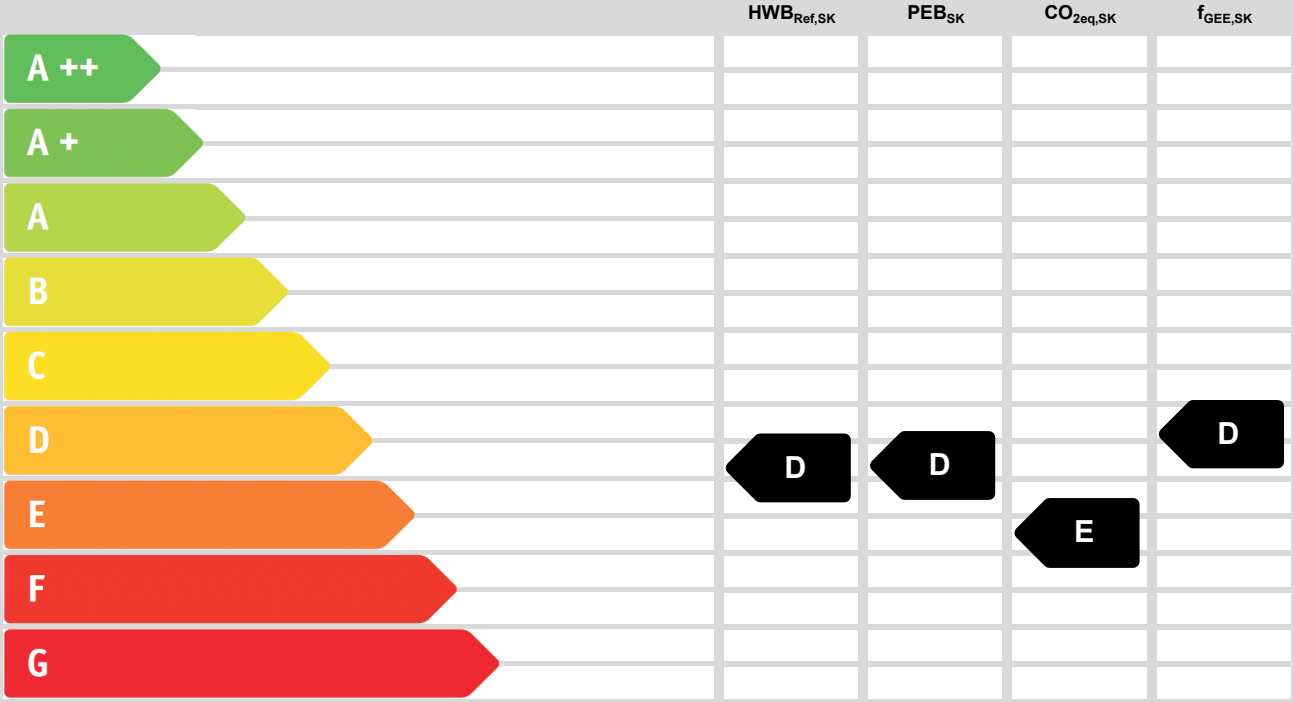
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	**KÄRNTNER STRASSE 66, 66a, 66b**		**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Gesamtes Gebäude		Baujahr	1958
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungseinheiten		Letzte Veränderung	2024
Straße	Kärntner Straße 66, 66a, 66b		Katastralgemeinde	Pradl
PLZ/Ort	6020	Innsbruck	KG-Nr.	81125
Grundstücksnr.	GP 1273/7		Seehöhe	570 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWARMEBEDARF, PRIMARENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energie-kennzahlen

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Energieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB$_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO$_{2eq}$: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äuqivalentenKohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegebüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

AX3000 - Energieausweis (20250925) 64 Bit

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	4.327,5 m²	Heiztage	365 d/a	Art der Lüftung	natürliche Lüftung
Bezugsfläche (BF)	3.462,0 m²	Heizgradtage	4171 Kd/a	Solarthermie	
Brutto-Volumen (V_B)	13.379,2 m³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	
Gebäude-Hüllfläche (A)	4.957,7 m²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert mit RH
charakteristische Länge(l_c)	2,70 m	mittlerer U-Wert	1,22 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF		LEK_T-WERT	77,78	RH-WB-System (primär)	Erdgas
Teil-BF		Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V_B					

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über **Endenergiebedarf**

	Ergebnisse		Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	116,9 kWh/m²a	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	116,9 kWh/m²a	
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	191,2 kWh/m²a	$EEB_{RK,zul}$ =
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	1,91	$f_{GEE,RK,zul}$ =
Erneuerbarer Anteil			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	638.450 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	147,5 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	638.450 kWh/a	HWB_{SK} =	147,5 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	44.227 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,Ref,SK}$ =	934.883 kWh/a	HEB_{SK} =	216,0 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,72
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,28
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,37
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	98.563 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	1.033.446 kWh/a	EEB_{SK} =	238,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	1.190.015 kWh/a	PEB_{SK} =	275,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	1.128.756 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	260,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{PEBern.,SK}$ =	61.258 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	14,2 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	253.253 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	58,5 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	2,11
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =		$PVE_{Export,SK}$ =	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BMSTR. ING. GEROLD STEINER
Ausstellungsdatum	27.Februar 2026	Unterschrift	Gewerbepark 3, 6068 Mils Tel.: 0664 750 49 228 gerold.steiner70@gmail.com
Gültigkeitsdatum	26.Februar 2036		
Geschäftszahl			

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.

Energieausweis für Wohngebäude

Eingabe-Informationen

AX3000

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Lt. bei der Stadt Innsbruck ausgehobenen Plänen
Bauphysikalische Daten	Lt. Besichtigung vor Ort, bauzeitliche Einschätzung, Angaben der Eigentümer
Haustechnik Daten :	Lt. Besichtigung vor Ort, Angaben der Eigentümer

Haustechniksystem

Raumheizung :	Heizkörper, Gas-Etagenheizung, Fernwärmeanschluss vorhanden, Wohnungen aber größtenteils nicht angeschlossen
Warmwasser :	kombiniert mit Raumheizung
RLT-Anlage :	Nein

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer					
Luftdichtheit:	Dicht					
Lüftung :	☒ Natürliche Lüftung :		Luftwechselzahl:		0,380	1/h
	☐ mechanische Lüftung:					
			Luftwechselrate:		0,38	1/h
Wärmegewinne:			Interne Wärmegewinne:		4,06	W/m²

Berechnungsgrundlagen :	**Gemäß OIB-Richtlinie 6 - Ausgabe : April 2019**	
	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
Bauteile:	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 4.0, 2018 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)	
Validierung:	Validiert nach Fachnormenausschuss ON-AG 235.12 - "Validierung von Software für die Gesamtenergieeffizienz"	

ÖNORM B 8110-6-1 2019-01-15		ÖNORM H 5057-1 2019-01-15	
ÖNORM B 8110-6-2 2019-11-01		ÖNORM H 5057-2 2019-11-01	
ÖNORM H 5050-1 2019-01-15		ÖNORM H 5058-1 2019-01-15	
ÖNORM H 5050-2 2019-11-01		ÖNORM H 5058-2 2019-11-01	
ÖNORM H 5056-1 2019-01-15		ÖNORM H 5059-1 2019-01-15	
ÖNORM H 5056-2 2019-11-01		ÖNORM H 5059-2 2019-11-01	

Anhang 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

LAND TIROL

BERECHNUNGSHINWEISE

Programm	AX3000 - Energieausweis (20250925) 64 Bit	Wärmebrückenberechnung	default
OIB-Fassung	OIB 2019	Verluste zu Erdreich	default
Energieausweis-Typ	Bestandsenergieausweis	Verluste zu unkond. Räumen	default
Anforderung ab	01.06.2020	Verschattung	default
		Mittlere Raumhöhe	3,09 m

FENSTER UND TÜREN		U_g	g-Wert	U_f	Rahmen-anteil	ψ-Wert	Versch.-fakt.	A	Korr.-fakt.	U- bzw. U_w-Wert	Kontrolle	A * f * U	% von L_T+L_V
	Bezeichnung	W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²	f	W/m²K		W/K	
							Summe	759,54		Summe		1076,63	14,9 %
AF	240 x 140	1,10	0,62	1,80	21	0,06	0,40	6,72	1,00	1,46	*	9,79	0,1 %
AT	Eingangstür							2,64	1,00	1,70	*	4,49	0,1 %
AF	70 x 80	1,10	0,62	1,80	46	0,06	0,40	0,56	1,00	1,66	*	0,93	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 80	1,10	0,62	1,80	46	0,06	0,40	0,56	1,00	1,66	*	0,93	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 80	1,10	0,62	1,80	46	0,06	0,40	0,56	1,00	1,66	*	0,93	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 80	1,10	0,62	1,80	46	0,06	0,40	0,56	1,00	1,66	*	0,93	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 80	1,10	0,62	1,80	46	0,06	0,40	0,56	1,00	1,66	*	0,93	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	50 x 60	1,10	0,62	1,80	60	0,06	0,40	0,30	1,00	1,80	*	0,54	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %

AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	240 x 140	1,10	0,62	1,80	21	0,06	0,40	6,72	1,00	1,46	*	9,79	0,1 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	50 x 60	1,10	0,62	1,80	60	0,06	0,40	0,30	1,00	1,80	*	0,54	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	240 x 140	1,10	0,62	1,80	21	0,06	0,40	6,72	1,00	1,46	*	9,79	0,1 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	70 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	39	0,04	0,40	0,98	1,00	0,83	*	0,82	0,0 %
AF	110 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	26	0,04	0,40	2,42	1,00	0,72	*	1,75	0,0 %
AF	210 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	23	0,04	0,40	2,94	1,00	0,76	*	2,24	0,0 %
AF	210 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	23	0,04	0,40	2,94	1,00	0,76	*	2,24	0,0 %
AF	90 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	29	0,04	0,40	1,98	1,00	0,76	*	1,50	0,0 %
AF	140 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	22	0,04	0,40	3,08	1,00	0,72	*	2,22	0,0 %
AF	90 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	29	0,04	0,40	1,98	1,00	0,76	*	1,50	0,0 %
AF	210 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	23	0,04	0,40	2,94	1,00	0,76	*	2,24	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %

AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	50 x 60	1,10	0,62	1,80	60	0,06	0,40	0,30	1,00	1,80	*	0,54	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	240 x 140	1,10	0,62	1,80	21	0,06	0,40	6,72	1,00	1,46	*	9,79	0,1 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %

AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	50 x 60	1,10	0,62	1,80	60	0,06	0,40	0,30	1,00	1,80	*	0,54	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	240 x 140	1,10	0,62	1,80	21	0,06	0,40	6,72	1,00	1,46	*	9,79	0,1 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	70 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	39	0,04	0,40	0,98	1,00	0,83	*	0,82	0,0 %
AF	110 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	26	0,04	0,40	2,42	1,00	0,72	*	1,75	0,0 %
AF	210 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	23	0,04	0,40	2,94	1,00	0,76	*	2,24	0,0 %
AF	210 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	23	0,04	0,40	2,94	1,00	0,76	*	2,24	0,0 %
AF	90 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	29	0,04	0,40	1,98	1,00	0,76	*	1,50	0,0 %
AF	140 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	22	0,04	0,40	3,08	1,00	0,72	*	2,22	0,0 %
AF	90 x 220 3-fach	0,50	0,48	1,00	29	0,04	0,40	1,98	1,00	0,76	*	1,50	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140 3-fach	0,50	0,48	1,00	23	0,04	0,40	2,94	1,00	0,76	*	2,24	0,0 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	50 x 60	1,10	0,62	1,80	60	0,06	0,40	0,30	1,00	1,80	*	0,54	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %

AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	240 x 140	1,10	0,62	1,80	21	0,06	0,40	6,72	1,00	1,46	*	9,79	0,1 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
IT	Wohnungseingangstür							2,00	0,50	2,50	*	2,50	0,0 %
AF	70 x 140	1,10	0,62	1,80	39	0,06	0,40	0,98	1,00	1,58	*	1,55	0,0 %
AF	110 x 220	1,10	0,62	1,80	26	0,06	0,40	2,42	1,00	1,42	*	3,44	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	50 x 60	1,10	0,62	1,80	60	0,06	0,40	0,30	1,00	1,80	*	0,54	0,0 %
AF	120 x 140	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,68	1,00	1,50	*	2,52	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	5,88	1,00	1,48	*	8,71	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	140 x 220	1,10	0,62	1,80	22	0,06	0,40	3,08	1,00	1,42	*	4,37	0,1 %
AF	90 x 220	1,10	0,62	1,80	29	0,06	0,40	1,98	1,00	1,47	*	2,91	0,0 %
AF	210 x 140	1,10	0,62	1,80	23	0,06	0,40	2,94	1,00	1,48	*	4,36	0,1 %

Fensteranteil an Außenwänden 20,2 %

*** Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe**

WÄNDE			A m²	Korr.-fakt. f	U- bzw. U_w-Wert W/m²K	Kontrolle	A * f * U W/K	% von L_T+L_V
		Summe	2755,69		Summe		3342,04	46,4 %
AW	Außenwand + WDVS		24,40	1,0	0,51	*	12,32	0,2 %
AW	Außenwand + WDVS		19,93	1,0	0,51	*	10,07	0,1 %
AW	Außenwand		26,23	1,0	1,39	*	36,43	0,5 %

AW	Außenwand	10,57	1,0	1,39	*	14,68	0,2 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	5,81	1,0	1,39	*	8,07	0,1 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	24,39	1,0	1,39	*	33,87	0,5 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	7,52	1,0	1,39	*	10,45	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	52,84	1,0	0,51	*	26,69	0,4 %
AW	Außenwand	26,40	1,0	1,39	*	36,67	0,5 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	12,19	0,5	2,65	*	16,17	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	8,89	0,5	2,65	*	11,80	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	12,19	0,5	2,65	*	16,17	0,2 %
AW	Außenwand	27,25	1,0	1,39	*	37,86	0,5 %
AW	Außenwand	10,57	1,0	1,39	*	14,68	0,2 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	5,81	1,0	1,39	*	8,07	0,1 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	24,56	1,0	1,39	*	34,11	0,5 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	5,81	1,0	1,39	*	8,07	0,1 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	9,71	1,0	1,39	*	13,49	0,2 %
AW	Außenwand	26,40	1,0	1,39	*	36,67	0,5 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	12,19	0,5	2,65	*	16,17	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	8,89	0,5	2,65	*	11,80	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	12,19	0,5	2,65	*	16,17	0,2 %
AW	Außenwand	27,25	1,0	1,39	*	37,86	0,5 %
AW	Außenwand	36,84	1,0	1,39	*	51,17	0,7 %
AW	Außenwand	10,57	1,0	1,39	*	14,68	0,2 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	5,81	1,0	1,39	*	8,07	0,1 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	24,56	1,0	1,39	*	34,11	0,5 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	5,81	1,0	1,39	*	8,07	0,1 %
AW	Außenwand	2,47	1,0	1,39	*	3,43	0,0 %
AW	Außenwand	9,71	1,0	1,39	*	13,49	0,2 %
AW	Außenwand + WDVS	20,94	1,0	0,51	*	10,58	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	18,38	1,0	0,51	*	9,28	0,1 %
AW	Außenwand	22,24	1,0	1,39	*	30,89	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,02	1,0	1,39	*	29,20	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	6,34	1,0	1,39	*	8,81	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	46,52	1,0	0,51	*	23,49	0,3 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %

AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	32,52	1,0	1,39	*	45,18	0,6 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand + WDVS	20,94	1,0	0,51	*	10,58	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	18,38	1,0	0,51	*	9,28	0,1 %
AW	Außenwand	22,24	1,0	1,39	*	30,89	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,02	1,0	1,39	*	29,20	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	6,34	1,0	1,39	*	8,81	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	46,52	1,0	0,51	*	23,49	0,3 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	32,52	1,0	1,39	*	45,18	0,6 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand + WDVS	20,94	1,0	0,51	*	10,58	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	18,38	1,0	0,51	*	9,28	0,1 %
AW	Außenwand	22,24	1,0	1,39	*	30,89	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,02	1,0	1,39	*	29,20	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	6,34	1,0	1,39	*	8,81	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	46,52	1,0	0,51	*	23,49	0,3 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %

AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	32,52	1,0	1,39	*	45,18	0,6 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand + WDVS	20,94	1,0	0,51	*	10,58	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	18,38	1,0	0,51	*	9,28	0,1 %
AW	Außenwand	22,24	1,0	1,39	*	30,89	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,02	1,0	1,39	*	29,20	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	6,34	1,0	1,39	*	8,81	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	46,52	1,0	0,51	*	23,49	0,3 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand	22,39	1,0	1,39	*	31,10	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,90	0,5	2,65	*	10,48	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,62	0,5	2,65	*	14,08	0,2 %
AW	Außenwand	23,15	1,0	1,39	*	32,15	0,4 %
AW	Außenwand	32,52	1,0	1,39	*	45,18	0,6 %
AW	Außenwand	9,07	1,0	1,39	*	12,60	0,2 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	21,18	1,0	1,39	*	29,41	0,4 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	4,82	1,0	1,39	*	6,70	0,1 %
AW	Außenwand	1,97	1,0	1,39	*	2,74	0,0 %
AW	Außenwand	8,31	1,0	1,39	*	11,54	0,2 %
AW	Außenwand + WDVS	20,31	1,0	0,51	*	10,26	0,1 %

AW	Außenwand + WDVS	17,92	1,0	0,51	*	9,05	0,1 %
AW	Außenwand	21,58	1,0	1,39	*	29,97	0,4 %
AW	Außenwand	8,79	1,0	1,39	*	12,21	0,2 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	4,64	1,0	1,39	*	6,45	0,1 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	20,40	1,0	1,39	*	28,34	0,4 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	6,13	1,0	1,39	*	8,51	0,1 %
AW	Außenwand + WDVS	45,35	1,0	0,51	*	22,90	0,3 %
AW	Außenwand	21,73	1,0	1,39	*	30,18	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,33	0,5	2,65	*	13,70	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,72	0,5	2,65	*	10,24	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,33	0,5	2,65	*	13,70	0,2 %
AW	Außenwand	22,47	1,0	1,39	*	31,21	0,4 %
AW	Außenwand	8,79	1,0	1,39	*	12,21	0,2 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	4,64	1,0	1,39	*	6,45	0,1 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	20,55	1,0	1,39	*	28,55	0,4 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	4,64	1,0	1,39	*	6,45	0,1 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	8,05	1,0	1,39	*	11,18	0,2 %
AW	Außenwand	21,73	1,0	1,39	*	30,18	0,4 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,33	0,5	2,65	*	13,70	0,2 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	7,72	0,5	2,65	*	10,24	0,1 %
IW	Wand gegen Treppenhaus	10,33	0,5	2,65	*	13,70	0,2 %
AW	Außenwand	22,47	1,0	1,39	*	31,21	0,4 %
AW	Außenwand	31,73	1,0	1,39	*	44,07	0,6 %
AW	Außenwand	8,79	1,0	1,39	*	12,21	0,2 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	4,64	1,0	1,39	*	6,45	0,1 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	20,55	1,0	1,39	*	28,55	0,4 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	4,64	1,0	1,39	*	6,45	0,1 %
AW	Außenwand	1,88	1,0	1,39	*	2,61	0,0 %
AW	Außenwand	8,05	1,0	1,39	*	11,18	0,2 %

*** Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe**

DECKEN UND BÖDEN		A m²	Korr.-fakt. f	U- bzw. U_w-Wert W/m²K	Kontrolle	A * f * U W/K	% von L_T+L_V
	Summe	1.442,5		Summe		1071,57	14,9 %
FB	Fußboden gegen Keller	60,06	0,7	1,17	*	49,11	0,7 %
FB	Fußboden gegen Keller	31,16	0,7	1,17	*	25,47	0,4 %
FB	Fußboden gegen Keller	100,45	0,7	1,17	*	82,13	1,1 %
FB	Fußboden gegen Keller	26,13	0,7	1,17	*	21,36	0,3 %
FB	Fußboden gegen Keller	44,83	0,7	1,17	*	36,66	0,5 %
FB	Fußboden gegen Keller	41,99	0,7	1,17	*	34,34	0,5 %
FB	Fußboden gegen Keller	26,13	0,7	1,17	*	21,36	0,3 %
FB	Fußboden gegen Keller	35,75	0,7	1,17	*	29,23	0,4 %
FB	Fußboden gegen Keller	18,72	0,7	1,17	*	15,31	0,2 %
FB	Fußboden gegen Keller	35,75	0,7	1,17	*	29,23	0,4 %
FB	Fußboden gegen Keller	26,13	0,7	1,17	*	21,36	0,3 %
FB	Fußboden gegen Keller	44,83	0,7	1,17	*	36,66	0,5 %
FB	Fußboden gegen Keller	41,99	0,7	1,17	*	34,34	0,5 %
FB	Fußboden gegen Keller	26,13	0,7	1,17	*	21,36	0,3 %
FB	Fußboden gegen Keller	35,75	0,7	1,17	*	29,23	0,4 %
FB	Fußboden gegen Keller	18,72	0,7	1,17	*	15,31	0,2 %
FB	Fußboden gegen Keller	35,75	0,7	1,17	*	29,23	0,4 %
FB	Fußboden gegen Keller	26,13	0,7	1,17	*	21,36	0,3 %
FB	Fußboden gegen Keller	44,83	0,7	1,17	*	36,66	0,5 %
FB	Geschossdecke			0,84	*		

FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		

FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
FB	Geschossdecke			0,84	*		
DE	Decke zu Dachraum	60,06	0,9	0,86	*	46,32	0,6 %
DE	Decke zu Dachraum	31,16	0,9	0,86	*	24,03	0,3 %
DE	Decke zu Dachraum	57,66	0,9	0,86	*	44,47	0,6 %
DE	Decke zu Dachraum + XPS	11,83	0,9	0,13	*	1,38	0,0 %
DE	Decke zu Dachraum + XPS	30,96	0,9	0,13	*	3,62	0,1 %
DE	Decke zu Dachraum + XPS	26,13	0,9	0,13	*	3,06	0,0 %
DE	Decke zu Dachraum + XPS	44,83	0,9	0,13	*	5,25	0,1 %
DE	Decke zu Dachraum	41,99	0,9	0,86	*	32,39	0,4 %
DE	Decke zu Dachraum	26,13	0,9	0,86	*	20,15	0,3 %
DE	Decke zu Dachraum	35,75	0,9	0,86	*	27,58	0,4 %
DE	Decke zu Dachraum	18,72	0,9	0,86	*	14,44	0,2 %
DE	Decke zu Dachraum	35,75	0,9	0,86	*	27,58	0,4 %
DE	Decke zu Dachraum	26,13	0,9	0,86	*	20,15	0,3 %
DE	Decke zu Dachraum	44,83	0,9	0,86	*	34,58	0,5 %
DE	Decke zu Dachraum	41,99	0,9	0,86	*	32,39	0,4 %
DE	Decke zu Dachraum	26,13	0,9	0,86	*	20,15	0,3 %
DE	Decke zu Dachraum	35,75	0,9	0,86	*	27,58	0,4 %
DE	Decke zu Dachraum	18,72	0,9	0,86	*	14,44	0,2 %
DE	Decke zu Dachraum	35,75	0,9	0,86	*	27,58	0,4 %
DE	Decke zu Dachraum	26,13	0,9	0,86	*	20,15	0,3 %
DE	Decke zu Dachraum	44,83	0,9	0,86	*	34,58	0,5 %

*** Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe**

WÄRMEBRÜCKEN

			W/K	% von L_T+L_V
PSI	Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_\psi + L_\chi =$	549,02	7,6%

LEITWERTE

			W/K	% von L_T+L_V
L_T	Transmissionsleitwert	$L_T =$	6.039,26	83,9%
L_V	Lüftungsleitwert	$L_V =$	1.162,96	16,1%
$L_{V,Ref}$	Referenzlüftungsleitwert	$L_V =$	1.162,96	

Anhang 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik

Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK}$ = 240,55 kW	$P_{H,KN,Ref,SK}$ =	240,55 kW
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung		$P_{H,KN,REF,SK}$ pro m² BGF =	55,59 W/m2

WARMWASSERBEREITUNG

Wärmwasserabgabe und -verteilung	mit Zirkulation; BGF(versorgt) = 4327 m²
Warmwasserpeicherung	Indirekt gasbeheizter Speicher ab 1994
Warmwasserbereitstellung	dezentral;kombiniert mit Raumheizung

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer; BGF (versorgt) = 4327 m²; Heizkörper (60°C/35°C); Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Wärmespeicherung	ohne Speicher; 0 Liter
Wärmebereitstellung	dezentral; Erdgas; nicht modulierend; 240,6 kW; Baujahr 2000

SOLARANLAGE

Anlagentyp	
Kollektoreigenschaften	
Ausrichtung	

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Art der Gebäudeintegration	
Moduleigenschaften	
Ausrichtung	

LÜFTUNG

Art der Lüftung	Fensterlüftung		
Gerätespezifikation			
Korrekturfaktor Lüftungsleitungsdämmung		Luftwechselrate n_{50}:	1/h

Kühlung

Art der Kühlung	
Eigenschaften	
Betriebsart	

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 34 TBO 2022 kommt zum Einsatz	
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2018	
Ergebnis	Anforderung
Wärmebedarf RH+WW ≥ 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 34 TBO 2022	
Keines der oben genannten ist zutreffend: technische, ökologische, wirtschaftliche und rechtliche Prüfung	

WW-WB-System (primär)	kombiniert mit RH	$Q_{h,SK}$ =	638.450 kWh/a
RH-WB-System (primär)	Erdgas	$e_{AWZ,WW}$ =	2,72
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 10 und mehr Nutzungs	$e_{AWZ,RH}$ =	1,28
Thermische Solaranlage	nicht vorhanden	BGF =	4.327,5 m²
Beleuchtung	nicht relevant	$PVE_{Brutto,a}$ =	0 kWh/a
		$PVE_{Export,a}$ =	0 kWh/a

Stand 01.09.2023

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} :	147,53 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,SK}$:	2,11

ENERGIEAUSWEIS

Sanierungsmaßnahmen

FOLGENDE SANIERUNGSMASZNAHMEN WERDEN EMPFOHLEN:

1.) Dämmung der restlichen obersten Geschoßdecke gegen den Dachraum.
(Empfehlung U-Wert: 0,15) (bei Haus 66 über Top 12 bereits vorhanden)

2.) Dämmung der Kellerdeckenuntersicht.
(Empfehlung U-Wert: 0,28)

3.) Anbringung einer Fassadendämmung.
(Empfehlung U-Wert: 0,20)

4.) Anschluss der restlichen Wohnungen an die Fernwärme.

