

Fiby ZT - GmbH
Josef Sailer
Resselstraße 33
6020 Innsbruck
0512 39 21 30
sailer.josef@bauphysik.tirol



STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT - GmbH
A-6020 INNSBRUCK, RESSSELSTRASSE 33 TEL. 0512 39 21 30 FAX 39 21 30 99
ALLGEMEIN BEEIDETER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER
BAUPHYSIK - AKUSTIK - SCHALL - U. SCHWINGUNGSTECHNIK
fby.peter@bauphysik.tirol sailer.josef@bauphysik.tirol

ENERGIEAUSWEIS

Planung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

ZIMA Stadtentwicklungs GmbH
Leopoldstraße 1
A - 6020 Innsbruck

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



STAATLICH BEFUGTER UND BEEIDETER ZVILLINGENIEUR FÜR BAUMEISEN
FIBY ZT - GmbH
A-6020 INNSBRUCK RESSLSSTRASSE 33 TEL 0512 39 21 30 FAX 39 21 30 99
ALLGEMEIN BEBEIDETER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER
BAUPHYSIK - AKUSTIK - SCHALL - U. SCHWINGUNGSTECHNIK
fby.peter@bauphysik.tirol sailer.josef@bauphysik.tirol

BEZEICHNUNG 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil) OG1-DG

Baujahr 2020

Nutzungsprofil Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße

Katastralgemeinde Wilten

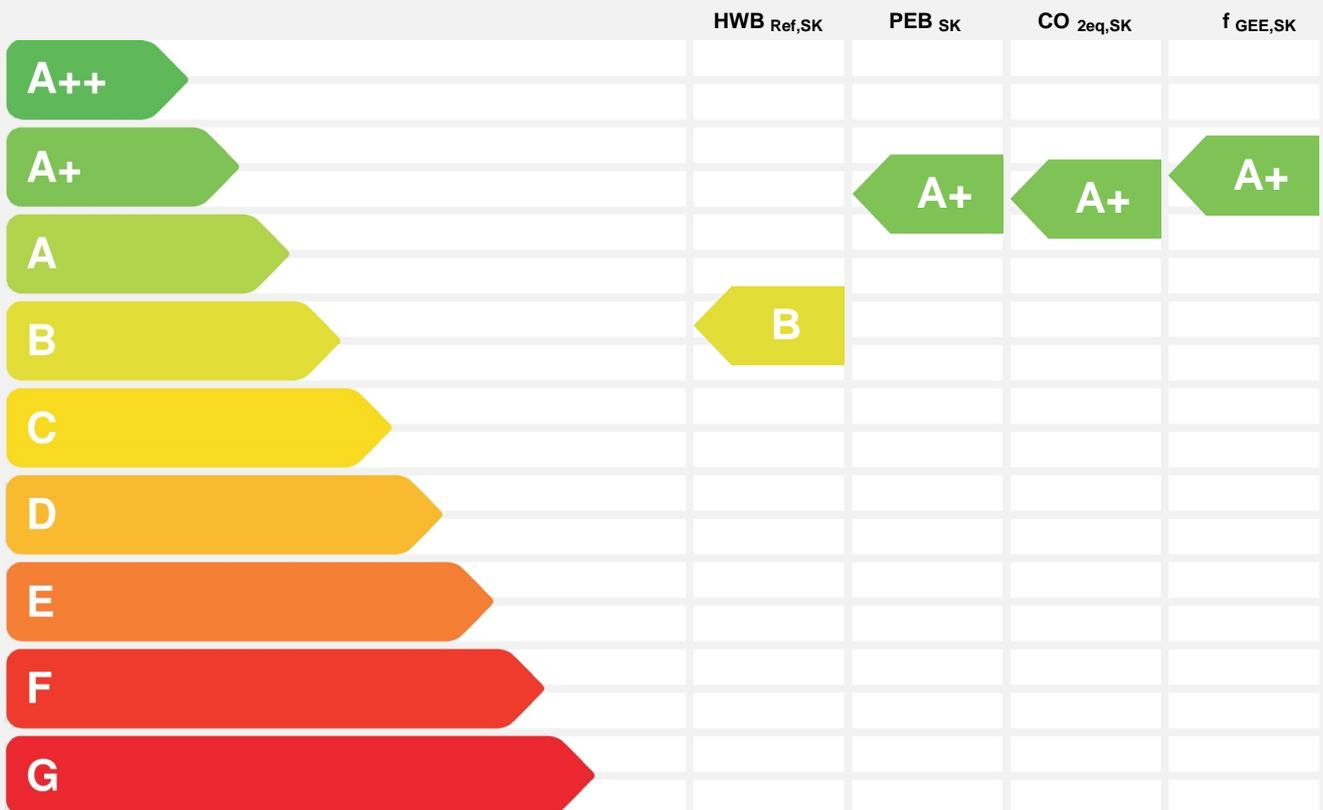
PLZ/Ort 6020 Innsbruck

KG-Nr. 81136

Grundstücksnr. 796/1; 796/2; 793; 794; 797

Seehöhe 574 m

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



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_{n,ern}) 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.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



STAATLICH BEFUGTER UND BEZEITIGER ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN
FIBY ZT - GmbH
A-6020 INNSBRUCK RESSSELSTRASSE 33 TEL 0512 39 21 30 FAX 39 21 30 99
ALLGEMEIN BEZEITIGER UND GERICHTLICH ZERTIFIZIERTER SACHVERSTÄNDIGER
BAUPHYSIK - AKUSTIK - SCHALL - U. SCHWINGUNGSTECHNIK
fiby.peter@bauphysik.tirol sailer.josef@bauphysik.tirol

GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	
Brutto-Grundfläche (BGF)	4 894,7 m ²	Heiztage	230 d	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Bezugsfläche (BF)	3 915,8 m ²	Heizgradtage	4 176 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	14 788,1 m ³	Klimaregion	NF	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	4 243,7 m ²	Norm-Außentemperatur	-10,5 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,29 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (lc)	3,48 m	mittlerer U-Wert	0,38 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	20,83	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

		Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	25,1 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	29,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	12,7 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	40,9 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,69	entspricht	f _{GEE,RK,zul} =	0,80
Erneuerbarer Anteil	siehe Anlage 6a (Alternativenprüfung)				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	157 085 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	32,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	79 850 kWh/a	HWB _{SK} =	16,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	50 024 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	99 011 kWh/a	HEB _{SK} =	20,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,23
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,24
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,48
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	111 483 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	210 494 kWh/a	EEB _{SK} =	43,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	334 241 kWh/a	PEB _{SK} =	68,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em.,SK} =	215 653 kWh/a	PEB _{n.em.,SK} =	44,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem.,SK} =	118 587 kWh/a	PEB _{em.,SK} =	24,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	48 028 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,8 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,64
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	- kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	- kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Fiby ZT - GmbH
Ausstellungsdatum	18.08.2020		Resselstraße 33, 6020 Innsbruck
Gültigkeitsdatum	17.08.2030	Unterschrift	
Geschäftszahl	27-175		



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.

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



BERECHNUNGSHINWEISE

Programm GEQ | Version 2020,081801
 OIB-Fassung OIB RL 2019
 Energieausweis-Typ Neubau
 Anforderung ab 01.06.2020

Wärmebrückenberechnung default
 Verluste zu Erdreich default
 Verluste zu uncond. Räumen default
 Verschattung default
 Mittlere Raumhöhe 3,0 m

