

Energieausweis für Wohngebäude

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: September 2025

BEZEICHNUNG	EG - Top 3	
Gebäude(-teil)	EG - Top 3	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 11 und mehr Nutzungseinheiten	
Straße	An-der-Lan-Straße 19	
PLZ/Ort	6020	Innsbruck
Grundstücksnr.	63/2	

Umsetzungsstand	Bestand	
Baujahr	1982	
Letzte Veränderung	2020	
Katastralgemeinde	Mühlau	
KG-Nr.	81121	
Seehöhe	573 m	Klimaregion NF

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWARMEBEDARF und ENDENERGIEBEDARF (Raumheizung inkl. Raumlüftung, Warmwasser und Haushaltsstrom) jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	Thermische Gebäudehülle HWB _{Ref,SK}	Gesamtenergieeffizienz EEB _{SK}
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 26 654 kWh/a	EEB _{SK} = 208,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 34 347 kWh/a	PEB _{SK} = 268,9 kWh/m²a
Betriebsbedingte Treibhausgasemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 818 kgCO2eq/a	CO _{2eq,SK} = 6,4 kgCO2eq/m²a
Anteil von am Standort erzeugter erneuerbarer Energie		X _{ern,SK} = 0,0 %
Lebenszyklus-Treibhauspotenzial (erst anzugeben ab rechtlicher Verpflichtung)		GWP _{LC} = kgCO2eq/m²

Referenz-Heizwärmebedarf (HWB_{Ref}): Wärmemenge, die den konditionierten Räumen zugeführt werden muss, um die Bemessungs-Innentemperatur einzuhalten ohne Berücksichtigung der Wärmeverluste des gebäudetechnischen Systems sowie ohne allfällige Erträge aus Wärmerückgewinnung. Der HWB_{Ref} ist ein Indikator für die Energieeffizienz der thermischen Gebäudehülle.

Primärenergiebedarf (PEB): Energiemenge, bestehend aus dem Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in Vorketten, wobei zukünftige Effizienzsteigerungen durch eine ex-ante Betrachtung berücksichtigt werden. Der PEB setzt sich aus einem erneuerbaren (PEB_{ern}) und einem nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil zusammen.

Standortklima (SK): Klima am Gebädestandort, das auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 aktualisiert wurde.

Endenergiebedarf (EEB): Energiemenge, die zur Deckung aller im Energieausweis berücksichtigten Bedarfe (EPB-Dienste) eines Gebäudes erforderlich ist. Der EEB umfasst den Bedarf für Heizung, Lüftung und Warmwasser, sowie dem Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines jeweilig notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der EEB ist der Indikator für die Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes.

Betriebsbedingte Treibhausgasemissionen (CO_{2eq}): Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Treibhausgasemissionen, einschließlich jener Vorketten, die Bestandteil der Bundesländer Luftschadstoff-Inventur 1990–2022 des Umweltbundesamtes sind, wobei zukünftige Effizienzsteigerungen durch eine ex-ante Betrachtung berücksichtigt werden.

Lebenszyklus-Treibhauspotenzial (GWP_{LC}): Treibhauspotenzial eines Gebäudes über den gesamten Lebenszyklus bei einem Bezugszeitraum von 50 Jahren.

Werden auf diesem Energieausweis Energieeffizienzklassen unterhalb (schlechter als) der Stufe C ausgewiesen, so gilt dies als Aufforderung an den Gebäudeeigentümer zum Besuch einer zentralen Anlaufstelle (Energieberatungsstelle), um eine Renovierungsberatung zu erhalten, und zwar – je nachdem was früher eintritt – entweder unmittelbar nach Ablauf der Gültigkeit des Energieausweises oder fünf Jahre nach Ausstellung des Energieausweises.

Bezüglich weiterer Begriffe wird auf das Dokument „OIB-Richtlinien – Begriffsbestimmungen“ auf www.oib.or.at verwiesen.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 (EU) 2024/1275 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. April 2024 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (Neufassung). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Treibhausgasemissionen ist 2026 bis 2035. Dabei wurden übliche Allokationsregeln angewandt.



