

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

# ENERGIEAUSWEIS

## Planung

**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

Argonautenstraße 3 Errichtungs GmbH  
Erzherzog-Karl-Strasse 25/1,  
1220 Wien

# Energieausweis für Wohngebäude

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

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

<b>BEZEICHNUNG</b>	Argonautenstraße 3_Haus 2_1220 Wien	<b>Umstellungsstand</b>	Planung
Gebäude(-teil)	ohne Garage	Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Argonautenstraße 3 Haus 2	Katastralgemeinde	Kagran
PLZ/Ort	1220 Wien-Donaustadt	KG-Nr.	1660
Grundstücksnr.	1067/410, 1067/149	Seehöhe	160 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.

**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>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</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)	567,3 m <sup>2</sup>	Heiztage	224 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	453,9 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 631 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	1 740,8 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	1,5 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 064,6 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,61 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	1,64 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	19,65	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> = 34,2 kWh/m <sup>2</sup> a	entspricht	HWB <sub>Ref,RK,zul</sub> = 45,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 34,2 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 41,0 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 0,70	entspricht	f <sub>GEE,RK,zul</sub> = 0,80
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 21 842 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 38,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 21 842 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 38,5 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 5 798 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 12 657 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 22,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,33
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 0,23
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 0,46
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 12 921 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 24 162 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 42,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 39 155 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 69,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em.,SK</sub> = 24 502 kWh/a	PEB <sub>n.em.,SK</sub> = 43,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 14 653 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 25,8 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 5 453 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 9,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 0,70
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = 0 kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = 0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Hausmann OG - Bauphysik Betriebsgebiet Süd Str.C6, 3071 Böheimkirchen
Ausstellungsdatum	18.12.2020	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	17.12.2030		
Geschäftszahl	24189		

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> 39**      **f<sub>GEE,SK</sub> 0,70**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	567 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	1,64 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1 741 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,61 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 065 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Einreichplan, 06.12.2020, Plannr. 08.2
Bauphysikalische Daten:	lt. Einreichplan, 06.12.2020
Haustechnik Daten:	lt. Angaben des Auftraggebers

#### Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden
Photovoltaik-System:	1,5kWp; Multikristallines Silicium

#### 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 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

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

---

#### 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 Einreichplan 06.12.2020 ausgegeben 16.12.2020

#### Fenster

Die Fenstergeometrie und Ausrichtung wurde laut Einreichplan 06.12.2020 ausgegeben 16.12.2020 übernommen. Laut Kundenangaben wurden Holz Alu Fenster angenommen. Für den Nachweis der Sommerlichen Überwärmung wurden Außenjalousien angenommen.

#### Geometrie

Angaben laut Einreichplan 16.12.2020 ausgegeben 16.12.2020. 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 Angaben des HT-Planers angenommen.

**BAUTEILE**

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand ohne Schauseitenverkleidung			0,25	0,35	Ja
AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung			0,20	0,35	Ja
IW01	Innenwand gegen Lift			0,21	0,60	Ja
DD01	Auskragung Erker Wärmestrom nach unten	7,63	4,00	0,13	0,20	Ja
FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke			0,12	0,20	Ja
FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse			0,19	0,20	Ja
ID01	Decke zu geschlossener Tiefgarage	5,47	3,50	0,17	0,30	Ja
KD01	Decke über unconditioniertem ungedämmten Kellerabteile	5,47	3,50	0,17	0,40	Ja
DS01	Steildach			0,09	0,20	Ja

**FENSTER**

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
0,90 x 2,10 Tür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,10	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (Dachflächenfenster gegen Außenluft)	0,84	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,65	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,65	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]  
 Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

## Heizlast Abschätzung

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

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

Berechnungsblatt

Bauherr	Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer
Argonautenstraße 3 Errichtungs GmbH	DI Wolfgang Kurz Architekt
Erzherzog-Karl-Strasse 25/1,	Pfarrgasse 4/7
1220 Wien	2500 Baden
Tel.:	Tel.:

Norm-Außentemperatur:	-12,6 °C	Standort:	Wien-Donaustadt
Berechnungs-Raumtemperatur:	22 °C	Brutto-Rauminhalt der	
Temperatur-Differenz:	34,6 K	beheizten Gebäudeteile:	1 740,76 m <sup>3</sup>
		Gebäudehüllfläche:	1 064,60 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]
AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	535,03	0,195	1,00	104,52
DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten	9,88	0,127	1,00	1,25
DS01 Steildach	28,89	0,090	1,00	2,59
FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke	166,53	0,120	1,00	19,93
FD02 Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse	7,04	0,189	1,00	1,33
FE/TÜ Fenster u. Türen	93,99	0,759		71,31
KD01 Decke über unconditioniertem ungedämmten Kellerabteile	169,90	0,170	0,70	20,24
ID01 Decke zu geschlossener Tiefgarage	15,00	0,170	0,80	2,04
IW01 Innenwand gegen Lift	38,35	0,215	0,70	5,76
Summe OBEN-Bauteile	203,56			
Summe UNTEN-Bauteile	194,78			
Summe Außenwandflächen	535,03			
Summe Innenwandflächen	38,35			
Fensteranteil in Außenwänden 14,8 %	92,88			
Fenster in Deckenflächen	1,11			

**Summe** [W/K] **229**

**Wärmebrücken (vereinfacht)** [W/K] **24**

**Transmissions - Leitwert** [W/K] **260,34**

**Lüftungs - Leitwert** [W/K] **152,46**

**Gebäude-Heizlast Abschätzung** Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **14,3**

**Flächenbez. Heizlast Abschätzung (567 m<sup>2</sup>)** [W/m<sup>2</sup> BGF] **25,18**

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

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

<b>AW01 Außenwand ohne Schauseitenverkleidung</b>	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz		0,0100	0,780	0,013
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	1,055
AUSTROTHERM RESOLUTION Fassaden-Dämmplatte		0,0600	0,022	2,727
Spachtelung		0,0050	0,800	0,006
Dünnputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3280</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,25</b>
<b>AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung</b>	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz		0,0100	0,780	0,013
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	1,055
Eps F+		0,1200	0,031	3,871
Spachtelung		0,0050	0,800	0,006
Dünnputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,17	<b>Dicke gesamt 0,3880</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,20</b>
<b>IW01 Innenwand gegen Lift</b>	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Innenputz		0,0100	0,780	0,013
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	1,055
Dämmung		0,1200	0,036	3,333
	Rse+Rsi = 0,26	<b>Dicke gesamt 0,3800</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,21</b>
<b>DD01 Auskragung Erker Wärmestrom nach unten</b>	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag		0,0150	1,300	0,012
In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,0010	0,870	0,001
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	F	0,0650	1,330	0,049
PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK		0,0002	0,230	0,001
Rolljet/Trittschalldämmung		0,0300	0,032	0,938
PE Folie		0,0002	0,230	0,001
thermotec® BEPS-WD 70N rapid		0,0700	0,044	1,591
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)		0,2000	2,300	0,087
Unterseite Bauder VIP		0,0030	0,028	0,107
Bauder VIP TE Vakuum Kern		0,0300	0,007	4,286
Oberseite Bauder VIP BauderPIR		0,0170	0,028	0,607
Spachtelung		0,0050	0,800	0,006
Dünnputz		0,0030	0,700	0,004
	Rse+Rsi = 0,21	<b>Dicke 0,4384</b>	<b>Dicke gesamt 0,4394</b>	<b>U-Wert 0,13</b>
<b>FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke</b>	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
Abdichtung		0,0020	0,170	0,012
EPS W25 PLUS Grunddämmung minimum i.M.25cm		0,2500	0,031	8,065
Dampfsperre		0,0100	0,170	0,059
Stahlbetondecke tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	0,080
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke 0,4620</b>	<b>Dicke gesamt 0,5240</b>	<b>U-Wert 0,12</b>

## Bauteile

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

<b>FD02</b>	<b>Außendecke, Wärmestrom nach oben Terrasse</b>				
	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Holzlaternenrost	*		0,0240	0,130	0,185
Unterkonstruktion	*		0,0300	0,130	0,231
Gummigranulatmatte	*		0,0030	0,170	0,018
Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	*		0,0020	0,230	0,009
Abdichtung			0,0020	0,170	0,012
Oberseite Bauder VIP BauderPIR			0,0170	0,028	0,607
Bauder VIP TE Vakuum Kern			0,0300	0,007	4,286
Unterseite Bauder VIP			0,0030	0,028	0,107
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 0,2630</b>	
	Rse+Rsi = 0,14		<b>Dicke gesamt 0,3220</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,19</b>

<b>ID01</b>	<b>Decke zu geschlossener Tiefgarage</b>				
	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag			0,0150	1,300	0,012
In Feuchträumen Dichtanstrich	*		0,0010	0,870	0,001
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	F		0,0650	1,330	0,049
PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK			0,0002	0,230	0,001
Rolljet/Trittschalldämmung			0,0300	0,032	0,938
PE Folie			0,0002	0,230	0,001
thermotec® BEPS-WD 70N rapid			0,0700	0,044	1,591
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)			0,2000	2,300	0,087
ISOVER TOPDEC HARDLINE			0,1000	0,035	2,857
				<b>Dicke 0,4804</b>	
	Rse+Rsi = 0,34		<b>Dicke gesamt 0,4814</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>

