

Loibenböck Baumanagement GmbH  
Dipl. Ing. Thomas Loibenböck  
Hauptplatz 32  
3493 Hadersdorf am Kamp  
02735/3366  
office@loibenboeck.at

**LOIBENBÖCK**  
Baumanagement GmbH  
3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366  
www.loibenboeck.at

# ENERGIEAUSWEIS

## Ist-Zustand

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

Brauhausstraße 75-77  
2320 Schwechat



25.09.2025

# Energieausweis für Wohngebäude

**OiB** ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK  
**OiB-Richtlinie 6**  
 Ausgabe: Mai 2023

**LOIBENBÖCK**  
 Baumanagement GmbH  
 3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366  
 www.loibenboeck.at

BEZEICHNUNG	Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7	Umsetzungsstand	Ist-Zustand
Gebäude(-teil)		Baujahr	1964
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Brauhausstraße 75-77	Katastralgemeinde	Rannersdorf
PLZ/Ort	2320 Schwechat	KG-Nr.	5217
Grundstücksnr.	163/1	Seehöhe	163 m

## 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>B</b>			<b>B</b>	
<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</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** (Treibhausgasen), 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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES  
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: Mai 2023

## LOIBENBÖCK

Baumanagement GmbH

3493 Hadersdorf Tel. 02735/3366

www.loibenboeck.at

### GEBÄUDEKENNDATEN

				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	946,7 m <sup>2</sup>	Heiztage	275 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	757,4 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3 634 Kd	Solarthermie	- m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (V <sub>B</sub> )	2 984,7 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 478,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,50 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	2,02 m	mittlerer U-Wert	0,61 W/m <sup>2</sup> K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	45,40	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)

#### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>Ref,RK</sub> = 79,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> = 138,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE,RK</sub> = 1,38

Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> = 79,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB <sub>HEB,n.ern.,RK</sub> = 134,5 kWh/m <sup>2</sup> a

### WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h,Ref,SK</sub> = 83 710 kWh/a	HWB <sub>Ref,SK</sub> = 88,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h,SK</sub> = 83 710 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> = 88,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> = 9 676 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB,SK</sub> = 117 772 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> = 124,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e <sub>AWZ,WW</sub> = 1,72
Energieaufwandszahl Raumheizung		e <sub>AWZ,RH</sub> = 1,21
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub> = 1,26
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> = 21 563 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB,SK</sub> = 139 336 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> = 147,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB,SK</sub> = 212 280 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> = 224,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.ern.,SK</sub> = 153 617 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub> = 162,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem.,SK</sub> = 58 663 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub> = 62,0 kWh/m <sup>2</sup> a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2eq,SK</sub> = 26 091 kg/a	CO <sub>2eq,SK</sub> = 27,6 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub> = 1,39
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE,SK</sub> = - kWh/a	PVE <sub>EXPORT,SK</sub> = - kWh/m <sup>2</sup> a

### ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Loibenböck Baumanagement GmbH Hauptplatz 32, 3493 Hadersdorf am Kamp
Ausstellungsdatum	25.09.2025	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	24.09.2035		
Geschäftszahl	Stiege 7		

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> 88**      **f<sub>GEE,SK</sub> 1,39**

#### Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	947 m <sup>2</sup>	charakteristische Länge l <sub>c</sub>	2,02 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	2 985 m <sup>3</sup>	Kompaktheit A <sub>B</sub> / V <sub>B</sub>	0,50 m <sup>-1</sup>
Gebäudehüllfläche A <sub>B</sub>	1 478 m <sup>2</sup>		

#### Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	nach Bestandsplan, 18.08.1997
Bauphysikalische Daten:	nach Bestandsplan, 18.08.1997
Haustechnik Daten:	nach Bestandsplan, 18.08.1997

#### Haustechniksystem

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

#### Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - [www.geq.at](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: Mai 2023

#### Anmerkung

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

### **Gebäudehülle**

- Dämmung Außenwand / Innenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

### **Haustechnik**

- Einbau eines Regelsystems zur Optimierung der Wärmeabgabe
- Heizungstausch (Nennwärmeleistung optimieren)
- Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
- Einregulierung / hydraulischer Abgleich
- Einbau einer Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung
- Errichtung einer thermischen Solaranlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2023): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

## Projektanmerkungen

### Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7

#### Allgemein

Das Gebäude wurde im Jahr 1963 errichtet - siehe Bestandsplan Nr. 17 (Stiege 7)

Das Gebäude wurde am 23.09.2025 besichtigt. Nach Rückmeldung der Gemeinde Schwechat wurden seit dem letztgültigen EAW keine Veränderungen am Bauwerk durchgeführt.

