

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055 und Richtlinie 2002/91/EG


OIB Österreichisches Institut für Bautechnik



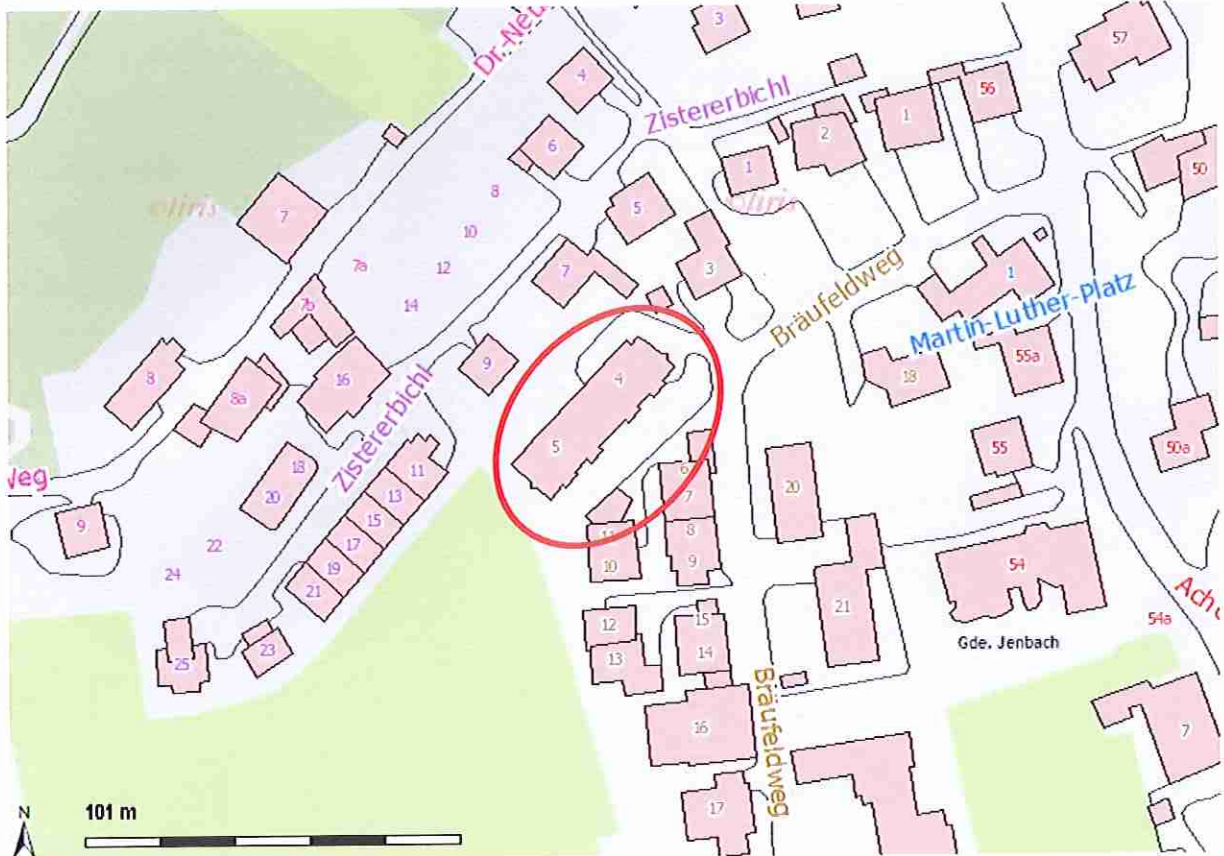
tirol *Unser Land.*

Bräufeldweg 4+5 6200 Jenbach

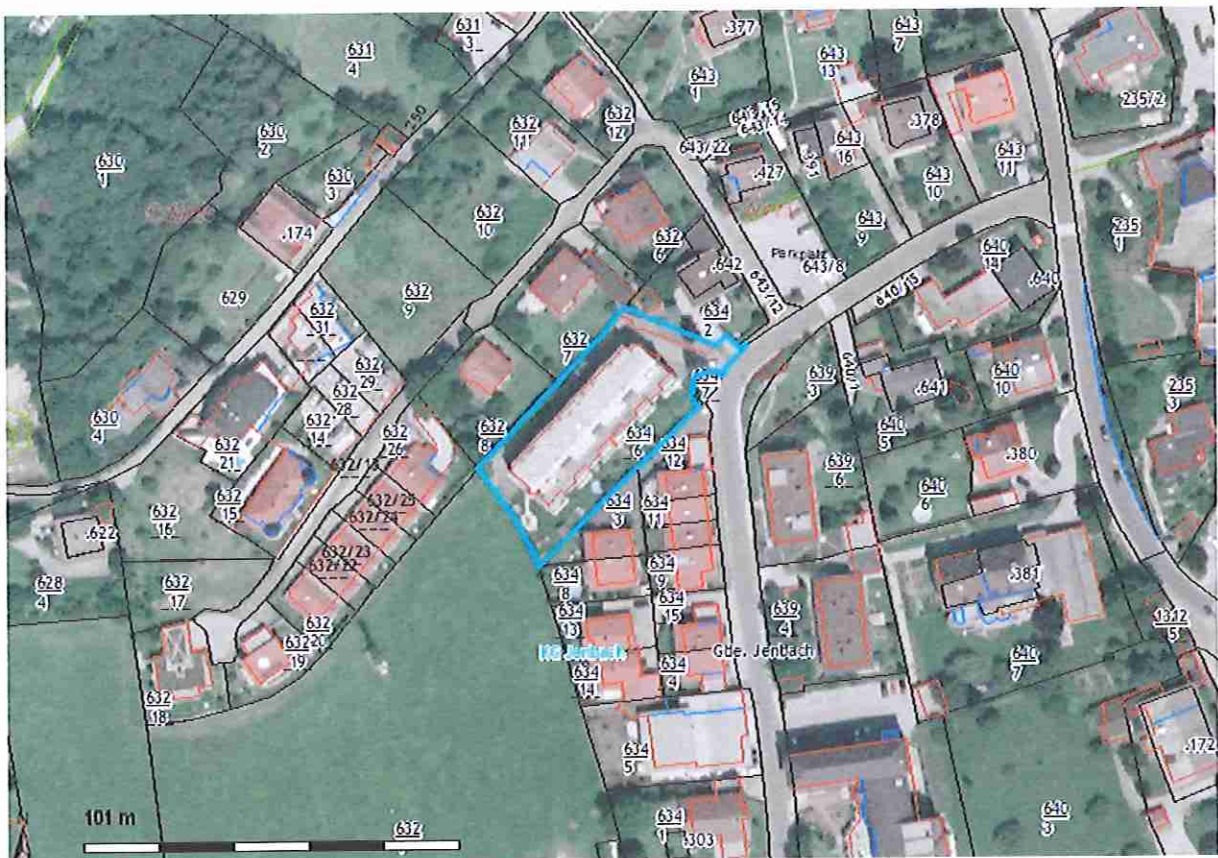


