

# Energieausweis für Wohngebäude

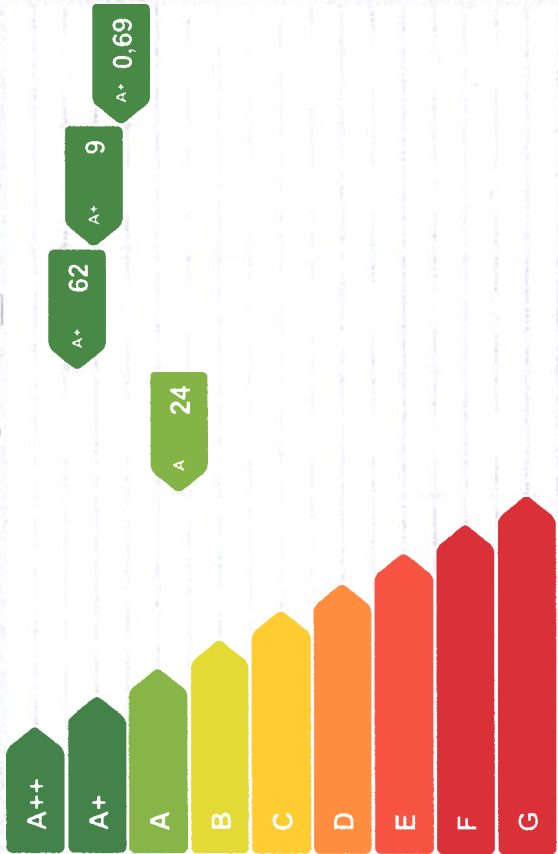
Nr. 59647-2



Objekt Bäumlequartier am See - Haus B

|                |                      |                    |          |
|----------------|----------------------|--------------------|----------|
| Gebäude (Teil) | Gesamtgebäude        | Baujahr            | ca. 2019 |
| Nutzungsprofil | Mehrfamilienhäuser   | Letzte Veränderung | ca. 2019 |
| Straße         | Hörsbrannenstraße 3a | Katastralgemeinde  | Lochau   |
| PLZ, Ort       | 6911 Lochau          | KG-Nummer          | 91117    |
| Grundstücksnr. | 122/3                | Seethöhe           | 400 m    |

## SPEZIFISCHE KENNWERTE AM GEBÄUDESTANDORT



**HINWEIS:** Der Referenz-Wärmeverbrauch beschreibt jene Wärmemenge, die in einem Raum bereitgestellt werden muss, um diesen auf einer normativ festgelegten Raumtemperatur (bei Wohngebäude 20°C) halten zu können. Dabei werden etwaige Einträge aus Wärmegewinnung bei vorhandener raumlufttechnischer Anlage nicht berücksichtigt.

**NEB (Nutzungsenergiebedarf):** Energiebedarf für Raumwärme (siehe HWE) und Energiebedarf für das genutzte Warmwasser.

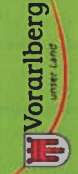
**EEB: Gesamter Nutzungsenergiebedarf (NEB)** inklusive der Verluste des haustechnischen Systems und aller benötigten Heizenergien, sowie des Strombedarfs für Geräte und Beleuchtung. Der Endenergiebedarf entspricht – unter Zugrundelegung eines normierten Benutzungsverhaltens – jener Energiemenge, die eingebracht werden muss.

**Als Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzprofils.** Sie geben den technischen Jahresbedarf je Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche am Gebäudestandort an.

Dieser Energieausweis formuliert die Baubeherrschung (GBH) 62/2001, selbst gebildet durch LOB, Nr. 62/2016, in Umsetzung der Richtlinie 2010/18/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden.

# Energieausweis für Wohngebäude

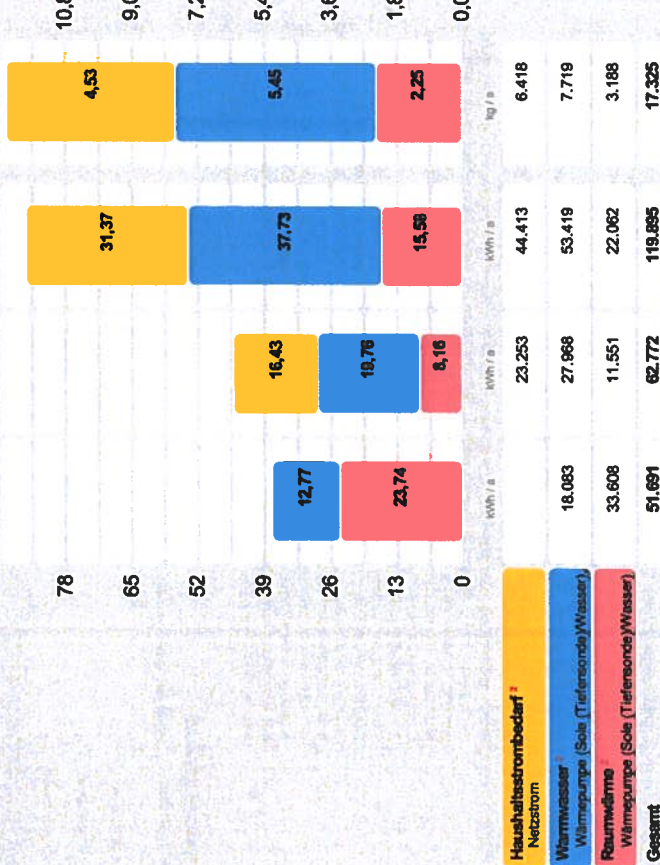
Nr. 59647-2



## GEBÄUDEKENDATEN

|                    |             |                         |          |                      |                |
|--------------------|-------------|-------------------------|----------|----------------------|----------------|
| Brutto-Grundfläche | 1.415,7 m²  | charakteristische Länge | 2,28 m   | mittlerer U-Wert     | 0,28 W/m²K     |
| Bezugsfläche       | 1.132,5 m²  | Heiztage                | 190 d    | LEK-Wert             | 18,15          |
| Brutto-Volumen     | 4.492,6 m³  | Heizgradtage 12/20      | 3.456 Kd | Art der Lüftung      | Fensterlüftung |
| Gebäude-Hüllfläche | 1.987,91 m² | Klimaregion             | West¹    | Bauweise             | mittelschwer   |
| Kompaktheit AV     | 0,44 m¹     | Norm-Außentemperatur    | -10,2 °C | Soll-Innentemperatur | 20 °C          |

## ENERGIEBEDARF AM STANDORT



Als Werte gelten unter der Annahme eines normierten Klima- und Nutzprofils.

## ERSTELLT

EAW-Nr.: 59647-2  
keine Angabe  
Ausstellungsdatum: 08.02.2019  
Gültig bis: 08.02.2029

ErstellerIn: Dipl. Ing. Bernhard Welthas GmbH  
Rosenweg 3c  
6923 Lauterach

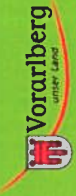
Stempel und Unterschrift  
dipl. Ing. Bernhard Welthas GmbH  
Ingenieurbüro für bauphysikalische  
a-6923 Lauterach (Personen)  
t 05374786586-0, f 05374786586-10  
In 32689/9 lg leichkirch

¹ normiert über den Referenz-Wärmeverbrauch. Eintrag in Wärmeverbrauch (WV) und CO<sub>2</sub>-Emissionen (CO<sub>2</sub>) basierend auf der Baubeherrschung (GBH) 62/2001, selbst gebildet durch LOB, Nr. 62/2016, in Umsetzung der Richtlinie 2010/18/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden. Es werden nur Baubeherrschungen angegeben, welche einen normierten Benutzungsverhalten voraussetzen, so wird dies durch „u.a.“ (und Andere) kenntlich gemacht. Weitere Details sind dem Lichtstrahl nach zu entnehmen.

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 59647-2

oib  
ÖSTERREICH  
INSTITUT FÜR BAUWISSENSCHAFT



### ERGÄNZENDE INFORMATIONEN / VERZEICHNIS

|                             |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anlass für die Erstellung   | Neubau                                                                                                                                                                                   |
| Rechtsgrundlage             | BTV LGBl Nr. 93/2016 & BEV LGBl Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)                                                                                                                                |
| Umsetzungsstand             | Planung                                                                                                                                                                                  |
| Hintergrund der Ausstellung | Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Wohnbauförderung, Energieförderungsplan                                                                                                              |
| Berechnungsgrundlagen       | Einreichpläne 20.04.2016, Baumschlagerei Eberle Lustenau GmbH                                                                                                                            |
| Weitere Informationen       | gewährleistet insbesondere im Falle eines Bauverfahrens einen endgültigen Bezug zu einem definierten Planstand, <a href="http://www.vorarlberg.at/energie">www.vorarlberg.at/energie</a> |

### GEBÄUDE- BZW. GEBÄUDETEIL DER MIT DEM ENERGIEAUSWEIS ABGEBILDET WIRD

|                                 |                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baukörper                       | Allenstehender Baukörper                                                                                                            |
| Beschreibung des Gebäude(teils) | Auswahlmöglichkeiten: Allenstehender Baukörper, zentraler Bereich des Gesamtgebäudes, Zubau an bestehenden Baukörper                |
|                                 | Ausführliche Beschreibung des berechneten Gebäudes bzw. -teiles in Ergänzung zur Kurzbeschreibung auf Seite 1 des Energieausweises. |

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 59647-2

oib  
ÖSTERREICH  
INSTITUT FÜR BAUWISSENSCHAFT



### Allgemeine Hinweise

#### 1. GRUNDLAGEN DER BERECHNUNG UND AUSFÜHRUNG

Die Planungsunterlagen zur Bestimmung der Gebäudegeometrie, haustechnische Anlagen und konditionierte Nutzungszonen werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Energieausweisenerstellung werden auf Grundlage dieser und weiterer Daten der normgemäße Heizwärme-, Endenergie-, Primärenergiebedarf berechnet, bei Nicht-Wohngebäuden auch der außeninduzierte Kühlbedarf.

Eine abweichende Umsetzung der berechneten Bauteile sowie der haustechnischen Anlagen und Verschattungseinrichtungen vor allem in Hinblick auf thermische Qualität haben erheblichen Einfluss auf die Berechnungsergebnisse und können zur Nichteinhaltung von förderrechtlichen oder gesetzlichen Anforderungen führen. Die Umsetzung der im Energieausweis angeführten Konstruktionen und Maßnahmen obliegt dem Auftraggeber und ist damit außerhalb unseres Einflussbereiches. Wir empfehlen, die Bauteile auf diesen Umständen hin zu prüfen. Abweichende Ausführungen sind dem Energieausweissteller mitzuteilen und sind dem Energieausweis laufend nachzuführen. Evtl. genannte Produktbezeichnungen bei den Bauteilen dienen nur als Beispiel, und sind somit nicht bindend, d.h. es können auch andere Baustoffe zur Ausführung in selber thermischer Qualität kommen.

#### 2. BERECHNUNGSMETHODEN UND ERGEBNISSE

Die Ergebnisse des Energieausweises bieten normierte Vergleichsmöglichkeiten von Gebäuden und dienen vorrangig dem Nachweis der Anforderungen von Baurecht und gegebenenfalls der Wohnbauförderung. Der Berechnung werden standardisierte Rahmenbedingungen zugrunde gelegt (Nutzungsprofile, Luftwechsel, Innenraumklima, Standortklima etc.), die in den einschlägigen Normen geregelt sind und wenig oder nicht durch den Berechner beeinflusst werden können. Nicht selten können daher die tatsächlichen Endenergieverbrauchswerte von -70% bis zu +100% vom Energieausweis abweichen.

#### 3. HAFTUNGSZAUSCHLUSS

Die Prüfung der Bauteile in Hinblick auf Feuchte-, Schall- und Brandschutz sind ausdrücklich nicht Gegenstand des Energieausweises. Die Ergebnisse des Energieausweises ersetzen nicht die bauphysikalische Bauteil- und Detailbearbeitung oder die Dimensionierung der haustechnischen Anlagen nach den geltenden Normen. Wir sind bemüht, den Energieausweis auf Basis der neuesten Erkenntnisse zu berechnen. Die Haftung wird aber auf die korrekte Anwendung der Berechnungsrichtlinien und ÖNORMEN in der zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises geltenden und verfügbaren Umsetzung beschränkt. dipl.-Ing. bernhard weithas gmbh

Wesentliche Hinweise zum Energieausweis

### GESAMTES GEBÄUDE

| Beschreibung   | Baumkategorie am See - Haus B |
|----------------|-------------------------------|
| Nutzeinheiten  | 21                            |
| Obergeschosse  | 4                             |
| Untergeschosse | 1                             |

Beschreibung des gesamten Gebäudes (inklusive der nicht berechneten Teile).

Anzahl der Nutzeneinheiten im gesamten Gebäude.

Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil über dem Gebäudeniveau liegt.

Anzahl jener Geschosse im gesamten Gebäude, bei welchen der Großteil der Brutto-Grundfläche unter dem Gebäudeniveau liegt.

