

ThorBau GmbH
Unterrain 1a
4720 Neumarkt im Hausruckkreis
0664/5420 441
office@thorbau.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

Motel Ried

STAUNE & JC GmbH
Raimundstrasse 18
4020 Linz

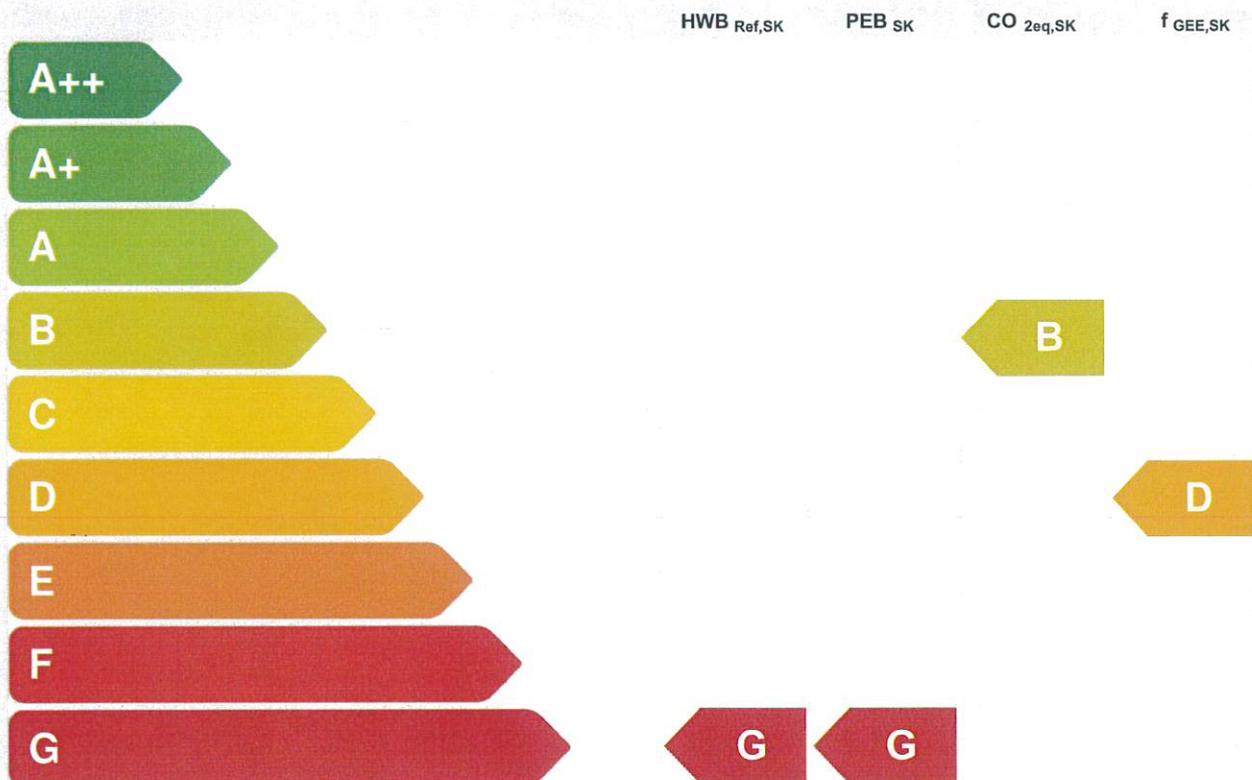
28.10.2022

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK
OiB-Richtlinie 6
 Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Motel Ried	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1964
Nutzungsprofil	Beherbergungsbetriebe	Letzte Veränderung	
Straße	Eiselsbergstraße 5	Katastralgemeinde	Ried im Innkreis
PLZ/Ort	4910 Ried im Innkreis	KG-Nr.	46149
Grundstücksnr.	.1707; .1708; .1709	Seehöhe	435 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, 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 Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim Befeuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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.

