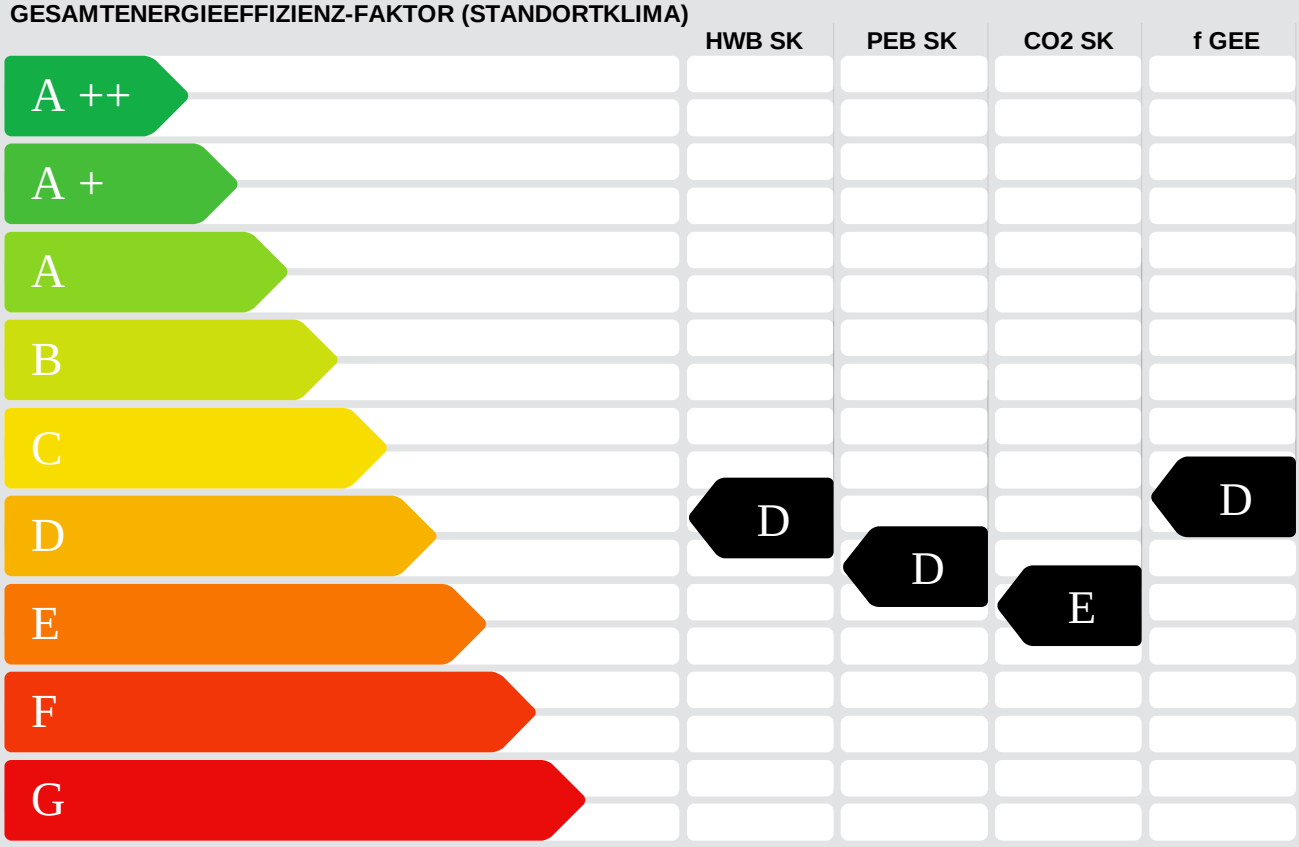
Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

BEZEICHNUNG	Myrthengasse		
Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	1832
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	90er Jahre DG-Ausbau
Straße	Myrthengasse 10	Katastralgemeinde	Neubau
PLZ/Ort	1070 Wien-Neubau	KG-Nr.	01010
Grundstücksnr.	799	Seehöhe	188

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



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

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

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

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

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

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

CO 2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG).

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	411,87 m2	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,672 W/m2K
Bezugs-Grundfläche	329,50 m2	Heiztage	217 d	Bauweise	mittelschwere
Brutto-Volumen	1.375,79 m3	Heizgradtage	3478 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	814,72 m2	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (A/V)	0,59 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK T-Wert	55
charakteristische Länge	1,69 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF Wohnen

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	Standortklima spezifisch	Anforderung	
HWB	113,31 kWh/m2a	48.304 kWh/a	117,28 kWh/m2a		
WWWB		5.262 kWh/a	12,78 kWh/m2a		
HTEB RH		25.522 kWh/a	61,97 kWh/m2a		
HTEB WW		1.973 kWh/a	4,79 kWh/m2a		
HTEB		27.574 kWh/a	66,95 kWh/m2a		
HEB		81.140 kWh/a	197,00 kWh/m2a		
HHSB		6.765 kWh/a	16,43 kWh/m2a		
EEB		87.905 kWh/a	213,42 kWh/m2a		
PEB		112.773 kWh/a	273,80 kWh/m2a		
PEB n.ern.		109.556 kWh/a	266,00 kWh/m2a		
PEB ern.		3.217 kWh/a	7,80 kWh/m2a		
CO 2		21.984 kg/a	53,40 kg/m2a		
f GEE	1,81 -		1,83 -		