### KENNZAHLEN FÜR DIE AUSWEISUNG IN INSERATEN

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| HWB              | 23.7 kWh/m²a (A) |
| f <sub>GEE</sub> | 0,69 (A+)        |

### KENNZAHLEN FÜR DIVERSE FÖRDERANFORDERUNGEN

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| HWB <sub>HK</sub>                        | 23.6 kWh/(m²a) |
| HWB <sub>HK, HK</sub>                    | 23.6 kWh/(m²a) |
| HWB <sub>SK</sub> (Q <sub>HK, SK</sub> ) | 33.608,0 kWh/a |

Der spezifische Heizwärmebedarf (HWB) und der Faktor für die Gesamtenergieeffizienz (f<sub>GEE</sub>) sind laut dem Energieausweisgesetz 2012 bei der Bestands- (Verkauf und Vermietung) verpflichtend in Inseraten anzugeben. Die Kennzahlen beziehen sich auf das Standortklima.

Heizwärmebedarf an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert wird u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg benötigt. Referenz-Heizwärmebedarf (Ref.) an einem fiktiven Referenzstandort (RK ... Referenzklima). Dieser Wert ist u.a. für Kfz-Förderungen relevant. Jährlicher Heizwärmebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für Kfz-Förderungen relevant.

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 59647-2

oib  
ÖSTERREICH  
INSTITUT FÜR BAU- UND ANLAGEN-TECHNIK



HWB<sub>net,sk</sub> 23,7 kWh/(m²a)

PEB<sub>sk</sub> 62,3 kWh/(m²a)

CO<sub>2,sk</sub> 9,0 kg/(m²a)

OI3 140,8 Punkte

Leistung PV 0,0 kW<sub>p</sub>

Referenz-Holzbohrerbedarf (Ref.) am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Dieser Wert ist u.a. für die Energieeffizienz und die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Primärenergiebedarf am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Einzelne Einträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Kohlendioxidemissionen am Gebäudestandort (SK ... Standortklima). Einzelne Einträge aus Photovoltaikanlagen werden berücksichtigt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Oikindikator des Gebäudes (Bilanzgrenze 0) bezogen auf die konditionierte Bruttogrundfläche (Oikindikator (BGF)). Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

Die Phasiklassifizierung (Ppk) einer Photovoltaikanlage wird bei Normbedingungen entsprechend der Definition gemäß ÖNORM H 5068 Kap. 11.2 (2014) ermittelt. Dieser Wert ist u.a. für die Wohnbauförderung in Vorarlberg relevant.

## ENERGIEAUSWEIS-ERSTELLER

Kontakt Daten  
Dipl. Ing. Bernhard Weithas  
Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH  
Rosenweg 3c  
6923 Lauterach  
Telefon: 0557/86568  
E-Mail: office@weithas.com  
GEO. Version 2018.122902

Berechnungsprogramm und version mit dem der Energieausweis erstellt wurde.

## VERZEICHNIS

1.1 - 1.5 Seiten 1 und 2

Ergänzende Informationen / Verzeichnis

2.1 - 2.2 Anforderungen Baurecht

3.1 - 3.5 Bauteilaufbauten

Anhänge zum EAW:

A.1 - A.39 A. Anhang 1

Alle Teile des Energieausweises sind über die Landesplattform zum Energieausweis einsehbar:  
<https://www.eaw.at/?name=59647-2&cat=3&ch=0>

# Energieausweis für Wohngebäude

## Nr. 59647-2

oib  
ÖSTERREICH  
INSTITUT FÜR BAU- UND ANLAGEN-TECHNIK



## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

### ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die Neubau

Rechtsgrundlage BTU LGBI Nr. 93/2016 & BEV LGBI Nr. 92/2016 (ab 1.1.2017)

Hintergrund der Verkauf/Vermietung (Inbestandgabe), Wohnbauförderung, Energieförderung

Sämtliche Anforderungen zum Thema Energieeffizienz und Wärmeschutz

alle Anforderungen durch allgemein bekannte Lösungen erfüllt

Die Bauzeichnungsverordnung LGBI Nr. 93/2016 sowie die Baurechtsverordnung LGBI Nr. 92/2016 verweisen auf die energie- und klimapolitischen Vorgaben in weiteren Teilen auf die OIB Richtlinie 6 (Ausgabe März 2015).

Sämtliche Anforderungen der OIB-RL 6 bzw. der baurechtlichen Anforderungen in Vorarlberg zum Thema Energieeffizienz und Wärmeschutz sind durch Anwendung von anerkannten Lösungen erfüllt. Eine detaillierte Plausibilitätsprüfung im Rahmen des Bauverfahrens ist i.d.R. nicht notwendig.

### ANFORDERUNGEN

Wärmeübertragende Bauteile

vollständig erfüllt

HWB<sub>net,sk</sub> 23,7 kWh/m²a  
PEB<sub>sk</sub> 62,3 kWh/(m²a)  
CO<sub>2,sk</sub> 9,0 kg/(m²a)

ist  
Anforderungen  
erfüllt

23,7 kWh/m²a  
62,3 kWh/(m²a)  
9,0 kg/(m²a)

Die Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Pkt. 4.4 BEV §1 Abs.(3) lit. c & d sowie der BTU §41a ist im Zuge der Ausführung vom Bauherrn oder einem befähigten Vertreter zu beachten bzw. zu erfüllen. Detaillierte Informationen zu den Bauteilen finden Sie im Abschnitt "Bauteilaufbauten".

Die Anforderung an den Heizwärmebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTU §41 Abs.(3) lit. c & d wurde nachweislich nachgewiesen.

Die Anforderung an den Primärenergiebedarf bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTU §41 Abs.(3) lit. c & d wurde nachweislich nachgewiesen.

Die Anforderung an die Kohlendioxidemissionen bei Neubau von Wohngebäuden gemäß BTU §41 Abs.(3) lit. c & d wurde nachweislich nachgewiesen.

### ANFORDERUNGEN AN DAS GEBÄUDETECHNISCHE SYSTEM

Anforderung erneuerbarer Anteil

erfüllt (CO<sub>2</sub>-Anforderung erfüllt)

Sommerlicher Wärmeschutz

erfüllt (Nachweis 8110-3 geführt)

Anforderung elektr. Direkt-Widerstandsheizung

erfüllt / ist zu erfüllen

Anforderung Wärmerückgewinnung

erfüllt (keine raumlufttechn. Anlage vorgesehen / vorhanden)

Hocheffiziente alternative Energiesysteme

erfüllt (CO<sub>2</sub> ≤ 13 kg/(m²a))

Anforderung zentrale Wärmebereitstellung

erfüllt (vorhanden)

Anforderung Wärmeverteilung

erfüllt / ist zu erfüllen

Die Anforderung gemäß BTU §41 Abs.(8) lit. a bzw. OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.3 "Anforderung an den erneuerbaren Anteil" wurde erfüllt.

Der EAW-Ersteller bestätigt auf Basis der Berechnung nach ÖNORM B 8110-3 die Einhaltung des "Sommerlichen Wärmeschutz" (OIB-RL 6, Ausgabe März 2015, Punkt 4.8). Die Berechnung liegt im Anhang bei.

Die Anforderung gemäß BTU §41 Abs.(10) ist zu beachten bzw. zu erfüllen.

In dem betrachteten Gebäudeteil ist keine raumlufttechnische Zulu- und Abluftanlage vorgesehen / vorhanden. Damit ist die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.1 "Wärmerückgewinnung" erfüllt.

Die Anforderung gemäß BTU §41 Abs.(8) lit. a bzw. der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.2 "Einsatz hocheffizienter alternativer Energiesysteme" wurde erfüllt.

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.3 "Zentrale Wärmebereitstellung" ist erfüllt, da eine zentrale Wärmebereitstellung vorhanden ist.

Die Anforderung der OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 5.4 "Wärmeverteilung" ist zu erfüllen. Sie gilt bei Neubau/ wesentlicher Änderung der Verwendung jeweils für die gesamte betroffene Anlage.

Alle Dokumente und rechtlichen Grundlagen, auf die in diesem Energieausweis verwiesen wird, finden Sie hier: [https://www.eaw.at/oib\\_6b2013](https://www.eaw.at/oib_6b2013)

## 2. ANFORDERUNGEN BAURECHT

## WEITERE ANFORDERUNGEN

Kondensation an der inneren BT-Oberfläche bzw. im Inneren von BT

**ist einzuhalten**

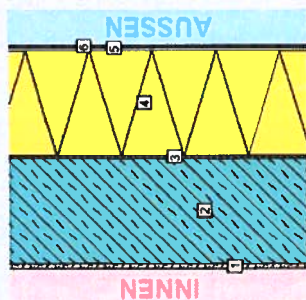
## Luft- & Winddichtheit

**ist einzuhalten**

Die Erfüllung der Anforderung gemäß OIB-RL 6 (Ausgabe März 2015), Punkt 4.7, "Kondensation an der inneren Bauteiloberfläche bzw. im Inneren von Bauteilen" ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig.

Die Erfüllung der Anforderung gemäß ÖNB-RL 6 (Ausgabe März 2015) Punkt 4.9 „Luft- und Winddichtheit“ ist primär von der Planungs- und Umsetzungsqualität abhängig. Der EAW-Ersollor ist angehalten einen realistisch einschätzbaren Lüftdichtheitswert in der Berechnung zuzunehmen

Alle Dokumente und nachgelagten Grundlagen, auf die in diesem Erzeugnis verwiesen wird, finden Sie hier: [http://www.enzyg.de/ERG\\_ab2013](http://www.enzyg.de/ERG_ab2013)

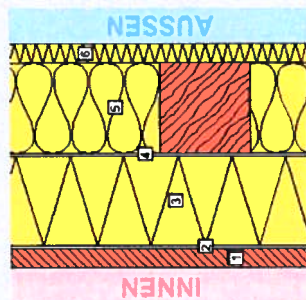


**Bauteilfläche: 884,7 m<sup>2</sup> (45,0%)**

| U Bauteil    |                 |
|--------------|-----------------|
| Wert:        | 0,15 W/m²K      |
| Anforderung: | max. 0,30 W/m²K |
| Erfüllung:   | erfüllt         |

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. ETV §41a (LGBL 83/2016), max. 0.30 W/m²K).

**AUSSENWAND FENSTERPANEL  
WÄNDE gegen Außenluft**

Bauteilfläche:  $35.3 \text{ m}^2$  (1.8%)

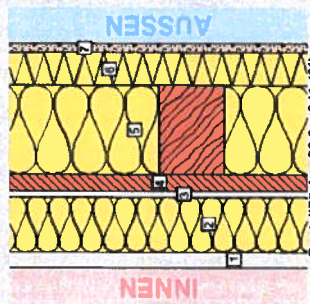
| U Bauteil    |                 |
|--------------|-----------------|
| Wert:        | 0,24 W/m²K      |
| Anforderung: | max. 0,30 W/m²K |
| Erfüllung:   | erfüllt         |

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBL 83/2016), max. 0,30 W/m²K).

| Schicht                                            | Zustand: |                    |
|----------------------------------------------------|----------|--------------------|
|                                                    | neu      | R                  |
| von konditioniert (außen) – unbedionkt (unabsehzt) |          |                    |
| $R_{p0}$ (Wärmeübergangswiderstand innen)          |          | m <sup>2</sup> W/K |
| 1. Holzpergament innen (850 kg/m <sup>3</sup> )    | d<br>cm  | A<br>W/mK          |
| 2. Aluminiumblech                                  | 1,30     | 0,130              |
| 3. Inhomogen                                       | 0,20     | 160,00             |
| 90 % PU-Herschauplatten                            | 6,00     | 0,00               |
| 10 % Lattung                                       | 6,00     | 0,023              |
| 5. Inhomogen                                       | 6,00     | 0,120              |
| 4. Aluminiumblech                                  | 0,20     | 160,00             |
| 3. Inhomogen                                       | 6,00     | 0,00               |
| 90 % ISOVER FASSENDAMPFPLATTE                      | 6,00     | 0,033              |
| 10 % Lattung                                       | 6,00     | 0,120              |
| 5. Aquapanel                                       | 1,25     | 0,046              |
| $R_{p0}$ (Wärmeübergangswiderstand außen)          |          | 0,04               |
| Gesamt                                             | 14,35    | 4,13               |

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 2/4

AUSSENWAND LOGGIA HOLZBAU  
WÄNDE gegen Außenluft



Bauteilfläche: 20,9 m² (1,1%)

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGBL 93/2016), max. 0,40 W/m²K).

