

GEMEINDE HAIDERSHOFEN	
Bundesgebühr	EURO 2780
Verwaltungsabgabe	EURO
unter Zahl:	entrichtet.

Bauwerk Consult Oppenauer G
 Artmüller Energieberatung GmbH
 Steinfeldstraße 13
 3304 St. Georgen am Ybbsfelde
 0676 619 23 59 od. 0664 460 75
 helmut@artmueller.org; baumeister@oppenauer.at

VERANST
 13. Aug. 2020
 Erl.
 Gemeinde Haidershofen

ENERGIEAUSWEIS

Planung

**ERRICHTUNG EINES GEBÄUDES FÜR NICHT
 ZENTRUMSRELEVANTE WAREN, Dorf an der Enns**

Alleestraße 1
 4431 Haidershofen

Hierauf basiert auf
 d. Bescheid d. Bürgermeisters
 vom 14.12.01 Zl. B-1000-1744-00060

Für den Bürgermeister:

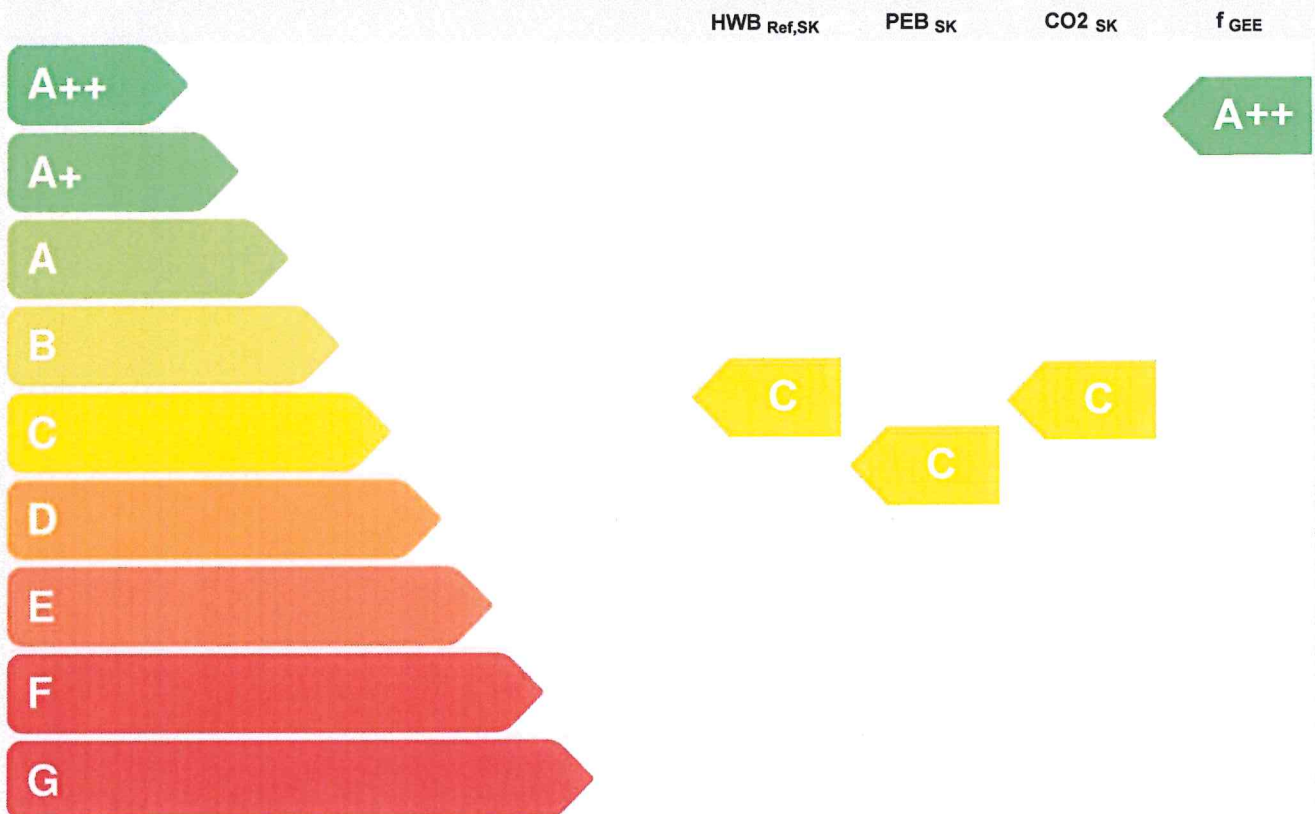


Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der Enns

Gebäude(-teil)		Baujahr	2020
Nutzungsprofil	Verkaufsstätte	Letzte Veränderung	
Straße	Alleestraße 1	Katastralgemeinde	Dorf an der Enns
PLZ/Ort	4431 Haidershofen	KG-Nr.	3106
Grundstücksnr.	350/3; 350/5; 350/6	Seehöhe	285 m

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



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 gebautechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

BeLEB: der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, 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.

