

Trimmel
Josefsweg 7
7311 Neckenmarkt
0664 26 226 31

ENERGIEAUSWEIS

Planung Einfamilienhaus

Traxler

Micha Traxler
Bachäcker 6
7302 Nikitsch

Gemeinde Nikitsch

Zl: 3-KG-1-2014, am 30.5.2014

BAUFREIGABE

gem. § 17 Bgld.BauG 1997 i.d.g.F.

Der Bürgermeister: 



Bundesgebühr	EURO	21,80
Verwaltungsabgabe	EURO
unter Zahl: 91, am 30.5.14 entrichtet.		

01.05.2014

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

BEZEICHNUNG	Traxler		
Gebäudeteil		Baujahr	2014
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße	Bachäcker 6	Katastralgemeinde	Kroatisch Geresdorf
PLZ/Ort	7302 Nikitsch	KG-Nr.	33023
Grundstücksnr.	2435/8	Seehöhe	228 m

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN UND GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR (STANDORTKLIMA)



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

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

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

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

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

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

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten Benutzerverhaltens. 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).

Energieausweis für Wohngebäude - Planung

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB Richtlinie 6
Ausgabe Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	169 m ²	Klimaregion	NSO	mittlerer U-Wert	0,18 W/m ² K
Bezugs-Grundfläche	135 m ²	Heiztage	210 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	509 m ³	Heizgradtage	3380 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	382 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,7 °C	Sommertauglichkeit	keine Angabe
Kompaktheit (AV)	0,75 1/m	Soll-Innentemperatur	20 °C	LEK _T -Wert	15,9
charakteristische Länge	1,33 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima		Anforderung
		zonenbezogen [kWh/a]	spezifisch [kWh/m ² a]	
HWB	34,3 kWh/m ² a	5.671	33,6	50,0 kWh/m ² a erfüllt
WWWB		2.157	12,8	
HTEB _{RH}		243	1,4	
HTEB _{WW}		2.069	12,3	
HTEB		2.439	14,4	
HEB		10.268	60,8	
HHSB		2.774	16,4	
EEB		13.042	77,2	98,1 kWh/m ² a erfüllt
PEB		19.465	115,3	
PEB _{n.em.}		18.101	107,2	
PEB _{em.}		1.363	8,1	
CO ₂		3.603 kg/a	21,3 kg/m ² a	
f _{GEE}			0,65	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Trimmel Josefsweg 7 7311 Neckenmarkt
Ausstellungsdatum	01.05.2014		
Gültigkeitsdatum	Planung	Unterschrift	

Planung
Beratung
Baubegleitung

G

Gerhard Trimmel
Baumeister, DI (FH)

A-7311 Neckenmarkt
Josefsweg 7
T: 02610/42810
F: 02610/42810
E: gerhard.trimmel@gtz.at

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

HWB 34 fGEE 0,65

Energiekennzahl Förderung Burgenland

HWB _{BGF, Förderung}	34,3 kWh/m ² a	HWB _{BGF, Förderung max}	34,7 kWh/m ² a
-------------------------------	---------------------------	-----------------------------------	---------------------------

Gebäudedaten - Neubau - Planung 1

Brutto-Grundfläche BGF	169 m ²	charakteristische Länge l _C	1,33 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	509 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,75 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	382 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:
Bauphysikalische Daten:
Haustechnik Daten:

Ergebnisse am tatsächlichen Standort: Nikitsch

Transmissionswärmeverluste Q _T		6.251 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	4.424 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		1.711 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$	mittelschwere Bauweise	3.251 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		5.671 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		6.283 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		4.449 kWh/a
Solare Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_s$		1.671 kWh/a
Innere Wärmegewinne passiv $\eta \times Q_i$		3.268 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		5.793 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)
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 vereinfacht nach ON B 8110-6 / 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:
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

Anmerkung:

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

Bauteil Anforderungen Traxler

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW01	Außenwand			0,13	0,35	Ja
EB01	erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)	7,45	3,50	0,13	0,40	Ja
AD01	Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum			0,11	0,20	Ja
DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet			0,11	0,20	Ja
FENSTER				U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)				0,74	1,40	Ja

Einheiten: R-Wert [m²K/W], U-Wert [W/m²K]
Quelle U-Wert max: OIB Richtlinie 6

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

ÖI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

Traxler

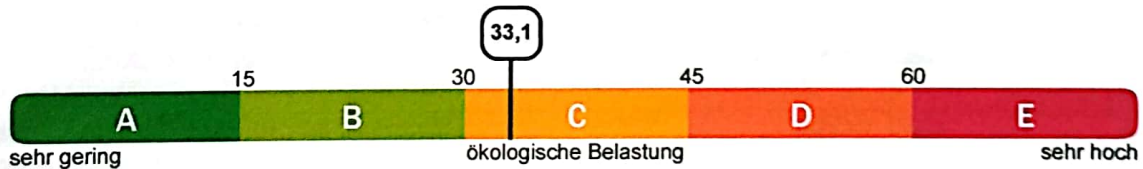
Datum BAUBOOK: 04.02.2014

V_B	508,56 m ³	I_c	1,33 m
A_B	382,02 m ²	KOF	467,21 m ²
BGF	168,87 m ²	U_m	0,18 W/m ² K

