

BAUplanung Hosner & Trattler GmbH
Bmstr. Ing. Engelbert Hosner
Koschatstraße 18
9800 Spittal an der Drau
0043 (0)676-444 74 47
hosner@bauwissen.at



ENERGIEAUSWEIS

Fertigstellung

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Gemeinde Reißeck
Unterkolbnitz 50
9815 Kolbnitz



04.03.2019

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

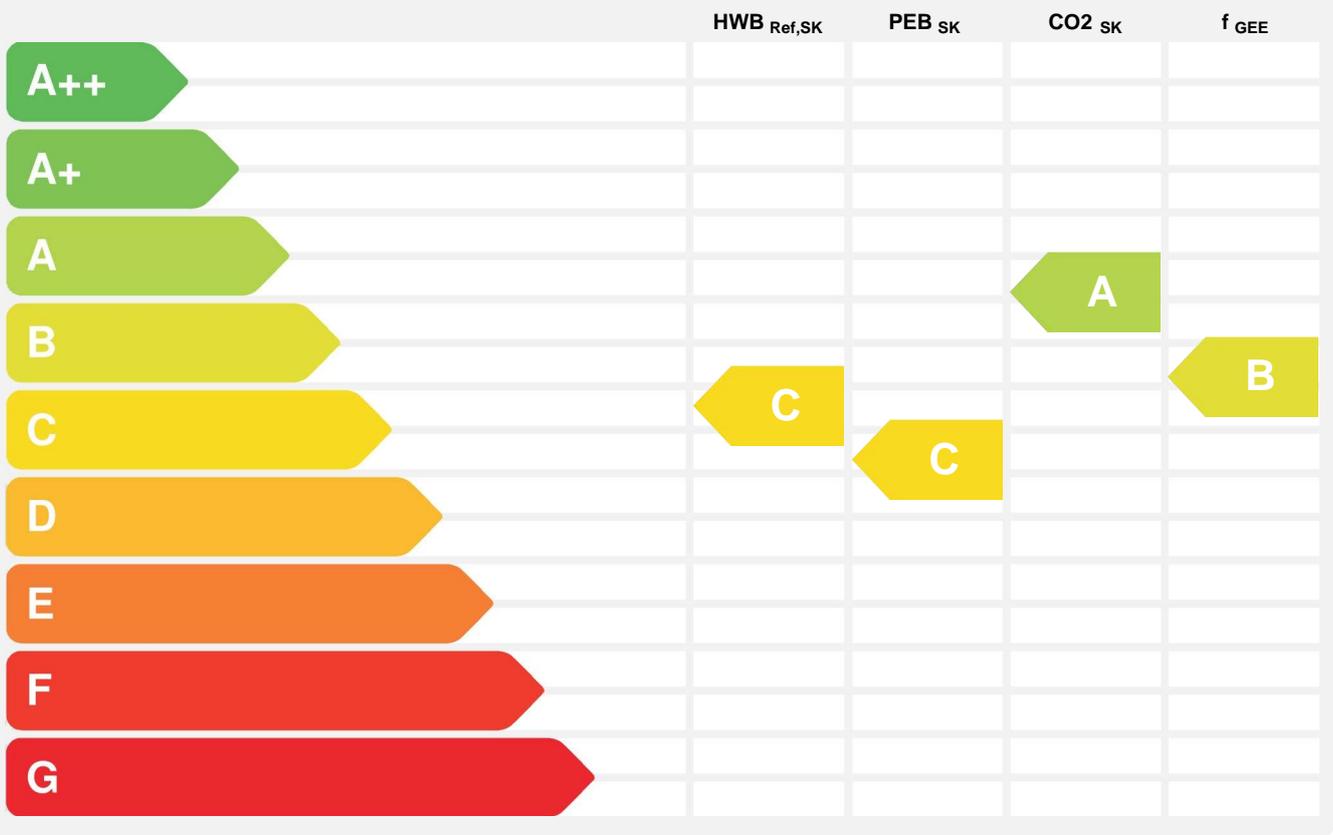


OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG	Volksschule Reißbeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019		
Gebäude(-teil)	UG, EG, OG (ohne Turnsaal/KI/GA/Aufzug)	Baujahr	1950
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Letzte Veränderung	2019
Straße	Unterkolbnitz 1	Katastralgemeinde	Kolbnitz
PLZ/Ort	9815 Kolbnitz an der Tauernbahn	KG-Nr.	73304
Grundstücksnr.	.116	Seehöhe	629 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

BefEB: Beim **Befeuchtungsennergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

BeLEB: der **Beleuchtungsennergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsennergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern.}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern.}) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1 220 m ²	charakteristische Länge	2,64 m	mittlerer U-Wert	0,42 W/m ² K
Bezugsfläche	976 m ²	Heiztage	236 d	LEK _T -Wert	27,4
Brutto-Volumen	4 724 m ³	Heizgradtage	3936 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1 790 m ²	Klimaregion	SB	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,7 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	48,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	k.A.	KB* _{RK}	0,2 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	144,6 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,99
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	72 116 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	59,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	66 268 kWh/a	HWB _{SK}	54,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	5 744 kWh/a	WWWB	4,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	131 585 kWh/a	HEB _{SK}	107,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,83
Kühlbedarf	19 409 kWh/a	KB _{SK}	15,9 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	30 259 kWh/a	BelEB	24,8 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	30 060 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	191 904 kWh/a	EEB _{SK}	157,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	260 073 kWh/a	PEB _{SK}	213,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	91 693 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	75,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	168 379 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	138,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	18 076 kg/a	CO ₂ _{SK}	14,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,99
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	BAUplanung Hosner & Trattler GmbH Koschatstraße 18 9800 Spittal an der Drau
Ausstellungsdatum	04.03.2019		
Gültigkeitsdatum	03.03.2029	Unterschrift	

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

Datenblatt GEQ
Volksschule Reifßeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019


Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Kolbnitz an der Tauernbahn

HWB_{SK} 54 f_{GEE} 0,99
Gebäudedaten - Fertigstellung

Brutto-Grundfläche BGF	1 220 m ²	charakteristische Länge l _C	2,64 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	4 724 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1 790 m ²	mittlere Raumhöhe	3,87 m

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	VO-Befundaufnahme u. Polierplan, 29.8.2015 u. 19.3.1993
Bauphysikalische Daten:	VO-Bef. u. Antrag EA u. VO-Überprüfung, 29.8.2015 u. 28.2.2019
Haustechnik Daten:	VO-Bef. u. Antrag EA u. VO-Überprüfung, 29.8.2015 u. 28.2.2019

Ergebnisse Standortklima (Kolbnitz an der Tauernbahn)

Transmissionswärmeverluste Q _T	85 811 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	43 078 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	23 804 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	schwere Bauweise 38 487 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	66 268 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	70 698 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	35 481 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s	17 852 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	34 432 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	53 595 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Hackschnitzel)
Warmwasser:	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

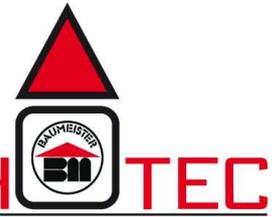
Berechnungsgrundlagen

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

Verwendete Normen und Richtlinien:
 ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 /
 ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015

Anmerkung:

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



Projektanmerkungen

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Allgemein

Der vorliegende Energieausweis der Gebäudekategorie "Pflichtschule" umfasst als Gebäudezone die Volksschule Kolbnitz, ohne Turnsaal und ohne Kindergarten. Er stellt die Fertigstellung der Sanierung in den Jahren 2018 und 2019 dar, da die ausgeführten Sanierungsmaßnahmen im Zuge einer Vor-Ort-Überprüfung am 28.02.2019 nachgewiesen wurden.

Dieser Energieausweis dient ausschließlich der Information. Sämtliche darin befindlichen Angaben sind bei weiterführenden Planungen und Ausführungen zu überprüfen und zu aktualisieren. Der Ersteller des Energieausweises übernimmt dafür keine Haftung.

Die für die Berechnung zu Grunde liegenden Eingabedaten (geometrisch, bauphysikalisch und haustechnisch) sind im Ausdruck unter DATENBLATT GEQ ersichtlich. Die VO-Befundaufnahme für den Ist-Zustand vor Sanierung hat am 26.08.2015 stattgefunden. Die Vor-Ort-Überprüfung nach Sanierung fand am 28.02.2019 statt.

Es wurde schwere Bauweise gewählt, da die Außenwände aus Mantelbeton, Decken aus Stahlbeton sowie die Fußböden mittels Estrich Schichten gefertigt werden.

Für das gesamte Gebäude wurde schwere Bauweise gewählt, da die Außenwände teilweise aus Vollziegel bzw. Stahlbeton, Decken aus Stahlbeton bzw. Holzträme sowie die Fußböden teilweise mittels Estrich-Schichten gefertigt wurden.

Die Seehöhe (Absoluthöhe in m ü. A.) wurde laut KAGIS korrigiert.

Bauteile

Folgende Bauteile ENTSPRECHEN den gesetzlichen Anforderungen gemäß der OIB-Richtlinie 6:

- Holz-Aluminiumfenster Bj. 2018 und Holzfenster Bj. 2004 und Außentüren Bj. 2019
- AD01 OG/Dachboden: Decke
- AW01 EG, OG: Außenwand
- AW02 EG, OG: Außenwand Sanitärräume
- AW03 KG: Außenwand
- AW06 EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj. 1994
- EW01 UG: erdanl. Wand $\leq 1,5\text{m}$
- EW03 UG: erdanl. Wand $\leq 1,5\text{m}$ Sanitärräume

Folgende Bauteile entsprechen KNAPP NICHT den gesetzlichen Anforderungen gemäß der OIB-Richtlinie 6 (Abweichung bis ca. 30% vom Sollwert):

- Fenster und UG-Haustüre Bj. 1992 + Verglasung Vorhalle Bj. 1994
- DS01 EG: Dachschräge Vorhalle Bj. 1994 + Direktion/Lehrerzimmer

Alle anderen Bauteile entsprechen NICHT den gesetzlichen Anforderungen gemäß der OIB-Richtlinie 6.

Der Großteil der Bauteilaufbauten wurde nach Hinterfragung bei der Gemeinde Reißeck dem Energieausweisberechner bekannt gegeben bzw. im Zuge der stattgefundenen Sanierung in den Jahren 2018 und 2019 erhoben.

Der Wärmedurchgangskoeffizient einiger Bauteile (Zwischendecke, Erdanl. Fußboden, etc.) wurde lt. den Default-Werten des OIB-Leitfadens unter Berücksichtigung des Baujahres und der damals üblichen Bauweise bzw. einzuhaltenen Bauvorschriften eingegeben, da dem Berechner keine Angaben über den Schichtaufbau vorgelegt wurden.

