Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: Mai 2023

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

BEZEICHNUNG	Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)	Beheizte Gebäudebereiche	Baujahr	1972
Nutzungsprofil	Veranstaltungsstätten und Mehrzweckgebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Großdombra 21	Katastralgemeinde	Millstatt
PLZ/Ort	9872 Millstatt	KG-Nr.	73209
Grundstücksnr.	484, 483/3	Seehöhe	749 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.

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 $_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB $_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO$_2$eq: 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.

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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Diesen Energieausweis finden Sie im Internet unter: https://ktn.energieausweise.net/dl/504fc1fc88165067c77ac/pruef/

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK **OIB-Richtlinie 6**
Ausgabe: Mai 2023

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 122,8 m²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	898,3 m²	Heizgradtage	4 797 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	4 267,5 m³	Klimaregion	SB	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 731,3 m²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,64 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,56 m	mittlerer U-Wert	1,13 W/m²K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	94,90	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V_B	- m³			Kältebereitstellungs-System	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$	= 244,0 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK}	= 0,0 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK}	= 295,5 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$	= 2,68
Heizwärmebedarf	HWB_{RK}	= 248,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	$PEB_{HEB+BelEB,n.ern.,RK}$	= 135,3 kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$	=	380 040	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$	= 338,5	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$	=	389 722	kWh/a	HWB_{SK}	= 347,1	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw}	=	13 114	kWh/a	WWWB	= 11,7	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$	=	418 073	kWh/a	HEB_{SK}	= 372,3	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser					$e_{AWZ,WW}$	= 2,05	
Energieaufwandszahl Raumheizung					$e_{AWZ,RH}$	= 1,03	
Energieaufwandszahl Heizen					$e_{AWZ,H}$	= 1,06	
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	2 279	kWh/a	BSB	= 2,0	kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$	=	0	kWh/a	KB_{SK}	= 0,0	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$	=	-	kWh/a	KEB_{SK}	= -	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen					$e_{AWZ,K}$	= 0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$	=	-	kWh/a	$BefEB_{SK}$	= -	kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	24 343	kWh/a	BelEB	= 21,7	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$	=	444 695	kWh/a	EEB_{SK}	= 396,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$	=	767 031	kWh/a	PEB_{SK}	= 683,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$	=	198 900	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$	= 177,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$	=	568 132	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$	= 506,0	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$	=	31 465	kg/a	$CO_{2eq,SK}$	= 28,0	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor					$f_{GEE,SK}$	= 2,67	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$	=	-	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$	= -	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	18.08.2025
Gültigkeitsdatum	17.08.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn: IB Oberzaucher
Obermillstatt 62, 9872 Millstatt am See

Unterschrift

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI Georg Oberzaucher T 0650 20 555 88
Obermillstatt 62 E office@ib-oberzaucher.at
9872 Millstatt am See I www.ib-oberzaucher.at

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.

Datenblatt GEQ
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 338 **$f_{GEE,SK}$ 2,67**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	1 123 m²	charakteristische Länge l_c	1,56 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 268 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,64 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	2 731 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bauunterlagen, Erhebung vor Ort 15.07.2025
Bauphysikalische Daten:	Bauunterlagen, Erhebung vor Ort 15.07.2025
Haustechnik Daten:	Bauunterlagen, Erhebung vor Ort 15.07.2025

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Stromheizung direkt (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

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: Mai 2023

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
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Allgemeines

FASSADE/WÄNDE
Durch ein Anbringen eines Wärmedämmsystems an wenig bzw. ungedämmten Bereichen der Außenwand können Verbesserungen des Energieverbrauches erzielt werden. Hier ist jedoch zu beachten, dass aufgrund der Bausubstanz die bauphysikalischen Aspekte besonders zu berücksichtigen sind. z.B. Dämmung mit ca. 16 cm Dämmung (Lambda <0,040) – genaue Dämmstärke anhand Bauphysik und Energieausweis festlegen.

Ebenso soll eine Dämmung der Innenwände bzw. Decken von beheizten zu unbeheizten Gebäudeteilen berücksichtigt werden.

FENSTERTAUSCH
Die Bestandsfenster sollen mittelfristig erneuert werden. Insbesondere wenn die Funktionstüchtigkeit einzelner Fenster nicht mehr gegeben ist, sollen hier Verbesserungen angestrebt werden. z.B. Einbau von Fenstern mit 3-fach Verglasung (Uw < 1,0 W/m²K). Es ist jedoch wichtig auf das „richtige“ Lüften zu achten, um für den erforderlichen Luftaustausch zu sorgen. Regelmäßiges Stoßlüften anstelle von dauerhaft gekippten Fenstern. Besonders die Fenster mit Profilitverglasung in den Hallen weisen einen sehr geringen Dämmstandard auf.

DÄMMUNG DER OBERSTEN GESCHOSSDECKE/DACHSCHRÄGE
In schlecht gedämmten Bereichen sind die Wärmeverluste nach oben sehr hoch. Im Bereich der Decke zum Dachboden lassen sich auf einfache Weise Verbesserungen erreichen, z.B. durch Anbringen einer zusätzlichen Dachbodendämmung. Im Bereich der Dachschräge ist der Aufwand etwas höher. Im Zuge einer erforderlichen Dacherneuerung sollte jedoch eine Erhöhung der Dämmstärke in Betracht gezogen werden. z.B. Gesamtdämmstärke ca. 26 cm (Lambda <0,040)

DÄMMUNG ERDANLIEGENDER FUSSBODEN / DECKE ZU UNKONDITIONIERTEN RÄUMEN
Im Bereich von Decken zu unbeheizten Gebäudeteilen eine zusätzliche Dämmung von unten angebracht werden. Im Bereich von erdanliegenden Fußböden ist der bautechnische Aufwand wesentlich höher, wodurch hier eine Erhöhung der Dämmstärke nur in Verbindung mit anderen Arbeiten als sinnvoll erachtet wird. z.B. Dämmung mit ca. 12 cm Dämmung (Lambda <0,032)

Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Gebäudehülle müssen aufgrund der Bausubstanz individuell geprüft und geplant werden. Genaue Dämmstärken und Materialien anhand bauphysikalischer Beurteilung und Energieausweisberechnung festlegen.

Um etwaige Bestimmungen gemäß Energieeffizienzrichtlinien (EED III, EPBD) einzuhalten, sind möglicherweise verbesserte Kennwerte zu erreichen. Zur Überprüfung/Einhaltung der Anforderungen wird die Erstellung eines Planungsenergieausweises (Sanierungskonzept) empfohlen.

Haustechnik

- Errichtung einer thermischen Solaranlage

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

- Optimierung der Beleuchtung

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Projektanmerkungen
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Allgemein

Dieser Energieausweis ist gültig, solange an der thermischen Gebäudehülle (Außenwände, Fenster, Dachdämmung, Kellerdecke, erdanliegende Fußböden, etc.) bzw. an der Haustechnik (Heizung, Solar, Photovoltaik etc.) keine Änderungen vorgenommen werden und das Objekt in gleicher Weise genutzt wird (wohnen, betrieblich, etc.), maximal jedoch 10 Jahre ab Ausstellungsdatum.

Die Berechnung wurde auf Basis von Planunterlagen, Angaben des Eigentümers sowie Erhebungen vor Ort erstellt.

Bei weiterführenden Arbeiten sind die Angaben des Energieausweises vom Ausführenden vor Beginn der Arbeiten verbindlich zu prüfen. Bei Unstimmigkeiten sind diese unverzüglich dem Ersteller des Energieausweises schriftlich mitzuteilen.

Achtung bei Sanierungsmaßnahmen sind Mindestvorgaben laut OIB Richtlinie 6 zu beachten. z.B. Mindestdämmwerte bei Einzelbauteilsanierungen oder Gesamtenergiekennwerte bei "größeren Sanierungen" (25 % der thermischen Gebäudehülle) Um etwaige Bestimmungen gemäß Energieeffizienzrichtlinien (EED III, EPBD) einzuhalten, sind möglicherweise verbesserte Kennwerte zu erreichen.

Bauteile

Bestandsbauteile:
Aufgrund fertiger Oberflächen konnte zum Teil keine detaillierte Bauteilanalyse durchgeführt werden. Die Erhebung erfolgte nicht invasiv (keine Bohrungen, etc.) Für die Berechnung wurden daher Angaben aus den Bauunterlagen, Angaben der Auskunftsperson, entsprechende Erfahrungswerte bzw. Default Werte gemäß dem Baujahr herangezogen. Die einzelnen Bauteilaufbauten und Kennwerte können somit von der tatsächlichen Situation entsprechend abweichen. Sollten im Falle einer Sanierung oder sonstigen Arbeiten die genauen Aufbauten bekannt werden, und diese von den Annahmen abweichen, soll die Berechnung an die tatsächliche Ausführung angepasst werden.