Bauteile	Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	Δ ÖI3
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	45,3	23.535,9	-1.887,4	10,7	41,9
AW01 Außenwand	175,0	148.411,2	7.913,2	33,0	61,0
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet	56,4	29.301,6	-2.343,7	13,3	41,9
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erreich)	85,2	110.036,3	9.407,8	35,9	117,6
ZD01 warme Zwischendecke	85,2	73.977,6	8.225,1	28,0	88,8
FE/TÜ Fenster und Türen	20,1	25.823,7	1.305,9	4,3	82,0
Summe		411.086	22.621	125	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m ² KOF]	879,82
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	37,98
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	48,41
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	49,21
AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,27
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	23,20
ÖI3-Ic (Ökoindikator)		33,14
$ÖI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)$		

ÖI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006



0I3-Schichten

Traxler

Schichtbezeichnung 0I3-Bezeichnung	Dichte [kg/m ³]	im Bauteil
Gipsputz nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	1.300	AW01
YTONG Systemwandelement 25cm PPE 4/0,60	600	AW01
EPS-F Fassadendämmplatte nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	15	AW01
Siikatputz armiert Siikatputz (ohne Kunstharzzusatz) armiert	1.800	AW01
Polyethylenbahn, -folie (PE) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	980	EB01, ZD01
Polystyrol EPS 20 nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	20	EB01
Zementestrich nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.000	EB01, ZD01
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	15	ZD01
EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m ³) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	125	ZD01
Stahlbeton nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	2.400	EB01, ZD01
Gipskartonplatte nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	850	AD01, DS01
Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr. nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	AD01, DS01
Steinwolle MW-W nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	40	AD01, DS01
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr. nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	AD01, DS01
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d < 25 mm	1	AD01, DS01
Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m ³) nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	40	AD01, DS01
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken nicht mehr in aktuellem Baubook vorhanden	500	AD01, DS01

OI3 - Klassifizierung

Traxler

AW01 Außenwand	d [m]	flächenspez.		PEI [MJ/kg]	GWP [kg CO2 equi./kg]	AP [kg SO2 equi./kg]	PEI [MJ/m²]	GWP [kg CO2 equi./m²]	AP [kg SO2 equi./m²]	Delta OI3
		Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]							
Gipsputz	0,0150	1.300	19,50	2,56	0,12800	0,000454	49,92	2,50	0,00885	3,261
YTONG Systemwandelement 25cm PPE 4/0,60	0,2500	600	150,00	2,68	0,18500	0,000580	402,00	27,75	0,08700	29,625
EPS-F Fassadendämmplatte	0,2000	15	3,00	102,00	3,45000	0,022300	306,00	10,35	0,06690	20,845
Silikatputz armiert	0,0080	1.800	14,40	6,26	0,32100	0,001800	90,14	4,62	0,02592	7,231
Summen:							848,06	45,22	0,18867	60,961

EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	d [m]	flächenspez.		PEI [MJ/kg]	GWP [kg CO2 equi./kg]	AP [kg SO2 equi./kg]	PEI [MJ/m²]	GWP [kg CO2 equi./m²]	AP [kg SO2 equi./m²]	Delta OI3
		Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]							
Zementestrich	0,0650	2.000	130,00	1,08	0,13200	0,000317	140,40	17,16	0,04121	13,035
Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,0002	980	0,20	93,40	2,55000	0,025300	18,31	0,50	0,00496	1,355
Polystyrol EPS 20	0,2800	20	5,60	102,00	3,45000	0,022300	571,20	19,32	0,12488	38,911
Stahlbeton	0,2000	2.400	480,00	1,17	0,15300	0,000521	561,60	73,44	0,25008	64,304
Summen:							1.291,51	110,42	0,42113	117,604

ZD01 warme Zwischendecke	d [m]	flächenspez.		PEI [MJ/kg]	GWP [kg CO2 equi./kg]	AP [kg SO2 equi./kg]	PEI [MJ/m²]	GWP [kg CO2 equi./m²]	AP [kg SO2 equi./m²]	Delta OI3
		Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]							
Parkett Massiv #	0,0150	740	11,10	0,00	0,00000	0,000000	0,00	0,00	0,00000	0,000
Zementestrich	0,0600	2.000	120,00	1,08	0,13200	0,000317	129,60	15,84	0,03804	12,032
Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,0002	980	0,20	93,40	2,55000	0,025300	18,31	0,50	0,00496	1,355
Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,0300	15	0,45	102,00	3,45000	0,022300	45,90	1,55	0,01004	3,127
EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³)	0,0350	125	4,38	25,80	1,19000	0,005830	112,88	5,21	0,02551	8,032
Stahlbeton	0,2000	2.400	480,00	1,17	0,15300	0,000521	561,60	73,44	0,25008	64,304
Summen:							868,28	96,54	0,32862	88,850

