

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Gebäude(-teil)	Wohnen	Baujahr	2023
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Waldprechtling
PLZ/Ort	5201 Seekirchen am Wallersee	KG-Nr.	56320
Grundstücksnr.		Seehöhe	512 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO2 _{SK}	f _{GEE}
A++			A++	
A+				A+
A		A		
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_{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	5 934 m ²	charakteristische Länge	2,73 m	mittlerer U-Wert	0,28 W/m ² K
Bezugsfläche	4 747 m ²	Heiztage	208 d	LEK _T -Wert	17,9
Brutto-Volumen	18 400 m ³	Heizgradtage	3707 Kd	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Gebäude-Hüllfläche	6 747 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,37 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	24,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	24,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	61,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	0,70
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	167 668 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	28,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	167 668 kWh/a	HWB _{SK}	28,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	75 805 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	317 325 kWh/a	HEB _{SK}	53,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,30
Haushaltsstrombedarf	97 463 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	380 952 kWh/a	EEB _{SK}	64,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	443 851 kWh/a	PEB _{SK}	74,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	178 552 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK}	30,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	265 300 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	44,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	22 196 kg/a	CO ₂ _{SK}	3,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,70
Photovoltaik-Export	24 448 kWh/a	PV _{Export,SK}	4,1 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	DI GRAML ZIVILTECHNIK
Ausstellungsdatum	13.02.2023		Gaisbergstraße 1
Gültigkeitsdatum	Planung		5161 Elixhausen
		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.

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Datenblatt GEQ

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Seekirchen am Wallersee

HWB_{SK} 28 **f_{GEE} 0,70**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Haustechniksystem

Raumheizung: Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Lüfterneuerung; hygienisch erforderlicher Luftwechsel: 0,40; Blower-Door: 1,50; Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung); kein Erdwärmetauscher

Photovoltaik - System 65kWp; Multikristallines Silicium

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 Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG

Gebäude Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus

Gebäude(-teil) Wohnen

Straße

PLZ / Ort 5201 Seekirchen am Wallersee

Erbaut im Jahr 2023

Einlagezahl

Grundbuch 56320 Waldprechting

Grundstücksnr

Heizlast 120,1 kW

CE 19 148

Einbau von zentralen Wärmebereitstellungsanlagen für mehr als fünf Wohn- oder Betriebseinheiten
Neubauten von Wohnhäusern mit mehr als fünf Wohneinheiten



Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile

U-Wert **erfüllt**

R-Wert **erfüllt**



Anforderungen an die Gesamtenergieeffizienz

Kennwert für den Wärmeschutz der Gebäudehülle LEK_T 17,93 ≤ 22,00 **erfüllt**

Primärenergieindikator P_i 39,72 ≤ 40,00 **erfüllt**

Berechnet lt. Verordnung der Salzburger Landesregierung S.BTV 2016, Anforderungen ab 1.1.2021



Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems

Zu- und Abluftanlage mit Wärmerückgewinnung oder bedarfsgeregelter Abluftanlage **erfüllt**
mehr als 5 Wohneinheiten, Abluftanlage

Zweileiter-Wärmeverteilstück **erfüllt**

Temperaturuntersch. zw. Rückl. Fernwärme u. d. Sekundäranl. max. 2 K im Auslegungspkt. **erfüllt**

Vorlauftemperatur max. 55 °C **erfüllt**

Rücklauftemperatur max. 40 °C **erfüllt**

Prüfbericht Neubau

Bautechnikverordnung 2016

PLANUNG



Anforderung an den sommerlichen Wärmeschutz

Der sommerliche Wärmeschutz ist einzuhalten. Berechnung nicht durchgeführt.

Der sommerliche Wärmeschutz gilt für Wohngebäude als erfüllt, wenn ausreichende Speichermassen im vereinfachten Nachweis gemäß ÖNORM B 8110-3 vorhanden sind.

Quelle: OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: März 2015



Indikatoren für Baustoffe und Nachhaltigkeit

Baustoff-Primärenergieindikator	B_i	803,00
Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)	B_{i30}	26,77
Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)	N_{i30}	66,48

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

Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Erstellerin

DI GRAML ZIVILTECHNIK
Gaisbergstraße 1
5161 Elixhausen



Datum, Stempel und Unterschrift

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Bauteil Anforderungen
Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
DD01	Decke zu Tiefgarage	5,73	4,00	0,17	0,20	Ja
KD01	Decke zu Keller	5,73	3,50	0,16	0,40	Ja
AW01	Außenwand massiv			0,16	0,35	Ja
AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet			0,18	0,35	Ja
AW03	Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt			0,19	0,35	Ja
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten	7,51	4,00	0,13	0,20	Ja
FD01	Flachdach üb. EG			0,12	0,20	Ja
FD06	Terrasse üb. EG			0,19	0,20	Ja
ZD01	Geschosstrenndecke			0,75	0,90	Ja
ZD02	Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Whg			0,57	0,90	Ja
AD01	Decke zu unkonditioniertem Dachraum			0,12	0,20	Ja
FD05	Flachdach üb. Gang			0,12	0,20	Ja

FENSTER	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,55 x 2,50 Haustür (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
2,60 x 2,50 Haustür (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
2,91 x 2,50 Haustür (gegen Außenluft vertikal)	1,20	1,40	Ja
2,00 x 2,40 Haustür (unverglaste Tür gegen Außenluft)	1,20	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)	0,80	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 2 (T2) (gegen Außenluft vertikal)	0,77	1,40	Ja
Prüfnormmaß Typ 3 (T3) (gegen Außenluft vertikal)	0,94	1,40	Ja

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

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

Wohnbauförderung Salzburg

Wohnbauförderungsverordnung 2015 – WFV 2015 LGBl Nr. 79/2020

PLANUNG

Gebäude Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a
Nutzungsprofil Mehrfamilienhaus (Gebäudezone: Wohnen)
Straße
PLZ / Ort 5201 Seekirchen am Wallersee
Erbaut im Jahr 2023
Einlagezahl
Grundbuch 56320 Waldprechtling
Grundstücksnr

Errichtung

Bautechnikverordnung

erfüllt

Gesamtenergieeffizienz

Kennwert der Gebäudehülle

LEK_T

17,93

Anforderung

<= 22,00

erfüllt

Primärenergieindikator

P_i

39,72

<= 40,00

erfüllt

Heizsystem

Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar) + PV-System 65kWp

Nachhaltigkeits-Primärenergieindikator (30 Jahre)

N_{i30}

66,48

Baustoff-Primärenergieindikator (30 Jahre)

B_{i30}

26,77

Erhöhte Gesamtenergieeffizienz und ökologische Baustoffwahl

Hinweis: bei Errichtungsförderung im Eigentum werden Zuschläge über den Primärenergieindikator (Pi) und den Baustoff-Primärenergieindikator (Bi30) berechnet.

Zuschlagspunkte

7

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

Bauherr / Förderungswerber

Heimat Österreich gemeinnützige Wohnungs- u.
Siedlungsgesellschaft m.b.H
Plainstraße 55
5020 Salzburg

Aussteller

DI GRAML ZIVILTECHNIK
Gaisbergstraße 1
5161 Elixhausen

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Datum BAUBOOK: 16.01.2023

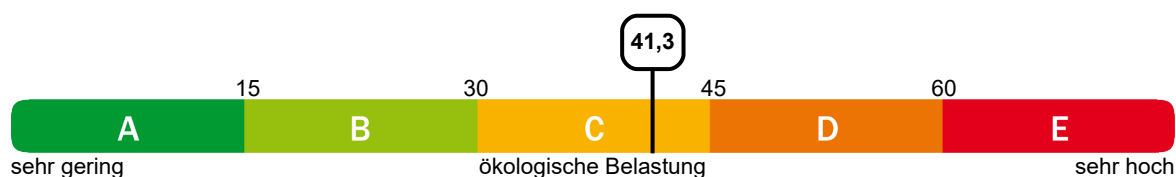
V_B	18 400,47 m ³	I_c	2,73 m
A_B	6 746,79 m ²	KÖF	11 263,99 m ²
BGF	5 933,85 m ²	U_m	0,28 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	Δ ÖI3
AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum	1 552,4	2 145 014	154 573,8	437,7	100,2
AW01 Außenwand massiv	1 513,3	1 890 559	143 967,7	414,6	94,0
AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet	813,5	710 115,9	52 871,4	182,8	69,9
AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt	227,8	297 874,9	27 402,7	110,9	128,5
DD01 Decke zu Tiefgarage	804,8	1 684 181	117 225,3	359,3	153,6
DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten	258,5	389 848,1	36 289,9	139,8	145,8
FD01 Flachdach üb. EG	139,4	191 305,7	14 374,2	40,6	101,8
FD05 Flachdach üb. Gang	39,6	51 025,4	3 747,8	10,7	94,7
FD06 Terrasse üb. EG	44,0	46 904,3	3 751,4	10,4	81,2
KD01 Decke zu Keller	353,3	739 340,6	51 460,8	157,7	153,6
ZD01 Geschosstrenndecke	4 158,6	4 140 391	403 902,6	1 096,3	84,5
ZD02 Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Whg	358,6	541 811,4	46 782,6	129,1	120,1
FE/TÜ Fenster und Türen	1 000,3	1 517 146	82 785,8	470,2	127,0
Summe		14 345 520	1 139 136	3 560	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KÖF]	1 273,56
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	77,36
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO₂/m² KÖF]	101,13
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	75,56
AP (Versäuerung)	[kg SO₂/m² KÖF]	0,32
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	42,42

ÖI3-Ic (Ökoindikator)	41,32
$\text{ÖI3-Ic} = (\text{PEI} + \text{GWP} + \text{AP}) / (2 + \text{Ic})$	

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 3.0, 2013; BG0



DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Heizlast Abschätzung

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Bauherr		Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer			
Heimat Österreich gemeinnützige Wohnungs- u. Siedlungsgesellschaft m.b.H		kofler architects			
Plainstraße 55		bayerhamerstraße 14j			
5020 Salzburg		5020 Salzburg			
		Tel.:			
Norm-Außentemperatur:	-13,5	V_B	18 400,47 m³	I_c	2,73 m
Berechnungs-Raumtemperatur	20	A_B	6 746,79 m²	U_m	0,28 [W/m²K]
Standort:	Seekirchen am Wallersee	BGF	5 933,85 m²		

