

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Gebäudeteil EG-DG ehem. 41; EG,OG Lücke

Baujahr 1875

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Letzte Veränderung

Straße Hauptstraße 39-41

Katastralgemeinde Tullnerbach

PLZ/Ort 3013 Tullnerbach

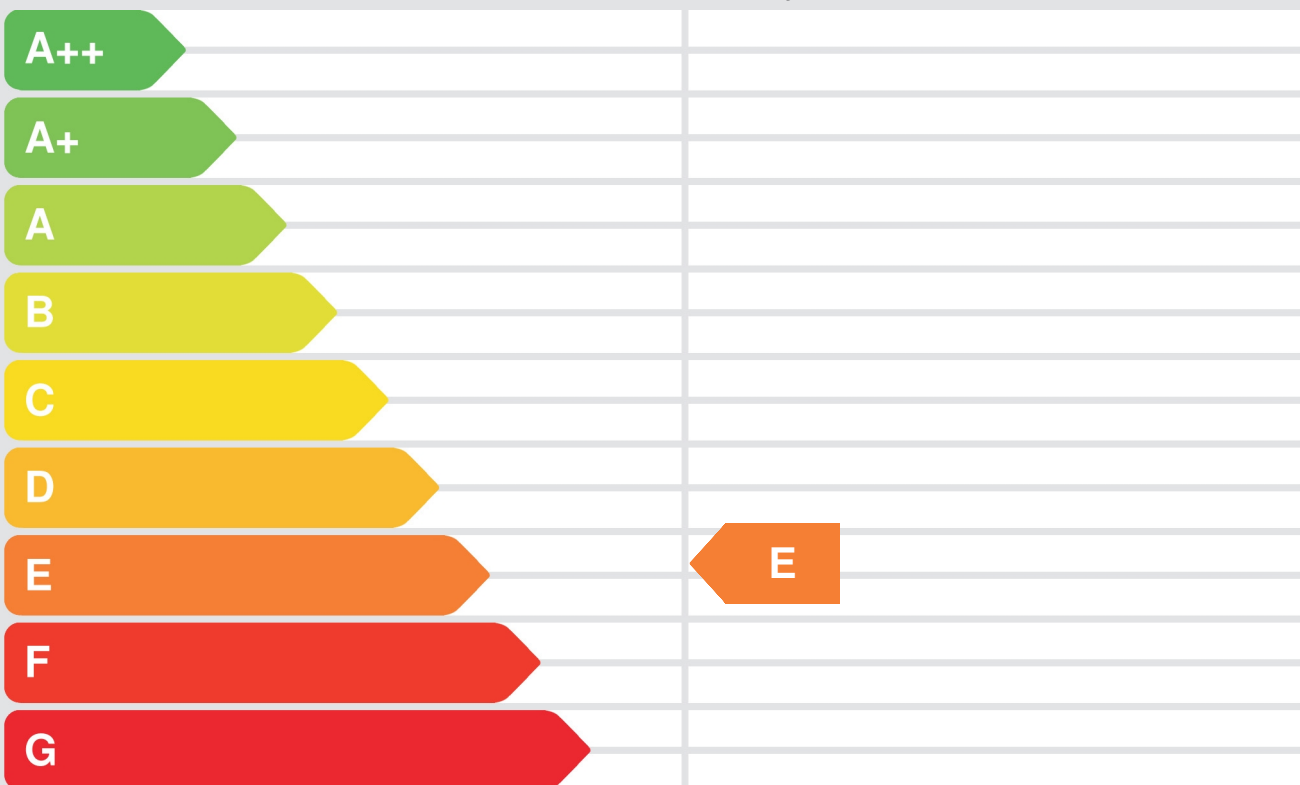
KG-Nr. 1908

Grundstücksnr.

Seehöhe 293 m

Spezifischer Heizwärmebedarf (Standortklima)

HWB_{SK}



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30°C (also beispielsweise von 8°C auf 38°C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten mit ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTv 2014.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