Energieausweis für Wohngebäude

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: September 2025LAND
TIROL

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	127,7 m²	Kompaktheit (A/V)	0,57 1/m	Solarthermieanlage	EA-Art:
Bezugsfläche (BF)	102,2 m²	charakteristische Länge(l _c)	1,77 m	Photovoltaikanlage	
Brutto-Volumen (V _B)	376,8 m³	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Stromspeicher	
Gebäude-Hüllfläche (A)	213,0 m²	Bemessungstemperatur (Heizfall)	20,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert mit RH
Teil-BGF				WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BF				RH-WB-System (primär)	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Teil-V _B		mittlerer U-Wert	0,57 W/m²K	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Bauweise	schwer	Art der Lüftung	natürliche Lüftung	NT-Wärmeverteilsystem	Nein
				Reaktion auf ext. Signale möglich	Nein

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima, RK)

	Ergebnisse	Anforderungen
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	HWB _{Ref,Bem,RK} =
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 66,9 kWh/m²a	HWB _{Ref,max,RK} =
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 175,0 kWh/m²a	EEB _{zul,RK} =
Primärenergiebedarf	PEB _{RK} = 226,1 kWh/m²a	PEB _{zul,RK} =
Primärenergiebedarf (Taxonomie)	PEB _{Taxo,RK} = 193,6 kWh/m²a	PEB _{Taxo,zul,RK} =
Solargebot (Photovoltaik/Solarthermie)	P _{PV/ST} =	P _{PV/ST,OIB,min} =

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima, SK)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{HWB,Ref,SK} = 10 872 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 85,1 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	Q _{HWB,SK} = 10 872 kWh/a	HWB _{SK} = 85,1 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{WWWB} = 1 306 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 23 745 kWh/a	HEB _{SK} = 185,9 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,89
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,44
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,95
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 2 909 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m²a

Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 26 654 kWh/a	EEB _{SK} = 208,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,em,SK} = 2 982 kWh/a	PEB _{n,em,SK} = 23,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 31 365 kWh/a	PEB _{em,SK} = 245,5 kWh/m²a
Photovoltaik/Solarthermie-Ertrag	Q _{PVE/STE,Brutto,SK} =	PV/STE _{Brutto,SK} =
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,Exp,SK} =	PVE _{Exp,SK} =

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	21.August 2026
Gültigkeitsdatum	21.August 2036
Geschäftszahl	2294

Ersteller

Unterschrift

ZT Dipl. Ing. Susanna HOFFER

Olympiastraße 17
6020 Innsbruck
Tel.: +43 664 3141319
susanna.hoffer@gmail.com

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

Anhang 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



BERECHNUNGSHINWEISE

Programm	AX3000 - Energieausweis (20260806) 64 Bit	Wärmebrückenberechnung	default
OIB-Fassung	OIB 2025	Verluste zu Erdreich	default
Energieausweis-Typ	Bestandsenergieausweis	Verluste zu unkond. Räumen	default
Anforderung ab	01.07.2026	Verschattung	default
		Mittlere Raumhöhe	2,95 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
		W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²	f	W/m²K		W/K	L _T +L _V
Bezeichnung							Summe	18,27		Summe		25,33	16,4 %
IT	Tür_02							2,31	0,70	2,50	*	4,04	2,6 %
AF	Fenster_02		0,51				0,40	2,47	1,00	1,70	*	4,20	2,7 %
AF	Fenster_03		0,51				0,40	2,03	1,00	1,70	*	3,45	2,2 %
IF	Fenster_04		0,51				0,40	2,10	0,70	1,70	*	2,50	1,6 %
IF	Fenster_05		0,51				0,40	2,39	0,70	1,70	*	2,84	1,8 %
IF	Fenster_02		0,51				0,40	2,47	0,70	1,70	*	2,94	1,9 %
IF	Fenster_02		0,51				0,40	2,47	0,70	1,70	*	2,94	1,9 %
IF	Fenster_03		0,51				0,40	2,03	0,70	1,70	*	2,42	1,6 %

