Energieausweis Bestand

PROJEKT

20.10.2026

EFH, Hofstraße 1, 3350 Stadt Haag

BESTANDSAUFNAHME

13. Oktober 2026



VERFASSER

Roman Hürner
Hürner Energietechnik GmbH
Hofingerweg 5, 3313 Wallsee-Sindelburg

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Institut für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2002/91/EG über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage Gesetzes (EAVG).

GRUNDLAGEN

Plan:	Einreichplan Sanierung 1989
Aufnahme und Besichtigung:	am 13.10.2026 in Anwesenheit von Herr Bauernschmiedt

ENERGIEAUSWEIS BERECHNUNGSVERFAHREN

Bauteile	ÖNORM B	8110-6-1:2024-03-01
Fenster	EN ISO	10077-1:2020-11-01
Heiztechnik	ÖNORM H	5056-1:2024-03-01
Raumlufttechnik	ÖNORM H	5057-1:2019-01-15
Kühltechnik	ÖNORM H	5058-1:2019-01-15
Beleuchtung	ÖNORM H	5059-1:2019-01-15
Unkonditionierte Gebäudehülle vereinfacht	ÖNORM B	8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile vereinfacht	ÖNORM B	8110-6-1:2024-03-01
Verschattungsfaktoren vereinfacht	ÖNORM B	8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken pauschal	ÖNORM B	8110-6-1:2024-03-01
		Formel 11

Energieausweis für Wohngebäude

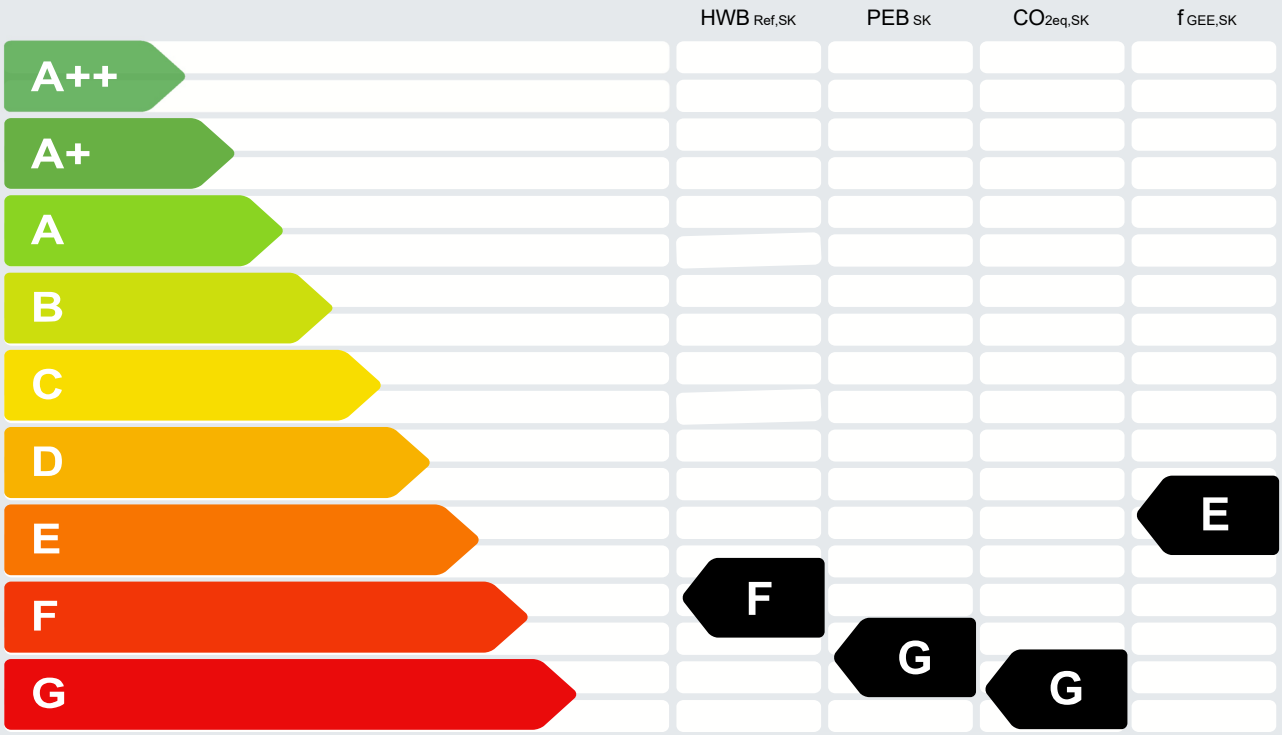
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

HÜRNER Energie

BEZEICHNUNG	EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand		**Umsetzungsstand**	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen		Baujahr	1900
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten		Letzte Veränderung	2013
Straße	Hofstraße 1		Katastralgemeinde	Edelhof
PLZ/Ort	3350	Haag	KG-Nr.	03107
Grundstücksnr.	.80		Seehöhe	346 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB$_{ern.}$) und einen nicht erneuerbaren (PEB$_{n.ern.}$) Anteil auf.

CO$_{2eq}$: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

HÜRNER Energie

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	195,9 m²
Bezugsfläche (BF)	156,7 m²
Brutto Volumen (V_B)	557,4 m³
Gebäude-Hüllfläche (A)	472,1 m²
Kompaktheit (A/V)	0,85 1/m
charakteristische Länge (l_c)	1,18 m
Teil-BGF	- m²
Teil-BF	- m²
Teil-V_B	- m³

Wohnen

Heiztage	365 d
Heizgradtage	3663 Kd
Klimaregion	NF
Norm-Außentemperatur	-14,0 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,91 W/m²K
LEK T-Wert	85,93
Bauweise	schwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m²
Photovoltaik	- kWp
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	kombiniert
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Öl
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	188,7 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	297,9 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	2,60
Erneuerbarer Anteil		
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	188,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	$PEB_{HEB,n.ern.,RK}$ =	310,7 kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	41.971 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	214,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	40.178 kWh/a	HWB_{SK} =	205,1 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	1.501 kWh/a	WWWB =	7,7 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	62.722 kWh/a	HEB_{SK} =	320,2 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	3,29
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,38
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,44
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	2.721 kWh/a	HHSB =	13,9 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	65.443 kWh/a	EEB_{SK} =	334,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	80.315 kWh/a	PEB_{SK} =	410,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern.,SK}$ =	71.556 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	365,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern.,SK}$ =	8.759 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	44,7 kWh/m²a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2eq,SK}$ =	16.008 kg/a	$CO_{2eq,SK}$ =	81,7 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	2,65
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	14.10.2026
Gültigkeitsdatum	13.10.2036
Geschäftszahl	26300

ErstellerIn	Hürner Energietechnik GmbH
Unterschrift	HÜRNER Energie Hürner Energietechnik GmbH Hofingerweg 5 | 3313 Wallsee +43 (0) 7433 20 801 office@huerner-energie.at www.huerner-energie.at FN 637866p | UID-Nr. ATU81337509

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.

