75	0,636	304,97
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	2.430,43
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
S	90	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	3,92	0,62	0,75	0,744	1.050,33
NNO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	351,15
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	1.797,39
WNW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.887,89
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
O	90	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	5,56	0,62	0,75	0,722	1.129,74
N	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	445,07
O	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.497,12
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
S	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	3.267,65
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	22,62	0,62	0,75	0,763	6.217,49
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	1.961,89
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	3.152,19
NO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	436,76
SW	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	715,10
OSO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.923,77
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	6.304,37
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.240,57
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	5.206,66
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
W	90	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,70	0,62	0,75	0,636	304,97
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	2.430,43
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00
S	90	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	3,92	0,62	0,75	0,744	1.050,33
NNO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	351,15
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	1.797,39
WNW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.887,89
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
O	90	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	5,56	0,62	0,75	0,722	1.129,74
N	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	445,07
O	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.497,12
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
S	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	3.267,65
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	22,62	0,62	0,75	0,763	6.217,49

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	1.961,89
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	3.152,19
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.576,09
OSO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.923,77
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	6.304,37
NNO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	351,15
S	90	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	3,92	0,62	0,75	0,744	1.050,33
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.240,57
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00
N	90	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	1	0,85	0,62	0,75	0,527	74,70
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
W	90	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,70	0,62	0,75	0,636	304,97
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	2.430,43
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	1.797,39
WNW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.887,89
SW	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	715,10
NO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	436,76
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
O	90	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	5,56	0,62	0,75	0,722	1.129,74
N	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	445,07
O	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.497,12
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
S	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	3.267,65
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	6	22,62	0,62	0,75	0,763	6.217,49
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	1.961,89
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	3.152,19
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.576,09
OSO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.923,77
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	6.304,37
NNO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	351,15
S	90	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1	3,92	0,62	0,75	0,744	1.050,33
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.240,57
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00
N	90	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	1	0,85	0,62	0,75	0,527	74,70
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
W	90	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1	1,70	0,62	0,75	0,636	304,97
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	2.430,43
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
WNW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	1.797,39
WNW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.887,89
SW	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	715,10

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
NO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	436,76
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
O	90	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	2	5,56	0,62	0,75	0,722	1.129,74
N	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	445,07
O	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	748,56
W	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.497,12
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
S	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	3.267,65
DE	0	Lichtkuppel 1 2-schalig	1	2,00	0,62	0,75	0,827	772,33
DE	0	Lichtkuppel 2 2-schalig	1	1,00	0,62	0,75	0,774	361,42
S	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.914,95
S	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,705	3.829,91
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	906,38
NO	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	553,59
SO	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	906,38
SO	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	906,38
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.576,09
OSO	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,705	2.719,13
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.728,28
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	4	24,01	0,62	0,75	0,77	5.206,66
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	2.603,33
WNW	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	1.107,17
WNW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.887,89
NW	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,705	553,59
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,705	890,15
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	2.321,81
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.301,67
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	810,14
W	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	2.554,66
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00
W	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81
S	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	3.267,65
W	90	TypF2 ML 934cm x 252cm Eingang	1	22,96	0,62	0,75	0,872	5.640,54
S	90	TypF1 ML 410cm x 252cm Glasfassade	1	9,97	0,62	0,75	0,868	3.117,75
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	1.036,25
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	1	6,00	0,62	0,75	0,77	1.664,95
S	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	4.144,99
S	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	3	18,00	0,62	0,75	0,77	4.994,86
SO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	1.961,89
SO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	3.152,19
NO	90	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1	3,03	0,62	0,75	0,693	436,76
NW	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1	3,77	0,62	0,75	0,763	599,13
NW	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.925,26
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	1.445,07
N	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2	12,00	0,62	0,75	0,77	1.547,87
N	90	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	1	11,31	0,62	0,75	0,802	1.518,93
O	90	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	1	5,26	0,62	0,75	0,796	1.178,81

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile $Q_{s,t}$ [kWh/a]

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
W	90	TypGE ML 283cmx252cm Gebäude	1	6,82	0,62	0,75	0,869	1.669,34
N	90	TypF3 ML 224cm x 252cm Glasfass	1	5,36	0,62	0,75	0,845	758,07
OSO	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.923,77
OSO	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenste	4	24,01	0,62	0,75	0,77	6.304,37
S	90	TypF5 ML 866cm x 290cm Glasfass	1	21,48	0,62	0,75	0,908	7.025,86
O	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	4	15,08	0,62	0,75	0,763	3.240,57
O	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenste	4	24,01	0,62	0,75	0,77	5.206,66
N	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	2	7,54	0,62	0,75	0,763	963,38
W	90	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	3	11,31	0,62	0,75	0,763	2.430,43
W	90	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenste	3	18,00	0,62	0,75	0,77	3.905,00
W	90	TypF4 ML 331cm x 290cm Glassfas	1	8,01	0,62	0,75	0,875	1.974,26

