

# Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

Brennerstr.  
A 4820, Bad Ischl

## Verfasser

Arch.  
DI Wolfgang Pessl  
Rudolf-Biebl-Str. 42  
5020 Salzburg



17.05.2016

# Bericht

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

---

## Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

Brennerstr.  
4820 Bad Ischl

Katastralgemeinde: 42001 Ahorn  
Einlagezahl: 461  
Grundstücksnummer: 22/15  
GWR Nummer:

## Planunterlagen

Datum: 00.00.00  
Nummer:

## Verfasser der Unterlagen

Arch.  
DI Wolfgang Pessl  
Rudolf-Biebl-Str. 42  
5020, Salzburg

T  
F  
M  
E

ErstellerIn Nummer:

## Planer

Kranabtl Wohnbau GmbH  
Laimerweg 2  
4822 Bad Goisern

T  
F  
M  
E

## Auftraggeber

Kranabtl Wohnbau GmbH  
Laimerweg 2  
4822 Bad Goisern

T  
F  
M  
E

## Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	EN ISO 6946:2003-10
Fenster	EN ISO 10077-1:2006-12
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6:2010-01, Formel (12)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6:2010-01
Heiztechnik	ON H 5056:2011-03
Raumlufttechnik	ON H 5057:2011-03
Beleuchtung	ON H 5059:2010-01
Kühltechnik	ON H 5058:2011-03

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2011, es werden die Berechnungsnormen Stand 2011 verwendet.

# Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Brennerstr.	Katastralgemeinde	Ahorn
PLZ/Ort	4820 Bad Ischl	KG-Nr.	42001
Grundstücksnr.	22/15	Seehöhe	480 m

## SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)

	HWB SK	PEB SK	CO2 SK	f GEE
A ++				
A +				A+
A				
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

**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 mit 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.

**fGEE:** Der Gesamtenergieeffizienz-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 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

# Energieausweis für Wohngebäude

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.616,00 m <sup>2</sup>	Klimaregion	NF	mittlerer U-Wert	0,314 W/m <sup>2</sup> K
Bezugs-Grundfläche	1.292,80 m <sup>2</sup>	Heiztage	232 d	Bauweise	schwere
Brutto-Volumen	5.042,18 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3674 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.200,04 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	22
charakteristische Länge	2,29 m				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Wohnen

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen		Anforderung	
			spezifisch		
HWB	28,04 kWh/m <sup>2</sup> a	49.749 kWh/a	30,79 kWh/m <sup>2</sup> a	36,94 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
WWWB		20.644 kWh/a	12,78 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB RH		2.289 kWh/a	1,42 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB WW		14.819 kWh/a	9,17 kWh/m <sup>2</sup> a		
HTEB		17.771 kWh/a	11,00 kWh/m <sup>2</sup> a		
HEB		88.164 kWh/a	54,56 kWh/m <sup>2</sup> a		
HHSB		26.543 kWh/a	16,43 kWh/m <sup>2</sup> a		
EEB		114.707 kWh/a	70,98 kWh/m <sup>2</sup> a	90,22 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
PEB		173.656 kWh/a	107,50 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB n.ern.		160.869 kWh/a	99,50 kWh/m <sup>2</sup> a		
PEB ern.		12.787 kWh/a	7,90 kWh/m <sup>2</sup> a		
CO <sub>2</sub>		31.995 kg/a	19,80 kg/m <sup>2</sup> a		
f GEE	0,66 -		0,65 -		

## ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Arch. DI Wolfgang Pessl
Ausstellungsdatum	17.05.2016	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	16.05.2026		

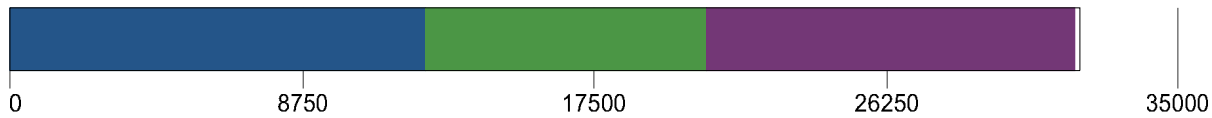
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

## Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	60.884	12.280
TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	41.492	8.369
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich-Mix)	100,0	69.542	11.068

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	1.374	218
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Österreich-Mix)	100,0	362	57

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.616,00	53	52.037
TW	Warmwasser Anlage 1	1.616,00		35.463
SB	Haushaltsstrombedarf	1.616,00		26.542

## Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (53,00 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,92 ), (eta 30 % : 0,98 ), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, individuelle Wärmeverbrauchermittlung, Flächenheizung ( 40 °C / 30 °C )

	Verteileitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	129,28 m	452,48 m
unkonditioniert	69,55 m	0,00 m	

# Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

## Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt, gasbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ....), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 2.262 l)

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteileitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	64,64 m	258,56 m
unkonditioniert	23,80 m	0,00 m	

## PV-Anlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Mehrfamilienhäuser), Aperturfläche: 40 m<sup>2</sup>, Spitzenleistungskoeffizient Cadmium-Tellurid-Dünnschicht: (K<sub>pk</sub>: 0,09), Systemleistungsfaktor stark belüftete, saugbelüftete oder freistehende PV-Module: (f<sub>perf</sub>: 0,80), Spitzenleistung: 3,80 kW, keine Horizontverschattung, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 30°

## Leitwerte

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

### Wohnen

... gegen Außen	Le	539,14
... über Unbeheizt	Lu	88,56
... über das Erdreich	Lg	0,00
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		62,77
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	690,48 W/K
Lüftungsleitwert	LV	457,13 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,314 W/m <sup>2</sup> K

### ... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m <sup>2</sup>	W/m <sup>2</sup> K	f	fH	W/K
<b>Ost-Nord-Ost</b>					
F10	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1,50	0,760	1,0	1,14
F11	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	29,04	0,670	1,0	19,46
F11	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	29,04	0,670	1,0	19,46
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	12,50	0,700	1,0	8,75
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	18,75	0,700	1,0	13,13
F3	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2,50	0,760	1,0	1,90
F3A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2,30	0,760	1,0	1,75
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1,00	0,790	1,0	0,79
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3,00	0,790	1,0	2,37
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,50	0,710	1,0	3,91
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,50	0,710	1,0	3,91
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	10,00	0,720	1,0	7,20
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,00	0,720	1,0	3,60
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	9,20	0,730	1,0	6,72
F8	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	4,00	0,760	1,0	3,04
F8A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3,68	0,760	1,0	2,80
F9	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	0,60	0,860	1,0	0,52
T01	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	6,60	0,790	1,0	5,21
T02	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	9,44	0,730	1,0	6,89
W01	Aussenwand	9,12	0,215	1,0	1,96
W01	Aussenwand	37,60	0,215	1,0	8,09
W01	Aussenwand	5,16	0,215	1,0	1,11
W01	Aussenwand	3,89	0,215	1,0	0,84
W01	Aussenwand	6,09	0,215	1,0	1,31
W01	Aussenwand	27,44	0,215	1,0	5,90
W01	Aussenwand	30,26	0,215	1,0	6,51
W01	Aussenwand	71,94	0,215	1,0	15,47
W01	Aussenwand	45,45	0,215	1,0	9,77
W01	Aussenwand	14,49	0,215	1,0	3,12
W01	Aussenwand	3,37	0,215	1,0	0,73
		<b>414,00</b>			<b>167,36</b>

### Süd-Süd-Ost

F1	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	52,50	0,670	1,0	35,18
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	18,75	0,700	1,0	13,13
F2A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,75	0,700	1,0	4,03
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	9,20	0,730	1,0	6,72

## Leitwerte

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

### Süd-Süd-Ost

W01	Aussenwand	18,91	0,215	1,0		4,07
W01	Aussenwand	4,76	0,215	1,0		1,03
W01	Aussenwand	46,81	0,215	1,0		10,06
W01	Aussenwand	36,89	0,215	1,0		7,93
W01	Aussenwand	8,42	0,215	1,0		1,81
W01	Aussenwand	1,89	0,215	1,0		0,41
						<b>203,90</b>
						<b>84,37</b>

