

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	WA - Brixenbach 32+33	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Energieausweis (Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten)	Baujahr	1970
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Brixenbach 32+33	Katastralgemeinde	Brixen im Thale
PLZ/Ort	6364 Brixen im Thale	KG-Nr.	82001
Grundstücksnr.		Seehöhe	794 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	$HWB_{Ref,SK}$	PEB_{SK}	$CO_{2eq,SK}$	$f_{GEE,SK}$
A ++				
A +				
A			A	
B				
C	C	C		C
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nerm}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.849,9 m ²	Heiztage	312 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.279,9 m ²	Heizgradtage	4671 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	7.979,6 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	3.009,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,38 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,65 m	mittlerer U-Wert	0,540 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	35,15	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere,	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	46,5 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	46,5 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	102,4 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	1,10	
Erneuerbarer Anteil			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	180.867 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	63,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	176.600 kWh/a	HWB _{SK} =	62,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	29.126 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	284.211 kWh/a	HEB _{SK} =	99,7 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,71
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,13
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,35
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	64.908 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	349.119 kWh/a	EEB _{SK} =	122,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	560.578 kWh/a	PEB _{SK} =	196,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	146.794 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	51,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	413.784 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	145,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	31.732 kg/a	CO _{2eq,SK} =	11,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,11
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>	ErstellerIn	Bmst. Simon Kurz
Ausstellungsdatum	12.07.2022	Unterschrift	<input type="text"/>
Gültigkeitsdatum	11.07.2032		
Geschäftszahl	<input type="text"/>		

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.

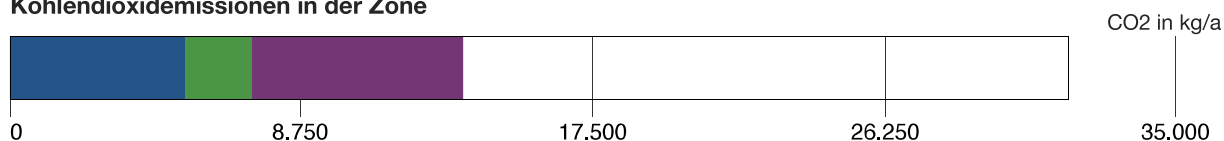
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WA - Brixenbach 32+33

Haus 32

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	100,0	140.124	5.167
■ TW	100,0	54.312	2.002
■ SB	100,0	45.529	6.340

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	100,0	531	73
■ TW	100,0	423	58

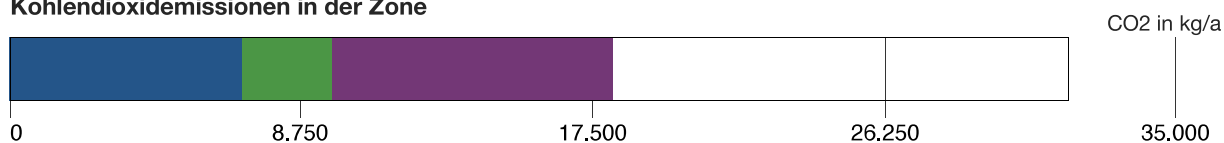
Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	1.226,40	108	87.577
TW	1.226,40		33.945
SB	1.226,40		27.932

Haus 33

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone




Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	100,0	186.222	6.866
■ TW	100,0	71.896	2.651
■ SB	100,0	60.270	8.393

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WA - Brixenbach 32+33

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	705	98
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	560	78

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1.623,45	108	116.389
TW	Warmwasser Anlage 1	1.623,45		44.935
SB	Haushaltsstrombedarf	1.623,45		36.975

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	1,60	0,28	1,32	59

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (108,01 kW), Nah-/Fernwärme oder sonstige Wärmetauscher, Sekundärkreis

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Haus 32	0,00 m	0,00 m	686,78 m
Haus 33	0,00 m	0,00 m	909,13 m
unkonditioniert	116,93 m	227,99 m	

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: indirekt, fernwärmebeheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 2.000 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

WA - Brixenbach 32+33

	Verteilungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Haus 32	0,00 m	0,00 m	196,22 m
Haus 33	0,00 m	0,00 m	259,75 m
unkonditioniert	36,64 m	113,99 m	

	Zirkulationsverteilungen	Zirkulationssteigleitungen
Haus 32	0,00 m	0,00 m
Haus 33	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	35,64 m	113,99 m

