

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**

Wien

## BEZEICHNUNG

1334\_Brünnnerstraße 124

Gebäude (-teil)

Wohnen

Baujahr

in Planung

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung

-

Straße

Brünnnerstraße 124-126

Katastralgemeinde

Großjedlersdorf I

PLZ, Ort

1210 Wien-Floridsdorf

KG-Nummer

1606

Grundstücksnummer

602/2

Seehöhe

160,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

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

**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 zusätzliche 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.

**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 dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderungen 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>2</sub>**: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecotech

Wien

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	11.296,00 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	4,16 m	Mittlerer U-Wert	0,36 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	9.036,80 m <sup>2</sup>	Heiztage	178 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	17,53
Brutto-Volumen	33.147,50 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.449 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	7.967,90 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,24 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 27,5 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>ref,RK</sub>	21,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	21,2 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	74,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,90	erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,89
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	249.221 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	22,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	249.221 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	22,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	144.306 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	675.694 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	59,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,72
Haushaltsstrombedarf	185.537 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	861.230 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	76,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	1.148.549 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	101,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	1.036.202 kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	91,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	112.347 kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	9,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	210.867 kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	18,7 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub>	0,89
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	04.02.2016
Gültigkeitsdatum	04.02.2026

ErstellerIn	Dorr - Schober & Partner ZT GmbH
-------------	----------------------------------

Unterschrift

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.

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen  
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2014)  
Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5  
Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6  
Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059  
Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)  
Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6  
Berechnet mit ECOTECH 3.3

### Ermittlung der Eingabedaten

**Geometrische Daten** Die Gebäudehülle und Geschoßflächen wurden anhand der Ausschreibungsplanung von Architekt Dipl.-Ing. Josef G. Knötzl ermittelt (Stand Jänner 2016).

### Bauphysikalische Daten

**Haustechnik Daten** Die Angaben zum Haustechniksystem wurden in Abstimmung mit dem gtpjekt Ingenieurbüro für Installationstechnik GmbH getroffen (Stand Jänner 2016).

### Weitere Informationen

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei den errechneten Werten um Bedarfswerte und nicht um Nutzwerte handelt. Das Nutzerverhalten bleibt unberücksichtigt.

In der folgenden Liste sind jeweils die max. U-Werte angegeben.  
Die genauen U-Werte der einzelnen Bauteile sind in den nachfolgenden Seiten (Fensterübersicht bzw. Bauteil-Dokumentation) aufgelistet.

### Kommentare

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.31	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	0.21	0.50	erfüllt
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	1.34	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	1.50	1.70	erfüllt
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.18	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.25	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.61	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.20	0.20	erfüllt
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	-	0.40	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
<p>(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.</p> <p>(2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.</p> <p>(3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden.</p> <p>(4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.</p> <p>(5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.</p>			

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Floridsdorf

**HWB 22,1**

**HWB<sub>ref</sub> 22,1**

**f<sub>GEE</sub> 0,89**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Die Gebäudehülle und Geschoßflächen wurden anhand der Ausschreibungsplanung von Architekt Dipl.-Ing. Josef G. Knötzl ermittelt (Stand Jänner 2016).
Bauphysikalische Daten:	-
Haustechnik Daten:	Die Angaben zum Haustechniksystem wurden in Abstimmung mit dem gtprojekt Ingenieurbüro für Installationstechnik GmbH getroffen (Stand Jänner 2016).

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-BW-Kessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart natürlich
Solaranlage:	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung); Bereitstellung für Primär Warmwasser, sekundär Heizung; Volumen Solarspeicher 5.000,00 Liter; Kollektorart Vakuum-Röhrenkollektor; Aperturfläche 85,00 m <sup>2</sup> ; Richtungswinkel 180,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Geländewinkel 0,0°

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2014); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1334\_Brünnenerstraße 124**

Datum: 4. Februar 2016

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	pauschaler Zuschlag
		<b>Verschattung</b>	vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Neubau		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	ab Inkrafttreten bis 31.12.2016		
<b>Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)</b>	Nein		

## Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Mehrfamilienhäuser		
<b>Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus</b>	nein		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1334\_Brünnenstraße 124**

Datum: 4. Februar 2016

**Lüftung**

**Lüftungsart**

natürlich

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

<b>Heizung</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	441.27 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	903.68 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	6325.76 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
<b>Wärmespeicherung</b>	keine
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Gas-BW-Kessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	253.4 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.934 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.929 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.994 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.989 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0043 (Default)



Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

<b>Warmwasser</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
Verbrauchsermittlung Art der Armaturen	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert) Zweigriffarmaturen (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen gedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	124.48 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	451.84 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1807.36 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	123.48 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	451.84 (Default)
<b>Wärmespeicherung</b>	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß gedämmt
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	15814.4 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	9.96 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