OI3 - Klassifizierung

Traxler

AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum

	d [m]	flächenspez.		PEI [MJ/kg]	GWP [kg CO2 equi./kg]	AP [kg SO2 equi./kg]	PEI [MJ/m²]	GWP [kg CO2 equi./m²]	AP [kg SO2 equi./m²]	Delta OI3	
		Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]								
Gipskartonplatte	0,0150	850	12,75	4,34	0,20300	0,000656	55,34	2,59	0,00836	3,391	
Querschnitt 1											
Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	12,8 %	0,0240	500	1,54	4,29	-1,60000	0,002290	6,59	-2,46	0,00352	0,279
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	87,2 %	0,0240	1	0,02	0,00	0,00000	0,000000	0,00	0,00	0,00000	0,000
Querschnitt 2											
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12,8 %	0,2400	500	15,36	2,27	-1,69000	0,001490	34,87	-25,96	0,02239	-0,112
Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m³)	87,2 %	0,2400	40	8,37	23,30	1,64000	0,010500	195,05	13,73	0,08790	20,510
Querschnitt 3											
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12,5 %	0,2000	500	12,50	2,27	-1,69000	0,001490	28,38	-21,13	0,01863	-0,062
Steinwolle MW-W	87,5 %	0,2000	40	7,00	23,30	1,64000	0,010500	163,10	11,48	0,07350	17,150
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr.		0,0240	500	12,00	3,02	-1,66000	0,001790	36,24	-19,92	0,02148	0,752
Summen:								519,56	-41,66	0,23627	41,878

DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet

	d [m]	flächenspez.		PEI [MJ/kg]	GWP [kg CO2 equi./kg]	AP [kg SO2 equi./kg]	PEI [MJ/m²]	GWP [kg CO2 equi./m²]	AP [kg SO2 equi./m²]	Delta OI3	
		Dichte [kg/m³]	Masse [kg/m²]								
Gipskartonplatte	0,0150	850	12,75	4,34	0,20300	0,000656	55,34	2,59	0,00836	3,391	
Querschnitt 1											
Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr.	12,8 %	0,0240	500	1,54	4,29	-1,60000	0,002290	6,59	-2,46	0,00352	0,279
Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	87,2 %	0,0240	1	0,02	0,00	0,00000	0,000000	0,00	0,00	0,00000	0,000
Querschnitt 2											
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12,8 %	0,2000	500	12,80	2,27	-1,69000	0,001490	29,06	-21,63	0,01907	-0,094
Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m³)	87,2 %	0,2000	40	6,98	23,30	1,64000	0,010500	162,54	11,44	0,07325	17,091
Querschnitt 3											
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12,5 %	0,2400	500	15,00	2,27	-1,69000	0,001490	34,05	-25,35	0,02235	-0,110
Steinwolle MW-W	87,5 %	0,2400	40	8,40	23,30	1,64000	0,010500	195,72	13,78	0,08820	20,581
Holz - Schnittholz Nadel, rauh, techn. getr.		0,0240	500	12,00	3,02	-1,66000	0,001790	36,24	-19,92	0,02148	0,752
Summen:								519,53	-41,55	0,23623	41,890

020 - Messverfahren

Teufel

1. Die Messung der ...

2. Die Messung der ...

3. Die Messung der ...

4. Die Messung der ...

5. Die Messung der ...

Ol3 - Fenster und Türen

Traxler

Glas

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142684489	3-fach-Wärmeschutzglas 2xlow besch.(4-8-4-8-4 Xe)	1,12 x 2,12 / 1,00 x 1,30 / 1,40 x 1,35 / 1,85 x 2,30 / 0,60 x 1,10 / 1,00 x 1,35 / 0,80 x 1,20 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

Rahmen

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142706464	Rekord Kunststofffenster PREMIUM	1,12 x 2,12 / 1,00 x 1,30 / 1,40 x 1,35 / 1,85 x 2,30 / 0,60 x 1,10 / 1,00 x 1,35 / 0,80 x 1,20 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

PSI

Index	Produktbeschreibung	verwendet bei folgenden Fenstern
2142706464	Rekord Kunststofffenster PREMIUM	1,12 x 2,12 / 1,00 x 1,30 / 1,40 x 1,35 / 1,85 x 2,30 / 0,60 x 1,10 / 1,00 x 1,35 / 0,80 x 1,20 / Prüfnormmaß Typ 1 (T1)

Heizlast Abschätzung

Traxler

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Jasmin und Micha Traxler

Bachäcker 6

7302 Nikitsch

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -12,7 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 32,7 K

Standort: Nikitsch

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 508,56 m³

Gebäudehüllfläche: 382,02 m²

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffiz.	Korr.- faktor	Korr.- faktor	A x U x f
AD01 Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	45,30	0,107	0,90		4,37
AW01 Außenwand	175,00	0,129	1,00		22,63
DS01 Dachschräge nicht hinterlüftet	56,40	0,108	1,00		6,09
FE/TÜ Fenster u. Türen	20,13	0,790			15,90
EB01 erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdrich)	85,19	0,131	0,70	1,46	11,36
Summe OBEN-Bauteile	101,71				
Summe UNTEN-Bauteile	85,19				
Summe Außenwandflächen	175,00				
Fensteranteil in Außenwänden 10,3 %	20,13				

Summe [W/K] **60**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **7**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **67,50**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **47,77**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **3,8**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (169 m²) [W/m² BGF] **22,32**

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.

