

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG	WHA Plessersstraße 2			
Gebäude(-teil)	Wohnen		Baujahr	1975
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus		Letzte Veränderung	2006
Straße	Plessersstraße 2		Katastralgemeinde	Brunn
PLZ/Ort	3380	Pöchlarn	KG-Nr.	14108
Grundstücksnr.	553		Seehöhe	212 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				
B	B	B		C
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 Warmwasser-wärmebedarf 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

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	4829,2 m ²	charakteristische Länge	2,97 m	mittlerer U-Wert	0,54 W/m ² K
Bezugsfläche	3863,4 m ²	Heiztage	205 d/a	LEK _T -WERT	32,40
Brutto-Volumen	15123,7 m ³	Heizgradtage	3503 Kd/a	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5095,84 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,34	Norm-Außentemperatur	-15,6 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	42,3	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	42,3	kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	86,5	kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A. Nachweis über E-/LEB geführt	f _{GEE}	1,01	
Erneuerbarer Anteil	k.A.			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	217.730	kWh/a	HWB _{Ref,SK}	45,1	kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	217.730	kWh/a	HWB _{SK}	45,1	kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	61.693	kWh/a	WWWB	12,8	kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	345.610	kWh/a	HEB _{SK}	71,6	kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H}	1,24	
Haushaltsstrombedarf	79.319	kWh/a	HHSB	16,4	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	424.930	kWh/a	EEB _{SK}	88,0	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	704.924	kWh/a	PEB _{SK}	146,0	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	202.973	kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	42,0	kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	501.951	kWh/a	PEB _{ern.,SK}	103,9	kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	39.843	kg/a	CO ₂ _{SK}	8,3	kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE}	1,01	
Photovoltaik-Export		kWh/a	PV _{Export,SK}		kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	HOGE Bau-GmbH
Ausstellungsdatum	04.Juli 2018	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	04.Juli 2028		

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten : Ausführungsplan 1975; Begehung vor Ort

Bauphysikalische Daten : Ausführungsplan 1975; Begehung vor Ort; EAW 2006

Haustechnik Daten : Ausführungsplan 1975; Begehung vor Ort

Haustechniksystem

Raumheizung : Fernwärme

Warmwasser : kombiniert mit Raumheizung

RLT-Anlage : natürliche Konditionierung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel =0,4

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen : schwer

Luftdichtheit : Dicht

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:	0,110	1/h
Wärmegewinne:		v_x :		
		v_{mech} :		
		v_{gesamt} / v_v :	0,00	4017,89
		Luftwechselrate:	0,40	1/h
Berechnungsgrundlagen :		Interne Wärmegewinne:	3,75	W/m ²

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 3.0, 2013 - 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 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

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} :

Ergebnisse H 5050 - B 8110-6

Bruttogrundfläche 4829,19

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
49.943,444046	49.943,443720	50.046,828282	51.071,618076	46.593,616645	46.593,616319	45.784,190401	46.808,980205
35.552,227813	35.552,227549	35.635,805115	36.464,259921	32.526,586090	32.526,585826	31.785,697238	32.614,151633
24.303,087142	24.303,086912	24.376,026457	25.099,033636	20.954,597594	20.954,597364	20.115,732319	20.838,541959
6.495,910275	6.495,910088	6.555,296517	7.157,232246	3.213,652288	3.213,652162	2.611,778547	2.973,287832
10.974,042273	10.974,042053	11.043,935561	11.747,392753	6.567,822407	6.567,822238	5.656,225760	6.155,688923
31.155,156933	31.155,156700	31.228,764936	31.958,399682	27.913,403258	27.913,403026	27.103,661816	27.833,295574
45.620,937150	45.620,936850	45.716,062172	46.658,983018	42.271,109827	42.271,109527	41.453,424471	42.396,345330
Q _h	204.044,805633	204.044,803874	204.602,719039	210.156,919332	180.040,788109	180.040,786463	174.510,710553
HWB _{BGF}	42,25238	42,25238	42,36791	43,51804	37,28177	37,28177	36,13663

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
	49.943,443720	51.414,455818	51.414,455488	48.064,628348	48.064,628017	47.256,583816	48.295,070482
	35.552,227549	37.747,289242	37.747,288970	34.721,642377	34.721,642106	33.983,294827	34.836,984084
	24.303,086912	26.821,918311	26.821,918070	23.472,685467	23.472,685226	22.636,757178	23.394,225321
	6.495,910088	8.945,584695	8.945,584535	4.878,978801	4.878,978632	4.085,757307	4.576,670683
		0,104906	0,104905				
		5,743777	5,743776				
	10.974,042053	13.559,158632	13.559,158465	9.574,202172	9.574,201950	8.400,408825	9.061,542851
	31.155,156700	32.791,255826	32.791,255588	29.549,494591	29.549,494353	28.741,642911	29.490,085660
	45.620,936850	46.444,567069	46.444,566767	43.094,739657	43.094,739356	42.277,524401	43.225,106075
Q _h	204.044,803874	217.730,078275	217.730,076565	193.356,371413	193.356,369640	187.381,969266	192.879,685156
HWB _{BGF}	42,252377	45,08624	45,08624	40,039081	40,039080	38,801937	39,940371

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 Transmissions-Leitwert 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 Transmissions-Leitwert 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 4829,19		L _T 2734,244		L _V 1366,082	
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	9.914,49	30,29	50.190,34	189,68	60.324,80
Februar	8.930,75	27,36	36.780,16	144,26	45.882,52
März	9.839,09	30,29	28.125,22	119,81	38.114,41
April	9.466,35	29,31	12.931,68	70,68	22.498,03
Mai	9.727,42	30,29		30,70	9.788,41
Juni	9.377,61	29,31		29,59	9.436,52
Juli	9.668,91	30,29		30,51	9.729,72
August	9.675,57	30,29		30,53	9.736,40
September	9.404,08	29,31		29,68	9.463,08
Oktober	9.781,65	30,29	15.487,87	79,75	25.379,56
November	9.529,18	29,31	32.478,73	132,57	42.169,79
Dezember	9.894,03	30,29	45.837,88	175,88	55.938,09
Summe [kWh/a]	115.209,15	356,65	221.831,88	1.063,65	338.461,33
spezifisch [kWh/m²a]	23,86	0,07	45,94	0,22	70,09

BGF 4829,19		L _T 2734,244		L _V 1366,082	
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	9.914,49	30,29	50.190,34	189,68	60.324,80
Februar	8.930,75	27,36	36.780,16	144,26	45.882,52
März	9.839,09	30,29	28.125,22	119,81	38.114,41
April	9.466,35	29,31	12.931,68	70,68	22.498,03
Mai	9.727,42	30,29		30,70	9.788,41
Juni	9.377,61	29,31		29,59	9.436,52
Juli	9.668,91	30,29		30,51	9.729,72
August	9.675,57	30,29		30,53	9.736,40
September	9.404,08	29,31		29,68	9.463,08
Oktober	9.781,65	30,29	15.487,87	79,75	25.379,56
November	9.529,18	29,31	32.478,73	132,57	42.169,79
Dezember	9.894,03	30,29	45.837,88	175,88	55.938,09
Summe [kWh/a]	115.209,15	356,65	221.831,88	1.063,65	338.461,33
spezifisch [kWh/m²a]	23,86	0,07	45,94	0,22	70,09

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Referenzklima (RK) mit Referenzanlage					
BGF 4829,19		L _T 2740,698		L _V 1366,082	
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	11.547,77	78,14	48.229,95	164,55	60.020,41
Februar	10.392,93	70,58	33.700,63	121,36	44.285,50
März	11.431,88	78,14	22.224,80	92,61	33.827,42
April	10.978,02	75,62	7.207,76	50,01	18.311,41
Mai	11.260,23	78,14		30,94	11.369,30
Juni	10.841,63	75,62		29,79	10.947,03
Juli	11.170,29	78,14		30,69	11.279,12
August	11.180,53	78,14		30,72	11.289,39
September	10.882,31	75,62		29,90	10.987,83
Oktober	11.343,58	78,14	9.003,98	55,96	20.481,66
November	11.074,60	75,62	28.823,11	109,80	40.083,13
Dezember	11.516,33	78,14	43.696,84	151,98	55.443,28
Summe [kWh/a]	133.620,10	920,01	192.887,07	898,30	328.325,48
spezifisch [kWh/m²a]	27,67	0,19	39,94	0,19	67,99

BGF 4829,19		L _T 2804,675		L _V 1366,082	
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	11.547,77	77,81	49.275,69	165,34	61.066,60
Februar	10.392,93	70,28	34.539,86	122,13	45.125,19
März	11.431,88	77,81	22.901,32	93,30	34.504,30
April	10.978,02	75,30	7.435,98	50,01	18.539,31
Mai	11.260,23	77,81		30,55	11.368,59
Juni	10.841,63	75,30		29,42	10.946,34
Juli	11.170,29	77,81		30,31	11.278,41
August	11.180,53	77,81		30,34	11.288,67
September	10.882,31	75,30		29,53	10.987,14
Oktober	11.343,58	77,81	9.334,13	56,16	20.811,69
November	11.074,60	75,30	29.557,90	110,43	40.818,23
Dezember	11.516,33	77,81	44.658,80	152,70	56.405,64
Summe [kWh/a]	133.620,10	916,13	197.703,68	900,20	333.140,12
spezifisch [kWh/m²a]	27,67	0,19	40,94	0,19	68,98

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Standortklima (SK)					
BGF 4829,19		L _T 2734,244		L _V 1366,082	
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	9.917,91	30,29	51.135,88	192,68	61.276,76
Februar	8.937,05	27,36	38.026,21	148,21	47.138,83
März	9.847,72	30,29	29.119,63	122,98	39.120,62
April	9.474,38	29,31	14.026,74	74,17	23.604,61
Mai	9.734,50	30,29		30,72	9.795,51
Juni	9.384,68	29,31		29,62	9.443,61
Juli	9.677,41	30,29		30,54	9.738,24
August	9.682,89	30,29		30,56	9.743,73
September	9.412,41	29,31		29,70	9.471,43
Oktober	9.789,16	30,29	17.368,89	85,71	27.274,05
November	9.533,88	29,31	33.112,00	134,58	42.809,78
Dezember	9.895,20	30,29	46.090,89	176,68	56.193,06
Summe [kWh/a]	115.287,20	356,65	228.880,24	1.086,14	345.610,24
spezifisch [kWh/m²a]	23,87	0,07	47,40	0,22	71,57

BGF 4829,19		L _T 2734,244		L _V 1366,082	
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	9.917,91	30,29	51.135,88	192,68	61.276,76
Februar	8.937,05	27,36	38.026,21	148,21	47.138,83
März	9.847,72	30,29	29.119,63	122,98	39.120,62
April	9.474,38	29,31	14.026,74	74,17	23.604,61
Mai	9.734,50	30,29		30,72	9.795,51
Juni	9.384,68	29,31		29,62	9.443,61
Juli	9.677,41	30,29		30,54	9.738,24
August	9.682,89	30,29		30,56	9.743,73
September	9.412,41	29,31		29,70	9.471,43
Oktober	9.789,16	30,29	17.368,89	85,71	27.274,05
November	9.533,88	29,31	33.112,00	134,58	42.809,78
Dezember	9.895,20	30,29	46.090,89	176,68	56.193,06
Summe [kWh/a]	115.287,20	356,65	228.880,24	1.086,14	345.610,23
spezifisch [kWh/m²a]	23,87	0,07	47,40	0,22	71,57

Ergebnisse H 5050 - H 5056

Standortklima (SK) mit Referenzanlage

BGF 4829,19		L _T 2740,698		L _V 1366,082	
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	11.553,03	76,55	49.681,75	158,45	61.469,78
Februar	10.402,62	69,14	35.886,27	119,76	46.477,80
März	11.445,14	76,55	24.493,93	92,97	36.108,58
April	10.990,37	74,08	8.090,83	49,33	19.204,61
Mai	11.271,11	76,55		29,11	11.376,77
Juni	10.852,49	74,08		28,03	10.954,60
Juli	11.183,36	76,55		28,88	11.288,79
August	11.191,77	76,55		28,90	11.297,23
September	10.895,11	74,08		28,14	10.997,33
Oktober	11.355,13	76,55	10.983,12	57,76	22.472,56
November	11.081,83	74,08	30.420,94	107,37	41.684,22
Dezember	11.518,12	76,55	44.478,38	144,89	56.217,94
Summe [kWh/a]	133.740,07	901,34	204.035,21	873,58	339.550,21
spezifisch [kWh/m²a]	27,69	0,19	42,25	0,18	70,31

BGF 4829,19		L _T 2804,675		L _V 1366,082	
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	11.553,03	76,24	50.742,26	159,15	62.530,68
Februar	10.402,62	68,86	36.755,73	120,47	47.347,68
März	11.445,14	76,24	25.232,30	93,68	36.847,36
April	10.990,37	73,78	8.410,65	49,52	19.524,33
Mai	11.271,11	76,24		28,74	11.376,09
Juni	10.852,49	73,78		27,67	10.953,95
Juli	11.183,36	76,24		28,52	11.288,11
August	11.191,77	76,24		28,54	11.296,55
September	10.895,11	73,78		27,78	10.996,67
Oktober	11.355,13	76,24	11.531,96	58,43	23.021,75
November	11.081,83	73,78	31.180,75	107,96	42.444,31
Dezember	11.518,12	76,24	45.446,04	145,53	57.185,92
Summe [kWh/a]	133.740,07	897,64	209.299,68	876,00	344.813,39
spezifisch [kWh/m²a]	27,69	0,19	43,34	0,18	71,40

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)	23,86	0,07	45,94	0,22	70,09	16,43	86,51	EEB_{RK}
H 5050 6.4.2 (RK)	23,86	0,07	45,94	0,22	70,09	16,43	86,51	
H 5050 6.4.3 (RK)	27,67	0,19	39,94	0,19	67,99	16,43	84,41	$EEB_{max,RK}$
H 5050 6.4.4 (RK)	27,67	0,19	40,94	0,19	68,98	16,43	85,41	$EEB_{26,RK}$
H 5050 6.5.1 (SK)	23,87	0,07	47,40	0,22	71,57	16,43	87,99	EEB_{SK}
H 5050 6.5.2 (SK)	23,87	0,07	47,40	0,22	71,57	16,43	87,99	
H 5050 6.5.3 (SK)	27,69	0,19	42,25	0,18	70,31	16,43	86,74	$EEB_{max,SK}$
H 5050 6.5.4 (SK)	27,69	0,19	43,34	0,18	71,40	16,43	87,83	$EEB_{26,SK}$

$EEB_{max,RK}$	84,41 kWh/m ² a	f_{GEE} 1,013	$f_{GEE,SK}$ 1,002
----------------	----------------------------	-----------------	--------------------

Primärenergie und CO_2

H 5050 6.4.1	$E_{I,HEB,TW}$	$E_{I,TW,HE}$	$E_{I,HEB,RH}$	$E_{I,RH,HE}$	$E_{I,HEB}$	$E_{I,HH/BSB}$	$E_{I,EEB}$
PEB_{RK}	38,17	0,14	73,50	0,42	112,23	31,37	143,60
$PEB_{n,ern,RK}$	6,68	0,10	12,86	0,29	19,93	21,68	41,61
$PEB_{ern,RK}$	31,49	0,04	60,64	0,13	92,30	9,69	101,99
$CO2_{RK}$	1,22	0,02	2,34	0,06	3,64	4,53	8,17
H 5050 6.5.1	$E_{I,HEB,TW}$	$E_{I,TW,HE}$	$E_{I,HEB,RH}$	$E_{I,RH,HE}$	$E_{I,HEB}$	$E_{I,HH/BSB}$	$E_{I,EEB}$
PEB_{SK}	38,20	0,14	75,83	0,43	114,60	31,37	145,97
$PEB_{n,ern,SK}$	6,68	0,10	13,27	0,30	20,35	21,68	42,03
$PEB_{ern,SK}$	31,51	0,04	62,56	0,13	94,25	9,69	103,94
$CO2_{SK}$	1,22	0,02	2,42	0,06	3,72	4,53	8,25