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

Standort : Innsbruck Region:NF H=570

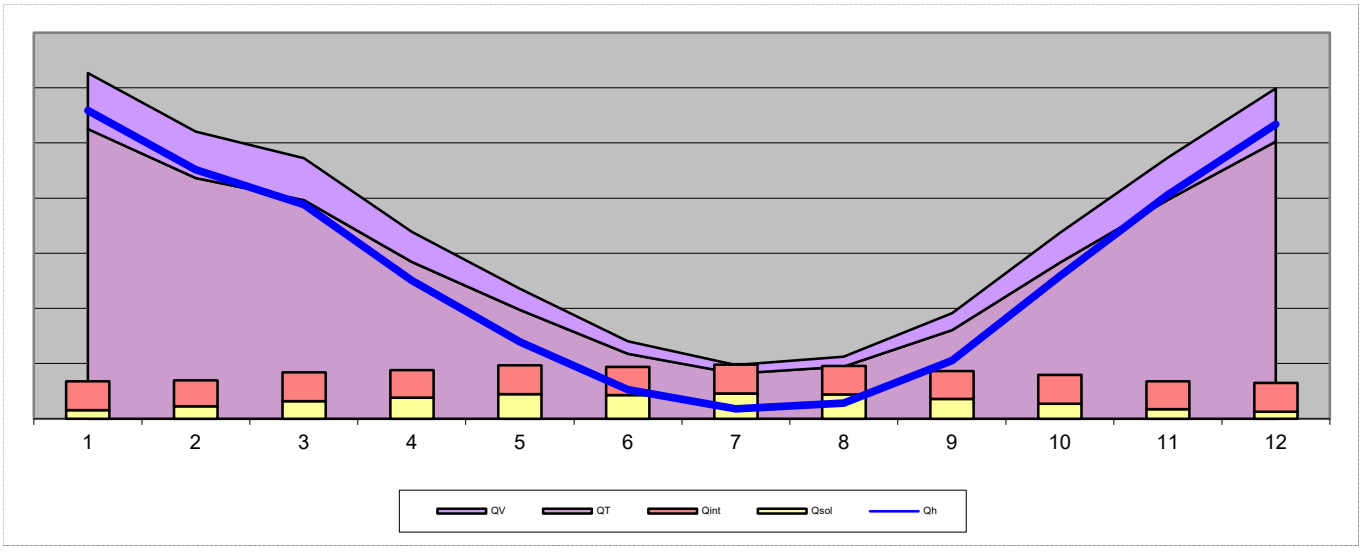
L_T	6039,26	W/K
L_V	1162,96	W/K
θ_{ih}	22,00	°C
$t_{Heiz,d}$	24,00	h/d
Heizlast P_{tot}	240,6	kW

Verschattungsfaktor f_s		0,4	
q_{int}		4,06	W/m²
BF	*0,80*	3.462,00	m²
Q_h		638.449,95	kWh/a
$HWB_{BGF(H,RK)}$		147,53	kWh/m²a

	$\theta_{e,Standortklima}$	$\Delta\theta$	γ	η	f_h	Q_h
	°C	K		%	%	kWh/M
Jänner	-1,40	23,40	0,11	100,00%	100,00%	111.800,82
Februar	0,48	21,52	0,13	99,99%	100,00%	90.275,87
März	4,36	17,64	0,18	99,96%	100,00%	77.683,92
April	8,92	13,08	0,26	99,82%	100,00%	50.174,29
Mai	13,22	8,78	0,41	98,88%	100,00%	27.843,14
Juni	16,57	5,43	0,67	93,95%	100,00%	10.539,37
Juli	18,36	3,64	1,00	81,63%	100,00%	3.533,66
August	17,80	4,20	0,85	87,56%	100,00%	5.664,00
September	14,63	7,37	0,45	98,41%	100,00%	21.174,36
Oktober	9,40	12,60	0,23	99,89%	100,00%	51.718,48
November	3,73	18,27	0,14	99,99%	100,00%	81.244,72
Dezember	-0,36	22,36	0,11	100,00%	100,00%	106.797,31

	Q_T	Q_V	Q_{loss}	Q_{sol}	Q_{int}	$Q_{gain+TW}$
	kWh/M	kWh/M	kWh/M	kWh/M	kWh/M	kWh/M
Jänner	105.132,54	20.244,94	125.377,47	3.113,32	10.463,90	13.577,22
Februar	87.346,93	16.820,04	104.166,96	4.441,27	9.451,26	13.892,53
März	79.245,37	15.259,95	94.505,32	6.363,55	10.463,90	16.827,44
April	56.867,06	10.950,65	67.817,71	7.548,58	10.126,35	17.674,93
Mai	39.447,67	7.596,28	47.043,95	8.954,49	10.463,90	19.418,39
Juni	23.611,08	4.546,69	28.157,77	8.626,87	10.126,35	18.753,22
Juli	16.368,31	3.151,98	19.520,29	9.121,28	10.463,90	19.585,17
August	18.853,05	3.630,45	22.483,51	8.745,05	10.463,90	19.208,94
September	32.044,55	6.170,69	38.215,23	7.190,51	10.126,35	17.316,86
Oktober	56.623,86	10.903,82	67.527,68	5.363,46	10.463,90	15.827,35
November	79.448,04	15.298,98	94.747,02	3.377,82	10.126,35	13.504,17
Dezember	100.460,05	19.345,18	119.805,23	2.544,57	10.463,90	13.008,46
	695.448,50	133.919,64	829.368,14	75.390,77	123.203,93	198.594,69

C	401376	α	4,483
τ	55,729		1,223
		η_0	0,818



RAUMHEIZUNG-Eingaben

Wärmebereitstellung	dezentral
Warmwasser/Raumheizung	kombiniert

Wärmeabgabe

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

Wärmeverteilung

	Lage konditioniert	Berechnungs-Länge	Norm-Länge	Durchmesser DN	Dämmung Leitung	Dämmung Armaturen
Verteilleitung	☐	0,00 m		70	1/3 gedämmt	☐
Steigleitung	☒	0,00 m		40	1/3 gedämmt	☐
Anbindeleitung		2.423,40 m	2.423,40 m	20	1/3 gedämmt	☐
		2.423,40 m	2.423,40 m			

Wärmebereitstellungs-System

Baujahr	2000	Energieträger	Gas
Heizsystem	Brennwertgerät gasbeheizt 2000 - 2006	f_{PE}	1,10
		$f_{PE,n.ern.}$	1,10

Aufstellungsort	Betriebsweise	Heizkreisregelung
☒ konditioniert	☐ modulierend	☐ gleitend

Kesselleistung	240,6 kW	berechnet	240,6 kW

Wärmespeicherung

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

Wärmeabgabe der Leitungen

Verteilleitung	fero1	1,25	$q_{Verteil}$	0,45
Steigleitung	fero2	1,13	q_{Steigl}	0,45
	fero3	1,09	$q_{Anbindeleitung}$	0,45
	$\theta_{H,beh}$	22,00	$\theta_{H,unbeh}$	13,00