Leitwerte

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 32

Haus 32

... gegen Außen	Le	347,79	
... über Unbeheizt	Lu	138,70	
... über das Erdreich	Lg	175,70	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		66,21	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	728,41	W/K
Lüftungsleitwert	LV	329,57	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,510	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
AW	Außenwand	33,60	0,326	1,0		10,95
		33,60				10,95
Ost						
F1	Fenster 136x123 2-fach	3,34	1,200	1,0		4,01
F1a	Fenster 136x123 3-fach	3,34	1,000	1,0		3,34
F1b	Fenster 136x123 Bestand	5,01	1,850	1,0		9,27
F2	Fenster 206x123 2-fach	7,59	1,200	1,0		9,11
F2a	Fenster 206x123 3-fach	7,59	1,000	1,0		7,59
F2b	Fenster 206x123 Bestand	12,65	1,850	1,0		23,40
F5	Fenster 95x123 2-fach	1,17	1,200	1,0		1,40
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1,17	1,000	1,0		1,17
F5b	Fenster 95x123 Bestand	1,17	1,850	1,0		2,16
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	2,96	1,200	1,0		3,55
HT	Haustüre 120x218	2,62	1,400	1,0		3,67
T1	Balkontür 89x218 2-fach	3,88	1,200	1,0		4,66
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	3,88	1,000	1,0		3,88
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	5,82	1,850	1,0		10,77
AW	Außenwand	152,43	0,326	1,0		49,69
		214,62				137,67
Süd						
F1	Fenster 136x123 2-fach	5,01	1,200	1,0		6,01
F1a	Fenster 136x123 3-fach	5,01	1,000	1,0		5,01
F1b	Fenster 136x123 Bestand	5,01	1,850	1,0		9,27
F5	Fenster 95x123 2-fach	1,17	1,200	1,0		1,40
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1,17	1,000	1,0		1,17
F5b	Fenster 95x123 Bestand	1,17	1,850	1,0		2,16
AW	Außenwand	115,86	0,326	1,0		37,77
		134,40				62,79
West						
F1	Fenster 136x123 2-fach	1,67	1,200	1,0		2,00
F1a	Fenster 136x123 3-fach	8,35	1,000	1,0		8,35
F2	Fenster 206x123 2-fach	2,53	1,200	1,0		3,04
F2a	Fenster 206x123 3-fach	5,06	1,000	1,0		5,06

Leitwerte

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 32

West

F2b	Fenster 206x123 Bestand	17,71	1,850	1,0	32,76
T1	Balkontür 89x218 2-fach	3,88	1,200	1,0	4,66
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	3,88	1,000	1,0	3,88
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	13,58	1,850	1,0	25,12
AW	Außenwand	157,96	0,326	1,0	51,49
					214,62
					136,36

Horizontal

DGD	Dachgeschossdecke	408,80	0,377	0,9	138,71
DGK	Kellerdecke	408,80	0,614	0,7	175,70
					817,60
					314,41

Summe **1.414,84**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **66,21 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **329,57 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 2.550,91 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Leitwerte

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 33

Haus 33

... gegen Außen	Le	506,00	
... über Unbeheizt	Lu	175,95	
... über das Erdreich	Lg	146,61	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		82,85	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	911,44	W/K
Lüftungsleitwert	LV	436,27	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,570	W/m ² K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
F1	Fenster 136x123 2-fach	1,67	1,200	1,0		2,00
F1a	Fenster 136x123 3-fach	1,67	1,000	1,0		1,67
F1a	Fenster 136x123 3-fach	8,35	1,000	1,0		8,35
F1b	Fenster 136x123 Bestand	3,34	1,850	1,0		6,18
F4	Fenster 246x123 2-fach	3,03	1,200	1,0		3,64
F4a	Fenster 246x123 3-fach	3,03	1,000	1,0		3,03
F4b	Fenster 246x123 Betand	6,06	1,850	1,0		11,21
F5	Fenster 95x123 2-fach	1,17	1,200	1,0		1,40
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1,17	1,000	1,0		1,17
F5b	Fenster 95x123 Betand	2,34	1,850	1,0		4,33
AW	Außenwand	129,84	0,326	1,0		42,33
WGD	Außenwand zu Dachraum	76,72	0,872	0,9		60,21
		238,39				145,52
Ost						
F1	Fenster 136x123 2-fach	3,34	1,200	1,0		4,01
F1b	Fenster 136x123 Bestand	6,68	1,850	1,0		12,36
F2b	Fenster 206x123 Bestand	7,59	1,850	1,0		14,04
F3a	Fenster 119x123 3-fach	1,46	1,000	1,0		1,46
F3b	Fenster 119x123 Bestand	4,38	1,850	1,0		8,10
F4	Fenster 246x123 2-fach	3,03	1,200	1,0		3,64
F4a	Fenster 246x123 3-fach	6,06	1,000	1,0		6,06
F4b	Fenster 246x123 Betand	18,18	1,850	1,0		33,63
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	2,96	1,200	1,0		3,55
HT	Haustüre 120x218	2,62	1,400	1,0		3,67
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	1,94	1,000	1,0		1,94
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	11,64	1,850	1,0		21,53
AW	Außenwand	253,45	0,326	1,0		82,62
		323,33				196,61
Süd						
AW	Außenwand	19,04	0,326	1,0		6,21
		19,04				6,21
West						
F1b	Fenster 136x123 Bestand	1,67	1,850	1,0		3,09