(Ortholufbild aus )

Auszug aus dem Adressregister:



Auszug aus der digitalen Katastralmappe:



Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG

OIB
Österreichisches Institut für Bautechnik



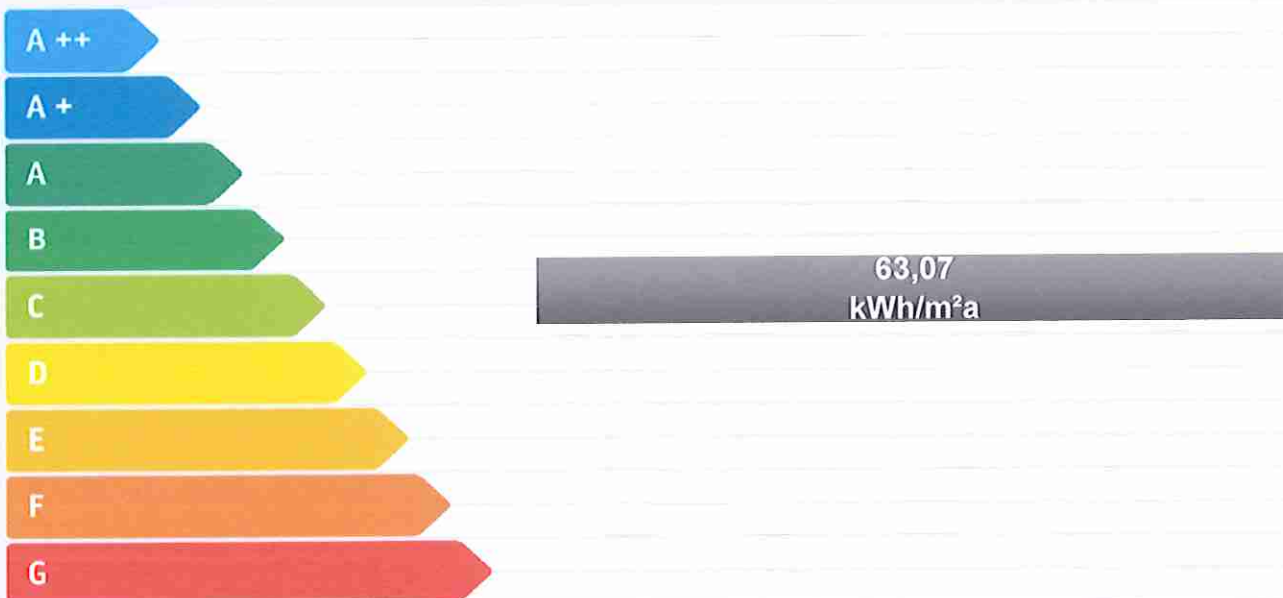
tirol Unser Land.