459

Solare Wärmegewinne
transparenter Bauteile:

$$F_{s,t,M} = \sum (A_i * g_i * F_{s,i} * F_C * F_W * F_F * I_{s,i,M})$$

$$Q_{s,t,M} = \sum (0,024 * F_{s,t,Mi} * t_M)$$

$$F_{s,t,M}$$

$$Q_{s,t,M} = 487122,90$$

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

Nachweis der passiven solaren Nutzung am Standortklima

	Heiztage	Q _r kWh/M	Q _v kWh/M	Q _{sol} kWh/M	passive Solare Gewinne in % Q _{sol} /(Q _t +Q _v)
Jänner	31	75752,02	53819,47	20475,27	15,80%
Februar	28	60821,59	43211,85	29708,44	28,56%
März	31	53712,28	38160,91	41192,82	44,84%
April	3	36343,34	25820,82	47301,14	76,09%
Mai		22106,95	15706,30	57415,58	
Juni		11074,14	7867,83	56455,61	
Juli		5952,24	4228,88	60070,35	
August		8147,07	5788,24	55923,48	
September		18745,64	13318,20	45739,09	
Oktober	16	36872,58	26196,82	34557,67	54,79%
November	30	54144,47	38467,97	21905,39	23,65%
Dezember	31	70422,84	50033,25	16378,06	13,60%

in der Heizperiode 31,87%

SOLL > 25 %

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		OI3_TGH	Anz	Fläche m ²	Ökoindikator		
						nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP
						MJ/m ²	kg CO ₂ equ/m ²	kg SO ₂ equ/m ²
		.1.Obergeschoss2 Stiege 2						
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		205,00	263.310,9375	22.903,9964	79,7265
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		183,99	319.179,8989	26.092,4750	106,4344
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		45,40	67.105,2317	5.726,4141	21,9382
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		38,93	29.264,2895	1.938,2494	7,1924
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		46,27	68.384,0207	5.835,5393	22,3563
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		29,41	22.111,7331	1.464,5171	5,4345
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
		.1.Obergeschoss3 Stiege 3						
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		467,09	599.950,7998	52.186,4799	181,6558
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		20,19	29.847,5699	2.547,0375	9,7579
S	AF	TypF5a ML 866cm x 290cm Glas	0(*)	1	24,77	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,92	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		48,01	36.091,3066	2.390,4203	8,8703
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		40,31	30.306,0697	2.007,2492	7,4484
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		38,55	28.982,7331	1.919,6012	7,1232
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	TypF4a ML 331cm x290cm Glas	0(*)	1	9,24	0,0000	0,0000	0,0000
		.1.Obergeschoss 1 Stiege 1						
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		723,17	928.871,1431	80.797,4841	281,2479
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		163,52	283.669,2041	23.189,5293	94,5929
DE	DE	Geschoßdecke B-03	77		872,27	1.120.385,2995	97.456,2662	339,2354
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		20,78	15.624,2303	1.034,8331	3,8400
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		11,60	8.724,3591	577,8368	2,1442
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		6,18	4.647,3780	307,8078	1,1422
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		56,85	42.740,6027	2.830,8204	10,5045
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	6	22,62	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		23,97	18.018,8899	1.193,4376	4,4286
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		44,82	66.252,4051	5.653,6383	21,6594
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		14,03	10.546,3669	698,5131	2,5920
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		30,34	22.813,0959	1.510,9702	5,6069
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,97	5.993,4907	396,9644	1,4730
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenste	0(*)	2	5,56	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,12	1.591,1272	105,3845	0,3911
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,20	3.160,1510	209,3050	0,7767
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		OI3_TGH	Anz	Fläche m ²	Ökoindikator		
						nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP
						MJ/m ²	kg CO ₂ equ/m ²	kg SO ₂ equ/m ²
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		39,94	59.032,6909	5.037,5451	19,2991
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,43	5.589,0932	370,1801	1,3737
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,03	1.527,0729	101,1420	0,3753
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		1,12	1.658,9376	141,5652	0,5423
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		6,38	9.429,8118	804,6915	3,0828
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		13,34	19.716,8790	1.682,5367	6,4459
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		2,03	3.002,1685	256,1896	0,9815
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
		.2.Obergeschoss						
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		1742,79	2.238.515,6665	194.716,3880	677,7880
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		11,31	19.620,2222	1.603,9235	6,5426
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		15,31	26.559,2926	2.171,1821	8,8565
DE	DE	Geschoßdecke B-03	77		1754,99	2.254.189,4769	196.079,7682	682,5338
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		20,78	15.622,7275	1.034,7335	3,8397
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		11,60	8.724,5097	577,8468	2,1443
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		6,18	4.645,8745	307,7083	1,1418
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		56,85	42.743,6828	2.831,0244	10,5053
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	6	22,62	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		23,97	18.018,8899	1.193,4376	4,4286
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		29,63	43.791,4244	3.736,9341	14,3164
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		8,70	12.851,7394	1.096,7011	4,2015
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		30,02	44.375,9843	3.786,8174	14,5075
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		38,93	29.264,2895	1.938,2494	7,1924
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		3,10	2.333,0114	154,5214	0,5734
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,33	5.512,4842	365,1060	1,3548
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		3,04	2.286,0987	151,4142	0,5619
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		48,00	36.089,5802	2.390,3060	8,8699
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		40,31	30.307,8737	2.007,3686	7,4489
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		46,08	34.646,1082	2.294,7011	8,5151
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenste	0(*)	1	1,70	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		31,65	46.775,4147	3.991,5725	15,2920
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,92	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		11,76	17.374,5023	1.482,6503	5,6801
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		32,84	48.540,4733	4.142,1934	15,8690
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		29,41	22.111,7331	1.464,5171	5,4345
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,93	2.202,6479	145,8871	0,5414
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		3,00	2.255,8758	149,4125	0,5544
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		Anz	Fläche	Ökoindikator		
					nicht ern. Ressourcen	Globale Erwärmung	Versäuerung
					PEI	GWP	AP
		OI3_TGH		m ²	MJ/m ²	kg CO ₂ equ/m ²	kg SO ₂ equ/m ²
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	2,90	2.180,1688	144,3982	0,5358
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	14,03	10.544,2618	698,3737	2,5915
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	30,34	22.808,6593	1.510,6763	5,6058
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	7,97	5.993,2656	396,9494	1,4730
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	0(*)	2	5,56	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	2,12	1.591,0519	105,3795	0,3910
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	4,21	3.163,2333	209,5091	0,7774
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	39,94	59.029,4377	5.037,2675	19,2981
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	7,43	5.587,6650	370,0855	1,3733
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	2,03	1.525,5694	101,0424	0,3749
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	1,12	1.658,9376	141,5652	0,5423
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	6,38	9.429,8118	804,6915	3,0828
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	2,03	3.002,1685	256,1896	0,9815
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	13,34	19.716,8790	1.682,5367	6,4459
		.3.Obergeschoss					
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77	1769,41	2.272.707,5586	197.690,5561	688,1408
DE	DE	Geschoßdecke B-03	77	1662,35	2.135.198,6164	185.729,3958	646,5052
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)	66,02	135.808,2691	8.057,4557	26,2980
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)	11,31	23.265,5507	1.380,3367	4,5052
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)	15,31	31.493,8619	1.868,5195	6,0985
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	20,78	15.622,7275	1.034,7335	3,8397
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	11,61	8.725,9379	577,9414	2,1446
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	6,18	4.645,8745	307,7083	1,1418
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	56,85	42.743,6828	2.831,0244	10,5053
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	6	22,62	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	23,97	18.018,2876	1.193,3977	4,4284
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	29,63	43.787,4326	3.736,5935	14,3151
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	8,70	12.851,7394	1.096,7011	4,2015
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98	30,02	44.375,9843	3.786,8174	14,5075
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	38,93	29.264,2895	1.938,2494	7,1924
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	3,10	2.333,0114	154,5214	0,5734
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	7,33	5.510,4537	364,9716	1,3543
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	3,04	2.286,0987	151,4142	0,5619
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	48,01	36.092,5857	2.390,5051	8,8706
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	40,31	30.306,0697	2.007,2492	7,4484
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25	46,09	34.647,9093	2.294,8204	8,5156

