

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG

_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Gebäude(-teil)		Baujahr	1982
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Ludwig-Richter-Straße 4A	Katastralgemeinde	Aigen I
PLZ/Ort	5026 Salzburg-Aigen	KG-Nr.	56501
Grundstücksnr.	237/11	Seehöhe	424 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				
B				
C				
D	D			
E				E
F				
G		G	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_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem 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 OiB-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). 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	628 m ²	charakteristische Länge	1,73 m	mittlerer U-Wert	0,77 W/m ² K
Bezugsfläche	502 m ²	Heiztage	299 d	LEK _T -Wert	61,7
Brutto-Volumen	1.827 m ³	Heizgradtage	3615 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.058 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	0,58 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,2 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	103,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	103,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	290,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,57
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	72.409 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	115,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	72.409 kWh/a	HWB _{SK}	115,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	8.020 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	191.811 kWh/a	HEB _{SK}	305,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,38
Haushaltsstrombedarf	10.311 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	202.122 kWh/a	EEB _{SK}	322,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	258.134 kWh/a	PEB _{SK}	411,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	249.871 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	398,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	8.264 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	13,2 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	62.370 kg/a	CO ₂ _{SK}	99,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,57
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	SH-TEC Komplettservice für Immobilien GmbH
Ausstellungsdatum	16.10.2018		Plainwiesenweg 38
Gültigkeitsdatum	15.10.2028		5101 Bergheim
		Unterschrift	



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.

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Datenblatt GEQ

_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Salzburg-Aigen

HWB_{SK} 115 f_{GEE} 2,57

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Heizöl Extra leicht)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung

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 detailliert nach ON EN ISO 13370 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: März 2015 / ON EN ISO 13370

Prüfbericht Sanierung

Bautechnikverordnung 2016



Gebäude Ludwig Richter Strasse 4a -
Dachsanierung - Fertigstellung

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Gebäude(-teil)

Straße Ludwig-Richter-Straße 4A

PLZ / Ort 5026 Salzburg-Aigen

Erbaut im Jahr 1982

Einlagezahl 1720

Grundbuch 56501 Aigen I

Grundstücksnr 237/11



Heizlast 32,8 kW

CE 1.901



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert

erfüllt



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator B_i 94,16

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre) B_{i30} 3,14

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre) N_{i30} 473,93

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Prüfbericht Sanierung

Bautechnikverordnung 2016



Eingabedaten

Geometrische Daten
Bauphysikalische Daten
Haustechnik Daten

ErstellerIn

SH-TEC Komplettservice für Immobilien GmbH
Bmst. Ing. Martin Sams
Plainwiesenweg 38
5101 Bergheim



Datum, Stempel und Unterschrift

Gemäß S.BTV, Z 6 lit 1 wird die Erfüllung der baurechtlichen Mindestanforderungen an die Gesamtenergieeffizienz von Bauten bestätigt.

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Bauteil Anforderungen

_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

BAUTEILE

U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
--------	------------	---------

DS01 Dachschräge hinterlüftet

0,11	0,20	Ja
------	------	----

FENSTER

U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
--------	------------	---------

Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)

1,24	1,35	Ja
------	------	----

Einheiten: U-Wert [W/m²K] berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: Salzburger Wohnbauförderungsverordnung 2015, R-Wert min: OIB Richtlinie 6

Salzburger Bautechnikverordnung 2016: OIB Richtlinie 6, Pkt 4.4 ist mit der Maßgabe anzuwenden, dass die Anforderungen auch für größere Renovierungen und Einzelmaßnahmen gelten, wobei die U-Werte aus Gründen der Z 2 lit c überschritten werden dürfen.

Wohnbauförderung Salzburg

Wohnbauförderungsverordnung 2015 – WfV 2015



Gebäude	_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus
Straße	Ludwig-Richter-Straße 4A
PLZ / Ort	5026 Salzburg-Aigen
Erbaut im Jahr	1982
Einlagezahl	1720
Grundbuch	56501 Aigen I
Grundstücksnr	237/11

Sanierung - Einzelmaßnahmen

Verhältnis sanierte Oberfläche zu wärmeabgebender Gebäudehülle: 0,23

Gesamtenergieeffizienz

Kennwert der Gebäudehülle	LEK _T	61,69
Primärenergieindikator	P _i	470,79

Förderbare Maßnahmen

Sanierte Bauteile	Fläche m²	U-Wert W/m²K	
DS01 - Dachschräge hinterlüftet	240,32	0,11	erfüllt
Fenster, Außentüren (gegen Außenluft vertikal)	3,36	1,24	erfüllt

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N _{i30}	473,93
--	------------------	--------

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Zuschlagspunkte **0**

Es wird darauf hingewiesen, dass nur die angeführten Werte geprüft wurden.

Eigentümer

WEG Ludwig Richter Strasse 4a
Ing. Mag. Günter Hechenberger
HECHENBERGER Günter OG
Innsbrucker Bundesstraße 40, 5020 Salzburg

Aussteller

SH-TEC Komplettservice für Immobilien GmbH
Bmst. Ing. Martin Sams
Plainwiesenweg 38
5101 Bergheim

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Datum BAUBOOK: 01.02.2018

V_B	1.826,75 m³	I_c	1,73 m
A_B	1.057,78 m²	KÖF	243,68 m²
BGF	627,77 m²	U_m	0,77 W/m²K
		SanFl	1.551,50m² (sanierte Fläche)

Bauteile	Fläche A [m²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]	Δ ÖI3
AW01 Außenwand (zählt nicht zur KOF)	444,1	0,0	0,0	0,0	0,0
AW02 Außenwand mit Holzschallung (zählt nicht zur KOF)	49,6	0,0	0,0	0,0	0,0
DS01 Dachschräge hinterlüftet	240,3	234.942,3	10.850,0	40,0	62,3
FD02 Terrasse (zählt nicht zur KOF)	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller (zählt nicht zur KOF)	212,6	0,0	0,0	0,0	0,0
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten (zählt nicht zur KOF)	81,9	0,0	0,0	0,0	0,0
ZD01 warme Zwischendecke (zählt nicht zur KOF)	415,2	0,0	0,0	0,0	0,0
FE/TÜ Fenster und Türen	101,2	6.420,8	343,3	1,6	146,0
Summe		241.363	11.193	42	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	990,57
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	49,06
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	45,94
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	47,97
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,17
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	-15,62

ÖI3-Ic (Ökoindikator)	21,84
$ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$	

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013



SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Projektanmerkungen

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Allgemein

Im Sinne des Energieausweisvorlagegesetzes ist diese Unterlage 'Energieausweis' ab dem 1. Jänner 2009 für den Verkauf und die Vermietung des Objektes erforderlich.

Die Gültigkeit des Energieausweises beträgt 10 Jahre - dann ist eine Neuberechnung bzw. Aktualisierung erforderlich - hier

Gültigkeit bis Ende Oktober 2019

Der Energieausweis wird für Standardbedingungen erstellt, wenn nun die Betriebsweise von den zu Grunde gelegten Bedingungen 'Normbedingungen' abweicht verändern sich auch die realen Verbrauchswerte. Dies gilt insbesondere für höhere Innenraumtemperaturen, falsche Lüftung, Fehlern in der Temperaturregelung usw. Der Energieausweis gibt also keine Angabe über den real auftretenden Energiebedarf - es ist hier das Gebäude gekennzeichnet und nicht der Nutzer.