#### Bauteile

Die Bauteilaufbauten wurden aus den Bestandsplänen übernommen. Wand- und Deckenaufbauten konnten nicht überprüft werden. Es wurden daher Wand- und Deckenaufbauten dem Alter entsprechend angenommen.

Die Kellerdecke im Bereich der Garagen mit Tektalan E21 5cm gedämmt.

Sämtliche Decken bestehen aus einer Ortbetonrippendecke (Ast-Molin-Decke), der Deckenaufbau ist dem Alter entsprechend angenommen.

Das Stiegenhaus wurde durchgerechnet, der neue Lift wurde ebenfalls mit eingerechnet.

Abgehängte Decke im Dachgeschoss wurde im Bauteilaufbau nicht berücksichtigt, weil der Bereich der abgeh. Decke konditioniert ist.

Wärmedämmverbundsystem der Außenwände nach dem Bestandsplan 6cm (mit der Nagelprobe überprüft).

Aufbau der Veranda nach Bestandsplan dem Alter entsprechend.

Dachbodendecke mit EPS 10cm gedämmt

#### Fenster

Die Fenster in den Wohnungen sind Kunststofffenster 2-Scheibenisolierverglasung. U-Werte dem Alter entsprechende angenommen.

#### Geometrie

Die Geometriedaten wurden aus dem Bestandsplan übernommen. Der nachträglich aufgebrachte WDVS wurde zu den Gebäudeaußenabmessungen hinzugerechnet.

#### Haustechnik

Nach Angaben der Hausbesorgering wird überwiegend mit Fernwärme geheizt. (Radiatoren)

**Heizlast Abschätzung**  
**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

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

Berechnungsblatt

**Bauherr**

Stadtgemeinde Schwechat  
 Rathausplatz 9  
 2320 Schwechat  
 Tel.:

**Planer / Baufirma / Hausverwaltung**

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,5 °C  
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C  
 Temperatur-Differenz: 34,5 K

Standort: Schwechat  
 Brutto-Rauminhalt der  
 beheizten Gebäudeteile: 2 984,68 m<sup>3</sup>  
 Gebäudehüllfläche: 1 478,16 m<sup>2</sup>

<b>Bauteile</b>		Fläche A [m <sup>2</sup> ]	Wärmed.- koeffizient U [W/m <sup>2</sup> K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum mit Dämmung	109,88	0,331	0,90	32,69
AW01	Außenwand Wand 38cm Ziegel	129,89	0,445	1,00	57,76
AW02	Außenwand Wand 25cm Ziegel	480,01	0,485	1,00	232,69
AW03	Außenwand Liftzubau	49,03	0,426	1,00	20,91
AW04	Außenwand Veranda	87,49	0,357	1,00	31,24
DS01	Dachschräge hinterlüftet	151,32	0,400	1,00	60,60
FE/TÜ	Fenster u. Türen	131,39	1,514		198,95
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	165,89	1,024	0,70	118,94
KD02	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller - Decke gedämmt	89,87	0,427	0,70	26,88
IW01	Wand zu Dachboden 38cm Wand	61,04	0,479	0,90	26,33
IW02	Wand zu Dachboden 12cm Wand	7,10	0,583	0,90	3,73
IW03	Wand zu Dachboden 38cm Wand Stiegenhaus	15,25	0,479	0,90	6,58
	Summe OBEN-Bauteile	261,20			
	Summe UNTEN-Bauteile	255,76			
	Summe Außenwandflächen	746,42			
	Summe Innenwandflächen	83,39			
	Fensteranteil in Außenwänden 14,6 %	128,07			
	Fenster in Innenwänden	3,32			
<b>Summe</b>				<b>[W/K]</b>	<b>817</b>
<b>Wärmebrücken (vereinfacht)</b>				<b>[W/K]</b>	<b>82</b>
<b>Transmissions - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>899,04</b>
<b>Lüftungs - Leitwert</b>				<b>[W/K]</b>	<b>254,43</b>
<b>Gebäude-Heizlast Abschätzung</b>		Luftwechsel = 0,38 1/h		<b>[kW]</b>	<b>39,8</b>
<b>Flächenbez. Heizlast Abschätzung (947 m<sup>2</sup>)</b>				<b>[W/m<sup>2</sup> BGF]</b>	<b>42,03</b>

