

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

BEZEICHNUNG	Erlachgasse		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Erlachgasse 139	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ/Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	01101
Grundstücksnr.	1856	Seehöhe	208 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2 SK}	f _{GEE}
A ++				
A +				A+
A				
B	B	B	B	
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.

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 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 (PEB_{ren}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{non-ren}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte den Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieau-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

oib
ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	778,50 m ²	charakteristische Länge	2,92 m	mittlerer U-Wert	0,314 W/m ² K
Bezugsfläche	622,80 m ²	Klimaregion	N	LEK _T -Wert	19,10
Brutto-Volumen	2.245,27 m ³	Heiztage	218 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	769,51 m ²	Heizgradtage	3499 Kd	Bauweise	leichte
Kompaktheit (A/V)	0,34 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima) Wohnen

Referenz-Heizwärmebedarf	erfüllt	32,45 kWh/m ² a	≥ HWB _{Ref,RK}	26,23 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	26,23 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	ohne Anforderungen		E/LEB _{RK}	68,69 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	erfüllt (alternativ zu EEB _{max,RK})	0,850	≥ f _{GEE}	0,688
Erneuerbarer Anteil	erfüllt			

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	21.762 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	27,95 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	20.995 kWh/a	HWB _{SK}	26,97 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.945 kWh/a	WWWB	12,78 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	42.141 kWh/a	HEB _{SK}	54,13 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,36
Haushaltsstrombedarf	12.787 kWh/a	HHSB	16,43 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	54.928 kWh/a	EEB _{SK}	70,56 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	73.802 kWh/a	PEB _{SK}	94,80 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	66.199 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	85,03 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	7.603 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	9,77 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen (optional)	13.478 kg/a	CO ₂ _{SK}	17,31 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,683
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,00 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Baumeister Ing. Georg Vicai
Ausstellungsdatum	18.05.2017	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	17.05.2027		

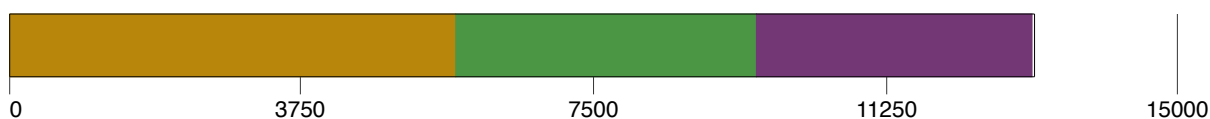
Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Erlachgasse

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Erdgas	100,0	28.285	5.705
	TW	Warmwasser Anlage 1 Erdgas	100,0	19.207	3.874
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Österreich Mix 2015)	100,0	24.422	3.529

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1	100,0		
		Strom (Österreich Mix 2015)		182	26
	TW	Warmwasser Anlage 1	100,0		
		Strom (Österreich Mix 2015)		0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	778,50	7x19	3.453
TW	Warmwasser Anlage 1	778,50		2.345
SB	Haushaltsstrombedarf	778,50		12.786

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (18,68 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr nach 2004, (eta 100 % : 0,92), (eta 30 % : 0,98), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, modulierend, gleitende Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher

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

Abgabe: Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (40 °C / 30 °C)

		Anbindeleitungen
Wohnen		62,27 m

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Erlachgasse

Warmwasser Anlage 1

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

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Wohnen	17,79 m

Leitwerte

Erlachgasse - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	219,35	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		21,93	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	241,28	W/K
Lüftungsleitwert	LV	220,22	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,314	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	f FH	W/K
Nord						
AW 02	Feuermauer-Neu freistehend	44,99	0,279	1,0		12,55
AW 07	Aussenwand HLZ Lichthof	28,25	0,313	1,0		8,84
AW01	Aussenwand Leicht	104,42	0,266	1,0		27,78
AW03	Trempelwand VS innen	41,63	0,273	1,0		11,37
		219,30				60,54
Nord, 45° geneigt						
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m2K	27,66	1,350	1,0		37,34
		27,66				37,34
Ost						
F 03	Fenster 38dB	8,32	0,880	1,0		7,32
		8,32				7,32
Ost, 45° geneigt						
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m2K	2,52	1,350	1,0		3,40
		2,52				3,40
Süd						
F 03	Fenster 38dB	13,24	0,880	1,0		11,65
		13,24				11,65
West, 45° geneigt						
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m2K	19,15	1,350	1,0		25,85
		19,15				25,85
Horizontal						
DA 04	Umkehrdach, Terrasse auf Holzdecke	39,31	0,140	1,0		5,50
FB 05	Warmdach, Terrasse auf STB	2,58	0,191	1,0		0,49
D 01	Steildach hinterl DHF20 WDF 24 + 4cm	322,70	0,154	1,0		49,70
D 02	Blechdach auf Trammdecke hinterl DHF20 W	114,73	0,153	1,0		17,55
		479,32				73,24
	Summe	769,51				

Leitwerte

Erlachgasse

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	21,93 W/K
------------------------------	------------------