Bauphysikalische und bautechnische Beurteilung:
Viele der im Energieausweis vorgeschlagenen Maßnahmen haben Auswirkungen auf das bautechnische Verhalten einzelner Bauteile, sowie das gesamte Gebäude. Der Energieausweis berücksichtigt vorrangig das Wärmeverhalten hinsichtlich der Energieverluste der jeweiligen Bauteile. Der Energieausweis ersetzt somit nicht eine umfassende bauphysikalische Beurteilung der vorgeschlagenen Maßnahmen. Es wird generell empfohlen, entsprechende Ausführungen besonders sorgfältig zu planen sowie eine bauphysikalische Beurteilung vornehmen zu lassen. Insbesondere bei folgenden Ausführungen ist eine entsprechende Beurteilung meist sinnvoll (Wärmebrücken bei Bauteilen, wo eine Überdämmung nicht möglich ist, auskragende Bauteile ohne thermische Trennung, Fensterlaibungen, Innendämmung, feuchtigkeitsbelastete Bauteile, Steinmauerwerk, Holzwände, Statik etc.). Für etwaige Schäden oder Beeinträchtigung wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen. Es wird empfohlen entsprechende Fachplaner beizuziehen.

Angaben zum Energiebedarf:
Es wird darauf hingewiesen, dass es zu dem im Energieausweis angegeben Energiebedarf und dem tatsächlichen Energieverbrauch, Abweichungen geben kann. Insbesondere deshalb, weil der Energieausweis standardisiert nach Normen erstellt wird und das individuelle Nutzungsverhalten sehr stark davon abweichen kann.

Fenster

Holzfenster mit 2-fach Verglasung in den Wohnungen und Büros bzw. Vereinsräumen
Profilitverglasung mit Metallrahmen in den Hallen, Werkstätten

Um einer möglichen sommerlichen Überwärmung entgegenzuwirken, wird generell empfohlen, bei exponierten Räumen entsprechende Vorkehrungen zu treffen (z.B. außenliegenden Sonnenschutz anbringen oder anderwärtige Verschattungen) Der Energieausweis ersetzt nicht einen detaillierten Nachweis sommerlicher Erwärmung z.B. nach ÖNORM B 8110-3.

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Projektanmerkungen
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Auf ausreichendes Lüften achten.

Geometrie

Dieser Energieausweis umfasst die konditionierten Gebäudebereiche im Erdgeschoß, Obergeschoß und Dachgeschoß (Wohnungen, Sanitär, Aufenthaltsbereiche und Büro Wirtschaftshof, Südl. Werkstätte und Atelier, Vereinsräume im OG und Schießstand im DG. Die Hallen des Wirtschaftshofes sowie unbeheizte Lagerräume und die Vereinsräume im DG werden von dieser Berechnung nicht umfasst, da diese nicht beheizt werden.

Haustechnik

Heizsystem: Fernwärme
Wärmeabgabesystem: Radiatoren
Wärmwasser: getrennt von Raumheizung (elektrisch)
keine PV-Anlage und keine Solaranlage vorhanden

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Heizlast Abschätzung

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde Millstatt am See
Marktplatz 8
9872 Millstatt am See
Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,7 °C	Standort: Millstatt	
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,7 K	beheizten Gebäudeteile:	4 267,54 m³
		Gebäudehüllfläche:	2 731,31 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Werkstätte [Default]	31,57	0,650	0,90	18,47
AD02	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Wohnung 1 [Default]	28,60	0,650	0,90	16,73
AD03	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Wohnung 2 [Default]	29,00	0,650	0,90	16,97
AD04	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Zuabu Südwest [Default]	66,85	0,650	0,90	39,11
AW01	Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]	95,85	0,773	1,00	74,10
AW02	Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung 2 [Baubeschr.]	109,13	0,434	1,00	47,37
AW03	Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.]	23,24	0,824	1,00	19,14
AW04	Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.]	81,13	0,824	1,00	66,81
AW05	Außenwand - Zubau Süd [Annahme]	73,82	0,824	1,00	60,80
AW06	Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [Annahme]	53,18	0,824	1,00	43,80
DS01	Dachschräge hinterlüftet - Wohnung 1 [Default]	42,37	0,550	1,00	23,31
DS02	Dachschräge hinterlüftet - Atelier [Default]	141,87	0,550	1,00	78,03
DS03	Dachschräge hinterlüftet - Zubau Südwest [Default]	12,25	0,550	1,00	6,74
DS04	Dachschräge hinterlüftet - Zubau Süd (Default]	38,27	0,550	1,00	21,05
DS05	Dachschräge hinterlüftet - Wohnung 2 [Default]	86,95	0,550	1,00	47,82
DS06	Dachschräge hinterlüftet - Schießstand [Default]	158,82	0,550	1,00	87,35
FE/TÜ	Fenster u. Türen	115,49	2,860		330,35
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Wohnung 1 [Annahme]	68,90	1,194	0,70	57,60
EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Sanitär Wiho [Annahme]	30,74	1,194	0,70	25,70
EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Aufenthalt Wiho [Baubeschr.]	61,56	0,564	0,70	24,29
EB04	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Zubau 1970 [Baubeschr.]	92,46	3,006	0,70	194,54
EB05	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Halle Atelier [Baubeschr.]	133,88	3,006	0,70	281,68
EB06	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Zubau Süd [Annahme]	77,28	3,006	0,70	162,60
EB07	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Zubau Werkstatt Südwest [Annahme]	69,79	3,006	0,70	146,84
AG01	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben - Aufenthalt Wiho [Default]	44,62	0,650	0,70	20,30

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Heizlast Abschätzung

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

AG02	Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben - Büros, Schützen [Annahme]	92,46	1,142	0,70	73,94
ID01	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) - Wohnung 1 [Annahme]	18,56	0,985	0,70	12,80
ID02	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) - Wohnung 2 [Annahme]	49,88	0,985	0,70	34,39
ID03	Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) - Schießstand [Default]	148,41	1,350	0,70	140,25
IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände urspr. Halle [Annahme]	191,50	2,280	0,70	305,61
IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände Zubau West, Atelier [Annahme]	188,70	0,780	0,70	103,00
IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennwände urspr. Halle [Annahme]	61,60	1,570	0,70	67,68
IW04	Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenwände Zubau 1988 [Annahme]	85,90	0,788	0,70	47,36
IW05	Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenwand DG [Annahme]	58,11	0,788	0,70	32,04
IW06	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennwand Schießstand DG [Annahme]	68,56	1,452	0,70	69,69
	Summe OBEN-Bauteile	775,52			
	Summe UNTEN-Bauteile	751,46			
	Summe Zwischendecken	0,02			
	Summe Außenwandflächen	436,36			
	Summe Innenwandflächen	654,37			
	Fensteranteil in Außenwänden 18,4 %	98,10			
	Fenster in Innenwänden	15,51			
	Fenster in Deckenflächen	1,87			

Summe		**[W/K]**	**2 798**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**280**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**3 078,01**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**1 826,33**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 2,30 1/h	**[kW]**	**170,2**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 123 m²)		**[W/m² BGF]**	**151,57**

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
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.

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Bauteile

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Wohnung 1 [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (z.B. Fliesen)	B		0,0100	1,000	0,010
Fliesenkleber	B		0,0050	0,800	0,006
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Heraklithplatten	B		0,0500	0,099	0,505
Schüttung	B		0,0200	0,700	0,029
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,2970**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,4970**	**U-Wert**	**1,19**

EB02 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Sanitär Wiho [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (z.B. Fliesen)	B		0,0100	1,000	0,010
Fliesenkleber	B		0,0050	0,800	0,006
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Heraklithplatten	B		0,0500	0,099	0,505
Schüttung	B		0,0200	0,700	0,029
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,2970**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,4970**	**U-Wert**	**1,19**

EB03 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Aufenthalt Wiho [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (z.B. Fliesen)	B		0,0100	1,000	0,010
Fliesenkleber	B		0,0050	0,800	0,006
Estrichbeton	B		0,0800	1,480	0,054
Wärmedämmung	B		0,0500	0,035	1,429
Schüttung	B		0,0200	0,700	0,029
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,3170**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,5170**	**U-Wert**	**0,56**

EB04 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Zubau 1970 [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gussasphaltestrich (2100 kg/m³)	B		0,0600	0,700	0,086
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,2120**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,4120**	**U-Wert**	**3,01**

EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Halle Atelier [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gussasphaltestrich (2100 kg/m³)	B		0,0600	0,700	0,086
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,2120**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,4120**	**U-Wert**	**3,01**

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Bauteile

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

EB06 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Zubau Süd [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gussasphaltestrich (2100 kg/m³)	B		0,0600	0,700	0,086
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,2120**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,4120**	**U-Wert**	**3,01**