Fensteranteil an Außenwänden **4,3 %**

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄNDE		A	Korr.- fakt.	U- bzw. U _w -Wert	Kontrolle	A · f · U	% von
		m²	f	W/m²K		W/K	L _T +L _V
Summe		66,96		Summe		33,07	21,4 %
IW	Wand zum Stiegenhaus (TBV 1982)	9,49	0,7	0,80	*	5,31	3,4 %
IW	Wand zum Stiegenhaus (TBV 1982)	2,95	0,7	0,80	*	1,65	1,1 %
AW	Außenwand (TBV 1982)	8,92	1,0	0,50	*	4,46	2,9 %
AW	Außenwand (TBV 1982)	3,24	1,0	0,50	*	1,62	1,0 %
AW	Außenwand (TBV 1982)	15,67	1,0	0,50	*	7,84	5,1 %
IW	Wand zu Wintergarten (TBV 1982)	7,72	0,7	0,50	*	2,70	1,7 %
TF	Außenwand (TBV 1982)	18,97	1,0	0,50	*	9,48	6,1 %

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

DECKEN UND BÖDEN		A	Korr.- fakt.	U- bzw. U _w -Wert	Kontrolle	A · f · U	% von
		m²	f	W/m²K		W/K	L _T +L _V
Summe		127,74		Summe		51,10	33,0 %
FB	Decke zu Tiefgarage	127,74	0,8	0,50	*	51,10	33,0 %

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN		W/K	% von L _T +L _V
PSI	Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	L _ψ + L _χ = 10,95	7,1 %

LEITWERTE		W/K	% von L _T +L _V
L _T	Transmissionsleitwert	L _T = 120,44	77,8 %
L _V	Lüftungsleitwert	L _V = 34,33	22,2 %
L _{V,Ref}	Referenzlüftungsleitwert	L _V = 34,33	

Anhang 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik



Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung	$P_{H,KN,SK} =$	4,95 kW	$P_{H,KN,Ref,SK} =$	4,95 kW
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung			$P_{H,KN,REF,SK}$ pro m ² BGF =	38,77 W/m ²

WARMWASSERBEREITUNG

Wärmwasserabgabe und -verteilung	ohne Zirkulation; BGF(versorgt) = 128 m ²
Warmwasserpeicherung	Indirekt beheizter Speicher ab 1994
Warmwasserbereitstellung	gebäudezentral;kombiniert mit Raumheizung

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung	Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer; BGF (versorgt) = 128 m ² ; Heizkörper (70°C/55°C); Heizkörper-Reguliertventile, von Hand betätigt
Wärmespeicherung	ohne Speicher; 0 Liter
Wärmebereitstellung	gebäudezentral; Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar); nicht modulierend; 5 kW; Baujahr 2020

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	

Stand 03.06.2026

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 **Endenergiebedarf** des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts einschließlich der **Gesamtenergieeffizienzklasse** anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.

Heizwärmebedarf

HWB_{SK} :

Endenergiebedarf

EEB_{SK} :

Gesamtenergieeffizienzklasse

Sanierungsvorschläge

Der vorliegende Energieausweis erhebt bezüglich der Richtigkeit des Energieausweises folgenden Anspruch:

