OÖ
Eingang am 11. Dez. 2025
Reg.-Nr. 44203.25.1647.01
Typ: Bestand
Code: k3xv

Duswald Bau
Gietl
Schulstraße 7
4720 Neumarkt
07733 / 7330-0
gietl@duswald.com

ENERGIEAUSWEIS

Bestand - Ist-Zustand

Gemeinde Eschenau

Gemeinde Eschenau im Hausruckkreis
Hasledt 9
4724 Eschenau i.H.

11.12.2025

OÖ
Eingang am 11. Dez. 2025 Typ: Bestand
Reg.-Nr. 44203.25.1647.01 Code: k3xv

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

BEZEICHNUNG	Gemeinde Eschenau	**Umsetzungsstand**	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	2006
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Hasledt 9	Katastralgemeinde	Eschenau
PLZ/Ort	4724 Eschenau im Hausruckkreis	KG-Nr.	44203
Grundstücksnr.	4569/2	Seehöhe	380 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

f$_{GEE}$: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO$_2$eq: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Am 11.12.2025 vom Aussteller folgender GWR-Objektnummer zugeordnet: 2580704

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

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

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	464,7 m²	Heiztage	249 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	371,7 m²	Heizgradtage	4.113 Kd	Solarthermie	- m²
Brutto-Volumen (V_B)	1.705,9 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	39,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	998,7 m²	Norm-Außentemperatur	-16,2 °C	Stromspeicher	24,0 kWh
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Hackschn.
charakteristische Länge (lc)	1,71 m	mittlerer U-Wert	0,31 W/m²K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m²	LEK_T -Wert	25,03	RH-WB-System (primär)	Hackschn.
Teil-BF	- m²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V_B	- m³			Kältebereitstellungs-System	keine

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	48,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	46,2 kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB^*_{RK} =	5,2 kWh/m³a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	123,0 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,78

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	27.867	kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	60,0	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	26.627	kWh/a	HWB_{SK} =	57,3	kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	1.125	kWh/a	WWWB =	2,4	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	49.178	kWh/a	HEB_{SK} =	105,8	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser				$e_{AWZ,WW}$ =	8,01	
Energieaufwandszahl Raumheizung				$e_{AWZ,RH}$ =	1,44	
Energieaufwandszahl Heizen				$e_{AWZ,H}$ =	1,70	
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB} =	7.880	kWh/a	BSB =	17,0	kWh/m²a
Kühlbedarf	$Q_{KB,SK}$ =	22.007	kWh/a	KB_{SK} =	47,4	kWh/m²a
Kühlenergiebedarf	$Q_{KEB,SK}$ =	-	kWh/a	KEB_{SK} =	-	kWh/m²a
Energieaufwandszahl Kühlen				$e_{AWZ,K}$ =	0,00	
Befeuchtungsenergiebedarf	$Q_{BefEB,SK}$ =	-	kWh/a	$BefEB_{SK}$ =	-	kWh/m²a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB} =	11.969	kWh/a	BelEB =	25,8	kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	64.507	kWh/a	EEB_{SK} =	138,8	kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	81.262	kWh/a	PEB_{SK} =	174,9	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	21.850	kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	47,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	59.412	kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	127,9	kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	4.612	kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	9,9	kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor				$f_{GEE,SK}$ =	0,78	
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	26.875	kWh/a	$PVE_{EXPORT,SK}$ =	57,8	kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 11.12.2025

Gültigkeitsdatum 10.12.2035

Geschäftszahl

ErstellerIn Duswald Bau
Schulstraße 7, 4720 Neumarkt

Unterschrift

DUSWALD BAU GmbH
4720 Neumarkt, Schulstrasse 7, www.duswald.com

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
Gemeinde Eschenau

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

$HWB_{Ref,SK}$ 60 **$f_{GEE,SK}$ 0,78**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	465 m²	charakteristische Länge l_c	1,71 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.706 m³	Kompaktheit A_B / V_B	0,59 m^{-1}
Gebäudehüllfläche A_B	999 m²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 24.09.2004
Bauphysikalische Daten:	
Haustechnik Daten:	

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fester Brennstoff automatisch (Hackgut)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung
Photovoltaik-System:	2kWp; Monokristallines Silicium / 30kWp; Monokristallines Silicium; Stromspeicher: 24 kWh / 7kWp; Monokristallines Silicium

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

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

Anmerkung

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

DUSWALD BAU
NEUMARKT ST.AEGIDI www.duswald.com
HOCHBAU - TIEFBAU - ZIMMEREI - DUSWALD HAUS - GENERALUNTERNEHMER

Heizlast Abschätzung
Gemeinde Eschenau

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr
Gemeinde Eschenau im Hausruckkreis
Hasledt 9
4724 Eschenau i.H.
Tel.: 07278-2315

Planer / Baufirma / Hausverwaltung
Duswald Bau
Schulstraße 7
4720 Neumarkt
Tel.: 07733 / 7330-0