Bauteile

Der Antragsteller erklärt, alle Angaben über Schichtaufbauten, Schichtstärken und der zur Verwendung gelangten Materialien dem Ersteller des Energieausweises vollständig und nach bestem Wissen wahrheitsgetreu mitgeteilt und dokumentierte Unterlagen zur Verfügung gestellt zu haben. Weiters wird zur Kenntnis genommen, dass nicht dokumentierte Schichtaufbauten für die Energieausweiserstellung vom Berechner selbst gewählt werden und hier versucht wird den Stand der Technik der Errichtungsperiode bestmöglich wiederzuspiegeln.

Dem Antragsteller ist bekannt, dass der Ersteller des gegenständlichen Energieausweises keine Überprüfung der tatsächlich zur Verbauung gelangten Materialien und Schichtstärken durchgeführt hat. Der Antragsteller erklärt daher ausdrücklich, dass er dem Ersteller des Energieausweises im Falle eines Rechtsstreites, bei falschen oder mangelhaften Angaben, schad- und klaglos halten wird.

Der Antragsteller wurde darüber bewehrt, dass bei falschen Angaben, Baubewilligungen und Schätzgutachten, denen dieser Energieausweis zu Grunde liegt, ihre Rechtskraft verlieren und allenfalls erhaltene Förderungen zurück zu erstatten sind.

Zur Berechnung wurden folgende Unterlagen vorgelegt (die Übereinstimmung der Planunterlagen mit dem Bestand wurde nicht durchgeführt):

Kopien aus dem Einreichplan und der Baubeschreibung

Fenster

Da über die Fenster und deren bauphysikalische Werte keine Daten vorliegen und aus der Baubeschreibung lediglich ersichtlich ist, dass Holz-Fenster mit einer Isolierverglasung verbaut wurden, wird für die Berechnung ein Holz-Fenster ($U_f = 2,05$) mit einer Isolierverglasung mit einem Wert von $U_g = 3,20$ angenommen.

Geometrie

Die Geometrie wurde aus den Einreichunterlagen übernommen - eine Übereinstimmung zwischen den Planunterlagen und den örtlichen Gegebenheiten wurde nicht durchgeführt.

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Heizlast Abschätzung

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Bauherr		Planer / Baufirma / Hausverwaltung			
WEG Ludwig Richter Strasse 4a HECHENBERGER Günter OG Innsbrucker Bundesstraße 40, 5020 Salzburg Tel.: 0662-434582		SH-TEC Komplettservice für Immobilien GmbH Plainwiesenweg 38 5101 Bergheim Tel.: 0662-454033			
Norm-Außentemperatur:	-13,2	V_B	1.826,75 m³	I_c	1,73 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	A_B	1.057,78 m²	U_m	0,77 [W/m²K]
Standort:	Salzburg-Aigen	BGF	627,77 m²		

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m² K]	Leitwerte [W/K]	
AW01	Außenwand	444,1	0,58	257,5	
AW02	Außenwand mit Holzschallung	49,6	0,45	22,3	
DS01	Dachschräge hinterlüftet	240,3	0,11	26,8	
FD02	Terrasse	10,0	0,33	3,3	
FE/TÜ	Fenster u. Türen	101,2	3,28	332,3	
KD01	Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller	212,6	0,65	94,8	
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			73,7	
ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	81,9	0,47		
	Summe OBEN-Bauteile	250,3			
	Summe UNTEN-Bauteile	212,6			
	Summe Außenwandflächen	493,7			
	Summe Wandflächen zum Bestand	81,9			
	Fensteranteil in Außenwänden 17,0 %	101,2			
	Summe		[W/K]	810,7	
	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m³K]	0,44	
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h		[kW]	32,8
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m² BGF]		52,266

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.

Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Bauteile

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

AW01 Außenwand						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684357	Innenputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
2142700542	Hohlblocksteinmauerwerk	B #	1.350	0,2500	0,165	1,515
2142684359	Aussenputz	B #	2.100	0,0200	0,800	0,025
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,2800	U-Wert	0,58

AW02 Außenwand mit Holzschallung						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684357	Innenputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
2142700542	Hohlblocksteinmauerwerk	B #	1.350	0,2500	0,165	1,515
2142684298	Lattung dazw.	B # 12,5 %	450	0,0200	0,120	0,021
2142684277	Steinwolle MW-W	B # 87,5 %	33		0,038	0,461
2142684302	Holzschalung	B #	500	0,0120	0,140	0,086
		RTo 2,2594 RTu 2,1997 RT 2,2295	Dicke gesamt	0,2920	U-Wert	0,45
Lattung:	Achsabstand	0,800 Breite	0,100	Rse+Rsi 0,17		

DS01 Dachschräge hinterlüftet						
renoviert		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142715186	Tondachziegel (2000 kg/m³)	*	2.000	0,0600	1,000	0,060
2142715284	Lattung dazw.	* 10,0 %	425	0,0300	0,120	0,025
2142684580	Luft steh., W-Fluss n. oben 26 < d <= 30 mm	* 90,0 %	1		0,200	0,135
2142715284	Konterlattung dazw.	* 12,8 %	425	0,0500	0,120	0,053
2142684576	Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	* 87,2 %	1		0,313	0,139
2142716040	steinothan 125 DO PUR/PIR Aufdachelement		32	0,1400	0,025	5,600
2142708545	Schalungsbahn		300	0,0006	0,220	0,003
2142684302	Vollschalung	B #	500	0,0240	0,140	0,171
2142684298	Sparren dazw.	B # 8,0 %	450	0,0400	0,120	0,027
2142684619	Luft steh., W-Fluss horizontal 35 < d <= 40 mm	B # 92,0 %	1		0,222	0,166
2142684298	Sparren dazw.	B # 12,5 %	450	0,1200	0,120	0,125
2142684277	Steinwolle MW-W	B # 87,5 %	33		0,040	2,625
2142684288	Dampfsperre	B #	1.120	0,0020	0,600	0,003
2142684302	Streuschalung	B #	500	0,0240	0,140	0,171
2142684356	Gipskartonplatten	B #	900	0,0150	0,210	0,071
			Dicke	0,3656		
		RTo 9,1055 RTu 8,8074 RT 8,9564	Dicke gesamt	0,5056	U-Wert	0,11
Lattung:	Achsabstand	0,500 Breite	0,050	Rse+Rsi 0,2		
Konterlattung:	Achsabstand	0,625 Breite	0,080			
Sparren:	Achsabstand	0,625 Breite	0,050			
Sparren:	Achsabstand	0,800 Breite	0,100			

EK01 Kellerboden						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684297	Estrichbeton	B #	2.000	0,0700	1,480	0,047
2142684243	Stahlbeton	B #	2.400	0,2000	2,300	0,087
		Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt	0,2700	U-Wert	3,29