**Heizlast Abschätzung**  
**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

---

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

**Bauteile**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

<b>AW01 Außenwand Wand 38cm Ziegel</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Ziegel - Vollziegel	B	0,3800	0,700	0,543	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0015	0,700	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4765</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,44</b>

<b>AW02 Außenwand Wand 25cm Ziegel</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Ziegel - Vollziegel	B	0,2500	0,700	0,357	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS	B	0,0600	0,040	1,500	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Kunstharzputz	B	0,0015	0,700	0,002	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3465</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,48</b>

<b>AW03 Außenwand Liftzubau</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071	
Dampfbremse	B	0,0002	0,170	0,001	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0240	0,167	0,144	
Stahl niedriglegiert (< =5% od. unlegiert u. Mn> 1%) dazw.	B	1,3 %	48,000	0,000	
Steinwolle MW-W	B	98,8 %	0,1600	0,043	3,674
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0240	0,167	0,144	
Stahlblech, verzinkt	B	0,0020	60,000	0,000	
Stahl niedrigl:	RTo 3,9103 Achsabstand	RTu 0,7791 0,800	RT 2,3447 Breite	0,010	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2252</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,43</b>

<b>AW04 Außenwand Veranda</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Gipskartonplatte	B	0,0150	0,210	0,071	
Dampfbremse	B	0,0002	0,170	0,001	
Streulattung (stehende Luftschicht)	B	0,0240	0,167	0,144	
1.402.02 Holz dazw.	B	1,3 %	0,140	0,009	
Steinwolle MW-W	B	98,8 %	0,1000	0,043	2,297
Vollschalung	B	0,0240	0,167	0,144	
Stahlblech, verzinkt	B	0,0020	60,000	0,000	
1.402.02 Holz:	RTo 2,8102 Achsabstand	RTu 2,7919 0,800	RT 2,8010 Breite	0,010	
Rse+Rsi = 0,17		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,1652</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,36</b>

<b>KD01 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$	
Estrichbeton	B	0,0400	1,480	0,027	
Dämmung	B	0,0200	0,040	0,500	
Beschüttung (Kies)	B	0,0400	0,700	0,057	
Stahlbetondecke	B	0,1200	2,300	0,052	
Rse+Rsi = 0,34		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2200</b>	<b>U-Wert</b>	<b>1,02</b>

**Bauteile**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

<b>KD02 Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller - Decke gedämmt</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Estrichbeton	B		0,0400	1,480	0,027
Dämmung	B		0,0200	0,040	0,500
Beschüttung (Kies)	B		0,0400	0,700	0,057
Stahlbetondecke	B		0,1200	2,300	0,052
Luft steh., W-Fluss horizontal 150 < d <= 155 mm	B		0,1500	0,861	0,174
Spanplatte V100	B		0,0200	0,135	0,148
Tektalan A2-E-21 (5,0cm)	B		0,0500	0,048	1,042
Rse+Rsi = 0,34			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4400</b>	<b>U-Wert</b>
					<b>0,43</b>

<b>DS01 Dachschräge hinterlüftet</b>					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Stahlblech, verzinkt	B	*	0,0020	60,000	0,000
Bitumenpappe	B	*	0,0025	0,230	0,011
Vollschalung	B	*	0,0240	0,120	0,200
Riegel dazw.	B	6,7 %		0,130	0,205
Luft steh., W-Fluss horizontal 115 < d <= 120 mm	B	43,3 %	0,1000	0,667	0,130
Riegel dazw.	B	6,7 %		0,130	0,205
Mineralwolle	B	43,3 %	0,1000	0,041	2,114
Dampfbremse	B		0,0050	0,500	0,010
Stahlbetondecke	B		0,1500	2,300	0,065
			<b>Dicke</b>	<b>0,3550</b>	
			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,3835</b>	<b>U-Wert</b>
					<b>0,40</b>
Riegel:	RT <sub>o</sub> 2,6590	RT <sub>u</sub> 2,3349	RT 2,4969		
	Achsabstand 0,900	Breite 0,120		Rse+Rsi	0,2

