

Hausmann OG - Bauphysik  
Andreas Hausmann  
Betriebsgebiet Süd Str.C6  
3071 Böheimkirchen  
0664 440 8545  
info@hausmann3072.at

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite**

PJ 137 Living GmbH  
Schwarzenbergstraße 1-3  
1010 Wien



# Energieausweis für Wohngebäude

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

Bauphysik  
**Hausmann**  
 www.hausmann3072.at  
 Qualitätssicherung auf höchstem Niveau

BEZEICHNUNG		Umsetzungsstand	
Felix Dahn Straße 3_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite		Baujahr	2020
Gebäude(-teil)		Letzte Veränderung	
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Katastralgemeinde	Währing
Straße	Felix Dahn Straße	KG-Nr.	1514
PLZ/Ort	1180 Wien-Währing	Seehöhe	200 m
Grundstücksnr.	697/13		

## Spezifischer Referenz-Heizwärmebedarf, Primärenergiebedarf, Kohlendioxidemissionen und Gesamtenergieeffizienz-Faktor jeweils unter Standortklima-(SK)-Bedingungen

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2eq,SK</sub>	f <sub>GEE,SK</sub>
<b>A++</b>				
<b>A+</b>				<b>A+</b>
<b>A</b>		<b>A</b>	<b>A</b>	
<b>B</b>	<b>B</b>			
<b>C</b>				
<b>D</b>				
<b>E</b>				
<b>F</b>				
<b>G</b>				

**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.

**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<sub>GEE</sub>**: 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>n.ern</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



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: April 2019



## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	702,2 m <sup>2</sup>	Heiztage	216 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	561,8 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 673 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	2 200,7 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 176,5 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,87 m	mittlerer U-Wert	0,26 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	20,22	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V <sub>B</sub>	- m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

## Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> =	31,8 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> =	41,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	31,8 kWh/m <sup>2</sup> a			
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	46,1 kWh/m <sup>2</sup> a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> =	0,68	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> =	0,80
Erneuerbarer Anteil	PEB <sub>n.ern.</sub> ohne HHSB =	23,8 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> =	26 019 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> =	37,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> =	26 019 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	37,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	7 177 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> =	17 585 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	25,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>AWZ,WW</sub> =	1,62
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>AWZ,RH</sub> =	0,23
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub> =	0,53
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	15 994 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> =	33 578 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	47,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> =	54 733 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	77,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> =	34 250 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> =	48,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> =	20 483 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> =	29,2 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> =	7 622 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> =	10,9 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub> =	0,68
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> =	- kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> =	- kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hausmann OG - Bauphysik
Ausstellungsdatum	12.04.2023		Betriebsgebiet Süd Str.C6, 3071 Böheimkirchen
Gültigkeitsdatum	11.04.2033	Unterschrift	
Geschäftszahl	23831		



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<sub>Ref,SK</sub> 37      f<sub>GEE,SK</sub> 0,68

**Gebäudedaten**

Brutto-Grundfläche BGF	702 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,87 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 201 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,53 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 176 m <sup>2</sup>		

**Ermittlung der Eingabedaten**

Geometrische Daten:	lt. 2.Auswechslungsplan, 22.03.2023
Bauphysikalische Daten:	lt. 2.Auswechslungsplan, 22.03.2023
Haustechnik Daten:	lt. Angaben des HT- Planers

**Haustechniksystem**

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Außenluft/Wasser) + Stromheizung direkt (Strom)
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

**Berechnungsgrundlagen**

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

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / 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.

## Projektanmerkungen

### Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

---

#### Allgemein

Dieser Energieausweis wurde nur für das Baurechtliche Genehmigungsverfahren erstellt. Es handelt sich hierbei um einen Planungsenergieausweis. Die Annahmen, bezogen auf die Materialkennwerte, Fensterkennwerte, Materialstärken usw., welche in der Berechnung getroffen wurden, sind Empfehlungen. Wenn die verwendeten Kennwerte und Stärken von diesen Annahmen abweichen ändert sich, die errechnete Energiekennzahl des Hauses.

Die vorliegende Berechnung ersetzt nicht die bauphysikalische Ausführungsberechnung. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen.

Für eventuelle Schäden oder Beeinträchtigungen, wie z.B. Schimmel, Schallbrücken... wird keine Verantwortung übernommen.

Die Überwachung des korrekten Einbaues und die Überprüfung der Ausführungsqualität obliegen der Örtlichen Bauaufsicht (ÖBA)

#### Bauteile

Angaben laut Auswechslungsplan

#### Fenster

Die Fenstergeometrie und Ausrichtung wurde laut Auswechslungsplan übernommen. Laut Kundenangaben wurden Holz Alu Fenster angenommen. Für den Nachweis der Sommerlichen Überwärmung wurden Außenjalousien angenommen.