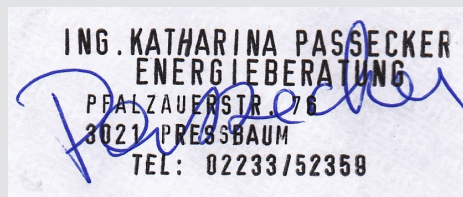
Brutto-Grundfläche	615 m ²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	1,17 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	492 m ²	Heiztage	307 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	1.992 m ³	Heizgradtage	3589 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	959 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Sommertauglichkeit	
Kompaktheit (A/V)	0,48 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	86,1
charakteristische Länge	2,08 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima	
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]
HWB	152,8 kWh/m ² a	102.544	166,8
WWWB		7.853	12,8
HTEB _{RH}		-1.064	-1,7
HTEB _{ww}		3.506	5,7
HTEB		2.441	4,0
HEB		112.838	183,6
HHSB		10.096	16,4
EEB		122.935	200,0
PEB		322.089	524,0
PEB _{n.ern.}		264.310	430,0
PEB _{ern.}		57.779	94,0
CO ₂			
f _{GEE}			2,34

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Ing. Katharina Passecker Pfalzauerstraße 76 3021 Pressbaum
Ausstellungsdatum	26.03.2015		
Gültigkeitsdatum	25.03.2025		



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

Datenblatt GEQ

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Tullnerbach

HWB 167 fGEE 2,34

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	615 m ²	Wohnungsanzahl	7
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.992 m ³	charakteristische Länge l _c	2,08 m
Gebäudehüllfläche A _B	959 m ²	Kompaktheit A _B / V _B	0,48 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 1987
Bauphysikalische Daten:	Default-Werte, Plan, Begehung,
Haustechnik Daten:	Default-Werte, Begehung, März 2015

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Tullnerbach

Transmissionswärmeverluste Q _T		114.196 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	17.701 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		14.104 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i	schwere Bauweise	14.782 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		102.544 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		104.476 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		16.195 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv η x Q _s		12.979 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv η x Q _i		13.739 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		93.952 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Stromheizung (Strom)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / 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 EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

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

Empfehlungen zur Verbesserung
Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Allgemeines

Empfehlungen ohne Kenntnis des Bestandes:

Für Bauteile, die mit Default-Werten gerechnet wurden (aufgrund fehlender Angaben), kann i.d.R. keine Empfehlung abgegeben werden.

Trotzdem z.T. zwar keine Details zu den Bauteilen bekannt sind, kann man davon ausgehen, dass alle Bauteile wenig bis gar nicht gedämmt sind und eine thermische Sanierung notwendig/sinnvoll ist.

Vor der Ausführung von Dämmmaßnahmen ist der tatsächliche Zustand der Bauteile zu überprüfen, da dies bei der Begehung zur Erstellung des Energieausweises nicht in vollem Umfang möglich war (Zugänglichkeit, zerstörungsfreie Analyse) und bei der Sanierung auf bauphysikalische Anforderungen wie Feuchte-, Schall- und Brandschutz und die Statik Rücksicht zu nehmen.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Die Dämmung der Geschoßdecke mit mind. 20cm Dämmung ist die effizienteste Sanierungsmaßnahme und leicht herzustellen. (über ausgebautem Dachgeschoß sowie über "Schaumraum")

Im Zuge einer Dachsanierung sollte die Dachdämmung auf insgesamt ca. 25cm verstärkt werden. (Ziel-U-Wert 0,20 lt. NÖ Bautechnikverordnung).

- Dämmung Außenwand

Die Fassade sollte aus wärmetechnischer Sicht gedämmt werden mit 16-20cm Dämmung, wie heute üblich. Die Außenwand stellt den größten Verlust-Posten dar und hat damit das größte Einsparpotential.

- Fenstertausch

Im Zuge einer Fassadensanierung:

Es wird empfohlen, die noch nicht getauschten, alten (über 20Jahre) Fenster durch 3-fach-verglaste Wärmeschutzfenster zu ersetzen.

Bei gleichzeitiger Ausführung eines Wärmedämmverbundsystemes wird empfohlen, die Fenster bündig mit der Außenwand zu versetzen und die Fuge (samt Anteil des Rahmens) mit dem Wärmedämmverbundsystem zu überdämmen. Andernfalls ist eine Leibungsdämmung vorzusehen, um die Wärmebrücke im Fensteranschluss zu reduzieren.

Der Einbau der Fenster sollte nach Ö-Norm B5320 erfolgen.

Auf ausreichendes Lüften bei dichten Fenstern ist zu achten!