FENSTER UND TÜREN		U _g	g-Wert	U _f	Rahmen- anteil	ψ-Wert	Versch.- fakt.	A	Korr.- fakt.	U- bzw. U _w -Wert	Ausrichtung	A**U	% von L _T +L _V
Bezeichnung		W/m²K	%	W/m²K	%	W/mK	%	m²	f	W/m²K		W/K	
								Summe 1 020,52		Summe		778,1	36,52
FE01	1xHORIZ Oberlicht	0,80	30	1,20	14	0,04	40	25,20	1,0	0,95	H	23,82	1,12
FE02	1xN 1,80 x 1,80	0,50	50	1,00	21	0,04	40	3,04	1,0	0,68	N	2,06	0,10
FE03	1xN 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	N	1,64	0,08
FE04	1xN 0,90 x 1,80	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,83	N	1,21	0,06
FE05	1xN 1,60 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	3,60	1,0	0,75	N	2,69	0,13
FE06	1xN 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	N	3,16	0,15
FE07	2xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	N	5,69	0,27
FE08	2xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	N	5,69	0,27
FE09	1xN 1,08 x 2,40	0,60	45	1,00	25	0,04	40	2,37	1,0	0,79	N	1,87	0,09
FE10	1xN 1,80 x 1,80	0,50	50	1,00	21	0,04	40	3,04	1,0	0,68	N	2,06	0,10
FE11	1xN 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	N	1,64	0,08
FE12	1xN 0,80 x 1,80	0,60	45	1,00	34	0,04	40	1,27	1,0	0,85	N	1,08	0,05
FE13	1xN 1,60 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	3,60	1,0	0,75	N	2,69	0,13
FE14	1xN 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	N	3,16	0,15
FE15	3xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	11,52	1,0	0,74	N	8,54	0,40
FE16	1xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	N	2,85	0,13
FE17	1xN 1,08 x 2,40	0,60	45	1,00	25	0,04	40	2,37	1,0	0,79	N	1,87	0,09
FE18	1xN 1,80 x 1,80	0,50	50	1,00	21	0,04	40	3,04	1,0	0,68	N	2,06	0,10
FE19	1xN 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	N	1,64	0,08
FE20	1xN 0,90 x 1,80	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,83	N	1,21	0,06
FE21	1xN 1,60 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	3,60	1,0	0,75	N	2,69	0,13
FE22	1xN 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	N	3,16	0,15
FE23	2xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	N	5,69	0,27
FE24	1xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	N	2,85	0,13
FE25	1xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	N	2,85	0,13
FE26	1xN 1,08 x 2,40	0,60	45	1,00	25	0,04	40	2,37	1,0	0,79	N	1,87	0,09
FE27	1xN 1,80 x 1,80	0,50	50	1,00	21	0,04	40	3,04	1,0	0,68	N	2,06	0,10
FE28	1xN 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	N	1,64	0,08
FE29	1xN 0,80 x 1,80	0,60	45	1,00	34	0,04	40	1,27	1,0	0,85	N	1,08	0,05
FE30	1xN 1,60 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	3,60	1,0	0,75	N	2,69	0,13
FE31	1xN 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	N	3,16	0,15
FE32	2xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	N	5,69	0,27
FE33	2xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	N	5,69	0,27
FE34	1xN 1,08 x 2,40	0,60	45	1,00	25	0,04	40	2,37	1,0	0,79	N	1,87	0,09
FE35	1xN 1,80 x 1,80	0,50	50	1,00	21	0,04	40	3,04	1,0	0,68	N	2,06	0,10
FE36	1xN 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	N	1,64	0,08
FE37	1xN 0,90 x 1,80	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,83	N	1,21	0,06
FE38	1xN 1,60 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	3,60	1,0	0,75	N	2,69	0,13
FE39	1xN 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	N	3,16	0,15
FE40	1xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	N	2,85	0,13
FE41	1xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	N	2,85	0,13
FE42	1xN 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	N	2,85	0,13

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

FE43	1xN 1,43 x 2,00	0,60	45	1,00	23	0,04	40	2,66	1,0	0,77	N	2,04	0,10
FE44	1xN 1,59 x 1,50	0,60	45	1,00	25	0,04	40	2,22	1,0	0,78	N	1,73	0,08
FE45	1xN 1,80 x 1,80	0,50	50	1,00	21	0,04	40	3,04	1,0	0,68	N	2,06	0,10
FE46	1xN 0,80 x 1,80	0,50	50	1,00	34	0,04	40	1,27	1,0	0,78	N	1,00	0,05
FE47	1xN 1,60 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	3,60	1,0	0,75	N	2,69	0,13
FE48	1xN 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	N	3,16	0,15
FE49	1xN 1,23 x 2,00	0,60	45	1,00	25	0,04	40	2,27	1,0	0,78	N	1,77	0,08
FE50	1xN 2,10 x 2,00	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,98	1,0	0,74	N	2,94	0,14
FE51	3xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	7,96	1,0	0,70	N	5,57	0,26
FE52	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE53	2xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	5,31	1,0	0,70	N	3,71	0,17
FE54	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE55	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE56	3xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	7,96	1,0	0,70	N	5,57	0,26
FE57	3xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	7,96	1,0	0,70	N	5,57	0,26
FE58	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE59	2xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	5,31	1,0	0,70	N	3,71	0,17
FE60	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE61	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE62	1xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	N	1,86	0,09
FE63	3xNO 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	7,96	1,0	0,70	N	5,57	0,26
FE64	1xO 2,49 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	5,71	1,0	0,76	O	4,34	0,20
FE65	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE66	1xO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	O	1,11	0,05
FE67	1xO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	O	5,33	0,25
FE68	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE69	1xO 2,76 x 2,40	0,50	50	1,00	19	0,04	40	6,35	1,0	0,67	O	4,25	0,20
FE70	1xO 2,36 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,40	1,0	0,77	O	4,13	0,19
FE71	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE72	1xO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	O	1,11	0,05
FE73	1xO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	O	5,33	0,25
FE74	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE75	1xO 2,76 x 2,40	0,50	50	1,00	19	0,04	40	6,35	1,0	0,67	O	4,25	0,20
FE76	1xO 0,75 x 1,80	0,60	45	1,00	36	0,04	40	1,19	1,0	0,86	O	1,02	0,05
FE77	1xO 2,49 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	5,71	1,0	0,76	O	4,34	0,20
FE78	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE79	1xO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	O	1,11	0,05
FE80	1xO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	O	5,33	0,25
FE81	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE82	1xO 2,76 x 2,40	0,50	50	1,00	19	0,04	40	6,35	1,0	0,67	O	4,25	0,20
FE83	1xO 2,36 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,40	1,0	0,77	O	4,13	0,19
FE84	1xO 0,75 x 1,80	0,60	45	1,00	36	0,04	40	1,19	1,0	0,86	O	1,02	0,05
FE85	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE86	1xO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	O	1,11	0,05
FE87	1xO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	O	5,33	0,25
FE88	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE89	1xO 2,76 x 2,40	0,50	50	1,00	19	0,04	40	6,35	1,0	0,67	O	4,25	0,20
FE90	1xO 2,49 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	5,71	1,0	0,76	O	4,34	0,20
FE91	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE92	1xO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	O	1,11	0,05
FE93	1xO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	O	5,33	0,25
FE94	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

FE95	1xO 2,76 x 2,40	0,50	50	1,00	19	0,04	40	6,35	1,0	0,67	O	4,25	0,20
FE96	1xO 2,36 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,40	1,0	0,77	O	4,13	0,19
FE97	1xO 0,75 x 1,80	0,60	45	1,00	36	0,04	40	1,19	1,0	0,86	O	1,02	0,05
FE98	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE99	1xO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	O	1,11	0,05
FE100	1xO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	O	5,33	0,25
FE101	1xO 1,40 x 1,80	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,34	1,0	0,70	O	1,64	0,08
FE102	1xO 2,76 x 2,40	0,50	50	1,00	19	0,04	40	6,35	1,0	0,67	O	4,25	0,20
FE103	1xS 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	S	1,86	0,09
FE104	1xS 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	S	3,16	0,15
FE105	2xS 1,05 x 1,60	0,70	45	1,00	29	0,04	40	3,05	1,0	0,89	S	2,70	0,13
FE106	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE107	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE108	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE109	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE110	1xS 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	S	1,86	0,09
FE111	2xS 1,05 x 1,60	0,70	45	1,00	29	0,04	40	3,05	1,0	0,89	S	2,70	0,13
FE112	1xS 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	S	3,16	0,15
FE113	3xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	11,52	1,0	0,74	S	8,54	0,40
FE114	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE115	1xS 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	S	1,86	0,09
FE116	2xS 1,05 x 1,60	0,70	45	1,00	29	0,04	40	3,05	1,0	0,89	S	2,70	0,13
FE117	1xS 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	S	3,16	0,15
FE118	2xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	S	5,69	0,27
FE119	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE120	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE121	1xS 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	S	1,86	0,09
FE122	2xS 1,05 x 1,60	0,70	45	1,00	29	0,04	40	3,05	1,0	0,89	S	2,70	0,13
FE123	1xS 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	S	3,16	0,15
FE124	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE125	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE126	2xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	7,68	1,0	0,74	S	5,69	0,27
FE127	1xS 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	S	1,86	0,09
FE128	2xS 1,05 x 1,60	0,70	45	1,00	29	0,04	40	3,05	1,0	0,89	S	2,70	0,13
FE129	1xS 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	S	3,16	0,15
FE130	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE131	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE132	1xS 1,70 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,74	S	2,85	0,13
FE133	1xS 1,20 x 2,40	0,50	50	1,00	24	0,04	40	2,65	1,0	0,70	S	1,86	0,09
FE134	2xS 1,05 x 1,60	0,70	45	1,00	29	0,04	40	3,05	1,0	0,89	S	2,70	0,13
FE135	1xS 1,70 x 2,40	0,70	45	1,00	19	0,04	40	3,84	1,0	0,82	S	3,16	0,15
FE136	1xS 2,00 x 2,00	0,60	45	1,00	19	0,04	40	3,78	1,0	0,74	S	2,80	0,13
FE137	3xS 2,10 x 2,00	0,60	45	1,00	19	0,04	40	11,94	1,0	0,74	S	8,81	0,41
FE138	1xSO 0,95 x 2,40	0,50	50	1,00	28	0,04	40	2,06	1,0	0,74	S	1,52	0,07
FE139	1xSO 1,10 x 2,20	0,50	50	1,00	26	0,04	40	2,21	1,0	0,72	S	1,59	0,07
FE140	1xSO 3,43 x 2,40	0,50	50	1,00	20	0,04	40	7,94	1,0	0,68	S	5,43	0,25
FE141	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE142	1xSO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	S	5,33	0,25
FE143	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE144	1xSO 2,84 x 2,40	0,50	50	1,00	23	0,04	40	6,54	1,0	0,71	S	4,63	0,22
FE145	1xSO 0,90 x 1,80	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,90	S	1,31	0,06
FE146	1xSO 0,95 x 2,40	0,50	50	1,00	28	0,04	40	2,06	1,0	0,74	S	1,52	0,07