Datenblatt - ArchiPHYSIK
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

OIB-Richtlinie 6, Ausgabe: Mai 2023

HÜRNER Energie

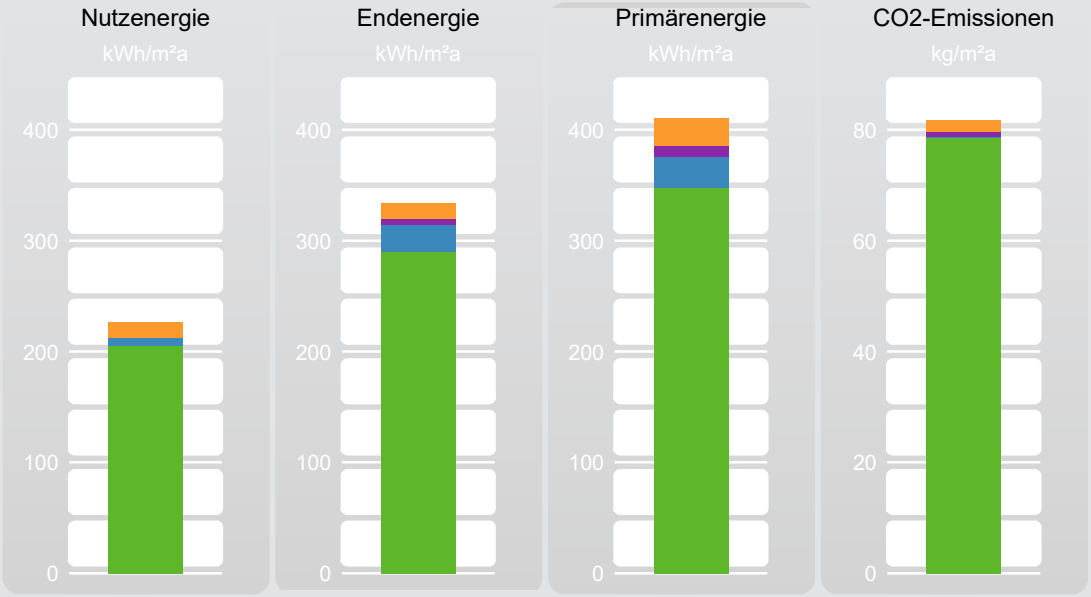
Gebäudedaten: Wohnen

Brutto-Grundfläche	195,89 m²	charakteristische Länge (lc)	1,18 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	557,44 m³	Kompaktheit (A/V)	0,85 1/m
Gebäudehüllfläche	472,05 m²		

Energiebedarf

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Standortklima



	NEB absolut kWh/a	NEB spezifisch kWh/m²a	EEB absolut kWh/a	EEB spezifisch kWh/m²a	PEB absolut kWh/a	PEB spezifisch kWh/m²a	CO2 absolut kg/a	CO2 spezifisch kg/m²a
Haushaltsstrom	2.721	13,90	2.721	13,90	4.788	24,44	424	2,16
Hilfsenergie			1.080	5,50	1.901	9,70	168	0,90
Warmwasser	1.501	7,70	4.925	25,10	5.565	28,40	44	0,20
Heizung	40.178	205,11	56.717	289,50	68.061	347,40	15.370	78,50
Gesamt	44.401	226,70	65.443	334,10	80.315	410,00	16.008	81,70

HWB SK	205,11 kWh/m²a	HEB SK	320,20 kWh/m²a	KEB SK		EEB SK	334,10 kWh/m²a
HWB Ref,SK	214,30 kWh/m²a	Q Umw,WP				f GEE	2,65 -

Gebäude mit Bezugs-Transmissionsleitwert

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Standortklima

HWB 26	70,04 kWh/m²a	26 · (1 + 2 / lc)				
HWB 26,SK	77,77 kWh/m²a	HEB 26,SK	112,40 kWh/m²a	KEB 26		EEB 26,SK	126,00 kWh/m²a
		Q Umw,WP,26		KB Def,NP			

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungs…	Baujahr	1900
Straße	Hofstraße 1	Katastralgemeinde	Edelhof
PLZ/Ort	3350 Haag	KG-Nr.	03107
Grundstücksnr.	.80	Seehöhe	346

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **214** kWh/m²a **f_{GEE}** **2,65** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 14.10.2026 Gültigkeitsdatum 13.10.2036

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	Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
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.

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Hofstraße 1
3350 Haag

Katastralgemeinde: 03107 Edelhof
Einlagezahl: 86
Grundstücksnummer: .80
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 30.08.1989
Nummer: Einreichplan

VerfasserIn der Unterlagen

Hürner Energietechnik GmbH

Barbara Honeder
Hofingerweg 5
3313 Wallsee-Sindelburg

ErstellerIn Nummer: (keine)

T 0743320801
F keine
M keine
E office@huerner-energie.at

PlanerIn

Pabst GmbH
Baumeister
Ing. Franz Pabst
Neufeld 2
3361 Aschbach Markt

T 0747677555
F 0747677555-9100
M keine
E keine

AuftraggeberIn

[redacted]

T n.b.
F n.b.
M n.b.
E n.b.

EigentümerIn

[redacted]

T n.b.
F n.b.
M n.b.
E n.b.