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		OI3_TGH	Anz	Fläche	Ökoindikator		
						nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP
								m²
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	0(*)	1	1,70	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		31,65	46.775,4147	3.991,5725	15,2920
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,92	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		11,75	17.370,3639	1.482,2972	5,6788
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		32,84	48.541,5051	4.142,2815	15,8693
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		29,41	22.109,5535	1.464,3728	5,4340
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,93	2.204,8281	146,0315	0,5419
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		3,00	2.255,8758	149,4125	0,5544
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,90	2.182,2739	144,5376	0,5363
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		14,03	10.545,6900	698,4683	2,5919
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		30,34	22.807,2310	1.510,5817	5,6054
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,97	5.991,6868	396,8449	1,4726
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	0(*)	2	5,56	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,11	1.589,5484	105,2799	0,3907
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,21	3.161,6545	209,4045	0,7771
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		39,94	59.026,4833	5.037,0154	19,2971
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,43	5.587,6650	370,0855	1,3733
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,03	1.527,0729	101,1420	0,3753
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		1,12	1.658,9376	141,5652	0,5423
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		6,38	9.429,8118	804,6915	3,0828
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		2,03	3.002,1685	256,1896	0,9815
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		13,34	19.716,8790	1.682,5367	6,4459
		4.Obergeschoss						
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		1676,77	2.153.716,6271	187.340,1776	652,1122
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		16,13	27.981,7998	2.287,4699	9,3309
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		12,08	20.955,9924	1.713,1207	6,9880
DE	DE	Geschoßdecke B-03	77		1690,56	2.171.432,7008	188.881,2032	657,4763
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		20,78	15.622,7275	1.034,7335	3,8397
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		11,60	8.724,3591	577,8368	2,1442
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		6,18	4.647,3780	307,8078	1,1422
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		56,85	42.742,2546	2.830,9298	10,5049
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	6	22,62	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		23,97	18.018,2876	1.193,3977	4,4284
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,90	2.180,1688	144,3982	0,5358
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,35	5.526,9938	366,0671	1,3584
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,93	2.204,4522	146,0066	0,5418
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		38,93	29.264,2895	1.938,2494	7,1924

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		Anz	Fläche	Ökoindikator		
					nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP
					MJ/m²	kg CO ₂ equ/m²	kg SO ₂ equ/m²
				m²			
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		30,29	44.770,9138	3.820,5187
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
OSO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		8,73	12.903,7661	1.101,1408
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		28,98	42.836,6183	3.655,4559
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	1	3,92	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		42,41	31.881,2601	2.111,5781
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		34,99	26.309,3795	1.742,5381
N	AF	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	0(*)	1	0,85	0,0000	0,0000
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		40,49	30.438,9869	2.016,0526
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	0(*)	1	1,70	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,78	2.092,5079	138,5922
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,94	2.207,2340	146,1908
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,77	2.079,7272	137,7457
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		29,41	22.111,7331	1.464,5171
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		31,49	46.544,3950	3.971,8584
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		11,66	17.228,6203	1.470,2015
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		31,08	45.934,5646	3.919,8186
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		14,03	10.545,6900	698,4683
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		30,34	22.808,8858	1.510,6913
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,97	5.990,1826	396,7452
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	0(*)	2	5,56	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,12	1.591,1272	105,3845
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,20	3.160,1510	209,3050
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		39,94	59.026,4833	5.037,0154
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,43	5.587,6650	370,0855
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,03	1.527,0729	101,1420
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		1,12	1.658,9376	141,5652
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		6,38	9.429,8118	804,6915
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		2,03	3.002,1685	256,1896
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralwolle	98		13,34	19.716,8790	1.682,5367
		.5.Obergeschoss					
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		1704,99	2.189.963,6395	190.493,1094
DE	DE	Geschoßdecke B-03	77		1231,17	1.581.366,3587	137.554,5189
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)		26,53	54.574,2753	3.237,8721
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)		61,01	125.496,0743	7.445,6369
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)		32,81	67.492,6860	4.004,3167
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)		203,53	418.683,2560	24.840,3267
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)		135,52	278.784,4825	16.540,1829
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		20,78	15.622,7275	1.034,7335