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
		01 Erdgeschoss										
FB	FB	Fußboden gegen Keller		9,10	6,60		60,06	1,17	0,70	1,00	49,11	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,10	10,05		31,16	1,17	0,70	1,00	25,47	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		8,85	11,35		100,45	1,17	0,70	1,00	82,13	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	10,05		26,13	1,17	0,70	1,00	21,36	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,95	11,35		44,83	1,17	0,70	1,00	36,66	
NO	AW	Außenwand + WDVS		9,10	3,42	31,12	24,40	0,51	1,00	1,00	12,32	
NO	AF	240 x 140	2	2,40	1,40		6,72	1,46	1,00	1,00	9,79	
SO	AW	Außenwand + WDVS		6,60	3,42	22,57	19,93	0,51	1,00	1,00	10,07	
SO	AT	Eingangstür	1	1,20	2,20		2,64	1,70	1,00	1,00	4,49	
NO	AW	Außenwand		9,40	3,42	32,15	26,23	1,39	1,00	1,00	36,43	
NO	AF	70 x 80	1	0,70	0,80		0,56	1,66	1,00	1,00	0,93	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,42	13,51	10,57	1,39	1,00	1,00	14,68	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,42	8,89	5,81	1,39	1,00	1,00	8,07	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,85	3,42	30,27	24,39	1,39	1,00	1,00	33,87	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,10	3,42	10,60	7,52	1,39	1,00	1,00	10,45	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
NW	AW	Außenwand + WDVS		16,65	3,42	56,94	52,84	0,51	1,00	1,00	26,69	
NW	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,70	11,35		41,99	1,17	0,70	1,00	34,34	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	10,05		26,13	1,17	0,70	1,00	21,36	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,15	11,35		35,75	1,17	0,70	1,00	29,23	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	7,20		18,72	1,17	0,70	1,00	15,31	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,15	11,35		35,75	1,17	0,70	1,00	29,23	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	10,05		26,13	1,17	0,70	1,00	21,36	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,95	11,35		44,83	1,17	0,70	1,00	36,66	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,42	32,32	26,40	1,39	1,00	1,00	36,67	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 80	1	0,70	0,80		0,56	1,66	1,00	1,00	0,93	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,42	14,19	12,19	2,65	0,50	1,00	16,17	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,42		8,89	2,65	0,50	1,00	11,80	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,42	14,19	12,19	2,65	0,50	1,00	16,17	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,42	33,17	27,25	1,39	1,00	1,00	37,86	
NO	AF	70 x 80	1	0,70	0,80		0,56	1,66	1,00	1,00	0,93	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,42	13,51	10,57	1,39	1,00	1,00	14,68	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,42	8,89	5,81	1,39	1,00	1,00	8,07	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,42	30,44	24,56	1,39	1,00	1,00	34,11	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,42	8,89	5,81	1,39	1,00	1,00	8,07	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,42	12,65	9,71	1,39	1,00	1,00	13,49	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,70	11,35		41,99	1,17	0,70	1,00	34,34	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	10,05		26,13	1,17	0,70	1,00	21,36	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,15	11,35		35,75	1,17	0,70	1,00	29,23	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	7,20		18,72	1,17	0,70	1,00	15,31	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,15	11,35		35,75	1,17	0,70	1,00	29,23	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		2,60	10,05		26,13	1,17	0,70	1,00	21,36	
FB	FB	Fußboden gegen Keller		3,95	11,35		44,83	1,17	0,70	1,00	36,66	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,42	32,32	26,40	1,39	1,00	1,00	36,67	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 80	1	0,70	0,80		0,56	1,66	1,00	1,00	0,93	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,42	14,19	12,19	2,65	0,50	1,00	16,17	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,42		8,89	2,65	0,50	1,00	11,80	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,42	14,19	12,19	2,65	0,50	1,00	16,17	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,42	33,17	27,25	1,39	1,00	1,00	37,86	
NO	AF	70 x 80	1	0,70	0,80		0,56	1,66	1,00	1,00	0,93	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		11,35	3,42	38,82	36,84	1,39	1,00	1,00	51,17	
NW	AF	50 x 60	1	0,50	0,60		0,30	1,80	1,00	1,00	0,54	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,42	13,51	10,57	1,39	1,00	1,00	14,68	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,42	8,89	5,81	1,39	1,00	1,00	8,07	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,42	30,44	24,56	1,39	1,00	1,00	34,11	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,42	8,89	5,81	1,39	1,00	1,00	8,07	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,42	4,45	2,47	1,39	1,00	1,00	3,43	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,42	12,65	9,71	1,39	1,00	1,00	13,49	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
		02 Erstes Obergeschoss										
FB	FB	Geschossdecke		9,10	6,60		60,06	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,10	10,05		31,16	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		8,85	11,35		100,45	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand + WDVS		9,10	3,04	27,66	20,94	0,51	1,00	1,00	10,58	
NO	AF	240 x 140	2	2,40	1,40		6,72	1,46	1,00	1,00	9,79	
SO	AW	Außenwand + WDVS		6,60	3,04	20,06	18,38	0,51	1,00	1,00	9,28	
SO	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
NO	AW	Außenwand		9,40	3,04	28,58	22,24	1,39	1,00	1,00	30,89	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,85	3,04	26,90	21,02	1,39	1,00	1,00	29,20	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,10	3,04	9,42	6,34	1,39	1,00	1,00	8,81	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
NW	AW	Außenwand + WDVS		16,65	3,04	50,62	46,52	0,51	1,00	1,00	23,49	
NW	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		11,35	3,04	34,50	32,52	1,39	1,00	1,00	45,18	
NW	AF	50 x 60	1	0,50	0,60		0,30	1,80	1,00	1,00	0,54	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
		03 Zweites Obergeschoss										
FB	FB	Geschossdecke		9,10	6,60		60,06	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,10	10,05		31,16	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		8,85	11,35		100,45	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand + WDVS		9,10	3,04	27,66	20,94	0,51	1,00	1,00	10,58	
NO	AF	240 x 140	2	2,40	1,40		6,72	1,46	1,00	1,00	9,79	
SO	AW	Außenwand + WDVS		6,60	3,04	20,06	18,38	0,51	1,00	1,00	9,28	
SO	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
NO	AW	Außenwand		9,40	3,04	28,58	22,24	1,39	1,00	1,00	30,89	
NO	AF	70 x 140 3-fach	1	0,70	1,40		0,98	0,83	1,00	1,00	0,82	
NO	AF	110 x 220 3-fach	1	1,10	2,20		2,42	0,72	1,00	1,00	1,75	
NO	AF	210 x 140 3-fach	1	2,10	1,40		2,94	0,76	1,00	1,00	2,24	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140 3-fach	1	2,10	1,40		2,94	0,76	1,00	1,00	2,24	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220 3-fach	1	0,90	2,20		1,98	0,76	1,00	1,00	1,50	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220 3-fach	1	1,40	2,20		3,08	0,72	1,00	1,00	2,22	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220 3-fach	1	0,90	2,20		1,98	0,76	1,00	1,00	1,50	
SW	AW	Außenwand		8,85	3,04	26,90	21,02	1,39	1,00	1,00	29,20	
SW	AF	210 x 140 3-fach	1	2,10	1,40		2,94	0,76	1,00	1,00	2,24	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,10	3,04	9,42	6,34	1,39	1,00	1,00	8,81	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
NW	AW	Außenwand + WDVS		16,65	3,04	50,62	46,52	0,51	1,00	1,00	23,49	
NW	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		11,35	3,04	34,50	32,52	1,39	1,00	1,00	45,18	
NW	AF	50 x 60	1	0,50	0,60		0,30	1,80	1,00	1,00	0,54	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
		04 Drittes Obergeschoss										
FB	FB	Geschossdecke		9,10	6,60		60,06	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,10	10,05		31,16	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		8,85	11,35		100,45	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand + WDVS		9,10	3,04	27,66	20,94	0,51	1,00	1,00	10,58	
NO	AF	240 x 140	2	2,40	1,40		6,72	1,46	1,00	1,00	9,79	
SO	AW	Außenwand + WDVS		6,60	3,04	20,06	18,38	0,51	1,00	1,00	9,28	
SO	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
NO	AW	Außenwand		9,40	3,04	28,58	22,24	1,39	1,00	1,00	30,89	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,85	3,04	26,90	21,02	1,39	1,00	1,00	29,20	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,10	3,04	9,42	6,34	1,39	1,00	1,00	8,81	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
NW	AW	Außenwand + WDVS		16,65	3,04	50,62	46,52	0,51	1,00	1,00	23,49	
NW	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		11,35	3,04	34,50	32,52	1,39	1,00	1,00	45,18	
NW	AF	50 x 60	1	0,50	0,60		0,30	1,80	1,00	1,00	0,54	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
		05 Viertes Obergeschoss										
FB	FB	Geschossdecke		9,10	6,60		60,06	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,10	10,05		31,16	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		8,85	11,35		100,45	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand + WDVS		9,10	3,04	27,66	20,94	0,51	1,00	1,00	10,58	
NO	AF	240 x 140	2	2,40	1,40		6,72	1,46	1,00	1,00	9,79	
SO	AW	Außenwand + WDVS		6,60	3,04	20,06	18,38	0,51	1,00	1,00	9,28	
SO	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
NO	AW	Außenwand		9,40	3,04	28,58	22,24	1,39	1,00	1,00	30,89	
NO	AF	70 x 140 3-fach	1	0,70	1,40		0,98	0,83	1,00	1,00	0,82	
NO	AF	110 x 220 3-fach	1	1,10	2,20		2,42	0,72	1,00	1,00	1,75	
NO	AF	210 x 140 3-fach	1	2,10	1,40		2,94	0,76	1,00	1,00	2,24	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140 3-fach	1	2,10	1,40		2,94	0,76	1,00	1,00	2,24	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220 3-fach	1	0,90	2,20		1,98	0,76	1,00	1,00	1,50	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220 3-fach	1	1,40	2,20		3,08	0,72	1,00	1,00	2,22	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220 3-fach	1	0,90	2,20		1,98	0,76	1,00	1,00	1,50	
SW	AW	Außenwand		8,85	3,04	26,90	21,02	1,39	1,00	1,00	29,20	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AF	210 x 140 3-fach	1	2,10	1,40		2,94	0,76	1,00	1,00	2,24	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,10	3,04	9,42	6,34	1,39	1,00	1,00	8,81	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
NW	AW	Außenwand + WDVS		16,65	3,04	50,62	46,52	0,51	1,00	1,00	23,49	
NW	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	3,04	28,73	22,39	1,39	1,00	1,00	31,10	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	3,04		7,90	2,65	0,50	1,00	10,48	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	3,04	12,62	10,62	2,65	0,50	1,00	14,08	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	3,04	29,49	23,15	1,39	1,00	1,00	32,15	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		11,35	3,04	34,50	32,52	1,39	1,00	1,00	45,18	
NW	AF	50 x 60	1	0,50	0,60		0,30	1,80	1,00	1,00	0,54	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
SW	AW	Außenwand		3,95	3,04	12,01	9,07	1,39	1,00	1,00	12,60	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	3,04	27,06	21,18	1,39	1,00	1,00	29,41	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	3,04	7,90	4,82	1,39	1,00	1,00	6,70	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	3,04	3,95	1,97	1,39	1,00	1,00	2,74	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	3,04	11,25	8,31	1,39	1,00	1,00	11,54	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
		06 Fünftes Obergeschoss										
FB	FB	Geschossdecke		9,10	6,60		60,06	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,10	10,05		31,16	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		8,85	11,35		100,45	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand + WDVS		9,10	2,97	27,03	20,31	0,51	1,00	1,00	10,26	
NO	AF	240 x 140	2	2,40	1,40		6,72	1,46	1,00	1,00	9,79	
SO	AW	Außenwand + WDVS		6,60	2,97	19,60	17,92	0,51	1,00	1,00	9,05	
SO	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
NO	AW	Außenwand		9,40	2,97	27,92	21,58	1,39	1,00	1,00	29,97	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	2,97	11,73	8,79	1,39	1,00	1,00	12,21	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	2,97	7,72	4,64	1,39	1,00	1,00	6,45	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,85	2,97	26,28	20,40	1,39	1,00	1,00	28,34	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,10	2,97	9,21	6,13	1,39	1,00	1,00	8,51	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
NW	AW	Außenwand + WDVS		16,65	2,97	49,45	45,35	0,51	1,00	1,00	22,90	
NW	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	2,97	28,07	21,73	1,39	1,00	1,00	30,18	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	2,97	12,33	10,33	2,65	0,50	1,00	13,70	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	2,97		7,72	2,65	0,50	1,00	10,24	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	2,97	12,33	10,33	2,65	0,50	1,00	13,70	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	2,97	28,81	22,47	1,39	1,00	1,00	31,21	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
SW	AW	Außenwand		3,95	2,97	11,73	8,79	1,39	1,00	1,00	12,21	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	2,97	7,72	4,64	1,39	1,00	1,00	6,45	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	2,97	26,43	20,55	1,39	1,00	1,00	28,55	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	2,97	7,72	4,64	1,39	1,00	1,00	6,45	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	2,97	10,99	8,05	1,39	1,00	1,00	11,18	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
FB	FB	Geschossdecke		3,70	11,35		41,99	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	7,20		18,72	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,15	11,35		35,75	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		2,60	10,05		26,13	0,84	0,00	1,00	0,00	
FB	FB	Geschossdecke		3,95	11,35		44,83	0,84	0,00	1,00	0,00	
NO	AW	Außenwand		9,45	2,97	28,07	21,73	1,39	1,00	1,00	30,18	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	2,97	12,33	10,33	2,65	0,50	1,00	13,70	
SO	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus		2,60	2,97		7,72	2,65	0,50	1,00	10,24	
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus		4,15	2,97	12,33	10,33	2,65	0,50	1,00	13,70	
NW	IT	Wohnungseingangstür	1	1,00	2,00		2,00	2,50	0,50	1,00	2,50	
NO	AW	Außenwand		9,70	2,97	28,81	22,47	1,39	1,00	1,00	31,21	
NO	AF	70 x 140	1	0,70	1,40		0,98	1,58	1,00	1,00	1,55	
NO	AF	110 x 220	1	1,10	2,20		2,42	1,42	1,00	1,00	3,44	
NO	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		11,35	2,97	33,71	31,73	1,39	1,00	1,00	44,07	
NW	AF	50 x 60	1	0,50	0,60		0,30	1,80	1,00	1,00	0,54	
NW	AF	120 x 140	1	1,20	1,40		1,68	1,50	1,00	1,00	2,52	
SW	AW	Außenwand		3,95	2,97	11,73	8,79	1,39	1,00	1,00	12,21	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
NW	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		2,60	2,97	7,72	4,64	1,39	1,00	1,00	6,45	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		8,90	2,97	26,43	20,55	1,39	1,00	1,00	28,55	
SW	AF	210 x 140	2	2,10	1,40		5,88	1,48	1,00	1,00	8,71	
NW	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
NW	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto	Fläche Netto A_i	Wärmedurchgangskoeff. Ui	Temperaturkorrektur Fakt. Fi	Temperaturkorrektur fFH	$A_i * U_i * f_i$	Kommentar
				m	m	m^2	m^2	[W/(m^2K)]	[-]	[-]	[W/K]	
SW	AW	Außenwand		2,60	2,97	7,72	4,64	1,39	1,00	1,00	6,45	
SW	AF	140 x 220	1	1,40	2,20		3,08	1,42	1,00	1,00	4,37	
SO	AW	Außenwand		1,30	2,97	3,86	1,88	1,39	1,00	1,00	2,61	
SO	AF	90 x 220	1	0,90	2,20		1,98	1,47	1,00	1,00	2,91	
SW	AW	Außenwand		3,70	2,97	10,99	8,05	1,39	1,00	1,00	11,18	
SW	AF	210 x 140	1	2,10	1,40		2,94	1,48	1,00	1,00	4,36	
DE	DE	Decke zu Dachraum		9,10	6,60		60,06	0,86	0,90	1,00	46,32	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,10	10,05		31,16	0,86	0,90	1,00	24,03	
DE	DE	Decke zu Dachraum		57,66	1,00		57,66	0,86	0,90	1,00	44,47	
DE	DE	Decke zu Dachraum + XPS		2,85	4,15		11,83	0,13	0,90	1,00	1,38	
DE	DE	Decke zu Dachraum + XPS		4,30	7,20		30,96	0,13	0,90	1,00	3,62	
DE	DE	Decke zu Dachraum + XPS		2,60	10,05		26,13	0,13	0,90	1,00	3,06	
DE	DE	Decke zu Dachraum + XPS		3,95	11,35		44,83	0,13	0,90	1,00	5,25	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,70	11,35		41,99	0,86	0,90	1,00	32,39	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	10,05		26,13	0,86	0,90	1,00	20,15	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,15	11,35		35,75	0,86	0,90	1,00	27,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	7,20		18,72	0,86	0,90	1,00	14,44	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,15	11,35		35,75	0,86	0,90	1,00	27,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	10,05		26,13	0,86	0,90	1,00	20,15	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,95	11,35		44,83	0,86	0,90	1,00	34,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,70	11,35		41,99	0,86	0,90	1,00	32,39	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	10,05		26,13	0,86	0,90	1,00	20,15	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,15	11,35		35,75	0,86	0,90	1,00	27,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	7,20		18,72	0,86	0,90	1,00	14,44	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,15	11,35		35,75	0,86	0,90	1,00	27,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	10,05		26,13	0,86	0,90	1,00	20,15	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,95	11,35		44,83	0,86	0,90	1,00	34,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,70	11,35		41,99	0,86	0,90	1,00	32,39	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	10,05		26,13	0,86	0,90	1,00	20,15	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,15	11,35		35,75	0,86	0,90	1,00	27,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	7,20		18,72	0,86	0,90	1,00	14,44	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,15	11,35		35,75	0,86	0,90	1,00	27,58	
DE	DE	Decke zu Dachraum		2,60	10,05		26,13	0,86	0,90	1,00	20,15	
DE	DE	Decke zu Dachraum		3,95	11,35		44,83	0,86	0,90	1,00	34,58	