Auf Grund mehrerer verschiedenartiger Materialaufbauten bei den Fußböden, Wänden sowie Decken, wurden nur jene Materialien mit dem ungünstigsten Lambdawert (auch flächenmäßig größter Anteil) eingegeben.

Fenster

Die Werte für die gesamten Fenster und Außentüren wurden laut den Default-Werten des OIB-Leitfadens, unter



Projektanmerkungen

Volksschule Reifseck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Berücksichtigung des Baujahres und der damals üblichen Bauweise bzw. einzuhaltenden Bauvorschriften, eingegeben. Sie sind im Ausdruck unter FENSTER UND TÜREN ersichtlich.

Fenster- und Türmaße sind Architekturlichte bzw. Durchgangslichte.

Geometrie

Das Gebäude ist zur Gänze unterkellert. Das Kellergeschoß ist konditioniert und wurde in der Berechnung berücksichtigt.

Im KG befinden sich unkonditionierte Flächen, die mit in die Berechnung aufgenommen werden mußten, da die Trennwände sowie die Decken zu den konditionierten Räumen ungedämmt sind und daher kein Temperaturgefälle von 4 K erreicht wird.

Die Vorhalle Bj. 1994 wurde im Erd- und Obergeschoß als "konditioniert" in die Berechnung aufgenommen. Im Untergeschoß wurde die Vorhalle Bj. 1994 als getrennte Betriebs- oder Wohneinheiten (da Anschlussbereich Turnsaal) berücksichtigt.

Zugang und Aufzug Bj. 2018 wurden im Erd- und Obergeschoß als "Sonstiger Pufferraum" in die Berechnung aufgenommen.

Die Maße des Bestandsgebäudes sind in den zur Verfügung gestellten Plangrundlagen ersichtlich und wurden stichprobenartig im Zuge der Befundaufnahme vor Ort überprüft und ergänzt. Die Gebäudegeometrie nach Sanierung wurde demnach "nachgezogen".

Haustechnik

Auf Seite 1 des Energieausweises ist der Heizwärmebedarf HWB*, als Vergleichbarkeit mit einem Wohngebäude, ersichtlich.

Die Zusammenfassung vom Heizwärmebedarf (HWB), Heiztechnikenergiebedarf (HTEB), Kühlbedarf (KB) und dem Endenergiebedarf (EEB) ist im Ausdruck auf Seite 2 ersichtlich.

Die Gebäudeheizlast in kW ist im Ausdruck unter HEIZLAST ersichtlich.

Die Werte für die Haustechnik wurden im Zuge der Vor-Ort-Befundaufnahme aufgenommen.

Die Raumheizung erfolgt über eine Hackschnitzel-Zentralheizungsanlage, gemeinsam für die Volksschule, dem Turnsaal und dem Kindergarten mit einer Nennwärmeleistung von insgesamt 150 kW. Als "anteilige" Nennwärmeleistung für die Volksschule wurden Defaultwerte herangezogen. Als "anteiliges" Nennvolumen für den Pufferspeicher mit insgesamt 2.200 Liter Volumen wurde für die die Volksschule 1.100 Liter (50%) angenommen.

Die Warmwasserbereitung erfolgt in der Heizperiode in Kombination mit der Raumheizung mittels einem zentralen, indirekt beheiztem Speicher (300 Liter). In der EA-Berechnung wurde die gesamte Gebäude-Nennwärmeleistung eingegeben. Außerhalb der Heizperiode erfolgt die Warmwasserbereitung direkt elektrisch beheizt; kann jedoch auf Grund des EA-Programmes nicht eingegeben werden).

Verbesserungsvorschläge

WICHTIG:

- Sanierungsmaßnahmen sind nur bei trockener Bausubstanz ratsam und durch fachkundige Unternehmen durchzuführen.
- Wir empfehlen aus Gründen der Sicherheit und der bauphysikalischen Qualität nicht brennbare und diffusionsoffene Materialien (zB. Steinwolleprodukte) zu verwenden.
- Für alle Dämmmaßnahmen ist die Gegenüberstellung Kosten/Nutzen nach Einholung von Angeboten ratsam.

EMPFEHLUNGEN:

- a) Um das Gebäude um eine Effizienzklasse zu verbessern und.....

Projektanmerkungen

Volksschule Reifsee; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019



- b) Um das Gebäude auf die landesgesetzlichen Anforderungen eines Neubaus zu bringen, wird eine energetische Sanierung wie folgt empfohlen (Reihung nach Gewichtung von Nutzen und Sinnhaftigkeit):
- Tausch der Fenster und Außentüren Baujahr 1992 und 1994 (Rahmen NEU: zB. Kunststoff/Aluminium; Glas NEU: zB. 3-fach-Wärmeschutzglas, Randverbund zumindest Edelstahl bzw. Kunststoff) im Sinne der ÖN B 5320 (RAL-Montage: luft- und winddichter Einbau; Tausch Haustüren: gesamter U-Wert $\leq 1,35 \text{ W/m}^2\text{K}$)
 - Dämmung der erdanliegenden Fußböden EC01 und EC02 (zB. $\geq 7 \text{ cm}$ ($\leq \text{OIB}$) bzw. 8 cm ($\leq \text{K-WBFG}$) Dämmstoff (LW $0,040 \text{ W/mK}$); inkl. Überprüfung/Ergänzung/Herstellung der Feuchtigkeitsabdichtung
 - Dämmung der EG-Dachschräge Vorhalle Bj. 1994 + Direktion/Lehrerzimmer DS01 (zB. $\geq 6 \text{ cm}$ ($\leq \text{OIB}$) bzw. 6 cm ($\leq \text{K-WBFG}$) Zusatzdämmstoff (LW $0,038 \text{ W/mK}$)
 - Dämmung der Zubau Außenwände Bj. 1992 und Bj. 1994 AW04 und AW05 (zB. $\geq 5 \text{ cm}$ ($\leq \text{OIB}$) bzw. 8 cm ($\leq \text{K-WBFG}$) Dämmstoff (LW $0,036 \text{ W/mK}$); in Verbindung mit einer Überprüfung/Ergänzung/Herstellung der Feuchtigkeitsabdichtung im Perimeterbereich
 - etc.

- c) Durch die Verbesserung der thermischen Qualität des Gebäudes wird eine deutliche Reduzierung des derzeit genutzten Energieträgers erreicht. Nach durchgeführter Sanierung empfehlen wir einen hydraulischen Abgleich der Heizungsanlage. Der Heizwärmebedarf kann zusätzlich gesenkt werden, wenn eine Raum-Luft-Technik-Anlage eingebaut wird; jedoch nur bei entsprechender bautechnischer Ausführung der Gebäudehülle. Durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage können Stromkosten eingespart werden.



Heizlast Abschätzung

Volksschule Reifseck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

ENH TEC

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

 Gemeinde Reifseck
 Unterkolbnitz 50
 9815 Kolbnitz
 Tel.: 04783-20 50

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

 Norm-Außentemperatur: -11,7 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 31,7 K

 Standort: Kolbnitz an der Tauernbahn
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 4 723,87 m³
 Gebäudehüllfläche: 1 789,89 m²
Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01	OG/Dachboden: Decke	395,93	0,162	0,90	57,87
AW01	EG, OG: Außenwand	373,81	0,210	1,00	78,58
AW02	EG, OG: Außenwand Sanitärräume	82,51	0,173	1,00	14,25
AW03	KG: Außenwand	66,96	0,209	1,00	14,01
AW04	EG: Außenwand Direktion/Lehrerzimmer Südwesten	28,42	0,553	1,00	15,72
AW05	EG: Außenwand Direktion/Lehrerzimmer Nordosten	28,39	0,503	1,00	14,27
AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj. 1994	109,94	0,274	1,00	30,15
DS01	EG: Dachschräge Vorhalle Bj. 1994 + Direktion/Lehrerzimmer	69,71	0,251	1,00	17,52
FD01	EG: Flachdach Direktion/Lehrerzimmer	16,23	0,340	1,00	5,52
FE/TÜ	Fenster u. Türen	170,04	0,941		159,92
EC01	UG: erdanl. Fußboden <=1,5m	278,26	1,100	0,70	214,26
EC02	UG: erdanl. Fußboden >1,5m	65,10	1,100	0,50	35,81
EW01	UG: erdanl. Wand <=1,5m	35,36	0,264	0,80	7,46
EW02	UG: erdanl. Wand >1,5m	12,80	1,300	0,60	9,99
EW03	UG: erdanl. Wand <=1,5m Sanitärräume	18,58	0,207	0,80	3,08
EW04	UG: erdanl. Wand >1,5m Sanitärräume	26,22	0,555	0,60	8,73
IW01	EG/OG: Wand zu Aufzug (fiktiv)	11,63	0,362	0,70	2,95
ZD03	UG/EG: Decke Direktion/Lehrerzimmer "FB8"	68,65	0,289		
ZD04	UG/EG: Decke Direktion/Lehrerzimmer "FB7"	16,23	0,480		
ZD05	UG/EG: Decke Vorhalle "FB4" Bj. 1994	47,89	2,715		
ZD07	UG/EG: Decke Vorhalle 2-fach Isolierglas Bj. 1994	4,68	1,300		
ZW01	EG: Zwischenwand zu Kindergarten	43,31	0,700		
ZW02	UG: Zwischenwand zu Kindergarten	24,43	1,300		
ZW03	UG: Wand zu Vorhalle Bj. 1994	20,88	1,195		
	Summe OBEN-Bauteile	481,87			
	Summe UNTEN-Bauteile	343,36			
	Summe Zwischendecken	137,45			
	Summe Außenwandflächen	782,99			
	Summe Innenwandflächen	11,63			
	Summe Wandflächen zum Bestand	88,62			
	Fensteranteil in Außenwänden 17,8 %	170,04			



Heizlast Abschätzung
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Summe		[W/K]	690
Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	69
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	759,09
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	1 035,43
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,20 1/h	[kW]	56,9
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 220 m²)		[W/m² BGF]	46,62

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


Bauteile
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

AW01 EG, OG: Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0350	0,910	0,038
1.102.06 Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,760	0,500
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0350	0,910	0,038
Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Putzträgerplatte PTP-U-035 bzw. Sockeldämmplatte EPS-P (30 kg/m ³)	B		0,1400	0,035	4,000
Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
Reibputz als Oberputz	B	*	0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,6000		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6020	U-Wert	0,21