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		Anz	Fläche	Ökoindikator		
					nicht ern. Ressourcen	Globale Erwärmung	Versäuerung
					PEI	GWP	AP
				m ²	MJ/m ²	kg CO ₂ equ/m ²	kg SO ₂ equ/m ²
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		11,60	8.724,3591	577,8368
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		6,18	4.647,3780	307,8078
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		56,85	42.742,2546	2.830,9298
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	6	22,62	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		23,97	18.018,2876	1.193,3977
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,90	2.180,1688	144,3982
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,35	5.526,9938	366,0671
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,93	2.204,4522	146,0066
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		38,93	29.264,2895	1.938,2494
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		30,29	44.775,1989	3.820,8844
NNO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
OSO	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		8,73	12.898,4450	1.100,6867
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		28,98	21.789,9590	1.443,2052
S	AF	Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,92	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		42,41	31.881,2601	2.111,5781
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		34,99	26.309,3795	1.742,5381
N	AF	Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenste	0(*)	1	0,85	0,0000	0,0000
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		40,49	30.438,9869	2.016,0526
W	AF	Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenste	0(*)	1	1,70	0,0000	0,0000
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,78	2.092,5079	138,5922
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,94	2.207,2340	146,1908
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,77	2.079,7272	137,7457
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		29,41	22.111,7331	1.464,5171
WNW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		31,49	46.545,1336	3.971,9214
SW	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		11,65	17.224,6298	1.469,8610
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		31,08	45.934,5646	3.919,8186
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		14,03	10.545,6900	698,4683
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		30,34	22.810,3140	1.510,7859
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,97	5.991,7614	396,8498
O	AF	Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenste	0(*)	2	5,56	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,12	1.591,1272	105,3845
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,20	3.160,1510	209,3050
O	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		39,94	59.026,4833	5.037,0154
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		7,43	5.587,6650	370,0855

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		Anz	Fläche	Ökoindikator		
					nicht ern. Ressourcen	Globale Erwärmung	Versäuerung
					PEI	GWP	AP
			OI3_TGH	m²	MJ/m²	kg CO ₂ equ/m²	kg SO ₂ equ/m²
W	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,03	1.527,0729	101,1420
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		1,12	1.658,9376	141,5652
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		6,38	9.429,8118	804,6915
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		2,03	3.002,1685	256,1896
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineral	98		13,34	19.716,8790	1.682,5367
		.6 Penthouse					
FB	FB	Geschoßdecke B-03	77		1255,42	1.612.516,2245	140.264,0775
FB	TF	Außendecke B-02 nach unten	127		1,48	2.626,5969	214,1481
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		33,00	57.247,3306	4.679,8829
FB	TF	Außendecke B-02a nach unten	122		38,29	66.424,2527	5.430,0824
DE	DE	Außendecke D-01 Dachaufbau P	109(*)		1325,19	3.149.678,9963	-100.222,4303
DE	AF	Lichtkuppel 1 2-schalig	0(*)	1	2,00	0,0000	0,0000
DE	AF	Lichtkuppel 2 2-schalig	0(*)	1	1,00	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		11,32	8.513,4765	563,8695
S	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		9,04	6.798,6778	450,2940
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		63,58	47.799,3688	3.165,8755
S	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		14,97	11.255,3969	745,4740
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		0,99	742,6363	49,1867
NO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		8,90	6.691,1687	443,1734
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
SW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,76	3.576,6528	236,8909
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		20,58	15.475,7479	1.024,9987
SO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		62,18	46.750,5243	3.096,4078
OSO	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		35,75	26.878,2741	1.780,2174
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		31,48	23.663,9164	1.567,3222
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		17,74	13.334,0722	883,1500
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,96	3.731,1495	247,1237
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		12,06	9.065,0036	600,3986
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,96	3.731,1495	247,1237
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		4,47	3.362,6879	222,7195
WNW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		45,68	34.345,7622	2.274,8084
WNW	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
WNW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		26,74	20.105,2337	1.331,6215
NW	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		36,20	27.212,1529	1.802,3311
N	AF	Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/F	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		18,86	14.176,7732	938,9643
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		43,49	32.693,4363	2.165,3706
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		27,22	20.460,5382	1.355,1542
W	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		OI3_TGH	Anz	Fläche m ²	Ökoindikator		
						nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP
						MJ/m ²	kg CO ₂ equ/m ²	kg SO ₂ equ/m ²
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		1,87	2.764,5012	235,9083	0,9038
W	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		7,13	10.535,3754	899,0346	3,4443
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		14,90	22.028,5132	1.879,7996	7,2016
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		3,60	5.313,8027	453,4525	1,7372
S	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
		.Erdgeschoss1 Stiege 1						
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01	90(*)		739,28	1.113.221,3233	94.692,0134	303,7939
DE	DE	Geschoßdecke B-03	77		723,16	928.858,3375	80.796,3702	281,2440
DE	TF	Außendecke D-02 Terrasse über	106(*)		16,12	33.160,0958	1.967,3765	6,4212
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		9,43	7.090,6034	469,6290	1,7427
W	AF	TypF2 ML 934cm x 252cm Eing	0(*)	1	22,96	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		20,86	15.680,1652	1.038,5378	3,8538
S	AF	TypF1 ML 410cm x 252cm Glasf	0(*)	1	9,97	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	6,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		56,61	42.562,6483	2.819,0340	10,4608
S	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		32,52	24.448,3529	1.619,2775	6,0088
SO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000
SO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
NO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		54,23	80.156,7983	6.840,1674	26,2051
NO	AF	Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fen	0(*)	1	3,03	0,0000	0,0000	0,0000
NW	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		19,88	14.946,7013	989,9586	3,6735
NW	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	1	3,77	0,0000	0,0000	0,0000
NW	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		38,25	28.755,7638	1.904,5684	7,0674
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	2	12,00	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		5,91	8.737,6513	745,6261	2,8565
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		7,29	10.769,6429	919,0257	3,5208
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		8,48	12.529,5289	1.069,2053	4,0962
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		4,43	6.547,8072	558,7561	2,1406
N	AF	Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	0(*)	1	11,31	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		2,10	3.103,8568	264,8671	1,0147
O	AF	Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	0(*)	1	5,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		0,35	519,2308	44,3085	0,1697
O	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		0,62	914,6030	78,0475	0,2990
N	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		18,59	27.469,8685	2.344,1368	8,9805
N	AT	Aussentür Metall, wärmegeämm	0(*)	2	5,20	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		3,68	5.442,8334	464,4633	1,7794
W	AF	TypGE ML 283cmx252cm Gebäu	0(*)	1	6,82	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		5,58	4.196,6690	277,9562	1,0314
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		2,41	1.814,8653	120,2032	0,4460
N	AF	TypF3 ML 224cm x 252cm Glasf	0(*)	1	5,36	0,0000	0,0000	0,0000
		.Erdgeschoss2 Stiege 2						
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01	90(*)		205,03	308.737,9038	26.261,6365	84,2534
SW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		28,50	42.122,1399	3.594,4860	13,7707
OSO	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		54,26	40.791,7661	2.701,7439	10,0256
OSO	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000
OSO	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000	0,0000
NNO	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		29,01	42.874,0141	3.658,6471	14,0165
WNW	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		71,60	105.820,9639	9.030,2148	34,5953
WNW	AT	Aussentür Holz,Kunststoff	0(*)	4	10,40	0,0000	0,0000	0,0000
		.Erdgeschoss3 Stiege3						
FB	FB	Decke zu Tiefgarage B-01	90(*)		467,10	703.367,6906	59.829,3452	191,9464
S	AW	Außenwand W-04a STB Mineralw	98		37,02	54.709,7551	4.668,6481	17,8859