### West-Süd-West

F1	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	43,75	0,670	1,0		29,31
F1A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	8,05	0,670	1,0		5,39
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	25,00	0,700	1,0		17,50
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1,00	0,790	1,0		0,79
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2,00	0,790	1,0		1,58
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	20,00	0,720	1,0		14,40
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,00	0,720	1,0		3,60
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	10,00	0,720	1,0		7,20
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	4,60	0,730	1,0		3,36
F7	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	22,50	0,680	1,0		15,30
F7A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	6,90	0,690	1,0		4,76
F8A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3,68	0,760	1,0		2,80
F9	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1,20	0,860	1,0		1,03
W01	Aussenwand	42,35	0,215	1,0		9,11
W01	Aussenwand	36,99	0,215	1,0		7,95
W01	Aussenwand	85,29	0,215	1,0		18,34
W01	Aussenwand	95,89	0,215	1,0		20,62
						<b>414,21</b>
						<b>163,04</b>

### Nord-Nord-West

F12	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	0,75	0,880	1,0		0,66
F3A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2,30	0,760	1,0		1,75
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2,00	0,790	1,0		1,58
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,50	0,710	1,0		3,91
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5,50	0,710	1,0		3,91
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	10,00	0,720	1,0		7,20
F8A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1,84	0,760	1,0		1,40
W01	Aussenwand	16,69	0,215	1,0		3,59
W01	Aussenwand	2,58	0,215	1,0		0,56
W01	Aussenwand	12,34	0,215	1,0		2,65
W01	Aussenwand	4,76	0,215	1,0		1,03
W01	Aussenwand	31,16	0,215	1,0		6,70
W01	Aussenwand	32,92	0,215	1,0		7,08
W01	Aussenwand	19,81	0,215	1,0		4,26
W01	Aussenwand	8,42	0,215	1,0		1,81
W01	Aussenwand	31,80	0,215	1,0		6,84
W01	Aussenwand	15,50	0,215	1,0		3,33
						<b>203,90</b>
						<b>58,26</b>

### Horizontal

D01	Flachdach Hauptdach	210,00	0,120	1,0		25,20
D02	Flachdach Terrasse	272,00	0,115	1,0		31,28
B02	Decke auskragend über EG	36,00	0,185	1,0	1,46	9,72
B01	Decke über TG	446,00	0,170	0,8	1,46	88,57
						<b>964,00</b>
						<b>154,77</b>



## Leitwerte

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

---

Summe **2.200,04**

### ... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

**Wärmebrücken pauschal**

**62,77 W/K**

---

### ... über Lüftung

Lüftungsleitwert

**Fensterlüftung**

**457,13 W/K**

---

Lüftungsvolumen	VL =	3.361,28 m <sup>3</sup>
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

# Gewinne

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Wohnen

## Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

**schwere Bauweise**

## Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m<sup>2</sup>

## Solare Wärmegewinne

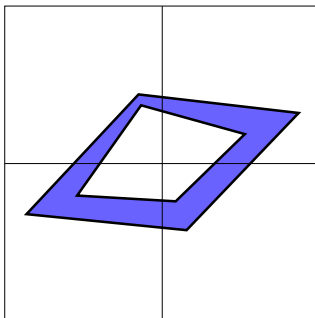
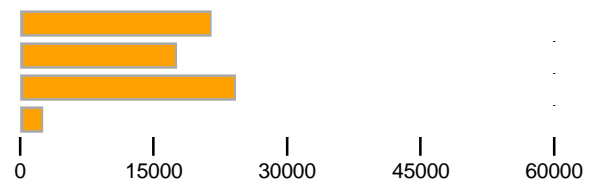
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>	
<b>Ost-Nord-Ost</b>						
F10	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	0,95	0,500	0,31
F11	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3	0,75	23,26	0,500	7,69
F11	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3	0,75	23,26	0,500	7,69
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	9,15	0,500	3,02
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3	0,75	13,72	0,500	4,54
F3	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	1,64	0,500	0,54
F3A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	1,48	0,500	0,49
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	0,57	0,500	0,19
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3	0,75	1,73	0,500	0,57
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	3,88	0,500	1,28
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	3,88	0,500	1,28
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	6,95	0,500	2,29
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	3,47	0,500	1,14
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	6,32	0,500	2,09
F8	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	2,53	0,500	0,83
F8A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	2,30	0,500	0,76
F9	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	0,27	0,500	0,09
T01	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	3,83	0,500	1,26
T02	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	6,28	0,500	2,07
					<b>115,56</b>	<b>38,22</b>
<b>Süd-Süd-Ost</b>						
F1	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	6	0,75	40,65	0,500	13,44
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3	0,75	13,72	0,500	4,54
F2A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	4,16	0,500	1,37
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	6,32	0,500	2,09
					<b>64,86</b>	<b>21,45</b>
<b>West-Süd-West</b>						
F1	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	5	0,75	33,88	0,500	11,20
F1A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	6,16	0,500	2,03
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	4	0,75	18,30	0,500	6,05
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	0,57	0,500	0,19
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	1,15	0,500	0,38
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	4	0,75	13,90	0,500	4,59
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	3,47	0,500	1,14
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	6,95	0,500	2,29
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	3,16	0,500	1,04
F7	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	3	0,75	17,02	0,500	5,63
F7A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	5,16	0,500	1,70
F8A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	2,30	0,500	0,76
F9	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	0,54	0,500	0,18
					<b>112,61</b>	<b>37,24</b>