Norm-Außentemperatur:	-16,2 °C	Standort:	Eschenau im Hausruckkreis
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	38,2 K	beheizten Gebäudeteile:	1.705,88 m³
		Gebäudehüllfläche:	998,66 m²

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffizient U [W/m² K]	Korr.-faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	STB Decke zum Dachraum D	202,21	0,141	0,90	25,60
AW01	Außenwand m.VWS	371,61	0,163	1,00	60,45
FE/TÜ	Fenster u. Türen	103,86	1,210		125,62
KD01	STB--Decke zum Keller B	144,91	0,276	0,70	27,95
EC01	Fußboden KG A	58,28	0,406	0,50	11,85
EW01	Erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)	36,02	0,419	0,80	12,07
EW02	Erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)	31,35	0,419	0,60	7,88
IW02	Innenwand zur Werkstatt	18,35	0,281	0,70	3,61
IW03	Innenwand zum Keller	32,08	0,364	0,50	5,83
	Summe OBEN-Bauteile	203,19			
	Summe UNTEN-Bauteile	203,19			
	Summe Außenwandflächen	438,98			
	Summe Innenwandflächen	50,42			
	Fensteranteil in Außenwänden 18,2 %	97,98			
	Fenster in Innenwänden	4,90			
	Fenster in Deckenflächen	0,98			

Summe		**[W/K]**	**281**
Wärmebrücken (vereinfacht)		**[W/K]**	**28**
Transmissions - Leitwert		**[W/K]**	**316,60**
Lüftungs - Leitwert		**[W/K]**	**345,03**
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 1,05 1/h	**[kW]**	**25,3**
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (465 m²)		**[W/m² BGF]**	**54,39**

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

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

DUSWALD BAU
NEUMARKT ST.AEGIDI
www.duswald.com
HOCHBAU - TIEFBAU - ZIMMEREI - DUSWALD HAUS - GENERALUNTERNEHMER

Bauteile

Gemeinde Eschenau

Außenwand m.VWS

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Poroblock 30 VZ	B		0,3000	0,123	2,439
AUSTROTHERM EPS F	B		0,1400	0,040	3,500
Baumit KlebeSpachtel	B		0,0030	0,800	0,004
Baumit EdelPutz 2 mm	B		0,0020	0,800	0,003
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,4600**	**U-Wert**	**0,16**

Innenwand zur Werkstatt

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Poroblock 38 VZ	B		0,3800	0,117	3,248
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,4100**	**U-Wert**	**0,28**

Innenwand zum Keller

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Poroblock 30 VZ	B		0,3000	0,123	2,439
Kalkputz (innen)	B		0,0150	0,800	0,019
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,3300**	**U-Wert**	**0,36**

Erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton (2400)	B		0,3000	2,500	0,120
Baumit Sockel Dämmpl. XPS TOP, 8 cm	B		0,0800	0,038	2,105
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,3950**	**U-Wert**	**0,42**

Erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B		0,0150	0,470	0,032
Stahlbeton (2400)	B		0,3000	2,500	0,120
Baumit Sockel Dämmpl. XPS TOP, 8 cm	B		0,0800	0,038	2,105
	Rse+Rsi = 0,13	**Dicke gesamt**	**0,3950**	**U-Wert**	**0,42**

STB Decke zum Dachraum D

bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	λ	d / λ
Heraklith EPV (3,5 cm)	B		0,0350	0,100	0,350
AUSTROTHERM EPS W15	B		0,2600	0,041	6,341
PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µ	B		0,0001	0,500	0,000
Betonhohldielendecke ohne Bewehrung (1400 kg/m³)	B		0,2600	1,200	0,217
	Rse+Rsi = 0,2	**Dicke gesamt**	**0,5551**	**U-Wert**	**0,14**

warme Zwischendecke C

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B		0,0150	0,160	0,094
Estrichbeton	F B		0,0600	1,480	0,041
PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µ	B		0,0001	0,500	0,000
AUSTROTHERM EPS T1000	B		0,0300	0,038	0,789
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	B		0,0650	0,047	1,383
Stahlbeton (2400)	B		0,2500	2,500	0,100
	Rse+Rsi = 0,26	**Dicke gesamt**	**0,4201**	**U-Wert**	**0,37**

DUSWALD BAU
NEUMARKT ST.AEGIDI
www.duswald.com
HOCHBAU - TIEFBAU - ZIMMEREI - DUSWALD HAUS - GENERALUNTERNEHMER

Bauteile

Gemeinde Eschenau

STB--Decke zum Keller B

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B		0,0150	0,160	0,094
Estrichbeton	F B		0,0600	1,480	0,041
PE-Dampfbremsfolie Klasse E, B2, 100µ	B		0,0001	0,500	0,000
AUSTROTHERM EPS W20	B		0,0800	0,038	2,105
Zementgebundenes EPS-Granulat (99 kg/m³)	B		0,0450	0,047	0,957
*TL Bitumenbahn GV-45	B		0,0020	0,170	0,012
Stahlbeton (2400)	B		0,2000	2,500	0,080
	Rse+Rsi = 0,34	**Dicke gesamt**	**0,4021**	**U-Wert**	**0,28**