Summe Fenster & Türen	300	$\Sigma A_i = A =$	4957,72	

Fläche aus vereinfachter Berechnung :

Summe Flächen : 4957,72

Volumen: 9001,20

Fenster: 299 Anteil an der Außenfassade: 20,2 %

Leitwert an Außenluft	Le	3.885,92 W/K	
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge	Σ Ai*Ui*fi		5.490,23 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_\psi+L_\chi$	f = 0,1000	549,02 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge	L_T		6.039,26 W/K
Lüftungwärmeverluste RLT	$L_{V,RLT}$		
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung	$L_{V,FL}$		
Lüftungswärmeverluste	L_V		1.162,96 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste	L		**7.202,21 W/K**
Gebäudeheizlast	P_{tot}		240,55 kW
flächenbezogene Heizlast	P_1		55,59 W/m2

Wärmeverlust nach Typ

Transmissionswärmeverlust [W/K]

	Bauteil			Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurch-gangskoeff. Ui [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur-Korrektur-Faktor Fi [-]
AW	Außenwand + WDVS			524,13	0,51	0,35	1,00
AW	Außenwand			1875,16	1,39	0,35	1,00
IW	Wand gegen Treppenhaus			356,39	2,65	0,60	0,50
FB	Fußboden gegen Keller			721,25	1,17	0,40	0,70
DE	Decke zu Dachraum + XPS			113,75	0,13	0,20	0,90
DE	Decke zu Dachraum			607,50	0,86	0,20	0,90
AF	110 x 220 3-fach			4,84	0,72	1,40	1,00
AF	110 x 220			82,28	1,42	1,40	1,00
AF	120 x 140			28,56	1,50	1,40	1,00
AF	140 x 220 3-fach			6,16	0,72	1,40	1,00
AF	140 x 220			104,72	1,42	1,40	1,00
AF	210 x 140 3-fach			17,64	0,76	1,40	1,00
AF	210 x 140			264,60	1,48	1,40	1,00
AF	240 x 140			40,32	1,46	1,40	1,00
AF	50 x 60			1,80	1,80	1,40	1,00
AF	70 x 140 3-fach			1,96	0,83	1,40	1,00
AF	70 x 140			22,54	1,58	1,40	1,00
AF	70 x 80			2,80	1,66	1,40	1,00
AF	90 x 220 3-fach			7,92	0,76	1,40	1,00
AF	90 x 220			122,76	1,47	1,40	1,00
AT	Eingangstür			2,64	1,70	1,70	1,00
IT	Wohnungseingangstür			48,00	2,50	2,50	0,50

Summe Fenster & Türen	300	**$\Sigma A_i = A =$**	4957,72	
Fenster	299	Anteil an der Außenfassade	20,2	%

Leitwert an Außenluft	Le			3.885,92 W/K
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge	Σ Ai*Ui*fi			5.490,23 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_\psi+L_\chi$	f =	0,1000	549,02 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge	L_T			6.039,26 W/K
Lüftungwärmeverluste RLT	$L_{V,RLT}$			
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung	$L_{V,FL}$			
Lüftungswärmeverluste	L_V			1.162,96 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste	L			7.202,21 W/K
Gebäudeheizlast	P_{tot}			240,55 kW
flächenbezogene Heizlast	P_1			55,59 W/m2