<b>KD01</b>	<b>Decke über unkonditioniertem ungedämmten Kellerabteile</b>				
	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag			0,0150	1,300	0,012
In Feuchträumen Dichtanstrich	*		0,0010	0,870	0,001
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	F		0,0650	1,330	0,049
PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK			0,0002	0,230	0,001
Rolljet/Trittschalldämmung			0,0300	0,032	0,938
PE Folie			0,0002	0,230	0,001
thermotec® BEPS-WD 70N rapid			0,0700	0,044	1,591
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)			0,2000	2,300	0,087
ISOVER TOPDEC HARDLINE			0,1000	0,035	2,857
				<b>Dicke 0,4804</b>	
	Rse+Rsi = 0,34		<b>Dicke gesamt 0,4814</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,17</b>

<b>ZD01</b>	<b>warme Zwischendecke L` nT,w &lt; 48dB</b>				
	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Belag			0,0150	1,300	0,012
In Feuchträumen Dichtanstrich	*		0,0010	0,870	0,001
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm	F		0,0650	1,330	0,049
PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK			0,0002	0,230	0,001
Rolljet/Trittschalldämmung			0,0300	0,032	0,938
PE Folie			0,0002	0,230	0,001
thermotec® BEPS-WD 70N rapid			0,0700	0,044	1,591
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)			0,2000	2,300	0,087
				<b>Dicke 0,3804</b>	
	Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt 0,3814</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,34</b>

## Bauteile

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

DS01 Steildach	von Außen nach Innen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$
Bedachungsmaterial	*	0,0300	30,000	0,001
Dachlatte	*	0,0200	0,160	0,125
Konterlattung tats. Höhe lt. Unterdachnorm	*	0,0300	0,160	0,188
BauderPIR PLUS Aufdachdämmung		0,2400	0,022	10,909
Dampfsperre		0,0050	0,170	0,029
Voranstrich		0,0001	0,230	0,000
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)		0,2000	2,300	0,087
Spachtelung		0,0020	0,780	0,003
		<b>Dicke 0,4471</b>		
	Rse+Rsi = 0,14	<b>Dicke gesamt 0,5271</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,09</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

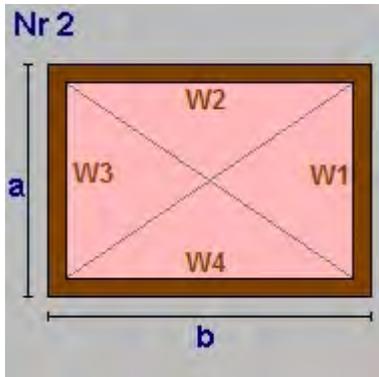
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m<sup>2</sup>K], Dichte [kg/m<sup>3</sup>],  $\lambda$ [W/mK]

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

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

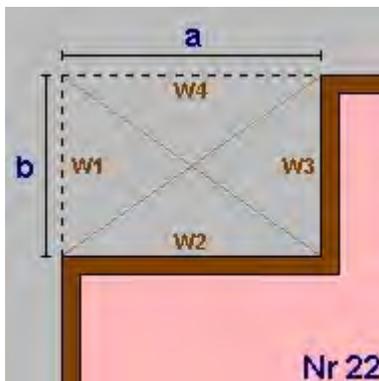
**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**EG Grundform**



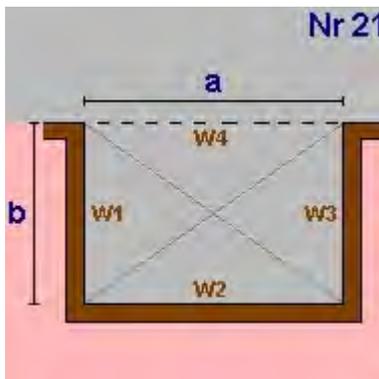
a = 12,15	b = 20,15	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF 244,82m <sup>2</sup>	BRI 710,08m <sup>3</sup>	
Wand W1 35,24m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	
Wand W2 58,44m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3 35,24m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4 58,44m <sup>2</sup>	AW02	
Decke 244,82m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB	
Boden 229,82m <sup>2</sup>	KD01 Decke über unkonditioniertem ungedämm	
Teilung 15,00m <sup>2</sup>	ID01	

**EG Rechteck einspringend am Eck**



a = 1,50	b = 4,10	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF -6,15m <sup>2</sup>	BRI -17,84m <sup>3</sup>	
Wand W1 -11,89m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	
Wand W2 4,35m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3 11,89m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4 -4,35m <sup>2</sup>	AW02	
Decke -6,15m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB	
Boden -6,15m <sup>2</sup>	KD01 Decke über unkonditioniertem ungedämm	

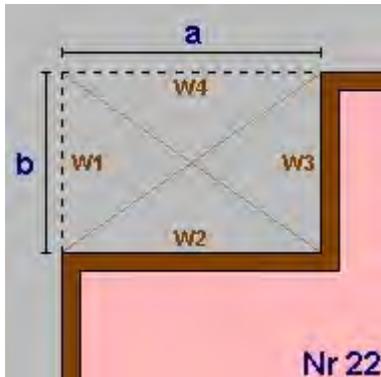
**EG Rechteck einspringend**



a = 5,35	b = 4,08	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF -21,83m <sup>2</sup>	BRI -63,31m <sup>3</sup>	
Wand W1 11,83m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	
Wand W2 15,52m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3 11,83m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4 -15,52m <sup>2</sup>	AW02	
Decke -21,83m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB	
Boden -21,83m <sup>2</sup>	KD01 Decke über unkonditioniertem ungedämm	

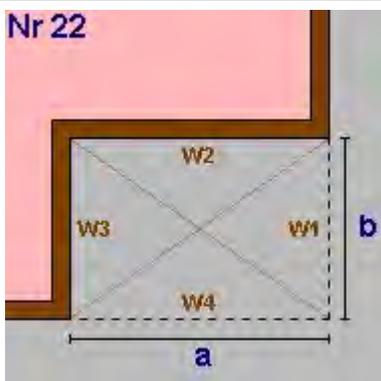
**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**EG Rechteck einspringend am Eck**



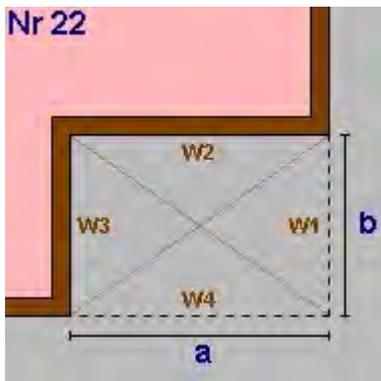
a = 2,07	b = 2,07	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-4,28m <sup>2</sup>	BRI -12,43m <sup>3</sup>
Wand W1	-6,00m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	6,00m <sup>2</sup>	IW01 Innenwand gegen Lift
Wand W3	6,00m <sup>2</sup>	IW01
Wand W4	-6,00m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Decke	-4,28m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L`nT,w < 48dB
Boden	-4,28m <sup>2</sup>	KD01 Decke über unkonditioniertem ungedämm

**EG Rechteck einspringend am Eck**



a = 7,58	b = 1,50	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-11,37m <sup>2</sup>	BRI -32,98m <sup>3</sup>
Wand W1	-4,35m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	21,99m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	4,35m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-21,99m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-11,37m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L`nT,w < 48dB
Boden	-11,37m <sup>2</sup>	KD01 Decke über unkonditioniertem ungedämm

**EG Rechteck einspringend am Eck**



a = 3,38	b = 4,82	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-16,29m <sup>2</sup>	BRI -47,25m <sup>3</sup>
Wand W1	-13,98m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	9,80m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	13,98m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-9,80m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-16,29m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L`nT,w < 48dB
Boden	-16,29m <sup>2</sup>	KD01 Decke über unkonditioniertem ungedämm

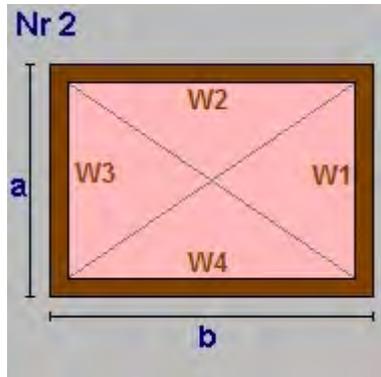
**EG Summe**

**EG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 184,90**  
**EG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 536,28**

## Geometrieausdruck

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

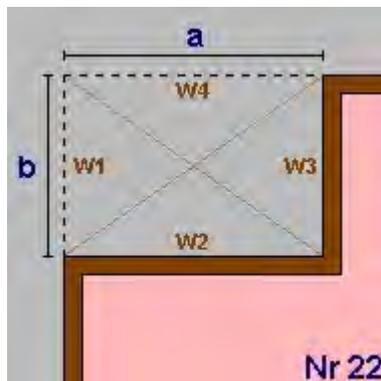
#### OG1 Grundform



a = 12,29      b = 20,15  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m  
 BGF            247,64m<sup>2</sup>    BRI            718,27m<sup>3</sup>

Wand W1	35,65m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	58,44m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	35,65m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	58,44m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	247,64m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	-244,90m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Teilung	2,74m <sup>2</sup>	DD01	