AW02 EG, OG: Außenwand Sanitärräume					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Fliesen	B		0,0100	1,000	0,010
Kleber mineralisch	B		0,0030	1,000	0,003
Schaumglas (180 kg/m ³)	B		0,0600	0,059	1,017
Kleber mineralisch	B		0,0030	1,000	0,003
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0350	0,910	0,038
1.102.06 Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,760	0,500
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0350	0,910	0,038
Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Putzträgerplatte PTP-U-035 bzw. Sockeldämmplatte EPS-P (30 kg/m ³)	B		0,1400	0,035	4,000
Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
Reibputz als Oberputz	B	*	0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,6760		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,6780	U-Wert	0,17

AW03 KG: Außenwand					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) Bj. 1950	B		0,6000	1,001	0,599
Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
Mineralwolle-Putzträgerplatte PTP-U-035 bzw. Sockeldämmplatte EPS-P (30 kg/m ³)	B		0,1400	0,035	4,000
Kleber mineralisch	B		0,0050	1,000	0,005
Reibputz als Oberputz	B	*	0,0020	0,700	0,003
			Dicke 0,7500		
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,7520	U-Wert	0,21

AW04 EG: Außenwand Direktion/Lehrerzimmer Südwesten					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0150	0,910	0,016
Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	B		0,2000	2,400	0,083
Mineralfaser überw.; darüber hinterlüftete Holzverkleidung	B		0,0600	0,039	1,538
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2750	U-Wert	0,55

AW05 EG: Außenwand Direktion/Lehrerzimmer Nordosten					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0150	0,910	0,016
Hochlochziegel 10 cm Normalmauerm. 650 kg/m ³	B		0,1000	0,260	0,385
Schaumglas (180 kg/m ³)	B		0,0800	0,059	1,356
Sichtbeton; Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	B		0,1500	2,400	0,063
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,3450	U-Wert	0,50


Bauteile
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019
AW06 EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj. 1994

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	B		0,0125	0,210	0,060
Dampfbremse Polyethylen (PE)	B		0,0003	0,500	0,001
Holzwoleplatten	B		0,0500	0,085	0,588
Ständerkonstruktion dazw.	B	12,0 %	0,1200	0,120	0,120
Steinwolle MW(SW)-W (60 kg/m ³)	B	88,0 %		0,040	2,640
Bitumenpappe	B		0,0020	0,230	0,009
Holzschalung; Nutzholz (425 kg/m ³) - rauh, luftgetrocknet	B		0,0250	0,110	0,227
Fassdenbahn; darüber Holzschalung hinterlüftet	B		0,0006	0,420	0,001
	RT _o 3,7287	RT _u 3,5651	RT 3,6469	Dicke gesamt 0,2104	U-Wert 0,27
				R _{se} +R _{si} 0,26	

ZD01 UG/EG: Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100) Bj. 1950	B		0,2900	0,447	0,649
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,2900	U-Wert ** 1,10

ZD02 EG/OG: Zwischendecke

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100); Bj. 1950	B		0,2900	0,447	0,649
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,2900	U-Wert ** 1,10

ZD06 EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 1994

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100); Bj. 1994	B		0,2100	0,324	0,649
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,2100	U-Wert ** 1,10

AD01 OG/Dachboden: Decke

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Zementestrich (1800)	B		0,0700	1,110	0,063
Trittschall-Dämmplatte TP	B		0,0400	0,035	1,143
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	B		0,1600	0,038	4,211
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,350) Bj. 1950	B		0,4600	0,851	0,541
			R _{se} +R _{si} = 0,2	Dicke gesamt 0,7300	U-Wert 0,16

ZW03 UG: Wand zu Vorhalle Bj. 1994

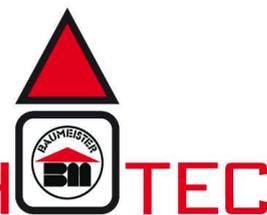
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0350	0,910	0,038
1.102.06 Vollziegelmauerwerk	B		0,3800	0,760	0,500
Normalputzmörtel GP Kalkzement (1700 kg/m ³)	B		0,0350	0,910	0,038
			R _{se} +R _{si} = 0,26	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 1,19

ZD03 UG/EG: Decke Direktion/Lehrerzimmer "FB8"

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Massivparkett	B		0,0220	0,160	0,138
Polsterholz dazw.	B	12,0 %	0,0500	0,120	0,050
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	88,0 %		0,042	1,048
Trittschall-Dämmplatte TP	B		0,0400	0,035	1,143
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	B		0,0300	0,038	0,789
Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	B		0,2500	2,400	0,104
	RT _o 3,5101	RT _u 3,4075	RT 3,4588	Dicke gesamt 0,3920	U-Wert 0,29
				R _{se} +R _{si} 0,26	


Bauteile
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

ZD04 UG/EG: Decke Direktion/Lehrerzimmer "FB7"					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fliesen	B	0,0200	1,000	0,020	
Zementestrich (1800)	B	0,0600	1,110	0,054	
Polyethylenfolie (PE)	B	0,0002	0,500	0,000	
Trittschall-Dämmplatte TP	B	0,0300	0,035	0,857	
EPS-W 20 (19.5 kg/m ³)	B	0,0300	0,038	0,789	
Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	B	0,2500	2,400	0,104	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,3902	U-Wert	0,48	
ZD05 UG/EG: Decke Vorhalle "FB4" Bj. 1994					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
1.704.08 Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Zement- und Zementfließestrich (2000 kg/m ³)	B	0,0200	1,330	0,015	
Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	B	0,2000	2,400	0,083	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,2300	U-Wert	2,71	
ZD07 UG/EG: Decke Vorhalle 2-fach Isolierglas Bj. 1994					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
2-fach Isolierglas (Ug-Wert = 1,300)	B	0,0300	0,059	0,509	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,0300	U-Wert	1,30	
EC01 UG: erdanl. Fußboden <=1,5m					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100) Bj. 1950	B	0,2500	0,338	0,739	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert **	1,10	
EC02 UG: erdanl. Fußboden >1,5m					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,100) Bj. 1950	B	0,2500	0,338	0,739	
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,2500	U-Wert **	1,10	
EW01 UG: erdanl. Wand <=1,5m					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) Bj. 1950	B	0,6000	0,939	0,639	
Bitumenanstrich	B	0,0005	0,230	0,002	
Bitumenspachtelmasse	B	0,0050	0,230	0,022	
XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m ³)	B	0,1200	0,040	3,000	
Noppenschutzbahn	B *	0,0010	0,170	0,006	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke 0,7255	Dicke gesamt 0,7265	U-Wert	0,26
EW02 UG: erdanl. Wand >1,5m					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) Bj. 1950	B	0,6000	0,939	0,639	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,6000	U-Wert **	1,30	
EW03 UG: erdanl. Wand <=1,5m Sanitärräume					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
Schaumglas (180 kg/m ³)	B	0,0600	0,059	1,017	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) Bj. 1950	B	0,6000	0,939	0,639	
Bitumenanstrich	B	0,0005	0,230	0,002	
Bitumenspachtelmasse	B	0,0050	0,230	0,022	
XPS-G 30 120 bis 180 mm (32 kg/m ³)	B	0,1200	0,040	3,000	
Noppenschutzbahn	B *	0,0010	0,170	0,006	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke 0,8015	Dicke gesamt 0,8025	U-Wert	0,21


Bauteile
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

EW04 UG: erdanl. Wand >1,5m Sanitäräume					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Fliesen	B	0,0100	1,000	0,010	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
Schaumglas (180 kg/m ³)	B	0,0600	0,059	1,017	
Kleber mineralisch	B	0,0030	1,000	0,003	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) Bj. 1950	B	0,6000	0,939	0,639	
	Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt 0,6760	U-Wert 0,55		

ZW01 EG: Zwischenwand zu Kindergarten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,700) Bj. 1992	B	0,1850	0,158	1,169	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,1850	U-Wert 0,70		

ZW02 UG: Zwischenwand zu Kindergarten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,300) Bj. 1950	B	0,6250	1,227	0,509	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,6250	U-Wert ** 1,30		

DS01 EG: Dachschräge Vorhalle Bj. 1994 + Direktion/Lehrerzimmer					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Stahlblech, verzinkt	B	0,0010	50,000	0,000	
Nutzholz (425 kg/m ³) - rauh, luftgetrocknet	B	0,0250	0,110	0,227	
Sparren dazw.	B	12,0 %	0,0600	0,120	0,060
Luft steh., W-Fluss n. oben 56 < d < 60 mm	B	88,0 %		0,375	0,141
Sparren dazw.	B	12,0 %	0,1600	0,120	0,160
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m ³)	B	88,0 %		0,042	3,352
Holzschalung; Nutzholz (425 kg/m ³) - rauh, technisch getrocknet dazw.	B	50,0 %	0,0250	0,110	0,114
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d < 25 mm	B	50,0 %		0,167	0,075
Gipskartonplatte (700 kg/m ³)	B	0,0125	0,210	0,060	
	RTo 4,0594 RTu 3,8968 RT 3,9781	Dicke gesamt 0,2835	U-Wert 0,25		
			Rse+Rsi 0,14		

FD01 EG: Flachdach Direktion/Lehrerzimmer					
bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
Polymerbitumenbahnen Flachdach; darüber Vegetationsschicht	B	0,0050	0,170	0,029	
Polymerbitumen-Dichtungsbahn	B	0,0040	0,230	0,017	
XPS-G 30 80 bis 100 mm (32 kg/m ³)	B	0,1000	0,038	2,632	
Aluminium-Bitumendichtungsbahn	B	0,0030	0,230	0,013	
Bitumenanstrich	B	0,0001	0,230	0,000	
Stahlbeton 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	B	0,2500	2,400	0,104	
Spachtel - Gipsspachtel	B	0,0030	0,800	0,004	
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,3651	U-Wert 0,34		

IW01 EG/OG: Wand zu Aufzug (fiktiv)					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 0,350) Bj. 2018	B	0,0001	0,000	2,500	
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke gesamt 0,0001	U-Wert 0,36		

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

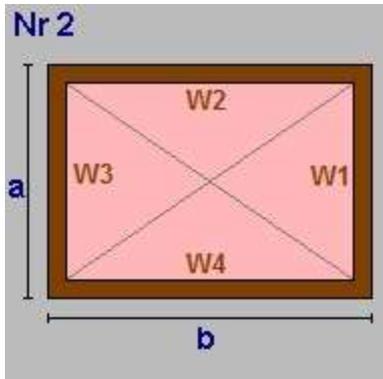
 Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