#### Geometrie

Angaben laut Auswechslungsplan. Falls ein Grundriss aus dem vorliegendem Einreichplan nicht direkt mit den Geometrievorlagen des Software Herstellers eingegeben werden kann, wird dieser vereinfacht und an die Geometrievorlagen des Programmes angepasst eingegeben.

#### Haustechnik

Laut Kundenangaben wurde eine Wärmepumpe angenommen.

**BAUTEILE**

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW02	Außenwand Brandriegel inkl Schauseitenverkleidung			0,21	0,35	Ja
AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidung			0,16	0,35	Ja
DD01	Auskragung Wärmestrom nach unten	6,44	4,00	0,15	0,20	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke			0,18	0,20	Ja
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse			0,12	0,20	Ja
ID01	Decke über Garage	6,47	3,50	0,14	0,30	Ja

**FENSTER**

		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,85	1,40	Ja
	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) (gegen Außenluft vertikal)	1,08	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m<sup>2</sup>K/W], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K]  
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

## Heizlast Abschätzung

**Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite**

### Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

#### Bauherr

PJ 137 Living GmbH  
 Schwarzenbergstraße 1-3  
 1010 Wien  
 Tel.:

#### Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Mayer Lenzing Partner  
 Van Swieten Gasse 2/3,  
 1090 Wien  
 Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,5 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 33,5 K

Standort: Wien-Währing  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 2 200,72 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 1 176,47 m<sup>2</sup>

#### Bauteile

	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand inkl. Schauseitenverkleidung	649,32	0,164	1,00	106,47
AW02 Außenwand Brandriegel inkl. Schauseitenverkleidung	10,96	0,209	1,00	2,29
DD01 Auskragung Wärmestrom nach unten	40,16	0,147	1,00	5,91
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke	83,83	0,181	1,00	15,19
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse	102,73	0,123	1,00	12,64
FE/TÜ Fenster u. Türen	143,07	0,832		118,98
ID01 Decke über Garage	146,40	0,144	0,80	16,84
Summe OBEN-Bauteile	186,56			
Summe UNTEN-Bauteile	186,56			
Summe Außenwandflächen	660,28			
Fensteranteil in Außenwänden 17,8 %	143,07			

**Summe** [W/K] **278**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **29**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **313,69**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **188,71**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **16,8**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (702 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **23,97**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

## Bauteile

### Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

#### Außenwand Brandriegel inkl Schauseitenverkleidung

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Spachtelung		0,0050	0,780	0,006
Stahlbeton tats. Dicke lt. Statik		0,2000	1,900	0,105
Mineralwolle		0,1800	0,040	4,500
Spachtelung		0,0050	0,800	0,006
Dünnputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3930</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,21</b>

#### Außenwand inkl. Schauseitenverkleidung

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Spachtelung		0,0050	0,780	0,006
Stahlbeton tats. Dicke lt. Statik		0,2000	1,900	0,105
Eps F +		0,1800	0,031	5,806
Spachtelung		0,0050	0,800	0,006
Dünnputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3930</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,16</b>

#### Auskragung Wärmestrom nach unten

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Belag		0,0150	0,160	0,094
Heizestrich	F	0,0650	1,330	0,049
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Trittschall-Dämmplatte $s' < 15MN/m^3$		0,0300	0,036	0,833
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Dämmschüttung		0,0500	0,050	1,000
Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096
Mineralwolle		0,1800	0,040	4,500
Spachtelung		0,0050	0,800	0,006
Dünnputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke gesamt 0,5684</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,15</b>

#### Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke

	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Bekiesung	*	0,0600	0,700	0,086
Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	*	0,0020	0,230	0,009
AUSTROTHERM XPS Premium 30 SF		0,1400	0,027	5,185
Dachabdichtung		0,0100	0,170	0,059
Dampfdruck-Ausgleichsschicht / Entspannungsschicht		0,0050	0,170	0,029
Gefällebeton i.M.6cm		0,0600	2,400	0,025
Stahlbetondecke tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	0,080
		<b>Dicke 0,4150</b>		
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,4770</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,18</b>

#### Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse

	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Feinsteinzeug	*	0,0250	1,300	0,019
Kiesbett	*	0,0550	0,700	0,079
Regupol Sound and Drain		0,0150	0,170	0,088
Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	*	0,0020	0,230	0,009
Abdichtung		0,0020	0,170	0,012
EPS W30 Gefälledämmung im Mittel		0,0800	0,035	2,286
AUSTROTHERM RESOLUTION Flachdach-Dämmplatte mind. 12cm		0,1200	0,022	5,455
Dampfsperre		0,0100	0,170	0,059
Voranstrich		0,0010	0,230	0,004
Stahlbetondecke tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,300	0,087
		<b>Dicke 0,4280</b>		
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,5100</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,12</b>