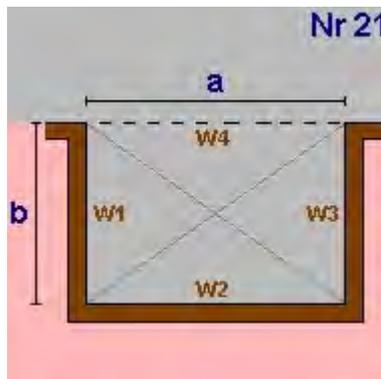
#### OG1 Rechteck einspringend am Eck



a = 1,50      b = 4,08  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m  
 BGF            -6,12m<sup>2</sup>      BRI            -17,75m<sup>3</sup>

Wand W1	-11,83m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	4,35m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	11,83m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	-4,35m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	-6,12m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	6,12m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

#### OG1 Rechteck einspringend

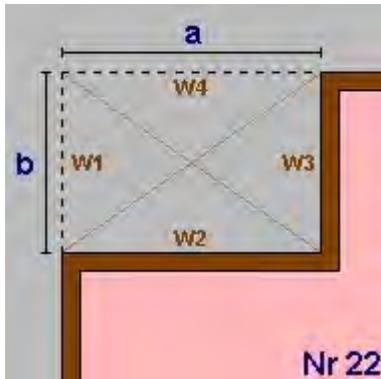


a = 5,35      b = 4,10  
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m  
 BGF            -21,94m<sup>2</sup>    BRI            -63,62m<sup>3</sup>

Wand W1	11,89m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	15,52m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	11,89m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	-15,52m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	-21,94m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	21,94m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

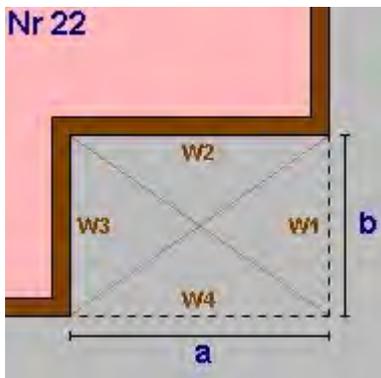
**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**OG1 Rechteck einspringend am Eck**



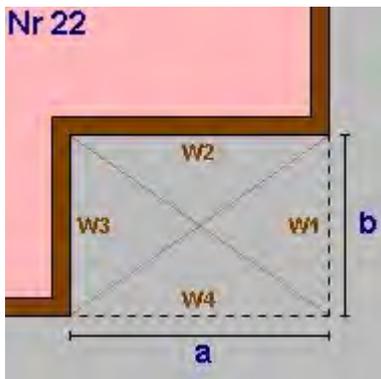
$a = 2,07$	$b = 2,07$	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-4,28m <sup>2</sup>	BRI -12,43m <sup>3</sup>
Wand W1	-6,00m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	6,00m <sup>2</sup>	IW01 Innenwand gegen Lift
Wand W3	6,00m <sup>2</sup>	IW01
Wand W4	-6,00m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Decke	-4,28m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	4,28m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**OG1 Rechteck einspringend am Eck**



$a = 7,58$	$b = 1,50$	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-11,37m <sup>2</sup>	BRI -32,98m <sup>3</sup>
Wand W1	-4,35m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	21,99m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	4,35m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-21,99m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-11,37m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	11,37m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

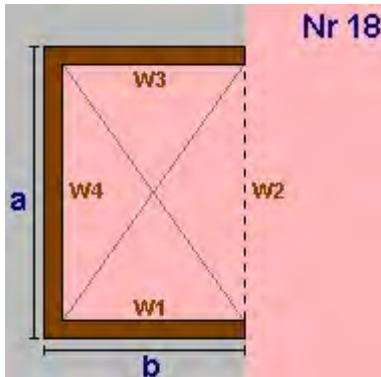
**OG1 Rechteck einspringend am Eck**



$a = 3,38$	$b = 4,82$	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,38 => 2,90m		
BGF	-16,29m <sup>2</sup>	BRI -47,25m <sup>3</sup>
Wand W1	-13,98m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	9,80m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	13,98m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-9,80m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-16,29m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Boden	16,29m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

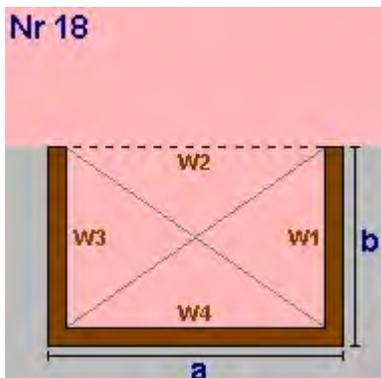
**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**OG1 Rechteck**



a =	2,62	b =	0,93
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,26 => 2,78m		
BGF	2,44m <sup>2</sup>	BRI	6,78m <sup>3</sup>
Wand W1	2,59m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	-7,29m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	2,59m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	7,29m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	2,44m <sup>2</sup>	FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben Terr
Boden	2,44m <sup>2</sup>	DD01	Auskragung Erker Wärmestrom nach unte

**OG1 Rechteck**

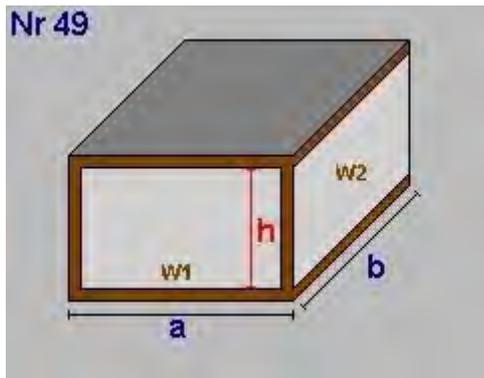


a =	3,22	b =	1,43
lichte Raumhöhe =	2,52 + obere Decke: 0,26 => 2,78m		
BGF	4,60m <sup>2</sup>	BRI	12,81m <sup>3</sup>
Wand W1	3,98m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	-8,96m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	3,98m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	8,96m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	4,60m <sup>2</sup>	FD02	Außendecke, Wärmestrom nach oben Terr
Boden	4,60m <sup>2</sup>	DD01	Auskragung Erker Wärmestrom nach unte

**OG1 Summe**

**OG1 Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]:** 194,68  
**OG1 Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]:** 563,83

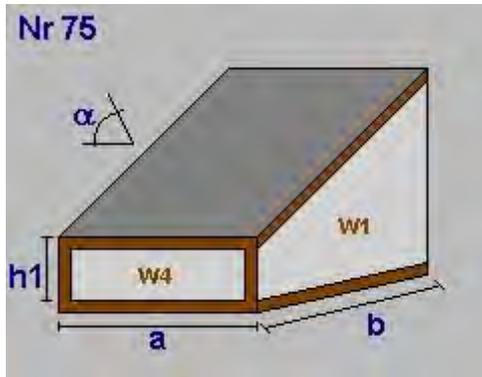
**DG Dachkörper**



a =	18,65	b =	12,29
lichte Raumhöhe(h)=	2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m		
BGF	229,21m <sup>2</sup>	BRI	683,50m <sup>3</sup>
Decke	229,21m <sup>2</sup>		
Wand W1	55,61m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	36,65m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	55,61m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	36,65m <sup>2</sup>	AW02	
Decke	229,21m <sup>2</sup>	FD01	Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	-229,21m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

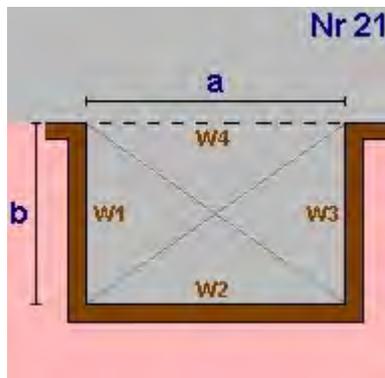
**DG Pulldach**



Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  45,00  
 $a = 8,21$      $b = 1,50$   
 $h1 = 1,65$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,63 => 3,15m  
 BGF 12,32m<sup>2</sup>    BRI 29,56m<sup>3</sup>

Dachfl.	17,42m <sup>2</sup>	
Wand W1	3,60m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	-25,86m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	3,60m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	13,55m <sup>2</sup>	AW02
Dach	17,42m <sup>2</sup>	DS01 Steildach
Boden	-12,32m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

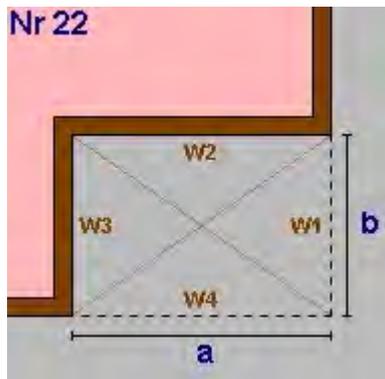
**DG Rechteck einspringend**



$a = 5,35$      $b = 4,08$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF -21,83m<sup>2</sup>    BRI -65,09m<sup>3</sup>

Wand W1	12,17m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	15,95m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	12,17m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-15,95m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-21,83m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	21,83m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**DG Rechteck einspringend am Eck**

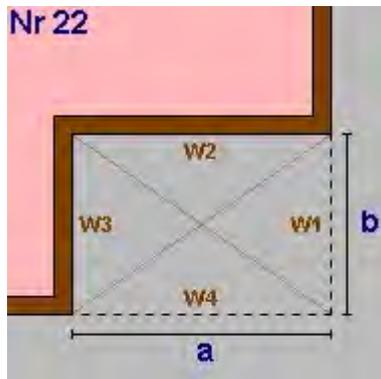


$a = 7,58$      $b = 1,50$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m  
 BGF -11,37m<sup>2</sup>    BRI -33,91m<sup>3</sup>