Wärmeverlust nach Himmelsrichtung

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung		Bauteil			Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurchgangskoeff. Ui [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur-Korrektur-Faktor Fi [-]
SW	AW	Außenwand			845,18	1,39	0,35	1,00
SO	AW	Außenwand + WDVS			111,39	0,51	0,35	1,00
SO	AW	Außenwand			61,18	1,39	0,35	1,00
SO	IW	Wand gegen Treppenhaus			129,97	2,65	0,60	0,50
NO	AW	Außenwand + WDVS			128,49	0,51	0,35	1,00
NO	AW	Außenwand			696,74	1,39	0,35	1,00
NO	IW	Wand gegen Treppenhaus			96,46	2,65	0,60	0,50
NW	AW	Außenwand + WDVS			284,26	0,51	0,35	1,00
NW	AW	Außenwand			272,07	1,39	0,35	1,00
NW	IW	Wand gegen Treppenhaus			129,97	2,65	0,60	0,50
FB	FB	Fußboden gegen Keller			721,25	1,17	0,40	0,70
DE	DE	Decke zu Dachraum + XPS			113,75	0,13	0,20	0,90
DE	DE	Decke zu Dachraum			607,50	0,86	0,20	0,90
SW	AF	140 x 220 3-fach			6,16	0,72	1,40	1,00
SW	AF	140 x 220			104,72	1,42	1,40	1,00
SW	AF	210 x 140 3-fach			11,76	0,76	1,40	1,00
SW	AF	210 x 140			182,28	1,48	1,40	1,00
SO	AF	120 x 140			8,40	1,50	1,40	1,00
SO	AF	90 x 220 3-fach			3,96	0,76	1,40	1,00
SO	AF	90 x 220			55,44	1,47	1,40	1,00
NO	AF	110 x 220 3-fach			4,84	0,72	1,40	1,00
NO	AF	110 x 220			67,76	1,42	1,40	1,00
NO	AF	210 x 140 3-fach			5,88	0,76	1,40	1,00
NO	AF	210 x 140			82,32	1,48	1,40	1,00
NO	AF	240 x 140			40,32	1,46	1,40	1,00
NO	AF	70 x 140 3-fach			1,96	0,83	1,40	1,00
NO	AF	70 x 140			22,54	1,58	1,40	1,00
NO	AF	70 x 80			2,80	1,66	1,40	1,00
NW	AF	110 x 220			14,52	1,42	1,40	1,00
NW	AF	120 x 140			20,16	1,50	1,40	1,00
NW	AF	50 x 60			1,80	1,80	1,40	1,00
NW	AF	90 x 220 3-fach			3,96	0,76	1,40	1,00
NW	AF	90 x 220			67,32	1,47	1,40	1,00
SO	AT	Eingangstür			2,64	1,70	1,70	1,00
SO	IT	Wohnungseingangstür			24,00	2,50	2,50	0,50
NW	IT	Wohnungseingangstür			24,00	2,50	2,50	0,50

Summe Fenster & Türen	300	**$\Sigma A_i = A =$**	4957,72	
Fenster	299	Anteil an der Außenfassade	20,2	%

Leitwert an Außenluft	Le			3.885,92 W/K
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge	Σ Ai*Ui*fi			5.490,23 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_\psi+L_\chi$	f =	0,1000	549,02 W/K

Wärmeverlust nach Himmelsrichtung

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orien-tierung	Bauteil	Fläche Netto A_i m^2	Wärmedurch-gangskoeff. Ui [W/(m^2K)]	U-Wert max.	Temperatur-Korrektur-Faktor Fi [-]	
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge		L_T				6.039,26 W/K
Lüftungwärmeverluste RLT		$L_{V,RLT}$				
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung		$L_{V,FL}$				
Lüftungswärmeverluste		L_V				1.162,96 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste		L				7.202,21 W/K
Gebäudeheizlast		P_{tot}				240,55 kW
flächenbezogene Heizlast		P_1				55,59 W/m2

Flächen und Volumen

Raum		Geschoßhöhe [m]	Fläche [m²]	Volumen [m³]
01 Erdgeschoss			721,25	2466,67
	FB	3,42	60,06	205,41
	FB	3,42	31,16	106,55
	FB	3,42	100,45	343,53
	FB	3,42	26,13	89,36
	FB	3,42	44,83	153,33
	FB	3,42	41,99	143,62
	FB	3,42	26,13	89,36
	FB	3,42	35,75	122,27
	FB	3,42	18,72	64,02
	FB	3,42	35,75	122,27
	FB	3,42	26,13	89,36
	FB	3,42	44,83	153,33
	FB	3,42	41,99	143,62
	FB	3,42	26,13	89,36
	FB	3,42	35,75	122,27
	FB	3,42	18,72	64,02
	FB	3,42	35,75	122,27
	FB	3,42	26,13	89,36
	FB	3,42	44,83	153,33
02 Erstes Obergeschoss			721,25	2192,60
	FB	3,04	60,06	182,58
	FB	3,04	31,16	94,71
	FB	3,04	100,45	305,36
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
03 Zweites Obergeschoss			721,25	2192,60
	FB	3,04	60,06	182,58
	FB	3,04	31,16	94,71
	FB	3,04	100,45	305,36
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29

	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
04 Drittes Obergeschoss			721,25	2192,60
	FB	3,04	60,06	182,58
	FB	3,04	31,16	94,71
	FB	3,04	100,45	305,36
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
05 Viertes Obergeschoss			721,25	2192,60
	FB	3,04	60,06	182,58
	FB	3,04	31,16	94,71
	FB	3,04	100,45	305,36
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
	FB	3,04	41,99	127,66
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	18,72	56,91
	FB	3,04	35,75	108,69
	FB	3,04	26,13	79,44
	FB	3,04	44,83	136,29
06 Fünftes Obergeschoss			721,25	2142,11
	FB	2,97	60,06	178,38
	FB	2,97	31,16	92,53
	FB	2,97	100,45	298,33
	FB	2,97	26,13	77,61
	FB	2,97	44,83	133,15
	FB	2,97	41,99	124,73
	FB	2,97	26,13	77,61
	FB	2,97	35,75	106,18
	FB	2,97	18,72	55,60
	FB	2,97	35,75	106,18
	FB	2,97	26,13	77,61
	FB	2,97	44,83	133,15

	FB	2,97	41,99	124,73
	FB	2,97	26,13	77,61
	FB	2,97	35,75	106,18
	FB	2,97	18,72	55,60
	FB	2,97	35,75	106,18
	FB	2,97	26,13	77,61
	FB	2,97	44,83	133,15
	Summe Gebäude		4327,50	13379,19

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m^2]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Verschattung F_s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NO	90	240 x 140	2	6,72	0,62	0,4	0,786	563,63
NO	90	70 x 80	1	0,56	0,62	0,4	0,536	32,03
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
NW	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 80	1	0,56	0,62	0,4	0,536	32,03
NO	90	70 x 80	1	0,56	0,62	0,4	0,536	32,03
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 80	1	0,56	0,62	0,4	0,536	32,03
NO	90	70 x 80	1	0,56	0,62	0,4	0,536	32,03
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NW	90	50 x 60	1	0,30	0,62	0,4	0,4	12,81
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	240 x 140	2	6,72	0,62	0,4	0,786	563,63
SO	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	210,64
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m^2]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Verschattung F_s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
NW	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NW	90	50 x 60	1	0,30	0,62	0,4	0,4	12,81
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	240 x 140	2	6,72	0,62	0,4	0,786	563,63
SO	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	210,64
NO	90	70 x 140 3-fach	1	0,98	0,48	0,4	0,612	49,55
NO	90	110 x 220 3-fach	1	2,42	0,48	0,4	0,744	148,74
NO	90	210 x 140 3-fach	1	2,94	0,48	0,4	0,775	188,23
SW	90	210 x 140 3-fach	1	2,94	0,48	0,4	0,775	309,77
NW	90	90 x 220 3-fach	1	1,98	0,48	0,4	0,707	115,65
SW	90	140 x 220 3-fach	1	3,08	0,48	0,4	0,779	326,19
SO	90	90 x 220 3-fach	1	1,98	0,48	0,4	0,707	190,31
SW	90	210 x 140 3-fach	1	2,94	0,48	0,4	0,775	309,77
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
NW	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m^2]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Verschattung F_s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NW	90	50 x 60	1	0,30	0,62	0,4	0,4	12,81
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	240 x 140	2	6,72	0,62	0,4	0,786	563,63
SO	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	210,64
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
NW	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m^2]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Verschattung F_s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NW	90	50 x 60	1	0,30	0,62	0,4	0,4	12,81
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	240 x 140	2	6,72	0,62	0,4	0,786	563,63
SO	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	210,64
NO	90	70 x 140 3-fach	1	0,98	0,48	0,4	0,612	49,55
NO	90	110 x 220 3-fach	1	2,42	0,48	0,4	0,744	148,74
NO	90	210 x 140 3-fach	1	2,94	0,48	0,4	0,775	188,23
SW	90	210 x 140 3-fach	1	2,94	0,48	0,4	0,775	309,77
NW	90	90 x 220 3-fach	1	1,98	0,48	0,4	0,707	115,65
SW	90	140 x 220 3-fach	1	3,08	0,48	0,4	0,779	326,19
SO	90	90 x 220 3-fach	1	1,98	0,48	0,4	0,707	190,31
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
SW	90	210 x 140 3-fach	1	2,94	0,48	0,4	0,775	309,77
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
NW	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m^2]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Verschattung F_s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NW	90	50 x 60	1	0,30	0,62	0,4	0,4	12,81
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	240 x 140	2	6,72	0,62	0,4	0,786	563,63
SO	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	210,64
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
NW	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	70 x 140	1	0,98	0,62	0,4	0,612	64,00
NO	90	110 x 220	1	2,42	0,62	0,4	0,744	192,13
NO	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	243,14
NW	90	50 x 60	1	0,30	0,62	0,4	0,4	12,81
NW	90	120 x 140	1	1,68	0,62	0,4	0,714	128,00
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m^2]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Verschattung F_s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	2	5,88	0,62	0,4	0,775	800,23
NW	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	149,38
SW	90	140 x 220	1	3,08	0,62	0,4	0,779	421,33
SO	90	90 x 220	1	1,98	0,62	0,4	0,707	245,82
SW	90	210 x 140	1	2,94	0,62	0,4	0,775	400,12
			300					
Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile:				$F_{s,t,M} = \Sigma (A_i * g_i * F_{s,i} * F_C * F_W * F_F * I_{s,i,M})$ $Q_{s,t,M} = \Sigma (0,024 * F_{s,t,Mi} * t_M)$			$F_{s,t,M}$ $Q_{s,t,M}$ =	75390,77