ERSTELLT

GWR-Zahl	(keine)	ErstellerIn	DI Alexandra Sperl
Ausstellungsdatum	09.05.2014	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	08.05.2024		

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

Leitwerte

Myrthengasse

Wohnen

... gegen Außen	Le	474,91	
... über Unbeheizt	Lu	22,51	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken		49,74	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	547,17	W/K
Lüftungsleitwert	LV	116,51	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,672	W/m2K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m2	W/m2K	f	fH	W/K
Nord						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	2,10	1,600	1,0		3,36
AF03	Norden Gaupe 95 140 II	2,66	1,600	1,0		4,26
AF12	Terrasssentür	2,00	1,400	1,0		2,80
0003	Außenwand sonstige	1,84	1,550	1,0		2,86
0004	Außenwand Drempelmauer	7,00	1,550	1,0		10,85
0005	Außenwand Lichtschacht	3,33	1,550	1,0		5,18
0014	AW Gaupe	9,24	0,700	1,0		6,47
0014	AW Gaupe	4,00	0,700	1,0		2,80
0006	WGD	3,06	1,550	0,9		4,28
		35,25				**42,86**
Nord, 45° geneigt						
0008	Außendecke Steilach	67,17	0,339	1,0		22,77
AF02	Norden DFF 70 130 II	1,82	1,600	1,0		2,91
		68,99				**25,68**
Ost						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	0,60	1,600	1,0		0,96
AF04	Osten AW 95 140 VI	7,98	1,600	1,0		12,77
AF07	Osten Gaupe 95 140 II	2,66	1,600	1,0		4,26
0002	Außenwand Gibelmauer	11,34	1,550	1,0		17,59
0003	Außenwand sonstige	8,62	1,550	1,0		13,37
0003a	Außenwand gedämmt	61,33	0,500	1,0		30,67
0005	Außenwand Lichtschacht	5,33	1,550	1,0		8,26
0014	AW Gaupe	0,74	0,700	1,0		0,52
		98,61				**88,40**
Ost, 45° geneigt						
0008	Außendecke Steilach	85,16	0,339	1,0		28,87
AF05	Osten DFF 70 130 II	1,82	1,600	1,0		2,91
		86,98				**31,78**
Ost, 15° geneigt						
0009	Dachfläche alt	5,19	1,300	1,0		6,76
		5,19				**6,76**
Süd						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	2,10	1,600	1,0		3,36
AF08	Süden AW 80 200 I	1,60	1,600	1,0		2,56

Leitwerte

Myrthengasse

Süd					
AF09	Süden AW 95 140 I	1,33	1,600	1,0	2,13
AF12	Terrasssentür	2,00	1,400	1,0	2,80
0002	Außenwand Gibelmauer	18,40	1,550	1,0	28,53
0003	Außenwand sonstige	4,47	1,550	1,0	6,93
0003a	Außenwand gedämmt	15,54	0,500	1,0	7,77
0005	Außenwand Lichtschacht	3,33	1,550	1,0	5,18
0014	AW Gaupe	11,90	0,700	1,0	8,33
0006	WGD	3,09	1,550	0,9	4,31
		63,77			**71,90**
West					
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	0,60	1,600	1,0	0,96
AF06	Westen Gaupe 95 140 VII	9,31	1,600	1,0	14,90
0004	Außenwand Drempelmauer	16,42	1,550	1,0	25,46
0005	Außenwand Lichtschacht	6,11	1,550	1,0	9,48
0014	AW Gaupe	4,00	0,700	1,0	2,80
0014	AW Gaupe	4,09	0,700	1,0	2,86
		40,54			**56,46**
West, 45° geneigt					
0008	Außendecke Steilach	195,45	0,339	1,0	66,26
AF10	Westen DFF 70 130 V	4,55	1,600	1,0	7,28
		200,00			**73,54**
Horizontal					
0009	Dachfläche alt	1,60	1,300	1,0	2,09
0011	AD neu	107,51	0,308	1,0	33,12
0013	Dachfläche flachgeneigt alt?	30,28	1,300	1,0	39,37
0015	AD Gaupe	25,20	0,340	1,0	8,57
AF11	Lichtkuppel	1,00	3,000	1,0	3,00
0012	DGD	49,73	0,400	0,7	13,93
		215,34			**100,08**
	Summe	**814,72**			

... Leitwertzuschlag für linienformige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**49,74**	**W/K**

Leitwerte

Myrthengasse

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**116,51**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	856,70	m3
Luftwechselrate	n =	0,40	1/h