Wand W1	-4,47m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	22,60m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	4,47m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-22,60m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-11,37m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	11,37m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

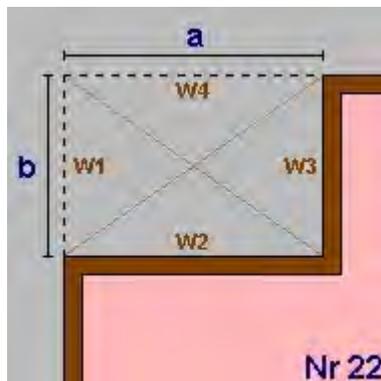
**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**DG Rechteck einspringend am Eck**



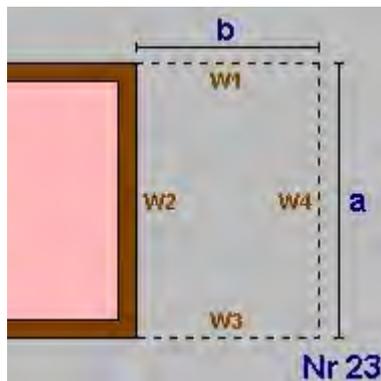
a = 3,37	b = 4,82	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m		
BGF	-16,24m <sup>2</sup>	BRI -48,44m <sup>3</sup>
Wand W1	-14,37m <sup>2</sup>	AW01 Außenwand ohne Schauseitenverkleidung
Wand W2	10,05m <sup>2</sup>	AW01
Wand W3	14,37m <sup>2</sup>	AW01
Wand W4	-10,05m <sup>2</sup>	AW01
Decke	-16,24m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	16,24m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**DG Rechteck einspringend am Eck**



a = 2,07	b = 2,07	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m		
BGF	-4,28m <sup>2</sup>	BRI -12,78m <sup>3</sup>
Wand W1	-6,17m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	6,17m <sup>2</sup>	IW01 Innenwand gegen Lift
Wand W3	6,17m <sup>2</sup>	IW01
Wand W4	-6,17m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Decke	-4,28m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	4,28m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

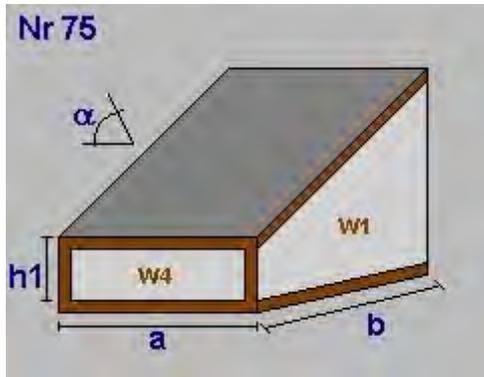
**DG Rücksprung über die ganze Seite**



a = 5,97	b = 1,50	
lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,46 => 2,98m		
BGF	-8,96m <sup>2</sup>	BRI -26,70m <sup>3</sup>
Wand W1	-4,47m <sup>2</sup>	AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	17,80m <sup>2</sup>	AW02
Wand W3	-4,47m <sup>2</sup>	AW02
Wand W4	-17,80m <sup>2</sup>	AW02
Decke	-8,96m <sup>2</sup>	FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben ober
Boden	8,96m <sup>2</sup>	ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB

**Geometrieausdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**DG Pulldach**



Nr 75

Dachneigung  $\alpha(^{\circ})$  45,00  
 $a = 5,93$      $b = 1,50$   
 $h1 = 1,65$   
 lichte Raumhöhe = 2,52 + obere Decke: 0,63 => 3,15m  
 BGF 8,90m<sup>2</sup> BRI 21,35m<sup>3</sup>

Dachfl.	12,58m <sup>2</sup>		
Wand W1	3,60m <sup>2</sup>	AW02	Außenwand mit Schauseitenverkleidung
Wand W2	-18,68m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W3	3,60m <sup>2</sup>	AW02	
Wand W4	9,78m <sup>2</sup>	AW02	
Dach	12,58m <sup>2</sup>	DS01	Steildach
Boden	-8,80m <sup>2</sup>	ZD01	warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB
Teilung	0,10m <sup>2</sup>	DD01	

**DG Summe**

**DG Bruttogrundfläche [m<sup>2</sup>]: 187,74**  
**DG Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 547,49**

**Deckenvolumen DD01**

Fläche 9,88 m<sup>2</sup> x Dicke 0,44 m = 4,33 m<sup>3</sup>

**Deckenvolumen ID01**

Fläche 15,00 m<sup>2</sup> x Dicke 0,48 m = 7,21 m<sup>3</sup>

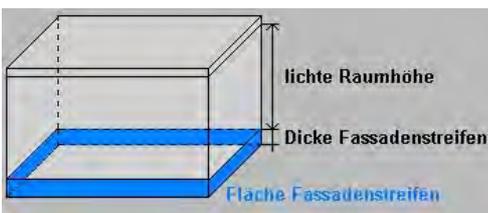
**Deckenvolumen KD01**

Fläche 169,90 m<sup>2</sup> x Dicke 0,48 m = 81,62 m<sup>3</sup>

**Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 93,16**

**Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung**

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
IW01	- KD01	0,480m	4,14m	1,99m <sup>2</sup>
AW02	- DD01	0,438m	4,72m	2,07m <sup>2</sup>
AW02	- KD01	0,480m	68,62m	32,97m <sup>2</sup>



**Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m<sup>2</sup>]: 567,32**  
**Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m<sup>3</sup>]: 1 740,76**

## Fenster und Türen

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

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
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,20	0,028	1,32	0,84		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,97	0,028	2,60	0,65		0,52	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3) - Fenstertür			1,48	2,18	3,23	0,50	0,97	0,028	2,56	0,65		0,52	
<b>6,48</b>														
<b>NO</b>														
T2	EG AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
	EG AW02	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36	0,50	0,97	0,028	0,18	0,87	0,31	0,52	0,50
	OG1 AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
T2	OG1 AW02	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36	0,50	0,97	0,028	0,18	0,87	0,31	0,52	0,50
	DG AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
T2	DG AW02	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36	0,50	0,97	0,028	0,18	0,87	0,31	0,52	0,50
<b>6</b>				<b>6,75</b>				<b>0,54</b>				<b>7,17</b>		
<b>NW</b>														
T3	EG AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
	EG AW02	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52	0,50
	OG1 AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
T3	OG1 AW02	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52	0,50
T3	OG1 AW02	1	2,18 x 2,22	2,18	2,22	4,84	0,50	0,97	0,028	3,84	0,67	3,22	0,52	0,50
	DG AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
T1	DG DS01	1	DFF 0,94 x 1,18	0,94	1,18	1,11	0,60	1,20	0,028	0,73	0,89	0,99	0,52	0,50
<b>7</b>				<b>16,06</b>				<b>7,87</b>				<b>13,53</b>		
<b>SO</b>														
T3	EG AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
	EG AW02	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52	0,50
	OG1 AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
T3	OG1 AW02	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52	0,50
T3	OG1 AW02	1	0,88 x 2,24	0,88	2,24	1,97	0,50	0,97	0,028	1,42	0,71	1,40	0,52	0,50
	DG AW02	1	0,90 x 2,10 Tür	0,90	2,10	1,89					1,10	2,08		
T3	DG AW02	1	1,00 x 2,22	1,00	2,22	2,22	0,50	0,97	0,028	1,65	0,69	1,54	0,52	0,50
<b>7</b>				<b>14,30</b>				<b>6,37</b>				<b>12,26</b>		
<b>SW</b>														
T3	EG AW02	2	1,00 x 2,22	1,00	2,22	4,44	0,50	0,97	0,028	3,30	0,69	3,07	0,52	0,50
T3	EG AW02	3	2,18 x 2,22	2,18	2,22	14,52	0,50	0,97	0,028	11,52	0,67	9,67	0,52	0,50
T3	OG1 AW02	2	1,00 x 2,22	1,00	2,22	4,44	0,50	0,97	0,028	3,30	0,69	3,07	0,52	0,50
T3	OG1 AW02	3	2,18 x 2,22	2,18	2,22	14,52	0,50	0,97	0,028	11,52	0,67	9,67	0,52	0,50
T3	DG AW02	3	2,18 x 2,22	2,18	2,22	14,52	0,50	0,97	0,028	11,52	0,67	9,67	0,52	0,50
T3	DG AW02	2	1,00 x 2,22	1,00	2,22	4,44	0,50	0,97	0,028	3,30	0,69	3,07	0,52	0,50
<b>15</b>				<b>56,88</b>				<b>44,46</b>				<b>38,22</b>		
<b>Summe</b>		<b>35</b>		<b>93,99</b>				<b>59,24</b>				<b>71,18</b>		

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

## Rahmen

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,100	0,100	0,100	0,100	28								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,090	19								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
Typ 3 (T3)	0,090	0,090	0,090	0,120	21								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
0,60 x 0,60	0,090	0,090	0,090	0,090	51								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
DFF 0,94 x 1,18	0,100	0,100	0,100	0,100	35								Holz-Alu Fensterrahmen Uf 1,2
2,18 x 2,22	0,090	0,090	0,090	0,120	21			1	0,090				Holz-Alu Fensterrahmen Uf 0,97
1,00 x 2,22	0,090	0,090	0,090	0,120	26								Holz-Alu Fensterrahmen Uf
0,88 x 2,24	0,090	0,090	0,090	0,120	28								Holz-Alu Fensterrahmen Uf