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	220,22 W/K
-----------------------	-------------------

Lüftungsvolumen	VL =	1.619,28 m ³
Luftwechselrate	n =	0,40 1/h

Gewinne

Erlachgasse - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

leichte Bauweise

Interne Wärmegewinne

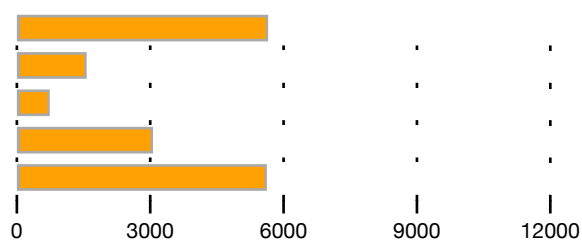
Mehrfamilienhäuser

$$q_i = 3,75 \text{ W/m}^2$$

Solare Wärmegewinne

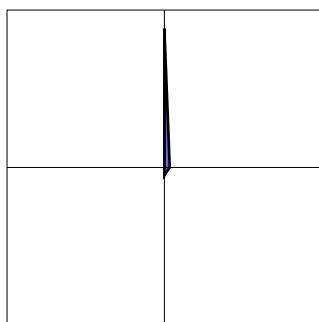
Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans, h m ²
Nord, 45° geneigt					
F01 Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m ² K	1	0,75	20,03	0,640	8,48
	1		20,03		8,48
Ost					
F 03 Fenster 38dB	1	0,75	6,02	0,600	2,39
	1		6,02		2,39
Ost, 45° geneigt					
F01 Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m ² K	1	0,75	1,82	0,640	0,77
	1		1,82		0,77
Süd					
F 03 Fenster 38dB	1	0,75	9,58	0,600	3,80
	1		9,58		3,80
West, 45° geneigt					
F01 Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m ² K	1	0,75	13,86	0,640	5,87
	1		13,86		5,87

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord, 45° geneigt	27,66	5.652
Ost	8,32	1.570
Ost, 45° geneigt	2,52	740
Süd	13,24	3.062
West, 45° geneigt	19,15	5.624
	70,89	16.649



Gewinne

Erlachgasse - Wohnen



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Favoriten, 208 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,76	27,96	17,24	12,02	11,49	26,13
Feb.	55,53	45,56	29,90	20,88	19,46	47,46
Mär.	75,99	67,10	50,93	33,95	27,48	80,84
Apr.	80,71	79,55	69,18	51,88	40,35	115,30
Mai	89,80	94,52	91,37	72,47	56,71	157,54
Jun.	79,84	89,43	91,02	76,65	60,68	159,69
Jul.	81,88	91,52	93,12	75,46	59,40	160,56
Aug.	88,45	91,26	82,83	60,37	44,92	140,40
Sep.	81,41	74,55	59,83	43,16	35,31	98,09
Okt.	68,10	57,48	39,98	26,24	23,11	62,47
Nov.	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	28,84
Dez.	29,81	23,42	12,77	8,71	8,32	19,36

Grundfläche und Volumen

Erlachgasse

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	778,50	2.245,27

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
DACHGESCHOSS				
DG 1	1x 508,38*1	2,61	508,38	1.326,87
DG 2	1x 270,12*1	3,40	270,12	918,40
Summe Wohnen			778,50	2.245,27

Bauteilflächen

Erlachgasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			769,51
	Opake Flächen	90,79 %	698,62
	Fensterflächen	9,21 %	70,89
	Wärmefluss nach oben		528,65
	Wärmefluss nach unten		0,00
Andere Flächen			573,89
	Opake Flächen	100 %	573,89
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

					m ²
AW 02	Feuermauer-Neu freistehend				44,99
	Fläche	N	x+y	1 x 27,82+17,17	44,99
					m ²
AW 07	Aussenwand HLZ Lichthof				28,26
	Fläche	N	x+y	1 x 4,55*2,96+4,55*3,25	28,25
					m ²
AW01	Aussenwand Leicht				104,42
	Fläche	N	x+y	1 x (2,48+5,09+5,22+10,55+11,13)*2,	104,42
		N		47+4*1,92+4*2,90	
					m ²
AW03	Trempelwand VS innen				41,63
	Fläche	N	x+y	1 x (23,09+28,31)*0,81	41,63
					m ²
D 01	Steildach hinterl DHF20 WDF 24 + 4cm				322,71
	Fläche	H	x+y	1 x (95,19+81,94+36,73+10,29+4,72)	322,70
		H		*1,41	
					m ²
D 02	Blechdach auf Trammdecke hinterl DHF2				114,73
	Fläche	H	x+y	1 x (69,04+12,95+32,74)*1	114,73
					m ²
DA 04	Umkehrdach, Terrasse auf Holzdecke				39,31
	Fläche	H	x+y	1 x (11,89+21,96+5,46)*1	39,31