Leitwerte

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 33

West

F2	Fenster 206x123 2-fach	5,06	1,200	1,0	6,07
F2a	Fenster 206x123 3-fach	5,06	1,000	1,0	5,06
F2b	Fenster 206x123 Bestand	10,12	1,850	1,0	18,72
F3	Fenster 119x123 2-fach	2,92	1,200	1,0	3,50
F3a	Fenster 119x123 3-fach	2,92	1,000	1,0	2,92
F3b	Fenster 119x123 Bestand	2,92	1,850	1,0	5,40
F4	Fenster 246x123 2-fach	12,12	1,200	1,0	14,54
F4a	Fenster 246x123 3-fach	6,06	1,000	1,0	6,06
F4b	Fenster 246x123 Bestand	18,18	1,850	1,0	33,63
T1	Balkontür 89x218 2-fach	7,76	1,200	1,0	9,31
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	7,76	1,000	1,0	7,76
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	13,58	1,850	1,0	25,12
AW	Außenwand	235,19	0,326	1,0	76,67
		331,32			217,85

Horizontal

DGD	Dachgeschossdecke	341,13	0,377	0,9	115,75
DGK	Kellerdecke	341,13	0,614	0,7	146,62
		682,26			262,37

Summe **1.594,34**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

82,85 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

436,27 W/K

Lüftungsvolumen VL = 3.376,77 m³
 Luftwechselrate n = 0,38 1/h

Gewinne

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 32

Haus 32

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

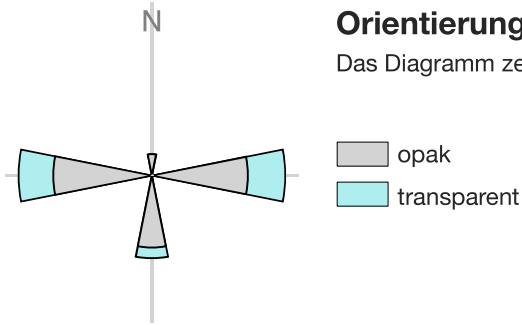
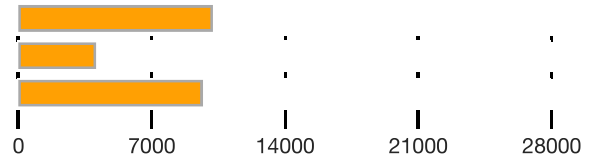
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
Ost						
F1	Fenster 136x123 2-fach	2	0,65	2,38	0,590	0,80
F1a	Fenster 136x123 3-fach	2	0,65	2,38	0,590	0,80
F1b	Fenster 136x123 Bestand	3	0,65	3,57	0,590	1,21
F2	Fenster 206x123 2-fach	3	0,65	5,73	0,590	1,94
F2a	Fenster 206x123 3-fach	3	0,65	5,73	0,590	1,94
F2b	Fenster 206x123 Bestand	5	0,65	9,56	0,590	3,23
F5	Fenster 95x123 2-fach	1	0,65	0,77	0,590	0,26
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1	0,65	0,77	0,590	0,26
F5b	Fenster 95x123 Bestand	1	0,65	0,77	0,590	0,26
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	1	0,65	2,28	0,590	0,77
T1	Balkontür 89x218 2-fach	2	0,65	2,73	0,590	0,92
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	2	0,65	2,73	0,590	0,92
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	3	0,65	4,09	0,590	1,38
		29		43,55		14,73
Süd						
F1	Fenster 136x123 2-fach	3	0,65	3,57	0,590	1,21
F1a	Fenster 136x123 3-fach	3	0,65	3,57	0,590	1,21
F1b	Fenster 136x123 Bestand	3	0,65	3,57	0,590	1,21
F5	Fenster 95x123 2-fach	1	0,65	0,77	0,590	0,26
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1	0,65	0,77	0,590	0,26
F5b	Fenster 95x123 Bestand	1	0,65	0,77	0,590	0,26
		12		13,05		4,41
West						
F1	Fenster 136x123 2-fach	1	0,65	1,19	0,590	0,40
F1a	Fenster 136x123 3-fach	5	0,65	5,96	0,590	2,01
F2	Fenster 206x123 2-fach	1	0,65	1,91	0,590	0,64
F2a	Fenster 206x123 3-fach	2	0,65	3,82	0,590	1,29
F2b	Fenster 206x123 Bestand	7	0,65	13,39	0,590	4,52
T1	Balkontür 89x218 2-fach	2	0,65	2,73	0,590	0,92
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	2	0,65	2,73	0,590	0,92
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	7	0,65	9,56	0,590	3,23
		27		41,31		13,97