Solarthermie	
<b>Solarthermie vorhanden</b>	Ja
<b>Nettoertrag Solaranlage</b>	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)
<b>Bereitstellung</b>	Primär Warmwasser, sekundär Heizung
<b>Solarspeicher [Liter]</b>	5000.0
<b>Solarkollektor</b>	
<b>Art des Solarkollektors</b>	Vakuum-Röhrenkollektor
<b>Aperturfläche [m<sup>2</sup>]</b>	85.00
<b>Richtungswinkel [°]</b>	180.0
<b>Neigungswinkel [°]</b>	45.0
<b>Geländewinkel [°]</b>	0.0
<b>Regelungswirkungsgrad [-]</b>	0.950 (Default)
<b>Konversionsrate eta_0,Ap [-]</b>	0.770 (Default)
<b>Verlustfaktor a_1,Ap [-]</b>	1.900 (Default)
<b>Leitungen Kollektorkreislauf</b>	
<b>Lage der Vertikalleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Lage der Horizontalleitungen</b>	Unbeheizt
<b>Dämmung der Vertikalleitungen</b>	1/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Horizontalleitungen</b>	1/3 Durchmesser
<b>Länge der Vertikalleitungen [m]</b>	461.84 (Default)
<b>Länge der Horizontalleitungen [m]</b>	164.66 (Default)
Photovoltaik	
<b>Photovoltaikanlage vorhanden</b>	Nein

Projekt: **1334\_Brünnenstraße 124**

Datum: 4. Februar 2016

**Raumluftechnik**

**Lüftung, Konditionierung**

**Art der Lüftung**

Fensterlüftung

**Kühlsystem**

**Kühlsystem**

(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **1334\_Brünnnerstraße 124**

Datum: **4. Februar 2016**

<b>Energiekennzahlen</b>				
<b>Gebäudekenndaten</b>				
Brutto-Grundfläche		11296,00	m <sup>2</sup>	
Bezugs-Grundfläche		9036,80	m <sup>2</sup>	
Brutto-Volumen		33147,50	m <sup>3</sup>	
Gebäude-Hüllfläche		7967,90	m <sup>2</sup>	
Kompaktheit (A/V)		0,24	1/m	
charakteristische Länge		4,16	m	
mittlerer U-Wert		0,36	W/(m <sup>2</sup> K)	
LEKT-Wert		17,53	-	
<b>Ergebnisse am Standort</b>				
Heizwärmebedarf	HWB SK	22,1	kWh/m <sup>2</sup> a	249.221 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	101,7	kWh/m <sup>2</sup> a	1.148.549 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	18,7	kg/m <sup>2</sup> a	210.867 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,89	-	
<b>Ergebnisse und Anforderungen</b>				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Heizwärmebedarf	HWB RK	21,2	kWh/m <sup>2</sup> a	0.0 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	76,2	kWh/m <sup>2</sup> a	0.0 kWh/a
<b>Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF</b>				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	21,2	kWh/m <sup>2</sup> a	21,1 kWh/m <sup>2</sup> a nicht erfüllt

Projekt: **1334\_Brünnnerstraße 124**

Datum: 4. Februar 2016

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>			
<b>Gebäudekenndaten</b>			
Standort	1210 Wien-Floridsdorf	Brutto-Grundfläche	11296,00 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-12,60 °C	Brutto-Volumen	33147,50 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	7967,90 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,93 m	charakteristische Länge	4,16 m
		mittlerer U-Wert	0,36 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	17,53 -
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>
Außenwände (ohne erdberührt)		3700,40	0,21
Dächer		1891,10	0,18
Fenster u. Türen		1385,30	0,92
Decken zu unbeheizten Räumen		617,80	0,25
Decken zu unbeheiztem Stiegenhaus		143,10	0,25
Decken über Durchfahrt		230,20	0,19
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			258,98
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>
Fensteranteil in Außenwandflächen		1381,10	27,16
<b>Summen (beheizte Hülle)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		1891,10	
Summe UNTEN		991,10	
Summe Außenwandflächen		3700,40	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			2848,80
<b>Heizlast</b>			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,09 W/(m <sup>3</sup> K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		197,041 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		17,443 W/(m <sup>2</sup> BGF)	

