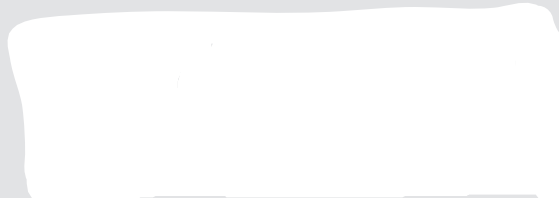
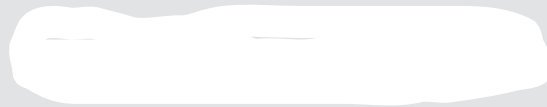


EVN AG
Ing. Robert RABL
Josef Dunkelstrasse 24
2130 Mistelbach
02572 2124 16528
robert.rabl@evn.at



ENERGIEAUSWEIS

**Ist-Zustand
Einfamilienhaus**



Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG	EA		
Gebäude(-teil)		Baujahr	1920
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Letzte Veränderung	
Straße		Katastralgemeinde	Hornsburg
PLZ/Ort		KG-Nr.	15226
Grundstücksnr.		Seehöhe	210 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 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.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	148 m ²	charakteristische Länge	1,00 m	mittlerer U-Wert	0,81 W/m ² K
Bezugsfläche	118 m ²	Heiztage	339 d	LEK _T -Wert	81,3
Brutto-Volumen	473 m ³	Heizgradtage	3501 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	475 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit (A/V)	1,00 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,4 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	224,0 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	224,0 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	385,1 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	2,50
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	34.958 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	236,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	34.958 kWh/a	HWB _{SK}	236,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	1.890 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	57.166 kWh/a	HEB _{SK}	386,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,55
Haushaltsstrombedarf	2.430 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	59.596 kWh/a	EEB _{SK}	402,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	70.113 kWh/a	PEB _{SK}	473,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	12.303 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	83,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	57.810 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	390,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	2.122 kg/a	CO ₂ _{SK}	14,3 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	2,50
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	EVN AG
Ausstellungsdatum	01.07.2016		Josef Dunkelstrasse 24
Gültigkeitsdatum	30.06.2026		2130 Mistelbach
		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.

HWB_{SK} 236 f_{GEE} 2,50

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	148 m ²	charakteristische Länge l _C	1,00 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	473 m ³	Kompaktheit A _B / V _B	1,00 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A _B	475 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Rabl, 16.06.2016
Bauphysikalische Daten:	Rabl, 16.06.2016
Haustechnik Daten:	Rabl, 16.06.2016

Ergebnisse Standortklima (Hornsburg)

Transmissionswärmeverluste Q _T		37.738 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	4.099 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		3.343 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i	mittelschwere Bauweise	3.472 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		34.958 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		35.893 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		3.899 kWh/a
Solare Wärmegewinne η x Q _s		3.182 kWh/a
Innere Wärmegewinne η x Q _i		3.333 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		33.147 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung:	Einzelofen Holz (Stückholz)
Warmwasser:	Stromheizung (Strom)
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:

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

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.

Gebäudehülle

- Dämmung Dach / oberste Decke

Die oberste Decke sollte mit 15cm Wärmedämmung verbessert werden.

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Aus energietechnischer Betrachtung wäre die Installation einer PV Anlage zur Verringerung der Betriebskosten zu empfehlen.

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Allgemein

Dieser Energieausweis stellt den Istzustand zum Juni 2016 dar und ist bis zum Zeitpunkt einer Änderung der thermischen Gebäudehülle sowie bis zu einer Änderung der Heizungs- bzw Warmwasseranlage, jedoch höchstens 10 Jahre ab Ausstelldatum gültig. Der Eigentümer haftet für die Richtigkeit seiner Angaben.

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzung. Durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Abweichungen von der berechneten Durchschnitts- Raumtemperatur von 20°C, sowie zahlreiche weitere Faktoren sind in der Praxis teilweise durch starke Abweichungen gegeben. In der Regel liegt der tatsächliche jährliche Energieverbrauch im Durchschnitt höher.

Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selber, nicht aber für den anfallenden Energieverbrauch!

