

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd

Gebäude (-teil)	EG, 1.OG, 2.OG	Baujahr	2019
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Beintoniweg xx	Katastralgemeinde	Graschuh
PLZ, Ort	8510 Stainz	KG-Nummer	61212
Grundstücksnummer	215/1	Seehöhe	334,00 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2 SK}	f _{GEE}
A++				
A+				
A				A
B	B	B	B	
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche 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 (Anforderungen 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, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	921,11 m ²	Charakteristische Länge	1,92 m	Mittlerer U-Wert	0,28 W/(m ² K)
Bezugsfläche	736,89 m ²	Heiztage	195 d	LEK _T -Wert	21,44
Brutto-Volumen	3.129,00 m ³	Heizgradtage	3.551 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.631,60 m ²	Klimaregion	S/SO	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,0 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 41,0 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{ref,RK}	34,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	34,3 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	77,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,80	erfüllt	f _{GEE}	0,75
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	33.300 kWh/a	HWB _{ref,SK}	36,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	33.300 kWh/a	HWB _{SK}	36,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	11.767 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	58.404 kWh/a	HEB _{SK}	63,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,30
Haushaltsstrombedarf	15.129 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	73.533 kWh/a	EEB _{SK}	79,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	97.718 kWh/a	PEB _{SK}	106,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	88.402 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	96,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	9.316 kWh/a	PEB _{em.,SK}	10,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	17.985 kg/a	CO ₂ _{SK}	19,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	0,75
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	21.11.2019
Gültigkeitsdatum	20.11.2029

ErstellerIn TB HAYBACH
DI Roland Haybach

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.

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd** Datum: 21. November 2019

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Planunterlagen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Einreichplan vom 29.10.19 lfd.Nr. 19/027, Plan Nr. E01, gez. s.r. - Büro LUGGIN, Gr.St.Florian, ergänzende Angaben des Planers

Bauphysikalische Daten Einreichplan w.o., ergänzende Angaben des Planers

Haustechnik Daten Angaben des Planers

Weitere Informationen

Der Ausweis ist ein Planungsausweis (Neubau). Die Angaben zu den Bauteilaufbauten wurden vom Planer zur Verfügung gestellt; der Berechner übernimmt ausdrücklich keine Haftung für die Korrektheit dieser Daten.

Die Bauteilaufbauten wurden vom Ausweisersteller nicht auf Eignung bezüglich Feuchtigkeits- und Diffusionssicherheit geprüft.

Kommentare

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.6)

Bauteil	R-Wert [m ² K/W]	R-Wert Anforderung [m ² K/W]	Anforderung
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Außenluft	-	4.00	
Wand-, Fußboden-, Deckenheizungen gegen Erde oder unbeheizte Gebäudeteile	3.57	3.50	erfüllt

Spezielle Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.6)

4.6 Wand-, Fußboden- und Deckenheizungen	erfüllt
4.6 Heizkörper vor transparenten Bauteilen	nicht relevant
Anforderungen an Kondensation / Wärmebrücken, Sommerlichen Überwärmungsschutz, Luft- und Winddichte (Kapitel 4.7, 4.8, 4.9)	
4.7 Kondensation nach ÖNORM B 8110-2, Wärmebrückenvermeidung	nicht relevant
4.8 Sommerliche Überwärmung	nicht relevant
4.9 Luft- und Winddichte (Gebäudehülle)	nicht relevant

Anforderungen an Teile des gebäudetechnischen Systems (Kapitel 5)

5.1 Wärmerückgewinnung	nicht relevant
5.2 Hocheffiziente alternative Energiesysteme	nicht relevant
5.3 Zentrale Wärmebereitstellungsanlage	erfüllt
5.4 Wärmeverteilung	erfüllt

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd** Datum: 21. November 2019

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.19	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	0.32	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	1.40	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.20	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.26	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.67	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	0.24	0.40	erfüllt
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m. (2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden. (4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden. (5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis



Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Stainz

HWB 36,2

f_{GEE} 0,75

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: Einreichplan vom 29.10.19 lfd.Nr. 19/027, Plan Nr. E01, gez. s.r. - Büro LUGGIN, Gr.St.Florian, ergänzende Angaben des Planers
Bauphysikalische Daten: Einreichplan w.o., ergänzende Angaben des Planers
Haustechnik Daten: Angaben des Planers

Haustechniksystem

Raumheizung: Gas-BW-Kessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Planunterlagen; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Allgemein

Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Nationaler Plan "Ab Inkrafttreten OIB-RL 6 2019"		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhäuser	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Lüftung

Lüftungsart	natürlich
-------------	-----------

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd
Datum: 21. November 2019

Flächenheizung

Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input checked="" type="checkbox"/> 11 Decke über Keller	100	35	28	3,57	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> 10 Erdanliegender Boden im EG	100	35	28	3,98	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> 12 Zwischendecke	100	35	28	1,24	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> 13 Zwischendecke 35cm	100	35	28	1,46	-	-
<input type="checkbox"/> 14 Dachterrasse	0	35	28	6,89	-	-
<input type="checkbox"/> 15 Dachschräge	0	35	28	4,73	-	-
<input type="checkbox"/> 16 Decke zum Dachraum	0	35	28	5,17	-	-
<input type="checkbox"/> Decke im offenen Bereich	0	35	28	4,06	-	-
<input type="checkbox"/> Außenwand 2 Putzfassade	0	35	28	4,99	-	-
<input type="checkbox"/> Außenwand 4 Holzriegel	0	35	28	8,20	-	-
<input type="checkbox"/> Außenwand 3 hinterl Fassade	0	35	28	4,98	-	-
<input type="checkbox"/> Innenwand zum Dachraum	0	35	28	2,87	-	-