BSB: Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich 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 Endenergieerträge 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-em}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (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 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OiB-Richtlinie 6**
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	1.044,2 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	835,4 m ²	Heizgradtage	3.757 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	3.296,0 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.178,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,66 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	1,51 m	mittlerer U-Wert	1,38 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	117,76	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 249,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 239,2 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} = 0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 355,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 2,03

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 308.736 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 295,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 297.113 kWh/a	HWB _{SK} = 284,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 26.299 kWh/a	WWWB = 25,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 341.399 kWh/a	HEB _{SK} = 326,9 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 1,45
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,98
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,02
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 24.081 kWh/a	BSB = 23,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 0 kWh/a	KB _{SK} = 0,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} = - kWh/a	KEB _{SK} = - kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K} = 0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} = - kWh/a	BefEB _{SK} = - kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} = 54.383 kWh/a	BelEB = 52,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 419.863 kWh/a	EEB _{SK} = 402,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 469.808 kWh/a	PEB _{SK} = 449,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB_{n,em},SK} = 421.448 kWh/a	PEB _{n,em} ,SK = 403,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB_{em},SK} = 48.360 kWh/a	PEB _{em} ,SK = 46,3 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO₂eq,SK} = 25.489 kg/a	CO ₂ eq,SK = 24,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 2,16
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	ThorBau GmbH
Ausstellungsdatum	28.10.2022	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	27.10.2032		
Geschäftszahl	sta-1039/OÖ_3+D		

ThorBau GmbH
Unterrain 1a, 4720 Neumarkt / H. / N. O. / A.

THORBAU

Thor Bau GmbH
Uferrain 1a, 4720 Neumarkt / H.

ATU77948919 | FN 575872 x

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 296 **f GEE,SK 2,16**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1.044 m ²	charakteristische Länge l _c	1,51 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.296 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,66 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.179 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 03.1964
Bauphysikalische Daten:	Baujahr und Besichtigung, 27.09.2022
Haustechnik Daten:	Angaben Eigentümer, 27.09.2022

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Abwärme)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	981,59m ² Fensterlüftung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel = 0,65; 62,64m ² Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON H 5057-1 / ON H 5058-1 / ON H 5059-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung Motel Ried

Allgemeines

Dem Baujahr entsprechend erfüllt kein Bauteil die heutigen Anforderungen an den Wärmeschutz (Ausnahme Kunststofffenster).

Die größten Abstände zu heutigen Dämmstandards bestehen bei den Fenstern.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Decke zu Dachboden einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,152 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung mit mindestens 22cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig.

Diese Maßnahme hätte sehr hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Maßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "G" auf "F" verbessert werden.

- Dämmung Außenwand / Innenwand

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Außenwand einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,266 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung mit mindestens 12cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig.

Diese Maßnahme hätte sehr hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Dämmmaßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "G" auf "F" gesteigert werden.

- Fenstertausch

Glasflächen haben die höchsten Wärmeverluste und damit die niedrigsten Oberflächentemperaturen. Ein Fenstertausch würde daher nicht nur Wärmeverluste massiv senken, sondern auch Behaglichkeit steigern.

- Dämmung Kellerdecke

Um heutige gesetzliche Mindeststandards für die Renovierung einer Decke zu Garage einzuhalten, wäre ein U-Wert von 0,228 W/m²K nötig.

Dafür wäre eine Dämmung mit mindestens 15cm Dämmstoff (bezogen auf Wärmeleitgruppe 040) nötig.

Diese Maßnahme hätte sehr hohes Einsparpotenzial.

Durch diese Dämmmaßnahme könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "G" auf "F" gesteigert werden.