- Dämmung Kellerdecke / erdberührter Boden

Haustechnik

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

Strom ist der teuerste Energieträger. Auf eine ganzjährige Voll-Beheizung mit Strom sollte aus Kostengründen zugunsten einer Kombination mit Stückholz (Einzelöfen in den Wohnungen vorhanden) verzichtet werden.

ggf.: Ein Heizungseinbau sollte möglichst nach (oder natürlich auch gleichzeitig mit) einer thermischen Sanierung des Gebäudes erfolgen, damit die Heizleistung des Gerätes kleiner gewählt werden kann und damit der Wirkungsgrad verbessert werden kann.

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Sinne einer lokalen Energienutzung: Die Dächer des Objektes eignen sich grundsätzlich für eine Photovoltaik = Solarstrom- Anlage, um Haushalts-/Betriebsstrom zu erzeugen.

Schlussbemerkung

Energiebuchhaltung: Es wird empfohlen eine Energiebuchhaltung (monatliches Aufzeichnen der Zählerstände) zu führen, um einen besseren Überblick und Kontrolle über den Verbrauch zu haben - auch im Sinne von späteren möglichen Optimierungen.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2011): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Allgemein

Die Berechnung umfasst das Gebäude ehem. 41 sowie den Gebäudeteil, der die ehemalige Lücke zw. 39 und 41 schließt (5,54 m breit - "Schauraum" im EPL von 1987).

Energiekennzahlen basieren auf einer Bedarfsberechnung auf Grundlage normierter Nutzungen und normierter klimatischer Bedingungen. Bei der Berechnung wird daher ein Normbedarf - ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein - ermittelt, der anzeigt ob tendenziell ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten (Raumtemperatur, Teilbeheizung, Warmwasserbedarf u.ä.) abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten.

Energieklassen - Einteilung:

HWB

Klasse A++ unter 10

Klasse A+ unter 15

Klasse A unter 25

Klasse B unter 50

Klasse C unter 100

Klasse D unter 150

Klasse E unter 200

Klasse F unter 250

Klasse G über 250

Die vorliegende Berechnung gilt nicht als bauphysikalische Begutachtung.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder die Statik des Gebäudes erfolgt. Für evt. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Verantwortung übernommen!

Auf richtiges Lüftungsverhalten ist zu achten (Stoßlüftung).

Bauteile

Unbekannte Bauteile:

Für Bauteile ohne genauere Anhaltspunkte zu den Schichtstärken oder Materialien wurde mit Default-Werten laut Leitfaden "Energetisches Verhalten von Gebäuden", Ausgabe Okt. 2011 nach dem Baujahr (Baubeginn bzw. Baueinreichung) des Gebäudes gerechnet oder für die Errichtungszeit typische Altbaukonstruktionen verwendet bzw. Bauteile aufgrund der Begehung angenommen (Bestandsaufnahme durch zerstörungsfreie Analyse der Bauteile = Sichtkontrolle).

Die tatsächlichen Werte können von diesen Werten abweichen und demnach zu einem anderen Ergebnis führen.

Fenster

Fenster aus unterschiedlichen Baujahren: z.T. 1999, zT. 2006 - mit Wärmeschutzglas teilweise älter, ca. 1987 (2-fach-Verbundfenster) einzelne Fenster/Türen auch noch älter.

U-Werte Default-Werte oder Annahmen.

Fensterflächen aufgrund fehlender Bemaßung im Plan genähert.

Geometrie

zum Dachgeschoß lag kein Plan vor.

Daher ist die Kubatur teilweise bestmöglich genähert.

Projektanmerkungen

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Haustechnik

Beheizung in den Wohnungen erfolgt mit Holz-Einzelöfen in Kombination mit Elektro-Heizung.

Nur der "Schauraum" im EG (dzt. Post-Partner) ist an die Holzheizung der Betriebseinheit (Schlosserei) angebunden.

Heizlast Abschätzung

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,1 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 33,1 K

Standort: Tullnerbach
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 1.991,64 m³
 Gebäudehüllfläche: 959,40 m²

Bauteile	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	A x U x f [W/K]
AD01 Zangendecke	86,01	0,750	0,90		58,06
AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	56,30	0,750	0,90		38,01
AW01 Außenwand Altbau	234,93	1,182	1,00		277,79
AW02 Außenwand Giebel DG	43,78	1,584	1,00		69,33
AW03 Außenwand hinterlüftet	64,06	1,069	1,00		68,46
AW04 Außenwand Lücke	46,36	1,254	1,00		58,12
DS01 Dachschräge hinterlüftet	98,55	0,366	1,00		36,08
FE/TÜ Fenster u. Türen	101,74	2,111			214,73
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	65,00	1,250	0,70		56,88
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	162,66	1,250	0,70		142,33
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	64,26	1,550			
Summe OBEN-Bauteile	240,87				
Summe UNTEN-Bauteile	227,66				
Summe Außenwandflächen	389,13				
Summe Wandflächen zum Bestand	64,26				
Fensteranteil in Außenwänden 20,7 %	101,74				