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori-entierung	Bauteil		OI3_TGH	Anz	Fläche	Ökoindikator				
						nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP		
					m²	MJ/m²	kg CO₂ equ/m²	kg SO₂ equ/m²		
S	AF	TypF5 ML 866cm x 290cm Glasf	0(*)	1	21,48	0,0000	0,0000	0,0000		
O	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		65,12	48.958,5096	3.242,6484	12,0327		
O	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	4	15,08	0,0000	0,0000	0,0000		
O	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	4	24,01	0,0000	0,0000	0,0000		
N	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		49,72	37.376,8258	2.475,5636	9,1863		
N	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	2	7,54	0,0000	0,0000	0,0000		
W	AW	Außenwand W-04 Durisol	25		54,93	41.297,3552	2.735,2304	10,1498		
W	AF	Typ2 ML 160cm x 252cm Fenste	0(*)	3	11,31	0,0000	0,0000	0,0000		
W	AF	Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fen	0(*)	3	18,00	0,0000	0,0000	0,0000		
W	AF	TypF4 ML 331cm x 290cm Glass	0(*)	1	8,01	0,0000	0,0000	0,0000		
		Bauteilsummen auf auf Konstruktionsfläche bezogen			27757,20	1220,40	89,44	0,35		
		Ökoindikatoren				72,04	69,72	57,17		
		Kennzahlen		OI3_TGH				66,31		
				OI3_TGH-Ic = (3* OI3_TGH)/(2+Ic)				37,37		
				OI3_TGH-BGF = OI3_TGH*KOF/BGF				162,24		