Bauteilflächen

Erlachgasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

F 03	Fenster 38dB	S	1 x 13,24	m² 13,24
F 03	Fenster 38dB	O	1 x 8,32	m² 8,32
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m2K	N, 45	1 x 27,66	m² 27,66
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m2K	O, 45	1 x 2,52	m² 2,52
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m2K	W, 45	1 x 19,15	m² 19,15
FB 05	Warmdach, Terrasse auf STB			m² 2,58
	Fläche	H	x+y 1 x 2,58*1	2,58

Andere Flächen

Wohnen

Mehrfamilienhäuser

FB04	Wohnungs Trendecke Verbunddecke			m² 508,38
	Fläche	H	x+y 1 x 508,38	508,38
IW01	Wohnungstrennwand			m² 65,51
	Fläche	N	x+y 1 x 25,10*2,61	65,51

Bauteilliste

Erlachgasse

IW02 Wohnungs Trennwand Kamin 45cm

Sanierung

WW

A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2		MW - W (Glaswolle) (16)	0,0300	0,040	0,750
3		Kalkputz	B 0,0200	0,900	0,022
4		Vollziegel (R = 1700)	B 0,1500	0,700	0,214
5.0	I	Luftsch. senkr.15 cm Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,30 m	B 0,1500	0,833	0,180
5.1		Vollziegel (R = 1700)	B 0,1500	0,700	0,214
6		Vollziegel (R = 1700)	B 0,1500	0,700	0,214
7		Kalkputz, luftdichte Ebene	B 0,0200	0,900	0,022
8		MW - W (Glaswolle) (16)	0,0300	0,040	0,750
9		Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände					0,260
R _{To} =2,549 m ² K/W; R _{Tu} =2,548 m ² K/W;			0,5750	RT =	2,548
				U =	0,392

IW01 Wohnungstrennwand

Neubau

IW

A-I, Mehrschalige Trennwand

U = 0,231

FB03 Wohnungs Trendecke Holz

Neubau

IDu

O-U

U = 0,600

FB04 Wohnungs Trendecke Verbunddecke

Neubau

IDu

O-U

U = 0,353

FB04A Terrasse Wohnungs Trendecke Verbunddecke

Neubau

IDu

O-U

U = 0,152

Bauteilliste

Erlachgasse

F01 Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m²K

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m²		W/m²K
Verglasung			0,640	1,32	72,40	
Rahmen				0,50	27,60	
Glasrandverbund	4,62					
			vorh.	1,82		1,35

AW 02 Feuermauer-Neu freistehend

Neubau

AW

A-I

U = 0,279**AW 07 Aussenwand HLZ Lichthof**

Neubau

AW

A-I

U = 0,313**AW01 Aussenwand Leicht**

Neubau

AW

A-I

U = 0,266**AW02A Feuermauer Bestand**

Sanierung

AW

A-I

U = 0,267

Bauteilliste

Erlachgasse

AW03**Trempelwand VS innen**

Sanierung

AW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kalkgipsputz (R = 1200)	B	0,0150	0,600	0,025
2	Ziegelmaterial (R = 1700)		0,4500	0,500	0,900
3	Kalk- Gipsputz Patschock, luftdichte Ebene		0,0050	0,700	0,007
4	MW - W (Glaswolle) (16)		0,1000	0,040	2,500
5	• ISOVER VARIO KM		0,0001	0,500	0,000
6	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
			0,5830	RT =	3,662
	B = Bestand			U =	0,273

AW08**Wohnungs Aussenwand Kamin 45cm**

Sanierung

AW

A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz		0,0050	1,400	0,004
2	MW - W (Glaswolle) (16)		0,0600	0,040	1,500
3	Kalkputz	B	0,0200	0,900	0,022
4	Vollziegel (R = 1700)	B	0,1500	0,700	0,214
5.0	Luftsch. senkr. 15 cm Breite: 0,15 m Achsenabstand: 0,30 m	B	0,1500	0,833	0,180
5.1	Vollziegel (R = 1700)	B	0,1500	0,700	0,214
6	Vollziegel (R = 1700)	B	0,1500	0,700	0,214
7	Kalkputz, luftdichte Ebene	B	0,0200	0,900	0,022
8	MW - W (Glaswolle) (16)		0,0300	0,040	0,750
9	Gipskartonplatten		0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände				0,170
		RT=3,153 m ² K/W; RTu=3,152 m ² K/W;	0,5980	RT =	3,152
				U =	0,317

Bauteilliste

Erlachgasse

F 03 Fenster 38dB

Neubau

AF

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
ACTUAL 3-fach Energiesparglas Ug 0,6			0,600	1,32	72,40	0,70
ACTUAL MATRIX Kunststoff-Fensterrahmen Uf 1,0				0,50	27,60	1,00
Kunststoff/Butyl (2-IV; Ug <1,4; Uf <1,4)	4,62	0,040				
		vorh.		1,82		0,88