U-Wert Berechnung

Traxler

Projekt: Traxler	Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Jasmin und Micha Traxler	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Außenwand	Kurzbezeichnung: AW01	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,13 [W/m²K]		
		M 1 : 10

Konstruktionsaufbau und Berechnung

Baustoffschichten		d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Gipsputz	0,015	0,800	0,019
2	YTONG Systemwandelement 25cm PPE 4/0,60	0,250	0,110	2,273
3	EPS-F Fassadendämmplatte	0,200	0,038	5,263
4	Silikatputz armiert	0,008	0,800	0,010
Dicke des Bauteils [m]		0,473		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$		0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$		7,735 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,13 [W/m²K]

U-Wert Berechnung Traxler

Projekt: Traxler	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Jasmin und Micha Traxler	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)	Kurzbezeichnung: EB01	
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdreich)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,13 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Zementestrich F	0,065	1,700	0,038
2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,0002	0,500	
3	Polystyrol EPS 20	0,280	0,038	7,368
4	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
Dicke des Bauteils [m]		0,545		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			7,656	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,13	[W/m²K]

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Traxler

Projekt: Traxler		Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Jasmin und Micha Traxler		Bearbeitungsnr.:
Bauteilbezeichnung: warme Zwischendecke	Kurzbezeichnung: ZD01	
Bauteiltyp: warme Zwischendecke		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,57 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	$R = d / \lambda$
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Parkett Massiv #	0,015	0,150	0,100
2	Zementestrich F	0,060	1,700	0,035
3	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,0002	0,500	
4	Polystyrol EPS Trittschalldämmplatte	0,030	0,044	0,682
5	EPS-Granulat zementgeb. (roh < = 125 kg/m³)	0,035	0,060	0,583
6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
Dicke des Bauteils [m]		0,340		
Summe der Wärmeübergangswiderstände		$R_{si} + R_{se}$	0,260	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand		$R_T = R_{si} + \Sigma R_t + R_{se}$	1,740	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$	0,57	[W/m²K]

#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

Traxler

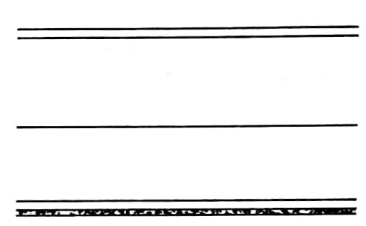
Projekt: Traxler	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Jasmin und Micha Traxler	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum	Kurzbezeichnung: AD01	A I
Bauteiltyp: Decke zu unconditioniertem geschloss. Dachraum		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;">U - Wert 0,11 [W/m²K]</div>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Holz - Schnittholz Nadel, rau, techn. getr.	0,024	0,120	
2	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken dazw. Steinwolle MW-W	0,200	0,120	12,5
			0,043	87,5
3	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken dazw. Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m³)	0,240	0,120	12,8
			0,043	87,2
4	Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr. dazw. Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	0,024	0,120	12,8
			0,167	87,2
5	Gipskartonplatte	0,015	0,210	
Dicke des Bauteils [m]		0,503		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Holz - Schnittholz Achsabstand [m]: 0,625		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,200$
Holz - Schnittholz Achsabstand [m]: 0,625		Breite [m]: 0,080		
Holz - Schnittholz Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,100		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 9,6834$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,9616$		$R_T = 9,3225 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient		$U = 1 / R_T$		0,11 [W/m²K]

U-Wert Berechnung
Traxler

Projekt: Traxler	Blatt-Nr.: 5
Auftraggeber Jasmin und Micha Traxler	Bearbeitungsnr.:

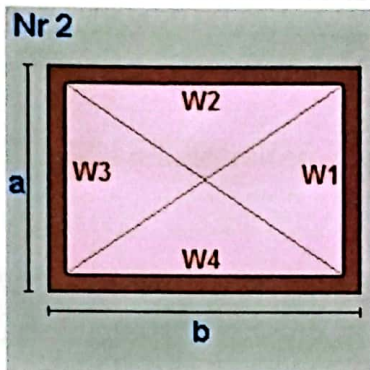
Bauteilbezeichnung: Dachschräge nicht hinterlüftet	Kurzbezeichnung: DS01	A  I
Bauteiltyp: Dachschräge nicht hinterlüftet		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <p style="text-align: center;">U - Wert 0,11 [W/m²K]</p>		
		M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Holz - Schnittholz Nadel, rau, techn. getr.	0,024	0,120	
2	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken dazw. Steinwolle MW-W	0,240	0,120	12,5
3	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken dazw. Steinwolle MW-W (25 < roh <= 40 kg/m³)	0,200	0,120	12,8
4	Holz - Schnittholz Nadel, gehobelt, techn. getr. dazw. Luft steh., W-Fluss n. oben 21 < d <= 25 mm	0,024	0,120	12,8
5	Gipskartonplatte	0,015	0,210	87,2
Dicke des Bauteils [m]		0,503		
Zusammengesetzter Bauteil (Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)				
Holz - Schnittholz Achsabstand [m]: 0,625		Breite [m]: 0,080		$R_{si} + R_{se} = 0,140$
Holz - Schnittholz Achsabstand [m]: 0,625		Breite [m]: 0,080		
Holz - Schnittholz Achsabstand [m]: 0,800		Breite [m]: 0,100		
Oberer Grenzwert: $R_{To} = 9,6232$		Unterer Grenzwert: $R_{Tu} = 8,9049$		$R_T = 9,2641 [m^2K/W]$
Wärmedurchgangskoeffizient			$U = 1 / R_T$	0,11 [W/m²K]