- Abweichungen der Energiekennzahl HWB von $\pm 5\%$ bei gleichen Angaben zwischen verschiedenen Programmen liegen innerhalb der Toleranz und sind bei Angaben der Energiekennzahl für die In-Bestand-Gabe zu berücksichtigen. Die Ergebnisse können nicht als Absolutwerte angesehen werden.
- Handelt es sich um einen Bestandsenergieausweis basieren die in den Angaben des Energieausweises ersichtlichen Wert auf den vorhandenen Unterlagen und übermittelten Informationen bzw. auf Annahmen. Weiters werden die Materialien (sofern nicht genauer bekannt) aufgrund von Erfahrung und den zum Zeitpunkt der Gebäudeerrichtung üblichen Bauweisen angenommen. Da von den verwendeten Materialien, Fenstern etc. in der Regel keine Prüfwerte oder Angaben vorliegen, handelt es sich um Bewertungen, die nachvollziehbar ist und korrigierbar aufgrund der detaillierten Angaben. Abweichungen zum tatsächlichen Bestand sind möglich und immer wieder vorhanden. Diese werden bei Erkennen und nach Bekanntgabe jederzeit richtiggestellt. Angegebene U-Werte von Bauteilen, Fenstern etc. sind nicht als Absolutwerte anzusehen, und es kann keine Haftung bzgl. einer Übereinstimmung geltend gemacht werden.
- Die Richtigkeit des Gesamtenergiefaktors fGEE bei Bestandsgebäudes wird ausnahmslos nie bestätigt. Da dieser Wert sehr stark von Leitungslängen, Leitungsdämmungen, Heizungssteuerungen, Pumpen und weiteren Heizungskomponenten abhängig ist, und diese Faktoren meistens weder bekannt noch nachvollziehbar sind, kann es sich immer nur um eine Abschätzung im Sinne der Berechnung handeln.
- Bei Bestandsenergieausweisen sind die getroffenen Annahmen für Interessierte klar ersichtlich und nachvollziehbar. Sollten Diskrepanzen zur tatsächlichen Bausubstanz erkannt werden, stehen wir für Fragen unter den angegebenen Firmendaten zur Verfügung. Werden uns Unstimmigkeiten oder die Tatsache von nicht mit dem Bestand übereinstimmenden Angaben bekanntgegeben, berichtigen wir den Energieausweis und tauschen ihn aus. Ist der dafür benötigte Arbeitszeitaufwand mehr als eine Stunde, wird der zusätzliche Aufwand (abzüglich einer Stunde) in Rechnung gestellt.
- Bei Energieausweisen für Neubauten sind immer die notwendigen Angaben für das Erreichen der spezifischen Anforderungen enthalten. Die Angabe im Energieausweis sind deshalb als Planungsvorgabe zu sehen. Werden uns keine Änderungen bekanntgegeben, gehen wir davon aus, dass es keine Abweichung zur tatsächlichen Ausführung im Zuge der Gebäudeerrichtung gegeben hat. Den Nachweis für das Erreichen der angegebenen Werte schuldet der Professionist dem Bauherrn bzw. der Bauherr der Behörde.
- Wenn bei größeren Renovierungen oder bei Einzelmaßnahmen bautechnische oder baurechtliche Gründe einer Erfüllung der Anforderungen entgegenstehen, wird die bestehende Heizanlage als Referenzheizung berücksichtigt. Die Anforderungen ändern sich dann in diesem Ausmaß (siehe auch OIB-RL6 (2019), Pkt. 4.1).

Wir machen darauf aufmerksam, dass jede Abweichung der Materialien oder der Ausführung vom vorliegenden Energieausweis an uns weiterzuleiten und mit uns abzustimmen ist und sich das Ergebnis des Energieausweises eventuell negativ auswirkt. Das kann einen Verlust der Wohnbauförderung oder aber auch das Nicht-mehr-Erreichen der in den Vorschriften geforderten Werte zur Folge haben.

Nach Baufertigstellung muss der Energieausweis auf die tatsächlich ausgeführte Geometrie und die dabei verwendeten Produkte korrigiert werden und in der Datenbank der Behörde aktualisiert werden. Die Angaben dazu erhalten wir vom Auftraggeber. Falls Änderungen ohne unsere Zustimmung durchgeführt wurden, können wir für einen eventuellen Verlust der Förderung oder anderer Unannehmlichkeiten nicht zur Verantwortung gezogen werden.

Sind in den Bauteilangaben Fabrikate einzelner Firmen angeführt, beziehen sich die Angaben nur auf die abgegebenen technischen Daten sowie die hinterlegten Werte für die OI3-Klassifizierung. Im Neubau oder bei Sanierungen sollen nur Baustoffe aus der sog. baubook-Datenbank herangezogen werden, da diese Datenbank österreichweit gewartet wird. Die angeführten Materialien können jederzeit durch gleichwertige Materialien ersetzt werden.