EW01 Kellerwand						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684243	Stahlbeton	B #	2.400	0,2500	2,300	0,109
		Rse+Rsi = 0,13	Dicke gesamt	0,2500	U-Wert	4,19

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Bauteile

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

FD02 Terrasse						
bestehend		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684297	Estrichplatte	B #	2.000	0,0400	1,480	0,027
2142684339	Kiesschüttung	B #	1.800	0,0300	0,700	0,043
2142684292	Vlies	B #	600	0,0005	0,500	0,001
2142684285	Bitumen 3 lagig	B #	1.050	0,0100	0,230	0,043
2142684292	Vlies-Trennlage	B #	600	0,0005	0,500	0,001
2142684253	Wärmedämmplatten	B #	250	0,1200	0,045	2,667
2142684285	Bitumen	B #	1.050	0,0030	0,230	0,013
2142684297	Gefällestrich im Mittel 5 cm	B #	2.000	0,0500	1,330	0,038
2142684243	Stahlbeton	B #	2.400	0,2000	2,500	0,080
2142684357	Innenputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt	0,4640	U-Wert	0,33

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Bodenbelag	B #	740	0,0100	0,150	0,067
2142684297	Estrich	B #	2.000	0,0400	1,480	0,027
2142684290	Folie	B #	1.500	0,0001	0,200	0,001
2142685051	Dämmung	B #	24	0,0400	0,040	1,000
2142684339	Schüttung	B #	1.800	0,0200	0,700	0,029
2142684243	Stahlbeton	B #	2.400	0,2000	2,500	0,080
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt	0,3101	U-Wert	0,65

ZD01 warme Zwischendecke						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684313	Bodenbelag	B #	740	0,0100	0,150	0,067
2142684297	Estrich	B #	2.000	0,0400	1,480	0,027
2142684290	Folie	B #	1.500	0,0001	0,200	0,001
2142685051	Dämmung	B #	24	0,0200	0,040	0,500
2142684339	Schüttung	B #	1.800	0,0200	0,700	0,029
2142684243	Stahlbeton	B #	2.400	0,2000	2,500	0,080
2142684357	Innenputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3001	U-Wert	1,02

ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten						
bestehend		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684357	Innenputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
2142700542	Hohlblocksteinmauerwerk	B #	1.350	0,3000	0,165	1,818
2142684357	Innenputz	B #	1.300	0,0100	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt	0,3200	U-Wert	0,47

Dicke ... wärmetechnisch relevante Dicke

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert #... Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht

RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

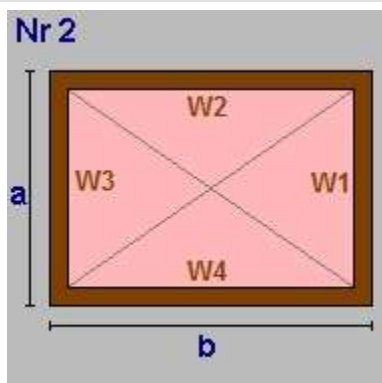
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

EG Grundform



Von EG bis OG1

$a = 13,55$ $b = 18,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF 243,90m² BRI 682,94m³

Wand W1 37,94m² AW01 Außenwand

Wand W2 50,40m² AW01

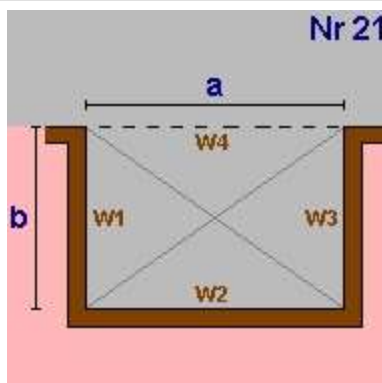
Wand W3 37,94m² AW01

Wand W4 50,40m² AW01

Decke 243,90m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 243,90m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



Von EG bis DG

$a = 9,10$ $b = 1,29$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -11,74m² BRI -32,87m³

Wand W1 3,61m² AW01 Außenwand

Wand W2 25,48m² AW01

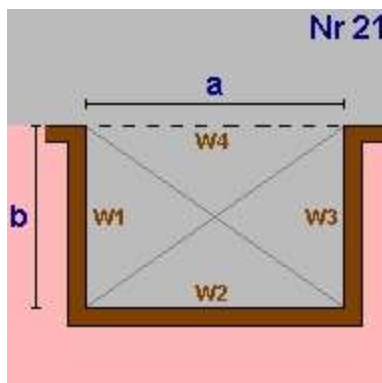
Wand W3 3,61m² AW01

Wand W4 -25,48m² AW01

Decke -11,74m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -11,74m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



Von EG bis DG

Anzahl 2

$a = 3,05$ $b = 0,71$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -4,33m² BRI -12,13m³

Wand W1 3,98m² AW01 Außenwand

Wand W2 17,08m² AW01

Wand W3 3,98m² AW01

Wand W4 -17,08m² AW01

Decke -4,33m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -4,33m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

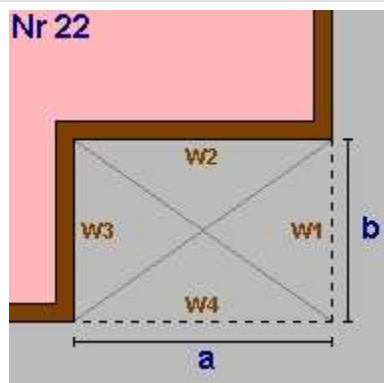
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 0,60$ $b = 5,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -3,00m² BRI -8,40m³

Wand W1 -14,00m² AW01 Außenwand

Wand W2 1,68m² AW01

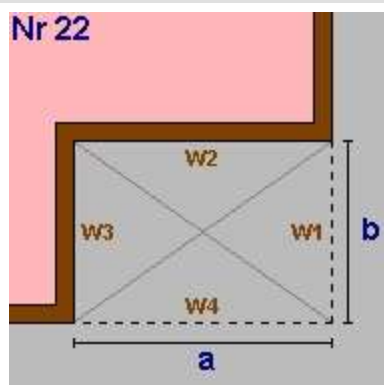
Wand W3 14,00m² AW01

Wand W4 -1,68m² AW01

Decke -3,00m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -3,00m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 4,20$ $b = 1,10$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -4,62m² BRI -12,94m³

Wand W1 -3,08m² AW01 Außenwand

Wand W2 11,76m² AW01

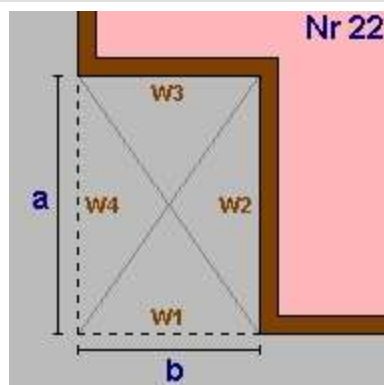
Wand W3 3,08m² AW01

Wand W4 -11,76m² AW01

Decke -4,62m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -4,62m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 1,10$ $b = 3,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -3,96m² BRI -11,09m³

