

Energieausweis für Wohngebäude

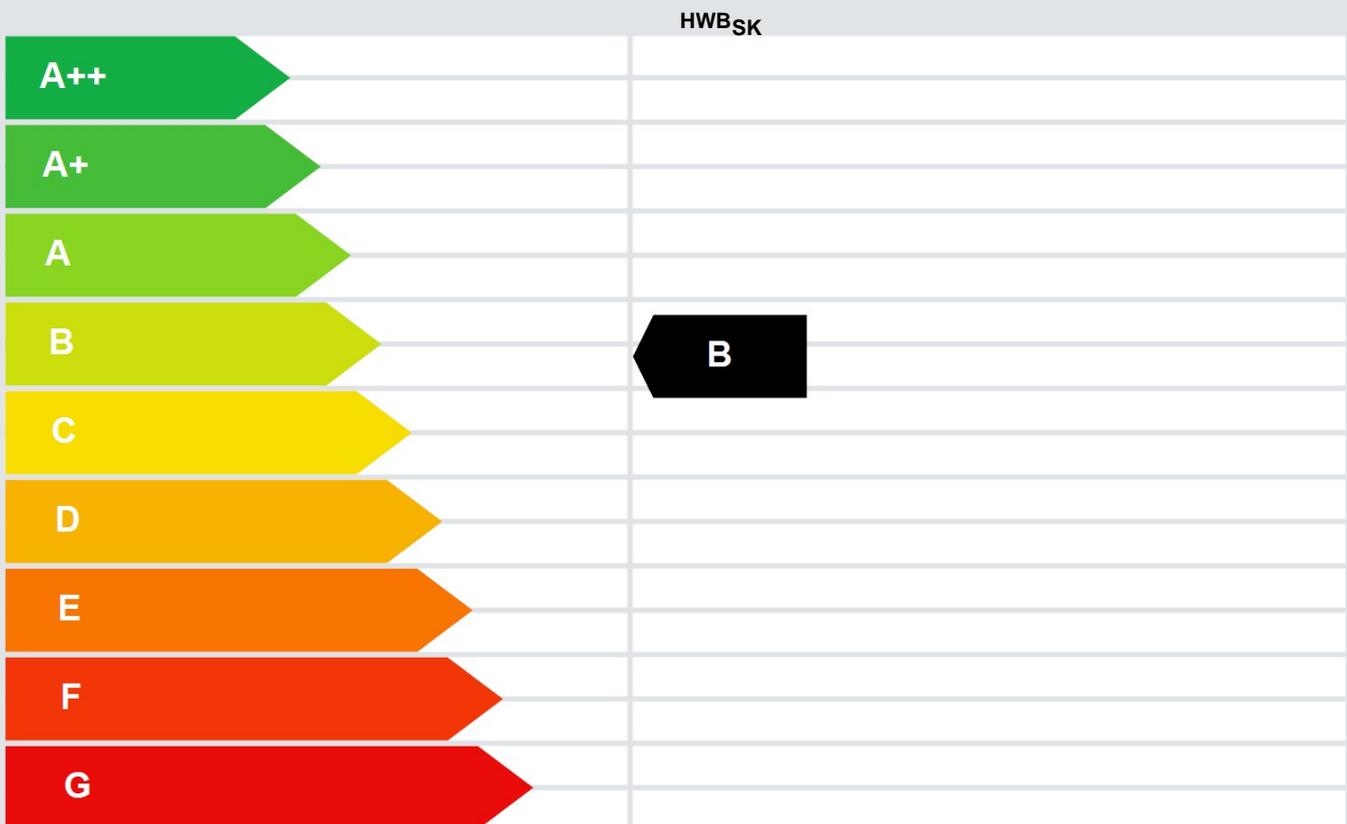
ecotech
Niederösterreich

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG	BADEN, Mühlgasse 64		
Gebäude(-teil)	Stiege	Baujahr	2000
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Mühlgasse 64	Katastralgemeinde	Leesdorf
PLZ/Ort	2500 Baden	KG-Nr.	4017
Grundstücksnr.	323/3	Seehöhe	215 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto-Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt.

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtennergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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 Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ GEEV 2008.

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH
Niederösterreich

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.625,49 m ²	Klimaregion	N/SO	mittlerer U-Wert	0,41 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	1.300,39 m ²	Heiztage	211 d	Bauweise	schwer
Brutto-Volumen	4.822,78 m ³	Heizgradtage	3.366 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.034,57 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,5 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	28,14
charakteristische Länge	2,37 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima	Standortklima		Anforderung	
	spezifisch	zonenbezogen	spezifisch		
HWB	42,2 kWh/m ² a	66.832 kWh/a	41,1 kWh/m ² a		
WWWB		20.766 kWh/a	12,8 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		18.266 kWh/a	11,2 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		14.624 kWh/a	9,0 kWh/m ² a		
HTEB		35.627 kWh/a	21,9 kWh/m ² a		
HEB		123.225 kWh/a	75,8 kWh/m ² a		
HHSB		26.699 kWh/a	16,4 kWh/m ² a		
EEB		149.923 kWh/a	92,2 kWh/m ² a		
PEB		260.263 kWh/a	160,1 kWh/m ² a		
PEB _{n.ern}		229.560 kWh/a	141,2 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		30.703 kWh/a	18,9 kWh/m ² a		
CO ₂					
f _{GEE}	0,98		0,98		

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn **Ingenieurbüro
Ing. Günter Kubista**

Ausstellungsdatum **17.11.2014**

Unterschrift

Gültigkeitsdatum **17.11.2024**

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: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011)
 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 lt. Bestandspläne vom März 2000

Bauphysikalische Daten lt. Bestandspläne vom März 2000

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen des Heizwärmebedarfs HWB und des Endenergiebedarfs EEB Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Maßnahmen, die erforderlich sind, um in die nächst bessere Klasse des Energieausweises zu gelangen

Maßnahmen, die erforderlich sind, um die aktuellen landesgesetzlichen Anforderungen für den Neubau zu erfüllen

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Baden

HWB 41,1 **f_{GEE} 0,98**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: lt. Bestandspläne vom März 2000
Bauphysikalische lt. Bestandspläne vom März 2000
Daten:
Haustechnik Daten: -

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Warmwasser: Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011); 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: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	detailliert lt. Baukörpereingabe
Erdverluste	detailliert nach EN ISO 13370	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Lüftung**Lüftungsart** natürlich**Wintergarten**

Außenverglasung des Wintergartens	Einfachverglasung U > 2.5 W/(m ² K); g=65%
Freie Eingabe des g-Werts	Nein
g-Wert	65 %
FK	0,85

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (90/70 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	69.92 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	130.04 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	910.27 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Tertiärkreislauf - nicht wärmegeämmter Wärmetauscher
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	41.9 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.9 (Default)

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kupfer
Länge der Verteilleitungen [m]	23.91 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	65.02 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	260.08 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	2275.7 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	4.80 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Tertiärkreislauf - nicht wärmegeprägter Wärmetauscher
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)
Nennleistung $P_{TW,WT}$ [kW]	14.8 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	1.2 (Default)

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Solarthermie

Solarthermie vorhanden	Nein
Nettoertrag Solaranlage	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)

Photovoltaik

Photovoltaikanlage vorhanden	Nein
-------------------------------------	------

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Raumluftechnik

Raumluftechnik nach ÖNORM H 5057

Art der Lüftung

Art der Luftkonditionierung

Nachlüftung vorhanden

Fensterlüftung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nein

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Ergebnisse Anlage**Endenergieanteile - Übersicht**

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]	[%]
Heizen	85098	52.35	56.8
Warmwasser	35390	21.77	23.6
Hilfsenergie	2737	1.68	1.8
Haushaltsstrom	26699	16.43	17.8
Photovoltaik (begrenzt)	0	0.00	0.0
Gesamt	149923	92.23	100.0

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Energiekennzahlen			
Gebäudekenndaten			
Brutto-Grundfläche		1625,49	m ²
Bezugs-Grundfläche		1300,39	m ²
Brutto-Volumen		4822,78	m ³
Gebäude-Hüllfläche		2034,57	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,42	1/m
charakteristische Länge		2,37	m
mittlerer U-Wert		0,41	W/(m ² K)
LEKT-Wert		28,14	-
Ergebnisse am Standort			
Heizwärmebedarf	HWB SK	41,1	kWh/m ² a
			66.832 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	160,1	kWh/m ² a
			260.263 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	29,1	kg/m ² a
			47.337 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,98	-
Ergebnisse			
Heizwärmebedarf	HWB RK	42,2	kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB SK	92,2	kWh/m ² a

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekenndaten			
Standort	2500 Baden	Brutto-Grundfläche	1625,49 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,50 °C	Brutto-Volumen	4822,78 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2034,57 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,97 m	charakteristische Länge	2,37 m
		mittlerer U-Wert	0,41 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	28,14 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		355,55	0,20
Außenwände (ohne erdberührt)		627,03	0,37
Dächer		192,45	0,25
Fenster u. Türen		223,49	1,82
Decken zu unbeheiztem Keller		543,64	0,20
Wände zu unbeheiztem Wintergarten		79,76	0,34
Decken über Durchfahrt		12,66	0,26
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			75,33
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		104,57	14,18
Fensteranteil in Innenwandflächen		104,83	56,79
Summen		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		548,00	
Summe UNTEN		556,30	
Summe Außenwandflächen		627,03	
Summe Innenwandflächen		79,76	
Summe			828,62
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,17 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		41,874 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		25,761 W/(m ² BGF)	