EB07 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich) - Zubau Werkstatt Südwest [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gussasphaltestrich (2100 kg/m³)	B		0,0600	0,700	0,086
Abdichtung	B		0,0020	0,170	0,012
Bodenplatte/Unterbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Rollierung	B	*	0,2000	0,700	0,286
			Dicke	**0,2120**	
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,4120**	**U-Wert**	**3,01**

AW01 Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
Heraklith	B		0,0500	0,099	0,505
Stahlbeton	B		0,1500	2,300	0,065
Heraklith	B		0,0500	0,099	0,505
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,2900**	**U-Wert**	**0,77**

AW02 Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung 2 [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
Isospan	B		0,0420	0,110	0,382
Stahlbeton	B		0,1660	2,300	0,072
Wärmedämmung	B		0,0500	0,040	1,250
Isospan	B		0,0420	0,110	0,382
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,3400**	**U-Wert**	**0,43**

AW03 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
Isospan	B		0,0500	0,110	0,455
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
Isospan	B		0,0500	0,110	0,455
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,3400**	**U-Wert**	**0,82**

AW04 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
Isospan	B		0,0500	0,110	0,455
Stahlbeton	B		0,2000	2,300	0,087
Isospan	B		0,0500	0,110	0,455
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,17		**Dicke gesamt**	**0,3400**	**U-Wert**	**0,82**

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Bauteile

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
Isospan	B	0,0500	0,110	0,455
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
Isospan	B	0,0500	0,110	0,455
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt** **0,3400**	**U-Wert**	**0,82**

AW06 Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
Isospan	B	0,0500	0,110	0,455
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
Isospan	B	0,0500	0,110	0,455
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt** **0,3400**	**U-Wert**	**0,82**

IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände urspr. Halle [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz/Spachtelung	B	0,0200	0,830	0,024
Stahlbeton	B	0,3000	2,300	0,130
Putz/Spachtelung	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt** **0,3400**	**U-Wert**	**2,28**

IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände Zubau West, Atelier [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
Isospan	B	0,0500	0,110	0,455
Stahlbeton	B	0,1500	2,300	0,065
Isospan	B	0,0500	0,110	0,455
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt** **0,2900**	**U-Wert**	**0,78**

IW03 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennwände urspr. Halle [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
Ziegelmauerwerk	B	0,2500	0,760	0,329
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt** **0,2900**	**U-Wert**	**1,57**

IW04 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenwände Zubau 1988 [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
Ziegelmauerwerk	B	0,2500	0,260	0,962
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt** **0,2900**	**U-Wert**	**0,79**

IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenwand DG [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
Ziegelmauerwerk	B	0,2500	0,260	0,962
Putz	B	0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt** **0,2900**	**U-Wert**	**0,79**

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Bauteile

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

IW06 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennwand Schießstand DG [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatten gespachtelt	B		0,0100	0,210	0,048
Luft steh., W-Fluss horizontal 75 < d <= 80 mm dazw.	B	9,6 %	0,0800	0,444	0,017
stehende Luftschicht (Installationsebene)	B	90,4 %		0,222	0,326
Gipskartonplatten gespachtelt	B		0,0100	0,210	0,048

RTo 0,6932 RTu 0,6840 RT 0,6886 **Dicke gesamt 0,1000 U-Wert 1,45**

Luft steh., W-Fluss Achsabstand 0,625 Breite 0,060 Rse+Rsi 0,26

ZD01 warme Zwischendecke - Wohnung 1 [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,2600	0,541	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,2600**	**U-Wert ****	**1,35**

ZD02 warme Zwischendecke - Sanitär Wiho [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3500	0,728	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3500**	**U-Wert ****	**1,35**

ZD03 warme Zwischendecke - Aufenthalt Wiho [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3500	0,728	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3500**	**U-Wert ****	**1,35**

ZD04 warme Zwischendecke - Zubau 1970 [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3000	0,624	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**1,35**

ZD05 warme Zwischendecke - Zubau Süd [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3500	0,728	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3500**	**U-Wert ****	**1,35**

ZD06 warme Zwischendecke - Zubau Werkstätter [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3200	0,666	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3200**	**U-Wert ****	**1,35**

ZD07 warme Zwischendecke - Wohnung 2 [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,3000	0,624	0,481
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**1,35**

ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) - Wohnung 1 [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (z.B. Fliesen)	B		0,0100	1,000	0,010
Fliesenkleber	B		0,0050	0,800	0,006
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Heraklithplatten	B		0,0500	0,099	0,505
Schüttung	B		0,0200	0,700	0,029
Stahlbetondecke	B		0,1400	2,300	0,061
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,34	**Dicke gesamt**	**0,3050**	**U-Wert**	**0,98**

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Bauteile

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

ID02 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) - Wohnung 2 [Annahme]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag (z.B. Fliesen)	B		0,0100	1,000	0,010
Fliesenkleber	B		0,0050	0,800	0,006
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Heraklithplatten	B		0,0500	0,099	0,505
Schüttung	B		0,0200	0,700	0,029
Stahlbetondecke	B		0,1400	2,300	0,061
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
	Rse+Rsi = 0,34	**Dicke gesamt**	**0,3050**	**U-Wert**	**0,98**

ID03 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nach unten) - Schießstand [Default]

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350)	B		0,4000	0,998	0,401
	Rse+Rsi = 0,34	**Dicke gesamt**	**0,4000**	**U-Wert ****	**1,35**

AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Werkstätte [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B		0,3000	0,224	1,338
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,65**

AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Wohnung 1 [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B		0,3000	0,224	1,338
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,65**

AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Wohnung 2 [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B		0,3000	0,224	1,338
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,65**

AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum - Zuabu Südwest [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B		0,3000	0,224	1,338
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,65**

AG01 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben - Aufenthalt Wiho [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,650)	B		0,3000	0,224	1,338
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,65**

AG02 Decke zu sonstigem Pufferraum nach oben - Büros, Schützen [Annahme]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Putz	B		0,0200	0,830	0,024
Stahlbetondecke	B		0,1400	2,300	0,061
Schüttung	B		0,0200	0,700	0,029
Heraklithplatten	B		0,0500	0,099	0,505
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
Fliesenkleber	B		0,0050	0,800	0,006
Bodenbelag (z.B. Fliesen)	B		0,0100	1,000	0,010
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3050**	**U-Wert**	**1,14**

DS01 Dachschräge hinterlüftet - Wohnung 1 [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B		0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,55**

DS02 Dachschräge hinterlüftet - Atelier [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B		0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,55**

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Bauteile

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

DS03 Dachschräge hinterlüftet - Zubau Südwest [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B		0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,55**

DS04 Dachschräge hinterlüftet - Zubau Süd (Default)

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B		0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,55**

DS05 Dachschräge hinterlüftet - Wohnung 2 [Default]

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B		0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,55**

DS06 Dachschräge hinterlüftet - Schießstand [Default]

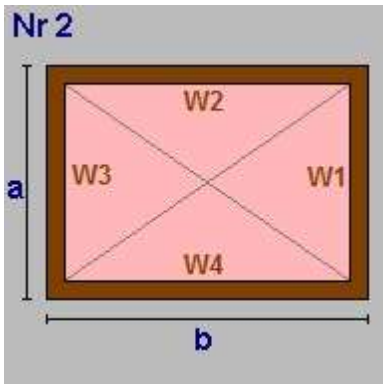
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,550)	B		0,3000	0,185	1,618
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,3000**	**U-Wert ****	**0,55**

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ[W/mK]
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

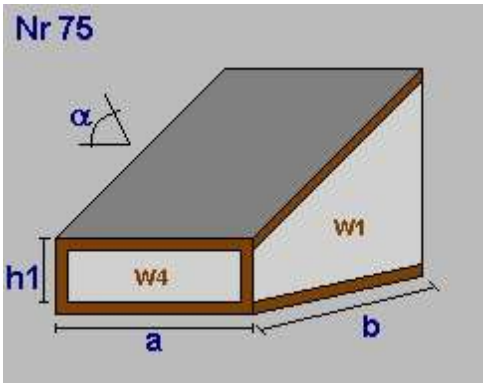
Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

EG Grundform



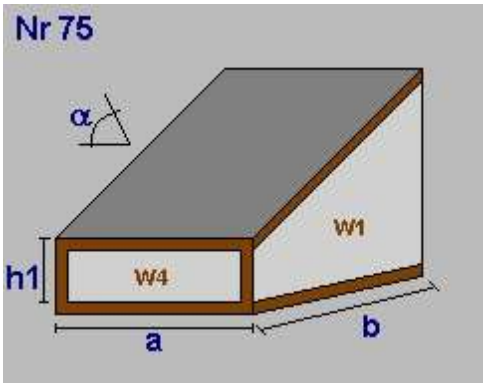

```
a = 12,30     b  = 13,80
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,35 => 3,35m
BGF      169,74m²  BRI    568,63m³

Wand W1   41,21m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Wand W2   46,23m²  IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3   41,21m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4   46,23m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Decke     77,29m²  ZD05 warme Zwischendecke - Zubau Süd [Defa
Teilung   92,45m²  ZD04

Boden     77,28m²  EB06 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
Teilung   92,46m²  EB04
```