Haustechnik

- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Errichtung einer thermischen Solaranlage

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Empfehlungen zur Verbesserung Motel Ried

- Optimierung der Beleuchtung

Schlussbemerkung

Durch Kombination der oben genannten Dämmmaßnahmen könnte die Energieeffizienzklasse HWB von "G" auf "C" gesteigert werden.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Motel Ried

Allgemein

Allgemeine Informationen:

- 1) Der Energieausweis gilt als Information über den zu erwartenden Heizwärmebedarf bzw. Heizenergiebedarf basierend auf normierten Bezugsgrößen.
- 2) Sollte nach Übergabe des Energieausweises der Eigentümer bei der Durchsicht auf Unklarheiten oder Fehler aufmerksam werden, so sind diese binnen 2 Wochen nach Übergabe dem Energieausweisaussteller mitzuteilen, sodass dieser eine Korrektur durchführen kann.
- 3) Für Bauteile und deren Wärmedurchgangskoeffizienten, Haustechnik, etc... , gelten insbesondere für Bestandsgebäude bezugnehmend die in der OIB Richtlinie angeführten Standard- bzw. Defaultwerte.
- 4) Die detaillierten Aufbauten der Decken, Böden bzw. Wände können im Bedarfsfall, oder nach Wunsch des Kunden per Bohrungen und Kamerainspektion ermittelt werden.
- 5) Weitere Informationen bzw. Berechnungsgrundlagen befinden sich in den beiliegenden Anmerkungen.
- 6) Aufgrund des Benutzerverhaltens kann der tatsächliche Energieverbrauch von der Energiebedarfsberechnung abweichen.
- 7) Für die exakte Auslegung der Heizlast muss eine Berechnung der Heizlast nach ÖNORM H 7500 bzw. EN 12831, erstellt werden.
- 8) Als Grundlagen für die Energieausweisberechnung gelten u.a. die Angaben der Eigentümer.

Bauteile

Grundsätzlich wurde mit defaultWerten aus dem Baujahr 1964 gerechnet (die Umbauten von 1979 dürften laut Plan die thermische Hülle nicht verändert haben). Teilweise wurden Fenster getauscht.

Fenster

Kunststofffenster, 2-fach wärmeschutzverglast (Gesamt-U-Wert 1,5 W/m²K und g-Wert 60% laut Energieberaterhandbuch angenommen);
Metallverbundfenster (Gesamt-U-Wert 3,7 W/m²K und g-Wert 65% laut Energieberaterhandbuch),
Profilglas (Gesamt-U-Wert 2,8 W/m²K und g-Wert 65% laut Energieberaterhandbuch),
Metallfenster, 2-fach isolierverglast (Gesamt-U-Wert 3,8 W/m²K und g-Wert 65% laut Energieberaterhandbuch),

Geometrie

Der DG-Ausbau weicht von den Plänen ab.
Kellergeschoß, Garagen im EG und Dachboden sind unconditioniert gerechnet.

Haustechnik

Geothermie-Fernwärmeanschluss.

Heizlast Abschätzung

Motel Ried

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr	Planer / Baufirma / Hausverwaltung
STAUNE & JC GmbH	STAUNE Immobilien GmbH
Raimundstrasse 18	Raimundstrasse 18
4020 Linz	4020 Linz
Tel.:	Tel.: +43 699 11401399

Norm-Außentemperatur:	-15,5 °C	Standort:	Ried im Innkreis
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	37,5 K	beheizten Gebäudeteile:	3.296,04 m³
		Gebäudehüllfläche:	2.178,75 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed- koeffizient U [W/m² K]	Korr- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	519,13	0,940	0,90	439,04
AW01 Außenwand	680,92	1,200	1,00	817,10
DS01 Dachschräge hinterlüftet	93,33	0,788	1,00	73,53
FE/TÜ Fenster u. Türen	207,22	3,131		648,75
KD01 EG-Fußboden	227,04	1,350	0,70	214,55
ID01 Decke zu geschlossener Garage	378,00	1,350	0,90	459,27
IW01 Wand zu geschlossener Garage	16,42	1,200	0,90	17,73
IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	56,70	1,200	0,90	61,23
Summe OBEN-Bauteile	612,46			
Summe UNTEN-Bauteile	605,04			
Summe Außenwandflächen	680,92			
Summe Innenwandflächen	73,11			
Fensteranteil in Außenwänden 23,3 %	207,22			
Summe			[W/K]	2.731