(*) nicht alle Schichten erfasst

Bei Kellerböden nur bis Feuchtigkeitsisolierung

Bei hinterlüfteten Fassaden nur bis Hinterlüftungsebene

Bauteile

Seite 54

ENERGIEAUSWEIS

2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vc	100.0	220	2.500	0.088	2400.00	528.00		X	X	
2142684342	Spachtel - Gipsspachtel	100.0	3	0.800	0.004	1300.00	3.90		X	X	
	innen				0.130						
			508.0	U = 0.148 W/(m²K)							
				Umin = 0.300 W/(m²K)							
	Außendecke B-02 nach unten										
	außen				0.040						
2142684365	Silikatputz mit Kunstharzzusatz	100.0	5	0.800	0.006	1800.00	9.00		X	X	
2142686607	Heralan PTP-S	100.0	120	0.040	3.000	150.00	18.00		X	X	
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vc	100.0	220	2.500	0.088	2400.00	528.00		X	X	
2142684238	Leichtbeton (Blähtonzuschläge) <=1.100kg/m³	100.0	60	0.170	0.353	600.00	36.00		X	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20		X	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	15.00	0.45		X	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20		X	X	
2142714883	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)	100.0	80	1.330	0.060	2000.00	160.00		X	X	
2142715654	Holzboden, Vollholz	100.0	10	0.160	0.063	675.00	6.75		X	X	
	innen				0.170						
			525.4	U = 0.224 W/(m²K)							
				Umin = 0.300 W/(m²K)							
				R-Wert Flächenheizung: 4.13 m²KW							
	Außendecke D-01 Dachaufbau Penthouse										
	außen				0.130						
2142684292	Vlies PE	100.0	1	0.500	0.002	600.00	0.60				
2142684374	Kupfer-Wurzelspererschicht	100.0	4	300.000	0.000	4905.00	19.62				
2142684291	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	100.0	5	0.230	0.022	1100.00	5.50		X	X	
2142684291	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	100.0	4	0.230	0.017	1100.00	4.40		X	X	
176	steinopor EPS-W20	100.0	200	0.038	5.263	20.00	4.00		X	X	
2142699033	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	100.0	4	0.170	0.024	1100.00	4.40		X	X	
2142715713	KLH®-Massivholzplatte	100.0	240	0.130	1.846	500.00	120.00		X	X	
2142701857	Aluminium Dampfsperren	100.0	0.1	221.000	0.000	2800.00	0.28		X	X	
DIV11	Montagelattung	6.0	50	1.000	0.050	600.00	1.80		X		
2142684586	Luftschicht stehend, Wärmefluss horizontal	94.0	50	1.563	0.032	1.20	0.06		X		
2142716301	Siniat LaFlamm GKF	100.0	12	0.250	0.048	810.00	9.72		X	X	
2142716301	Siniat LaFlamm GKF	100.0	12	0.250	0.048	810.00	9.72		X	X	
	innen				0.130						
			532.1	U = 0.132 W/(m²K)							
				Umin = 0.300 W/(m²K)							
	Horizontaler Balken: Achsabstand "500" [mm]		Breite "30" [mm]								
	Decke zu Tiefgarage B-01										
	außen				0.170						
2142705807	Protteolith Dämmplatte	100.0	140	0.062	2.258	200.00	28.00		X		
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vc	100.0	250	2.500	0.100	2400.00	600.00		X	X	
2142684266	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden <=1.100kg/m³	100.0	60	0.080	0.750	350.00	21.00		X	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20		X	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	15.00	0.45		X	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	980.00	0.20		X	X	
2142714883	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m³)	100.0	80	1.330	0.060	2000.00	160.00		X	X	
2142715654	Holzboden, Vollholz	100.0	10	0.160	0.063	675.00	6.75		X	X	
	innen				0.170						
			570.4	U = 0.235 W/(m²K)							
				Umin = 0.600 W/(m²K)							

ENERGIEAUSWEIS

Bauteile

Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil %	d [mm]	λ W/(mK)	d/ λ m²K/W	Primärenergie-gehalt	Treibhaus-potential	Säuerung-potential	OI3-rel.		
Außendecke B-02a nach unten											
	außen				0.040						
2142684365	Silikatputz mit Kunstharzzusatz	100.0	5	0.800	0.006	11.4052	0.5312	0.0028	X		
2142685408	RÖFIX FIRESTOP 040 Mineralwolle-Fassa	100.0	120	0.040	3.000	22.2000	1.6000	0.0103	X		
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 V	100.0	220	2.500	0.088	1.6575	0.1614	0.0004	X		
2142684238	Leichtbeton (Blähtonzuschläge) <=1.100kg/	100.0	60	0.170	0.353	3.6000	0.3840	0.0027	X		
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X		
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	98.9000	4.1700	0.0149	X		
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X		
2142714883	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m²)	100.0	80	1.330	0.060	1.0288	0.1202	0.0003	X		
2142715654	Holzboden, Vollholz	100.0	10	0.160	0.063	3.7697	-1.4959	0.0013	X		
	innen				0.170						
			525.4	U = 0.224 W/(m²K)							
						OI3_TGH=122					
				Umin = 0.300 W/(m²K)							
				R-Wert Flächenheizung: 4.13 m²K/W							
Geschoßdecke B-03											
	außen				0.100						
2142684342	Spachtel - Gipsspachtel	100.0	3	0.800	0.004	3.0674	0.1571	0.0006	X		
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 V	100.0	220	2.500	0.088	1.6575	0.1614	0.0004	X		
2142684238	Leichtbeton (Blähtonzuschläge) <=1.100kg/	100.0	60	0.170	0.353	3.6000	0.3840	0.0027	X		
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X		
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	98.9000	4.1700	0.0149	X		
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0,2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X		
2142714883	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m²)	100.0	80	1.330	0.060	1.0288	0.1202	0.0003	X		
2142715654	Holzboden, Vollholz	100.0	10	0.160	0.063	3.7697	-1.4959	0.0013	X		
	innen				0.100						
			403.4	U = 0.690 W/(m²K)							
						OI3_TGH=77					
				Umin = 1.000 W/(m²K)							
				R-Wert Flächenheizung: 1.13 m²K/W							
Außenwand W-04a STB Mineralwolle											
	außen				0.040						
2142684365	Silikatputz mit Kunstharzzusatz	100.0	5	0.800	0.006	11.4052	0.5312	0.0028	X		
2142685408	RÖFIX FIRESTOP 040 Mineralwolle-Fassa	100.0	160	0.040	4.000	22.2000	1.6000	0.0103	X		
2142707285	Baumit KlebeSpachtel	100.0	10	0.800	0.012	4.0706	0.3409	0.0010	X		
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 V	100.0	200	2.500	0.080	1.6575	0.1614	0.0004	X		
2142684358	Kalkgipsputz	100.0	15	0.700	0.021	2.2200	0.2320	0.0008	X		
	innen				0.130						
			390.0	U = 0.233 W/(m²K)							
						OI3_TGH=98					
				Umin = 0.700 W/(m²K)							
Außenwand W-04 Durisol											
	außen				0.040						
2142684365	Silikatputz mit Kunstharzzusatz	100.0	5	0.800	0.006	11.4052	0.5312	0.0028	X		
2142686778	AUSTROTHERM EPS F	100.0	160	0.040	4.000	98.8955	4.1692	0.0149	X		
2142707285	Baumit KlebeSpachtel	100.0	10	0.800	0.012	4.0706	0.3409	0.0010	X		
2142699126	Durisol DMi 20/13 Schallschutz Mantelstein	100.0	200	0.563	0.355	0.9556	0.0789	0.0003	X		
2142684358	Kalkgipsputz	100.0	15	0.700	0.021	2.2200	0.2320	0.0008	X		
	innen				0.130						
			390.0	U = 0.218 W/(m²K)							
						OI3_TGH=25					
				Umin = 0.700 W/(m²K)							
Außendecke D-02 Terrasse über Wohnung											
	außen				0.130						
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	100.0	30	0.700	0.043	0.1037	0.0071	0.0000			
2142684292	Vlies PE	100.0	1	0.500	0.002	87.8176	2.8327	0.0087			
2142684291	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	100.0	5	0.230	0.022	41.5960	0.8192	0.0056	X		
2142684291	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	100.0	4	0.230	0.017	41.5960	0.8192	0.0056	X		
176	steinopor EPS-W20	100.0	140	0.038	3.684	98.8955	4.1692	0.0149	X		
176	steinopor EPS-W20	100.0	100	0.038	2.632	98.8955	4.1692	0.0149	X		
2142699033	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	100.0	4	0.170	0.024	51.2017	1.5821	0.0087	X		
2142684286	Bitumenanstrich	100.0	1	0.230	0.004	55.4182	1.0573	0.0044	X		
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 V	100.0	220	2.500	0.088	1.6575	0.1614	0.0004	X		
2142684342	Spachtel - Gipsspachtel	100.0	3	0.800	0.004	3.0674	0.1571	0.0006	X		
	innen				0.130						
			508.0	U = 0.148 W/(m²K)							
						OI3_TGH=106(*)					