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

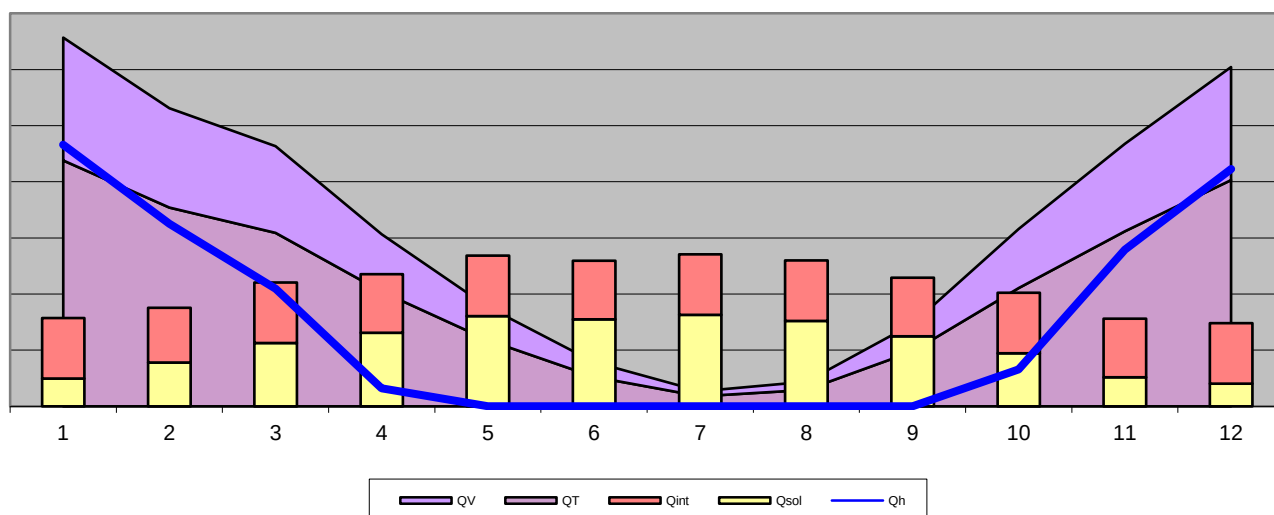
L _T	2734,24 W/K
L _V	1366,08 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m ²
BF	0,80 3.863,35 m ²
Q _h	180.040,79 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	37,28 kWh/m ² a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-1,53	21,53	0,29	100,00%	100,00%	46.593,62
Februar	0,73	19,27	0,39	100,00%	100,00%	32.526,59
März	4,81	15,19	0,55	99,99%	100,00%	20.954,60
April	9,62	10,38	0,87	98,07%	73,25%	3.213,65
Mai	14,20	5,80	1,71	58,57%		
Juni	17,33	2,67	3,70	27,02%		
Juli	19,12	0,88	11,33	8,83%		
August	18,56	1,44	6,68	14,97%		
September	15,03	4,97	1,78	56,07%		
Oktober	9,64	10,36	0,75	99,67%	80,99%	6.567,82
November	4,16	15,84	0,40	100,00%	100,00%	27.913,40
Dezember	0,19	19,81	0,30	100,00%	100,00%	42.271,11

	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	43.798,00	21.882,33	65.680,33	4.958,13	10.778,75	19.086,72
Februar	35.406,93	17.689,99	53.096,92	7.809,05	9.735,65	20.570,35
März	30.900,68	15.438,58	46.339,26	11.257,61	10.778,75	25.386,19
April	20.434,65	10.209,55	30.644,20	13.101,52	10.431,05	26.774,34
Mai	11.798,81	5.894,92	17.693,73	16.074,82	10.778,75	30.203,40
Juni	5.256,31	2.626,16	7.882,47	15.498,45	10.431,05	29.171,27
Juli	1.790,16	894,40	2.684,57	16.284,35	10.778,75	30.412,93
August	2.929,36	1.463,57	4.392,93	15.210,30	10.778,75	29.338,88
September	9.784,22	4.888,39	14.672,61	12.493,51	10.431,05	26.166,34
Oktober	21.075,12	10.529,54	31.604,66	9.445,09	10.778,75	23.573,67
November	31.183,51	15.579,89	46.763,40	5.177,19	10.431,05	18.850,01
Dezember	40.299,04	20.134,19	60.433,23	4.033,54	10.778,75	18.162,12
	254.656,79	127.231,49	381.888,28	131.343,55	126.911,14	297.696,21

C 907425 α 14,832
τ 221,31 1,067422
η₀ 0,936835



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

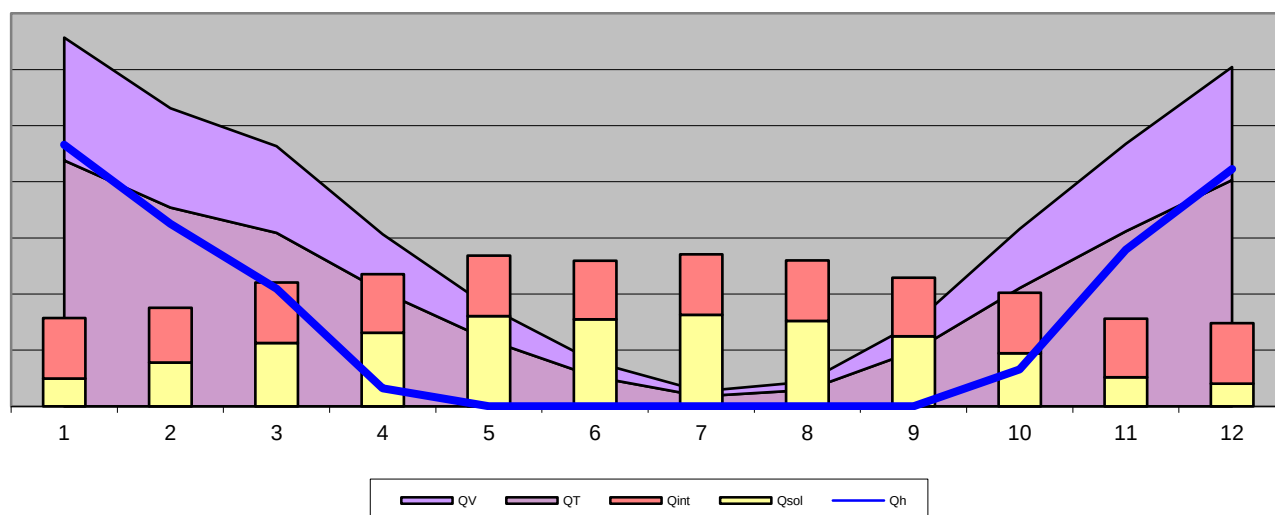
L _T	2734,24 W/K
L _V	1366,08 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m ²
BF	0,80 3.863,35 m ²
Q _h	180.040,79 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	37,28 kWh/m ² a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-1,53	21,53	0,29	100,00%	100,00%	46.593,62
Februar	0,73	19,27	0,39	100,00%	100,00%	32.526,59
März	4,81	15,19	0,55	99,99%	100,00%	20.954,60
April	9,62	10,38	0,87	98,07%	73,25%	3.213,65
Mai	14,20	5,80	1,71	58,57%		
Juni	17,33	2,67	3,70	27,02%		
Juli	19,12	0,88	11,33	8,83%		
August	18,56	1,44	6,68	14,97%		
September	15,03	4,97	1,78	56,07%		
Oktober	9,64	10,36	0,75	99,67%	80,99%	6.567,82
November	4,16	15,84	0,40	100,00%	100,00%	27.913,40
Dezember	0,19	19,81	0,30	100,00%	100,00%	42.271,11

	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	43.798,00	21.882,33	65.680,33	4.958,13	10.778,75	19.086,72
Februar	35.406,93	17.689,99	53.096,92	7.809,05	9.735,65	20.570,35
März	30.900,68	15.438,58	46.339,26	11.257,61	10.778,75	25.386,19
April	20.434,65	10.209,55	30.644,20	13.101,52	10.431,05	26.774,34
Mai	11.798,81	5.894,92	17.693,73	16.074,82	10.778,75	30.203,40
Juni	5.256,31	2.626,16	7.882,47	15.498,45	10.431,05	29.171,27
Juli	1.790,16	894,40	2.684,57	16.284,35	10.778,75	30.412,93
August	2.929,36	1.463,57	4.392,93	15.210,30	10.778,75	29.338,88
September	9.784,22	4.888,39	14.672,61	12.493,51	10.431,05	26.166,34
Oktober	21.075,12	10.529,54	31.604,66	9.445,09	10.778,75	23.573,67
November	31.183,51	15.579,89	46.763,40	5.177,19	10.431,05	18.850,01
Dezember	40.299,04	20.134,18	60.433,23	4.033,54	10.778,75	18.162,12
	254.656,79	127.231,48	381.888,28	131.343,55	126.911,14	297.696,21

C 907425 α 14,832
τ 221,31 1,067422
η₀ 0,936835



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

Standort : Pöchlarn Region:N H=212

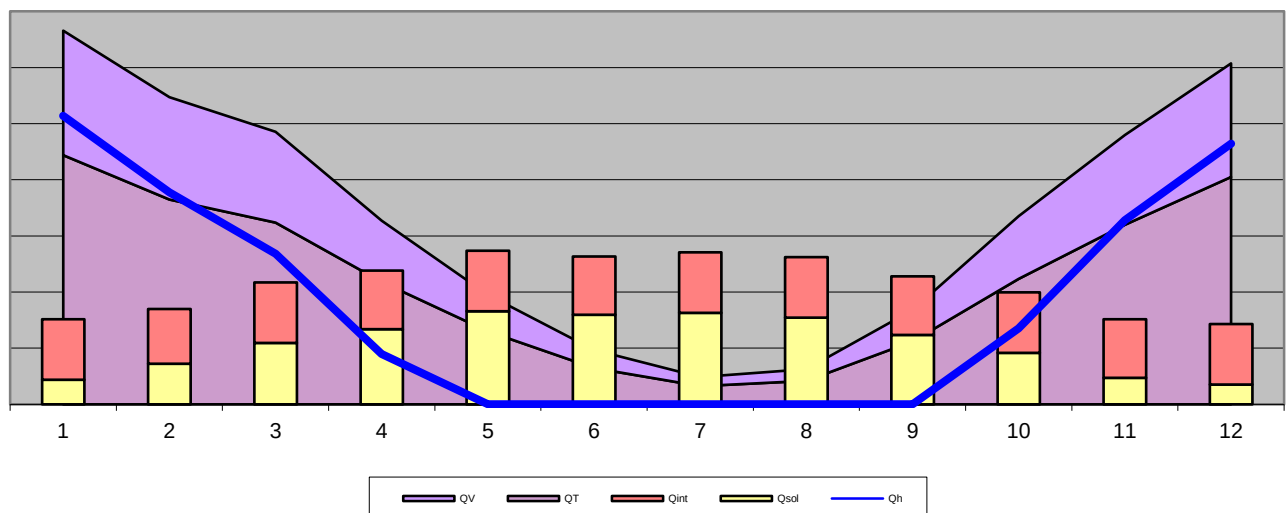
L _T	2734,24 W/K
L _V	1366,08 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d
Heizlast P _{tot}	146,0 kW

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m ²
BF	0,80 3.863,35 m ²
Q _h	217.730,08 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	45,09 kWh/m ² a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-1,82	21,82	0,23	100,00%	100,00%	51.414,46
Februar	0,14	19,86	0,31	100,00%	100,00%	37.747,29
März	4,08	15,92	0,45	100,00%	100,00%	26.821,92
April	8,92	11,08	0,73	99,75%	100,00%	8.945,58
Mai	13,60	6,40	1,40	71,15%	0,28%	0,10
Juni	16,72	3,28	2,72	36,78%		
Juli	18,41	1,59	5,56	17,98%		
August	17,95	2,05	4,18	23,93%		
September	14,31	5,69	1,36	73,47%	11,95%	5,74
Oktober	9,01	10,99	0,60	99,98%	100,00%	13.559,16
November	3,75	16,25	0,32	100,00%	100,00%	32.791,26
Dezember	0,09	19,91	0,24	100,00%	100,00%	46.444,57

	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	44.383,38	22.174,80	66.558,19	4.364,97	10.778,75	15.143,73
Februar	36.485,42	18.228,83	54.714,24	7.231,31	9.735,65	16.966,96
März	32.376,59	16.175,97	48.552,56	10.951,97	10.778,75	21.730,72
April	21.809,87	10.896,64	32.706,51	13.388,99	10.431,05	23.820,04
Mai	13.009,69	6.499,90	19.509,59	16.588,24	10.778,75	27.366,99
Juni	6.465,46	3.230,27	9.695,73	15.931,48	10.431,05	26.362,53
Juli	3.243,94	1.620,74	4.864,68	16.276,20	10.778,75	27.054,95
August	4.180,12	2.088,47	6.268,58	15.420,97	10.778,75	26.199,73
September	11.208,35	5.599,91	16.808,25	12.380,89	10.431,05	22.811,95
Oktober	22.359,89	11.171,43	33.531,32	9.197,13	10.778,75	19.975,88
November	31.987,35	15.981,50	47.968,85	4.746,54	10.431,05	15.177,60
Dezember	40.498,24	20.233,71	60.731,95	3.508,62	10.778,75	14.287,38
	268.008,29	133.902,16	401.910,45	129.987,32	126.911,14	256.898,46

C 907425 α 14,832
τ 221,31 1,067422
η₀ 0,936835



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

Standort : Pöchlarn Region:N H=212

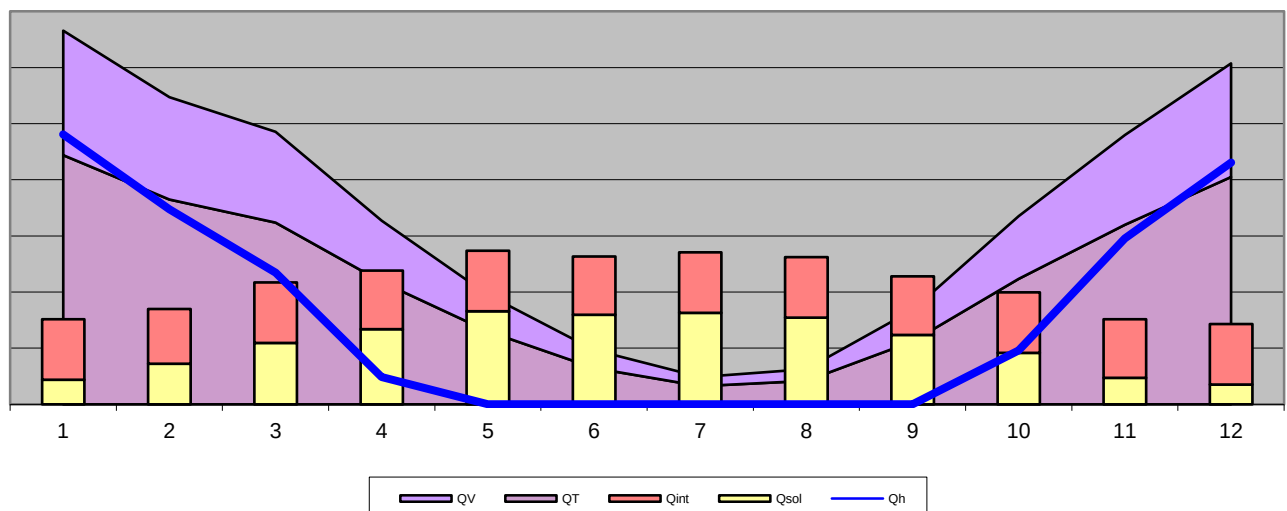
L _T	2734,24 W/K
L _V	1366,08 W/K
θ _{ih}	20,00 °C
t _{Heiz,d}	24,00 h/d
Heizlast P _{tot}	146,0 kW

Verschattungsfaktor f _s	0,75
q _{int}	3,75 W/m ²
BF	0,80 3.863,35 m ²
Q _h	193.356,37 kWh/a
HWB _{BGF(H,RK)}	40,04 kWh/m ² a

	θ _{e,Standortklima} °C	Δθ K	γ	η %	f _h %	Q _h kWh/M
Jänner	-1,82	21,82	0,28	100,00%	100,00%	48.064,63
Februar	0,14	19,86	0,37	100,00%	100,00%	34.721,64
März	4,08	15,92	0,52	100,00%	100,00%	23.472,69
April	8,92	11,08	0,83	98,91%	82,13%	4.878,98
Mai	13,60	6,40	1,57	63,49%		
Juni	16,72	3,28	3,05	32,75%		
Juli	18,41	1,59	6,25	16,00%		
August	17,95	2,05	4,71	21,21%		
September	14,31	5,69	1,55	64,48%		
Oktober	9,01	10,99	0,70	99,86%	93,51%	9.574,20
November	3,75	16,25	0,38	100,00%	100,00%	29.549,49
Dezember	0,09	19,91	0,29	100,00%	100,00%	43.094,74

	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	44.383,38	22.174,80	66.558,19	4.364,97	10.778,75	18.493,56
Februar	36.485,42	18.228,83	54.714,24	7.231,31	9.735,65	19.992,61
März	32.376,59	16.175,97	48.552,56	10.951,97	10.778,75	25.080,55
April	21.809,87	10.896,64	32.706,51	13.388,99	10.431,05	27.061,81
Mai	13.009,69	6.499,90	19.509,59	16.588,24	10.778,75	30.716,82
Juni	6.465,46	3.230,27	9.695,73	15.931,48	10.431,05	29.604,30
Juli	3.243,94	1.620,74	4.864,68	16.276,20	10.778,75	30.404,78
August	4.180,12	2.088,47	6.268,58	15.420,97	10.778,75	29.549,55
September	11.208,35	5.599,91	16.808,25	12.380,89	10.431,05	26.053,71
Oktober	22.359,89	11.171,43	33.531,32	9.197,13	10.778,75	23.325,71
November	31.987,35	15.981,50	47.968,85	4.746,54	10.431,05	18.419,37
Dezember	40.498,24	20.233,71	60.731,95	3.508,62	10.778,75	17.637,21
	268.008,29	133.902,16	401.910,45	129.987,32	126.911,14	296.339,98