Gewinne

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 32

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost	59,57	10.215
Süd	18,54	4.085
West	56,66	9.688
	134,77	23.988



Strahlungsintensitäten

Brixen im Thale, 794 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	67,04	50,63	24,25	12,48	11,41	35,66
Feb.	80,60	63,57	36,89	19,30	16,46	56,76
Mär.	90,46	79,38	59,08	36,92	28,61	92,31
Apr.	82,68	81,50	72,05	53,15	40,16	118,11
Mai	76,57	85,41	86,88	69,21	53,01	147,26
Jun.	68,66	80,11	82,97	68,66	52,93	143,05
Jul.	75,26	84,29	87,30	70,74	54,18	150,52
Aug.	84,34	89,87	84,34	64,98	48,39	138,27
Sep.	87,90	81,47	67,53	47,16	37,51	107,19
Okt.	87,75	71,60	45,63	25,97	21,06	70,20
Nov.	70,00	53,81	27,51	14,97	13,35	40,46
Dez.	53,74	40,65	18,82	10,36	9,82	27,28

Gewinne

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 33

Haus 33

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

$$q_i = 4,06 \text{ W/m}^2$$

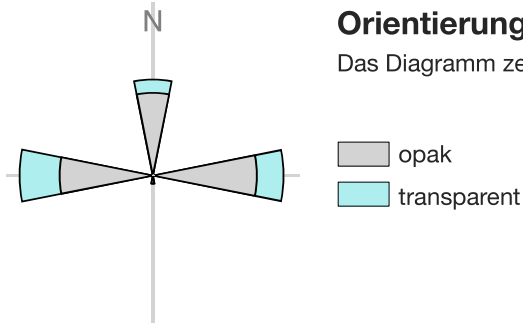
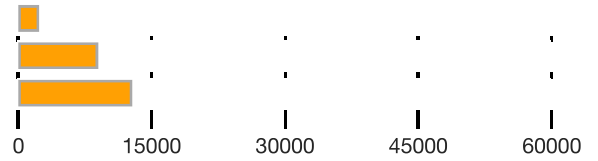
Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²	
Nord						
F1	Fenster 136x123 2-fach	1	0,50	1,19	0,590	0,31
F1a	Fenster 136x123 3-fach	1	0,50	1,19	0,590	0,31
F1a	Fenster 136x123 3-fach	5	0,50	5,96	0,590	1,55
F1b	Fenster 136x123 Bestand	2	0,50	2,38	0,590	0,62
F4	Fenster 246x123 2-fach	1	0,50	2,33	0,590	0,60
F4a	Fenster 246x123 3-fach	1	0,50	2,33	0,590	0,60
F4b	Fenster 246x123 Bestand	2	0,50	4,66	0,590	1,21
F5	Fenster 95x123 2-fach	1	0,50	0,77	0,590	0,20
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1	0,50	0,77	0,590	0,20
F5b	Fenster 95x123 Bestand	2	0,50	1,54	0,590	0,40
		17		23,15		6,02
Ost						
F1	Fenster 136x123 2-fach	2	0,50	2,38	0,590	0,62
F1b	Fenster 136x123 Bestand	4	0,50	4,77	0,590	1,24
F2b	Fenster 206x123 Bestand	3	0,50	5,73	0,590	1,49
F3a	Fenster 119x123 3-fach	1	0,50	1,01	0,590	0,26
F3b	Fenster 119x123 Bestand	3	0,50	3,05	0,590	0,79
F4	Fenster 246x123 2-fach	1	0,50	2,33	0,590	0,60
F4a	Fenster 246x123 3-fach	2	0,50	4,66	0,590	1,21
F4b	Fenster 246x123 Bestand	6	0,50	13,98	0,590	3,63
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	1	0,50	2,28	0,590	0,59
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	1	0,50	1,36	0,590	0,35
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	6	0,50	8,19	0,590	2,13
		30		49,79		12,95
West						
F1b	Fenster 136x123 Bestand	1	0,50	1,19	0,590	0,31
F2	Fenster 206x123 2-fach	2	0,50	3,82	0,590	0,99
F2a	Fenster 206x123 3-fach	2	0,50	3,82	0,590	0,99
F2b	Fenster 206x123 Bestand	4	0,50	7,65	0,590	1,99
F3	Fenster 119x123 2-fach	2	0,50	2,03	0,590	0,52
F3a	Fenster 119x123 3-fach	2	0,50	2,03	0,590	0,52
F3b	Fenster 119x123 Bestand	2	0,50	2,03	0,590	0,52
F4	Fenster 246x123 2-fach	4	0,50	9,32	0,590	2,42
F4a	Fenster 246x123 3-fach	2	0,50	4,66	0,590	1,21
F4b	Fenster 246x123 Bestand	6	0,50	13,98	0,590	3,63
T1	Balkontür 89x218 2-fach	4	0,50	5,46	0,590	1,42
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	4	0,50	5,46	0,590	1,42
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	7	0,50	9,56	0,590	2,48
		42		71,06		18,48