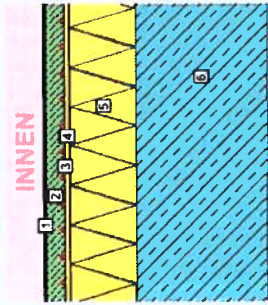
|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Wert:        | 0,26 W/m²K      |
| Anforderung: | max. 0,40 W/m²K |
| Erfüllung:   | erfüllt         |

| Schicht | von außen (unbeheizt) – unkontrolliert (unbeheizt) | von innen (unbeheizt) – kontrolliert (unbeheizt) | d    | A     | R                  | Zustand: |
|---------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------|-------|--------------------|----------|
|         |                                                    |                                                  | cm   | W/mK  | m <sup>2</sup> W/K | neu      |
| 1.      | 1. Gipsputz                                        | 1. Gipsputz                                      | 1,50 | 0,210 | 0,07               | 0,13     |
| 2.      | 2. Holzbohlen                                      | 2. Holzbohlen                                    | 5,00 | 0,038 | 1,32               | 0,04     |
| 3.      | 3. 10 % Gipsputz                                   | 3. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 4.      | 4. 10 % Gipsputz                                   | 4. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 5.      | 5. 10 % Gipsputz                                   | 5. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 6.      | 6. 10 % Gipsputz                                   | 6. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 7.      | 7. 10 % Gipsputz                                   | 7. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 8.      | 8. 10 % Gipsputz                                   | 8. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 9.      | 9. 10 % Gipsputz                                   | 9. 10 % Gipsputz                                 | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 10.     | 10. 10 % Gipsputz                                  | 10. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 11.     | 11. 10 % Gipsputz                                  | 11. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 12.     | 12. 10 % Gipsputz                                  | 12. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 13.     | 13. 10 % Gipsputz                                  | 13. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 14.     | 14. 10 % Gipsputz                                  | 14. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 15.     | 15. 10 % Gipsputz                                  | 15. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 16.     | 16. 10 % Gipsputz                                  | 16. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 17.     | 17. 10 % Gipsputz                                  | 17. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 18.     | 18. 10 % Gipsputz                                  | 18. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 19.     | 19. 10 % Gipsputz                                  | 19. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 20.     | 20. 10 % Gipsputz                                  | 20. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 21.     | 21. 10 % Gipsputz                                  | 21. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 22.     | 22. 10 % Gipsputz                                  | 22. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 23.     | 23. 10 % Gipsputz                                  | 23. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 24.     | 24. 10 % Gipsputz                                  | 24. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 25.     | 25. 10 % Gipsputz                                  | 25. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 26.     | 26. 10 % Gipsputz                                  | 26. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 27.     | 27. 10 % Gipsputz                                  | 27. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 28.     | 28. 10 % Gipsputz                                  | 28. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 29.     | 29. 10 % Gipsputz                                  | 29. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 30.     | 30. 10 % Gipsputz                                  | 30. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 31.     | 31. 10 % Gipsputz                                  | 31. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 32.     | 32. 10 % Gipsputz                                  | 32. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 33.     | 33. 10 % Gipsputz                                  | 33. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 34.     | 34. 10 % Gipsputz                                  | 34. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 35.     | 35. 10 % Gipsputz                                  | 35. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 36.     | 36. 10 % Gipsputz                                  | 36. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 37.     | 37. 10 % Gipsputz                                  | 37. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 38.     | 38. 10 % Gipsputz                                  | 38. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 39.     | 39. 10 % Gipsputz                                  | 39. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 40.     | 40. 10 % Gipsputz                                  | 40. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 41.     | 41. 10 % Gipsputz                                  | 41. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 42.     | 42. 10 % Gipsputz                                  | 42. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 43.     | 43. 10 % Gipsputz                                  | 43. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 44.     | 44. 10 % Gipsputz                                  | 44. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 45.     | 45. 10 % Gipsputz                                  | 45. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 46.     | 46. 10 % Gipsputz                                  | 46. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 47.     | 47. 10 % Gipsputz                                  | 47. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 48.     | 48. 10 % Gipsputz                                  | 48. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 49.     | 49. 10 % Gipsputz                                  | 49. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 50.     | 50. 10 % Gipsputz                                  | 50. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 51.     | 51. 10 % Gipsputz                                  | 51. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 52.     | 52. 10 % Gipsputz                                  | 52. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 53.     | 53. 10 % Gipsputz                                  | 53. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 54.     | 54. 10 % Gipsputz                                  | 54. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 55.     | 55. 10 % Gipsputz                                  | 55. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 56.     | 56. 10 % Gipsputz                                  | 56. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 57.     | 57. 10 % Gipsputz                                  | 57. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 58.     | 58. 10 % Gipsputz                                  | 58. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 59.     | 59. 10 % Gipsputz                                  | 59. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 60.     | 60. 10 % Gipsputz                                  | 60. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 61.     | 61. 10 % Gipsputz                                  | 61. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 62.     | 62. 10 % Gipsputz                                  | 62. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 63.     | 63. 10 % Gipsputz                                  | 63. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 64.     | 64. 10 % Gipsputz                                  | 64. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 65.     | 65. 10 % Gipsputz                                  | 65. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 66.     | 66. 10 % Gipsputz                                  | 66. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 67.     | 67. 10 % Gipsputz                                  | 67. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 68.     | 68. 10 % Gipsputz                                  | 68. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 69.     | 69. 10 % Gipsputz                                  | 69. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 70.     | 70. 10 % Gipsputz                                  | 70. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 71.     | 71. 10 % Gipsputz                                  | 71. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 72.     | 72. 10 % Gipsputz                                  | 72. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 73.     | 73. 10 % Gipsputz                                  | 73. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 74.     | 74. 10 % Gipsputz                                  | 74. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 75.     | 75. 10 % Gipsputz                                  | 75. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 76.     | 76. 10 % Gipsputz                                  | 76. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 77.     | 77. 10 % Gipsputz                                  | 77. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 78.     | 78. 10 % Gipsputz                                  | 78. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 79.     | 79. 10 % Gipsputz                                  | 79. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 80.     | 80. 10 % Gipsputz                                  | 80. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 81.     | 81. 10 % Gipsputz                                  | 81. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 82.     | 82. 10 % Gipsputz                                  | 82. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 83.     | 83. 10 % Gipsputz                                  | 83. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 84.     | 84. 10 % Gipsputz                                  | 84. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 85.     | 85. 10 % Gipsputz                                  | 85. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 86.     | 86. 10 % Gipsputz                                  | 86. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 87.     | 87. 10 % Gipsputz                                  | 87. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 88.     | 88. 10 % Gipsputz                                  | 88. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 89.     | 89. 10 % Gipsputz                                  | 89. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 90.     | 90. 10 % Gipsputz                                  | 90. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 91.     | 91. 10 % Gipsputz                                  | 91. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 92.     | 92. 10 % Gipsputz                                  | 92. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 93.     | 93. 10 % Gipsputz                                  | 93. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 94.     | 94. 10 % Gipsputz                                  | 94. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 95.     | 95. 10 % Gipsputz                                  | 95. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 96.     | 96. 10 % Gipsputz                                  | 96. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 97.     | 97. 10 % Gipsputz                                  | 97. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 98.     | 98. 10 % Gipsputz                                  | 98. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 99.     | 99. 10 % Gipsputz                                  | 99. 10 % Gipsputz                                | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 100.    | 100. 10 % Gipsputz                                 | 100. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 101.    | 101. 10 % Gipsputz                                 | 101. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 102.    | 102. 10 % Gipsputz                                 | 102. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 103.    | 103. 10 % Gipsputz                                 | 103. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 104.    | 104. 10 % Gipsputz                                 | 104. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 105.    | 105. 10 % Gipsputz                                 | 105. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 106.    | 106. 10 % Gipsputz                                 | 106. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 107.    | 107. 10 % Gipsputz                                 | 107. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 108.    | 108. 10 % Gipsputz                                 | 108. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 109.    | 109. 10 % Gipsputz                                 | 109. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 110.    | 110. 10 % Gipsputz                                 | 110. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 111.    | 111. 10 % Gipsputz                                 | 111. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 112.    | 112. 10 % Gipsputz                                 | 112. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 113.    | 113. 10 % Gipsputz                                 | 113. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 114.    | 114. 10 % Gipsputz                                 | 114. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 115.    | 115. 10 % Gipsputz                                 | 115. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 116.    | 116. 10 % Gipsputz                                 | 116. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 117.    | 117. 10 % Gipsputz                                 | 117. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 118.    | 118. 10 % Gipsputz                                 | 118. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 119.    | 119. 10 % Gipsputz                                 | 119. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 120.    | 120. 10 % Gipsputz                                 | 120. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 121.    | 121. 10 % Gipsputz                                 | 121. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 122.    | 122. 10 % Gipsputz                                 | 122. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 123.    | 123. 10 % Gipsputz                                 | 123. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 124.    | 124. 10 % Gipsputz                                 | 124. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 125.    | 125. 10 % Gipsputz                                 | 125. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 126.    | 126. 10 % Gipsputz                                 | 126. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 127.    | 127. 10 % Gipsputz                                 | 127. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 128.    | 128. 10 % Gipsputz                                 | 128. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 129.    | 129. 10 % Gipsputz                                 | 129. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 130.    | 130. 10 % Gipsputz                                 | 130. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 131.    | 131. 10 % Gipsputz                                 | 131. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 132.    | 132. 10 % Gipsputz                                 | 132. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 133.    | 133. 10 % Gipsputz                                 | 133. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 134.    | 134. 10 % Gipsputz                                 | 134. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 135.    | 135. 10 % Gipsputz                                 | 135. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 136.    | 136. 10 % Gipsputz                                 | 136. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 137.    | 137. 10 % Gipsputz                                 | 137. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 138.    | 138. 10 % Gipsputz                                 | 138. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 139.    | 139. 10 % Gipsputz                                 | 139. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 140.    | 140. 10 % Gipsputz                                 | 140. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 141.    | 141. 10 % Gipsputz                                 | 141. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 142.    | 142. 10 % Gipsputz                                 | 142. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 143.    | 143. 10 % Gipsputz                                 | 143. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 144.    | 144. 10 % Gipsputz                                 | 144. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 145.    | 145. 10 % Gipsputz                                 | 145. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 146.    | 146. 10 % Gipsputz                                 | 146. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 147.    | 147. 10 % Gipsputz                                 | 147. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 148.    | 148. 10 % Gipsputz                                 | 148. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 149.    | 149. 10 % Gipsputz                                 | 149. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 150.    | 150. 10 % Gipsputz                                 | 150. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 151.    | 151. 10 % Gipsputz                                 | 151. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 | 0,42               | 0,02     |
| 152.    | 152. 10 % Gipsputz                                 | 152. 10 % Gipsputz                               | 5,00 | 0,120 |                    |          |

3. BAUTEILAUFBAUTEN – OPAKE BAUTEILE, SEITE 4/4

FUSSBODEN ZU GESCHLOSSENER TIEFGARAGE

DECKEN gegen Garagen



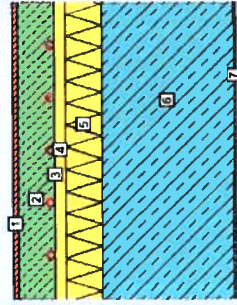
Bauteilfläche: 357,2 m² (18,2%)

Wert: 0,12 W/m²K  
 Anforderung: max 0,30 W/m²K  
 Erfüllung: **erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGB 93/2016), max. 0,30 W/m²K).

WARMIE ZWISCHENDECKE EG BIS OG3

DECKEN gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten



Bauteilfläche: 0,0 m² (0,0%)

Wert: 0,35 W/m²K  
 Anforderung: max 0,90 W/m²K  
 Erfüllung: **erfüllt**

Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV §41a (LGB 93/2016), max. 0,90 W/m²K). Bei diesem Bauteil erfolgt keine Kennzeichnung der Innen-/Außenfläche, da entsprechend der K-Regel (Lufteisen zur OIB RL6) in diesem Bauteil kein zu berücksichtigender Wärmeübergang stattfindet.

3. BAUTEILAUFBAUTEN – TRANSPARENTE BAUTEILE, SEITE 1/1

TRANSPARENTE BAUTEILE gegen Außenluft

| Zustand:                                                                                          | neu                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Rahmen: Hochwärmedämmender Holzrahmen                                                             | U <sub>f</sub> = 1,03 W/m²K |
| Verklebung: Dreifach-Wärmeschutzglas Argon 40 <                                                   | U <sub>g</sub> = 0,50 W/m²K |
| Stärke                                                                                            | g = 0,49                    |
| Linearer Wärmebrückenkoeffizient                                                                  | psi = 0,038 W/m²K           |
| U <sub>f</sub> bei Normfenstergüte:                                                               | 0,76 W/m²K                  |
| Anföge an U <sub>f</sub> lt. BTV 93/2016 §41a:                                                    | max. 1,40 W/m²K             |
| Heizkörper:                                                                                       | nein                        |
| Gesamtfläche:                                                                                     | 281,23 m²                   |
| Anzahl an Außenwänden:                                                                            | 23,6 %                      |
| Anzahl an Hüllflächen:                                                                            | 14,8 %                      |
| Das Bauteil erfüllt die U-Wert-Anforderung für Neubauten (lt. BTV 93/2016 §41a, max. 1,40 W/m²K). |                             |

| Anz. | U <sub>f</sub> | Bezeichnung                  |
|------|----------------|------------------------------|
| 13   | 0,87           | F01 1,01 x 2,34              |
| 1    | 0,69           | F02 2,55 x 2,45 Haupteingang |
| 1    | 0,70           | F03 2,40 x 2,45 Nebeneingang |
| 4    | 0,79           | F04 3,20 x 2,34              |
| 26   | 0,83           | F05 1,28 x 1,59              |
| 8    | 0,85           | F06 2,68 x 2,35              |
| 8    | 0,87           | F07 3,43 x 2,35              |
| 6    | 0,87           | F08 0,84 x 1,50              |
| 3    | 0,83           | F09 1,92 x 1,50              |
| 3    | 0,87           | F10 3,35 x 2,35              |
| 3    | 0,87           | F11 1,85 x 2,35              |

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EAW erfolgt nach den in der Norm EN ISO 10277-2:2017-06 definierten Verfahrensvorgängen. Die U-Wert-Berechnung ist auf der Grundlage der in der Tabelle angegebenen Werte durchzuführen.