Wand W1 -10,08m² AW01 Außenwand

Wand W2 3,08m² AW01

Wand W3 10,08m² AW01

Wand W4 -3,08m² AW01

Decke -3,96m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden -3,96m² KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

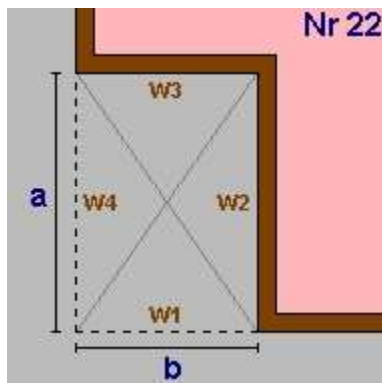
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

EG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 6,10$ $b = 0,60$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-3,66\text{m}^2$ BRI $-10,25\text{m}^3$

Wand W1 $-1,68\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $17,08\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $1,68\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-17,08\text{m}^2$ AW01

Decke $-3,66\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-3,66\text{m}^2$ KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

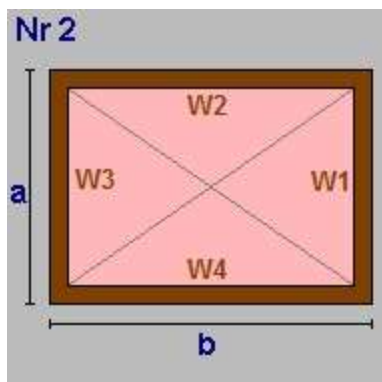
EG Bruttogrundfläche [m²]:

212,59

EG Bruttorauminhalt [m³]:

595,27

OG1 Grundform



Von EG bis OG1

$a = 13,55$ $b = 18,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $243,90\text{m}^2$ BRI $682,94\text{m}^3$

Wand W1 $37,94\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $50,40\text{m}^2$ AW01

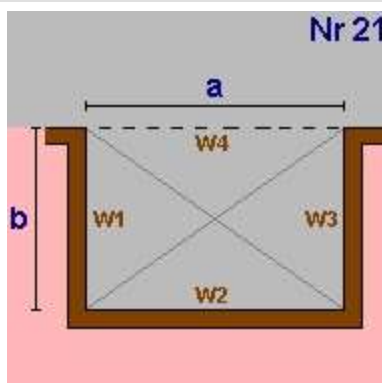
Wand W3 $37,94\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $50,40\text{m}^2$ AW01

Decke $243,90\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $-243,90\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis DG

$a = 9,10$ $b = 1,29$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF $-11,74\text{m}^2$ BRI $-32,87\text{m}^3$

Wand W1 $3,61\text{m}^2$ AW01 Außenwand

Wand W2 $25,48\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $3,61\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $-25,48\text{m}^2$ AW01

Decke $-11,74\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

Boden $11,74\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

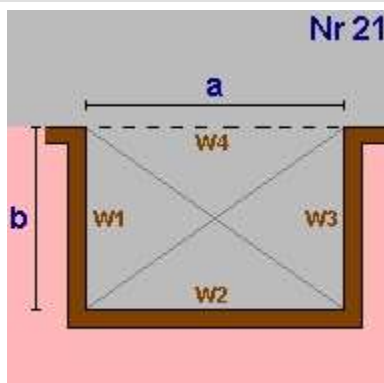
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis DG

Anzahl 2

$a = 3,05$ $b = 0,71$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -4,33m² BRI -12,13m³

Wand W1 3,98m² AW01 Außenwand

Wand W2 17,08m² AW01

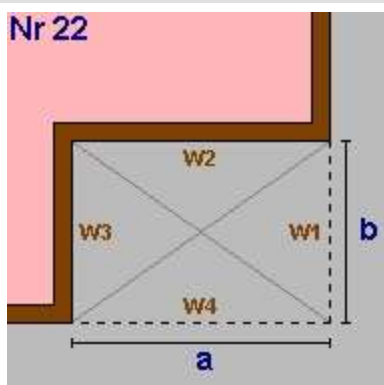
Wand W3 3,98m² AW01

Wand W4 -17,08m² AW01

Decke -4,33m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 4,33m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 0,60$ $b = 5,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -3,00m² BRI -8,40m³

Wand W1 -14,00m² AW01 Außenwand

Wand W2 1,68m² AW01

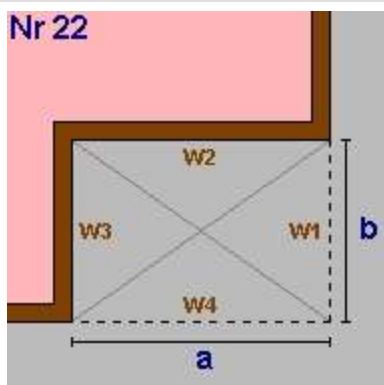
Wand W3 14,00m² AW01

Wand W4 -1,68m² AW01

Decke -3,00m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 3,00m² ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 4,20$ $b = 1,10$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$

BGF -4,62m² BRI -12,94m³

Wand W1 -3,08m² AW01 Außenwand

Wand W2 11,76m² AW01

Wand W3 3,08m² AW01

Wand W4 -11,76m² AW01

Decke -4,62m² ZD01 warme Zwischendecke

Boden 4,62m² ZD01 warme Zwischendecke

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

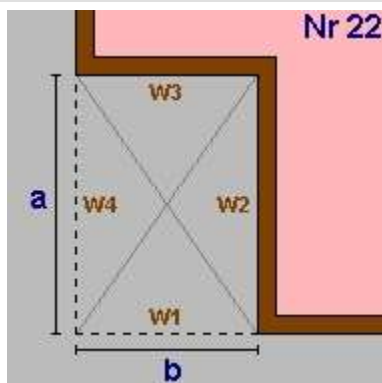
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

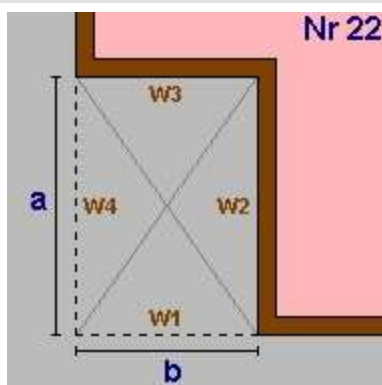
OG1 Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG
 $a = 1,10$ $b = 3,60$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $-3,96\text{m}^2$ BRI $-11,09\text{m}^3$

Wand W1 $-10,08\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $3,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $10,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-3,08\text{m}^2$ AW01
 Decke $-3,96\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $3,96\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend am Eck



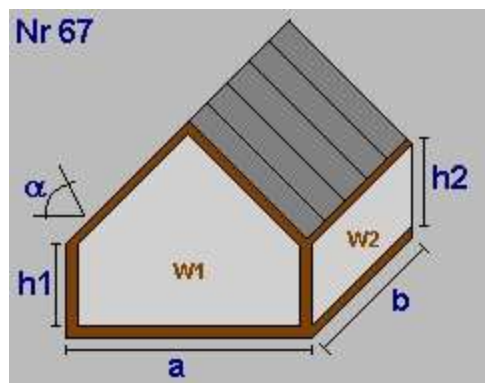
Von EG bis DG
 $a = 6,10$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,30 \Rightarrow 2,80\text{m}$
 BGF $-3,66\text{m}^2$ BRI $-10,25\text{m}^3$