Die Daten zum Energieausweis stammen aus einem Einreichplan und vom Kunden.
Das Haus wurde 1986 saniert sowie um einen Wohnzimmerzubau mit Dachausbau erweitert.

Bauteile

Fußböden auf Erdreich mit Wärmedämmung
Außenwände Altbau aus Mischmauerwerk
Außenwände Zubau aus Hohlziegelmauerwerk
Decken als Holztramdecken ausgeführt
Dachschrägen gedämmt

Fenster

Holztüren
Holzkastenfenster

Haustechnik

Stückholzeinzelöfenheizung mit elektr. Frostfreihaltung
Warmwasserbereitung mit Stromboiler

Heizlast Abschätzung EA Johanna Hopp - Mixa

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Johanna Hopp - Mixa
Hauptstrasse 43
2114 Hornsburg
Tel.: 0699/3668647

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -13,4 °C
Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
Temperatur-Differenz: 33,4 K

Standort: Hornsburg
Brutto-Rauminhalt der
beheizten Gebäudeteile: 473,07 m³
Gebäudehüllfläche: 474,89 m²

Bauteile

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Holzbalkendecke	56,93	0,312	0,90		16,01
AD02 Ziegeldecke	25,00	0,263	0,90		5,93
AW01 Mischmauerwerk	64,75	1,865	1,00		120,76
AW02 Mischmauerwerk	23,39	1,319	1,00		30,84
AW03 Hohlziegelmauerwerk	74,53	0,476	1,00		35,44
DS01 Dachschräge	55,79	0,259	1,00		14,48
FE/TÜ Fenster u. Türen	19,44	2,568			49,91
EB01 Unterbeton Holzfußboden	51,93	0,715	0,70		25,99
EB02 Holzfußboden Zubau	44,25	0,390	0,70		12,08
EB03 Unterbeton mit 2 cm Dämmung	30,00	0,639	0,70		13,43
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum	20,31	1,597	0,70		22,70
IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum	8,57	0,361	0,90		2,78
Summe OBEN-Bauteile	138,09				
Summe UNTEN-Bauteile	126,18				
Summe Außenwandflächen	162,67				
Summe Innenwandflächen	28,87				
Fensteranteil in Außenwänden 10,5 %	19,08				
Fenster in Deckenflächen	0,36				

Summe [W/K] **350**

Wärmebrücken (vereinfacht) [W/K] **35**

Transmissions - Leitwert L_T [W/K] **385,38**

Lüftungs - Leitwert L_V [W/K] **41,86**

Gebäude-Heizlast Abschätzung Luftwechsel = 0,40 1/h [kW] **14,3**

Flächenbez. Heizlast Abschätzung (148 m²) [W/m² BGF] **96,43**

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.

Bauteile

EA Johanna Hopp - Mixa

EB01 Unterbeton Holzfußboden						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Holzfußboden	B		0,0200	0,120	0,167	
Polsterhölzer dazw.	B	13,3 %		0,120	0,056	
Mineralwolle	B	86,7 %	0,0500	0,040	1,083	
Unterbeton	B		0,1000	2,300	0,043	
	RT _o 1,4306	RT _u 1,3670	RT 1,3988	Dicke gesamt 0,1700	U-Wert 0,71	
Polsterhölzer:	Achsabstand 0,600	Breite 0,080		R _{se} +R _{si} 0,17		

EB02 Holzfußboden Zubau						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Holzfußboden	B		0,0200	0,120	0,167	
Estrichbeton	B		0,0600	1,700	0,035	
AUSTROTHERM XPS	B		0,0800	0,038	2,105	
Unterbeton	B		0,2000	2,300	0,087	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3600	U-Wert 0,39		

EB03 Unterbeton mit 2 cm Dämmung						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B		0,0200	1,200	0,017	
Estrichbeton	B		0,0600	1,480	0,041	
Dämmung	B		0,0500	0,040	1,250	
Unterbeton	B		0,2000	2,300	0,087	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3300	U-Wert 0,64		

AW01 Mischmauerwerk						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mischmauerwerk	B		0,3000	0,900	0,333	
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,3400	U-Wert 1,87		

AW02 Mischmauerwerk						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Mischmauerwerk	B		0,5000	0,900	0,556	
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,5400	U-Wert 1,32		

