

# Exposé

## Wohnung in Traun

**Schön gelegene, gepflegte Wohnung zu verkaufen**



Objekt-Nr. OM-404091

### Wohnung

Verkauf: **310.000 €**

4050 Traun  
Oberösterreich  
Österreich

Baujahr	1963	Zustand	renoviert
Zimmer	5,00	Badezimmer	2
Wohnfläche	120,00 m <sup>2</sup>	Etage	2. OG
Energieträger	Gas	Stellplätze	2
Hausgeld mtl.	355 €	Heizung	Zentralheizung
Übernahme	sofort		

# Exposé - Beschreibung

## Objektbeschreibung

Eine 120m<sup>2</sup> große, sonnige Wohnung wird verkauft. Es handelt sich dabei um 2 nebeneinander liegende Wohnungen (72m<sup>2</sup> und 48m<sup>2</sup>) im 2. Obergeschoss eines Gebäudes. Eventuell können die Wohnungen auch getrennt verkauft werden.

## Ausstattung

Es befinden sich zwei Bäder und zwei Küchen in den Wohnungen. Sie verfügen außerdem über zwei Balkone. Fernwärme befindet sich im Haus und kann in die Wohnungen eingeleitet werden. Kleinere Reparaturen sind durchzuführen, alles in allem ist ein Einzug sofort möglich. Aus diesen Gründen eignet sich die Wohnung perfekt für eine Großfamilie oder eine WG, auch eine Verwendung als Anlageobjekt zur Vermietung ist denkbar.

### Fußboden:

Parkett, Laminat, Fliesen, Vinyl / PVC

### Weitere Ausstattung:

Balkon, Keller, Vollbad, Duschbad, Einbauküche, Gäste-WC

## Sonstiges

Saniert 2003

Energieausweis 2024

Keine Sanierungsvorhaben lt letzter Eigentümerabstimmung.

Errichtung eines Zauns, Fassadenreinigung, Grünanlagengestaltung durchgeführt.

## Lage

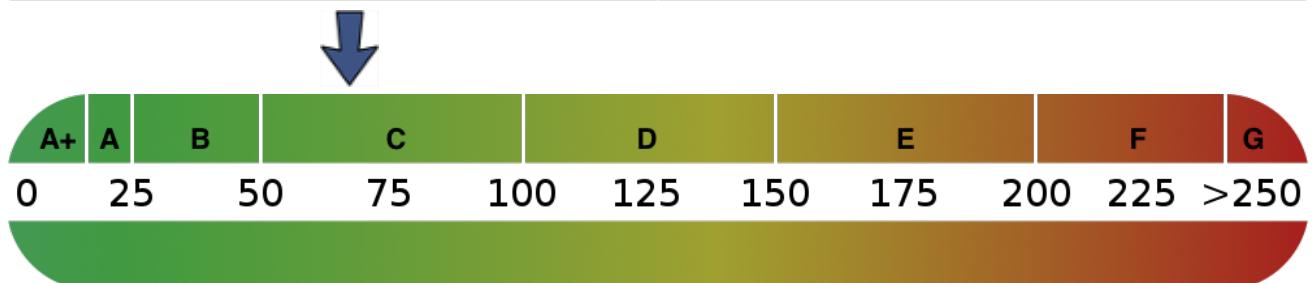
Die Lage ist sehr ruhig; dennoch zentral. So sind Nahversorgungs- und medizinische Einrichtungen zu Fuß erreichbar. Auf dem Linzer Bahnhof ist man in ca. 10 min.; in der Nähe befinden sich der Bahnhof, Stadtteilbusse und Linzer Linien.

### Infrastruktur:

Apotheke, Lebensmittel-Discount, Allgemeinmediziner, Kindergarten, Grundschule, Hauptschule, Gymnasium, Öffentliche Verkehrsmittel

# Exposé - Energieausweis

Energieausweistyp	Bedarfsausweis
Erstellungsdatum	ab 1. Mai 2014
Endenergiebedarf	67,20 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Energieeffizienzklasse	C



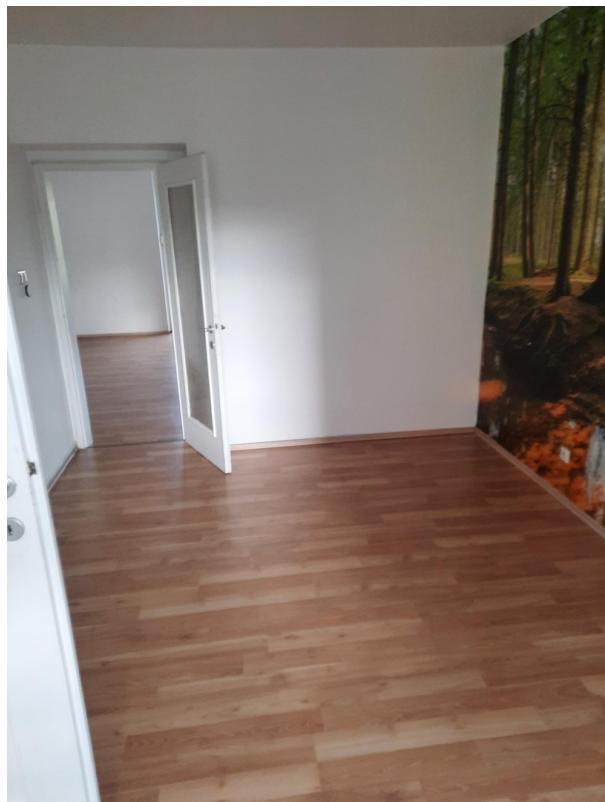
## Exposé - Galerie



# Exposé - Galerie



# Exposé - Galerie



# Exposé - Galerie



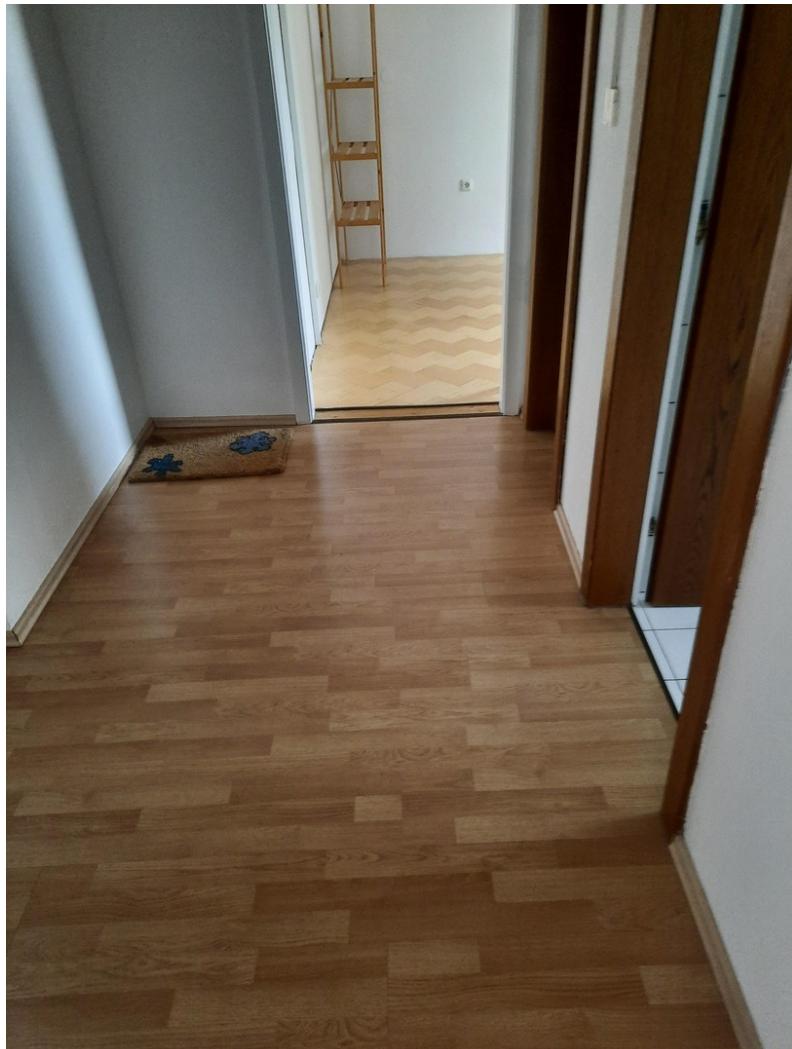
# Exposé - Galerie



# Exposé - Galerie



# Exposé - Galerie



# Exposé - Anhänge

1.