Wand W1 $-1,68\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $17,08\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $1,68\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $-17,08\text{m}^2$ AW01
 Decke $-3,66\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $3,66\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: **212,59**
 OG1 Bruttorauminhalt [m³]: **595,27**

DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ})$ $30,00$
 $a = 13,55$ $b = 4,45$
 $h1 = 1,40$ $h2 = 1,10$
 lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,42 \Rightarrow 5,16\text{m}$
 BGF $60,30\text{m}^2$ BRI $193,13\text{m}^3$

Dachfl. $69,63\text{m}^2$
 Wand W1 $40,95\text{m}^2$ ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Teilung Eingabe Fläche
 $2,45\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W2 $4,90\text{m}^2$ AW01 Außenwand
 Wand W3 $43,40\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $6,23\text{m}^2$ AW02 Außenwand mit Holzschallung

Dach $69,63\text{m}^2$ DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden $-60,30\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

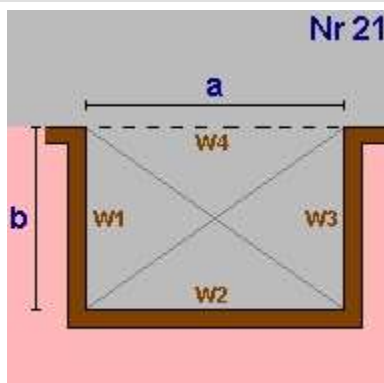
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

DG Rechteck einspringend



Von EG bis DG

$a = 9,10$ $b = 1,29$

lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 5,11\text{m}$

BGF -11,74m² BRI -59,93m³

Wand W1 6,59m² AW01 Außenwand

Wand W2 46,46m² AW01

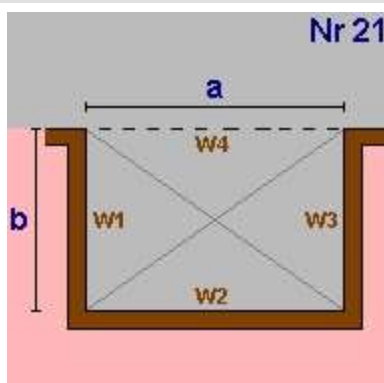
Wand W3 6,59m² AW01

Wand W4 -46,46m² AW01

Decke -11,74m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

Boden 11,74m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend



Von EG bis DG

Anzahl 2

$a = 3,05$ $b = 0,71$

lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 5,11\text{m}$

BGF -4,33m² BRI -22,11m³

Wand W1 7,25m² AW01 Außenwand

Wand W2 31,14m² AW01

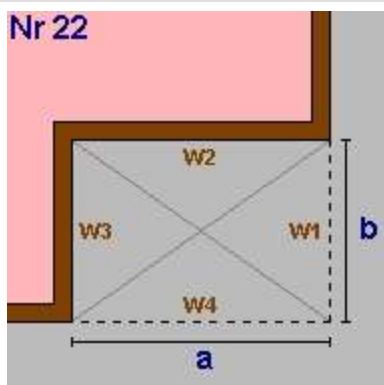
Wand W3 7,25m² AW01

Wand W4 -31,14m² AW01

Decke -4,33m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

Boden 4,33m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG

$a = 0,60$ $b = 5,00$

lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 5,11\text{m}$

BGF -3,00m² BRI -15,32m³

Wand W1 -25,53m² AW01 Außenwand

Wand W2 3,06m² AW01

Wand W3 25,53m² AW01

Wand W4 -3,06m² AW01

Decke -3,00m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

Boden 3,00m² ZD01 warme Zwischendecke

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

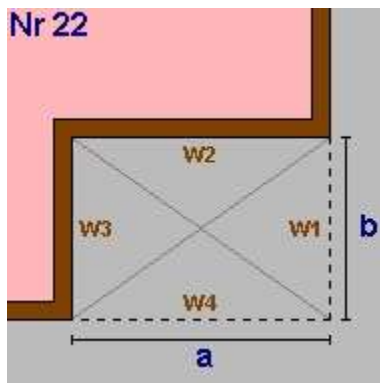
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

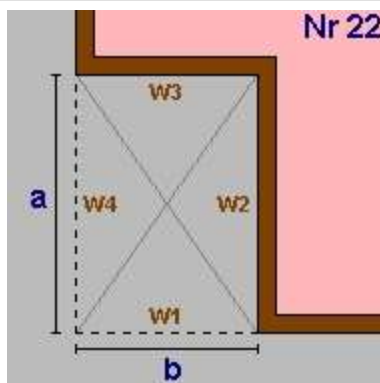
DG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG
 $a = 4,20$ $b = 1,10$
 lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 5,11\text{m}$
 BGF -4,62m² BRI -23,59m³

Wand W1 -5,62m² AW01 Außenwand
 Wand W2 21,44m² AW01
 Wand W3 5,62m² AW01
 Wand W4 -21,44m² AW01
 Decke -4,62m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden 4,62m² ZD01 warme Zwischendecke

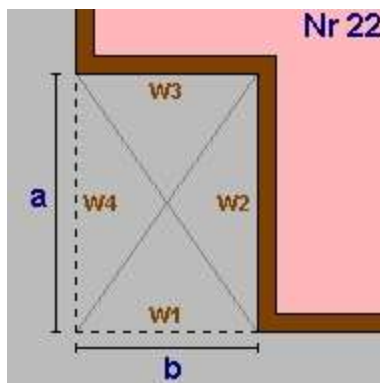
DG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG
 $a = 1,10$ $b = 3,60$
 lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 5,11\text{m}$
 BGF -3,96m² BRI -20,22m³

Wand W1 -18,38m² AW01 Außenwand
 Wand W2 5,62m² AW01
 Wand W3 18,38m² AW01
 Wand W4 -5,62m² AW01
 Decke -3,96m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden 3,96m² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend am Eck



Von EG bis DG
 $a = 6,10$ $b = 0,60$
 lichte Raumhöhe = $4,74 + \text{obere Decke: } 0,37 \Rightarrow 5,11\text{m}$
 BGF -3,66m² BRI -18,69m³

Wand W1 -3,06m² AW01 Außenwand
 Wand W2 31,14m² AW01
 Wand W3 3,06m² AW01
 Wand W4 -31,14m² AW01
 Decke -3,66m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
 Boden 3,66m² ZD01 warme Zwischendecke

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

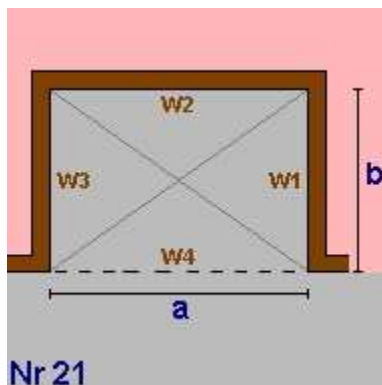
Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Geometrieausdruck