Summe [W/K] **1.020**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **102**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **1.121,76**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **173,88**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **42,9**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (615 m²) [W/m² BGF] **69,77**

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

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

AD01 Zangendecke					
bestehend					
Dicke gesamt 0,2500 U-Wert ** 0,75					
AD02 Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum					
bestehend					
Dicke gesamt 0,3000 U-Wert ** 0,75					
AW01 Außenwand Altbau					
bestehend					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B		0,4500	0,700	0,643
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	1,18
AW02 Außenwand Giebel DG					
bestehend					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B		0,3000	0,700	0,429
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3400	U-Wert	1,58
AW03 Außenwand hinterlüftet					
bestehend					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015
Vollziegelmauerwerk	B		0,4500	0,700	0,643
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018
	Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt 0,4900	U-Wert	1,07
AW04 Außenwand Lücke					
bestehend					
	von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Innenputz	B		0,0200	0,700	0,029
1.104.06 Holzziegelmauerwerk	B		0,3000	0,520	0,577
Außenputz	B		0,0200	0,900	0,022
	Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt 0,3400	U-Wert	1,25
DS01 Dachschräge hinterlüftet					
bestehend					
	von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Tram/Sparren dazw.	B	10,0 %		0,120	0,083
Steinwolle MW-W	B	90,0 %	0,1000	0,040	2,250
Dampfbremse	B		0,0002	0,170	0,001
Vollschalung	B		0,0240	0,120	0,200
Tram/Sparren:	RT _o 2,7784	RT _u 2,6845	RT 2,7314	Dicke gesamt 0,1482	U-Wert 0,37
	Achsabstand 0,800	Breite 0,080		Rse+Rsi 0,2	
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)					
bestehend					
Dicke gesamt 0,2000 U-Wert ** 1,25					
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller					
bestehend					
Dicke gesamt 0,3000 U-Wert ** 1,25					
ZD01 warme Zwischendecke					
bestehend					
Dicke gesamt 0,3000 U-Wert ** 1,25					
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten					
bestehend					
Dicke gesamt 0,3000 U-Wert ** 1,55					

Bauteile

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

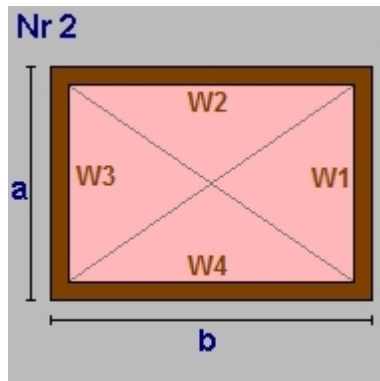
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... 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

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

EG Grundform



Von EG bis OG1

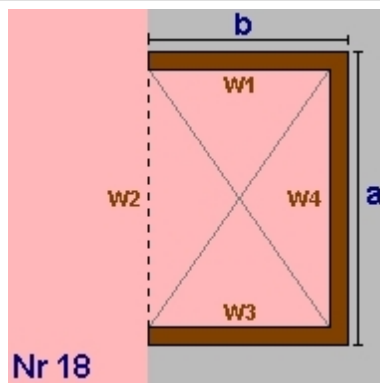
$a = 10,20$ $b = 16,80$

lichte Raumhöhe = $3,10 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,40\text{m}$

BGF $171,36\text{m}^2$ BRI $582,62\text{m}^3$

Wand W1	34,68m ²	AW01	Außenwand Altbau
Wand W2	57,12m ²	AW01	
Wand W3	34,68m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W4	57,12m ²	AW01	Außenwand Altbau
Decke	171,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	106,36m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte
Teilung	65,00m ²	EB01	

EG Rechteck



Von EG bis OG1

$a = 10,20$ $b = 5,52$

lichte Raumhöhe = $3,10 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,40\text{m}$