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

OÖ Wohnbau - Gesellschaft für den Wohnungsbau gemeinn. GmbH  
Blumauerstraße 46  
4020 Linz



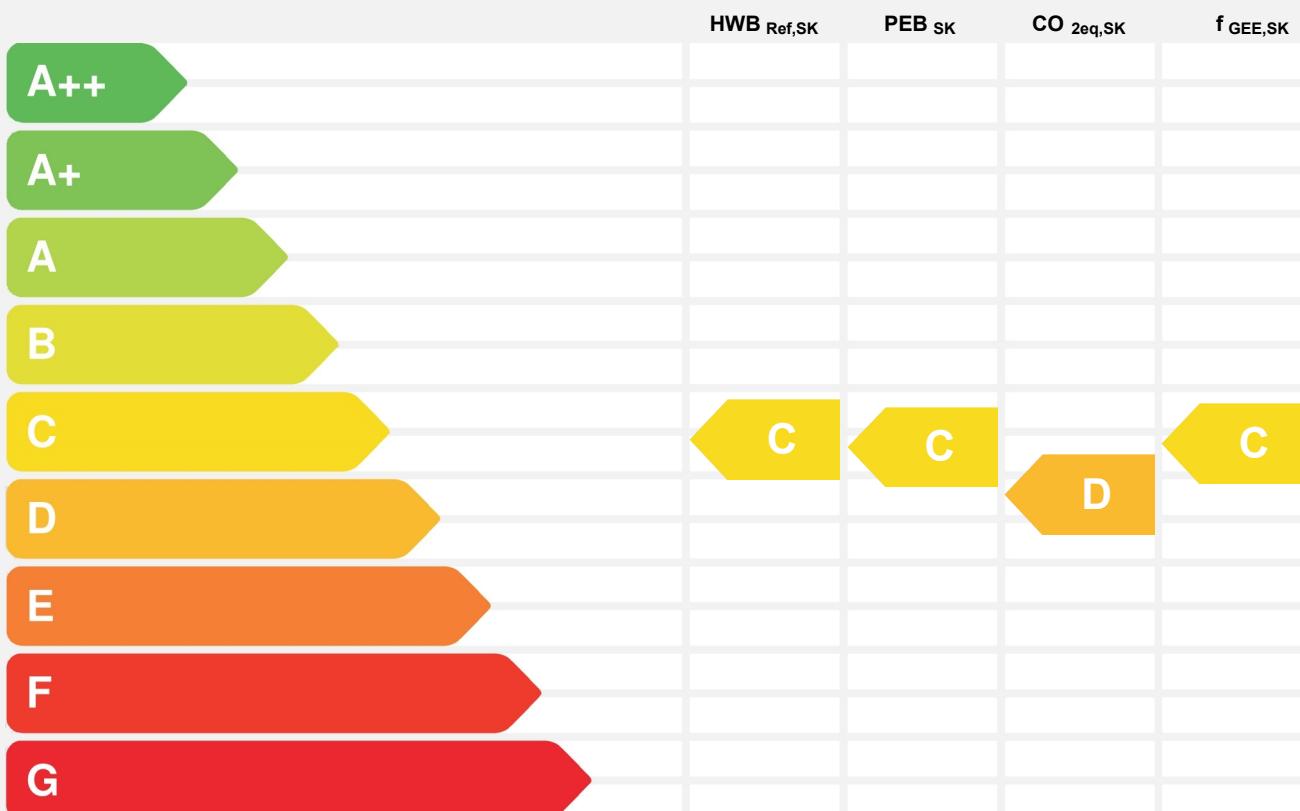
# Energieausweis für Wohngebäude

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



BEZEICHNUNG	Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1963
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	Sanierung 2002
Straße	Schrammlstraße 6, 8 u. 10	Katastralgemeinde	Traun
PLZ/Ort	4050 Traun	KG-Nr.	45311
Grundstücksnr.	2783/5	Seehöhe	276 m

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



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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.

**WWB**: 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.

**HSB**: 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).

**fGEE**: 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<sub>ern</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>nern</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	2 578,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	275 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2 062,7 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 753 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	8 009,2 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3 630,8 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,45 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Gaskessel
charakteristische Länge (lc)	2,21 m	mittlerer U-Wert	0,59 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sek.)	-
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	41,75	RH-WB-System (primär)	Gaskessel
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sek.)	-
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

	Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 67,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 67,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 156,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,49

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 203 649 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 79,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 203 649 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 79,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 26 351 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 385 030 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 149,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 2,58
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,56
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,67
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 58 726 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 443 756 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 172,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 519 884 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 201,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 483 339 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 187,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 36 545 kWh/a	PEB <sub>ern.,SK</sub> = 14,2 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 108 410 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 42,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,49
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH
Ausstellungsdatum	13.11.2024		Naarner Straße 20, 4320 Perg
Gültigkeitsdatum	12.11.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl	8872		

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 79      f GEE,SK 1,49**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	2 578 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub> 2,21 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	8 009 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub> 0,45 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	3 631 m <sup>2</sup>	

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Übernahme Bestands-EAW, Krückl & Partner ZT-GmbH, 12.07.2013

Bauphysikalische Daten: Übernahme Bestands-EAW, Krückl & Partner ZT-GmbH, 12.07.2013

Haustechnik Daten: OIB Default-System adaptiert

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Kleinspeicher (Gas)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](http://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 detailliert nach ON EN ISO 13789 / 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 / ON EN ISO 13789

#### 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.

#### **Gebäudehülle**

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch

#### **Haustechnik**

- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)

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

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

#### Allgemein

Dieses Dokument wurde auf Basis der zum Zeitpunkt der Ausstellung zur Verfügung stehenden Fakten erstellt.

Die Krückl-Seidel-Mayr & Partner ZT-GmbH, Perg ist für die Eingabe der Daten verantwortlich, jedoch nicht für die Richtigkeit der Berechnungsalgorithmen der kommerziell erworbenen lizenzierten Software.

Es wird darauf hingewiesen, dass eine Berechnung der Energiekennzahl keine Energieverbrauchsprognose ist, sondern lediglich einen Energiebedarfswert (als Vergleichskennzahl) darstellt.

Der Energieausweis wurde auf Basis der Bestandspläne und auf Basis des Bestandsenergieausweises GZ 4198, DI Dr. Krückl & Partner ZT-GmbH, vom 12.07.2013 erstellt.

#### Bauteile

Sind Bauteilaufbauten unbekannt, so beruht die Annahme der Bauteilaufbauten gemäß den Default - U-Werten lt. OIB - Richtlinie 6 bzw. basierend auf dem Baujahr und zu diesem Zeitpunkt entsprechenden üblichen Bauteilaufbauten bzw. U-Werten. Diese Annahmen können jedoch vom tatsächlichen Aufbau abweichen.

#### Fenster

Übernahme der Fenster U-Werte vom bestehenden Bestands-Energieausweis bzw. Annahme der Fenster U-Werte gemäß den Default - U-Werten lt. OIB - Richtlinie 6 bzw. basierend auf dem Baujahr und zu diesem Zeitpunkt entsprechenden Standard U-Werten.

#### Haustechnik

Die haustechnischen Anlagen wurden auf Grundlage eines OIB Default-Systems angenommen und adaptiert.

**Heizlast Abschätzung**
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**
**Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

**Bauherr**

 OÖ Wohnbau - Gesellschaft für den Wohnungsbau  
 gemeinn. GmbH  
 Blumauerstraße 46  
 4020 Linz

Tel.:

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,9 °C

Standort: Traun

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Brutto-Rauminhalt der

Temperatur-Differenz: 35,9 K

beheizten Gebäudeteile: 8 009,19 m³

Gebäudehüllfläche: 3 630,77 m²

Bauteile	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Decke zum Dachraum	644,60	0,194	0,90	112,50
AW01 Außenwand d=30cm mit VWS	1 168,67	0,314	1,00	367,11
AW02 Außenwand d=30cm mit Eternitverkl.	307,09	0,462	1,00	141,79
FE/TÜ Fenster u. Türen nach Außen	367,84	2,454		902,56
FE/TÜ Fenster u. Türen nach Innen	56,16	1,679		94,28
KD01 Kellerdecke	644,60	0,307	0,70	138,61
IW01 Wand zu verglaster Loggia	17,37	1,209	0,70	14,70
IW02 Wand zu Stiegenhaus	424,44	1,050	0,42	186,68
Summe OBEN-Bauteile	644,60			
Summe UNTEN-Bauteile	644,60			
Summe Außenwandflächen	1 475,76			
Summe Innenwandflächen	441,81			
Fensteranteil in Außenwänden 19,7 %	361,03			
Fenster in Innenwänden	62,98			
<b>Summe</b>			<b>[W/K]</b>	<b>1 958</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>			<b>[W/K]</b>	<b>193</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>			<b>[W/K]</b>	<b>2 125,06</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>			<b>[W/K]</b>	<b>692,91</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>	Luftwechsel = 0,38 1/h		<b>[kW]</b>	<b>101,2</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (2 578 m²)</b>			<b>[W/m² BGF]</b>	<b>39,24</b>

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

**Bauteile**
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**
**AD01 Decke zum Dachraum**

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
H.000.08 Heraklith-EPV-Original (Brand)	B	0,0250	0,100	0,250
1.302.08 Polystyrol-Hartschaum	B	0,1600	0,037	4,324
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
1.506.08 Kesselschlacke	B	0,0800	0,330	0,242
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt 0,5350</b>	<b>U-Wert 0,19</b>	