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

FE147	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE148	1xSO 3,43 x 2,40	0,50	50	1,00	20	0,04	40	7,94	1,0	0,68	S	5,43	0,25
FE149	1xSO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	S	5,33	0,25
FE150	2xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	2,90	1,0	0,76	S	2,21	0,10
FE151	1xSO 2,84 x 2,40	0,50	50	1,00	23	0,04	40	6,54	1,0	0,71	S	4,63	0,22
FE152	1xSO 0,90 x 1,80	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,90	S	1,31	0,06
FE153	1xSO 0,95 x 2,40	0,50	50	1,00	28	0,04	40	2,06	1,0	0,74	S	1,52	0,07
FE154	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE155	1xSO 3,43 x 2,40	0,50	50	1,00	20	0,04	40	7,94	1,0	0,68	S	5,43	0,25
FE156	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE157	1xSO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	S	5,33	0,25
FE158	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE159	1xSO 2,84 x 2,40	0,50	50	1,00	23	0,04	40	6,54	1,0	0,71	S	4,63	0,22
FE160	1xSO 0,90 x 1,80	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,90	S	1,31	0,06
FE161	1xSO 0,95 x 2,40	0,50	50	1,00	28	0,04	40	2,06	1,0	0,74	S	1,52	0,07
FE162	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE163	1xSO 3,43 x 2,40	0,50	50	1,00	20	0,04	40	7,94	1,0	0,68	S	5,43	0,25
FE164	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE165	1xSO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	S	5,33	0,25
FE166	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE167	1xSO 2,84 x 2,40	0,50	50	1,00	23	0,04	40	6,54	1,0	0,71	S	4,63	0,22
FE168	1xSO 0,90 x 1,80	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,90	S	1,31	0,06
FE169	1xSO 0,95 x 2,40	0,50	50	1,00	28	0,04	40	2,06	1,0	0,74	S	1,52	0,07
FE170	1xSO 3,43 x 2,40	0,50	50	1,00	20	0,04	40	7,94	1,0	0,68	S	5,43	0,25
FE171	2xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	2,90	1,0	0,76	S	2,21	0,10
FE172	1xSO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	S	5,33	0,25
FE173	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE174	1xSO 2,84 x 2,40	0,50	50	1,00	23	0,04	40	6,54	1,0	0,71	S	4,63	0,22
FE175	1xSO 0,90 x 1,80	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,90	S	1,31	0,06
FE176	1xSO 0,95 x 2,40	0,50	50	1,00	28	0,04	40	2,06	1,0	0,74	S	1,52	0,07
FE177	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE178	1xSO 3,43 x 2,40	0,50	50	1,00	20	0,04	40	7,94	1,0	0,68	S	5,43	0,25
FE179	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE180	1xSO 3,35 x 2,40	0,50	50	1,00	21	0,04	40	7,75	1,0	0,69	S	5,33	0,25
FE181	1xSO 0,90 x 1,80	0,50	50	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,76	S	1,11	0,05
FE182	1xSO 2,84 x 2,40	0,50	50	1,00	23	0,04	40	6,54	1,0	0,71	S	4,63	0,22
FE183	1xSO 0,90 x 1,80	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,45	1,0	0,90	S	1,31	0,06
FE184	2xW 1,51 x 2,40	0,70	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,90	W	6,08	0,29
FE185	1xW 0,85 x 2,05	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,90	W	1,40	0,07
FE186	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE187	2xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	3,11	1,0	0,83	W	2,59	0,12
FE188	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE189	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE190	2xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	3,11	1,0	0,83	W	2,59	0,12
FE191	1xW 1,65 x 2,40	0,60	45	1,00	26	0,04	40	3,72	1,0	0,81	W	3,01	0,14
FE192	1xW 2,30 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,26	1,0	0,77	W	4,04	0,19
FE193	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE194	2xW 1,51 x 2,40	0,70	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,90	W	6,08	0,29
FE195	1xW 0,85 x 2,05	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,90	W	1,40	0,07
FE196	6xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	20,33	1,0	0,82	W	16,77	0,79
FE197	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE198	2xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	3,11	1,0	0,83	W	2,59	0,12

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik

FE199	1xW 1,65 x 2,40	0,60	45	1,00	26	0,04	40	3,72	1,0	0,81	W	3,01	0,14
FE200	1xW 2,30 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,26	1,0	0,77	W	4,04	0,19
FE201	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE202	2xW 1,51 x 2,40	0,70	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,90	W	6,08	0,29
FE203	1xW 0,85 x 2,05	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,90	W	1,40	0,07
FE204	4xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	13,56	1,0	0,82	W	11,18	0,52
FE205	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE206	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE207	3xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	4,67	1,0	0,83	W	3,89	0,18
FE208	1xW 1,65 x 2,40	0,60	45	1,00	26	0,04	40	3,72	1,0	0,81	W	3,01	0,14
FE209	1xW 2,30 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,26	1,0	0,77	W	4,04	0,19
FE210	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE211	1xW 0,85 x 2,05	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,90	W	1,40	0,07
FE212	2xW 1,51 x 2,40	0,70	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,90	W	6,08	0,29
FE213	2xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	3,11	1,0	0,83	W	2,59	0,12
FE214	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE215	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE216	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE217	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE218	1xW 1,65 x 2,40	0,60	45	1,00	26	0,04	40	3,72	1,0	0,81	W	3,01	0,14
FE219	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE220	1xW 2,30 x 2,40	0,60	45	1,00	21	0,04	40	5,26	1,0	0,77	W	4,04	0,19
FE221	2xW 1,51 x 2,40	0,70	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,90	W	6,08	0,29
FE222	1xW 0,85 x 2,05	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,90	W	1,40	0,07
FE223	4xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	13,56	1,0	0,82	W	11,18	0,52
FE224	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE225	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE226	2xW 1,51 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,82	W	5,59	0,26
FE227	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE228	1xW 0,85 x 2,05	0,60	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,83	W	1,30	0,06
FE229	1xW 1,67 x 2,40	0,60	45	1,00	26	0,04	40	3,77	1,0	0,81	W	3,05	0,14
FE230	1xW 2,33 x 2,40	0,60	45	1,00	26	0,04	40	5,33	1,0	0,81	W	4,33	0,20
FE231	1xW 0,85 x 2,05	0,70	45	1,00	31	0,04	40	1,56	1,0	0,90	W	1,40	0,07
FE232	2xW 1,51 x 2,40	0,70	45	1,00	28	0,04	40	6,78	1,0	0,90	W	6,08	0,29
FE233	1xW 2,65 x 2,40	0,60	45	1,00	24	0,04	40	6,09	1,0	0,79	W	4,84	0,23
FE234	1xW 1,53 x 2,40	0,60	45	1,00	28	0,04	40	3,44	1,0	0,82	W	2,83	0,13
FE235	1xW 3,15 x 2,40	0,60	45	1,00	25	0,04	40	7,30	1,0	0,81	W	5,89	0,28
FE236	1xW 4,31 x 2,40	0,60	45	1,00	18	0,04	40	10,03	1,0	0,74	W	7,45	0,35
FE237	1xW 2,80 x 2,40	0,60	45	1,00	19	0,04	40	6,45	1,0	0,75	W	4,83	0,23
FE238	1xW 3,54 x 2,40	0,60	45	1,00	20	0,04	40	8,20	1,0	0,76	W	6,24	0,29

Fensteranteil in Außenwänden 33,6 %

WÄNDE		A	Korr.-	U- bzw,	Kontrolle	A**U	%
Bezeichnung		m ²	fakt.	Uw-Wert		W/K	von
		Summe	f	W/m ² K		Summe	L _T + L _V
AW01	Außenwand WDVS (12cm MW-PT)	1 963,60	1,0	0,26		512,0	24,03
EW01	Nachweis: programmintern / irrelevant		0,6	0,20	*		

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

DECKEN UND BÖDEN		A	Korr.-	U- bzw,	Kontrolle	A**U	%
		m ²	fakt.	Uw-Wert		W/K	von
			f	W/m ² K			L _T + L _V

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Bautechnik



Bezeichnung		Summe 5 729,22		Summe 202,4	9,50	
DD01	1.OG Decke über Außenluft (20 FBAB / 12cm MW-PT)	274,69	1,0	0,16	61,11	2,87
DS01	Dachschräge (24cm MW)	140,54	1,0	0,16	23,01	1,08
EK01	Nachweis: programmintern / irrelevant		0,5	0,30	*	
FD01	Flachdach (18cm XPS)	652,83	1,0	0,14	93,44	4,39
FD02	Loggien oberhalb Wohnen OG6 (12cm PUR)	36,16	1,0	0,18	6,52	0,31
FD03	Loggien oberhalb Wohnen OG5 (Vakuumdämmung)	4,95	1,0	0,16	0,78	0,04
KD01	1.OG zu unk. ged. EG (20cm FBAB / 12,5cm Tektalan)	150,45	0,5	0,17	17,55	0,82
ZD01	warme Zwischendecke OG's (20cm FBAB)	3 320,73		0,40		
ZD02	warme Zwischendecke zu getrennten Betriebseinheiten EG (20cm FBAB)	406,37		0,39		
ZD03	warme Zwischendecke DG (27cm FBAB)	742,50		0,24		