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

Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Flächenheizung

**Systemtemperatur** 35°/28°

**Regelfähigkeit** Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung

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

### Verteilung

		Leitungslängen lt. Defaultwerten			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	29,29	90
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	45,39	90
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Ja	158,85	

### Speicher

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

**Standort** nicht konditionierter Bereich

**Baujahr** Ab 1994

**Nennvolumen** 509 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher  $q_{b,WS} = 3,52 \text{ kWh/d}$  Defaultwert

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

<b>Umwälzpumpe</b>	168,50 W	Defaultwert
<b>Speicherladepumpe</b>	78,49 W	Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

## Warmwasserbereitung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral  
 kombiniert mit Raumheizung

### Abgabe

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

### Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	12,90	90
<b>Steigleitungen</b>	Ja	3/3	Ja	22,69	90
<b>Stichleitungen</b>				90,77	<b>Material</b> Kunststoff 1 W/m

### Zirkulationsleitung Rücklaufänge

			konditioniert [%]		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
<b>Verteilleitung</b>	Ja	3/3	Ja	11,90	100
<b>Steigleitung</b>	Ja	3/3	Ja	22,69	100

### Speicher

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

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** monovalente Wärmepumpe

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Zirkulationspumpe** 31,99 W Defaultwert  
**Speicherladepumpe** 78,49 W Defaultwert

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

## WP-Eingabe

Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

---

### Wärmepumpe

<b>Wärmepumpenart</b>	Außenluft / Wasser		
<b>Betriebsart</b>	Monovalenter Betrieb		
<b>Anlagentyp</b>	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
<b>Nennwärmeleistung</b>	20,36 kW	Defaultwert	
<b>Jahresarbeitszahl</b>	2,9	berechnet lt. ÖNORM H5056	
<b>COP</b>	4,0	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
<b>Betriebsweise</b>	gleitender Betrieb		
<b>Baujahr</b>	ab 2017		
<b>Modulierung</b>	modulierender Betrieb		

---

**Photovoltaik Eingabe**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

## Photovoltaik

### Kollektoreigenschaften

**Art des PV-Moduls** Multikristallines Silicium  
**Peakleistung** 1,50 kWp  freie Eingabe

**Ausrichtung** 0 Grad  
**Neigungswinkel** 45 Grad

### Systemeigenschaften und Verschattung

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

**Stromspeicher** -

**Erzeugter Strom 1 417 kWh/a**  
Peakleistung 1,5 kWp

## Endenergiebedarf

Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

### Endenergiebedarf

Heizenergiebedarf	$Q_{\text{HEB}}$	=	12 657 kWh/a
Haushaltsstrombedarf	$Q_{\text{HHSB}}$	=	12 921 kWh/a
Netto-Photovoltaikertrag	NPVE	=	1 417 kWh/a
<b>Endenergiebedarf</b>	$Q_{\text{EEB}}$	=	<b>24 162 kWh/a</b>

### Heizenergiebedarf - HEB

<b>Heizenergiebedarf</b>	$Q_{\text{HEB}}$	=	<b>12 657 kWh/a</b>
Heiztechnikenergiebedarf	$Q_{\text{HTEB}}$	=	12 014 kWh/a

Warmwasserwärmebedarf	$Q_{\text{TW}}$	=	5 798 kWh/a
-----------------------	-----------------	---	-------------

### Warmwasserbereitung

#### Wärmeverluste

Abgabe	$Q_{\text{TW,WA}}$	=	330 kWh/a
Verteilung	$Q_{\text{TW,WV}}$	=	8 358 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS}}$	=	1 824 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{kom,WB}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW}}$	=	<b>10 511 kWh/a</b>

#### Hilfsenergiebedarf

Verteilung	$Q_{\text{TW,WV,HE}}$	=	280 kWh/a
Speicher	$Q_{\text{TW,WS,HE}}$	=	56 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{\text{TW,WB,HE}}$	=	0 kWh/a
	$Q_{\text{TW,HE}}$	=	<b>336 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf - Warmwasser	$Q_{\text{HTEB,TW}}$	=	1 599 kWh/a
---------------------------------------	----------------------	---	-------------

<b>Heizenergiebedarf Warmwasser</b>	$Q_{\text{HEB,TW}}$	=	<b>7 397 kWh/a</b>
-------------------------------------	---------------------	---	--------------------

**Endenergiebedarf**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

Transmissionswärmeverluste	$Q_T$	=	26 389 kWh/a
Lüftungswärmeverluste	$Q_V$	=	15 454 kWh/a
<b>Wärmeverluste</b>	<b><math>Q_I</math></b>	<b>=</b>	<b>41 843 kWh/a</b>
Solare Wärmegewinne	$Q_s$	=	6 222 kWh/a
Innere Wärmegewinne	$Q_i$	=	11 734 kWh/a
<b>Wärmegewinne</b>	<b><math>Q_g</math></b>	<b>=</b>	<b>17 955 kWh/a</b>
<b>Heizwärmebedarf</b>	<b><math>Q_h</math></b>	<b>=</b>	<b>17 653 kWh/a</b>

### Raumheizung

**Wärmeverluste**

Abgabe	$Q_{H,WA}$	=	3 023 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV}$	=	1 513 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS}$	=	263 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{kom,WB}$	=	0 kWh/a
	<b><math>Q_H</math></b>	<b>=</b>	<b>4 799 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Abgabe	$Q_{H,WA,HE}$	=	0 kWh/a
Verteilung	$Q_{H,WV,HE}$	=	404 kWh/a
Speicher	$Q_{H,WS,HE}$	=	153 kWh/a
Bereitstellung	$Q_{H,WB,HE}$	=	0 kWh/a
	<b><math>Q_{H,HE}</math></b>	<b>=</b>	<b>557 kWh/a</b>

Heiztechnikenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HTEB,H} = -13\,285$  kWh/a

**Heizenergiebedarf Raumheizung  $Q_{HEB,H} = 4\,368$  kWh/a**

**Hinweis Heiztechnikenergiebedarf:**

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

**Endenergiebedarf**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

**Wärmepumpe**

**Wärmeertrag**

Raumheizung	$Q_{Umw,WP,H}$	=	14 035 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{Umw,WP,TW}$	=	8 772 kWh/a
			<b>22 807 kWh/a</b>

**Hilfsenergiebedarf**

Wärmepumpe	$Q_{H,WP,HE}$	=	0 kWh/a
			<b>0 kWh/a</b>

**Zurückgewinnbare Verluste**

Raumheizung	$Q_{H,beh}$	=	4 255 kWh/a
Warmwasserbereitung	$Q_{TW,beh}$	=	8 063 kWh/a

# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)

## Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

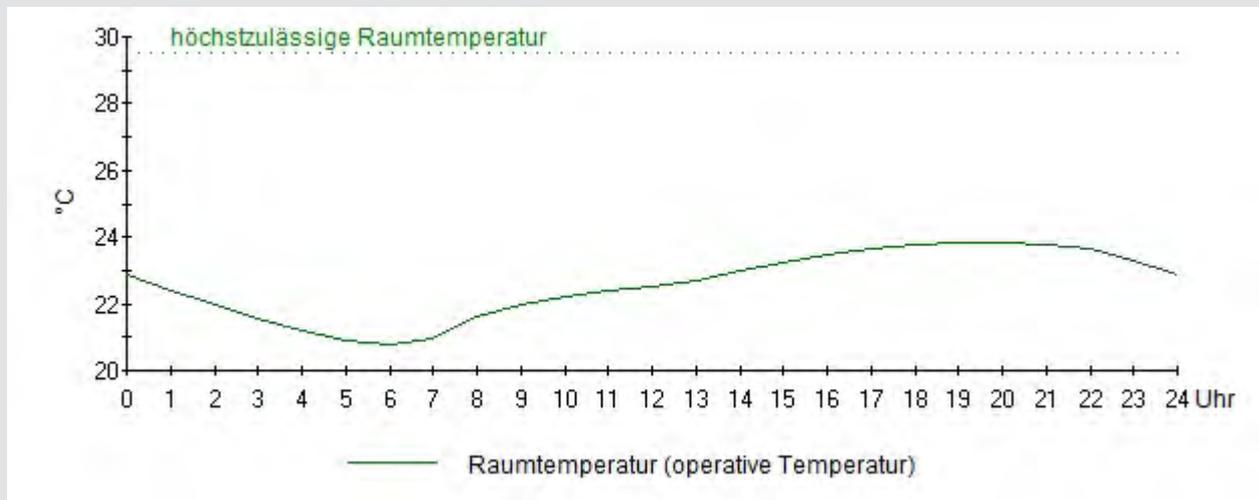
Argonautenstraße 3 Haus 2

1220 Wien-Donaustadt

Argonautenstraße 3 Errichtungs GmbH

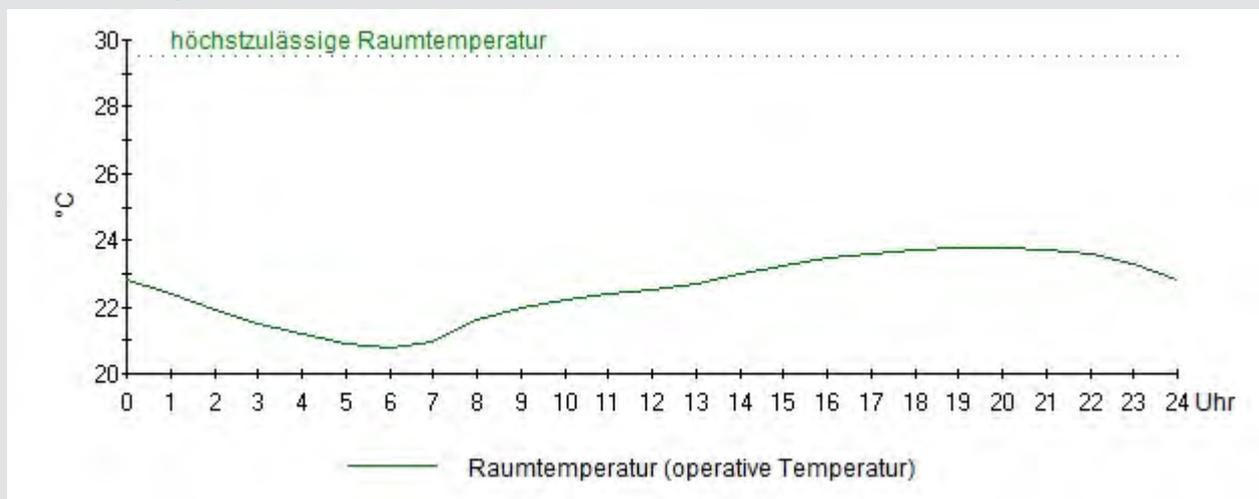
### Zimmer Top 2.8

✔ erfüllt



### Zimmer Top 2.5

✔ erfüllt



# Vermeidung sommerlicher Überwärmung

Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01 (Anforderung nach OIB-RL6:2019)



## GEBÄUDEDATEN

Katastralgemeinde Kagran  
Einlagezahl 1277  
Grundstücksnummer 1067/410, 1067/149  
Baujahr 2020  
Nutzungsprofil Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten  
Planungsstand Neubauplanung

## KLIMADATEN

Normsommer- 23,2 °C Tagesmittel  
außentemperatur 15,9 °C min. Nacht  
29,8 °C max. Tag  
Seehöhe 160m

	Fläche m <sup>2</sup>	höchste Raumtemp. °C	Anforderung °C
Zimmer Top 2.8	11,37	<b>23,8</b>	29,5 <b>erfüllt</b>
Zimmer Top 2.5	11,37	<b>23,8</b>	29,5 <b>erfüllt</b>

### Voraussetzungen:

Die nächtliche Dauerlüftung ist unter Beachtung notwendiger Sicherheitserfordernisse (gegen Sturm, Schlagregen, Einbruch u. dgl.) und des Schallschutzes sicherzustellen.

Diese Berechnung setzt voraus, dass keine wie immer gearteten Strömungsbehinderungen wie beispielsweise Insektenschutzgitter oder Vorhänge vorhanden sind.

ErstellerIn Hausmann OG - Bauphysik  
Betriebsgebiet Süd Str.C6  
3071 Böheimkirchen



### Normsommeraußentemperatur

Die Normsommeraußentemperatur ist der 24 Stunden Mittelwert (Tagesmittelwert) der an 130 Tagen innerhalb von 10 Jahren überschritten wird.

### Die Berechnung entspricht der

ÖNORM B 8110-3 Ausgabe 2020-06-01  
Wärmeschutz im Hochbau Teil 3: Ermittlung der operativen Temperatur im Sommerfall  
Parameter zur Vermeidung sommerlicher Überwärmung  
Randbedingungen und Anforderungen: OIB-RL6, Ausgabe April 2019

### Raumtemperatur

operative Temperatur (arithmetischer Mittelwert der Raumlufttemperatur und der mittleren Oberflächentemperatur)



## Vermeidung sommerlicher Überwärmung Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

### Raum Zimmer Top 2.5

Nutzfläche 11,37 m<sup>2</sup> Nettovolumen 28,65 m<sup>3</sup>

Fensterlüftung

Nutzungsart innere Lasten: Wohnen

Einrichtung berücksichtigt: Standardwert 38 kg/m<sup>2</sup>  Schlafraum

Bauteile	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Absorptionsgrad	flächenbez. speicherwirk. Masse kg/m <sup>2</sup>
AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	SW	5,04	90°	0,50	58,63
AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung	SO	3,78	90°	0,50	58,63
ZW04 Zwischenwand WHG/WHG + VSS DnT,w >55dB		6,20			31,63
ZW01 IW 10cm Ständerwand		8,30			11,83
ZW03 IW 10cm Ständerwand (Bad)		7,26			23,36
ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB		11,37			156,86
ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w < 48dB		11,37			316,23
Einrichtung		11,37			38,00

Fenster	Stellung	Anzahl	Ausrichtung	Fläche m <sup>2</sup>	Neigung	Anzahl Scheiben	Ug	g-Wert	Uw
1,00 x 2,22	of	1	SW	2,22	90°	3	0,50	0,52	0,69
Tür 0,8 x 2,1		1	Innen	1,68					

Solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist, sind folgende Fenster geöffnet zu halten: 1,00 x 2,22;

Verschattung	Ausricht.	Sonnenschutz	von - bis	g <sub>tot</sub>	F <sub>SC</sub>
1,00 x 2,22	SW	Lamellenbehänge, Lamellenwinkel halboffen (bis zu 45°), Farbe: dunkel; außen	7:00 - 20:00	0,10	1,000

Legende Neigung: 0° = Waagrecht, 90° = Lotrecht Fenster: Ug = U-Wert Glas; Uw = U-Wert Fenster  
 Fensterstellung: zu = geschlossen / ki = gekippt / of = geöffnet, solange die Außentemperatur geringer als die Innentemperatur ist

g<sub>tot</sub> Gesamtenergiedurchlassgrad eines transparenten Bauteiles mit Abschluss  
 F<sub>SC</sub> Verschattungsfaktor für Umgebung, auskragende Bauteile, Fensterlaibung lt. ÖNORM B 8110-6

## Speicherwirksame Masse

### Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

<b>AW02 Außenwand mit Schauseitenverkleidung</b>	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Innenputz		0,0100	0,780	1 600	1 000	
POROTHERM 25-38 Plan		0,2500	0,237	800	1 000	
Eps F+		0,1200	0,031	15	1 450	
Spachtelung		0,0050	0,800	1 300	900	
Dünnputz		0,0030	0,700	1 200	900	
U-Wert 0,20 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>58,63</b>

<b>FD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben oberste Geschossdecke</b>	von Außen nach Innen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Bekiesung	*	0,0600	0,700	2 000	1 000	
Steinodur UKD Top (Schutz- u. Trennschichte)	*	0,0020	0,230	233	792	
Abdichtung		0,0020	0,170	1 200	0	
EPS W25 PLUS Grunddämmung minimum i.M.25cm		0,2500	0,031	23	1 450	
Dampfsperre		0,0100	0,170	1 100	1 700	
Stahlbetondecke tats. Dicke lt. Statik		0,2000	2,500	2 400	1 080	
U-Wert 0,12 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>324,38</b>

<b>ZD01 warme Zwischendecke L` nT,w &lt; 48dB</b>	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Belag		0,0150	1,300	2 300	840	
In Feuchträumen Dichtanstrich	*	0,0010	0,870	1 200	1 000	
Heizestrich tats. Dicke lt. Estrichnorm		0,0650	1,330	2 000	1 080	
PE Dampfbremse, Hochzug bis FBOK		0,0002	0,230	1 500	792	
Rolljet/Trittschalldämmung		0,0300	0,032	17	1 450	
PE Folie		0,0002	0,230	1 500	792	
thermotec® BEPS-WD 70N rapid		0,0700	0,044	80	1 250	
Stahlbeton-Decke (tats. Dicke lt. Statik)		0,2000	2,300	2 400	1 116	
U-Wert 0,34 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>316,23</b>

<b>ZW01 IW 10cm Ständerwand</b>	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
GK		0,0125	0,210	900	1 044	
Profil dazw.	10,0 %		160,00	2 800	880	
Konstruktion UA Profil/Dämmung	90,0 %	0,0750	0,040	1	1 003	
GK		0,0125	0,210	900	1 044	
U-Wert 1,06 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>11,83</b>

<b>ZW04 Zwischenwand WHG/WHG + VSS DnT,w &gt;55dB</b>	von Innen nach Außen	Dicke m	$\lambda$ W/mk	Dichte kg/m <sup>3</sup>	spez. Wk. J/kgK	
Knauf Diamant-Hartgipsplatte		0,0125	0,250	1 050	1 000	
Knauf Silentboard		0,0125	0,260	1 450	1 000	
Profil dazw. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfalz		0,0500	0,039	13	810	
Luftdichte Ebene dauerhaft luftdicht verklebt und angeschlossen		0,0010	0,220	300	792	
Profil dazw. ISOVER TW- KF Trennwandklemmfalz		0,0500	0,039	13	810	
Knauf Silentboard		0,0125	0,260	1 450	1 000	
Knauf Diamant-Hartgipsplatte		0,0125	0,250	1 050	1 000	
Justierschwingbügel dazw. ISOVER TW- KF		0,0500	0,039	13	810	
GK		0,0125	0,210	900	1 044	
U-Wert 0,23 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>31,63</b>