**AD02 Abschlussdecke über Stiegenhaus**

bestehend	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.202.02 Stahlbeton	B	0,1600	2,300	0,070
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0100	0,800	0,013
Rse+Rsi = 0,2		<b>Dicke gesamt 0,1700</b>	<b>U-Wert 3,55</b>	

**AW01 Außenwand d=30cm mit VWS**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,580	0,517
1.228.02 K/Z Mörtel außen	B	0,0250	0,800	0,031
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B	0,1000	0,041	2,439
S.002.04 Sto-Armierungsputz + Stolit	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,4450</b>	<b>U-Wert 0,31</b>	

**AW02 Außenwand d=30cm mit Eternitverkl.**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,580	0,517
1.228.02 K/Z Mörtel außen	B	0,0250	0,800	0,031
H.002.02 Heralan-WF (Dämmfilz)	B	0,0600	0,042	1,429
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,4000</b>	<b>U-Wert 0,46</b>	

**AW03 Außenwand Stiegenhaus d=25cm**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,2500	0,580	0,431
1.228.02 K/Z Mörtel außen	B	0,0250	0,800	0,031
1.302.04 Polystyrol-Hartschaum	B	0,1000	0,041	2,439
S.002.04 Sto-Armierungsputz + Stolit	B	0,0050	0,700	0,007
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt 0,3950</b>	<b>U-Wert 0,32</b>	

**AW04 Stiegenhauswand zum Dachraum**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,580	0,655
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt 0,4100</b>	<b>U-Wert 1,05</b>	

**IW01 Wand zu verglaster Loggia**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3000	0,580	0,517
1.228.02 K/Z Mörtel außen	B	0,0250	0,800	0,031
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt 0,3400</b>	<b>U-Wert 1,21</b>	

**Bauteile**
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**
**IW02 Wand zu Stiegenhaus**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
1.104.08 Hohlziegelmauerwerk	B	0,3800	0,580	0,655
1.228.01 K/Z Mörtel innen	B	0,0150	0,800	0,019
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,4100</b>	<b>U-Wert 1,05</b>	

**KD01 Kellerdecke**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
BO Hartholzklebeparkett	B	0,0100	0,220	0,045
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
1.506.08 Kesselschlacke	B	0,0800	0,330	0,242
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
TEL KDP 9 (Kellerdeckendämmplatte)	B	0,0900	0,036	2,500
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,4400</b>	<b>U-Wert 0,31</b>	

**ZD01 warme Zwischendecke**

bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
BO Hartholzklebeparkett	B	0,0100	0,220	0,045
1.202.06 Estrichbeton	B	0,0600	1,480	0,041
1.506.08 Kesselschlacke	B	0,0800	0,330	0,242
1.202.02 Stahlbeton	B	0,2000	2,300	0,087
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3500</b>	<b>U-Wert 1,48</b>	

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$  [W/mK]

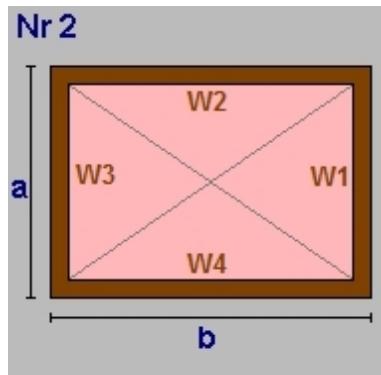
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

#### EG Grundform

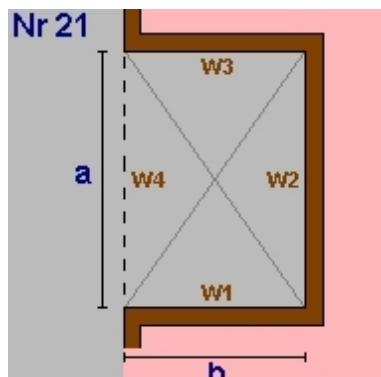


Von EG bis OG3  
 $a = 60,76$   $b = 11,72$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF 712,11m<sup>2</sup> BRI 2 100,72m<sup>3</sup>

Wand W1 100,06m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Teilung 26,84 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 79,18m<sup>2</sup> AW02 Außenwand d=30cm mit Eternitverkl.  
 Wand W2 34,57m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 179,24m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 34,57m<sup>2</sup> AW01

Decke 712,11m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden 712,11m<sup>2</sup> KD01 Kellerdecke

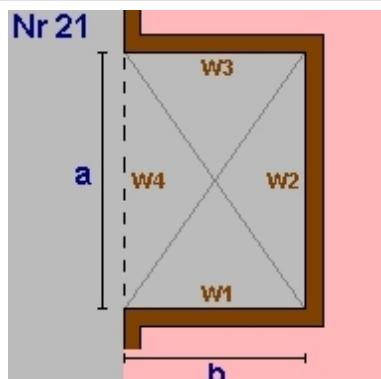
#### EG Rücksprung Stiegenhaus 1



Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 2,40$   $b = 5,30$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -25,44m<sup>2</sup> BRI -75,05m<sup>3</sup>

Wand W1 31,27m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus  
 Wand W2 14,16m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W3 31,27m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W4 -14,16m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Boden -25,44m<sup>2</sup> KD01 Kellerdecke

#### EG Rücksprung Stiegenhaus 2



Von EG bis OG3  
 $a = 2,40$   $b = 6,44$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -15,46m<sup>2</sup> BRI -45,60m<sup>3</sup>

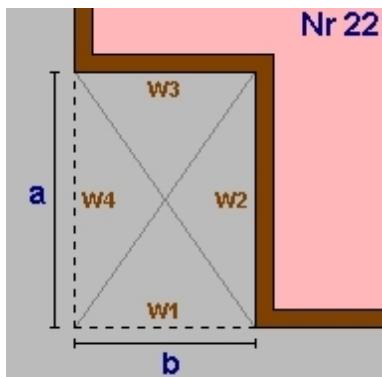
Wand W1 15,16m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus  
 Teilung 1,30 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 3,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2 7,08m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W3 15,16m<sup>2</sup> IW02  
 Teilung 1,30 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 3,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W4 -7,08m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

Boden -15,46m<sup>2</sup> KD01 Kellerdecke

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

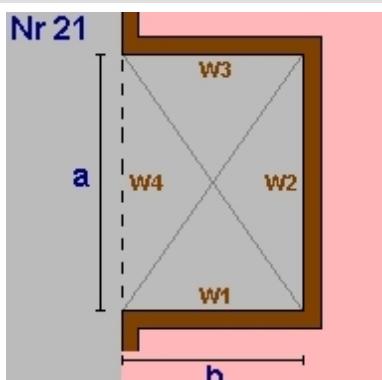
#### EG Rücksprung Loggia 1 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 0,80$   $b = 3,68$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF  $-2,94m^2$  BRI  $-8,68m^3$

Wand W1  $-10,86m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $2,36m^2$  IW01 Wand zu verglaster Loggia  
 Wand W3  $10,86m^2$  IW01  
 Wand W4  $-2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Boden  $-2,94m^2$  KD01 Kellerdecke

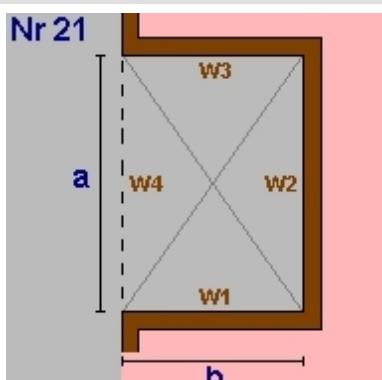
#### EG Rücksprung Loggia 2 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF  $-3,44m^2$  BRI  $-10,15m^3$

Wand W1  $2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $12,69m^2$  AW01  
 Wand W3  $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4  $-12,69m^2$  AW01  
 Boden  $-3,44m^2$  KD01 Kellerdecke

#### EG Rücksprung Loggia 3 Südost



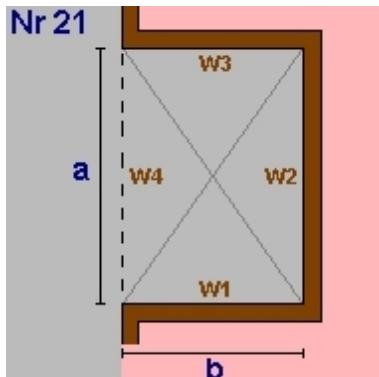
Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 2,20$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF  $-3,52m^2$  BRI  $-10,38m^3$

Wand W1  $4,72m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $12,98m^2$  AW01  
 Wand W3  $4,72m^2$  AW01  
 Wand W4  $-12,98m^2$  AW01  
 Boden  $-3,52m^2$  KD01 Kellerdecke