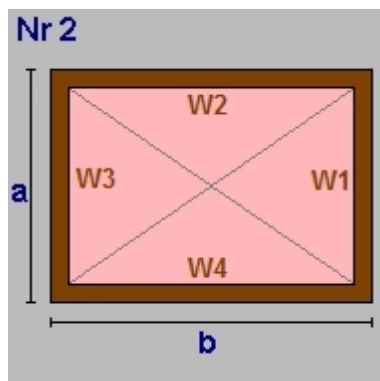
BGF $56,30\text{m}^2$ BRI $191,43\text{m}^3$

Wand W1	18,77m ²	AW04	Außenwand Lücke
Wand W2	-34,68m ²	AW01	Außenwand Altbau
Wand W3	18,77m ²	AW04	Außenwand Lücke
Wand W4	34,68m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Decke	56,30m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	56,30m ²	KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **227,66**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **774,06**

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$a = 10,20$ $b = 16,80$

lichte Raumhöhe = $3,10 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 3,40\text{m}$

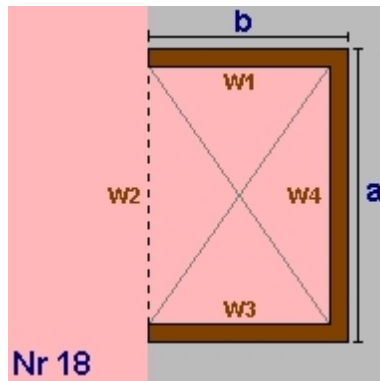
BGF $171,36\text{m}^2$ BRI $582,62\text{m}^3$

Wand W1	34,68m ²	AW01	Außenwand Altbau
Wand W2	57,12m ²	AW01	
Wand W3	34,68m ²	AW03	Außenwand hinterlüftet
Wand W4	57,12m ²	AW01	Außenwand Altbau
Decke	171,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-171,36m ²	ZD01	warme Zwischendecke

Geometrieausdruck

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

OG1 Rechteck



Von EG bis OG1

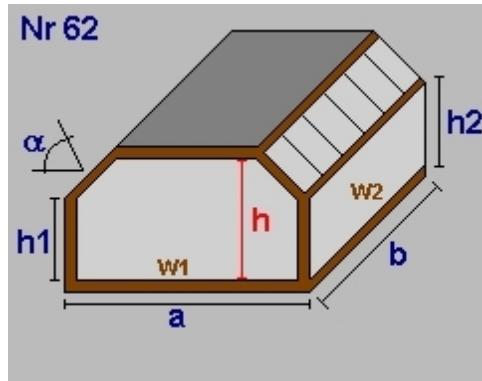
a = 10,20 b = 5,52
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,30 => 2,90m
 BGF 56,30m² BRI 163,28m³

Wand W1	16,01m ²	AW04 Außenwand Lücke
Wand W2	-29,58m ²	AW01 Außenwand Altbau
Wand W3	16,01m ²	AW04 Außenwand Lücke
Wand W4	29,58m ²	ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
Decke	56,30m ²	AD02 Decke zu unconditioniertem geschloss.
Boden	-56,30m ²	ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 227,66
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 745,91

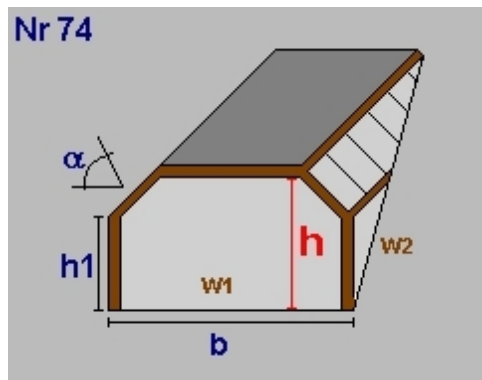
DG Dachkörper



Dachneigung a(°) 30,00
 a = 10,20 b = 16,80
 h1= 1,20 h2 = 1,20
 lichte Raumhöhe(h)= 2,50 + obere Decke: 0,25 => 2,75m
 BGF 171,36m² BRI 401,33m³

Dachfl.	104,16m ²	
Decke	81,15m ²	
Wand W1	23,89m ²	AW02 Außenwand Giebel DG
Wand W2	20,16m ²	AW01 Außenwand Altbau
Wand W3	23,89m ²	AW02 Außenwand Giebel DG
Wand W4	20,16m ²	AW01 Außenwand Altbau
Dach	104,16m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	81,15m ²	AD01 Zangendecke
Boden	-171,36m ²	ZD01 warme Zwischendecke