Wärmebrücken (vereinfacht)	[W/K]	273
Transmissions - Leitwert	[W/K]	3.004,32
Lüftungs - Leitwert	[W/K]	480,01
Gebäude-Heizlast Abschätzung (Lüftwechsel = 0,65 1/h)	[kW]	130,7
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.044 m²)	[W/m² BGF]	125,13

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeeerzeugers. Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Dem Lüftungsleitwert liegt eine Nutzung von 24 Stunden mal 365 Tage zugrunde. Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Motel Ried

KD01 EG-Fußboden					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1960	B	0,3500	0,873	0,401	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 1,35		
AW01 Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1960	B	0,3000	0,452	0,663	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 1,20		
IW01 Wand zu geschlossener Garage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1960	B	0,3000	0,523	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 1,20		
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1960	B	0,3500	0,728	0,481	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3500	U-Wert ** 1,35		
ID01 Decke zu geschlossener Garage					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1960	B	0,3000	0,749	0,401	
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert ** 1,35		
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027	
1.302.06 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0200	0,041	0,488	
Massivdecke	B	0,2300	0,680	0,338	
Innenputz	B	0,0100	0,900	0,011	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,3000	U-Wert 0,94		
IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenem Dachraum					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Aufbau für default-Wert ab 1960	B	0,0700	0,122	0,573	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,0700	U-Wert 1,20		
DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Schutzbeton	B	0,0400	2,300	0,017	
1.302.06 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0200	0,041	0,488	
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065	
1.302.06 Polystyrol-Hartschaum	B	0,0200	0,041	0,488	
Innenputz	B	0,0100	0,900	0,011	
	Rse+Rsi = 0,2	Dicke gesamt 0,2400	U-Wert 0,79		

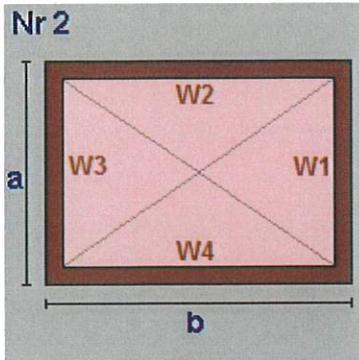
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

Motel Ried

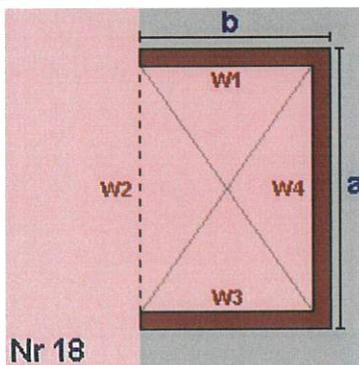
EG Grundform



a = 13,30 b = 13,80
 lichte Raumhöhe = 3,00 + obere Decke: 0,35 => 3,35m
 BGF 183,54m² BRI 614,86m³

Wand W1	44,56m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	46,23m ²	AW01	
Wand W3	44,56m ²	AW01	
Wand W4	46,23m ²	AW01	
Decke	183,54m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	183,54m ²	KD01	EG-Fußboden

EG Eingangshalle



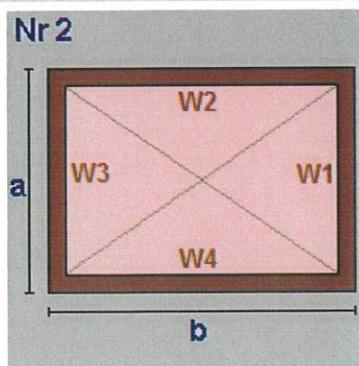
a = 7,50 b = 5,80
 lichte Raumhöhe = 4,60 + obere Decke: 0,30 => 4,90m
 BGF 43,50m² BRI 213,15m³