Bei längeren Bauzeiten ist darauf zu achten, dass sich die Bestimmungen zur Erstellung von Energieausweisen und deren Berechnung ständig ändern. Auch wenn nach der genehmigten Version gebaut wird, muss z.B. für Förderungen meist die letztgültige Version der OIB-Richtlinie verwendet werden und damit auch die entsprechenden Anforderungen erfüllt werden.

Empfohlene Sanierungsmaßnahmen

Thermische Sanierungsmaßnahmen sind jedenfalls in einem Konzept zu planen und können folgende Einzelmaßnahmen umfassen:

- Außenwanddämmung
- Dachdämmung
- falls vorhanden: Dämmung der Decke über Keller oder erdanliegender Fußboden
- Fenstertausch

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Wärmeverlust nach Geschoss

Orien- tierung	Bauteil	Anz. [-]	L [m]	B [m]	Fläche Brutto [m ²]	Fläche Netto A _i [m ²]	ärmedurc- hangskoeff U _i W/(m ² K)	Temperatur- korrektur Fakt. F _i [-]	A _i · U _i · f _i [W/K]	Kommentar
	Top 3									
FB	FB		12,93	9,88		127,74	0,50	0,80	51,10	
OSO	IW		4,00	2,95	11,80	9,49	0,80	0,70	5,31	
OSO	IT	1	1,10	2,10		2,31	2,50	0,70	4,04	
SSW	IW		1,00	2,95		2,95	0,80	0,70	1,65	
NNO	AW		3,86	2,95	11,39	8,92	0,50	1,00	4,46	
NNO	AF	1	1,70	1,45		2,47	1,70	1,00	4,20	
WNW	AW		1,10	2,95		3,24	0,50	1,00	1,62	
NNO	AW		6,00	2,95	17,70	15,67	0,50	1,00	7,84	
NNO	AF	1	0,90	2,25		2,03	1,70	1,00	3,45	
WNW	IW		12,93	2,95	38,14	7,72	0,50	0,70	2,70	
WNW	TF		6,43	2,95		18,97	0,50	1,00	9,48	
WNW	IF	1	1,45	1,45		2,10	1,70	0,70	2,50	
WNW	IF	1	1,65	1,45		2,39	1,70	0,70	2,84	
WNW	IF	1	1,70	1,45		2,47	1,70	0,70	2,94	
WNW	IF	1	1,70	1,45		2,47	1,70	0,70	2,94	
WNW	IF	1	0,90	2,25		2,03	1,70	0,70	2,42	

Summe Fenster & Türen	2	Σ A _i = A =	212,97	
Fläche aus vereinfachter Berechnung : Summe Flächen : 212,97 Volumen: 265,70 Fenster: 2 Anteil an der Außenfassade: 4,3 %				
Leitwert an Außenluft		Le	31,05 W/K	
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge		Σ A _i · U _i · f _i		109,49 W/K
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken		L _y +L _c	f = 0,1000	10,95 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge		LT		120,44 W/K
Lüftungswärmeverluste RLT		L _V ,RLT		
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung		L _V ,FL		
Lüftungswärmeverluste		L _V		34,33 W/K
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste		L		154,77 W/K
Gebäudeheizlast		P _{tot}		4,95 kW
flächenbezogene Heizlast		P ₁		38,77 W/m ²

Transmissionswärmeverlust [W/K]