Fußboden KG A

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B		0,0100	0,160	0,063
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
AUSTROTHERM EPS W20	B		0,0800	0,038	2,105
Bitumenpappe	B		0,0050	0,230	0,022
Stahlbeton (2400)	B		0,1500	2,500	0,060
Kies	B	*	0,2500	0,700	0,357
		Dicke	**0,3050**		
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,5550**	**U-Wert**	**0,41**

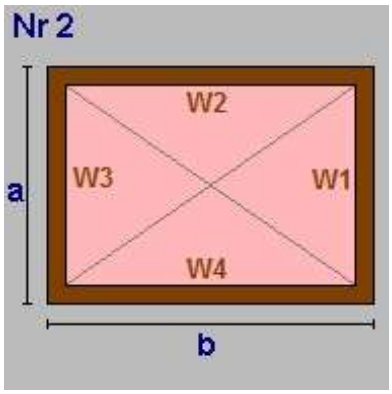
Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter Erdreich)

bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ
Mehrschichtparkett	B		0,0100	0,160	0,063
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041
AUSTROTHERM EPS W20	B		0,0800	0,038	2,105
Bitumenpappe	B		0,0050	0,230	0,022
Stahlbeton (2400)	B		0,1500	2,500	0,060
Kies	B	*	0,2500	0,700	0,357
		Dicke	**0,3050**		
	Rse+Rsi = 0,17	**Dicke gesamt**	**0,5550**	**U-Wert**	**0,41**

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

Geometrieausdruck
Gemeinde Eschenau

KG Grundform

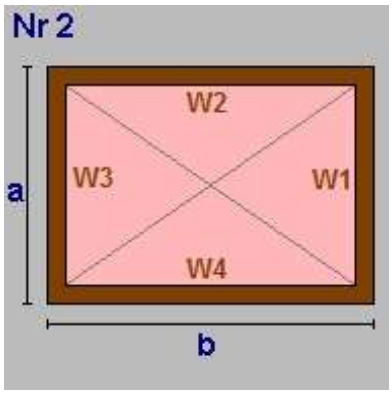



```
a =  5,13     b  = 11,36
lichte Raumhöhe  =  2,53 + obere Decke: 0,42 => 2,95m
BGF       58,28m² BRI    171,92m³

Wand W1    7,44m² EW02 Erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdre
         Teilung  5,13 x 1,50 (Länge x Höhe)
           7,70m² EW01 Erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W2   16,47m² EW02
         Teilung 11,36 x 1,50 (Länge x Höhe)
          17,04m² EW01 Erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W3    7,44m² EW02
         Teilung  5,13 x 1,50 (Länge x Höhe)
           7,70m² EW01 Erdanliegende Wand (<=1,5m unter Erdr
Wand W4   33,51m² IW03 Innenwand zum Keller

Decke     58,28m² ZD01 warme Zwischendecke C
Boden     58,28m² EC01 Fußboden KG A
```

KG Summe

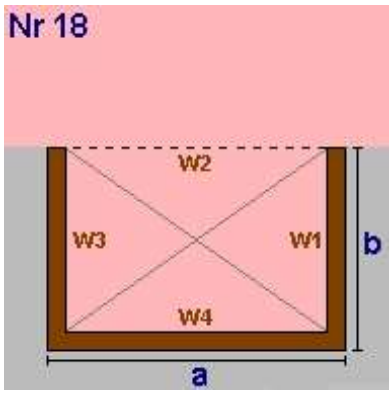
KG Bruttogrundfläche [m²]:	**58,28**
KG Bruttorauminhalt [m³]:	**171,92**

EG Grundform




```
Von EG bis OG1
a = 12,83     b  = 11,48
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,42 => 3,42m
BGF      147,29m² BRI    503,74m³

Wand W1   43,88m² AW01 Außenwand m.VWS
Wand W2   39,26m² AW01
Wand W3   27,46m² AW01
         Teilung  4,80 x 3,42 (Länge x Höhe)
          16,42m² IW02 Innenwand zur Werkstatt
Wand W4   39,26m² AW01

Decke    147,29m² ZD01 warme Zwischendecke C
Boden     90,31m² KD01 STB--Decke zum  Keller B
Teilung  -56,98m² ZD01
```

EG Rechteck Stiegenh.