AW03 Hohlziegelmauerwerk						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B		0,0150	1,000	0,015	
Porosierter Hohlziegel	B		0,3800	0,200	1,900	
Aussenputz	B		0,0250	1,400	0,018	
	R _{se} +R _{si} = 0,17		Dicke gesamt 0,4200	U-Wert 0,48		

ZD01 Zwischendecke mit TSDPL						
bestehend	von Innen nach Außen		Dicke	λ	d / λ	
Bodenbelag	B		0,0100	1,200	0,008	
Zementestrich	B		0,0600	1,700	0,035	
Trittschalldämmplatte	B		0,0300	0,040	0,750	
Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	B		0,0300	0,120	0,250	
Tram dazw.	B	15,0 %	0,2000	0,120	0,250	
Luft steh., W-Fluss horizontal 195 < d <= 200 mm	B	85,0 %		1,250	0,136	
	RT _o 3,2388	RT _u 3,1613	RT 3,2000	Dicke gesamt 0,3300	U-Wert 0,65	
Tram:	Achsabstand 0,800	Breite 0,120		R _{se} +R _{si} 0,26		

Bauteile

EA Johanna Hopp - Mixa

AD01 Holzbalkendecke							
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ	
Schalung	B			0,0200	0,140	0,143	
Mineralwolle	B			0,1000	0,040	2,500	
Schalung	B			0,0200	0,140	0,143	
Holz-Riegelwand dazw.	B				0,140	0,143	
ohne Füllung	B			10,0 %			
	B			90,0 %	0,2000	1,250	0,144
Holz-Riegelwan:	RTo 3,2388	RTu 3,1613	RT 3,2000	Dicke gesamt 0,3400		U-Wert 0,31	
Achsabstand	0,600	Breite	0,060	Rse+Rsi	0,2		

AD02 Ziegeldecke							
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ	
Schalung	B			0,0200	0,140	0,143	
Mineralwolle	B			0,1000	0,040	2,500	
Hohlziegeldecke 5,5cm Betonübd	B			0,0550	0,250	0,220	
Hohlziegeldecke 18cm Ziegel	B			0,1800	0,250	0,720	
Kalkzementputz	B			0,0100	0,700	0,014	
	Rse+Rsi = 0,2			Dicke gesamt 0,3650	U-Wert 0,26		

DS01 Dachschräge							
bestehend	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ	
Holzschalung	B			0,0250	0,150	0,167	
Holz dazw.	B			12,5 %	0,1600	0,120	0,167
Mineralwolle	B			87,5 %		0,040	3,500
Holzschalung	B			0,0250	0,150	0,167	
Gipskartonplatte	B			0,0125	0,210	0,060	
Holz:	RTo 3,9153	RTu 3,7929	RT 3,8541	Dicke gesamt 0,2225		U-Wert 0,26	
Achsabstand	0,800	Breite	0,100	Rse+Rsi	0,2		

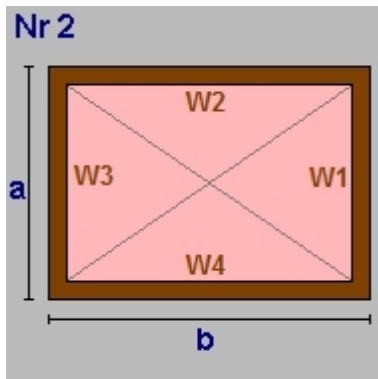
IW01 Wand zu sonstigem Pufferraum							
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ	
Innenputz	B			0,0150	1,000	0,015	
Mischmauerwerk	B			0,3000	0,900	0,333	
Aussenputz	B			0,0250	1,400	0,018	
	Rse+Rsi = 0,26			Dicke gesamt 0,3400	U-Wert 1,60		

IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossenen Dachraum							
bestehend	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ	
Gipskartonplatte	B			0,0125	0,210	0,060	
Holzschalung	B			0,0250	0,150	0,167	
Holz dazw.	B			12,5 %	0,1000	0,120	0,104
Mineralwolle	B			87,5 %		0,040	2,188
Holzschalung	B			0,0250	0,150	0,167	
Gipskartonplatte	B			0,0125	0,210	0,060	
Holz:	RTo 2,8308	RTu 2,7124	RT 2,7716	Dicke gesamt 0,1750		U-Wert 0,36	
Achsabstand	0,800	Breite	0,100	Rse+Rsi	0,26		

