

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

WEG Miller v. Aicholzstraße, Gmunden
pA GSA Genossenschaft
Mozartstraße 6-10/2, 4020 Linz



Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

Gebäude(-teil)

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Straße Miller von Aicholzstraße 38a+b

PLZ/Ort 4810 Gmunden

Grundstücksnr. 174/9

Umsetzungsstand Ist-Zustand

Baujahr 1972

Letzte Veränderung 2011

Katastralgemeinde Ort-Gmunden

KG-Nr. 42150

Seehöhe 445 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.

HHSB: Der Haushaltsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

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

EEB: Der Endenergiebedarf umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nen}) Anteil auf.

CO_{2eq}: 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.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.655,4 m ²	Heiztage	248 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.124,3 m ²	Heizgradtage	4.016 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7.542,9 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.899,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,60 m	mittlerer U-Wert	0,47 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	30,82	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

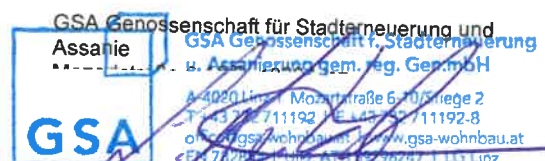
	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 38,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 38,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 127,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,34

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 121.671 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 45,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 121.671 kWh/a	HWB _{SK} = 45,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 27.138 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 305.859 kWh/a	HEB _{SK} = 115,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 4,89
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,42
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 2,06
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 60.479 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 366.338 kWh/a	EEB _{SK} = 138,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 587.974 kWh/a	PEB _{SK} = 221,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 147.783 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 55,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} = 440.190 kWh/a	PEB _{em.,SK} = 165,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 31.878 kg/a	CO _{2eq,SK} = 12,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,34
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	
Ausstellungsdatum	26.08.2021	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	25.08.2031		
Geschäftszahl	EA_2021_11		



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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 46 **f** GEE,SK 1,34

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2.655 m ²	charakteristische Länge l _c	2,60 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	7.543 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,38 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	2.900 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandspläne + Besichtigung
Bauphysikalische Daten:	Bestandspläne + Besichtigung
Haustechnik Daten:	Bestandspläne + Besichtigung

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

Berechnungsgrundlagen

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

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON 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.

Empfehlungen zur Verbesserung WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

Gebäudehülle

- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2019): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

Allgemein

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfes HWB und des Gesamtenergieeffizienz-Faktor f_{gee} Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Kennwerten lassen keine entgeltigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser dem tatsächlichen Nutzverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitklimas resultieren.

Bauteile

Von den Bauteilen lagen keine genauen Unterlagen zur Verfügung. Es wurden deshalb aufgrund der Ausführung (Besichtigung vor Ort) und dem Baujahr entsprechende Werte angenommen.

Fenster

Von den Fenstern lagen keine genauen Unterlagen zur Verfügung. Es wurden deshalb aufgrund der Ausführung (Besichtigung vor Ort) und dem Einbaujahr entsprechende Werte angenommen bzw. die Werte vom vorherigen Energieausweis übernommen.

Geometrie

Die Geometrie wurde anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen und der Besichtigung vor Ort eingegeben.

Heizlast Abschätzung

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

WEG Miller v. Aicholzstraße, Gmunden

pA GSA Genossenschaft

Mozartstraße 6-10/2, 4020 Linz

Tel.:

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

GSA Genossenschaft für Stadterneuerung und
Assanie

Mozartstraße 6-10/2

4020 Linz

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,3 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 35,3 K

Standort: Gmunden

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 7.542,92 m³

Gebäudehüllfläche: 2.899,74 m²

Bauteile

	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand	1.292,63	0,212	1,00	274,16
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben	531,08	0,198	1,00	105,28
FE/TÜ Fenster u. Türen	544,95	1,150		626,69
KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	531,08	0,645	0,70	239,93
Summe OBEN-Bauteile	531,08			
Summe UNTEN-Bauteile	531,08			
Summe Außenwandflächen	1.292,63			
Fensteranteil in Außenwänden 29,7 %	544,95			

Summe

[W/K] 1.246

Wärmebrücken (vereinfacht)