GEBÄUDE

Gebäudeart: Mehrfamilienhaus
Gebäudezone:
Straße: Bräufeldweg 4+5
PLZ/Ort: 6200 Jenbach
EigentümerIn: EG Bräufeldweg 4+5

Erbaut: 1996
Katastralgemeinde: Jenbach
KG-Nummer: 87005
Einlagezahl: 1039
Grundstücksnummer: 634/6

INFORMATIONEN ZUM ENERGIEMERKELEIN (NUR FÜR VERGLEICH ZWISCHEN GEBÄUDEFREIEN VERGLEICHSWEISEN)



ERSTELLT

ErstellerIn



ZT DI Susanna Hoffer
Feldstraße 11a
6020 Innsbruck

ErstellerIn-Nr.

GWR-Zahl

Geschäftszahl

318/10



Organisation

ZT DI Susanna Hoffer
Feldstraße 11a
6020 Innsbruck

Ausstellungsdatum

24. März 2010

Gültigkeitsdatum

24. März 2020

Unterschrift

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institutes für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG)."

Version: AX3000 (20100301) für Allplan

Energieausweis für Wohngebäude

gemäß ÖNORM H 5055
und Richtlinie 2002/91/EG



GEBÄUDEDATEN

Brutto-Grundfläche	2396,33 m ²
beheiztes Brutto-Volumen	7083,07 m ³
charakteristische Länge (lc)	2,43 m
Kompaktheit (AV)	0,4116 1/m
mittlerer U-Wert (Um)	0,63 W/m ² K
LEK-Wert	42

KLIMADATEN

Klimaregion	NF
Seehöhe	575 m
Heizgradtage	4031,6 Kd
Heiztage	267,0 d
Norm-Außentemperatur	-12,6 °C
Soll-Innentemperatur	20,0 °C

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima		Standortklima		Anforderung
	zonenbezogen		zonenbezogen		
HWB	151.129,54 kWh/a	63,07 kWh/m ² a	178.926,25 kWh/a	74,67 kWh/m ² a	
WWWB			30.613,12 kWh/a	12,78 kWh/m ² a	
HTEB-RH			147.156,50 kWh/a	61,41 kWh/m ² a	
HTEB-WW			22.771,28 kWh/a	9,50 kWh/m ² a	
HTEB			169.927,78 kWh/a	70,91 kWh/m ² a	
HEB			379.467,14 kWh/a	158,35 kWh/m ² a	
EEB			379.467,14 kWh/a	158,35 kWh/m ² a	
PEB					
CO ₂					

ERLÄUTERUNGEN

- Heizwärmebedarf (HWB): Vom Heizsystem in die Räume abgegebene Wärmemenge, die benötigt wird, um während der Heizsaison bei einer standardisierten Nutzung eine Temperatur von 20°C zu halten.
- Heiztechnikenergiebedarf (HTEB): Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht
- Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss.

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.

Version: AX3000 (20100301) für Allplan

Energieausweis für Wohngebäude



tirol Unser Land.

Eingabe-Informationen

AX3000

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten :	Pläne (Kopien)	übergeben durch: IBL	am 16.03.2010
Bauphysikalische Daten	Baubeschreibung	übergeben durch: IBL	am 16.03.2010
Haustechnik Daten :	im Gespräch mit Hausverwaltung IBL	-	am 24.03.2010

Haustechniksystem

Raumheizung :	Gas-Zentralheizung, Radiatoren
Warmwasser :	dezentral, Boiler
RLT-Anlage :	nicht vorhanden

Allgemeine Berechnungsparameter (aus Stammdaten)

Gebäudemassen :	schwer		
Luftdichtheit:	Dicht		
Lüftung :	<input checked="" type="checkbox"/> Natürliche Lüftung :	Luftwechselzahl:	0,40 1/h
	<input type="checkbox"/> mechanische Lüftung:	maschinell eingestellte Luftwechselrate:	0,50 1/h
		Nutzungsgrad der WRG:	85,00 %
		Nutzungsgrad des EWT:	%
		Luftwechselrate infolge von Ex- und Infiltration nx:	0,07 1/h
			V_x :
		V_{mech} :	
		V_{gesamt} :	0,00
		Luftwechselrate:	0,40 1/h
Wärmegewinne:		Interne Wärmegewinne:	3,75 W/m ²

Wärmegewinne:

Berechnungsgrundlagen :