D 01 Steildach hinterl DHF20 WDF 24 + 4cm

Neubau

ADh

O-U

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Deckung	0,0250		
2	Lattung	0,0250	0,150	0,167
3.0	Konterlattung (50 x 80 mm) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,80 m	0,0800		
3.1	Luftsch. waagr. o>u 7.5 cm	0,0800		
4	Bauder Unterspann- und Unterdeckbahnen	0,0005		
5	EGGER DHF	0,0200	0,100	0,200
6.0	Holz (R = 600) Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,80 m	0,2400	0,150	1,600
6.1	MW - W (Glaswolle) (16)	0,2400	0,038	6,316
7	• ISOVER VARIO KM sd 0,2 - 5m luftdichte Ebene	0,0001	0,200	0,000
8	MW - T (Glaswolle) (115)	0,0400	0,035	1,143
9	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
10	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		RT _o =6,779 m ² K/W; RT _u =6,232 m ² K/W;	0,4610	RT = 6,505 U = 0,154

D 02 Blechdach auf Trammdecke hinterl DHF20 WDF 24 + 4c

Neubau

ADh

O-U

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0150	60,000	0,000
2	Holzschalung	0,0250	0,130	0,192
3.0	Konterlattung (50 x 80 mm) Breite: 0,08 m Achsenabstand: 0,80 m	0,0800		
3.1	Luftsch. waagr. o>u 7.5 cm	0,0800		
4	Bauder Unterspann- und Unterdeckbahnen	0,0005		
5	EGGER DHF	0,0200	0,100	0,200
6.0	Holz (R = 600) Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,80 m	0,2400	0,150	1,600
6.1	MW - W (Glaswolle) (16)	0,2400	0,038	6,316
7	• ISOVER VARIO KM sd 0,2 - 5m luftdichte Ebene	0,0001	0,200	0,000
8	MW - T (Glaswolle) (115)	0,0400	0,035	1,143
9	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071

Bauteilliste

Erlachgasse

10	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		RTo=6,808 m ² K/W; RTu=6,258 m ² K/W;	0,4510	RT = 6,533
				U = 0,153

DA 03 Warmdach, Terrasse auf STB

Neubau

AD O-U

U = 0,191**DA 04 Umkehrdach, Terrasse auf Holzdecke**

Neubau

AD O-U

U = 0,140**FB 05 Warmdach, Terrasse auf STB**

Neubau

AD O-U

U = 0,191

Ergebnisdarstellung

Erlachgasse

Sachbearbeiter: Baumeister Ing. Georg Vicai

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	EN ISO 6946:2003-10, EN ISO 10077-1:2006-12
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_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/m²K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
IW02	Wohnungs Trennwand Kamin 45cm	0,392 (0,90)	OK	63 (58)	
IW01	Wohnungstrennwand	0,231	OK	69	
FB03	Wohnungs Trendecke Holz	0,600	OK	60	48
FB04	Wohnungs Trendecke Verbunddecke	0,353	OK	60	48
FB04A	Terrasse Wohnungs Trendecke Verbunddecke	0,152	OK	60	48
AW 02	Feuermauer-Neu freistehend	0,279 (0,35)		55 (43)	
AW 07	Aussenwand HLZ Lichthof	0,313 (0,35)	OK	52 (43)	
AW01	Aussenwand Leicht	0,266 (0,35)		50 (43)	
AW02A	Feuermauer Bestand	0,267 (0,35)		55 (43)	
AW03	Trennpelwand VS innen	0,273 (0,35)	OK	55 (43)	
AW08	Wohnungs Aussenwand Kamin 45cm	0,317 (0,35)	OK	48 (43)	
D 01	Steildach hinterl DHF20 WDF 24 + 4cm	0,154 (0,20)		52 (43)	(53)
D 02	Blechdach auf Trammdecke hinterl DHF20 WDF 24 + 4cm	0,153 (0,20)		52 (43)	(53)
DA 03	Warmdach, Terrasse auf STB	0,191 (0,20)		52 (43)	71 (53)
DA 04	Umkehrdach, Terrasse auf Holzdecke	0,140 (0,20)	OK	52 (43)	82 (53)
FB 05	Warmdach, Terrasse auf STB	0,191 (0,20)		52 (43)	119 (53)