C 907425 α 14,832
 τ 221,31 1,067422
 η₀ 0,936835



WARMWASSER-Eingaben

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	☐	57,22 m	57,22 m	70	3/3 gedämmt	☐
Steigleitung	☒	193,17 m	193,17 m	40	3/3 gedämmt	☐
Stichleitung		772,67 m	772,67 m	Material : Stahl		
		1.023,06 m	1.023,06 m			
☐ Zirkulation						

Wärmebereitstellungs-System			
Baujahr	2004	Energieträger	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Heizsystem	Fernwärme sekundär	f_{PE}	1,60
		$f_{PE,n.ern.}$	0,28
Aufstellungsort	Betriebsweise		
☐ konditioniert	☐ modulierend		
Kesselleistung	32,0 kW	berechnet	31,8 kW

Wärmespeicherung			
Wärmespeicher	Indirekt beheizter Speicher ab 1994		
☐ konditioniert	$q_{b,WS}$	7,208	$V_{TW,WS}$ 6.761 l
☐ Anschlusssteile gedämmt	$\Sigma q_{at,WS}$	1,320	$\theta_{TW,WS}$ 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		
	$\theta_{TW,beh}$	36,94	$\theta_{TW,unbeh}$	

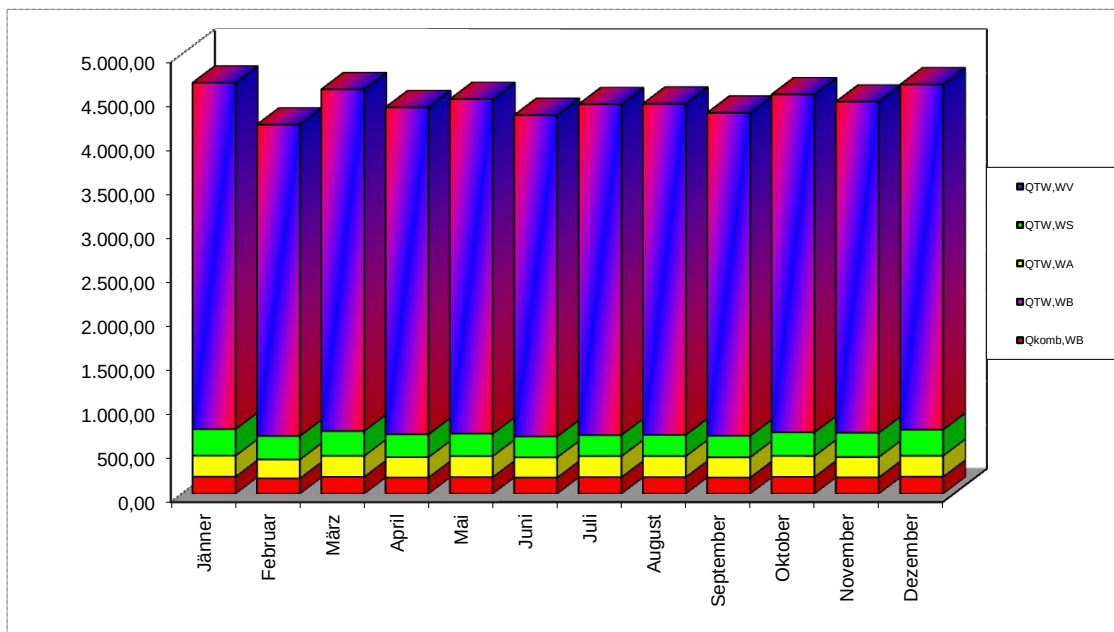
WARMWASSER Bilanzierung - H 5050 6.4.1 (RK)

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	238,57	3.939,91	301,94		194,40	4.674,82	3.349,83
Februar	215,48	3.540,90	266,65		175,11	4.198,14	3.025,65
März	238,57	3.884,84	283,08		192,92	4.599,42	3.349,83
April	230,87	3.719,10	260,11		185,61	4.395,69	3.241,77
Mai	238,57	3.803,29	255,16		190,73	4.487,75	3.349,83
Juni	230,87	3.654,30	237,92		183,87	4.306,96	3.241,77
Juli	238,57	3.760,56	240,53		189,59	4.429,24	3.349,83
August	238,57	3.765,42	242,19		189,72	4.435,90	3.349,83
September	230,87	3.673,63	244,54		184,39	4.333,43	3.241,77
Oktober	238,57	3.842,90	268,72		191,80	4.541,98	3.349,83
November	230,87	3.764,99	275,82		186,85	4.458,53	3.241,77
Dezember	238,57	3.924,97	296,82		194,00	4.654,36	3.349,83
	2.808,97	45.274,81	3.173,46	0,00	2.259,00	53.516,23	39.441,52

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	5.239,67	9.720,09	9.914,49	30,29	9.944,78
Februar	4.732,61	8.755,63	8.930,75	27,36	8.958,11
März	5.239,67	9.646,17	9.839,09	30,29	9.869,38
April	5.070,65	9.280,73	9.466,35	29,31	9.495,66
Mai	5.239,67	9.536,69	9.727,42	30,29	9.757,71
Juni	5.070,65	9.193,74	9.377,61	29,31	9.406,93
Juli	5.239,67	9.479,33	9.668,91	30,29	9.699,21
August	5.239,67	9.485,86	9.675,57	30,29	9.705,86
September	5.070,65	9.219,69	9.404,08	29,31	9.433,40
Oktober	5.239,67	9.589,86	9.781,65	30,29	9.811,94
November	5.070,65	9.342,34	9.529,18	29,31	9.558,50
Dezember	5.239,67	9.700,03	9.894,03	30,29	9.924,32
	61.692,92	112.950,15	115.209,15	356,65	115.565,80



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)	337,6 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			30,29		30,29
Februar			27,36		27,36
März			30,29		30,29
April			29,31		29,31
Mai			30,29		30,29
Juni			29,31		29,31
Juli			30,29		30,29
August			30,29		30,29
September			29,31		29,31
Oktober			30,29		30,29
November			29,31		29,31
Dezember			30,29		30,29
		0,00	356,65	0,00	356,65

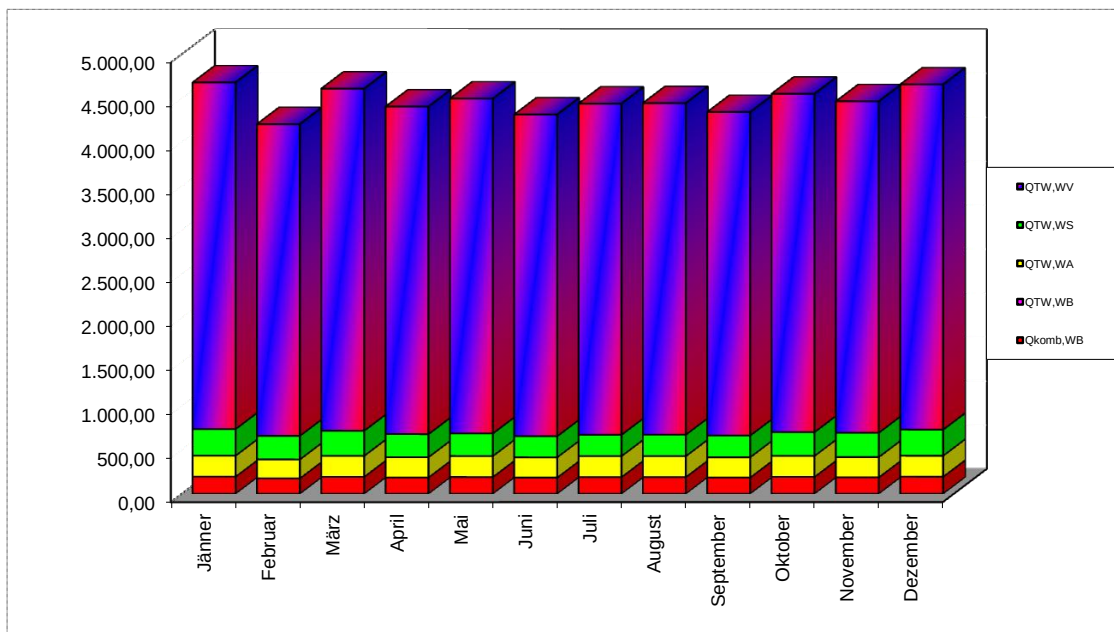
WARMWASSER Bilanzierung - H 5050 6.5.1 (SK)

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	238,57	3.942,41	302,79		194,47	4.678,24	3.349,83
Februar	215,48	3.545,50	268,22		175,24	4.204,44	3.025,65
März	238,57	3.891,15	285,24		193,09	4.608,05	3.349,83
April	230,87	3.724,97	262,12		185,77	4.403,73	3.241,77
Mai	238,57	3.808,46	256,93		190,87	4.494,83	3.349,83
Juni	230,87	3.659,46	239,69		184,01	4.314,03	3.241,77
Juli	238,57	3.766,77	242,65		189,75	4.437,74	3.349,83
August	238,57	3.770,76	244,02		189,86	4.443,21	3.349,83
September	230,87	3.679,71	246,62		184,56	4.341,76	3.241,77
Oktober	238,57	3.848,38	270,60		191,94	4.549,49	3.349,83
November	230,87	3.768,42	277,00		186,94	4.463,23	3.241,77
Dezember	238,57	3.925,82	297,11		194,02	4.655,53	3.349,83
	2.808,97	45.331,81	3.192,98	0,00	2.260,53	53.594,28	39.441,52

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	5.239,67	9.723,44	9.917,91	30,29	9.948,20
Februar	4.732,61	8.761,81	8.937,05	27,36	8.964,41
März	5.239,67	9.654,63	9.847,72	30,29	9.878,01
April	5.070,65	9.288,61	9.474,38	29,31	9.503,70
Mai	5.239,67	9.543,63	9.734,50	30,29	9.764,79
Juni	5.070,65	9.200,67	9.384,68	29,31	9.414,00
Juli	5.239,67	9.487,66	9.677,41	30,29	9.707,70
August	5.239,67	9.493,03	9.682,89	30,29	9.713,18
September	5.070,65	9.227,85	9.412,41	29,31	9.441,72
Oktober	5.239,67	9.597,22	9.789,16	30,29	9.819,45
November	5.070,65	9.346,94	9.533,88	29,31	9.563,20
Dezember	5.239,67	9.701,17	9.895,20	30,29	9.925,49
	61.692,92	113.026,67	115.287,20	356,65	115.643,85



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)	337,6 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			30,29		30,29
Februar			27,36		27,36
März			30,29		30,29
April			29,31		29,31
Mai			30,29		30,29
Juni			29,31		29,31
Juli			30,29		30,29
August			30,29		30,29
September			29,31		29,31
Oktober			30,29		30,29
November			29,31		29,31
Dezember			30,29		30,29
		0,00	356,65	0,00	356,65

RAUMHEIZUNG-Eingaben

Wärmebereitstellung zentral

Warmwasser/Raumheizung kombiniert

Wärmeabgabe

Regelung Heizkörper-Reguliertventile, von Hand betätigt
 Wärmeabgabesystem Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer
 Wämeverbrauchsfeststellung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung
 Systemtemperaturen Heizkörper (60°C/35°C)

Wärmeverteilung

	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	Armaturen
Verteilleitung	☐	192,94 m	192,94 m	70	3/3 gedämmt	☒
Steigleitung	☒	386,34 m	386,34 m	40	3/3 gedämmt	☒
Anbindeleitung		2.704,35 m	2.704,35 m	20	0/3 gedämmt	☐
		3.283,62 m	3.283,62 m			

Wärmebereitstellungs-System

Baujahr 2004 Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
 Heizsystem Fernwärme sekundär f_{PE} 1,60
 $f_{PE,n.ern.}$ 0,28
 Aufstellungsort Betriebsweise Heizkreisregelung
☐ konditioniert ☐ modulierend ☒ gleitend
 Kesselleistung 146,0 kW berechnet 146,0 kW

Wärmespeicherung

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

Wärmeabgabe der Leitungen

Verteilleitung	fero1	1,50	$q_{Verteil}$	0,24
Steigleitung	fero2	1,25	q_{Steigl}	0,24
	fero3	1,01	$q_{Anbindeleitung}$	0,84
	$\theta_{H,beh}$	20,00	$\theta_{H,unbeh}$	13,00

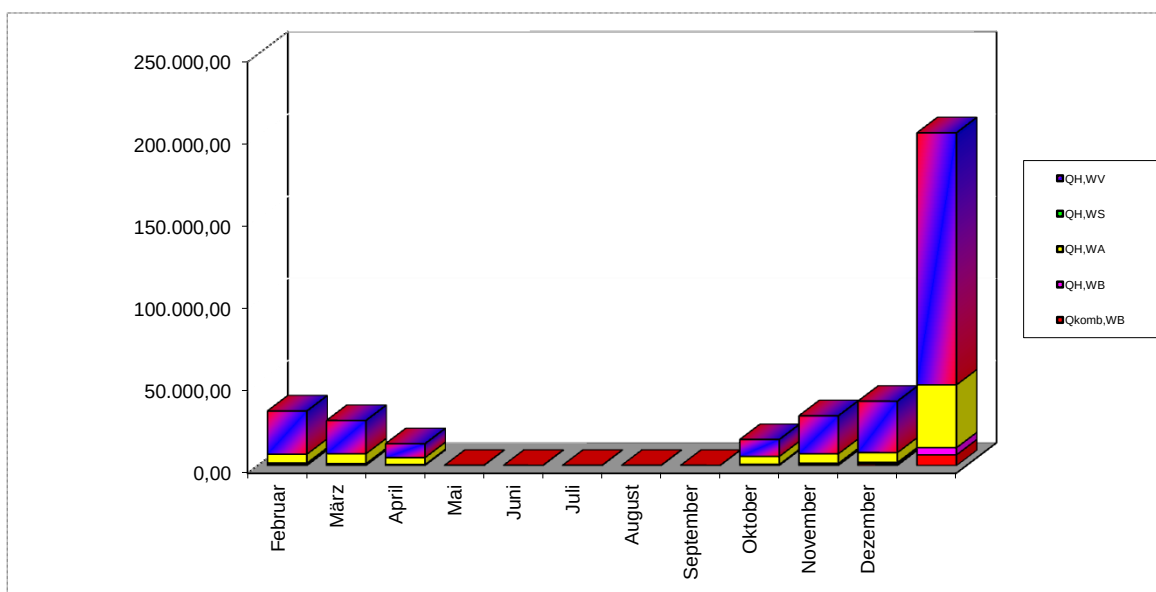
RAUMHEIZUNG Bilanzierung - H 5050 6.4.1 (RK)

Verluste Raumheizung

	$Q_{H,WA}$ kWh/M	$Q_{H,WV}$ kWh/M	$Q_{H,WS}$ kWh/M	$Q_{H,WB}$ kWh/M	$Q_{H,kom,WB}$ kWh/M	Q_H kWh/M	$Q_{H,WA,WV,WS,beh}$ kWh/M
Jänner	5.978,62	33.880,49		984,12	1.178,53	40.843,23	38.371,42
Februar	5.400,04	26.229,64		721,18	896,29	32.350,86	30.459,43
März	5.978,62	20.188,70		551,47	744,40	26.718,79	25.221,54
April	4.237,83	8.413,79		253,56	439,18	12.905,19	12.231,67
Mai					190,73		
Juni					183,87		
Juli					189,59		
August					189,72		
September					184,39		
Oktober	4.842,22	10.257,46		303,68	495,48	15.403,37	14.602,25
November	5.785,76	23.053,62		636,84	823,68	29.476,22	27.810,04
Dezember	5.978,62	31.214,00		898,78	1.092,78	38.091,40	35.822,66
	38.201,70	153.237,70	0,00	4.349,64	6.608,65	195.789,04	184.519,00

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	49.206,21	9.720,09	58.926,30	65.680,33	100,00%	19.086,72	50.380,02
Februar	36.058,98	8.755,63	44.814,62	53.096,92	100,00%	20.570,35	36.924,42
März	27.573,75	9.646,17	37.219,91	46.339,26	99,99%	25.386,19	28.245,03
April	12.678,12	9.280,73	21.958,85	30.644,20	98,07%	26.774,34	13.002,37
Mai		9.536,69	9.536,69	17.693,73	58,57%	30.203,40	30,70
Juni		9.193,74	9.193,74	7.882,47	27,02%	29.171,27	29,59
Juli		9.479,33	9.479,33	2.684,57	8,83%	30.412,93	30,51
August		9.485,86	9.485,86	4.392,93	14,97%	29.338,88	30,53
September		9.219,69	9.219,69	14.672,61	56,07%	26.166,34	29,68
Oktober	15.184,18	9.589,86	24.774,04	31.604,66	99,67%	23.573,67	15.567,61
November	31.841,89	9.342,34	41.184,23	46.763,40	100,00%	18.850,01	32.611,30
Dezember	44.939,10	9.700,03	54.639,13	60.433,23	100,00%	18.162,12	46.013,76
	217.482,24	112.950,15	330.432,38	381.888,28		297.696,21	222.895,53