[W/K] 125

Transmissions - Leitwert

[W/K] 1.370,67

Lüftungs - Leitwert

[W/K] 713,60

Gebäude-Heizlast Abschätzung

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW] 73,6

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2.655 m²)

[W/m² BGF] 27,71

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

AW01 Außenwand

bestehend

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Gips-Kalk-Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
Hochlochziegelmauer 30 cm	B	0,3000	0,480	0,625
Kalk-Zementputz	B	0,0200	1,000	0,020
EPS-F 12 plus	B	0,1200	0,031	3,871
Klebespachtel	B	0,0030	0,600	0,005
Silikatputz	B	0,0020	0,800	0,003
	Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4600	U-Wert	0,21

FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

bestehend

	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ
Splittschüttung	B	0,0350	0,700	0,050
Bitumen-Abdichtungsbahn	B	0,0070	0,230	0,030
Polysyrol EPS 20	B	0,1400	0,038	3,684
EPS Dämmung	B	0,0400	0,038	1,053
Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
	Rse+Rsi = 0,14	Dicke gesamt 0,4220	U-Wert	0,20

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,300	0,008
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
TDP 35/30	B	0,0400	0,036	1,111
Granulat Beschüttung	B *	0,0400	0,043	0,930
Stahlbetondecke	B	0,1200	2,300	0,052
	Rse+Rsi = 0,34	Dicke 0,2202	Dicke gesamt 0,2602	U-Wert 0,65

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend

	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ
Bodenbelag	B	0,0100	1,300	0,008
Estrich	B	0,0500	1,330	0,038
PAE-Folie	B	0,0002	0,230	0,001
TDP	B	0,0200	0,036	0,556
Granulat Beschüttung	B *	0,0500	0,043	1,163
Stahlbetondecke	B	0,1600	2,300	0,070
	Rse+Rsi = 0,26	Dicke 0,2402	Dicke gesamt 0,2902	U-Wert 1,07

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

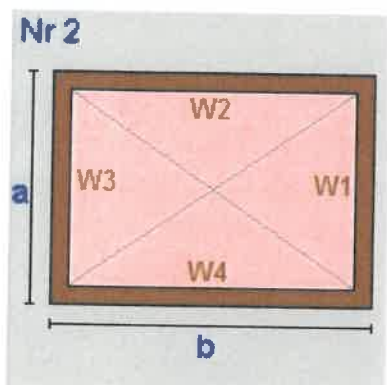
*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

Geometrieausdruck

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

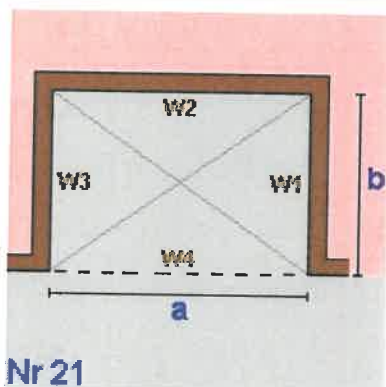
EG Grundform



$a = 13,99$ $b = 40,60$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $567,99\text{m}^2$ BRI $1.613,22\text{m}^3$

Wand W1 $39,73\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $115,31\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $39,73\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $115,31\text{m}^2$ AW01
 Decke $567,99\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $567,99\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

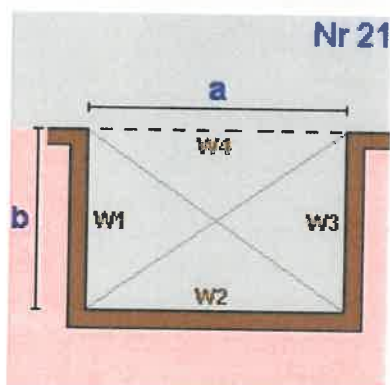
EG Rechteck einspringend



Von EG bis OG4
 Anzahl 6
 $a = 3,65$ $b = 1,60$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $-35,04\text{m}^2$ BRI $-99,52\text{m}^3$

Wand W1 $27,27\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $62,20\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $27,27\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-62,20\text{m}^2$ AW01
 Decke $-35,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-35,04\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



Von EG bis OG4
 Anzahl 2
 $a = 3,75$ $b = 0,25$
 lichte Raumhöhe = $2,60 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,84\text{m}$
 BGF $-1,88\text{m}^2$ BRI $-5,33\text{m}^3$