Transparente Bauteile

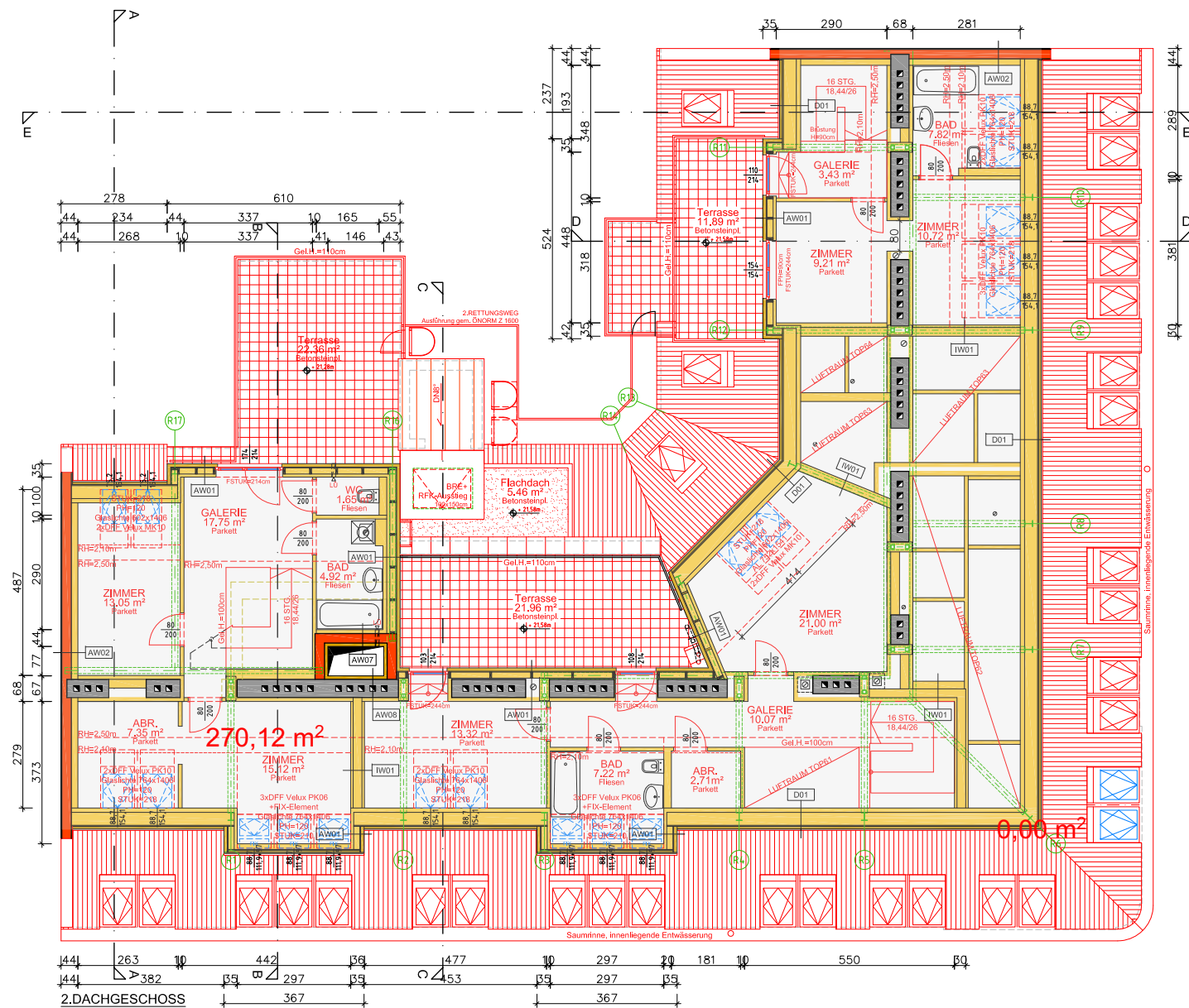
Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