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

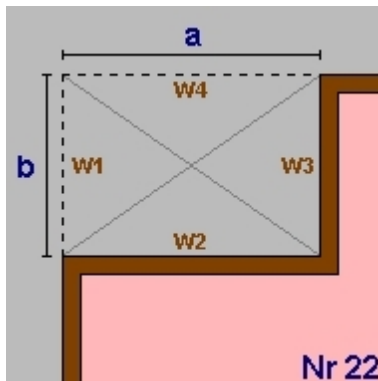
Geometrieausdruck EA Johanna Hopp - Mixa

EG Erdgeschoß



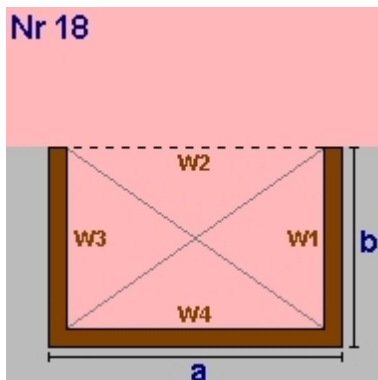
a =	5,53	b =	16,75
lichte Raumhöhe =	2,59 + obere Decke: 0,34 => 2,93m		
BGF	92,63m ²	BRI	271,40m ³
Wand W1	16,20m ²	AW02	Mischmauerwerk
Wand W2	43,48m ²	AW01	Mischmauerwerk
Teilung	5,60m ²	AW02	Stubenwand
Wand W3	16,20m ²	AW02	Mischmauerwerk
Wand W4	49,08m ²	AW01	Mischmauerwerk
Decke	67,63m ²	AD01	Holzbalkendecke
Teilung	25,00m ²	AD02	Massivdecke
Boden	62,63m ²	EB01	Unterbeton Holzfußboden
Teilung	30,00m ²	EB03	Cottofußboden

EG Geräteraum



a =	3,10	b =	3,45
lichte Raumhöhe =	2,59 + obere Decke: 0,34 => 2,93m		
BGF	-10,70m ²	BRI	-31,34m ³
Wand W1	-10,11m ²	AW02	Mischmauerwerk
Wand W2	9,08m ²	IW01	Wand zu sonstigem Pufferraum
Wand W3	10,11m ²	IW01	
Wand W4	-9,08m ²	AW01	Mischmauerwerk
Decke	-10,70m ²	AD01	Holzbalkendecke
Boden	-10,70m ²	EB01	Unterbeton Holzfußboden

EG Zubau



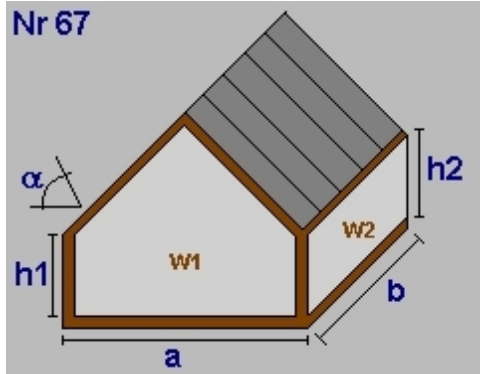
a =	5,90	b =	7,50
lichte Raumhöhe =	2,70 + obere Decke: 0,33 => 3,03m		
BGF	44,25m ²	BRI	134,08m ³
Wand W1	22,73m ²	AW03	Hohlziegelmauerwerk
Wand W2	-17,88m ²	AW01	Mischmauerwerk
Wand W3	22,73m ²	AW03	Hohlziegelmauerwerk
Wand W4	17,88m ²	AW03	
Decke	44,25m ²	ZD01	Zwischendecke mit TSDPL
Boden	44,25m ²	EB02	Holzfußboden Zubau

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m ²]:	126,18
EG Bruttorauminhalt [m ³]:	374,14