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) 470,0 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		189,68					189,68
Februar		144,26					144,26
März		119,81					119,81
April		70,68					70,68
Mai		30,70					30,70
Juni		29,59					29,59
Juli		30,51					30,51
August		30,53					30,53
September		29,68					29,68
Oktober		79,75					79,75
November		132,57					132,57
Dezember		175,88					175,88
	0,00	1.063,65	0,00	0,00	0,00	0,00	1.063,65

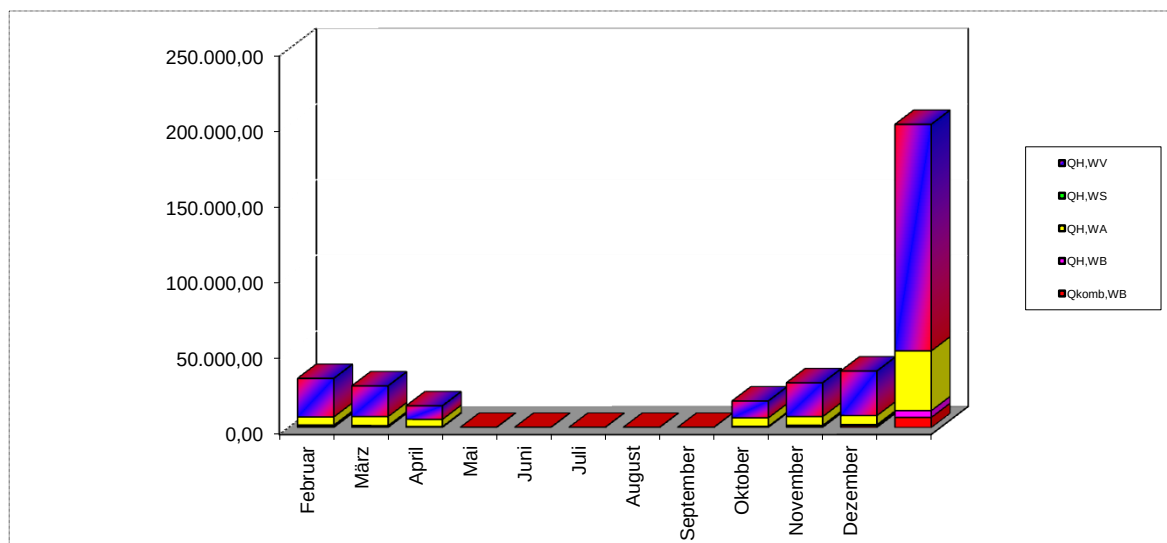
RAUMHEIZUNG Bilanzierung - H 5050 6.5.1 (SK)

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	5.978,62	32.188,51		1.002,66	1.197,13	39.169,79	36.719,50
Februar	5.400,04	25.456,97		745,61	920,85	31.602,63	29.695,04
März	5.978,62	20.261,55		570,97	764,07	26.811,13	25.274,13
April	4.751,75	8.910,38		275,03	460,81	13.937,16	13.191,94
Mai					190,87		
Juni					184,01		
Juli					189,75		
August					189,86		
September					184,56		
Oktober	5.590,80	11.120,68		340,57	532,51	17.052,04	16.142,50
November	5.785,76	22.332,14		649,25	836,19	28.767,15	27.098,80
Dezember	5.978,62	29.430,90		903,74	1.097,77	36.313,25	34.086,93
	39.464,20	149.701,12	0,00	4.487,85	6.748,38	193.653,16	182.208,84

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	50.133,21	9.723,44	59.856,66	66.558,19	100,00%	18.493,56	51.328,56
Februar	37.280,60	8.761,81	46.042,42	54.714,24	100,00%	19.992,61	38.174,42
März	28.548,66	9.654,63	38.203,28	48.552,56	100,00%	25.080,55	29.242,61
April	13.751,71	9.288,61	23.040,32	32.706,51	98,91%	27.061,81	14.100,91
Mai		9.543,63	9.543,63	19.509,59	63,49%	30.716,82	30,72
Juni		9.200,67	9.200,67	9.695,73	32,75%	29.604,30	29,62
Juli		9.487,66	9.487,66	4.864,68	16,00%	30.404,78	30,54
August		9.493,03	9.493,03	6.268,58	21,21%	29.549,55	30,56
September		9.227,85	9.227,85	16.808,25	64,48%	26.053,71	29,70
Oktober	17.028,32	9.597,22	26.625,54	33.531,32	99,86%	23.325,71	17.454,59
November	32.462,74	9.346,94	41.809,69	47.968,85	100,00%	18.419,37	33.246,58
Dezember	45.187,15	9.701,17	54.888,32	60.731,95	100,00%	17.637,21	46.267,57
	224.392,39	113.026,67	337.419,06	401.910,45		296.339,98	229.966,38



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)	470,0 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		192,68					192,68
Februar		148,21					148,21
März		122,98					122,98
April		74,17					74,17
Mai		30,72					30,72
Juni		29,62					29,62
Juli		30,54					30,54
August		30,56					30,56
September		29,70					29,70
Oktober		85,71					85,71
November		134,58					134,58
Dezember		176,68					176,68
	0,00	1.086,14	0,00	0,00	0,00	0,00	1.086,14

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	☐	57,22 m	57,22 m	70	3/3 gedämmt	☒
Steigleitung	☒	193,17 m	193,17 m	40	3/3 gedämmt	☒
Stichleitung		772,67 m	772,67 m	Material : Kunststoff		
		1.023,06 m	1.023,06 m			
☒ Zirkulation						
	Lage konditioniert	Berechnungs- Länge	Norm- Länge	Durchmesser DN	Dämmung	
					Leitung	
Verteilleitung	☐	0,00 m		25	3/3 gedämmt	
Steigleitung	☒	0,00 m		25	3/3 gedämmt	

Wärmebereitstellungs-System

Baujahr Energieträger Fernwärme sekundär

Heizsystem Fernwärme sekundär

Aufstellungsort Betriebsweise

☐ konditioniert ☐ modulierend

Kesselleistung 32,0 kW berechnet 32,0 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	☐	192,94 m	192,94 m	70	3/3 gedämmt	☒
Steigleitung	☒	386,34 m	386,34 m	40	3/3 gedämmt	☒
Anbindeleitung		2.704,35 m	2.704,35 m	20	0/3 gedämmt	☐
		3.283,62 m	3.283,62 m			

Wärmebereitstellungs-System

Baujahr
 Heizsystem Fernwärme sekundär
 Energieträger Fernwärme sekundär
 Aufstellungsort Betriebsweise Heizkreisregelung
☐ konditioniert ☐ modulierend ☒ gleitend
 Kesselleistung 146,0 kW berechnet 146,0 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} [-]		
		Erdgeschoss										
FB	FB	Decke zu unbeheiztem Keller		69,89	10,00		698,91	0,89	0,50	1,00	311,36	
FB	FB	Außendecke nach unten TOP3		2,50	2,00		5,00	0,80	1,00	1,00	4,01	
DE	DE	Außendecke nach oben Loggia		23,28	1,50		34,92	0,55	1,00	1,00	19,07	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,40	19,04	15,54	0,36	1,00	1,00	5,63	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,99	3,40	6,77	5,24	0,36	1,00	1,00	1,90	
W	AF	Fenster 166/92 mit Rollläden	1	1,66	0,92		1,53	1,51	1,00	1,00	2,30	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,40	19,04	15,54	0,36	1,00	1,00	5,63	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,98	3,40	6,73	5,20	0,36	1,00	1,00	1,88	
W	AF	Fenster 166/92 mit Rollläden	1	1,66	0,92		1,53	1,51	1,00	1,00	2,30	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,40	19,04	15,86	0,36	1,00	1,00	5,74	
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00	1,00	4,67	
W	AW	Aussenwand		6,95	3,40	23,63	20,37	0,36	1,00	1,00	7,37	
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00	1,00	4,77	
N	AW	Aussenwand		16,80	3,40	57,12	52,19	0,36	1,00	1,00	18,89	
N	AF	Fenster 277/83	1	2,77	0,83		2,30	1,53	1,00	1,00	3,52	
N	AF	Fenster 244/36	3	2,44	0,36		2,64	1,78	1,00	1,00	4,70	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,40		4,08	0,36	1,00	1,00	1,48	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,40	20,60	13,62	0,36	1,00	1,00	4,93	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,40		5,27	0,36	1,00	1,00	1,91	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,40	8,09	4,93	0,36	1,00	1,00	1,78	
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,40	5,27	2,65	0,36	1,00	1,00	0,96	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,40		11,02	0,36	1,00	1,00	3,99	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,40	27,03	26,02	0,36	1,00	1,00	9,42	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,40		5,95	0,36	1,00	1,00	2,15	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,40	4,83	2,46	0,36	1,00	1,00	0,89	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00	1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,40		5,95	0,36	1,00	1,00	2,15	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,40	27,03	26,02	0,36	1,00	1,00	9,42	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,40		11,12	0,36	1,00	1,00	4,02	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,40	5,27	2,65	0,36	1,00	1,00	0,96	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,40	8,09	4,93	0,36	1,00	1,00	1,78	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,40		5,27	0,36	1,00	1,00	1,91	
O	AW	Aussenwand		8,77	3,40	29,82	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,40	5,27	2,65	0,36	1,00	1,00	0,96	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,40	8,09	4,93	0,36	1,00	1,00	1,78	
O	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,40		5,27	0,36	1,00	1,00	1,91	
O	AW	Aussenwand		5,57	3,40	18,94	11,96	0,36	1,00	1,00	4,33	
O	AF	Fenster 525/133	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
W	AW	Aussenwand		15,43	3,40	52,46	48,07	0,36	1,00	1,00	17,40	
W	AF	Fenster 244/36	5	2,44	0,36		4,39	1,78	1,00	1,00	7,83	
O	AW	Aussenwand		11,64	3,40	39,58	32,97	0,36	1,00	1,00	11,93	
O	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00	1,00	4,77	
O	AT	Eingangsportal Ost 138/243	1	1,38	2,43		3,35	1,90	1,00	1,00	6,37	
W	AW	Aussenwand		23,28	3,40	79,15	48,81	0,36	1,00	1,00	17,67	
W	AF	Fenster 150/133 mit Rollläden	2	1,50	1,33		3,99	1,48	1,00	1,00	5,91	
W	AF	Fenster 260/133 mit Rollläden	2	2,60	1,33		6,92	1,46	1,00	1,00	10,08	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	2	5,25	1,33		13,97	1,43	1,00	1,00	20,03	
W	AF	Fenster 115/238 mit Rollläden	2	1,15	2,38		5,47	1,43	1,00	1,00	7,85	
W	AW	Aussenwand		5,43	3,40		18,46	0,36	1,00	1,00	6,68	
		Erdgeschoss Stiegenhaus										
FB	FB	Decke zu unbeheiztem Keller		17,15	10,00		171,45	0,89	0,50	1,00	76,38	
S	AW	Aussenwand		5,08	4,43	22,50	4,77	0,36	1,00	1,00	1,73	
S	AT	Eingangsportal Süd 508/349	1	5,08	3,49		17,73	1,80	1,00	1,00	31,91	
O	AW	Aussenwand		1,14	4,43		5,05	0,36	1,00	1,00	1,83	
S	AW	Aussenwand		6,14	4,43	27,20	23,27	0,36	1,00	1,00	8,42	
S	AF	Fenster 252/156 mit Rollläden	1	2,52	1,56		3,93	1,43	1,00	1,00	5,61	
W	AW	Aussenwand		2,04	4,43	9,04	6,35	0,36	1,00	1,00	2,30	
W	AF	Fenster 172/156 mit Rollläden	1	1,72	1,56		2,68	1,46	1,00	1,00	3,92	
N	AW	Aussenwand		2,95	4,43	13,07	12,19	0,36	1,00	1,00	4,41	
N	AF	Fenster 244/36	1	2,44	0,36		0,88	1,78	1,00	1,00	1,57	
W	AW	Aussenwand		5,08	4,43	22,50	14,77	0,36	1,00	1,00	5,35	
W	AT	Eingangsportal West 242/214	1	2,42	2,14		5,18	1,80	1,00	1,00	9,32	
W	AF	Fenster 232/110	1	2,32	1,10		2,55	1,44	1,00	1,00	3,67	
		Obergeschoss 1										
FB	FB	Geschoßdecke		65,25	10,00		652,45	0,91	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Außendecke nach unten über Eingang		5,08	1,14		5,79	0,35	1,00	1,00	2,01	
S	AW	Aussenwand		11,22	3,00	33,66	23,28	0,36	1,00	1,00	8,43	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orien- tierung		Bauteil	Anz	L m	B m	Fläche Brutto m²	Fläche Netto A _i m²	Wärmedurch- gangskoeff. U _i [W/(m²K)]	Temperatur- korrektur Fakt. f _i f _{FH} [-] [-]	A _t * U _i * f _i [W/K]	Kommentar
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	5,17	1,33		6,88	1,44	1,00 1,00	9,87	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00 1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		2,04	3,00	6,12	2,80	0,36	1,00 1,00	1,01	
W	AF	Fenster 166/200	1	1,66	2,00		3,32	1,42	1,00 1,00	4,72	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00 1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00 1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,99	3,00	5,97	2,65	0,36	1,00 1,00	0,96	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00 1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00 1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00 1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,98	3,00	5,94	2,62	0,36	1,00 1,00	0,95	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00 1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,62	0,36	1,00 1,00	4,93	
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00 1,00	4,67	
W	AW	Aussenwand		6,95	3,00	20,85	17,59	0,36	1,00 1,00	6,37	
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00 1,00	4,77	
N	AW	Aussenwand		19,75	3,00	59,25	53,44	0,36	1,00 1,00	19,34	
N	AF	Fenster 277/83	1	2,77	0,83		2,30	1,53	1,00 1,00	3,52	
N	AF	Fenster 244/36	4	2,44	0,36		3,51	1,78	1,00 1,00	6,26	
W	AW	Aussenwand		5,08	3,00	15,24	9,65	0,36	1,00 1,00	3,49	
W	AF	Fenster 232/36	1	2,32	0,36		0,84	1,78	1,00 1,00	1,49	
W	AF	Fenster 245/194	1	2,45	1,94		4,75	1,42	1,00 1,00	6,75	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,00		3,60	0,36	1,00 1,00	1,30	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,00	18,18	11,20	0,36	1,00 1,00	4,05	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00 1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00 1,00	1,68	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00 1,00	1,44	
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00 1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00 1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00 1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,00		9,72	0,36	1,00 1,00	3,52	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00 1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00 1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00 1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,00	4,26	1,89	0,36	1,00 1,00	0,68	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00 1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00 1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00 1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00 1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,00		9,81	0,36	1,00 1,00	3,55	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00 1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00 1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00 1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00 1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00 1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,77	3,00	26,31	19,33	0,36	1,00 1,00	7,00	
O	AF	Fenster 525/133	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00 1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00 1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00 1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00 1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00 1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00 1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		5,57	3,00	16,71	9,73	0,36	1,00 1,00	3,52	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00 1,00	10,01	
		Obergeschoss 1 2-geschossig									
FB	FB	Geschoßdecke		18,80	10,00		187,98	0,91	0,00 1,00	0,00	
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum		52,17	3,22		167,98	0,15	0,50 1,00	12,35	
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - Weg		2,00	10,00		20,00	0,36	0,50 1,00	3,58	
N	AW	Aussenwand		15,43	3,13	48,30	43,90	0,36	1,00 1,00	15,89	
N	AF	Fenster 244/36	5	2,44	0,36		4,39	1,78	1,00 1,00	7,83	
O	AW	Aussenwand		10,14	3,13	31,74	30,73	0,36	1,00 1,00	11,12	
O	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00 1,00	1,53	
S	AW	Aussenwand		23,28	3,13	72,87	40,11	0,36	1,00 1,00	14,52	
S	AF	Fenster 150/133 mit Rollläden	3	1,50	1,33		5,99	1,48	1,00 1,00	8,86	
S	AF	Fenster 260/133 mit Rollläden	3	2,60	1,33		10,37	1,46	1,00 1,00	15,13	
S	AF	Fenster 150/133	1	1,50	1,33		2,00	1,48	1,00 1,00	2,95	
S	AF	Fenster 260/133	1	2,60	1,33		3,46	1,46	1,00 1,00	5,04	
S	AF	Fenster 115/238	4	1,15	2,38		10,95	1,43	1,00 1,00	15,70	
W	AW	Aussenwand		2,79	3,13		8,73	0,36	1,00 1,00	3,16	
		Obergeschoss 2									
FB	FB	Geschoßdecke		65,39	10,00		653,85	0,91	0,00 1,00	0,00	
DE	DE	Außendecke nach oben Loggia		1,55	2,83		4,39	0,55	1,00 1,00	2,40	
S	AW	Aussenwand		11,67	3,00	35,01	24,63	0,36	1,00 1,00	8,92	
S	AF	Fenster 517/133	1	5,17	1,33		6,88	1,44	1,00 1,00	9,87	
S	AF	Fenster 250/140	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00 1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		2,04	3,00	6,12	2,80	0,36	1,00 1,00	1,01	
W	AF	Fenster 166/200	1	1,66	2,00		3,32	1,42	1,00 1,00	4,72	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00 1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00 1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,99	3,00	5,97	2,65	0,36	1,00 1,00	0,96	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00 1,00	4,94	