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	Ug [W/(m <sup>2</sup> K)]	Uf [W/(m <sup>2</sup> K)]	Psi [W/(mK)]	Ig [m]	Uw [W/(m <sup>2</sup> K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜD																	
180	90	6	121/236	1,21	2,36	17,13	0,70	1,10	0,04	10,46	0,97	68,83	0,48	0,42	0,75 0,75	3,74 3,74	3024,47	1,47		
180	90	24	151/145	1,51	1,45	52,55	0,70	1,10	0,04	7,42	0,96	69,08	0,48	0,42	0,75 0,75	11,53 11,53	9308,94	4,52		
180	90	15	101/236	1,01	2,36	35,75	0,70	1,10	0,04	5,94	0,91	73,40	0,48	0,42	0,75 0,75	8,33 8,33	6730,27	3,27		
180	90	15	301/236	3,01	2,36	106,55	0,70	1,10	0,04	18,18	0,88	79,36	0,48	0,42	0,75 0,75	26,85 26,85	21686,41	10,53		
180	90	18	101/210	1,01	2,10	38,18	0,70	1,10	0,04	5,42	0,91	72,56	0,48	0,42	0,75 0,75	8,80 8,80	7104,17	3,45		
180	90	1	151/210	1,51	2,10	3,17	0,70	1,10	0,04	10,02	0,94	72,50	0,48	0,42	0,75 0,75	0,73 0,73	589,58	0,29		
180	90	13	216/100	2,16	1,00	28,08	0,70	1,10	0,04	6,92	0,95	68,89	0,48	0,42	0,75 0,75	6,14 6,14	4960,76	2,41		
180	90	6	273/236	2,73	2,36	38,66	0,70	1,10	0,04	17,62	0,90	78,12	0,48	0,42	0,75 0,75	9,59 9,59	7743,96	3,76		
180	90	3	101/226	1,01	2,26	6,85	0,70	1,10	0,04	7,16	0,95	69,55	0,48	0,42	0,75 0,75	1,51 1,51	1221,42	0,59		
SUM		101				326,92											62369,97	30,28		
			OST																	
90	90	15	101/210	1,01	2,10	31,82	0,70	1,10	0,04	5,42	0,91	72,56	0,48	0,42	0,75 0,75	7,33 7,33	4833,90	2,35		
90	90	13	216/100	2,16	1,00	28,08	0,70	1,10	0,04	6,92	0,95	68,89	0,48	0,42	0,75 0,75	6,14 6,14	4050,55	1,97		
90	90	2	301/210	3,01	2,10	12,64	0,70	1,10	0,04	16,62	0,89	78,45	0,48	0,42	0,75 0,75	3,15 3,15	2076,79	1,01		
90	90	2	201/220	2,01	2,20	8,84	0,70	1,10	0,04	11,42	0,89	77,34	0,48	0,42	0,75 0,75	2,17 2,17	1432,27	0,70		
90	90	16	151/145	1,51	1,45	35,03	0,70	1,10	0,04	7,42	0,96	69,08	0,48	0,42	0,75 0,75	7,68 7,68	5067,28	2,46		
90	90	1	101/220	1,01	2,20	2,22	0,70	1,00	0,04	5,62	0,88	72,91	0,48	0,42	0,75 0,75	0,51 0,51	339,22	0,16		
90	90	13	101/236	1,01	2,36	30,99	0,70	1,10	0,04	5,94	0,91	73,40	0,48	0,42	0,75 0,75	7,22 7,22	4762,67	2,31		
90	90	4	85/236	0,85	2,36	8,02	0,70	1,10	0,04	5,62	0,93	69,99	0,48	0,42	0,75 0,75	1,78 1,78	1175,97	0,57		

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: **1334\_Brünnenstraße 124**

Datum: **4. Februar 2016**

			OST															
90	90	3	301/236	3,01	2,36	21,31	0,70	1,10	0,04	18,18	0,88	79,36	0,48	0,42	0,75 0,75	5,37 5,37	3541,47	1,72
90	90	3	201/236	2,01	2,36	14,23	0,70	1,10	0,04	12,06	0,89	77,86	0,48	0,42	0,75 0,75	3,52 3,52	2320,27	1,13
90	90	11	201/210	2,01	2,10	46,43	0,70	1,10	0,04	11,02	0,90	76,97	0,48	0,42	0,75 0,75	11,35 11,35	7483,60	3,63
90	90	1	216/210	2,16	2,10	4,54	0,70	1,10	0,04	11,32	0,89	77,91	0,48	0,42	0,75 0,75	1,12 1,12	740,00	0,36
90	90	1	156/210	1,56	2,10	3,28	0,70	1,10	0,04	10,12	0,93	73,08	0,48	0,42	0,75 0,75	0,76 0,76	501,29	0,24
90	90	1	101/192	1,01	1,92	1,94	0,70	1,10	0,04	6,48	0,96	67,67	0,48	0,42	0,75 0,75	0,42 0,42	274,77	0,13
SUM		86				249,37											38600,05	18,74
			WEST															
270	90	14	201/236	2,01	2,36	66,41	0,70	1,10	0,04	12,06	0,89	77,86	0,48	0,42	0,75 0,75	16,42 16,42	10827,94	5,26
270	90	16	201/210	2,01	2,10	67,54	0,70	1,10	0,04	11,02	0,90	76,97	0,48	0,42	0,75 0,75	16,51 16,51	10885,23	5,28
270	90	32	151/145	1,51	1,45	70,06	0,70	1,10	0,04	7,42	0,96	69,08	0,48	0,42	0,75 0,75	15,37 15,37	10134,55	4,92
270	90	3	301/210	3,01	2,10	18,96	0,70	1,10	0,04	16,62	0,89	78,45	0,48	0,42	0,75 0,75	4,72 4,72	3115,18	1,51
270	90	17	101/210	1,01	2,10	36,06	0,70	1,10	0,04	5,42	0,91	72,56	0,48	0,42	0,75 0,75	8,31 8,31	5478,42	2,66
270	90	8	216/100	2,16	1,00	17,28	0,70	1,10	0,04	6,92	0,95	68,89	0,48	0,42	0,75 0,75	3,78 3,78	2492,65	1,21
270	90	12	101/236	1,01	2,36	28,60	0,70	1,10	0,04	5,94	0,91	73,40	0,48	0,42	0,75 0,75	6,67 6,67	4396,31	2,13
270	90	13	301/236	3,01	2,36	92,35	0,70	1,10	0,04	18,18	0,88	79,36	0,48	0,42	0,75 0,75	23,27 23,27	15346,37	7,45
270	90	1	101/192	1,01	1,92	1,94	0,70	1,10	0,04	6,48	0,96	67,67	0,48	0,42	0,75 0,75	0,42 0,42	274,77	0,13
270	90	1	AT 100/210	1,00	2,10	2,10	---	---	---	---	1,50	0,00	0,50	0,44	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
SUM		117				401,30											62951,42	30,56
			NORDOST															
45	90	16	151/145	1,51	1,45	35,03	0,70	1,10	0,04	7,42	0,96	69,08	0,48	0,42	0,75 0,75	7,68 7,68	3816,43	1,85
45	90	10	216/100	2,16	1,00	21,60	0,70	1,10	0,04	6,92	0,95	68,89	0,48	0,42	0,75 0,75	4,72 4,72	2346,68	1,14