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 nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 - 2008 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Berechnung: Bauwerk Consult Oppenauer GmbH, 4320 Perg; Vermittlung/Beratung: Artmüller Energieberatung GmbH, 0676 619 23 59

GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bearbeiter Helmut Artmüller

v2020,091901 REPEA15 o1517 - Niederösterreich

Projektnr. 4370

08.08.2020

Seite 1

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	655 m ²	charakteristische Länge	1,90 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K
Bezugsfläche	524 m ²	Heiztage	204 d	LEK _T -Wert	18,9
Brutto-Volumen	3.723 m ³	Heizgradtage	3468 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.962 m ²	Klimaregion	NF	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Norm-Außentemperatur	-14 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	78,2 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{Ref,RK}	50,5 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	1,0 kWh/m ² a	erfüllt	KB* _{RK}	0,7 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	113,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,52
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	erfüllt		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	34.854 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	53,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	36.085 kWh/a	HWB _{SK}	55,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	3.634 kWh/a	WWWB	5,5 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	12.100 kWh/a	HEB _{SK}	18,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,30
Kühlbedarf	22.083 kWh/a	KB _{SK}	33,7 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf		KEB _{SK}	
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Befeuchtungsenergiebedarf		BefEB _{SK}	
Beleuchtungsenergiebedarf	46.248 kWh/a	BeIEB	70,6 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	16.139 kWh/a	BSB	24,6 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	74.488 kWh/a	EEB _{SK}	113,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	142.272 kWh/a	PEB _{SK}	217,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	98.324 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	150,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	43.948 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	67,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	20.559 kg/a	CO ₂ _{SK}	31,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	0,52
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Bauwerk Consult Oppenauer G
Ausstellungsdatum	08.08.2020		Steinfeldstraße 13
Gültigkeitsdatum	Planung		3304 St. Georgen am Ybbsfelde

Unterschrift

BAUWERK CONSULT
Oppenauer GmbH
Naargtalstr. 7 3304 St. Georgen am Ybbsfelde
Tel. 02922 2000-0 Fax 02922 2000-1
mail: office@bauwerk-consult.at

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.

HWB_{SK} 55 **f_{GEE} 0,52****Gebäudedaten - Neubau - Planung 1**

Brutto-Grundfläche BGF	655 m ²	charakteristische Länge l _c	1,90 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	3.723 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	0,53 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	1.962 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 08.08.2020, Plannr. HA0820
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 08.08.2020
Haustechnik Daten:	Angabe Planer, August 2020

Ergebnisse Standortklima (Haidershofen)

Transmissionswärmeverluste Q _T	46.887 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	35.312 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	15.794 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise 29.906 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	36.085 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T	44.796 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	33.703 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$	15.301 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	28.420 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h	34.210 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Warmwasser:	Wärmepumpe monovalent (Außenluft/Wasser)
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

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:
 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 H 5057 / ON H 5058 / ON H 5059 /
 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

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

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

BAUTEILE		R-Wert	R-Wert min	U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
AW02	5 Außenwand			0,26	0,35	Ja
EB01	1 Boden EG	6,83	3,50	0,14	0,40	Ja
FD01	2 Flachdach Riegel/Kies			0,08	0,20	Ja
FD02	4 Flachdach Nebengebäude			0,12	0,20	Ja

FENSTER		U-Wert	U-Wert max	Erfüllt
1,00 x 2,20 EGT (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
1,90 x 2,60 (unverglaste Tür gegen Außenluft)		1,70	1,70	Ja
Prüfnormmaß Typ 1 (T1) (gegen Außenluft vertikal)		1,28	1,70	Ja

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

U-Wert berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946

Quelle U-Wert max: NÖ BTV 2014

OI3-Klassifizierung - Ökologie der Bauteile

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Datum BAUBOOK: 16.08.2020

V_B	3.722,82 m ³	I_c	1,90 m
A_B	1.962,28 m ²	KOF	1.962,28 m ²
BGF	655,08 m ²	U_m	0,24 W/m ² K

Bauteile		Fläche A [m ²]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]	ΔOI3
AW02	5 Außenwand	536,5	691.914,0	60.287,6	165,3	102,8
FD01	2 Flachdach Riegel/Kies	407,9	427.629,9	3.339,0	79,3	62,2
FD02	4 Flachdach Nebengebäude	247,2	414.518,7	31.056,0	89,0	124,9
EB01	1 Boden EG	655,1	964.108,7	77.963,3	208,0	111,2
FE/TÜ	Fenster und Türen	115,6	115.059,0	5.037,9	31,0	76,1
Summe			2.613.230	177.684	573	

PEI (Primärenergieinhalt nicht erneuerbar)	[MJ/m ² KOF]	1.331,72
Ökoindikator PEI	OI PEI Punkte	83,17
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO ₂ /m ² KOF]	90,55
Ökoindikator GWP	OI GWP Punkte	70,27
AP (Versäuerung)	[kg SO ₂ /m ² KOF]	0,29
Ökoindikator AP	OI AP Punkte	32,71
OI3-Ic (Ökoindikator)		47,77
OI3-Ic = (PEI + GWP + AP) / (2+Ic)		