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd** Datum: 21. November 2019

Endenergieanteile

Erläuterungen:

EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	35,8	54,6	37,8
Warmwasser	24,9	31,8	24,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,7	1,0	0,7
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	77,8	103,8	79,8
f _{GEE}	0,749		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	37,8		37,8
Warmwasser	24,9		24,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,7	0,7
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	62,7	17,1	79,8

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	35,8	54,6	37,8
Verluste Heizen	73,5	107,5	77,5
Transmission + Lüftung	59,3	80,8	62,7
Verluste Heizungssystem	14,2	26,7	14,8
Abgabe	5,1	4,5	5,2
Verteilung	7,8	20,0	8,2
Speicherung			
Bereitstellung	1,3	2,2	1,4
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	37,7	52,8	39,7
Nutzbare solare + interne Gewinne	23,8	26,0	25,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	13,9	26,9	14,3
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	24,9	31,8	24,9
Verluste Warmwasser	24,9	31,8	24,9
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	12,1	19,0	12,2
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	8,1	14,8	8,2
Speicherung	1,8	1,8	1,9
Bereitstellung	1,5	1,8	1,5
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,7	1,0	0,7
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.</p>			

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Flächenheizung (35/28 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilungen [m]	42.87 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	73.69 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	257.91 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Gas-BW-Kessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Ja
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	33.5 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.925 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.918 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.985 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.978 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0091 (Default)

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd** Datum: 21. November 2019

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Dämmung der Verteilungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Stahl
Länge der Verteilungen [m]	16.58 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	36.84 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	147.38 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	1289.6 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	3.91 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd** Datum: 21. November 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd** Datum: 21. November 2019

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd
Datum: 21. November 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		921,11	m ²	
Bezugs-Grundfläche		736,89	m ²	
Brutto-Volumen		3129,00	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1631,60	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,52	1/m	
Charakteristische Länge		1,92	m	
Mittlerer U-Wert		0,28	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		21,44	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	36,2	kWh/m ² a	33.300 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	36,2	kWh/m ² a	33.300 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	79,8	kWh/m ² a	73.533 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,75	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	106,1	kWh/m ² a	97.718 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	19,5	kg/m ² a	17.985 kg/a
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	34,3 kWh/m ² a	41,0 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	34,3 kWh/m ² a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	61,4 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	77,8 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,75	0,80 -	erfüllt
Erneuerbarer Anteil				Erfüllt
Primärenergiebedarf	PEB RK	103,7 kWh/m ² a		
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	93,6 kWh/m ² a		
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	10,1 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	19,0 kg/m ² a		
Ergebnisse Steiermark WBF (Nachweis über Gesamtenergieeffizienzfaktor)				
(Referenz-) Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	34,3 kWh/m ² a	41,0 kWh/m ² a	erfüllt
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE	0,7	0,8	erfüllt

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekenndaten			
Standort	8510 Stainz	Brutto-Grundfläche	921,11 m ²
Norm-Außentemperatur	-13,00 °C	Brutto-Volumen	3129,00 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1631,60 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,40 m	charakteristische Länge	1,92 m
		mittlerer U-Wert	0,28 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	21,44 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Wände zu unbeheiztem Dachraum		54,76	0,32
Decken zu unbeheiztem Dachraum		112,79	0,19
Außenwände (ohne erdberührt)		694,06	0,16
Dächer		266,51	0,18
Fenster u. Türen		177,26	0,78
Decken zu unbeheiztem Keller		162,32	0,26
Erdberührte Bodenplatte		163,90	0,24
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			41,25
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		172,66	19,82
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		379,30	
Summe UNTEN		326,22	
Summe Außenwandflächen		694,06	
Summe Innenwandflächen		54,76	
Summe			453,70
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,14 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		23,571 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		25,590 W/(m ² BGF)	

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd

Datum: 21. November 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
SÜDOST																		
143	90	1	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	1,54	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	0,40 0,40	329,45	0,99
143	90	2	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	5,06	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	1,43 1,43	1170,11	3,52
143	90	1	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	1,54	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	0,40 0,40	329,45	0,99
143	90	2	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	5,06	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	1,43 1,43	1170,11	3,52
143	90	1	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	1,54	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	0,40 0,40	329,45	0,99
143	90	1	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	2,53	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	0,71 0,71	585,06	1,76
SUM		8				17,27											3913,63	11,78
SÜDWEST																		
233	90	4	AF 2,20/2,30m U=0,75	2,20	2,30	20,24	0,60	0,86	0,04	11,92	0,75	74,91	0,61	0,54	0,75 1,00	6,12 6,12	5006,99	15,07
233	90	3	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	4,62	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	1,21 1,21	988,35	2,98
233	90	2	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	5,06	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	1,43 1,43	1170,11	3,52
233	90	2	AF 2,20/2,30m U=0,75	2,20	2,30	10,12	0,60	0,86	0,04	11,92	0,75	74,91	0,61	0,54	0,75 1,00	3,06 3,06	2503,50	7,54
233	90	3	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	4,62	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	1,21 1,21	988,35	2,98
233	90	2	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	5,06	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	1,43 1,43	1170,11	3,52
233	90	2	AF 2,20/2,30m U=0,75	2,20	2,30	10,12	0,60	0,86	0,04	11,92	0,75	74,91	0,61	0,54	0,75 1,00	3,06 3,06	2503,50	7,54
233	90	1	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	2,53	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	0,71 0,71	585,06	1,76
233	90	4	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	6,16	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	1,61 1,61	1317,80	3,97
233	90	1	AF 2,20/1,40m U=0,78	2,20	1,40	3,08	0,60	0,86	0,04	8,32	0,78	69,30	0,61	0,54	0,75 1,00	0,86 0,86	704,87	2,12
SUM		24				71,61											16938,62	51,00