**Speicherwirksame Masse**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**

<b>ZW03 IW 10cm Ständerwand (Bad)</b>		Dicke	$\lambda$	Dichte	spez. Wk.	
von Innen nach Außen		m	W/mk	kg/m <sup>3</sup>	J/kgK	
GK/Feuchtraum		0,0125	0,210	900	1 044	
GK/Feuchtraum		0,0125	0,210	900	1 044	
Profil dazw.	10,0 %		160,00	2 800	880	
Konstruktion UA Profil/Dämmung	90,0 %	0,0500	0,040	1	1 003	
GK/Feuchtraum		0,0125	0,210	900	1 044	
GK/Feuchtraum		0,0125	0,210	900	1 044	
U-Wert 1,05 W/m <sup>2</sup> K		<b>Speicherwirksame Masse [kg/m<sup>2</sup>]</b>			<b><math>m_{w,B,A}</math></b>	<b>23,36</b>

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Referenzklimabedingungen)

## Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

Brutto-Grundfläche	<b>567</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>1 741</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 065</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,61</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,64</b> m

HEB <sub>RK</sub>	<b>20,8</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK</sub> 34,2 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>RK,26</sub>	<b>34,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>RK,26</sub> 57,8 kWh/m <sup>2</sup> a)
Umw <sub>RK,Bew</sub>	<b>33,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0,Bew</sub> )
Umw <sub>RK,26</sub>	<b>49,2</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	
PVE	<b>2,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB <sub>RK</sub>	<b>41,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	$EEB_{RK} = HEB_{RK} + HHSB - PVE$
EEB <sub>RK,26</sub>	<b>56,9</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>74,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
EEB <sub>RK,26</sub> + Umw <sub>RK,26</sub>	<b>106,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
f <sub>GEE,RK</sub>	<b>0,70</b>	$f_{GEE,RK} = (EEB_{RK} + Umw_{RK,Bew}) / (EEB_{RK,26} + Umw_{RK,26})$

# Gesamtenergieeffizienzfaktor

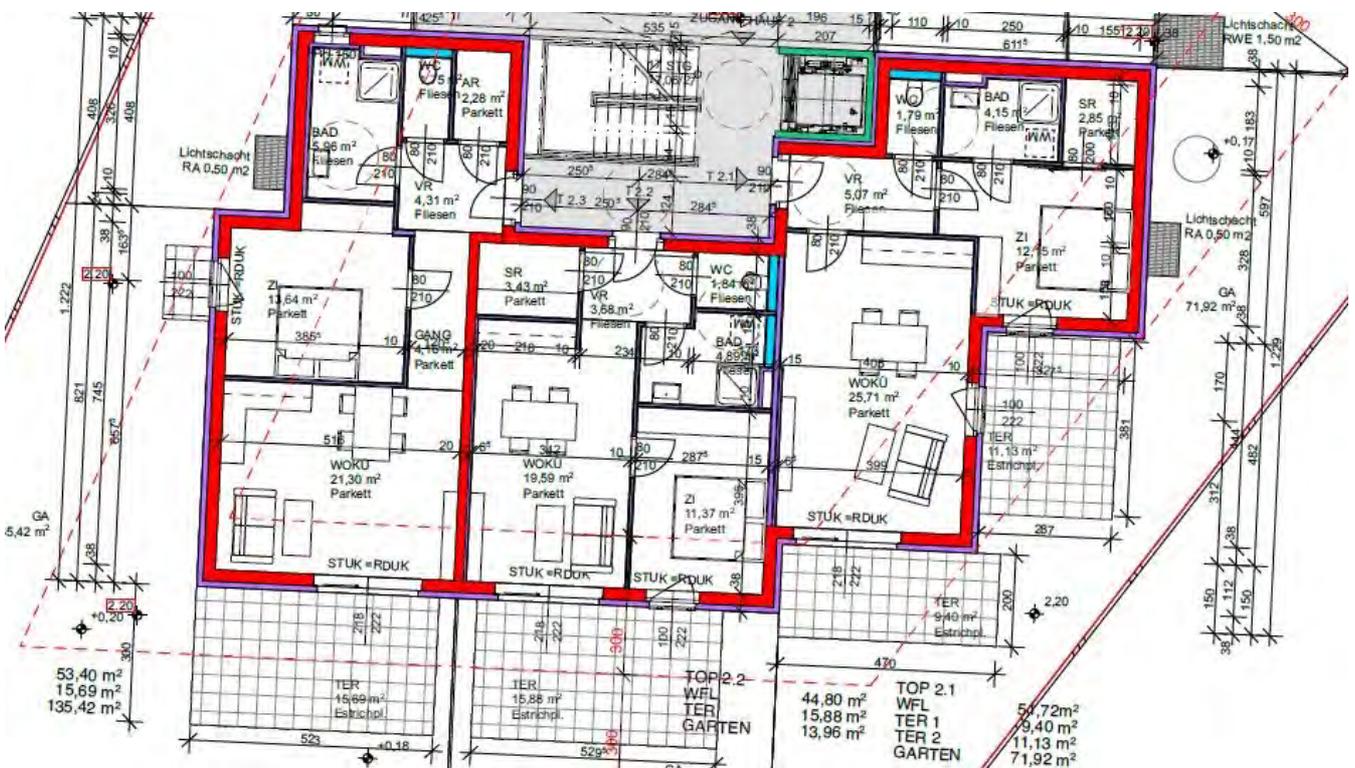
gemäß ÖNORM H 5050-1:2019 (Standortklimabedingungen)

## Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien

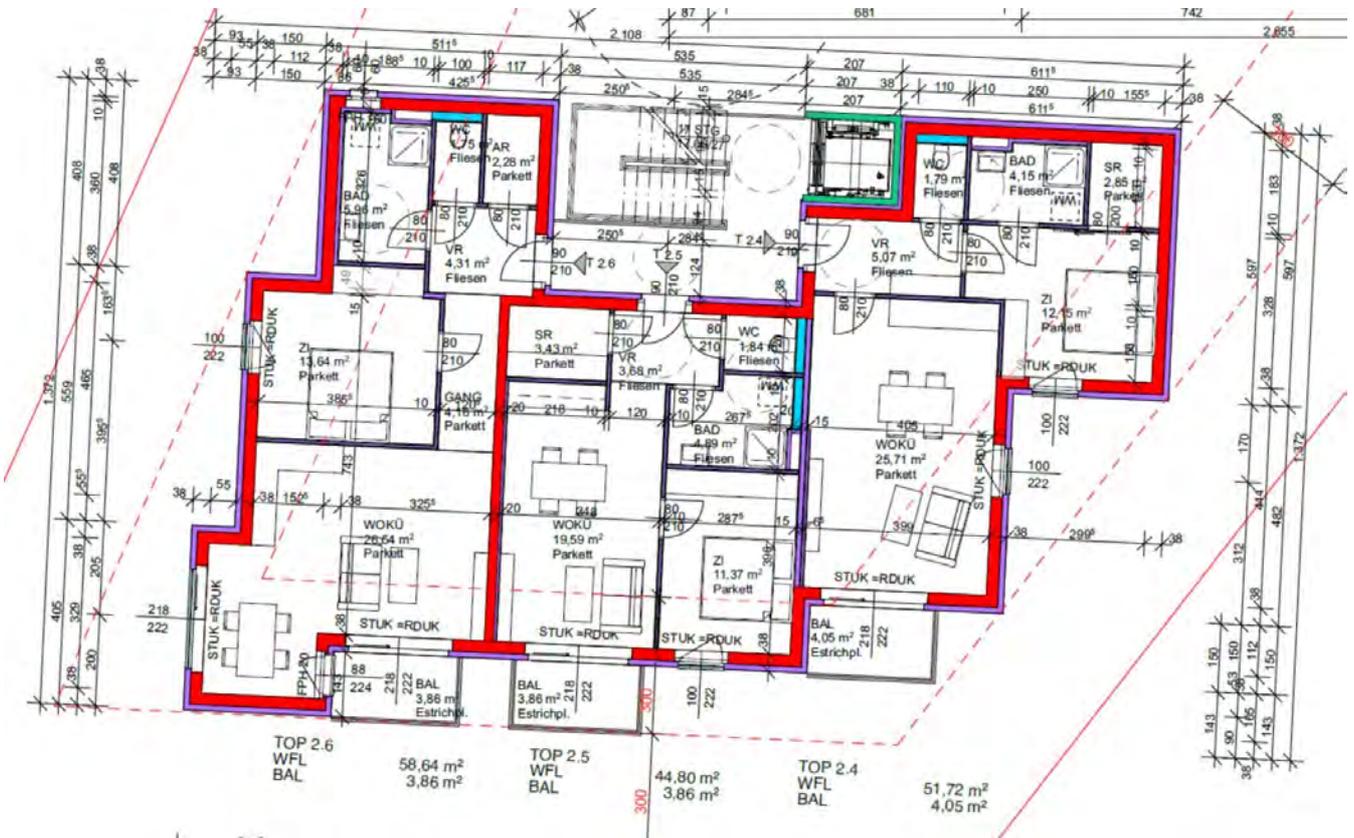
Brutto-Grundfläche	<b>567</b> m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	<b>1 741</b> m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	<b>1 065</b> m <sup>2</sup>
Kompaktheit	<b>0,61</b> 1/m
charakteristische Länge (lc)	<b>1,64</b> m