OI3-Berechnungsleitfaden Version 1.7, 2006



OI3-Schichten

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Schichtbezeichnung OI3-Bezeichnung	Dichte [kg/m³]	im Bauteil
Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	AW02
StoLevell FT	1.400	AW02
EPS-F (15.8 kg/m³)	16	AW02
StoArmat Classic	1.700	AW02
Sto-Armierungsputz	1.900	AW02
Baumit Estriche	2.000	EB01
Roll-Jet EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	20	EB01
EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	20	EB01
Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m³	135	EB01
swisspor PRIMAROSA Power 300 swisspor PRIMAROSA Basic/Smart	30	EB01
Gipskartonplatte - Flammenschutz (900kg/m³)	900	FD01
Träger Nutzholz (475kg/m³ -Fi/Ta) rauh,luftgetr.	475	FD01
ISOVER WÄRMEDÄMMFILZ	12	FD01
Dreisch. Massivholzplatte K1multiplan (Dreisch. Massivholzplatte) Fichte	450	FD01
EPS-W 25 (23 kg/m³)	23	FD01
Stahlbeton Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	2.400	EB01, FD02
EPS-W 25 (23 kg/m³) im Gefälle EPS-W 25 (23 kg/m³)	23	FD01, FD02

Heizlast Abschätzung

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Gemeinde Haidershofen

Vestenthal 8

4431 Haidershofen

Tel.: 07434 428 13

Baumeister / Baufirma / Bauträger / Planer

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -14 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C

Temperatur-Differenz: 34 K

Standort: Haidershofen

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 3.722,82 m³

Gebäudehüllfläche: 1.962,28 m²

Bauteile	Fläche	Wärmed.- koeffizient	Korr.- faktor	Korr.- faktor	Leitwert
	A [m²]	U [W/m² K]	f [1]	ffh [1]	
AW02 5 Außenwand	536,53	0,264	1,00		141,78
FD01 2 Flachdach Riegel/Kies	407,87	0,081	1,00		32,98
FD02 4 Flachdach Nebengebäude	247,20	0,117	1,00		28,83
FE/TÜ Fenster u. Türen	115,60	1,313			151,74
EB01 1 Boden EG	655,08	0,142	0,70	1,22	79,26
Summe OBEN-Bauteile	655,08				
Summe UNTEN-Bauteile	655,08				
Summe Außenwandflächen	536,53				
Fensteranteil in Außenwänden 17,7 %	115,60				

Summe [W/K] **435**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **46**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **480,52**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **833,89**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 1,80 1/h [kW] **44,7**

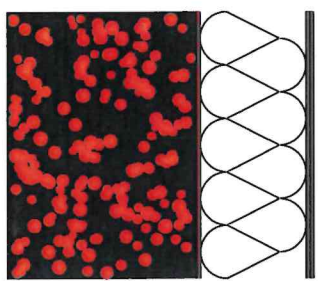
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (655 m²) [W/m² BGF] **68,22**

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

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Projekt: NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der Enns		Blatt-Nr.: 1
Auftraggeber Gemeinde Haidershofen		Bearbeitungsnr.:


Bauteilbezeichnung: 5 Außenwand	Kurzbezeichnung: AW02	
Bauteiltyp: Außenwand		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 <div style="text-align: center;"> U - Wert 0,26 [W/m²K] </div>		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Stahlbeton 160 kg/m³ Armierungsstahl (2 Vol.%)	0,250	2,500	0,100
2	StoLevell FT	0,004	0,930	0,004
3	EPS-F (15.8 kg/m³)	0,140	0,040	3,500
4	StoArmat Classic	0,004	0,700	0,006
5	Sto-Armierungsputz	0,003	0,700	0,004
Dicke des Bauteils [m]		0,401		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,170	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			3,784	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,26	[W/m²K]

U-Wert Berechnung

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Projekt: NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der Enns	Blatt-Nr.: 2
Auftraggeber Gemeinde Haidershofen	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: 1 Boden EG	Kurzbezeichnung: EB01	
Bauteiltyp: erdanliegender Fußboden (<=1,5m unter Erdoberfläche)		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,14 [W/m²K]		
		A M 1 : 20

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von innen nach außen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Bodenbelag #	0,010	1,000	0,010
2	Baumit Estriche F	0,070	1,400	0,050
3	Roll-Jet	0,030	0,038	0,789
4	EPS-W 20 (19.5 kg/m³)	0,080	0,038	2,105
5	Gebundenes EPS-RECYCL. Granulat BEPS-WD 135 kg/m³	0,060	0,060	1,000
6	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
7	swisspor PRIMAROSA Power 300	0,100	0,035	2,857
Dicke des Bauteils [m]		0,550		
Summe der Wärmeübergangswiderstände			$R_{si} + R_{se}$	0,170 [m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand			$R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$	7,061 [m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient			U = 1 / R_T	0,14 [W/m²K]