Die U-Wert-Berechnung im Rahmen des EAW erfolgt nach den in der Norm EN ISO 10277-2:2017-06 definierten Verfahrensvorgängen. Die U-Wert-Berechnung ist auf der Grundlage der in der Tabelle angegebenen Werte durchzuführen.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien  
**HWBSK 24 f<sub>GEE</sub> 0,69**

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| Brutto-Grundfläche BGF           | 1.416 m <sup>2</sup> |
| Konditioniertes Brutto-Volumen   | 4.493 m <sup>3</sup> |
| Gebäudehüllfläche A <sub>g</sub> | 1.988 m <sup>2</sup> |

|                                             |                      |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Wohnungsanzahl                              | 15                   |
| charakteristische Länge l <sub>c</sub>      | 2,28 m               |
| Kompaktheit A <sub>g</sub> / V <sub>g</sub> | 0,44 m <sup>-1</sup> |

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Helibock Daniela, 21.4.16, Plannr. BQAS\_BE-04

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Lochau)

|                                           |              |
|-------------------------------------------|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub> | 50.232 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>      | 39.458 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne η × Q <sub>s</sub>    | 29.453 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne η × Q <sub>i</sub>    | 25.933 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>            | 33.608 kWh/a |

Luftwechselszahl: 0,4

mittelschwere Bauweise

Ergebnisse Referenzklima

|                                           |              |
|-------------------------------------------|--------------|
| Transmissionswärmeverluste Q <sub>T</sub> | 47.328 kWh/a |
| Lüftungswärmeverluste Q <sub>V</sub>      | 37.298 kWh/a |
| Solare Wärmegewinne η × Q <sub>s</sub>    | 26.207 kWh/a |
| Innere Wärmegewinne η × Q <sub>i</sub>    | 24.342 kWh/a |
| Heizwärmebedarf Q <sub>H</sub>            | 33.447 kWh/a |

Haustechniksystem

|              |                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Raumheizung: | Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser)                                             |
| Warmwasser:  | Wärmepumpe monovalent (Sole/Wasser) - Solaranlage hochselektiv 25m <sup>2</sup> |
| Lüftung:     | Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden                                        |

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ONORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEO von Zehntmayer Software GmbH [www.geq.at](http://www.geq.at)  
Basiele nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Einbaufenster Basiele gemäß ON B 8110-6 / Unkonditionierte  
Gebäudehülle gemäß ON B 8110-4 / Wärmelastkoeffizienten gemäß ON B 8110-4 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-4

Verwendete Normen und Richtlinien:  
ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-4 / ON B 8110-5 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13770 /  
ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12531 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe März 2015

Anmerkung:  
Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Die Berechnung lagten 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 ONORM H 7500 erstellt werden.

BAUTEILE

|                                             | R-Wert | R-Wert<br>m <sup>2</sup> /W | U-Wert | U-Wert<br>max | Erfüllt |
|---------------------------------------------|--------|-----------------------------|--------|---------------|---------|
| AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS          | 0,15   |                             | 0,30   |               | Ja      |
| AW02 Außenwand Fensterpanel                 | 0,24   |                             | 0,30   |               | Ja      |
| AW03 Außenwand Loggia Holzbau               | 0,28   |                             | 0,40   |               | Ja      |
| FD01 Flachdach                              | 0,12   |                             | 0,20   |               | Ja      |
| FD02 Flachdach, begehbar (Loggia)           | 0,15   |                             | 0,20   |               | Ja      |
| DD01 Fußboden gegen Außenluft (Hauseingang) | 5,31   | 4,00                        | 0,18   | 0,20          | Ja      |
| ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage   | 7,60   | 3,50                        | 0,12   | 0,30          | Ja      |
| ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3         | 0,36   |                             | 0,90   |               | Ja      |

FENSTER

Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]  
Quelle: U-Wert max: BTU LGB Nr. 83/2018  
U-Wert berechnet nach ONORM EN ISO 6946

Wohnbauförderung Neubau 2018/2019

Privater Wohnbau

Anforderung WBF

Die Einhaltung etwaiger baurechtlicher Anforderungen wird vorausgesetzt.

- ☐ Einsatz hocheffizientes alternatives Energiesystem für Heizung und Warmwasserbereitung

| Energiesparbonus         |        | Maximalwert   |
|--------------------------|--------|---------------|
| Referenz-Heizwärmebedarf | 23,74  | 34,00 kWh/m²a |
| Primärenergiebedarf      | 62,29  | 90,00 kWh/m²a |
| CO2                      | 9,00   | 14,00 kg/m²a  |
| Umweltbonus              |        |               |
| OI3-Index                | 140,78 | 120,00 Punkte |

AN - Verhältnis = 0,438035

Die obigen Berechnungen sind informativ. Die Bewilligung und/oder Förderzusage kann von weiteren Voraussetzungen abhängen und ausschließlich durch die jeweilige Behörde bzw. Förderstelle erteilt werden. Die Software GEQ wurde von Zehentmayer Software GmbH erstellt. die Verantwortung für die Anwendung und die Richtigkeit der Werte liegt beim Anwender

Datum BAUBOOK: 28.11.2018

V<sub>B</sub> 4.492,58 m³  
A<sub>B</sub> 1.987,91 m²  
BGF 1.415,69 m²  
I<sub>c</sub> 2,28 m  
KOF 3.025,38 m²  
U<sub>m</sub> 0,26 W/m²K

| Bauteile                                    | Fläche<br>A<br>[m²] | PEI<br>[MJ] | GWP<br>[kg CO2] | AP<br>[kg SO2] | ΔOI3  |
|---------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------------|----------------|-------|
| AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS          | 884,7               | 903.602,4   | 76.159,6        | 207,4          | 78,7  |
| AW02 Außenwand Fensterpanel                 | 35,3                | 43.155,8    | 2.147,2         | 13,4           | 101,4 |
| AW03 Außenwand Loggia Holzbau               | 20,9                | 10.246,9    | -100,5          | 2,5            | 31,3  |
| DD01 Fußboden gegen Außenluft (Hauseingang) | 10,8                | 15.062,4    | 1.480,8         | 5,4            | 138,4 |
| FD01 Flachdach                              | 357,9               | 474.578,3   | 37.170,2        | 102,2          | 99,6  |
| FD02 Flachdach, begehbar (Loggia)           | 9,9                 | 10.721,6    | 832,2           | 2,3            | 81,0  |
| ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage   | 357,2               | 961.153,6   | 84.691,1        | 236,4          | 217,4 |
| ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3         | 1.057,5             | 1.112.231   | 112.175,9       | 301,8          | 90,8  |
| FE/TÜ Fenster und Türen                     | 291,3               | 240.607,0   | 7.512,7         | 102,3          | 78,7  |
| Summe                                       |                     | 3.771.359   | 322.069         | 974            |       |

|                                                                |                 |          |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)<br>Okoindikator PEI | [MJ/m² KOF]     | 1.246,82 |
| GWP (Global Warming Potential)<br>Okoindikator GWP             | [kg CO2/m² KOF] | 74,66    |
| AP (Versäuerung)<br>Okoindikator AP                            | [kg SO2/m² KOF] | 108,46   |
| OI3-BGF (Ökoindikator)                                         | [kg SO2/m² KOF] | 78,23    |
| OI3-BGF = (OI PEI + OI GWP + OI AP) / 3 * KOF / BGF            | [kg SO2/m² KOF] | 0,32     |
|                                                                | [kg SO2/m² KOF] | 44,73    |
|                                                                | [kg SO2/m² KOF] | 140,78   |

OI3-Berechnungslisten Version 3.0, 2013



Baubook - Schichten  
Bäumlequartier am See - Haus B

| Schichtbezeichnung                                         | Baubook Bezeichnung                       | Indexnr.   | Lambda [W/mK] | Dichte [kg/m³] | Datum      | Im Bauteil       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|---------------|----------------|------------|------------------|
| Zementestrich                                              | nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden | 2142684287 | 1.700         | 2.000          | 29.11.2018 | ZD01, ID01, DD01 |
| Aquapanel                                                  | Sto-Mineralwollebauplatten A 045          | 2142701819 | 0.046         | 115            | 29.11.2018 | AW02             |
| Außenputz                                                  |                                           | 2142714788 | 1.050         | 1.800          | 29.11.2018 | DD01             |
| Normalputzmittel GP Kalzement (1800 kg/m³)                 |                                           | 2142714934 | 0.031         | 23             | 29.11.2018 | FD01, FD02       |
| EPS-W 25 grau/schwarz, im Mittel (23 kg/m³)                |                                           | 2142714926 | 0.038         | 20             | 29.11.2018 | ZD01             |
| EPS-W 20 oder Leichtschüttung (19.5 kg/m³)                 |                                           | 2142684356 | 0.210         | 850            | 18.12.2012 | AW03             |
| Holzständer                                                |                                           | 2142715107 | 0.120         | 475            | 29.11.2018 | AW03             |
| ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE                                  |                                           | 2142685859 | 0.033         | 50             | 22.12.2016 | AW02             |
| nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden                  |                                           | 2142685396 | 0.330         | 1.150          | 29.11.2018 | DD01             |
| Klebe-/Armiertelemente WDVS                                |                                           | 2142715107 | 0.120         | 475            | 29.11.2018 | AW02             |
| Mineralfaser (475kg/m³ - F/Ta) gehobelt, techn. getrocknet |                                           | 2142704420 | 0.023         | 30             | 08.01.2018 | AW02             |
| PU-Hartschaumplatten                                       |                                           | 2142704420 | 0.023         | 30             | 08.01.2018 | AW02             |
| nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden                  |                                           | 2142704420 | 0.023         | 30             | 08.01.2018 | AW02             |
| StielingOSB/4-Zero                                         |                                           | 2142704757 | 0.036         | 150            | 08.03.2018 | DD01             |
| OSB Qualität 3 Stöße verleimt                              |                                           | 2142704757 | 0.036         | 150            | 08.03.2018 | DD01             |
| Normalputzmittel GP Kalzement (1800 kg/m³)                 |                                           | 2142704757 | 0.036         | 150            | 08.03.2018 | DD01             |
| nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden                  |                                           | 2142704757 | 0.036         | 150            | 08.03.2018 | DD01             |

Baubook - Schichten  
Bäumlequartier am See - Haus B

| Schichtbezeichnung                                | Baubook Bezeichnung | Indexnr.   | Lambda [W/mK] | Dichte [kg/m³] | Datum      | Im Bauteil                   |
|---------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------|----------------|------------|------------------------------|
| Silikat-Silikonharzputz PREMIIUM                  |                     | 2142685312 | 0.700         | 1.800          | 10.08.2017 | AW03                         |
| Aluminiumblech                                    |                     | 2142716102 | 160.0         | 2.800          | 29.11.2018 | AW02                         |
| EPS-T 650 (11 kg/m³)                              |                     | 2142714930 | 0.044         | 11             | 29.11.2018 | ZD01, ID01, DD01             |
| EPS-W 25 (23 kg/m³)                               |                     | 2142714927 | 0.036         | 23             | 29.11.2018 | ID01, DD01                   |
| FLAFOPLUS Fassaden-Dämmplatte EPS-F               |                     | 2142701742 | 0.031         | 15             | 29.11.2018 | AW01                         |
| Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m³)                     |                     | 2142714917 | 0.036         | 18             | 29.11.2018 | AW03                         |
| Glaswolle MW(GW)-W (24 kg/m³)                     |                     | 2142714918 | 0.036         | 24             | 29.11.2018 | AW03                         |
| Holzspanplatten innen (650 kg/m³)                 |                     | 2142715122 | 0.130         | 650            | 29.11.2018 | AW02                         |
| KI Heraklith-M                                    |                     | 2142710408 | 0.090         | 350            | 29.11.2018 | AW03                         |
| Luft steh., W-Fluss horizontal d <= 6 mm          |                     | 2142684626 | 0.042         | 1              | 29.11.2018 | AW03                         |
| RÖFIX 55 Zement-Baukleber                         |                     | 2142684551 | 0.470         | 1.500          | 29.11.2018 | AW01                         |
| RÖFIX 57 Zement-Baukleber Weiss                   |                     | 2142684552 | 0.800         | 1.500          | 29.11.2018 | AW01                         |
| Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert        |                     | 2142684395 | 0.800         | 1.800          | 29.11.2018 | AW01                         |
| Speckel - Gipspeckel                              |                     | 2142684342 | 0.800         | 1.300          | 29.11.2018 | ZD01, FD01, FD02             |
| Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1.25 Vol.%) |                     | 2142717541 | 2.300         | 2.325          | 29.11.2018 | ZD01, FD01, DD01, FD02, AW01 |