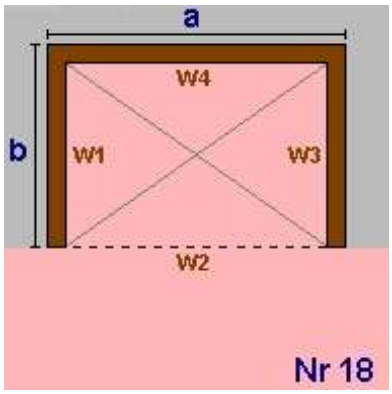



```
Von EG bis OG1
a =  7,28     b  =  7,50
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,42 => 3,42m
BGF       54,60m² BRI    186,74m³

Wand W1   25,65m² AW01 Außenwand m.VWS
Wand W2  -24,90m² AW01
Wand W3   25,65m² AW01
Wand W4   24,90m² AW01
Decke     54,60m² ZD01 warme Zwischendecke C
Boden     54,60m² KD01 STB--Decke zum  Keller B
```

DUSWALD BAU
NEUMARKT ST.AEGIDI www.duswald.com
HOCHBAU - TIEFBAU - ZIMMEREI - DUSWALD HAUS - GENERALUNTERNEHMER

Geometrieausdruck
Gemeinde Eschenau

EG Rechteck

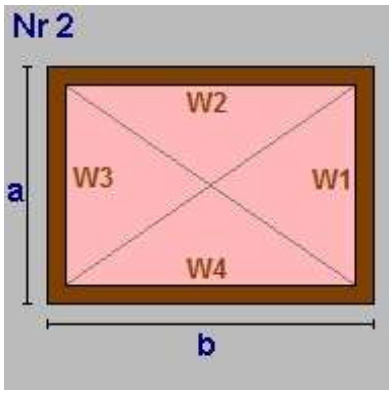



```
Von EG bis OG1
a =  6,50     b  =  0,20
lichte Raumhöhe  =  3,00 + obere Decke: 0,42 => 3,42m
BGF        1,30m²  BRI      4,45m³

Wand W1    0,68m²  AW01  Außenwand m.VWS
Wand W2  -22,23m²  AW01
Wand W3    0,68m²  AW01
Wand W4   22,23m²  AW01
Decke      1,30m²  ZD01  warme Zwischendecke C
Boden     -1,30m²  ZD01  warme Zwischendecke C
```

EG Summe

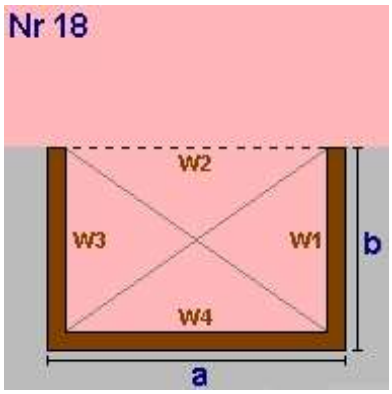
EG Bruttogrundfläche [m²]:	**203,19**
EG Bruttorauminhalt [m³]:	**694,92**

OG1 Grundform




```
Von EG bis OG1
a = 12,83     b  = 11,48
lichte Raumhöhe  =  3,20 + obere Decke: 0,56 => 3,76m
BGF      147,29m²  BRI    553,08m³

Wand W1   48,18m²  AW01  Außenwand m.VWS
Wand W2   43,11m²  AW01
Wand W3   48,18m²  AW01
Wand W4   43,11m²  AW01
Decke    147,29m²  AD01  STB Decke zum Dachraum D
Boden   -147,29m²  ZD01  warme Zwischendecke C
```

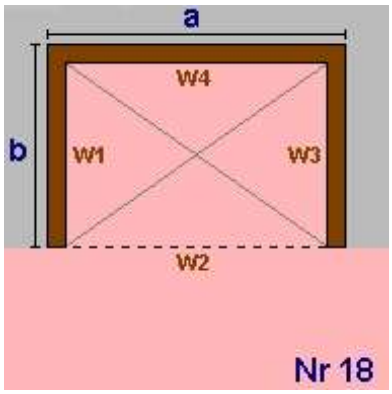
OG1 Rechteck Stiegenh.




```
Von EG bis OG1
a =  7,28     b  =  7,50
lichte Raumhöhe  =  3,20 + obere Decke: 0,56 => 3,76m
BGF       54,60m²  BRI    205,03m³

Wand W1   28,16m²  AW01  Außenwand m.VWS
Wand W2  -27,34m²  AW01
Wand W3   28,16m²  AW01
Wand W4   27,34m²  AW01
Decke     54,60m²  AD01  STB Decke zum Dachraum D
Boden    -54,60m²  ZD01  warme Zwischendecke C
```

Geometrieausdruck
Gemeinde Eschenau

OG1 Rechteck




```
Von EG bis OG1
a =  6,50     b  =  0,20
lichte Raumhöhe  =  3,20 + obere Decke: 0,56 => 3,76m
BGF        1,30m²  BRI      4,88m³

Wand W1    0,75m²  AW01  Außenwand m.VWS
Wand W2  -24,41m²  AW01
Wand W3    0,75m²  AW01
Wand W4   24,41m²  AW01
Decke      1,30m²  AD01  STB Decke zum Dachraum D
Boden     -1,30m²  ZD01  warme Zwischendecke C
```

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]:	**203,19**
OG1 Bruttorauminhalt [m³]:	**762,99**