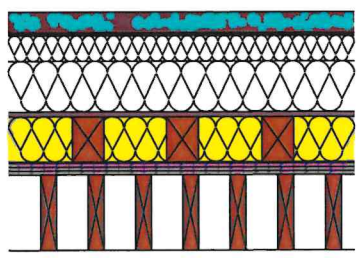
#... diese Schicht zählt nicht zur OI3-Berechnung

F... diese Schicht enthält eine Flächenheizung

U-Wert Berechnung

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Projekt: NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der Enns	Blatt-Nr.: 3
Auftraggeber Gemeinde Haidershofen	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: 2 Flachdach Riegel/Kies	Kurzbezeichnung: FD01	
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,08 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung

	Baustoffschichten	d	λ	Anteil
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	[%]
1	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	# * 0,080	0,700	
2	Vlies PE	# * 0,003	0,500	
3	Gummi, EPDM	# * 0,002	0,250	
4	Dampfbremse	# * 0,0006	0,500	
5	EPS-W 25 (23 kg/m³) im Gefälle	0,100	0,036	
6	EPS-W 25 (23 kg/m³)	0,200	0,036	
7	Dreisch. Massivholzplatte	0,019	0,120	
8	Träger dazw.	0,180	0,120	20,0
	ISOVER WÄRMEDÄMMFILZ		0,039	80,0
9	Dampfsperre	# 0,0006	0,500	
10	Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m³)	0,015	0,250	
11	Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m³)	0,015	0,250	
12	Gipskartonplatte - Flammschutz (900kg/m³)	0,015	0,250	
13	Leimbinder dazw.	# * 0,300	0,120	20,0
	Luft steh., W-Fluss n. oben	# *	0,200	80,0
	wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]	0,545		
	Dicke des Bauteils [m]	0,929		

Zusammengesetzter Bauteil

(Berechnung nach ÖNORM EN ISO 6946)

Leimbinder:	Achsabstand [m]:	0,500	Breite [m]:	0,100	$R_{si} + R_{se} =$	0,140
Träger:	Achsabstand [m]:	0,500	Breite [m]:	0,100		
Oberer Grenzwert: $R_{To} =$	12,663	Unterer Grenzwert: $R_{Tu} =$	12,073	$R_T =$	12,368 [m²K/W]	
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1 / R_T$				0,08 [W/m²K]	

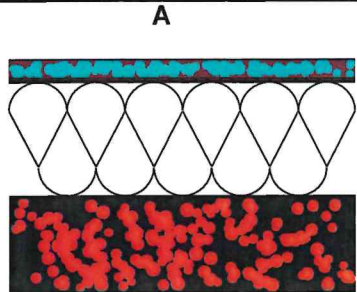
*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

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

U-Wert Berechnung

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Projekt: NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der Enns	Blatt-Nr.: 4
Auftraggeber Gemeinde Haidershofen	Bearbeitungsnr.:

Bauteilbezeichnung: 4 Flachdach Nebengebäude	Kurzbezeichnung: FD02	<div><div>A</div></div>
Bauteiltyp: Außendecke, Wärmestrom nach oben		
Wärmedurchgangskoeffizient berechnet nach ÖNORM EN ISO 6946 U - Wert 0,12 [W/m²K]		

Konstruktionsaufbau und Berechnung				
	Baustoffschichten	d	λ	R = d / λ
Nr	von außen nach innen Bezeichnung	Dicke [m]	Leitfähigkeit [W/mK]	Durchlaßw. [m²K/W]
1	Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (1800 kg/m³)	# *	0,050	0,071
2	Vlies PE	# *	0,003	0,005
3	EPDM Baufolie, Gummi	# *	0,003	0,015
4	EPS-W 25 (23 kg/m³) im Gefälle		0,300	8,333
5	Dampfsperre	#	0,0006	0,001
6	Stahlbeton		0,250	0,100
wärmetechnisch relevante Dicke des Bauteils [m]		0,551		
Dicke des Bauteils [m]		0,606		
Summe der Wärmeübergangswiderstände $R_{si} + R_{se}$			0,140	[m²K/W]
Wärmedurchgangswiderstand $R_T = R_{si} + \sum R_t + R_{se}$			8,574	[m²K/W]
Wärmedurchgangskoeffizient $U = 1 / R_T$			0,12	[W/m²K]

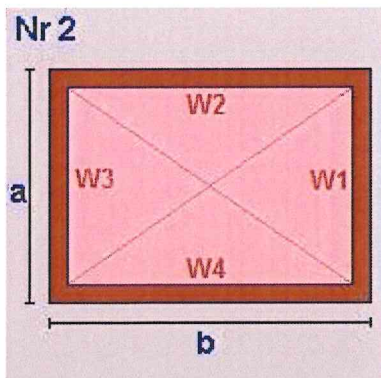
*... diese Schicht zählt nicht zur Berechnung