Gemäß OIB-Richtlinie 6
 ÖNORM B 8110-3 - Wärmespeicherung und Sonneneinflüsse
 ÖNORM B 8110-5 - Klimamodell und Nutzungsprofile
 ÖNORM B 8110-6 - Heizwärmebedarf und Kühlbedarf
 ÖNORM B 8115 - Schallschutz und Raumakustik im Hochbau
 ÖNORM B 1800 - Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken

Bauteile:

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 13788:2002 - Wärme- und feuchtechnisches Verhalten von Bauteilen
 EN ISO 6946 - Wärmedurchlaßwiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient
 EN ISO 10077-1:2006 - Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

ÖNORM B 8110-6:2007, Formel (21) - Berechnung der Wärmebrücken, Flächenheizung
 OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.6, 2004 - OI3_Kennzahlen - Baubook (ÖBOX)

Validierung:

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

ÖNORM B 8110-6 - Validiert nach Beiblatt 1: EFH - Validierungsbeispiel für den Heizwärmebedarf
 Validiert nach Beiblatt 2: MFH - Validierungsbeispiel für den HWB
 Validiert nach Beiblatt 3: NWG - Validierungsbeispiel für den Heizwärmebedarf
 ÖNORM H 5056 - Validiert nach Beiblatt 1: Validierungsbeispiel Einfamilienhaus
 Validiert nach Beiblatt 2: Validierungsbeispiel Mehrfamilienhaus
 Validiert nach Beiblatt 3: Validierungsbeispiel Nicht-Wohngebäude
 ÖNORM H 5057 - Validierungsstand 2009/02
 ÖNORM H 5058 - Noch im Validierungsprozess
 ÖNORM H 5059 - Validierungsstand laut Sitzung 2008/03

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i * A _i * f _i [W/K]	Kommentar
			m	m				Fakt. f _i [-]	f _{RH} [-]		
	DG-4										
DE	DE		23,95	7,55		180,90	0,30	1,00	1,00	54,27	
DE	DE		23,95	0,96		22,94	0,30	1,00	1,00	6,88	
SW	IW		7,40	2,86	21,15	13,75	2,12	0,00	1,00	0,00	
SW	TF		7,40	1,00		7,40	0,50	1,00	1,00	3,70	
SW	IW		0,90	3,21	2,89	1,99	2,12	0,00	1,00	0,00	
SW	TF		0,90	1,00		0,90	0,50	1,00	1,00	0,45	
SO	AW		23,95	3,05	73,07	53,37	0,50	1,00	1,00	26,69	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NO	AW		0,90	3,21		2,89	0,50	1,00	1,00	1,45	
NO	AW		4,70	3,05	14,33	12,33	0,50	1,00	1,00	6,16	
NO	AF	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
NO	AF	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
N	AW		1,41	2,65		3,74	0,50	1,00	1,00	1,87	
NW	AW		2,40	2,58		6,18	0,50	1,00	1,00	3,09	
NO	AW		1,70	2,46		4,18	0,50	1,00	1,00	2,09	
NW	AW		6,60	2,34		15,43	0,50	1,00	1,00	7,72	
NO	AW		0,20	2,32		0,46	0,50	1,00	1,00	0,23	
NW	AW		3,80	2,31		8,78	0,50	1,00	1,00	4,39	
SW	AW		0,20	2,32		0,46	0,50	1,00	1,00	0,23	
NW	AW		10,15	2,34		23,73	0,50	1,00	1,00	11,87	
	DG-5										
DE	DE		23,95	0,96		22,94	0,30	0,50	1,00	3,44	
DE	DE		23,95	7,60		182,01	0,30	0,50	1,00	27,30	
W	AW		2,40	2,46		5,91	0,50	1,00	1,00	2,95	
SW	AW		5,70	2,98	16,97	14,97	0,50	1,00	1,00	7,49	
SW	AF	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
SW	AF	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
SW	AW		0,90	3,21		2,89	0,50	1,00	1,00	1,45	
SO	AW		23,95	3,05	73,07	53,37	0,50	1,00	1,00	26,69	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NW	AW		10,15	2,34		23,73	0,50	1,00	1,00	11,87	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _t m ²	Wärmedurchgangskoeff. U _t [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _t * A _t * f _t [W/K]	Kommentar
				m	m				Fakt. f _t [-]	f _{RA} [-]		
NO	AW	Wand_01		0,20	2,32		0,46	0,50	1,00	1,00	0,23	
NW	AW	Wand_01		3,80	2,31		8,78	0,50	1,00	1,00	4,39	
SW	AW	Wand_01		0,20	2,32		0,46	0,50	1,00	1,00	0,23	
NW	AW	Wand_01		8,30	2,34		19,41	0,50	1,00	1,00	9,70	
		EG-4										
FB	FB	Decke zu Tiefgarage		18,16	18,16		329,62	0,50	0,50	1,00	82,40	
SO	AW	Wand_01		4,95	3,22	15,94	11,14	0,50	1,00	1,00	5,57	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SW	AW	Wand_01		1,30	3,22		4,19	0,50	1,00	1,00	2,09	
SO	AW	Wand_01		4,70	3,22	15,13	12,53	0,50	1,00	1,00	6,27	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	3,22	4,19	1,99	0,50	1,00	1,00	0,99	
NO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,60	3,22	14,81	12,21	0,50	1,00	1,00	6,11	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,30	3,22	4,19	1,99	0,50	1,00	1,00	0,99	
SW	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,70	3,22	15,13	12,53	0,50	1,00	1,00	6,27	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	3,22		4,19	0,50	1,00	1,00	2,09	
SO	AW	Wand_01		5,00	3,22	16,10	11,30	0,50	1,00	1,00	5,65	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NO	AW	Wand_01		4,00	3,22		12,88	0,50	1,00	1,00	6,44	
O	AW	Wand_01		1,84	3,22	5,92	4,92	0,50	1,00	1,00	2,46	
O	AF	Fenster_00	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
N	AW	Wand_01		1,84	3,22	5,92	4,92	0,50	1,00	1,00	2,46	
N	AF	Fenster_00	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
NO	AW	Wand_01		4,20	3,22		13,52	0,50	1,00	1,00	6,76	
N	AW	Wand_01		1,41	3,22		4,55	0,50	1,00	1,00	2,28	
NW	AW	Wand_01		2,40	3,22	7,73	6,43	0,50	1,00	1,00	3,21	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,70	3,22		5,47	0,50	1,00	1,00	2,74	
NW	AW	Wand_01		6,60	3,22	21,25	18,65	0,50	1,00	1,00	9,33	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		0,20	3,22		0,64	0,50	1,00	1,00	0,32	
NW	AW	Wand_01		3,80	3,22	12,24	9,64	0,50	1,00	1,00	4,82	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,70	3,22		5,47	0,50	1,00	1,00	2,74	
NW	AW	Wand_01		1,40	3,22	4,51	1,01	0,50	1,00	1,00	0,50	
NW	AT	Tür_01	1	1,40	2,50		3,50	3,50	1,00	1,00	12,25	
NO	AW	Wand_01		1,50	3,22		4,83	0,50	1,00	1,00	2,41	
NW	AW	Wand_01		8,75	3,22	28,17	24,27	0,50	1,00	1,00	12,14	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	