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

NORDOST																		
53	90	6	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	9,24	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	2,42 2,42	1243,18	3,74
53	90	2	AT 1,00/2,30m U=1,40	1,00	2,30	4,60	---	---	---	---	1,40	70,00	0,60	0,53	0,75 1,00	1,28 1,28	657,82	1,98
53	90	2	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	5,06	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	1,43 1,43	735,91	2,22
53	90	2	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,65	1,40	1,82	0,60	0,86	0,04	3,14	0,85	52,26	0,61	0,54	0,75 1,00	0,38 0,38	197,56	0,59
53	90	4	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	6,16	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	1,61 1,61	828,79	2,50
53	90	4	AF 1,10/2,30m U=0,79	1,10	2,30	10,12	0,60	0,86	0,04	7,32	0,79	65,94	0,61	0,54	0,75 1,00	2,69 2,69	1386,08	4,17
53	90	1	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,65	1,40	0,91	0,60	0,86	0,04	3,14	0,85	52,26	0,61	0,54	0,75 1,00	0,19 0,19	98,78	0,30
53	90	2	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	3,08	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	0,81 0,81	414,39	1,25
53	90	1	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,65	1,40	0,91	0,60	0,86	0,04	3,14	0,85	52,26	0,61	0,54	0,75 1,00	0,19 0,19	98,78	0,30
53	90	3	AF 1,10/2,30m U=0,79	1,10	2,30	7,59	0,60	0,86	0,04	7,32	0,79	65,94	0,61	0,54	0,75 1,00	2,02 2,02	1039,56	3,13
53	90	3	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,10	1,40	4,62	0,60	0,86	0,04	4,04	0,78	64,78	0,61	0,54	0,75 1,00	1,21 1,21	621,59	1,87
SUM		30				54,11											7322,42	22,05
NORDWEST																		
323	90	2	AF 1,00/2,30m U=0,77	1,00	2,30	4,60	0,60	0,86	0,04	5,64	0,77	68,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,26 1,26	650,34	1,96
323	90	2	AF 1,00/2,30m U=0,77	1,00	2,30	4,60	0,60	0,86	0,04	5,64	0,77	68,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,26 1,26	650,34	1,96
323	90	2	AF 2,20/2,30m U=0,75	2,20	2,30	10,12	0,60	0,86	0,04	11,92	0,75	74,91	0,61	0,54	0,75 1,00	3,06 3,06	1574,50	4,74
323	90	5	AF 1,10/2,30m U=0,76	1,10	2,30	12,65	0,60	0,86	0,04	5,84	0,76	70,02	0,61	0,54	0,75 1,00	3,57 3,57	1839,77	5,54
323	90	1	AF 1,00/2,30m U=0,77	1,00	2,30	2,30	0,60	0,86	0,04	5,64	0,77	68,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,63 0,63	325,17	0,98
SUM		12				34,27											5040,10	15,17
SUM	alle	74				177,26											33214,77	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-2,43	33,40	44,42	35,74	22,04	15,36	14,70	15,36	22,04	35,74	31
Februar	0,09	55,41	64,83	53,20	34,91	24,38	22,72	24,38	34,91	53,20	28
März	4,16	87,93	82,66	72,99	55,40	36,93	29,90	36,93	55,40	72,99	31
April	8,99	115,14	80,60	79,45	69,09	51,82	40,30	51,82	69,09	79,45	30
Mai	13,58	154,43	88,02	92,66	89,57	71,04	55,59	71,04	89,57	92,66	31
Juni	16,76	156,65	78,33	87,72	89,29	75,19	59,53	75,19	89,29	87,72	30
Juli	18,39	164,23	83,76	93,61	95,26	77,19	60,77	77,19	95,26	93,61	31
August	17,74	142,76	89,94	92,79	84,23	61,39	45,68	61,39	84,23	92,79	31
September	14,37	103,41	85,83	78,59	63,08	45,50	37,23	45,50	63,08	78,59	30
Oktober	9,14	67,66	73,75	62,25	43,30	28,42	25,04	28,42	43,30	62,25	31
November	3,48	36,78	48,92	38,98	23,54	16,18	15,45	16,18	23,54	38,98	30
Dezember	-0,80	25,15	38,73	30,43	16,60	11,32	10,81	11,32	16,60	30,43	31

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019
Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

 Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Heizwärmebedarf (SK)																
Heizwärmebedarf		33.300	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				453,70	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		921,11	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.129,00	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		36,15	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				62580,01	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		10,64	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-2,43	7.570	4.348	11.918	2.056	1.280	3.335	0,28	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	8.583		
2	0,09	6.071	3.487	9.558	1.857	1.941	3.798	0,40	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	5.766		
3	4,16	5.348	3.071	8.419	2.056	2.747	4.803	0,57	260,56	87,61	6,48	0,99	1,00	3.671		
4	8,99	3.596	2.065	5.662	1.990	3.269	5.258	0,93	260,56	87,61	6,48	0,90	0,76	722		
5	13,58	2.166	1.244	3.409	2.056	4.067	6.123	1,80	260,56	87,61	6,48	0,55	0,00	0		
6	16,76	1.059	608	1.666	1.990	4.041	6.031	3,62	260,56	87,61	6,48	0,28	0,00	0		
7	18,39	543	312	856	2.056	4.239	6.295	7,36	260,56	87,61	6,48	0,14	0,00	0		
8	17,74	763	438	1.201	2.056	3.839	5.895	4,91	260,56	87,61	6,48	0,20	0,00	0		
9	14,37	1.839	1.056	2.896	1.990	3.095	5.085	1,76	260,56	87,61	6,48	0,56	0,00	0		
10	9,14	3.666	2.105	5.771	2.056	2.269	4.325	0,75	260,56	87,61	6,48	0,96	0,90	1.476		
11	3,48	5.396	3.099	8.494	1.990	1.382	3.372	0,40	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	5.128		
12	-0,80	7.022	4.033	11.055	2.056	1.047	3.103	0,28	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	7.952		
Summe		45.039	25.866	70.906	24.207	33.215	57.422							33.300		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Heizwärmebedarf (RK)																
Heizwärmebedarf		31.627	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				453,70	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		921,11	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.129,00	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		34,34	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				62580,01	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		10,11	[kWh/m³]													
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]		
1	-1,53	7.268	4.174	11.441	2.056	1.145	3.201	0,28	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	8.241		
2	0,73	5.875	3.374	9.249	1.857	1.804	3.661	0,40	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	5.594		
3	4,81	5.127	2.945	8.072	2.056	2.594	4.650	0,58	260,56	87,61	6,48	0,99	1,00	3.478		
4	9,62	3.391	1.947	5.338	1.990	3.188	5.178	0,97	260,56	87,61	6,48	0,88	0,68	538		
5	14,20	1.958	1.124	3.082	2.056	4.020	6.076	1,97	260,56	87,61	6,48	0,50	0,00	0		
6	17,33	872	501	1.373	1.990	3.975	5.965	4,34	260,56	87,61	6,48	0,23	0,00	0		
7	19,12	297	171	468	2.056	4.165	6.220	13,30	260,56	87,61	6,48	0,08	0,00	0		
8	18,56	486	279	765	2.056	3.724	5.780	7,55	260,56	87,61	6,48	0,13	0,00	0		
9	15,03	1.624	932	2.556	1.990	2.950	4.940	1,93	260,56	87,61	6,48	0,51	0,00	0		
10	9,64	3.497	2.008	5.505	2.056	2.150	4.206	0,76	260,56	87,61	6,48	0,95	0,83	1.251		
11	4,16	5.174	2.972	8.146	1.990	1.184	3.174	0,39	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	4.977		
12	0,19	6.687	3.840	10.527	2.056	924	2.980	0,28	260,56	87,61	6,48	1,00	1,00	7.548		
Summe		42.256	24.268	66.524	24.207	31.823	56.030							31.627		

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegevinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
QI	Innere Wärmegevinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegevinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m ²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m ²]	A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]
Außenwand Nord-West EG	AF 1,00/2,30m U=0,77	2	323	90	4,60	0,54	68,07	0,75	1,00	1,26	1,26	650,34
Außenwand Nord-West 1.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	2	323	90	4,60	0,54	68,07	0,75	1,00	1,26	1,26	650,34
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 2,20/2,30m U=0,75	2	323	90	10,12	0,54	74,91	0,75	1,00	3,06	3,06	1574,50
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5	323	90	12,65	0,54	70,02	0,75	1,00	3,57	3,57	1839,77
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	1	323	90	2,30	0,54	68,07	0,75	1,00	0,63	0,63	325,17
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	6	53	90	9,24	0,54	64,78	0,75	1,00	2,42	2,42	1243,18
Außenwand Nord-Ost EG	AT 1,00/2,30m U=1,40	2	53	90	4,60	0,53	70,00	0,75	1,00	1,28	1,28	657,82
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2	53	90	5,06	0,54	70,02	0,75	1,00	1,43	1,43	735,91
Außenwand Nord-Ost EG	AF 0,65/1,40m U=0,85	2	53	90	1,82	0,54	52,26	0,75	1,00	0,38	0,38	197,56
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	4	53	90	6,16	0,54	64,78	0,75	1,00	1,61	1,61	828,79
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,79	4	53	90	10,12	0,54	65,94	0,75	1,00	2,69	2,69	1386,08
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	1	53	90	0,91	0,54	52,26	0,75	1,00	0,19	0,19	98,78
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	2	53	90	3,08	0,54	64,78	0,75	1,00	0,81	0,81	414,39
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	1	53	90	0,91	0,54	52,26	0,75	1,00	0,19	0,19	98,78
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,79	3	53	90	7,59	0,54	65,94	0,75	1,00	2,02	2,02	1039,56
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	3	53	90	4,62	0,54	64,78	0,75	1,00	1,21	1,21	621,59
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1	143	90	1,54	0,54	64,78	0,75	1,00	0,40	0,40	329,45
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2	143	90	5,06	0,54	70,02	0,75	1,00	1,43	1,43	1170,11
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1	143	90	1,54	0,54	64,78	0,75	1,00	0,40	0,40	329,45
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2	143	90	5,06	0,54	70,02	0,75	1,00	1,43	1,43	1170,11
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1	143	90	1,54	0,54	64,78	0,75	1,00	0,40	0,40	329,45
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	1	143	90	2,53	0,54	70,02	0,75	1,00	0,71	0,71	585,06
Außenwand Süd-West EG	AF 2,20/2,30m U=0,75	4	233	90	20,24	0,54	74,91	0,75	1,00	6,12	6,12	5006,99
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	3	233	90	4,62	0,54	64,78	0,75	1,00	1,21	1,21	988,35
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2	233	90	5,06	0,54	70,02	0,75	1,00	1,43	1,43	1170,11

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
 gw wirksamer Gesamtdurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 A_trans_S Transparente Aufnahmefläche Sommer
 Qs Solarer Wärmegewinn