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00 1,00	1,08 1,08	911,41	2,79
180	90	2	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,70	1,05	1,47	1,63	1,60	0,06	2,38	1,81	44,00	0,61	0,54	1,00 1,00	0,35 0,35	294,63	0,90
180	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00 1,00	1,08 1,08	911,41	2,79
180	90	2	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,70	1,05	1,47	1,63	1,60	0,06	2,38	1,81	44,00	0,61	0,54	1,00 1,00	0,35 0,35	294,63	0,90
180	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00 1,00	1,08 1,08	911,41	2,79
180	90	2	AF 0,70/1,50m U=1,80	0,70	1,50	2,10	1,63	1,60	0,06	3,28	1,80	48,80	0,61	0,54	0,63 0,27	0,35 0,15	192,84	0,59
SUM		12				15,84											3516,34	10,77
			OST															
90	90	6	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	10,80	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00 1,00	3,23 3,23	2213,45	6,78
90	90	1	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,70	1,05	0,74	1,63	1,60	0,06	2,38	1,81	44,00	0,61	0,54	1,00 1,00	0,17 0,17	119,26	0,37
90	90	1	AT 2,40/2,40m U=2,35	2,40	2,40	5,76	1,63	2,60	0,08	22,44	2,35	57,12	0,61	0,54	1,00 1,00	1,77 1,77	1213,20	3,72
90	90	6	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	10,80	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00 1,00	3,23 3,23	2213,45	6,78
90	90	1	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,70	1,05	0,74	1,63	1,60	0,06	2,38	1,81	44,00	0,61	0,54	1,00 1,00	0,17 0,17	119,26	0,37
90	90	1	AF DM 1,70m U=1,81	1,50	1,50	2,25	1,63	1,60	0,06	7,12	1,81	60,73	0,61	0,54	1,00 1,00	0,74 0,74	503,88	1,54
90	90	1	AF 1,94/2,60m U=1,79	1,94	2,60	5,04	1,63	1,60	0,06	14,72	1,79	64,96	0,61	0,54	1,00 1,00	1,76 1,76	1208,36	3,70
90	90	4	AF 1,05/1,30m U=1,85	1,05	1,30	5,46	1,63	1,60	0,06	5,42	1,85	50,07	0,61	0,54	1,00 1,00	1,47 1,47	1008,05	3,09
90	45	2	DFF 0,78/1,40m U=1,87	0,78	1,40	2,18	1,63	1,75	0,06	3,56	1,87	63,74	0,61	0,54	1,00 1,00	0,75 0,75	748,21	2,29
90	45	1	DFF 1,34/1,40m U=1,81	1,34	1,40	1,88	1,63	1,75	0,06	4,68	1,81	72,92	0,61	0,54	1,00 1,00	0,74 0,74	735,31	2,25
SUM		24				45,64											10082,42	30,89

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

WEST																		
270	90	5	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	9,00	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	2,69	1844,54	5,65
270	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	1,08	737,82	2,26
270	90	5	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	9,00	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	2,69	1844,54	5,65
270	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	1,08	737,82	2,26
270	90	1	AF 1,94/2,60m U=1,79	1,94	2,60	5,04	1,63	1,60	0,06	14,72	1,79	64,96	0,61	0,54	1,00	1,76	1208,36	3,70
270	90	5	AF 1,05/1,30m U=1,85	1,05	1,30	6,83	1,63	1,60	0,06	5,42	1,85	50,07	0,61	0,54	1,00	1,84	1260,06	3,86
270	45	1	DFF 0,78/1,40m U=1,87	0,78	1,40	1,09	1,63	1,75	0,06	3,56	1,87	63,74	0,61	0,54	1,00	0,37	374,11	1,15
270	45	1	DFF 0,55/0,98m U=1,94	0,55	0,98	0,54	1,63	1,75	0,06	2,26	1,94	50,65	0,61	0,54	1,00	0,15	146,74	0,45
270	45	2	DFF 0,94/1,40m U=1,84	0,94	1,40	2,63	1,63	1,75	0,06	3,88	1,84	67,48	0,61	0,54	1,00	0,96	954,62	2,92
SUM		24				41,33											9108,60	27,91
NORD																		
0	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	1,08	448,95	1,38
0	90	2	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,70	1,05	1,47	1,63	1,60	0,06	2,38	1,81	44,00	0,61	0,54	1,00	0,35	145,13	0,44
0	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	1,08	448,95	1,38
0	90	2	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,70	1,05	1,47	1,63	1,60	0,06	2,38	1,81	44,00	0,61	0,54	1,00	0,35	145,13	0,44
0	90	2	AF 1,20/1,50m U=1,83	1,20	1,50	3,60	1,63	1,60	0,06	6,52	1,83	55,58	0,61	0,54	1,00	1,08	448,95	1,38
0	90	2	AF 0,70/1,50m U=1,80	0,70	1,50	2,10	1,63	1,60	0,06	3,28	1,80	48,80	0,61	0,54	0,51	0,28	120,54	0,37
SUM		12				15,84									0,53	0,29	1757,67	5,39
SUM	alle	72				118,66											24465,03	74,96

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: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,28	29,41	39,11	31,47	19,41	13,53	12,94	13,53	19,41	31,47	31
Februar	0,78	51,67	60,45	49,60	32,55	22,73	21,18	22,73	32,55	49,60	28
März	4,83	84,50	79,43	70,14	53,24	35,49	28,73	35,49	53,24	70,14	31
April	9,67	119,16	83,41	82,22	71,49	53,62	41,70	53,62	71,49	82,22	30
Mai	14,21	160,28	91,36	96,17	92,96	73,73	57,70	73,73	92,96	96,17	31
Juni	17,36	163,52	81,76	91,57	93,21	78,49	62,14	78,49	93,21	91,57	30
Juli	19,23	166,85	85,09	95,11	96,77	78,42	61,74	78,42	96,77	95,11	31
August	18,72	143,77	90,58	93,45	84,83	61,82	46,01	61,82	84,83	93,45	31
September	15,17	102,70	85,24	78,05	62,64	45,19	36,97	45,19	62,64	78,05	30
Oktober	9,80	67,31	73,37	61,93	43,08	28,27	24,91	28,27	43,08	61,93	31
November	4,35	32,59	43,34	34,54	20,86	14,34	13,69	14,34	20,86	34,54	30
Dezember	0,57	21,77	33,52	26,34	14,37	9,80	9,36	9,80	14,37	26,34	31

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Heizwärmebedarf (SK)																
Heizwärmebedarf		66.832	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				828,62	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.625,49	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		4.822,78	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		41,11	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				144683,40	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		13,86	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-1,28	13.120	7.281	20.401	3.628	1.014	4.642	0,23	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	15.759		
2	0,78	10.703	5.939	16.642	3.277	1.670	4.947	0,30	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	11.695		
3	4,83	9.350	5.189	14.539	3.628	2.507	6.135	0,42	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	8.408		
4	9,67	6.164	3.421	9.585	3.511	3.337	6.848	0,71	459,82	112,29	8,02	0,98	0,95	2.741		
5	14,21	3.572	1.982	5.553	3.628	4.356	7.984	1,44	459,82	112,29	8,02	0,68	0,00	0		
6	17,36	1.575	874	2.449	3.511	4.437	7.948	3,25	459,82	112,29	8,02	0,31	0,00	0		
7	19,23	473	263	736	3.628	4.534	8.162	11,09	459,82	112,29	8,02	0,09	0,00	0		
8	18,72	792	439	1.231	3.628	3.844	7.472	6,07	459,82	112,29	8,02	0,16	0,00	0		
9	15,17	2.882	1.599	4.481	3.511	2.979	6.490	1,45	459,82	112,29	8,02	0,68	0,01	1		
10	9,80	6.289	3.490	9.779	3.628	2.104	5.732	0,59	459,82	112,29	8,02	0,99	1,00	4.079		
11	4,35	9.336	5.181	14.517	3.511	1.092	4.603	0,32	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	9.915		
12	0,57	11.979	6.647	18.626	3.628	764	4.392	0,24	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	14.234		
Summe		76.234	42.304	118.539	42.718	32.638	75.356							66.832		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Heizwärmebedarf (RK)																
Heizwärmebedarf		68.530	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				828,62	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.625,49	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		4.822,78	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		42,16	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				144683,40	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		14,21	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-1,53	13.273	7.366	20.639	3.628	1.024	4.652	0,23	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	15.987		
2	0,73	10.730	5.954	16.685	3.277	1.656	4.933	0,30	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	11.752		
3	4,81	9.365	5.197	14.561	3.628	2.464	6.092	0,42	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	8.472		
4	9,62	6.193	3.436	9.629	3.511	3.159	6.670	0,69	459,82	112,29	8,02	0,98	1,00	3.071		
5	14,20	3.576	1.984	5.560	3.628	4.150	7.778	1,40	459,82	112,29	8,02	0,70	1,00	113		
6	17,33	1.593	884	2.477	3.511	4.212	7.723	3,12	459,82	112,29	8,02	0,32	1,00	0		
7	19,12	543	301	844	3.628	4.363	7.992	9,47	459,82	112,29	8,02	0,11	1,00	0		
8	18,56	888	493	1.380	3.628	3.703	7.331	5,31	459,82	112,29	8,02	0,19	1,00	0		
9	15,03	2.965	1.645	4.611	3.511	2.871	6.382	1,38	459,82	112,29	8,02	0,71	1,00	100		
10	9,64	6.387	3.544	9.931	3.628	2.004	5.632	0,57	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	4.325		
11	4,16	9.450	5.244	14.694	3.511	1.054	4.565	0,31	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	10.129		
12	0,19	12.213	6.777	18.990	3.628	781	4.410	0,23	459,82	112,29	8,02	1,00	1,00	14.580		
Summe		77.174	42.826	120.000	42.718	31.441	74.159							68.530		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m ²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m ²]	A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]
AW N eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	0	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	448,95
AW N eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	2	0	90	1,47	0,54	44,00	1,00	1,00	0,35	0,35	145,13
AW O eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	6	90	90	10,80	0,54	55,58	1,00	1,00	3,23	3,23	2213,45
AW O eg	AF 0,70/1,05m U=1,81	1	90	90	0,74	0,54	44,00	1,00	1,00	0,17	0,17	119,26
AW O eg	AT 2,40/2,40m U=2,35	1	90	90	5,76	0,54	57,12	1,00	1,00	1,77	1,77	1213,20
AW S eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	180	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	911,41
AW S eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	2	180	90	1,47	0,54	44,00	1,00	1,00	0,35	0,35	294,63
AW W eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	5	270	90	9,00	0,54	55,58	1,00	1,00	2,69	2,69	1844,54
AW W eg1	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	270	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	737,82
AW N og	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	0	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	448,95
AW N og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	2	0	90	1,47	0,54	44,00	1,00	1,00	0,35	0,35	145,13
AW O og	AF 1,20/1,50m U=1,83	6	90	90	10,80	0,54	55,58	1,00	1,00	3,23	3,23	2213,45
AW O og	AF 0,70/1,05m U=1,81	1	90	90	0,74	0,54	44,00	1,00	1,00	0,17	0,17	119,26
AW O og	AF DM 1,70m U=1,81	1	90	90	2,25	0,54	60,73	1,00	1,00	0,74	0,74	503,88
AW S og	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	180	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	911,41
AW S og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	2	180	90	1,47	0,54	44,00	1,00	1,00	0,35	0,35	294,63
AW W og	AF 1,20/1,50m U=1,83	5	270	90	9,00	0,54	55,58	1,00	1,00	2,69	2,69	1844,54
AW W og1	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	270	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	737,82
AW N dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	0	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	448,95
AW N dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	2	0	90	2,10	0,54	48,80	0,51	0,53	0,28	0,29	120,54
AW O dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	1	90	90	5,04	0,54	64,96	1,00	1,00	1,76	1,76	1208,36
AW O dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	4	90	90	5,46	0,54	50,07	1,00	1,00	1,47	1,47	1008,05
AW S dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	2	180	90	3,60	0,54	55,58	1,00	1,00	1,08	1,08	911,41
AW S dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	2	180	90	2,10	0,54	48,80	0,63	0,27	0,35	0,15	192,84
AW W dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	1	270	90	5,04	0,54	64,96	1,00	1,00	1,76	1,76	1208,36
AW W dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	5	270	90	6,83	0,54	50,07	1,00	1,00	1,84	1,84	1260,06
Dachschräge O	DFF 0,78/1,40m U=1,87	2	90	45	2,18	0,54	63,74	1,00	1,00	0,75	0,75	748,21
Dachschräge O	DFF 1,34/1,40m U=1,81	1	90	45	1,88	0,54	72,92	1,00	1,00	0,74	0,74	735,31
Dachschräge W	DFF 0,78/1,40m U=1,87	1	270	45	1,09	0,54	63,74	1,00	1,00	0,37	0,37	374,11