Gewinne

WA - Brixenbach 32+33 - Haus 33

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	31,83	2.331
Ost	67,26	8.981
West	96,13	12.818
	195,22	24.131



Orientierungsdiagramm

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

Strahlungsintensitäten

Brixen im Thale, 794 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	67,04	50,63	24,25	12,48	11,41	35,66
Feb.	80,60	63,57	36,89	19,30	16,46	56,76
Mär.	90,46	79,38	59,08	36,92	28,61	92,31
Apr.	82,68	81,50	72,05	53,15	40,16	118,11
Mai	76,57	85,41	86,88	69,21	53,01	147,26
Jun.	68,66	80,11	82,97	68,66	52,93	143,05
Jul.	75,26	84,29	87,30	70,74	54,18	150,52
Aug.	84,34	89,87	84,34	64,98	48,39	138,27
Sep.	87,90	81,47	67,53	47,16	37,51	107,19
Okt.	87,75	71,60	45,63	25,97	21,06	70,20
Nov.	70,00	53,81	27,51	14,97	13,35	40,46
Dez.	53,74	40,65	18,82	10,36	9,82	27,28

Ergebnisdarstellung

WA - Brixenbach 32+33

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AW	Außenwand	0,326 (0,35)		(43)	
DGD	Dachgeschossdecke	0,377 (0,20)		(42)	(53)
DGK	Kellerdecke	0,614 (0,40)		66 (58)	(48)
WGD	Außenwand zu Dachraum	0,872 (0,35)		(42)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	$R_w (C; C_{tr})$ dB
F1	Fenster 136x123 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F1a	Fenster 136x123 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F1b	Fenster 136x123 Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F2	Fenster 206x123 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F2a	Fenster 206x123 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F2b	Fenster 206x123 Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F3	Fenster 119x123 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F3a	Fenster 119x123 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F3b	Fenster 119x123 Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F4	Fenster 246x123 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F4a	Fenster 246x123 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F4b	Fenster 246x123 Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F5	Fenster 95x123 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F5a	Fenster 95x123 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F5b	Fenster 95x123 Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F6a	Fenster 130x228 Fixverglasung 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
F6b	Fenster 130x228 Fixverglasung Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
HT	Haustüre 120x218	1,400 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
T1	Balkontür 89x218 2-fach	1,200 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	1,000 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	1,850 (1,40)		0 (-; -) (28 (-; -))

Bauteilflächen

WA - Brixenbach 32+33 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			3.009,18
Opake Flächen	89,03 %		2.679,19
Fensterflächen	10,97 %		329,99
Wärmefluss nach oben			749,93
Wärmefluss nach unten			749,93