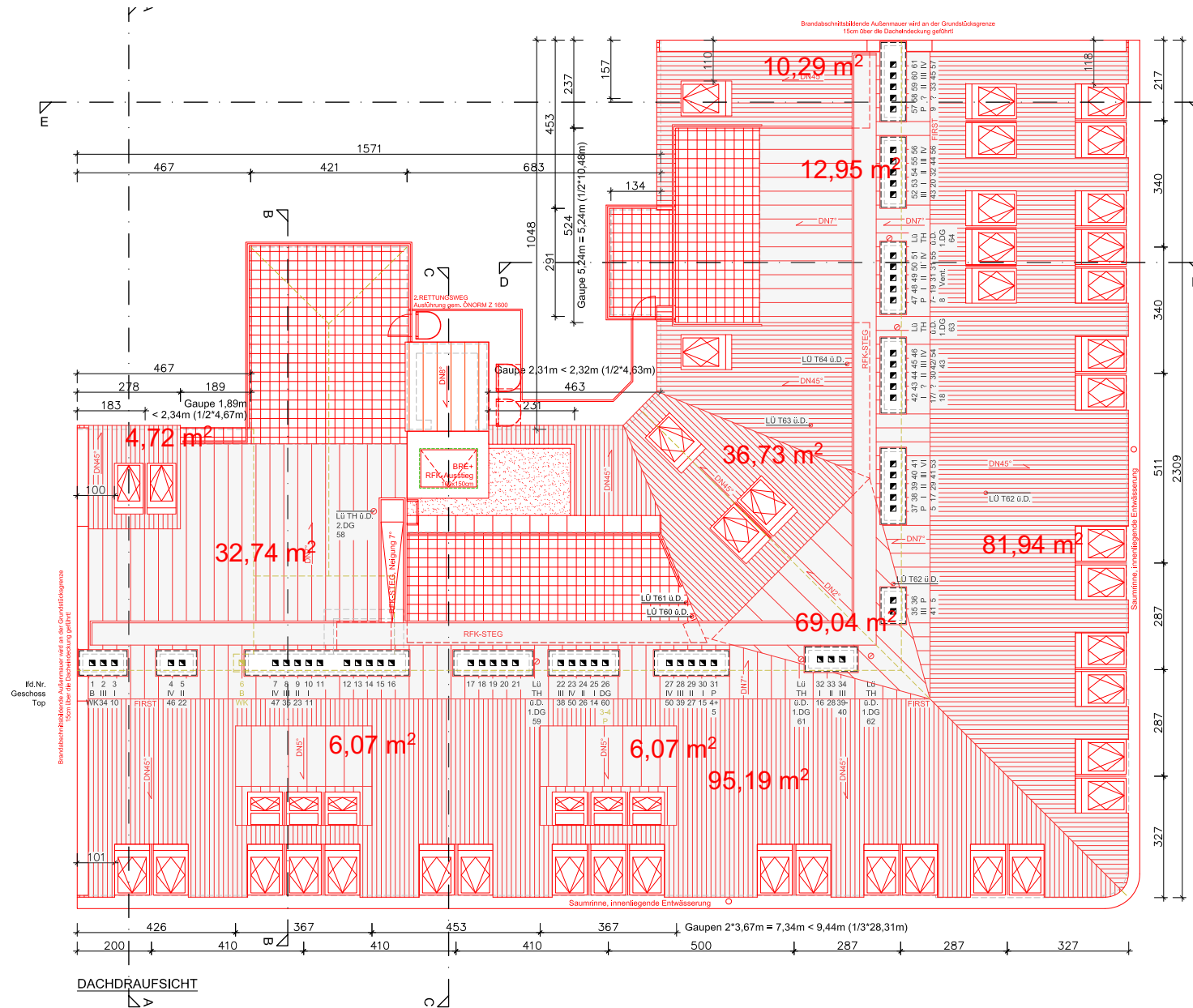
Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	$R_w (C; C_{tr})$ dB
F01	Dachflächenfenster 38dB 1,35 W/m²K		1,350	38 (-; -) (23 (-; -))
F 03	Fenster 38dB		0,880	38 (-; -) (23 (-; -))

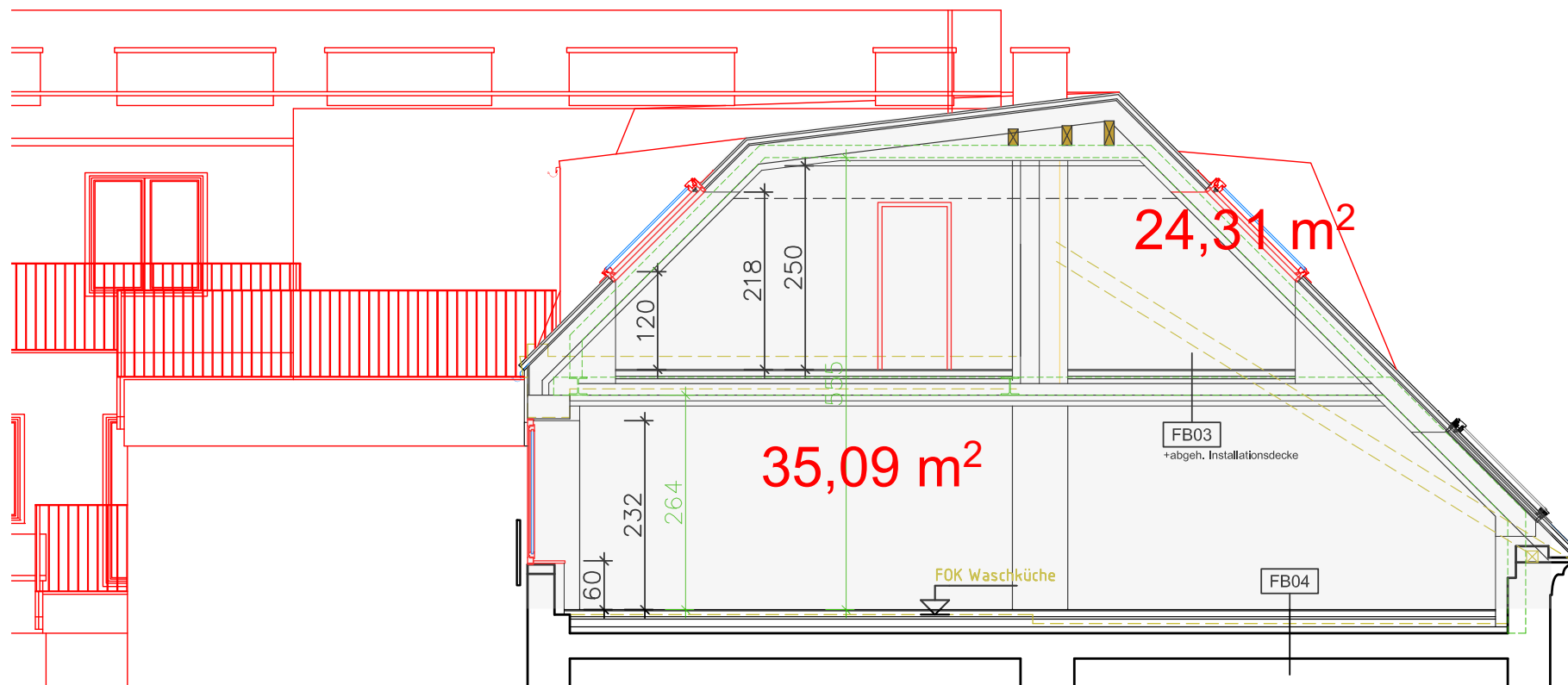
Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