* Bauteil beinhaltet nicht in Datenbanken gelistete Baustoffe

WÄRMEBRÜCKEN

	W/K	% von L _T +L _V
PSI Transmission-Leitwertzuschläge für Wärmebrücken	$L_{\psi} + L_{\chi} = 146,95$	6,90

LEITWERTE

	W/K	% von L _T +L _V
L _T Transmissionsleitwert	L _T = 1 641,16	77,04
L _V Lüftungsleitwert	L _V = 489,12	22,96
L _{V,Ref} Referenzlüftungsleitwert	L _V = 1 315,39	

Anlage 6a - ergänzende Informationen zur Haustechnik



Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung $P_{H,KN,SK} = 69,23 \text{ kW}$ $P_{H,KN,Ref,SK} = 96,09 \text{ kW}$
Flächenbezogene Nennwärmeleistung des Heizkessels für Raumheizung $P_{H,KN,Ref,SK} \text{ pro m}^2 \text{ BGF} = 19,63 \text{ W/m}^2$

WARMWASSERBEREITUNG

Warmwasserabgabe und -verteilung mit Zirkulation; BGF(versorgt) = 4894,7 m²
Warmwasserspeicherung Wärmepumpenspeicher indirekt; Inhalt: 9789 l
Warmwasserbereitstellung gebäudezentral; kombiniert mit Raumheizung

RAUMHEIZUNG

Wärmeabgabe und -verteilung Flächenheizung; BGF(versorgt) = 4894,7 m²; 40°C/30°C; gleitender Betrieb
Wärmespeicherung
Wärmebereitstellung gebäudezentral; Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas - Brennwertkessel); nicht modulierend; 96,69 kW; BJ 2005-2006; Wärmepumpe bivalent-paralleler Betrieb (Sole/Wasser - Tiefensonde); modulierend; 96,69 kW; BJ 2005 bis 2016

LÜFTUNG

Art der Lüftung Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung; Belüftete BGF: 4894,7 m²
Gerätespezifikation freie Eingabe (Prüfzeugnis); 77 %; 0,69 Wh/m³
Korrekturf. Lüftungsleitungsdämmung Detaillierte Berechnung des Korrekturfaktor Luftwechselrate n50 = 1,00 1/h

ALTERNATIVENPRÜFUNG

Ein hocheffizientes alternatives System gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018 kommt zum Einsatz nicht erfüllt
Einhaltung der Anforderung an den reduzierten Primärenergiebedarf nicht erneuerbar gemäß § 35 Abs. 3 TBV 2016 **erfüllt**
Ergebnis 18,60 kWh/m²a Anforderung 41,00 kWh/m²a
Wärmebedarf RH+WW >= 80 % durch hocheffiziente alternative Systeme gemäß § 2 Abs. 28 TBO 2018

WW-WB-System (primär)	Heizwärmebedarf
RH-WB-System (primär)	Energieaufwandszahl Warmwasser
Nutzungsprofil	Energieaufwandszahl Raumheizung
Thermische Solaranlage	Brutto-Grundfläche
Beleuchtung	Jahresertrag Photovoltaik
	Photovoltaik-Export

Datenblatt GEQ 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB_{Ref,SK} 32 **f_{GEE,SK} 0,64**

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	4 895 m ²	charakteristische Länge l _c	3,48 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	14 788 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,29 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	4 244 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	lt. Planer
Bauphysikalische Daten:	lt. Planer
Haustechnik Daten:	lt. Planer

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe bivalent parallel (Sole/Wasser) + Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas + Strom)
Warmwasser	Wärmepumpe bivalent parallel (Sole/Wasser) + Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas + Strom)
Lüftung:	Lufterneuerung; energetisch wirksamer Luftwechsel: 0,14; Blower-Door: 1,00; freie Eingabe (Prüfzeugnis) 77%; kein Erdwärmetauscher

Berechnungsgrundlagen

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

Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

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



Projektanmerkungen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Allgemein

Der Energieausweis wurde mittels des standardisierten Berechnungsprogrammes GEQ erstellt. Abweichungen durch spezifisches Nutzerverhalten können in der Praxis zu erheblichen Abweichungen bei den Verbrauchswerten führen.

Bei relevanten Änderungen ist die Gültigkeit des Ergebnisses zu überprüfen bzw. der Energieausweis zu aktualisieren.

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

HWBRef: 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 Warmwasser-wärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergien.

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

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

fGEE: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEBern.) und einen nicht erneuerbaren (PEBn,ern.) Anteil auf.

CO2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

Bauteil Anforderungen

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

BAUTEILE

		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
KD01	1.OG zu unk. ged. EG (20cm FBAB / 12,5cm Tektalan)	5,58	3,50	0,17	0,40	Ja
DD01	1.OG Decke über Außenluft (20 FBAB / 12cm MW-PT)	6,00	4,00	0,16	0,20	Ja
ZD02	warme Zwischendecke zu getrennten Betriebseinheiten EG (20cm)			0,39	0,90	Ja
FD01	Flachdach (18cm XPS)			0,14	0,20	Ja
FD02	Loggien oberhalb Wohnen OG6 (12cm PUR)			0,18	0,20	Ja
FD03	Loggien oberhalb Wohnen OG5 (Vakuumdämmung)			0,16	0,20	Ja
DS01	Dachschräge (24cm MW)			0,16	0,20	Ja
AW01	Außenwand WDVS (12cm MW-PT)			0,26	0,35	Ja
EW01	Nachweis: programmintern / irrelevant			0,20	0,34	Ja
EK01	Nachweis: programmintern / irrelevant			0,30	0,34	Ja

FENSTER

	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,72	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,87	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 4 (T4) (gegen Außenluft horizontal oder in Schrägen)	0,98	2,00	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6



Heizlast Abschätzung

27-175-04 Stadtcarré Wilten - Haus D [West]

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

ZIMA Stadtentwicklungs GmbH
 Leopoldstraße 1
 A - 6020 Innsbruck
 Tel.:

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

ARCHITEKTURB(R)AUEREI ZT GmbH
 Herzog Friedrich Straße 7
 A - 6020 Innsbruck
 Tel.:

Norm-Außentemperatur: -10,5 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C
 Temperatur-Differenz: 32,5 K

Standort: Innsbruck
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 14 788,05 m³
 Gebäudehüllfläche: 4 243,74 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AW01 Außenwand WDVS (12cm MW-PT)	1 963,60	0,261	1,00	511,99
DD01 1.OG Decke über Außenluft (20 FBAB / 12cm MW-PT)	274,69	0,159	1,00	43,65
DS01 Dachschräge (24cm MW)	140,54	0,164	1,00	23,01
FD01 Flachdach (18cm XPS)	652,83	0,143	1,00	93,44
FD02 Loggien oberhalb Wohnen OG6 (12cm PUR)	36,16	0,180	1,00	6,52
FD03 Loggien oberhalb Wohnen OG5 (Vakuumdämmung)	4,95	0,158	1,00	0,78
FE/TÜ Fenster u. Türen	1 020,52	0,762		777,57
KD01 1.OG zu unk. ged. EG (20cm FBAB / 12,5cm Tektalan)	150,45	0,167	0,50	12,53
ZD01 warme Zwischendecke OG's (20cm FBAB)	3 320,73	0,396		
ZD02 warme Zwischendecke zu getrennten Betriebseinheiten EG (20cm FBAB)	406,37	0,389		
ZD03 warme Zwischendecke DG (27cm FBAB)	742,50	0,240		
Summe OBEN-Bauteile	859,68			
Summe UNTEN-Bauteile	425,14			
Summe Außenwandflächen	1 963,60			
Fensteranteil in Außenwänden 33,6 %	995,32			
Fenster in Deckenflächen	25,20			

Summe [W/K] **1 469**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **147**

Transmissions - Leitwert [W/K] **1 641,16**

Lüftungs - Leitwert [W/K] **1 315,39**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,38 1/h [kW] **96,1**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (4 895 m²) [W/m² BGF] **19,63**



Heizlast Abschätzung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 69,2 kW.
Für die Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung gemäß ÖNORM H 7500 erforderlich.