# Gewinne

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m <sup>2</sup>	g -	A trans,h m <sup>2</sup>
<b>Nord-Nord-West</b>						
F12	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	0,32	0,500	0,10
F3A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	1,48	0,500	0,49
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	1,15	0,500	0,38
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	3,88	0,500	1,28
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	3,88	0,500	1,28
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	2	0,75	6,95	0,500	2,29
F8A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	1	0,75	1,15	0,500	0,38
				<b>18,85</b>		<b>6,23</b>

	Aw m <sup>2</sup>	Qs, h kWh/a
Ost-Nord-Ost	159,15	21.552
Süd-Süd-Ost	86,20	17.679
West-Süd-West	153,68	24.305
Nord-Nord-West	27,89	2.625
	<b>426,92</b>	<b>66.163</b>



## Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

- opak
- transparent

## Strahlungsintensitäten

Bad Ischl, 480 m

	S kWh/m <sup>2</sup>	SO/SW kWh/m <sup>2</sup>	O/W kWh/m <sup>2</sup>	NO/NW kWh/m <sup>2</sup>	N kWh/m <sup>2</sup>	H kWh/m <sup>2</sup>
Jan.	47,67	37,14	20,43	13,00	12,07	30,95
Feb.	64,47	52,19	32,23	20,46	18,42	51,17
Mär.	80,75	70,65	52,99	34,48	27,75	84,11
Apr.	78,24	77,13	67,07	50,30	39,12	111,78
Mai	81,06	86,95	85,48	67,79	53,05	147,38
Jun.	70,59	80,68	82,12	69,15	54,74	144,07
Jul.	77,67	86,81	88,33	71,58	56,35	152,30
Aug.	84,31	88,39	81,59	61,19	44,87	135,99
Sep.	83,35	76,32	62,26	44,18	36,15	100,42
Okt.	75,07	62,67	41,78	26,11	22,19	65,28
Nov.	50,92	39,91	22,36	14,10	13,41	34,40
Dez.	40,27	31,03	15,87	9,94	9,47	23,68

**Bauteilliste**

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

**W01****Aussenwand**

Neubau

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Außenputz	0,0150	1,400	0,011
2	• isospan Super 2000 S36,5/13,5 - Silver	0,3650	0,082	4,451
3	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
			<b>0,3950</b>	RT = 4,653
				<b>U = 0,215</b>

**T02****Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
∩ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	3,14	66,60	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,58	33,40	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	11,24	0,032				
				vorh.	4,72	<b>0,73</b>

**T01****Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
∩ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,92	58,00	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,39	42,00	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	10,04	0,032				
				vorh.	3,30	<b>0,79</b>

**F9****Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
∩ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,27	45,60	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,33	54,40	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	2,24	0,032				
				vorh.	0,60	<b>0,86</b>

**Bauteilliste**

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

**F8A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,15	62,70	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,69	37,30	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	5,24	0,032				
			vorh.	1,84		<b>0,76</b>