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
Raumlufttechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

Zum Projekt: Bei der vor Ort Befundung wurden tlw. Abweichungen zu den Planunterlagen festgestellt. Über dem Anbau im Westen befindet sich oberhalb der Decke gg. Dachraum ein unbeheizter Luftraum und darüber eine weitere Decke (Fußboden des unbeheizten Dachraums). Im Energieausweis wurde die untere Decke als Decke gg. Dachraum angesetzt, der Luftraum ist nicht Teil des beheizten Volumens. Im Obergeschoß des Altbaus grenzt im Bereich Stiegenhaus/ WC die ehemalige Dachschräge an den unbeheizten Dachraum über dem Zubau. Dahinter befindet sich zusätzlich eine weitere Wand gegen den Dachraum. Im Energieausweis wurde die Dachschräge als Bauteil gg. Dachraum angesetzt. Oberhalb der Decke gg. Dachboden (Spitzboden) im Obergeschoß befindet sich eine weitere Decke, dazwischen ein unbeheizter Zwischenraum. Im Energieausweis wurde die untere Decke als Decke gg. Dachboden angesetzt, der Zwischenraum sowie der darüberliegende Spitzboden sind nicht Teil des beheizten Volumens. Lt. dem Hausbesitzer wurden 5cm Heraklith am Außenmauerwerk ausgeführt. Die Dämmstärke wurde auf Basis einer Klopfprobe, Abmessungen vor Ort und einem Abgleich mit dem Plan im Energieausweis übernommen. Das Baujahr des Gebäudes konnte nicht ermittelt werden. Im Zeitraum von 1989 bis 1992 wurden umfassende Sanierungsmaßnahmen durchgeführt, darunter der Fenstertausch, die Dämmung der Außenwände sowie die Renovierung des Daches. Es wurde der Def.-Wert lt. OIB-Richtlinie 6 dem Baujahr des Fensters basierend angewendet. Die heizungs- und warmwasserführenden Leitungen sind tlw. unterschiedlichen Materialien ausgeführt. Der Aufbau der Außenwand und der Wand gg. Dachraum wurde auf Basis der Sichtprüfung, dem Baujahr üblichen Aufbauten, den vorhandenen Plänen, den gemessenen Stärken und der Auskunft der Besitzer gewählt. Der U-Wert der Decke gg. Keller, Boden gg. Erdreich, Decke gg. Dachraum, Decke gegen Dachboden sowie Außendach wurde auf Basis der Sichtprüfung, dem Baujahr üblichen Aufbauten und den gemessenen Stärken aus dem Handbuch für Energieberater verwendet.
Basis zur Bestandserfassung:
Es handelt sich im vorliegenden Fall um eine Einschätzung und nicht um ein Gutachten über den Zustand der Gebäudesubstanz. Die Einschätzung des Bau- und Erhaltungszustandes der Objekte erfolgt, sofern es sich um eine Besichtigung handelt, ausschließlich durch äußeren Augenschein anlässlich der Datenerhebung. Es gilt hier das Datum des Vorortbesuchs. Die Begutachtung erfolgt zerstörungsfrei, d.h. für die Beurteilung der Bausubstanz werden keine Materialproben genommen, auch keine Verkleidungen entfernt. Es wird die Qualität der Ausführung und Erhaltung lediglich durch die Betrachtung der Oberfläche des Bauteiles (Materials) festgestellt. Die Qualität der verwendeten Materialien und ihre Verarbeitung können daher nicht eingeschätzt werden. Für die Gebäudebeschreibung und deren Beurteilung wird daher eine solide Verarbeitung und dem Stand der Technik entsprechenden Qualitäten der verwendeten Materialien angenommen. Diese Annahme gilt auch für optisch erkennbare Sanierungsmaßnahmen von Baumängeln, die einmal vorhanden waren und nunmehr augenscheinlich behoben sind. Versteckte Mängel können somit auch nicht erkannt und berücksichtigt werden. Weiters wird darauf hingewiesen, dass die beschriebenen elektrischen, sanitären oder sonstigen technischen Einrichtungen nicht auf ihre Funktionsfähigkeit hin überprüft wurden. Sofern kein augenscheinlicher Schaden besteht oder vom Eigentümer oder sonstigen Bevollmächtigen nicht darauf hingewiesen wurde, wird daher in der Bewertung von einer ordnungsgemäßen Funktion dieser Anlageteile ausgegangen. Wenn Fremdgutachten oder weitere Dokumente vorliegen, entfällt die augenscheinliche Prüfung des Objekts. Diese Art der Beurteilung des Gebäudes bzw. der einzelnen Wohneinheiten ist eine Vereinbarung durch uns mit dem Auftraggeber, der sich mit dieser Bewertungsmethode einverstanden erklärt. Die Annahmen, die aufgrund der Unterlagenprüfung erfolgen und im Bericht beschrieben werden, gelten somit als Bewertungsgrundlage. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass bei der Berechnung des Energieausweises keine Überprüfung der Auswirkungen auf den Feuchte-, Schall- und Brandschutz oder Statik des Bestandsgebäudes erfolgt. Für evtl. Schäden oder Beeinträchtigungen wie z.B. durch Schimmel wird ausdrücklich keine Haftung übernommen.
Bauteilaufbauten von opaken und transparenten Bauteilen:

Soweit die einzelnen Schichten der Bauteilaufbauten bekannt waren, wurden diese für die Berechnung vom jeweiligen U-Wert herangezogen. Bei den Bauteilaufbauten, wo der Aufbau nicht bekannt war, wurden zur Erfassung der U-Werte die festgesetzten Standartwerte der Bundesländer je nach Epoche und Gebäudetyp als Defaultwerte verwendet, entsprechend dem Leitfaden des Österreichisches Institut für Bautechnik OIB 6-04/19 OIB-Richtlinie 6 – Leitfaden - Energietechnisches Verhalten von Gebäuden Ausgabe: April 2019 - Empfehlung von Maßnahmen für bestehende Gebäude, dem Handbuch für Energieberater OÖ+NÖ und Produktherstellerdaten. Die Angaben über den zu erwartenden Energiebedarf sind ohne Gewähr. Der Heizwärmebedarf ersetzt nicht die erforderliche Heizlastberechnung für die Auslegung des Heizsystems. Sie beruhen auf theoretischen Annahmen und können durch ein anderes Benutzerverhalten, unsichere Annahmen (Bestand), unbekannte Undichtheiten in der Gebäudehülle niedriger oder höher sein. Der Ersteller kann daher keine Gewähr auf den zu erwartenden Energiebedarf abgeben.