DG Gaube mit Decke



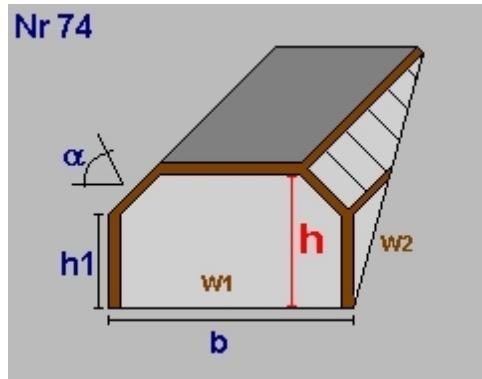
Anzahl 2
 Dachneigung a(°) 30,00
 b = 1,50
 h1= 1,30
 lichte Raumhöhe(h)= 1,30 + obere Decke: 0,25 => 1,55m
 BRI 5,69m³

Dachfläche	4,94m ²	
Dach-Anliegefl.	8,87m ²	
Decke	3,40m ²	
Wand W1	4,43m ²	AW01 Außenwand Altbau
Wand W2	2,93m ²	AW01
Wand W4	2,93m ²	AW01
Dach	4,94m ²	DS01 Dachschräge hinterlüftet
Decke	3,40m ²	AD01 Zangendecke

Geometrieausdruck

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

DG Gaube mit Decke



Dachneigung a(°)	30,00		
b =	5,00		
h1=	0,00		
lichte Raumhöhe(h)=	1,00 + obere Decke: 0,25 =>	1,25m	
BRI	2,86m³		
Dachfläche	5,41m²		
Dach-Anliegefl.	7,09m²		
Decke	1,45m²		
Wand W1	3,54m²	AW01 Außenwand	Altbau
Wand W2	0,00m²	AW01	
Wand W4	0,00m²	AW01	
Dach	5,41m²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Decke	1,45m²	AD01	Zangendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]:	171,36
DG Bruttorauminhalt [m³]:	409,88

DG BGF - Reduzierung (manuell)

-12,00 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]:	-12,00
--	---------------

Deckenvolumen EB01

Fläche 65,00 m² x Dicke 0,20 m = 13,00 m³

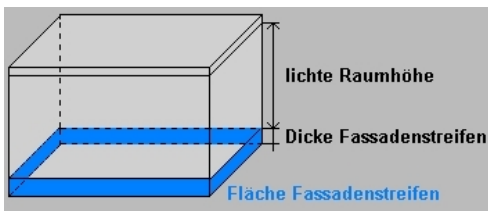
Deckenvolumen KD01

Fläche 162,66 m² x Dicke 0,30 m = 48,80 m³

Bruttorauminhalt [m³]:	61,80
-------------------------------	--------------

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,300m	33,60m	10,08m²
AW03	- KD01	0,300m	10,20m	3,06m²
AW04	- KD01	0,300m	11,04m	3,31m²



Geometrieausdruck

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m ²]:	614,69
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	1.991,64

Fenster und Türen

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} [W/K]	g	fs
N														
B	AW01	1	1,10 x 1,90	1,10	1,90	2,09				1,46	1,50	3,14	0,63	0,75
B	AW01	2	1,60 x 2,80 AT	1,60	2,80	8,96					2,50*	22,40		
B	AW01	1	4,00 x 2,10	4,00	2,10	8,40				5,88	2,50*	21,00	0,67	0,75
B	AW04	1	3,50 x 2,50	3,50	2,50	8,75				6,13	2,50*	21,88	0,67	0,75
B	AW01	6	1,10 x 1,90	1,10	1,90	12,54				8,78	1,50	18,81	0,63	0,75
B	AW04	2	1,50 x 1,50	1,50	1,50	4,50				3,15	2,50*	11,25	0,67	0,75
B	AW01	4	1,00 x 0,70	1,00	0,70	2,80				1,96	2,50*	7,00	0,67	0,75
		17		48,04						27,36		105,48		
O														
B	AW02	2	1,00 x 1,00	1,00	1,00	2,00				1,40	2,50*	5,00	0,67	0,75
		2		2,00						1,40		5,00		
S														
B	AW01	3	1,10 x 1,90	1,10	1,90	6,27				4,39	1,50	9,41	0,63	0,75
B	AW01	1	1,60 x 2,80 AT	1,60	2,80	4,48					2,50*	11,20		
B	AW04	1	3,50 x 2,50	3,50	2,50	8,75				6,13	2,50*	21,88	0,67	0,75
B	AW01	6	1,10 x 1,90	1,10	1,90	12,54				8,78	1,50	18,81	0,63	0,75
B	AW04	2	1,50 x 1,50	1,50	1,50	4,50				3,15	2,50*	11,25	0,67	0,75
B	AW01	4	1,00 x 0,70	1,00	0,70	2,80				1,96	2,50*	7,00	0,67	0,75
B	AW01	2	1,00 x 1,00	1,00	1,00	2,00				1,40	1,50	3,00	0,63	0,75
		19		41,34						25,81		82,55		
W														
B	AW03	2	1,10 x 1,90	1,10	1,90	4,18				2,93	2,50*	10,45	0,67	0,75
B	AW03	2	1,10 x 1,90	1,10	1,90	4,18				2,93	1,50	6,27	0,63	0,75
B	AW02	2	1,00 x 1,00	1,00	1,00	2,00				1,40	2,50*	5,00	0,67	0,75
		6		10,36						7,26		21,72		
Summe		44		101,74						61,83		214,75		