EG Pultdach 01




```
Dachneigung a(°) 18,00
a =  9,40     b  =  6,70
h1=  4,40
lichte Raumhöhe  =  6,26 + obere Decke: 0,32 => 6,58m
BGF       62,98m²  BRI    345,66m³

Dachfl.   66,22m²
Wand W1   36,77m²  AW04 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W2   61,82m²  AW03 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W3   36,77m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4  -41,36m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Dach      66,22m²  DS02 Dachschräge hinterlüftet - Atelier [D
Boden     62,98m²  EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

EG Pultdach 02

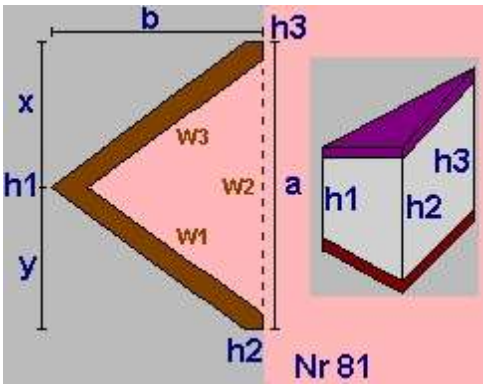



```
Dachneigung a(°) 18,00
a =  6,70     b  =  7,60
h1=  4,40
lichte Raumhöhe  =  6,55 + obere Decke: 0,32 => 6,87m
BGF       50,92m²  BRI    286,92m³

Dachfl.   53,54m²
Wand W1   42,82m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W2  -46,02m²  AW03 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W3   42,82m²  AW04 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W4   29,48m²  AW03 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Dach      53,54m²  DS02 Dachschräge hinterlüftet - Atelier [D
Boden     50,92m²  EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

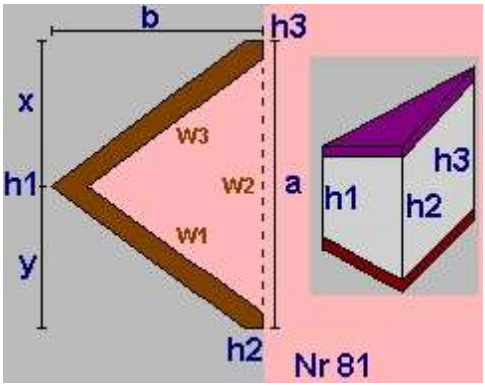
Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

EG Schief abgeschnittenes Prisma



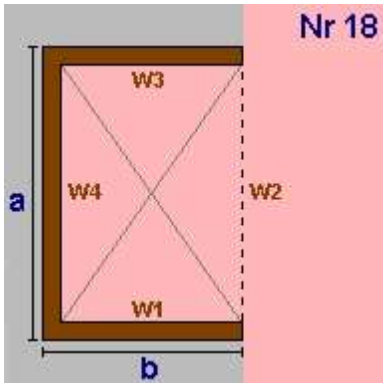

```
a =  6,70     b  =  2,90
h1=  4,40     h2 =  6,00     h3 =  4,40
x =  0,00     y  =  6,70
lichte Raumhöhe  =  6,00 + obere Decke: 0,30 => 6,30m
BGF        9,72m²  BRI     47,93m³

Dachfl.     9,99m²
Wand W1    37,96m²  AW04 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W2   -34,84m²  AW04
Wand W3   -12,76m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Dach        9,99m²  DS02 Dachschräge hinterlüftet - Atelier [D
Boden       9,72m²  EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

EG Schief abgeschnittenes Prisma




```
a =  7,60     b  =  2,70
h1=  6,00     h2 =  4,40     h3 =  6,00
x =  7,60     y  =  0,00
lichte Raumhöhe  =  6,00 + obere Decke: 0,30 => 6,30m
BGF       10,26m²  BRI     56,09m³

Dachfl.    12,12m²
Wand W1   -14,04m²  AW03 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W2   -39,52m²  AW04 Außenwand - Halle Atelier [Baubeschr.
Wand W3    48,39m²  AW04
Dach       12,12m²  DS02 Dachschräge hinterlüftet - Atelier [D
Boden      10,26m²  EB05 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

EG Rechteck

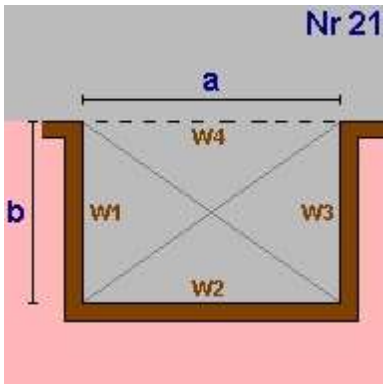



```
a =  4,00     b  =  8,40
lichte Raumhöhe  =  4,90 + obere Decke: 0,30 => 5,20m
BGF       33,60m²  BRI    174,72m³

Wand W1    43,68m²  AW06 Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Wand W2   -20,80m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3    43,68m²  IW02
Wand W4    20,80m²  AW01 Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]
Decke      33,60m²  AD01 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden      33,60m²  EB07 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter
```

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

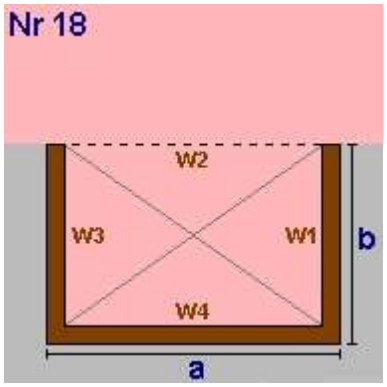
EG Rechteck einspringend



a = 2,90 b = 0,70
lichte Raumhöhe = 4,90 + obere Decke: 0,30 => 5,20m
BGF -2,03m² BRI -10,56m³

Wand W1	3,64m²	IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W2	15,08m²	IW02	
Wand W3	3,64m²	IW02	
Wand W4	-15,08m²	IW02	
Decke	-2,03m²	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	-2,03m²	EB07	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

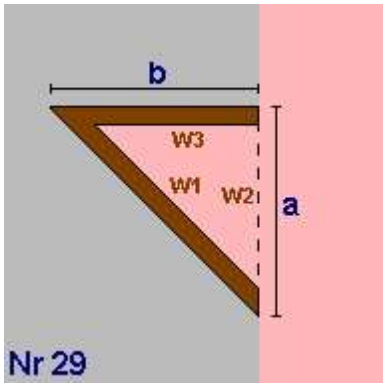
EG Rechteck



a = 8,40 b = 3,00
lichte Raumhöhe = 2,83 + obere Decke: 0,32 => 3,15m
BGF 25,20m² BRI 79,38m³

Wand W1	-9,45m²	IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W2	-26,46m²	AW06	Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Wand W3	9,45m²	AW06	
Wand W4	26,46m²	AW06	
Decke	25,20m²	ZD06	warme Zwischendecke - Zubau Werkstätt
Boden	25,20m²	EB07	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Dreieck rechtwinkelig



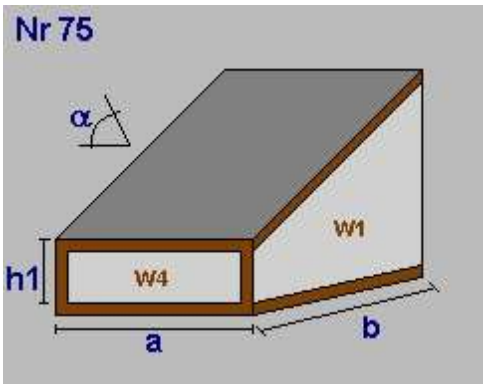
a = 3,10 b = 8,40
lichte Raumhöhe = 2,83 + obere Decke: 0,32 => 3,15m
BGF 13,02m² BRI 41,01m³

Wand W1	28,20m²	AW06	Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Wand W2	-9,77m²	IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3	-26,46m²	AW06	Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Decke	13,02m²	ZD06	warme Zwischendecke - Zubau Werkstätt
Boden	13,02m²	EB07	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

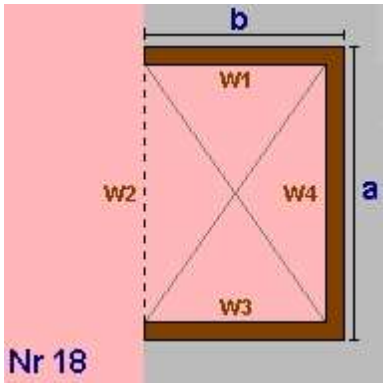
EG Pultdach Wohnung 1



Dachneigung a(°) 18,00
a = 6,50 b = 6,20
h1= 2,50
lichte Raumhöhe = 4,20 + obere Decke: 0,32 => 4,51m
BGF 40,30m² BRI 141,34m³