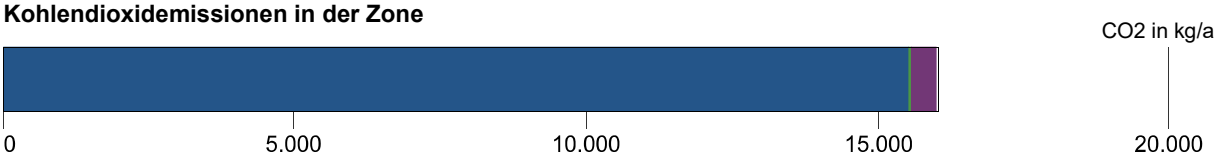
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, C02 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Ölheizung Fossile Brennstoffe flüssig	100,0	68.060	15.370
	TW	Warmwasser Biomasse	100,0	5.564	44
	SB	Haushaltsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	4.788	424

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Ölheizung Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	1.881	166
	TW	Warmwasser Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	19	1

Energiebedarf in der Zone			versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
	RH	Ölheizung	195,89	19,23	56.717
	TW	Warmwasser	195,89		4.924
	SB	Haushaltsstrombedarf	195,89		2.720

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	Monat	f_{PE} -	$f_{PE,n.ern.}$ -	$f_{PE,ern.}$ -	f_{CO2} g/kWh
Fossile Brennstoffe flüssig		1,20	1,20	0,00	271
Biomasse		1,13	0,10	1,03	9
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156

Ölheizung

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (19,23 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, flüssige Brennstoffe - Heizöl extraleicht, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr ab 2007, (eta 100 % : 0,86), (eta 30 % : 0,83), Baujahr 2013, Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend, , Baujahr 2013

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	15,67 m	109,70 m
unkonditioniert	15,02 m	0,00 m	

Warmwasser

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Ölheizung

Speicherung: indirekt, ölbeheizter Warmwasserspeicher (1994 - ….), θ TW,WS,m: 55 °C, Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Wohnen, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 100 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	9,04 m	7,84 m	31,34 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Nachweis der Anforderungen

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Kenndaten

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

Wohnen

Brutto-Grundfläche	195,89 m²	charakterische Länge (lc)	1,18 m
Brutto-Volumen	557,44 m³	Kompaktheit (A/V)	0,85 1/m

Gebäudekategorie

Wohngebäude (WG)	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Nachweis der Anforderungen an den erneuerbaren Anteil

Primärenergiebedarf, Nutzung erneuerbarer Quellen …

erneuerbarer Anteil — ohne Anforderungen

Für Bestand werden die Anforderungen an größere Renovierung nur informativ dargestellt.

… Energie aus erneuerbaren Quellen			
- Energie aus erneuerbaren Quellen gemäß RL 2023 Punkt 5.2.1			
… nicht erneuerbarer Primärenergiebedarf			
- PEB n.ern SK (EEB ohne HHSB)	354,3 kWh/m²a	≤ 44 kWh/m²a	
… außerhalb der Systemgrenzen Gebäude			
- Summe außerhalb der Systemgrenzen	3,6 %	≥ 80 %	
- Energie aus erneuerbaren Quellen (Biomasse, erneuerbares Gas)	3,6 %		✓
- Wärmepumpe	0,0 %		
- Fernwärme aus einem Heizwerk auf Basis ern. Energieträger	0,0 %		
- Fernwärme aus hocheffizienter KWK und/oder Abwärme	0,0 %		
… am Standort oder in der Nähe			
- Solarthermie	0,0 %	≥ 20 %	
- Photovoltaik	0,0 %	≥ 20 %	
- Wärmerückgewinnung	0,0 %	≥ 20 %	
- > 5 % Verringerung erf. EEB RK	312,6 %	≤ 95 %	
- > 5 %-Punkte Verringerung erf. f GEE RK	2,600	≤ 0,90	

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

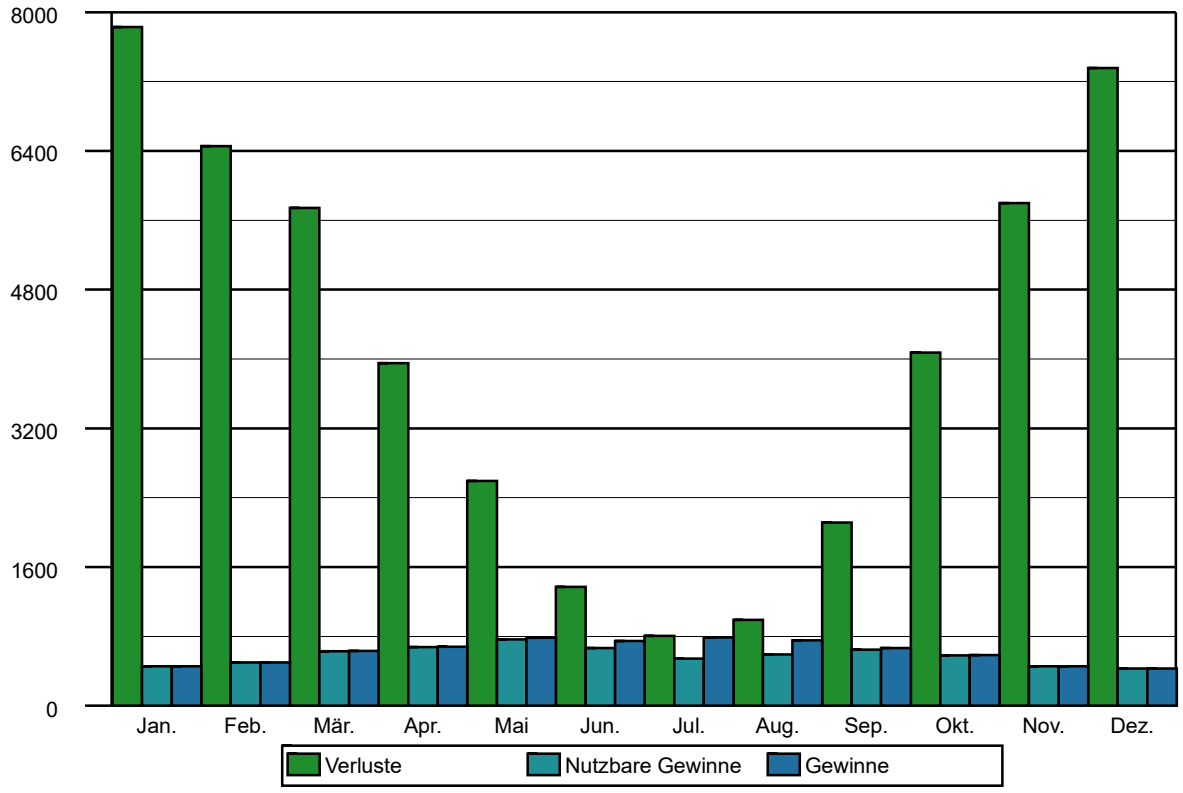
Volumen beheizt, BRI: 557,44 m3 schwere Bauweise