Wand W1	28,42m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-36,75m ²	AW01	
Wand W3	28,42m ²	AW01	
Wand W4	22,68m ²	AW01	
Teilung	6,70 x 2,10 (Länge x Höhe)		
	14,07m ²	IW01	Wand zu geschlossener Garage
Decke	43,50m ²	AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	43,50m ²	KD01	EG-Fußboden

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 227,04
EG Bruttorauminhalt [m³]: 828,01

OG1 Grundform

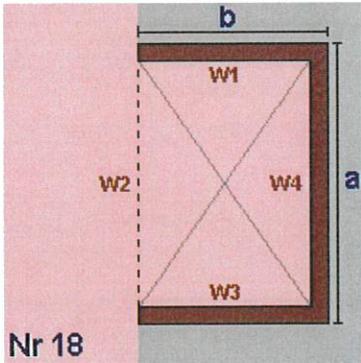


a = 13,30 b = 13,80
 lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
 BGF 183,54m² BRI 523,09m³

Wand W1	37,91m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	39,33m ²	AW01	
Wand W3	37,91m ²	AW01	
Wand W4	39,33m ²	AW01	
Decke	183,54m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-183,54m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
Motel Ried

OG1 Osttrakt



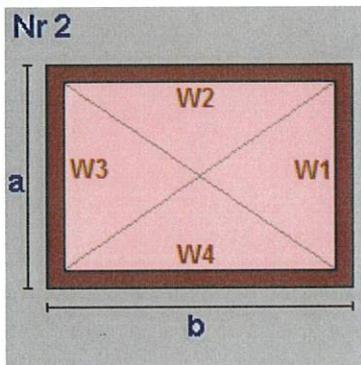
$a = 7,50$ $b = 50,40$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF 378,00m² BRI 1.058,40m³

Wand W1	141,12m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	-21,00m ²	AW01	
Wand W3	141,12m ²	AW01	
Wand W4	21,00m ²	AW01	
Decke	378,00m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	378,00m ²	ID01	Decke zu geschlossener Garage

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 561,54
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1.581,49

OG2 Grundform



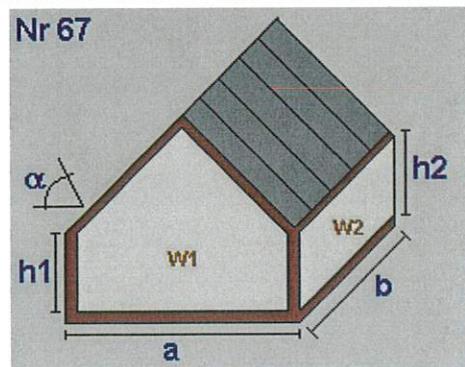
$a = 13,30$ $b = 13,80$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF 183,54m² BRI 513,91m³

Wand W1	37,24m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	38,64m ²	AW01	
Wand W3	37,24m ²	AW01	
Wand W4	38,64m ²	AW01	
Decke	97,63m ²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Teilung	85,91m ²	ZD01	
Boden	-183,54m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 183,54
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 513,91

DG Dachkörper



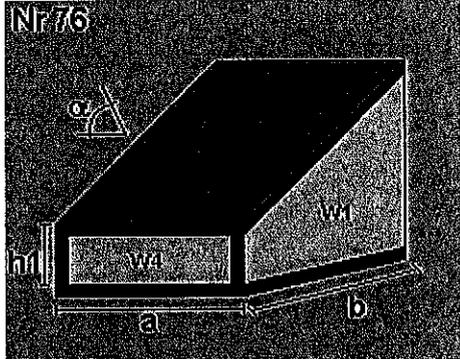
Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 23,00
 $a = 4,40$ $b = 13,30$
 $h1 = 1,80$ $h2 = 2,20$
 lichte Raumhöhe = $2,67 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,93\text{m}$
 BGF 58,52m² BRI 143,11m³