Dachfl.	42,37m²		
Wand W1	21,74m²	IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W2	29,34m²	IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W3	21,74m²	AW01	Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]
Wand W4	16,25m²	AW01	
Dach	42,37m²	DS01	Dachschräge hinterlüftet - Wohnung 1
Boden	40,30m²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

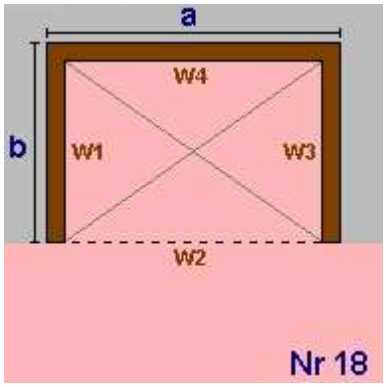
EG Rechteck Wohnung 1



a = 6,50 b = 4,40
lichte Raumhöhe = 2,26 + obere Decke: 0,26 => 2,52m
BGF 28,60m² BRI 72,07m³

Wand W1	11,09m²	AW01	Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]
Wand W2	-16,38m²	IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W3	11,09m²	IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4	16,38m²	IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Decke	28,60m²	ZD01	warme Zwischendecke - Wohnung 1 [Defa
Boden	28,60m²	EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck Sanitär Wiho



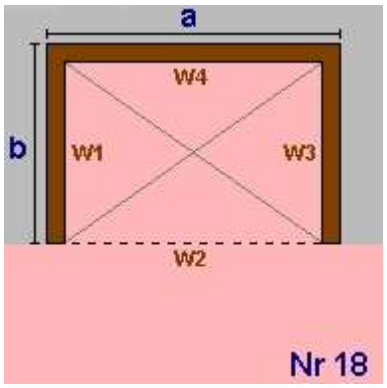
a = 5,30 b = 5,80
lichte Raumhöhe = 2,40 + obere Decke: 0,35 => 2,75m
BGF 30,74m² BRI 84,54m³

Wand W1	15,95m²	IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W2	14,58m²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3	15,95m²	IW03	Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W4	9,63m²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
	Teilung 1,80 x 2,75 (Länge x Höhe)		
	4,95m²	AW01	Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]
Decke	30,74m²	ZD02	warme Zwischendecke - Sanitär Wiho [D
Boden	30,74m²	EB02	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

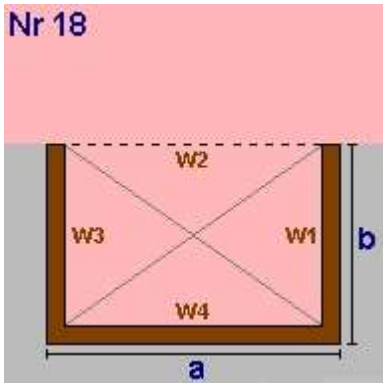
EG Rechteck Aufenthalt Wiho



a = 8,45 b = 4,40
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,35 => 2,85m
BGF 37,18m² BRI 105,96m³

Wand W1	12,54m²	IW04	Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W2	24,08m²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3	12,54m²	IW04	Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W4	24,08m²	AW02	Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung
Decke	16,94m²	ZD03	warme Zwischendecke - Aufenthalt Wiho
Teilung	20,24m²	AG01	
Boden	37,18m²	EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Rechteck



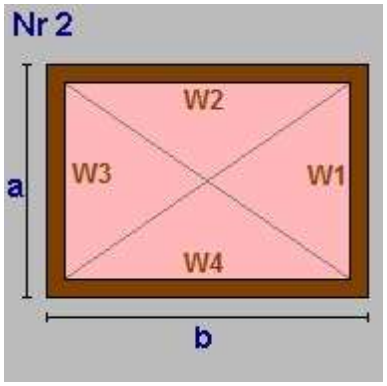
a = 4,60 b = 5,30
lichte Raumhöhe = 3,81 + obere Decke: 0,30 => 4,11m
BGF 24,38m² BRI 100,20m³

Wand W1	21,78m²	IW04	Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W2	-18,91m²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3	21,78m²	IW01	
Wand W4	18,91m²	IW04	Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Decke	24,38m²	AG01	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	24,38m²	EB03	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	**534,61**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**2 093,90**

OG1 Grundform



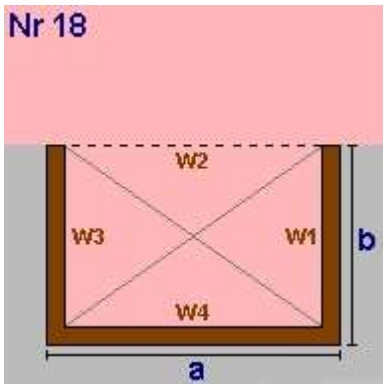
a = 6,70 b = 13,80
lichte Raumhöhe = 2,45 + obere Decke: 0,31 => 2,76m
BGF 92,46m² BRI 254,73m³

Wand W1	18,46m²	AW05	Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Wand W2	38,02m²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3	18,46m²	IW02	Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4	38,02m²	AW05	Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Decke	92,46m²	AG02	Decke zu sonstigem Pufferraum nach ob
Boden	-92,46m²	ZD04	warme Zwischendecke - Zubau 1970 [Def

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

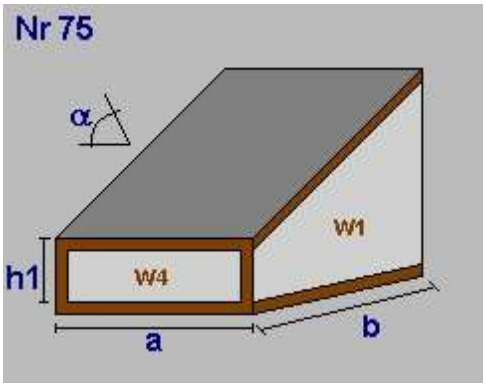
Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

OG1 Rechteck



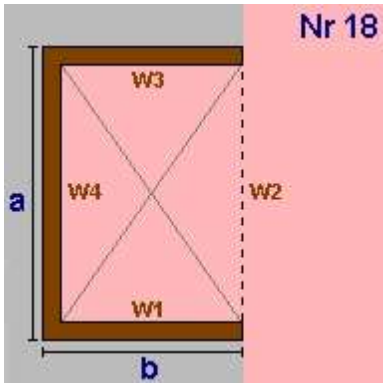

```
a =  7,30     b  =  5,60
lichte Raumhöhe  =  2,86 + obere Decke: 0,30 => 3,16m
BGF       40,88m²  BRI    129,18m³

Wand W1   17,70m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Wand W2  -23,07m²  AW05
Wand W3   17,70m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4   23,07m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Decke     40,88m²  AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden    -40,88m²  ZD05 warme Zwischendecke - Zubau Süd [Defa
```

OG1 Pultdach




```
Dachneigung a(°) 18,00
a =  5,60     b  =  6,50
h1=  1,20
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,32 => 3,31m
BGF       36,40m²  BRI     82,12m³

Dachfl.   38,27m²
Wand W1  -14,66m²  AW05 Außenwand - Zubau Süd [Annahme]
Wand W2  -18,55m²  AW05
Wand W3   14,66m²  AW05
Wand W4    6,72m²  AW05
Dach      38,27m²  DS04 Dachschräge hinterlüftet - Zubau Süd
Boden    -36,40m²  ZD05 warme Zwischendecke - Zubau Süd [Defa
```

OG1 Rechteck

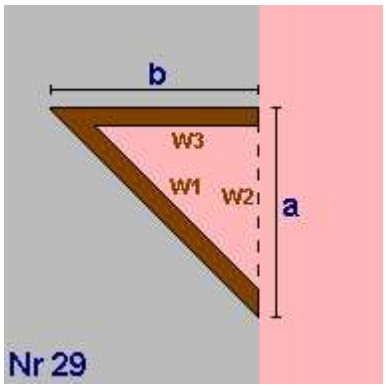



```
a =  3,00     b  =  8,40
lichte Raumhöhe  =  2,87 + obere Decke: 0,30 => 3,17m
BGF       25,20m²  BRI     79,88m³

Wand W1   26,63m²  AW06 Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Wand W2   -9,51m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3  -26,63m²  AW06 Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Wand W4    9,51m²  AW06
Decke     12,95m²  AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Teilung   12,25m²  DS03

Boden    -25,20m²  ZD06 warme Zwischendecke - Zubau Werkstätt
```

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

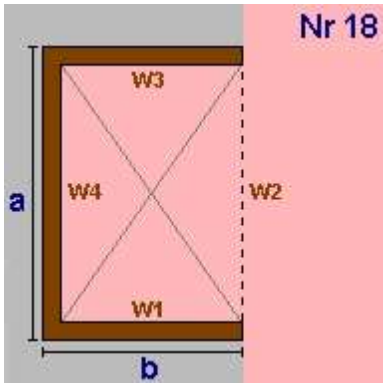
Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