Gewinne

Myrthengasse - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **mittelschwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

qi = 3,75 W/m2

Solare Wärmegewinne

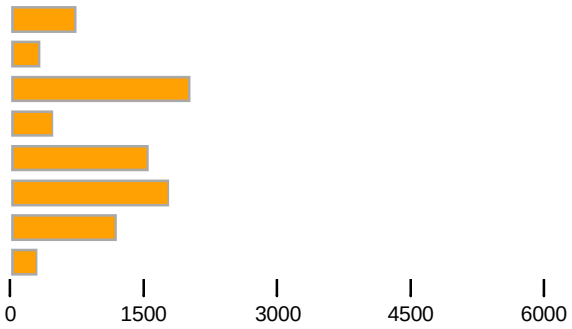
Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m2	Fs -	g -	A trans,h m2
Nord						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	7	1,47	0,75	0,590	0,57
AF03	Norden Gaupe 95 140 II	2	1,86	0,75	0,590	0,72
AF12	Terrasssentür	1	1,40	0,75	0,590	0,54
			4,73			**1,84**
Nord, 45° geneigt						
AF02	Norden DFF 70 130 II	2	1,27	0,75	0,590	0,49
			1,27			**0,49**
Ost						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	2	0,42	0,75	0,590	0,16
AF04	Osten AW 95 140 VI	6	5,58	0,75	0,590	2,18
AF07	Osten Gaupe 95 140 II	2	1,86	0,75	0,590	0,72
			7,86			**3,07**
Ost, 45° geneigt						
AF05	Osten DFF 70 130 II	2	1,27	0,75	0,590	0,49
			1,27			**0,49**
Süd						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	7	1,47	0,75	0,590	0,57
AF08	Süden AW 80 200 I	1	1,12	0,75	0,590	0,43
AF09	Süden AW 95 140 I	1	0,93	0,75	0,590	0,36
AF12	Terrasssentür	1	1,40	0,75	0,590	0,54
			4,92			**1,92**
West						
AF01	Gaupe seitlich 0,3m²	2	0,42	0,75	0,590	0,16
AF06	Westen Gaupe 95 140 VII	7	6,51	0,75	0,590	2,54
			6,93			**2,70**
West, 45° geneigt						
AF10	Westen DFF 70 130 V	5	3,18	0,75	0,590	1,24
			3,18			**1,24**

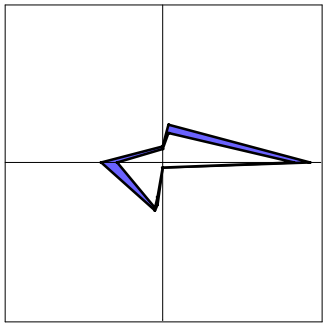
Gewinne

Myrthengasse - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Summe Ag m2	Fs -	g -	A trans,h m2
Horizontal						
AF11	Lichtkuppel	1	0,70	0,75	0,590	0,27
			0,70			**0,27**

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord	6,76	738
Nord, 45° geneigt	1,82	332
Ost	11,24	2.020
Ost, 45° geneigt	1,82	477
Süd	7,03	1.547
West	9,91	1.781
West, 45° geneigt	4,55	1.192
Horizontal	1,00	300
	44,13	**8.389**





Orientierungsdiagramm

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

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Wien-Neubau, 188 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	34,69	27,90	17,21	11,99	11,47	26,08
Feb.	55,59	45,61	29,93	20,90	19,48	47,51
Mär.	76,14	67,23	51,03	34,02	27,54	81,00
Apr.	80,81	79,66	69,27	51,95	40,40	115,45
Mai	90,02	94,76	91,60	72,65	56,86	157,94
Jun.	80,18	89,80	91,41	76,97	60,94	160,37
Jul.	82,04	91,69	93,30	75,60	59,52	160,86
Aug.	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	140,36
Sep.	81,50	74,63	59,90	43,20	35,35	98,19
Okt.	68,33	57,67	40,12	26,33	23,19	62,69
Nov.	38,34	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,76	23,38	12,75	8,69	8,31	19,33

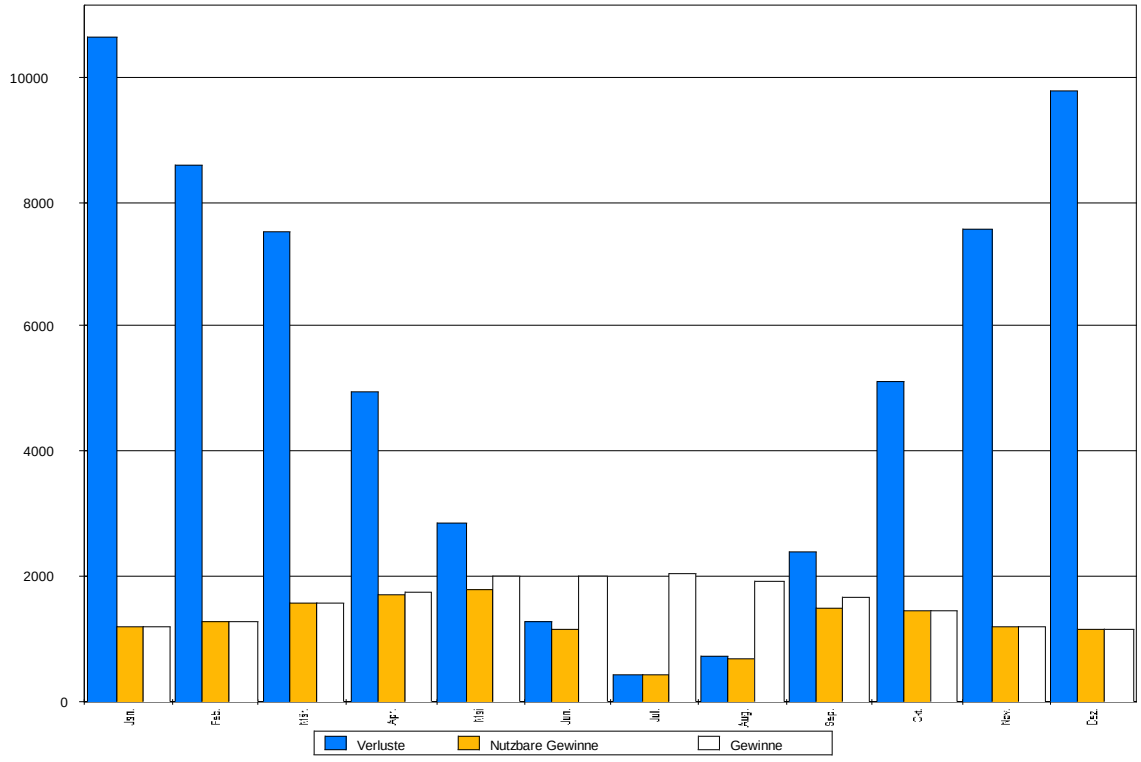
Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Referenzklima