## Bauteile

### Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

#### Decke über Garage

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Belag		0,0150	0,160	0,094
Heizestrich	F	0,0650	1,330	0,049
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Trittschall-Dämmplatte $s' < 15MN/m^3$		0,0300	0,031	0,968
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Dämmschüttung		0,0600	0,043	1,395
Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik		0,2500	2,300	0,109
ISOVER Topdec		0,1400	0,035	4,000
	Rse+Rsi = 0,34	<b>Dicke gesamt 0,5604</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,14</b>

#### warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Belag		0,0150	0,160	0,094
Heizestrich	F	0,0650	1,330	0,049
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Trittschall-Dämmplatte $s' < 15MN/m^3$		0,0300	0,036	0,833
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Dämmschüttung		0,0500	0,050	1,000
Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096
Spachtelung		0,0001	0,780	0,000
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3805</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,43</b>

#### warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Belag		0,0150	0,160	0,094
Heizestrich	F	0,0650	1,330	0,049
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Trittschall-Dämmplatte $s' < 15MN/m^3$		0,0300	0,036	0,833
PAE-Folie		0,0002	0,230	0,001
Dämmschüttung		0,0500	0,050	1,000
Stahlbeton-Decke tats. Dicke lt. Statik		0,2200	2,300	0,096
Spachtelung		0,0001	0,780	0,000
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3805</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,43</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

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

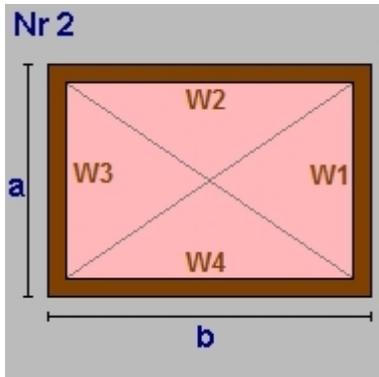
\*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

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

## Geometrieausdruck

Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

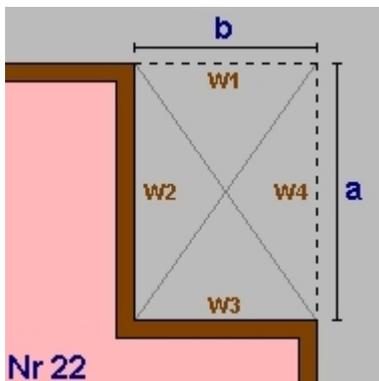
### EG Grundform



$a = 8,28$      $b = 18,14$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $150,20\text{m}^2$     BRI     $447,67\text{m}^3$

Wand W1	24,68m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	54,07m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	24,68m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	54,07m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	135,72m <sup>2</sup>	ZD02	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Teilung	14,48m <sup>2</sup>	FD02	
Boden	150,20m <sup>2</sup>	ID01	Decke über Garage

### EG Rechteck einspringend am Eck



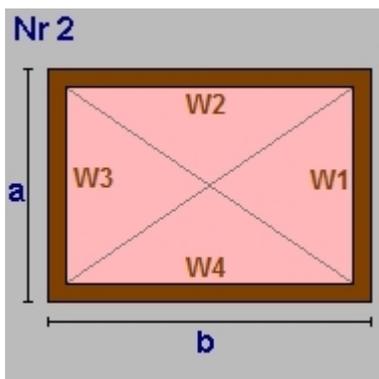
$a = 1,05$      $b = 3,62$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $-3,80\text{m}^2$     BRI     $-11,33\text{m}^3$

Wand W1	-10,79m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	3,13m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	10,79m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	-3,13m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-3,80m <sup>2</sup>	ZD02	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-3,80m <sup>2</sup>	ID01	Decke über Garage

### EG Summe

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**    **146,40**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**    **436,34**

### OG1 Grundform



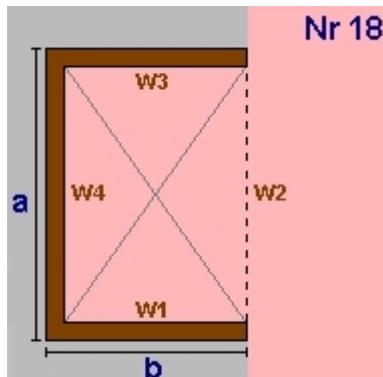
$a = 8,28$      $b = 18,14$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF     $150,20\text{m}^2$     BRI     $447,67\text{m}^3$