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	m²	A _t m²	U _t [W/(m²K)]	Fakt. F _t	f _{FH}		
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00	1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,98	3,00	5,94	2,62	0,36	1,00	1,00	0,95	
W	AF	Fenster 166/200	1	1,66	2,00		3,32	1,42	1,00	1,00	4,72	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,62	0,36	1,00	1,00	4,93	
S	AF	Fenster 245/130	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00	1,00	4,67	
W	AW	Aussenwand		6,95	3,00	20,85	17,59	0,36	1,00	1,00	6,37	
W	AF	Fenster 245/133	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00	1,00	4,77	
N	AW	Aussenwand		19,75	3,00	59,25	53,44	0,36	1,00	1,00	19,34	
N	AF	Fenster 277/83	1	2,77	0,83		2,30	1,53	1,00	1,00	3,52	
N	AF	Fenster 244/36	4	2,44	0,36		3,51	1,78	1,00	1,00	6,26	
W	AW	Aussenwand		5,08	3,00	15,24	9,65	0,36	1,00	1,00	3,49	
W	AF	Fenster 232/36	1	2,32	0,36		0,84	1,78	1,00	1,00	1,49	
W	AF	Fenster 245/194	1	2,45	1,94		4,75	1,42	1,00	1,00	6,75	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,00		3,60	0,36	1,00	1,00	1,30	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,00	18,18	11,20	0,36	1,00	1,00	4,05	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
W	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,00		9,72	0,36	1,00	1,00	3,52	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,00	4,26	1,89	0,36	1,00	1,00	0,68	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00	1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,00		9,81	0,36	1,00	1,00	3,55	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,77	3,00	26,31	19,33	0,36	1,00	1,00	7,00	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		11,62	3,00	34,86	24,69	0,36	1,00	1,00	8,94	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
O	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00	1,00	4,67	
S	AW	Aussenwand		7,40	3,00	22,20	21,19	0,36	1,00	1,00	7,67	
S	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,30	3,00		3,90	0,36	1,00	1,00	1,41	
		Obergeschoss 3										
FB	FB	Geschoßdecke		65,39	10,00		653,85	0,91	0,00	1,00	0,00	
S	AW	Aussenwand		11,67	3,00	35,01	24,63	0,36	1,00	1,00	8,92	
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	5,17	1,33		6,88	1,44	1,00	1,00	9,87	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		2,04	3,00	6,12	2,80	0,36	1,00	1,00	1,01	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00	1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,99	3,00	5,97	2,65	0,36	1,00	1,00	0,96	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00	1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,98	3,00	5,94	2,62	0,36	1,00	1,00	0,95	
W	AF	Fenster 166/200	1	1,66	2,00		3,32	1,42	1,00	1,00	4,72	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,62	0,36	1,00	1,00	4,93	
S	AF	Fenster 245/130	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00	1,00	4,67	
W	AW	Aussenwand		6,95	3,00	20,85	17,59	0,36	1,00	1,00	6,37	
W	AF	Fenster 245/133	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00	1,00	4,77	
N	AW	Aussenwand		19,75	3,00	59,25	53,44	0,36	1,00	1,00	19,34	
N	AF	Fenster 277/83	1	2,77	0,83		2,30	1,53	1,00	1,00	3,52	
N	AF	Fenster 244/36	4	2,44	0,36		3,51	1,78	1,00	1,00	6,26	
W	AW	Aussenwand		5,08	3,00	15,24	9,65	0,36	1,00	1,00	3,49	
W	AF	Fenster 232/36	1	2,32	0,36		0,84	1,78	1,00	1,00	1,49	
W	AF	Fenster 245/194	1	2,45	1,94		4,75	1,42	1,00	1,00	6,75	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,00		3,60	0,36	1,00	1,00	1,30	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,00	18,18	11,20	0,36	1,00	1,00	4,05	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
W	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	

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	m²	A _t m²	U _t [W/(m²K)]	Fakt. f _t	f _{FH}		
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,00		9,72	0,36	1,00	1,00	3,52	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,00	4,26	1,89	0,36	1,00	1,00	0,68	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00	1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,00		9,81	0,36	1,00	1,00	3,55	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,77	3,00	26,31	19,33	0,36	1,00	1,00	7,00	
O	AF	Fenster 525/133	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,79	3,00	26,37	19,39	0,36	1,00	1,00	7,02	
O	AF	Fenster 525/133	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
O	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
O	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
S	AW	Aussenwand		2,83	3,00	8,49	5,32	0,36	1,00	1,00	1,93	
S	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		5,85	3,00	17,55	16,54	0,36	1,00	1,00	5,99	
S	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,30	3,00		3,90	0,36	1,00	1,00	1,41	
		Obergeschoss 4										
FB	FB	Geschoßdecke		65,39	10,00		653,85	0,91	0,00	1,00	0,00	
S	AW	Aussenwand		11,67	3,00	35,01	24,63	0,36	1,00	1,00	8,92	
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	5,17	1,33		6,88	1,44	1,00	1,00	9,87	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		2,04	3,00	6,12	2,80	0,36	1,00	1,00	1,01	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00	1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,99	3,00	5,97	2,65	0,36	1,00	1,00	0,96	
W	AF	Fenster 166/200	1	1,66	2,00		3,32	1,42	1,00	1,00	4,72	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,30	0,36	1,00	1,00	4,81	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,98	3,00	5,94	2,62	0,36	1,00	1,00	0,95	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,00	16,80	13,62	0,36	1,00	1,00	4,93	
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00	1,00	4,67	
W	AW	Aussenwand		6,95	3,00	20,85	17,59	0,36	1,00	1,00	6,37	
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00	1,00	4,77	
N	AW	Aussenwand		19,75	3,00	59,25	53,44	0,36	1,00	1,00	19,34	
N	AF	Fenster 277/83	1	2,77	0,83		2,30	1,53	1,00	1,00	3,52	
N	AF	Fenster 244/36	4	2,44	0,36		3,51	1,78	1,00	1,00	6,26	
W	AW	Aussenwand		5,08	3,00	15,24	9,65	0,36	1,00	1,00	3,49	
W	AF	Fenster 232/36	1	2,32	0,36		0,84	1,78	1,00	1,00	1,49	
W	AF	Fenster 245/194	1	2,45	1,94		4,75	1,42	1,00	1,00	6,75	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,00		3,60	0,36	1,00	1,00	1,30	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,00	18,18	11,20	0,36	1,00	1,00	4,05	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
W	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,00		9,72	0,36	1,00	1,00	3,52	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,00	4,26	1,89	0,36	1,00	1,00	0,68	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00	1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,00		9,81	0,36	1,00	1,00	3,55	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	

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	m²	A _t m²	U _t [W/(m²K)]	Fakt. f _t	f _{FH}		
O	AW	Aussenwand		8,77	3,00	26,31	19,33	0,36	1,00	1,00	7,00	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,79	3,00	26,37	19,39	0,36	1,00	1,00	7,02	
O	AF	Fenster 525/133	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
O	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
O	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
S	AW	Aussenwand		2,83	3,00	8,49	5,32	0,36	1,00	1,00	1,93	
S	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		5,85	3,00	17,55	16,54	0,36	1,00	1,00	5,99	
S	AF	Fenster 120/84 mit Rollläden	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,30	3,00		3,90	0,36	1,00	1,00	1,41	
		Obergeschoss 5										
FB	FB	Geschoßdecke		49,22	10,00		492,21	0,91	0,00	1,00	0,00	
W	AW	Aussenwand		5,08	3,00	15,24	9,65	0,36	1,00	1,00	3,49	
W	AF	Fenster 232/36	1	2,32	0,36		0,84	1,78	1,00	1,00	1,49	
W	AF	Fenster 245/194	1	2,45	1,94		4,75	1,42	1,00	1,00	6,75	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,00		3,60	0,36	1,00	1,00	1,30	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,00	18,18	11,20	0,36	1,00	1,00	4,05	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,00		9,72	0,36	1,00	1,00	3,52	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,00	4,26	1,89	0,36	1,00	1,00	0,68	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00	1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,00		5,25	0,36	1,00	1,00	1,90	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,00	23,85	22,84	0,36	1,00	1,00	8,27	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,00		9,81	0,36	1,00	1,00	3,55	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,77	3,00	26,31	19,33	0,36	1,00	1,00	7,00	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,00	7,14	3,97	0,36	1,00	1,00	1,44	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,00		4,65	0,36	1,00	1,00	1,68	
O	AW	Aussenwand		8,79	3,00	26,37	19,39	0,36	1,00	1,00	7,02	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
O	AW	Aussenwand		1,55	3,00	4,65	2,03	0,36	1,00	1,00	0,74	
O	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
S	AW	Aussenwand		2,83	3,00	8,49	5,32	0,36	1,00	1,00	1,93	
S	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		5,85	3,00	17,55	16,54	0,36	1,00	1,00	5,99	
S	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,30	3,00		3,90	0,36	1,00	1,00	1,41	
S	AW	Aussenwand		11,67	3,00	35,01	24,63	0,36	1,00	1,00	8,92	
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	5,17	1,33		6,88	1,44	1,00	1,00	9,87	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		2,04	3,00	6,12	2,80	0,36	1,00	1,00	1,01	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
		Obergeschoss 5 6-geschossig										
FB	FB	Geschoßdecke		16,16	10,00		161,64	0,91	0,00	1,00	0,00	
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum		14,16	10,00		141,64	0,15	0,50	1,00	10,41	
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - Weg		2,00	10,00		20,00	0,36	0,50	1,00	3,58	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,13	17,53	14,03	0,36	1,00	1,00	5,08	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,99	3,13	6,23	2,91	0,36	1,00	1,00	1,05	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,13	17,53	14,03	0,36	1,00	1,00	5,08	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		1,98	3,13	6,20	2,88	0,36	1,00	1,00	1,04	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
S	AW	Aussenwand		5,60	3,13	17,53	14,34	0,36	1,00	1,00	5,19	
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	2,45	1,30		3,19	1,47	1,00	1,00	4,67	
W	AW	Aussenwand		6,95	3,13	21,75	18,50	0,36	1,00	1,00	6,70	
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	2,45	1,33		3,26	1,46	1,00	1,00	4,77	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orien- tierung	Bauteil		Anz	L m	B m	Fläche Brutto m²	Fläche Netto A _i m²	Wärmedurch- gangskoeff. U _i [W/(m²K)]	Temperatur- korrektur Fakt. Fi fFH		A _t * U _i * f _i [W/K]	Kommentar
N	AW	Aussenwand		19,75	3,13	61,82	56,00	0,36	1,00	1,00	20,27	
N	AF	Fenster 277/83	1	2,77	0,83		2,30	1,53	1,00	1,00	3,52	
N	AF	Fenster 244/36	4	2,44	0,36		3,51	1,78	1,00	1,00	6,26	
FB	FB	Obergeschoss 6										
FB	FB	Geschoßdecke		49,22	10,00		492,21	0,91	0,00	1,00	0,00	
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum		46,22	10,00		462,21	0,15	0,50	1,00	33,97	
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - Weg		3,00	10,00		30,00	0,36	0,50	1,00	5,37	
S	AW	Aussenwand		11,67	3,13	36,53	26,15	0,36	1,00	1,00	9,47	
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	5,17	1,33		6,88	1,44	1,00	1,00	9,87	
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	2,50	1,40		3,50	1,44	1,00	1,00	5,04	
W	AW	Aussenwand		9,04	3,13	28,30	24,98	0,36	1,00	1,00	9,04	
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	1,66	2,00		3,32	1,49	1,00	1,00	4,94	
N	AW	Aussenwand		2,95	3,13	9,23	7,95	0,36	1,00	1,00	2,88	
N	AF	Fenster 120/107	1	1,20	1,07		1,28	1,48	1,00	1,00	1,90	
W	AW	Aussenwand		9,00	3,13	28,17	20,86	0,36	1,00	1,00	7,55	
W	AF	Fenster 232/36	1	2,32	0,36		0,84	1,78	1,00	1,00	1,49	
W	AF	Fenster 245/194	1	2,45	1,94		4,75	1,42	1,00	1,00	6,75	
W	AF	Fenster 477/36	1	4,77	0,36		1,72	1,79	1,00	1,00	3,07	
S	AW	Aussenwand		1,20	3,13		3,76	0,36	1,00	1,00	1,36	
W	AW	Aussenwand		6,06	3,13	18,97	11,99	0,36	1,00	1,00	4,34	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,13		4,85	0,36	1,00	1,00	1,76	
W	AW	Aussenwand		2,38	3,13	7,45	4,28	0,36	1,00	1,00	1,55	
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,13	4,85	2,23	0,36	1,00	1,00	0,81	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
W	AW	Aussenwand		3,24	3,13		10,14	0,36	1,00	1,00	3,67	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,13	24,88	23,88	0,36	1,00	1,00	8,64	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,75	3,13		5,48	0,36	1,00	1,00	1,98	
N	AW	Aussenwand		1,42	3,13	4,44	2,07	0,36	1,00	1,00	0,75	
N	AF	Fenster 142/167	1	1,42	1,67		2,37	1,47	1,00	1,00	3,48	
W	AW	Aussenwand		1,75	3,13		5,48	0,36	1,00	1,00	1,98	
N	AW	Aussenwand		7,95	3,13	24,88	23,88	0,36	1,00	1,00	8,64	
N	AF	Fenster 120/84	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		3,27	3,13		10,24	0,36	1,00	1,00	3,71	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,13	4,85	2,23	0,36	1,00	1,00	0,81	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,13	7,45	4,28	0,36	1,00	1,00	1,55	
O	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,13		4,85	0,36	1,00	1,00	1,76	
O	AW	Aussenwand		8,77	3,13	27,45	20,47	0,36	1,00	1,00	7,41	
O	AF	Fenster 525/133	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
S	AW	Aussenwand		1,55	3,13	4,85	2,23	0,36	1,00	1,00	0,81	
S	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
O	AW	Aussenwand		2,38	3,13	7,45	4,28	0,36	1,00	1,00	1,55	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
N	AW	Aussenwand		1,55	3,13		4,85	0,36	1,00	1,00	1,76	
O	AW	Aussenwand		8,79	3,13	27,51	20,53	0,36	1,00	1,00	7,43	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	5,25	1,33		6,98	1,43	1,00	1,00	10,01	
O	AW	Aussenwand		1,55	3,13	4,85	2,23	0,36	1,00	1,00	0,81	
O	AF	Fenster 110/238	1	1,10	2,38		2,62	1,42	1,00	1,00	3,71	
S	AW	Aussenwand		2,83	3,13	8,86	5,69	0,36	1,00	1,00	2,06	
S	AF	Fenster 238/133	1	2,38	1,33		3,17	1,45	1,00	1,00	4,59	
S	AW	Aussenwand		5,85	3,13	18,31	17,30	0,36	1,00	1,00	6,26	
S	AF	Fenster 120/84 mit Rollläden	1	1,20	0,84		1,01	1,52	1,00	1,00	1,53	
O	AW	Aussenwand		1,30	3,13		4,07	0,36	1,00	1,00	1,47	