Myrthengasse - Wohnen

Volumen beheizt, BRI: 1.375,79 m3 mittelschwere Bauweise
Geschoßfläche, BGF: 411,87 m2

Wien-Neubau, 188 m
Heizgradtage HGT (12/20): 3.478 Kd

	Außen °C	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-1,53	8.765	1.866	1,000	277	919	9.435
Feb.	0,73	7.086	1.509	0,999	448	830	7.317
Mär.	4,81	6.184	1.317	0,997	673	917	5.911
Apr.	9,62	4.089	871	0,985	838	876	3.246
Mai	14,20	2.361	503	0,895	985	822	1.056
Jun.	17,33	1.052	224	0,588	646	523	107
Jul.	19,12	358	76	0,210	240	193	1
Aug.	18,56	586	125	0,362	365	333	13
Sep.	15,03	1.958	417	0,896	695	797	882
Okt.	9,64	4.218	898	0,992	543	912	3.661
Nov.	4,16	6.240	1.329	0,999	288	889	6.393
Dez.	0,19	8.065	1.717	1,000	216	919	8.647
		50.961	10.851		6.215	8.929	**46.668** kWh

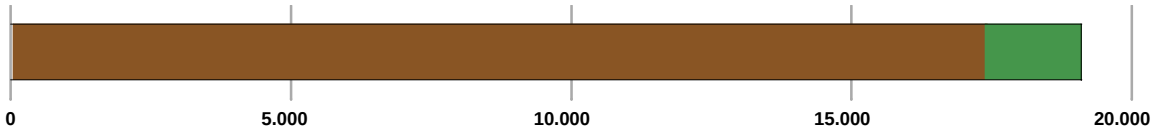


Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Myrthengasse

Wohnen

Nutzprofil: Mehrfamilienhäuser



Primärenergie, C02 in der Zone			Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1		Erdgas	100,0	86.376	17.422
TW	Warmwasser Anlage 1		Erdgas	100,0	8.464	1.707

Hilfsenergie in der Zone			Energieträger	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1		Strom (Österreich-Mix)	100,0	207	33
TW	Warmwasser Anlage 1		Strom (Österreich-Mix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m2	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1		411,87	70	73.825
TW	Warmwasser Anlage 1		411,87		7.234

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (70 kW), Kessel mit Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, Mit/ohne Kleinspeicher, Wirkungsgrad eigene Angabe, (eta 100 % : 0,87), (eta 30 % : 0,85), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, nicht modulierend, konstante Betriebsweise

Speicherung: kein Speicher,

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C)

	Anbindeleitungen
Wohnen	230,65 m

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	65,90 m

Myrthengasse

Myrthengasse 10
1070 Wien-Neubau

Katastralgemeinde: 01010 Neubau
Einlagezahl: 691
Grundstücksnummer: 799
GWR Nummer: (keine)

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

Verfasser der Unterlagen

DI Alexandra Sperl
Kremsergasse 2b
1130, Wien-Hietzing

T
F
M
E

ErstellerIn Nummer: (keine)

Planer

T
F
M
E

Auftraggeber

T
F
M
E

Angewandte Berechnungsverfahren

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

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

Geschoßfläche und Volumen

Myrthengasse

Gesamt		**411,87 m2**	**1.375,79 m3**
Wohnen	beheizt	411,87	1.375,79

Wohnen

beheizt

			Höhe [m]	[m2]	[m3]
Alle Geschosse					
BGF	1x	411,87		411,87	
Abschnitt 1	1x	1.350,59			1.350,59
Gaupen					
	9x	1,4*2*1			25,20