Wand W1 $1,42\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $21,30\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $1,42\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-21,30\text{m}^2$ AW01
 Decke $-1,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-1,88\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

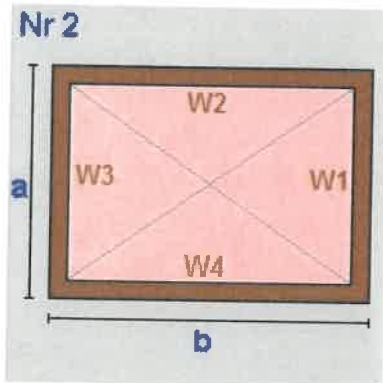
EG Summe

EG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **531,08**
 EG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1.508,37**

Geometrieausdruck

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

OG1 Grundform



Von OG1 bis OG4

$a = 13,99$ $b = 40,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $567,99\text{m}^2$ BRI $1.556,42\text{m}^3$

Wand W1 $38,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $111,25\text{m}^2$ AW01

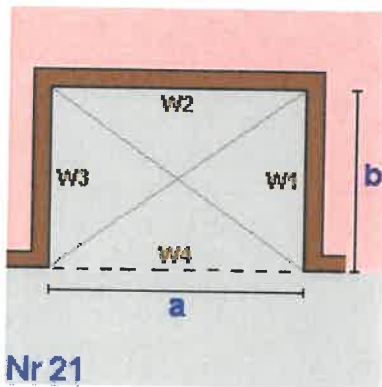
Wand W3 $38,34\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $111,25\text{m}^2$ AW01

Decke $567,99\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-567,99\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 6

$a = 3,65$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $-35,04\text{m}^2$ BRI $-96,02\text{m}^3$

Wand W1 $26,31\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $60,01\text{m}^2$ AW01

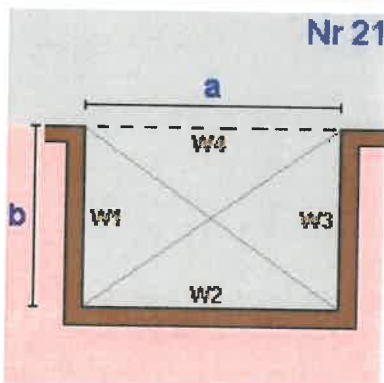
Wand W3 $26,31\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-60,01\text{m}^2$ AW01

Decke $-35,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $35,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 2

$a = 3,75$ $b = 0,25$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $-1,88\text{m}^2$ BRI $-5,14\text{m}^3$

Wand W1 $1,37\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $20,55\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $1,37\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-20,55\text{m}^2$ AW01

Decke $-1,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $1,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

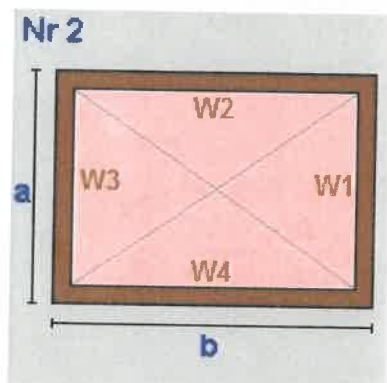
OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **531,08**
OG1 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1.455,26**

Geometrieausdruck

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

OG2 Grundform



Von OG1 bis OG4

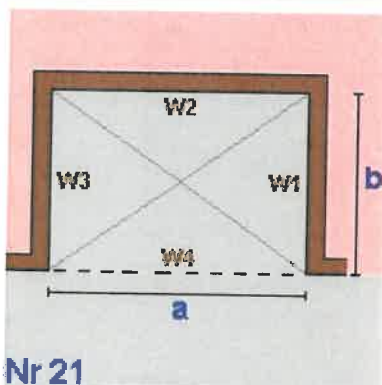
$a = 13,99$ $b = 40,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $567,99\text{m}^2$ BRI $1.556,42\text{m}^3$

Wand W1	$38,34\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$111,25\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$38,34\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$111,25\text{m}^2$	AW01	
Decke	$567,99\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-567,99\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 6