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: 1.OG zu unk. ged. EG (20cm FBAB / 12,5cm	Kurzbezeichnung: KD01	
Bauteiltyp: Decke zu unkonditioniertem gedämmten Keller		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,17 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag lt. Arch	0,015	0,500	0,030
2	Estrich F	0,070	1,400	0,050
3	PE-Folie	0,0002	0,500	
4	Trittschalldämmung EPS-T 650 plus WLG0033	0,030	0,033	0,909
5	Styroloeschüttung zementgebunden	0,085	0,060	1,417
6	Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
7	Tektalan (125mm) WLG0040	0,125	0,040	3,125
Dicke des Bauteils [m]		0,625		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,340	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			6,001	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,17	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: 1.OG Decke über Außenluft (20 FBAB / 12cm	Kurzbezeichnung: DD01	
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach unten		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,16 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag lt. Arch	0,015	0,500	0,030
2	Estrich F	0,070	1,400	0,050
3	PE-Folie	0,0002	0,500	
4	Trittschalldämmung EPS-T 650 plus WLG0033	0,030	0,033	0,909
5	Styroloeschüttung zementgebunden	0,085	0,060	1,417
6	Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
7	Kleber	0,005	0,900	0,006
8	Mineralwolle MW-PT WLG0034	0,120	0,034	3,529
9	Unterputz armiert	0,005	0,700	0,007
10	Deckputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,633		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,210	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			6,292	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,16	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke OG´s (20cm FBAB)	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,40 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag lt. Arch	0,015	0,500	0,030
2	Estrich F	0,070	1,400	0,050
3	PE-Folie	0,0002	0,500	
4	Trittschalldämmung EPS-T 650 WLG0044	0,030	0,044	0,682
5	Styroloeschüttung zementgebunden	0,085	0,060	1,417
6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,400		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	2,526	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,40	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke zu getrennten	Kurzbezeichnung: ZD02	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,39 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag lt. Arch	0,015	0,500	0,030
2	Estrich F	0,070	1,400	0,050
3	PE-Folie	0,0002	0,500	
4	Trittschalldämmung EPS-T 650 WLG0044	0,030	0,044	0,682
5	Styroloeschüttung zementgebunden	0,085	0,060	1,417
6	Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
Dicke des Bauteils [m]		0,500		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			2,569	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,39	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke DG (27cm FBAB)	Kurzbezeichnung: ZD03	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,24 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Belag lt. Arch	0,015	0,500	0,030
2	Estrich F	0,070	1,400	0,050
3	PE-Folie	0,0002	0,500	
4	Trittschalldämmung EPS-T 650 WLG0044	0,030	0,044	0,682
5	EPS W-20 WLG0038	0,050	0,038	1,316
6	Styroloseschüttung zementgebunden	0,105	0,060	1,750
7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
Dicke des Bauteils [m]		0,470		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			4,175	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,24	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 6
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: Flachdach (18cm XPS)	Kurzbezeichnung: FD01	A I
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,14 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Extensivbegrünung *	0,090	0,700	0,129
2	Vlies wasserabweisend z.B. Austrotherm WA *	0,001	0,500	0,002
3	XPS SL-A (180mm) WLG0027 z.B. AUSTROTHERM XPS	0,180	0,027	6,667
4	Elastomerbitumen zweilagig	0,010	0,170	0,059
5	Stahlbeton im Gefälle	0,250	2,300	0,109
6	Deckenspachtelung	0,010	0,800	0,013
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,450		
Dicke des Bauteils [m]		0,541		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			6,988	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,14	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 7
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: Loggien oberhalb Wohnen OG6 (12cm PUR)	Kurzbezeichnung: FD02	A I
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,18 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Terrassenaufbau lt. Arch *	0,090	0,700	0,129
2	Elastomerbitumen zweilagig	0,010	0,170	0,059
3	PUR Alukaschiert WLG0023	0,120	0,023	5,217
4	Dampfsperre / Elastomerbitumen mit Alu-Einlage	0,005	0,170	0,029
5	Stahlbeton im Gefälle	0,200	2,300	0,087
6	Deckenspachtelung	0,010	0,800	0,013
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,345		
Dicke des Bauteils [m]		0,435		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			5,545	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,18	[W/m²K]

*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 8
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: Loggien oberhalb Wohnen OG5	Kurzbezeichnung: FD03	A I
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,16 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Terrassenaufbau lt. Arch *	0,090	0,700	0,129
2	Elastomerbitumen zweilagig	0,010	0,170	0,059
3	PUR Alukaschiert WLG0023	0,020	0,023	0,870
4	Vakuumdämmung Vacupor (>=36mm)	0,036	0,007	5,143
5	Dampfsperre / Elastomerbitumen mit Alu-Einlage	0,005	0,170	0,029
6	Stahlbeton im Gefälle	0,200	2,300	0,087
7	Deckenspachtelung	0,010	0,800	0,013
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,281		
Dicke des Bauteils [m]		0,371		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			6,341	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,16	[W/m²K]

* ... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 10
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: Außenwand WDVS (12cm MW-PT)	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,26 [W/m²K]</p>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Innenputz	0,015	0,470	0,032
2	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
3	Kleber	0,005	0,900	0,006
4	Mineralwolle MW-PT WLG0034	0,120	0,034	3,529
5	Unterputz armiert	0,005	0,700	0,007
6	Deckputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,348		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	3,835	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,26	[W/m²K]



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 11
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: Nachweis: programmintern / irrelevant	Kurzbezeichnung: EW01	I A
Bauteiltyp: erdanliegende Wand (>1,5m unter Erdoberfläche)		
Wärmedurchgangskoeffizient U - Wert 0,20 [W/m²K]		
		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
		0,400	0,000	
	Dicke des Bauteils [m]	0,000		
	Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,130	[m²K/W]
	Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,130	[m²K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,20	[W/m²K]



U-Wert Berechnung

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Projekt: 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]	Blatt-Nr.: 12
Auftraggeber ZIMA Stadtentwicklungs GmbH	Bearbeitungsnr.: 27-175

Bauteilbezeichnung: Nachweis: programmintern / irrelevant	Kurzbezeichnung: EK01	I A M 1 : 10
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden in unkonditioniertem Keller (>1,5m unter		
Wärmedurchgangskoeffizient U - Wert 0,30 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
		0,500	0,000	
	Dicke des Bauteils [m]	0,000		
	Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
	Wärmedurchgangswiderstand	$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	0,170	[m²K/W]
	Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$	0,30	[W/m²K]



Geometrieausdruck

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Brutto-Geschoßfläche					4 894,74m²
Länge [m]	Breite [m]		BGF [m ²]	Anmerkung	
831,510	x	1,000	=	831,51	1.OG
831,510	x	1,000	=	831,51	2.OG
831,510	x	1,000	=	831,51	3.OG
831,510	x	1,000	=	831,51	4.OG
826,200	x	1,000	=	826,20	5.OG
742,500	x	1,000	=	742,50	6.OG

Brutto-Rauminhalt						14 788,05m³		
Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Faktor	BRI [m ³]	Anmerkung			
831,510	x	1,000	x	3,710	=	3 084,90	1.OG	
831,510	x	1,000	x	2,910	=	2 419,69	2.OG	
831,510	x	1,000	x	2,910	=	2 419,69	3.OG	
831,510	x	1,000	x	2,910	=	2 419,69	4.OG	
826,200	x	1,000	x	2,910	x 0,98	=	2 356,16	5.OG
742,500	x	1,000	x	2,960	x 0,95	=	2 087,91	6.OG

Brutto-Lüftungsvolumen (BGF x 3)	14 684,22m³
---	-------------------------------

KD01 - 1.OG zu unk. ged. EG (20cm FBAB / 12,5cm Tektalan)					150,45m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
150,450	x	1,000	=	150,45	1.OG

DD01 - 1.OG Decke über Außenluft (20 FBAB / 12cm MW-PT)					274,69m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
274,690	x	1,000	=	274,69	1.OG

ZD01 - warme Zwischendecke OG´s (20cm FBAB)					3 320,73m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
831,510	x	1,000	=	831,51	2.OG
831,510	x	1,000	=	831,51	3.OG
831,510	x	1,000	=	831,51	4.OG
826,200	x	1,000	=	826,20	5.OG

ZD02 - warme Zwischendecke zu getrennten Betriebseinheiten EG (20cm)					406,37m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
406,370	x	1,000	=	406,37	1.OG

ZD03 - warme Zwischendecke DG (27cm FBAB)					742,50m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
742,500	x	1,000	=	742,50	6.OG

FD01 - Flachdach (18cm XPS)					678,03m²
Länge [m]	Breite[m]		Fläche [m ²]	Anmerkung	
678,030	x	1,000	=	678,03	Flachdach



Geometrieausdruck

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

abzüglich Fenster-/Türenflächen **25,200m²**
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **652,830m²**

FD02 - Loggien oberhalb Wohnen OG6 (12cm PUR) **36,16m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
36,160 x	1,000	= 36,16	6.OG

FD03 - Loggien oberhalb Wohnen OG5 (Vakuumdämmung) **4,95m²**

Länge [m]	Breite[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
4,950 x	1,000	= 4,95	5.OG

DS01 - Dachschräge (24cm MW) **140,54m²**

Länge [m]	Breite[m]	Faktor	Fläche [m ²]	Anmerkung
0,360 x	1,000	x 1,25 =	0,45	4.OG
47,600 x	1,000	x 1,25 =	59,50	5.OG
64,470 x	1,000	x 1,25 =	80,59	6.OG