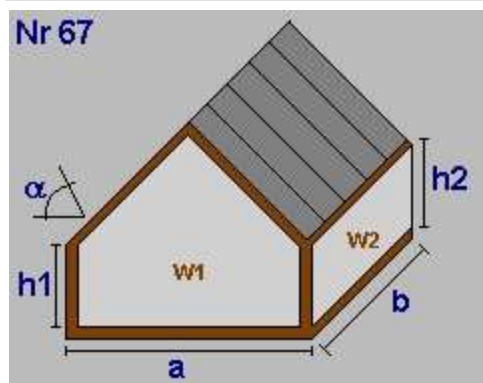
Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

DG Rechteck einspringend



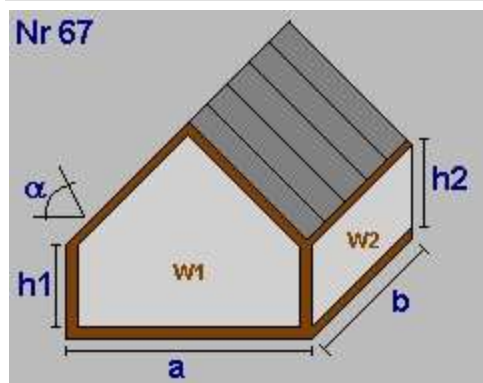
a =	4,00	b =	2,50
lichte Raumhöhe	=	4,74 + obere Decke:	0,37 => 5,11m
BGF	-10,00m ²	BRI	-51,06m ³
Wand W1	12,76m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	20,42m ²	AW01	
Wand W3	12,76m ²	AW01	
Wand W4	-20,42m ²	AW01	
Decke	-10,00m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	10,00m ²	FD02	Terrasse

DG Satteldach



Dachneigung a(°)	30,00		
a = 13,55	b = 9,10		
h1= 1,10	h2 = 1,40		
lichte Raumhöhe	= 4,74	+ obere Decke: 0,42 =>	5,16m
BGF	123,31m ²	BRI	394,93m ³
Dachfl.	142,38m ²		
Wand W1	40,95m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
	Teilung	Eingabe Fläche	
	2,45m ²	AW01	Außenwand
Wand W2	12,74m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	-40,95m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
	Teilung	Eingabe Fläche	
	2,45m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	10,01m ²	AW01	Außenwand
Dach	142,38m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	-123,31m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Satteldach



Dachneigung a(°)	30,00		
a = 13,55	b = 4,45		
h1= 1,40	h2 = 1,10		
lichte Raumhöhe	= 4,74 + obere Decke: 0,42 => 5,16m		
BGF	60,30m ²	BRI	193,13m ³
Dachfl.	69,63m ²		
Wand W1	43,40m ²	AW02	Außenwand mit Holzschallung
Wand W2	4,90m ²	AW01	Außenwand
Wand W3	40,95m ²	ZW01	Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
	Teilung		Eingabe Fläche
	2,45m ²	AW01	Außenwand
Wand W4	6,23m ²	AW01	Außenwand
Dach	69,63m ²	DS01	Dachschräge hinterlüftet
Boden	-60,30m ²	ZD01	warme Zwischendecke

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 202,59
DG Bruttorauminhalt [m³]: 570,27

Deckenvolumen KD01

Fläche 212,59 m² x Dicke 0,31 m = 65,92 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 65,92

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz

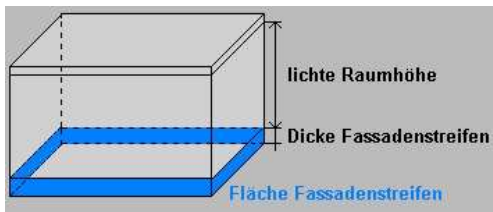


Geometrieausdruck

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,310m	68,52m	21,25m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]: 627,77
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 1.826,75

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



erdberührte Bauteile

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller 212,59 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,50 m	Höhe über Erdreich	1,50 m
Perimeterlänge	68,52 m	Luftwechselrate im unkonditionierten Keller	0,30 1/h

Kellerfußboden	EK01	Kellerboden
erdanliegende Kellerwand	EW01	Kellerwand
luftberührte Kellerwand	AW01	Außenwand

Leitwert 94,80 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Fenster und Türen

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)					1,23	1,48	1,82	0,85	1,40	0,090	1,27	1,24	0,47		
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)					1,23	1,48	1,82	3,20	2,05	0,090	1,27	3,08	0,71		
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)					1,23	1,48	1,82	5,80	4,00	0,090	1,37	5,58	0,83		
3,91																
N																
B	T2	EG	AW01	1	1,20 x 2,25	1,20	2,25	2,70	3,20	2,05	0,090	1,87	3,30	8,91	0,71	0,75
B	T2	EG	AW01	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	3,20	2,05	0,090	2,19	3,25	10,91	0,71	0,75
B	T3	EG	AW01	1	0,46 x 2,00	0,46	2,00	0,92	5,80	4,00	0,090	0,51	5,41	4,98	0,83	0,75
B	T2	EG	AW01	1	0,85 x 2,25	0,85	2,25	1,91	3,20	2,05	0,090	1,18	3,30	6,31	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	2	1,20 x 2,25	1,20	2,25	5,40	3,20	2,05	0,090	3,74	3,30	17,82	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	1,20 x 1,40	1,20	1,40	1,68	3,20	2,05	0,090	1,09	3,25	5,46	0,71	0,75
B	T3	OG1	AW01	1	0,46 x 1,40	0,46	1,40	0,64	5,80	4,00	0,090	0,34	5,37	3,46	0,83	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	0,85 x 2,25	0,85	2,25	1,91	3,20	2,05	0,090	1,18	3,30	6,31	0,71	0,75
B	T2	DG	AW01	3	1,20 x 1,40	1,20	1,40	5,04	3,20	2,05	0,090	3,28	3,25	16,37	0,71	0,75
B	T2	DG	AW01	1	Terasse 1,60 x 2,25	1,60	2,25	3,60	3,20	2,05	0,090	2,32	3,37	12,14	0,71	0,75
14						27,16				17,70				92,67		
NO																
T1	DG	AW01	3	0,80 x 1,40		0,80	1,40	3,36	0,85	1,40	0,090	2,05	1,35	4,53	0,47	0,75
3						3,36				2,05				4,53		
O																
B	T2	EG	AW01	2	1,00 x 2,25	1,00	2,25	4,50	3,20	2,05	0,090	2,96	3,30	14,85	0,71	0,75
B	T2	EG	AW01	2	0,70 x 0,70	0,70	0,70	0,98	3,20	2,05	0,090	0,46	2,94	2,88	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	2	1,00 x 2,25	1,00	2,25	4,50	3,20	2,05	0,090	2,96	3,30	14,85	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	2	0,70 x 0,70	0,70	0,70	0,98	3,20	2,05	0,090	0,46	2,94	2,88	0,71	0,75
B	T2	DG	AW01	1	1,20 x 1,00	1,20	1,00	1,20	3,20	2,05	0,090	0,71	3,24	3,89	0,71	0,75
9						12,16				7,55				39,35		
S																
B	T2	EG	AW01	1	1,20 x 2,25	1,20	2,25	2,70	3,20	2,05	0,090	1,87	3,30	8,91	0,71	0,75
B	T2	EG	AW01	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	3,20	2,05	0,090	2,19	3,25	10,91	0,71	0,75
B	T3	EG	AW01	1	0,46 x 2,00	0,46	2,00	0,92	5,80	4,00	0,090	0,51	5,41	4,98	0,83	0,75
B	T2	EG	AW01	1	0,85 x 2,25	0,85	2,25	1,91	3,20	2,05	0,090	1,18	3,30	6,31	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	1,20 x 2,25	1,20	2,25	2,70	3,20	2,05	0,090	1,87	3,30	8,91	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	2	1,20 x 1,40	1,20	1,40	3,36	3,20	2,05	0,090	2,19	3,25	10,91	0,71	0,75
B	T3	OG1	AW01	1	0,46 x 1,40	0,46	1,40	0,64	5,80	4,00	0,090	0,34	5,37	3,46	0,83	0,75
B	T2	OG1	AW01	1	0,85 x 2,25	0,85	2,25	1,91	3,20	2,05	0,090	1,18	3,30	6,31	0,71	0,75
B	T2	DG	AW01	3	1,20 x 1,40	1,20	1,40	5,04	3,20	2,05	0,090	3,28	3,25	16,37	0,71	0,75
B	T2	DG	AW01	1	Terasse 1,60 x 2,25	1,60	2,25	3,60	3,20	2,05	0,090	2,32	3,37	12,14	0,71	0,75
14						26,14				16,93				89,21		
W																
B	T2	EG	AW01	2	1,20 x 2,25	1,20	2,25	5,40	3,20	2,05	0,090	3,74	3,30	17,82	0,71	0,75
B	T2	EG	AW01	4	1,20 x 1,40	1,20	1,40	6,72	3,20	2,05	0,090	4,37	3,25	21,83	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	2	1,20 x 2,25	1,20	2,25	5,40	3,20	2,05	0,090	3,74	3,30	17,82	0,71	0,75
B	T2	OG1	AW01	4	1,20 x 1,40	1,20	1,40	6,72	3,20	2,05	0,090	4,37	3,25	21,83	0,71	0,75
B	T2	DG	AW01	2	Terasse 1,80 x 2,25	1,80	2,25	8,10	3,20	2,05	0,090	5,44	3,36	27,23	0,71	0,75