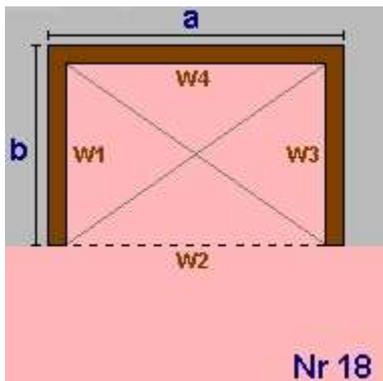
Geometrieausdruck
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

KG Grundform



a = 10,41	b = 26,73
lichte Raumhöhe = 3,18 + obere Decke: 0,29 => 3,47m	
BGF 278,26m ²	BRI 965,56m ³
Wand W1 36,12m ²	AW03 KG: Außenwand
Wand W2 90,60m ²	ZW03 UG: Wand zu Vorhalle Bj. 1994
Teilung 0,62 x 3,47 (Länge x Höhe)	
2,15m ²	AW03 KG: Außenwand
Wand W3 28,03m ²	ZW02 UG: Zwischenwand zu Kindergarten
Teilung 1,43 x 1,50 (Länge x Höhe)	
2,15m ²	EW01 1,43 m
Teilung 1,43 x 1,97 (Länge x Höhe)	
2,82m ²	EW02 UG: erdanl. Wand >1,5m
Teilung 1,59 x 1,97 (Länge x Höhe)	
3,13m ²	AW03 KG: Außenwand
Wand W4 72,70m ²	AW03 KG: Außenwand
Teilung Eingabe Fläche	
20,05m ²	EW01 (26,73 x 1,5 m) / 2
Decke 278,26m ²	ZD01 UG/EG: Zwischendecke
Boden 278,26m ²	EC01 UG: erdanl. Fußboden <=1,5m

KG Vorsprung



a = 10,35	b = 6,29
lichte Raumhöhe = 3,18 + obere Decke: 0,29 => 3,47m	
BGF 65,10m ²	BRI 225,90m ³
Wand W1 0,00m ²	EW02 UG: erdanl. Wand >1,5m
Teilung 0,64 x 3,47 (Länge x Höhe)	
2,22m ²	EW01 UG: erdanl. Wand <=1,5m
Teilung 5,65 x 1,50 (Länge x Höhe)	
8,48m ²	EW03 UG: erdanl. Wand <=1,5m Sanitärräume
Teilung 5,65 x 1,97 (Länge x Höhe)	
11,13m ²	EW04 UG: erdanl. Wand >1,5m Sanitärräume
Wand W2 -35,91m ²	AW03 KG: Außenwand
Wand W3 15,34m ²	ZW03 UG: Wand zu Vorhalle Bj. 1994
Teilung 1,87 x 1,50 (Länge x Höhe)	
2,81m ²	EW01 UG: erdanl. Wand <=1,5m
Teilung 1,87 x 1,97 (Länge x Höhe)	
3,68m ²	EW02 UG: erdanl. Wand >1,5m
Wand W4 8,40m ²	EW02 UG: erdanl. Wand >1,5m
Teilung 4,09 x 1,50 (Länge x Höhe)	
6,14m ²	EW01 UG: erdanl. Wand <=1,5m
Teilung 6,16 x 1,50 (Länge x Höhe)	
9,24m ²	EW03 UG: erdanl. Wand <=1,5m Sanitärräume
Teilung 6,16 x 1,97 (Länge x Höhe)	
12,14m ²	EW04 UG: erdanl. Wand >1,5m Sanitärräume
Decke 65,10m ²	ZD01 UG/EG: Zwischendecke
Boden 65,10m ²	EC02 UG: erdanl. Fußboden >1,5m

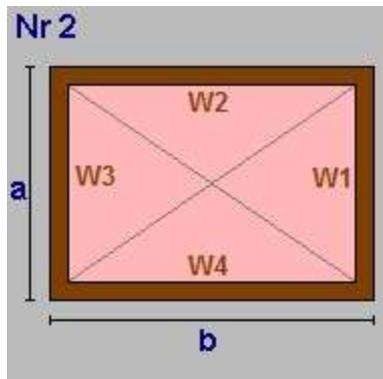
KG Summe

KG Bruttogrundfläche [m²]: 343,36
KG Bruttorauminhalt [m³]: 1 191,46

Geometrieausdruck

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

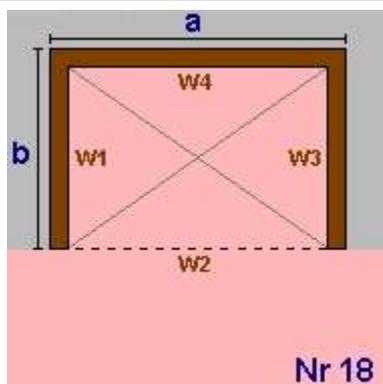
EG Grundform



Von EG bis OG1
 $a = 10,41$ $b = 26,73$
 lichte Raumhöhe = $3,27 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 3,56\text{m}$
 BGF $278,26\text{m}^2$ BRI $990,60\text{m}^3$

Wand W1	$37,06\text{m}^2$	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W2	$95,16\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$37,06\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$95,16\text{m}^2$	AW01	
Decke	$278,26\text{m}^2$	ZD02	EG/OG: Zwischendecke
Boden	$-278,26\text{m}^2$	ZD01	UG/EG: Zwischendecke

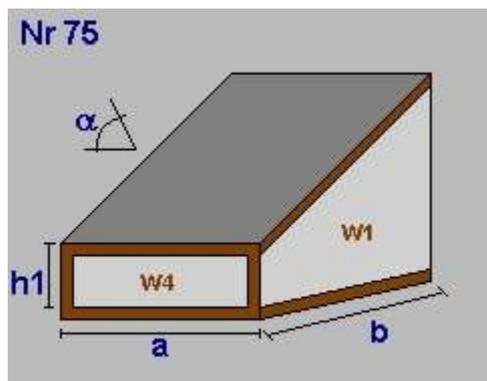
EG Vorsprung



Von EG bis OG1
 $a = 10,35$ $b = 6,29$
 lichte Raumhöhe = $3,27 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 3,56\text{m}$
 BGF $65,10\text{m}^2$ BRI $231,76\text{m}^3$

Wand W1	$2,28\text{m}^2$	AW01	EG, OG: Außenwand
Teilung	$5,65 \times 3,56$		(Länge x Höhe)
	$20,11\text{m}^2$	AW02	EG, OG: Außenwand Sanitärräume
Wand W2	$-36,85\text{m}^2$	ZW03	UG: Wand zu Vorhalle Bj. 1994
Wand W3	$22,39\text{m}^2$	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W4	$14,92\text{m}^2$	AW01	
Teilung	$6,16 \times 3,56$		(Länge x Höhe)
	$21,93\text{m}^2$	AW02	EG, OG: Außenwand Sanitärräume
Decke	$65,10\text{m}^2$	ZD02	EG/OG: Zwischendecke
Boden	$-65,10\text{m}^2$	ZD01	UG/EG: Zwischendecke

EG Vorsprung Direktion



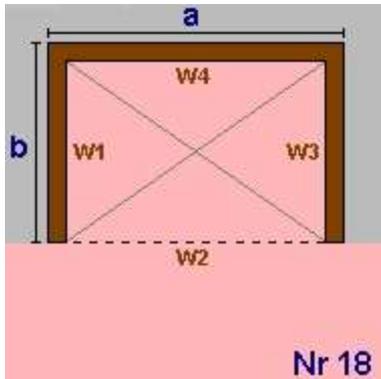
Dachneigung $a(^{\circ}) = 10,00$
 $a = 10,71$ $b = 6,41$
 $h1 = 3,93$
 lichte Raumhöhe = $4,77 + \text{obere Decke: } 0,29 \Rightarrow 5,06\text{m}$
 BGF $68,65\text{m}^2$ BRI $308,60\text{m}^3$

Dachfl.	$69,71\text{m}^2$		
Wand W1	$28,81\text{m}^2$	ZW01	EG: Zwischenwand zu Kindergarten
Wand W2	$54,20\text{m}^2$	AW04	EG: Außenwand Direktion/Lehrerzimmer
Wand W3	$-28,81\text{m}^2$	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W4	$42,09\text{m}^2$	ZW01	EG: Zwischenwand zu Kindergarten
Dach	$69,71\text{m}^2$	DS01	EG: Dachschräge Vorhalle Bj. 1994 + D
Boden	$-68,65\text{m}^2$	ZD03	UG/EG: Decke Direktion/Lehrerzimmer "

Geometrieausdruck

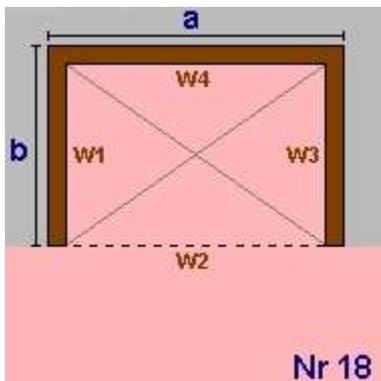
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

EG Vorsprung Gang/WC



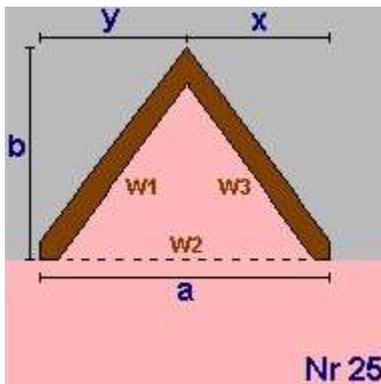
a =	9,33	b =	1,74
lichte Raumhöhe =	3,27 + obere Decke: 0,37 => 3,64m		
BGF	16,23m ²	BRI	59,01m ³
Wand W1	6,33m ²	ZW01	EG: Zwischenwand zu Kindergarten
Wand W2	-33,92m ²	ZW01	
Wand W3	-6,33m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W4	33,92m ²	AW05	EG: Außenwand Direktion/Lehrerzimmer
Decke	16,23m ²	FD01	EG: Flachdach Direktion/Lehrerzimmer
Boden	-16,23m ²	ZD04	UG/EG: Decke Direktion/Lehrerzimmer "

EG Vorsprung Vorhalle Bj. 1994



Von EG bis OG1			
a =	6,54	b =	4,16
lichte Raumhöhe =	3,54 + obere Decke: 0,21 => 3,75m		
BGF	27,21m ²	BRI	102,02m ³
Wand W1	-15,60m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W2	-24,53m ²	AW01	
Wand W3	15,60m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W4	24,53m ²	AW06	
Decke	27,21m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199
Boden	-22,53m ²	ZD05	UG/EG: Decke Vorhalle "FB4" Bj. 1994
Teilung	-4,68m ²	ZD07	4,16 x 0,7 m + 1,77 m ² (Kreis)