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

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i * A _i * f _i [W/K]	Kommentar
				m	m				Fakt. f _i [-]	f _{int} [-]		
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
		EG-5										
FB	FB	Decke zu Tiefgarage		18,33	18,33		335,90	0,50	0,50	1,00	83,97	
SW	AW	Wand_01		6,90	3,22	22,22	19,62	0,50	1,00	1,00	9,81	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
W	AW	Wand_01		1,84	3,22	5,92	4,62	0,50	1,00	1,00	2,31	
W	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
S	AW	Wand_01		1,84	3,22	5,92	4,62	0,50	1,00	1,00	2,31	
S	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		4,00	3,22	12,88	11,58	0,50	1,00	1,00	5,79	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AW	Wand_01		5,00	3,22	16,10	11,30	0,50	1,00	1,00	5,65	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SW	AW	Wand_01		1,30	3,22		4,19	0,50	1,00	1,00	2,09	
SO	AW	Wand_01		4,70	3,22	15,13	12,53	0,50	1,00	1,00	6,27	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	3,22	4,19	1,99	0,50	1,00	1,00	0,99	
NO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,60	3,22	14,81	12,21	0,50	1,00	1,00	6,11	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,30	3,22	4,19	1,99	0,50	1,00	1,00	0,99	
SW	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,70	3,22	15,13	12,53	0,50	1,00	1,00	6,27	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	3,22		4,19	0,50	1,00	1,00	2,09	
SO	AW	Wand_01		4,95	3,22	15,94	11,14	0,50	1,00	1,00	5,57	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NO	IW	Innenwand		13,50	3,22	43,47	29,97	2,12	0,00	1,00	0,00	
NO	TF	Wand zu Tiefgarage		1,00	13,50		13,50	0,50	1,00	1,00	6,75	
NW	AW	Wand_01		8,75	3,22	28,17	24,27	0,50	1,00	1,00	12,14	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,50	3,22		4,83	0,50	1,00	1,00	2,41	
NW	AW	Wand_01		1,40	3,22	4,51	1,01	0,50	1,00	1,00	0,50	
NW	AT	Tür_01	1	1,40	2,50		3,50	3,50	1,00	1,00	12,25	
NO	AW	Wand_01		1,70	3,22		5,47	0,50	1,00	1,00	2,74	
NW	AW	Wand_01		3,80	3,22	12,24	9,64	0,50	1,00	1,00	4,82	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		0,20	3,22		0,64	0,50	1,00	1,00	0,32	
NW	AW	Wand_01		10,00	3,22	32,20	28,30	0,50	1,00	1,00	14,15	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	