# ecotech GEBÄUDERECHNER

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

NORDOST																		
45	90	16	101/210	1,01	2,10	33,94	0,70	1,10	0,04	5,42	0,91	72,56	0,48	0,42	0,75 0,75	7,82 7,82	3883,37	1,89
45	90	10	201/210	2,01	2,10	42,21	0,70	1,10	0,04	11,02	0,90	76,97	0,48	0,42	0,75 0,75	10,32 10,32	5123,90	2,49
SUM		52				132,78											15170,37	7,37
NORD																		
0	90	1	AT 100/210	1,00	2,10	2,10	---	---	---	---	1,50	0,00	0,50	0,44	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
0	90	4	301/210	3,01	2,10	25,28	0,70	1,10	0,04	16,62	0,89	78,45	0,48	0,42	0,75 0,75	6,30 6,30	2526,51	1,23
0	90	6	201/210	2,01	2,10	25,33	0,70	1,10	0,04	11,02	0,90	76,97	0,48	0,42	0,75 0,75	6,19 6,19	2482,95	1,21
0	90	1	101/220	1,01	2,20	2,22	0,70	1,00	0,04	5,62	0,88	72,91	0,48	0,42	0,75 0,75	0,51 0,51	206,34	0,10
0	90	5	101/210	1,01	2,10	10,61	0,70	1,10	0,04	5,42	0,91	72,56	0,48	0,42	0,75 0,75	2,44 2,44	980,11	0,48
0	90	12	301/236	3,01	2,36	85,24	0,70	1,10	0,04	18,18	0,88	79,36	0,48	0,42	0,75 0,75	21,48 21,48	8616,74	4,18
0	90	12	201/236	2,01	2,36	56,92	0,70	1,10	0,04	12,06	0,89	77,86	0,48	0,42	0,75 0,75	14,07 14,07	5645,45	2,74
0	90	6	101/236	1,01	2,36	14,30	0,70	1,10	0,04	5,94	0,91	73,40	0,48	0,42	0,75 0,75	3,33 3,33	1337,08	0,65
0	90	7	216/100	2,16	1,00	15,12	0,70	1,10	0,04	6,92	0,95	68,89	0,48	0,42	0,75 0,75	3,31 3,31	1326,69	0,64
0	90	1	101/192	1,01	1,92	1,94	0,70	1,10	0,04	6,48	0,96	67,67	0,48	0,42	0,75 0,75	0,42 0,42	167,14	0,08
0	90	5	101/210 - P	1,01	2,10	10,61	1,10	1,60	0,04	6,84	1,39	68,74	0,55	0,49	0,75 0,75	2,65 2,65	1063,94	0,52
0	90	9	216/100 - P	2,16	1,00	19,44	1,10	1,60	0,04	6,92	1,38	68,89	0,55	0,49	0,75 0,75	4,87 4,87	1954,50	0,95
0	90	3	101/192 - P	1,01	1,92	5,82	1,10	1,60	0,04	6,48	1,40	67,67	0,55	0,49	0,75 0,75	1,43 1,43	574,53	0,28
SUM		72				274,93											26881,98	13,05
SUM	alle	428				1385,30											205973,80	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g\* 0.9 \* 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A\_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche\*gw\*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen



Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>j</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW - Nord	W 3	614,87	0,21	1,000	1,000	0,00	129,12
AW - Nord	AT 100/210	2,10	1,50	1,000	1,000	0,00	3,15
AW - Nord	301/210	25,28	0,89	1,000	1,000	0,00	22,50
AW - Nord	201/210	25,33	0,90	1,000	1,000	0,00	22,79
AW - Nord	101/220	2,22	0,88	1,000	1,000	0,00	1,96
AW - Nord	101/210	10,61	0,91	1,000	1,000	0,00	9,65
AW - Nord	301/236	85,24	0,88	1,000	1,000	0,00	75,01
AW - Nord	201/236	56,92	0,89	1,000	1,000	0,00	50,66
AW - Nord	101/236	14,30	0,91	1,000	1,000	0,00	13,01
AW - Nord	216/100	15,12	0,95	1,000	1,000	0,00	14,36
AW - Nord	101/192	1,94	0,96	1,000	1,000	0,00	1,86
AW - Nord	101/210 - P	10,61	1,39	1,000	1,000	0,00	14,74
AW - Nord	216/100 - P	19,44	1,38	1,000	1,000	0,00	26,83
AW - Nord	101/192 - P	5,82	1,40	1,000	1,000	0,00	8,14
AW - NordOst	W 3	485,32	0,21	1,000	1,000	0,00	101,92
AW - NordOst	151/145	35,03	0,96	1,000	1,000	0,00	33,63
AW - NordOst	216/100	21,60	0,95	1,000	1,000	0,00	20,52
AW - NordOst	101/210	33,94	0,91	1,000	1,000	0,00	30,88
AW - NordOst	201/210	42,21	0,90	1,000	1,000	0,00	37,99
AW - Ost	W 3	880,23	0,21	1,000	1,000	0,00	184,85
AW - Ost	101/210	31,82	0,91	1,000	1,000	0,00	28,95
AW - Ost	216/100	28,08	0,95	1,000	1,000	0,00	26,68
AW - Ost	301/210	12,64	0,89	1,000	1,000	0,00	11,25
AW - Ost	201/220	8,84	0,89	1,000	1,000	0,00	7,87
AW - Ost	151/145	35,03	0,96	1,000	1,000	0,00	33,63
AW - Ost	101/220	2,22	0,88	1,000	1,000	0,00	1,96
AW - Ost	101/236	30,99	0,91	1,000	1,000	0,00	28,20
AW - Ost	85/236	8,02	0,93	1,000	1,000	0,00	7,46
AW - Ost	301/236	21,31	0,88	1,000	1,000	0,00	18,75
AW - Ost	201/236	14,23	0,89	1,000	1,000	0,00	12,67
AW - Ost	201/210	46,43	0,90	1,000	1,000	0,00	41,79
AW - Ost	216/210	4,54	0,89	1,000	1,000	0,00	4,04
AW - Ost	156/210	3,28	0,93	1,000	1,000	0,00	3,05
AW - Ost	101/192	1,94	0,96	1,000	1,000	0,00	1,86
AW - Süd	W 3	737,68	0,21	1,000	1,000	0,00	154,91
AW - Süd	121/236	17,13	0,97	1,000	1,000	0,00	16,62
AW - Süd	151/145	52,55	0,96	1,000	1,000	0,00	50,45
AW - Süd	101/236	35,75	0,91	1,000	1,000	0,00	32,54
AW - Süd	301/236	106,55	0,88	1,000	1,000	0,00	93,77
AW - Süd	101/210	38,18	0,91	1,000	1,000	0,00	34,74
AW - Süd	151/210	3,17	0,94	1,000	1,000	0,00	2,98
AW - Süd	216/100	28,08	0,95	1,000	1,000	0,00	26,68
AW - Süd	273/236	38,66	0,90	1,000	1,000	0,00	34,79
AW - Süd	101/226	6,85	0,95	1,000	1,000	0,00	6,51
AW - West	W 3	828,60	0,21	1,000	1,000	0,00	174,01
AW - West	201/236	66,41	0,89	1,000	1,000	0,00	59,11
AW - West	201/210	67,54	0,90	1,000	1,000	0,00	60,78
AW - West	151/145	70,06	0,96	1,000	1,000	0,00	67,26
AW - West	301/210	18,96	0,89	1,000	1,000	0,00	16,88
AW - West	101/210	36,06	0,91	1,000	1,000	0,00	32,81
AW - West	216/100	17,28	0,95	1,000	1,000	0,00	16,42