ENERGIEAUSWEIS

				Umin = 0.300 W/(m²K)						
Außendecke B-02 nach unten										
	außen				0.040					
2142684365	Silikatputz mit Kunstharzzusatz	100.0	5	0.800	0.006	11.4052	0.5312	0.0028	X	
2142686607	Heralan PTP-S	100.0	120	0.040	3.000	22.2000	1.6000	0.0103	X	
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 V	100.0	220	2.500	0.088	1.6575	0.1614	0.0004	X	
2142684238	Leichtbeton (Blähtonzuschläge) <=1.100kg/	100.0	60	0.170	0.353	3.6000	0.3840	0.0027	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	98.9000	4.1700	0.0149	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X	
2142714883	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/n	100.0	80	1.330	0.060	1.0288	0.1202	0.0003	X	
2142715654	Holzboden, Vollholz	100.0	10	0.160	0.063	3.7697	-1.4959	0.0013	X	
	innen				0.170					
			525.4	U = 0.224 W/(m²K)						
						OI3_TGH=127				
				Umin = 0.300 W/(m²K)						
				R-Wert Flächenheizung: 4.13 m²K/W						
Außendecke D-01 Dachaufbau Penthouse										
	außen				0.130					
2142684292	Vlies PE	100.0	1	0.500	0.002	87.8176	2.8327	0.0087		
2142684374	Kupfer-Wurzelspererschicht	100.0	4	300.000	0.000	45.5314	0.9331	0.0060		
2142684291	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	100.0	5	0.230	0.022	41.5960	0.8192	0.0056	X	
2142684291	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	100.0	4	0.230	0.017	41.5960	0.8192	0.0056	X	
176	steinopor EPS-W20	100.0	200	0.038	5.263	98.8955	4.1692	0.0149	X	
2142699033	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	100.0	4	0.170	0.024	51.2017	1.5821	0.0087	X	
2142715713	KLH®-Massivholzplatte	100.0	240	0.130	1.846	9.2022	-1.0032	0.0029	X	
2142701857	Aluminium Dampfsperren	100.0	0.1	221.000	0.000	551.9315	33.1020	0.1571	X	
DIV11	Montagelattung	6.0	50	1.000	0.050	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684586	Luftschicht stehend, Wärmeffluss horizontal	94.0	50	1.563	0.032	0.0000	0.0000	0.0000		
2142716301	Siniat LaFlamm GKF	100.0	12	0.250	0.048	4.3880	0.1922	0.0007	X	
2142716301	Siniat LaFlamm GKF	100.0	12	0.250	0.048	4.3880	0.1922	0.0007	X	
	innen				0.130					
			532.1	U = 0.132 W/(m²K)						
						OI3_TGH=109(*)				
				Umin = 0.300 W/(m²K)						
	Horizontaler Balken: Achsabstand "500" [mm]			Breite "30" [mm]						
Decke zu Tiefgarage B-01										
	außen				0.170					
2142705807	Protteolith Dämmplatte	100.0	140	0.062	2.258	24.0613	1.2783	0.0039		
2142717550	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 V	100.0	250	2.500	0.100	1.6575	0.1614	0.0004	X	
2142684266	Polystyrol EPS-Granulat zementgebunden	100.0	60	0.080	0.750	11.6000	0.9130	0.0043	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X	
2142685049	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	100.0	30	0.044	0.682	98.9000	4.1700	0.0149	X	
2142712508	Dampfbremse Polyethylen (PE)	100.0	0.2	0.500	0.000	84.6686	2.6339	0.0103	X	
2142714883	Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/n	100.0	80	1.330	0.060	1.0288	0.1202	0.0003	X	
2142715654	Holzboden, Vollholz	100.0	10	0.160	0.063	3.7697	-1.4959	0.0013	X	
	innen				0.170					
			570.4	U = 0.235 W/(m²K)						
						OI3_TGH=90(*)				
				Umin = 0.600 W/(m²K)						