<b>AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum mit Dämmung</b>					
bestehend	von Außen nach Innen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Betonflöz	B		0,0400	1,480	0,027
EPS	B		0,1000	0,040	2,500
Stahlbetondecke	B		0,1200	2,300	0,052
Luft steh., W-Fluss horizontal 150 < d <= 155 mm	B		0,1500	0,861	0,174
Gipskartonplatte	B		0,0150	0,210	0,071
Rse+Rsi = 0,2			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4250</b>	<b>U-Wert</b>
					<b>0,33</b>

<b>IW01 Wand zu Dachboden 38cm Wand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
Ziegel - Vollziegel	B		0,3800	0,700	0,543
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
EPS	B		0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B		0,0050	1,400	0,004
Rse+Rsi = 0,26			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4650</b>	<b>U-Wert</b>
					<b>0,48</b>

<b>IW02 Wand zu Dachboden 12cm Wand</b>					
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	$\lambda$	d / $\lambda$
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
Ziegel - Vollziegel	B		0,1200	0,700	0,171
Kalk-Zementputz	B		0,0150	1,000	0,015
EPS	B		0,0500	0,040	1,250
Spachtelung	B		0,0050	1,400	0,004
Rse+Rsi = 0,26			<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,2050</b>	<b>U-Wert</b>
					<b>0,58</b>

**Bauteile**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

<b>IW03 Wand zu Dachboden 38cm Wand Stiegenhaus</b>					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	$\lambda$	$d / \lambda$	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
Ziegel - Vollziegel	B	0,3800	0,700	0,543	
Kalk-Zementputz	B	0,0150	1,000	0,015	
EPS	B	0,0500	0,040	1,250	
Spachtelung	B	0,0050	1,400	0,004	
Rse+Rsi = 0,26		<b>Dicke gesamt</b>	<b>0,4650</b>	<b>U-Wert</b>	<b>0,48</b>

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³],  $\lambda$  [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**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

<b>Brutto-Geschoßfläche</b>						<b>946,75m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Breite [m]	Faktor	BGF [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
23,320	x 10,800	x 3,00 =	755,57	EG, 1.OG, 2.OG		
141,980	x 1,000	=	141,98	DG+Stiegenhaus		
2,600	x 1,500	x 4,00 =	15,60	Lift		
2,800	x 1,500	x 8,00 =	33,60	Veranda		

<b>Brutto-Rauminhalt</b>						<b>2 984,68m<sup>3</sup></b>
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Faktor	BRI [m <sup>3</sup> ]	Anmerkung	
23,320	x 10,800	x 9,190	=	2 314,56	EG, 1.OG, 2.OG	
7,960	x 10,800	x 0,220	=	18,91	Bereich gedämmte Kellerdecke	
17,950	x 23,320	x 1,000	=	418,59	Dachboden	
9,280	x 3,160	x 3,010	=	88,27	Stiegenhaus	
2,600	x 1,500	x 10,800	=	42,12	Lift	
2,800	x 1,500	x 12,170	x 2,00 =	102,23	Veranda	

<b>AW01 - Außenwand Wand 38cm Ziegel</b>						<b>156,71m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
75,680	x 1,000	=	75,68	EG Westfassade		
-2,600	x 3,170	=	-8,24	abzgl. Lift Westfassade		
144,470	x 1,000	=	144,47	Ostfassade EG + 1.OG		
-3,420	x 6,120	=	-20,93	abzgl. Vorsprung Ostfassade		
-2,800	x 6,120	x 2,00 =	-34,27	abzgl. Veranda Ostfassade		
<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>					<b>26,830m<sup>2</sup></b>	
<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>					<b>129,876m<sup>2</sup></b>	

<b>AW02 - Außenwand Wand 25cm Ziegel</b>						<b>520,51m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
140,390	x 1,000	=	140,39	1.OG + 2.OG Westfassade		
-2,600	x 6,000	=	-15,60	abzgl. Lift Westfassade		
23,320	x 6,450	=	150,41	2.OG + DG Ostfassade		
-2,800	x 6,450	x 2,00 =	-36,12	abzgl. Veranda Ostfassade		
3,420	x 6,120	=	20,93	Vorsprung West EG + 1.OG		
1,060	x 12,570	x 2,00 =	26,65	Vorsprung seitlich Ostfassade		
118,120	x 1,000	=	118,12	Feuermauer Nord		
115,730	x 1,000	=	115,73	Feuermauer Süd		
<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>					<b>40,510m<sup>2</sup></b>	
<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>					<b>480,003m<sup>2</sup></b>	