Geometrie

AW02 PU geändert, Fenster geändert - 180921

Berechnungsblatt

Bauherr: Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer  
Rhomburg Bau Baumschlagler Eberle  
Mariahilfstraße 20 Millenium Park 20  
6900 Bregenz 6890 Lustenau  
Tel.: Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10,2 °C Standort: Lochau  
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C Brutto-Rauminhalt der  
Temperatur-Differenz: 30,2 K beheizten Gebäude Teile: 4.492,58 m³  
Gebäudehüllfläche: 1.967,91 m²

| Bauteile                                    | Fläche<br>A<br>[m²] | Wärmed-<br>koeffizient<br>U<br>[W/m² K] | Korr.-<br>faktor<br>f<br>[1] | Korr.-<br>faktor<br>f <sub>th</sub><br>[1] | Leitwert<br>[W/K] |
|---------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS          | 884,72              | 0,148                                   | 1,00                         |                                            | 131,28            |
| AW02 Außenwand Fensterpanel                 | 35,34               | 0,242                                   | 1,00                         |                                            | 8,57              |
| AW03 Außenwand Loggia Holzbau               | 20,88               | 0,259                                   | 1,00                         |                                            | 5,40              |
| DD01 Fußboden gegen Außenluft (Hauseingang) | 10,61               | 0,177                                   | 1,00                         | 1,50                                       | 2,82              |
| FD01 Flachdach                              | 357,91              | 0,124                                   | 1,00                         |                                            | 44,40             |
| FD02 Flachdach, begehbar (Loggia)           | 9,92                | 0,148                                   | 1,00                         |                                            | 1,47              |
| FE/TO Fenster u. Türen                      | 291,31              | 0,739                                   |                              |                                            | 215,15            |
| ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage   | 357,22              | 0,124                                   | 0,80                         | 1,50                                       | 53,10             |
| Summe OBEN-Bauteile                         | 367,83              |                                         |                              |                                            |                   |
| Summe UNTEN-Bauteile                        | 367,83              |                                         |                              |                                            |                   |
| Summe Außenwandflächen                      | 940,94              |                                         |                              |                                            |                   |
| Fensteranteil in Außenwänden 23,6 %         | 291,31              |                                         |                              |                                            |                   |

|                                             |            |        |
|---------------------------------------------|------------|--------|
| Summe                                       | [W/K]      | 462    |
| Wärmebrücken (vereinfacht)                  | [W/K]      | 48     |
| Transmissions - Leitwert L <sub>T</sub>     | [W/K]      | 509,82 |
| Lüftungs - Leitwert L <sub>V</sub>          | [W/K]      | 400,47 |
| Gebäude-Heizlast Abschätzung                | [kW]       | 27,5   |
| Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1.416 m²) | [W/m² BGF] | 19,42  |

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

## Bauteile

## Bäumlequartier am See - Haus B

## AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS

Normalputzmörtel GP Kaltzement  
Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)  
ROFIX 55 Zement-Baukleber  
FLAPORplus Fassaden-Dämmplatte EPS-F  
ROFIX 57 Zement-Baukleber Weiss  
Silikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert

Rse+Rsi = 0,17

Dicke gesamt 0,4230 U-Wert 0,15

## AW02 Außenwand Fensterpanel

Holzspanplatten innen (650 kg/m³)

Aluminiumblech

Lattung dazw.

PU-Hartschaumplatten

Aluminiumblech

Lattung dazw.

ISOVER FASSADENDÄMMPLATTE

Aquapanel

RT<sub>0</sub> 4,4320 RT<sub>1</sub> 3,8155

Achsaabstand 0,600 Breite 0,060

Lattung: Achsaabstand 0,600 Breite 0,060

Lattung: RT 4,1237

Dicke gesamt 0,1495 U-Wert 0,17

Rse+Rsi 0,17

## AW03 Außenwand Loggia Holzbau

Gipskartonplatte

MW Steher dazw.

Glaswolle MW(GW)-W (18 kg/m³)

Luft steh., W-Fluss horizontal d ≤ 6 mm

OSB Qualität "3" Stöße verklebt

Holzsteher dazw.

Glaswolle MW(GW)-W (24 kg/m³)

KI Heraklith-M

Silikat-/Silikonharzputz

RT<sub>0</sub> 4,0206 RT<sub>1</sub> 3,7124

Achsaabstand 0,600 Breite 0,060

Lattung: Achsaabstand 0,600 Breite 0,060

Dicke gesamt 0,2040 U-Wert 0,26

Rse+Rsi 0,17

## FD01 Flachdach

Rundziegel

Dachhaut zB Samafil TG 66

EPS grau/schwarz, im Mittel

Bitumen-Dampfspermbahnen

Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)

Spachtel - Gipspsachtel

von Außen nach Innen

#

#

#

Dicke gesamt 0,5810 U-Wert 0,12

Rse+Rsi = 0,14

## Bauteile

## Bäumlequartier am See - Haus B

## FD02 Flachdach, begehbar (Loggia)

Bodenanbau

Feuchtheizung zB Samafil TG 66

EPS grau/schwarz, im Mittel

Bitumen-Dampfspermbahnen

Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)

Spachtel - Gipspsachtel

von Außen nach Innen

#

#

#

Dicke gesamt 0,4410 U-Wert 0,15

Rse+Rsi = 0,14

## DD01 Fußboden gegen Außenluft (Hauseingang)

Parkett - Hartholzklebeplatt (geklebt)

Zementestrich

Dampfbremse

EPS-T 650 (11 kg/m³)

EPS-W 25 (23 kg/m³)

Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)

Klebe-/Armiertmittel WDVS

ROFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte

Außenputz

von Innen nach Außen

#

F

#

Dicke gesamt 0,5352 U-Wert 0,18

Rse+Rsi = 0,21

## ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

Bodenbelag

Zementestrich

Dampfbremse

EPS-T 650 (11 kg/m³)

EPS-W 25 (23 kg/m³)

Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol. %)

von Innen nach Außen

#

F

#

Dicke gesamt 0,8502 U-Wert 0,12

Rse+Rsi = 0,34

## ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

Bodenbelag

Zementestrich

Dampfbremse

EPS-T 650 (11 kg/m³)

EPS-W 20 oder Leichtschüttung

Stahlbeton 100 kg/m³ Armierungsstahl (1,25 Vol. %)

Spachtel - Gipspsachtel

von Innen nach Außen

#

F

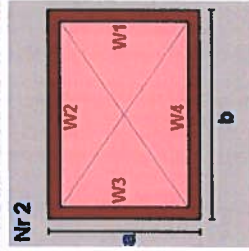
#

Dicke gesamt 0,4252 U-Wert 0,36

Rse+Rsi = 0,26

Dicke = wärmetechnisch relevante Dicke  
Einheiten: Dicke [m], Knausband [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]  
\* Schicht zählt nicht zum U-Wert # Schicht zählt nicht zur Q13-Berechnung F... Bestandsschicht  
RTu ... unterer Grenzwert RTi ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

EG Grundform

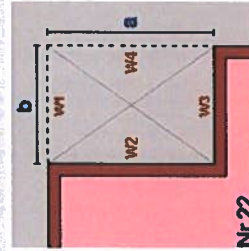


Von EG bis OG3  
a = 14,98 b = 32,22  
Lichte Raumböhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF 482,66m² BRI 1.392,56m²

Wand W1 42,26m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit MDVS  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W2 92,96m² AW01  
Wand W3 43,22m² AW01  
Wand W4 92,96m² AW01

Decke 482,66m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 482,66m² ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

EG Rechteck einspringend am Eck

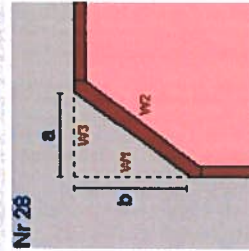


Von EG bis OG3  
a = 3,36 b = 14,73  
Lichte Raumböhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -49,49m² BRI -142,80m²

Wand W1 -42,50m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit MDVS  
Wand W2 9,59m² AW01  
Wand W3 42,50m² AW01  
Wand W4 -3,65m² AW01

Decke -43,49m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden -43,49m² ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

EG Abschrägung

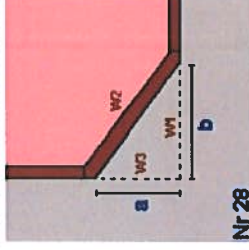


Von EG bis OG3  
a = 17,49 b = 1,07  
Lichte Raumböhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -9,36m² BRI -27,00m²

Wand W1 -3,09m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit MDVS  
Wand W2 50,56m² AW01  
Wand W3 -50,46m² AW01

Decke -9,36m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden -9,36m² ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

EG Abschrägung

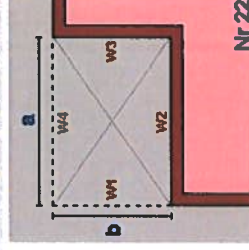


Von EG bis OG3  
a = 1,98 b = 32,22  
Lichte Raumböhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -31,90m² BRI -92,03m²

Wand W1 -92,96m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit MDVS  
Wand W2 93,14m² AW01  
Wand W3 -5,71m² AW01

Decke -31,90m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden -31,90m² ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

EG Loggia

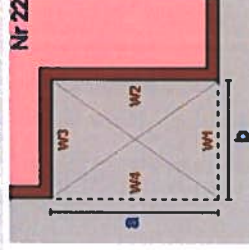


Von EG bis OG3  
a = 4,00 b = 3,01  
Lichte Raumböhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -12,04m² BRI -34,74m²

Wand W1 -8,68m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit MDVS  
Wand W2 11,54m² AW01  
Wand W3 8,68m² AW01

Wand W4 -11,54m² AW01  
Decke -12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden -12,04m² ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

EG Loggia

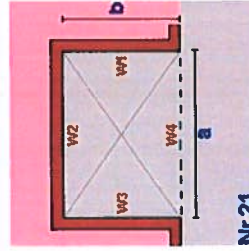


Von EG bis OG3  
a = 3,01 b = 4,00  
Lichte Raumböhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -12,04m² BRI -34,74m²

Wand W1 -11,54m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit MDVS  
Wand W2 8,68m² AW01  
Wand W3 11,54m² AW01

Wand W4 -8,68m² AW01  
Decke -12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden -12,04m² ID01 Fußboden zu geschlossener Tiefgarage

## EG Haupteingang

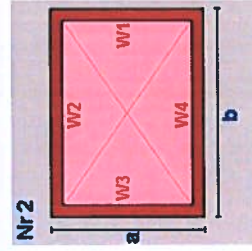


Nr 21

## EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **357,22**  
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **1.029,49**

## OG1 Grundform



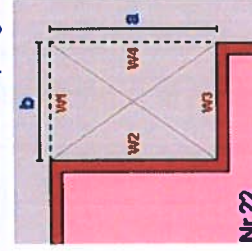
Nr 2

Von OG1 bis OG3  
 $a = 14,98$   $b = 32,22$   
 lichte Raumhöhe =  $2,46 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF  $482,66\text{m}^2$  BRI  $1.392,56\text{m}^3$

Wand W1  $41,30\text{m}^2$  AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
 Teilung Eingabe Fläche  
 Teilung AW02 Außenwand Fensterpanel  
 Wand W2  $90,08\text{m}^2$  AW01  
 Teilung Eingabe Fläche  
 Teilung AW02 Außenwand Fensterpanel  
 Wand W3  $42,26\text{m}^2$  AW01  
 Teilung Eingabe Fläche  
 Teilung AW02 Außenwand Fensterpanel  
 Wand W4  $87,26\text{m}^2$  AW01  
 Teilung Eingabe Fläche  
 Teilung AW02 Außenwand Fensterpanel

Decke  $482,66\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
 Boden  $482,66\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

## OG1 Rechteck einspringend am Eck

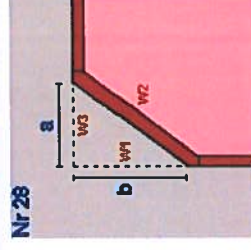


Nr 22

Von EG bis OG3  
 $a = 3,36$   $b = 14,73$   
 lichte Raumhöhe =  $2,46 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF  $-49,49\text{m}^2$  BRI  $-142,80\text{m}^3$

Wand W1  $-42,50\text{m}^2$  AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
 Wand W2  $9,69\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $42,50\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $-9,69\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-49,49\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
 Boden  $49,49\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