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0,9 \cdot 0,98$)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_S Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht												
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
Dachschräge W	DFF 0,55/0,98m U=1,94	1	270	45	0,54	0,54	50,65	1,00	1,00	0,15	0,15	146,74
Dachschräge W	DFF 0,94/1,40m U=1,84	2	270	45	2,63	0,54	67,48	1,00	1,00	0,96	0,96	954,62

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
 gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g * 0.9 * 0.98$)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
 Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
AW N eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW N eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW O eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW O eg	AF 0,70/1,05m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW O eg	AT 2,40/2,40m U=2,35	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW S eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW S eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW W eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW W eg1	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW N og	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW N og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW O og	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW O og	AF 0,70/1,05m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW O og	AF DM 1,70m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW S og	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-
AW S og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	detailliert	0	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
AW W og	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW W og1	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW N dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW N dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	detailliert	0	45	55	1.00	1.00	0.75	0.77	0.68	0.69	0.51	0.53	-	-
AW O dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW O dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW S dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW S dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	detailliert	0	45	55	1.00	1.00	0.79	0.74	0.80	0.37	0.63	0.27	-	-
AW W dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
AW W dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
Dachschräge O	DFF 0,78/1,40m U=1,87	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
Dachschräge O	DFF 1,34/1,40m U=1,81	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
Dachschräge W	DFF 0,78/1,40m U=1,87	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
Dachschräge W	DFF 0,55/0,98m U=1,94	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-
Dachschräge W	DFF 0,94/1,40m U=1,84	detailliert	0	0	0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. AW N eg AF 1,20/1,50m U=1,83	13,93	22,80	30,93	44,89	62,11	66,89	66,46	49,53	39,80	26,81	14,73	10,08	448,95
00002. AW N eg1 AF 0,70/1,05m U=1,81	4,50	7,37	10,00	14,51	20,08	21,62	21,48	16,01	12,87	8,67	4,76	3,26	145,13
00003. AW O eg AF 1,20/1,50m U=1,83	62,68	105,12	171,92	230,88	300,21	301,00	312,52	273,94	202,31	139,12	67,35	46,40	2213,45
00004. AW O eg AF 0,70/1,05m U=1,81	3,38	5,66	9,26	12,44	16,17	16,22	16,84	14,76	10,90	7,50	3,63	2,50	119,26
00005. AW O eg AT 2,40/2,40m U=2,35	34,35	57,62	94,23	126,55	164,54	164,98	171,30	150,15	110,88	76,25	36,92	25,43	1213,20
00006. AW S eg AF 1,20/1,50m U=1,83	42,10	65,08	85,51	89,79	98,34	88,01	91,60	97,50	91,76	78,98	46,66	36,09	911,41
00007. AW S eg1 AF 0,70/1,05m U=1,81	13,61	21,04	27,64	29,03	31,79	28,45	29,61	31,52	29,66	25,53	15,08	11,67	294,63
00008. AW W eg AF 1,20/1,50m U=1,83	52,23	87,60	143,27	192,40	250,17	250,83	260,44	228,28	168,59	115,93	56,13	38,67	1844,54
00009. AW W eg1 AF 1,20/1,50m U=1,83	20,89	35,04	57,31	76,96	100,07	100,33	104,17	91,31	67,44	46,37	22,45	15,47	737,82
00010. AW N og AF 1,20/1,50m U=1,83	13,93	22,80	30,93	44,89	62,11	66,89	66,46	49,53	39,80	26,81	14,73	10,08	448,95
00011. AW N og1 AF 0,70/1,05m U=1,81	4,50	7,37	10,00	14,51	20,08	21,62	21,48	16,01	12,87	8,67	4,76	3,26	145,13
00012. AW O og AF 1,20/1,50m U=1,83	62,68	105,12	171,92	230,88	300,21	301,00	312,52	273,94	202,31	139,12	67,35	46,40	2213,45
00013. AW O og AF 0,70/1,05m U=1,81	3,38	5,66	9,26	12,44	16,17	16,22	16,84	14,76	10,90	7,50	3,63	2,50	119,26
00014. AW O og AF DM 1,70m U=1,81	14,27	23,93	39,14	52,56	68,34	68,52	71,14	62,36	46,05	31,67	15,33	10,56	503,88
00015. AW S og AF 1,20/1,50m U=1,83	42,10	65,08	85,51	89,79	98,34	88,01	91,60	97,50	91,76	78,98	46,66	36,09	911,41
00016. AW S og1 AF 0,70/1,05m U=1,81	13,61	21,04	27,64	29,03	31,79	28,45	29,61	31,52	29,66	25,53	15,08	11,67	294,63
00017. AW W og AF 1,20/1,50m U=1,83	52,23	87,60	143,27	192,40	250,17	250,83	260,44	228,28	168,59	115,93	56,13	38,67	1844,54
00018. AW W og1 AF 1,20/1,50m U=1,83	20,89	35,04	57,31	76,96	100,07	100,33	104,17	91,31	67,44	46,37	22,45	15,47	737,82
00019. AW N dg AF 1,20/1,50m U=1,83	13,93	22,80	30,93	44,89	62,11	66,89	66,46	49,53	39,80	26,81	14,73	10,08	448,95

00020. AW N dg1 AF 0,70/1,50m U=1,80	3,64	5,95	8,08	12,17	16,84	18,14	18,02	13,43	10,79	7,00	3,85	2,63	120,54
00021. AW O dg AF 1,94/2,60m U=1,79	34,22	57,39	93,86	126,04	163,89	164,32	170,61	149,55	110,44	75,95	36,77	25,33	1208,36
00022. AW O dg1 AF 1,05/1,30m U=1,85	28,54	47,87	78,30	105,15	136,72	137,08	142,33	124,76	92,13	63,36	30,67	21,13	1008,05
00023. AW S dg AF 1,20/1,50m U=1,83	42,10	65,08	85,51	89,79	98,34	88,01	91,60	97,50	91,76	78,98	46,66	36,09	911,41
00024. AW S dg1 AF 0,70/1,50m U=1,80	13,63	21,07	27,68	12,59	13,79	12,34	12,85	13,67	12,87	25,57	15,10	11,68	192,84
00025. AW W dg AF 1,94/2,60m U=1,79	34,22	57,39	93,86	126,04	163,89	164,32	170,61	149,55	110,44	75,95	36,77	25,33	1208,36
00026. AW W dg1 AF 1,05/1,30m U=1,85	35,68	59,84	97,87	131,44	170,90	171,35	177,91	155,95	115,17	79,20	38,34	26,41	1260,06
00027. Dachschräge O DFF 0,78/1,40m U=1,87	20,04	34,44	56,32	78,53	103,23	105,32	107,47	93,68	67,68	44,87	21,97	14,67	748,21
00028. Dachschräge O DFF 1,34/1,40m U=1,81	19,70	33,85	55,35	77,18	101,45	103,50	105,61	92,06	66,52	44,09	21,59	14,42	735,31
00029. Dachschräge W DFF 0,78/1,40m U=1,87	10,02	17,22	28,16	39,27	51,61	52,66	53,73	46,84	33,84	22,43	10,98	7,34	374,11
00030. Dachschräge W DFF 0,55/0,98m U=1,94	3,93	6,75	11,05	15,40	20,25	20,65	21,08	18,37	13,27	8,80	4,31	2,88	146,74
00031. Dachschräge W DFF 0,94/1,40m U=1,84	25,57	43,94	71,86	100,19	131,71	134,37	137,11	119,52	86,35	57,24	28,02	18,72	954,62
Summe	760,48	1254,57	1943,87	2519,61	3225,50	3219,16	3324,07	2942,62	2254,62	1615,99	823,61	580,94	24465,03