Deckenvolumen KD01

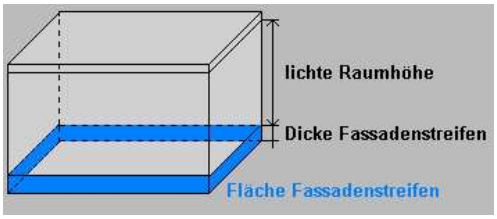
Fläche	144,91 m²	x Dicke 0,40 m =	58,27 m³

Deckenvolumen EC01

Fläche	58,28 m²	x Dicke 0,31 m =	17,77 m³

Bruttorauminhalt [m³]:	**76,04**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand		Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,402m	58,82m	23,65m²
EW01	-	EC01	0,305m	21,62m	6,59m²
IW02	-	KD01	0,402m	4,80m	1,93m²
IW03	-	EC01	0,305m	11,36m	3,46m²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	**464,65**
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	**1.705,88**

Fenster und Türen
Gemeinde Eschenau

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs	gtot	amsc
B			Prüfnormmaß Typ 1 (T1)	1,23	1,48	1,82	1,10	1,20	0,040	1,30	1,23		0,64			
B			Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür	1,48	2,18	3,23	1,10	1,20	0,040	2,51	1,20		0,64			
										3,81						
horiz.																
B	OG1	AD01	1 0,70 x 1,40 Zugtr.	0,70	1,40	0,98					1,40	1,23				
			1			**0,98**				**0,00**		**1,23**				
NO																
B	KG	IW03	1 0,85 x 2,00 Tür	0,85	2,00	1,70					1,60	1,36				
B	KG	IW03	2 0,80 x 2,00 Tür	0,80	2,00	3,20					1,60	2,56				
B T1	EG	AW01	1 0,90 x 0,90	0,90	0,90	0,81	1,10	1,20	0,040	0,48	1,28	1,03	0,64	0,50	1,00	0,00
B T2	OG1	AW01	1 1,66 x 2,60	1,66	2,60	4,32	1,10	1,20	0,040	3,24	1,24	5,35	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 0,90 x 0,90	0,90	0,90	0,81	1,10	1,20	0,040	0,48	1,28	1,03	0,64	0,50	1,00	0,00
			6			**10,84**				**4,20**		**11,33**				
NW																
B T1	KG	EW01	1 1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	1,10	1,20	0,040	0,78	1,25	1,50	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	2 1,00 x 1,70	1,00	1,70	3,40	1,10	1,20	0,040	2,37	1,24	4,21	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 4,20 x 2,60	4,20	2,60	10,92	1,10	1,20	0,040	8,81	1,22	13,28	0,64	0,50	1,00	0,00
B	EG	AW01	1 2,81 x 3,00 Haustür	2,81	3,00	8,43				6,74	1,20	10,12	0,65	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	6 1,00 x 1,70	1,00	1,70	10,20	1,10	1,20	0,040	7,10	1,24	12,62	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 2,81 x 3,32	2,81	3,32	9,33	1,10	1,20	0,040	7,47	1,22	11,38	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 0,90 x 0,90	0,90	0,90	0,81	1,10	1,20	0,040	0,48	1,28	1,03	0,64	0,50	1,00	0,00
			13			**44,29**				**33,75**		**54,14**				
SO																
B T1	EG	AW01	1 0,90 x 0,90	0,90	0,90	0,81	1,10	1,20	0,040	0,48	1,28	1,03	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	2 0,90 x 1,70	0,90	1,70	3,06	1,10	1,20	0,040	2,07	1,25	3,81	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	1 0,90 x 1,10	0,90	1,10	0,99	1,10	1,20	0,040	0,62	1,27	1,25	0,64	0,50	1,00	0,00
B	EG	AW01	1 2,81 x 3,00 Haustür	2,81	3,00	8,43				6,74	1,20	10,12	0,65	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 2,81 x 3,32	2,81	3,32	9,33	1,10	1,20	0,040	7,47	1,22	11,38	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 0,90 x 0,90	0,90	0,90	0,81	1,10	1,20	0,040	0,48	1,28	1,03	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	3 0,70 x 0,70	0,70	0,70	1,47	1,10	1,20	0,040	0,72	1,31	1,93	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	1 1,80 x 1,70	1,80	1,70	3,06	1,10	1,20	0,040	2,19	1,24	3,81	0,64	0,50	1,00	0,00
			11			**27,96**				**20,77**		**34,36**				
SW																
B T1	KG	EW01	1 1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	1,10	1,20	0,040	0,78	1,25	1,50	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	KG	EW01	1 1,00 x 0,60	1,00	0,60	0,60	1,10	1,20	0,040	0,30	1,31	0,78	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	EG	AW01	4 1,00 x 1,70	1,00	1,70	6,80	1,10	1,20	0,040	4,74	1,24	8,42	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	2 1,00 x 1,70	1,00	1,70	3,40	1,10	1,20	0,040	2,37	1,24	4,21	0,64	0,50	1,00	0,00
B T1	OG1	AW01	3 1,00 x 2,60	1,00	2,60	7,80	1,10	1,20	0,040	5,71	1,22	9,55	0,64	0,50	1,00	0,00
			11			**19,80**				**13,90**		**24,46**				
Summe			**42**			**103,87**				**72,62**		**125,52**				