OG1 Dreieck rechtwinkelig



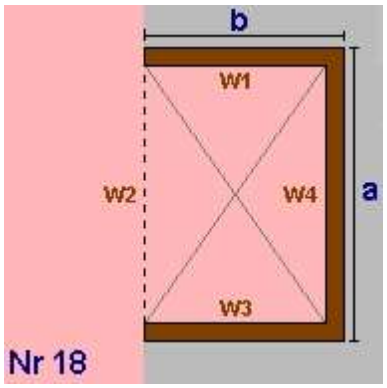

```
a =  3,10     b  =  8,40
lichte Raumhöhe  =  2,87 + obere Decke: 0,30 => 3,17m
BGF       13,02m²  BRI     41,27m³

Wand W1   28,38m²  AW06 Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Wand W2   -9,83m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3  -26,63m²  AW06 Außenwand - Zubau Werkstatt Südwest [
Decke     13,02m²  AD04 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden    -13,02m²  ZD06 warme Zwischendecke - Zubau Werkstätt
```

OG1 Rechteck - Wohnung 1




```
a =  6,50     b  =  4,40
lichte Raumhöhe  =  2,18 + obere Decke: 0,30 => 2,48m
BGF       28,60m²  BRI     70,93m³

Wand W1   10,91m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W2   16,12m²  IW02
Wand W3   10,91m²  AW01 Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]
Wand W4  -16,12m²  IW03 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Decke     28,60m²  AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden    -28,60m²  ZD01 warme Zwischendecke - Wohnung 1 [Defa
```

OG1 Rechteck Wohnung 2

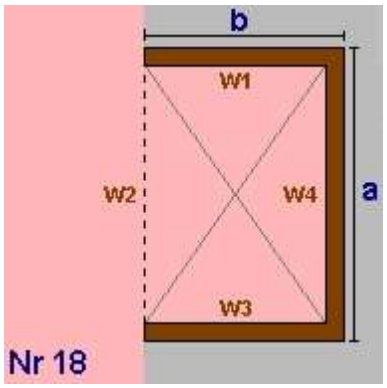



```
a =  5,80     b  =  5,00
lichte Raumhöhe  =  3,50 + obere Decke: 0,30 => 3,80m
BGF       29,00m²  BRI    110,20m³

Wand W1   19,00m²  AW01 Außenwand - Wohnung 1 [Baubeschr.]
Wand W2  -22,04m²  IW02 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W3   19,00m²  IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4   22,04m²  AW02 Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung
Decke     29,00m²  AD03 Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden     18,56m²  ID01 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac
Teilung  -10,44m²  ZD02
```

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

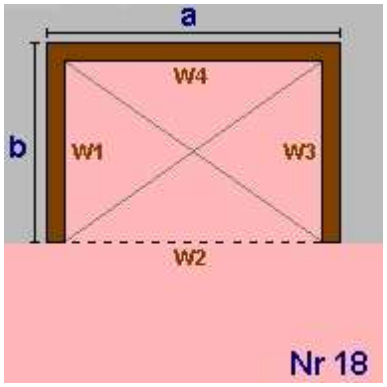
Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

OG1 Rechteck




```
a =  5,80     b  =  8,80
lichte Raumhöhe  =  2,86 + obere Decke: 0,30 => 3,16m
BGF       51,04m²  BRI    161,29m³

Wand W1   27,81m²  AW02 Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung
Wand W2  -18,33m²  AW02
Wand W3   27,81m²  IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4   18,33m²  IW03 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Decke     51,04m²  ZD07 warme Zwischendecke - Wohnung 2 [Defa
Boden     30,74m²  ID02 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac
Teilung  -20,30m²  ZD02
```

OG1 Rechteck

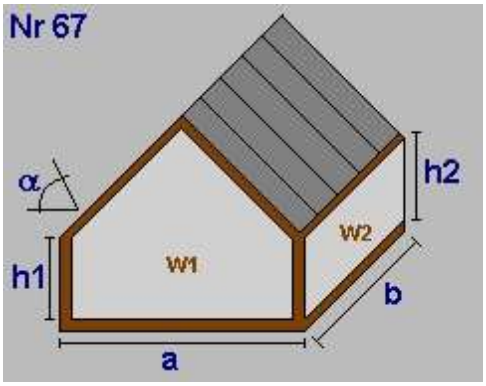



```
a =  8,80     b  =  4,10
lichte Raumhöhe  =  2,86 + obere Decke: 0,30 => 3,16m
BGF       36,08m²  BRI    114,01m³

Wand W1   12,96m²  AW02 Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung
Wand W2  -27,81m²  AW02
Wand W3   12,96m²  IW04 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W4   27,81m²  AW02 Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung
Decke     36,08m²  ZD07 warme Zwischendecke - Wohnung 2 [Defa
Boden     19,14m²  ID02 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac
Teilung  -16,94m²  ZD03
```

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**352,68**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**1 043,61**

DG Dachkörper

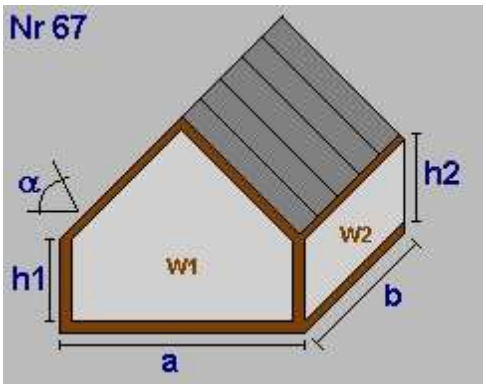



```
Dachneigung a(°) 18,00
a =  8,80     b  =  9,60
h1=  3,00     h2 =  1,30
lichte Raumhöhe  =  3,26 + obere Decke: 0,32 => 3,58m
BGF       84,48m²  BRI    220,67m³

Dachfl.   88,83m²
Wand W1   22,99m²  IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W2   12,48m²  IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W3   22,99m²  AW02 Außenwand - Aufenthalt Wiho, Wohnung
Wand W4   28,80m²  AW02
Dach      88,83m²  DS05 Dachschräge hinterlüftet - Wohnung 2
Boden    -84,48m²  ZD07 warme Zwischendecke - Wohnung 2 [Defa
```

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

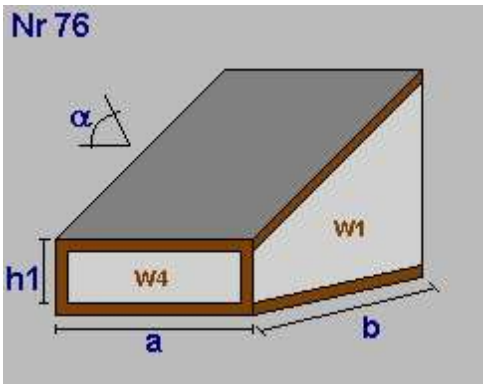
DG Satteldach



Dachneigung a(°) 18,00
a = 14,10 b = 11,30
h1= 3,50 h2 = 3,40
lichte Raumhöhe = 5,43 + obere Decke: 0,32 => 5,74m
BGF 159,33m² BRI 732,09m³

Dachfl.	167,53m²	
Wand W1	64,79m²	IW06 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W2	38,42m²	IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W3	-64,79m²	IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum - Wände
Wand W4	39,55m²	IW01
Dach	167,53m²	DS06 Dachschräge hinterlüftet - Schießtan
Boden	156,69m²	ID03 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac
Teilung	-2,64m²	ZD07

DG Pultdach - Abzugskörper



Dachneigung a(°) 18,00
a = 3,60 b = 2,30
h1= 3,40
lichte Raumhöhe = 3,85 + obere Decke: 0,30 => 4,15m
BGF -8,28m² BRI -31,25m³

Dachfl.	-8,71m²	
Wand W1	8,68m²	IW06 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W2	14,93m²	IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Wand W3	-8,68m²	IW06 Wand zu sonstigem Pufferraum - Trennw
Wand W4	-12,24m²	IW05 Wand zu sonstigem Pufferraum - Innenw
Dach	-8,71m²	DS06 Dachschräge hinterlüftet - Schießtan
Boden	-8,28m²	ID03 Fußboden zu sonstigem Pufferraum (nac

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 235,53
DG Bruttorauminhalt [m³]: 921,52

Deckenvolumen EB01

Fläche 68,90 m² x Dicke 0,30 m = 20,46 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 30,74 m² x Dicke 0,30 m = 9,13 m³

Deckenvolumen EB03

Fläche 61,56 m² x Dicke 0,32 m = 19,51 m³

Deckenvolumen EB04

Fläche 92,46 m² x Dicke 0,21 m = 19,60 m³

Deckenvolumen EB05

Fläche 133,88 m² x Dicke 0,21 m = 28,38 m³

Deckenvolumen EB06

Fläche 77,28 m² x Dicke 0,21 m = 16,38 m³

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Geometrieausdruck
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Deckenvolumen EB07