Bauteile		Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U - Wert [W/m² K]	Leitwerte [W/K]
AD01	Decke zu unkonditioniertem Dachraum	1 552,4	0,12	173,0
AW01	Außenwand massiv	1 513,3	0,16	238,4
AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet	813,5	0,18	145,8
AW03	Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt	227,8	0,19	43,0
DD01	Decke zu Tiefgarage	804,8	0,17	192,6
DD02	Außendecke, Wärmestrom nach unten	258,5	0,13	47,8
FD01	Flachdach üb. EG	139,4	0,12	17,3
FD05	Flachdach üb. Gang	39,6	0,12	4,9
FD06	Terrasse üb. EG	44,0	0,19	8,5
FE/TÜ	Fenster u. Türen	1 000,3	0,81	807,8
KD01	Decke zu Keller	353,3	0,16	54,2
WB	Wärmebrücken (vereinfacht laut OIB)			173,3
ZD02	Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Whg	358,6	0,57	
	Summe OBEN-Bauteile	1 775,3		
	Summe UNTEN-Bauteile	1 416,6		
	Summe Zwischendecken	358,6		
	Summe Außenwandflächen	2 554,5		
	Fensteranteil in Außenwänden 28,1 %	1 000,3		
	Summe		[W/K]	1 906,5

	Spez. Transmissionswärmeverlust		[W/m³K]	0,10
	Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	120,1
	Spez. Heizlast Abschätzung		[W/m² BGF]	20,240

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

Unter Berücksichtigung der kontrollierten Wohnraumlüftung ergibt die Abschätzung eine Gebäude-Heizlast von 120,1 kW.

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Bauteile

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

EK01 Fußboden Keller - unbeheizt		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684225	*BB Fliesen		2 300	0,0100	1,047	0,010
2142684297	*BT Zement-Estrich		2 000	0,0600	1,400	0,043
2142684288	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt		980	0,0002	0,500	0,000
2142706900	*WD XPS (30-60mm/033)		30	0,0500	0,033	1,515
2142684243	*BT Stahlbeton WU lt. Statik		2 500	0,3000	2,500	0,120
2142684288	*TL PE-Folie (0,2mm)	# *	980	0,0002	0,500	0,000
2142684340	*AS Rollierung	# *	1 800	0,1500	2,000	0,075
			Dicke 0,4202			
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,5704		U-Wert	0,54
EW01 Außenwand Keller		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684243	*BT Stahlbeton WU		2 500	0,3000	2,500	0,120
2142702349	*WD XPS (70-120mm/036)		30	0,0800	0,036	2,222
0	*TL Noppenmatte	# *	1 300	0,0100	0,300	0,033
			Dicke 0,3800			
Rse+Rsi = 0,13			Dicke gesamt 0,3900		U-Wert	0,40
DD01 Decke zu Tiefgarage		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142685598	*BB Parkett		700	0,0100	0,170	0,059
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2 000	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142723365	*TD TDPS 35 mineralisch (s' <= 9 MN/m³)		80	0,0300	0,042	0,714
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142704951	*AS Beschüttung Thermotec 100		102	0,0850	0,050	1,700
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142705807	*WD Wärmedämmplatte Protteolith		200	0,2000	0,062	3,226
Rse+Rsi = 0,21			Dicke gesamt 0,6003		U-Wert	0,17
KD01 Decke zu Keller		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142685598	*BB Parkett		700	0,0100	0,170	0,059
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2 000	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142723365	*TD TDPS 35 mineralisch (s' <= 9 MN/m³)		80	0,0300	0,042	0,714
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142704951	*AS Beschüttung Thermotec 100		102	0,0850	0,050	1,700
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142705807	*WD Wärmedämmplatte Protteolith		200	0,2000	0,062	3,226
Rse+Rsi = 0,34			Dicke gesamt 0,6003		U-Wert	0,16
AW01 Außenwand massiv		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 300	0,0150	0,700	0,021
2142706900	*WD XPS (Sockel EG, 80cm hoch)	*	30	0,0200	0,033	0,606
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142686796	*WD EPS-F (033)		20	0,2000	0,033	6,061
2142685397	*PZ Unterputz (Armierungsbeschichtung)		1 350	0,0030	1,000	0,003
2142684365	*PZ Oberputz (Silikatputz)		1 800	0,0030	0,700	0,004
			Dicke 0,4210			
Rse+Rsi = 0,17			Dicke gesamt 0,4410		U-Wert	0,16

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Bauteile

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 300	0,0150	0,700	0,021
2142706900	*WD XPS (Sockel EG, 80cm hoch eingelegt)	*	30	0,0200	0,033	0,606
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142684301	*HW Konstruktionsholz dazw.	8,8 %	450		0,100	0,080
2142685839	*WD Mineralwolle (034)	91,2 %	15	0,1000	0,034	2,448
2142684301	*HW Konstruktionsholz dazw.	8,8 %	450		0,100	0,080
2142685839	*WD Mineralwolle (034)	91,2 %	15	0,1000	0,034	2,448
2142684400	*TL Winddichtung (0,2mm/0,2m)	#	260	0,0002	0,130	0,002
2142684301	*HW Lattung/Hinterlüftung	# *	500	0,0300	0,130	0,231
2142684306	*HW Sichtschalung	# *	500	0,0300	0,130	0,231
			Dicke 0,4152			
			Dicke gesamt 0,4952		U-Wert	0,18
*HW Konstrukti:	RTo 5,7649	RTu 5,3974	RT 5,5812	Rse+Rsi 0,26		
*HW Konstrukti:	Achsabstand	0,685	Breite	0,060	Dicke	0,100
*HW Konstrukti:	Achsabstand	0,685	Breite	0,060	Dicke	0,100
AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 300	0,0150	0,700	0,021
2142706900	*WD XPS (Sockel EG, 80cm hoch)	*	30	0,0200	0,033	0,606
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2200	2,300	0,096
2142724422	*WD Mineralwolle-WDVS (036) Edyn <= 1,2 MN/m²		100	0,1800	0,036	5,000
2142685397	*PZ Unterputz (Armierungsbeschichtung)		1 350	0,0030	1,000	0,003
2142684365	*PZ Oberputz (Silikatputz)		1 800	0,0030	0,700	0,004
			Dicke 0,4210			
			Dicke gesamt 0,4410		U-Wert	0,19
			Rse+Rsi = 0,17			
DD02 Außendecke, Wärmestrom nach unten		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142685598	*BB Parkett	#	700	0,0100	0,170	0,059
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2 000	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142723365	*TD TDPS 35 mineralisch (s' <= 9 MN/m³)		80	0,0300	0,042	0,714
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142704951	*AS Beschüttung Thermotec 100		102	0,0850	0,050	1,700
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142724422	*WD Mineralwolle-WDVS (036) Edyn <= 1,2 MN/m²		100	0,1800	0,036	5,000
2142685397	*PZ Unterputz (Armierungsbeschichtung)		1 350	0,0030	1,000	0,003
2142684365	*PZ Oberputz (Silikatputz)		1 800	0,0030	0,700	0,004
			Dicke gesamt 0,5863		U-Wert	0,13
			Rse+Rsi = 0,21			
FD01 Flachdach üb. EG		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684322	*VS Erdreich (Ton, Schlick)	# *	1 800	0,1500	1,500	0,100
2142684292	*TL Geotextil Polypropylen	# *	117	0,0030	0,120	0,025
2142684292	*TL Drainage- u. Speichermatte	# *	1 000	0,0250	0,300	0,083
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1 175	0,0050	0,170	0,029
2142685572	*TL E-KV-5 wf (5,0mm/250m)	#	1 175	0,0050	0,170	0,029
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031) Gefälled.i.M.		25	0,1200	0,031	3,871
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031)		25	0,1200	0,031	3,871
2142699034	*TL E-ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	1 263	0,0038	0,170	0,022
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2200	2,300	0,096
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 200	0,0100	0,700	0,014
			Dicke 0,4838			
			Dicke gesamt 0,6618		U-Wert	0,12
			Rse+Rsi = 0,14			

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Bauteile

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

FD06 Terrasse üb. EG		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684243	*BB Betonplatten	# *	2 400	0,0500	2,035	0,025
0	*AS Kiesbett	# *	1 800	0,0500	2,000	0,025
2142684292	*TL Geotextil Polypropylen	# *	117	0,0030	0,120	0,025
2142684288	*TL Gummigranulatmatte	# *	910	0,0060	0,130	0,046
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#	1 080	0,0050	0,170	0,029
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#	1 080	0,0050	0,170	0,029
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031) Gefälled.i.M.		25	0,1500	0,031	4,839
2142699034	*TL E-ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	1 263	0,0038	0,170	0,022
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 350	0,2000	2,300	0,087
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 200	0,0100	0,700	0,014
			Dicke 0,3738			
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,4828		U-Wert	0,19
ZD01 Geschosstrenndecke		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142685598	*BB Parkett	#	700	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2 000	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142723365	*TD TDPS 35 mineralisch (s' <= 9 MN/m³)		80	0,0300	0,042	0,714
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142715135	*AS Beschüttung (Sand, Splitt)		1 800	0,0800	0,700	0,114
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 400	0,2000	2,300	0,087
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 300	0,0100	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,4103		U-Wert	0,75
ZD02 Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Whg		von Innen nach Außen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142685598	*BB Parkett	#	700	0,0150	0,170	0,088
2142685424	*BT Zement-Estrich	F	2 000	0,0750	1,400	0,054
2142712508	*TL PE-Folie (0,1mm)	#	980	0,0001	0,500	0,000
2142723365	*TD TDPS 35 mineralisch (s' <= 9 MN/m³)		80	0,0300	0,042	0,714
2142712508	*TL PE-Folie (0,2mm/100m) Stöße verklebt	#	980	0,0002	0,500	0,000
2142715135	*AS Beschüttung (Sand, Splitt)		1 800	0,0800	0,700	0,114
2142717548	*BT Stahlbeton erhöht - Schallschutz		2 400	0,2500	2,300	0,109
2142710457	*BP Akustikmaßnahmen - in Teilbereichen		744	0,1000	0,250	0,400
Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,5503		U-Wert	0,57
AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684356	*BP GK-Faserplatte (15,0mm)		1 200	0,0150	0,430	0,035
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031)		25	0,2400	0,031	7,742
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 350	0,2000	2,300	0,087
2142685329	*PZ Kalkgipsputz		1 300	0,0100	0,700	0,014
Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt 0,4650		U-Wert	0,12
FD05 Flachdach üb. Gang		von Außen nach Innen	Dichte	Dicke	λ	d / λ
2142684329	*AS Rundkies 16/32	# *	1 800	0,0600	2,000	0,030
2142684292	*TL Geotextil Polypropylen	# *	117	0,0030	0,120	0,025
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#	1 080	0,0050	0,170	0,029
2142685573	*TL E-KV-5 (5,0mm/250m)	#	1 080	0,0050	0,170	0,029
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031) Gefälled.i.M.		25	0,1400	0,031	4,516
2142706753	*WD EPS-W25 plus (031)		25	0,1000	0,031	3,226
2142699034	*TL E-ALGV-45 (3,8mm/1500m)	#	1 263	0,0038	0,170	0,022
2142717548	*BT Stahlbeton lt. Statik		2 350	0,2000	2,300	0,087
2142711466	*PZ Kalkgipsputz		1 200	0,0100	0,700	0,014
			Dicke 0,4638			
Rse+Rsi = 0,14			Dicke gesamt 0,5268		U-Wert	0,12