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht													
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m ²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m ²]	A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]	
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	2	233	90	10,12	0,54	74,91	0,75	1,00	3,06	3,06	2503,50	
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	3	233	90	4,62	0,54	64,78	0,75	1,00	1,21	1,21	988,35	
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,76	2	233	90	5,06	0,54	70,02	0,75	1,00	1,43	1,43	1170,11	
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	2	233	90	10,12	0,54	74,91	0,75	1,00	3,06	3,06	2503,50	
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	1	233	90	2,53	0,54	70,02	0,75	1,00	0,71	0,71	585,06	
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	4	233	90	6,16	0,54	64,78	0,75	1,00	1,61	1,61	1317,80	
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 2,20/1,40m U=0,78	1	233	90	3,08	0,54	69,30	0,75	1,00	0,86	0,86	704,87	

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
 gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g * 0.9 * 0.98$)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 A_trans_S Transparente Aufnahmefläche Sommer
 Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung																
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]	
Außenwand Nord-West EG	AF 1,00/2,30m U=0,77	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-West 1.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 2,20/2,30m U=0,75	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-Ost EG	AT 1,00/2,30m U=1,40	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd

Datum: 21. November 2019

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
Außenwand Nord-Ost EG	AF 0,65/1,40m U=0,85	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,79	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,79	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-West EG	AF 2,20/2,30m U=0,75	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung															
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel [°]	Überhang- Winkel [°]	Seiten- Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 2,20/1,40m U=0,78	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
 F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
 F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
 F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
 F_s_W Verschattungsfaktor Winter
 F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter

F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
 F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
 F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
 F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
 F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. Außenwand Nord-West EG AF 1,00/2,30m U=0,77	19	31	47	65	90	95	98	78	57	36	20	14	650
00002. Außenwand Nord-West 1.OG AF 1,00/2,30m U=0,77	19	31	47	65	90	95	98	78	57	36	20	14	650
00003. Außenwand Nord-West 2.OG AF 2,20/2,30m U=0,75	47	75	113	159	217	230	236	188	139	87	50	35	1.574
00004. Außenwand Nord-West 2.OG AF 1,10/2,30m U=0,76	55	87	132	185	254	269	276	219	163	102	58	40	1.840
00005. Außenwand Nord-West 2.OG AF 1,00/2,30m U=0,77	10	15	23	33	45	48	49	39	29	18	10	7	325
00006. Außenwand Nord-Ost EG AF 1,10/1,40m U=0,78	37	59	89	125	172	182	186	148	110	69	39	27	1.243
00007. Außenwand Nord-Ost EG AT 1,00/2,30m U=1,40	20	31	47	66	91	96	99	78	58	36	21	14	658
00008. Außenwand Nord-Ost EG AF 1,10/2,30m U=0,76	22	35	53	74	102	108	110	88	65	41	23	16	736
00009. Außenwand Nord-Ost EG AF 0,65/1,40m U=0,85	6	9	14	20	27	29	30	24	17	11	6	4	198
00010. Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade AF 1,10/1,40m U=0,78	25	39	59	83	114	121	124	99	73	46	26	18	829
00011. Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade AF 1,10/2,30m U=0,79	41	66	99	140	191	202	208	165	123	77	44	30	1.386
00012. Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade AF 0,65/1,40m U=0,85	3	5	7	10	14	14	15	12	9	5	3	2	99
00013. Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade AF 1,10/1,40m U=0,78	12	20	30	42	57	61	62	49	37	23	13	9	414
00014. Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade AF 0,65/1,40m U=0,85	3	5	7	10	14	14	15	12	9	5	3	2	99
00015. Außenwand Nord-Ost 2.OG AF 1,10/2,30m U=0,79	31	49	75	105	143	152	156	124	92	57	33	23	1.040
00016. Außenwand Nord-Ost 2.OG AF 1,10/1,40m U=0,78	19	29	45	63	86	91	93	74	55	34	20	14	622
00017. Außenwand Süd-Ost EG AF 1,10/1,40m U=0,78	14	21	29	32	37	35	38	37	32	25	16	12	329
00018. Außenwand Süd-Ost EG AF 1,10/2,30m U=0,76	51	76	104	114	132	125	134	133	112	89	56	44	1.170
00019. Außenwand Süd-Ost 1.OG AF 1,10/1,40m U=0,78	14	21	29	32	37	35	38	37	32	25	16	12	329

00020. Außenwand Süd-Ost 1.OG AF 1,10/2,30m U=0,76	51	76	104	114	132	125	134	133	112	89	56	44	1.170
00021. Außenwand Süd-Ost 2.OG AF 1,10/1,40m U=0,78	14	21	29	32	37	35	38	37	32	25	16	12	329
00022. Außenwand Süd-Ost 2.OG AF 1,10/2,30m U=0,76	26	38	52	57	66	63	67	66	56	45	28	22	585
00023. Außenwand Süd-West EG AF 2,20/2,30m U=0,75	219	325	447	486	567	537	573	568	481	381	239	186	5.007
00024. Außenwand Süd-West EG AF 1,10/1,40m U=0,78	43	64	88	96	112	106	113	112	95	75	47	37	988
00025. Außenwand Süd-West EG AF 1,10/2,30m U=0,76	51	76	104	114	132	125	134	133	112	89	56	44	1.170
00026. Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade AF 2,20/2,30m U=0,75	109	163	223	243	283	268	286	284	240	190	119	93	2.503
00027. Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade AF 1,10/1,40m U=0,78	43	64	88	96	112	106	113	112	95	75	47	37	988
00028. Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade AF 1,10/2,30m U=0,76	51	76	104	114	132	125	134	133	112	89	56	44	1.170
00029. Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade AF 2,20/2,30m U=0,75	109	163	223	243	283	268	286	284	240	190	119	93	2.503
00030. Außenwand Süd-West 2.OG AF 1,10/2,30m U=0,76	26	38	52	57	66	63	67	66	56	45	28	22	585
00031. Außenwand Süd-West 2.OG AF 1,10/1,40m U=0,78	58	86	118	128	149	141	151	149	127	100	63	49	1.318
00032. Außenwand Süd-West 2.OG AF 2,20/1,40m U=0,78	31	46	63	68	80	76	81	80	68	54	34	26	705
Summe	1.280	1.941	2.747	3.269	4.067	4.041	4.239	3.839	3.095	2.269	1.382	1.047	33.215