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

Rahmen
Gemeinde Eschenau

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)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	22								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,00 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,120	30								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
4,20 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,120	19			3	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,90 x 0,90	0,100	0,100	0,100	0,120	41								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,90 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,120	32								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,90 x 1,10	0,100	0,100	0,100	0,120	38								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,00 x 1,20	0,100	0,100	0,100	0,120	35								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,00 x 0,60	0,100	0,100	0,100	0,120	49								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,00 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,120	27								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,66 x 2,60	0,100	0,100	0,100	0,120	25			1	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
2,81 x 3,32	0,100	0,100	0,100	0,120	20			2	0,100				Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
0,70 x 0,70	0,100	0,100	0,100	0,120	51								Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)
1,80 x 1,70	0,100	0,100	0,100	0,120	28	1	0,120						Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF310 (2-fach)

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]

Kühlbedarf Standort
Gemeinde Eschenau

Kühlbedarf Standort (Eschenau im Hausruckkreis)

BGF 464,65 m² L_T 284,05 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,40
BRI 1.705,88 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,26	5.760	2.596	8.355	2.641	872	3.513	1,00	0
Februar	28	0,44	4.879	2.117	6.995	2.351	1.353	3.704	0,99	0
März	31	4,54	4.535	2.043	6.578	2.641	2.022	4.663	0,96	0
April	30	9,47	3.380	1.505	4.886	2.545	2.655	5.200	0,83	1.217
Mai	31	13,93	2.550	1.149	3.699	2.641	3.314	5.956	0,61	3.266
Juni	30	17,31	1.777	791	2.568	2.545	3.288	5.832	0,44	4.582
Juli	31	19,24	1.429	644	2.072	2.641	3.362	6.003	0,34	5.506
August	31	18,64	1.556	701	2.258	2.641	3.151	5.792	0,39	4.954
September	30	15,06	2.238	997	3.234	2.545	2.376	4.921	0,64	2.482
Oktober	31	9,46	3.495	1.575	5.070	2.641	1.674	4.315	0,92	0
November	30	3,80	4.540	2.022	6.562	2.545	922	3.466	0,99	0
Dezember	31	-0,14	5.525	2.490	8.015	2.641	688	3.330	1,00	0
Gesamt	**365**		**41.663**	**18.630**	**60.293**	**31.019**	**25.675**	**56.694**		**22.007**

KB = 47,36 kWh/m²a

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima
Gemeinde Eschenau

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 464,65 m² L_T 284,11 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,28
BRI 1.705,88 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	0,47	5.397	936	6.333	0	920	920	1,00	0
Februar	28	2,73	4.443	771	5.214	0	1.455	1.455	1,00	0
März	31	6,81	4.056	704	4.760	0	2.111	2.111	1,00	0
April	30	11,62	2.942	510	3.452	0	2.618	2.618	0,97	0
Mai	31	16,20	2.072	359	2.431	0	3.322	3.322	0,71	1.226
Juni	30	19,33	1.364	237	1.601	0	3.307	3.307	0,48	2.182
Juli	31	21,12	1.032	179	1.210	0	3.418	3.418	0,35	2.818
August	31	20,56	1.150	199	1.349	0	3.046	3.046	0,44	2.169
September	30	17,03	1.835	318	2.153	0	2.412	2.412	0,83	538
Oktober	31	11,64	3.035	527	3.562	0	1.743	1.743	1,00	0
November	30	6,16	4.058	704	4.763	0	952	952	1,00	0
Dezember	31	2,19	5.033	873	5.906	0	746	746	1,00	0
Gesamt	**365**		**36.416**	**6.318**	**42.734**	**0**	**26.049**	**26.049**		**8.933**

KB* = 5,24 kWh/m³a

RH-Eingabe
Gemeinde Eschenau

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe	Flächenheizung	**zus. Wärmeabgabe**	Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur	35°/28°	**Systemtemperatur**	70°/55°
Regelfähigkeit	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung		
Heizkostenabrechnung	Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)		

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	25,34	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	37,17	75
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	146,42	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 1200 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 4,76 kWh/d Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Fester Brennstoff automatisch
Energieträger Hackgut
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit
Baujahr Kessel 2005-2013
Nennwärmeleistung 19,37 kW Defaultwert

Standort nicht konditionierter Bereich
Heizgerät Niedertemperaturkessel
Beschickung durch Förderschnecke
Heizkreis gleitender Betrieb
☑ **Heizkessel mit Gebläseunterstützung**

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems k_r = 3,00% Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%}$ = 80,9% Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%}$ = 80,9%
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb}$ = 2,2% Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

			Umwälzpumpe	142,42 W	Defaultwert
			Speicherladepumpe	72,25 W	Defaultwert
Förderschnecke	387,40 W	Defaultwert	**Gebläse für Brenner**	29,05 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe
Gemeinde Eschenau