EG Vorsprung Vorhalle Bj. 1994

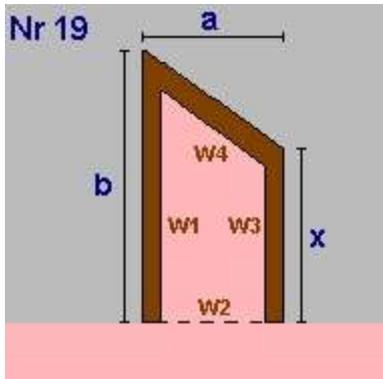


Von EG bis OG1			
a =	3,25	b =	1,33
x =	1,90	y =	1,35
lichte Raumhöhe =	3,54 + obere Decke: 0,21 => 3,75m		
BGF	2,16m ²	BRI	8,10m ³
Wand W1	7,11m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W2	-12,19m ²	AW06	
Wand W3	8,70m ²	AW06	
Decke	2,16m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199
Boden	-2,16m ²	ZD05	UG/EG: Decke Vorhalle "FB4" Bj. 1994

Geometrieausdruck

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

EG Vorsprung Vorhalle Bj. 1994



Von EG bis OG1

$a = 4,44$ $b = 4,16$

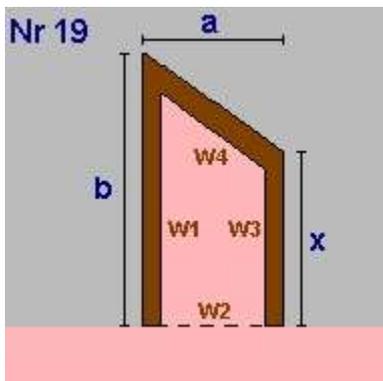
$x = 2,29$

lichte Raumhöhe = $3,54 + \text{obere Decke: } 0,21 \Rightarrow 3,75\text{m}$

BGF 14,32m² BRI 53,70m³

Wand W1	-15,60m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W2	-16,65m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W3	8,59m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W4	18,07m ²	AW06	
Decke	14,32m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199
Boden	-14,32m ²	ZD05	UG/EG: Decke Vorhalle "FB4" Bj. 1994

EG Vorsprung Vorhalle Bj. 1994



Von EG bis OG1

$a = 4,44$ $b = 2,29$

$x = 1,71$

lichte Raumhöhe = $3,54 + \text{obere Decke: } 0,21 \Rightarrow 3,75\text{m}$

BGF 8,88m² BRI 33,30m³

Wand W1	-8,59m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W2	-16,65m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W3	0,98m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
	Teilung	1,45 x 3,75	(Länge x Höhe)
		5,44m ²	IW01 EG/OG: Wand zu Aufzug (fiktiv)
Wand W4	16,79m ²	AW06	

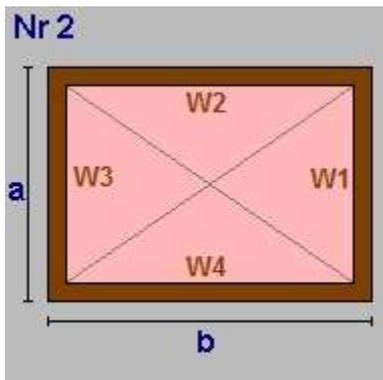
Decke 8,88m² ZD06 EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199

Boden -8,88m² ZD05 UG/EG: Decke Vorhalle "FB4" Bj. 1994

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:	480,81
EG Bruttorauminhalt [m³]:	1 787,10

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$a = 10,41$ $b = 26,73$

lichte Raumhöhe = $3,32 + \text{obere Decke: } 0,73 \Rightarrow 4,05\text{m}$

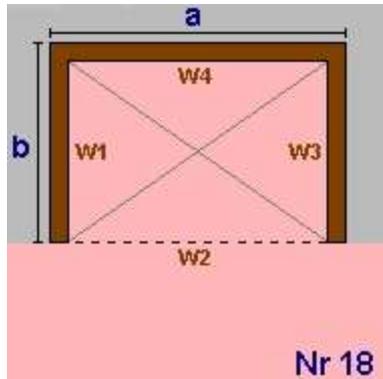
BGF 278,26m² BRI 1 126,95m³

Wand W1	42,16m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W2	108,26m ²	AW01	
Wand W3	42,16m ²	AW01	
Wand W4	108,26m ²	AW01	
Decke	278,26m ²	AD01	OG/Dachboden: Decke
Boden	-278,26m ²	ZD02	EG/OG: Zwischendecke

Geometriausdruck

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

OG1 Vorsprung

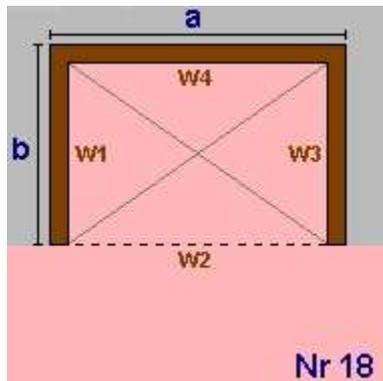


Von EG bis OG1
 $a = 10,35$ $b = 6,29$
 lichte Raumhöhe = $3,32 + \text{obere Decke: } 0,73 \Rightarrow 4,05\text{m}$
 BGF $65,10\text{m}^2$ BRI $263,66\text{m}^3$

Wand W1	2,59m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
	Teilung	5,65 x 4,05 (Länge x Höhe)	
	22,88m ²	AW02	EG, OG: Außenwand Sanitärräume
Wand W2	-41,92m ²	ZW03	UG: Wand zu Vorhalle Bj. 1994
Wand W3	25,47m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W4	16,97m ²	AW01	
	Teilung	6,16 x 4,05 (Länge x Höhe)	
	24,95m ²	AW02	EG, OG: Außenwand Sanitärräume

Decke	65,10m ²	AD01	OG/Dachboden: Decke
Boden	-65,10m ²	ZD02	EG/OG: Zwischendecke

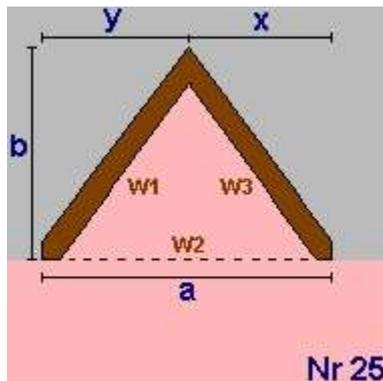
OG1 Vorsprung Vorhalle Bj. 1994



Von EG bis OG1
 $a = 6,54$ $b = 4,16$
 lichte Raumhöhe = $3,54 + \text{obere Decke: } 0,73 \Rightarrow 4,27\text{m}$
 BGF $27,21\text{m}^2$ BRI $116,17\text{m}^3$

Wand W1	-17,76m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W2	-27,93m ²	AW01	
Wand W3	17,76m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W4	27,93m ²	AW06	
Decke	27,21m ²	AD01	OG/Dachboden: Decke
Boden	-27,21m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199

OG1 Vorsprung Vorhalle Bj. 1994

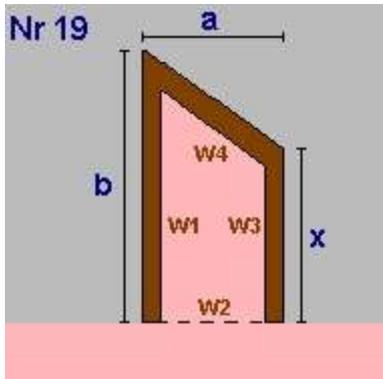


Von EG bis OG1
 $a = 3,25$ $b = 1,33$
 $x = 1,90$ $y = 1,35$
 lichte Raumhöhe = $3,54 + \text{obere Decke: } 0,73 \Rightarrow 4,27\text{m}$
 BGF $2,16\text{m}^2$ BRI $9,23\text{m}^3$

Wand W1	8,09m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W2	-13,88m ²	AW06	
Wand W3	9,90m ²	AW06	
Decke	2,16m ²	AD01	OG/Dachboden: Decke
Boden	-2,16m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199

Geometriausdruck
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

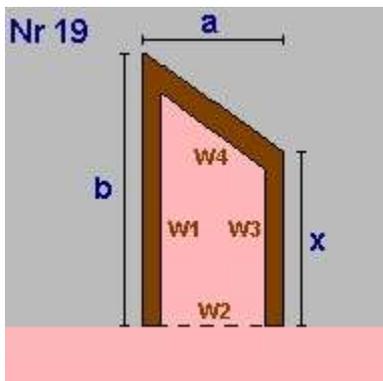
OG1 Vorsprung Vorhalle Bj. 1994



Von EG bis OG1
 $a = 4,44$ $b = 4,16$
 $x = 2,29$
 lichte Raumhöhe = $3,54 + \text{obere Decke: } 0,73 \Rightarrow 4,27\text{m}$
 BGF $14,32\text{m}^2$ BRI $61,14\text{m}^3$

Wand W1	-17,76m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W2	-18,96m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W3	9,78m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W4	20,57m ²	AW06	
Decke	14,32m ²	AD01	OG/Dachboden: Decke
Boden	-14,32m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199

OG1 Vorsprung Vorhalle Bj. 1994



Von EG bis OG1
 $a = 4,44$ $b = 2,29$
 $x = 1,71$
 lichte Raumhöhe = $3,54 + \text{obere Decke: } 0,73 \Rightarrow 4,27\text{m}$
 BGF $8,88\text{m}^2$ BRI $37,92\text{m}^3$

Wand W1	-9,78m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
Wand W2	-18,96m ²	AW01	EG, OG: Außenwand
Wand W3	1,11m ²	AW06	EG, OG: Außenwand Zubau Vorhalle Bj.
	Teilung	1,45 x 4,27 (Länge x Höhe)	
		6,19m ²	IW01 EG/OG: Wand zu Aufzug (fiktiv)
Wand W4	19,12m ²	AW06	
Decke	8,88m ²	AD01	OG/Dachboden: Decke
Boden	-8,88m ²	ZD06	EG/OG: Zwischendecke Vorhalle Bj. 199

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 395,93
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 615,07

Deckenvolumen ZD03

Fläche $68,65 \text{ m}^2$ x Dicke $0,39 \text{ m}$ = $26,91 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD04

Fläche $16,23 \text{ m}^2$ x Dicke $0,39 \text{ m}$ = $6,33 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EC01