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Fenster und Türen

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	Ug W/m²K	Uf W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	Uw W/m²K	AxUxf W/K	g	fs
		14				32,34				21,66		106,53		
Summe		54				101,16				65,89		332,29		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Rahmen

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

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)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Kunststoff-Alu-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
Typ 2 (T2)	0,110	0,110	0,110	0,110	30								Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
Typ 3 (T3)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Metallrahmen
1,20 x 1,40	0,110	0,110	0,110	0,110	35					1	1	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
1,20 x 1,00	0,110	0,110	0,110	0,110	41					1	1	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
Terasse 1,80 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	33			1	0,140	2	2	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
Terasse 1,60 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	35			1	0,140	2	2	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
0,80 x 1,40	0,110	0,110	0,110	0,110	39								Kunststoff-Alu-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88
1,20 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	31					2	1	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
1,00 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	34					2	1	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
0,46 x 2,00	0,090	0,090	0,090	0,090	45								Metallrahmen
0,70 x 0,70	0,110	0,110	0,110	0,110	53								Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
0,85 x 2,25	0,110	0,110	0,110	0,110	38					2	1	0,030	Hartholz (700 kg/m³); 70mm Dic
0,46 x 1,40	0,090	0,090	0,090	0,090	47								Metallrahmen

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]

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



Ol3 - Fenster und Türen

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684478	Einfach-Glas 6 mm	0,46 x 1,40 / 0,46 x 2,00
2142684479	2-fach-Isolierglas Klarglas (6-8-6)	1,00 x 2,25 / 1,20 x 1,40 / 1,20 x 2,25 / 0,85 x 2,25 / Terasse 1,80 x 2,25 / Terasse 1,60 x 2,25 / 0,70 x 0,70 / 1,20 x 1,00
2142706823	Dreifach-Wärmeschutzglas Argon 28 < Stärke <= 32	0,80 x 1,40

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684210	Metallrahmen ALU (mit thermischer Trennung)	0,46 x 1,40 / 0,46 x 2,00
2142684222	Holz-, Holz-Alu-Rahmen Laubholz (70 < d < = 90 mm) - nicht mehr in akt. Baubook vorhanden	1,00 x 2,25 / 1,20 x 1,40 / 1,20 x 2,25 / 0,85 x 2,25 / Terasse 1,80 x 2,25 / Terasse 1,60 x 2,25 / 0,70 x 0,70 / 1,20 x 1,00
2142706819	Kunststoff-Alu-Rahmen <=71 Stockrahmentiefe < 88	0,80 x 1,40

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684179	Aluminium (2-IV; Ug 1,4 - 1,9; Uf >2,1)	1,00 x 2,25 / 1,20 x 1,40 / 1,20 x 2,25 / 0,85 x 2,25 / Terasse 1,80 x 2,25 / Terasse 1,60 x 2,25 / 0,70 x 0,70 / 1,20 x 1,00 / 0,46 x 1,40 / 0,46 x 2,00 / 0,80 x 1,40

**SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien****Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz****Heizwärmebedarf Standortklima****_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung****Heizwärmebedarf Standortklima (Salzburg-Aigen)**

BGF 627,77 m² L_T 810,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 36,97 h
 BRI 1.826,75 m³ L_V 177,58 W/K a 3,310

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,05	0,999	13.300	2.913	1.400	749	1,000	14.065
Februar	28	28	-0,18	0,997	10.997	2.409	1.262	1.100	1,000	11.043
März	31	31	3,63	0,992	9.874	2.163	1.391	1.587	1,000	9.059
April	30	30	8,01	0,974	7.001	1.533	1.321	1.840	1,000	5.373
Mai	31	31	12,60	0,889	4.466	978	1.246	2.057	1,000	2.142
Juni	30	20	15,66	0,711	2.534	555	965	1.565	0,678	379
Juli	31	0	17,44	0,474	1.544	338	664	1.118	0,000	0
August	31	5	16,92	0,570	1.856	407	799	1.256	0,167	35
September	30	30	13,77	0,876	3.636	796	1.188	1.603	1,000	1.642
Oktober	31	31	8,71	0,982	6.807	1.491	1.377	1.335	1,000	5.587
November	30	30	3,17	0,997	9.821	2.151	1.352	806	1,000	9.815
Dezember	31	31	-0,78	0,999	12.533	2.745	1.400	609	1,000	13.269
Gesamt	365	299			84.368	18.481	14.362	15.624		72.409

HWB_{SK} = 115,34 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien****Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz****Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima****_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung****Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Salzburg-Aigen)**