Geometrieausdruck

Traxler

EG Grundform



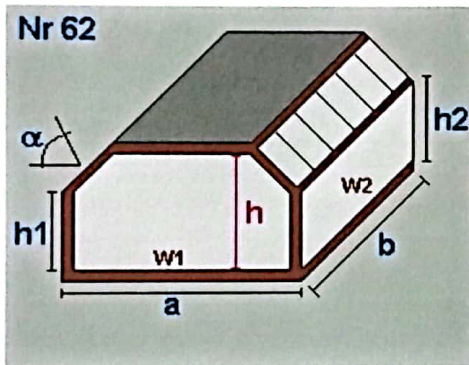
$a = 8,92$ $b = 9,55$
 lichte Raumhöhe = $2,55 + \text{obere Decke: } 0,34 \Rightarrow 2,89\text{m}$
 BGF $85,19\text{m}^2$ BRI $246,20\text{m}^3$

Wand W1	$25,78\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$27,60\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$25,78\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$27,60\text{m}^2$	AW01	
Decke	$85,19\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$85,19\text{m}^2$	EB01	erdanliegender Fußboden ($\leq 1,5\text{m}$ unter

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: **85,19**
 EG Bruttorauminhalt [m³]: **246,20**

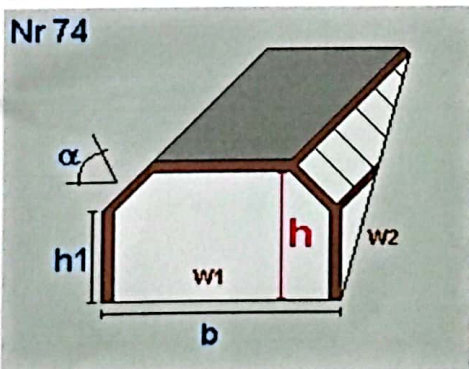
DG Dachkörper



Dachneigung $a(^{\circ}) 45,00$
 $a = 8,92$ $b = 9,55$
 $h1 = 0,57$ $h2 = 0,57$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BGF $85,19\text{m}^2$ BRI $199,28\text{m}^3$

Dachfl.	$65,72\text{m}^2$		
Decke	$38,72\text{m}^2$		
Wand W1	$20,87\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$5,44\text{m}^2$	AW01	
Wand W3	$20,87\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$5,44\text{m}^2$	AW01	
Dach	$65,72\text{m}^2$	DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet
Decke	$38,72\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.
Boden	$-85,19\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

DG Gaube mit Decke



Dachneigung $a(^{\circ}) 45,00$
 $b = 4,40$
 $h1 = 1,90$
 lichte Raumhöhe(h) = $2,50 + \text{obere Decke: } 0,50 \Rightarrow 3,00\text{m}$
 BRI $16,63\text{m}^3$

Dachfläche	$7,65\text{m}^2$		
Dach-Anliegefl.	$16,97\text{m}^2$		
Decke	$6,59\text{m}^2$		
Wand W1	$12,00\text{m}^2$	AW01	Außenwand
Wand W2	$1,81\text{m}^2$	AW01	
Wand W4	$1,81\text{m}^2$	AW01	
Dach	$7,65\text{m}^2$	DS01	Dachschräge nicht hinterlüftet
Decke	$6,59\text{m}^2$	AD01	Decke zu unkonditioniertem geschloss.

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: **85,19**
 DG Bruttorauminhalt [m³]: **215,92**

DG BGF - Reduzierung (manuell)

$-1,50 \text{ m}^2$

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: **-1,50**

**Geometrieausdruck
Traxler**

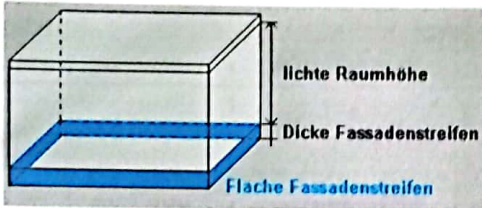
Deckenvolumen EB01

Fläche 85,19 m² x Dicke 0,55 m = 46,44 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 46,44

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,545m	36,94m	20,14m ²



Gesamtsumme Bruttogeschossfläche [m²]: 168,87
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]: 508,56