Summe Fenster & Türen	234	Σ A _t = A =	5095,84	
Fläche aus vereinfachter Berechnung :				
Summe Flächen :			5095,84	
Volumen:			10044,72	
Fenster:	231	Anteil an der Außenfassade:	20,6	%
Leitwert an Außenluft		Le	2.028,67 W/K	
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge		Σ A _t *U _i *f _i		2.485,68 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken		L _ψ +L _ζ	f = 0,1000	248,57 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge		L _T		2.734,24 W/K
Lüftungswärmeverluste RLT		L _{V,RLT}		
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung		L _{V,FL}		
Lüftungswärmeverluste		L _V		1.366,08 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste		L		4.100,33 W/K
Gebäudeheizlast		P _{tot}		145,97 kW
flächenbezogene Heizlast		P _l		30,23 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	2621,31	0,36	0,35	1,00
FB	Außendecke nach unten TOP3	5,00	0,80	0,20	1,00
FB	Außendecke nach unten über Eingang	5,79	0,35	0,20	1,00
FB	Decke zu unbeheiztem Keller	870,36	0,89	0,40	0,50
FB	Geschoßdecke	3948,04	0,91	0,00	0,00
DE	Außendecke nach oben Loggia	39,31	0,55	0,20	1,00
DE	Decke zu unbeh. Dachraum - Weg	70,00	0,36	0,20	0,50
DE	Decke zu unbeh. Dachraum	771,83	0,15	0,20	0,50
AF	Fenster 110/238	65,45	1,42	1,40	1,00
AF	Fenster 115/238 mit Rollladen	5,47	1,43	1,40	1,00
AF	Fenster 115/238	10,95	1,43	1,40	1,00
AF	Fenster 120/107	1,28	1,48	1,40	1,00
AF	Fenster 120/84 mit Rollladen	2,02	1,52	1,40	1,00
AF	Fenster 120/84	18,14	1,52	1,40	1,00
AF	Fenster 142/167	16,60	1,47	1,40	1,00
AF	Fenster 150/133 mit Rollladen	9,98	1,48	1,40	1,00
AF	Fenster 150/133	2,00	1,48	1,40	1,00
AF	Fenster 166/200 mit Rollladen	36,52	1,49	1,40	1,00
AF	Fenster 166/200	16,60	1,42	1,40	1,00
AF	Fenster 166/92 mit Rollladen	3,05	1,51	1,40	1,00
AF	Fenster 172/156 mit Rollladen	2,68	1,46	1,40	1,00
AF	Fenster 232/110	2,55	1,44	1,40	1,00
AF	Fenster 232/36	5,01	1,78	1,40	1,00
AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	41,15	1,45	1,40	1,00
AF	Fenster 238/133	37,98	1,45	1,40	1,00
AF	Fenster 244/36	29,87	1,78	1,40	1,00
AF	Fenster 245/130 mit Rollladen	15,93	1,47	1,40	1,00
AF	Fenster 245/130	6,37	1,47	1,40	1,00
AF	Fenster 245/133 mit Rollladen	16,29	1,46	1,40	1,00
AF	Fenster 245/133	6,52	1,46	1,40	1,00
AF	Fenster 245/194	28,52	1,42	1,40	1,00
AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	49,00	1,44	1,40	1,00
AF	Fenster 250/140	14,00	1,44	1,40	1,00
AF	Fenster 252/156 mit Rollladen	3,93	1,43	1,40	1,00
AF	Fenster 260/133 mit Rollladen	17,29	1,46	1,40	1,00
AF	Fenster 260/133	3,46	1,46	1,40	1,00
AF	Fenster 277/83	13,79	1,53	1,40	1,00
AF	Fenster 477/36	1,72	1,79	1,40	1,00
AF	Fenster 517/133 mit Rollladen	34,38	1,44	1,40	1,00
AF	Fenster 517/133	6,88	1,44	1,40	1,00
AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	118,70	1,43	1,40	1,00
AF	Fenster 525/133	41,90	1,43	1,40	1,00
AT	Eingangsportal Ost 138/243	3,35	1,90	1,70	1,00
AT	Eingangsportal Süd 508/349	17,73	1,80	1,70	1,00
AT	Eingangsportal West 242/214	5,18	1,80	1,70	1,00

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 [-]	
	Summe Fenster & Türen	234	$\Sigma A_i = A =$	5095,84		
	Fenster	231	Anteil an der Außenfassade	20,6	%	
	Leitwert an Außenluft	Le		2.028,67 W/K		
	Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge	$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$		2.485,68 W/K		
	Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_{\psi} + L_{\chi}$	$f = 0,1000$	248,57 W/K		
	Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge	L_T		2.734,24 W/K		
	Lüftungswärmeverluste RLT	$L_{V,RLT}$				
	Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung	$L_{V,FL}$				
	Lüftungswärmeverluste	L_V		1.366,08 W/K		
	Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste	L		4.100,33 W/K		
	Gebäudeheizlast	P_{tot}		145,97 kW		
	flächenbezogene Heizlast	P_1		30,23 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		617,95	0,36	0,35	1,00
S	AW	Aussenwand		647,07	0,36	0,35	1,00
O	AW	Aussenwand		528,00	0,36	0,35	1,00
N	AW	Aussenwand		828,29	0,36	0,35	1,00
FB	FB	Außendecke nach unten TOP3		5,00	0,80	0,20	1,00
FB	FB	Außendecke nach unten über Eingang		5,79	0,35	0,20	1,00
FB	FB	Decke zu unbeheiztem Keller		870,36	0,89	0,40	0,50
FB	FB	Geschoßdecke		3948,04	0,91	0,00	0,00
DE	DE	Außendecke nach oben Loggia		39,31	0,55	0,20	1,00
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - Weg		70,00	0,36	0,20	0,50
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum		771,83	0,15	0,20	0,50
W	AF	Fenster 115/238 mit Rollläden		5,47	1,43	1,40	1,00
W	AF	Fenster 150/133 mit Rollläden		3,99	1,48	1,40	1,00
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden		36,52	1,49	1,40	1,00
W	AF	Fenster 166/200		16,60	1,42	1,40	1,00
W	AF	Fenster 166/92 mit Rollläden		3,05	1,51	1,40	1,00
W	AF	Fenster 172/156 mit Rollläden		2,68	1,46	1,40	1,00
W	AF	Fenster 232/110		2,55	1,44	1,40	1,00
W	AF	Fenster 232/36		5,01	1,78	1,40	1,00
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden		12,66	1,45	1,40	1,00
W	AF	Fenster 238/133		9,50	1,45	1,40	1,00
W	AF	Fenster 244/36		4,39	1,78	1,40	1,00
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden		13,03	1,46	1,40	1,00
W	AF	Fenster 245/133		6,52	1,46	1,40	1,00
W	AF	Fenster 245/194		28,52	1,42	1,40	1,00
W	AF	Fenster 260/133 mit Rollläden		6,92	1,46	1,40	1,00
W	AF	Fenster 477/36		1,72	1,79	1,40	1,00
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden		62,84	1,43	1,40	1,00
S	AF	Fenster 110/238		54,98	1,42	1,40	1,00
S	AF	Fenster 115/238		10,95	1,43	1,40	1,00
S	AF	Fenster 120/84 mit Rollläden		2,02	1,52	1,40	1,00
S	AF	Fenster 120/84		3,02	1,52	1,40	1,00
S	AF	Fenster 150/133 mit Rollläden		5,99	1,48	1,40	1,00
S	AF	Fenster 150/133		2,00	1,48	1,40	1,00
S	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden		3,17	1,45	1,40	1,00
S	AF	Fenster 238/133		9,50	1,45	1,40	1,00
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden		12,74	1,47	1,40	1,00
S	AF	Fenster 245/130		6,37	1,47	1,40	1,00
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden		49,00	1,44	1,40	1,00
S	AF	Fenster 250/140		14,00	1,44	1,40	1,00
S	AF	Fenster 252/156 mit Rollläden		3,93	1,43	1,40	1,00
S	AF	Fenster 260/133 mit Rollläden		10,37	1,46	1,40	1,00
S	AF	Fenster 260/133		3,46	1,46	1,40	1,00
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden		34,38	1,44	1,40	1,00
S	AF	Fenster 517/133		6,88	1,44	1,40	1,00
O	AF	Fenster 110/238		10,47	1,42	1,40	1,00
O	AF	Fenster 120/84		1,01	1,52	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	Fenster 238/133 mit Rollläden			25,32	1,45	1,40	1,00
O	AF	Fenster 238/133			18,99	1,45	1,40	1,00
O	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden			3,19	1,47	1,40	1,00
O	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden			3,26	1,46	1,40	1,00
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden			55,86	1,43	1,40	1,00
O	AF	Fenster 525/133			41,90	1,43	1,40	1,00
N	AF	Fenster 120/107			1,28	1,48	1,40	1,00
N	AF	Fenster 120/84			14,11	1,52	1,40	1,00
N	AF	Fenster 142/167			16,60	1,47	1,40	1,00
N	AF	Fenster 244/36			25,47	1,78	1,40	1,00
N	AF	Fenster 277/83			13,79	1,53	1,40	1,00
W	AT	Eingangsportal West 242/214			5,18	1,80	1,70	1,00
S	AT	Eingangsportal Süd 508/349			17,73	1,80	1,70	1,00
O	AT	Eingangsportal Ost 138/243			3,35	1,90	1,70	1,00
Summe Fenster & Türen					234	$\Sigma A_i = A =$	5095,84	
Fenster					231	Anteil an der Außenfassade		20,6 %
Leitwert an Außenluft					Le		2.028,67 W/K	
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge					$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$		2.485,68 W/K	
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken					$L_{\psi} + L_{\chi}$		$f = 0,1000$ 248,57 W/K	
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge					L_T		2.734,24 W/K	
Lüftungswärmeverluste RLT					$L_{V,RLT}$			
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung					$L_{V,FL}$			
Lüftungswärmeverluste					L_V		1.366,08 W/K	
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste					L		4.100,33 W/K	
Gebäudeheizlast					P_{tot}		145,97 kW	
flächenbezogene Heizlast					P_1		30,23 W/m2	

ENERGIEAUSWEIS

Flächen und Volumen

Raum		Geschoßhöhe [m]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
Erdgeschoss			703,91	2393,29
	FB	3,40	698,91	2376,29
	FB	3,40	5,00	17,00
Erdgeschoss Stiegenhaus			171,45	759,52
	FB	4,43	171,45	759,52
Obergeschoss 1			658,24	1974,72
	FB	3,00	652,45	1957,35
	FB	3,00	5,79	17,37
Obergeschoss 1 2-geschossig			187,98	588,38
	FB	3,13	187,98	588,38
Obergeschoss 2			653,85	1961,55
	FB	3,00	653,85	1961,55
Obergeschoss 3			653,85	1961,55
	FB	3,00	653,85	1961,55
Obergeschoss 4			653,85	1961,55
	FB	3,00	653,85	1961,55
Obergeschoss 5			492,21	1476,63
	FB	3,00	492,21	1476,63
Obergeschoss 5 6-geschossig			161,64	505,93
	FB	3,13	161,64	505,93
Obergeschoss 6			492,21	1540,62
	FB	3,13	492,21	1540,62
	Summe		4829,19	15123,75

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	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/92 mit Rollläden	1	1,53	0,62	0,75	0,65	267,27
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/92 mit Rollläden	1	1,53	0,62	0,75	0,65	267,27
S	90	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	3,19	0,62	0,75	0,635	667,29
W	90	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
N	90	Fenster 277/83	1	2,30	0,62	0,75	0,595	224,01
N	90	Fenster 244/36	3	2,64	0,62	0,75	0,362	156,21
W	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 244/36	5	4,39	0,62	0,75	0,362	428,07
O	90	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
W	90	Fenster 150/133 mit Rollläden	2	3,99	0,62	0,75	0,642	689,69
W	90	Fenster 260/133 mit Rollläden	2	6,92	0,62	0,75	0,647	1.204,77
W	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	2	13,97	0,62	0,75	0,676	2.541,75
W	90	Fenster 115/238 mit Rollläden	2	5,47	0,62	0,75	0,757	1.115,70
S	90	Fenster 252/156 mit Rollläden	1	3,93	0,62	0,75	0,714	926,09
W	90	Fenster 172/156 mit Rollläden	1	2,68	0,62	0,75	0,664	479,70
N	90	Fenster 244/36	1	0,88	0,62	0,75	0,362	52,07
W	90	Fenster 232/110	1	2,55	0,62	0,75	0,769	528,39
S	90	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	6,88	0,62	0,75	0,674	1.529,09
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200	1	3,32	0,62	0,75	0,737	658,80
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	3,19	0,62	0,75	0,635	667,29
W	90	Fenster 245/133 mit Rollläden	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
N	90	Fenster 277/83	1	2,30	0,62	0,75	0,595	224,01
N	90	Fenster 244/36	4	3,51	0,62	0,75	0,362	208,29
W	90	Fenster 232/36	1	0,84	0,62	0,75	0,37	83,20
W	90	Fenster 245/194	1	4,75	0,62	0,75	0,702	898,36
W	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88

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	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
N	90	Fenster 244/36	5	4,39	0,62	0,75	0,362	260,36
O	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	199,75
S	90	Fenster 150/133 mit Rollläden	3	5,99	0,62	0,75	0,642	1.267,74
S	90	Fenster 260/133 mit Rollläden	3	10,37	0,62	0,75	0,647	2.214,53
S	90	Fenster 150/133	1	2,00	0,62	0,75	0,642	422,58
S	90	Fenster 260/133	1	3,46	0,62	0,75	0,647	738,18
S	90	Fenster 115/238	4	10,95	0,62	0,75	0,757	2.734,40
S	90	Fenster 517/133	1	6,88	0,62	0,75	0,674	1.529,09
S	90	Fenster 250/140	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200	1	3,32	0,62	0,75	0,737	658,80
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200	1	3,32	0,62	0,75	0,737	658,80
S	90	Fenster 245/130	1	3,19	0,62	0,75	0,635	667,29
W	90	Fenster 245/133	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
N	90	Fenster 277/83	1	2,30	0,62	0,75	0,595	224,01
N	90	Fenster 244/36	4	3,51	0,62	0,75	0,362	208,29
W	90	Fenster 232/36	1	0,84	0,62	0,75	0,37	83,20
W	90	Fenster 245/194	1	4,75	0,62	0,75	0,702	898,36
W	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollläden	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
O	90	Fenster 245/130 mit Rollläden	1	3,19	0,62	0,75	0,635	544,54
S	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	244,78
S	90	Fenster 517/133 mit Rollläden	1	6,88	0,62	0,75	0,674	1.529,09
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140 mit Rollläden	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollläden	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200	1	3,32	0,62	0,75	0,737	658,80
S	90	Fenster 245/130	1	3,19	0,62	0,75	0,635	667,29
W	90	Fenster 245/133	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
N	90	Fenster 277/83	1	2,30	0,62	0,75	0,595	224,01
N	90	Fenster 244/36	4	3,51	0,62	0,75	0,362	208,29
W	90	Fenster 232/36	1	0,84	0,62	0,75	0,37	83,20
W	90	Fenster 245/194	1	4,75	0,62	0,75	0,702	898,36
W	90	Fenster 525/133 mit Rollläden	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49

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]
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
O	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	578,71
S	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	714,36
S	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	244,78
S	90	Fenster 517/133 mit Rollladen	1	6,88	0,62	0,75	0,674	1.529,09
S	90	Fenster 250/140 mit Rollladen	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollladen	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200	1	3,32	0,62	0,75	0,737	658,80
S	90	Fenster 250/140 mit Rollladen	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollladen	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 245/130 mit Rollladen	1	3,19	0,62	0,75	0,635	667,29
W	90	Fenster 245/133 mit Rollladen	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
N	90	Fenster 277/83	1	2,30	0,62	0,75	0,595	224,01
N	90	Fenster 244/36	4	3,51	0,62	0,75	0,362	208,29
W	90	Fenster 232/36	1	0,84	0,62	0,75	0,37	83,20
W	90	Fenster 245/194	1	4,75	0,62	0,75	0,702	898,36
W	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
O	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	578,71
S	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	714,36
S	90	Fenster 120/84 mit Rollladen	1	1,01	0,62	0,75	0,736	244,78
W	90	Fenster 232/36	1	0,84	0,62	0,75	0,37	83,20
W	90	Fenster 245/194	1	4,75	0,62	0,75	0,702	898,36
W	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
O	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	578,71

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	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	714,36
S	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	244,78
S	90	Fenster 517/133 mit Rollladen	1	6,88	0,62	0,75	0,674	1.529,09
S	90	Fenster 250/140 mit Rollladen	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollladen	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140 mit Rollladen	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollladen	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 250/140 mit Rollladen	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollladen	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
S	90	Fenster 245/130 mit Rollladen	1	3,19	0,62	0,75	0,635	667,29
W	90	Fenster 245/133 mit Rollladen	1	3,26	0,62	0,75	0,638	559,74
N	90	Fenster 277/83	1	2,30	0,62	0,75	0,595	224,01
N	90	Fenster 244/36	4	3,51	0,62	0,75	0,362	208,29
S	90	Fenster 517/133 mit Rollladen	1	6,88	0,62	0,75	0,674	1.529,09
S	90	Fenster 250/140 mit Rollladen	1	3,50	0,62	0,75	0,699	807,19
W	90	Fenster 166/200 mit Rollladen	1	3,32	0,62	0,75	0,575	513,99
N	90	Fenster 120/107	1	1,28	0,62	0,75	0,768	161,48
W	90	Fenster 232/36	1	0,84	0,62	0,75	0,37	83,20
W	90	Fenster 245/194	1	4,75	0,62	0,75	0,702	898,36
W	90	Fenster 477/36	1	1,72	0,62	0,75	0,362	167,37
W	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
W	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
N	90	Fenster 142/167	1	2,37	0,62	0,75	0,681	264,45
N	90	Fenster 120/84	1	1,01	0,62	0,75	0,736	121,49
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
S	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	709,16
O	90	Fenster 238/133 mit Rollladen	1	3,17	0,62	0,75	0,684	582,95
O	90	Fenster 525/133 mit Rollladen	1	6,98	0,62	0,75	0,676	1.270,88
O	90	Fenster 110/238	1	2,62	0,62	0,75	0,821	578,71
S	90	Fenster 238/133	1	3,17	0,62	0,75	0,684	714,36
S	90	Fenster 120/84 mit Rollladen	1	1,01	0,62	0,75	0,736	244,78