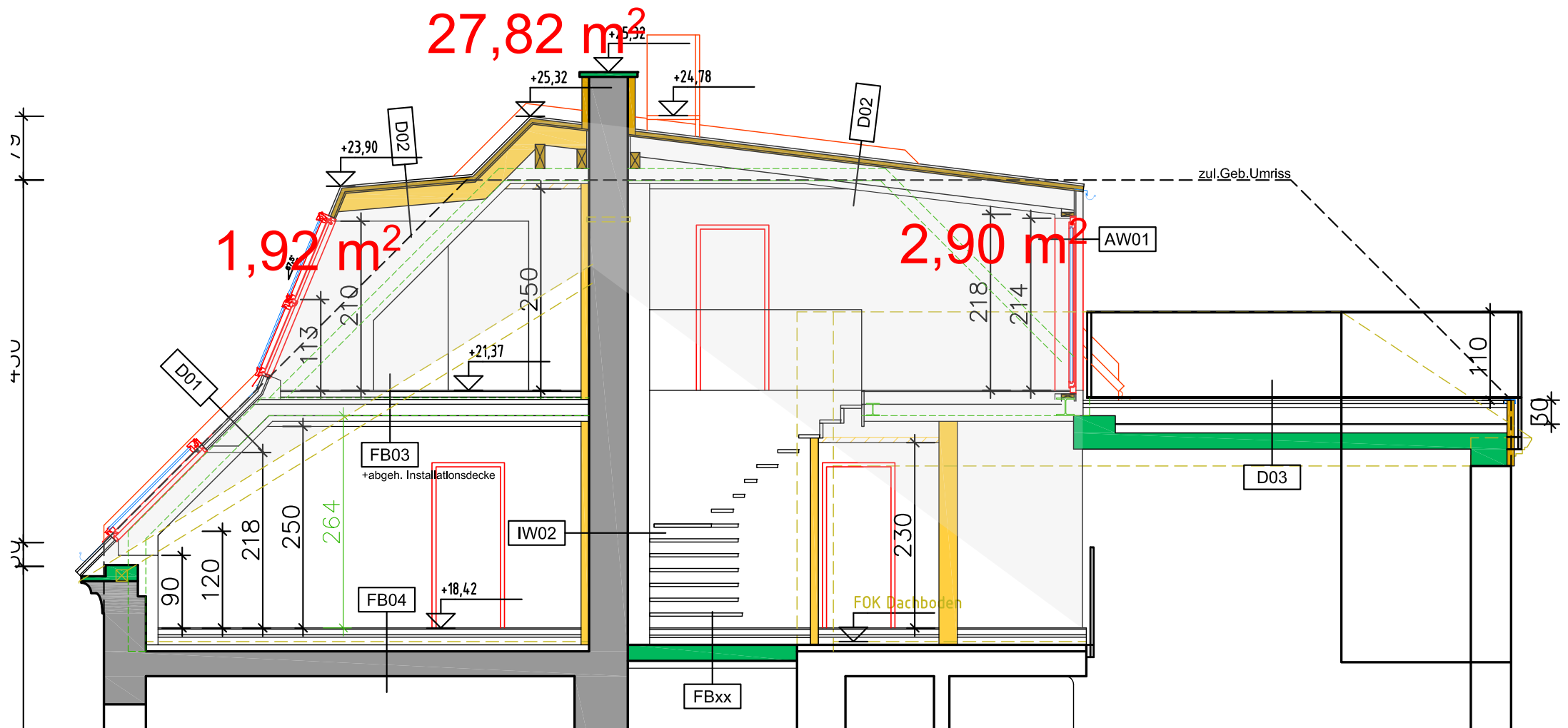
Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	$D_{nT,w}$ dB
Bestand	Bestand	DG	DG	51
DG 1	DG 1	DG 2	DG 2	-1 (55)
DG 1	DG 1	DG 1	DG 1	(55)