Wand W1	24,68m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	54,07m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	24,68m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	54,07m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	150,20m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-120,84m <sup>2</sup>	ZD02	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Teilung	29,36m <sup>2</sup>	DD01	

## Geometrieausdruck

Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

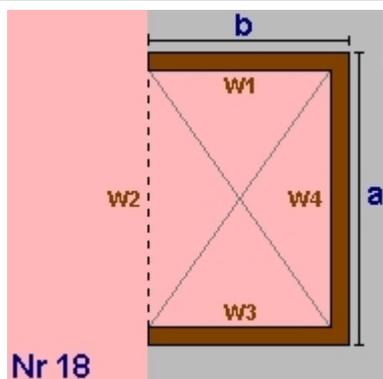
### OG1 Rechteck



$a = 3,94$      $b = 1,43$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF             $5,63\text{m}^2$     BRI             $16,79\text{m}^3$

Wand W1	4,26m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	-11,74m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	4,26m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	11,74m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	5,63m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-5,63m <sup>2</sup>	ZD02	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

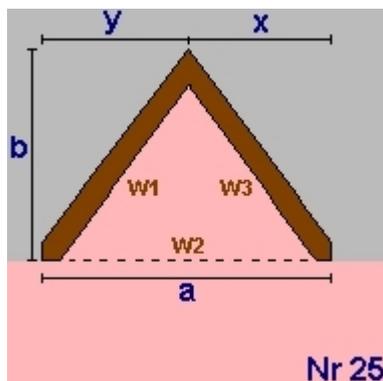
### OG1 Rechteck



$a = 3,81$      $b = 1,43$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF             $5,45\text{m}^2$     BRI             $16,24\text{m}^3$

Wand W1	4,26m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	-11,36m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	4,26m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	11,36m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	5,45m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-5,45m <sup>2</sup>	ZD02	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

### OG1 Dreieck



$a = 18,00$      $b = 1,20$   
 $x = 3,77$      $y = 14,23$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF             $10,80\text{m}^2$     BRI             $32,19\text{m}^3$

Wand W1	42,56m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	-53,65m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	11,79m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	10,80m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	10,80m <sup>2</sup>	DD01	Auskragung Wärmestrom nach unten

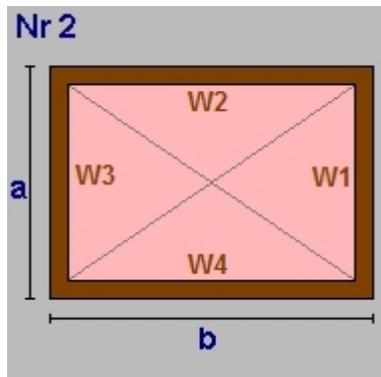
### OG1 Summe

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**            **172,08**  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**            **512,89**

**Geometrieausdruck**

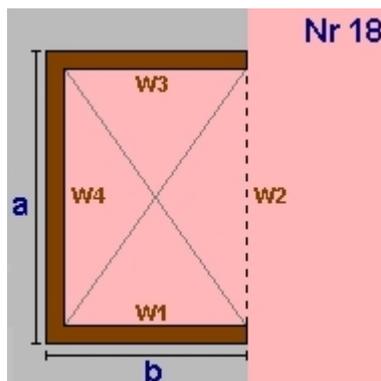
**Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite**

**OG2 Grundform**



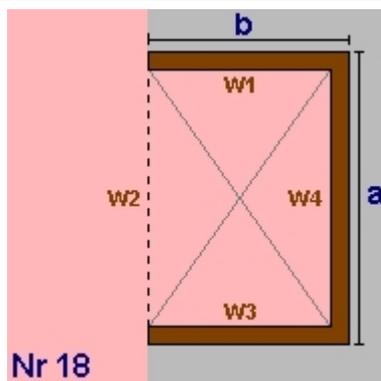
$a = 8,28$	$b = 18,14$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m	
BGF	150,20m <sup>2</sup> BRI 447,67m <sup>3</sup>
Wand W1	23,18m <sup>2</sup> AW01 Außenwand inkl. Schauseitenverkleidung Teilung Eingabe Fläche
Wand W2	52,07m <sup>2</sup> AW01 Teilung Eingabe Fläche
Wand W3	23,18m <sup>2</sup> AW01 Teilung Eingabe Fläche
Wand W4	48,11m <sup>2</sup> AW01 Teilung 2,00 x 2,98 (Länge x Höhe)
	5,96m <sup>2</sup> AW02 Außenwand Brandriegel inkl Schauseite
Decke	109,79m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Teilung	40,41m <sup>2</sup> FD02
Boden	-150,20m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**OG2 Rechteck**