234

Solare Wärmegewinne
transparenter Bauteile:

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

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

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

$$Q_{s,t,M} = 129987,32$$

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	44383,38	22174,80	4364,97	6,56%
Februar	28	36485,42	18228,83	7231,31	13,22%
März	31	32376,59	16175,97	10951,97	22,56%
April	25	21809,87	10896,64	13388,99	40,94%
Mai		13009,69	6499,90	16588,24	
Juni		6465,46	3230,27	15931,48	
Juli		3243,94	1620,74	16276,20	
August		4180,12	2088,47	15420,97	
September		11208,35	5599,91	12380,89	
Oktober	29	22359,89	11171,43	9197,13	27,43%
November	30	31987,35	15981,50	4746,54	9,90%
Dezember	31	40498,24	20233,71	3508,62	5,78%

in der Heizperiode 15,49%

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
		Erdgeschoss						
FB	FB	Decke zu unbeheiztem Keller	44(*)		698,91	564.627,1642	76.109,9332	182,8670
FB	FB	Außendecke nach unten TOP3	44(*)		5,00	4.039,3412	544,4903	1,3082
DE	DE	Außendecke nach oben Loggia	44(*)		34,92	35.250,0967	3.261,1000	8,0615
S	AW	Aussenwand	23		15,54	11.646,5527	629,0684	3,1086
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,24	3.926,2520	212,0697	1,0480
W	AF	Fenster 166/92 mit Rollladen	0(*)	1	1,53	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		15,54	11.646,5527	629,0684	3,1086
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,20	3.900,7705	210,6934	1,0412
W	AF	Fenster 166/92 mit Rollladen	0(*)	1	1,53	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		15,86	11.882,6315	641,8198	3,1716
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollladen	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		20,37	15.267,5497	824,6503	4,0751
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		52,19	39.110,9045	2.112,5078	10,4391
N	AF	Fenster 277/83	0(*)	1	2,30	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	3	2,64	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		4,08	3.057,7820	165,1608	0,8162
W	AW	Aussenwand	23		13,62	10.208,7199	551,4063	2,7248
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		5,27	3.949,6351	213,3327	1,0542
W	AW	Aussenwand	23		4,93	3.692,2717	199,4317	0,9855
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,65	1.987,5583	107,3545	0,5305
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		11,02	8.256,0114	445,9342	2,2036
N	AW	Aussenwand	23		26,02	19.502,3544	1.053,3859	5,2054
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,95	4.459,2654	240,8595	1,1902
N	AW	Aussenwand	23		2,46	1.841,1145	99,4446	0,4914
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,95	4.459,2654	240,8595	1,1902
N	AW	Aussenwand	23		26,02	19.502,3544	1.053,3859	5,2054
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		11,12	8.332,4559	450,0632	2,2240
S	AW	Aussenwand	23		2,65	1.987,5583	107,3545	0,5305
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		4,93	3.692,2717	199,4317	0,9855
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		5,27	3.949,6351	213,3327	1,0542
O	AW	Aussenwand	23		22,84	17.114,2117	924,3945	4,5680
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,65	1.987,5583	107,3545	0,5305
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		4,93	3.692,2717	199,4317	0,9855
O	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		5,27	3.949,6351	213,3327	1,0542
O	AW	Aussenwand	23		11,96	8.960,1256	483,9657	2,3916
O	AF	Fenster 525/133	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		48,07	36.026,3691	1.945,9019	9,6158
W	AF	Fenster 244/36	0(*)	5	4,39	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		32,97	24.707,7028	1.334,5438	6,5947
O	AF	Fenster 245/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
O	AT	Eingangsportal Ost 138/243	0(*)	1	3,35	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		48,81	36.578,7170	1.975,7361	9,7632
W	AF	Fenster 150/133 mit Rollladen	0(*)	2	3,99	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
W	AF	Fenster 260/133 mit Rollläden	0(*)	2	6,92	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	0(*)	2	13,97	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 115/238 mit Rollläden	0(*)	2	5,47	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		18,46	13.836,4635	747,3526	3,6931
		Erdgeschoss Stiegenhaus						
FB	FB	Decke zu unbeheiztem Keller	44(*)		171,45	138.509,0060	18.670,5703	44,8592
S	AW	Aussenwand	23		4,77	3.578,2045	193,2705	0,9551
S	AT	Eingangsportal Süd 508/349	0(*)	1	17,73	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,05	3.784,9046	204,4351	1,0102
S	AW	Aussenwand	23		23,27	17.439,0995	941,9428	4,6547
S	AF	Fenster 252/156 mit Rollläden	0(*)	1	3,93	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		6,35	4.762,0458	257,2137	1,2710
W	AF	Fenster 172/156 mit Rollläden	0(*)	1	2,68	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		12,19	9.135,9481	493,4624	2,4385
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	1	0,88	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		14,77	11.071,2693	597,9954	2,9550
W	AT	Eingangsportal West 242/214	0(*)	1	5,18	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 232/110	0(*)	1	2,55	0,0000	0,0000	0,0000
		Obergeschoss 1						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		652,45	451.774,8083	60.167,6678	148,1623
FB	FB	Außendecke nach unten über Ein	46(*)		5,79	5.174,8188	598,0726	1,5358
S	AW	Aussenwand	23		23,28	17.450,2671	942,5460	4,6577
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	0(*)	1	6,88	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,80	2.098,4778	113,3456	0,5601
W	AF	Fenster 166/200	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,65	1.986,0594	107,2736	0,5301
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,62	1.963,5757	106,0591	0,5241
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,62	10.203,8485	551,1432	2,7235
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		17,59	13.184,0617	712,1143	3,5190
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		53,44	40.048,9248	2.163,1733	10,6895
N	AF	Fenster 277/83	0(*)	1	2,30	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	4	3,51	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,65	7.233,6030	390,7105	1,9307
W	AF	Fenster 232/36	0(*)	1	0,84	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 245/194	0(*)	1	4,75	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		3,60	2.698,0429	145,7301	0,7201
W	AW	Aussenwand	23		11,20	8.392,0377	453,2814	2,2399
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollläden	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
W	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,72	7.284,7159	393,4713	1,9444
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		1,89	1.415,4233	76,4516	0,3778
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693

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	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		9,81	7.352,1670	397,1146	1,9624
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,33	14.485,1180	782,3886	3,8662
O	AF	Fenster 525/133	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		9,73	7.290,3368	393,7749	1,9459
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
		Obergeschoss 1 2-geschossig						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		187,98	130.162,6563	17.335,1487	42,6876
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum	21(*)		167,98	85.556,9154	12.236,6708	25,4681
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - We	55		20,00	16.762,5600	1.951,3200	7,0259
N	AW	Aussenwand	23		43,90	32.904,0575	1.777,2557	8,7824
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	5	4,39	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		30,73	23.030,9441	1.243,9766	6,1472
O	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		40,11	30.057,9969	1.623,5307	8,0228
S	AF	Fenster 150/133 mit Rollladen	0(*)	3	5,99	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 260/133 mit Rollladen	0(*)	3	10,37	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 150/133	0(*)	1	2,00	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 260/133	0(*)	1	3,46	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 115/238	0(*)	4	10,95	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		8,73	6.544,7776	353,5048	1,7469
		Obergeschoss 2						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		653,85	452.744,1829	60.296,7698	148,4802
DE	DE	Außendecke nach oben Loggia	44(*)		4,39	4.427,9656	409,6454	1,0127
S	AW	Aussenwand	23		24,63	18.462,0317	997,1947	4,9277
S	AF	Fenster 517/133	0(*)	1	6,88	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 250/140	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,80	2.098,4778	113,3456	0,5601
W	AF	Fenster 166/200	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,65	1.986,0594	107,2736	0,5301
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,62	1.963,5757	106,0591	0,5241
W	AF	Fenster 166/200	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,62	10.203,8485	551,1432	2,7235
S	AF	Fenster 245/130	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		17,59	13.184,0617	712,1143	3,5190
W	AF	Fenster 245/133	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		53,44	40.048,9248	2.163,1733	10,6895
N	AF	Fenster 277/83	0(*)	1	2,30	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	4	3,51	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,65	7.233,6030	390,7105	1,9307
W	AF	Fenster 232/36	0(*)	1	0,84	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 245/194	0(*)	1	4,75	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		3,60	2.698,0429	145,7301	0,7201
W	AW	Aussenwand	23		11,20	8.392,0377	453,2814	2,2399
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	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	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
W	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
W	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,72	7.284,7159	393,4713	1,9444
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		1,89	1.415,4233	76,4516	0,3778
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		9,81	7.352,1670	397,1146	1,9624
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,33	14.485,1180	782,3886	3,8662
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		24,69	18.505,9521	999,5670	4,9394
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
O	AF	Fenster 245/130 mit Rollladen	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		21,19	15.882,4801	857,8647	4,2392
S	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,90	2.922,8798	157,8743	0,7801
		Obergeschoss 3						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		653,85	452.744,1829	60.296,7698	148,4802
S	AW	Aussenwand	23		24,63	18.462,0317	997,1947	4,9277
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,88	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,80	2.098,4778	113,3456	0,5601
W	AF	Fenster 166/200 mit Rolladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,65	1.986,0594	107,2736	0,5301
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,62	1.963,5757	106,0591	0,5241
W	AF	Fenster 166/200	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,62	10.203,8485	551,1432	2,7235
S	AF	Fenster 245/130	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		17,59	13.184,0617	712,1143	3,5190
W	AF	Fenster 245/133	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		53,44	40.048,9248	2.163,1733	10,6895
N	AF	Fenster 277/83	0(*)	1	2,30	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	4	3,51	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,65	7.233,6030	390,7105	1,9307
W	AF	Fenster 232/36	0(*)	1	0,84	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 245/194	0(*)	1	4,75	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		3,60	2.698,0429	145,7301	0,7201
W	AW	Aussenwand	23		11,20	8.392,0377	453,2814	2,2399

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	Fenster 525/133 mit Rollläden	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
W	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
W	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,72	7.284,7159	393,4713	1,9444
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		1,89	1.415,4233	76,4516	0,3778
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		9,81	7.352,1670	397,1146	1,9624
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,33	14.485,1180	782,3886	3,8662
O	AF	Fenster 525/133	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollläden	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,39	14.530,0861	784,8174	3,8782
O	AF	Fenster 525/133	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
O	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		5,32	3.990,5554	215,5429	1,0651
S	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		16,54	12.397,5065	669,6298	3,3090
S	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,90	2.922,8798	157,8743	0,7801
		Obergeschoss 4						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		653,85	452.744,1829	60.296,7698	148,4802
S	AW	Aussenwand	23		24,63	18.462,0317	997,1947	4,9277
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollläden	0(*)	1	6,88	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,80	2.098,4778	113,3456	0,5601
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,65	1.986,0594	107,2736	0,5301
W	AF	Fenster 166/200	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,30	9.967,7697	538,3918	2,6605
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollläden	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,62	1.963,5757	106,0591	0,5241
W	AF	Fenster 166/200 mit Rollläden	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		13,62	10.203,8485	551,1432	2,7235
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollläden	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		17,59	13.184,0617	712,1143	3,5190
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollläden	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		53,44	40.048,9248	2.163,1733	10,6895
N	AF	Fenster 277/83	0(*)	1	2,30	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	4	3,51	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,65	7.233,6030	390,7105	1,9307

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	Fenster 232/36	0(*)	1	0,84	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 245/194	0(*)	1	4,75	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		3,60	2.698,0429	145,7301	0,7201
W	AW	Aussenwand	23		11,20	8.392,0377	453,2814	2,2399
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
W	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
W	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,72	7.284,7159	393,4713	1,9444
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		1,89	1.415,4233	76,4516	0,3778
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		9,81	7.352,1670	397,1146	1,9624
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,33	14.485,1180	782,3886	3,8662
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,39	14.530,0861	784,8174	3,8782
O	AF	Fenster 525/133	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
O	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		5,32	3.990,5554	215,5429	1,0651
S	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		16,54	12.397,5065	669,6298	3,3090
S	AF	Fenster 120/84 mit Rollladen	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,90	2.922,8798	157,8743	0,7801
		Obergeschoss 5						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		492,21	340.820,0938	45.390,6456	111,7740
W	AW	Aussenwand	23		9,65	7.233,6030	390,7105	1,9307
W	AF	Fenster 232/36	0(*)	1	0,84	0,0000	0,0000	0,0000
W	AF	Fenster 245/194	0(*)	1	4,75	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		3,60	2.698,0429	145,7301	0,7201
W	AW	Aussenwand	23		11,20	8.392,0377	453,2814	2,2399
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
W	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		9,72	7.284,7159	393,4713	1,9444
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		1,89	1.415,4233	76,4516	0,3778
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	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
W	AW	Aussenwand	23		5,25	3.934,6459	212,5231	1,0502
N	AW	Aussenwand	23		22,84	17.119,0824	924,6576	4,5693
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		9,81	7.352,1670	397,1146	1,9624
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,33	14.485,1180	782,3886	3,8662
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,97	2.978,7893	160,8941	0,7951
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		4,65	3.484,9721	188,2347	0,9302
O	AW	Aussenwand	23		19,39	14.530,0861	784,8174	3,8782
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		2,03	1.522,8953	82,2566	0,4065
O	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		5,32	3.990,5554	215,5429	1,0651
S	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		16,54	12.397,5065	669,6298	3,3090
S	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000
O	AW	Aussenwand	23		3,90	2.922,8798	157,8743	0,7801
S	AW	Aussenwand	23		24,63	18.462,0317	997,1947	4,9277
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,88	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,80	2.098,4778	113,3456	0,5601
W	AF	Fenster 166/200 mit Rolladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
		Obergeschoss 5 6-geschossig						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		161,64	111.924,0987	14.906,1255	36,7062
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum	21(*)		141,64	72.141,2174	10.317,9074	21,4746
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - We	55		20,00	16.762,5600	1.951,3200	7,0259
S	AW	Aussenwand	23		14,03	10.513,3739	567,8617	2,8061
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,91	2.179,9437	117,7459	0,5818
W	AF	Fenster 166/200 mit Rolladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		14,03	10.513,3739	567,8617	2,8061
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		2,88	2.156,4858	116,4788	0,5756
W	AF	Fenster 166/200 mit Rolladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
S	AW	Aussenwand	23		14,34	10.749,4527	580,6131	2,8691
S	AF	Fenster 245/130 mit Rollladen	0(*)	1	3,19	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		18,50	13.861,1955	748,6885	3,6997
W	AF	Fenster 245/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,26	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		56,00	41.973,1540	2.267,1072	11,2031
N	AF	Fenster 277/83	0(*)	1	2,30	0,0000	0,0000	0,0000
N	AF	Fenster 244/36	0(*)	4	3,51	0,0000	0,0000	0,0000
		Obergeschoss 6						
FB	FB	Geschoßdecke	32(*)		492,21	340.820,0938	45.390,6456	111,7740
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum	21(*)		462,21	235.416,4903	33.670,1490	70,0775
DE	DE	Decke zu unbeh. Dachraum - We	55		30,00	25.143,8400	2.926,9800	10,5388
S	AW	Aussenwand	23		26,15	19.599,0335	1.058,6079	5,2312
S	AF	Fenster 517/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,88	0,0000	0,0000	0,0000
S	AF	Fenster 250/140 mit Rollladen	0(*)	1	3,50	0,0000	0,0000	0,0000
W	AW	Aussenwand	23		24,98	18.717,8227	1.011,0108	4,9960
W	AF	Fenster 166/200 mit Rolladen	0(*)	1	3,32	0,0000	0,0000	0,0000
N	AW	Aussenwand	23		7,95	5.957,8034	321,8004	1,5902
N	AF	Fenster 120/107	0(*)	1	1,28	0,0000	0,0000	0,0000