Dachfl.	63,57m ²		
Wand W1	10,76m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	29,26m ²	IW02	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	10,76m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	23,94m ²	IW02	Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Dach	63,57m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	-58,52m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Motel Ried

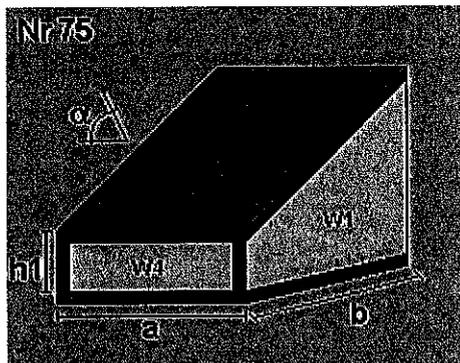
DG Zugang Dachboden



Dachneigung $a(^{\circ})$ 23,00
 $a = 1,00$ $b = 0,80$
 $h1 = 1,80$
 lichte Raumhöhe = $1,90 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,14\text{m}$
 BGF $-0,80\text{m}^2$ BRI $-1,58\text{m}^3$

Dachfl. $-0,87\text{m}^2$
 Wand W1 $1,58\text{m}^2$ IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossen
 Wand W2 $2,14\text{m}^2$ IW02
 Wand W3 $1,58\text{m}^2$ IW02
 Wand W4 $-1,80\text{m}^2$ IW02
 Dach $-0,87\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $0,80\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

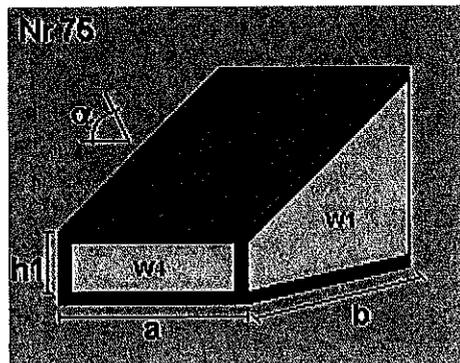
DG Bad/WC



Dachneigung $a(^{\circ})$ 23,00
 $a = 2,40$ $b = 1,10$
 $h1 = 1,30$
 lichte Raumhöhe = $1,51 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 1,77\text{m}$
 BGF $2,64\text{m}^2$ BRI $4,05\text{m}^3$

Dachfl. $2,87\text{m}^2$
 Wand W1 $1,69\text{m}^2$ IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossen
 Wand W2 $-4,24\text{m}^2$ IW02
 Wand W3 $1,69\text{m}^2$ IW02
 Wand W4 $3,12\text{m}^2$ IW02
 Dach $2,87\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $-2,64\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

DG Stiegenhaus

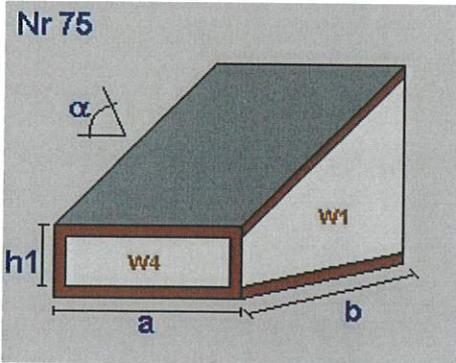


Dachneigung $a(^{\circ})$ 23,00
 $a = 3,50$ $b = 5,20$
 $h1 = 0,00$
 lichte Raumhöhe = $1,95 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,21\text{m}$
 BGF $18,20\text{m}^2$ BRI $20,09\text{m}^3$

Dachfl. $19,77\text{m}^2$
 Wand W1 $5,74\text{m}^2$ IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossen
 Wand W2 $-7,73\text{m}^2$ IW02
 Wand W3 $5,74\text{m}^2$ IW02
 Wand W4 $0,00\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Dach $19,77\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $-18,20\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