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

Geometrieausdruck

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

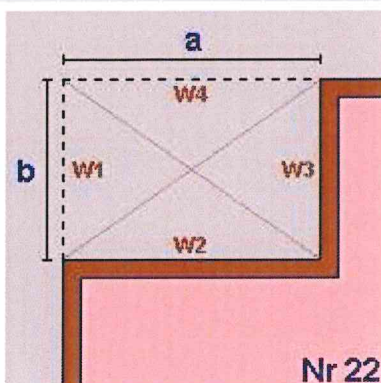
EG Grundform



$a = 19,54$ $b = 22,66$
 lichte Raumhöhe = $5,30 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 5,84\text{m}$
 BGF $442,78\text{m}^2$ BRI $2.587,85\text{m}^3$

Wand W1 $114,20\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $132,44\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $114,20\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $132,44\text{m}^2$ AW02
 Decke $442,78\text{m}^2$ FD01 2 Flachdach Riegel/Kies
 Boden $442,78\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

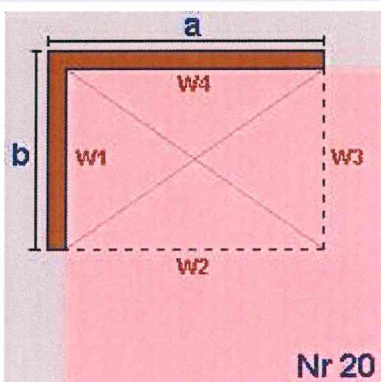
EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 5,75$ $b = 6,07$
 lichte Raumhöhe = $5,30 + \text{obere Decke: } 0,54 \Rightarrow 5,84\text{m}$
 BGF $-34,90\text{m}^2$ BRI $-203,99\text{m}^3$

Wand W1 $-35,48\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $33,61\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $35,48\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $-33,61\text{m}^2$ AW02
 Decke $-34,90\text{m}^2$ FD01 2 Flachdach Riegel/Kies
 Boden $-34,90\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

EG Rechteck im Eck



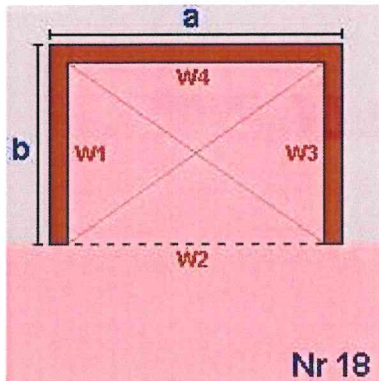
$a = 5,75$ $b = 6,07$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $34,90\text{m}^2$ BRI $123,92\text{m}^3$

Wand W1 $21,55\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $-20,42\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $-21,55\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $20,42\text{m}^2$ AW02
 Decke $34,90\text{m}^2$ FD02 4 Flachdach Nebengebäude
 Boden $34,90\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

Geometrieausdruck

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

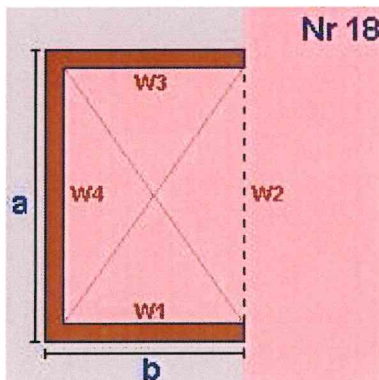
EG Aggregate



$a = 4,16$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $3,00 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $10,40\text{m}^2$ BRI $36,93\text{m}^3$

Wand W1 $8,88\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $-14,77\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $8,88\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $14,77\text{m}^2$ AW02
 Decke $10,40\text{m}^2$ FD02 4 Flachdach Nebengebäude
 Boden $10,40\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

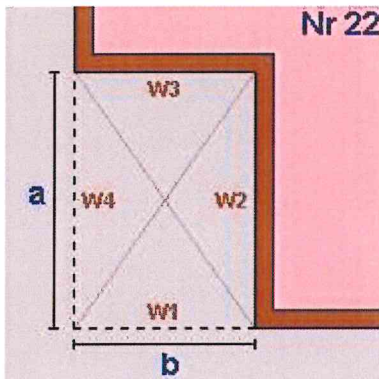
EG Rechteck



$a = 22,04$ $b = 9,99$
 lichte Raumhöhe = $3,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 4,05\text{m}$
 BGF $220,18\text{m}^2$ BRI $891,86\text{m}^3$

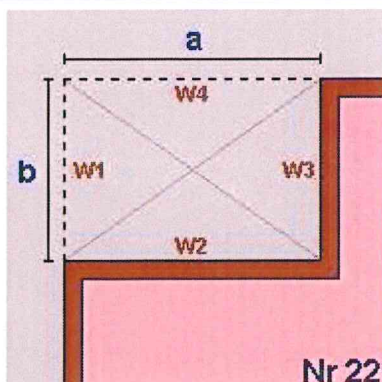
Wand W1 $40,47\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $-89,28\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $40,47\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $89,28\text{m}^2$ AW02
 Decke $220,18\text{m}^2$ FD02 4 Flachdach Nebengebäude
 Boden $220,18\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