Geometrieausdruck EA Johanna Hopp - Mixa

DG Dachausbau



Dachneigung $a(\circ)$ 38,00
 $a = 5,90$ $b = 7,50$
 $h1 = 0,30$ $h2 = 0,30$
 lichte Raumhöhe = $2,32 + \text{obere Decke: } 0,28 \Rightarrow 2,60\text{m}$
 BGF 44,25m² BRI 64,27m³

Dachfl. 56,15m²
 Wand W1 8,57m² AW03 Hohlziegelmauerwerk
 Wand W2 2,25m² AW03
 Wand W3 8,57m² IW02 Wand zu unconditioniertem geschlossen
 Wand W4 2,25m² AW03 Hohlziegelmauerwerk
 Dach 56,15m² DS01 Dachschräge
 Boden -44,25m² ZD01 Zwischendecke mit TSDPL

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 44,25
DG Bruttorauminhalt [m³]: 64,27

DG BGF - Reduzierung

BGF Reduzierung = BGF-Höhe kleiner 1.5 m

Reduzierung = -22,46 m²

Summe Reduzierung Bruttogrundfläche [m²]: -22,46

Deckenvolumen EB01

Fläche 51,93 m² x Dicke 0,17 m = 8,83 m³

Deckenvolumen EB03

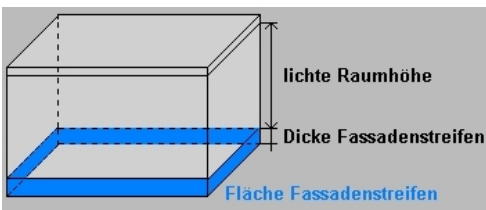
Fläche 30,00 m² x Dicke 0,33 m = 9,90 m³

Deckenvolumen EB02

Fläche 44,25 m² x Dicke 0,36 m = 15,93 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 34,66

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- EB01	0,170m	30,40m	5,17m ²
AW01	- EB02	0,360m	-5,90m	-2,12m ²
AW03	- EB02	0,360m	20,90m	7,52m ²
AW02	- EB01	0,170m	7,61m	1,29m ²
IW01	- EB01	0,170m	6,55m	1,11m ²

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	147,97
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	473,07

Fenster und Türen

EA Johanna Hopp - Mixa

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _f W/K	g	fs
B	Prüfnormmaß Typ 1 (T1)			1,23	1,48	1,82	2,70	2,70		1,32	2,70		0,71	
1,32														
NO														
B T1	EG AW02	1	0,45 x 0,75	0,45	0,75	0,34	2,70	2,70		0,14	2,70	0,91	0,71	0,85
B	EG AW02	1	Haustür	0,75	1,95	1,46					2,00	2,93	0,62	0,85
B	DG DS01	1	0,60 x 0,60	0,60	0,60	0,36				0,25	1,70	0,61	0,62	0,85
3						2,16			0,39		4,45			
NW														
B T1	EG AW01	2	1,00 x 1,15	1,00	1,15	2,30	2,70	2,70		1,52	2,70	6,21	0,71	0,85
B T1	EG AW02	2	1,00 x 1,15	1,00	1,15	2,30	2,70	2,70		1,52	2,70	6,21	0,71	0,85
4						4,60			3,04		12,42			
SO														
B T1	EG AW01	1	0,45 x 0,75	0,45	0,75	0,34	2,70	2,70		0,14	2,70	0,91	0,71	0,85
B T1	EG AW01	1	1,00 x 1,25	1,00	1,25	1,25	2,70	2,70		0,84	2,70	3,38	0,71	0,85
B T1	EG AW03	2	1,00 x 1,25	1,00	1,25	2,50	2,70	2,70		1,68	2,70	6,75	0,71	0,85
B T1	DG AW03	1	1,00 x 1,25	1,00	1,25	1,25	2,70	2,70		0,84	2,70	3,38	0,71	0,85
5						5,34			3,50		14,42			
SW														
B	EG AW02	1	Haustür	0,85	2,00	1,70					2,00	3,40	0,62	0,85
B T1	EG AW03	3	1,00 x 1,25	1,00	1,25	3,75	2,70	2,70		2,52	2,70	10,13	0,71	0,85
B T1	EG AW03	1	0,90 x 2,10	0,90	2,10	1,89	2,70	2,70		1,33	2,70	5,10	0,71	0,85
5						7,34			3,85		18,63			
Summe		17		19,44						10,78		49,92		