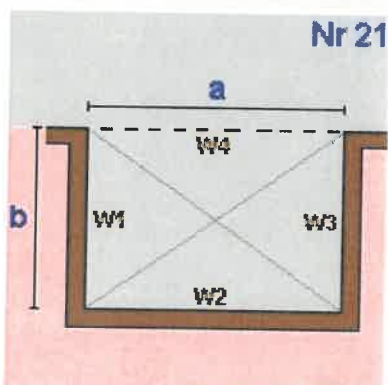
$a = 3,65$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $-35,04\text{m}^2$ BRI $-96,02\text{m}^3$

Wand W1	$26,31\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$60,01\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$26,31\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-60,01\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-35,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$35,04\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 2

$a = 3,75$ $b = 0,25$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $-1,88\text{m}^2$ BRI $-5,14\text{m}^3$

Wand W1	$1,37\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$20,55\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$1,37\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-20,55\text{m}^2$	AW01	
Decke	$-1,88\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$1,88\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

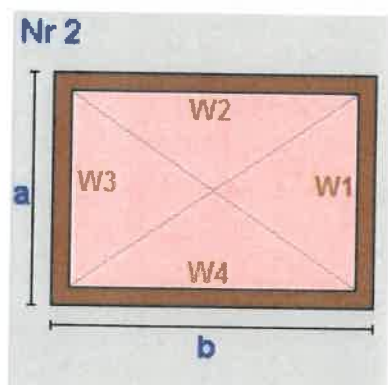
OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$:	531,08
OG2 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$:	1.455,26

Geometrieausdruck

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

OG3 Grundform



Von OG1 bis OG4

$a = 13,99$ $b = 40,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $567,99\text{m}^2$ BRI $1.556,42\text{m}^3$

Wand W1 $38,34\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $111,25\text{m}^2$ AW01

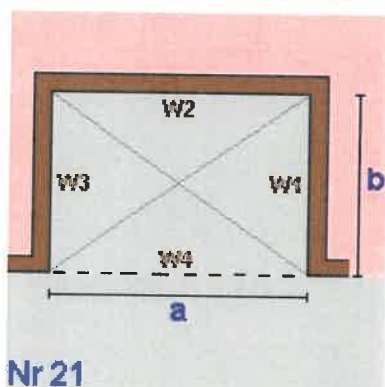
Wand W3 $38,34\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $111,25\text{m}^2$ AW01

Decke $567,99\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-567,99\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 6

$a = 3,65$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $-35,04\text{m}^2$ BRI $-96,02\text{m}^3$

Wand W1 $26,31\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $60,01\text{m}^2$ AW01

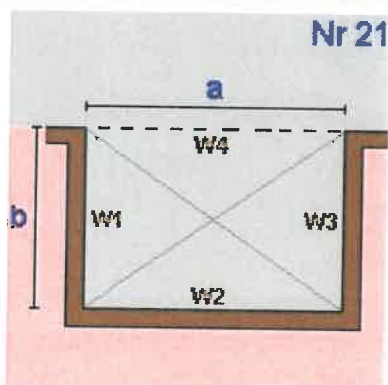
Wand W3 $26,31\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-60,01\text{m}^2$ AW01

Decke $-35,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $35,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 2

$a = 3,75$ $b = 0,25$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,24 \Rightarrow 2,74\text{m}$

BGF $-1,88\text{m}^2$ BRI $-5,14\text{m}^3$

Wand W1 $1,37\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $20,55\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $1,37\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-20,55\text{m}^2$ AW01

Decke $-1,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $1,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

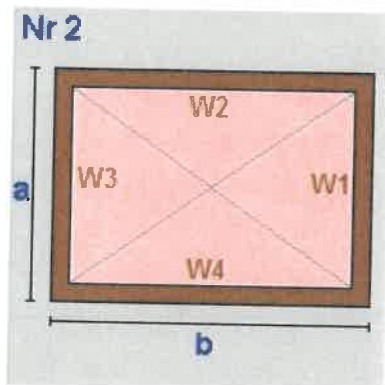
OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m^2]: **531,08**
OG3 Bruttorauminhalt [m^3]: **1.455,26**