Geschoßfläche, BGF: 195,89 m2

Haag, 346 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.663 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,45	31,00	7.182	648	1,000	141	490	7.198
Feb.	1,50	28,00	5.922	534	0,999	217	443	5.796
Mär.	5,53	31,00	5.268	475	0,998	317	490	4.937
Apr.	10,30	30,00	3.623	327	0,994	374	472	3.104
Mai	14,57	31,00	2.377	214	0,974	458	478	1.656
Jun.	17,94	30,00	1.258	113	0,889	394	422	555
Jul.	19,69	31,00	738	67	0,690	327	339	139
Aug.	19,16	31,00	907	82	0,787	345	386	258
Sep.	15,74	30,00	1.938	175	0,969	352	460	1.301
Okt.	10,32	31,00	3.735	337	0,996	270	489	3.314
Nov.	4,82	30,00	5.319	480	0,999	151	474	5.173
Dez.	0,91	31,00	6.746	609	1,000	116	490	6.748
		365,00	45.013	4.061		3.463	5.432	**40.178** kWh



Grundfläche und Volumen

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	195,89	557,44

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG	1 x 85,30	3,20	85,30	272,96
EG Zubau	1 x 36,24	2,57	36,24	93,13
1. Obergeschoß				
OG	1 x 74,35	1,10	74,35	81,78
OG V	1 x 109,56			109,56
Summe Wohnen			**195,89**	**557,44**

Gewinne

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone **schwere Bauweise**

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

qi = 2,68 W/m2

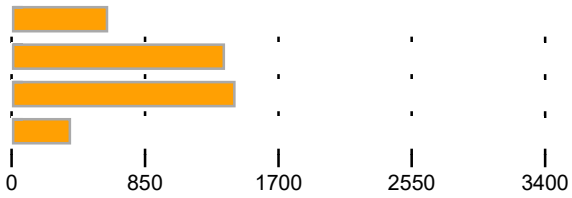
Solare Wärmegewinne

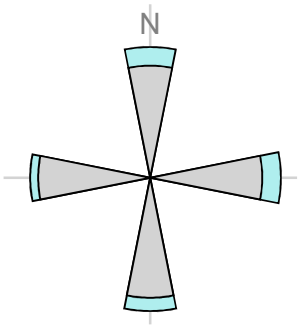
Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Nord						
021	Fenster 163x125	1	0,65	1,49	0,670	0,57
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
023	Fenster 57x74	1	0,65	0,24	0,670	0,09
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
024	Fenster 66x105	1	0,65	0,45	0,670	0,17
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
027	Fenster 90x120	1	0,65	0,78	0,670	0,30
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
022	Haustür 185x207	1	0,65	1,14	0,670	0,44
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
		5		**4,13**		**1,58**
Ost						
020	Fenster 112x125	1	0,65	1,06	0,670	0,40
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
021	Fenster 163x125	1	0,65	1,49	0,670	0,57
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
021	Fenster 163x125	2	0,65	2,99	0,670	1,15
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
		4		**5,56**		**2,13**
Süd						
020	Fenster 112x125	1	0,65	1,06	0,670	0,40
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
020	Fenster 112x125	2	0,65	2,12	0,670	0,81
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
021	Fenster 163x125	1	0,65	1,49	0,670	0,57
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
		4		**4,68**		**1,80**
West						
025	Fenster 110x140	1	0,65	1,04	0,670	0,40
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
026	Außentür 88x191	1	0,65	0,50	0,670	0,19
	keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)					
		2		**1,54**		**0,59**

Gewinne

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

	Aw m2	Qs, h kWh/a
Nord	8,06	614
Ost	7,52	1.360
Süd	6,24	1.426
West	3,22	378
	25,04	**3.780**





Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak

transparent

Strahlungsintensitäten

Haag, 346 m

	S kWh/m2	SO/SW kWh/m2	O/W kWh/m2	NO/NW kWh/m2	N kWh/m2	H kWh/m2
Jan.	38,25	30,77	18,98	13,22	12,65	28,76
Feb.	56,84	46,64	30,61	21,37	19,92	48,58
Mär.	75,52	66,68	50,61	33,74	27,31	80,34
Apr.	76,31	75,22	65,40	49,05	38,15	109,01
Mai	84,25	88,69	85,73	67,99	53,21	147,81
Jun.	72,43	81,12	82,57	69,53	55,04	144,86
Jul.	78,21	87,42	88,95	72,08	56,74	153,37
Aug.	84,98	87,68	79,58	58,00	43,16	134,89
Sep.	80,82	74,00	59,40	42,84	35,05	97,38
Okt.	68,72	58,00	40,35	26,48	23,32	63,04
Nov.	41,91	33,40	20,17	13,86	13,23	31,51
Dez.	34,11	26,80	14,62	9,96	9,52	22,15