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

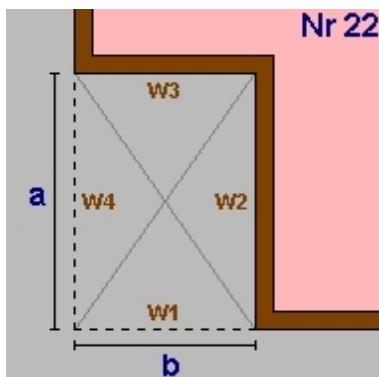
#### EG Rücksprung Loggia 4 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF  $-3,44m^2$  BRI  $-10,15m^3$

Wand W1  $2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $12,69m^2$  AW01  
 Wand W3  $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4  $-12,69m^2$  AW01  
 Boden  $-3,44m^2$  KD01 Kellerdecke

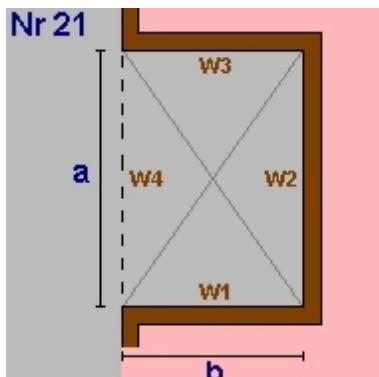
#### EG Rücksprung Loggia 5 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 3,68$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF  $-2,94m^2$  BRI  $-8,68m^3$

Wand W1  $-2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $10,86m^2$  AW01  
 Wand W3  $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4  $-10,86m^2$  AW01  
 Boden  $-2,94m^2$  KD01 Kellerdecke

#### EG Rücksprung Loggia Nordwest



Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 6,45$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF  $-10,32m^2$  BRI  $-30,44m^3$

Wand W1  $4,72m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $38,06m^2$  AW01  
 Wand W3  $4,72m^2$  AW01  
 Wand W4  $-38,06m^2$  AW01  
 Boden  $-10,32m^2$  KD01 Kellerdecke

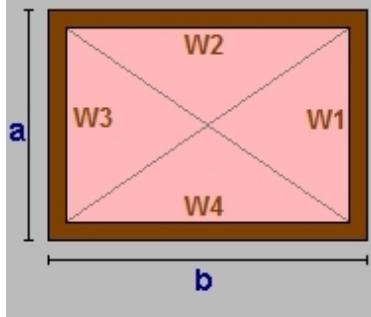
#### EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **644,60**  
 EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: **1 901,58**

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

#### OG1 Grundform

**Nr 2**


Von EG bis OG3

a = 60,76 b = 11,72

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 =&gt; 2,95m

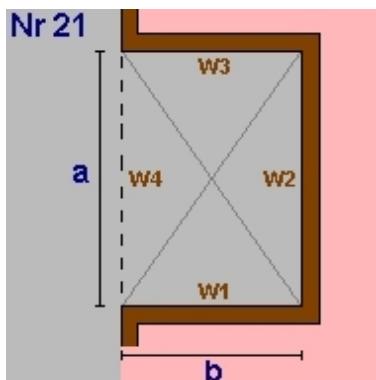
 BGF 712,11m<sup>2</sup> BRI 2 100,72m<sup>3</sup>

Wand W1 100,06m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Teilung 26,84 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 79,18m<sup>2</sup> AW02 Außenwand d=30cm mit Eternitverkl.  
 Wand W2 34,57m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 179,24m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 34,57m<sup>2</sup> AW01

 Decke 712,11m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

 Boden -712,11m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

#### OG1 Rücksprung Stiegenhaus 1

**Nr 21**


Von EG bis OG3

Anzahl 2

a = 2,40 b = 5,30

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 =&gt; 2,95m

 BGF -25,44m<sup>2</sup> BRI -75,05m<sup>3</sup>

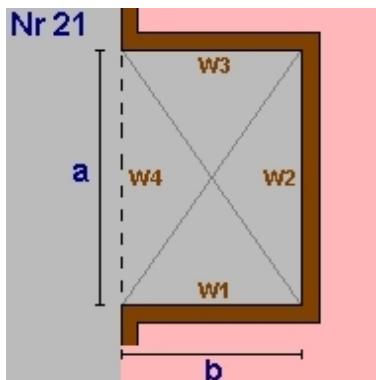
 Wand W1 31,27m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus

 Wand W2 14,16m<sup>2</sup> IW02

 Wand W3 31,27m<sup>2</sup> IW02

 Wand W4 -14,16m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

#### OG1 Rücksprung Stiegenhaus 2

**Nr 21**


Von EG bis OG3

a = 2,40 b = 6,44

lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 =&gt; 2,95m

 BGF -15,46m<sup>2</sup> BRI -45,60m<sup>3</sup>

 Wand W1 15,16m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus

 Teilung 1,30 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 3,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

 Wand W2 7,08m<sup>2</sup> IW02

 Wand W3 15,16m<sup>2</sup> IW02

Teilung 1,30 x 2,95 (Länge x Höhe)

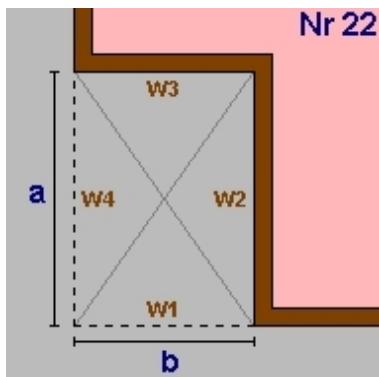
 3,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

 Wand W4 -7,08m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

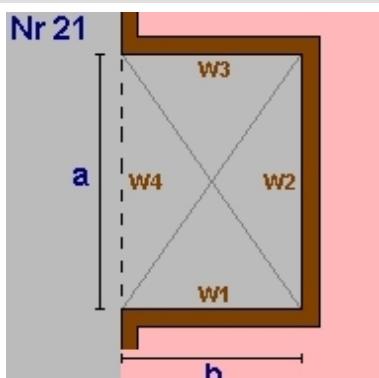
#### OG1 Rücksprung Loggia 1 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 0,80$     $b = 3,68$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-2,94m^2$  BRI             $-8,68m^3$

Wand W1    $-10,86m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2    $2,36m^2$  AW01  
 Wand W3    $10,86m^2$  AW01  
 Wand W4    $-2,36m^2$  AW01

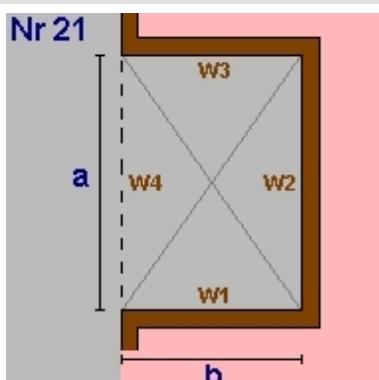
#### OG1 Rücksprung Loggia 2 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-3,44m^2$  BRI             $-10,15m^3$

Wand W1    $2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2    $12,69m^2$  AW01  
 Wand W3    $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4    $-12,69m^2$  AW01

#### OG1 Rücksprung Loggia 3 Südost



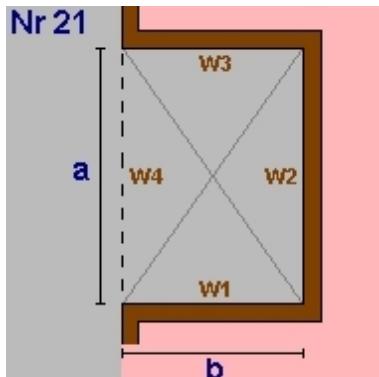
Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 2,20$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-3,52m^2$  BRI             $-10,38m^3$

Wand W1    $4,72m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2    $12,98m^2$  AW01  
 Wand W3    $4,72m^2$  AW01  
 Wand W4    $-12,98m^2$  AW01

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

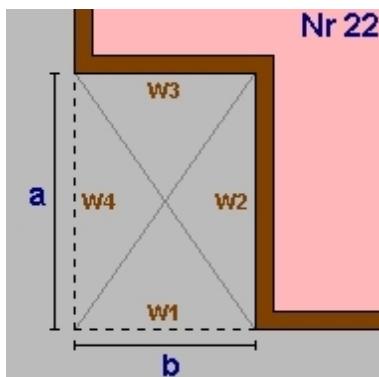
#### OG1 Rücksprung Loggia 4 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -3,44m<sup>2</sup> BRI -10,15m<sup>3</sup>

Wand W1 2,36m<sup>2</sup> IW01 Wand zu verglaster Loggia  
 Wand W2 6,05m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Teilung 2,25 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 6,64m<sup>2</sup> IW01 Wand zu verglaster Loggia  
 Wand W3 2,36m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 -12,69m<sup>2</sup> AW01

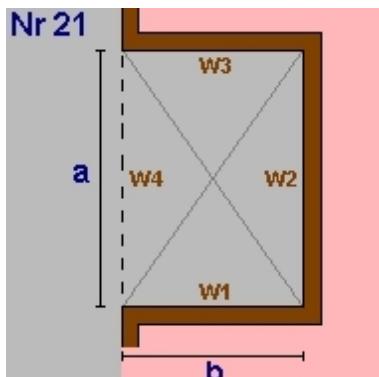
#### OG1 Rücksprung Loggia 5 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 3,68$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -2,94m<sup>2</sup> BRI -8,68m<sup>3</sup>