Fläche	69,79 m²	x Dicke	0,21 m =	14,80 m³

Deckenvolumen ID01

Fläche	18,56 m²	x Dicke	0,31 m =	5,66 m³

Deckenvolumen ID02

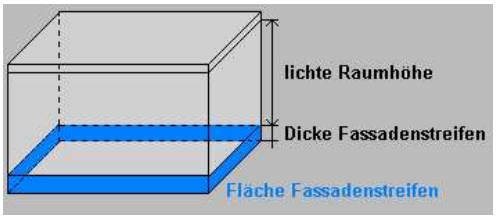
Fläche	49,88 m²	x Dicke	0,31 m =	15,21 m³

Deckenvolumen ID03

Fläche	148,41 m²	x Dicke	0,40 m =	59,36 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 208,51

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	EB01	0,297m	17,10m	5,08m²
AW01	-	EB02	0,297m	1,80m	0,53m²
AW01	-	EB07	0,212m	4,00m	0,85m²
AW01	-	ID01	0,305m	5,00m	1,53m²
AW02	-	EB03	0,317m	8,45m	2,68m²
AW02	-	ID01	0,305m	5,80m	1,77m²
AW02	-	ID02	0,305m	7,10m	2,17m²
AW03	-	EB05	0,212m	6,70m	1,42m²
AW04	-	EB05	0,212m	15,37m	3,26m²
AW05	-	EB05	0,212m	-12,30m	-2,61m²
AW05	-	EB06	0,212m	26,10m	5,53m²
AW06	-	EB07	0,212m	11,95m	2,53m²
IW01	-	EB02	0,297m	8,80m	2,61m²
IW01	-	EB03	0,317m	9,15m	2,90m²
IW01	-	EB06	0,212m	13,80m	2,93m²
IW01	-	ID01	0,305m	5,00m	1,53m²
IW01	-	ID02	0,305m	8,80m	2,68m²
IW01	-	ID03	0,400m	-2,80m	-1,12m²
IW02	-	EB01	0,297m	10,60m	3,15m²
IW02	-	EB05	0,212m	14,30m	3,03m²
IW02	-	EB06	0,212m	12,30m	2,61m²
IW02	-	EB07	0,212m	-0,30m	-0,06m²
IW02	-	ID01	0,305m	-5,80m	-1,77m²
IW03	-	EB01	0,297m	6,50m	1,93m²
IW03	-	EB02	0,297m	11,60m	3,45m²
IW03	-	ID02	0,305m	5,80m	1,77m²
IW05	-	ID03	0,400m	11,30m	4,52m²
IW06	-	ID03	0,400m	14,10m	5,64m²
IW04	-	EB03	0,317m	18,70m	5,93m²
IW04	-	ID02	0,305m	4,10m	1,25m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 122,82
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4 267,53

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Fenster und Türen

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	2,50	1,49	0,050	1,23	2,29		0,60			
B			Prüfnormmaß Typ 2 (T2)	1,23	1,48	1,82	2,80	1,80	0,040	1,23	2,57		0,71			
B			Prüfnormmaß Typ 3 (T3)	1,23	1,48	1,82	3,70	3,80		1,66	3,71		0,83			
										4,12						
NO																
B T2	EG	AW01	1 3,00 x 1,36 (Wohnung 1)	3,00	1,36	4,08	2,80	1,80	0,040	2,89	2,60	10,62	0,71	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW01	1 0,62 x 0,94 (Wohnung 1)	0,62	0,94	0,58	2,80	1,80	0,040	0,27	2,40	1,40	0,71	0,40	1,00	0,00
B	EG	AW01	1 1,08 x 2,00 Haustür (Wohnung 1)	1,08	2,00	2,16					1,40	3,02				
B T2	EG	AW01	1 1,35 x 1,30 (Wiho)	1,35	1,30	1,76	2,80	1,80	0,040	1,18	2,57	4,51	0,71	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW02	1 1,20 x 1,28 (Wiho)	1,20	1,28	1,54	2,80	1,80	0,040	1,00	2,55	3,92	0,71	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	AW02	1 1,24 x 1,28 (Wiho)	1,24	1,28	1,59	2,80	1,80	0,040	1,04	2,56	4,06	0,71	0,40	1,00	0,00
B	EG	IW02	1 1,95 x 2,38 Innentür	1,95	2,38	4,64					2,50	8,12				
B T2	OG1	AW01	1 0,93 x 0,92 (Wohnung 1)	0,93	0,92	0,86	2,80	1,80	0,040	0,47	2,48	2,12	0,71	0,40	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	1 0,59 x 0,94 (Wohnung 1)	0,59	0,94	0,55	2,80	1,80	0,040	0,25	2,39	1,33	0,71	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 1,21 x 1,16 (Wohnung 2)	1,21	1,16	1,40	2,50	1,49	0,050	0,76	2,23	3,13	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 1,18 x 1,14 (Wohnung 2)	1,18	1,14	1,35	2,50	1,49	0,050	0,72	2,22	2,99	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	OG1	AW02	1 4,37 x 1,43 (Wohnung 2)	4,37	1,43	6,25	2,50	1,49	0,050	3,96	2,39	14,91	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	DG	AW02	1 2,09 x 0,94 (Wohnung 2)	2,09	0,94	1,96	2,50	1,49	0,050	1,02	2,31	4,53	0,60	0,40	1,00	0,00
		13				**28,72**				**13,56**		**64,66**				
NW																
B T2	EG	AW01	1 2,96 x 1,40 (Wohnung 1)	2,96	1,40	4,14	2,80	1,80	0,040	2,95	2,60	10,79	0,71	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW06	1 3,02 x 1,76 (Profilitverglasung)	3,02	1,76	5,32	3,70	3,80		5,03	3,71	19,69	0,83	0,40	1,00	0,00
B	EG	IW03	1 0,80 x 2,01 Innentüre	0,80	2,01	1,61					2,50	2,81				
B T1	OG1	AW02	1 1,73 x 2,76 (Wohnung 2)	1,73	2,76	4,77	2,50	1,49	0,050	3,29	2,34	11,19	0,60	0,40	1,00	0,00
B T1	DG	AW02	1 1,75 x 0,98 (Wohnung 2)	1,75	0,98	1,72	2,50	1,49	0,050	1,03	2,26	3,88	0,60	0,40	1,00	0,00
		5				**17,56**				**12,30**		**48,36**				
S																
B T3	EG	AW04	1 3,90 x 1,76 (Profilitverglasung)	3,90	1,76	6,86	3,70	3,80		5,92	3,71	25,49	0,83	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW04	1 3,92 x 1,75 (Profilitverglasung)	3,92	1,75	6,86	3,70	3,80		5,92	3,71	25,48	0,83	0,40	1,00	0,00
		2				**13,72**				**11,84**		**50,97**				
SO																
B	EG	AW03	1 2,00 x 3,05 Tor	2,00	3,05	6,10					2,50	15,25				
B T3	EG	AW03	1 2,00 x 1,66 (Profilitverglasung)	2,00	1,66	3,32	3,70	3,80		2,53	3,72	12,36	0,83	0,40	1,00	0,00
B T2	EG	IW03	1 2,21 x 1,31	2,21	1,31	2,90	2,80	1,80	0,040	1,92	2,57	5,21	0,71	0,40	1,00	0,00
B	EG	IW03	1 1,00 x 1,93 Innentüre	1,00	1,93	1,93					2,50	3,38				
B	EG	IW03	1 0,70 x 1,94 Innentüre	0,70	1,94	1,36					2,50	2,38				
B	EG	IW03	1 0,60 x 2,01 Innentüre	0,60	2,01	1,21					2,50	2,11				
B	DG	DS05	1 1,35 x 0,71 (DFF)	1,35	0,71	0,96				0,67	2,00	1,92	0,62	0,40	1,00	0,00
B	DG	DS05	1 1,29 x 0,71 (DFF)	1,29	0,71	0,92				0,64	2,00	1,83	0,62	0,40	1,00	0,00
		8				**18,70**				**5,76**		**44,44**				
SW																
B T3	EG	AW05	1 3,38 x 1,71 (Profilitverglasung)	3,38	1,71	5,78	3,70	3,80		4,88	3,72	21,47	0,83	0,40	1,00	0,00
B T3	EG	AW05	1 3,39 x 1,72 (Profilitverglasung)	3,39	1,72	5,83	3,70	3,80		5,53	3,71	21,60	0,83	0,40	1,00	0,00