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW N eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	29,91	0,37	1,000	1,000	0,00	11,07
AW N eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	19,04	0,36	1,000	1,000	0,00	6,85
AW N eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW O eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	79,01	0,37	1,000	1,000	0,00	29,23
AW O eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	10,80	1,83	1,000	1,000	0,00	19,76
AW O eg	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,74	1,81	1,000	1,000	0,00	1,33
AW O eg	AT 2,40/2,40m U=2,35	5,76	2,35	1,000	1,000	0,00	13,54
AW O eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	2,67	0,36	1,000	1,000	0,00	0,96
AW S eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	29,91	0,37	1,000	1,000	0,00	11,07
AW S eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW S eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	19,04	0,36	1,000	1,000	0,00	6,85
AW S eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW W eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	62,52	0,37	1,000	1,000	0,00	23,13
AW W eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	9,00	1,83	1,000	1,000	0,00	16,47
AW W eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	15,31	0,36	1,000	1,000	0,00	5,51
AW W eg1	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	26,73	0,37	1,000	1,000	0,00	9,89
AW N og	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	17,09	0,36	1,000	1,000	0,00	6,15
AW N og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW O og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	73,36	0,37	1,000	1,000	0,00	27,14
AW O og	AF 1,20/1,50m U=1,83	10,80	1,83	1,000	1,000	0,00	19,76
AW O og	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,74	1,81	1,000	1,000	0,00	1,33
AW O og	AF DM 1,70m U=1,81	2,25	1,81	1,000	1,000	0,00	4,07
AW O og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	2,42	0,36	1,000	1,000	0,00	0,87
AW S og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	26,73	0,37	1,000	1,000	0,00	9,89
AW S og	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW S og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	17,09	0,36	1,000	1,000	0,00	6,15
AW S og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW W og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	55,72	0,37	1,000	1,000	0,00	20,62
AW W og	AF 1,20/1,50m U=1,83	9,00	1,83	1,000	1,000	0,00	16,47
AW W og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	13,51	0,36	1,000	1,000	0,00	4,86
AW W og1	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	20,70	0,37	1,000	1,000	0,00	7,66
AW N dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N dg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	16,42	0,36	1,000	1,000	0,00	5,91
AW N dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	2,10	1,80	1,000	1,000	0,00	3,78
AW N dg2	AW 25+7cm EPS F U=0,37	9,48	0,37	1,000	1,000	0,00	3,51
AW N dg3	AW Holzriegelwand U=0,28	5,85	0,28	1,000	1,000	0,00	1,64
AW O dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	12,34	0,37	1,000	1,000	0,00	4,56
AW O dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	5,04	1,79	1,000	1,000	0,00	9,03
AW O dg1	AW Holzriegelwand U=0,28	3,29	0,28	1,000	1,000	0,00	0,92
AW O dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	5,46	1,85	1,000	1,000	0,00	10,10
AW S dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	20,70	0,37	1,000	1,000	0,00	7,66
AW S dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW S dg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	16,42	0,36	1,000	1,000	0,00	5,91
AW S dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	2,10	1,80	1,000	1,000	0,00	3,78
AW S dg2	AW 25+7cm EPS F U=0,37	9,48	0,37	1,000	1,000	0,00	3,51
AW S dg3	AW Holzriegelwand U=0,28	5,85	0,28	1,000	1,000	0,00	1,64

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW W dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	12,34	0,37	1,000	1,000	0,00	4,56
AW W dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	5,04	1,79	1,000	1,000	0,00	9,03
AW W dg1	AW Holzriegelwand U=0,28	4,12	0,28	1,000	1,000	0,00	1,15
AW W dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	6,82	1,85	1,000	1,000	0,00	12,63
Balkon	DA Balkon U=0,21	18,25	0,21	1,000	1,000	0,00	3,83
Dachschräge O	DA Schräge U=0,25	80,18	0,25	1,000	1,000	0,00	20,04
Dachschräge O	DFF 0,78/1,40m U=1,87	2,18	1,87	1,000	1,000	0,00	4,08
Dachschräge O	DFF 1,34/1,40m U=1,81	1,88	1,81	1,000	1,000	0,00	3,40
OG-DG außen	DE Außendecke U=0,26	12,66	0,26	1,000	1,000	0,00	3,29
Dachschräge W	DA Schräge U=0,25	79,44	0,25	1,000	1,000	0,00	19,86
Dachschräge W	DFF 0,78/1,40m U=1,87	1,09	1,87	1,000	1,000	0,00	2,04
Dachschräge W	DFF 0,55/0,98m U=1,94	0,54	1,94	1,000	1,000	0,00	1,05
Dachschräge W	DFF 0,94/1,40m U=1,84	2,63	1,84	1,000	1,000	0,00	4,84
Gaupe O	DA Gaupe U=0,27	6,48	0,27	1,000	1,000	0,00	1,75
Gaupe W	DA Gaupe U=0,27	8,10	0,27	1,000	1,000	0,00	2,19
						Summe	499,70
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
KG-EG	DE Garagendecke U=0,20	543,64	0,20	0,166	1,000	0,00	18,05
						Summe	18,05
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW eg	IW 25 MWK+7cm U=0,33	31,64	0,33	0,800	1,000	0,00	8,35
IW eg	IF 1,94/2,60m U=1,79	35,31	1,79	0,800	1,000	0,00	50,56
IW eg	IF 0,94/2,60m U=1,79	17,11	1,79	0,800	1,000	0,00	24,50
IW eg1	IW 20 STB+10cm U=0,35	12,03	0,35	0,800	1,000	0,00	3,37
IW og	IW 25 MWK+7cm U=0,33	25,01	0,33	0,800	1,000	0,00	6,60
IW og	IF 1,94/2,60m U=1,79	35,31	1,79	0,800	1,000	0,00	50,56
IW og	IF 0,94/2,60m U=1,79	17,11	1,79	0,800	1,000	0,00	24,50
IW og1	IW 20 STB+10cm U=0,35	11,08	0,35	0,800	1,000	0,00	3,10
DG-DB	DE Dachbodendecke U=0,20	355,55	0,20	0,900	1,000	0,00	64,00
						Summe	235,54
Leitwerte							
Hüllfläche AB						2034,57	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						499,70	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						18,05	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						235,54	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						183,28	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						75,33	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						828,62	W/K

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW N eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	29,91	0,37	1,000	1,000	0,00	11,07
AW N eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	19,04	0,36	1,000	1,000	0,00	6,85
AW N eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW O eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	79,01	0,37	1,000	1,000	0,00	29,23
AW O eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	10,80	1,83	1,000	1,000	0,00	19,76
AW O eg	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,74	1,81	1,000	1,000	0,00	1,33
AW O eg	AT 2,40/2,40m U=2,35	5,76	2,35	1,000	1,000	0,00	13,54
AW O eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	2,67	0,36	1,000	1,000	0,00	0,96
AW S eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	29,91	0,37	1,000	1,000	0,00	11,07
AW S eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW S eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	19,04	0,36	1,000	1,000	0,00	6,85
AW S eg1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW W eg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	62,52	0,37	1,000	1,000	0,00	23,13
AW W eg	AF 1,20/1,50m U=1,83	9,00	1,83	1,000	1,000	0,00	16,47
AW W eg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	15,31	0,36	1,000	1,000	0,00	5,51
AW W eg1	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	26,73	0,37	1,000	1,000	0,00	9,89
AW N og	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	17,09	0,36	1,000	1,000	0,00	6,15
AW N og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW O og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	73,36	0,37	1,000	1,000	0,00	27,14
AW O og	AF 1,20/1,50m U=1,83	10,80	1,83	1,000	1,000	0,00	19,76
AW O og	AF 0,70/1,05m U=1,81	0,74	1,81	1,000	1,000	0,00	1,33
AW O og	AF DM 1,70m U=1,81	2,25	1,81	1,000	1,000	0,00	4,07
AW O og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	2,42	0,36	1,000	1,000	0,00	0,87
AW S og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	26,73	0,37	1,000	1,000	0,00	9,89
AW S og	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW S og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	17,09	0,36	1,000	1,000	0,00	6,15
AW S og1	AF 0,70/1,05m U=1,81	1,47	1,81	1,000	1,000	0,00	2,66
AW W og	AW 25+7cm EPS F U=0,37	55,72	0,37	1,000	1,000	0,00	20,62
AW W og	AF 1,20/1,50m U=1,83	9,00	1,83	1,000	1,000	0,00	16,47
AW W og1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	13,51	0,36	1,000	1,000	0,00	4,86
AW W og1	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	20,70	0,37	1,000	1,000	0,00	7,66
AW N dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW N dg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	16,42	0,36	1,000	1,000	0,00	5,91
AW N dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	2,10	1,80	1,000	1,000	0,00	3,78
AW N dg2	AW 25+7cm EPS F U=0,37	9,48	0,37	1,000	1,000	0,00	3,51
AW N dg3	AW Holzriegelwand U=0,28	5,85	0,28	1,000	1,000	0,00	1,64
AW O dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	12,34	0,37	1,000	1,000	0,00	4,56
AW O dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	5,04	1,79	1,000	1,000	0,00	9,03
AW O dg1	AW Holzriegelwand U=0,28	3,29	0,28	1,000	1,000	0,00	0,92
AW O dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	5,46	1,85	1,000	1,000	0,00	10,10
AW S dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	20,70	0,37	1,000	1,000	0,00	7,66
AW S dg	AF 1,20/1,50m U=1,83	3,60	1,83	1,000	1,000	0,00	6,59
AW S dg1	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	16,42	0,36	1,000	1,000	0,00	5,91
AW S dg1	AF 0,70/1,50m U=1,80	2,10	1,80	1,000	1,000	0,00	3,78
AW S dg2	AW 25+7cm EPS F U=0,37	9,48	0,37	1,000	1,000	0,00	3,51
AW S dg3	AW Holzriegelwand U=0,28	5,85	0,28	1,000	1,000	0,00	1,64