**F8 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,27	63,30	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,73	36,70	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	5,64	0,032				
			vorh.	2,00		<b>0,76</b>

**F7A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	5,16	74,80	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,74	25,20	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	13,16	0,032				
			vorh.	6,90		<b>0,69</b>

**F7 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	5,68	75,70	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,82	24,30	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	13,96	0,032				
			vorh.	7,50		<b>0,68</b>

**Bauteilliste**

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

**F6A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	3,16	68,70	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,44	31,30	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	11,16	0,032				
			vorh.	4,60		<b>0,73</b>

**F6 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	3,48	69,50	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,52	30,50	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	11,96	0,032				
			vorh.	5,00		<b>0,72</b>

**F5A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,77	70,00	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,76	30,00	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	5,84	0,032				
			vorh.	2,53		<b>0,72</b>

**F5 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,94	70,70	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,81	29,30	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	6,24	0,032				
			vorh.	2,75		<b>0,71</b>

**Bauteilliste**

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

**F4 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,58	57,80	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,42	42,20	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	3,04	0,032				
			vorh.	1,00		<b>0,79</b>

**F3A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,49	64,80	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,81	35,20	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	6,96	0,032				
			vorh.	2,30		<b>0,76</b>

**F3 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	1,64	65,70	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,86	34,30	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	7,36	0,032				
			vorh.	2,50		<b>0,76</b>

**F2A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	4,16	72,30	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,59	27,70	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	12,16	0,032				
			vorh.	5,75		<b>0,70</b>

**Bauteilliste**

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

**F2 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	4,58	73,20	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,67	26,80	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	12,96	0,032				
			vorh.	6,25		<b>0,70</b>

**F1A Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	6,16	76,50	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,89	23,50	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	14,16	0,032				
			vorh.	8,05		<b>0,67</b>

**F12 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,33	43,70	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,42	56,30	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	3,04	0,032				
			vorh.	0,75		<b>0,88</b>

**F11 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
$\gamma$ Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	7,75	80,10	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,92	19,90	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	20,42	0,032				
			vorh.	9,68		<b>0,67</b>



**Bauteilliste**

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

**F10 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
1 Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	0,96	63,80	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				0,54	36,20	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	4,04	0,032				
			vorh.	1,50		<b>0,76</b>

**F1 Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)**

Neubau

AF

	Länge	$\psi$	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m <sup>2</sup>		W/m <sup>2</sup> K
1 Isolierglas light Ug=0,5 (4b-18Ar90%-4-18Ar90%-b4)			0,500	6,78	77,40	0,52
Internorm Kunststoff-Fensterrahmen KF 500 (Uf 0,93)				1,97	22,60	0,93
Kunststoff/Butyl (Iso)	14,96	0,032				
			vorh.	8,75		<b>0,67</b>

**D02 Flachdach Terrasse**

Neubau

AD

O-U, mit Holzbelag

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Holzboden, Vollholz	0,0300	0,160	0,188
2	Luftsch. waagr. u>o 4 cm	0,0400	0,250	0,160
3	bituminöse Abdichtungsbahn, geflämt	0,0050	0,170	0,029
4	bituminöse Abdichtungsbahn, selbstklebend	0,0030	0,170	0,018
5	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2500	0,031	8,065
6	bituminöse Dampfsperre	0,0030	0,170	0,018
7	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,5330</b>	RT =	8,706
			<b>U =</b>	<b>0,115</b>

**D01 Flachdach Hauptdach**

Neubau

AD

O-U, beschiefert

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	bituminöse Abdichtungsbahn, geflämt	0,0050	0,170	0,029
2	bituminöse Abdichtungsbahn, selbstklebend	0,0030	0,170	0,018
3	AUSTROTHERM EPS W20 PLUS	0,2500	0,031	8,065
4	bituminöse Dampfsperre	0,0030	0,170	0,018
5	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
6	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		<b>0,4630</b>	RT =	8,358
			<b>U =</b>	<b>0,120</b>

## Bauteilliste

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

### B02 Decke auskragend über EG

Neubau

DD U-O, mit Untersichtdämmung

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Silikonharzputz	0,0100	0,700	0,014
2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,1200	0,031	3,871
3	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
4	Schüttung (Perlite)	0,0700	0,120	0,583
5	KI Trittschall-Dämmplatte TP	0,0200	0,035	0,571
6	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,210
			<b>0,5070</b>	RT = 5,41
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,185</b>