Fläche $278,26 \text{ m}^2$ x Dicke $0,25 \text{ m}$ = $69,56 \text{ m}^3$

Deckenvolumen EC02

Fläche $65,10 \text{ m}^2$ x Dicke $0,25 \text{ m}$ = $16,28 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD05

Fläche $47,89 \text{ m}^2$ x Dicke $0,23 \text{ m}$ = $11,01 \text{ m}^3$

Deckenvolumen ZD07

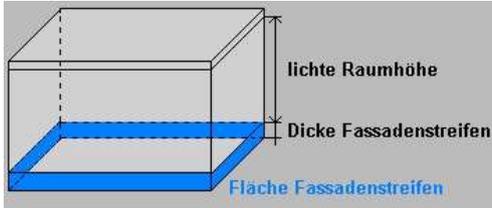
Fläche $4,68 \text{ m}^2$ x Dicke $0,03 \text{ m}$ = $0,14 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt [m³]: 130,24



Geometrieausdruck
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
EW01	- EC01	0,250m	1,43m	0,36m ²
EW01	- EC02	0,250m	6,60m	1,65m ²
EW02	- EC01	0,250m	1,43m	0,36m ²
EW02	- EC02	0,250m	-9,84m	-2,46m ²
EW03	- EC02	0,250m	11,81m	2,95m ²
EW04	- EC02	0,250m	11,81m	2,95m ²
AW03	- EC01	0,250m	39,35m	9,84m ²
AW03	- EC02	0,250m	-10,35m	-2,59m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 1 220,10
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 4 723,87



Fenster und Türen

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	z	amsc
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,52	0,86	0,033	1,33	0,70		0,50			
B	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,52	0,86	0,033	1,22	0,71		0,50			
B	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,30	0,040	1,82	0,72		0,50			
B	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	1,10	1,60	0,060	1,32	1,39		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 5 (T5)			1,23	1,48	1,82	1,30	1,80	0,060	1,32	1,59		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 6 (T6)			1,23	1,48	1,82	1,30	4,00	0,060	1,32	2,20		0,62			
B	Prüfnormmaß Typ 7 (T7)			1,23	1,48	1,82	5,80	5,80		1,82	5,80		0,83			

10,15

N																		
B	T3	OG1	AW06	1	1,62 x 2,38 3-fach o.R. Bj. 2019	1,62	2,38	3,86	0,60	1,30	0,040	3,69	0,78	3,00	0,50	0,75	1,00	0,00
				1		3,86				3,69		3,00						

NO																		
B	T4	KG	EW03	2	1,20 x 0,87 HF 2004	1,20	0,87	2,09	1,10	1,60	0,060	1,34	1,47	3,07	0,62	0,75	1,00	0,00
B	T3	KG	ZW03	3	0,72 x 2,02 3-fach o.R. Bj. 2019	0,72	2,02	4,36	0,60	1,30	0,040	4,15	0,86	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	1	1,00 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	1,00	1,56	1,56	0,52	0,86	0,033	0,84	0,81	1,27	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T2	EG	AW01	1	1,18 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	1,18	1,56	1,84	0,52	0,86	0,033	1,07	0,79	1,45	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T3	EG	AW01	1	0,50 x 0,50 3-fach o.R. Bj. 2019	0,50	0,50	0,25	0,60	1,30	0,040	0,25	0,92	0,23	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T2	EG	AW02	1	1,18 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	1,18	1,56	1,84	0,52	0,86	0,033	1,07	0,79	1,45	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T2	EG	AW02	1	1,18 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	1,18	1,56	1,84	0,52	0,86	0,033	1,07	0,79	1,45	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T5	EG	AW05	1	3,30 x 0,43 HF 1992	3,30	0,43	1,42	1,30	1,80	0,060	0,66	1,87	2,65	0,62	0,75	1,00	0,00
B	T5	EG	AW05	1	0,53 x 0,53 HF 1992	0,53	0,53	0,28	1,30	1,80	0,060	0,11	1,89	0,53	0,62	0,75	1,00	0,00
B	T6	EG	AW05	1	1,45 x 2,64 i.Mi. MF 1992	1,45	2,64	3,83	1,30	4,00	0,060	3,05	1,96	7,52	0,62	0,75	1,00	0,00
B	T3	EG	AW06	2	0,72 x 2,02 3-fach o.R. Bj. 2019	0,72	2,02	2,91	0,60	1,30	0,040	2,76	0,86	2,50	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T3	EG	AW06	1	3,45 x 1,52 3-fach o.R. Bj. 2019	3,45	1,52	5,24	0,60	1,30	0,040	5,09	0,74	3,89	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T3	EG	AW06	1	HT 2,00 x 2,02 2-fach o.R. Bj. 2019	2,00	2,02	4,04	0,60	1,30	0,040	4,04	0,68	2,75	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW01	2	1,00 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	1,00	1,56	3,12	0,52	0,86	0,033	1,68	0,81	2,54	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T2	OG1	AW02	2	1,18 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	1,18	1,56	3,68	0,52	0,86	0,033	2,14	0,79	2,89	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T3	OG1	AW06	1	3,45 x 2,38 3-fach o.R. Bj. 2019	3,45	2,38	8,21	0,60	1,30	0,040	7,81	0,77	6,31	0,50	0,75	1,00	0,00
B	T3	OG1	AW06	1	2,50 x 1,05 3-fach o.R. Bj. 2019	2,50	1,05	2,63	0,60	1,30	0,040	2,63	0,71	1,86	0,50	0,75	1,00	0,00
				23		49,14				39,76		42,36						

NW																		
B		KG	ZW02	2	IT 0,90 x 2,00 (DL) Holz o. Glas, Bj. 1992	0,90	2,00	3,60				2,50	0,00					
B	T2	OG1	AW01	1	1,54 x 1,55 Holz/Alu Bj. 2018	1,54	1,55	2,39	0,52	0,86	0,033	1,52	0,75	1,78	0,50	0,75	1,00	0,00
				3		5,99				1,52		1,78						

O																		
B	T3	EG	AW01	1	2,02 x 2,07 3-fach o.R. Bj. 2019	2,02	2,07	4,18	0,60	1,30	0,040	4,18	0,68	2,83	0,50	0,75	1,00	0,00
				1		4,18				4,18		2,83						

SO																		
B	T1	KG	AW03	2	1,05 x 1,39 Holz/Alu Bj. 2018	1,05	1,39	2,92	0,52	0,86	0,033	1,75	0,80	2,32	0,50	0,75	1,00	0,00
B		KG	AW03	1	HT 1,05 x 3,09 (AL)	1,05	3,09	3,24				0,97	1,30	4,22	0,62	0,75	1,00	0,00



Fenster und Türen

Volksschule Reifseeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	z	amsc	
			Metall, 2-fach Gl., Bj. 2019														
B T7	KG ZW03	1	1,02 x 0,47 1-fach o.R.	1,02	0,47	0,48	5,80	5,80		0,48	5,80	0,00	0,83	0,75	1,00	0,00	
B T3	KG ZW03	1	0,72 x 2,02 3-fach o.R. Bj. 2019	0,72	2,02	1,45	0,60	1,30	0,040	1,38	0,86	0,00	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG AW01	4	1,50 x 1,80 Holz/Alu Bj. 2018	1,50	1,80	10,80	0,52	0,86	0,033	7,04	0,74	8,01	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T3	EG AW01	1	1,63 x 3,54 3-fach o.R. Bj. 2019	1,63	3,54	5,77	0,60	1,30	0,040	5,61	0,74	4,24	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T2	OG1 AW01	4	1,50 x 1,80 Holz/Alu Bj. 2018	1,50	1,80	10,80	0,52	0,86	0,033	7,04	0,74	8,01	0,50	0,75	1,00	0,00	
14				35,46				24,27				26,80					
SW																	
B T1	KG AW03	6	1,05 x 1,39 Holz/Alu Bj. 2018	1,05	1,39	8,76	0,52	0,86	0,033	5,24	0,80	6,96	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T1	KG AW03	4	1,10 x 0,81 Holz/Alu Bj. 2018	1,10	0,81	3,56	0,52	0,86	0,033	1,85	0,83	2,95	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T2	EG AW01	8	1,50 x 1,80 Holz/Alu Bj. 2018	1,50	1,80	21,60	0,52	0,86	0,033	14,08	0,74	16,03	0,50	0,75	1,00	0,00	
B T5	EG AW04	4	0,82 x 1,29 HF 1992	0,82	1,29	4,23	1,30	1,80	0,060	2,70	1,68	7,09	0,62	0,75	1,00	0,00	
B T5	EG AW04	2	2,61 x 1,29 HF 1992	2,61	1,29	6,73	1,30	1,80	0,060	5,25	1,54	10,34	0,62	0,75	1,00	0,00	
B T5	EG AW04	2	6,17 x 1,20 HF 1992	6,17	1,20	14,81	1,30	1,80	0,060	11,06	1,60	23,65	0,62	0,75	1,00	0,00	
B T2	OG1 AW01	8	1,50 x 1,80 Holz/Alu Bj. 2018	1,50	1,80	21,60	0,52	0,86	0,033	14,08	0,74	16,03	0,50	0,75	1,00	0,00	
34				81,29				54,26				83,05					
Summe		76		179,92				127,68				159,82					