EG Rechteck einspringend am Eck



$a = 1,50$ $b = 4,57$
 lichte Raumhöhe = $3,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 4,05\text{m}$
 BGF $-6,86\text{m}^2$ BRI $-27,77\text{m}^3$

Wand W1 $-18,51\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $6,08\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $18,51\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $-6,08\text{m}^2$ AW02
 Decke $-6,86\text{m}^2$ FD02 4 Flachdach Nebengebäude
 Boden $-6,86\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

EG Rechteck einspringend am Eck

$a = 4,57$ $b = 2,50$
 lichte Raumhöhe = $3,50 + \text{obere Decke: } 0,55 \Rightarrow 4,05\text{m}$
 BGF $-11,43\text{m}^2$ BRI $-46,28\text{m}^3$

Wand W1 $-10,13\text{m}^2$ AW02 5 Außenwand
 Wand W2 $18,51\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $10,13\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $-18,51\text{m}^2$ AW02
 Decke $-11,43\text{m}^2$ FD02 4 Flachdach Nebengebäude
 Boden $-11,43\text{m}^2$ EB01 1 Boden EG

EG Summe

EG Bruttogrundfläche $[\text{m}^2]$: **655,08**
 EG Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **3.362,53**

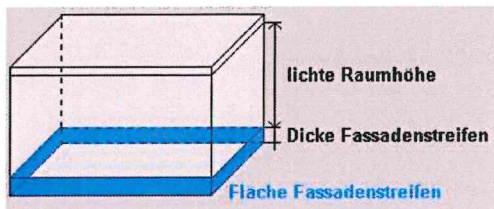
Deckenvolumen EB01

Fläche $655,08 \text{ m}^2$ x Dicke $0,55 \text{ m} = 360,29 \text{ m}^3$

Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **360,29**

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW02	EB01	0,550m	109,38m	60,16m ²



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche $[\text{m}^2]$: **655,08**
 Gesamtsumme Bruttorauminhalt $[\text{m}^3]$: **3.722,82**

Fenster und Türen

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

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	z	amsc
	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)				1,23	1,48	1,82	1,10	1,20	0,060	1,23	1,28		0,60			
1,23																	
NO																	
T1	EG	AW02	1	1,00 x 2,20 EGT	1,00	2,20	2,20					1,70	3,74				
	EG	AW02	2	2,00 x 0,80	2,00	0,80	3,20	1,10	1,20	0,060	1,84	1,35	4,32	0,60	0,75	1,00	0,00
3					5,40					1,84				8,06			
NW																	
T1	EG	AW02	1	1,90 x 2,60	1,90	2,60	4,94					1,70	8,40				
	EG	AW02	1	0,75 x 1,20	0,75	1,20	0,90	1,10	1,20	0,060	0,49	1,34	1,21	0,60	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW02	2	2,00 x 0,80	2,00	0,80	3,20	1,10	1,20	0,060	1,84	1,35	4,32	0,60	0,75	1,00	0,00
4					9,04					2,33				13,93			
SO																	
T1	EG	AW02	1	1,00 x 1,20	1,00	1,20	1,20	1,10	1,20	0,060	0,73	1,31	1,57	0,60	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW02	1	20,50 x 4,52	20,50	4,52	92,66	1,10	1,20	0,060	75,30	1,27	117,49	0,60	0,75	1,00	0,00
2					93,86					76,03				119,06			
SW																	
T1	EG	AW02	1	1,00 x 2,20 EGT	1,00	2,20	2,20					1,70	3,74				
	EG	AW02	2	1,00 x 1,20	1,00	1,20	2,40	1,10	1,20	0,060	1,46	1,31	3,15	0,60	0,75	1,00	0,00
T1	EG	AW02	3	0,75 x 1,20	0,75	1,20	2,70	1,10	1,20	0,060	1,47	1,34	3,62	0,60	0,75	1,00	0,00
6					7,30					2,93				10,51			
Summe		15		115,60				83,13				151,56					

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

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

z... Abminderungsfakt. für bewegliche Sonnenschutzeinricht.

amsc... Param. zur Bewert. der Aktivierung von Sonnenschutzeinricht. Sommer

Abminderungsfaktor 1,00 ... keine Verschattung

Rahmen

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an

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)	0,120	0,120	0,120	0,120	33								MEALUXIT Zarge mit Fensterrahmen Dreh-Kipp
1,00 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	39								MEALUXIT Zarge mit Fensterrahmen Dreh-Kipp
0,75 x 1,20	0,120	0,120	0,120	0,120	46								MEALUXIT Zarge mit Fensterrahmen Dreh-Kipp
2,00 x 0,80	0,120	0,120	0,120	0,120	43			1	0,120				MEALUXIT Zarge mit Fensterrahmen Dreh-Kipp
20,50 x 4,52	0,120	0,120	0,120	0,120	19			18	0,120	1		0,120	MEALUXIT Zarge mit Fensterrahmen Dreh-Kipp

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]

Heizwärmebedarf Standortklima

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Heizwärmebedarf Standortklima (Haidershofen)

BGF 655,08 m² L_T 480,52 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 3.722,82 m³ L_V 361,89 W/K