AW01 - Außenwand WDVS (12cm MW-PT) **2 958,92m²**

Länge [m]	Höhe[m]	Fläche [m ²]	Anmerkung
175,510 x	3,710	= 651,14	1.OG
175,510 x	2,910	= 510,73	2.OG
175,510 x	2,910	= 510,73	3.OG
173,580 x	2,910	= 505,12	4.OG
141,040 x	2,910	= 410,43	5.OG
125,258 x	2,960	= 370,76	6.OG

abzüglich Fenster-/Türenflächen **995,350m²**
Bauteilfläche ohne Fenster/Türen **1 963,568m²**



Fenster und Türen

27-175-04 Stadtcarré Wilten - Haus D [West]

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs	
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,00	0,035	1,33	0,72		0,50		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,00	0,035	1,33	0,80		0,45		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,70	1,00	0,035	1,33	0,87		0,45		
	Prüfnormmaß Typ 4 (T4)			1,23	1,48	1,82	0,80	1,20	0,035	1,41	0,98		0,30		
5,40															
horiz.															
T4	OG6	FD01	1 Oberlicht	9,00	2,80	25,20	0,80	1,20	0,035	21,65	0,95	23,82	0,30	0,40	
1				25,20				21,65				23,82			
N															
T1	OG1	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,50	1,00	0,035	2,40	0,68	2,06	0,50	0,40	
T1	OG1	AW01	1 1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T2	OG1	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,60	1,00	0,035	1,00	0,83	1,21	0,45	0,40	
T2	OG1	AW01	1 1,60 x 2,40	1,52	2,37	3,60	0,60	1,00	0,035	2,89	0,75	2,69	0,45	0,40	
T3	OG1	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40	
T2	OG1	AW01	2 1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40	
T2	OG1	AW01	2 1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40	
T2	OG1	AW01	1 1,08 x 2,40	1,00	2,37	2,37	0,60	1,00	0,035	1,77	0,79	1,87	0,45	0,40	
T1	OG2	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,50	1,00	0,035	2,40	0,68	2,06	0,50	0,40	
T1	OG2	AW01	1 1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T2	OG2	AW01	1 0,80 x 1,80	0,72	1,77	1,27	0,60	1,00	0,035	0,84	0,85	1,08	0,45	0,40	
T2	OG2	AW01	1 1,60 x 2,40	1,52	2,37	3,60	0,60	1,00	0,035	2,89	0,75	2,69	0,45	0,40	
T3	OG2	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40	
T2	OG2	AW01	3 1,70 x 2,40	1,62	2,37	11,52	0,60	1,00	0,035	9,33	0,74	8,54	0,45	0,40	
T2	OG2	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40	
T2	OG2	AW01	1 1,08 x 2,40	1,00	2,37	2,37	0,60	1,00	0,035	1,77	0,79	1,87	0,45	0,40	
T1	OG3	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,50	1,00	0,035	2,40	0,68	2,06	0,50	0,40	
T1	OG3	AW01	1 1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T2	OG3	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,60	1,00	0,035	1,00	0,83	1,21	0,45	0,40	
T2	OG3	AW01	1 1,60 x 2,40	1,52	2,37	3,60	0,60	1,00	0,035	2,89	0,75	2,69	0,45	0,40	
T3	OG3	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40	
T2	OG3	AW01	2 1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40	
T2	OG3	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40	
T2	OG3	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40	
T2	OG3	AW01	1 1,08 x 2,40	1,00	2,37	2,37	0,60	1,00	0,035	1,77	0,79	1,87	0,45	0,40	
T1	OG4	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,50	1,00	0,035	2,40	0,68	2,06	0,50	0,40	
T1	OG4	AW01	1 1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T2	OG4	AW01	1 0,80 x 1,80	0,72	1,77	1,27	0,60	1,00	0,035	0,84	0,85	1,08	0,45	0,40	
T2	OG4	AW01	1 1,60 x 2,40	1,52	2,37	3,60	0,60	1,00	0,035	2,89	0,75	2,69	0,45	0,40	
T3	OG4	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40	
T2	OG4	AW01	2 1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40	
T2	OG4	AW01	2 1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40	
T2	OG4	AW01	1 1,08 x 2,40	1,00	2,37	2,37	0,60	1,00	0,035	1,77	0,79	1,87	0,45	0,40	
T1	OG5	AW01	1 1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,50	1,00	0,035	2,40	0,68	2,06	0,50	0,40	
T1	OG5	AW01	1 1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T2	OG5	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,60	1,00	0,035	1,00	0,83	1,21	0,45	0,40	



Fenster und Türen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
T2	OG5 AW01	1	1,60 x 2,40	1,52	2,37	3,60	0,60	1,00	0,035	2,89	0,75	2,69	0,45	0,40	
T3	OG5 AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40	
T2	OG5 AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40	
T2	OG5 AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40	
T2	OG5 AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40	
T2	OG5 AW01	1	1,43 x 2,00	1,35	1,97	2,66	0,60	1,00	0,035	2,06	0,77	2,04	0,45	0,40	
T2	OG5 AW01	1	1,59 x 1,50	1,51	1,47	2,22	0,60	1,00	0,035	1,68	0,78	1,73	0,45	0,40	
T1	OG6 AW01	1	1,80 x 1,80	1,72	1,77	3,04	0,50	1,00	0,035	2,40	0,68	2,06	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	0,80 x 1,80	0,72	1,77	1,27	0,50	1,00	0,035	0,84	0,78	1,00	0,50	0,40	
T2	OG6 AW01	1	1,60 x 2,40	1,52	2,37	3,60	0,60	1,00	0,035	2,89	0,75	2,69	0,45	0,40	
T3	OG6 AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40	
T2	OG6 AW01	1	1,23 x 2,00	1,15	1,97	2,27	0,60	1,00	0,035	1,71	0,78	1,77	0,45	0,40	
T2	OG6 AW01	1	2,10 x 2,00	2,02	1,97	3,98	0,60	1,00	0,035	3,24	0,74	2,94	0,45	0,40	
56				176,31				139,68				132,50			
NO															
T1	OG1 AW01	3	1,20 x 2,40	1,12	2,37	7,96	0,50	1,00	0,035	6,09	0,70	5,57	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	2	1,20 x 2,40	1,12	2,37	5,31	0,50	1,00	0,035	4,06	0,70	3,71	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG3 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG3 AW01	3	1,20 x 2,40	1,12	2,37	7,96	0,50	1,00	0,035	6,09	0,70	5,57	0,50	0,40	
T1	OG4 AW01	3	1,20 x 2,40	1,12	2,37	7,96	0,50	1,00	0,035	6,09	0,70	5,57	0,50	0,40	
T1	OG4 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	2	1,20 x 2,40	1,12	2,37	5,31	0,50	1,00	0,035	4,06	0,70	3,71	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	3	1,20 x 2,40	1,12	2,37	7,96	0,50	1,00	0,035	6,09	0,70	5,57	0,50	0,40	
23				61,01				46,69				42,72			
O															
T2	OG1 AW01	1	2,49 x 2,40	2,41	2,37	5,71	0,60	1,00	0,035	4,56	0,76	4,34	0,45	0,40	
T1	OG1 AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T1	OG1 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	
T1	OG1 AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40	
T1	OG1 AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T1	OG1 AW01	1	2,76 x 2,40	2,68	2,37	6,35	0,50	1,00	0,035	5,14	0,67	4,25	0,50	0,40	
T2	OG2 AW01	1	2,36 x 2,40	2,28	2,37	5,40	0,60	1,00	0,035	4,28	0,77	4,13	0,45	0,40	
T1	OG2 AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T1	OG2 AW01	1	2,76 x 2,40	2,68	2,37	6,35	0,50	1,00	0,035	5,14	0,67	4,25	0,50	0,40	
T2	OG2 AW01	1	0,75 x 1,80	0,67	1,77	1,19	0,60	1,00	0,035	0,76	0,86	1,02	0,45	0,40	
T2	OG3 AW01	1	2,49 x 2,40	2,41	2,37	5,71	0,60	1,00	0,035	4,56	0,76	4,34	0,45	0,40	
T1	OG3 AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40	
T1	OG3 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	



Fenster und Türen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
T1	OG3	AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1	2,76 x 2,40	2,68	2,37	6,35	0,50	1,00	0,035	5,14	0,67	4,25	0,50	0,40
T2	OG4	AW01	1	2,36 x 2,40	2,28	2,37	5,40	0,60	1,00	0,035	4,28	0,77	4,13	0,45	0,40
T2	OG4	AW01	1	0,75 x 1,80	0,67	1,77	1,19	0,60	1,00	0,035	0,76	0,86	1,02	0,45	0,40
T1	OG4	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1	2,76 x 2,40	2,68	2,37	6,35	0,50	1,00	0,035	5,14	0,67	4,25	0,50	0,40
T2	OG5	AW01	1	2,49 x 2,40	2,41	2,37	5,71	0,60	1,00	0,035	4,56	0,76	4,34	0,45	0,40
T1	OG5	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG5	AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG5	AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG5	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG5	AW01	1	2,76 x 2,40	2,68	2,37	6,35	0,50	1,00	0,035	5,14	0,67	4,25	0,50	0,40
T2	OG6	AW01	1	2,36 x 2,40	2,28	2,37	5,40	0,60	1,00	0,035	4,28	0,77	4,13	0,45	0,40
T2	OG6	AW01	1	0,75 x 1,80	0,67	1,77	1,19	0,60	1,00	0,035	0,76	0,86	1,02	0,45	0,40
T1	OG6	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG6	AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG6	AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG6	AW01	1	1,40 x 1,80	1,32	1,77	2,34	0,50	1,00	0,035	1,78	0,70	1,64	0,50	0,40
T1	OG6	AW01	1	2,76 x 2,40	2,68	2,37	6,35	0,50	1,00	0,035	5,14	0,67	4,25	0,50	0,40