Wärmeverlust nach Typ

Bauteil				Fläche netto A_i [m ²]	Wärmedurch- gangskoeff. U_i [W/(m ² K)]	U-Wert max. [W/(m ² K)]	Temperatur- Korrektur- Faktor F_i [-]
TF	Außenwand (TBV 1982)			46,80	0,50	0,35	1,00
IW	Wand zu Wintergarten (TBV 1982)			7,72	0,50	0,60	0,70
IW	Wand zum Stiegenhaus (TBV 1982)			12,44	0,80	0,60	0,70
FB	Decke zu Tiefgarage			127,74	0,50	0,40	0,80
IF	Fenster_02			4,94	1,70	2,50	0,70
AF	Fenster_02			2,47	1,70	1,40	1,00
IF	Fenster_03			2,03	1,70	2,50	0,70
AF	Fenster_03			2,03	1,70	1,40	1,00
IF	Fenster_04			2,10	1,70	2,50	0,70
IF	Fenster_05			2,39	1,70	2,50	0,70
IT	Tür_02			2,31	2,50	2,50	0,70
Summe Fenster & Türen				2	$\Sigma A_i = A =$	212,97	
Fenster				2	Anteil an der Außenfassade		4,3 %
Leitwert an Außenluft				Le	31,05 W/K		
Transmissions-Leitwert ohne Wärmebrückenzuschläge				$\Sigma A_i \cdot U_i \cdot f_i$	109,49 W/K		
Transmissions-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken				$L_y + L_c$	$f =$	0,1000	10,95 W/K
Transmissions-Leitwert inkl. Wärmebrückenzuschläge				LT	120,44 W/K		
Lüftungswärmeverluste RLT				LV,RLT			
Lüftungswärmeverluste Fensterlüftung				LV,FL			
Lüftungswärmeverluste				LV	34,33 W/K		
Summe Transmissions- und Lüftungswärmeverluste				L	154,77 W/K		
Gebäudeheizlast				P _{tot}	4,95 kW		
flächenbezogene Heizlast				P ₁	38,77 W/m ²		

Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile Qs,t [kWh/a]

Wärmegewinne

Orien- tierung	Neigung	Bauteil	Anz. [-]	Fläche A _i [m ²]	Gesamtenergie- durchlaßgrad g [-]	Ver- schattung F _s < 0,9 [-]	Minderung Rahmen F _F [-]	Wärme- gewinne [kW]
NNO	90	Fenster_02	1	2,47	0,51	0,40	0,76	132,76
NNO	90	Fenster_03	1	2,03	0,51	0,40	0,71	101,66
WNW	90	Fenster_04	1	2,10	0,51	0,40	0,74	185,64
WNW	90	Fenster_05	1	2,39	0,51	0,40	0,76	215,54
WNW	90	Fenster_02	1	2,47	0,51	0,40	0,76	223,64
WNW	90	Fenster_02	1	2,47	0,51	0,40	0,76	223,64
WNW	90	Fenster_03	1	2,03	0,51	0,40	0,71	171,24
2								
Solare Wärmegewinne transparenter Bauteile:				$F_{s,t,M} = \sum (A_i \cdot g_i \cdot F_{s,i} \cdot F_C \cdot F_W \cdot F_F \cdot I_{s,i,i})$ $Q_{s,t,M} = \sum (0,024 \cdot F_{s,t,M,i} \cdot t_M)$			$F_{s,t,M}$ $Q_{s,t,M} =$	1254,12

Fenster und Türen

Bezeichnung	Breite [mm]	Höhe [mm]	g [-]	ψ W/(mK)	Fugen			Rahmen				U	U	Glas-	U	U	U-Wert
					vert	hor	Länge	links	rechts	oben	unten	Rahmen	Glas	anteil	W/(m²K)	Prüfnorm	fix
Fenster_02	1700	1450	0,51		2	2	5040	100	100	100	100				1,700		X
Fenster_03	900	2250	0,51		2	2	5040	100	100	100	100				1,700		X
Fenster_04	1450	1450	0,51		2	2	4640	100	100	100	100				1,700		X
Fenster_05	1650	1450	0,51		2	2	4960	100	100	100	100				1,700		X
Tür_02	1100	2100													2,500	0,000	

Bauteile

Baubyook-Nr	Schichtaufbau	Anteil %	d [mm]	λ W/(mK)	d/ λ m²K/W	Dichte	S.-Mat	U-rel.	Ol3-rel.	
Außenwand (TBV 1982)										
				U = 0.500 W/(m²K)						U-Wert fixiert!
Decke zu Tiefgarage										
				U = 0.500 W/(m²K)						U-Wert fixiert!
Wand zu Wintergarten (TBV 1982)										
				U = 0.500 W/(m²K)						U-Wert fixiert!
Wand zum Stiegenhaus (TBV 1982)										
				U = 0.800 W/(m²K)						U-Wert fixiert!