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Haus 32

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
AW	Außenwand				459,85
	Fläche	N	x+y	1 x 33,60	33,60
	Fläche	O	x+y	1 x 152,43	152,43
	Fläche	S	x+y	1 x 115,86	115,86
	Fläche	W	x+y	1 x 157,96	157,96
					m ²
DGD	Dachgeschossdecke				408,80
	Fläche	H	x+y	1 x 408,80	408,80
					m ²
DGK	Kellerdecke				408,80
	Fläche	H	x+y	1 x 408,80	408,80
					m ²
F1	Fenster 136x123 2-fach	O		2 x 1,67	3,34
					m ²
F1	Fenster 136x123 2-fach	S		3 x 1,67	5,01
					m ²
F1	Fenster 136x123 2-fach	W		1 x 1,67	1,67
					m ²
F1a	Fenster 136x123 3-fach	O		2 x 1,67	3,34
					m ²
F1a	Fenster 136x123 3-fach	S		3 x 1,67	5,01
					m ²
F1a	Fenster 136x123 3-fach	W		5 x 1,67	8,35

Bauteilflächen

WA - Brixenbach 32+33 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F1b	Fenster 136x123 Bestand	O	3 x 1,67	m ² 5,01
F1b	Fenster 136x123 Bestand	S	3 x 1,67	m ² 5,01
F2	Fenster 206x123 2-fach	O	3 x 2,53	m ² 7,59
F2	Fenster 206x123 2-fach	W	1 x 2,53	m ² 2,53
F2a	Fenster 206x123 3-fach	O	3 x 2,53	m ² 7,59
F2a	Fenster 206x123 3-fach	W	2 x 2,53	m ² 5,06
F2b	Fenster 206x123 Bestand	O	5 x 2,53	m ² 12,65
F2b	Fenster 206x123 Bestand	W	7 x 2,53	m ² 17,71
F5	Fenster 95x123 2-fach	O	1 x 1,17	m ² 1,17
F5	Fenster 95x123 2-fach	S	1 x 1,17	m ² 1,17
F5a	Fenster 95x123 3-fach	O	1 x 1,17	m ² 1,17
F5a	Fenster 95x123 3-fach	S	1 x 1,17	m ² 1,17
F5b	Fenster 95x123 Bestand	O	1 x 1,17	m ² 1,17
F5b	Fenster 95x123 Bestand	S	1 x 1,17	m ² 1,17
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	O	1 x 2,96	m ² 2,96

Bauteilflächen

WA - Brixenbach 32+33 - Alle Gebäudeteile/Zonen

HT	Haustüre 120x218	O	1 x 2,62	m ² 2,62
T1	Balkontür 89x218 2-fach	O	2 x 1,94	m ² 3,88
T1	Balkontür 89x218 2-fach	W	2 x 1,94	m ² 3,88
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	O	2 x 1,94	m ² 3,88
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	W	2 x 1,94	m ² 3,88
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	O	3 x 1,94	m ² 5,82
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	W	7 x 1,94	m ² 13,58

Haus 33

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

AW	Außenwand			m ² 637,52
	Fläche	N	x+y 1 x 129,84	129,84
	Fläche	O	x+y 1 x 253,45	253,45
	Fläche	S	x+y 1 x 19,04	19,04
	Fläche	W	x+y 1 x 235,19	235,19
DGD	Dachgeschossdecke			m ² 341,13
	Fläche	H	x+y 1 x 341,13	341,13
DGK	Kellerdecke			m ² 341,13
	Fläche	H	x+y 1 x 341,13	341,13
F1	Fenster 136x123 2-fach	N	1 x 1,67	m ² 1,67
F1	Fenster 136x123 2-fach	O	2 x 1,67	m ² 3,34
F1a	Fenster 136x123 3-fach	N	1 x 1,67	m ² 1,67

Bauteilflächen

WA - Brixenbach 32+33 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F1a	Fenster 136x123 3-fach	N	5 x 1,67	m ² 8,35
F1b	Fenster 136x123 Bestand	N	2 x 1,67	m ² 3,34
F1b	Fenster 136x123 Bestand	O	4 x 1,67	m ² 6,68
F1b	Fenster 136x123 Bestand	W	1 x 1,67	m ² 1,67
F2	Fenster 206x123 2-fach	W	2 x 2,53	m ² 5,06
F2a	Fenster 206x123 3-fach	W	2 x 2,53	m ² 5,06
F2b	Fenster 206x123 Bestand	O	3 x 2,53	m ² 7,59
F2b	Fenster 206x123 Bestand	W	4 x 2,53	m ² 10,12
F3	Fenster 119x123 2-fach	W	2 x 1,46	m ² 2,92
F3a	Fenster 119x123 3-fach	O	1 x 1,46	m ² 1,46
F3a	Fenster 119x123 3-fach	W	2 x 1,46	m ² 2,92
F3b	Fenster 119x123 Bestand	O	3 x 1,46	m ² 4,38
F3b	Fenster 119x123 Bestand	W	2 x 1,46	m ² 2,92
F4	Fenster 246x123 2-fach	N	1 x 3,03	m ² 3,03
F4	Fenster 246x123 2-fach	O	1 x 3,03	m ² 3,03