### B01 Decke über TG

Neubau

DGT U-O, mit Untersichtdämmung

		d [m]	$\lambda$ [W/mK]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	KI Tektalan A2-E31-035/2 -125mm	0,1250	0,035	3,519
2	Stahlbeton-Decke	0,3200	2,300	0,139
3	Schüttung (Perlite)	0,0300	0,120	0,250
4	EPS	0,0400	0,041	0,976
5	KI Trittschall-Dämmplatte TP	0,0200	0,035	0,571
6	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
7	Estrich (Heiz-) F	0,0700	1,400	0,050
8	Fliesen im Dünnbett	0,0150	1,000	0,015
Wärmeübergangswiderstände				0,340
			<b>0,6220</b>	RT = 5,869
F = Schicht mit Flächenheizung				<b>U = 0,170</b>

# Geschoßfläche und Volumen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

<b>Gesamt</b>		<b>1.616,00m<sup>2</sup></b>	<b>5.042,18m<sup>3</sup></b>
Wohnen	beheizt	1.616,00	5.042,18

## Wohnen

beheizt

		Höhe [m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
<b>Erdgeschoß</b>				
	1x 446	2,98	446,00	1.329,08
<b>1. Obergeschoß</b>				
	1x 480	3,38	480,00	1.622,40
<b>2. Obergeschoß</b>				
	1x 480	3,10	480,00	1.488,00
<b>Dachgeschoß</b>				
	1x 210	2,87	210,00	602,70

# Bauteilflächen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m2
			<b>2.200,04</b>
Opake Flächen	80,59 %		1.773,12
Fensterflächen	19,41 %		426,92
Wärmefluss nach oben			482,00
Wärmefluss nach unten			482,00

## Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen					Mehrfamilienhäuser
					<b>m2</b>
<b>B01</b>	<b>Decke über TG</b>				<b>446,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 446	446,00
					<b>m2</b>
<b>B02</b>	<b>Decke auskragend über EG</b>				<b>36,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 2,5	2,50
	Fläche	H	x+y	1 x 33,5	33,50
					<b>m2</b>
<b>D01</b>	<b>Flachdach Hauptdach</b>				<b>210,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 210	210,00
					<b>m2</b>
<b>D02</b>	<b>Flachdach Terrasse</b>				<b>272,00</b>
	Fläche	H	x+y	1 x 2	2,00
	Fläche	H	x+y	1 x 270	270,00
					<b>m2</b>
<b>F1</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	SSO		<b>6 x 8,75</b>	<b>52,50</b>
					<b>m2</b>
<b>F1</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	WSW		<b>5 x 8,75</b>	<b>43,75</b>
					<b>m2</b>
<b>F10</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>1 x 1,50</b>	<b>1,50</b>
					<b>m2</b>
<b>F11</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>3 x 9,68</b>	<b>29,04</b>
					<b>m2</b>
<b>F11</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>3 x 9,68</b>	<b>29,04</b>
					<b>m2</b>
<b>F12</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	NNW		<b>1 x 0,75</b>	<b>0,75</b>

## Bauteilflächen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F1A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	1 x 8,05	m2 8,05
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	2 x 6,25	m2 12,50
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	3 x 6,25	m2 18,75
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	SSO	3 x 6,25	m2 18,75
F2	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	4 x 6,25	m2 25,00
F2A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	SSO	1 x 5,75	m2 5,75
F3	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	1 x 2,50	m2 2,50
F3A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	1 x 2,30	m2 2,30
F3A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	NNW	1 x 2,30	m2 2,30
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	1 x 1,00	m2 1,00
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	3 x 1,00	m2 3,00
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	1 x 1,00	m2 1,00
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	2 x 1,00	m2 2,00
F4	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	NNW	2 x 1,00	m2 2,00
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	2 x 2,75	m2 5,50