Bauteilflächen

Myrthengasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

		m2
Flächen der thermischen Gebäudehülle		**814,72**
Opake Flächen	94,58 %	770,59
Fensterflächen	5,42 %	44,13
Wärmefluss nach oben		567,33
Wärmefluss nach unten		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Mehrfamilienhäuser

					m2
0002	**Außenwand Gibelmauer**				**29,75**
	241dd591-1c52-4f5c-899e-07826c220161	O	CAD	1 x 11,34	11,34
	9d427486-d365-4b59-9da5-37d40bd38a89	S	CAD	1 x 18,40	18,40
0003	**Außenwand sonstige**				**14,94**
	f2eb2aee-942b-4e59-ae72-57b7ce98ff64	N	CAD	1 x 0,02	0,02
	93873b1f-ee7a-4057-a1f0-8202dc988a4c	N	CAD	1 x 3,30	3,30
	6f4aaf48-a286-4951-8475-dc5118c4dd06	N	CAD	1 x 0,52	0,52
	25f9f91f-1d42-435d-8feb-fa13a89d10a0	O	CAD	1 x 6,87	6,87
	280b765c-b966-4456-abdb-d3f142c45ff0	O	CAD	1 x 1,74	1,74
	8769a8f5-42f1-435b-b145-7542ad411332	S	CAD	1 x 5,69	5,69
	eae7a312-f902-4856-a75e-b208bef5e77b	S	CAD	1 x 0,77	0,77
	Terrasssentür			- 1 x 2,00	- 2,00
	Terrasssentür			- 1 x 2,00	- 2,00
0003a	**Außenwand gedämmt**				**76,87**
	Fläche	O	x+y	1 x 64,12+5,19	69,31
	Fläche	S	x+y	1 x 13,68+4,79	18,47
	Osten AW 95 140 VI			- 6 x 1,33	- 7,98
	Süden AW 80 200 I			- 1 x 1,60	- 1,60
	Süden AW 95 140 I			- 1 x 1,33	- 1,33
0004	**Außenwand Drempelmauer**				**23,43**
	9ba03712-6d32-4a5f-99a0-dae66dac45f5	N	CAD	1 x 7,00	7,00
	a7f780f7-e05f-405f-8da0-b2f16e8afb54	W	CAD	1 x 16,42	16,42
0005	**Außenwand Lichtschacht**				**18,13**
	cf2eb9ea-3bc4-4d50-8a2f-fb18f17a960b	N	CAD	1 x 3,33	3,33
	6cdb73e1-3da9-455d-b5ec-4b60b84787ed	O	CAD	1 x 5,33	5,33
	58c65470-564e-4f52-b8fb-7ca6b65732e8	S	CAD	1 x 3,33	3,33
	9042e72f-c44d-4a5d-8e2f-0c92828403a0	W	CAD	1 x 6,11	6,11

Bauteilflächen

Myrthengasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m2
0006	**WGD**				**6,16**
	df55a0c2-184c-4c5a-b8b6-c7427ccda526	N	CAD	1 x 3,06	3,06
	71a8eab4-ba65-455e-94ef-73b0a61e81b8	S	CAD	1 x 3,09	3,09
					m2
0008	**Außendecke Steilach**				**347,80**
	1e8aceb5-bf6c-4650-884c-260b3ea9379b	N, 45°	CAD	1 x 68,99	68,99
	203b9f66-c307-435b-bffc-2a992a99875f	O, 45°	CAD	1 x 1,58	1,58
	f9a151a4-9eb5-495c-a70e-2ab2b2f5bd5b	O, 45°	CAD	1 x 85,39	85,39
	403966ca-34c2-465b-8ca4-1543eee457a1	W, 45°	CAD	1 x 201,15 - 1,15	200,00
	Norden DFF 70 130 II			- 2 x 0,91	- 1,82
	Osten DFF 70 130 II			- 2 x 0,91	- 1,82
	Westen DFF 70 130 V			- 5 x 0,91	- 4,55
					m2
0009	**Dachfläche alt**				**6,80**
	1b360d04-f554-4d5b-99f3-264db8988287	H	CAD	1 x 1,60	1,60
	bfd232f8-b82c-475f-b17e-0b589a4f70cf	O, 15°	CAD	1 x 5,19	5,19
					m2
0011	**AD neu**				**107,52**
	26c047aa-f7f5-4454-b668-aacda0a4d2d3	H	CAD	1 x 108,51	108,51
	Lichtkuppel			- 1 x 1,00	- 1,00
					m2
0012	**DGD**				**49,74**
	53c18143-d8b6-4d5b-bee4-6dbce26f60e2	H	CAD	1 x 20,25	20,25
	06e707b7-1b9a-465d-a986-968901469eb9	H	CAD	1 x 29,48	29,48
					m2
0013	**Dachfläche flachgeneigt alt?**				**30,28**
	24a6e4d5-9c4e-4153-b5a0-ce9fb2c37e77	H	CAD	1 x 30,28	30,28
					m2
0014	**AW Gaupe**				**33,97**
	Fläche	N	x+y	1 x 2*1*7	14,00
	Fläche	N	x+y	1 x 2*1*2	4,00
	Fläche	O	x+y	1 x 2*1*2	4,00
	Fläche	S	x+y	7 x 2*1	14,00
	Fläche	W	x+y	1 x 2*1*7	14,00
	Fläche	W	x+y	1 x 2*1*2	4,00
	Gaupe seitlich 0,3m²			- 2 x 0,30	- 0,60
	Gaupe seitlich 0,3m²			- 2 x 0,30	- 0,60
	Gaupe seitlich 0,3m²			- 7 x 0,30	- 2,10
	Gaupe seitlich 0,3m²			- 7 x 0,30	- 2,10
	Norden Gaupe 95 140 II			- 2 x 1,33	- 2,66
	Westen Gaupe 95 140 VII			- 7 x 1,33	- 9,31
	Osten Gaupe 95 140 II			- 2 x 1,33	- 2,66