39

158,28

123,96

112,29

S															
Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
T1	OG1	AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40
T3	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40
T3	OG1	AW01	2	1,05 x 1,60	0,97	1,57	3,05	0,70	1,00	0,035	2,15	0,89	2,70	0,45	0,40
T2	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG1	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T1	OG2	AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40
T3	OG2	AW01	2	1,05 x 1,60	0,97	1,57	3,05	0,70	1,00	0,035	2,15	0,89	2,70	0,45	0,40
T3	OG2	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40
T2	OG2	AW01	3	1,70 x 2,40	1,62	2,37	11,52	0,60	1,00	0,035	9,33	0,74	8,54	0,45	0,40
T2	OG2	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T1	OG3	AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40
T3	OG3	AW01	2	1,05 x 1,60	0,97	1,57	3,05	0,70	1,00	0,035	2,15	0,89	2,70	0,45	0,40
T3	OG3	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40
T2	OG3	AW01	2	1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40
T2	OG3	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG3	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T1	OG4	AW01	1	1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40
T3	OG4	AW01	2	1,05 x 1,60	0,97	1,57	3,05	0,70	1,00	0,035	2,15	0,89	2,70	0,45	0,40
T3	OG4	AW01	1	1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40



Fenster und Türen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
T2	OG4	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG4	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG4	AW01	2 1,70 x 2,40	1,62	2,37	7,68	0,60	1,00	0,035	6,22	0,74	5,69	0,45	0,40
T1	OG5	AW01	1 1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40
T3	OG5	AW01	2 1,05 x 1,60	0,97	1,57	3,05	0,70	1,00	0,035	2,15	0,89	2,70	0,45	0,40
T3	OG5	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40
T2	OG5	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG5	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T2	OG5	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,60	1,00	0,035	3,11	0,74	2,85	0,45	0,40
T1	OG6	AW01	1 1,20 x 2,40	1,12	2,37	2,65	0,50	1,00	0,035	2,03	0,70	1,86	0,50	0,40
T3	OG6	AW01	2 1,05 x 1,60	0,97	1,57	3,05	0,70	1,00	0,035	2,15	0,89	2,70	0,45	0,40
T3	OG6	AW01	1 1,70 x 2,40	1,62	2,37	3,84	0,70	1,00	0,035	3,11	0,82	3,16	0,45	0,40
T2	OG6	AW01	1 2,00 x 2,00	1,92	1,97	3,78	0,60	1,00	0,035	3,06	0,74	2,80	0,45	0,40
T2	OG6	AW01	3 2,10 x 2,00	2,02	1,97	11,94	0,60	1,00	0,035	9,72	0,74	8,81	0,45	0,40
47				145,92				115,61				112,05		

SO														
T1	OG1	AW01	1 0,95 x 2,40	0,87	2,37	2,06	0,50	1,00	0,035	1,49	0,74	1,52	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1 1,10 x 2,20	1,02	2,17	2,21	0,50	1,00	0,035	1,65	0,72	1,59	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1 3,43 x 2,40	3,35	2,37	7,94	0,50	1,00	0,035	6,33	0,68	5,43	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1 3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG1	AW01	1 2,84 x 2,40	2,76	2,37	6,54	0,50	1,00	0,035	5,05	0,71	4,63	0,50	0,40
T3	OG1	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,70	1,00	0,035	1,00	0,90	1,31	0,45	0,40
T1	OG2	AW01	1 0,95 x 2,40	0,87	2,37	2,06	0,50	1,00	0,035	1,49	0,74	1,52	0,50	0,40
T1	OG2	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG2	AW01	1 3,43 x 2,40	3,35	2,37	7,94	0,50	1,00	0,035	6,33	0,68	5,43	0,50	0,40
T1	OG2	AW01	1 3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG2	AW01	2 0,90 x 1,80	0,82	1,77	2,90	0,50	1,00	0,035	2,00	0,76	2,21	0,50	0,40
T1	OG2	AW01	1 2,84 x 2,40	2,76	2,37	6,54	0,50	1,00	0,035	5,05	0,71	4,63	0,50	0,40
T3	OG2	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,70	1,00	0,035	1,00	0,90	1,31	0,45	0,40
T1	OG3	AW01	1 0,95 x 2,40	0,87	2,37	2,06	0,50	1,00	0,035	1,49	0,74	1,52	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1 3,43 x 2,40	3,35	2,37	7,94	0,50	1,00	0,035	6,33	0,68	5,43	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1 3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG3	AW01	1 2,84 x 2,40	2,76	2,37	6,54	0,50	1,00	0,035	5,05	0,71	4,63	0,50	0,40
T3	OG3	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,70	1,00	0,035	1,00	0,90	1,31	0,45	0,40
T1	OG4	AW01	1 0,95 x 2,40	0,87	2,37	2,06	0,50	1,00	0,035	1,49	0,74	1,52	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1 3,43 x 2,40	3,35	2,37	7,94	0,50	1,00	0,035	6,33	0,68	5,43	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1 3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1 0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40
T1	OG4	AW01	1 2,84 x 2,40	2,76	2,37	6,54	0,50	1,00	0,035	5,05	0,71	4,63	0,50	0,40



Fenster und Türen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs	
T3	OG4 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,70	1,00	0,035	1,00	0,90	1,31	0,45	0,40	
T1	OG5 AW01	1	0,95 x 2,40	0,87	2,37	2,06	0,50	1,00	0,035	1,49	0,74	1,52	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	1	3,43 x 2,40	3,35	2,37	7,94	0,50	1,00	0,035	6,33	0,68	5,43	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	2	0,90 x 1,80	0,82	1,77	2,90	0,50	1,00	0,035	2,00	0,76	2,21	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	
T1	OG5 AW01	1	2,84 x 2,40	2,76	2,37	6,54	0,50	1,00	0,035	5,05	0,71	4,63	0,50	0,40	
T3	OG5 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,70	1,00	0,035	1,00	0,90	1,31	0,45	0,40	
T1	OG6 AW01	1	0,95 x 2,40	0,87	2,37	2,06	0,50	1,00	0,035	1,49	0,74	1,52	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	3,43 x 2,40	3,35	2,37	7,94	0,50	1,00	0,035	6,33	0,68	5,43	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	3,35 x 2,40	3,27	2,37	7,75	0,50	1,00	0,035	6,16	0,69	5,33	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,50	1,00	0,035	1,00	0,76	1,11	0,50	0,40	
T1	OG6 AW01	1	2,84 x 2,40	2,76	2,37	6,54	0,50	1,00	0,035	5,05	0,71	4,63	0,50	0,40	
T3	OG6 AW01	1	0,90 x 1,80	0,82	1,77	1,45	0,70	1,00	0,035	1,00	0,90	1,31	0,45	0,40	
48				181,30				138,83				129,76			

W														
Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
T3	OG1 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,70	1,00	0,035	4,88	0,90	6,08	0,45	0,40
T3	OG1 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,70	1,00	0,035	1,07	0,90	1,40	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	2	0,85 x 2,05	0,77	2,02	3,11	0,60	1,00	0,035	2,14	0,83	2,59	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	2	0,85 x 2,05	0,77	2,02	3,11	0,60	1,00	0,035	2,14	0,83	2,59	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	1	1,65 x 2,40	1,57	2,37	3,72	0,60	1,00	0,035	2,74	0,81	3,01	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	1	2,30 x 2,40	2,22	2,37	5,26	0,60	1,00	0,035	4,15	0,77	4,04	0,45	0,40
T2	OG1 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40
T3	OG2 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,70	1,00	0,035	4,88	0,90	6,08	0,45	0,40
T3	OG2 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,70	1,00	0,035	1,07	0,90	1,40	0,45	0,40
T2	OG2 AW01	6	1,51 x 2,40	1,43	2,37	20,33	0,60	1,00	0,035	14,64	0,82	16,77	0,45	0,40
T2	OG2 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40
T2	OG2 AW01	2	0,85 x 2,05	0,77	2,02	3,11	0,60	1,00	0,035	2,14	0,83	2,59	0,45	0,40
T2	OG2 AW01	1	1,65 x 2,40	1,57	2,37	3,72	0,60	1,00	0,035	2,74	0,81	3,01	0,45	0,40
T2	OG2 AW01	1	2,30 x 2,40	2,22	2,37	5,26	0,60	1,00	0,035	4,15	0,77	4,04	0,45	0,40
T2	OG2 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40
T3	OG3 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,70	1,00	0,035	4,88	0,90	6,08	0,45	0,40
T3	OG3 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,70	1,00	0,035	1,07	0,90	1,40	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	4	1,51 x 2,40	1,43	2,37	13,56	0,60	1,00	0,035	9,76	0,82	11,18	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	3	0,85 x 2,05	0,77	2,02	4,67	0,60	1,00	0,035	3,20	0,83	3,89	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	1	1,65 x 2,40	1,57	2,37	3,72	0,60	1,00	0,035	2,74	0,81	3,01	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	1	2,30 x 2,40	2,22	2,37	5,26	0,60	1,00	0,035	4,15	0,77	4,04	0,45	0,40
T2	OG3 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40
T3	OG4 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,70	1,00	0,035	1,07	0,90	1,40	0,45	0,40