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	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]	
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	11,83	0	
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	18,59	75	
Stichleitungen				22,30	**Material**	Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklauflänge					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	10,83	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	18,59	75

Speicher

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

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

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe	31,09 W	Defaultwert
Speicherladepumpe	72,25 W	Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

Photovoltaik Eingabe
Gemeinde Eschenau

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften Süd

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium	
Peakleistung	2,00 kWp	☑ freie Eingabe
Ausrichtung	25 Grad	
Neigungswinkel	24 Grad	

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad	0,80
Geländewinkel	10 Grad

Stromspeicher -

Kollektoreigenschaften Ost

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium	
Peakleistung	30,00 kWp	☑ freie Eingabe
Ausrichtung	75 Grad	
Neigungswinkel	24 Grad	

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module
Systemwirkungsgrad	0,80
Geländewinkel	10 Grad

Stromspeicher 24,00 kWh

Kollektoreigenschaften Fasade

Art des PV-Moduls	Monokristallines Silicium	
Peakleistung	7,00 kWp	☑ freie Eingabe
Ausrichtung	25 Grad	

Photovoltaik Eingabe
Gemeinde Eschenau

Neigungswinkel	90	Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Gebäudeintegration	Mäßig belüftete oder auf Dach aufgesetzte Module	
Systemwirkungsgrad	0,80	
Geländewinkel	20	Grad

Stromspeicher

-

Erzeugter Strom **31.396 kWh/a**
Peakleistung 39 kWp

Endenergiebedarf
Gemeinde Eschenau

Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	Q_{HEB}	=	49.178 kWh/a
Kühlenergiebedarf	Q_{KEB}	=	0 kWh/a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q_{BelEB}	=	11.969 kWh/a
Betriebsstrombedarf	Q_{BSB}	=	7.880 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	4.521 kWh/a
Endenergiebedarf	**Q_{EEB}**	**=**	**64.507 kWh/a**

Heizenergiebedarf - HEB

Heizenergiebedarf	**Q_{HEB}**	**=**	**49.178 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf	Q_{HTEB}	=	21.626 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	**Q_{tw}**	**=**	**1.125 kWh/a**

Warmwasserbereitung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	116 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	3.473 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	1.362 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	2.788 kWh/a
	Q_{TW}	**=**	**7.739 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	272 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	10 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	$Q_{TW,HE}$	**=**	**283 kWh/a**

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	7.603 kWh/a
Heizenergiebedarf Warmwasser	**$Q_{HEB,TW}$**	**=**	**8.728 kWh/a**

Endenergiebedarf
Gemeinde Eschenau

Transmissionswärmeverluste	Q_T	=	35.344 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	Q_V	=	14.175 kWh/a
Wärmeverluste	**Q_l**	**=**	**49.519 kWh/a**
Solare Wärmegewinne	Q_s	=	9.103 kWh/a
Innere Wärmegewinne	Q_i	=	12.495 kWh/a
Wärmegewinne	**Q_g**	**=**	**21.598 kWh/a**
Heizwärmebedarf	**Q_h**	**=**	**26.427 kWh/a**

Raumheizung

Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	1.703 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	3.959 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	815 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	10.401 kWh/a
	Q_H	**=**	**16.878 kWh/a**

Hilfsenergiebedarf

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	254 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	129 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	743 kWh/a
	$Q_{H,HE}$	**=**	**1.127 kWh/a**
Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung	$Q_{HTEB,H}$	=	12.613 kWh/a
Heizenergiebedarf Raumheizung	**$Q_{HEB,H}$**	**=**	**39.041 kWh/a**

Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4.503 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	1.486 kWh/a