Projekt: **1334\_Brünnenerstraße 124**

Datum: **4. Februar 2016**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW - West	101/236	28,60	0,91	1,000	1,000	0,00	26,03
AW - West	301/236	92,35	0,88	1,000	1,000	0,00	81,27
AW - West	101/192	1,94	0,96	1,000	1,000	0,00	1,86
AW - West	AT 100/210	2,10	1,50	1,000	1,000	0,00	3,15
Feuermauer - Süd freistehend	W 3b	153,70	0,31	1,000	1,000	0,00	47,65
Decke über Außenluft	B 14	135,30	0,18	1,000	1,000	0,00	24,35
Decke über Rampe	B 14a	94,90	0,20	1,000	1,000	0,00	18,98
Terrassen	D 2	1542,50	0,18	1,000	1,000	0,00	277,65
Dach	D 1	348,60	0,18	1,000	1,000	0,00	62,75
						<b>Summe</b>	<b>2456,66</b>
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke über Müllraum	B 13	161,10	0,25	0,700	1,000	0,00	28,19
Decke über Anlieferung	B 13	30,00	0,25	0,700	1,000	0,00	5,25
Decke über Stiegenhaus	B 13	143,10	0,25	0,700	1,000	0,00	25,04
Decke über Einlagerungsräumen	B 13	426,70	0,25	0,700	1,000	0,00	74,67
						<b>Summe</b>	<b>133,16</b>
Leitwerte							
Hüllfläche AB						7967,90	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						2456,66	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						133,16	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						258,98	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>						<b>2848,80</b>	<b>W/K</b>

Projekt: 1334\_Brünnenerstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>j</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW - Nord	W 3	614,87	0,21	1,000	1,000	0,00	129,12
AW - Nord	AT 100/210	2,10	1,50	1,000	1,000	0,00	3,15
AW - Nord	301/210	25,28	0,89	1,000	1,000	0,00	22,50
AW - Nord	201/210	25,33	0,90	1,000	1,000	0,00	22,79
AW - Nord	101/220	2,22	0,88	1,000	1,000	0,00	1,96
AW - Nord	101/210	10,61	0,91	1,000	1,000	0,00	9,65
AW - Nord	301/236	85,24	0,88	1,000	1,000	0,00	75,01
AW - Nord	201/236	56,92	0,89	1,000	1,000	0,00	50,66
AW - Nord	101/236	14,30	0,91	1,000	1,000	0,00	13,01
AW - Nord	216/100	15,12	0,95	1,000	1,000	0,00	14,36
AW - Nord	101/192	1,94	0,96	1,000	1,000	0,00	1,86
AW - Nord	101/210 - P	10,61	1,39	1,000	1,000	0,00	14,74
AW - Nord	216/100 - P	19,44	1,38	1,000	1,000	0,00	26,83
AW - Nord	101/192 - P	5,82	1,40	1,000	1,000	0,00	8,14
AW - NordOst	W 3	485,32	0,21	1,000	1,000	0,00	101,92
AW - NordOst	151/145	35,03	0,96	1,000	1,000	0,00	33,63
AW - NordOst	216/100	21,60	0,95	1,000	1,000	0,00	20,52
AW - NordOst	101/210	33,94	0,91	1,000	1,000	0,00	30,88
AW - NordOst	201/210	42,21	0,90	1,000	1,000	0,00	37,99
AW - Ost	W 3	880,23	0,21	1,000	1,000	0,00	184,85
AW - Ost	101/210	31,82	0,91	1,000	1,000	0,00	28,95
AW - Ost	216/100	28,08	0,95	1,000	1,000	0,00	26,68
AW - Ost	301/210	12,64	0,89	1,000	1,000	0,00	11,25
AW - Ost	201/220	8,84	0,89	1,000	1,000	0,00	7,87
AW - Ost	151/145	35,03	0,96	1,000	1,000	0,00	33,63
AW - Ost	101/220	2,22	0,88	1,000	1,000	0,00	1,96
AW - Ost	101/236	30,99	0,91	1,000	1,000	0,00	28,20
AW - Ost	85/236	8,02	0,93	1,000	1,000	0,00	7,46
AW - Ost	301/236	21,31	0,88	1,000	1,000	0,00	18,75
AW - Ost	201/236	14,23	0,89	1,000	1,000	0,00	12,67
AW - Ost	201/210	46,43	0,90	1,000	1,000	0,00	41,79
AW - Ost	216/210	4,54	0,89	1,000	1,000	0,00	4,04
AW - Ost	156/210	3,28	0,93	1,000	1,000	0,00	3,05
AW - Ost	101/192	1,94	0,96	1,000	1,000	0,00	1,86
AW - Süd	W 3	737,68	0,21	1,000	1,000	0,00	154,91
AW - Süd	121/236	17,13	0,97	1,000	1,000	0,00	16,62
AW - Süd	151/145	52,55	0,96	1,000	1,000	0,00	50,45
AW - Süd	101/236	35,75	0,91	1,000	1,000	0,00	32,54
AW - Süd	301/236	106,55	0,88	1,000	1,000	0,00	93,77
AW - Süd	101/210	38,18	0,91	1,000	1,000	0,00	34,74
AW - Süd	151/210	3,17	0,94	1,000	1,000	0,00	2,98
AW - Süd	216/100	28,08	0,95	1,000	1,000	0,00	26,68
AW - Süd	273/236	38,66	0,90	1,000	1,000	0,00	34,79
AW - Süd	101/226	6,85	0,95	1,000	1,000	0,00	6,51
AW - West	W 3	828,60	0,21	1,000	1,000	0,00	174,01
AW - West	201/236	66,41	0,89	1,000	1,000	0,00	59,11
AW - West	201/210	67,54	0,90	1,000	1,000	0,00	60,78
AW - West	151/145	70,06	0,96	1,000	1,000	0,00	67,26
AW - West	301/210	18,96	0,89	1,000	1,000	0,00	16,88
AW - West	101/210	36,06	0,91	1,000	1,000	0,00	32,81
AW - West	216/100	17,28	0,95	1,000	1,000	0,00	16,42