Leitwerte

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Wohnen

… gegen Außen	Le	185,86	
… über Unbeheizt	Lu	86,58	
… über das Erdreich	Lg	118,41	
… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		39,08	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	429,94	W/K
Lüftungsleitwert	LV	38,78	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,910	W/m²K

… gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
021	Fenster 163x125	2,04	2,500	1,0		5,10
023	Fenster 57x74	0,42	2,500	1,0		1,05
024	Fenster 66x105	0,69	2,500	1,0		1,73
027	Fenster 90x120	1,08	2,500	1,0		2,70
022	Haustür 185x207	3,83	2,500	1,0		9,58
003	Außenwand	15,41	0,650	1,0		10,02
003	Außenwand	7,66	0,650	1,0		4,98
003	Außenwand	20,23	0,650	1,0		13,15
003	Außenwand	1,45	0,650	1,0		0,94
007	Wand gg. Dachraum	3,36	0,350	0,9		1,06
		56,17				**50,31**
Ost						
020	Fenster 112x125	1,40	2,500	1,0		3,50
021	Fenster 163x125	2,04	2,500	1,0		5,10
021	Fenster 163x125	4,08	2,500	1,0		10,20
003	Außenwand	30,21	0,650	1,0		19,64
003	Außenwand	10,56	0,650	1,0		6,86
003	Außenwand	7,32	0,650	1,0		4,76
		55,61				**50,06**
Ost, 45° geneigt						
012	Außendach	15,99	1,200	1,0		19,19
		15,99				**19,19**
Süd						
020	Fenster 112x125	1,40	2,500	1,0		3,50
020	Fenster 112x125	2,80	2,500	1,0		7,00
021	Fenster 163x125	2,04	2,500	1,0		5,10
003	Außenwand	12,90	0,650	1,0		8,39
003	Außenwand	1,45	0,650	1,0		0,94
003	Außenwand	6,95	0,650	1,0		4,52
003	Außenwand	21,68	0,650	1,0		14,09
028	Tür gg. Dachraum	1,71	2,500	0,7		2,99
007	Wand gg. Dachraum	6,69	0,350	0,9		2,11
		57,62				**48,64**

Leitwerte

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

West					
025	Fenster 110x140	1,54	2,500	1,0	3,85
026	Außentür 88x191	1,68	2,500	1,0	4,20
004	Außenwand hinterlüftet	25,43	0,621	1,0	15,79
028	Tür gg. Dachraum	1,71	2,500	0,7	2,99
005	Wand gg. Dachraum Anbau	0,81	0,462	0,9	0,34
005	Wand gg. Dachraum Anbau	5,50	0,462	0,9	2,29
007	Wand gg. Dachraum	14,70	0,350	0,9	4,63
		51,37			**34,09**
West, 45° geneigt					
006	Dachschräge gg. Dachraum	12,02	1,200	0,9	12,98
		12,02			**12,98**
Horizontal					
009	Decke gg. Dachraum OG	10,95	1,000	0,9	9,86
010	Decke gg. Dachraum OG Zubau	36,24	1,000	0,9	32,62
011	Decke gg. Dachboden	54,54	0,300	0,9	14,73
002	Decke gg. Keller	32,64	1,100	0,7	25,13
001	Boden gg. Erdreich	88,90	1,499	0,7	93,28
		223,27			**175,62**
	Summe	**472,05**			

… Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal	**39,08**	**W/K**

… über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung	**38,78**	**W/K**

Lüftungsvolumen	VL =	407,45	m³
Luftwechselrate	n =	0,28	1/h

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

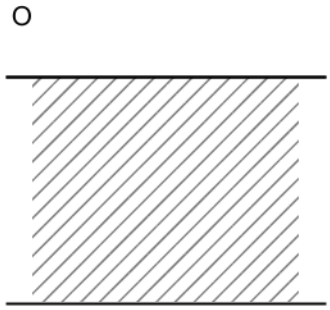
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand	HÜRNER Energie
Auftraggeber [redacted]	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Boden gg. Erdreich	**001**
Bauteiltyp	
Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5 m unter Erde	**EBu**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			1,50	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,40	W/m²K



Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen	Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1 • Bestand Default lt. HfEB/UB/-1975/U=1,50		B	0,3000	0,604	0,497
Dicke des Bauteils			0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					0,497

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen			
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		0,667	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**1,499**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

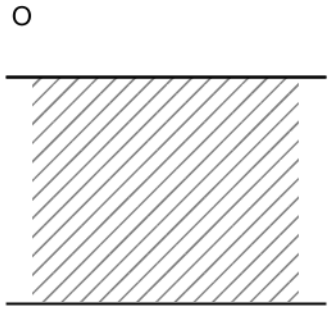
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand Auftraggeber [redacted]	HÜRNER Energie

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Decke gg. Keller	**002**
Bauteiltyp	
Decke gg unbeheizten Keller (unged.)	**DGK**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			1,10	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,40	W/m²K



Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	• Bestand Default lt. HfEB/DggK/-1940/U=1,10		B	0,3000	0,527	0,569
Dicke des Bauteils				0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					0,569

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	5,882	0,170	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	5,882	0,170	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,340	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		0,909	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**1,100**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

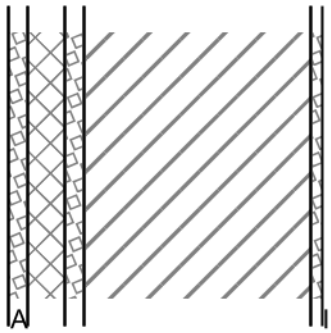
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand Auftraggeber [redacted]	HÜRNER Energie

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Außenwand	**003**
Bauteiltyp	
Außenwand	**AW**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			0,65	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	Außenputz		B	0,0250	1,400 [1]	0,018
2	Heraklith C (5 cm)		B	0,0500	0,070	0,714
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 [1]	0,018
4	Ziegelmaterial		B	0,3000	0,500 [2]	0,600
5	Innenputz		B	0,0150	0,800 [1]	0,019
Dicke des Bauteils				0,4150		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					1,369

Berechnung			R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,170	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		1,539	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**0,650**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