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Flachdach über 1.OG	14 Dachterrasse	85,29	0,14	1,000	1,000	0,00	11,94
Dachschräge Süd-West	15 Dachschräge	87,49	0,20	1,000	1,000	0,00	17,50
Dachschräge Nord-Ost	15 Dachschräge	93,73	0,20	1,000	1,000	0,00	18,75
Außenwand Nord-West EG	Außenwand 2 Putzfassade	25,84	0,19	1,000	1,000	0,00	4,91
Außenwand Nord-West EG	AF 1,00/2,30m U=0,77	4,60	0,77	1,000	1,000	0,00	3,54
Außenwand Nord-West 1.OG	Außenwand 2 Putzfassade	27,02	0,19	1,000	1,000	0,00	5,13
Außenwand Nord-West 1.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	4,60	0,77	1,000	1,000	0,00	3,54
Außenwand Nord-West 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	79,91	0,12	1,000	1,000	0,00	9,59
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 2,20/2,30m U=0,75	10,12	0,75	1,000	1,000	0,00	7,59
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	12,65	0,76	1,000	1,000	0,00	9,61
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	2,30	0,77	1,000	1,000	0,00	1,77
Außenwand Nord-Ost EG	Außenwand 2 Putzfassade	85,10	0,19	1,000	1,000	0,00	16,17
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	9,24	0,78	1,000	1,000	0,00	7,21
Außenwand Nord-Ost EG	AT 1,00/2,30m U=1,40	4,60	1,40	1,000	1,000	0,00	6,44
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Nord-Ost EG	AF 0,65/1,40m U=0,85	1,82	0,85	1,000	1,000	0,00	1,55
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	Außenwand 3 hinterl. Fassade	64,63	0,19	1,000	1,000	0,00	12,28
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	6,16	0,78	1,000	1,000	0,00	4,80
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,79	10,12	0,79	1,000	1,000	0,00	7,99
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,91	0,85	1,000	1,000	0,00	0,77
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	Außenwand 2 Putzfassade	21,16	0,19	1,000	1,000	0,00	4,02
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	3,08	0,78	1,000	1,000	0,00	2,40
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,91	0,85	1,000	1,000	0,00	0,77
Außenwand Nord-Ost 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	61,22	0,12	1,000	1,000	0,00	7,35
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,79	7,59	0,79	1,000	1,000	0,00	6,00
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	4,62	0,78	1,000	1,000	0,00	3,60
Außenwand Süd-Ost EG	Außenwand 2 Putzfassade	25,51	0,19	1,000	1,000	0,00	4,85
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,54	0,78	1,000	1,000	0,00	1,20
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-Ost 1.OG	Außenwand 3 hinterl. Fassade	25,02	0,19	1,000	1,000	0,00	4,75
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,54	0,78	1,000	1,000	0,00	1,20
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-Ost 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	61,89	0,12	1,000	1,000	0,00	7,43
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,54	0,78	1,000	1,000	0,00	1,20
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2,53	0,76	1,000	1,000	0,00	1,92
Außenwand Süd-West EG	Außenwand 2 Putzfassade	75,90	0,19	1,000	1,000	0,00	14,42
Außenwand Süd-West EG	AF 2,20/2,30m U=0,75	20,24	0,75	1,000	1,000	0,00	15,18
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	4,62	0,78	1,000	1,000	0,00	3,60
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	Außenwand 3 hinterl. Fassade	62,02	0,19	1,000	1,000	0,00	11,78
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	10,12	0,75	1,000	1,000	0,00	7,59
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	4,62	0,78	1,000	1,000	0,00	3,60

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	Außenwand 2 Putzfassade	15,03	0,19	1,000	1,000	0,00	2,86
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	10,12	0,75	1,000	1,000	0,00	7,59
Außenwand Süd-West 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	63,81	0,12	1,000	1,000	0,00	7,66
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2,53	0,76	1,000	1,000	0,00	1,92
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	6,16	0,78	1,000	1,000	0,00	4,80
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 2,20/1,40m U=0,78	3,08	0,78	1,000	1,000	0,00	2,40
						Summe	300,43
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zum unbeheiztem Keller	11 Decke über Keller	162,32	0,26	0,700	1,348	1,00	39,84
Erdanliegender Boden	10 Erdanliegender Boden im EG	163,90	0,24	0,700	1,348	1,00	37,13
						Summe	76,97
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zum Dachraum	16 Decke zum Dachraum	112,79	0,19	0,900	1,000	0,00	19,29
Wand zu unbeheiztem Dachraum	Innenwand zum Dachraum	54,76	0,32	0,900	1,000	0,00	15,77
						Summe	35,06
Leitwerte							
Hüllfläche AB						1631,60	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						300,43	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						76,97	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						35,06	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						41,25	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						453,70	W/K