Bauteilflächen

WA - Brixenbach 32+33 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F4	Fenster 246x123 2-fach	W	4 x 3,03	m ² 12,12
F4a	Fenster 246x123 3-fach	N	1 x 3,03	m ² 3,03
F4a	Fenster 246x123 3-fach	O	2 x 3,03	m ² 6,06
F4a	Fenster 246x123 3-fach	W	2 x 3,03	m ² 6,06
F4b	Fenster 246x123 Betand	N	2 x 3,03	m ² 6,06
F4b	Fenster 246x123 Betand	O	6 x 3,03	m ² 18,18
F4b	Fenster 246x123 Betand	W	6 x 3,03	m ² 18,18
F5	Fenster 95x123 2-fach	N	1 x 1,17	m ² 1,17
F5a	Fenster 95x123 3-fach	N	1 x 1,17	m ² 1,17
F5b	Fenster 95x123 Betand	N	2 x 1,17	m ² 2,34
F6	Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach	O	1 x 2,96	m ² 2,96
HT	Haustüre 120x218	O	1 x 2,62	m ² 2,62
T1	Balkontür 89x218 2-fach	W	4 x 1,94	m ² 7,76
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	O	1 x 1,94	m ² 1,94
T1a	Balkontür 89x218 3-fach	W	4 x 1,94	m ² 7,76

Bauteilflächen

WA - Brixenbach 32+33 - Alle Gebäudeteile/Zonen

T1b	Balkontür 89x218 Bestand	O		6 x 1,94	11,64 m ²
T1b	Balkontür 89x218 Bestand	W		7 x 1,94	13,58 m ²
WGD	Außenwand zu Dachraum				76,72 m ²
	Fläche	N	x+y	1 x 76,72	76,72

Grundfläche und Volumen

WA - Brixenbach 32+33

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Haus 32	beheizt	1.226,40	3.433,92
Haus 33	beheizt	1.623,45	4.545,66
Gesamt		2.849,85	7.979,58

Haus 32

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß 32				
EG 32	1 x 408,80	2,80	408,80	1.144,64
1. Obergeschoß 32				
1. OG 32	1 x 408,80	2,80	408,80	1.144,64
2. Obergeschoß 32				
2. OG 32	1 x 408,80	2,80	408,80	1.144,64
Summe Haus 32			1.226,40	3.433,92

Haus 33

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß 33				
EG 33	1 x 341,13	2,80	341,13	955,16
1. Obergeschoß 33				
1. OG 33	1 x 341,13	2,80	341,13	955,16
2. Obergeschoß 33				
2. OG 33	1 x 341,13	2,80	341,13	955,16
3. Obergeschoß 33				
3. OG 33	1 x 341,13	2,80	341,13	955,16
Dachgeschoß 33				
DG 33	1 x 258,93	2,80	258,93	725,00
Summe Haus 33			1.623,45	4.545,66

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

F1 Fenster 136x123 2-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,19	71,40	
Rahmen				0,48	28,60	
Glasrandverbund	4,38					
			vorh.	1,67		1,20

F1a Fenster 136x123 3-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,19	71,40	
Rahmen				0,48	28,60	
Glasrandverbund	4,38					
			vorh.	1,67		1,00

F1b Fenster 136x123 Bestand

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,19	71,40	
Rahmen				0,48	28,60	
Glasrandverbund	4,38					
			vorh.	1,67		1,85

F2 Fenster 206x123 2-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,92	75,60	
Rahmen				0,62	24,40	
Glasrandverbund	5,78					
			vorh.	2,53		1,20

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

F2a Fenster 206x123 3-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,92	75,60	
Rahmen				0,62	24,40	
Glasrandverbund	5,78					
			vorh.	2,53		1,00

F2b Fenster 206x123 Bestand

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,92	75,60	
Rahmen				0,62	24,40	
Glasrandverbund	5,78					
			vorh.	2,53		1,85

F3 Fenster 119x123 2-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,02	69,70	
Rahmen				0,44	30,30	
Glasrandverbund	4,04					
			vorh.	1,46		1,20

F3a Fenster 119x123 3-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,02	69,70	
Rahmen				0,44	30,30	
Glasrandverbund	4,04					
			vorh.	1,46		1,00