Bauteilflächen

Myrthengasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m2
0015	**AD Gaupe**				**25,20**
	Gaupendach	H	x+y	1 x 1,4*2*9	25,20
					m2
AF01	**Gaupe seitlich 0,3m²**	N		**7 x 0,30**	**2,10**
					m2
AF01	**Gaupe seitlich 0,3m²**	O		**2 x 0,30**	**0,60**
					m2
AF01	**Gaupe seitlich 0,3m²**	S		**7 x 0,30**	**2,10**
					m2
AF01	**Gaupe seitlich 0,3m²**	W		**2 x 0,30**	**0,60**
					m2
AF02	**Norden DFF 70 130 II**	N, 45		**2 x 0,91**	**1,82**
					m2
AF03	**Norden Gaupe 95 140 II**	N		**2 x 1,33**	**2,66**
					m2
AF04	**Osten AW 95 140 VI**	O		**6 x 1,33**	**7,98**
					m2
AF05	**Osten DFF 70 130 II**	O, 45		**2 x 0,91**	**1,82**
					m2
AF06	**Westen Gaupe 95 140 VII**	W		**7 x 1,33**	**9,31**
					m2
AF07	**Osten Gaupe 95 140 II**	O		**2 x 1,33**	**2,66**
					m2
AF08	**Süden AW 80 200 I**	S		**1 x 1,60**	**1,60**
					m2
AF09	**Süden AW 95 140 I**	S		**1 x 1,33**	**1,33**
					m2
AF10	**Westen DFF 70 130 V**	W, 45		**5 x 0,91**	**4,55**
					m2
AF11	**Lichtkuppel**	H		**1 x 1,00**	**1,00**

Bauteilflächen

Myrthengasse - Alle Gebäudeteile/Zonen

				m2
AF12	**Terrasssentür**	N	**1 x 2,00**	**2,00**

				m2
AF12	**Terrasssentür**	S	**1 x 2,00**	**2,00**

Bauteilliste

Myrthengasse

0002 Außenwand Gibelmauer

Bestand

AW A-I

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

0003 Außenwand sonstige

Bestand

AW A-I

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.2 Default-Werte, Wien ab 01.10.1993

U = 1,550

0003a Außenwand gedämmt

Bestand

AW A-I

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 01.10.1993

U = 0,500

0004 Außenwand Drempelmauer

Bestand

AW A-I

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

0005 Außenwand Lichtschacht

Bestand

AW A-I

OIB Leitfaden RL 6:2011, 5.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

0006 WGD

Bestand

WGD A-I

U = 1,550

Bauteilliste

Myrthengasse

0008 Außendecke Steilach

Bestand

AD O-U

			d [m]	λ[W/mK]	R [m2K/W]
1		Dachdeckung	0,0100		
2		Lattung (30 x 50 mm)	0,0300		
3		Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500		
4		Dachpappe (2,0mm)	0,0020	0,170	0,012
5		Vollholzschalung	0,0240	0,150	0,160
6	85,0%	Luft steh., W-Fluss horizontal 40 < d <= 45 mm	0,0400	0,250	0,160
	15,0%	Kantholz	0,0400	0,150	1,067
7	85,0%	ISOVER HRF Holzrahmenfilz 12	0,1200	0,038	3,158
	15,0%	Kantholz	0,1200	0,150	1,067
8		Hygrodicht-S sd > 1500 m	0,0004	0,250	0,002
9		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0300	0,210	0,143
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
		RTo=3,090 m2K/W; RTu=2,816 m2K/W;	**0,3060**	RT =	2.953
				U =	**0,339**

0009 Dachfläche alt

Bestand

AD O-U

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,300

0011 AD neu

Bestand

AD O-U

		d [m]	λ[W/mK]	R [m2K/W]
1	Holz (R = 600)	0,0240		
2	Lattung (50 x 80 mm)	0,0500		
3	Bitumen	0,0100	0,230	0,043
4	Foamglas	0,1200	0,040	3,000
5	Stahlbeton (R = 2400)	0,1500	2,500	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,3540	RT =	3,243
			U =	**0,308**

0012 DGD

Bestand

DGUu O-U

			d [m]	λ[W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Bestand	0,3000	0,130	2,300
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,3000	RT =	2,5
				U =	**0,400**

Bauteilliste

Myrthengasse

0013 Dachfläche flachgeneigt alt?

Bestand

AD O-U

OIB Leitfaden 2.6: 2007, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,300

0014 AW Gaupe

Bestand

AW A-I

			d [m]	λ[W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Bestand	0,3000	0,238	1,259
		Wärmeübergangswiderstände			0,170
			0,3000	RT =	1,429
				U =	**0,700**

0015 AD Gaupe

Bestand

AD O-U

			d [m]	λ[W/mK]	R [m2K/W]
1	•	Bestand	0,3000	0,107	2,801
		Wärmeübergangswiderstände			0,140
			0,3000	RT =	2,941
				U =	**0,340**

AF01 Gaupe seitlich 0,3m²

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,21	70,00	
Rahmen				0,09	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,30		**1,60**

Bauteilliste

Myrthengasse

AF02 Norden DFF 70 130 II

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,64	70,00	
Rahmen				0,27	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,91		**1,60**

AF03 Norden Gaupe 95 140 II

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,93	70,00	
Rahmen				0,40	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,33		**1,60**