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW W dg	AW 25+7cm EPS F U=0,37	12,34	0,37	1,000	1,000	0,00	4,56
AW W dg	AF 1,94/2,60m U=1,79	5,04	1,79	1,000	1,000	0,00	9,03
AW W dg1	AW Holzriegelwand U=0,28	4,12	0,28	1,000	1,000	0,00	1,15
AW W dg1	AF 1,05/1,30m U=1,85	6,82	1,85	1,000	1,000	0,00	12,63
Balkon	DA Balkon U=0,21	18,25	0,21	1,000	1,000	0,00	3,83
Dachschräge O	DA Schräge U=0,25	80,18	0,25	1,000	1,000	0,00	20,04
Dachschräge O	DFF 0,78/1,40m U=1,87	2,18	1,87	1,000	1,000	0,00	4,08
Dachschräge O	DFF 1,34/1,40m U=1,81	1,88	1,81	1,000	1,000	0,00	3,40
OG-DG außen	DE Außendecke U=0,26	12,66	0,26	1,000	1,000	0,00	3,29
Dachschräge W	DA Schräge U=0,25	79,44	0,25	1,000	1,000	0,00	19,86
Dachschräge W	DFF 0,78/1,40m U=1,87	1,09	1,87	1,000	1,000	0,00	2,04
Dachschräge W	DFF 0,55/0,98m U=1,94	0,54	1,94	1,000	1,000	0,00	1,05
Dachschräge W	DFF 0,94/1,40m U=1,84	2,63	1,84	1,000	1,000	0,00	4,84
Gaupe O	DA Gaupe U=0,27	6,48	0,27	1,000	1,000	0,00	1,75
Gaupe W	DA Gaupe U=0,27	8,10	0,27	1,000	1,000	0,00	2,19
						Summe	499,70
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
KG-EG	DE Garagendecke U=0,20	543,64	0,20	0,166	1,000	0,00	18,05
						Summe	18,05
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW eg	IW 25 MWK+7cm U=0,33	31,64	0,33	0,800	1,000	0,00	8,35
IW eg	IF 1,94/2,60m U=1,79	35,31	1,79	0,800	1,000	0,00	50,56
IW eg	IF 0,94/2,60m U=1,79	17,11	1,79	0,800	1,000	0,00	24,50
IW eg1	IW 20 STB+10cm U=0,35	12,03	0,35	0,800	1,000	0,00	3,37
IW og	IW 25 MWK+7cm U=0,33	25,01	0,33	0,800	1,000	0,00	6,60
IW og	IF 1,94/2,60m U=1,79	35,31	1,79	0,800	1,000	0,00	50,56
IW og	IF 0,94/2,60m U=1,79	17,11	1,79	0,800	1,000	0,00	24,50
IW og1	IW 20 STB+10cm U=0,35	11,08	0,35	0,800	1,000	0,00	3,10
DG-DB	DE Dachbodendecke U=0,20	355,55	0,20	0,900	1,000	0,00	64,00
						Summe	235,54
Leitwerte							
Hüllfläche AB						2034,57	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						499,70	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						18,05	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						235,54	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						183,28	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						75,33	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						828,62	W/K

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p, l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	7.281
Feb	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	5.939
Mär	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	5.189
Apr	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	3.421
Mai	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	1.982
Jun	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	874
Jul	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	263
Aug	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	439
Sep	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	1.599
Okt	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	3.490
Nov	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	5.181
Dez	0,40	1625,49	3381,01	1352,41	0,34	459,82	6.647
						Summe	42.304

- 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

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie				
Gebäudehüllfläche	A	2034,57 m ²		Gebäude
Bruttovolumen	V	4822,78 m ³		Gebäude
Charakteristische Länge	lc	2,37 m		lc = V / A
Temperaturfaktor				
		RK	SK	
HWB, Standort	HWB_SK	42,16	41,30 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	42,16	42,16 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	0,98 -	TF = HWB_SK / HWB_RK
Berechneter Endenergiebedarf				
		RK	SK	
Heizenergiebedarf	HEB	76,83	75,81 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Nettoertrag Photovoltaik	NPVE	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM EN 15316-4-6
Endenergiebedarf	EEB	93,26	92,23 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert für den Endenergiebedarf				
		RK	SK	
Charakteristische Länge	lc	2,37	2,37 m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	0,98 -	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	47,94	46,96 kWh/m ²	HWB_26 = 26 * (1 + 2/lc) * TF
Warmwasserwärmebedarf	WWWB	12,78	12,78 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Energieaufwandszahl	e_AWZ	1,30	1,30 -	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	79,15	77,88 kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	95,57	94,30 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor				
		RK	SK	
Endenergiebedarf	EEB	93,26	92,23 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	95,57	94,30 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	0,976	0,978 -	f_GEE = EEB / EEB_26

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]
AW 25+7cm EPS F U=0,37	Außenwand	468,93	0,37	437.120,4	27.571,0	97,3
AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Außenwand	138,99	0,36	128.749,7	12.522,5	46,1
IW 25 MWK+7cm U=0,33	Innenwand	56,64	0,33	46.495,6	2.925,4	10,9
IW 20 STB+10cm U=0,35	Innenwand	23,11	0,35	20.169,7	2.034,6	7,4
AW Holzriegelwand U=0,28	Außenwand	19,11	0,28	15.589,3	-227,7	3,7
DE Garagendecke U=0,20	Decke mit Wärmestrom nach unten	543,64	0,20	0,0	0,0	0,0
DE Trenndecke U=0,73	Trenndecke	1.069,19	0,73	918.231,2	110.973,9	382,6
DE Dachbodendecke U=0,20	Decke mit Wärmestrom nach oben	355,55	0,20	428.301,0	42.205,6	153,2
DA Balkon U=0,21	Dach ohne Hinterlüftung	18,25	0,21	38.647,4	8.992,3	10,8
DA Schräge U=0,25	Dach mit Hinterlüftung	159,62	0,25	169.209,3	6.615,3	61,9
DE Außendecke U=0,26	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	12,66	0,26	12.851,2	1.374,3	4,9
DA Gaupe U=0,27	Dach ohne Hinterlüftung	14,58	0,27	11.833,8	76,2	4,0
AF 1,20/1,50m U=1,83	Außenfenster	68,40	1,83	155.771,1	7.699,2	50,5
AF 0,70/1,05m U=1,81	Außenfenster	7,35	1,81	20.486,2	1.016,3	6,5
AT 2,40/2,40m U=2,35	Außentür	5,76	2,35	10.752,4	636,0	3,6
AF DM 1,70m U=1,81	Außenfenster	2,25	1,81	4.613,6	227,5	1,5
IF 1,94/2,60m U=1,79	Innenfenster	70,62	1,79	131.632,8	6.476,8	43,9
IF 0,94/2,60m U=1,79	Innenfenster	34,22	1,79	73.366,9	3.621,7	24,0
AF 0,70/1,50m U=1,80	Außenfenster	4,20	1,80	10.818,6	536,0	3,5
AF 1,94/2,60m U=1,79	Außenfenster	10,09	1,79	18.804,7	925,3	6,3
AF 1,05/1,30m U=1,85	Außenfenster	12,29	1,85	30.959,4	1.533,2	9,9
DFF 0,78/1,40m U=1,87	Außenfenster	3,28	1,87	1.663,4	-57,9	2,4
DFF 1,34/1,40m U=1,81	Außenfenster	1,88	1,81	863,8	-18,2	1,1
DFF 0,55/0,98m U=1,94	Außenfenster	0,54	1,94	310,0	-15,7	0,5
DFF 0,94/1,40m U=1,84	Außenfenster	2,63	1,84	1.285,7	-38,0	1,8
Summen		3.103,76		0,0	0,0	0,0

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m ² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m ² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m ² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
OI3-TGH	Punkte	0,00
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	Punkte	100,00
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	Punkte	0,00
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	m ²	3103,76
BGF	m ²	1625,49
Ic	m	2,37

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig und konnte nicht durchgeführt werden.
Bitte überprüfen Sie die Bauteile, bei denen die Ergebnisse PEI, GWP, AP = 0 sind.
Mindestens ein Bauteil enthält einen Baustoff mit einer ungültigen Dichte (<= 0 kg/m³).