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

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

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung


Rahmen
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,080	0,080	0,080	0,160	27								Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,160	33								Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
Typ 3 (T3)					0								Aluminiumrahmen geschäumt
Typ 4 (T4)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 2004; It. OIB-Leitfaden
Typ 5 (T5)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
Typ 6 (T6)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Metall-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
Typ 7 (T7)					0								1-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
1,50 x 1,80 Holz/Alu Bj. 2018	0,110	0,110	0,110	0,160	35	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
1,18 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	0,110	0,110	0,110	0,160	42	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
1,18 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	0,110	0,110	0,110	0,160	42	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
1,00 x 1,56 Holz/Alu Bj. 2018	0,110	0,110	0,110	0,160	46	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
0,82 x 1,29 HF 1992	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
2,61 x 1,29 HF 1992	0,100	0,100	0,100	0,100	22								Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
6,17 x 1,20 HF 1992	0,100	0,100	0,100	0,100	25			4	0,110				Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
3,30 x 0,43 HF 1992	0,100	0,100	0,100	0,100	53			2	0,110				Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
0,53 x 0,53 HF 1992	0,100	0,100	0,100	0,100	61								Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
1,45 x 2,64 i.Mi. MF 1992	0,100	0,100	0,100	0,100	20								Metall-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
0,72 x 2,02 3-fach o.R. Bj. 2019					5					2		0,050	Aluminiumrahmen geschäumt
3,45 x 1,52 3-fach o.R. Bj. 2019					3						2	0,050	Aluminiumrahmen geschäumt
HT 2,00 x 2,02 2-fach o.R. Bj. 2019					0								Aluminiumrahmen geschäumt
2,02 x 2,07 3-fach o.R. Bj. 2019					0								Aluminiumrahmen geschäumt
0,50 x 0,50 3-fach o.R. Bj. 2019					0								Aluminiumrahmen geschäumt
1,63 x 3,54 3-fach o.R. Bj. 2019					3					2		0,050	Aluminiumrahmen geschäumt
1,20 x 0,87 HF 2004	0,100	0,100	0,100	0,100	36								Holz-Fenster, 2-fach Glas, Bj. 2004; It. OIB-Leitfaden
1,02 x 0,47 1-fach o.R.					0								1-fach Glas, Bj. 1993; It. OIB-Leitfaden
1,05 x 1,39 Holz/Alu Bj. 2018	0,080	0,080	0,080	0,160	40	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
1,05 x 1,39 Holz/Alu Bj. 2018	0,080	0,080	0,080	0,160	40	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
1,10 x 0,81 Holz/Alu Bj. 2018	0,080	0,080	0,080	0,160	48	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
1,54 x 1,55 Holz/Alu Bj. 2018	0,110	0,110	0,110	0,160	36	1	0,130						Internorm Holz-Alu HF310 Rahm.(Fichte)(Glasd.48mm)
3,45 x 2,38 3-fach o.R. Bj. 2019					5					1	2	0,050	Aluminiumrahmen geschäumt
1,62 x 2,38 3-fach o.R. Bj. 2019					4					2		0,050	Aluminiumrahmen geschäumt
2,50 x 1,05 3-fach o.R. Bj. 2019					0								Aluminiumrahmen geschäumt

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

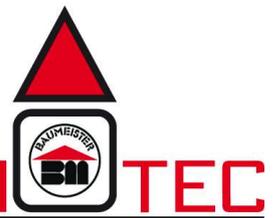
Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



Heizwärmebedarf Standortklima
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

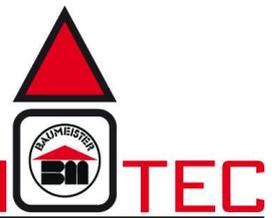
Heizwärmebedarf Standortklima (Kolbnitz an der Tauernbahn)

BGF 1 220,10 m² L_T 759,09 W/K Innentemperatur 20 °C
BRI 4 723,87 m³ L_V 381,07 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,55	1,000	13 868	7 017	4 017	1 436	1,000	15 432
Februar	28	28	-1,59	1,000	11 012	5 365	3 584	2 135	1,000	10 658
März	31	31	2,71	0,999	9 762	4 940	4 014	2 865	1,000	7 823
April	30	30	7,41	0,990	6 884	3 443	3 833	3 028	1,000	3 465
Mai	31	16	12,14	0,843	4 440	2 247	3 386	2 891	0,501	205
Juni	30	0	15,39	0,518	2 520	1 260	2 008	1 766	0,000	0
Juli	31	0	17,26	0,304	1 545	782	1 221	1 106	0,000	0
August	31	0	16,54	0,389	1 954	989	1 564	1 378	0,000	0
September	30	8	13,33	0,768	3 646	1 823	2 974	2 332	0,273	45
Oktober	31	31	7,83	0,995	6 874	3 478	3 997	2 228	1,000	4 126
November	30	30	1,56	1,000	10 078	5 040	3 872	1 506	1,000	9 740
Dezember	31	31	-3,43	1,000	13 231	6 695	4 017	1 133	1,000	14 775
Gesamt	365	236			85 811	43 078	38 487	23 804		66 268

HWB_{SK} = 54,31 kWh/m²a

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



Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Kolbnitz an der Tauernbahn)

BGF 1 220,10 m² L_T 759,09 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 4 723,87 m³ L_V 345,14 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-4,55	1,000	13 868	6 305	2 723	1 436	1,000	16 014
Februar	28	28	-1,59	1,000	11 012	5 007	2 460	2 135	1,000	11 425
März	31	31	2,71	1,000	9 762	4 439	2 723	2 866	1,000	8 611
April	30	30	7,41	0,997	6 884	3 130	2 628	3 051	1,000	4 334
Mai	31	23	12,14	0,921	4 440	2 019	2 507	3 157	0,727	578
Juni	30	0	15,39	0,604	2 520	1 146	1 591	2 058	0,000	0
Juli	31	0	17,26	0,353	1 545	702	962	1 285	0,000	0
August	31	0	16,54	0,454	1 954	888	1 235	1 605	0,000	0
September	30	16	13,33	0,867	3 646	1 658	2 286	2 634	0,536	206
Oktober	31	31	7,83	0,999	6 874	3 125	2 721	2 237	1,000	5 041
November	30	30	1,56	1,000	10 078	4 582	2 635	1 506	1,000	10 519
Dezember	31	31	-3,43	1,000	13 231	6 016	2 723	1 133	1,000	15 390
Gesamt	365	251			85 811	39 016	27 195	25 104		72 116

HWB_{Ref,SK} = 59,11 kWh/m²a

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



Heizwärmebedarf Referenzklima
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

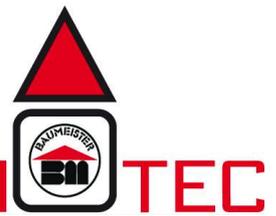
Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 220,10 m² L_T 759,09 W/K Innentemperatur 20 °C
BRI 4 723,87 m³ L_V 380,95 W/K

Monat	Tage	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12 159	6 153	4 017	1 079	1,000	13 217
Februar	28	28	0,73	1,000	9 830	4 789	3 584	1 691	1,000	9 344
März	31	31	4,81	0,999	8 579	4 341	4 012	2 402	1,000	6 505
April	30	28	9,62	0,970	5 673	2 837	3 757	2 782	0,934	1 842
Mai	31	0	14,20	0,647	3 276	1 658	2 597	2 294	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,299	1 459	730	1 157	1 032	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,098	497	251	393	356	0,000	0
August	31	0	18,56	0,166	813	412	668	556	0,000	0
September	30	0	15,03	0,617	2 716	1 359	2 388	1 663	0,000	0
Oktober	31	30	9,64	0,988	5 851	2 961	3 970	1 994	0,963	2 744
November	30	30	4,16	1,000	8 657	4 330	3 872	1 119	1,000	7 996
Dezember	31	31	0,19	1,000	11 188	5 661	4 017	883	1,000	11 949
Gesamt	365	209			70 698	35 481	34 432	17 852		53 595

HWB_{RK} = 43,93 kWh/m²a

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



Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 220,10 m² L_T 759,09 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 4 723,87 m³ L_V 345,14 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	12 159	5 529	2 723	1 079	1,000	13 886
Februar	28	28	0,73	1,000	9 830	4 469	2 460	1 691	1,000	10 149
März	31	31	4,81	1,000	8 579	3 901	2 723	2 405	1,000	7 352
April	30	30	9,62	0,991	5 673	2 579	2 612	2 843	1,000	2 797
Mai	31	6	14,20	0,743	3 276	1 489	2 024	2 638	0,184	19
Juni	30	0	17,33	0,348	1 459	664	918	1 204	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,114	497	226	309	414	0,000	0
August	31	0	18,56	0,195	813	370	531	652	0,000	0
September	30	6	15,03	0,728	2 716	1 235	1 917	1 962	0,199	14
Oktober	31	31	9,64	0,998	5 851	2 660	2 717	2 013	1,000	3 781
November	30	30	4,16	1,000	8 657	3 936	2 635	1 119	1,000	8 839
Dezember	31	31	0,19	1,000	11 188	5 087	2 723	883	1,000	12 668
Gesamt	365	224			70 698	32 145	24 294	18 902		59 506

HWB_{Ref,RK} = 48,77 kWh/m²a

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



Kühlbedarf Standort
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

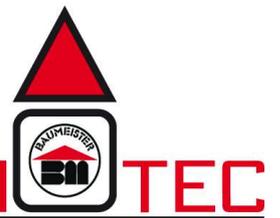
Kühlbedarf Standort (Kolbnitz an der Tauernbahn)

BGF 1 220,10 m² L_T¹⁾ 701,21 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,00
BRI 4 723,87 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärmeverluste kWh	Lüftung-wärmeverluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-4,55	15 940	8 732	24 672	8 034	1 915	9 948	1,00	0
Februar	28	-1,59	13 000	6 856	19 855	7 169	2 846	10 015	1,00	0
März	31	2,71	12 148	6 654	18 802	8 034	3 822	11 856	0,99	0
April	30	7,41	9 388	5 083	14 471	7 746	4 079	11 825	0,97	0
Mai	31	12,14	7 232	3 961	11 193	8 034	4 573	12 607	0,84	2 016
Juni	30	15,39	5 357	2 900	8 257	7 746	4 543	12 289	0,67	4 103
Juli	31	17,26	4 557	2 496	7 053	8 034	4 850	12 884	0,55	5 843
August	31	16,54	4 935	2 703	7 638	8 034	4 718	12 751	0,60	5 142
September	30	13,33	6 397	3 464	9 861	7 746	4 049	11 795	0,80	2 306
Oktober	31	7,83	9 480	5 193	14 673	8 034	2 986	11 019	0,98	0
November	30	1,56	12 339	6 680	19 019	7 746	2 007	9 753	1,00	0
Dezember	31	-3,43	15 352	8 410	23 762	8 034	1 511	9 545	1,00	0
Gesamt	365		116 124	63 132	179 256	94 387	41 900	136 287		19 409

KB = 15,91 kWh/m²a

L_T¹⁾ Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1



Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 1 220,10 m² L_T¹⁾ 701,21 W/K Innentemperatur 26 °C f_{corr} 1,00
BRI 4 723,87 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungswärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	14 362	2 651	17 013	0	1 438	1 438	1,00	0
Februar	28	0,73	11 908	2 198	14 106	0	2 254	2 254	1,00	0
März	31	4,81	11 055	2 040	13 095	0	3 207	3 207	1,00	0
April	30	9,62	8 270	1 526	9 796	0	3 824	3 824	1,00	0
Mai	31	14,20	6 156	1 136	7 292	0	4 731	4 731	1,00	0
Juni	30	17,33	4 377	808	5 185	0	4 608	4 608	0,96	0
Juli	31	19,12	3 589	663	4 252	0	4 855	4 855	0,85	741
August	31	18,56	3 881	716	4 598	0	4 458	4 458	0,93	0
September	30	15,03	5 538	1 022	6 561	0	3 595	3 595	1,00	0
Oktober	31	9,64	8 535	1 575	10 110	0	2 690	2 690	1,00	0
November	30	4,16	11 026	2 035	13 062	0	1 492	1 492	1,00	0
Dezember	31	0,19	13 465	2 485	15 951	0	1 178	1 178	1,00	0
Gesamt	365		102 164	18 857	121 021	0	38 331	38 331		741