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0**Bauteile****Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a**

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

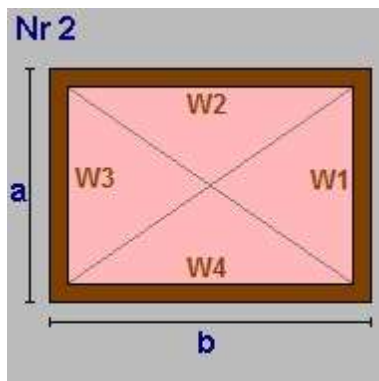
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

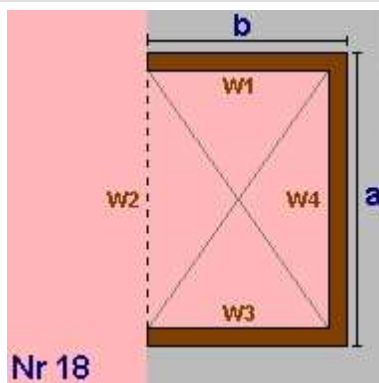
Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

EG Grundform



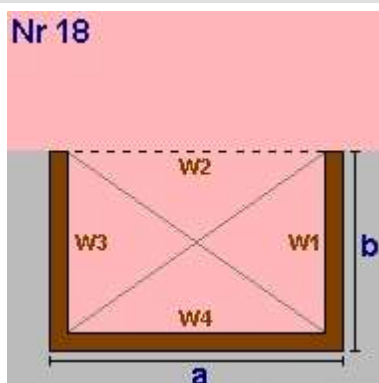
a = 17,66	b = 29,03
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 512,67m ²	BRI 1 492,02m ³
Wand W1 51,40m ²	AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt
Wand W2 84,49m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W3 51,40m ²	AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt
Wand W4 84,49m ²	AW01 Außenwand massiv
Decke 329,28m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Teilung 139,39m ²	FD01
Teilung 44,00m ²	FD06
Boden 159,38m ²	DD01 Decke zu Tiefgarage
Teilung 353,29m ²	KD01

EG V1



a = 17,71	b = 36,16
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 640,39m ²	BRI 1 863,74m ³
Wand W1 105,24m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W2 51,54m ²	AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt
Wand W3 105,24m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W4 51,54m ²	AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt
Decke 640,39m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden 640,39m ²	DD01 Decke zu Tiefgarage

EG V2



a = 14,16	b = 1,90
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 26,90m ²	BRI 78,30m ³
Wand W1 5,53m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W2 -41,21m ²	AW01
Wand W3 5,53m ²	AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt
Wand W4 41,21m ²	AW01 Außenwand massiv
Decke 26,90m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden 26,90m ²	DD01 Decke zu Tiefgarage

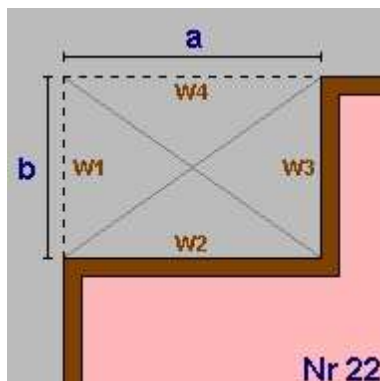
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

EG R1

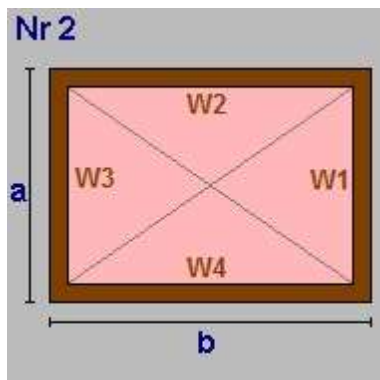


a = 19,50	b = 1,12
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF -21,84m ²	BRI -63,56m ³
Wand W1 -3,26m ²	AW03 Außenwand zu Durchgangu. TG-Abfahrt
Wand W2 56,75m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W3 3,26m ²	AW01
Wand W4 -56,75m ²	AW01
Decke -21,84m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden -21,84m ²	DD01 Decke zu Tiefgarage

EG Summe

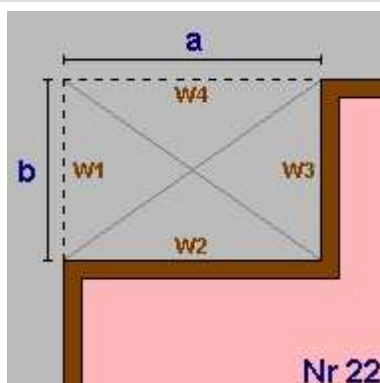
EG Bruttogrundfläche [m ²]:	1 158,13
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	3 370,50

OG1 Grundform



Von OG1 bis OG3	
a = 21,86	b = 25,08
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF 548,25m ²	BRI 1 595,57m ³
Wand W1 63,62m ²	AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W2 72,99m ²	AW02
Wand W3 63,62m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W4 72,99m ²	AW01
Decke 548,25m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden -477,19m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Teilung 71,06m ²	DD02

OG1 R3



Von OG1 bis OG3	
a = 13,52	b = 3,30
lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m	
BGF -44,62m ²	BRI -129,85m ³
Wand W1 -9,60m ²	AW01 Außenwand massiv
Wand W2 39,35m ²	AW01
Wand W3 9,60m ²	AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W4 -39,35m ²	AW02
Decke -44,62m ²	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden 44,62m ²	ZD01 Geschosstrenndecke

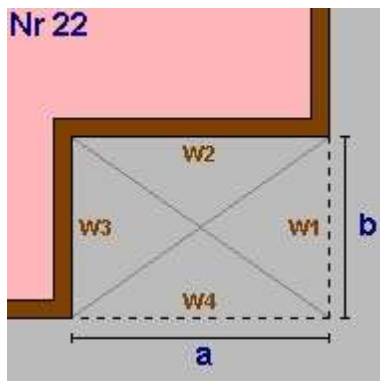
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG1 R4



Von OG1 bis OG3

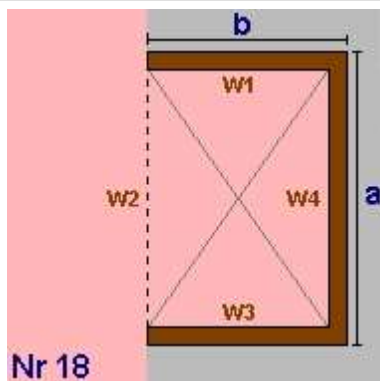
$a = 11,65$ $b = 3,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $-34,95\text{m}^2$ BRI $-101,71\text{m}^3$

Wand W1	$-8,73\text{m}^2$	AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W2	$33,90\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$8,73\text{m}^2$	AW01 Außenwand massiv
Wand W4	$-33,90\text{m}^2$	AW01
Decke	$-34,95\text{m}^2$	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden	$34,95\text{m}^2$	ZD01 Geschosstrenndecke

OG1 V3



Von OG1 bis OG3

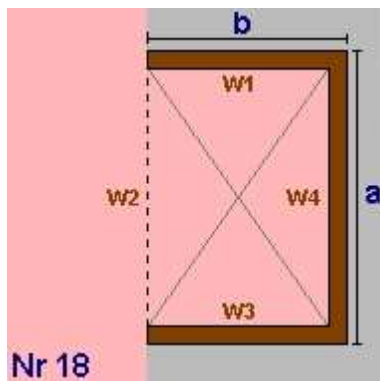
$a = 19,31$ $b = 20,46$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $395,08\text{m}^2$ BRI $1\,149,81\text{m}^3$

Wand W1	$59,54\text{m}^2$	AW01 Außenwand massiv
Wand W2	$56,20\text{m}^2$	AW01
Wand W3	$59,54\text{m}^2$	AW01
Wand W4	$56,20\text{m}^2$	AW01
Decke	$395,08\text{m}^2$	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden	$-252,58\text{m}^2$	ZD01 Geschosstrenndecke
Teilung	$142,50\text{m}^2$	DD02

OG1 V4



Von OG1 bis OG3

$a = 19,46$ $b = 16,69$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $324,79\text{m}^2$ BRI $945,23\text{m}^3$

Wand W1	$48,57\text{m}^2$	AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W2	$-56,63\text{m}^2$	AW02
Wand W3	$48,57\text{m}^2$	AW02
Wand W4	$56,63\text{m}^2$	AW02
Decke	$324,79\text{m}^2$	ZD01 Geschosstrenndecke
Boden	$-294,91\text{m}^2$	ZD01 Geschosstrenndecke
Teilung	$29,88\text{m}^2$	DD02

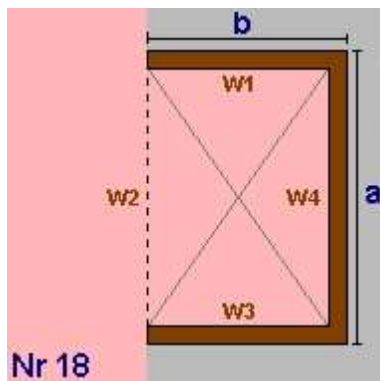
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG1 V5



Von OG1 bis OG3

$a = 13,41$ $b = 11,56$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $155,02\text{m}^2$ BRI $451,15\text{m}^3$