HEB <sub>SK</sub>	<b>22,3</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK</sub> 38,5 kWh/m <sup>2</sup> a)
HEB <sub>SK,26</sub>	<b>37,2</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(auf Basis HWB <sub>SK,26</sub> 57,8 kWh/m <sup>2</sup> a)
Umw <sub>SK,Bew</sub>	<b>36,1</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Wärmepumpe: Ertrag Umweltwärme auf Basis f <sub>0,Bew</sub> )
Umw <sub>SK,26</sub>	<b>52,6</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	
PVE	<b>2,5</b> kWh/m <sup>2</sup> a	(Netto-Photovoltaikertrag = nutzbarer Ertrag aus PV)
EEB <sub>SK</sub>	<b>42,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	EEB <sub>SK</sub> = HEB <sub>SK</sub> + HHSB - PVE
EEB <sub>SK,26</sub>	<b>60,0</b> kWh/m <sup>2</sup> a	EEB <sub>SK,26</sub> = HEB <sub>SK,26</sub> + HHSB <sub>26</sub>
EEB <sub>SK</sub> + Umw <sub>SK,Bew</sub>	<b>78,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
EEB <sub>SK,26</sub> + Umw <sub>SK,26</sub>	<b>112,6</b> kWh/m <sup>2</sup> a	
<b>f<sub>GEE,SK</sub></b>	<b>0,70</b>	$f_{GEE,SK} = (EEB_{SK} + Umw_{SK,Bew}) / (EEB_{SK,26} + Umw_{SK,26})$

**Bilderdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**



EG.jpg



1.OG.jpg



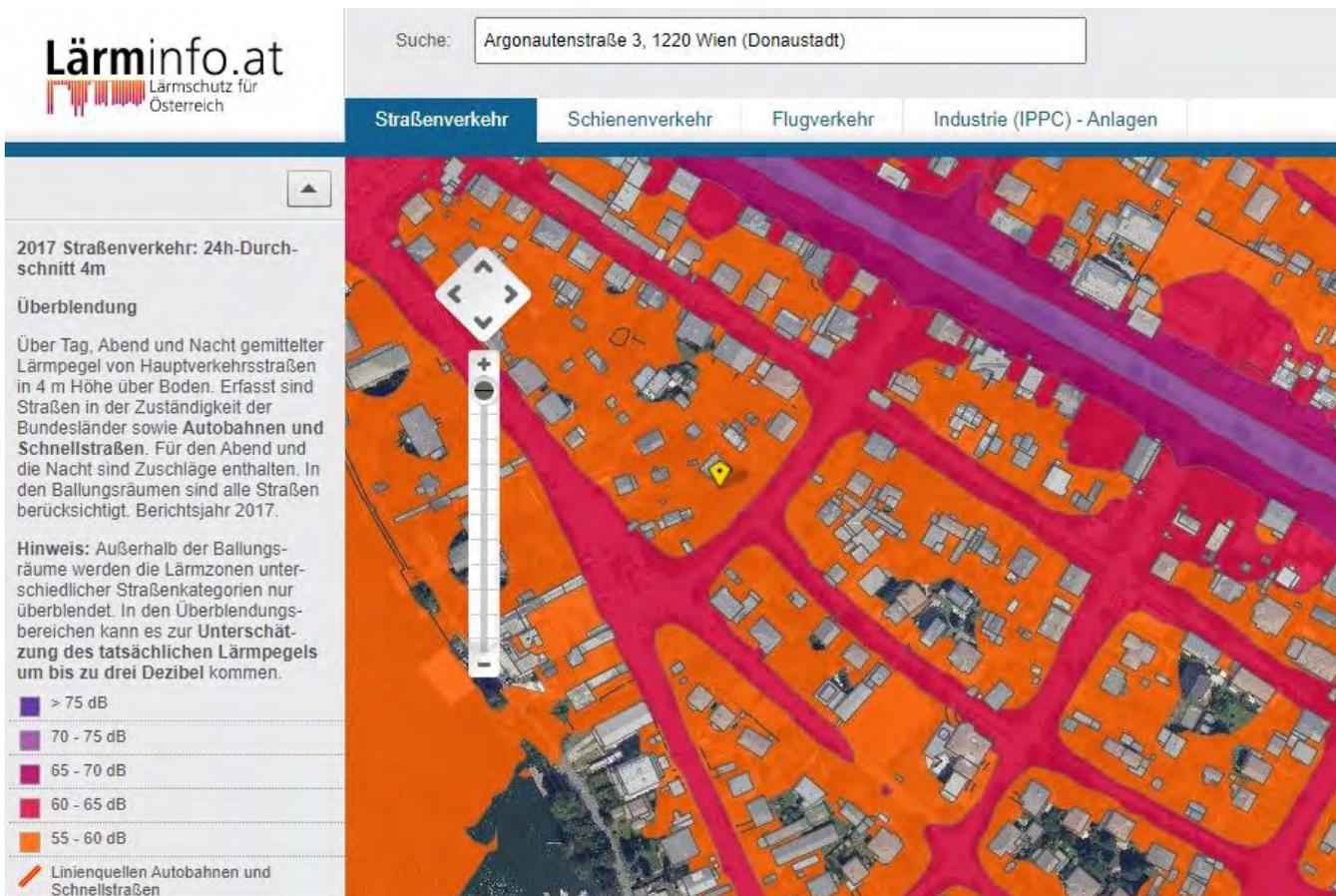
**Bilderdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**



schnitt.jpg

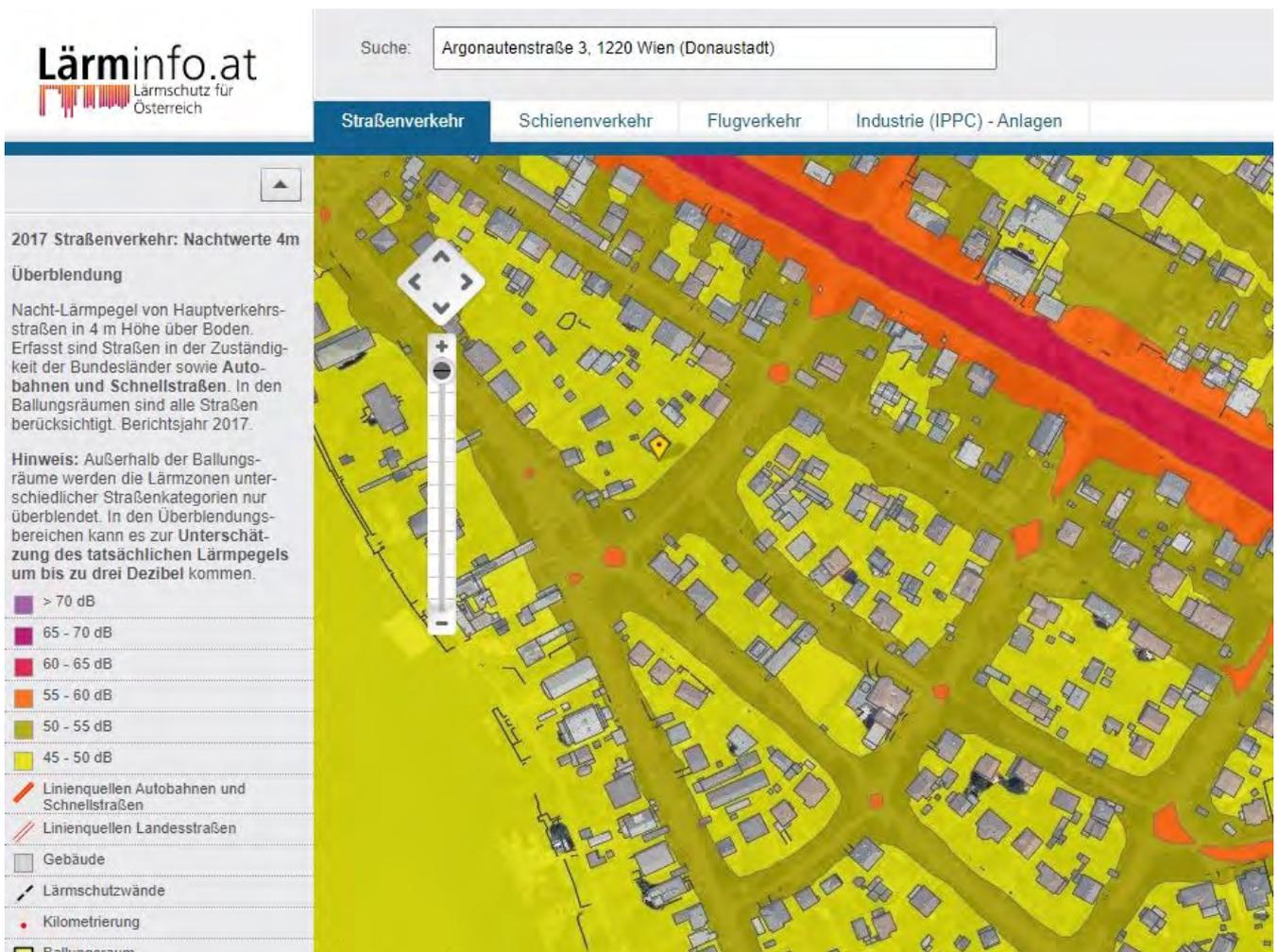






Str\_24h.jpg

**Bilderdruck**  
**Argonautenstraße 3\_Haus 2\_1220 Wien**



Str\_Nacht.jpg