*... Defaultwert lt. OIB

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche
 g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor
 Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Monatsbilanz Standort HWB

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Standort: Tullnerbach

BGF [m²] = 614,69 L_T [W/K] = 1.121,76 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 46,12
 BRI [m³] = 1.991,64 L_V [W/K] = 173,88 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 3,882

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-2,16	18.495	2.867	21.362	1.372	591	1.963	0,09	1,00	19.399
Februar	28	-0,23	15.248	2.364	17.612	1.239	953	2.193	0,12	1,00	15.420
März	31	3,66	13.635	2.114	15.749	1.372	1.348	2.720	0,17	1,00	13.031
April	30	8,42	9.349	1.449	10.798	1.328	1.623	2.950	0,27	1,00	7.861
Mai	31	13,12	5.744	890	6.635	1.372	1.987	3.359	0,51	0,96	3.398
Juni	30	16,22	3.052	473	3.525	1.328	1.910	3.238	0,92	0,83	695
Juli	31	17,92	1.734	269	2.003	1.372	1.943	3.315	1,65	0,57	0
August	31	17,45	2.125	329	2.455	1.372	1.823	3.195	1,30	0,68	88
September	30	13,91	4.922	763	5.685	1.328	1.537	2.865	0,50	0,96	2.923
Oktober	31	8,67	9.453	1.465	10.918	1.372	1.162	2.533	0,23	1,00	8.391
November	30	3,36	13.441	2.084	15.525	1.328	639	1.967	0,13	1,00	13.558
Dezember	31	-0,37	16.998	2.635	19.632	1.372	481	1.853	0,09	1,00	17.780
Gesamt	365		114.196	17.701	131.898	16.154	15.998	32.152			102.544
				nutzbare Gewinne:		14.782	14.104	28.886			

HWB_{BGF} = 166,82 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 25.06.
 Beginn Heizperiode: 22.08.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 614,69 L_T [W/K] = 1.121,76 Innentemp.[°C] = 20 τ tau [h] = 46,12
 BRI [m³] = 1.991,64 L_V [W/K] = 173,88 qih [W/m²] = 3,75 a = 3,882

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnut-zungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	17.969	2.785	20.754	1.372	667	2.039	0,10	1,00	18.716
Februar	28	0,73	14.526	2.252	16.778	1.239	1.035	2.275	0,14	1,00	14.504
März	31	4,81	12.677	1.965	14.643	1.372	1.398	2.770	0,19	1,00	11.876
April	30	9,62	8.384	1.300	9.683	1.328	1.595	2.923	0,30	0,99	6.780
Mai	31	14,20	4.841	750	5.591	1.372	1.952	3.324	0,59	0,94	2.462
Juni	30	17,33	2.156	334	2.491	1.328	1.889	3.217	1,29	0,68	292
Juli	31	19,12	734	114	848	1.372	1.959	3.331	3,93	0,25	3
August	31	18,56	1.202	186	1.388	1.372	1.796	3.168	2,28	0,43	32
September	30	15,03	4.014	622	4.636	1.328	1.557	2.885	0,62	0,93	1.943
Oktober	31	9,64	8.646	1.340	9.987	1.372	1.211	2.583	0,26	1,00	7.414
November	30	4,16	12.793	1.983	14.777	1.328	695	2.022	0,14	1,00	12.755
Dezember	31	0,19	16.533	2.563	19.096	1.372	549	1.921	0,10	1,00	17.175
Gesamt	365		104.476	16.195	120.671	16.154	16.303	32.457			93.952
				nutzbare Gewinne:		13.739	12.979	26.719			