Wand W1 $33,64\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $39,03\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $33,64\text{m}^2$ AW01

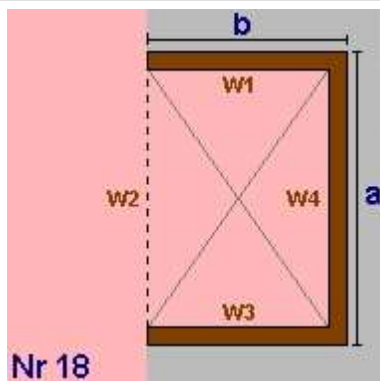
Wand W4 $39,03\text{m}^2$ AW01

Decke $155,02\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

Boden $-139,94\text{m}^2$ ZD02 Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Wh

Teilung $15,08\text{m}^2$ DD02

OG1 V6



Von OG1 bis OG3

$a = 16,96$ $b = 12,31$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $208,78\text{m}^2$ BRI $607,61\text{m}^3$

Wand W1 $35,83\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 $49,36\text{m}^2$ AW02

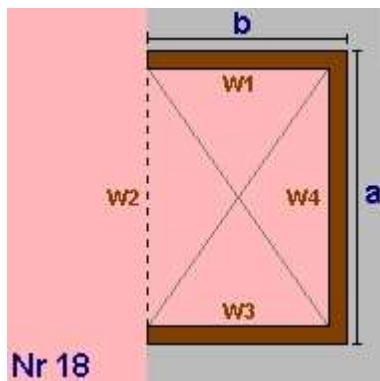
Wand W3 $35,83\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $49,36\text{m}^2$ AW02

Decke $208,78\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

Boden $-208,78\text{m}^2$ ZD02 Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Wh

OG1 V7 - Gang



Von OG1 bis OG3

$a = 5,85$ $b = 3,37$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $19,71\text{m}^2$ BRI $57,38\text{m}^3$

Wand W1 $9,81\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $-17,03\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W3 $9,81\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W4 $-17,03\text{m}^2$ AW01

Decke $19,71\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

Boden $-19,71\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

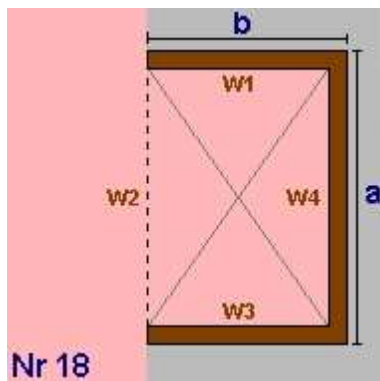
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG1 V8 - Gang



Von OG1 bis OG3

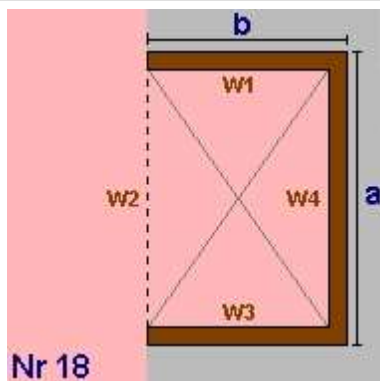
$a = 1,91$ $b = 5,19$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $9,91\text{m}^2$ BRI $28,85\text{m}^3$

Wand W1	$15,10\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	$-5,56\text{m}^2$	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W3	$15,10\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W4	$-5,56\text{m}^2$	AW01	
Decke	$9,91\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	$-9,91\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke

OG1 V9 - Gang



Von OG1 bis OG3

$a = 2,01$ $b = 4,94$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

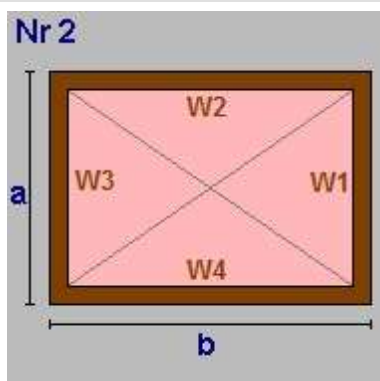
BGF $9,93\text{m}^2$ BRI $28,90\text{m}^3$

Wand W1	$14,38\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	$-5,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$14,38\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-5,85\text{m}^2$	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Decke	$9,93\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	$-9,93\text{m}^2$	ZD02	Geschosstrenndecke - Krabbelgruppe/Wh

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **1 591,91**
OG1 Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **4 632,93**

OG2 Grundform



Von OG1 bis OG3

$a = 21,86$ $b = 25,08$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $548,25\text{m}^2$ BRI $1 595,57\text{m}^3$

Wand W1	$63,62\text{m}^2$	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W2	$72,99\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$63,62\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W4	$72,99\text{m}^2$	AW01	
Decke	$548,25\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	$-548,25\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke

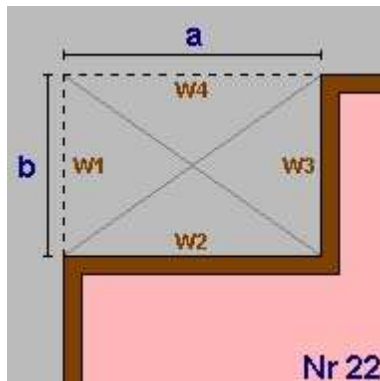
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG2 R3



Von OG1 bis OG3

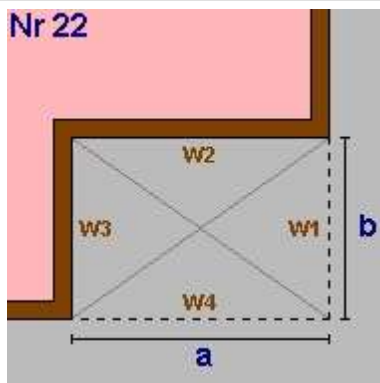
$a = 13,52$ $b = 3,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF -44,62m² BRI -129,85m³

Wand W1	-9,60m ²	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	39,35m ²	AW01	
Wand W3	9,60m ²	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W4	-39,35m ²	AW02	
Decke	-44,62m ²	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	44,62m ²	ZD01	Geschosstrenndecke

OG2 R4



Von OG1 bis OG3

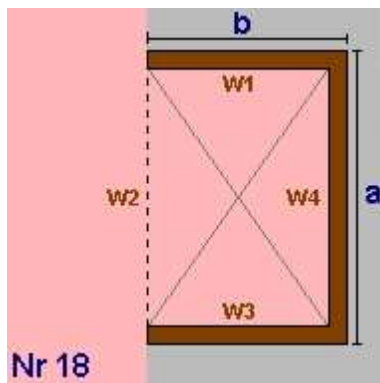
$a = 11,65$ $b = 3,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF -34,95m² BRI -101,71m³

Wand W1	-8,73m ²	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W2	33,90m ²	AW02	
Wand W3	8,73m ²	AW01	Außenwand massiv
Wand W4	-33,90m ²	AW01	
Decke	-34,95m ²	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	34,95m ²	ZD01	Geschosstrenndecke

OG2 V3



Von OG1 bis OG3

$a = 19,31$ $b = 20,46$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF 395,08m² BRI 1 149,81m³

Wand W1	59,54m ²	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	56,20m ²	AW01	
Wand W3	59,54m ²	AW01	
Wand W4	56,20m ²	AW01	
Decke	395,08m ²	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	-395,08m ²	ZD01	Geschosstrenndecke

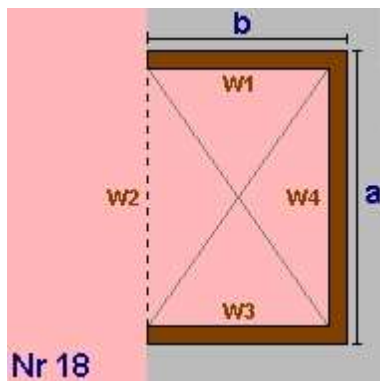
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG2 V4



Von OG1 bis OG3

a = 19,46 b = 16,69

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m

BGF 324,79m² BRI 945,23m³

Wand W1 48,57m² AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 -56,63m² AW02

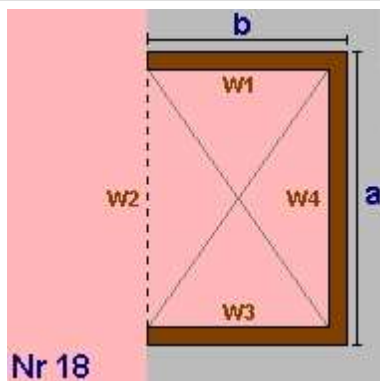
Wand W3 48,57m² AW02

Wand W4 56,63m² AW02

Decke 324,79m² ZD01 Geschosstrenndecke

Boden -324,79m² ZD01 Geschosstrenndecke

OG2 V5



Von OG1 bis OG3

a = 13,41 b = 11,56

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m

BGF 155,02m² BRI 451,15m³

Wand W1 33,64m² AW01 Außenwand massiv

Wand W2 39,03m² AW01

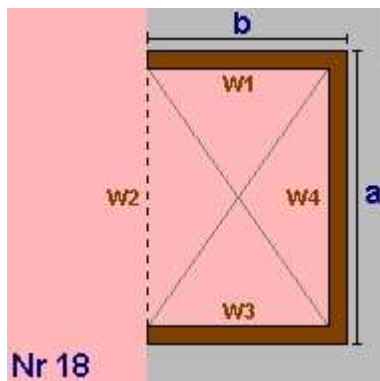
Wand W3 33,64m² AW01

Wand W4 39,03m² AW01

Decke 155,02m² ZD01 Geschosstrenndecke

Boden -155,02m² ZD01 Geschosstrenndecke

OG2 V6



Von OG1 bis OG3

a = 16,96 b = 12,31

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,41 => 2,91m

BGF 208,78m² BRI 607,61m³

Wand W1 35,83m² AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 49,36m² AW02

Wand W3 35,83m² AW02

Wand W4 49,36m² AW02

Decke 208,78m² ZD01 Geschosstrenndecke

Boden -208,78m² ZD01 Geschosstrenndecke

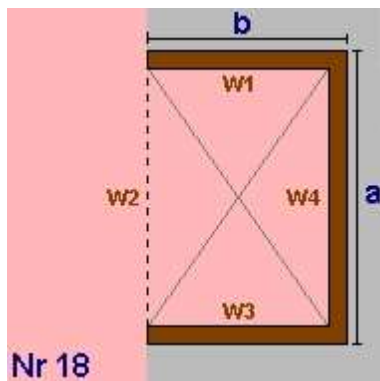
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG2 V7 - Gang