Wärmegewinne

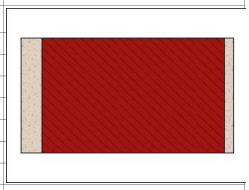
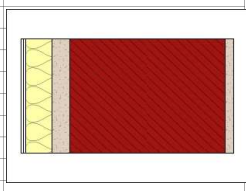
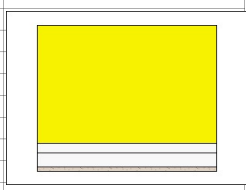
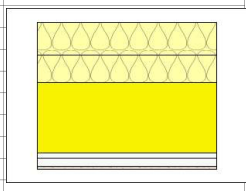
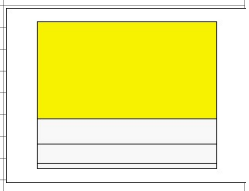
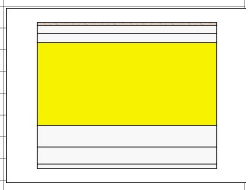
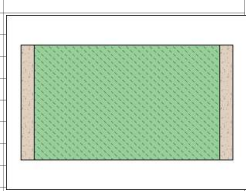
Nachweis der passiven solaren Nutzung am Standortklima

		Q_T	Q_V	Q_{sol}	passive Solare Gewinne in %
	Heiztage	kWh/M	kWh/M	kWh/M	Qsol/(Qt+Qv)
Jänner	31	105132,54	20244,94	3113,32	2,48%
Februar	28	87346,93	16820,04	4441,27	4,26%
März	31	79245,37	15259,95	6363,55	6,73%
April	30	56867,06	10950,65	7548,58	11,13%
Mai	31	39447,67	7596,28	8954,49	19,03%
Juni	30	23611,08	4546,69	8626,87	30,64%
Juli	31	16368,31	3151,98	9121,28	46,73%
August	31	18853,05	3630,45	8745,05	38,90%
September	30	32044,55	6170,69	7190,51	18,82%
Oktober	31	56623,86	10903,82	5363,46	7,94%
November	30	79448,04	15298,98	3377,82	3,57%
Dezember	31	100460,05	19345,18	2544,57	2,12%

in der Heizperiode	9,09%

SOLL	> 25 %

Bauteile

Baubook-Nr	Schichtaufbau	Anteil %	d [mm]	λ W/(mK)	d/λ m²K/W	Dichte		S.-Mat	U-rel.	OI3-rel.	
Außenwand											
	außen				0,04						
2142684368	Zementputz	100.0	35	1	0,035	2000	70.00		X		
2142714715	Betonhohlsteine (800 kg/m³)	100.0	300	0,6	0,5	800	240.00		X		
2142684368	Zementputz	100.0	15	1	0,015	2000	30.00		X		
	innen				0,13		340.000				
			350	U = 1.389	W/(m²K)						
Außenwand + WDVS											
	außen				0,04						
3299	Kunstharzputz	100.0	5	0,7	0,00714	1100	5.50		X		
2142684362	Kleber mineralisch	100.0	5	1	0,005	1800	9.00		X		
2142714929	EPS-F (15.8 kg/m³)	100.0	50	0,04	1,25	15,8	0.79		X		
2142684368	Zementputz	100.0	35	1	0,035	2000	70.00		X		
2142714715	Betonhohlsteine (800 kg/m³)	100.0	300	0,6	0,5	800	240.00		X		
2142684368	Zementputz	100.0	15	1	0,015	2000	30.00		X		
	innen				0,13		355.290				
			410	U = 0.505	W/(m²K)						
Decke zu Dachraum											
	außen				0,1						
2142684234	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	100.0	300	0,8	0,375	1500	450.00		X		
2395	Holzschalung	100.0	25	0,13	0,19231	600	15.00		X		
2142710408	Heraklith-M	100.0	35	0,09	0,38889	350	12.25		X		
2142684368	Zementputz	100.0	10	1	0,01	2000	20.00		X		
	innen				0,1		497.250				
			370	U = 0.857	W/(m²K)						
Decke zu Dachraum + XPS											
	außen				0,1						
2142714943	XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m³)	100.0	140	0,04	3,5	32	4.48		X		
2142714943	XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m³)	100.0	120	0,04	3	32	3.84		X		
2142684234	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	100.0	300	0,8	0,375	1500	450.00		X		
2395	Holzschalung	100.0	25	0,13	0,19231	600	15.00		X		
2142710408	Heraklith-M	100.0	35	0,09	0,38889	350	12.25		X		
2142684368	Zementputz	100.0	10	1	0,01	2000	20.00		X		
	innen				0,1		505.570				
			630	U = 0.130	W/(m²K)						
Fußboden gegen Keller											
	außen				0,17						
2397	Parkettboden	100.0	15	0,2	0,075	800	12.00		X		
1.3.1	Zement-Estrich	100.0	50	1,4	0,03571	2000	100.00		X		
3638	Schüttung (Splitt, trocken)	100.0	65	0,7	0,09286	1800	117.00		X		
2142684234	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	100.0	250	0,8	0,3125	1500	375.00		X		
	innen				0,17		604.000				
			380	U = 1.168	W/(m²K)						
Geschossdecke											
	außen				0,1						
2397	Parkettboden	100.0	15	0,2	0,075	800	12.00		X		
1.3.1	Zement-Estrich	100.0	50	1,4	0,03571	2000	100.00		X		
3638	Schüttung (Splitt, trocken)	100.0	65	0,7	0,09286	1800	117.00		X		
2142684234	Betonhohlkörper mit Aufbeton (Decke)	100.0	250	0,8	0,3125	1500	375.00		X		
2395	Holzschalung	100.0	25	0,13	0,19231	600	15.00		X		
2142710408	Heraklith-M	100.0	25	0,09	0,27778	350	8.75		X		
2142684368	Zementputz	100.0	10	1	0,01	2000	20.00		X		
	innen				0,1		647.750				
			440	U = 0.836	W/(m²K)						
W4-M- Wand gegen Treppenhaus											
	außen				0,13						
2142684368	Zementputz	100.0	15	1	0,015	2000	30.00		X		
1.202.02	Stahlbeton	100.0	200	2,3	0,08696	2400	480.00		X		
2142684368	Zementputz	100.0	15	1	0,015	2000	30.00		X		
	innen				0,13		540.000				
			230.0	U = 2.653	W/(m²K)						

Fenster und Türen

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g	ψ	U Rahmen	U Glas	Glas-anteil	U W/(m²K)	U Prüfnorm	U-Wert fix
240 x 140	2400	1400	0,62	0,06	1,80	1,10	0,79	1,46	1,45	
70 x 80	700	800	0,62	0,06	1,80	1,10	0,54	1,66	1,45	
110 x 220	1100	2200	0,62	0,06	1,80	1,10	0,74	1,42	1,45	
210 x 140	2100	1400	0,62	0,06	1,80	1,10	0,78	1,48	1,45	
90 x 220	900	2200	0,62	0,06	1,80	1,10	0,71	1,47	1,45	
140 x 220	1400	2200	0,62	0,06	1,80	1,10	0,78	1,42	1,45	
120 x 140	1200	1400	0,62	0,06	1,80	1,10	0,71	1,50	1,45	
50 x 60	500	600	0,62	0,06	1,80	1,10	0,40	1,80	1,45	
70 x 140	700	1400	0,62	0,06	1,80	1,10	0,61	1,58	1,45	
70 x 140 3-fach	700	1400	0,48	0,04	1,00	0,50	0,61	0,83	0,74	
110 x 220 3-fach	1100	2200	0,48	0,04	1,00	0,50	0,74	0,72	0,74	
210 x 140 3-fach	2100	1400	0,48	0,04	1,00	0,50	0,78	0,76	0,74	
90 x 220 3-fach	900	2200	0,48	0,04	1,00	0,50	0,71	0,76	0,74	
140 x 220 3-fach	1400	2200	0,48	0,04	1,00	0,50	0,78	0,72	0,74	
Eingangstür	1200	2200						1,70	0,00	
Wohnungseingangstür	1000	2000						2,50	0,00	