Fenster und Türen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs		
T3	OG4 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,70	1,00	0,035	4,88	0,90	6,08	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	2	0,85 x 2,05	0,77	2,02	3,11	0,60	1,00	0,035	2,14	0,83	2,59	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	1	1,65 x 2,40	1,57	2,37	3,72	0,60	1,00	0,035	2,74	0,81	3,01	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40		
T2	OG4 AW01	1	2,30 x 2,40	2,22	2,37	5,26	0,60	1,00	0,035	4,15	0,77	4,04	0,45	0,40		
T3	OG5 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,70	1,00	0,035	4,88	0,90	6,08	0,45	0,40		
T3	OG5 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,70	1,00	0,035	1,07	0,90	1,40	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	4	1,51 x 2,40	1,43	2,37	13,56	0,60	1,00	0,035	9,76	0,82	11,18	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,60	1,00	0,035	4,88	0,82	5,59	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,60	1,00	0,035	1,07	0,83	1,30	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	1	1,67 x 2,40	1,59	2,37	3,77	0,60	1,00	0,035	2,79	0,81	3,05	0,45	0,40		
T2	OG5 AW01	1	2,33 x 2,40	2,25	2,37	5,33	0,60	1,00	0,035	3,95	0,81	4,33	0,45	0,40		
T3	OG6 AW01	1	0,85 x 2,05	0,77	2,02	1,56	0,70	1,00	0,035	1,07	0,90	1,40	0,45	0,40		
T3	OG6 AW01	2	1,51 x 2,40	1,43	2,37	6,78	0,70	1,00	0,035	4,88	0,90	6,08	0,45	0,40		
T2	OG6 AW01	1	2,65 x 2,40	2,57	2,37	6,09	0,60	1,00	0,035	4,64	0,79	4,84	0,45	0,40		
T2	OG6 AW01	1	1,53 x 2,40	1,45	2,37	3,44	0,60	1,00	0,035	2,48	0,82	2,83	0,45	0,40		
T2	OG6 AW01	1	3,15 x 2,40	3,08	2,37	7,30	0,60	1,00	0,035	5,49	0,81	5,89	0,45	0,40		
T2	OG6 AW01	1	4,31 x 2,40	4,23	2,37	10,03	0,60	1,00	0,035	8,23	0,74	7,45	0,45	0,40		
T2	OG6 AW01	1	2,80 x 2,40	2,72	2,37	6,45	0,60	1,00	0,035	5,23	0,75	4,83	0,45	0,40		
T2	OG6 AW01	1	3,54 x 2,40	3,46	2,37	8,20	0,60	1,00	0,035	6,57	0,76	6,24	0,45	0,40		
86				272,53				199,37				224,94				
Summe		300					1020,5					785,79				

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



Rahmen

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Typ 1 (T1)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Rahmen
Typ 2 (T2)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Rahmen
Typ 3 (T3)	0,090	0,090	0,090	0,120	27								Rahmen
Typ 4 (T4)	0,080	0,080	0,080	0,080	22								Rahmen
1,80 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	21								Rahmen
1,40 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	24								Rahmen
0,90 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	31								Rahmen
2,49 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	20	1	0,120						Rahmen
1,60 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	20								Rahmen
0,90 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	31								Rahmen
1,20 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	24								Rahmen
3,35 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	21	1	0,120	1	0,120				Rahmen
0,95 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	28								Rahmen
1,10 x 2,20	0,090	0,090	0,090	0,120	26								Rahmen
3,43 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	20	1	0,120	1	0,120				Rahmen
2,84 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	23	1	0,120	1	0,120				Rahmen
1,70 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	19								Rahmen
1,51 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	28	1	0,120						Rahmen
2,76 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	19	1	0,120						Rahmen
0,90 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	31								Rahmen
1,05 x 1,60	0,090	0,090	0,090	0,120	29								Rahmen
0,85 x 2,05	0,090	0,090	0,090	0,120	31								Rahmen
1,51 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	28	1	0,120						Rahmen
1,70 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	19								Rahmen
0,85 x 2,05	0,090	0,090	0,090	0,120	31								Rahmen
1,65 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	26	1	0,120						Rahmen
1,08 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	25								Rahmen
2,30 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	21	1	0,120						Rahmen
0,80 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	34								Rahmen
2,36 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	21	1	0,120						Rahmen
0,75 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	36								Rahmen
1,43 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,120	23								Rahmen
1,67 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	26	1	0,120						Rahmen
1,59 x 1,50	0,090	0,090	0,090	0,120	25								Rahmen
2,33 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	26	1	0,120	1	0,120				Rahmen



Rahmen

27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Bezeichnung	Rb.re. m	Rb.li. m	Rb.o. m	Rb.u. m	%	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Sp. Anz.	V-Sp. Anz.	Spb. m	
Oberlicht	0,080	0,080	0,080	0,080	14						8	0,080	Rahmen
0,80 x 1,80	0,090	0,090	0,090	0,120	34								Rahmen
1,23 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,120	25								Rahmen
2,65 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	24	1	0,120	1	0,120				Rahmen
1,53 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	28	1	0,120						Rahmen
2,00 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,120	19								Rahmen
3,15 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	25	2	0,120	1	0,120				Rahmen
4,31 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	18	1	0,120	1	0,120				Rahmen
2,10 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,120	19								Rahmen
2,80 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	19	1	0,120						Rahmen
3,54 x 2,40	0,090	0,090	0,090	0,120	20	1	0,120	1	0,120				Rahmen

Rb.li, re, o, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m]

Stb. Stulpbreite [m]

Pfb. Pfostenbreite [m]

Typ Prüfnormmaßtyp

H-Sp. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen

V-Sp. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen

% Rahmenanteil des gesamten Fensters

Spb. Sprossenbreite [m]



RH-Eingabe
27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	195,46	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	391,58	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	1 370,53	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff
+ bivalent parallele Wärmepumpe

Standort nicht konditionierter Bereich

Heizgerät Brennwertkessel

Energieträger Gas

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis gleitender Betrieb

Baujahr Kessel 2005-2006

Nennwärmeleistung 96,69 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems
Kessel bei Volllast 100% $k_r = 0,50\%$ Fixwert

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 96,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 96,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 0,7\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 843,58 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



WWB-Eingabe

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	57,91	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	195,79	100
Stichleitungen				783,16	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

	gedämmt	Verhältnis	Dämmung	Leitungslänge	konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	56,91	100
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	195,79	100

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 **Anschlusssteile gedämmt**
Nennvolumen 9 789 l **Defaultwert**
 Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 8,29 \text{ kWh/d}$ **Defaultwert**

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 70,07 W **Defaultwert**
Speicherladepumpe 341,60 W **Defaultwert**

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)



Lüftung für Gebäude 27-175-04 Stadtcarre Wilten - Haus D [West]

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel	0,141 1/h	
Infiltrationsrate	0,07 1/h	
Luftwechselrate Blower Door Test	1,00 1/h	
Lüftungsgerät Temperaturänderungsgrad	77 %	freie Eingabe (Prüfzeugnis)
Feuchterückgewinnung		keine Feuchterückgewinnung
effektiver Temperaturänderungsgrad	77 %	Korrekturfaktor 1,00 (Detaillierte Berechnung des Korrekturfaktor)
Erdvorwärmung		kein Erdwärmetauscher
energetisch wirksames Luftvolumen		
Gesamtes Gebäude Vv	m ³	
	10 181,06	
Temperaturänderungsgrad Gesamt	77 %	
Standort Lüftungsgerät	konditionierter Bereich	
Luftleitungen		
Außenluftleitung im konditionierten Bereich	nicht erfasst	
Fortluftleitung im konditionierten Bereich	nicht erfasst	
Zuluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³	
Abluftventilator spez. Leistung	0,35 Wh/m ³	
LFEB	23 535 kWh/a	

Legende

LFEB ... spezifischer, jährlicher Luftförderungsenergiebedarf



WP-Eingabe

27-175-04 Stadcarre Wilten - Haus D [West]

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Sole / Wasser		
Betriebsart	Bivalent-paralleler Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
Nennwärmeleistung	96,69 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	2,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,9	Defaultwert	Prüfpunkt: B0/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	2005 bis 2016		
Verlegungsart	tiefverlegt		
Modulierung	modulierender Betrieb		
Bivalenztemperatur	0 °C		

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Leistung Umwälzpumpe	2 995 W	Defaultwert
Umwälzpumpentyp	hocheffizient	