$a = 3,94$	$b = 1,43$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m	
BGF	5,63m <sup>2</sup> BRI 16,79m <sup>3</sup>
Wand W1	4,26m <sup>2</sup> AW01 Außenwand inkl. Schauseitenverkleidung
Wand W2	-11,74m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	4,26m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	11,74m <sup>2</sup> AW01
Decke	5,63m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-5,63m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**OG2 Rechteck**

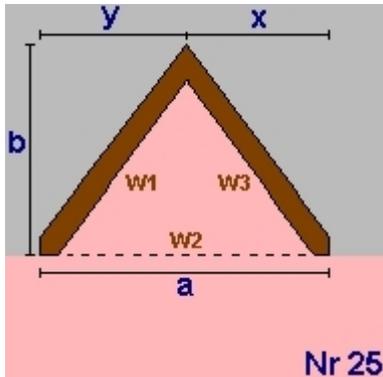


$a = 3,81$	$b = 1,43$
lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m	
BGF	5,45m <sup>2</sup> BRI 16,24m <sup>3</sup>
Wand W1	4,26m <sup>2</sup> AW01 Außenwand inkl. Schauseitenverkleidung
Wand W2	-11,36m <sup>2</sup> AW01
Wand W3	4,26m <sup>2</sup> AW01
Wand W4	11,36m <sup>2</sup> AW01
Decke	5,45m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-5,45m <sup>2</sup> ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

Geometrieausdruck

Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

**OG2 Dreieck**



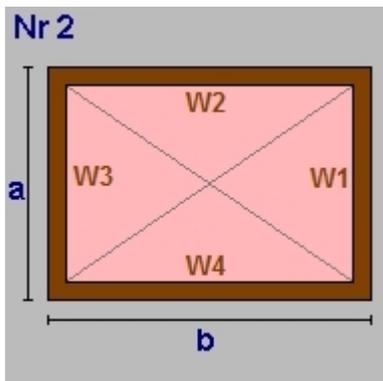
$a = 18,00$      $b = 1,20$   
 $x = 3,91$      $y = 14,09$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF  $10,80\text{m}^2$     BRI  $32,19\text{m}^3$

Wand W1	42,15m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	-53,65m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	12,19m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	10,80m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-10,80m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**OG2 Summe**

**OG2 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:**    **172,08**  
**OG2 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:**    **512,89**

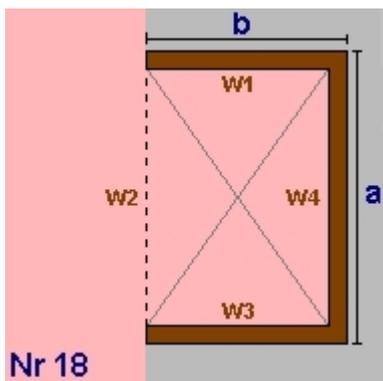
**DG1 Grundform**



$a = 8,28$      $b = 15,28$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,38 \Rightarrow 2,98\text{m}$   
 BGF  $126,52\text{m}^2$     BRI  $377,09\text{m}^3$

Wand W1	24,68m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	45,54m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	24,68m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	45,54m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	78,68m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Teilung	47,84m <sup>2</sup>	FD02	
Boden	-126,52m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**DG1 Rechteck**



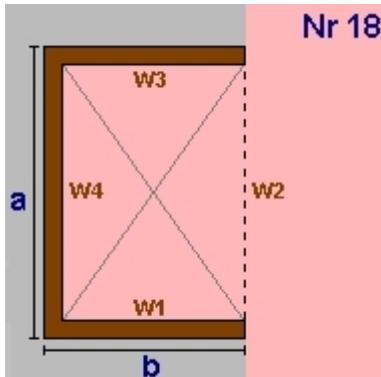
$a = 2,71$      $b = 1,42$   
 lichte Raumhöhe =  $2,60 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 3,02\text{m}$   
 BGF  $3,85\text{m}^2$     BRI  $11,60\text{m}^3$

Wand W1	4,28m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	-8,17m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	4,28m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	8,17m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	3,85m <sup>2</sup>	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	-3,85m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**Geometrieausdruck**

**Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite**

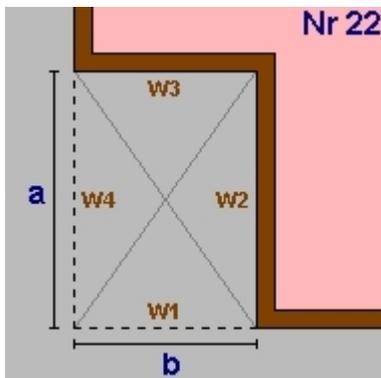
**DG1 Rechteck**



a = 2,50      b = 1,42  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m  
 BGF            3,55m<sup>2</sup>    BRI            10,58m<sup>3</sup>