Wand W1 -2,36m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2 10,86m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 2,36m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 -10,86m<sup>2</sup> AW01

#### OG1 Rücksprung Loggia Nordwest



Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 6,45$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF -10,32m<sup>2</sup> BRI -30,44m<sup>3</sup>

Wand W1 4,72m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2 38,06m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 4,72m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 -38,06m<sup>2</sup> AW01

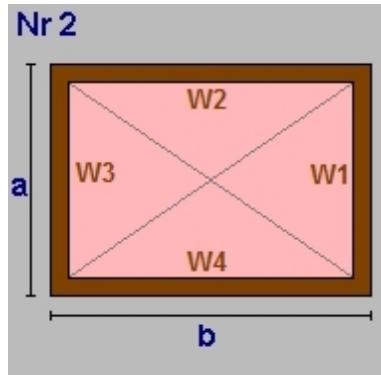
#### OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 644,60  
 OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 901,58

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

#### OG2 Grundform

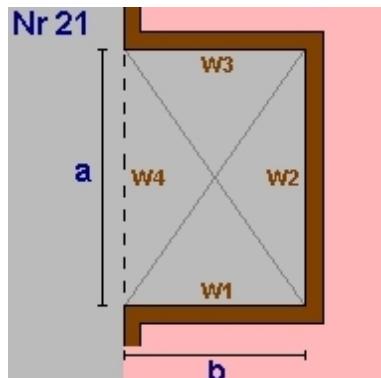


Von EG bis OG3  
 $a = 60,76$     $b = 11,72$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF   712,11m<sup>2</sup> BRI   2 100,72m<sup>3</sup>

Wand W1 100,06m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Teilung 26,84 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 79,18m<sup>2</sup> AW02 Außenwand d=30cm mit Eternitverkl.  
 Wand W2 34,57m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 179,24m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 34,57m<sup>2</sup> AW01

Decke 712,11m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke  
 Boden -712,11m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

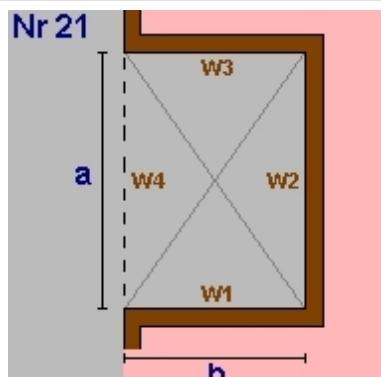
#### OG2 Rücksprung Stiegenhaus 1



Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 2,40$     $b = 5,30$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF   -25,44m<sup>2</sup> BRI   -75,05m<sup>3</sup>

Wand W1 31,27m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus  
 Wand W2 14,16m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W3 31,27m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W4 -14,16m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

#### OG2 Rücksprung Stiegenhaus 2



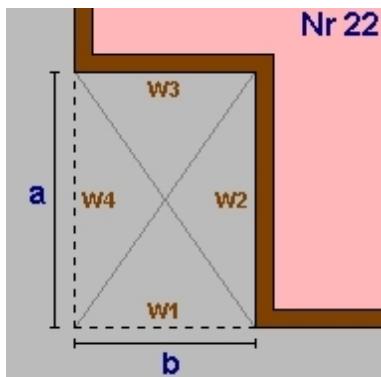
Von EG bis OG3  
 $a = 2,40$     $b = 6,44$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,35 => 2,95m  
 BGF   -15,46m<sup>2</sup> BRI   -45,60m<sup>3</sup>

Wand W1 15,16m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus  
 Teilung 1,30 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 3,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2 7,08m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W3 15,16m<sup>2</sup> IW02  
 Teilung 1,30 x 2,95 (Länge x Höhe)  
 3,84m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W4 -7,08m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

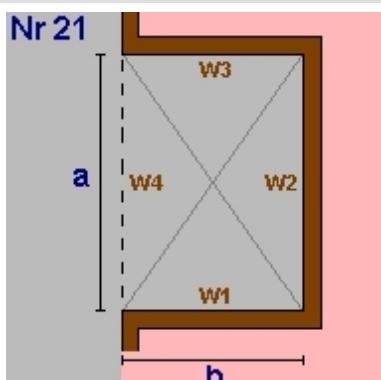
#### OG2 Rücksprung Loggia 1 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 0,80$     $b = 3,68$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-2,94m^2$  BRI             $-8,68m^3$

Wand W1    $-10,86m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2    $2,36m^2$  AW01  
 Wand W3    $10,86m^2$  AW01  
 Wand W4    $-2,36m^2$  AW01

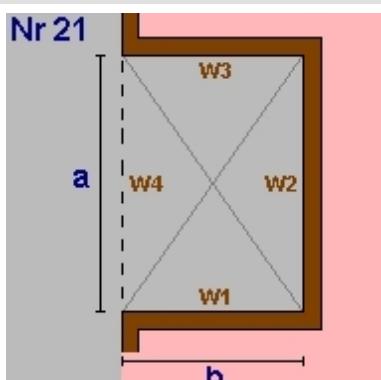
#### OG2 Rücksprung Loggia 2 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-3,44m^2$  BRI             $-10,15m^3$

Wand W1    $2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2    $12,69m^2$  AW01  
 Wand W3    $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4    $-12,69m^2$  AW01

#### OG2 Rücksprung Loggia 3 Südost



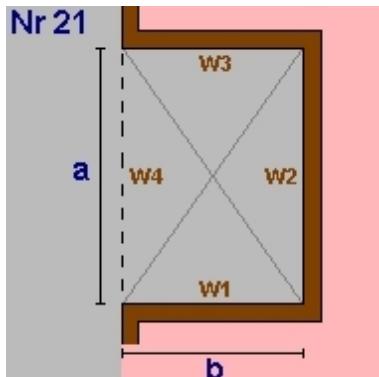
Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 2,20$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-3,52m^2$  BRI             $-10,38m^3$

Wand W1    $4,72m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2    $12,98m^2$  AW01  
 Wand W3    $4,72m^2$  AW01  
 Wand W4    $-12,98m^2$  AW01

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

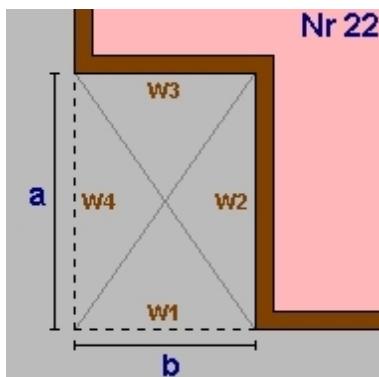
#### OG2 Rücksprung Loggia 4 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-3,44m^2$  BRI             $-10,15m^3$

Wand W1       $2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2       $12,69m^2$  AW01  
 Wand W3       $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4       $-12,69m^2$  AW01

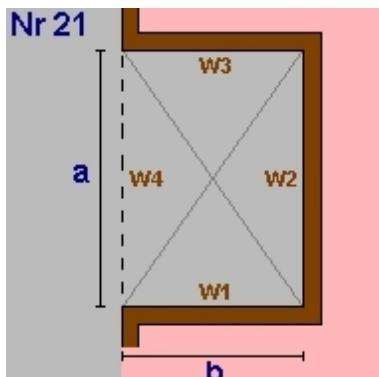
#### OG2 Rücksprung Loggia 5 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 3,68$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-2,94m^2$  BRI             $-8,68m^3$

Wand W1       $-2,36m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2       $10,86m^2$  AW01  
 Wand W3       $2,36m^2$  AW01  
 Wand W4       $-10,86m^2$  AW01

#### OG2 Rücksprung Loggia Nordwest



Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 6,45$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,35 \Rightarrow 2,95m$   
 BGF             $-10,32m^2$  BRI             $-30,44m^3$

Wand W1       $4,72m^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2       $38,06m^2$  AW01  
 Wand W3       $4,72m^2$  AW01  
 Wand W4       $-38,06m^2$  AW01

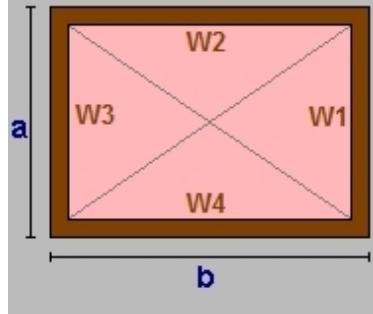
#### OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **644,60**  
 OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: **1 901,58**

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

#### OG3 Grundform

**Nr 2**


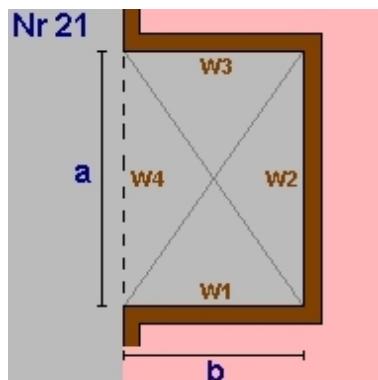
Von EG bis OG3

 $a = 60,76 \quad b = 11,72$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,54 => 3,14m  
 BGF 712,11m<sup>2</sup> BRI 2 232,46m<sup>3</sup>