<b>AW03 - Außenwand Liftzubau</b>						<b>51,46m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
2,600	x 9,190	=	23,89	Lift		
1,500	x 9,190	x 2,00 =	27,57	Lift		
<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>					<b>2,430m<sup>2</sup></b>	
<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>					<b>49,034m<sup>2</sup></b>	

<b>AW04 - Außenwand Veranda</b>						<b>145,81m<sup>2</sup></b>
Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung		
2,800	x 12,570	x 2,00 =	70,39	Ostfassade		
1,500	x 12,570	x 4,00 =	75,42	Ostfassade seitliche Fläche		

**Geometrieausdruck**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

abzüglich Fenster-/Türenflächen **58,320m<sup>2</sup>**  
 Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **87,492m<sup>2</sup>**

**KD01 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 165,89m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
165,890 x	1,000	= 165,89	Decke ungedämmt

**KD02 - Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller - Decke gedämmt 89,87m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
85,970 x	1,000	= 85,97	Decke gedämmt
2,600 x	1,500	= 3,90	Lift

**DS01 - Dachschräge hinterlüftet 151,32m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
23,320 x	5,460	= 127,33	Dachschräge
6,300 x	3,190	= 20,10	Dachschräge Stiegenhaus
2,600 x	1,500	= 3,90	Lift

**AD01 - Decke zu unkonditioniertem geschloss. Dachraum mit Dämmung 109,88m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
54,940 x	1,000	x 2,00 =	109,88	Bereich Nord+Süd

**IW01 - Wand zu Dachboden 38cm Wand 61,04m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
23,320 x	3,380	= 78,82	Dachbodenwand
-3,160 x	3,380	= -10,68	abzgl. Stiegenhaus
-1,300 x	3,380	= -4,39	abzgl. 12cm Wände
-0,800 x	3,380	= -2,70	abzgl. 12cm Wände

**IW02 - Wand zu Dachboden 12cm Wand 7,10m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
1,300 x	3,380	= 4,39	abzgl. 12cm Wände
0,800 x	3,380	= 2,70	abzgl. 12cm Wände

**IW03 - Wand zu Dachboden 38cm Wand Stiegenhaus 18,56m<sup>2</sup>**

Länge [m]	Höhe[m]	Faktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anmerkung
9,280 x	1,000	x 2,00 =	18,56	Stiegenhauswand
			<b>abzüglich Fenster-/Türenflächen</b>	<b>3,320m<sup>2</sup></b>
			<b>Bauteilfläche ohne Fenster/Türen</b>	<b>15,240m<sup>2</sup></b>

**Fenster und Türen**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	1,15	1,65	0,065	1,46	1,42		0,55	
<b>1,46</b>														
<b>N</b>														
B T1	EG AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	EG AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	OG1 AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	OG1 AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	OG2 AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	OG2 AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	DG AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B	DG IW03	1	Zugang zu Dachboden	0,85	1,95	1,66					2,00	2,98		
<b>12</b>				<b>21,52</b>				<b>15,16</b>				<b>32,78</b>		
<b>O</b>														
B T1	EG AW01	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	EG AW01	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40
B T1	EG AW01	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	EG AW04	2	2,40 x 1,35	2,40	1,35	6,48	1,15	1,65	0,065	5,28	1,43	9,25	0,55	0,40
B T1	OG1 AW01	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	OG1 AW01	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40
B T1	OG1 AW01	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	OG1 AW04	2	2,40 x 1,35	2,40	1,35	6,48	1,15	1,65	0,065	5,28	1,43	9,25	0,55	0,40
B T1	OG2 AW02	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	OG2 AW02	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40
B T1	OG2 AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	OG2 AW04	2	2,40 x 1,35	2,40	1,35	6,48	1,15	1,65	0,065	5,28	1,43	9,25	0,55	0,40
B T1	DG AW02	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	DG AW02	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40
B T1	DG AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	DG AW04	2	2,40 x 1,35	2,40	1,35	6,48	1,15	1,65	0,065	5,28	1,43	9,25	0,55	0,40
<b>28</b>				<b>56,72</b>				<b>43,80</b>				<b>84,56</b>		
<b>S</b>														
B	EG AW01	1	Haustür	1,20	2,10	2,52				1,26	1,50	3,78	0,62	0,40
B T1	EG AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	EG AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	OG1 AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	OG1 AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	OG2 AW02	1	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	1,22	1,15	1,65	0,065	0,92	1,48	1,80	0,55	0,40
B T1	OG2 AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B T1	DG AW04	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40
B	DG IW03	1	Zugang zu Dachboden	0,85	1,95	1,66					2,00	2,98		
<b>13</b>				<b>24,04</b>				<b>16,42</b>				<b>36,56</b>		
<b>W</b>														