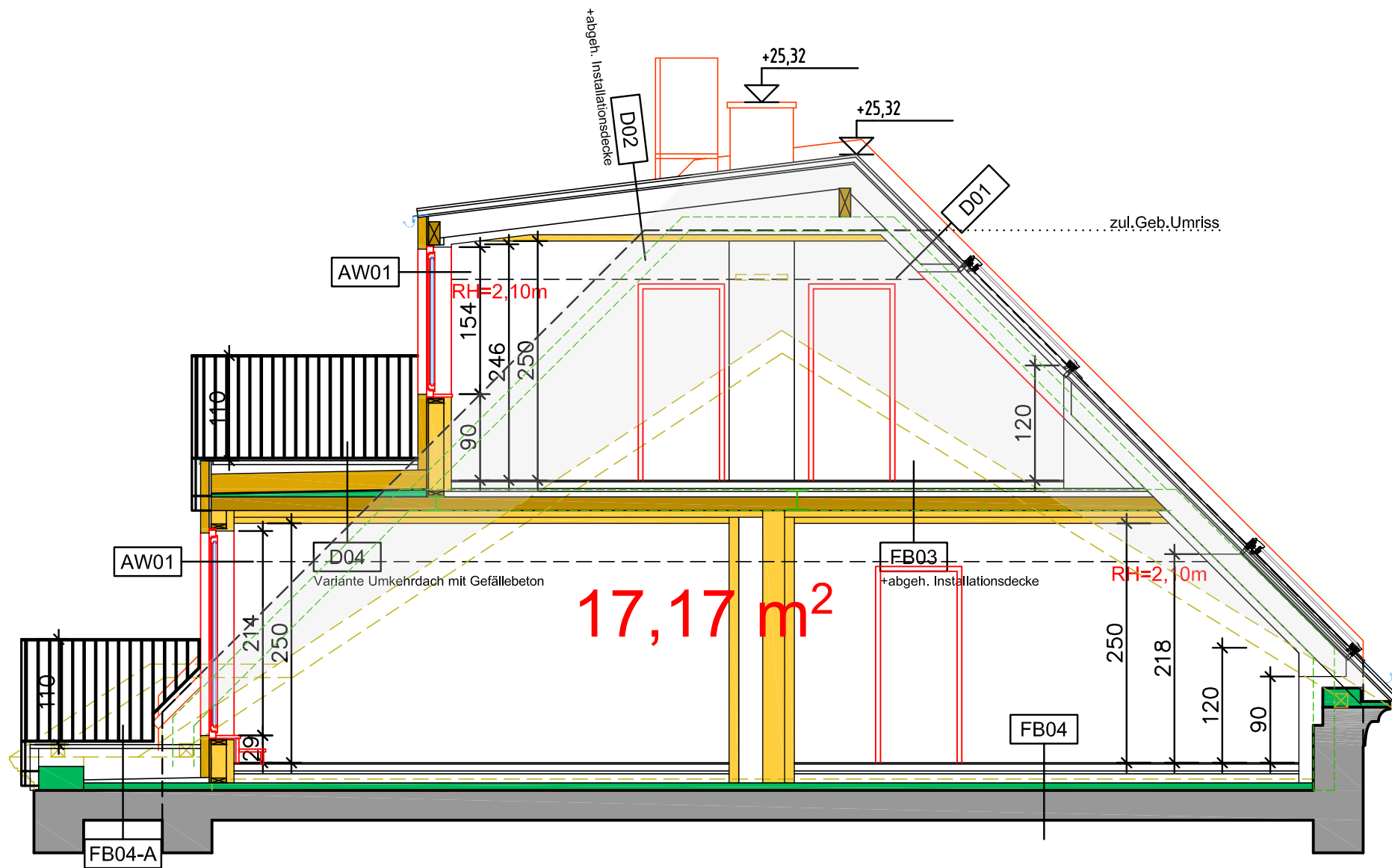






SCHNITT A-A





SCHNITT D-D

Tabelle 1

Dfl. Fenster	Breite	Höhe	m2	Anzahl	Summe m2	Gesamt m2	Orientier
SÜD							
DG 1	1,12	1,72	1,86	2	3,72		S
	0,94	1,36	1,28	1	1,28		S
DG 2	1,74	2,14	3,72	1	3,72		S
	1,03	2,14	2,20	1	2,20		S
	1,08	2,14	2,31	1	2,31		S
Fenster Süd						13,24	S
NORD							
DFLF DG 2	0,76	1,40	1,06	10	10,64		N
DFLF DG 1	0,76	1,40	1,06	16	17,02		N
Fenster Nord						27,66	N
OST							
DG 2	1,10	2,14	2,35	1	2,35		O
	1,54	1,54	2,37	1	2,37		O
DFLF DG 1	0,60	1,40	0,84	3	2,52	2,52	O
	1,54	1,36	2,09	1	2,09		O
	1,10	1,36	1,50	1	1,50		O
Fenster Ost						8,32	O
WEST							
DFLF DG 2	0,76	1,40	1,06	5	5,32		W
DFLF DG 1	0,76	1,40	1,06	13	13,83		W
Fenster W						19,15	W