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Flachdach über 1.OG	14 Dachterrasse	85,29	0,14	1,000	1,000	0,00	11,94
Dachschräge Süd-West	15 Dachschräge	87,49	0,20	1,000	1,000	0,00	17,50
Dachschräge Nord-Ost	15 Dachschräge	93,73	0,20	1,000	1,000	0,00	18,75
Außenwand Nord-West EG	Außenwand 2 Putzfassade	25,84	0,19	1,000	1,000	0,00	4,91
Außenwand Nord-West EG	AF 1,00/2,30m U=0,77	4,60	0,77	1,000	1,000	0,00	3,54
Außenwand Nord-West 1.OG	Außenwand 2 Putzfassade	27,02	0,19	1,000	1,000	0,00	5,13
Außenwand Nord-West 1.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	4,60	0,77	1,000	1,000	0,00	3,54
Außenwand Nord-West 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	79,91	0,12	1,000	1,000	0,00	9,59
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 2,20/2,30m U=0,75	10,12	0,75	1,000	1,000	0,00	7,59
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	12,65	0,76	1,000	1,000	0,00	9,61
Außenwand Nord-West 2.OG	AF 1,00/2,30m U=0,77	2,30	0,77	1,000	1,000	0,00	1,77
Außenwand Nord-Ost EG	Außenwand 2 Putzfassade	85,10	0,19	1,000	1,000	0,00	16,17
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	9,24	0,78	1,000	1,000	0,00	7,21
Außenwand Nord-Ost EG	AT 1,00/2,30m U=1,40	4,60	1,40	1,000	1,000	0,00	6,44
Außenwand Nord-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Nord-Ost EG	AF 0,65/1,40m U=0,85	1,82	0,85	1,000	1,000	0,00	1,55
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	Außenwand 3 hinterl. Fassade	64,63	0,19	1,000	1,000	0,00	12,28
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	6,16	0,78	1,000	1,000	0,00	4,80
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,79	10,12	0,79	1,000	1,000	0,00	7,99
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,91	0,85	1,000	1,000	0,00	0,77
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	Außenwand 2 Putzfassade	21,16	0,19	1,000	1,000	0,00	4,02
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	3,08	0,78	1,000	1,000	0,00	2,40
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	AF 0,65/1,40m U=0,85	0,91	0,85	1,000	1,000	0,00	0,77
Außenwand Nord-Ost 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	61,22	0,12	1,000	1,000	0,00	7,35
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,79	7,59	0,79	1,000	1,000	0,00	6,00
Außenwand Nord-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	4,62	0,78	1,000	1,000	0,00	3,60
Außenwand Süd-Ost EG	Außenwand 2 Putzfassade	25,51	0,19	1,000	1,000	0,00	4,85
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,54	0,78	1,000	1,000	0,00	1,20
Außenwand Süd-Ost EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-Ost 1.OG	Außenwand 3 hinterl. Fassade	25,02	0,19	1,000	1,000	0,00	4,75
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,54	0,78	1,000	1,000	0,00	1,20
Außenwand Süd-Ost 1.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-Ost 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	61,89	0,12	1,000	1,000	0,00	7,43
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	1,54	0,78	1,000	1,000	0,00	1,20
Außenwand Süd-Ost 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2,53	0,76	1,000	1,000	0,00	1,92
Außenwand Süd-West EG	Außenwand 2 Putzfassade	75,90	0,19	1,000	1,000	0,00	14,42
Außenwand Süd-West EG	AF 2,20/2,30m U=0,75	20,24	0,75	1,000	1,000	0,00	15,18
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/1,40m U=0,78	4,62	0,78	1,000	1,000	0,00	3,60
Außenwand Süd-West EG	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	Außenwand 3 hinterl. Fassade	62,02	0,19	1,000	1,000	0,00	11,78
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	10,12	0,75	1,000	1,000	0,00	7,59
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/1,40m U=0,78	4,62	0,78	1,000	1,000	0,00	3,60

Projekt: ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd Datum: 21. November 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	AF 1,10/2,30m U=0,76	5,06	0,76	1,000	1,000	0,00	3,85
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	Außenwand 2 Putzfassade	15,03	0,19	1,000	1,000	0,00	2,86
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	AF 2,20/2,30m U=0,75	10,12	0,75	1,000	1,000	0,00	7,59
Außenwand Süd-West 2.OG	Außenwand 4 Holzriegel	63,81	0,12	1,000	1,000	0,00	7,66
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/2,30m U=0,76	2,53	0,76	1,000	1,000	0,00	1,92
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 1,10/1,40m U=0,78	6,16	0,78	1,000	1,000	0,00	4,80
Außenwand Süd-West 2.OG	AF 2,20/1,40m U=0,78	3,08	0,78	1,000	1,000	0,00	2,40
						Summe	300,43
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zum unbeheiztem Keller	11 Decke über Keller	162,32	0,26	0,700	1,348	1,00	39,84
Erdanliegender Boden	10 Erdanliegender Boden im EG	163,90	0,24	0,700	1,348	1,00	37,13
						Summe	76,97
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zum Dachraum	16 Decke zum Dachraum	112,79	0,19	0,900	1,000	0,00	19,29
Wand zu unbeheiztem Dachraum	Innenwand zum Dachraum	54,76	0,32	0,900	1,000	0,00	15,77
						Summe	35,06
Leitwerte							
Hüllfläche AB						1631,60	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						300,43	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						76,97	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						35,06	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						41,25	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						453,70	W/K