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

Orientierung	Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _t m ²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i * A _t * f _i [W/K]	Kommentar
			m	m				Fakt. f _i [-]	f _{int} [-]		
	OG1-4										
FB	FB		18,21	18,21	331,72	329,62	0,78	0,00	1,00	0,00	
FB	TF		1,40	1,50		2,10	0,30	1,00	1,00	0,63	
SO	AW		4,95	2,84	14,06	9,26	0,50	1,00	1,00	4,63	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SW	AW		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
NO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW		4,60	2,84	13,06	10,46	0,50	1,00	1,00	5,23	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
SW	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW		5,00	2,84	14,20	9,40	0,50	1,00	1,00	4,70	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NO	AW		4,00	2,84		11,36	0,50	1,00	1,00	5,68	
O	AW		1,84	2,84	5,22	4,22	0,50	1,00	1,00	2,11	
O	AF	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
N	AW		1,84	2,84	5,22	4,22	0,50	1,00	1,00	2,11	
N	AF	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
NO	AW		4,20	2,84		11,93	0,50	1,00	1,00	5,96	
N	AW		1,41	2,84		4,02	0,50	1,00	1,00	2,01	
NW	AW		2,40	2,84	6,82	5,52	0,50	1,00	1,00	2,76	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW		1,70	2,84		4,83	0,50	1,00	1,00	2,41	
NW	AW		6,60	2,84	18,74	16,14	0,50	1,00	1,00	8,07	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW		3,80	2,84	10,79	8,19	0,50	1,00	1,00	4,10	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW		10,15	2,84	28,83	23,63	0,50	1,00	1,00	11,81	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
	OG1-5										
FB	FB		18,38	18,38	338,00	335,90	0,78	0,00	1,00	0,00	
FB	TF		1,40	1,50		2,10	0,30	1,00	1,00	0,63	
SW	AW		6,90	2,84	19,60	17,00	0,50	1,00	1,00	8,50	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orien- tierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurch- gangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperatur- korrektur		U _i * A _i * f _i [W/K]	Kommentar
				m	m				Fakt. f _i [-]	f _{RH} [-]		
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
W	AW	Wand_01		1,84	2,84	5,22	3,92	0,50	1,00	1,00	1,96	
W	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
S	AW	Wand_01		1,84	2,84	5,22	3,92	0,50	1,00	1,00	1,96	
S	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		4,00	2,84	11,36	10,06	0,50	1,00	1,00	5,03	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AW	Wand_01		5,00	2,84	14,20	9,40	0,50	1,00	1,00	4,70	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SW	AW	Wand_01		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW	Wand_01		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
NO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,60	2,84	13,06	10,46	0,50	1,00	1,00	5,23	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
SW	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW	Wand_01		4,95	2,84	14,06	9,26	0,50	1,00	1,00	4,63	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NW	AW	Wand_01		10,15	2,84	28,83	23,63	0,50	1,00	1,00	11,81	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW	Wand_01		3,80	2,84	10,79	8,19	0,50	1,00	1,00	4,10	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW	Wand_01		10,00	2,84	28,40	24,50	0,50	1,00	1,00	12,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
		OG2-4										
DE	DE	Terrasse		18,21	18,21	331,72	138,45	0,30	1,00	1,00	41,53	
SW	IW	Innenwand		13,50	2,84	38,34	32,24	2,12	0,00	1,00	0,00	
SW	TF	Wand_01		6,10	1,00		6,10	0,50	1,00	1,00	3,05	
SO	AW	Wand_01		4,95	2,84	14,06	9,26	0,50	1,00	1,00	4,63	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	