Wand W1	4,23m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	-7,45m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	4,23m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	7,45m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	3,55m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-3,55m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**DG1 Rechteck einspringend am Eck**



a = 1,05      b = 2,14  
 lichte Raumhöhe = 2,60 + obere Decke: 0,38 => 2,98m  
 BGF            -2,25m<sup>2</sup>    BRI            -6,70m<sup>3</sup>

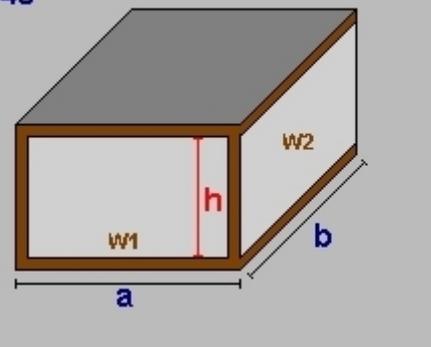
Wand W1	-6,38m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	3,13m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	6,38m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	-3,13m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	-2,25m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	2,25m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**DG1 Summe**

**DG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            131,67**  
**DG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            392,57**

**DG Dachkörper**

Nr 49



a = 9,66      b = 8,28  
 lichte Raumhöhe (h) = 2,60 + obere Decke: 0,42 => 3,02m  
 BGF            79,98m<sup>2</sup>    BRI            241,15m<sup>3</sup>

Decke	79,98m <sup>2</sup>		
Wand W1	29,12m <sup>2</sup>	AW01	Außenwand inkl. Schauseitenverkleidun
Wand W2	24,96m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W3	29,12m <sup>2</sup>	AW01	
Wand W4	24,96m <sup>2</sup>	AW01	
Decke	79,98m <sup>2</sup>	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	-79,98m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:            79,98**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:            241,15**

**Deckenvolumen DD01**

Fläche      40,16 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,57 m =      22,83 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ID01**

Fläche      146,40 m<sup>2</sup>    x Dicke 0,56 m =      82,04 m<sup>3</sup>

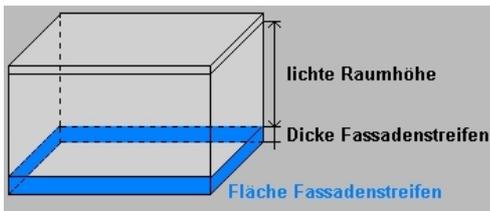
**Geometrieausdruck**

**Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite**

**Bruttorauminhalt [m³]: 104,87**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,568m	0,24m	0,13m²
AW01	- ID01	0,560m	52,84m	29,61m²



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 702,22**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 2 200,72**