Beleuchtung

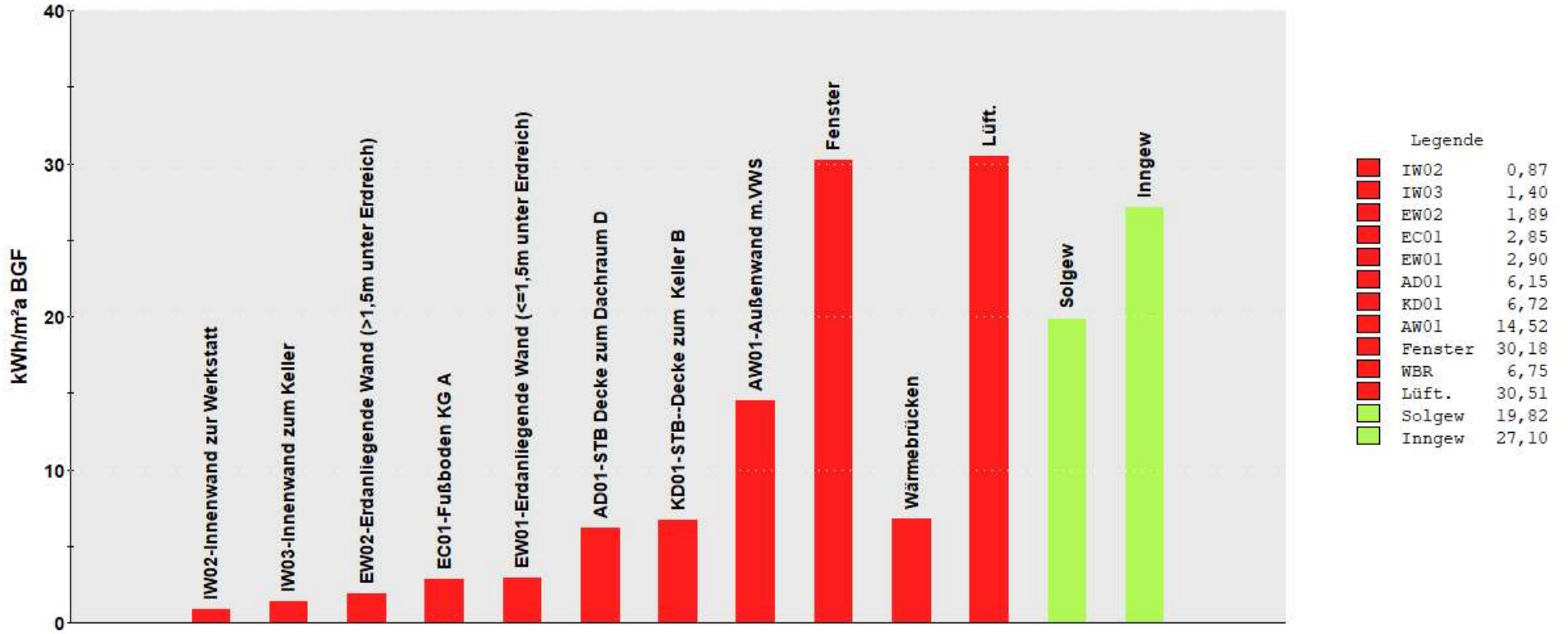
gemäß ÖNORM H 5059-1:2019-01-15

Berechnung: Defaultwert

Beleuchtungsenergiebedarf	BelEB	**25,76** kWh/m²a

Ausdruck Grafik
Gemeinde Eschenau

Verluste und Gewinne



Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

DUSWALD BAU
NEUMARKT ST.AEGIDI www.duswald.com
HOCHBAU - TIEFBAU - ZIMMEREI - DUSWALD HAUS - GENERALUNTERNEHMER

Gemeinde Eschenau

Brutto-Grundfläche	**465**	m²
Brutto-Volumen	**1.706**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**999**	m²
Kompaktheit	**0,59**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**1,71**	m

HEB $_{RK}$	**89,9**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{RK}$ 46,2 kWh/m²a)*
HEB $_{RK,26}$	**105,2**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{RK,26}$ 69,1 kWh/m²a)*

KEB $_{RK}$	**0,0**	kWh/m²a	
KEB $_{RK,26}$	**0,0**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BelEB	**25,8**	kWh/m²a	
BelEB $_{26}$	**31,5**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BSB	**17,0**	kWh/m²a	
BSB $_{26}$	**20,8**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*

PVE	**9,6**	kWh/m²a	*(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)*

EEB $_{RK}$	**123,0**	kWh/m²a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + KEB_{RK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB $_{RK,26}$	**157,4**	kWh/m²a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + KEB_{RK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f $_{GEE,RK}$	**0,78**	$f_{GEE,RK} = EEB_{RK} / EEB_{RK,26}$

Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

DUSWALD BAU
NEUMARKT ST.AEGIDI www.duswald.com
HOCHBAU - TIEFBAU - ZIMMEREI - DUSWALD HAUS - GENERALUNTERNEHMER

Gemeinde Eschenau

Brutto-Grundfläche	**465**	m²
Brutto-Volumen	**1.706**	m³
Gebäude-Hüllfläche	**999**	m²
Kompaktheit	**0,59**	1/m
charakteristische Länge (lc)	**1,71**	m

HEB $_{SK}$	**105,8**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{SK}$ 57,3 kWh/m²a)*
HEB $_{SK,26}$	**124,9**	kWh/m²a	*(auf Basis HWB $_{SK,26}$ 69,1 kWh/m²a)*

KEB $_{SK}$	**0,0**	kWh/m²a	
KEB $_{SK,26}$	**0,0**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BelEB	**25,8**	kWh/m²a	
BelEB $_{26}$	**31,5**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*
BSB	**17,0**	kWh/m²a	
BSB $_{26}$	**20,8**	kWh/m²a	*(bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m)*

PVE	**9,7**	kWh/m²a	*(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)*

EEB $_{SK}$	**138,8**	kWh/m²a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + KEB_{SK} + BelEB + BSB - PVE$
EEB $_{SK,26}$	**177,2**	kWh/m²a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + KEB_{SK,26} + BelEB_{26} + BSB_{26}$

f $_{GEE,SK}$	**0,78**	$f_{GEE,SK} = EEB_{SK} / EEB_{SK,26}$