Fenster und Türen

Traxler

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	Ag m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} [W/K]	g	fs
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	0,55	0,90	0,040	1,37	0,74		0,42	
1,37														
N														
T1	EG	AW01	2	1,00 x 1,30	1,00	1,30	2,60	0,55	0,90	0,040	1,77	0,85	2,20	0,42 0,85
T1	EG	AW01	1	1,85 x 2,30	1,85	2,30	4,26	0,55	0,90	0,040	3,48	0,73	3,08	0,42 0,85
T1	DG	AW01	2	0,80 x 1,20	0,80	1,20	1,92	0,55	0,90	0,040	1,26	0,81	1,55	0,42 0,85
			5				8,78				6,51	6,83		
O														
T1	DG	AW01	1	1,00 x 1,35	1,00	1,35	1,35	0,55	0,90	0,040	0,92	0,85	1,14	0,42 0,85
			1				1,35				0,92	1,14		
S														
T1	EG	AW01	1	1,12 x 2,12	1,12	2,12	2,37	0,55	0,90	0,040	1,82	0,73	1,73	0,42 0,85
T1	EG	AW01	1	0,60 x 1,10	0,60	1,10	0,66	0,55	0,90	0,040	0,39	0,86	0,57	0,42 0,85
T1	EG	AW01	1	1,00 x 1,30	1,00	1,30	1,30	0,55	0,90	0,040	0,88	0,85	1,10	0,42 0,85
			3				4,33				3,09	3,40		
W														
T1	EG	AW01	1	1,40 x 1,35	1,40	1,35	1,89	0,55	0,90	0,040	1,39	0,79	1,50	0,42 0,85
T1	DG	AW01	2	1,40 x 1,35	1,40	1,35	3,78	0,55	0,90	0,040	2,78	0,79	2,99	0,42 0,85
			3				5,67				4,17	4,49		
Summe		12				20,13				16,06	15,86			

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

Rahmenbreiten - Rahmenanteil

Traxler

Bezeichnung	Rb. re m	Rb.li m	Rb.ob m	Rb. u m	Anteil %	Stulp Anz.	Stb. m	Pfost Anz.	Pfb. m	H-Spr. Anz.	V-Spr. Anz.	Spb. m	Bezeichnung - Glas/Rahmen
1,12 x 2,12	0,090	0,090	0,090	0,090	23								Reform Geneo
1,00 x 1,30	0,090	0,090	0,090	0,090	32			1	0,030				Reform Geneo
1,40 x 1,35	0,090	0,090	0,090	0,090	26			1	0,030				Reform Geneo
1,85 x 2,30	0,090	0,090	0,090	0,090	18			1	0,030				Reform Geneo
0,60 x 1,10	0,090	0,090	0,090	0,090	41								Reform Geneo
1,00 x 1,35	0,090	0,090	0,090	0,090	32			1	0,030				Reform Geneo
0,80 x 1,20	0,090	0,090	0,090	0,090	34								Reform Geneo
Typ 1 (T1)	0,090	0,090	0,090	0,090	25								Reform Geneo

Rb.li, re, ob, u Rahmenbreite links, rechts, oben, unten [m] Anteil [%] Rahmenanteil des gesamten Fensters
 Stb. Stulpbreite [m] H-Spr. Anz Anzahl der horizontalen Sprossen Spb. Sprossenbreite [m]
 Pfb. Pfostenbreite [m] V-Spr. Anz Anzahl der vertikalen Sprossen
 Typ Prüfnormmaßtyp

Monatsbilanz Standort HWB

Traxler

Standort: Nikitsch

BGF [m²] = 168,87 L_T [W/K] = 67,50 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 88,24
 BRI [m³] = 508,56 L_V [W/K] = 47,77 q_{ih} [W/m²] = 3,75 a = 6,515

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transmissions-wärme-verluste kWh	Lüftung-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/Verlust	Ausnutz-ungsgrad	Wärme-bedarf kWh
Jänner	31	-1,34	1.072	758	1.830	377	96	473	0,26	1,00	1.357
Februar	28	0,72	875	619	1.493	340	155	495	0,33	1,00	998
März	31	4,77	765	541	1.307	377	222	599	0,46	1,00	710
April	30	9,59	506	358	864	365	281	646	0,75	0,96	237
Mai	31	14,13	295	209	504	377	355	732	1,45	0,67	0
Juni	30	17,28	132	94	226	365	355	720	3,19	0,31	0
Juli	31	19,15	42	30	72	377	364	741	10,22	0,10	0
August	31	18,64	68	48	117	377	318	695	5,95	0,17	0
September	30	15,11	238	168	406	365	259	624	1,54	0,64	0
Oktober	31	9,75	515	364	879	377	192	569	0,65	0,98	314
November	30	4,29	764	540	1.304	365	104	469	0,36	1,00	835
Dezember	31	0,50	979	693	1.673	377	75	452	0,27	1,00	1.221
Gesamt	365		6.251	4.424	10.675	4.438	2.777	7.215			5.671
			nutzbare Gewinne:			3.251	1.711	4.962			

HWB_{BGF} = 33,58 kWh/m²a

Ende Heizperiode: 29.04.
 Beginn Heizperiode: 02.10.