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	-1,46	1,000	7.673	5.799	3.432	951	1,000	9.089
Februar	28	28	0,45	1,000	6.312	4.695	3.071	1.459	1,000	6.477
März	31	31	4,35	0,998	5.593	4.227	3.424	2.094	1,000	4.303
April	30	26	8,86	0,960	3.854	2.899	3.179	2.313	0,879	1.107
Mai	31	0	13,43	0,647	2.348	1.774	2.221	1.875	0,000	0
Juni	30	0	16,51	0,354	1.209	909	1.173	944	0,000	0
Juli	31	0	18,27	0,172	618	467	591	494	0,000	0
August	31	0	17,77	0,224	799	604	768	634	0,000	0
September	30	0	14,46	0,591	1.917	1.442	1.956	1.391	0,000	0
Oktober	31	27	9,29	0,976	3.829	2.894	3.348	1.786	0,859	1.366
November	30	30	3,85	1,000	5.587	4.202	3.311	1.023	1,000	5.456
Dezember	31	31	0,01	1,000	7.147	5.401	3.432	829	1,000	8.287
Gesamt	365	204			46.887	35.312	29.906	15.794		36.085

$$\text{HWB}_{\text{SK}} = 55,08 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Haidershofen)

BGF 655,08 m² L_T 480,52 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 3.722,82 m³ L_V 185,31 W/K

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	-1,46	1,000	7.673	2.959	1.462	951	1,000	8.219
Februar	28	28	0,45	1,000	6.312	2.434	1.321	1.460	1,000	5.966
März	31	31	4,35	1,000	5.593	2.157	1.462	2.098	1,000	4.190
April	30	30	8,86	0,994	3.854	1.486	1.406	2.395	1,000	1.540
Mai	31	3	13,43	0,740	2.348	905	1.081	2.143	0,095	3
Juni	30	0	16,51	0,410	1.209	466	581	1.094	0,000	0
Juli	31	0	18,27	0,198	618	238	289	567	0,000	0
August	31	0	17,77	0,258	799	308	377	730	0,000	0
September	30	3	14,46	0,701	1.917	739	992	1.650	0,084	1
Oktober	31	31	9,29	0,998	3.829	1.477	1.460	1.828	1,000	2.019
November	30	30	3,85	1,000	5.587	2.155	1.415	1.023	1,000	5.304
Dezember	31	31	0,01	1,000	7.147	2.756	1.462	829	1,000	7.611
Gesamt	365	217			46.887	18.082	13.308	16.767		34.854

HWB_{Ref,SK} = 53,21 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 655,08 m² L_T 480,98 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 3.722,82 m³ L_V 361,87 W/K

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- tempertur °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	7.704	5.817	3.432	1.024	1,000	9.066
Februar	28	28	0,73	1,000	6.228	4.628	3.071	1.588	1,000	6.198
März	31	31	4,81	0,997	5.436	4.104	3.421	2.207	1,000	3.912
April	30	22	9,62	0,934	3.595	2.701	3.095	2.341	0,719	618
Mai	31	0	14,20	0,566	2.076	1.567	1.943	1.691	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,264	925	695	874	745	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,086	315	238	295	258	0,000	0
August	31	0	18,56	0,143	515	389	489	415	0,000	0
September	30	0	15,03	0,525	1.721	1.293	1.739	1.271	0,000	0
Oktober	31	24	9,64	0,967	3.707	2.799	3.320	1.833	0,767	1.038
November	30	30	4,16	1,000	5.485	4.121	3.310	1.068	1,000	5.229
Dezember	31	31	0,19	1,000	7.089	5.352	3.432	860	1,000	8.150
Gesamt	365	196			44.796	33.703	28.420	15.301		34.210

$$HWB_{RK} = 52,22 \text{ kWh/m}^2\text{a}$$

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 655,08 m² L_T 480,98 W/K Innentemperatur 20 °C
 BRI 3.722,82 m³ L_V 185,31 W/K

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	7.704	2.968	1.462	1.024	1,000	8.187
Februar	28	28	0,73	1,000	6.228	2.400	1.321	1.588	1,000	5.719
März	31	31	4,81	1,000	5.436	2.094	1.462	2.214	1,000	3.854
April	30	27	9,62	0,986	3.595	1.385	1.395	2.469	0,894	998
Mai	31	0	14,20	0,645	2.076	800	943	1.926	0,000	0
Juni	30	0	17,33	0,302	925	356	428	853	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,098	315	121	143	293	0,000	0
August	31	0	18,56	0,163	515	199	239	475	0,000	0
September	30	0	15,03	0,621	1.721	663	878	1.502	0,000	0
Oktober	31	30	9,64	0,997	3.707	1.428	1.458	1.890	0,954	1.705
November	30	30	4,16	1,000	5.485	2.113	1.415	1.068	1,000	5.116
Dezember	31	31	0,19	1,000	7.089	2.731	1.462	860	1,000	7.498
Gesamt	365	207			44.796	17.259	12.605	16.162		33.078