## Bauteilflächen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	2 x 2,75	m2 5,50
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	NNW	2 x 2,75	m2 5,50
F5	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	NNW	2 x 2,75	m2 5,50
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	1 x 5,00	m2 5,00
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	2 x 5,00	m2 10,00
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	4 x 5,00	m2 20,00
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	2 x 5,00	m2 10,00
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	1 x 5,00	m2 5,00
F6	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	NNW	2 x 5,00	m2 10,00
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	2 x 4,60	m2 9,20
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	SSO	2 x 4,60	m2 9,20
F6A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	1 x 4,60	m2 4,60
F7	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	3 x 7,50	m2 22,50
F7A	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	WSW	1 x 6,90	m2 6,90
F8	Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)	ONO	2 x 2,00	m2 4,00

# Bauteilflächen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<b>F8A</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>2 x 1,84</b>	<b>m2 3,68</b>
<b>F8A</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	WSW		<b>2 x 1,84</b>	<b>m2 3,68</b>
<b>F8A</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	NNW		<b>1 x 1,84</b>	<b>m2 1,84</b>
<b>F9</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>1 x 0,60</b>	<b>m2 0,60</b>
<b>F9</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	WSW		<b>2 x 0,60</b>	<b>m2 1,20</b>
<b>T01</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>2 x 3,30</b>	<b>m2 6,60</b>
<b>T02</b>	<b>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</b>	ONO		<b>2 x 4,72</b>	<b>m2 9,44</b>
<b>W01</b>	<b>Aussenwand</b>				<b>m2 809,12</b>
	Fläche	ONO	x+y	1 x 4,46*2,87	12,80
	Fläche	ONO	x+y	1 x 7,99*2,87	22,93
	Fläche	ONO	x+y	1 x 9,12*2,87	26,17
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,7*2,87	4,87
	Fläche	ONO	x+y	1 x 2*2,98	5,96
	Fläche	ONO	x+y	1 x 2,9*2,98	8,64
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,45*3,38	4,90
	Fläche	ONO	x+y	1 x 1,45*3,1	4,49
	Fläche	ONO	x+y	1 x 2,87*3,38	9,70
	Fläche	ONO	x+y	1 x 2,87*3,1	8,89
	Fläche	ONO	x+y	1 x 5,2*2,98	15,49
	Fläche	ONO	x+y	1 x 5,2*3,38	17,57
	Fläche	ONO	x+y	1 x 5,2*3,1	16,12
	Fläche	ONO	x+y	1 x 6,96*3,38	23,52
	Fläche	ONO	x+y	1 x 6,96*2,98	20,74
	Fläche	ONO	x+y	1 x 6,96*3,1	21,57
	Fläche	ONO	x+y	1 x 2,76*2,98	8,22
	Fläche	ONO	x+y	1 x 4,26*3,38	14,39
	Fläche	ONO	x+y	1 x 4,25*3,38	14,36
	Fläche	ONO	x+y	1 x 4,26*3,1	13,20
	Fläche	ONO	x+y	1 x 4,25*3,1	13,17
	Fläche	ONO	x+y	1 x 9,08*2,98	27,05
	Fläche	ONO	x+y	1 x 5,27*2,98	15,70
	Fläche	ONO	x+y	1 x 12,88*3,1	39,92
	Fläche	ONO	x+y	1 x 12,88*3,38	43,53
	Fläche	SSO	x+y	1 x 11,8*2,87	33,86
	Fläche	SSO	x+y	1 x 0,66*2,87	1,89
	Fläche	SSO	x+y	1 x 0,8*2,98	2,38