Monatsbilanz Referenzklima HWB

Traxler

Standort: Referenzklima

BGF [m²] = 168,87 LT [WK] = 67,46 Innentemp. [°C] = 20 τ tau [h] = 88,27
 BRI [m²] = 508,56 LV [WK] = 47,77 qih [W/m²] = 3,75 a = 6,517

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transmissions- wärmeverluste kWh	Lüftungs- wärmeverluste kWh	Wärmeverluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Verhältnis Gewinn/ Verlust	Ausnutz- ungsgrad	Wärme- bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	1.081	765	1.846	377	97	474	0,26	1,00	1.372
Februar	28	0,73	874	619	1.492	340	153	494	0,33	1,00	999
März	31	4,81	762	540	1.302	377	218	595	0,46	1,00	709
April	30	9,62	504	357	861	365	267	631	0,73	0,96	255
Mai	31	14,20	291	206	497	377	340	717	1,44	0,67	15
Juni	30	17,33	130	92	222	365	339	703	3,18	0,31	0
Juli	31	19,12	44	31	75	377	351	728	9,65	0,10	0
August	31	18,56	72	51	123	377	307	684	5,54	0,18	0
September	30	15,03	241	171	412	365	250	615	1,49	0,65	11
Oktober	31	9,64	520	368	888	377	183	560	0,63	0,98	339
November	30	4,16	769	545	1.314	365	100	465	0,35	1,00	850
Dezember	31	0,19	994	704	1.698	377	77	454	0,27	1,00	1.245
Gesamt	365		6.283	4.449	10.732	4.438	2.682	7.120			5.793
				nutzbare Gewinne:		3.268	1.671	4.939			

HWB BGF = 34,31 kWh/m²a

RH-Eingabe
Traxler

Raumheizung

Allgemeine Daten

Art der Raumheizung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 40°/30°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	Leitungslängen lt. Defaultwerten konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,98	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	13,51	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	94,57	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem	Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff	Standort	nicht konditionierter Bereich
Energieträger	Gas	Heizgerät	Brennwertkessel
Modulierung	mit Modulierungsfähigkeit	Heizkreis	gleitender Betrieb
Baujahr Kessel	ab 2005		
Nennwärmeleistung	6,81 kW	Defaultwert	

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 1,00\%$ Fixwert

Kessel bei Volllast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 92,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 91,0\%$

Kessel bei Teillast 30%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{30\%} = 98,0\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,30\%} = 97,0\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,3\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 58,23 W Defaultwert

WWB-Eingabe

Traxler

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Art der Warmwasserb. gebäudezentral
Warmwasserbereitung kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten		
			Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	8,76	75
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	6,75	100
Stichleitungen	Ja	1/3		27,02	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich mit Anschluss Heizregister Solaranlage
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 211 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,18 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 53,14 W Defaultwert

Energie Analyse

Traxler

Erdgas 10.141 kWh
Raumheizung, Warmwasser

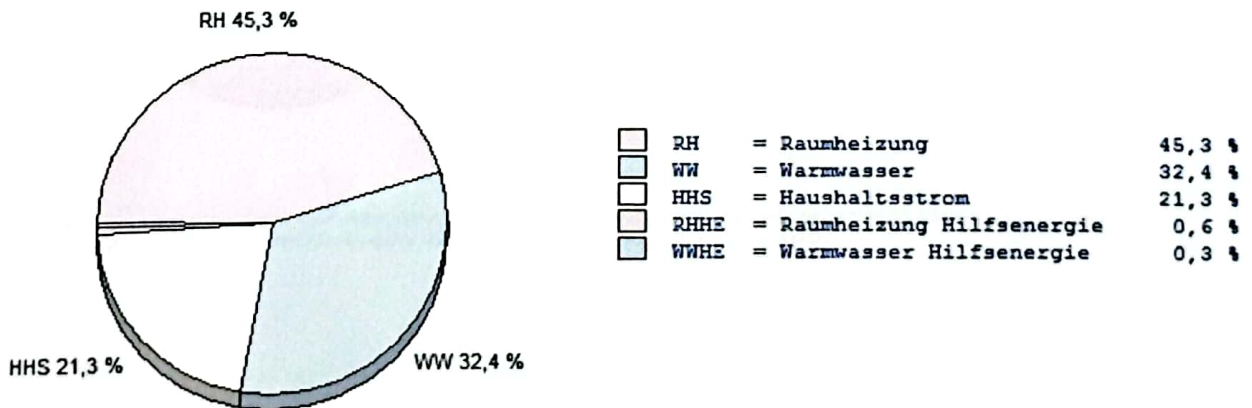
Elektrische Energie 2.901 kWh
Raumheizung Hilfsenergie, Warmwasser Hilfsenergie, Haushaltsstrom