## OG1 Abschrägung

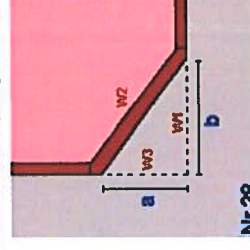


Nr 28

Von EG bis OG3  
 $a = 17,49$   $b = 1,07$   
 lichte Raumhöhe =  $2,46 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF  $-9,36\text{m}^2$  BRI  $-27,00\text{m}^3$

Wand W1  $-3,09\text{m}^2$  AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
 Wand W2  $50,56\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $-50,46\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-9,36\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
 Boden  $9,36\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

## OG1 Abschrägung

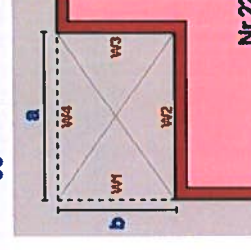


Nr 28

Von EG bis OG3  
 $a = 1,98$   $b = 32,22$   
 lichte Raumhöhe =  $2,46 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF  $-31,90\text{m}^2$  BRI  $-92,03\text{m}^3$

Wand W1  $-92,96\text{m}^2$  AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
 Wand W2  $93,14\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $-5,71\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-31,90\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
 Boden  $31,90\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

## OG1 Loggia

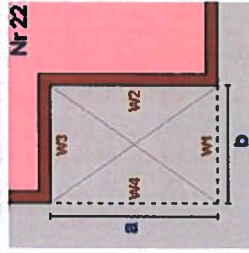


Nr 22

Von EG bis OG3  
 $a = 4,00$   $b = 3,01$   
 lichte Raumhöhe =  $2,46 + \text{obere Decke: } 0,43 \Rightarrow 2,89\text{m}$   
 BGF  $-12,04\text{m}^2$  BRI  $-34,74\text{m}^3$

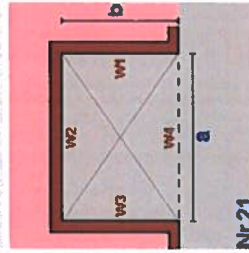
Wand W1  $-8,68\text{m}^2$  AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
 Wand W2  $11,54\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $8,68\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $-11,54\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-12,04\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
 Boden  $12,04\text{m}^2$  ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG1 Loggia



Von EG bis OG3  
a = 3,01 b = 4,00  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -12,04m² BRI -34,74m²  
Wand W1 -11,54m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 8,68m² AW01  
Wand W3 11,54m² AW01  
Wand W4 -8,68m² AW01  
Decke -12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG1 Loggia

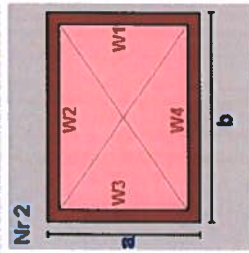


Von OG1 bis OG3  
a = 3,35 b = 2,96  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -9,92m² BRI -28,61m²  
Wand W1 8,54m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 9,67m² AW01  
Wand W3 1,70m² AW01  
Teilung 2,37 x 2,89 (Länge x Höhe)  
Wand W4 6,84m² AW03 Außenwand Loggia Holzbau  
Decke -9,92m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 9,92m² FDO2 Flachdach, begehbar (Loggia)

OG1 Summe

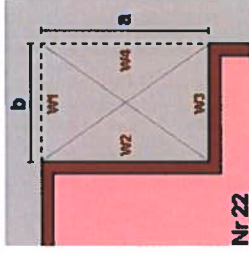
OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 357,91  
OG1 Brutrauminhalt [m³]: 1.032,65

OG2 Grundform



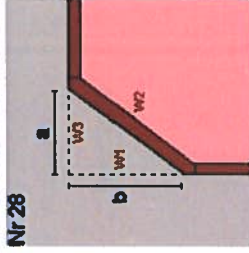
Von OG1 bis OG3  
a = 14,98 b = 32,22  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF 482,66m² BRI 1.392,56m²  
Wand W1 41,30m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W2 1,92m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W3 2,88m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W4 0,96m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
Teilung Eingabe Fläche  
Decke 482,66m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden -482,66m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG2 Rechteck einspringend am Eck



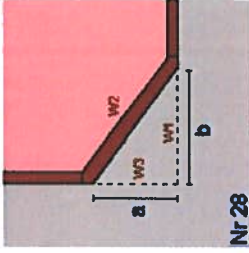
Von EG bis OG3  
a = 3,36 b = 14,73  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -49,49m² BRI -142,80m²  
Wand W1 -42,50m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 9,69m² AW01  
Wand W3 42,50m² AW01  
Wand W4 -9,69m² AW01  
Decke -49,49m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 49,49m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG2 Abschrägung



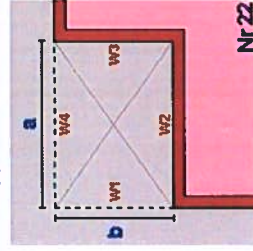
Von EG bis OG3  
a = 17,49 b = 1,07  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -9,36m² BRI -27,00m²  
Wand W1 -3,09m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 50,56m² AW01  
Wand W3 -50,46m² AW01  
Decke -9,36m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 9,36m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG2 Abschrägung

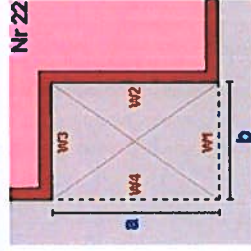


Von EG bis OG3  
a = 1,98 b = 32,22  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -31,90m² BRI -92,03m²  
Wand W1 -92,96m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 93,14m² AW01  
Wand W3 -5,71m² AW01  
Decke -31,90m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 31,90m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

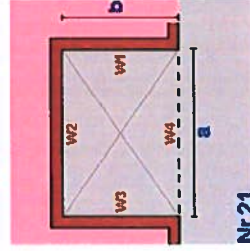
**OG2 Loggia**



**OG2 Loggia**



**OG2 Loggia**



**OG2 Summe**

Von EG bis OG3  
a = 4,00 b = 3,01  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -12,04m² BRI -34,74m²

Wand W1 -8,66m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 11,54m² AW01  
Wand W3 8,68m² AW01  
Wand W4 -11,54m² AW01  
Decke -12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

Von EG bis OG3  
a = 3,01 b = 4,00  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -12,04m² BRI -34,74m²

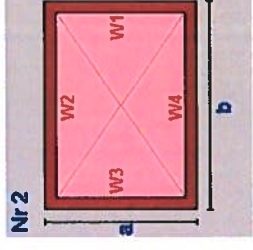
Wand W1 -11,54m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 8,68m² AW01  
Wand W3 11,54m² AW01  
Wand W4 -8,68m² AW01  
Decke -12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

Von OG1 bis OG3  
a = 3,35 b = 2,96  
Lichte Raumhöhe = 2,46 + obere Decke: 0,43 => 2,89m  
BGF -9,92m² BRI -28,61m²

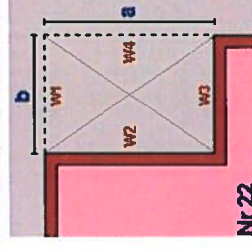
Wand W1 8,54m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 9,67m² AW01  
Wand W3 1,70m² AW01  
Teilung 2,37 x 2,89 (Länge x Höhe)  
Wand W4 -6,84m² AW03 Außenwand Loggia Holzbau  
Decke -9,67m² AW01  
Decke -9,92m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3  
Boden 9,92m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

**OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 357,91**  
**OG2 Brutrauminhalt [m³]: 1.032,65**

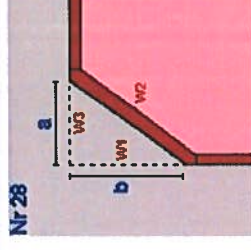
**OG3 Grundform**



**OG3 Rechteck einspringend am Eck**



**OG3 Abschrägung**



Von OG1 bis OG3  
a = 14,98 b = 32,22  
Lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50 => 3,04m  
BGF 482,66m² BRI 1.467,76m²

Wand W1 43,63m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W2 11,92m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
95,10m² AW01  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W3 2,88m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
44,59m² AW01  
Teilung Eingabe Fläche  
Wand W4 0,96m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
92,28m² AW01  
Teilung Eingabe Fläche  
Decke 5,70m² AW02 Außenwand Fensterpanel  
482,66m² FD01 Flachdach  
Boden -482,66m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

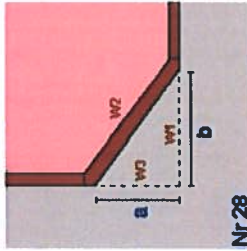
Von EG bis OG3  
a = 3,36 b = 14,73  
Lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50 => 3,04m  
BGF -49,49m² BRI -150,51m²

Wand W1 -44,79m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 10,22m² AW01  
Wand W3 44,79m² AW01  
Wand W4 -10,22m² AW01  
Decke -49,49m² FD01 Flachdach  
Boden 49,49m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

Von EG bis OG3  
a = 17,49 b = 1,07  
Lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50 => 3,04m  
BGF -9,36m² BRI -28,46m²

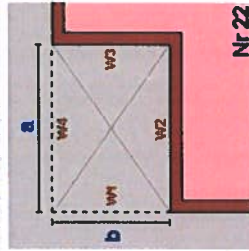
Wand W1 -3,25m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 53,29m² AW01  
Wand W3 -53,19m² AW01  
Decke -9,36m² FD01 Flachdach  
Boden 9,36m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG3 Abschrägung



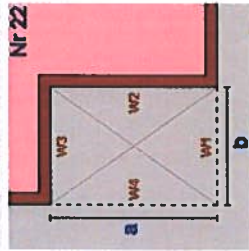
Nr 28

OG3 Loggia



Nr 22

OG3 Loggia



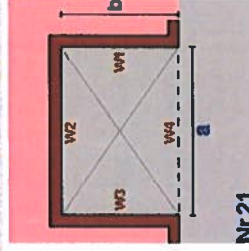
Nr 22

Von EG bis OG3  
a = 1,98 b = 32,22  
lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50 => 3,04m  
BGF -31,90m² BRI -97,00m³  
Wand W1 -97,98m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 98,17m² AW01  
Wand W3 -6,02m² AW01  
Decke -31,90m² ED01 Flachdach  
Boden 31,90m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

Von EG bis OG3  
a = 4,00 b = 3,01  
lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50 => 3,04m  
BGF -12,04m² BRI -36,61m³  
Wand W1 -9,15m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 12,16m² AW01  
Wand W3 9,15m² AW01  
Wand W4 -12,16m² AW01  
Decke -12,04m² ED01 Flachdach  
Boden 12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

Von EG bis OG3  
a = 3,01 b = 4,00  
lichte Raumhöhe = 2,54 + obere Decke: 0,50 => 3,04m  
BGF -12,04m² BRI -36,61m³  
Wand W1 -12,16m² AW01 Außenwand Stahlbeton mit WDVS  
Wand W2 9,15m² AW01  
Wand W3 12,16m² AW01  
Wand W4 -9,15m² AW01  
Decke -12,04m² ED01 Flachdach  
Boden 12,04m² ZD01 warme Zwischendecke EG bis OG3

OG3 Loggia



Nr 21

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 357,91  
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 1.088,41

OG1 Galerie

OG1 - Treppenauge + Luftraum -5,09 m³

OG2 Galerie

OG2 - Treppenauge + Luftraum -5,09 m³

OG3 Galerie

OG3 - Treppenauge + Luftraum -5,09 m³

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -15,27

Deckenvolumen ID01

Fläche 357,22 m² x Dicke 0,85 m = 303,71 m³

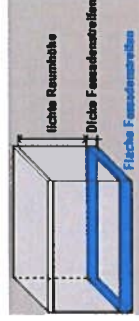
Deckenvolumen DD01

Fläche 10,61 m² x Dicke 0,54 m = 5,68 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 309,39

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

| Wand | Boden | Dicke  | Länge  | Fläche  |
|------|-------|--------|--------|---------|
| AW01 | ID01  | 0,850m | 99,96m | 84,99m² |