Projekt: **1334\_Brünnenerstraße 124**

Datum: **4. Februar 2016**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW - West	101/236	28,60	0,91	1,000	1,000	0,00	26,03
AW - West	301/236	92,35	0,88	1,000	1,000	0,00	81,27
AW - West	101/192	1,94	0,96	1,000	1,000	0,00	1,86
AW - West	AT 100/210	2,10	1,50	1,000	1,000	0,00	3,15
Feuermauer - Süd freistehend	W 3b	153,70	0,31	1,000	1,000	0,00	47,65
Decke über Außenluft	B 14	135,30	0,18	1,000	1,000	0,00	24,35
Decke über Rampe	B 14a	94,90	0,20	1,000	1,000	0,00	18,98
Terrassen	D 2	1542,50	0,18	1,000	1,000	0,00	277,65
Dach	D 1	348,60	0,18	1,000	1,000	0,00	62,75
						<b>Summe</b>	<b>2456,66</b>
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke über Müllraum	B 13	161,10	0,25	0,700	1,000	0,00	28,19
Decke über Anlieferung	B 13	30,00	0,25	0,700	1,000	0,00	5,25
Decke über Stiegenhaus	B 13	143,10	0,25	0,700	1,000	0,00	25,04
Decke über Einlagerungsräumen	B 13	426,70	0,25	0,700	1,000	0,00	74,67
						<b>Summe</b>	<b>133,16</b>
Leitwerte							
Hüllfläche AB						7967,90	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						2456,66	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						133,16	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						258,98	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>						<b>2848,80</b>	<b>W/K</b>

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	51.346
Feb	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	42.128
Mär	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	37.193
Apr	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	24.755
Mai	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	14.460
Jun	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	6.826
Jul	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	3.053
Aug	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	4.135
Sep	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	12.507
Okt	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	25.621
Nov	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	36.801
Dez	0,40	11296,00	23495,68	9398,27	0,34	3195,41	46.629
						Summe	305.453

n L            Hygienisch erforderliche Luftwechselrate  
 BGF            Brutto-Grundfläche  
 V V            Energetisch wirksames Luftvolumen  
 v V            Luftvolumenstrom  
 c p,l . rho L    Wärmekapazität der Luft  
 LV FL        Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung  
 QV FL        Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

#### W 3

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dünnputz <sup>2)</sup>	0,5	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	FassadenDämmplatte EPS-F <sup>2)</sup>	18,0	0,040	4,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton	18,0	2,500	0,072

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [cm]: 36,5 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### W 3b

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	KI Tektalan E-31, A2-E31	15,0	0,050	3,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	18,0	2,500	0,072

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [cm]: 33,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,31**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

#### W 4

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Mineralische Trennfugenplatte <sup>1)</sup>	18,0	0,040	4,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton	18,0	2,500	0,072

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [cm]: 36,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### B 11

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3)</sup>	0,1	<del>0,210</del>	<del>0,005</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E300 <sup>2)</sup>	5,5	1,700	0,032
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	3,0	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	4,0	0,070	0,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [cm]: 33,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,61**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### B 8

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3)</sup>	0,1	<del>0,210</del>	<del>0,005</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E300 <sup>2)</sup>	5,5	1,700	0,032
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	3,0	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	4,0	0,070	0,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	KI Tektalan E-31, A2-E31	5,0	0,050	1,000

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [cm]: 38,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,38**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>2)</sup> Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

#### B 14

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3)</sup>	0,1	<del>0,240</del>	<del>0,005</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E300 <sup>2)</sup>	5,5	1,700	0,032
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	3,0	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	4,0	0,070	0,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	mineralische Putzträgerplatte <sup>1)</sup>	16,0	0,040	4,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Dünnputz <sup>2)</sup>	0,5	0,800	0,006

**Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [cm]: 49,5 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### B 14a

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3)</sup>	0,1	<del>0,240</del>	<del>0,005</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E300 <sup>2)</sup>	5,5	1,700	0,032
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	3,0	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	4,0	0,070	0,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	KI Tektalan E-31, A2-E31	17,5	0,050	3,500

**Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [cm]: 50,5 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### B 13