Gesamt 13.042 kWh

Energiebedarf in kWh/m²a BGF

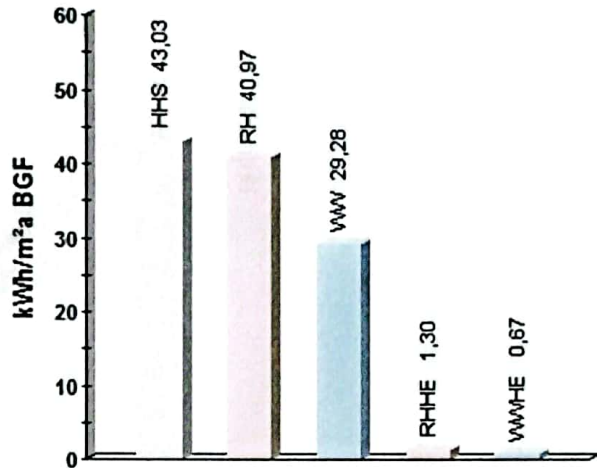


Energiebedarf in %



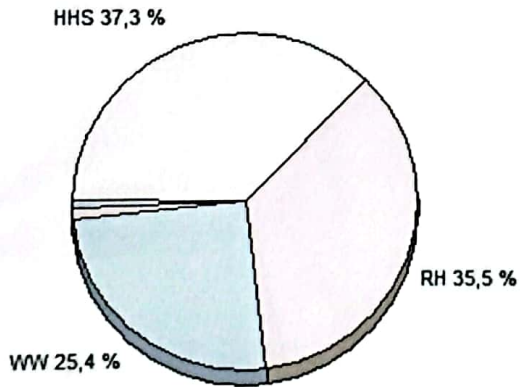
Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Primärenergie in kWh/m²a BGF



<input type="checkbox"/>	HHS	= Haushaltsstrom	43,03
<input type="checkbox"/>	RH	= Raumheizung	40,97
<input type="checkbox"/>	WW	= Warmwasser	29,28
<input type="checkbox"/>	RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	1,30
<input type="checkbox"/>	WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,67

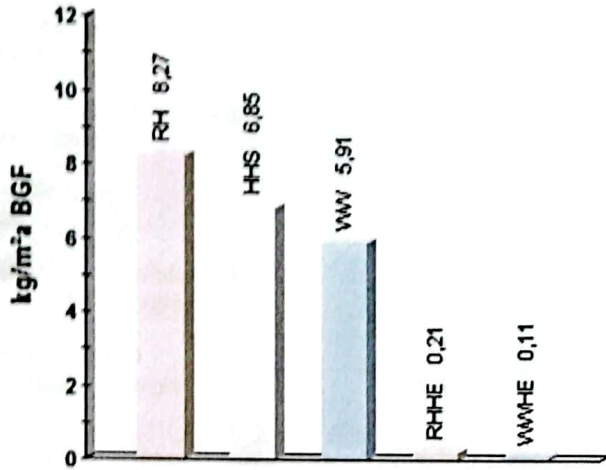
Primärenergie in %



<input type="checkbox"/>	HHS	= Haushaltsstrom	37,3 %
<input type="checkbox"/>	RH	= Raumheizung	35,5 %
<input type="checkbox"/>	WW	= Warmwasser	25,4 %
<input type="checkbox"/>	RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	1,1 %
<input type="checkbox"/>	WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,6 %

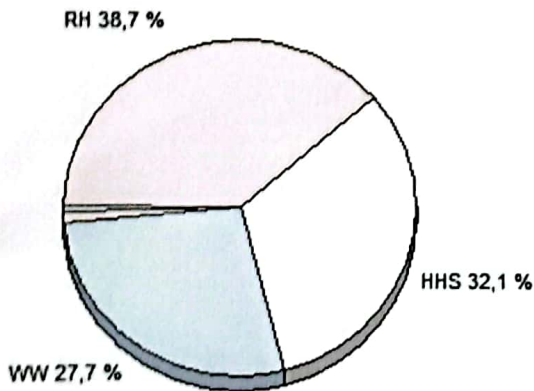
Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

CO2 Emission in kg/m²a BGF



 RH	= Raumheizung	8,27
 HHS	= Haushaltsstrom	6,85
 WW	= Warmwasser	5,91
 RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	0,21
 WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,11

CO2 Emission in %



 RH	= Raumheizung	38,7 %
 HHS	= Haushaltsstrom	32,1 %
 WW	= Warmwasser	27,7 %
 RHHE	= Raumheizung Hilfsenergie	1,0 %
 WWHE	= Warmwasser Hilfsenergie	0,5 %

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Energie Analyse - Details Traxler

Primärenergienbedarf, CO2-Emission

	Energiebedarf [kWh/m ²]	PEB Faktor PEB [kWh/m ²]	CO2 Faktor [kg/kWh] CO2-Emission [kg/m ²]
Raumheizung Erdgas	35,02	1,170 40,97	0,236 8,27
Raumheizung Hilfsenergie Elektrische Energie	0,50	2,620 1,30	0,417 0,21
Warmwasser Erdgas	25,03	1,170 29,28	0,236 5,91
Warmwasser Hilfsenergie Elektrische Energie	0,25	2,620 0,67	0,417 0,11
Haushaltsstrom Elektrische Energie	16,43	2,620 43,03	0,417 6,85
	77,23	115,26	21,33

Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte und Kosten können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen.

Fenster Ausrichtung