ENERGIEAUSWEIS

OI 3_{TGH} Kennzahl

Ori- entierung	Bauteil		OI3_TGH	Anz	Fläche m²	Ökoindikator			
						nicht ern. Ressourcen PEI	Globale Erwärmung GWP	Versäuerung AP	
						MJ/m²	kg CO₂ equ/m²	kg SO₂ equ/m²	
W	AW	Aussenwand	23		20,86	15.637,1074	844,6113	4,1737	
W	AF	Fenster 232/36	0(*)	1	0,84	0,0000	0,0000	0,0000	
W	AF	Fenster 245/194	0(*)	1	4,75	0,0000	0,0000	0,0000	
W	AF	Fenster 477/36	0(*)	1	1,72	0,0000	0,0000	0,0000	
S	AW	Aussenwand	23		3,76	2.814,9581	152,0451	0,7513	
W	AW	Aussenwand	23		11,99	8.982,4594	485,1720	2,3975	
W	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000	
N	AW	Aussenwand	23		4,85	3.635,9876	196,3916	0,9705	
W	AW	Aussenwand	23		4,28	3.210,6711	173,4188	0,8570	
W	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000	
S	AW	Aussenwand	23		2,23	1.673,9108	90,4134	0,4468	
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000	
W	AW	Aussenwand	23		10,14	7.600,3869	410,5217	2,0286	
N	AW	Aussenwand	23		23,88	17.893,6455	966,4943	4,7760	
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000	
O	AW	Aussenwand	23		5,48	4.105,1473	221,7324	1,0957	
N	AW	Aussenwand	23		2,07	1.553,7729	83,9244	0,4147	
N	AF	Fenster 142/167	0(*)	1	2,37	0,0000	0,0000	0,0000	
W	AW	Aussenwand	23		5,48	4.105,1473	221,7324	1,0957	
N	AW	Aussenwand	23		23,88	17.893,6455	966,4943	4,7760	
N	AF	Fenster 120/84	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000	
O	AW	Aussenwand	23		10,24	7.670,7609	414,3229	2,0474	
S	AW	Aussenwand	23		2,23	1.673,9108	90,4134	0,4468	
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000	
O	AW	Aussenwand	23		4,28	3.210,6711	173,4188	0,8570	
O	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000	
N	AW	Aussenwand	23		4,85	3.635,9876	196,3916	0,9705	
O	AW	Aussenwand	23		20,47	15.339,5732	828,5405	4,0943	
O	AF	Fenster 525/133	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000	
S	AW	Aussenwand	23		2,23	1.673,9108	90,4134	0,4468	
S	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000	
O	AW	Aussenwand	23		4,28	3.210,6711	173,4188	0,8570	
O	AF	Fenster 238/133 mit Rollladen	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000	
N	AW	Aussenwand	23		4,85	3.635,9876	196,3916	0,9705	
O	AW	Aussenwand	23		20,53	15.386,4891	831,0746	4,1068	
O	AF	Fenster 525/133 mit Rollladen	0(*)	1	6,98	0,0000	0,0000	0,0000	
O	AW	Aussenwand	23		2,23	1.673,9108	90,4134	0,4468	
O	AF	Fenster 110/238	0(*)	1	2,62	0,0000	0,0000	0,0000	
S	AW	Aussenwand	23		5,69	4.266,2804	230,4357	1,1387	
S	AF	Fenster 238/133	0(*)	1	3,17	0,0000	0,0000	0,0000	
S	AW	Aussenwand	23		17,30	12.967,4688	700,4154	3,4612	
S	AF	Fenster 120/84 mit Rollladen	0(*)	1	1,01	0,0000	0,0000	0,0000	
O	AW	Aussenwand	23		4,07	3.049,5380	164,7155	0,8140	
	Bauteilsummen auf auf Konstruktionsfläche bezogen				9043,88	652,61	69,97	0,20	
	Ökoindikatoren					15,26	59,99		
	Kennzahlen			OI3_TGH					25,08
OI3_TGH-Ic = (3* OI3_TGH)/(2+Ic)					15,15				
OI3_TGH-BGF = OI3_TGH*KOF/BGF					46,97				

(*) nicht alle Schichten erfasst

Bei Kellerböden nur bis Feuchtigkeitsisolierung

Bei hinterlüfteten Fassaden nur bis Hinterlüftungsebene

ENERGIEAUSWEIS

Bauteile

Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil %	d [mm]	λ W/(mK)	d/ λ m²K/W	Dichte		S.-Mat	U-rel.	OI3-rel.	
Decke zu unbeheiztem Keller											
	außen				0.100						
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1800.00	18.00		X	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	260	2.500	0.104	2400.00	624.00		X	X	
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg	100.0	30	0.700	0.043	1800.00	54.00		X	X	
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	100.00	3.00		X	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	1500.00	1.50		X		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	2000.00	110.00		X	X	
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	2000.00	30.00		X		
	innen				0.100						
			401.0	U = 0.891 W/(m²K)							
Außendecke nach unten TOP3											
	außen				0.040						
2401_1	Sichtschalung	100.0	20	0.130	0.154	600.00	12.00		X		
DIV11_1	Montagelattung	100.0	30	1.000	0.030	600.00	18.00		X		
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1800.00	18.00		X	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	260	2.500	0.104	2400.00	624.00		X	X	
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg	100.0	30	0.700	0.043	1800.00	54.00		X	X	
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	100.00	3.00		X	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	1500.00	1.50		X		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	2000.00	110.00		X	X	
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	2000.00	30.00		X		
	innen				0.100						
			451.0	U = 0.802 W/(m²K)							
Geschoßdecke											
	außen				0.100						
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	2000.00	30.00		X		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	2000.00	110.00		X	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	1500.00	1.50		X		
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	100.00	3.00		X	X	
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg	100.0	30	0.700	0.043	1800.00	54.00		X	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	210	2.500	0.084	2400.00	504.00		X	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1800.00	18.00		X	X	
	innen				0.100						
			351.0	U = 0.907 W/(m²K)							
Außendecke nach oben Loggia											
	außen				0.040						
2395_1	Holzschalung	100.0	30	0.130	0.231	600.00	18.00		X		
2142702349_1	XPS TOP 30	100.0	50	0.038	1.316	30.00	1.50		X	X	
2142684285_1	Bitumen	100.0	5	0.230	0.022	1050.00	5.25		X	X	
2142684297_1	Zementestrich	100.0	50	1.700	0.029	2000.00	100.00		X	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	210	2.500	0.084	2400.00	504.00		X	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1800.00	18.00		X	X	
	innen				0.100						
			355.0	U = 0.546 W/(m²K)							
Aussenwand											
	außen				0.040						
2142712115	Stolit K/R	100.0	2	0.700	0.003	1900.00	3.80		X	X	
2142685324_1	StoLevell Uni	100.0	4	0.930	0.004	1600.00	6.40		X	X	
2142684262_1	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsystem)	100.0	70	0.040	1.750	18.00	1.26		X	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	30	1.000	0.030	1800.00	54.00		X	X	
2142699129_1	Durisol DSi 30/20 Schallschutz Mantelstein	100.0	300	0.380	0.789	1553.00	465.90		X	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	15	1.000	0.015	1800.00	27.00		X	X	
	innen				0.130						
			421.0	U = 0.362 W/(m²K)							
Außendecke nach unten über Eingang											

ENERGIEAUSWEIS

[illegible]

ENERGIEAUSWEIS

Bauteile

Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil %	d [mm]	λ W/(mK)	d/ λ m²K/W	Primärenergiegehalt	Treibhauspotential	ersäuerungpotential	OI3-rel.	
Decke zu unbeheiztem Keller										
	außen				0.100					
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1.3600	0.1550	0.0004	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	260	2.500	0.104	0.9620	0.1390	0.0003	X	
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	100.0	30	0.700	0.043	0.1037	0.0071	0.0000	X	
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	21.4000	1.9300	0.0141	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	1.0300	0.1200	0.0003	X	
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	0.0000	0.0000	0.0000		
	innen				0.100					
			401.0	U = 0.891 W/(m²K)						
						OI3_TGH=44(*)				
Außendecke nach unten TOP3										
	außen				0.040					
2401_1	Sichtschalung	100.0	20	0.130	0.154	0.0000	0.0000	0.0000		
DIV11_1	Montagelattung	100.0	30	1.000	0.030	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1.3600	0.1550	0.0004	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	260	2.500	0.104	0.9620	0.1390	0.0003	X	
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	100.0	30	0.700	0.043	0.1037	0.0071	0.0000	X	
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	21.4000	1.9300	0.0141	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	1.0300	0.1200	0.0003	X	
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	0.0000	0.0000	0.0000		
	innen				0.100					
			451.0	U = 0.802 W/(m²K)						
						OI3_TGH=44(*)				
Geschoßdecke										
	außen				0.100					
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	1.0300	0.1200	0.0003	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	21.4000	1.9300	0.0141	X	
2142715135	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	100.0	30	0.700	0.043	0.1037	0.0071	0.0000	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	210	2.500	0.084	0.9620	0.1390	0.0003	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1.3600	0.1550	0.0004	X	
	innen				0.100					
			351.0	U = 0.907 W/(m²K)						
						OI3_TGH=32(*)				
Außendecke nach oben Loggia										
	außen				0.040					
2395_1	Holzschalung	100.0	30	0.130	0.231	0.0000	0.0000	0.0000		
2142702349_1	XPS TOP 30	100.0	50	0.038	1.316	93.6000	4.2000	0.0155	X	
2142684285_1	Bitumen	100.0	5	0.230	0.022	48.9000	0.4270	0.0054	X	
2142684297_1	Zementestrich	100.0	50	1.700	0.029	1.0300	0.1200	0.0003	X	
2142684243_1	Stahlbeton	100.0	210	2.500	0.084	0.9620	0.1390	0.0003	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	10	1.000	0.010	1.3600	0.1550	0.0004	X	
	innen				0.100					
			355.0	U = 0.546 W/(m²K)						
						OI3_TGH=44(*)				
Aussenwand										
	außen				0.040					
2142712115	Stolit K/R	100.0	2	0.700	0.003	11.4052	0.5312	0.0028	X	
2142685324_1	StoLevell Uni	100.0	4	0.930	0.004	1.3600	0.1550	0.0004	X	
2142684262_1	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme)	100.0	70	0.040	1.750	98.9000	4.1700	0.0149	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	30	1.000	0.030	1.3600	0.1550	0.0004	X	
2142699129_1	Durisol DSI 30/20 Schallschutz Mantelstein	100.0	300	0.380	0.789	0.9930	0.0422	0.0003	X	
2142684360_1	Kalk-Zementputz	100.0	15	1.000	0.015	1.3600	0.1550	0.0004	X	
	innen				0.130					
			421.0	U = 0.362 W/(m²K)						
						OI3_TGH=23				
Außendecke nach unten über Eingang										
	außen				0.040					
1.704.08_1	Fliesen	100.0	15	1.000	0.015	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684297_1	Zementestrich	100.0	55	1.700	0.032	1.0300	0.1200	0.0003	X	
45_1	Polyethylen-Folie d>=0,1mm	100.0	1	0.230	0.004	0.0000	0.0000	0.0000		
2142684279_1	Steinwolle Trittschalldämmung	100.0	30	0.042	0.714	21.4000	1.9300	0.0141	X	

ENERGIEAUSWEIS

[illegible]

ENERGIEAUSWEIS

Fenster und Türen

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g	ψ	U Rahmen	U Glas	Glas- anteil	U W/(m²K)	U-Wert fix
Fenster 250/140 mit Rollladen	2500	1400	0,62	0,06	1,60	1,20	0,70	1,44	
Fenster 166/92 mit Rollladen	1660	920	0,62	0,06	1,60	1,20	0,65	1,51	
Fenster 245/130 mit Rollladen	2450	1300	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,47	
Fenster 245/133 mit Rollladen	2450	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,46	
Fenster 277/83	2770	830	0,62	0,06	1,60	1,20	0,60	1,53	
Fenster 244/36	2440	360	0,62	0,06	1,60	1,20	0,36	1,78	
Fenster 525/133 mit Rollladen	5250	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,43	
Fenster 238/133 mit Rollladen	2380	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,45	
Fenster 110/238	1100	2380	0,62	0,06	1,60	1,20	0,82	1,42	
Fenster 120/84	1200	840	0,62	0,06	1,60	1,20	0,74	1,52	
Fenster 142/167	1420	1670	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,47	
Fenster 238/133	2380	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,45	
Fenster 525/133	5250	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,43	
Fenster 150/133 mit Rollladen	1500	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,48	
Fenster 260/133 mit Rollladen	2600	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,65	1,46	
Fenster 115/238 mit Rollladen	1150	2380	0,62	0,06	1,60	1,20	0,76	1,43	
Fenster 252/156 mit Rollladen	2520	1560	0,62	0,06	1,60	1,20	0,71	1,43	
Fenster 172/156 mit Rollladen	1720	1560	0,62	0,06	1,60	1,20	0,66	1,46	
Fenster 232/110	2320	1100	0,62	0,06	1,60	1,20	0,77	1,44	
Fenster 517/133 mit Rollladen	5170	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,67	1,44	
Fenster 166/200	1660	2000	0,62	0,06	1,60	1,20	0,74	1,42	
Fenster 166/200 mit Rollladen	1660	2000	0,62	0,06	1,60	1,20	0,58	1,49	
Fenster 232/36	2320	360	0,62	0,06	1,60	1,20	0,37	1,78	
Fenster 245/194	2450	1940	0,62	0,06	1,60	1,20	0,70	1,42	
Fenster 150/133	1500	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,48	
Fenster 260/133	2600	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,65	1,46	
Fenster 115/238	1150	2380	0,62	0,06	1,60	1,20	0,76	1,43	
Fenster 517/133	5170	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,67	1,44	
Fenster 250/140	2500	1400	0,62	0,06	1,60	1,20	0,70	1,44	
Fenster 245/130	2450	1300	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,47	
Fenster 245/133	2450	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,46	
Fenster 120/84 mit Rollladen	1200	840	0,62	0,06	1,60	1,20	0,74	1,52	
Fenster 120/107	1200	1070	0,62	0,06	1,60	1,20	0,77	1,48	
Fenster 477/36	4770	360	0,62	0,06	1,60	1,20	0,36	1,79	
Eingangsportal Ost 138/243	1380	2430						1,90	
Eingangsportal Süd 508/349	5080	3490						1,80	
Eingangsportal West 242/214	2420	2140						1,80	

ENERGIEAUSWEIS									OI3-Kennzahlen						
									OI3 _{TGH}	Glas/Tür			Rahmen		
Bezeichnung	Breite	Höhe	g	ψ	U	U	Glas-	U		PEI	GWP	AP	PEI	GWP	AP
	[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
Fenster 250/140 mit Rollläden	2500	1400	0,62	0,06	1,60	1,20	0,70	1,44	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 166/92 mit Rollläden	1660	920	0,62	0,06	1,60	1,20	0,65	1,51	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 245/130 mit Rollläden	2450	1300	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,47	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 245/133 mit Rollläden	2450	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,46	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 277/83	2770	830	0,62	0,06	1,60	1,20	0,60	1,53	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 244/36	2440	360	0,62	0,06	1,60	1,20	0,36	1,78	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 525/133 mit Rollläden	5250	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,43	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 238/133 mit Rollläden	2380	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,45	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 110/238	1100	2380	0,62	0,06	1,60	1,20	0,82	1,42	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 120/84	1200	840	0,62	0,06	1,60	1,20	0,74	1,52	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 142/167	1420	1670	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,47	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 238/133	2380	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,45	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 525/133	5250	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,68	1,43	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 150/133 mit Rollläden	1500	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,48	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 260/133 mit Rollläden	2600	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,65	1,46	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 115/238 mit Rollläden	1150	2380	0,62	0,06	1,60	1,20	0,76	1,43	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 252/156 mit Rollläden	2520	1560	0,62	0,06	1,60	1,20	0,71	1,43	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 172/156 mit Rollläden	1720	1560	0,62	0,06	1,60	1,20	0,66	1,46	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 232/110	2320	1100	0,62	0,06	1,60	1,20	0,77	1,44	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 517/133 mit Rollläden	5170	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,67	1,44	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 166/200	1660	2000	0,62	0,06	1,60	1,20	0,74	1,42	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 166/200 mit Rolläden	1660	2000	0,62	0,06	1,60	1,20	0,58	1,49	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 232/36	2320	360	0,62	0,06	1,60	1,20	0,37	1,78	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 245/194	2450	1940	0,62	0,06	1,60	1,20	0,70	1,42	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 150/133	1500	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,48	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 260/133	2600	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,65	1,46	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 115/238	1150	2380	0,62	0,06	1,60	1,20	0,76	1,43	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 517/133	5170	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,67	1,44	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 250/140	2500	1400	0,62	0,06	1,60	1,20	0,70	1,44	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 245/130	2450	1300	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,47	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 245/133	2450	1330	0,62	0,06	1,60	1,20	0,64	1,46	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 120/84 mit Rollläden	1200	840	0,62	0,06	1,60	1,20	0,74	1,52	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 120/107	1200	1070	0,62	0,06	1,60	1,20	0,77	1,48	0	0	0	0	0	0	0
Fenster 477/36	4770	360	0,62	0,06	1,60	1,20	0,36	1,79	0	0	0	0	0	0	0
Eingangsportal Ost 138/243	1380	2430						1,90	0	0	0	0			
Eingangsportal Süd 508/349	5080	3490						1,80	0	0	0	0			
Eingangsportal West 242/214	2420	2140						1,80	0	0	0	0			