Geometrieausdruck

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

OG4 Grundform



Von OG1 bis OG4

$a = 13,99$ $b = 40,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $567,99\text{m}^2$ BRI $1.659,68\text{m}^3$

Wand W1 $40,88\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $118,63\text{m}^2$ AW01

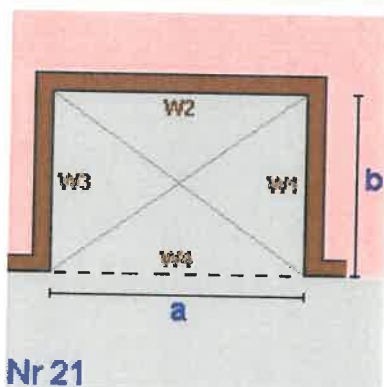
Wand W3 $40,88\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $118,63\text{m}^2$ AW01

Decke $567,99\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Boden $-567,99\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 6

$a = 3,65$ $b = 1,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-35,04\text{m}^2$ BRI $-102,39\text{m}^3$

Wand W1 $28,05\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $63,99\text{m}^2$ AW01

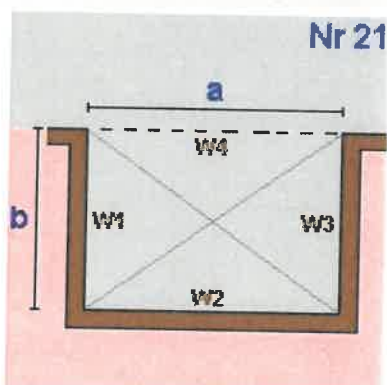
Wand W3 $28,05\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-63,99\text{m}^2$ AW01

Decke $-35,04\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Boden $35,04\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Rechteck einspringend



Von EG bis OG4

Anzahl 2

$a = 3,75$ $b = 0,25$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 2,92\text{m}$

BGF $-1,88\text{m}^2$ BRI $-5,48\text{m}^3$

Wand W1 $1,46\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $21,92\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $1,46\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-21,92\text{m}^2$ AW01

Decke $-1,88\text{m}^2$ FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben

Boden $1,88\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG4 Summe

OG4 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **531,08**

OG4 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **1.551,81**

Deckenvolumen KD01

Fläche $531,08 \text{ m}^2$ x Dicke $0,22 \text{ m} = 116,94 \text{ m}^3$

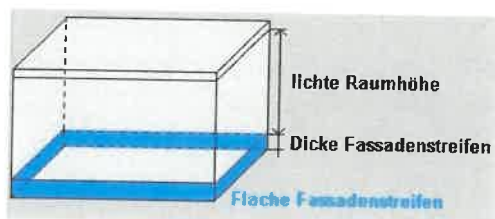
Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **116,94**

Geometrieausdruck

WEG Miller v. Aichholzstraße-Gmunden

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	-	KD01	0,220m	129,38m
				28,49m ²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m ²]:	2.655,40
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m ³]:	7.542,92