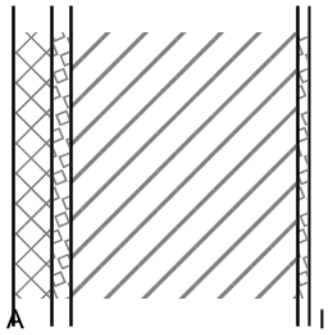
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand	HÜRNER Energie
Auftraggeber [redacted]	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Außenwand hinterlüftet	**004**
Bauteiltyp	
Außenwand hinterlüftet	**AWh**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			0,62	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	Heraklith C (5 cm)		B	0,0500	0,070	0,714
2	Außenputz		B	0,0250	1,400 [1]	0,018
3	Ziegelmaterial		B	0,3000	0,500 [2]	0,600
4	Innenputz		B	0,0150	0,800 [1]	0,019
Dicke des Bauteils				0,3900		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					1,351

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		1,611	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**0,621**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

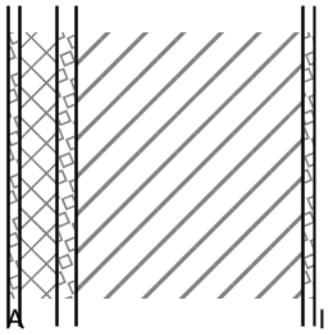
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand	HÜRNER Energie
Auftraggeber [redacted]	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Wand gg. Dachraum Anbau	**005**
Bauteiltyp	
Wand gg ungedämmten Dachraum	**WGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			0,46	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	Innenputz		B	0,0150	0,800 [1]	0,019
2	Wärmedämmung		B	0,0500	0,040	1,250
3	Außenputz		B	0,0250	1,400 [1]	0,018
4	Ziegelmaterial		B	0,3000	0,500 [2]	0,600
5	Innenputz		B	0,0150	0,800 [1]	0,019
Dicke des Bauteils				0,4050		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					1,906

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	7,692	0,130	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	7,692	0,130	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,260	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		2,166	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**0,462**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

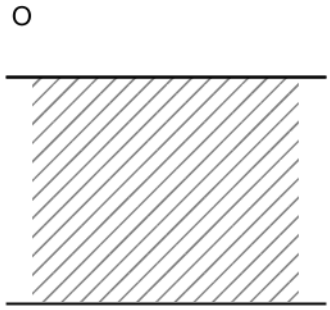
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand	HÜRNER Energie
Auftraggeber [redacted]	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Dachschräge gg. Dachraum	**006**
Bauteiltyp	
Decke gg ungedämmten Dachraum	**DGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			1,20	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,20	W/m²K



Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen	Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1 • Bestand Default lt. HfEB/HB/-1970/U=1,20		B	0,3000	0,474	0,633
Dicke des Bauteils			0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					0,633

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		0,833	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**1,200**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt

EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand

Auftraggeber

[redacted]

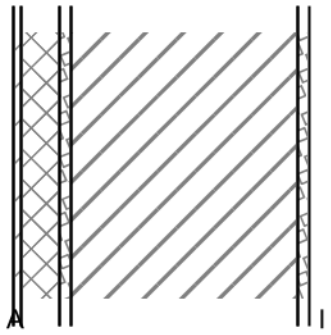
VerfasserIn der Unterlagen

HÜRNER Energie

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Wand gg. Dachraum	**007**
Bauteiltyp	
Wand gg ungedämmten Dachraum	**WGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert	durch Direkteingabe		0,35	W/m²K
	Bestand	erforderlich ≤	0,35	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau		Flächenheizung	Bestand	d		
	Baustoffschichten					
	von außen nach innen			Dicke		
Nr	Bezeichnung			m		
1	Gipskartonplatten		B	0,0100		
2	Wärmedämmung		B	0,0500		
3	Innenputz		B	0,0150		
4	Ziegelmaterial		B	0,3000		
5	Innenputz		B	0,0150		
Dicke des Bauteils				0,3900		

U-Wert durch Direkteingabe

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

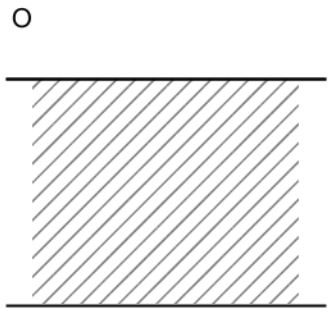
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand Auftraggeber [redacted]	HÜRNER Energie

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Decke gg. Dachraum OG	**009**
Bauteiltyp	
Decke gg ungedämmten Dachraum	**DGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			1,00	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,20	W/m²K



Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	• Bestand Default lt. HfEB/HB/-1970/U=1,00		B	0,3000	0,375	0,800
Dicke des Bauteils				0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					0,800

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		1,000	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**1,000**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

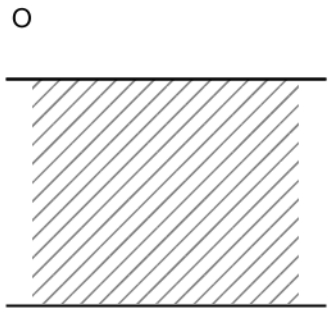
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand	HÜRNER Energie
Auftraggeber [redacted]	

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Decke gg. Dachraum OG Zubau	**010**
Bauteiltyp	
Decke gg ungedämmten Dachraum	**DGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			1,00	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,20	W/m²K



Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	• Bestand Default lt. HfEB/HB/-1970/U=1,00		B	0,3000	0,375	0,800
Dicke des Bauteils				0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					0,800

Berechnung			R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		1,000	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**1,000**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

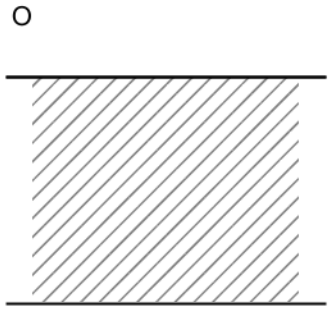
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand Auftraggeber [redacted]	HÜRNER Energie

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Decke gg. Dachboden	**011**
Bauteiltyp	
Decke gg ungedämmten Dachraum	**DGD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			0,30	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,20	W/m²K



Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen	Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1 • Bestand Default lt. HfEB/HB/-1995/U=0,30		B	0,3000	0,096	3,133
Dicke des Bauteils			0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände ΣR_n					3,133

Berechnung			R_{si}, R_{se}	
		Koeffizient	Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	10,000	0,100	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,200	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		3,333	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**0,300**	W/m²K

Nachweis des Wärmeschutzes

OIB Richtlinie 6:2023 (ON 2023)

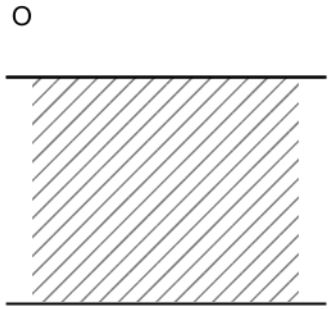
U-Wert von opaken Bauteilen

Objekt	VerfasserIn der Unterlagen
EFH_Hofstraße 1, Stadt Haag_Bestand Auftraggeber [redacted]	HÜRNER Energie

Bauteilbezeichnung	Bauteil Nr.
Außendach	**012**
Bauteiltyp	
Außendecke	**AD**

Wärmedurchgangskoeffizient

U-Wert			1,20	W/m²K
Bestand	erforderlich	≤	0,20	W/m²K



M 1:10

Konstruktionsaufbau **Baustoffschichten** von außen nach innen		Flächenheizung	Bestand	**d** Dicke	**λ** Leitfähigkeit	**R = d/λ** Durchlassw.
Nr	Bezeichnung			m	W/mK	m²K/W
1	• Bestand Default lt. HfEB/AD/-1970/U=1,20		B	0,3000	0,433	0,693
Dicke des Bauteils				0,3000		
Summe der Wärmedurchlasswiderstände	ΣR_n					0,693

Berechnung		Koeffizient	R_{si}, R_{se} Widerstand	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	innen	10,000	0,100	
Wärmeübergangskoeffizient/widerstand	außen	25,000	0,040	
Summe der Wärmeübergangswiderstände	$R_{si} + R_{se}$		0,140	m²K/W
Wärmedurchgangswiderstand	$R_{tot} = R_{si} + \Sigma R_n + R_{se}$		0,833	m²K/W
Wärmedurchgangskoeffizient	$U = 1/ R_{tot}$		**1,200**	W/m²K

MASSNAHMENEMPFEHLUNG ALLGEMEIN

Die Maßnahmenempfehlungen basieren gemäß der aktuell gültigen OIB-Richtlinie 6 mit den aktuellen Bestimmungen im Begriff des Ausstellungsdatums des Energieausweises. Ich übernehme keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der Investitions- und Förderkostenschätzung. Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Alle Angaben sind freibleibend und unverbindlich.

Um die Stromaufwendungen für die Beleuchtung zu minimieren sollte

- eine energieeffiziente Beleuchtung (z.B. LED) und Bewegungsmelder verwendet
- nicht benötigtes Licht abgedreht
- eine möglichst hohe natürliche Belichtung vorgesehen

werden.

Um Lüftungsverluste und daraus resultierende Wärmeverluste zu minimieren, ist die Installation

- einer raumlufttechnischen Anlage
- einer raumlufttechnischen Anlage mit Wärmerückgewinnung

zu empfehlen und/oder

- die Vermeidung von dauerhaft gekippten Fenstern.
- die Quer- und Stoßlüftung für den Luftaustausch.
- das Zurückdrehen der Heizkörper vor dem Lüften.
- die Nutzung der Nachtstunden zum Lüften im Sommer.
- das Geschlossen halten an den Tagesstunden der Jalousien und Rollläden.

Um die Wärmeverluste zu minimieren ist die Anbringung einer Wärmedämmung bei

- den Armaturen und Rohrleitungen zu empfehlen und/oder
- die Raumtemperatur und das Wärmebereitstellungssystems auf den notwendigen Bedarf anzupassen.
- in periodischen Abständen die Wartung der Haustechnikkomponenten durchzuführen.

Um die Energieverluste zu minimieren ist der Austausch

- der Raumheizungsanlage
- der Warmwasseranlage

zu empfehlen.

Um die Erzeugung der erneuerbaren Energie zu gewährleisten ist die Installation

- einer thermischen Solaranlage
- einer Photovoltaikanlage

zu empfehlen.

HÜRNER Energie

MASSNAHMENEMPFEHLUNG THERMISCHE HÜLLE

Die erforderliche Stärke der zusätzlichen Wärmedämmung wurde so gewählt, dass die U-Werte bei einer gesamten thermischen Sanierung den Standard eines Niedrigstenergiehauses gemäß OIB-Richtlinie 6 erreichen. Als Wärmeleitzahl der zusätzlichen Wärmedämmung ist ein Lambdawert von 0,040 W/mK herangezogen. Diese Angaben sind als Richtwerte zu verstehen. Bei der Ausführung einer Gebäudesanierung wird empfohlen eine Angebotseinholung von mindestens drei ausführenden Fachfirmen durchzuführen. Die Stärke der etwaigen Wärmedämmung ist auf Basis des tatsächlich verwendeten Materials neu zu berechnen, um den tatsächlichen Energiewert abbilden zu können. Vor der Umsetzung von Sanierungsarbeiten ist zu empfehlen, die Bauteile einzeln zu öffnen, um die Bestandsmaterialen exakt bestimmen zu können und dadurch die Basis für Sanierungsarbeiten zu schaffen.

Bezeichnung	U-Wert [W/m²K]	U-WertNEH [W/m²K]	erforderliche Stärke WD
Außendecke	1,20	0,20	18 cm
Fenster	2,50	1,40	Austausch
Außentür	2,50	1,70	Austausch
Außenwand	0,65	0,35	8 cm
Außenwand hinterlüftet	0,62	0,35	8 cm
Decke gg. Dachraum	0,30 - 1,20	0,20	15 cm - 20 cm
Decke gg. Keller	1,10	0,40	12 cm
Erdanliegende Bodenplatte bis 1,5m unte	1,50	0,40	16 cm
Wand gg ungedämmten Dachraum	0,35 - 0,46	0,35	4 cm