HWB_{BGF} = 152,85 kWh/m²a

RH-Eingabe

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

WWB-Eingabe

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten	
			Leitungslänge [m]	
Verteilleitungen			0,00	
Steigleitungen			0,00	
Stichleitungen			98,35	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Mehrere Kleinspeicher

Nennvolumen 738 l Defaultwert

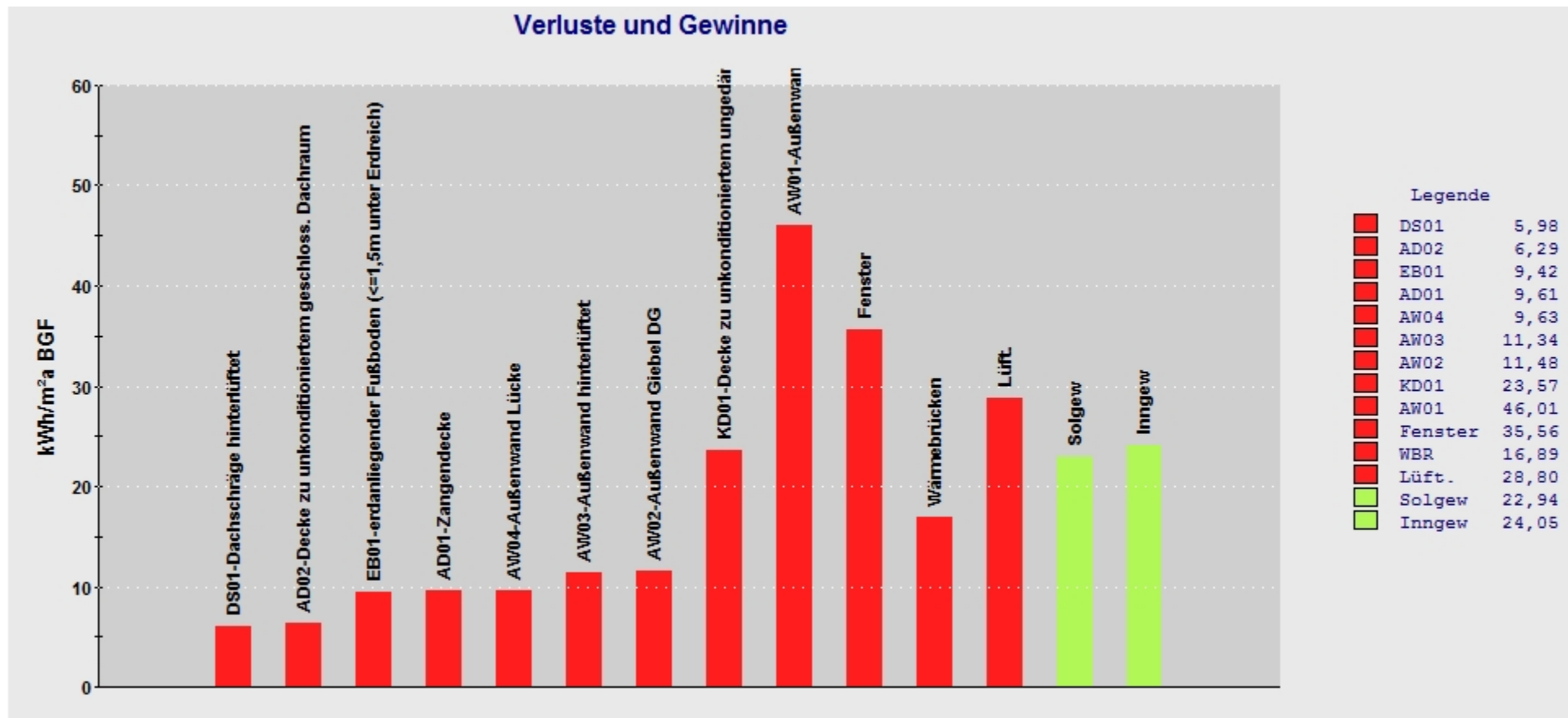
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 1,72 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Ausdruck Grafik

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach



Bilderdruck
Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach



DSCI9233.jpg

Bilderdruck

Hauptstraße 39-41, 3013 Tullnerbach



Luftbild.jpg