**Geometrieausdruck
Motel Ried**

DG Abstellraum



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 23,00
 $a = 4,90$ $b = 1,50$
 $h1 = 1,60$
 lichte Raumhöhe = $1,98 + \text{obere Decke: } 0,26 \Rightarrow 2,24\text{m}$
 BGF $7,35\text{m}^2$ BRI $14,10\text{m}^3$

Dachfl.	$7,98\text{m}^2$	
Wand W1	$2,88\text{m}^2$	AW01 Außenwand
Wand W2	$-10,96\text{m}^2$	IW02 Wand zu unkonditioniertem geschlossen
Wand W3	$-2,88\text{m}^2$	IW02
Wand W4	$7,84\text{m}^2$	IW02
Dach	$7,98\text{m}^2$	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	$-7,35\text{m}^2$	ZD01 warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **85,91**
DG Bruttorauminhalt [m³]: **179,77**

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-13,80 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: **-13,80**

Deckenvolumen KD01

Fläche $227,04 \text{ m}^2$ x Dicke $0,35 \text{ m} =$ $79,46 \text{ m}^3$

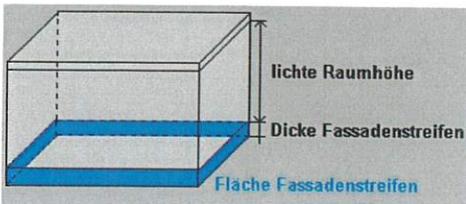
Deckenvolumen ID01

Fläche $378,00 \text{ m}^2$ x Dicke $0,30 \text{ m} =$ $113,40 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: **192,86**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	$0,350\text{m}$	$59,10\text{m}$	$20,69\text{m}^2$
AW01	- ID01	$0,300\text{m}$	$100,80\text{m}$	$30,24\text{m}^2$
IW01	- KD01	$0,350\text{m}$	$6,70\text{m}$	$2,35\text{m}^2$



Geometrieausdruck
Motel Ried

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	1.044,23
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	3.296,04

Fenster und Türen Motel Ried

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	gtot	amsc	
N																	
B	EG	AW01	1	Eingangshalle	5,50	4,30	23,65				16,56	3,80	89,87	0,65	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	4	280/150	2,80	1,50	16,80				11,76	1,50	25,20	0,60	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	4	150/150	1,50	1,50	9,00				6,30	1,50	13,50	0,60	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	5	105/200 Gang	1,05	2,00	10,50				7,35	2,80	29,40	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG2	AW01	4	150/150	1,50	1,50	9,00				6,30	1,50	13,50	0,60	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	155/110	1,55	1,10	1,71				1,19	3,70	6,31	0,65	0,40	1,00	0,00
				19	70,66						49,46	177,78					
O																	
B	OG1	AW01	1	150/200	1,50	2,00	3,00				2,10	3,70	11,10	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG2	AW01	1	355/85	3,55	0,85	3,02				2,11	3,70	11,16	0,65	0,40	1,00	0,00
				2	6,02						4,21	22,26					
S																	
B	EG	AW01	1	Eingangshalle	5,50	4,30	23,65				16,56	3,80	89,87	0,65	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Frühstückszimmer	9,30	3,00	27,90				19,53	3,80	106,02	0,65	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1	Jägerstüberl	3,40	3,00	10,20				7,14	3,80	38,76	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	13	150/150 TOP 1-14	1,50	1,50	29,25				20,48	3,70	108,23	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	3	160/230	1,60	2,30	11,04				7,73	3,70	40,85	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	1	160/230	1,60	2,30	3,68				2,58	1,50	5,52	0,60	0,40	1,00	0,00
B	OG2	AW01	4	160/230	1,60	2,30	14,72				10,30	1,50	22,08	0,60	0,40	1,00	0,00
B	DG	AW01	1	155/110	1,55	1,10	1,71				1,19	3,70	6,31	0,65	0,40	1,00	0,00
				25	122,15						85,51	417,64					
W																	
B	EG	AW01	2	175/80	1,75	0,80	2,80				1,96	3,70	10,36	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG1	AW01	2	175/80	1,75	0,80	2,80				1,96	3,70	10,36	0,65	0,40	1,00	0,00
B	OG2	AW01	2	175/80	1,75	0,80	2,80				1,96	3,70	10,36	0,65	0,40	1,00	0,00
				6	8,40						5,88	31,08					
Summe		52		207,23						145,06	648,76						