Bauteil - Dokumentation

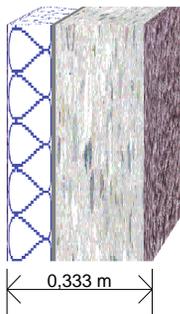
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Bauteil : AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [100]	0,100	0,040	2,500
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit BauKleber	0,010	0,800	0,013
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,020	0,700	0,029
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,333		2,795 *)
U-Wert [W/m²K]								0,36

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,36 W/m²K

Bauteil : AW 25+7cm EPS F U=0,37

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [70]	0,070	0,040	1,750
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit BauKleber	0,010	0,800	0,013
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	POROTHERM 25-38 Objekt N+F	0,250	0,328	0,762
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,020	0,700	0,029
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,353		2,728 *)
U-Wert [W/m²K]								0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,37 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

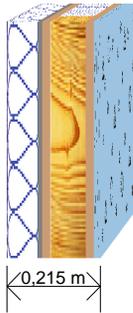
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Bauteil : AW Holzriegelwand U=0,28

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [70]	0,070	0,040	1,750
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit BauKleber	0,010	0,800	0,013
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spanplatte V100	0,019	0,135	0,141
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Riegelwand mit Dämmung	0,080	Ø 0,074	Ø 1,088
				5a	5.3 Holzpflaster Nadelholz	25 %	0,180	-
				5b	HOLZRAHMENFILZ 8	75 %	0,038	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Spanplatte V100	0,019	0,135	0,141
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	3.4 Gipskartonplatten (900,00)	0,015	0,250	0,060
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _T ' + R _T '') / 2						0,215		3,583 *)
U-Wert [W/m²K]								0,28

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

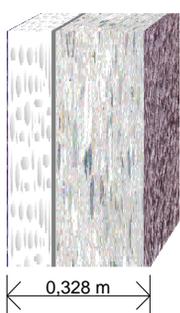
Berechneter U-Wert

0,28

W/m²K

Bauteil : IW 20 STB+10cm U=0,35

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]		
Außen	Innen									
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	CORBLANIT EPS F 10	0,100	0,040	2,500		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit BauKleber	0,010	0,800	0,013		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080		
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021		
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
		*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,328		2,878 *)
		U-Wert [W/m²K]								0,35

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,60

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,35

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Bauteil : IW 25 MWK+7cm U=0,33

Verwendung : Innenwand

Konstruktion (Skizze)		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² K/W]
Außen	Innen			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 3	0,003	0,700	0,004
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	CORBLANIT EPS F ¹⁾	0,070	0,040	1,750
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit BauKleber	0,010	0,800	0,013
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	POROTHERM 25-38 N+F	0,250	0,259	0,965
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	1.1.2 Putzmörtel aus Kalkgips, Gips	0,015	0,700	0,021
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,348		3,013 *)
U-Wert [W/m ² K]								0,33

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,60 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,33 W/m²K

Bauteil : DE Trenndecke U=0,73

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m ² K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PVC Folie ¹⁾	0,000	1,000	0,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.1 Kies	0,030	0,470	0,064
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbetondecke ¹⁾	0,220	2,500	0,088
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit PutzSpachtel (Sackware)	0,005	0,800	0,006
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,345		1,370 *)
U-Wert [W/m ² K]								0,73

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

- W/m²K

Berechneter U-Wert

0,73 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Bauteil : DE Dachbodendecke U=0,20

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	1,400	0,036
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PVC Folie ¹⁾	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	CORBLANIT EPS W 20 10	0,100	0,038	2,632
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	CORBLANIT EPS W 20 8	0,080	0,038	2,105
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbetondecke ¹⁾	0,250	2,500	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Baumit Putzspachtel (Sackware)	0,005	0,800	0,006
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,485		5,079 *)
U-Wert [W/m²K]							0,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,20 W/m²K

Bauteil : DE Außendecke U=0,26

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

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	PVC Folie ¹⁾	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	7.1 Kies	0,030	0,470	0,064
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbetondecke ¹⁾	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	CORBLANIT EPS F 10	0,100	0,040	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 2	0,002	0,700	0,003	
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,442		3,817 *)
U-Wert [W/m²K]							0,26

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,26 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Bauteil : DE Garagendecke U=0,20

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.5.1 PVC-Folien Dicke d >=0,1mm	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRITTSCHALL DÄMMLATTEN TDPS 25	0,020	0,033	0,606
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	CORBLANIT EPS W 20 8	0,080	0,038	2,105
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	7.1 Kies	0,020	0,470	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbetondecke ¹⁾	0,250	2,500	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Tektalan-E-21	0,075	0,042	1,786
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,505		5,023 *)
U-Wert [W/m²K]							0,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,30 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,20 W/m²K

Bauteil : DA Schräge U=0,25

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bitumenpappe ³⁾	0,005	0,230	0,022
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzschalung ^{1) 3)}	0,025	0,150	0,167
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Sparren mit Dämmung	0,120	Ø 0,058	Ø 2,069
			3a	1.402.04 Holz 600	20 %	0,150	-
			3b	UNIROLL-KOMFORT 035 16	80 %	0,035	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	fußschwelle mit Dämmung	0,060	Ø 0,050	Ø 1,212
			4a	5.3 Holzpflaster Nadelholz	10 %	0,180	-
			4b	ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 6	90 %	0,035	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbetondecke ¹⁾	0,220	2,500	0,088
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _{T'} + R _{T''}) / 2					0,430		3,952 *)
U-Wert [W/m²K]							0,25

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert

0,25 W/m²K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Bauteil : DA Balkon U=0,21

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kunststein	0,030	1,400	0,021
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	6.1 Textilfasermatten (Reißfaservlies) 6m%F	0,001	0,055	0,018
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	STYRODUR 2800 C XPS-R C 60	0,060	0,034	1,765
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	STYRODUR 2800 C XPS-R C 100	0,100	0,038	2,632
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Polymerbitumen-Dichtungsbahn	0,014	0,230	0,061
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	1.1 Schwerbetone, Ortbetone, Rohdichte 2100	0,030	1,280	0,023
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbetondecke ¹⁾	0,220	2,500	0,088
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Baumit InnenSpachtel Pastös	0,005	0,700	0,007
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,520		4,828 *)
U-Wert [W/m²K]							0,21

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
Die Wärmeübergangswiderstände wurden vom Benutzer verändert.

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,21 W/m²K

Bauteil : DA Gaube U=0,27

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bitumenpappe ³⁾	0,005	0,230	0,022
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzschalung ^{1) 3)}	0,025	0,150	0,167
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Sparren mit Dämmung	0,120	Ø 0,058	Ø 2,069
			3a	1.402.04 Holz 600	20 %	0,150	-
			3b	UNIROLL-KOMFORT 035 16	80 %	0,035	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	fußschwelle mit Dämmung	0,060	Ø 0,057	Ø 1,057
			4a	5.3 Holzpflaster Nadelholz	15 %	0,180	-
			4b	ISOVER DOMO 035 Wärmedämmfilz 6	85 %	0,035	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Stahlbetondecke ¹⁾	0,120	2,500	0,048
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _t ' + R _t '') / 2					0,330		3,710 *)
U-Wert [W/m²K]							0,27

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!

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

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,20 W/m²K

Berechneter U-Wert
0,27 W/m²K

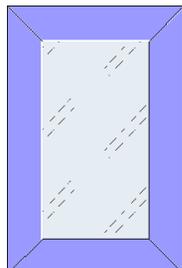
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : AF 0,70/1,05m U=1,81



Breite : 0,70 m

Höhe : 1,05 m

Glasumfang : 2,38 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K)

Glasumfang : 2,38 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,32 m²

Rahmenfläche : 0,41 m²

Gesamtfläche : 0,74 m²

Glasanteil : 44%

U-Wert : 1,81 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,40

W/m²K

1,76

W/m²K

1,81

W/m²K

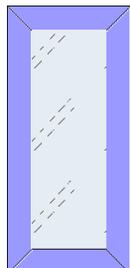
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : AF 0,70/1,50m U=1,80



Breite : 0,70 m

Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 3,28 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 3,28 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,51 m²

Rahmenfläche : 0,54 m²

Gesamtfläche : 1,05 m²

Glasanteil : 49%

U-Wert : 1,80 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,76 W/m²K

1,80 W/m²K

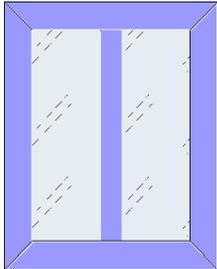
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : AF 1,05/1,30m U=1,85



Breite : 1,05 m

Höhe : 1,30 m

Glasumfang : 5,42 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	1	1,60	0,10	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K)

Glasumfang : 5,42 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,68 m²

Rahmenfläche : 0,68 m²

Gesamtfläche : 1,37 m²

Glasanteil : 50%

U-Wert : 1,85 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,40 W/m²K

1,76 W/m²K

1,85 W/m²K

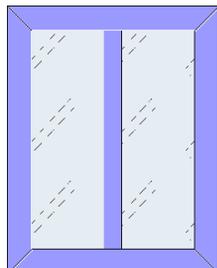
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : AF 1,20/1,50m U=1,83



Breite : 1,20 m
Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 6,52 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	1	1,60	0,10	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliergläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,52 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,00 m²
Rahmenfläche : 0,80 m²
Gesamtfläche : 1,80 m²

Glasanteil : 56%

U-Wert : 1,83 W/m²K **g-Wert : 0,61**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,76 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,83 W/m²K

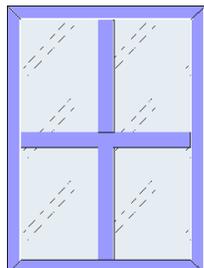
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : AF 1,94/2,60m U=1,79



Breite : 1,94 m

Höhe : 2,60 m

Glasumfang : 14,72 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	1	1,60	0,15	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	1	1,60	0,15	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K)