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

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Rahmen

EA Johanna Hopp - Mixa

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	0,100	0,100	28								Holzkastenrahmen
1,00 x 1,25	0,100	0,100	0,100	0,100	33								Holzkastenrahmen
1,00 x 1,15	0,100	0,100	0,100	0,100	34								Holzkastenrahmen
0,45 x 0,75	0,100	0,100	0,100	0,100	59								Holzkastenrahmen
0,90 x 2,10	0,100	0,100	0,100	0,100	30								Holzkastenrahmen

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 EA Johanna Hopp - Mixa

Heizwärmebedarf Standortklima (Hornsburg)

BGF 147,97 m² L_T 385,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 22,15 h
 BRI 473,07 m³ L_V 41,86 W/K a 2,384

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,81	0,999	6.253	679	330	132	1,000	6.471
Februar	28	28	0,15	0,997	5.140	558	297	216	1,000	5.185
März	31	31	4,09	0,993	4.560	495	328	324	1,000	4.404
April	30	30	8,93	0,980	3.071	334	313	400	1,000	2.691
Mai	31	31	13,62	0,925	1.830	199	306	468	1,000	1.256
Juni	30	30	16,73	0,775	908	99	248	383	1,000	376
Juli	31	7	18,42	0,518	454	49	171	259	0,227	17
August	31	29	17,96	0,628	586	64	207	295	0,947	139
September	30	30	14,32	0,931	1.577	171	297	346	1,000	1.104
Oktober	31	31	9,02	0,987	3.149	342	326	270	1,000	2.895
November	30	30	3,76	0,997	4.506	489	319	143	1,000	4.534
Dezember	31	31	0,10	0,998	5.705	620	330	108	1,000	5.887
Gesamt	365	339			37.738	4.099	3.472	3.343		34.958

HWB_{SK} = 236,25 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima EA Johanna Hopp - Mixa

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Hornsburg)

BGF	147,97 m ²	L _T	385,38 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	22,15 h
BRI	473,07 m ³	L _V	41,86 W/K			a	2,384

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftung- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,81	0,999	6.253	679	330	132	1,000	6.471
Februar	28	28	0,15	0,997	5.140	558	297	216	1,000	5.185
März	31	31	4,09	0,993	4.560	495	328	324	1,000	4.404
April	30	30	8,93	0,980	3.071	334	313	400	1,000	2.691
Mai	31	31	13,62	0,925	1.830	199	306	468	1,000	1.256
Juni	30	30	16,73	0,775	908	99	248	383	1,000	376
Juli	31	7	18,42	0,518	454	49	171	259	0,227	17
August	31	29	17,96	0,628	586	64	207	295	0,947	139
September	30	30	14,32	0,931	1.577	171	297	346	1,000	1.104
Oktober	31	31	9,02	0,987	3.149	342	326	270	1,000	2.895
November	30	30	3,76	0,997	4.506	489	319	143	1,000	4.534
Dezember	31	31	0,10	0,998	5.705	620	330	108	1,000	5.887
Gesamt	365	339			37.738	4.099	3.472	3.343		34.958

HWB_{Ref,SK} = 236,25 kWh/m²a

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

Heizwärmebedarf Referenzklima EA Johanna Hopp - Mixa

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 147,97 m² L_T 385,38 W/K Innentemperatur 20 °C tau 22,15 h
 BRI 473,07 m³ L_V 41,86 W/K a 2,384

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,998	6.173	671	330	150	1,000	6.364
Februar	28	28	0,73	0,997	4.990	542	297	235	1,000	5.000
März	31	31	4,81	0,992	4.355	473	328	332	1,000	4.169
April	30	30	9,62	0,978	2.880	313	313	388	1,000	2.492
Mai	31	31	14,20	0,914	1.663	181	302	448	1,000	1.094
Juni	30	22	17,33	0,716	741	80	229	341	0,725	183
Juli	31	0	19,12	0,319	252	27	105	160	0,000	0
August	31	8	18,56	0,499	413	45	165	231	0,255	16
September	30	30	15,03	0,911	1.379	150	291	341	1,000	897
Oktober	31	31	9,64	0,985	2.970	323	325	277	1,000	2.691
November	30	30	4,16	0,996	4.395	477	318	156	1,000	4.398
Dezember	31	31	0,19	0,998	5.680	617	330	123	1,000	5.844
Gesamt	365	303			35.893	3.899	3.333	3.182		33.147