Wand W1 106,34m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Teilung 26,84 x 3,14 (Länge x Höhe)  
 84,14m<sup>2</sup> AW02 Außenwand d=30cm mit Eternitverkl.  
 Wand W2 36,74m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W3 190,48m<sup>2</sup> AW01  
 Wand W4 36,74m<sup>2</sup> AW01

Decke 712,11m<sup>2</sup> AD01 Decke zum Dachraum  
 Boden -712,11m<sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke

#### OG3 Rücksprung Stiegenhaus 1

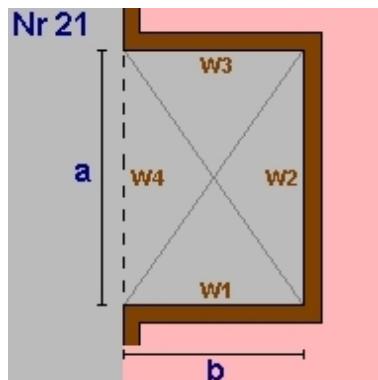
**Nr 21**


Von EG bis OG3

 $a = 2,40 \quad b = 5,30$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,54 => 3,14m  
 BGF -25,44m<sup>2</sup> BRI -79,75m<sup>3</sup>

Wand W1 33,23m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus  
 Wand W2 15,05m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W3 33,23m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W4 -15,05m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Decke -25,44m<sup>2</sup> AD01 Decke zum Dachraum

#### OG3 Rücksprung Stiegenhaus 2

**Nr 21**


Von EG bis OG3

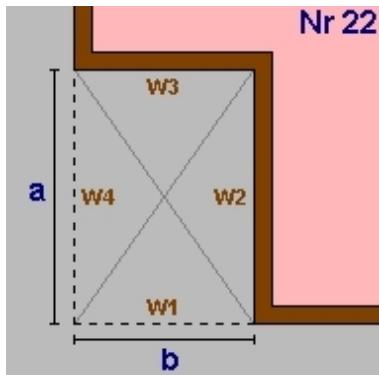
 $a = 2,40 \quad b = 6,44$   
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,54 => 3,14m  
 BGF -15,46m<sup>2</sup> BRI -48,45m<sup>3</sup>

Wand W1 16,11m<sup>2</sup> IW02 Wand zu Stiegenhaus  
 Teilung 1,30 x 3,14 (Länge x Höhe)  
 4,08m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2 7,52m<sup>2</sup> IW02  
 Wand W3 16,11m<sup>2</sup> IW02  
 Teilung 1,30 x 3,14 (Länge x Höhe)  
 4,08m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W4 -7,52m<sup>2</sup> AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Decke -15,46m<sup>2</sup> AD01 Decke zum Dachraum

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

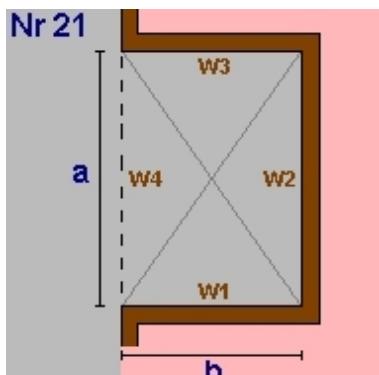
#### OG3 Rücksprung Loggia 1 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 0,80$   $b = 3,68$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,14\text{m}$   
 BGF  $-2,94\text{m}^2$  BRI  $-9,23\text{m}^3$

Wand W1  $-11,54\text{m}^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $2,51\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $11,54\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $-2,51\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-2,94\text{m}^2$  AD01 Decke zum Dachraum

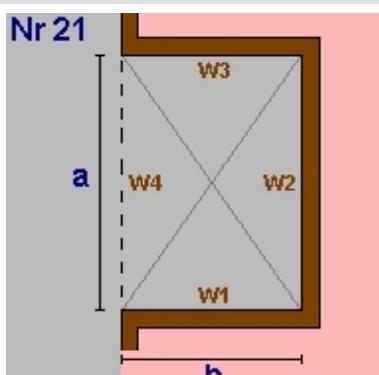
#### OG3 Rücksprung Loggia 2 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,14\text{m}$   
 BGF  $-3,44\text{m}^2$  BRI  $-10,78\text{m}^3$

Wand W1  $2,51\text{m}^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $13,48\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $2,51\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $-13,48\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-3,44\text{m}^2$  AD01 Decke zum Dachraum

#### OG3 Rücksprung Loggia 3 Südost



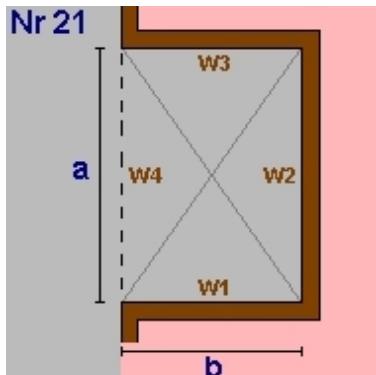
Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 2,20$   $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,14\text{m}$   
 BGF  $-3,52\text{m}^2$  BRI  $-11,04\text{m}^3$

Wand W1  $5,02\text{m}^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2  $13,79\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3  $5,02\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4  $-13,79\text{m}^2$  AW01  
 Decke  $-3,52\text{m}^2$  AD01 Decke zum Dachraum

## Geometrieausdruck

### Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

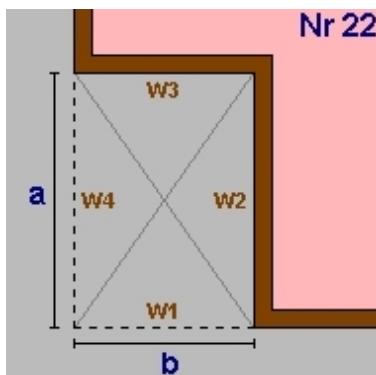
#### OG3 Rücksprung Loggia 4 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 4,30$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,14\text{m}$   
 BGF                     $-3,44\text{m}^2$  BRI                     $-10,78\text{m}^3$

Wand W1       $2,51\text{m}^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2       $13,48\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3       $2,51\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4       $-13,48\text{m}^2$  AW01  
 Decke           $-3,44\text{m}^2$  AD01 Decke zum Dachraum

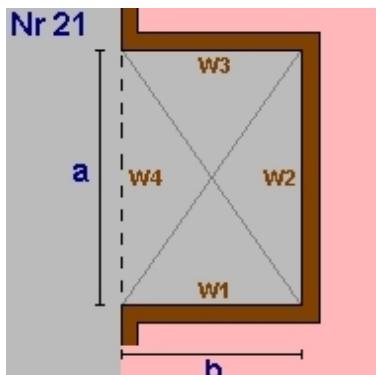
#### OG3 Rücksprung Loggia 5 Südost



Von EG bis OG3  
 $a = 3,68$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,14\text{m}$   
 BGF                     $-2,94\text{m}^2$  BRI                     $-9,23\text{m}^3$

Wand W1       $-2,51\text{m}^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2       $11,54\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3       $2,51\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4       $-11,54\text{m}^2$  AW01  
 Decke           $-2,94\text{m}^2$  AD01 Decke zum Dachraum

#### OG3 Rücksprung Loggia Nordwest



Von EG bis OG3  
 Anzahl 2  
 $a = 6,45$     $b = 0,80$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 3,14\text{m}$   
 BGF                     $-10,32\text{m}^2$  BRI                     $-32,35\text{m}^3$

Wand W1       $5,02\text{m}^2$  AW01 Außenwand d=30cm mit VWS  
 Wand W2       $40,44\text{m}^2$  AW01  
 Wand W3       $5,02\text{m}^2$  AW01  
 Wand W4       $-40,44\text{m}^2$  AW01  
 Decke           $-10,32\text{m}^2$  AD01 Decke zum Dachraum

#### OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: **644,60**  
 OG3 Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]: **2 020,83**

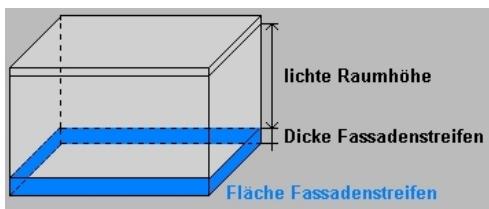
#### Deckenvolumen KD01

Fläche       $644,60\text{ m}^2$  x Dicke  $0,44\text{ m} =$        $283,63\text{ m}^3$

Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]: **283,63**

**Geometrieausdruck**  
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**



	Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
	AW01	-	KD01	0,440m	113,44m
	AW02	-	KD01	0,440m	26,84m
	IW01	-	KD01	0,440m	4,48m
	IW02	-	KD01	0,440m	38,68m