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

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i * A _i * f _i [W/K]	Kommentar
				m	m				Fakt. f _i [-]	f _{RH} [-]		
SW	AW	Wand_01		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW	Wand_01		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
NO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,60	2,84	13,06	10,46	0,50	1,00	1,00	5,23	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
SW	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW	Wand_01		5,00	2,84	14,20	9,40	0,50	1,00	1,00	4,70	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NO	AW	Wand_01		4,00	2,84		11,36	0,50	1,00	1,00	5,68	
O	AW	Wand_01		1,84	2,84	5,22	4,22	0,50	1,00	1,00	2,11	
O	AF	Fenster_00	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
N	AW	Wand_01		1,84	2,84	5,22	4,22	0,50	1,00	1,00	2,11	
N	AF	Fenster_00	1	1,00	1,00		1,00	2,50	1,00	1,00	2,50	
NO	AW	Wand_01		4,20	2,84		11,93	0,50	1,00	1,00	5,96	
N	AW	Wand_01		1,41	2,84		4,02	0,50	1,00	1,00	2,01	
NW	AW	Wand_01		2,40	2,84	6,82	5,52	0,50	1,00	1,00	2,76	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,70	2,84		4,83	0,50	1,00	1,00	2,41	
NW	AW	Wand_01		6,60	2,84	18,74	16,14	0,50	1,00	1,00	8,07	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW	Wand_01		3,80	2,84	10,79	8,19	0,50	1,00	1,00	4,10	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW	Wand_01		10,15	2,84	28,83	23,63	0,50	1,00	1,00	11,81	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
		OG2-5										
DE	DE	Terrasse		18,38	18,38	338,00	139,90	0,30	1,00	1,00	41,97	
SW	AW	Wand_01		6,90	2,84	19,60	17,00	0,50	1,00	1,00	8,50	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
W	AW	Wand_01		1,84	2,84	5,22	3,92	0,50	1,00	1,00	1,96	
W	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
S	AW	Wand_01		1,84	2,84	5,22	3,92	0,50	1,00	1,00	1,96	
S	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		4,00	2,84	11,36	10,06	0,50	1,00	1,00	5,03	
SW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orientierung	Bauteil		Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurchgangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperaturkorrektur		U _i * A _i * f _i [W/K]	Kommentar
				m	m				Fakt. f _i [-]	f _{int} [-]		
SO	AW	Wand_01		5,00	2,84	14,20	9,40	0,50	1,00	1,00	4,70	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SW	AW	Wand_01		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW	Wand_01		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
NO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,60	2,84	13,06	10,46	0,50	1,00	1,00	5,23	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		1,30	2,84	3,69	1,49	0,50	1,00	1,00	0,75	
SW	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
SO	AW	Wand_01		4,70	2,84	13,35	10,75	0,50	1,00	1,00	5,37	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		1,30	2,84		3,69	0,50	1,00	1,00	1,85	
SO	AW	Wand_01		4,95	2,84	14,06	9,26	0,50	1,00	1,00	4,63	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SO	AF	Fenster_02	1	1,00	2,20		2,20	2,50	1,00	1,00	5,50	
NW	AW	Wand_01		10,15	2,84	28,83	23,63	0,50	1,00	1,00	11,81	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NO	AW	Wand_01		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW	Wand_01		3,80	2,84	10,79	8,19	0,50	1,00	1,00	4,10	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
SW	AW	Wand_01		0,20	2,84		0,57	0,50	1,00	1,00	0,28	
NW	AW	Wand_01		10,00	2,84	28,40	24,50	0,50	1,00	1,00	12,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	
NW	AF	Fenster_01	1	1,00	1,30		1,30	2,50	1,00	1,00	3,25	

Summe Fenster & Türen	185	$\Sigma A_i = A =$	2915,59
Fläche aus vereinfachter Berechnung :			
		Summe Flächen :	2915,59
Fenster:	183	Anteil an der Außenfassade:	17,1 %
		Leitwert an Außenluft L _o	1.480,88 W/K
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge		$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$	1.678,00 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken		L _v +L _z	148,09 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge		L _T	1.826,09 W/K
Lüftungswärmeverluste		L _V	677,87 W/K

ENERGIEAUSWEIS

Wärmeverlust

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Orien- tierung	Bauteil	Anz	L	B	Fläche Brutto m ²	Fläche Netto A _i m ²	Wärmedurch- gangskoeff. U _i [W/(m ² K)]	Temperatur- korrektur		U _i * A _i * f _i [W/K]	Kommentar
			m	m				Fakt. f _i [-]	f _{RH} [-]		
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste						L				2.503,97 W/K	
Gebäudeheizlast						P _{tot}				81,63 kW	
flächenbezogene Heizlast						P ₁				34,06 W/m ²	

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärme- gewinne [kW]
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
NO	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	128,13
NO	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	128,13
SW	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	210,91
SW	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	210,91
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
NO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	320,21
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
O	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	173,62
N	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	103,07
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_t [m ²]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Ver-schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
W	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	238,75
S	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	307,11
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
NO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	320,21
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
NO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	320,21
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
O	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	173,62
N	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	103,07
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_t [m ²]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Ver-schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
W	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	238,75
S	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	307,11
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
NO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	320,21
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
NO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	320,21
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
O	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	173,62
N	90	Fenster_00	1	1,00	0,62	0,75	0,64	103,07
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20