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

F3b Fenster 119x123 Bestand

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,02	69,70	
Rahmen				0,44	30,30	
Glasrandverbund	4,04					
			vorh.	1,46		1,85

F4 Fenster 246x123 2-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,33	76,90	
Rahmen				0,70	23,10	
Glasrandverbund	6,58					
			vorh.	3,03		1,20

F4a Fenster 246x123 3-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,33	76,90	
Rahmen				0,70	23,10	
Glasrandverbund	6,58					
			vorh.	3,03		1,00

F4b Fenster 246x123 Bestand

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,33	76,90	
Rahmen				0,70	23,10	
Glasrandverbund	6,58					
			vorh.	3,03		1,85

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

F5 Fenster 95x123 2-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,77	66,10	
Rahmen				0,40	33,90	
Glasrandverbund	3,56					
			vorh.	1,17		1,20

F5a Fenster 95x123 3-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,77	66,10	
Rahmen				0,40	33,90	
Glasrandverbund	3,56					
			vorh.	1,17		1,00

F5b Fenster 95x123 Betand

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	0,77	66,10	
Rahmen				0,40	33,90	
Glasrandverbund	3,56					
			vorh.	1,17		1,85

F6 Fenster 130x228 Fixverglasung 2-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,29	77,20	
Rahmen				0,68	22,80	
Glasrandverbund	6,36					
			vorh.	2,96		1,20

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

F6a Fenster 130x228 Fixverglasung 3-fach

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,29	77,20	
Rahmen				0,68	22,80	
Glasrandverbund	6,36					
			vorh.	2,96		1,00

F6b Fenster 130x228 Fixverglasung Bestand

Bestand

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	2,29	77,20	
Rahmen				0,68	22,80	
Glasrandverbund	6,36					
			vorh.	2,96		1,85

HT Haustüre 120x218

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				1,98	75,70	
Rahmen				0,64	24,30	
Glasrandverbund	5,96					
			vorh.	2,62		1,40

T1 Balkontür 89x218 2-fach

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,37	70,40	
Rahmen				0,57	29,60	
Glasrandverbund	5,34					
			vorh.	1,94		1,20

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

T1a Balkontür 89x218 3-fach

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,37	70,40	
Rahmen				0,57	29,60	
Glasrandverbund	5,34					
			vorh.	1,94		1,00

T1b Balkontür 89x218 Bestand

Bestand

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,590	1,37	70,40	
Rahmen				0,57	29,60	
Glasrandverbund	5,34					
			vorh.	1,94		1,85

AW Außenwand

Bestand

AW

A-I

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 Röfix SiSi-Putz	0,0020	0,700	0,003
2 Röfix Unistar LIGHT Klebe-/Armiermörtel	0,0050	0,550	0,009
3 Röfix EPS-F 040 (80mm) Polystar (EPS15SE/S)	0,0800	0,040	2,000
4 Außenputz	0,0200	1,400	0,014
5 KI Heraklith-BM-W	0,0350	0,100	0,350
6 Beton B160	0,2300	1,600	0,144
7 KI Heraklith-BM-W	0,0350	0,100	0,350
8 Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,4270	R _{tot} =	3,069
		U =	0,326

DGD Dachgeschossdecke

Bestand

DGD

O-U

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 MW - W (Glaswolle) (20)	0,0800	0,040	2,000
2 Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
3 Heraklith C (2,5 cm)	0,0250	0,070	0,357
4 Deckenputz	0,0150	1,400	0,011
Wärmeübergangswiderstände			0,200
	0,3200	R _{tot} =	2,655
		U =	0,377

Bauteilliste

WA - Brixenbach 32+33

DGK

DGK

Kellerdecke

U-O

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
2	Hochofenschlacke	0,0400	0,200	0,200
3	EPS - T	0,0400	0,044	0,909
4	Estrich (Beton-)	0,0400	1,400	0,029
5	Teppichauflage	0,0050	0,080	0,063
Wärmeübergangswiderstände				0,340
		0,3250	R _{tot} =	1,628
			U =	0,614

WGD

WGD

Außenwand zu Dachraum

A-I

Bestand

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	KI Heraklith-BM-W	0,0350	0,100	0,350
3	Beton B160	0,2300	1,600	0,144
4	KI Heraklith-BM-W	0,0350	0,100	0,350
5	Innenputz (Kalk-Zement) R = 1600	0,0200	0,700	0,029
Wärmeübergangswiderstände				0,260
		0,3400	R _{tot} =	1,147
			U =	0,872