Von OG1 bis OG3

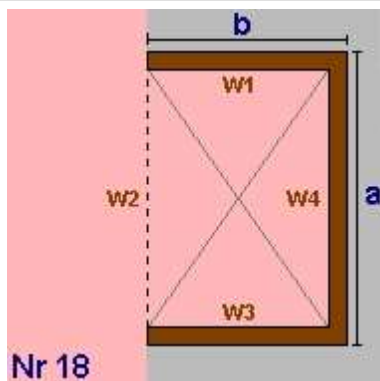
$a = 5,85$ $b = 3,37$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $19,71\text{m}^2$ BRI $57,38\text{m}^3$

Wand W1	$9,81\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	$-17,03\text{m}^2$	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W3	$9,81\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W4	$-17,03\text{m}^2$	AW01	
Decke	$19,71\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	$-19,71\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke

OG2 V8 - Gang



Von OG1 bis OG3

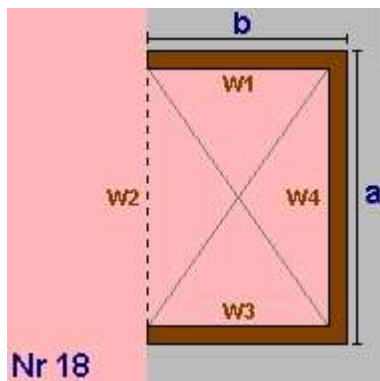
$a = 1,91$ $b = 5,19$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $9,91\text{m}^2$ BRI $28,85\text{m}^3$

Wand W1	$15,10\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	$-5,56\text{m}^2$	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Wand W3	$15,10\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W4	$-5,56\text{m}^2$	AW01	
Decke	$9,91\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	$-9,91\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke

OG2 V9 - Gang



Von OG1 bis OG3

$a = 2,01$ $b = 4,94$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,41 \Rightarrow 2,91\text{m}$

BGF $9,93\text{m}^2$ BRI $28,90\text{m}^3$

Wand W1	$14,38\text{m}^2$	AW01	Außenwand massiv
Wand W2	$-5,85\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$14,38\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$-5,85\text{m}^2$	AW02	Außenwand massiv - hinterlüftet
Decke	$9,93\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke
Boden	$-9,93\text{m}^2$	ZD01	Geschosstrenndecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]:	1 591,91
OG2 Bruttorauminhalt [m³]:	4 632,93

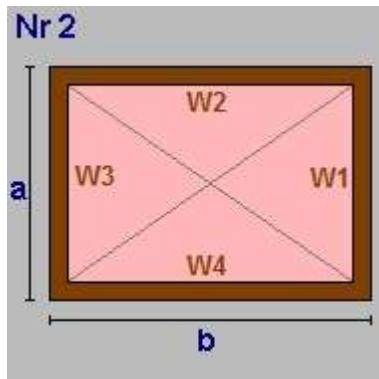
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG3 Grundform



Von OG1 bis OG3

$a = 21,86$ $b = 25,08$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $548,25\text{m}^2$ BRI $1\,625,56\text{m}^3$

Wand W1 $64,81\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 $74,36\text{m}^2$ AW02

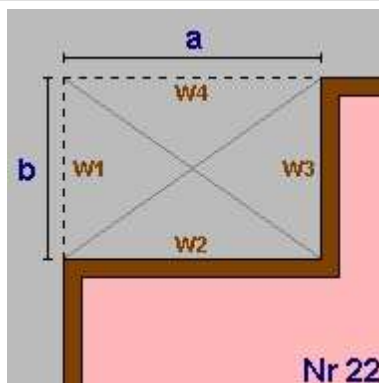
Wand W3 $64,81\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W4 $74,36\text{m}^2$ AW01

Decke $548,25\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $-548,25\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 R3



Von OG1 bis OG3

$a = 13,52$ $b = 3,30$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $-44,62\text{m}^2$ BRI $-132,29\text{m}^3$

Wand W1 $-9,78\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $40,09\text{m}^2$ AW01

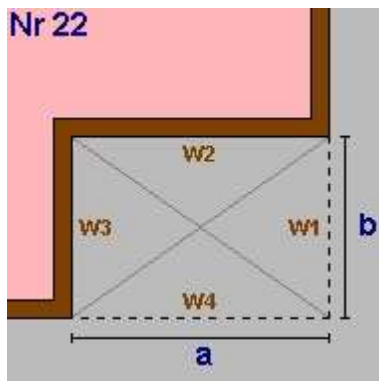
Wand W3 $9,78\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W4 $-40,09\text{m}^2$ AW02

Decke $-44,62\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $44,62\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 R4



Von OG1 bis OG3

$a = 11,65$ $b = 3,00$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $-34,95\text{m}^2$ BRI $-103,63\text{m}^3$

Wand W1 $-8,90\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 $34,54\text{m}^2$ AW02

Wand W3 $8,90\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W4 $-34,54\text{m}^2$ AW01

Decke $-34,95\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $34,95\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

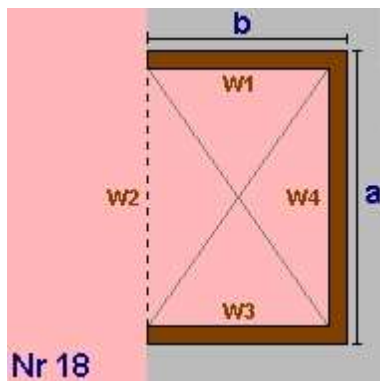
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG3 V3



Von OG1 bis OG3

$a = 19,31$ $b = 20,46$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $395,08\text{m}^2$ BRI $1\,171,42\text{m}^3$

Wand W1 $60,66\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $57,25\text{m}^2$ AW01

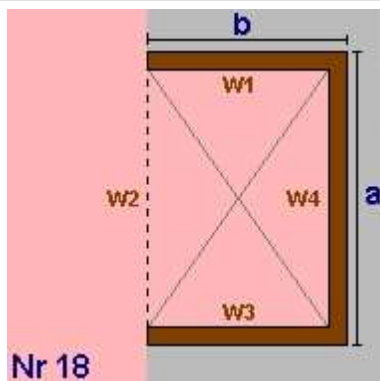
Wand W3 $60,66\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $57,25\text{m}^2$ AW01

Decke $395,08\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $-395,08\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 V4



Von OG1 bis OG3

$a = 19,46$ $b = 16,69$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $324,79\text{m}^2$ BRI $962,99\text{m}^3$

Wand W1 $49,49\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 $-57,70\text{m}^2$ AW02

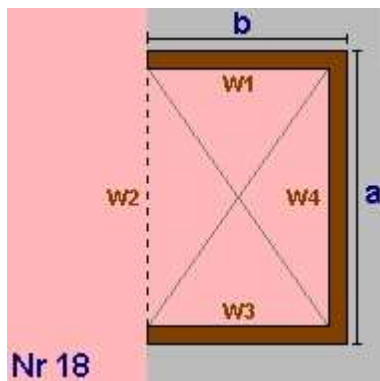
Wand W3 $49,49\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $57,70\text{m}^2$ AW02

Decke $324,79\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $-324,79\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 V5



Von OG1 bis OG3

$a = 13,41$ $b = 11,56$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $155,02\text{m}^2$ BRI $459,63\text{m}^3$

Wand W1 $34,28\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $39,76\text{m}^2$ AW01

Wand W3 $34,28\text{m}^2$ AW01

Wand W4 $39,76\text{m}^2$ AW01

Decke $155,02\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $-155,02\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

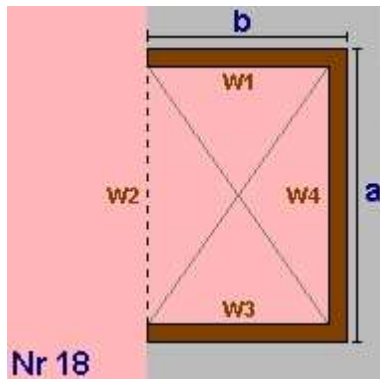
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG3 V6



Von OG1 bis OG3

$a = 16,96$ $b = 12,31$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,47 \Rightarrow 2,97\text{m}$

BGF $208,78\text{m}^2$ BRI $619,03\text{m}^3$

Wand W1 $36,50\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W2 $50,29\text{m}^2$ AW02

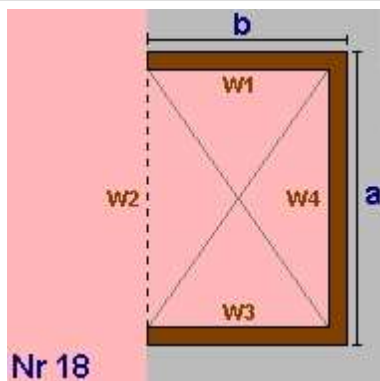
Wand W3 $36,50\text{m}^2$ AW02

Wand W4 $50,29\text{m}^2$ AW02

Decke $208,78\text{m}^2$ AD01 Decke zu unkonditioniertem Dachraum

Boden $-208,78\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 V7 - Gang



Von OG1 bis OG3

$a = 5,85$ $b = 3,37$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $19,71\text{m}^2$ BRI $58,43\text{m}^3$

Wand W1 $9,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $-17,34\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

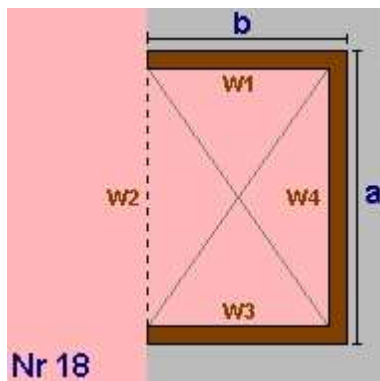
Wand W3 $9,99\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W4 $-17,34\text{m}^2$ AW01

Decke $19,71\text{m}^2$ FD05 Flachdach üb. Gang

Boden $-19,71\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 V8 - Gang



Von OG1 bis OG3

$a = 1,91$ $b = 5,19$

lichte Raumhöhe = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,46 \Rightarrow 2,96\text{m}$