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Fenster und Türen

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

	Typ	Bauteil		Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
B	T3	EG	AW05	1	3,38 x 1,71 (Profilitverglasung)	3,38	1,71	5,78	3,70	3,80		4,88	3,72	21,47	0,83	0,40	1,00	0,00
B	T3	EG	AW06	1	3,46 x 1,20 (Profilitverglasung)	3,46	1,20	4,15	3,70	3,80		3,47	3,72	15,43	0,83	0,40	1,00	0,00
B	T3	OG1	AW05	1	2,83 x 1,34 (Profilitverglasung)	2,83	1,34	3,79	3,70	3,80		3,55	3,71	14,06	0,83	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW05	1	1,88 x 1,28 (Büro/Schützen)	1,88	1,28	2,41	2,80	1,80	0,040	1,56	2,57	6,18	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW05	1	0,91 x 1,29 (Büro/Schützen)	0,91	1,29	1,17	2,80	1,80	0,040	0,70	2,52	2,95	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW06	1	0,89 x 1,27 (Büro/Schützen)	0,89	1,27	1,13	2,80	1,80	0,040	0,67	2,51	2,84	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW06	1	1,86 x 1,27 (Büro/Schützen)	1,86	1,27	2,36	2,80	1,80	0,040	1,52	2,57	6,06	0,71	0,40	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW06	1	2,04 x 1,24 (Büro/Schützen)	2,04	1,24	2,53	2,80	1,80	0,040	1,66	2,57	6,51	0,71	0,40	1,00	0,00
B		DG	IW06	1	0,94 x 1,99 Innentüre	0,94	1,99	1,87					2,50	3,27				
				11				**36,80**				**28,42**		**121,84**				
Summe				**39**				**115,50**				**71,88**		**330,27**				

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
Typ... Prüfnormmaßtyp B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes
gtot ... Gesamtenergiedurchlassgrad der Verglasung inkl. Abschlüsse amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Rahmen

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holzprofil
Typ 2 (T2)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
Typ 3 (T3)	0,030	0,030	0,030	0,030	9								Metallrahmen ALU
1,75 x 0,98 (Wohnung 2)	0,120	0,120	0,120	0,120	40						1	0,120	Holzprofil
2,09 x 0,94 (Wohnung 2)	0,120	0,120	0,120	0,120	48			1	0,180	1	2	0,050	Holzprofil
2,96 x 1,40 (Wohnung 1)	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,180				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
3,00 x 1,36 (Wohnung 1)	0,120	0,120	0,120	0,120	29			1	0,180				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,62 x 0,94 (Wohnung 1)	0,120	0,120	0,120	0,120	54								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,35 x 1,30 (Wiho)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,20 x 1,28 (Wiho)	0,120	0,120	0,120	0,120	35								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,24 x 1,28 (Wiho)	0,120	0,120	0,120	0,120	34								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,21 x 1,31	0,120	0,120	0,120	0,120	34			1	0,180				Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,00 x 1,66 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	24	1	0,120	2	0,120				Metallrahmen ALU
3,90 x 1,76 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	14	1	0,120	2	0,120				Metallrahmen ALU
3,92 x 1,75 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	14	1	0,120	2	0,120				Metallrahmen ALU
3,38 x 1,71 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	15	1	0,120	2	0,120				Metallrahmen ALU
3,39 x 1,72 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	5								Metallrahmen ALU
3,38 x 1,71 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	15	1	0,120	2	0,120				Metallrahmen ALU
3,46 x 1,20 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	17	1	0,120	2	0,120				Metallrahmen ALU
3,02 x 1,76 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	5								Metallrahmen ALU
0,93 x 0,92 (Wohnung 1)	0,120	0,120	0,120	0,120	45								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,59 x 0,94 (Wohnung 1)	0,120	0,120	0,120	0,120	56								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,21 x 1,16 (Wohnung 2)	0,120	0,120	0,120	0,120	46	1	0,140						Holzprofil
1,18 x 1,14 (Wohnung 2)	0,120	0,120	0,120	0,120	46	1	0,140						Holzprofil
1,73 x 2,76 (Wohnung 2)	0,120	0,120	0,120	0,120	31					1	1	0,120	Holzprofil
4,37 x 1,43 (Wohnung 2)	0,120	0,120	0,120	0,120	37	2	0,140	1	0,180	1	4	0,050	Holzprofil
2,83 x 1,34 (Profilitverglasung)	0,030	0,030	0,030	0,030	7								Metallrahmen ALU
1,88 x 1,28 (Büro/Schützen)	0,120	0,120	0,120	0,120	35	1	0,140						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,91 x 1,29 (Büro/Schützen)	0,120	0,120	0,120	0,120	40								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
0,89 x 1,27 (Büro/Schützen)	0,120	0,120	0,120	0,120	41								Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
1,86 x 1,27 (Büro/Schützen)	0,120	0,120	0,120	0,120	35	1	0,140						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)
2,04 x 1,24 (Büro/Schützen)	0,120	0,120	0,120	0,120	34	1	0,140						Holz-Rahmen Nadelholz (50 < d < = 70mm)

Rb.li,re,o,u ..... Rahmenbreite links,rechts,oben, unten [m]
Stb. ..... Stulpbreite [m]
Pfb. ..... Pfostenbreite [m]
Typ ..... Prüfnormmaßtyp
H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen
V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen
% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters
Spb. .... Sprossenbreite [m]

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Kühlbedarf Standort
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Kühlbedarf Standort (Millstatt)

BGF 1 122,82 m² L_T 2 986,74 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 4 267,54 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	-3,90	66 440	11 849	78 290	8 951	1 785	10 736	0,99	0
Februar	28	-1,21	54 614	9 740	64 354	8 085	2 573	10 658	0,99	0
März	31	3,32	50 390	8 987	59 377	8 951	3 385	12 336	0,98	0
April	30	7,89	38 943	6 945	45 889	8 662	3 507	12 169	0,97	0
Mai	31	12,33	30 372	5 417	35 789	8 951	3 800	12 751	0,95	0
Juni	30	16,05	21 397	3 816	25 213	8 662	3 720	12 382	0,91	0
Juli	31	18,01	17 763	3 168	20 931	8 951	3 993	12 944	0,86	0
August	31	17,15	19 658	3 506	23 164	8 951	3 970	12 921	0,88	0
September	30	13,87	26 093	4 654	30 746	8 662	3 544	12 206	0,94	0
Oktober	31	8,48	38 928	6 943	45 871	8 951	2 674	11 625	0,98	0
November	30	1,96	51 689	9 219	60 907	8 662	1 898	10 560	0,99	0
Dezember	31	-3,09	64 636	11 528	76 164	8 951	1 426	10 377	0,99	0
Gesamt	**365**		**480 922**	**85 771**	**566 694**	**105 390**	**36 275**	**141 665**		**0**

KB = 0,00 kWh/m²a

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 122,82 m² L_T 2 986,74 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 4 267,54 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	0,47	56 731	2 262	58 994	0	1 284	1 284	1,00	0
Februar	28	2,73	46 705	1 863	48 568	0	2 003	2 003	1,00	0
März	31	6,81	42 643	1 701	44 343	0	2 816	2 816	1,00	0
April	30	11,62	30 924	1 233	32 157	0	3 277	3 277	1,00	0
Mai	31	16,20	21 777	868	22 645	0	3 999	3 999	0,99	0
Juni	30	19,33	14 344	572	14 916	0	3 864	3 864	0,98	0
Juli	31	21,12	10 844	432	11 276	0	4 022	4 022	0,96	0
August	31	20,56	12 088	482	12 570	0	3 773	3 773	0,97	0
September	30	17,03	19 290	769	20 059	0	3 125	3 125	0,99	0
Oktober	31	11,64	31 910	1 273	33 182	0	2 385	2 385	1,00	0
November	30	6,16	42 665	1 701	44 366	0	1 339	1 339	1,00	0
Dezember	31	2,19	52 909	2 110	55 019	0	1 069	1 069	1,00	0
Gesamt	**365**		**382 829**	**15 267**	**398 096**	**0**	**32 957**	**32 957**		**0**

KB* = 0,00 kWh/m³a

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

RH-Eingabe

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 70°/55°
Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3		Nein	50,62	0
Steigleitungen	Ja	2/3		Nein	89,83	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	628,78	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 112,27 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

WWB-Eingabe

Wirtschaftshof Großdombra - Marktgemeinde Millstatt am See

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Anzahl Einheiten 9,0 Defaultwert

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen*			3,00	**Material** Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort konditionierter Bereich — mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr 1978-1985 — Anschlussteile gedämmt
Nennvolumen* 175 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher* $q_{b,WS}$ = 3,50 kWh/d freie Eingabe

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung direkt

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe* 51,60 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

IBO - Ingenieurbüro Oberzaucher
ENERGIEAUSWEIS - BAUPLANUNG - INNENARCHITEKTUR
DI GEORG OBERZAUCHER
OBERMILLSTATT 62
9872 MILLSTATT AM SEE
TELEFON 0650 20 555 88
E-MAIL office@ib-oberzaucher.at
INTERNET www.ib-oberzaucher.at

Beleuchtung

gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf	BelEB	**21,68**	kWh/m²a