HWB_{Ref,RK} = 50,49 kWh/m²a

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

Kühlbedarf Standort

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Kühlbedarf Standort (Haidershofen)

BGF 655,08 m² L_{T1}) 465,29 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00
BRI 3.722,82 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen- temperaturen °C	Transm.- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	Wärme- verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt- Gewinne kWh	Ausnut- zungsgrad	Kühl- bedarf kWh
Jänner	31	-1,46	9.507	7.420	16.927	6.863	1.267	8.131	1,00	0
Februar	28	0,45	7.988	6.136	14.124	6.143	1.946	8.089	1,00	0
März	31	4,35	7.493	5.848	13.342	6.863	2.798	9.661	0,99	0
April	30	8,86	5.742	4.460	10.202	6.623	3.213	9.836	0,92	0
Mai	31	13,43	4.351	3.396	7.746	6.863	3.863	10.726	0,71	3.083
Juni	30	16,51	3.180	2.470	5.650	6.623	3.553	10.177	0,55	4.536
Juli	31	18,27	2.676	2.088	4.764	6.863	3.825	10.688	0,45	5.926
August	31	17,77	2.850	2.225	5.075	6.863	3.777	10.640	0,48	5.567
September	30	14,46	3.866	3.003	6.869	6.623	3.140	9.763	0,70	2.970
Oktober	31	9,29	5.785	4.515	10.300	6.863	2.441	9.304	0,94	0
November	30	3,85	7.420	5.763	13.183	6.623	1.364	7.987	1,00	0
Dezember	31	0,01	8.998	7.022	16.020	6.863	1.106	7.969	1,00	0
Gesamt	365		69.857	54.344	124.202	80.679	32.293	112.972		22.083

KB = 33,71 kWh/m²a

L_{T1}) Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Außen induzierter Kühlbedarf Referenzklima

BGF 655,08 m² L_T¹⁾ 465,29 W/K Innentemperatur 26 °C fcorr 1,00
 BRI 3.722,82 m³

Monate	Tage	Mittlere Außen-temperaturen °C	Transm.-wärme-verluste kWh	Lüftungs-wärme-verluste kWh	Wärme-verluste kWh	Innere Gewinne kWh	Solare Gewinne kWh	Gesamt-Gewinne kWh	Ausnut-zungsgrad	Kühl-bedarf kWh
Jänner	31	-1,53	9.530	1.423	10.954	0	1.365	1.365	1,00	0
Februar	28	0,73	7.901	1.180	9.081	0	2.118	2.118	1,00	0
März	31	4,81	7.335	1.096	8.431	0	2.952	2.952	1,00	0
April	30	9,62	5.487	820	6.307	0	3.340	3.340	1,00	0
Mai	31	14,20	4.085	610	4.695	0	3.983	3.983	0,98	0
Juni	30	17,33	2.905	434	3.338	0	3.763	3.763	0,86	508
Juli	31	19,12	2.382	356	2.737	0	4.008	4.008	0,68	1.275
August	31	18,56	2.576	385	2.960	0	3.879	3.879	0,76	935
September	30	15,03	3.675	549	4.224	0	3.228	3.228	0,99	0
Oktober	31	9,64	5.663	846	6.509	0	2.526	2.526	1,00	0
November	30	4,16	7.317	1.093	8.409	0	1.424	1.424	1,00	0
Dezember	31	0,19	8.935	1.334	10.269	0	1.146	1.146	1,00	0
Gesamt	365		67.791	10.124	77.916	0	33.732	33.732		2.718

KB* = 0,73 kWh/m³a

L_T¹⁾ Korrekturfaktor für Flächenheizungen im Kühlfall = 1

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Flächenheizung

Systemtemperatur 30°/25°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslängen lt. Defaultwerten Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	32,65	100
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	52,41	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Ja	183,42	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 182,19 W Defaultwert

WWB-Eingabe

NEU Gemeinde Haiderhofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

			Leitungslängen lt. Defaultwerten		
	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	2/3	Ja	13,81	0
Steigleitungen	Ja	2/3	Ja	26,20	100
Stichleitungen				31,44	Material Kunststoff 1 W/m

Speicher

Art des Speichers Wärmepumpenspeicher indirekt
Standort konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994 Anschlusssteile gedämmt
Nennvolumen 1.310 l Defaultwert
Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 3,93 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem monovalente Wärmepumpe

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 83,83 W Defaultwert

WP-Eingabe

NEU Gemeinde Haidershofen, Nahversorgermarkt Dorf an der

Wärmepumpe

Wärmepumpenart	Außenluft / Wasser		
Betriebsart	Monovalenter Betrieb		
Anlagentyp	Warmwasser und Raumheizung		
<hr/>			
Nennwärmeleistung	33,52 kW	Defaultwert	
Jahresarbeitszahl	3,6	berechnet lt. ÖNORM H5056	
COP	3,7	Defaultwert	Prüfpunkt: A7/W35
Betriebsweise	gleitender Betrieb		
Baujahr	ab 2005		
Modulierung	modulierender Betrieb		