ENERGIEAUSWEIS

Wärmegewinne

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

Orientierung	Neigung	Bauteil	Anz	Fläche A_i [m ²]	Gesamtenergiedurchlaßgrad g [-]	Ver-schattung $F_s < 0,9$ [-]	Minderung Rahmen F_F [-]	Wärmegewinne [kW]
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
W	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	238,75
S	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	307,11
SW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
NO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	320,21
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	290,04
SO	90	Fenster_02	1	2,20	0,62	0,75	0,727	527,08
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20
NW	90	Fenster_01	1	1,30	0,62	0,75	0,677	176,20

185

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile:	$F_{s,t,M} = \sum (A_i * g_i * F_{s,i} * F_C * F_W * F_F * I_{s,i,M})$	$F_{s,t,M}$	$Q_{s,t,M} = 52954,68$
	$Q_{s,t,M} = \sum (0,024 * F_{s,t,Mi} * t_M)$	$Q_{s,t,M} =$	

ENERGIEAUSWEIS**Fenster und Türen**

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g [-]	ψ [W/(mK)]	U Rahmen	U Glas	Glas- anteil	U [W/(m ² K)]	U-Wert fix
Fenster_01	1000	1300	0,62					2,50	X
Fenster_02	1000	2200	0,62					2,50	X
Fenster_00	1000	1000	0,62					2,50	X
Tür_01	1400	2500						3,50	X

Kurze Erklärung der verwendeten Abkürzungen:

Abkürzung	Bedeutung	Erläuterung
HWB	<u>Heizw</u> ärme <u>bed</u> arf	jährlicher Wärmebedarf, der den konditionierten (=beheizten) Räumen zugeführt werden muss, um deren vorgegebene Solltemperatur (=20°C) einzuhalten.
WWWB	<u>Warmwasserw</u> ärme <u>bed</u> arf	jährlicher Wärmebedarf für die Bereitstellung des Warmwassers.
HTEB-RH	<u>Heizt</u> echnik <u>e</u> nergie <u>bed</u> arf für die <u>R</u> aum <u>h</u> eizung	jährliche Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung für die Raumheizung verloren geht.
HTEB-WW	<u>Heizt</u> echnik <u>e</u> nergie <u>bed</u> arf für das <u>W</u> arm <u>w</u> asser	jährliche Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung für die Warmwasserbereitstellung verloren geht.
HTEB	<u>Heizt</u> echnik <u>e</u> nergie <u>bed</u> arf	jährliche Energiemenge, die bei der Wärmeerzeugung und -verteilung verloren geht (Verluste des Heiztechniksystems): $HTEB = HTEB_{RH} + HTEB_{WW}$
HEB	<u>Heiz</u> energie <u>bed</u> arf	jährliche Energiemenge, die dem Energiesystem des Gebäudes für Heizung und Warmwasserversorgung inklusive notwendiger Energiemengen für die Hilfsbetriebe bei einer typischen Standardnutzung zugeführt werden muss: $HEB = HWB + WWWB + HTEB$
EEB	<u>E</u> ndenergie <u>bed</u> arf	für Wohngebäude gilt: $EEB = HEB$
PEB	<u>P</u> rimärenergie <u>bed</u> arf	jährlicher Bedarf an erschöpflichen Ressourcen (wie z.B. Erdgas, Erdöl, Kohle,...), der für die Bereitstellung der Endenergie notwendig ist.
CO ₂	äquivalente Kohlendioxid-Menge	Vergleichsgröße zur Beurteilung der Klimarelevanz von Emissionen, die als Treibhausgase wirken. Dabei werden alle klimawirksamen Emissionen mit dem Kohlendioxid als Richtgröße verglichen und dargestellt.

Die Darstellung des Energiebedarfs erfolgt über **zwei Kennzahlen**.

Der **Heizwärmebedarf** (HWB) beschreibt jene Energiemenge, die für die Raumheizung eines Wohnobjektes benötigt wird. Berücksichtigt werden neben den Energieverlusten über die Außenhaut des Gebäudes auch die Energiegewinne beispielsweise durch die Sonne.

Dabei gilt: **Je besser das Gebäude gedämmt ist, desto niedriger ist der Wärmebedarf.**

Beim **Heizenergiebedarf** (HEB) kommt zur Raumwärme die erforderliche Energiemenge für die Warmwasserbereitung und den Heizungsbetrieb hinzu.

In den Berechnungen wird von einer **Standardnutzung** (Raumtemperatur 20°C) ausgegangen. Damit wird es möglich, alle Gebäude in Österreich miteinander zu vergleichen, um so Klarheit und Transparenz im Immobilienmarkt zu schaffen.

Bei der tatsächlichen Nutzung durch die Bewohner können erhebliche Abweichungen auftreten.