AF04 Osten AW 95 140 VI

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,93	70,00	
Rahmen				0,40	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,33		**1,60**

AF05 Osten DFF 70 130 II

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,64	70,00	
Rahmen				0,27	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,91		**1,60**

Bauteilliste

Myrthengasse

AF06 Westen Gaupe 95 140 VII

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,93	70,00	
Rahmen				0,40	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,33		**1,60**

AF07 Osten Gaupe 95 140 II

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,93	70,00	
Rahmen				0,40	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,33		**1,60**

AF08 Süden AW 80 200 I

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	1,12	70,00	
Rahmen				0,48	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,60		**1,60**

AF09 Süden AW 95 140 I

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,93	70,00	
Rahmen				0,40	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,33		**1,60**

Bauteilliste

Myrthengasse

AF10 Westen DFF 70 130 V

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,64	70,00	
Rahmen				0,27	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	0,91		**1,60**

AF11 Lichtkuppel

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	0,70	70,00	
Rahmen				0,30	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,00		**3,00**

AF12 Terrasssentür

Bestand

AF

	Länge	psi	g	Fläche	%	U
	m	W/m	-	m2		W/m2K
Verglasung			0,590	1,40	70,00	
Rahmen				0,60	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	2,00		**1,40**

Verbesserungsmaßnahme 1

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

Dämmung der obersten Geschossdecke (20cm Lambda 0,04)
Anbringen einer außenliegenden Wärmedämmung (20cm Lambda 0,04) bei den Aufgängen zur Terrasse.

Verbesserungsmaßnahme 2

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

Gebäudehülle:
Dämmung der Decke zum Spitzboden (20cm Lambda 0,04)
Dämmung des Steildachs (35cm Zwischensparrendämmung Lambda 0,036)
Dämmer des Flachdachs (30cm Lambda 0,04)
Anbringen/Aufdoppeln einer außenliegenden Wärmedämmung (20cm Lambda 0,04)
Tausch der Fenster und Türen (Uw kleiner 1,0)

Haustechnik:
Dämmen der Verteilleitungen
Einbau einer Regelung
Einbau von Thermostatventilen
Einbau eines Pufferspeichers
Einbau von leistungsoptimierten und gesteuerten Heizungspumpen
Einregulierung/hydraulischer Abgleich
Erneuerung des Wärmeerzeugers
Einbau einer Solaranlage

Tausch der Etagenheizungen gegen eine Hauszentralheizung:
Vorschläge für die Zentralheizung:
Biomasseheizung
Blockheizkraftwerk
Anschluss an Fernwärme wenn möglich

BAUPHYSIK
SPERL

Wien, 09. Mai 2014

Dokumentation Energieausweis Dachgeschoss Myrthengasse 10

Besichtigung: 28.März 2014

Baujahr: Laut wien.gv.at wurde das Gebäude 1832 errichtet. Das Baujahr des Dachgeschossausbaues wird auf die 90er Jahre nach 1993 geschätzt.

Nutzung: Wohnen

Thermische Hüll: Die Thermische Hülle umfasst das Dachgeschoss inklusive Stiegenhaus. Die Nachbarhäuser werden als beheizt angenommen. Nach oben gibt es eine Decke zu unbeheiztem Spitzboden, der von der Terrasse aus zu begehen ist. Im Moment ist einer der beiden Zugänge zu dem Spitzboden nur mit einem Gitter abgeschlossen (Abb.1). Dieses Gitter ist bis zum Bezug der Wohnung durch eine Tür zu ersetzen. Die Terrassentüren werden bis zum Bezug der Wohnung neu und dem Stand der Technik entsprechend ausgeführt.



Abb. 1 Dachterrasse mit Stiegenaufgang. Links im Bild der Zugang zum Spitzboden.

DI Alexandra Sperl | Kremsergasse 2b 1130 Wien | +43 (0)664 4520720 | office@b-sperl.at

Aufbauten:
Der Aufbau des Steildaches wurde aus dem Energieausweis von ZT-Büro Pevetz vom 23.9.2012 übernommen. Im Bereich des Spitzbodens ist der Steildachaufbau ersichtlich (siehe Abb. 3) und stimmt mit dem Aufbau von Pevetz überein. Der Flachdach/Terrasse-Aufbau wurde auch übernommen, der von Pevetz angegebene Plattenbelag wird durch den vorhandenen Holzbelag ersetzt. Es wird davon ausgegangen, dass die Gaupendächer den gleichen U-Wert aufweisen wie das Steildach. Für die Außenwände wurde der Default-Wert 1,55 für Mehrfamilienhäuser vor 1900 verwendet. Die süd- und ostseitige Fassade (ausgenommen Terrassenzugang) wurde mit Wärmedämmung ausgeführt. Es wird der Dafaultwert für Wohngebäude nach 1993 verwendet. Auch für die Dächer über den Stiegen wurden Default-Werte für Mehrfamilienhäuser vor 1900 verwendet. Es ist offensichtlich, dass in diesen Dachaufbau keine zeitgemäße Dämmung Platz hat (siehe Abb.2). Für die Gaupenwände wurde ein U-Wert von 0,7 angenommen.