## Fenster und Türen

### Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs	
<b>11,54</b>															
<b>N</b>															
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,20	0,028	1,35	0,75		0,52		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,20	0,028	1,33	0,76		0,52		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,028	1,27	0,85		0,52		
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	1,20	0,028	2,59	0,70		0,52		
	Prüfnormmaß Typ 5 (T5) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,60	1,20	0,028	2,47	0,80		0,52		
	Prüfnormmaß Typ 6 (T6) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	1,00	1,10	0,028	2,53	1,08		0,55		
<b>9</b>															
<b>47,10</b>															
<b>36,47</b>															
<b>37,67</b>															
<b>NW</b>															
T3	OG1	AW01	1	1,80	2,25	4,05	0,60	1,20	0,028	3,00	0,83	3,37	0,52	0,50	
T3	OG2	AW01	1	1,80	2,25	4,05	0,60	1,20	0,028	3,00	0,83	3,37	0,52	0,50	
<b>2</b>															
<b>8,10</b>															
<b>6,00</b>															
<b>6,74</b>															
<b>O</b>															
T6	EG	AW01	1	Zugangstüre	2,00	2,22	4,44	1,00	1,10	0,028	3,43	1,10	4,86	0,55	0,50
T5	EG	AW01	1	1,00 x 2,34	1,00	2,34	2,34	0,60	1,20	0,028	1,67	0,84	1,97	0,52	0,50
T3	OG1	AW01	1	1,40 x 2,25	1,40	2,25	3,15	0,60	1,20	0,028	2,20	0,87	2,75	0,52	0,50
T3	OG1	AW01	1	0,90 x 1,30	0,90	1,30	1,17	0,60	1,20	0,028	0,74	0,91	1,06	0,52	0,50
T3	OG2	AW01	1	1,40 x 2,25	1,40	2,25	3,15	0,60	1,20	0,028	2,20	0,87	2,75	0,52	0,50
T3	DG1	AW01	1	0,90 x 1,35	0,90	1,35	1,22	0,60	1,20	0,028	0,77	0,90	1,10	0,52	0,50
T3	DG1	AW01	1	1,40 x 2,30	1,40	2,30	3,22	0,60	1,20	0,028	2,26	0,87	2,80	0,52	0,50
T3	DG1	AW01	1	1,14 x 2,14	1,14	2,14	2,44	0,60	1,20	0,028	1,78	0,83	2,02	0,52	0,50
<b>8</b>															
<b>21,13</b>															
<b>15,05</b>															
<b>19,31</b>															
<b>S</b>															
T3	EG	AW01	2	1,80 x 2,34	1,80	2,34	8,42	0,60	1,20	0,028	6,27	0,83	6,98	0,52	0,50
T5	OG1	AW01	1	2,98 x 2,25	2,98	2,25	6,71	0,60	1,20	0,028	5,36	0,78	5,20	0,52	0,50
T3	OG1	AW01	1	1,80 x 2,25	1,80	2,25	4,05	0,60	1,20	0,028	3,00	0,83	3,37	0,52	0,50
T3	OG2	AW01	2	1,80 x 2,25	1,80	2,25	8,10	0,60	1,20	0,028	6,00	0,83	6,74	0,52	0,50
T5	DG1	AW01	1	2,20 x 2,14	2,20	2,14	4,71	0,60	1,20	0,028	3,59	0,81	3,81	0,52	0,50
T5	DG	AW01	1	3,00 x 2,14	3,00	2,14	6,42	0,60	1,20	0,028	5,10	0,78	5,01	0,52	0,50
<b>8</b>															
<b>38,41</b>															
<b>29,32</b>															
<b>31,11</b>															
<b>SW</b>															
T3	OG1	AW01	1	0,90 x 1,30	0,90	1,30	1,17	0,60	1,20	0,028	0,74	0,91	1,06	0,52	0,50
T3	OG1	AW01	1	1,80 x 2,25	1,80	2,25	4,05	0,60	1,20	0,028	3,00	0,83	3,37	0,52	0,50
T3	OG1	AW01	1	0,90 x 2,25	0,90	2,25	2,03	0,60	1,20	0,028	1,40	0,86	1,74	0,52	0,50
T3	OG2	AW01	1	0,90 x 1,30	0,90	1,30	1,17	0,60	1,20	0,028	0,74	0,91	1,06	0,52	0,50
T3	OG2	AW01	1	1,80 x 2,25	1,80	2,25	4,05	0,60	1,20	0,028	3,00	0,83	3,37	0,52	0,50

## Fenster und Türen

### Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	U <sub>g</sub> W/m <sup>2</sup> K	U <sub>f</sub> W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	U <sub>w</sub> W/m <sup>2</sup> K	AxU <sub>xf</sub> W/K	g	fs
T3	OG2 AW01	1	0,90 x 2,25	0,90	2,25	2,03	0,60	1,20	0,028	1,40	0,86	1,74	0,52	0,50
<b>6</b>				<b>14,50</b>				<b>10,28</b>				<b>12,34</b>		
<b>W</b>														
T3	EG AW01	1	1,85 x 2,34	1,85	2,34	4,33	0,60	1,20	0,028	3,24	0,83	3,57	0,52	0,50
T3	EG AW01	1	0,90 x 1,39	0,90	1,39	1,25	0,60	1,20	0,028	0,80	0,90	1,13	0,52	0,50
T5	EG AW01	1	1,00 x 2,34	1,00	2,34	2,34	0,60	1,20	0,028	1,67	0,84	1,97	0,52	0,50
T3	DG1 AW01	2	0,90 x 2,15	0,90	2,15	3,87	0,60	1,20	0,028	2,66	0,86	3,34	0,52	0,50
T5	DG AW01	1	0,90 x 2,30	0,90	2,30	2,07	0,60	1,20	0,028	1,44	0,86	1,78	0,52	0,50
<b>6</b>				<b>13,86</b>				<b>9,81</b>				<b>11,79</b>		
<b>Summe</b>		<b>39</b>		<b>143,10</b>				<b>106,93</b>				<b>118,96</b>		