ENERGIEAUSWEIS**Fenster und Türen**

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g	ψ	U Rahmen	U Glas	Glas- anteil	U W/(m²K)	U-Wert fix
Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1220	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,69	1,27	
Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1520	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,76	1,13	
Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2420	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,77	1,15	
TypF5a ML 866cm x 290cm Glasfassa	8660	2860	0,62	0,06	1,20	0,90	0,92	1,03	
Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1580	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,74	1,21	
TypF4a ML 331cm x290cm Glassfassad	3230	2860	0,62	0,06	1,20	0,90	0,89	1,08	
Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1520	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,71	1,23	
Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	1120	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,72	1,17	
Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	2120	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,80	1,10	
Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	4560	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,80	1,09	
Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1520	1120	0,62	0,06	1,40	0,90	0,64	1,23	
Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	920	920	0,62	0,06	1,40	0,90	0,53	1,33	
Lichtkuppel 1 2-schalig	1000	2000	0,62	0,06	1,20	0,90	0,83	1,34	
Lichtkuppel 2 2-schalig	1000	1000	0,62	0,06	1,20	0,90	0,77	1,39	
TypF2 ML 934cm x 252cm Eingang Gl	9260	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,87	1,02	
TypF1 ML 410cm x 252cm Glasfassad	4020	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,87	1,01	
TypGE ML 283cmx252cm Gebäudeein	2750	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,87	1,11	
TypF3 ML 224cm x 252cm Glasfassad	2160	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,85	1,04	
TypF5 ML 866cm x 290cm Glasfassad	8660	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,91	1,04	
TypF4 ML 331cm x 290cm Glassfassad	3230	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,88	1,09	
Aussentür Metall, wärmegeklämmt	1160	2240						1,80	
Aussentür Holz,Kunststoff	1160	2240						1,60	

ENERGIEAUSWEIS									OI3-Kennzahlen						
									OI3 _{TGH}	Glas/Tür			Rahmen		
Fenster und Türen										PEI	GWP	AP	PEI	GWP	AP
Bezeichnung	Breite	Höhe	g	ψ	U	U	Glas-	U							
	[mm]	[mm]			Rahmen	Glas	anteil	W/(m²K)		MJ/m²	kg CO ₂ equ/m²	kg SO ₂ equ/m²	MJ/m²	kg CO ₂ equ/m²	kg SO ₂ equ/m²
Typ 8 ML 130cmx252cm Tür/Fenster	1220	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,69	1,27	0	0	0	0	0	0	0
Typ2 ML 160cm x 252cm Fenster	1520	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,76	1,13	0	0	0	0	0	0	0
Typ 1 ML 250cmx252cm Tür/Fenster	2420	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,77	1,15	0	0	0	0	0	0	0
TypF5a ML 866cm x 290cm Glasfassade S	8660	2860	0,62	0,06	1,20	0,90	0,92	1,03	0	0	0	0	0	0	0
Typ 9 ML 166cmx252cm Tür/Fenster	1580	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,74	1,21	0	0	0	0	0	0	0
TypF4a ML 331cm x290cm Glassfassade S	3230	2860	0,62	0,06	1,20	0,90	0,89	1,08	0	0	0	0	0	0	0
Typ2a ML 160cm x 252cm Tür/Fenster	1520	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,71	1,23	0	0	0	0	0	0	0
Typ 3 ML 120cm x 252cm Fenster	1120	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,72	1,17	0	0	0	0	0	0	0
Typ 6 ML 220cmx252cm Fenster	2120	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,80	1,10	0	0	0	0	0	0	0
Typ 7 ML 464cmx252cm Fenster	4560	2480	0,62	0,06	1,40	0,90	0,80	1,09	0	0	0	0	0	0	0
Typ 5 ML 160cm x 120cm Fenster	1520	1120	0,62	0,06	1,40	0,90	0,64	1,23	0	0	0	0	0	0	0
Typ 4 ML 100cm x 100cm Fenster	920	920	0,62	0,06	1,40	0,90	0,53	1,33	0	0	0	0	0	0	0
Lichtkuppel 1 2-schalig	1000	2000	0,62	0,06	1,20	0,90	0,83	1,34	0	0	0	0	0	0	0
Lichtkuppel 2 2-schalig	1000	1000	0,62	0,06	1,20	0,90	0,77	1,39	0	0	0	0	0	0	0
TypF2 ML 934cm x 252cm Eingang Glasfa	9260	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,87	1,02	0	0	0	0	0	0	0
TypF1 ML 410cm x 252cm Glasfassade	4020	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,87	1,01	0	0	0	0	0	0	0
TypGE ML 283cmx252cm Gebäudeeingang	2750	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,87	1,11	0	0	0	0	0	0	0
TypF3 ML 224cm x 252cm Glasfassade	2160	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,85	1,04	0	0	0	0	0	0	0
TypF5 ML 866cm x 290cm Glasfassade S	8660	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,91	1,04	0	0	0	0	0	0	0
TypF4 ML 331cm x 290cm Glasfassade S	3230	2480	0,62	0,06	1,20	0,90	0,88	1,09	0	0	0	0	0	0	0
Aussentür Metall, wärmededämmt	1160	2240						1,80	0	0	0	0			
Aussentür Holz,Kunststoff	1160	2240						1,60	0	0	0	0			

ENERGIEAUSWEIS

Alternativenprüfung