# Bauteilflächen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Fläche	SSO	x+y	1 x 0,8*2,98	2,38	
Fläche	SSO	x+y	1 x 12,48*2,98	37,19	
Fläche	SSO	x+y	1 x 12,48*3,38	42,18	
Fläche	SSO	x+y	1 x 12,48*3,1	38,68	
Fläche	SSO	x+y	1 x 3,90*2,98	11,62	
Fläche	SSO	x+y	1 x 3,9*3,38	13,18	
Fläche	SSO	x+y	1 x 3,9*3,1	12,09	
Fläche	SSO	x+y	1 x 1,3*3,38	4,39	
Fläche	SSO	x+y	1 x 1,3*3,1	4,03	
Fläche	WSW	x+y	1 x 23,27*2,87	66,78	
Fläche	WSW	x+y	1 x 13,87*3,1	42,99	
Fläche	WSW	x+y	1 x 13,87*3,38	46,88	
Fläche	WSW	x+y	1 x 3*3,38	10,14	
Fläche	WSW	x+y	1 x 3*2,98	8,94	
	WSW	x+y	1 x 13,87*2,98	41,33	
Fläche	WSW	x+y	1 x 10,5*3,38	35,49	
Fläche	WSW	x+y	1 x 10,5*3,38	35,49	
Fläche	WSW	x+y	1 x 10,5*3,1	32,55	
Fläche	WSW	x+y	1 x 10,5*3,1	32,55	
Fläche	WSW	x+y	1 x 3*3,1	9,30	
Fläche	WSW	x+y	1 x 6,87*2,98	20,47	
Fläche	WSW	x+y	1 x 10,5*2,98	31,29	
Fläche	NNW	x+y	1 x 7,26*2,87	20,83	
Fläche	NNW	x+y	1 x 0,9*2,87	2,58	
Fläche	NNW	x+y	1 x 4,3*2,87	12,34	
Fläche	NNW	x+y	1 x 0,8*2,98	2,38	
Fläche	NNW	x+y	1 x 0,8*2,98	2,38	
Fläche	NNW	x+y	1 x 11,38*2,98	33,91	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5,93*3,38	20,04	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5,93*3,1	18,38	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5,45*3,38	18,42	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5,45*3,1	16,89	
Fläche	NNW	x+y	1 x 1,3*3,38	4,39	
Fläche	NNW	x+y	1 x 1,3*3,1	4,03	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5*2,98	14,90	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5*3,38	16,90	
Fläche	NNW	x+y	1 x 5*3,1	15,50	
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 6 x 8,75	- 52,50
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 5 x 8,75	- 43,75
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 1,50	- 1,50
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 3 x 9,68	- 29,04
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 3 x 9,68	- 29,04
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 0,75	- 0,75
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 8,05	- 8,05
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 3 x 6,25	- 18,75
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 6,25	- 12,50
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 3 x 6,25	- 18,75
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 4 x 6,25	- 25,00
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 5,75	- 5,75
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 2,50	- 2,50
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 2,30	- 2,30
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 2,30	- 2,30
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 1,00	- 1,00
			<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 3 x 1,00	- 3,00



## Bauteilflächen

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 1,00	- 1,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 1,00	- 2,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 1,00	- 2,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 2,75	- 5,50
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 2,75	- 5,50
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 2,75	- 5,50
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 2,75	- 5,50
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 5,00	- 10,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 5,00	- 5,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 5,00	- 5,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 4 x 5,00	- 20,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 5,00	- 10,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 5,00	- 10,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 4,60	- 9,20
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 4,60	- 4,60
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 4,60	- 9,20
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 3 x 7,50	- 22,50
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 6,90	- 6,90
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 2,00	- 4,00
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 1,84	- 3,68
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 1,84	- 3,68
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 1,84	- 1,84
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 0,60	- 1,20
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 1 x 0,60	- 0,60
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 3,30	- 6,60
<i>Kunststoff-Fenster KF 500 (Ug 0,5; Iso)</i>	- 2 x 4,72	- 9,44

# Ergebnisdarstellung

Bad Ischl - Brennerstr. EP 17.5.16

## Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	Rw	ON B 8115-4: 2003
	L nTw	ON B 8115-4: 2003
	D nTw	ON B 8115-4: 2003

## Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K	Diff	Rw dB	L´nTw dB	D nTw dB
W01	Aussenwand	<b>0,215</b> (0,35)	<b>OK</b>	<b>59</b> (43)		
D02	Flachdach Terrasse	<b>0,115</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)	
D01	Flachdach Hauptdach	<b>0,120</b> (0,20)	<b>OK</b>	(43)	(53)	
B02	Decke auskragend über EG	<b>0,185</b> (0,20)	<b>OK</b>	(60)	(53)	(60)
B01	Decke über TG	<b>0,170</b> (0,30)	<b>OK</b>	(60)	(48)	(50)

## Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m <sup>2</sup> K		Rw dB		