BGF $9,91\text{m}^2$ BRI $29,38\text{m}^3$

Wand W1 $15,38\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W2 $-5,66\text{m}^2$ AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Wand W3 $15,38\text{m}^2$ AW01 Außenwand massiv

Wand W4 $-5,66\text{m}^2$ AW01

Decke $9,91\text{m}^2$ FD05 Flachdach üb. Gang

Boden $-9,91\text{m}^2$ ZD01 Geschosstrenndecke

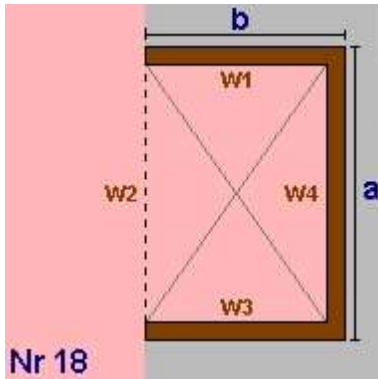
DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

OG3 V9 - Gang



Von OG1 bis OG3

a = 2,01 b = 4,94

lichte Raumhöhe = 2,50 + obere Decke: 0,46 => 2,96m

BGF 9,93m² BRI 29,43m³

Wand W1 14,64m² AW01 Außenwand massiv

Wand W2 -5,96m² AW01

Wand W3 14,64m² AW01

Wand W4 -5,96m² AW02 Außenwand massiv - hinterlüftet

Decke 9,93m² FD05 Flachdach üb. Gang

Boden -9,93m² ZD01 Geschosstrenndecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 1 591,91

OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 4 719,96

Deckenvolumen DD01

Fläche 804,84 m² x Dicke 0,60 m = 483,14 m³

Deckenvolumen DD02

Fläche 258,52 m² x Dicke 0,59 m = 151,57 m³

Deckenvolumen KD01

Fläche 353,29 m² x Dicke 0,60 m = 212,08 m³

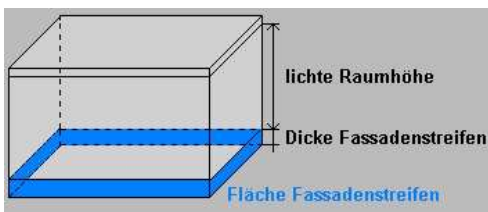
Deckenvolumen ZD02

Fläche 358,65 m² x Dicke 0,55 m = 197,36 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 1 044,16

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- DD01	0,600m	133,40m	80,08m ²
AW03	- DD01	0,600m	71,52m	42,93m ²



DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Geometrieausdruck

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	5 933,85
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	18 400,46

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

erdberührte Bauteile

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

KD01 Decke zu unkonditioniertem Keller 353,29 m²

Lichte Höhe des Kellers	2,30 m	
Perimeterlänge	45,00 m	Luftwechselrate im unkonditionierten Keller 0,25 1/h

Kellerfußboden	EK01	Fußboden Keller - unbeheizt
erdanliegende Kellerwand	EW01	Außenwand Keller

Leitwert 54,15 W/K

Leitwerte lt. ÖNORM EN ISO 13370

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Fenster und Türen

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

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
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,21	0,80		0,50	
	Prüfnormmaß Typ 2 (T2)			1,23	1,48	1,82	0,50	1,10	0,040	1,30	0,77		0,50	
	Prüfnormmaß Typ 3 (T3)			1,23	1,48	1,82	0,60	1,35	0,050	1,30	0,94		0,25	

3,81

NO															
	EG	AW01	1	2,00 x 2,40	Haustür	2,00	2,40	4,80				1,20	5,76		
	EG	AW03	1	2,91 x 2,50	Haustür	2,91	2,50	7,28			5,09	1,20	8,73	0,60	0,75
	EG	AW03	1	1,55 x 2,50	Haustür	1,55	2,50	3,88			2,71	1,20	4,65	0,60	0,75
T1	EG	AW03	2	0,60 x 1,50		0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	2	1 x 2,5		1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,20		1,00	2,20	2,20	0,50	1,10	0,040	1,50	0,79	1,74	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	2	0,60 x 1,50		0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	6	1 x 2,5		1,00	2,50	15,00	0,50	1,10	0,040	10,45	0,78	11,69	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG1	AW02	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	1	1 x 2,5		1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	2	1 x 2,5		1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50 0,75
T1	OG2	AW01	3	0,60 x 1,50		0,60	1,50	2,70	0,50	1,10	0,040	1,41	0,93	2,52	0,50 0,75
T1	OG2	AW02	1	1 x 2,5		1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50 0,75
T1	OG2	AW02	2	1 x 2,5		1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50 0,75
T1	OG2	AW02	3	1 x 2,5		1,00	2,50	7,50	0,50	1,10	0,040	5,22	0,78	5,84	0,50 0,75
T1	OG2	AW02	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG2	AW02	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	1	1 x 2,5		1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	2	1 x 2,5		1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	2	0,60 x 1,50		0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50 0,75
T1	OG3	AW01	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG3	AW02	1	1 x 2,5		1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50 0,75
T1	OG3	AW02	2	1 x 2,5		1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50 0,75
T1	OG3	AW02	3	1 x 2,5		1,00	2,50	7,50	0,50	1,10	0,040	5,22	0,78	5,84	0,50 0,75
T1	OG3	AW02	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
T1	OG3	AW02	1	0,60 x 1,50		0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50 0,75
47				98,46				62,54				85,83			

NW															
T1	EG	AW01	6	1,8 x 2,5		1,80	2,50	27,00	0,50	1,10	0,040	19,55	0,77	20,83	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	3,95 x 2,5		3,95	2,50	9,88	0,50	1,10	0,040	7,50	0,74	7,35	0,50 0,75
T1	EG	AW01	7	1 x 2,5		1,00	2,50	17,50	0,50	1,10	0,040	12,19	0,78	13,63	0,50 0,75
T1	EG	AW01	2	2,1 x 2,5		2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50 0,75
T1	EG	AW01	1	2,3 x 2,5		2,30	2,50	5,75	0,50	1,10	0,040	4,35	0,74	4,23	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	3	1,00 x 2,20		1,00	2,20	6,60	0,50	1,10	0,040	4,50	0,79	5,21	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	3	2,1 x 2,5		2,10	2,50	15,75	0,50	1,10	0,040	11,06	0,81	12,70	0,50 0,75
T1	OG1	AW01	3	1 x 2,5		1,00	2,50	7,50	0,50	1,10	0,040	5,22	0,78	5,84	0,50 0,75
T3	OG1	AW01	1	5,20 x 2,50	Gang	5,20	2,50	13,00	0,60	1,35	0,050	10,49	0,87	11,28	0,25 0,75
T2	OG1	AW01	1	4,95 x 1,48	Gang	4,95	1,48	7,33	0,50	1,10	0,040	5,61	0,74	5,45	0,50 0,75

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Fenster und Türen

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

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
T3	OG1 AW01	1	3,37 x 2,25 Gang	3,37	2,25	7,58	0,60	1,35	0,050	6,03	0,87	6,62	0,25	0,75
T1	OG1 AW01	2	1,00 x 2,06	1,00	2,06	4,12	0,50	1,10	0,040	2,78	0,80	3,28	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	3	1 x 2,5	1,00	2,50	7,50	0,50	1,10	0,040	5,22	0,78	5,84	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	4	1,8 x 2,5	1,80	2,50	18,00	0,50	1,10	0,040	13,04	0,77	13,88	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	1	2,1 x 2,5	2,10	2,50	5,25	0,50	1,10	0,040	3,69	0,81	4,23	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T2	OG2 AW01	1	3,28 x 2,50 Gang	3,28	2,50	8,20	0,50	1,10	0,040	6,57	0,71	5,86	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	2,65 x 2,5	2,65	2,50	6,63	0,50	1,10	0,040	4,89	0,76	5,07	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T3	OG2 AW01	1	5,20 x 2,50 Gang	5,20	2,50	13,00	0,60	1,35	0,050	10,49	0,87	11,28	0,25	0,75
T1	OG2 AW01	8	1 x 2,5	1,00	2,50	20,00	0,50	1,10	0,040	13,93	0,78	15,58	0,50	0,75
T3	OG2 AW01	1	4,90 x 2,50 Gang	4,90	2,50	12,25	0,60	1,35	0,050	10,03	0,85	10,37	0,25	0,75
T1	OG2 AW02	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	3	1 x 2,5	1,00	2,50	7,50	0,50	1,10	0,040	5,22	0,78	5,84	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	1	2,1 x 2,5	2,10	2,50	5,25	0,50	1,10	0,040	3,69	0,81	4,23	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	4	1 x 2,5	1,00	2,50	10,00	0,50	1,10	0,040	6,97	0,78	7,79	0,50	0,75
T2	OG3 AW01	1	3,28 x 2,50 Gang	3,28	2,50	8,20	0,50	1,10	0,040	6,57	0,71	5,86	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	2,65 x 2,5	2,65	2,50	6,63	0,50	1,10	0,040	4,89	0,76	5,07	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	4	1 x 2,5	1,00	2,50	10,00	0,50	1,10	0,040	6,97	0,78	7,79	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T3	OG3 AW01	1	5,20 x 2,50 Gang	5,20	2,50	13,00	0,60	1,35	0,050	10,49	0,87	11,28	0,25	0,75
T3	OG3 AW01	1	4,90 x 2,50 Gang	4,90	2,50	12,25	0,60	1,35	0,050	10,03	0,85	10,37	0,25	0,75
T1	OG3 AW02	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	4	1 x 2,5	1,00	2,50	10,00	0,50	1,10	0,040	6,97	0,78	7,79	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	1	2,1 x 2,5	2,10	2,50	5,25	0,50	1,10	0,040	3,69	0,81	4,23	0,50	0,75