BGF 627,77 m² L_T 810,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 36,97 h
 BRI 1.826,75 m³ L_V 177,58 W/K a 3,310

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-2,05	0,999	13.300	2.913	1.400	749	1,000	14.065
Februar	28	28	-0,18	0,997	10.997	2.409	1.262	1.100	1,000	11.043
März	31	31	3,63	0,992	9.874	2.163	1.391	1.587	1,000	9.059
April	30	30	8,01	0,974	7.001	1.533	1.321	1.840	1,000	5.373
Mai	31	31	12,60	0,889	4.466	978	1.246	2.057	1,000	2.142
Juni	30	20	15,66	0,711	2.534	555	965	1.565	0,678	379
Juli	31	0	17,44	0,474	1.544	338	664	1.118	0,000	0
August	31	5	16,92	0,570	1.856	407	799	1.256	0,167	35
September	30	30	13,77	0,876	3.636	796	1.188	1.603	1,000	1.642
Oktober	31	31	8,71	0,982	6.807	1.491	1.377	1.335	1,000	5.587
November	30	30	3,17	0,997	9.821	2.151	1.352	806	1,000	9.815
Dezember	31	31	-0,78	0,999	12.533	2.745	1.400	609	1,000	13.269
Gesamt	365	299			84.368	18.481	14.362	15.624		72.409

HWB_{Ref,SK} = 115,34 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien****Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz****Heizwärmebedarf Referenzklima****_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung****Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 627,77 m² L_T 810,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 36,97 h
 BRI 1.826,75 m³ L_V 177,58 W/K a 3,310

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,999	12.986	2.845	1.400	703	1,000	13.728
Februar	28	28	0,73	0,997	10.498	2.300	1.262	1.111	1,000	10.425
März	31	31	4,81	0,990	9.162	2.007	1.388	1.589	1,000	8.193
April	30	30	9,62	0,961	6.059	1.327	1.303	1.850	1,000	4.233
Mai	31	27	14,20	0,808	3.498	766	1.133	1.955	0,880	1.036
Juni	30	0	17,33	0,481	1.559	341	652	1.143	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,166	531	116	233	413	0,000	0
August	31	0	18,56	0,288	869	190	404	642	0,000	0
September	30	20	15,03	0,808	2.901	635	1.096	1.465	0,660	644
Oktober	31	31	9,64	0,978	6.249	1.369	1.370	1.310	1,000	4.937
November	30	30	4,16	0,997	9.246	2.025	1.352	729	1,000	9.190
Dezember	31	31	0,19	0,999	11.949	2.617	1.400	563	1,000	12.604
Gesamt	365	259			75.506	16.539	12.991	13.473		64.989

HWB_{RK} = 103,52 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

**SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien****Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz****Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima****_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung****Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima**

BGF 627,77 m² L_T 810,71 W/K Innentemperatur 20 °C tau 36,97 h
 BRI 1.826,75 m³ L_V 177,58 W/K a 3,310

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,999	12.986	2.845	1.400	703	1,000	13.728
Februar	28	28	0,73	0,997	10.498	2.300	1.262	1.111	1,000	10.425
März	31	31	4,81	0,990	9.162	2.007	1.388	1.589	1,000	8.193
April	30	30	9,62	0,961	6.059	1.327	1.303	1.850	1,000	4.233
Mai	31	27	14,20	0,808	3.498	766	1.133	1.955	0,880	1.036
Juni	30	0	17,33	0,481	1.559	341	652	1.143	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,166	531	116	233	413	0,000	0
August	31	0	18,56	0,288	869	190	404	642	0,000	0
September	30	20	15,03	0,808	2.901	635	1.096	1.465	0,660	644
Oktober	31	31	9,64	0,978	6.249	1.369	1.370	1.310	1,000	4.937
November	30	30	4,16	0,997	9.246	2.025	1.352	729	1,000	9.190
Dezember	31	31	0,19	0,999	11.949	2.617	1.400	563	1,000	12.604
Gesamt	365	259			75.506	16.539	12.991	13.473		64.989

HWB_{Ref,RK} = 103,52 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



RH-Eingabe

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer
Systemtemperatur 90°/70°
Regelfähigkeit Heizkörper-Regulierungsventile von Hand betätigt
Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	31,61	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	50,22	0
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	351,55	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff Standort nicht konditionierter Bereich
Energieträger Heizöl Extra leicht Heizgerät Standardkessel
Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit Heizkreis konstanter Betrieb
Baujahr Kessel 1978-1994
Nennwärmeleistung 40,43 kW Defaultwert

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems Kessel bei Vollast 100%	k_r	=	1,50%	Fixwert
Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht	$\eta_{100\%}$	=	85,2%	Defaultwert
Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen	$\eta_{be,100\%}$	=	83,7%	
Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung	$q_{bb,Pb}$	=	1,4%	Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Ölpumpe 808,66 W Defaultwert
Umwälzpumpe 70,63 W Defaultwert

SH-TEC Technisches Komplettservice für Immobilien

Bautechnik - Haustechnik - Brandschutz



WWB-Eingabe

Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung mit Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	13,53	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	25,11	0
Stichleitungen				100,44	Material Stahl 2,42 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	1/3	Nein	12,53	0
Steigleitung	Ja	1/3	Nein	25,11	0

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr 1978-1985
Nennvolumen 879 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,86 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 32,52 W Defaultwert
Speicherladepumpe 82,17 W Defaultwert

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1982
Straße	Ludwig-Richter-Straße 4A	Katastralgemeinde	Aigen I
PLZ/Ort	5026 Salzburg-Aigen	KG-Nr.	56501
Grundstücksnr.	237/11	Seehöhe	424 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 115 f_{GEE} 2,57

Energieausweis Ausstellungsdatum 16.10.2018

Gültigkeitsdatum 15.10.2028

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §3	Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
EAVG §6	Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
EAVG §7	(1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart. (2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehren.
EAVG §8	Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
EAVG §9	(1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist. (2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt, 1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder 2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.



Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1982
Straße	Ludwig-Richter-Straße 4A	Katastralgemeinde	Aigen I
PLZ/Ort	5026 Salzburg-Aigen	KG-Nr.	56501
Grundstücksnr.	237/11	Seehöhe	424 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 115 f_{GEE} 2,57

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde._____
Ort, Datum_____
Name Vorlegender_____
Unterschrift Vorlegender**Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.**_____
Ort, Datum_____
Name Interessent_____
Unterschrift Interessent

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	_Ludwig Richter Strasse 4a - Dachsanierung - Fertigstellung		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Baujahr	1982
Straße	Ludwig-Richter-Straße 4A	Katastralgemeinde	Aigen I
PLZ/Ort	5026 Salzburg-Aigen	KG-Nr.	56501
Grundstücksnr.	237/11	Seehöhe	424 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 115 f_{GEE} 2,57

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskaala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

Der Verkäufer/Bestandgeber bestätigt, dass der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

Der Käufer/Bestandnehmer bestätigt, dass ihm der Energieausweis ausgehändigt wurde.

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB _{SK}	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)
f _{GEE}	Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
EAVG §4	(1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.