**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]:** 2 578,41  
**Gesamtsumme Bruttonrauminhalt [m<sup>3</sup>]:** 8 009,19

**Wärmeverluste über unbeheizte Räume**  
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

**Raumbezeichnung: Pufferraum Stiegenhaus**

Volumen [m<sup>3</sup>] V<sub>f,u</sub> : 477,7      Luftwechsel [1/h] n<sub>L</sub> : 0,5

$$L_{v,u,e} = 0,33 * n_L * V_{f,u} = 78,82$$

**- Innenflächen**

Bezeichnung	Fläche m <sup>2</sup>	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	L <sub>i,u</sub>
IW02 Wand zu Stiegenhaus	424,44	1,050	445,52
FE/TÜ 0,90 x 1,95	14,04	3,500	49,14
FE/TÜ 0,90 x 1,95	14,04	3,500	49,14
FE/TÜ 0,90 x 1,95	14,04	3,500	49,14
FE/TÜ 0,90 x 1,95	14,04	3,500	49,14
<b>Summe L<sub>i,u</sub></b>			<b>642,08</b>

**- Außenflächen**

Bezeichnung	Fläche m <sup>2</sup>	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	L <sub>u,e</sub>
KD01 Kellerdecke	35,40	0,307	10,87
AD02 Abschlussdecke über Stiegenhaus	38,40	3,545	136,14
AW04 Stiegenhauswand zum Dachraum	64,60	1,050	67,81
FE/TÜ 0,90 x 1,95	10,53	3,500	36,86
AW03 Außenwand Stiegenhaus d=25cm	31,20	0,323	10,07
FE/TÜ 1,80 x 2,10	7,56	3,500	26,46
FE/TÜ 1,80 x 2,10	22,68	2,500	56,70
AW01 Außenwand d=30cm mit VWS	18,61	0,314	5,84
FE/TÜ 1,80 x 2,10	3,78	3,500	13,23
FE/TÜ 1,10 x 2,30	7,59	2,500	18,98
FE/TÜ 1,10 x 0,75	0,83	2,500	2,06
<b>Summe L<sub>u,e</sub></b>			<b>385,02</b>

$$L_u = L_{i,u} * (L_{u,e} + L_{v,u,e}) / (L_{i,u} + L_{u,e} + L_{v,u,e}) = 269,30$$

$$\text{fiktiver Korrekturfaktor} = 0,419$$

**Fenster und Türen**
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs
<b>NW/NO</b>														
B	EG	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65			1,16	2,50	4,13	0,67	0,40
B	EG	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	EG	AW01	4	1,80 x 2,35	1,80	2,35	16,92			11,84	2,50	42,30	0,67	0,40
B	EG	AW01	4	1,10 x 0,80	1,10	0,80	3,52			2,46	2,50	8,80	0,67	0,40
B	EG	AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	EG	IW02	8	0,90 x 1,95	0,90	1,95	14,04				3,50	20,59		
B	OG1	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65			1,16	2,50	4,13	0,67	0,40
B	OG1	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	OG1	AW01	4	1,80 x 2,35	1,80	2,35	16,92			11,84	2,50	42,30	0,67	0,40
B	OG1	AW01	4	1,10 x 0,80	1,10	0,80	3,52			2,46	2,50	8,80	0,67	0,40
B	OG1	AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	OG1	IW02	8	0,90 x 1,95	0,90	1,95	14,04				3,50	20,59		
B	OG2	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65			1,16	2,50	4,13	0,67	0,40
B	OG2	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	OG2	AW01	4	1,80 x 2,35	1,80	2,35	16,92			11,84	2,50	42,30	0,67	0,40
B	OG2	AW01	4	1,10 x 0,80	1,10	0,80	3,52			2,46	2,50	8,80	0,67	0,40
B	OG2	AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	OG2	IW02	8	0,90 x 1,95	0,90	1,95	14,04				3,50	20,59		
B	OG3	AW01	1	1,10 x 1,50	1,10	1,50	1,65			1,16	2,50	4,13	0,67	0,40
B	OG3	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	OG3	AW01	4	1,80 x 2,35	1,80	2,35	16,92			11,84	2,50	42,30	0,67	0,40
B	OG3	AW01	4	1,10 x 0,80	1,10	0,80	3,52			2,46	2,50	8,80	0,67	0,40
B	OG3	AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	OG3	IW02	8	0,90 x 1,95	0,90	1,95	14,04				3,50	20,59		
<b>100</b>				<b>222,52</b>			<b>116,44</b>			<b>498,28</b>				
<b>SW/SO</b>														
B	EG	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	EG	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	EG	AW01	2	1,80 x 1,00	1,80	1,00	3,60			2,52	2,50	9,00	0,67	0,40
B	EG	AW01	6	1,10 x 2,35	1,10	2,35	15,51			10,86	2,50	38,78	0,67	0,40
B	EG	AW01	1	1,80 x 2,35	1,80	2,35	4,23			2,96	2,50	10,58	0,67	0,40
B	EG	AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	EG	IW01	1	1,80 x 2,35	1,80	2,35	4,23			2,96	2,50	7,40	0,67	0,40
B	OG1	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	OG1	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	OG1	AW01	2	1,80 x 1,00	1,80	1,00	3,60			2,52	2,50	9,00	0,67	0,40
B	OG1	AW01	5	1,10 x 2,35	1,10	2,35	12,93			9,05	2,50	32,31	0,67	0,40
B	OG1	AW01	2	1,80 x 2,35	1,80	2,35	8,46			5,92	2,50	21,15	0,67	0,40
B	OG1	AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	OG1	IW01	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59			1,81	2,50	4,52	0,67	0,40
B	OG2	AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40
B	OG2	AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40
B	OG2	AW01	2	1,80 x 1,00	1,80	1,00	3,60			2,52	2,50	9,00	0,67	0,40
B	OG2	AW01	5	1,10 x 2,35	1,10	2,35	12,93			9,05	2,50	32,31	0,67	0,40
B	OG2	AW01	2	1,80 x 2,35	1,80	2,35	8,46			5,92	2,50	21,15	0,67	0,40

**Fenster und Türen**
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs
B	OG2 AW01	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59			1,81	2,50	6,46	0,67	0,40	
B	OG2 AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40	
B	OG3 AW01	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40	
B	OG3 AW01	6	1,80 x 1,50	1,80	1,50	16,20			11,34	2,50	40,50	0,67	0,40	
B	OG3 AW01	2	1,80 x 1,00	1,80	1,00	3,60			2,52	2,50	9,00	0,67	0,40	
B	OG3 AW01	5	1,10 x 2,35	1,10	2,35	12,93			9,05	2,50	32,31	0,67	0,40	
B	OG3 AW01	2	1,80 x 2,35	1,80	2,35	8,46			5,92	2,50	21,15	0,67	0,40	
B	OG3 AW01	1	1,10 x 2,35	1,10	2,35	2,59			1,81	2,50	6,46	0,67	0,40	
B	OG3 AW02	2	1,10 x 1,50	1,10	1,50	3,30			2,31	2,50	8,25	0,67	0,40	
<b>80</b>				<b>201,51</b>				<b>141,04</b>				<b>498,58</b>		
<b>Summe</b>				<b>180</b>				<b>424,03</b>				<b>257,48</b>		

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

**Heizwärmebedarf Standortklima**  
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

**Heizwärmebedarf Standortklima (Traun)**

BGF 2 578,41 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 2 125,06 W/K Innentemperatur 22 °C tau 85,27 h  
 BRI 8 009,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 692,91 W/K a 6,329

Monat	Tag	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-0,82	1,000	36 072	11 762	6 235	1 273	1,000	40 326
Februar	28	28	0,92	1,000	30 107	9 817	5 631	2 088	1,000	32 206
März	31	31	5,09	1,000	26 743	8 720	6 234	3 154	1,000	26 076
April	30	30	10,11	0,998	18 192	5 932	6 019	4 056	1,000	14 049
Mai	31	31	14,56	0,960	11 765	3 836	5 985	4 899	1,000	4 718
Juni	30	6	17,95	0,711	6 202	2 022	4 289	3 569	0,199	73
Juli	31	0	19,86	0,395	3 381	1 103	2 463	2 013	0,000	0
August	31	0	19,27	0,520	4 322	1 409	3 239	2 446	0,000	0
September	30	26	15,57	0,956	9 832	3 206	5 766	3 500	0,855	3 228
Oktober	31	31	9,89	0,999	19 146	6 243	6 229	2 608	1,000	16 551
November	30	30	4,31	1,000	27 072	8 827	6 033	1 373	1,000	28 493
Dezember	31	31	0,44	1,000	34 080	11 112	6 235	1 028	1,000	37 929
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>275</b>			<b>226 916</b>	<b>73 990</b>	<b>64 357</b>	<b>32 007</b>		<b>203 649</b>

**HWB SK = 78,98 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Traun)

BGF 2 578,41 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 2 125,06 W/K Innentemperatur 22 °C tau 85,27 h  
BRI 8 009,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 692,91 W/K a 6,329