Abb. 3: Dachaufbau

Fenster:
Der U-Wert der Fenster wurde aus dem Energieausweis von ZT-Büro Pevetz vom 23.9.2012 übernommen. Der g-Wert wird mit 0,59 angenommen. Für die neu einzubauenden Terrassentüren wird von einem U-Wert gemäß dem Stand der Technik ausgegangen.

Haustechnik:
Die 2 Wohnungen werden mit Gasetagenheizungen beheizt.



Abb. 4 Gastherme

Geometrie:
Es wurde ein 3-dimensionales digitales Modell der thermischen Hülle erstellt. Die digitalen Daten aus diesem Modell wurden in die Bauphysiksoftware übertragen. Die Gaupen und die Fenster wurden händisch in die Bauphysiksoftware eingegeben.

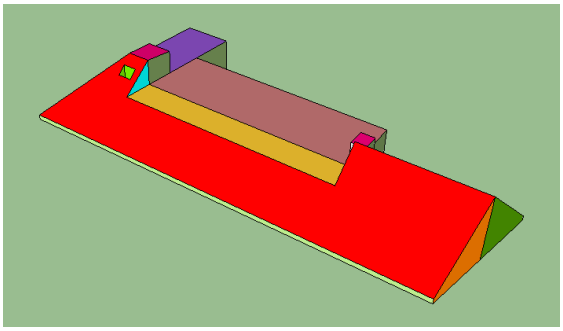
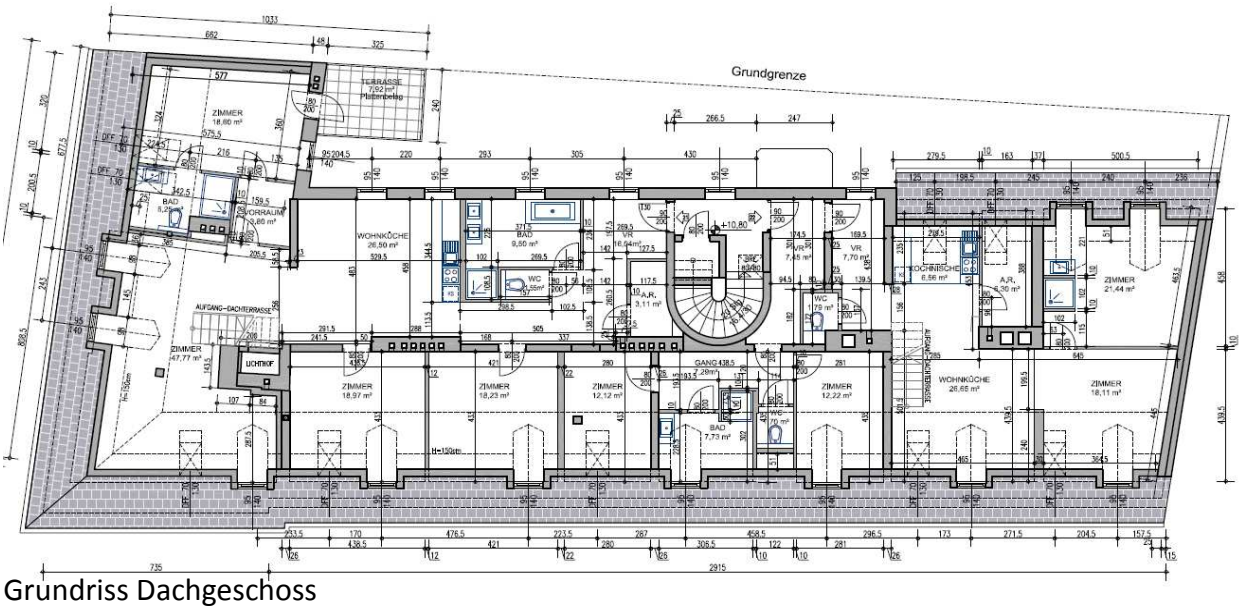


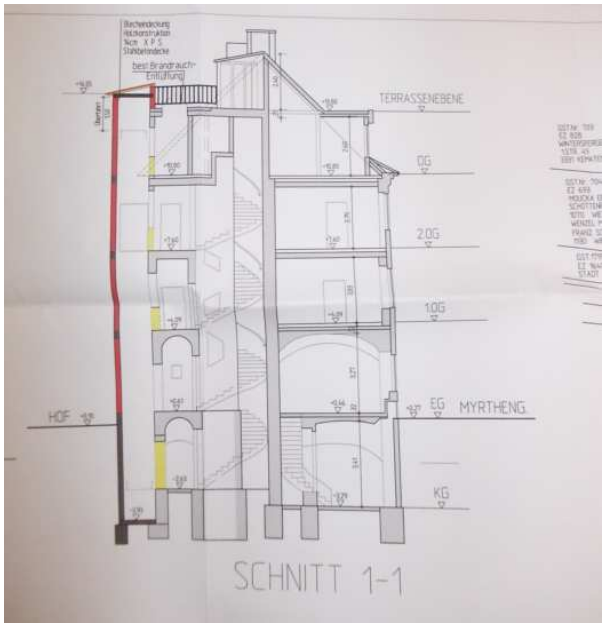
Abb.5 3-D-Modell

Übergebene Unterlagen:

- Energieausweis von ZT Büro Pevetz über das ganze Haus vom 16.11.2012 und über das Dachgeschoss vom 23.9.2012.
- Pläne



Grundriss Dachgeschoss



Schnitt