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 1.415,69  
Gesamtsumme Brutrauminhalt [m³]: 4.492,56

| Typ                   | Bauzeit | Anz. | Bezeichnung       | Breite<br>m | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | U <sub>g</sub><br>W/m²K | U <sub>f</sub><br>W/m²K | g <sub>gl</sub><br>W/m²K | Ag<br>m² | U <sub>f</sub><br>W/m²K | g <sub>gl</sub><br>W/m²K | Is        |
|-----------------------|---------|------|-------------------|-------------|-----------|--------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------|-------------------------|--------------------------|-----------|
| Prüfnummer Typ 1 (T1) |         |      |                   |             |           |              |                         |                         |                          |          |                         |                          |           |
|                       |         |      |                   | 1,23        | 1,48      | 1,82         | 0,50                    | 1,03                    | 0,038                    | 1,27     | 0,76                    | 0,49                     |           |
| 1,27                  |         |      |                   |             |           |              |                         |                         |                          |          |                         |                          |           |
| NO                    |         |      |                   |             |           |              |                         |                         |                          |          |                         |                          |           |
| T1                    | EG      | AW01 | 2 F05 1,28 x 1,58 | 1,28        | 1,58      | 4,04         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 2,58     | 0,83                    | 3,37                     | 0,49 0,75 |
| T1                    | OG1     | AW01 | 1 F05 1,28 x 1,58 | 1,28        | 1,58      | 2,02         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 1,29     | 0,83                    | 1,68                     | 0,49 0,75 |
| T1                    | OG1     | AW01 | 1 F08 0,84 x 1,50 | 0,84        | 1,50      | 0,96         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 0,54     | 0,87                    | 0,84                     | 0,49 0,75 |
| T1                    | OG2     | AW01 | 1 F05 1,28 x 1,58 | 1,28        | 1,58      | 2,02         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 1,29     | 0,83                    | 1,68                     | 0,49 0,75 |
| T1                    | OG2     | AW01 | 1 F08 0,84 x 1,50 | 0,84        | 1,50      | 0,96         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 0,54     | 0,87                    | 0,84                     | 0,49 0,75 |
| T1                    | OG3     | AW01 | 1 F05 1,28 x 1,58 | 1,28        | 1,58      | 2,02         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 1,29     | 0,83                    | 1,68                     | 0,49 0,75 |
| T1                    | OG3     | AW01 | 1 F08 0,84 x 1,50 | 0,84        | 1,50      | 0,96         | 0,50                    | 1,03                    | 0,039                    | 0,54     | 0,87                    | 0,84                     | 0,49 0,75 |
|                       |         |      |                   |             |           | 12,96        |                         |                         | 8,07                     |          |                         | 10,93                    |           |

NW

|    |     |      |                   |      |      |       |      |      |       |      |      |       |           |
|----|-----|------|-------------------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-----------|
| T1 | EG  | AW01 | 5 F01 1,01 x 2,34 | 1,01 | 2,34 | 11,82 | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 7,21 | 0,87 | 10,27 | 0,49 0,75 |
| T1 | EG  | AW01 | 1 F03 2,40 x 2,45 | 2,40 | 2,45 | 5,88  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 4,82 | 0,70 | 4,12  | 0,49 0,75 |
| T1 | EG  | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 2 F05 1,28 x 1,58 | 1,28 | 1,58 | 4,04  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 2,58 | 0,83 | 3,37  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 1 F09 1,82 x 1,50 | 1,82 | 1,50 | 2,88  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 1,89 | 0,83 | 2,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 2 F05 1,28 x 1,58 | 1,28 | 1,58 | 4,04  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 2,58 | 0,83 | 3,37  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 1 F09 1,82 x 1,50 | 1,82 | 1,50 | 2,88  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 1,89 | 0,83 | 2,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 2 F05 1,28 x 1,58 | 1,28 | 1,58 | 4,04  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 2,58 | 0,83 | 3,37  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 1 F09 1,82 x 1,50 | 1,82 | 1,50 | 2,88  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 1,89 | 0,83 | 2,38  | 0,49 0,75 |
|    |     |      |                   |      |      | 70,70 |      |      | 51,84 |      |      | 53,16 |           |

SO

|    |     |      |                   |      |      |       |      |      |       |      |      |       |           |
|----|-----|------|-------------------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|-------|-----------|
| T1 | EG  | AW01 | 6 F01 1,01 x 2,34 | 1,01 | 2,34 | 14,18 | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 8,65 | 0,87 | 12,32 | 0,49 0,75 |
| T1 | EG  | AW01 | 1 F02 2,55 x 2,45 | 2,55 | 2,45 | 6,25  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 4,95 | 0,89 | 4,33  | 0,49 0,75 |
| T1 | EG  | AW01 | 1 F04 3,20 x 2,34 | 3,20 | 2,34 | 7,49  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 5,38 | 0,79 | 5,89  | 0,49 0,75 |
| T1 | EG  | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 3 F05 1,28 x 1,58 | 1,28 | 1,58 | 6,07  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 3,88 | 0,83 | 5,05  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 1 F08 0,84 x 1,50 | 0,84 | 1,50 | 0,96  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 0,54 | 0,87 | 0,84  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 1 F10 3,35 x 2,35 | 3,35 | 2,35 | 7,87  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,43 | 0,87 | 5,27  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG1 | AW01 | 1 F04 3,20 x 2,34 | 3,20 | 2,34 | 7,49  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 5,38 | 0,79 | 5,89  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 1 F04 3,20 x 2,34 | 3,20 | 2,34 | 7,49  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 5,38 | 0,79 | 5,89  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 3 F05 1,28 x 1,58 | 1,28 | 1,58 | 6,07  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 3,88 | 0,83 | 5,05  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG2 | AW01 | 1 F08 0,84 x 1,50 | 0,84 | 1,50 | 0,96  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 0,54 | 0,87 | 0,84  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 1 F10 3,35 x 2,35 | 3,35 | 2,35 | 7,87  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,43 | 0,87 | 5,27  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 1 F04 3,20 x 2,34 | 3,20 | 2,34 | 7,49  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 5,38 | 0,79 | 5,89  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 3 F05 1,28 x 1,58 | 1,28 | 1,58 | 6,07  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 3,88 | 0,83 | 5,05  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 1 F07 3,43 x 2,35 | 3,43 | 2,35 | 8,06  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 6,60 | 0,87 | 5,38  | 0,49 0,75 |
| T1 | OG3 | AW01 | 1 F08 0,84 x 1,50 | 0,84 | 1,50 | 0,96  | 0,50 | 1,03 | 0,039 | 0,54 | 0,87 | 0,84  | 0,49 0,75 |

**Fenster und Türen**  
**Bäumequartier am See - Haus B**

| Typ          | Bauart | Anz  | Bezeichnung       | Stärke<br>m | Höhe<br>m | Fläche<br>m² | Ug<br>W/mK | Uf<br>W/mK | PSI<br>W/mK | Ag<br>m² | Uw<br>W/mK | g      | Is        |
|--------------|--------|------|-------------------|-------------|-----------|--------------|------------|------------|-------------|----------|------------|--------|-----------|
| T1           | OG3    | AW01 | 1 F10 3,35 x 2,35 | 3,35        | 2,35      | 7,87         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 6,43     | 0,67       | 5,27   | 0,49 0,75 |
| <b>SW</b>    |        |      |                   | 30          |           |              |            | 127,33     |             |          |            | 94,07  |           |
| T1           | EG     | AW01 | 2 F01 1,01 x 2,34 | 1,01        | 2,34      | 4,73         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 2,88     | 0,87       | 4,11   | 0,49 0,75 |
| T1           | EG     | AW01 | 2 F08 2,68 x 2,35 | 2,68        | 2,35      | 12,60        | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 10,48    | 0,65       | 8,14   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG1    | AW01 | 2 F05 1,28 x 1,58 | 1,28        | 1,58      | 4,04         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 2,58     | 0,83       | 3,37   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG1    | AW01 | 2 F06 2,68 x 2,35 | 2,68        | 2,35      | 12,60        | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 10,48    | 0,65       | 8,14   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG1    | AW01 | 1 F11 1,85 x 2,35 | 1,85        | 2,35      | 4,35         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 3,47     | 0,67       | 2,93   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG2    | AW01 | 2 F05 1,28 x 1,58 | 1,28        | 1,58      | 4,04         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 2,58     | 0,83       | 3,37   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG2    | AW01 | 2 F08 2,68 x 2,35 | 2,68        | 2,35      | 12,60        | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 10,48    | 0,65       | 8,14   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG2    | AW01 | 1 F11 1,85 x 2,35 | 1,85        | 2,35      | 4,35         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 3,47     | 0,67       | 2,93   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG3    | AW01 | 2 F08 2,68 x 2,35 | 2,68        | 2,35      | 12,60        | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 10,48    | 0,65       | 8,14   | 0,49 0,75 |
| T1           | OG3    | AW01 | 1 F11 1,85 x 2,35 | 1,85        | 2,35      | 4,35         | 0,50       | 1,03       | 0,039       | 3,47     | 0,67       | 2,93   | 0,49 0,75 |
| <b>Summe</b> |        |      |                   | 19          |           |              |            | 80,30      |             |          |            | 62,95  |           |
|              |        |      |                   | 76          |           |              |            | 281,31     |             |          |            | 214,87 |           |

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturfaktor Ag... Glasfläche  
g... Energiedurchlassgrad Vergasung Is... Verschattungsfaktor  
Typ... Prüfnormalsymbol

**Rahmen**  
**Bäumequartier am See - Haus B**

| Bezeichnung     | Rd.re.<br>m | Rd.li.<br>m | Rd.o.<br>m | Rd.u.<br>m | %  | Stulp<br>Anz. | Stb.<br>m | Pfost<br>Anz. | Pfb.<br>m | H-Sp.<br>Anz. | V-Sp.<br>Anz. | Spb.<br>m |                                            |
|-----------------|-------------|-------------|------------|------------|----|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|--------------------------------------------|
| Typ 1 (T1)      | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 30 |               |           |               |           |               |               |           |                                            |
| F01 1,01 x 2,34 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 39 | 1             | 0,110     |               |           |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F02 2,55 x 2,45 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F03 2,40 x 2,45 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 21 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F04 3,20 x 2,34 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 28 | 2             | 0,110     | 2             | 0,110     |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F05 1,28 x 1,58 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 36 | 1             | 0,110     |               |           |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F06 2,68 x 2,35 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 17 |               |           |               |           |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F07 3,43 x 2,35 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 18 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F08 0,64 x 1,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 44 |               |           |               |           |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F09 1,82 x 1,50 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 34 | 1             | 0,110     | 1             | 0,110     |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F10 3,35 x 2,35 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 18 |               |           | 1             | 0,110     |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |
| F11 1,85 x 2,35 | 0,110       | 0,110       | 0,110      | 0,110      | 20 |               |           |               |           |               |               |           | Hochweilmedienmender<br>Holzrahmen (natur) |

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

Heizwärmebedarf Standortklima  
Bäumlequartier am See - Haus B

## Heizwärmebedarf Standortklima (Lochau)

BGF 1.415,69 m<sup>2</sup> LT 509,82 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,71 h  
BRI 4.492,58 m<sup>3</sup> LV 400,47 W/K a 7,169

| Monat     | Tage | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | nutzbare<br>innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>Solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|-----------|------|---------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner    | 31   | 31            | -1,05                                  | 0,999                | 7,983                                       | 6,270                                  | 3,158                                | 2,112                                | 1,000                             | 8,983                      |
| Februar   | 28   | 28            | 0,70                                   | 0,997                | 6,612                                       | 5,193                                  | 2,845                                | 2,942                                | 1,000                             | 6,018                      |
| März      | 31   | 31            | 4,30                                   | 0,977                | 5,954                                       | 4,677                                  | 3,088                                | 4,085                                | 1,000                             | 3,458                      |
| April     | 30   | 18            | 8,52                                   | 0,849                | 4,215                                       | 3,311                                  | 2,596                                | 4,198                                | 0,597                             | 437                        |
| Mai       | 31   | 0             | 12,95                                  | 0,537                | 2,673                                       | 2,099                                  | 1,698                                | 3,047                                | 0,000                             | 0                          |
| Juni      | 30   | 0             | 16,05                                  | 0,301                | 1,451                                       | 1,140                                  | 921                                  | 1,669                                | 0,000                             | 0                          |
| Juli      | 31   | 0             | 18,12                                  | 0,140                | 715                                         | 562                                    | 443                                  | 834                                  | 0,000                             | 0                          |
| August    | 31   | 0             | 17,38                                  | 0,199                | 994                                         | 781                                    | 630                                  | 1,144                                | 0,000                             | 0                          |
| September | 30   | 0             | 14,25                                  | 0,481                | 2,111                                       | 1,659                                  | 1,470                                | 2,289                                | 0,000                             | 0                          |
| Oktober   | 31   | 21            | 9,31                                   | 0,911                | 4,056                                       | 3,186                                  | 2,878                                | 3,192                                | 0,690                             | 808                        |
| November  | 30   | 30            | 3,87                                   | 0,997                | 5,921                                       | 4,651                                  | 3,047                                | 2,213                                | 1,000                             | 5,312                      |
| Dezember  | 31   | 31            | 0,10                                   | 1,000                | 7,548                                       | 5,929                                  | 3,158                                | 1,727                                | 1,000                             | 8,592                      |
| Gesamt    | 365  | 190           |                                        |                      | 50,232                                      | 39,458                                 | 25,933                               | 29,453                               |                                   | 33,608                     |

$$HWB_{SK} = 23,74 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima  
Bäumlequartier am See - Haus B

## Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Lochau)