89

377,92

277,83

298,64

SO

T1	EG AW01	5	1,8 x 2,5	1,80	2,50	22,50	0,50	1,10	0,040	16,29	0,77	17,35	0,50	0,75
T1	EG AW01	7	1 x 2,5	1,00	2,50	17,50	0,50	1,10	0,040	12,19	0,78	13,63	0,50	0,75
T1	EG AW01	1	2,1 x 2,5	2,10	2,50	5,25	0,50	1,10	0,040	3,69	0,81	4,23	0,50	0,75
T1	EG AW01	2	2,5 x 2,5	2,50	2,50	12,50	0,50	1,10	0,040	9,57	0,73	9,07	0,50	0,75
	EG AW03	1	2,60 x 2,50 Haustür	2,60	2,50	6,50				4,55	1,20	7,80	0,60	0,75
T1	OG1 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	2,2 x 2,5	2,20	2,50	5,50	0,50	1,10	0,040	3,91	0,80	4,39	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	3	2,1 x 2,5	2,10	2,50	15,75	0,50	1,10	0,040	11,06	0,81	12,70	0,50	0,75
T1	OG1 AW01	3	1 x 2,5	1,00	2,50	7,50	0,50	1,10	0,040	5,22	0,78	5,84	0,50	0,75
T3	OG1 AW01	1	5,20 x 2,50 Gang	5,20	2,50	13,00	0,60	1,35	0,050	10,49	0,87	11,28	0,25	0,75
T1	OG1 AW01	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T2	OG1 AW01	1	4,95 x 1,48 Gang	4,95	1,48	7,33	0,50	1,10	0,040	5,61	0,74	5,45	0,50	0,75

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Fenster und Türen

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

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
T3	OG1 AW01	1	3,37 x 2,25 Gang	3,37	2,25	7,58	0,60	1,35	0,050	6,03	0,87	6,62	0,25	0,75
T1	OG1 AW02	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	4	1 x 2,5	1,00	2,50	10,00	0,50	1,10	0,040	6,97	0,78	7,79	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	2,2 x 2,5	2,20	2,50	5,50	0,50	1,10	0,040	3,91	0,80	4,39	0,50	0,75
T2	OG2 AW01	1	3,28 x 2,50 Gang	3,28	2,50	8,20	0,50	1,10	0,040	6,57	0,71	5,86	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	3	2,1 x 2,5	2,10	2,50	15,75	0,50	1,10	0,040	11,06	0,81	12,70	0,50	0,75
T3	OG2 AW01	1	5,20 x 2,50 Gang	5,20	2,50	13,00	0,60	1,35	0,050	10,49	0,87	11,28	0,25	0,75
T1	OG2 AW01	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T3	OG2 AW01	1	4,90 x 2,50 Gang	4,90	2,50	12,25	0,60	1,35	0,050	10,03	0,85	10,37	0,25	0,75
T1	OG2 AW02	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	4	1 x 2,5	1,00	2,50	10,00	0,50	1,10	0,040	6,97	0,78	7,79	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	4	1 x 2,5	1,00	2,50	10,00	0,50	1,10	0,040	6,97	0,78	7,79	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	2,2 x 2,5	2,20	2,50	5,50	0,50	1,10	0,040	3,91	0,80	4,39	0,50	0,75
T2	OG3 AW01	1	3,28 x 2,50 Gang	3,28	2,50	8,20	0,50	1,10	0,040	6,57	0,71	5,86	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	3	2,1 x 2,5	2,10	2,50	15,75	0,50	1,10	0,040	11,06	0,81	12,70	0,50	0,75
T3	OG3 AW01	1	5,20 x 2,50 Gang	5,20	2,50	13,00	0,60	1,35	0,050	10,49	0,87	11,28	0,25	0,75
T1	OG3 AW01	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T3	OG3 AW01	1	4,90 x 2,50 Gang	4,90	2,50	12,25	0,60	1,35	0,050	10,03	0,85	10,37	0,25	0,75
T1	OG3 AW02	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	2	2,1 x 2,5	2,10	2,50	10,50	0,50	1,10	0,040	7,38	0,81	8,47	0,50	0,75
91				425,31				310,28				341,79		

SW																
	EG	AW03	1	1,55 x 2,50 Haustür	1,55	2,50	3,88				2,71	1,20	4,65	0,60	0,75	
T1	OG1	AW01	2	1,8 x 2,5	1,80	2,50	9,00	0,50	1,10	0,040	6,52	0,77	6,94	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1	1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20	0,50	1,10	0,040	1,50	0,79	1,74	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75	
T1	OG1	AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75	
T1	OG1	AW02	2	0,60 x 1,50	0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50	0,75	

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Fenster und Türen

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

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
T1	OG1 AW02	1	0,90 x 1,50	0,90	1,50	1,35	0,50	1,10	0,040	0,82	0,85	1,14	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	1	1,00 x 2,20	1,00	2,20	2,20	0,50	1,10	0,040	1,50	0,79	1,74	0,50	0,75
T1	OG1 AW02	2	0,60 x 1,50	0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	5	1 x 2,5	1,00	2,50	12,50	0,50	1,10	0,040	8,71	0,78	9,74	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75
T1	OG2 AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	1	1,00 x 2,06	1,00	2,06	2,06	0,50	1,10	0,040	1,39	0,80	1,64	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	2	0,60 x 1,50	0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50	0,75
T1	OG2 AW02	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	1,8 x 2,5	1,80	2,50	4,50	0,50	1,10	0,040	3,26	0,77	3,47	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	5	1 x 2,5	1,00	2,50	12,50	0,50	1,10	0,040	8,71	0,78	9,74	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	2	1 x 2,5	1,00	2,50	5,00	0,50	1,10	0,040	3,48	0,78	3,90	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75
T1	OG3 AW01	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	1	1 x 2,5	1,00	2,50	2,50	0,50	1,10	0,040	1,74	0,78	1,95	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	1	1,00 x 2,06	1,00	2,06	2,06	0,50	1,10	0,040	1,39	0,80	1,64	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	2	0,60 x 1,50	0,60	1,50	1,80	0,50	1,10	0,040	0,94	0,93	1,68	0,50	0,75
T1	OG3 AW02	1	0,60 x 1,50	0,60	1,50	0,90	0,50	1,10	0,040	0,47	0,93	0,84	0,50	0,75
47				98,65				66,43				80,80		
Summe				274	1000,3				717,08	807,06				

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Rahmen

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

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)	0,100	0,100	0,200	0,120	33								Fenster
Typ 2 (T2)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Fenster
Typ 3 (T3)	0,100	0,100	0,100	0,120	29								Fenster
1,8 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	28	1	0,100						Fenster
3,95 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	24	3	0,100						Fenster
1 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	30								Fenster
2,1 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	30	2	0,100						Fenster
2,3 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	24	1	0,100						Fenster
2,5 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	23	1	0,100						Fenster
0,60 x 1,50	0,100	0,100	0,200	0,120	48								Fenster
1,8 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	28	1	0,100						Fenster
1,00 x 2,20	0,100	0,100	0,200	0,120	32								Fenster
2,2 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	29	2	0,100						Fenster
1 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	30								Fenster
1 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	30								Fenster
5,20 x 2,50 Gang	0,100	0,100	0,100	0,120	19	4	0,100						Fenster
4,95 x 1,48 Gang	0,100	0,100	0,100	0,120	23	3	0,100						Fenster
3,37 x 2,25 Gang	0,100	0,100	0,100	0,120	20	2	0,100						Fenster
0,60 x 1,50	0,100	0,100	0,200	0,120	48								Fenster
0,90 x 1,50	0,100	0,100	0,200	0,120	39								Fenster
1,00 x 2,06	0,100	0,100	0,200	0,120	33								Fenster
3,28 x 2,50 Gang	0,100	0,100	0,100	0,120	20	2	0,100						Fenster
2,65 x 2,5	0,100	0,100	0,200	0,120	26	2	0,100						Fenster
4,90 x 2,50 Gang	0,100	0,100	0,100	0,120	18	3	0,100						Fenster

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]

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Ol3 - Fenster und Türen

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142701190	MGTherm Öko Star 0.5 (4-18-4-18-4 Ar)	4,3 x 2,55 / 2,62 x 1,35 / 2 x 1,35 / 1,8 x 2,5 / 2,52 x 2,23 / 1,5 x 2,5 / 2,42 x 2,23 / 1 x 2,5 / 1,14 x 2,23 / 1,2 x 2,23 / 2,1 x 2,23 / 2,45 x 2,23 / 2,35 x 2,23 / 1,7 x 1,6 / 1 x 2,5 / 2,25 x 2,23 / 1,9 x 2,23 / 3,37 x 2,25 Gang / 5,20 x 2,50 Gang / 4,90 x 2,25 Gang / 4,6 x 2,5 / 2,7 x 2,23 / 1,8 x 2,5 / 3,95 x 2,5 / 1 x 2,5 / 2,1 x 2,5 / 2,3 x 2,5 / 2,5 x 2,5 / 1,1 x 2,5 / 2,2 x 2,5 / 1,00 x 2,20 / 3,28 x 1,52 Gang / 3,28 x 2,50 Gang / 2,50 x 2,23 / 1,40 x 2,23 / 5,10 x 2,52 Gang / 4,95 x 1,48 Gang / 2,65 x 2,5 / 0,60 x 1,50 / 0,60 x 1,50 / 0,90 x 1,50 / 1,00 x 2,06 / 4,90 x 2,50 Gang

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142706800	Kunststoff-Rahmen <=88 Stockrahmen... (bis 08.21)	4,3 x 2,55 / 2,62 x 1,35 / 2 x 1,35 / 1,8 x 2,5 / 2,52 x 2,23 / 1,5 x 2,5 / 2,42 x 2,23 / 1 x 2,5 / 1,14 x 2,23 / 1,2 x 2,23 / 2,1 x 2,23 / 2,45 x 2,23 / 2,35 x 2,23 / 1,7 x 1,6 / 1 x 2,5 / 2,25 x 2,23 / 1,9 x 2,23 / 3,37 x 2,25 Gang / 5,20 x 2,50 Gang / 4,90 x 2,25 Gang / 4,6 x 2,5 / 2,7 x 2,23 / 1,8 x 2,5 / 3,95 x 2,5 / 1 x 2,5 / 2,1 x 2,5 / 2,3 x 2,5 / 2,5 x 2,5 / 1,1 x 2,5 / 2,2 x 2,5 / 1,00 x 2,20 / 3,28 x 1,52 Gang / 3,28 x 2,50 Gang / 2,50 x 2,23 / 1,40 x 2,23 / 5,10 x 2,52 Gang / 4,95 x 1,48 Gang / 2,65 x 2,5 / 0,60 x 1,50 / 0,60 x 1,50 / 0,90 x 1,50 / 1,00 x 2,06 / 4,90 x 2,50 Gang