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3)</sup>	0,1	<del>0,240</del>	<del>0,005</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich E300 <sup>2)</sup>	5,5	1,700	0,032
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	3,0	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,2	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung <sup>1)</sup>	4,0	0,070	0,571
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Paroc <sup>2)</sup>	9,0	0,040	2,250

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [cm]: 42,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### D 1

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kies <sup>2) 3)</sup>	8,0	<del>0,470</del>	<del>0,170</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Trennlage (Vlies) <sup>1) 3)</sup>	0,0	<del>1,000</del>	<del>0,000</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XPS-G <sup>2)</sup>	19,0	0,036	5,278
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Abdichtung <sup>1)</sup>	1,0	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gefällebeton <sup>2)</sup>	3,0	1,710	0,018
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [cm]: 51,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

## Bauteil - Dokumentation

### Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124

Datum: 4. Februar 2016

#### D 2

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[cm]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kies <sup>2) 3)</sup>	8,0	<del>0,470</del>	<del>0,170</del>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Trennlage (Vlies) <sup>1) 3)</sup>	0,0	<del>1,000</del>	<del>0,000</del>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XPS-G <sup>2)</sup>	19,0	0,036	5,278
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Gummigranulatmatte	1,0	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Abdichtung <sup>1)</sup>	1,0	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gefällebeton <sup>2)</sup>	3,0	1,710	0,018
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	20,0	2,500	0,080

**Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [cm]: 52,0 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18**

- wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt  
 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

- 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!  
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!  
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124  
Baukörper: Wohnen

Datum: 4. Februar 2016

### Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Wohnen	0,00	0,00	0,00	0	33147,50	11296,00	0,00	11296,00	7967,90	0,24

### Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW - Nord	W 3	0,21	1,00	-	-	889,80	-272,84	-2,10	889,80	614,86	0° / 90°	warm / außen
AW - NordOst	W 3	0,21	1,00	-	-	618,10	-132,77	0,00	618,10	485,33	45° / 90°	warm / außen
AW - Ost	W 3	0,21	1,00	-	-	1129,60	-249,37	0,00	1129,60	880,23	90° / 90°	warm / außen
AW - Süd	W 3	0,21	1,00	-	-	1064,60	-326,93	0,00	1064,60	737,67	180° / 90°	warm / außen
AW - West	W 3	0,21	1,00	-	-	1229,90	-399,20	-2,10	1229,90	828,60	270° / 90°	warm / außen
Feuermauer - Süd freistehend	W 3b	0,31	1,00	-	-	153,70	0,00	0,00	153,70	153,70	180° / 90°	warm / außen
SUMMEN						5085,70	-	-4,20	5085,70	3700,40		

### Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Feuermauer - angebaut	W 4	0,21	1,00	-	-	285,20	0,00	0,00	285,20	285,20	- / 90°	warm / Nachbargebäu de an Grundstücksgr enze
SUMMEN						285,20	0,00	0,00	285,20	285,20		

### Decken

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124  
Baukörper: **Wohnen**

Datum: 4. Februar 2016

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke über Geschäft	B 8	0,38	1,00	-	-	900,00	0,00	0,00	900,00	900,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über Müllraum	B 13	0,25	1,00	-	-	161,10	0,00	0,00	161,10	161,10	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
Decke über Anlieferung	B 13	0,25	1,00	-	-	30,00	0,00	0,00	30,00	30,00	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
Decke über Stiegenhaus	B 13	0,25	1,00	-	-	143,10	0,00	0,00	143,10	143,10	0° / 0°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja
Decke über Außenluft	B 14	0,18	1,00	-	-	135,30	0,00	0,00	135,30	135,30	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke über Rampe	B 14a	0,20	1,00	-	-	94,90	0,00	0,00	94,90	94,90	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke über Einlagerungsräumen	B 13	0,25	1,00	-	-	426,70	0,00	0,00	426,70	426,70	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
Zwischendecke	B 11	0,61	1,00	-	-	9404,90	0,00	0,00	9404,90	9404,90	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						11296,00	0,00	0,00	11296,00	11296,00		

## Dach-Flächen

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 1334\_Brünnenstraße 124  
Baukörper: **Wohnen**

Datum: 4. Februar 2016

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m <sup>2</sup> K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m <sup>2</sup> ]	Fenster [m <sup>2</sup> ]	Türen [m <sup>2</sup> ]	Abzug Zuschl.[m <sup>2</sup> ]	Fläche Netto[m <sup>2</sup> ]	Ausricht. Neigung	Zustand
Terrassen	D 2	0,18	1,00	-	-	1542,50	0,00	0,00	1542,50	1542,50	- / 0°	warm / außen
Dach	D 1	0,18	1,00	-	-	348,60	0,00	0,00	348,60	348,60	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						1891,10	0,00	0,00	1891,10	1891,10		

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m <sup>3</sup> ]
	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	33147,50
SUMME			33147,50