BGF 1.415,69 m<sup>2</sup> LT 509,82 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,71 h  
BRI 4.492,58 m<sup>3</sup> LV 400,47 W/K a 7,169

| Monat     | Tage | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärme-<br>verluste<br>kWh | nutzbare<br>innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>Solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|-----------|------|---------------|----------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner    | 31   | 31            | -1,05                                  | 0,999                | 7,983                                       | 6,270                                  | 3,158                                | 2,112                                | 1,000                             | 8,983                      |
| Februar   | 28   | 28            | 0,70                                   | 0,997                | 6,612                                       | 5,193                                  | 2,845                                | 2,942                                | 1,000                             | 6,018                      |
| März      | 31   | 31            | 4,30                                   | 0,977                | 5,954                                       | 4,677                                  | 3,088                                | 4,085                                | 1,000                             | 3,458                      |
| April     | 30   | 18            | 8,52                                   | 0,849                | 4,215                                       | 3,311                                  | 2,596                                | 4,198                                | 0,597                             | 437                        |
| Mai       | 31   | 0             | 12,95                                  | 0,537                | 2,673                                       | 2,099                                  | 1,698                                | 3,047                                | 0,000                             | 0                          |
| Juni      | 30   | 0             | 16,05                                  | 0,301                | 1,451                                       | 1,140                                  | 921                                  | 1,669                                | 0,000                             | 0                          |
| Juli      | 31   | 0             | 18,12                                  | 0,140                | 715                                         | 562                                    | 443                                  | 834                                  | 0,000                             | 0                          |
| August    | 31   | 0             | 17,38                                  | 0,199                | 994                                         | 781                                    | 630                                  | 1,144                                | 0,000                             | 0                          |
| September | 30   | 0             | 14,25                                  | 0,481                | 2,111                                       | 1,659                                  | 1,470                                | 2,289                                | 0,000                             | 0                          |
| Oktober   | 31   | 21            | 9,31                                   | 0,911                | 4,056                                       | 3,186                                  | 2,878                                | 3,192                                | 0,690                             | 808                        |
| November  | 30   | 30            | 3,87                                   | 0,997                | 5,921                                       | 4,651                                  | 3,047                                | 2,213                                | 1,000                             | 5,312                      |
| Dezember  | 31   | 31            | 0,10                                   | 1,000                | 7,548                                       | 5,929                                  | 3,158                                | 1,727                                | 1,000                             | 8,592                      |
| Gesamt    | 365  | 190           |                                        |                      | 50,232                                      | 39,458                                 | 25,933                               | 29,453                               |                                   | 33,608                     |

$$HWB_{Ref,SK} = 23,74 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima  
Bäumequartier am See - Haus B

## Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.415,69 m<sup>2</sup> LT 508,16 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,89 h  
BRI 4.492,58 m<sup>3</sup> LV 400,47 W/K a 7,180

| Monat     | Tage | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärmeverluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärmeverluste<br>kWh | nutzbare<br>innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|-----------|------|---------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner    | 31   | 31            | -1,53                                  | 1,000                | 8.140                                  | 6.415                             | 3.159                                | 1.893                                | 1,000                             | 9.503                      |
| Februar   | 28   | 28            | 0,73                                   | 0,997                | 6.580                                  | 5.186                             | 2.845                                | 2.948                                | 1,000                             | 5.973                      |
| März      | 31   | 31            | 4,81                                   | 0,973                | 5.743                                  | 4.526                             | 3.073                                | 4.066                                | 1,000                             | 3.129                      |
| April     | 30   | 13            | 9,82                                   | 0,797                | 3.798                                  | 2.993                             | 2.437                                | 3.919                                | 0,424                             | 184                        |
| Mai       | 31   | 0             | 14,20                                  | 0,426                | 2.193                                  | 1.728                             | 1.347                                | 2.569                                | 0,000                             | 0                          |
| Juni      | 30   | 0             | 17,33                                  | 0,197                | 977                                    | 770                               | 602                                  | 1.145                                | 0,000                             | 0                          |
| Juli      | 31   | 0             | 19,12                                  | 0,064                | 333                                    | 262                               | 202                                  | 393                                  | 0,000                             | 0                          |
| August    | 31   | 0             | 18,56                                  | 0,110                | 544                                    | 429                               | 346                                  | 627                                  | 0,000                             | 0                          |
| September | 30   | 0             | 15,03                                  | 0,421                | 1.818                                  | 1.433                             | 1.288                                | 1.960                                | 0,000                             | 0                          |
| Oktober   | 31   | 20            | 9,64                                   | 0,897                | 3.917                                  | 3.087                             | 2.835                                | 3.163                                | 0,630                             | 634                        |
| November  | 30   | 30            | 4,16                                   | 0,997                | 5.795                                  | 4.567                             | 3.049                                | 1.982                                | 1,000                             | 5.352                      |
| Dezember  | 31   | 31            | 0,19                                   | 1,000                | 7.490                                  | 5.902                             | 3.159                                | 1.562                                | 1,000                             | 8.671                      |
| Gesamt    | 365  | 183           |                                        |                      | 47.328                                 | 37.298                            | 24.342                               | 26.207                               |                                   | 33.447                     |

$$HWB_{RK} = 23,63 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima  
Bäumequartier am See - Haus B

## Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1.415,69 m<sup>2</sup> LT 508,16 W/K Innentemperatur 20 °C tau 98,89 h  
BRI 4.492,58 m<sup>3</sup> LV 400,47 W/K a 7,180

| Monat     | Tage | Heiz-<br>tage | Mittlere<br>Außen-<br>temperatur<br>°C | Ausnut-<br>zungsgrad | Transmissions-<br>wärmeverluste<br>kWh | Lüftungs-<br>wärmeverluste<br>kWh | nutzbare<br>innere<br>Gewinne<br>kWh | nutzbare<br>solare<br>Gewinne<br>kWh | Verhältnis<br>Heiztage<br>zu Tage | Wärme-<br>bedarf *)<br>kWh |
|-----------|------|---------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Jänner    | 31   | 31            | -1,53                                  | 1,000                | 8.140                                  | 6.415                             | 3.159                                | 1.893                                | 1,000                             | 9.503                      |
| Februar   | 28   | 28            | 0,73                                   | 0,997                | 6.580                                  | 5.186                             | 2.845                                | 2.948                                | 1,000                             | 5.973                      |
| März      | 31   | 31            | 4,81                                   | 0,973                | 5.743                                  | 4.526                             | 3.073                                | 4.066                                | 1,000                             | 3.129                      |
| April     | 30   | 13            | 9,82                                   | 0,797                | 3.798                                  | 2.993                             | 2.437                                | 3.919                                | 0,424                             | 184                        |
| Mai       | 31   | 0             | 14,20                                  | 0,426                | 2.193                                  | 1.728                             | 1.347                                | 2.569                                | 0,000                             | 0                          |
| Juni      | 30   | 0             | 17,33                                  | 0,197                | 977                                    | 770                               | 602                                  | 1.145                                | 0,000                             | 0                          |
| Juli      | 31   | 0             | 19,12                                  | 0,064                | 333                                    | 262                               | 202                                  | 393                                  | 0,000                             | 0                          |
| August    | 31   | 0             | 18,56                                  | 0,110                | 544                                    | 429                               | 346                                  | 627                                  | 0,000                             | 0                          |
| September | 30   | 0             | 15,03                                  | 0,421                | 1.818                                  | 1.433                             | 1.288                                | 1.960                                | 0,000                             | 0                          |
| Oktober   | 31   | 20            | 9,64                                   | 0,897                | 3.917                                  | 3.087                             | 2.835                                | 3.163                                | 0,630                             | 634                        |
| November  | 30   | 30            | 4,16                                   | 0,997                | 5.795                                  | 4.567                             | 3.049                                | 1.982                                | 1,000                             | 5.352                      |
| Dezember  | 31   | 31            | 0,19                                   | 1,000                | 7.490                                  | 5.902                             | 3.159                                | 1.562                                | 1,000                             | 8.671                      |
| Gesamt    | 365  | 183           |                                        |                      | 47.328                                 | 37.298                            | 24.342                               | 26.207                               |                                   | 33.447                     |

$$HWB_{RefRK} = 23,63 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

\*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe  
Bäumequartier am See - Haus B

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung  
Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslängen lt. Defaultwerten |                      |
|------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
|                  |         |                                                    |                      | Leitungslänge<br>[m]             | konditioniert<br>[%] |
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 61,86                            | 0                    |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 113,25                           | 100                  |
| Anbindeleitungen | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 396,39                           |                      |

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone  
Standort nicht konditionierter Bereich  
Baujahr ab 1994  
Nennvolumen 1024 l Defaultwert  
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher q<sub>b,WS</sub> = 4,50 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 300,85 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 130,07 W Defaultwert

WWB-Eingabe  
Bäumequartier am See - Haus B

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral  
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

|                  | gedämmt | Verhältnis<br>Dämmstoffdicke zu<br>Rohrdurchmesser | Dämmung<br>Armaturen | Leitungslängen lt. Defaultwerten |                         |
|------------------|---------|----------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------------------------|
|                  |         |                                                    |                      | Leitungslänge<br>[m]             | konditioniert<br>[%]    |
| Verteilleitungen | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 21,72                            | 0                       |
| Steigleitungen   | Ja      | 2/3                                                | Ja                   | 56,63                            | 100                     |
| Stichleitungen   |         |                                                    |                      | 226,51                           | Material Stahl 2,42 W/m |

Zirkulationsleistung Rücklaufänge

Verteilleitung Ja 2/3  
Steigleitung Ja 2/3  
konditioniert [%]  
Ja 20,72  
Ja 56,63 100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt mit Elektropatrone  
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage  
Baujahr Ab 1994 Anschlussstelle gedämmt  
Nennvolumen 2.831 l Defaultwert  
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher q<sub>b,WS</sub> = 5,21 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 39,46 W Defaultwert  
Speicherladepumpe 130,07 W Defaultwert

WP-Eingabe  
Bäumlequartier am See - Haus B

Wärmepumpe

|                                            |                            |                           |                  |
|--------------------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------|
| Wärmepumpenart                             | Sole / Wasser              |                           |                  |
| Betriebsart                                | Monovalenter Betrieb       |                           |                  |
| Anlagentyp                                 | Warmwasser und Raumheizung |                           |                  |
| Nennwärmeleistung                          | 40,96 kW                   | Defaultwert               |                  |
| Jahresarbeitszahl                          | 3,1                        | berechnet lt. ÖNORM H5056 |                  |
| COP                                        | 4,5                        | freie Eingabe             | Prüfpunkt: B0W35 |
| Betriebsweise                              | gleitender Betrieb         |                           |                  |
| Verlegungsart                              | tiefverlegt                |                           |                  |
| Modulierung                                | modulierender Betrieb      |                           |                  |
| <u>Hilfsenergie - elektrische Leistung</u> |                            |                           |                  |
| Leistung Umwälzpumpe                       | 1,092 W                    | Defaultwert               |                  |
| Umwälzpumpentyp                            | hocheffizient              |                           |                  |

SOLAR-Eingabe  
Bäumlequartier am See - Haus B

Thermische Solaranlage

|                                            |                                  |             |  |
|--------------------------------------------|----------------------------------|-------------|--|
| Vereinfachte Berechnung gemäß ÖNORM H 5056 |                                  |             |  |
| Solar Kollektorart                         | Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom) |             |  |
| Anlagentyp                                 | nur Warmwasser                   |             |  |
| Nennvolumen                                | 2831 l                           | Defaultwert |  |
| <u>Kollektoreigenschaften</u>              |                                  |             |  |
| Aperturfläche                              | 25,00 m²                         |             |  |
| Kollektorverdrehung                        | 45 Grad                          |             |  |
| Neigungswinkel                             | 45 Grad                          |             |  |
| Regelwirkungsgrad                          | 0,95                             | Fixwert     |  |
| Konversionsrate                            | 0,80                             | Defaultwert |  |
| Verlustfaktor                              | 3,50                             | Defaultwert |  |
| <u>Umgebung</u>                            |                                  |             |  |
| Geländewinkel                              | 10 Grad                          |             |  |

|                                            |         |                                   |                       |
|--------------------------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|
| <u>Rohrleitungen</u>                       |         |                                   |                       |
| Positionierung                             | gedämmt | Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser | Außendurchmesser [mm] |
| vertikal                                   | Ja      | 3/3                               | 66,6                  |
| horizontal                                 | Ja      | 3/3                               | 22,4                  |
| <u>Hilfsenergie - elektrische Leistung</u> |         |                                   |                       |
|                                            | Anzahl  | gesamter Leistungsbedarf [W]      |                       |
| elektrische Regelung                       | 1       | 3,00                              | Defaultwerte          |
| Kollektorkreisumpen                        | 1       | 180,00                            | Defaultwerte          |
| elektrische Ventile                        | 1       | 7,00                              | Defaultwerte          |

|                                  |  |  |    |
|----------------------------------|--|--|----|
| Leitungslängen lt. Defaultwerten |  |  |    |
| Leitungslänge [m]                |  |  |    |
| konditioniert [%]                |  |  |    |
|                                  |  |  | 75 |
|                                  |  |  | 0  |