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

## Rahmen

### Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung +

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,090	0,090	0,090	0,100	26								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,150	30								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Typ 4 (T4)	0,090	0,090	0,090	0,100	20								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Typ 5 (T5)	0,100	0,100	0,100	0,150	23								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Typ 6 (T6)	0,100	0,100	0,100	0,100	21								Hochwärmedämmender Alu Rahmen
0,90 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,150	31								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
3,00 x 2,14	0,100	0,100	0,100	0,150	21			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Zugangstüre	0,100	0,100	0,100	0,100	23	1	0,100						Hochwärmedämmender Alu Rahmen
2,40 x 2,34	0,100	0,100	0,100	0,150	22			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,80 x 2,34	0,100	0,100	0,100	0,150	26			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,00 x 2,34	0,100	0,100	0,100	0,150	29								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,85 x 2,34	0,100	0,100	0,100	0,150	25			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
0,90 x 1,39	0,100	0,100	0,100	0,150	36								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
2,98 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	20			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,80 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	26	1	0,100						Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,80 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	26			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,40 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	30			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
2,70 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	21			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
0,90 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,150	37								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,80 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	26			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
0,90 x 1,30	0,100	0,100	0,100	0,150	37								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,80 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	26			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
0,90 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	31								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
2,98 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	20			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,40 x 2,25	0,100	0,100	0,100	0,150	30			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
0,90 x 2,15	0,100	0,100	0,100	0,150	31								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
2,20 x 2,14	0,100	0,100	0,100	0,150	24			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,80 x 2,14	0,100	0,100	0,100	0,150	26			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
0,90 x 1,35	0,100	0,100	0,100	0,150	37								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,40 x 2,30	0,100	0,100	0,100	0,150	30			1	0,100				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
1,14 x 2,14	0,100	0,100	0,100	0,150	27								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2

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

Stb. .... Stulpbreite [m]

Pfb. .... Pfostenbreite [m]

Typ ..... Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz ..... Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz ..... Anzahl der vertikalen Sprossen

% ..... Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. .... Sprossenbreite [m]

RH-Eingabe

Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 35°/28°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	34,47	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	56,18	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	196,62	

### Speicher

**Art des Speichers** für automatisch beschickte Heizungen mit Elektropatrone

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Baujahr** Ab 1994

**Nennvolumen** 800 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 4,12 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Stromheizung direkt + bivalent  
parallele Wärmepumpe

**Heizkreis** gleitender Betrieb

**Nennwärmeleistung** 23,88 kW Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 50,00 W freie Eingabe  
**Speicherladepumpe** 86,69 W Defaultwert

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

WWB-Eingabe

Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	14,30	100
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	28,09	100
<b>Stichleitungen</b>				112,35	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Speicher

**Art des Speichers** Wärmepumpenspeicher indirekt  
**Standort** nicht konditionierter Bereich  
**Baujahr** Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt  
**Nennvolumen** 800 l freie Eingabe  
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,30 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Speicherladepumpe** 25,00 W freie Eingabe

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

## WP-Eingabe

Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

---

### Wärmepumpe

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Bivalent-paralleler Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	nur Raumheizung		
<hr/>			
<b>Nennwärmeleistung</b>	23,88 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	5,1	berechnet lt. ÖNORM H5056	
<b>COP</b>	4,8	freie Eingabe	Prüfpunkt: A7/W35
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb		
<b>Modulierung</b>	modulierender Betrieb		
<b>Bivalenztemperatur</b>	-5 °C		
<hr/>			

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

Brutto-Grundfläche	<b>702</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>2 201</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 176</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,53</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,87</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>23,4</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 31,8 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>32,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 53,8 kWh/m <sup>2</sup> a)
Umw <sub>RK,Bew</sub>	<b>22,9</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0,Bew</sub> )
Umw <sub>RK,26</sub>	<b>46,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0</sub> )

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>RK</sub>	<b>46,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>55,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK,26} = HEB_{RK,26} + HHSB_{26}$

EEB <sub>RK</sub> + Umw <sub>RK,Bew</sub>	<b>69,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a
EEB <sub>RK,26</sub> + Umw <sub>RK,26</sub>	<b>101,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a

<b>f<sub>GEE,RK</sub></b>	<b>0,68</b>	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$
---------------------------	-------------	--

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## Felix Dahn Straße 3\_1180 Wien 2.Auswechslung + Schauseite

Brutto-Grundfläche	<b>702</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>2 201</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 176</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,53</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,87</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>25,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 37,1 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>36,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 53,8 kWh/m <sup>2</sup> a)
Umw <sub>SK,Bew</sub>	<b>26,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0,Bew</sub> )
Umw <sub>SK,26</sub>	<b>49,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0</sub> )

HHSB	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a
HHSB <sub>26</sub>	<b>22,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a

EEB <sub>SK</sub>	<b>47,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK} = HEB_{SK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>58,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{SK,26} = HEB_{SK,26} + HHSB_{26}$

EEB <sub>SK</sub> + Umw <sub>SK,Bew</sub>	<b>73,9</b> kWh/m <sup>2</sup> a
EEB <sub>SK,26</sub> + Umw <sub>SK,26</sub>	<b>108,4</b> kWh/m <sup>2</sup> a

<b>f<sub>GEE,SK</sub></b>	<b>0,68</b>	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$
---------------------------	-------------	--