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

gtot... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Kühlbedarf Standort Motel Ried

Kühlbedarf Standort (Ried im Innkreis)

BGF 1.044,23 m² L_T 2.504,05 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,40
 BRI 3.296,04 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-0,83	49.979	16.950	66.930	8.255	2.693	10.948	0,99	0
Februar	28	1,10	41.907	14.213	56.120	7.456	3.749	11.205	0,98	0
März	31	5,07	38.999	13.227	52.226	8.255	4.902	13.157	0,96	0
April	30	9,75	29.298	9.937	39.235	7.989	5.203	13.192	0,94	0
Mai	31	14,03	22.294	7.561	29.855	8.255	5.874	14.129	0,89	0
Juni	30	17,39	15.517	5.263	20.779	7.989	5.398	13.387	0,82	0
Juli	31	19,16	12.737	4.320	17.057	8.255	5.825	14.080	0,75	0
August	31	18,62	13.742	4.661	18.403	8.255	5.766	14.021	0,78	0
September	30	15,30	19.293	6.543	25.837	7.989	5.331	13.319	0,87	0
Oktober	31	9,96	29.891	10.138	40.029	8.255	4.434	12.689	0,95	0
November	30	4,38	38.970	13.217	52.187	7.989	2.881	10.869	0,98	0
Dezember	31	0,41	47.682	16.171	63.854	8.255	2.251	10.506	0,98	0
Gesamt	365		360.311	122.200	482.511	97.194	54.308	151.502		0

KB = 0,00 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima Motel Ried

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1.044,23 m² L_T 2.504,05 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 3.296,04 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	0,47	47.563	2.104	49.667	0	2.391	2.391	1,00	0
Februar	28	2,73	39.157	1.732	40.889	0	3.677	3.677	1,00	0
März	31	6,81	35.751	1.582	37.333	0	4.876	4.876	1,00	0
April	30	11,62	25.926	1.147	27.073	0	5.295	5.295	0,99	0
Mai	31	16,20	18.258	808	19.065	0	6.256	6.256	0,96	0
Juni	30	19,33	12.025	532	12.557	0	5.881	5.881	0,92	0
Juli	31	21,12	9.091	402	9.494	0	6.128	6.128	0,85	0
August	31	20,56	10.135	448	10.583	0	5.910	5.910	0,89	0
September	30	17,03	16.172	715	16.888	0	5.301	5.301	0,96	0
Oktober	31	11,64	26.753	1.183	27.936	0	4.286	4.286	0,99	0
November	30	6,16	35.770	1.582	37.352	0	2.505	2.505	1,00	0
Dezember	31	2,19	44.358	1.962	46.321	0	2.014	2.014	1,00	0
Gesamt	365		320.959	14.198	335.157	0	54.521	54.521		0

KB* = 0,00 kWh/m³a

RH-Eingabe
Motel Ried

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 55°/45°

Regelfähigkeit Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	47,60	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	83,54	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	584,77	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Abwärme

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 136,89 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

Motel Ried

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	17,86	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	41,77	100
Stichleitungen				167,08	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	16,86	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	41,77	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,36 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 36,19 W Defaultwert
Speicherladepumpe 107,49 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Beleuchtung
Motel Ried

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf

BelEB **52,08 kWh/m²a**