**Fenster und Türen**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Uf W/m <sup>2</sup> K	PSI W/mK	Ag m <sup>2</sup>	Uw W/m <sup>2</sup> K	AxUxf W/K	g	fs		
B T1	EG AW01	2	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,84	1,48	3,60	0,55	0,40		
B T1	EG AW01	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40		
B T1	EG AW01	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40		
B T1	EG AW03	1	0,90 x 0,90 Stiegenhaus	0,90	0,90	0,81	1,15	1,65	0,065	0,58	1,54	1,25	0,55	0,40		
B T1	OG1 AW02	2	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,84	1,48	3,60	0,55	0,40		
B T1	OG1 AW02	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40		
B T1	OG1 AW02	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40		
B T1	OG1 AW03	1	0,90 x 0,90 Stiegenhaus	0,90	0,90	0,81	1,15	1,65	0,065	0,58	1,54	1,25	0,55	0,40		
B T1	OG2 AW02	2	0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,84	1,48	3,60	0,55	0,40		
B T1	OG2 AW02	2	0,90 x 1,35 mit Stulp	0,90	1,35	2,43	1,15	1,65	0,065	1,65	1,64	3,99	0,55	0,40		
B T1	OG2 AW02	2	1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	1,50	1,35	4,05	1,15	1,65	0,065	3,10	1,51	6,10	0,55	0,40		
B T1	OG2 AW03	1	0,90 x 0,90 Stiegenhaus	0,90	0,90	0,81	1,15	1,65	0,065	0,58	1,54	1,25	0,55	0,40		
<b>21</b>				<b>29,16</b>				<b>21,51</b>				<b>44,82</b>				
<b>Summe</b>		<b>74</b>					<b>131,44</b>					<b>96,89</b>	<b>198,72</b>			

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

**Rahmen**

**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

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)	0,070	0,070	0,070	0,070	20								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
1,50 x 1,35 Fenster mit Pfosten	0,070	0,070	0,070	0,070	24			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
2,40 x 1,35	0,070	0,070	0,070	0,070	19			1	0,080				Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,90 x 1,35 mit Stulp	0,070	0,070	0,070	0,070	32	1	0,080						Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,90 x 1,35 ohne Teilung	0,070	0,070	0,070	0,070	24								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d
0,90 x 0,90 Stiegenhaus	0,070	0,070	0,070	0,070	29								Kunststoff-Hohlprofil (58 < d

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**  
**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

## Raumheizung

### Allgemeine Daten

**Wärmebereitstellung** gebäudezentral

### Abgabe

**Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer

**Systemtemperatur** 70°/55°

**Regelfähigkeit** Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

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

### Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
<b>Verteilleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	43,86	75
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	75,74	100
<b>Anbindeleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	530,18	

**Speicher** kein Wärmespeicher vorhanden

### Bereitstellung

**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme

**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)

**Betriebsweise** konstanter Betrieb

### Hilfsenergie - elektrische Leistung

**Umwälzpumpe** 101,56 W Defaultwert

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

**WWB-Eingabe**  
**Wohnhausanlage Brauhausstraße 75-77, Stiege 7**

## 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	2/3	Nein	16,85	75
<b>Steigleitungen</b>	Ja	2/3	Nein	37,87	100
<b>Stichleitungen</b>				151,48	<b>Material</b> Stahl 2,42 W/m

**Speicher** **kein Wärmespeicher vorhanden**

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