Glasumfang : 14,72 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,28 m²

Rahmenfläche : 1,77 m²

Gesamtfläche : 5,04 m²

Glasanteil : 65%

U-Wert : 1,79 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,40

W/m²K

1,76

W/m²K

1,79

W/m²K

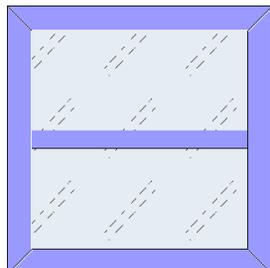
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : AF DM 1,70m U=1,81



Breite : 1,50 m
Höhe : 1,50 m

Glasumfang : 7,12 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	1	1,60	0,10	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 7,12 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,37 m²
Rahmenfläche : 0,88 m²
Gesamtfläche : 2,25 m²

Glasanteil : 61%

U-Wert : 1,81 W/m²K **g-Wert : 0,61**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,76 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,81 W/m²K

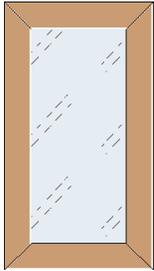
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : DFF 0,55/0,98m U=1,94



Breite : 0,55 m

Höhe : 0,98 m

Glasumfang : 2,26 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,75	0,10	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K)

Glasumfang : 2,26 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,27 m²

Rahmenfläche : 0,27 m²

Gesamtfläche : 0,54 m²

Glasanteil : 51%

U-Wert : 1,94 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,81 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,70 W/m²K

1,81 W/m²K

1,94 W/m²K

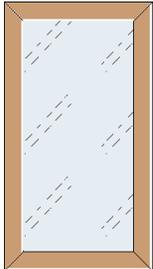
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : DFF 0,78/1,40m U=1,87



Breite : 0,78 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 3,56 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,75	0,10	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 3,56 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,70 m²

Rahmenfläche : 0,40 m²

Gesamtfläche : 1,09 m²

Glasanteil : 64%

U-Wert : 1,87 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,81 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,70 W/m²K

1,81 W/m²K

1,87 W/m²K

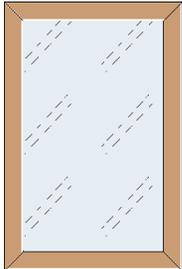
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : DFF 0,94/1,40m U=1,84



Breite : 0,94 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 3,88 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,75	0,10	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 3,88 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 0,89 m²

Rahmenfläche : 0,43 m²

Gesamtfläche : 1,32 m²

Glasanteil : 67%

U-Wert : 1,84 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,81 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,70 W/m²K

1,81 W/m²K

1,84 W/m²K

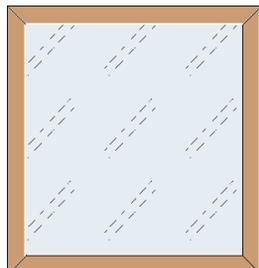
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außenfenster : DFF 1,34/1,40m U=1,81



Breite : 1,34 m

Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 4,68 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,75	0,10	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Vertikal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m
Horizontal-Sprossen	0		0,00	VELUX Rahmen KlappSchwing GPU, Holzkern/PU,B=0,095m

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 4,68 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,37 m²

Rahmenfläche : 0,51 m²

Gesamtfläche : 1,88 m²

Glasanteil : 73%

U-Wert : 1,81 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,81 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,70

W/m²K

1,81

W/m²K

1,81

W/m²K

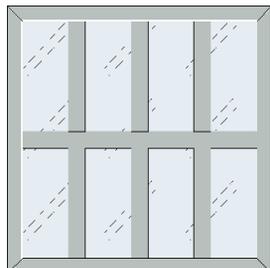
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Außentür : **AT 2,40/2,40m U=2,35**



Breite : 2,40 m

Höhe : 2,40 m

Glasumfang : 22,44 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :
Sehr schlechte Dichtung

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	2,60	0,14	Metallrahmen (Alu) mit schlechter wärmet. Trennung d=36mm
Vertikal-Sprossen	3	2,60	0,15	Metallrahmen (Alu) mit schlechter wärmet. Trennung d=36mm
Horizontal-Sprossen	1	2,60	0,15	Metallrahmen (Alu) mit schlechter wärmet. Trennung d=36mm

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Metallrahmen mit Wärmebrücken-Unterbrechung

ψ : 0,08 W/(m·K)

Glasumfang : 22,44 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,29 m²

Rahmenfläche : 2,47 m²

Gesamtfläche : 5,76 m²

Glasanteil : 57%

U-Wert : 2,35 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 2,18 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist nicht erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

1,40

W/m²K

2,18

W/m²K

2,35

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Innenfenster : IF 0,94/2,60m U=1,79



Breite : 0,94 m

Höhe : 2,60 m

Glasumfang : 6,98 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	0		0,00	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	1	1,60	0,15	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 6,98 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 1,43 m²

Rahmenfläche : 1,01 m²

Gesamtfläche : 2,44 m²

Glasanteil : 59%

U-Wert : 1,79 W/m²K

g-Wert : 0,61

U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

**Berechneter U-Wert
bei 1,23m x 1,48m**

Berechneter U-Wert

2,50

W/m²K

1,76

W/m²K

1,79

W/m²K

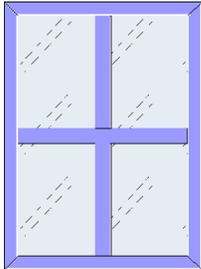
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**

Datum: 18. November 2014

Innenfenster : IF 1,94/2,60m U=1,79



Breite : 1,94 m
Höhe : 2,60 m

Glasumfang : 14,72 m

Dichtheit für bestehende Gebäude klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	1,63	-	Zweischeiben-Wärmeschutzverglasung, beschichtet 4-16-4 (Luft)
Rahmen	1	1,60	0,14	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Vertikal-Sprossen	1	1,60	0,15	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau
Horizontal-Sprossen	1	1,60	0,15	trend+ Uf 1,6 W/m²K 2fach Aufbau

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

Doppel- und Dreifachisoliertgläser mit Beschichtung / Holz- und Kunststoffrahmen

ψ : 0,06 W/(m·K) Glasumfang : 14,72 m

Zusammenfassung

Glasfläche : 3,28 m²
Rahmenfläche : 1,77 m²
Gesamtfläche : 5,04 m²

Glasanteil : 65%

U-Wert : 1,79 W/m²K **g-Wert : 0,61**
U-Wert bei 1,23m x 1,48m : 1,76 W/m²K

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: Oktober 2011 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

2,50 W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

1,76 W/m²K

Berechneter U-Wert

1,79 W/m²K

Baukörper-Dokumentation Stiege

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**
Baukörper: **Stiege**

Datum: 18. November 2014

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
AW N eg	1	10,28 m	3,26 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Nord	warm / außen	33,51 m ²	29,91 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
	Fenster-Fläche							
AW N eg1	1	6,29 m	3,26 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Nord	warm / außen	20,51 m ²	19,04 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 0,70/1,05m U=1,81					2	-0,74 m ²	-1,47 m ²
	Fenster-Fläche							
AW O eg	1	29,54 m	3,26 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Ost	warm / außen	96,30 m ²	79,01 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,50m U=1,83					6	-1,80 m ²	-10,80 m ²
	AF 0,70/1,05m U=1,81					1	-0,74 m ²	-0,74 m ²
	AT 2,40/2,40m U=2,35					1	-5,76 m ²	-5,76 m ²
	Fenster-Fläche							
Tür-Fläche								-5,76 m ²
AW O eg1	1	0,82 m	3,26 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Ost	warm / außen	2,67 m ²	2,67 m ²
AW S eg	1	10,28 m	3,26 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Süd	warm / außen	33,51 m ²	29,91 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
	Fenster-Fläche							
AW S eg1	1	6,29 m	3,26 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Süd	warm / außen	20,51 m ²	19,04 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 0,70/1,05m U=1,81					2	-0,74 m ²	-1,47 m ²
	Fenster-Fläche							
AW W eg	1	21,94 m	3,26 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	West	warm / außen	71,52 m ²	62,52 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,50m U=1,83					5	-1,80 m ²	-9,00 m ²
	Fenster-Fläche							
AW W eg1	1	5,80 m	3,26 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	West	warm / außen	18,91 m ²	15,31 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
	Fenster-Fläche							
AW N og	1	10,28 m	2,95 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Nord	warm / außen	30,33 m ²	26,73 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
	Fenster-Fläche							
AW N og1	1	6,29 m	2,95 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Nord	warm / außen	18,56 m ²	17,09 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 0,70/1,05m U=1,81					2	-0,74 m ²	-1,47 m ²
	Fenster-Fläche							