Monat	Tag	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-0,82	1,000	36 072	11 762	6 235	1 273	1,000	40 326
Februar	28	28	0,92	1,000	30 107	9 817	5 631	2 088	1,000	32 206
März	31	31	5,09	1,000	26 743	8 720	6 234	3 154	1,000	26 076
April	30	30	10,11	0,998	18 192	5 932	6 019	4 056	1,000	14 049
Mai	31	31	14,56	0,960	11 765	3 836	5 985	4 899	1,000	4 718
Juni	30	6	17,95	0,711	6 202	2 022	4 289	3 569	0,199	73
Juli	31	0	19,86	0,395	3 381	1 103	2 463	2 013	0,000	0
August	31	0	19,27	0,520	4 322	1 409	3 239	2 446	0,000	0
September	30	26	15,57	0,956	9 832	3 206	5 766	3 500	0,855	3 228
Oktober	31	31	9,89	0,999	19 146	6 243	6 229	2 608	1,000	16 551
November	30	30	4,31	1,000	27 072	8 827	6 033	1 373	1,000	28 493
Dezember	31	31	0,44	1,000	34 080	11 112	6 235	1 028	1,000	37 929
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>275</b>			<b>226 916</b>	<b>73 990</b>	<b>64 357</b>	<b>32 007</b>		<b>203 649</b>

**HWB<sub>Ref,SK</sub> = 78,98 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

**Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 2 578,41 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 2 125,06 W/K Innentemperatur 22 °C tau 85,27 h  
BRI 8 009,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 692,91 W/K a 6,329

Monat	Tag	Heiztage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnutzungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärmebedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	34 040	11 099	6 235	1 440	1,000	37 464
Februar	28	28	2,73	1,000	27 518	8 973	5 631	2 268	1,000	28 592
März	31	31	6,81	1,000	24 016	7 831	6 233	3 271	1,000	22 344
April	30	30	11,62	0,995	15 882	5 179	6 005	3 973	1,000	11 083
Mai	31	22	16,20	0,895	9 170	2 990	5 579	4 483	0,712	1 492
Juni	30	0	19,33	0,490	4 085	1 332	2 959	2 427	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,162	1 391	454	1 012	833	0,000	0
August	31	0	20,56	0,278	2 277	742	1 730	1 288	0,000	0
September	30	17	17,03	0,878	7 604	2 480	5 298	3 255	0,573	877
Oktober	31	31	11,64	0,998	16 380	5 341	6 221	2 712	1,000	12 788
November	30	30	6,16	1,000	24 236	7 903	6 033	1 493	1,000	24 613
Dezember	31	31	2,19	1,000	31 321	10 213	6 235	1 178	1,000	34 121
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>251</b>			<b>197 920</b>	<b>64 535</b>	<b>59 170</b>	<b>28 620</b>		<b>173 374</b>

$$\text{HWB}_{\text{RK}} = 67,24 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**  
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

**Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 2 578,41 m<sup>2</sup> L<sub>T</sub> 2 125,06 W/K Innentemperatur 22 °C tau 85,27 h  
BRI 8 009,19 m<sup>3</sup> L<sub>V</sub> 692,91 W/K a 6,329

Monat	Tag	Heiz-tage	Mittlere Außen-temperatur °C	Ausnut-zungsgrad	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme-bedarf *) kWh
Jänner	31	31	0,47	1,000	34 040	11 099	6 235	1 440	1,000	37 464
Februar	28	28	2,73	1,000	27 518	8 973	5 631	2 268	1,000	28 592
März	31	31	6,81	1,000	24 016	7 831	6 233	3 271	1,000	22 344
April	30	30	11,62	0,995	15 882	5 179	6 005	3 973	1,000	11 083
Mai	31	22	16,20	0,895	9 170	2 990	5 579	4 483	0,712	1 492
Juni	30	0	19,33	0,490	4 085	1 332	2 959	2 427	0,000	0
Juli	31	0	21,12	0,162	1 391	454	1 012	833	0,000	0
August	31	0	20,56	0,278	2 277	742	1 730	1 288	0,000	0
September	30	17	17,03	0,878	7 604	2 480	5 298	3 255	0,573	877
Oktober	31	31	11,64	0,998	16 380	5 341	6 221	2 712	1,000	12 788
November	30	30	6,16	1,000	24 236	7 903	6 033	1 493	1,000	24 613
Dezember	31	31	2,19	1,000	31 321	10 213	6 235	1 178	1,000	34 121
<b>Gesamt</b>	<b>365</b>	<b>251</b>			<b>197 920</b>	<b>64 535</b>	<b>59 170</b>	<b>28 620</b>		<b>173 374</b>

**HWB<sub>Ref,RK</sub> = 67,24 kWh/m<sup>2</sup>a**

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

**RH-Eingabe**
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**
**Raumheizung**
**Allgemeine Daten**
**Wärmebereitstellung** dezentral **Anzahl Einheiten** 32,0 freie Eingabe

**Abgabe**
**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 70°/55°

**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

**Verteilung**

gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
---------	--	----------------------	----------------------

**Verteilleitungen** 0,00

**Steigleitungen** 0,00

**Anbindeleitungen\*** Nein 20,0 Nein 45,12

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

**Bereitstellung**
**Standort** konditionierter Bereich

**Bereitstellungssystem** Kombitherme mit Kleinspeicher

**Energieträger** Gas

**Modulierung** ohne Modulierungsfähigkeit

**Heizkreis** gleitender Betrieb

**Baujahr Kessel** 1988-1993

**Nennwärmeleistung\*** 10,83 kW Defaultwert

 Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems  $k_f$  = 1,00% Fixwert

**Kessel bei Vollast 100%**

 Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht  $\eta_{100\%}$  = 89,0% Defaultwert

 Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen  $\eta_{be.100\%}$  = 89,0%

 Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung  $q_{bb,Pb}$  = 3,0% Defaultwert

**Hilfsenergie - elektrische Leistung**
**Umwälzpumpe\*** 48,90 W Defaultwert

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** dezentral **Anzahl Einheiten** 32,0  
 kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
<b>Verteilleitungen</b>			Leitungslänge [m]
<b>Steigleitungen</b>			0,00
<b>Stichleitungen*</b>			0,00
			12,89 <b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

### Speicher **kein Wärmespeicher vorhanden**

\*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

## Endenergiebedarf

Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun

### Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	$Q_{HEB}$	=	385 030 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	$Q_{HHSB}$	=	58 726 kWh/a
Netto-Photovoltaikervertrag	$NPVE$	=	0 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{EEB}</math></b>	<b>=</b>	<b>443 756 kWh/a</b>

### Heizenergiebedarf - HEB

<b>Heizenergiebedarf</b>	<b><math>Q_{HEB}</math></b>	<b>=</b>	<b>385 030 kWh/a</b>
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{HTEB}$	=	352 546 kWh/a

<b>Warmwasserwärmebedarf</b>	<b><math>Q_{tw}</math></b>	<b>=</b>	<b>823 kWh/a</b>
------------------------------	----------------------------	----------	------------------

### Warmwasserbereitung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{TW,WA}$	=	47 kWh/a
Verteilung	$Q_{TW,WV}$	=	273 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	983 kWh/a
	<b><math>Q_{TW}</math></b>	<b>=</b>	<b>1 304 kWh/a</b>

#### Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{TW,WV,HE}$	=	0 kWh/a
Speicher	$Q_{TW,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{TW,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	<b><math>Q_{TW,HE}</math></b>	<b>=</b>	<b>0 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{HTEB,TW}$	=	-775 178 kWh/a
---------------------------------------	---------------	---	----------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	<b><math>Q_{HEB,TW}</math></b>	<b>=</b>	<b>68 066 kWh/a</b>
-------------------------------------	--------------------------------	----------	---------------------

#### Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:

Ein negativer Heiztechnikenergiebedarf (HTEB) kann durch Wärmeerträge der Wärmepumpe, Solaranlage oder durch Wärmerückgewinnung von Verlusten aus Leitungen auftreten.

**Endenergiebedarf**  
**Wohnhaus Schrammlstraße 6 - 8 - 10, Traun**

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	226 916 kWh/a
Lüftungwärmeverluste	$Q_V$	=	73 990 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	<b>=</b>	<b>300 905 kWh/a</b>
Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	31 328 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	63 482 kWh/a
<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	<b>=</b>	<b>94 810 kWh/a</b>
<b>Heizwärmeverbrauch</b>	<b><math>Q_h</math></b>	<b>=</b>	<b>196 255 kWh/a</b>

## Raumheizung

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	863 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	4 490 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	2 818 kWh/a
	<b><math>Q_H</math></b>	<b>=</b>	<b>8 172 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	37 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	0 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	<b>=</b>	<b>1 184 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HTEB,H} = 309 648 \text{ kWh/a}$

**Heizenergiebedarf Raumheizung**  $Q_{HEB,H} = 315 781 \text{ kWh/a}$

## Zurückgewinnbare Verluste

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 786 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	268 kWh/a