KB* = 0,16 kWh/m³a

L_T¹⁾ Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1



RH-Eingabe
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen-Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	3/3		Ja	54,35	50
Steigleitungen	Ja	2/3		Nein	97,61	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	683,26	

Speicher

Art des Speichers für händisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlussteile gedämmt

Nennvolumen 1100 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 4,62 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Standort nicht konditionierter Bereich

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch

Energieträger Hackschnitzel

Beschickung durch Förderschnecke

Modulierung mit Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel ab 2005

Heizkessel mit Gebläseunterstützung

Nennwärmeleistung 43,71 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 2,25\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 82,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 80,0\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 80,9\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 78,7\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,9\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

	Umwälzpumpe	118,18 W	Defaultwert
	Speicherladepumpe	118,18 W	Defaultwert
Förderschnecke	874,20 W	Defaultwert	Gebläse für Brenner 65,56 W Defaultwert



WWB-Eingabe

Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		70,0	Nein	19,69	100
Steigleitungen	Nein		40,0	Nein	48,80	100
Stichleitungen					58,56	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

konditioniert [%]

Verteilleitung	Nein	70,0	Nein	18,69	100
Steigleitung	Nein	40,0	Nein	48,80	100

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher mit Elektropatrone
Standort konditionierter Bereich
Baujahr 1986-1993
Nennvolumen 300 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,46 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

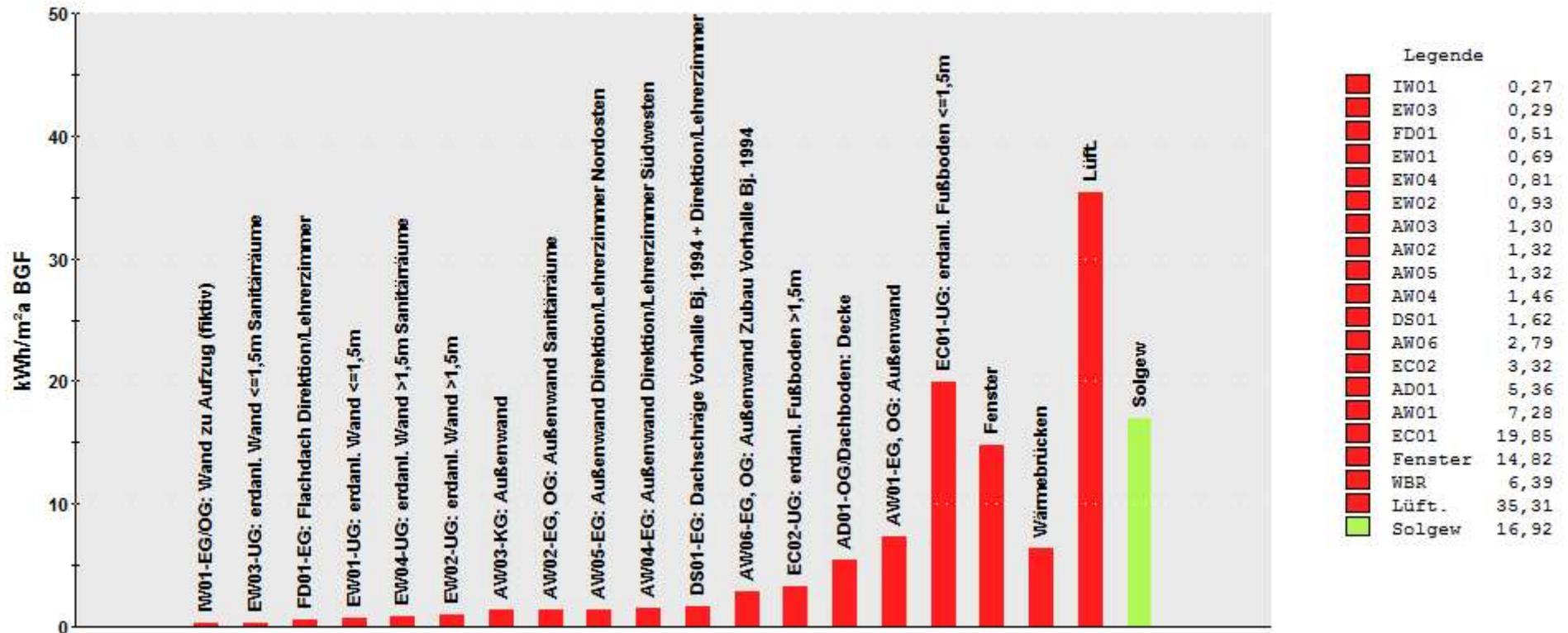
Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 37,74 W Defaultwert
Speicherladepumpe 118,18 W Defaultwert

Ausdruck Grafik

Volksschule Reißbeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Verluste und Gewinne



Ausdruck Grafik

Volksschule Reifßeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019

Verluste und Gewinne



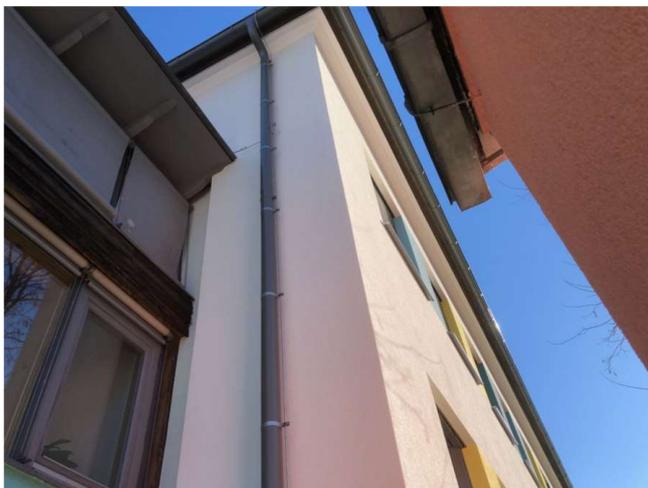
Bilderdruck
Volksschule Reisseck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019



IMG_1541.jpg



IMG_1542.jpg



IMG_1543.jpg



IMG_1544.jpg

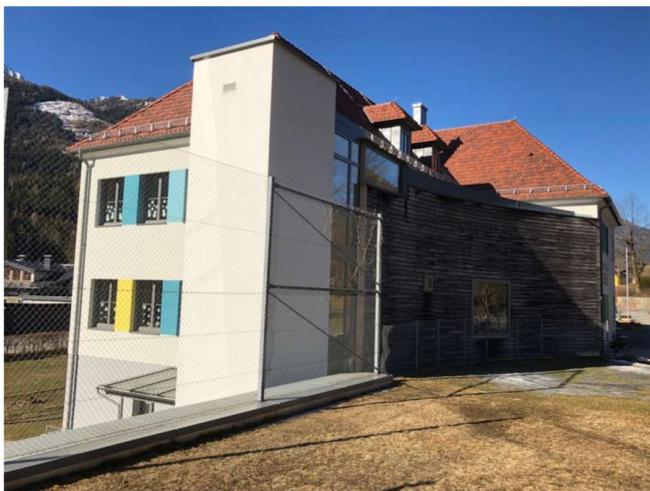
Bilderdruck
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019



IMG_1545.jpg



IMG_1546.jpg



IMG_1547.jpg



IMG_1548.jpg

Bilderdruck
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019



IMG_1549.jpg



IMG_1550.jpg



IMG_8217.jpg

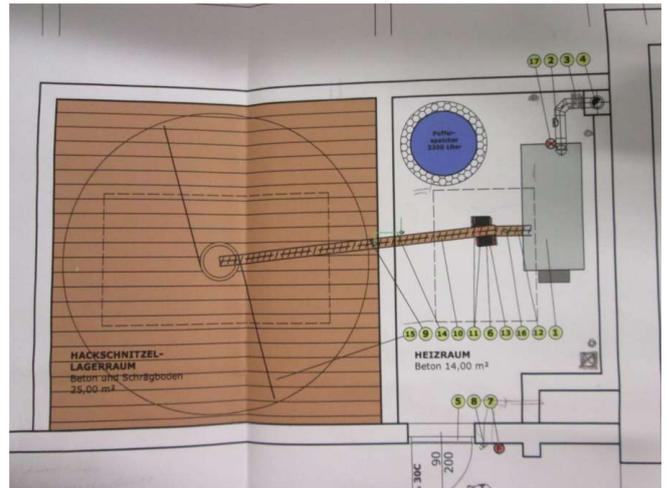


IMG_8227.jpg

Bilderdruck
Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019



IMG_8228.jpg



IMG_8229.jpg

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Volksschule Reißeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019		
Gebäudeteil	UG, EG, OG (ohne Turnsaal/KIGA/Aufzug)		
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Baujahr	1950
Straße	Unterkolbnitz 1	Katastralgemeinde	Kolbnitz
PLZ/Ort	9815 Kolbnitz an der Tauernbahn	KG-Nr.	73304
Grundstücksnr.	.116	Seehöhe	629 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 54 f_{GEE} 0,99

Energieausweis Ausstellungsdatum 04.03.2019

Gültigkeitsdatum 03.03.2029

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Volksschule Reißbeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019		
Gebäudeteil	UG, EG, OG (ohne Turnsaal/KIGA/Aufzug)		
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Baujahr	1950
Straße	Unterkolbnitz 1	Katastralgemeinde	Kolbnitz
PLZ/Ort	9815 Kolbnitz an der Tauernbahn	KG-Nr.	73304
Grundstücksnr.	.116	Seehöhe	629 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 54 f_{GEE} 0,99

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

 Ort, Datum

 Name Vorlegender

 Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

 Ort, Datum

 Name Interessent

 Unterschrift Interessent

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m ² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Volksschule Reißbeck; Ist-Zustand nach Sanierung 2018/2019		
Gebäudeteil	UG, EG, OG (ohne Turnsaal/KIGA/Aufzug)		
Nutzungsprofil	Pflichtschule	Baujahr	1950
Straße	Unterkolbnitz 1	Katastralgemeinde	Kolbnitz
PLZ/Ort	9815 Kolbnitz an der Tauernbahn	KG-Nr.	73304
Grundstücksnr.	.116	Seehöhe	629 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 54 f_{GEE} 0,99

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

f_{GEE} Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.