HWB_{RK} = 224,01 kWh/m²a

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

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima EA Johanna Hopp - Mixa

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF	147,97 m ²	L _T	385,38 W/K	Innentemperatur	20 °C	tau	22,15 h
BRI	473,07 m ³	L _V	41,86 W/K			a	2,384

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	0,998	6.173	671	330	150	1,000	6.364
Februar	28	28	0,73	0,997	4.990	542	297	235	1,000	5.000
März	31	31	4,81	0,992	4.355	473	328	332	1,000	4.169
April	30	30	9,62	0,978	2.880	313	313	388	1,000	2.492
Mai	31	31	14,20	0,914	1.663	181	302	448	1,000	1.094
Juni	30	22	17,33	0,716	741	80	229	341	0,725	183
Juli	31	0	19,12	0,319	252	27	105	160	0,000	0
August	31	8	18,56	0,499	413	45	165	231	0,255	16
September	30	30	15,03	0,911	1.379	150	291	341	1,000	897
Oktober	31	31	9,64	0,985	2.970	323	325	277	1,000	2.691
November	30	30	4,16	0,996	4.395	477	318	156	1,000	4.398
Dezember	31	31	0,19	0,998	5.680	617	330	123	1,000	5.844
Gesamt	365	303			35.893	3.899	3.333	3.182		33.147

HWB_{Ref,RK} = 224,01 kWh/m²a

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

RH-Eingabe
EA Johanna Hopp - Mixa

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Speicher kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Einzelofen Holz

Baujahr Kessel vor 1985

WWB-Eingabe
EA Johanna Hopp - Mixa

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung gebäudezentral
getrennt von Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Außen- Durchmesser [mm]	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Nein		20,0	Nein	8,54	100
Steigleitungen	Nein		20,0	Nein	5,92	100
Stichleitungen					23,68	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt elektrisch beheizter Speicher mit Elektropatrone

Standort konditionierter Bereich

Baujahr Vor 1989

Nennvolumen 178 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,08 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Stromheizung

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA Johanna Hopp - Mixa		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Baujahr	1920
Straße	Hauptstrasse 43	Katastralgemeinde	Hornsburg
PLZ/Ort	2114 Hornsburg	KG-Nr.	15226
Grundstücksnr.	29	Seehöhe	210 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 236 f_{GEE} 2,50

Energieausweis Ausstellungsdatum 01.07.2016

Gültigkeitsdatum 30.06.2026

Der Energieausweis besteht aus

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

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

Vorlagebestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA Johanna Hopp - Mixa		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Baujahr	1920
Straße	Hauptstrasse 43	Katastralgemeinde	Hornsburg
PLZ/Ort	2114 Hornsburg	KG-Nr.	15226
Grundstücksnr.	29	Seehöhe	210 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 236 f_{GEE} 2,50

Der Energieausweis besteht aus

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

Der Vorlegende bestätigt, dass der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Vorlegender

Unterschrift Vorlegender

Der Interessent bestätigt, dass ihm der Energieausweis vorgelegt wurde.

Ort, Datum

Name Interessent

Unterschrift Interessent

HWB_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

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

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.

Aushändigungsbestätigung

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EA Johanna Hopp - Mixa		
Gebäudeteil			
Nutzungsprofil	Einfamilienhaus	Baujahr	1920
Straße	Hauptstrasse 43	Katastralgemeinde	Hornsburg
PLZ/Ort	2114 Hornsburg	KG-Nr.	15226
Grundstücksnr.	29	Seehöhe	210 m

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB_{SK} 236 f_{GEE} 2,50

Der Energieausweis besteht aus

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

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

Ort, Datum

Name Verkäufer/Bestandgeber

Unterschrift Verkäufer/Bestandgeber

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

Ort, Datum

Name Käufer/Bestandnehmer

Unterschrift Käufer/Bestandnehmer

HWB_{SK} Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr (Standortklima)

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

EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.