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684204	Kunststoff/Butyl (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,3 x 2,55 / 2,62 x 1,35 / 2 x 1,35 / 1,8 x 2,5 / 2,52 x 2,23 / 1,5 x 2,5 / 2,42 x 2,23 / 1 x 2,5 / 1,14 x 2,23 / 1,2 x 2,23 / 2,1 x 2,23 / 2,45 x 2,23 / 2,35 x 2,23 / 1,7 x 1,6 / 1 x 2,5 / 2,25 x 2,23 / 1,9 x 2,23 / 3,37 x 2,25 Gang / 5,20 x 2,50 Gang / 4,90 x 2,25 Gang / 4,6 x 2,5 / 2,7 x 2,23 / 1,8 x 2,5 / 3,95 x 2,5 / 1 x 2,5 / 2,1 x 2,5 / 2,3 x 2,5 / 2,5 x 2,5 / 1,1 x 2,5 / 2,2 x 2,5 / 1,00 x 2,20 / 3,28 x 1,52 Gang / 3,28 x 2,50 Gang / 2,50 x 2,23 / 1,40 x 2,23 / 5,10 x 2,52 Gang / 4,95 x 1,48 Gang / 2,65 x 2,5 / 0,60 x 1,50 / 0,60 x 1,50 / 0,90 x 1,50 / 1,00 x 2,06 / 4,90 x 2,50 Gang

Türen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Türen
2142684500	Haustüre aus Holz mit Holzzarge (gegen Außenluft)	2,91 x 2,50 Haustür / 2,60 x 2,50 Haustür / 1,55 x 2,50 Haustür / 2,00 x 2,40 Haustür

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Heizwärmebedarf Standortklima

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Heizwärmebedarf Standortklima (Seekirchen am Wallersee)

BGF 5 933,85 m² L_T 1 906,48 W/K Innentemperatur 20 °C tau 153,98 h
BRI 18 400,47 m³ L_V 1 678,57 W/K a 10,624

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	-2,42	1,000	31 805	28 003	13 244	5 731	1,000	40 832
Februar	28	28	-0,59	1,000	26 376	23 223	11 962	8 246	1,000	29 392
März	31	31	3,17	0,999	23 870	21 016	13 232	11 847	1,000	19 807
April	30	28	7,47	0,972	17 203	15 146	12 461	13 810	0,934	5 676
Mai	31	0	12,07	0,694	11 254	9 909	9 186	11 833	0,000	0
Juni	30	0	15,12	0,430	6 696	5 896	5 511	7 080	0,000	0
Juli	31	0	16,92	0,268	4 375	3 852	3 554	4 674	0,000	0
August	31	0	16,39	0,323	5 123	4 511	4 278	5 356	0,000	0
September	30	0	13,34	0,651	9 148	8 054	8 349	8 788	0,000	0
Oktober	31	29	8,35	0,988	16 523	14 547	13 085	9 905	0,942	7 615
November	30	30	2,75	1,000	23 683	20 852	12 816	6 190	1,000	25 529
Dezember	31	31	-1,28	1,000	30 178	26 571	13 244	4 687	1,000	38 817
Gesamt	365	208			206 235	181 580	120 923	98 147		167 668

HWB_{SK} = 28,26 kWh/m²a

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Seekirchen am Wallersee)

BGF 5 933,85 m² L_T 1 906,48 W/K Innentemperatur 20 °C tau 153,98 h
BRI 18 400,47 m³ L_V 1 678,57 W/K a 10,624

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	-2,42	1,000	31 805	28 003	13 244	5 731	1,000	40 832
Februar	28	28	-0,59	1,000	26 376	23 223	11 962	8 246	1,000	29 392
März	31	31	3,17	0,999	23 870	21 016	13 232	11 847	1,000	19 807
April	30	28	7,47	0,972	17 203	15 146	12 461	13 810	0,934	5 676
Mai	31	0	12,07	0,694	11 254	9 909	9 186	11 833	0,000	0
Juni	30	0	15,12	0,430	6 696	5 896	5 511	7 080	0,000	0
Juli	31	0	16,92	0,268	4 375	3 852	3 554	4 674	0,000	0
August	31	0	16,39	0,323	5 123	4 511	4 278	5 356	0,000	0
September	30	0	13,34	0,651	9 148	8 054	8 349	8 788	0,000	0
Oktober	31	29	8,35	0,988	16 523	14 547	13 085	9 905	0,942	7 615
November	30	30	2,75	1,000	23 683	20 852	12 816	6 190	1,000	25 529
Dezember	31	31	-1,28	1,000	30 178	26 571	13 244	4 687	1,000	38 817
Gesamt	365	208			206 235	181 580	120 923	98 147		167 668

HWB_{Ref,SK} = 28,26 kWh/m²a

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Heizwärmebedarf Referenzklima

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 5 933,85 m² L_T 1 907,91 W/K Innentemperatur 20 °C tau 153,92 h
BRI 18 400,47 m³ L_V 1 678,57 W/K a 10,620

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	1,000	30 561	26 888	13 244	5 119	1,000	39 086
Februar	28	28	0,73	1,000	24 706	21 737	11 962	8 060	1,000	26 421
März	31	31	4,81	0,998	21 562	18 970	13 216	11 553	1,000	15 763
April	30	18	9,62	0,911	14 259	12 545	11 670	12 916	0,587	1 301
Mai	31	0	14,20	0,498	8 233	7 243	6 589	8 882	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,226	3 668	3 227	2 902	3 992	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,074	1 249	1 099	980	1 368	0,000	0
August	31	0	18,56	0,129	2 044	1 798	1 707	2 135	0,000	0
September	30	0	15,03	0,494	6 827	6 007	6 334	6 497	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,974	14 706	12 938	12 903	9 357	0,724	3 896
November	30	30	4,16	1,000	21 759	19 144	12 816	5 294	1,000	22 793
Dezember	31	31	0,19	1,000	28 120	24 740	13 244	4 139	1,000	35 477
Gesamt	365	191			177 695	156 335	107 569	79 312		144 736

HWB_{RK} = 24,39 kWh/m²a

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima
Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 5 933,85 m² L_T 1 907,91 W/K Innentemperatur 20 °C tau 153,92 h
BRI 18 400,47 m³ L_V 1 678,57 W/K a 10,620

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	1,000	30 561	26 888	13 244	5 119	1,000	39 086
Februar	28	28	0,73	1,000	24 706	21 737	11 962	8 060	1,000	26 421
März	31	31	4,81	0,998	21 562	18 970	13 216	11 553	1,000	15 763
April	30	18	9,62	0,911	14 259	12 545	11 670	12 916	0,587	1 301
Mai	31	0	14,20	0,498	8 233	7 243	6 589	8 882	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,226	3 668	3 227	2 902	3 992	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,074	1 249	1 099	980	1 368	0,000	0
August	31	0	18,56	0,129	2 044	1 798	1 707	2 135	0,000	0
September	30	0	15,03	0,494	6 827	6 007	6 334	6 497	0,000	0
Oktober	31	22	9,64	0,974	14 706	12 938	12 903	9 357	0,724	3 896
November	30	30	4,16	1,000	21 759	19 144	12 816	5 294	1,000	22 793
Dezember	31	31	0,19	1,000	28 120	24 740	13 244	4 139	1,000	35 477
Gesamt	365	191			177 695	156 335	107 569	79 312		144 736

HWB_{Ref,RK} = 24,39 kWh/m²a

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

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik

5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

RH-Eingabe

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit P-I-Regler

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

		Leitungslängen lt. freier Eingabe			
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	0,00	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	0,00	100
Anbindeleitungen	Ja	2/3	Ja	1 664,71	

Speicher

Art des Speichers für automatisch beschickte Heizungen

Standort nicht konditionierter Bereich

Baujahr ab 1994

Anschlusssteile gedämmt

Nennvolumen 2000 l freie Eingabe

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS}$ = 4,00 kWh/d freie Eingabe

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Nah-/Fernwärme

Heizkreis gleitender Betrieb

Energieträger Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)

Betriebsweise gleitender Betrieb

Nennwärmeleistung 156,82 kW

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 0,00 W freie Eingabe
Speicherladepumpe 150,00 W freie Eingabe

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

WWB-Eingabe

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

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	2/3	Ja	68,71	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	237,35	100
Stichleitungen				949,42	Material Kunststoff 1 W/m

Zirkulationsleitung Rücklaufänge

					konditioniert [%]
Verteilleitung	Ja	2/3	Ja	67,71	0
Steigleitung	Ja	2/3	Ja	237,35	100

Wärmetauscher

☒ wärmegeädmmte Ausführung einschließlich Anschlussarmaturen

Übertragungsleistung Wärmetauscher 997 kW Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Zirkulationspumpe 79,22 W Defaultwert

WT-Ladepumpe 0,00 W freie Eingabe

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Lüftung für Gebäude

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Lüftung

energetisch wirksamer Luftwechsel 0,400 1/h

Luftwechselrate Blower Door Test 1,50 1/h

Art der Lüftung Abluftanlage (keine Wärmerückgewinnung)

energetisch wirksames Luftvolumen

Gesamtes Gebäude Vv m³
12 342,40

Zuluftventilator spez. Leistung 0,00 Wh/m³ ☒ freie Eingabe

Abluftventilator spez. Leistung 0,20 Wh/m³ ☒ freie Eingabe

NE 8 650 kWh/a

Legende

NE ... jährlicher Nutzenergiebedarf für Luftförderung

DI GRAML ZIVILTECHNIK Bauphysik - Wärme - Schall - Akustik
5161 Elixhausen, Gaisbergstraße 1, 0662/854291-0

Photovoltaiksystem Eingabe

Wohnen an der Fischach - Wohnen - Rev0a

Photovoltaik

Kollektoreigenschaften

Art des PV-Moduls Multikristallines Silicium

Bezeichnung

Peakleistung 65,00 kWp ☒ freie Eingabe

Kollektorverdrehung 45 Grad

Neigungswinkel 12 Grad

Systemeigenschaften und Verschattung

Art der Gebäudeintegration Stark belüftete oder saugbelüftete Module

Mittlerer Systemwirkungsgrad 0,80

Geländewinkel 10 Grad

Erzeugter Strom 58 284 kWh/a

Peakleistung 65 kWp

Netto-Photovoltaikertrag Referenzklima: 58 894 kWh/a

Berechnet lt. ÖNORM H 5056:2014