Baukörper-Dokumentation Stiege

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**
Baukörper: **Stiege**

Datum: 18. November 2014

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
AW O og	1	29,54 m	2,95 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Ost	warm / außen	87,14 m ²	73,36 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 1,20/1,50m U=1,83					6	-1,80 m ²	-10,80 m ²
		AF 0,70/1,05m U=1,81					1	-0,74 m ²	-0,74 m ²
		AF DM 1,70m U=1,81					1	-2,25 m ²	-2,25 m ²
		Fenster-Fläche							-13,79 m ²
AW O og1	1	0,82 m	2,95 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Ost	warm / außen	2,42 m ²	2,42 m ²	
AW S og	1	10,28 m	2,95 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Süd	warm / außen	30,33 m ²	26,73 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
		Fenster-Fläche							-3,60 m ²
AW S og1	1	6,29 m	2,95 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Süd	warm / außen	18,56 m ²	17,09 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 0,70/1,05m U=1,81					2	-0,74 m ²	-1,47 m ²
		Fenster-Fläche							-1,47 m ²
AW W og	1	21,94 m	2,95 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	West	warm / außen	64,72 m ²	55,72 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 1,20/1,50m U=1,83					5	-1,80 m ²	-9,00 m ²
		Fenster-Fläche							-9,00 m ²
AW W og1	1	5,80 m	2,95 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	West	warm / außen	17,11 m ²	13,51 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
		Fenster-Fläche							-3,60 m ²
IW eg	1	26,52 m	3,17 m	IW 25 MWK+7cm U=0,33	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	84,05 m ²	31,64 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		IF 1,94/2,60m U=1,79					7	-5,04 m ²	-35,31 m ²
		IF 0,94/2,60m U=1,79					7	-2,44 m ²	-17,11 m ²
		Fenster-Fläche							-52,42 m ²
IW eg1	1	3,80 m	3,17 m	IW 20 STB+10cm U=0,35	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	12,03 m ²	12,03 m ²	
IW og	1	26,52 m	2,92 m	IW 25 MWK+7cm U=0,33	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	77,42 m ²	25,01 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		IF 1,94/2,60m U=1,79					7	-5,04 m ²	-35,31 m ²
		IF 0,94/2,60m U=1,79					7	-2,44 m ²	-17,11 m ²
		Fenster-Fläche							-52,42 m ²
IW og1	1	3,80 m	2,92 m	IW 20 STB+10cm U=0,35	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	11,08 m ²	11,08 m ²	
AW N dg	1	4,93 m	4,93 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Nord	warm / außen	24,30 m ²	20,70 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
		Fenster-Fläche							-3,60 m ²
AW N dg1	1	5,86 m	3,16 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Nord	warm / außen	18,52 m ²	16,42 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
		AF 0,70/1,50m U=1,80					2	-1,05 m ²	-2,10 m ²
		Fenster-Fläche							-2,10 m ²

Baukörper-Dokumentation Stiege

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**
Baukörper: **Stiege**

Datum: 18. November 2014

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
AW N dg2	1	3,08 m	3,08 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Nord	warm / außen	9,48 m ²	9,48 m ²	
AW N dg3	1	2,42 m	2,42 m	AW Holzriegelwand U=0,28	Nord	warm / außen	5,85 m ²	5,85 m ²	
AW O dg	1	4,17 m	4,17 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Ost	warm / außen	17,38 m ²	12,34 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		AF 1,94/2,60m U=1,79					1	-5,04 m ²	-5,04 m ²
		Fenster-Fläche							-5,04 m ²
AW O dg1	1	2,96 m	2,96 m	AW Holzriegelwand U=0,28	Ost	warm / außen	8,75 m ²	3,29 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		AF 1,05/1,30m U=1,85					4	-1,37 m ²	-5,46 m ²
		Fenster-Fläche							-5,46 m ²
AW S dg	1	4,93 m	4,93 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Süd	warm / außen	24,30 m ²	20,70 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		AF 1,20/1,50m U=1,83					2	-1,80 m ²	-3,60 m ²
		Fenster-Fläche							-3,60 m ²
AW S dg1	1	5,86 m	3,16 m	AW 20 STB+10cm EPS F U=0,36	Süd	warm / außen	18,52 m ²	16,42 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		AF 0,70/1,50m U=1,80					2	-1,05 m ²	-2,10 m ²
		Fenster-Fläche							-2,10 m ²
AW S dg2	1	3,08 m	3,08 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	Süd	warm / außen	9,48 m ²	9,48 m ²	
AW S dg3	1	2,42 m	2,42 m	AW Holzriegelwand U=0,28	Süd	warm / außen	5,85 m ²	5,85 m ²	
AW W dg	1	4,17 m	4,17 m	AW 25+7cm EPS F U=0,37	West	warm / außen	17,38 m ²	12,34 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		AF 1,94/2,60m U=1,79					1	-5,04 m ²	-5,04 m ²
		Fenster-Fläche							-5,04 m ²
AW W dg1	1	3,31 m	3,31 m	AW Holzriegelwand U=0,28	West	warm / außen	10,94 m ²	4,12 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		AF 1,05/1,30m U=1,85					5	-1,37 m ²	-6,83 m ²
		Fenster-Fläche							-6,83 m ²
KG-EG	1	23,32 m	23,32 m	DE Garagendecke U=0,20	-	warm / unbeheizter Keller Decke	543,64 m ²	543,64 m ²	
DG-DB	1	18,86 m	18,86 m	DE Dachbodendecke U=0,20	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	355,55 m ²	355,55 m ²	
Balkon	1	4,27 m	4,27 m	DA Balkon U=0,21	Horizontal	warm / außen	18,25 m ²	18,25 m ²	
Dachschräge O	1	9,18 m	9,18 m	DA Schräge U=0,25	Ost	warm / außen	84,24 m ²	80,18 m ²	
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter		Anz.	Einzelrtl.	Gesamtlf.
		DFF 0,78/1,40m U=1,87					2	-1,09 m ²	-2,18 m ²
		DFF 1,34/1,40m U=1,81					1	-1,88 m ²	-1,88 m ²
		Fenster-Fläche							-4,06 m ²

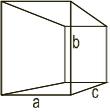
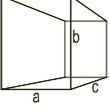
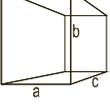
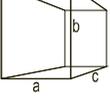
Baukörper-Dokumentation Stiege

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**
Baukörper: **Stiege**

Datum: 18. November 2014

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
OG-DG außen	1	3,56 m	3,56 m	DE Außendecke U=0,26	-	warm / Durchfahrt	12,66 m ²	12,66 m ²
Dachschräge W	1	9,15 m	9,15 m	DA Schräge U=0,25	West	warm / außen	83,70 m ²	79,44 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	DFF 0,78/1,40m U=1,87					1	-1,09 m ²	-1,09 m ²
	DFF 0,55/0,98m U=1,94					1	-0,54 m ²	-0,54 m ²
	DFF 0,94/1,40m U=1,84					2	-1,32 m ²	-2,63 m ²
Fenster-Fläche								-4,26 m ²
Gaube O	1	2,55 m	2,55 m	DA Gaube U=0,27	Ost	warm / außen	6,48 m ²	6,48 m ²
Gaube W	1	2,85 m	2,85 m	DA Gaube U=0,27	West	warm / außen	8,10 m ²	8,10 m ²

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
EG	Kubus		a = 23,32 m b = 3,26 m c = 23,32 m	1		1.772,25 m ³
OG	Kubus		a = 23,32 m b = 2,95 m c = 23,32 m	1		1.603,73 m ³
DG	Kubus		a = 18,86 m b = 3,16 m c = 18,86 m	1		1.123,53 m ³
DG1	Kubus		a = 13,51 m b = 1,72 m c = 13,51 m	1		313,93 m ³
DG2	Freie Eingabe			9		9,33 m ³
Summe						4.822,78 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Baukörper-Dokumentation Stiege

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**
Baukörper: **Stiege**

Datum: 18. November 2014

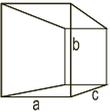
Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
KG-EG	1	23,32 m	23,32 m	DE Garagendecke U=0,20	-	warm / unbeheizter Keller Decke	543,64 m ²	543,64 m ²
EG-OG	1	23,32 m	23,32 m	DE Trenndecke U=0,73	-	warm / warm	543,64 m ²	543,64 m ²
OG-DG	1	22,93 m	22,93 m	DE Trenndecke U=0,73	-	warm / warm	525,56 m ²	525,56 m ²
OG-DG außen	1	3,56 m	3,56 m	DE Außendecke U=0,26	-	warm / Durchfahrt	12,66 m ²	12,66 m ²
Summe								1.625,49 m ²
Reduktion								0,00 m ²
BGF								1.625,49 m²

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
DG-DB	1	18,86 m	18,86 m	DE Dachbodendecke U=0,20	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	355,55 m ²	355,55 m ²

Unbeheizte Garage / Tiefgarage

Unbeheiztes Garagen-Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
GARAGE	Kubus		a = 21,46 m b = 2,55 m c = 21,46 m	1		1.174,03 m ³
Summe						1.174,03 m³

Unbeheizter Keller

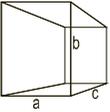
Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto- Fläche	Netto- Fläche
KG-EG	1	23,32 m	23,32 m	DE Garagendecke U=0,20	-	warm / unbeheizter Keller Decke	543,64 m ²	543,64 m ²

Baukörper-Dokumentation Stiege

Projekt: **BADEN, Mühlgasse 64**
Baukörper: **Stiege**

Datum: 18. November 2014

Unbeheiztes Keller-Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
KG	Kubus		a = 9,12 m b = 2,55 m c = 9,12 m	1		212,19 m ³
Summe						212,19 m³

Unbeheizter Glasvorbau

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
IW eg	1	26,52 m	3,17 m	IW 25 MWK+7cm U=0,33	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	84,05 m ²	31,64 m ²
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
		IF 1,94/2,60m U=1,79				7	-5,04 m ²	-35,31 m ²
		IF 0,94/2,60m U=1,79				7	-2,44 m ²	-17,11 m ²
		Fenster-Fläche						-52,42 m²
IW eg1	1	3,80 m	3,17 m	IW 20 STB+10cm U=0,35	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	12,03 m ²	12,03 m ²
IW og	1	26,52 m	2,92 m	IW 25 MWK+7cm U=0,33	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	77,42 m ²	25,01 m ²
		Abzüge/Zuschläge		Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
		IF 1,94/2,60m U=1,79				7	-5,04 m ²	-35,31 m ²
		IF 0,94/2,60m U=1,79				7	-2,44 m ²	-17,11 m ²
		Fenster-Fläche						-52,42 m²
IW og1	1	3,80 m	2,92 m	IW 20 STB+10cm U=0,35	InnenWand	warm / unbeheizter Glasvorbau	11,08 m ²	11,08 m ²