Fenster und Türen

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

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
NO														
B	EG	AW01	1	1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25			1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	EG	AW01	1	1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75			0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25			1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1	1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75			0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1	1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25			1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1	1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75			0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1	1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25			1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1	1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75			0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1	1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25			1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1	1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75			0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
10				15,00				10,55				17,25		
NW														
B	EG	AW01	8	1,50 x 1,50	1,50	1,50	18,00			12,60	1,15	20,70	0,62	0,40
B	EG	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00			2,10	1,15	3,45	0,62	0,40
B	EG	AW01	2	3,75 x 1,50	3,75	1,50	11,25			7,88	1,15	12,94	0,62	0,40
B	OG1	AW01	8	1,50 x 1,50	1,50	1,50	18,00			12,60	1,15	20,70	0,62	0,40
B	OG1	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00			2,10	1,15	3,45	0,62	0,40
B	OG1	AW01	2	3,75 x 1,50	3,75	1,50	11,25			7,88	1,15	12,94	0,62	0,40
B	OG2	AW01	8	1,50 x 1,50	1,50	1,50	18,00			12,60	1,15	20,70	0,62	0,40
B	OG2	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00			2,10	1,15	3,45	0,62	0,40
B	OG2	AW01	2	3,75 x 1,50	3,75	1,50	11,25			7,88	1,15	12,94	0,62	0,40
B	OG3	AW01	8	1,50 x 1,50	1,50	1,50	18,00			12,60	1,15	20,70	0,62	0,40
B	OG3	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00			2,10	1,15	3,45	0,62	0,40
B	OG3	AW01	2	3,75 x 1,50	3,75	1,50	11,25			7,88	1,15	12,94	0,62	0,40
B	OG4	AW01	8	1,50 x 1,50	1,50	1,50	18,00			12,60	1,15	20,70	0,62	0,40
B	OG4	AW01	2	1,00 x 1,50	1,00	1,50	3,00			2,10	1,15	3,45	0,62	0,40
B	OG4	AW01	2	3,75 x 1,50	3,75	1,50	11,25			7,88	1,15	12,94	0,62	0,40
60				161,25				112,90				185,45		
SO														
B	EG	AW01	4	1,50 x 1,50	1,50	1,50	9,00			6,30	1,15	10,35	0,62	0,40
B	EG	AW01	4	0,80 x 1,50	0,80	1,50	4,80			3,36	1,15	5,52	0,62	0,40
B	EG	AW01	6	3,65 x 2,60	3,65	2,60	56,94			39,86	1,15	65,48	0,62	0,40
B	OG1	AW01	4	1,50 x 1,50	1,50	1,50	9,00			6,30	1,15	10,35	0,62	0,40
B	OG1	AW01	4	0,80 x 1,50	0,80	1,50	4,80			3,36	1,15	5,52	0,62	0,40
B	OG1	AW01	6	3,65 x 2,60	3,65	2,60	56,94			39,86	1,15	65,48	0,62	0,40
B	OG2	AW01	4	1,50 x 1,50	1,50	1,50	9,00			6,30	1,15	10,35	0,62	0,40
B	OG2	AW01	4	0,80 x 1,50	0,80	1,50	4,80			3,36	1,15	5,52	0,62	0,40
B	OG2	AW01	6	3,65 x 2,60	3,65	2,60	56,94			39,86	1,15	65,48	0,62	0,40
B	OG3	AW01	4	1,50 x 1,50	1,50	1,50	9,00			6,30	1,15	10,35	0,62	0,40
B	OG3	AW01	4	0,80 x 1,50	0,80	1,50	4,80			3,36	1,15	5,52	0,62	0,40
B	OG3	AW01	6	3,65 x 2,60	3,65	2,60	56,94			39,86	1,15	65,48	0,62	0,40
B	OG4	AW01	4	1,50 x 1,50	1,50	1,50	9,00			6,30	1,15	10,35	0,62	0,40
B	OG4	AW01	4	0,80 x 1,50	0,80	1,50	4,80			3,36	1,15	5,52	0,62	0,40
B	OG4	AW01	6	3,65 x 2,60	3,65	2,60	56,94			39,86	1,15	65,48	0,62	0,40
70				353,70				247,60				406,75		

Fenster und Türen

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs
SW														
B	EG	AW01	1 1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25				1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	EG	AW01	1 1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75				0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1 1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25				1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG1	AW01	1 1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75				0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1 1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25				1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG2	AW01	1 1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75				0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1 1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25				1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG3	AW01	1 1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75				0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1 1,50 x 1,50	1,50	1,50	2,25				1,58	1,15	2,59	0,62	0,40
B	OG4	AW01	1 1,50 x 0,50	1,50	0,50	0,75				0,53	1,15	0,86	0,62	0,40
10				15,00			10,55			17,25				
Summe		150		544,95			381,60			626,70				

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

RH-Eingabe

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 70°/55°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten				
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	109,47	0
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	212,43	100
Anbindeleitungen	Nein		20,0	Nein	1.487,02	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe

205,45 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe

WEG Miller v. Aicholzstraße-Gmunden

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		20,0	Nein	34,62	0	
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	106,22	100	
Stichleitungen					424,86		Material Stahl 2,42 W/m
Zirkulationsleitung Rücklaufänge						konditioniert [%]	
Verteilleitung	Nein		20,0	Nein	33,62	0	
Steigleitung	Nein		20,0	Nein	106,22	100	

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 50,37 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)