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

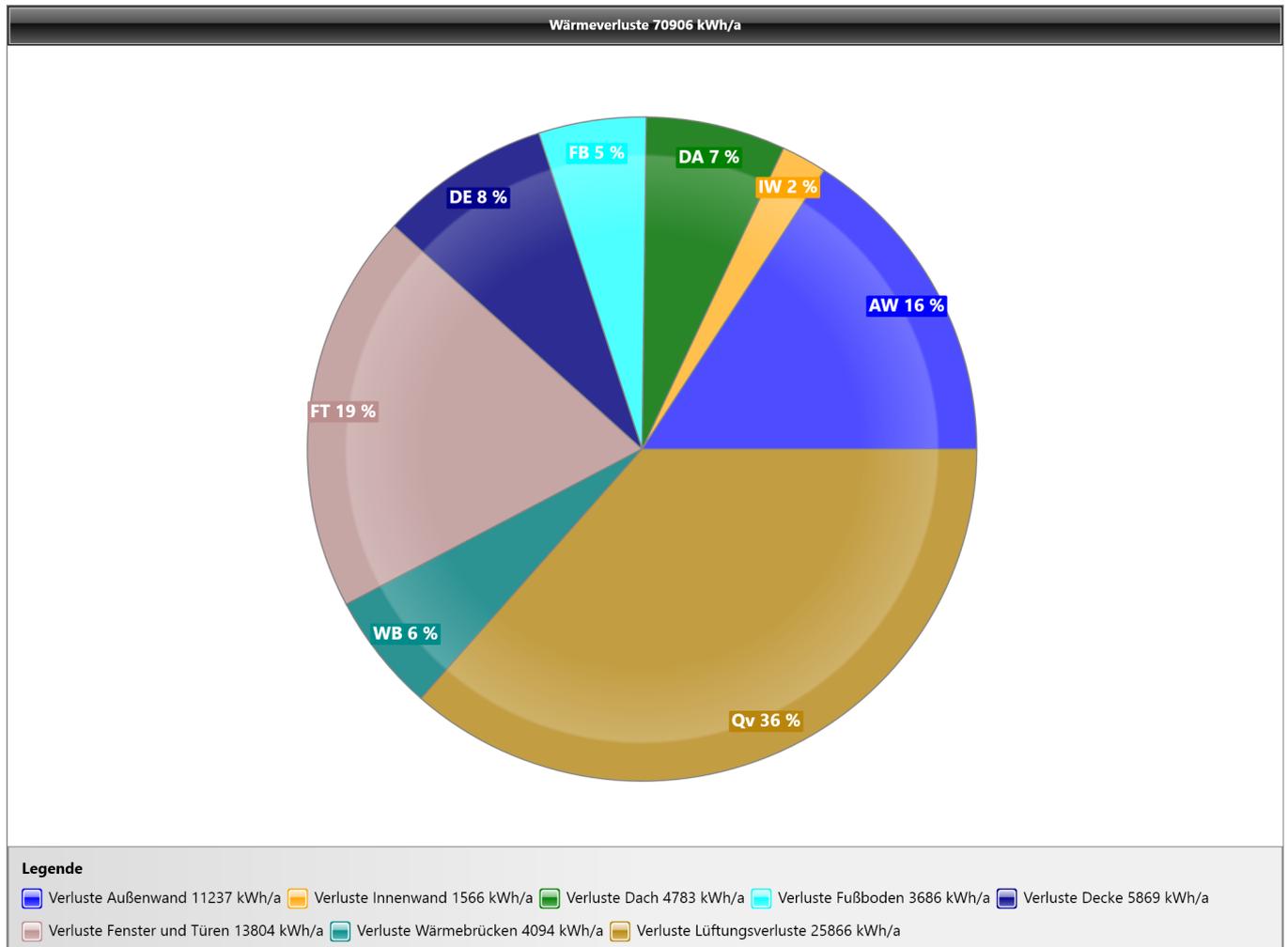
Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	4.348
Feb	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	3.487
Mär	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	3.071
Apr	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	2.065
Mai	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	1.244
Jun	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	608
Jul	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	312
Aug	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	438
Sep	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	1.056
Okt	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	2.105
Nov	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	3.099
Dez	0,40	921,11	1915,91	766,36	0,34	260,56	4.033
						Summe	25.866

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- v V Luftvolumenstrom
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Wärmeverluste



Bauteil - Dokumentation

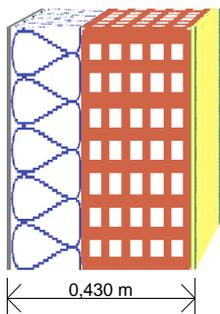
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Bauteil : Außenwand 2 Putzfassade

Verwendung : Außenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dünnputzsystem ¹⁾	0,010	0,800	0,013
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Steinwolle 15 -19 cm mit Kleber und Dübel	0,160	0,040	4,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Porotherm 25-38 N+F	0,250	0,259	0,965
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Innenputz ¹⁾	0,010	0,700	0,014
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,430		5,162 *)
U-Wert [W/m²K]								0,19

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,35

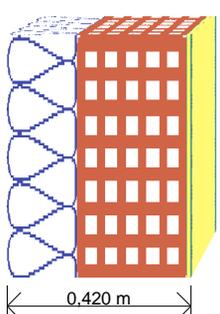
W/m²K

Berechneter U-Wert
0,19

W/m²K

Bauteil : Außenwand 3 hinterl Fassade

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Steinwolle 15 -19 cm mit Kleber und Dübel	0,160	0,040	4,000
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Porotherm 25-38 N+F	0,250	0,259	0,965
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz ¹⁾	0,010	0,700	0,014
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,420		5,240 *)
U-Wert [W/m²K]								0,19

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,35

W/m²K

Berechneter U-Wert
0,19

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

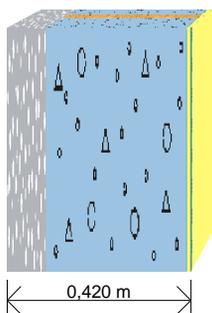
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Bauteil : Außenwand 4 Holzriegel

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
(Skizze)								
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	44.01 Mineralschaum-Dämmplatte 93 kg/m³	0,090	0,041	2,195
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dämmstoff / Holzsteher	0,320	Ø 0,057	Ø 5,664
				2a	Mineralwolle 15-50 kg/m³	43 %	0,040	-
				2b	Mineralwolle 15-50 kg/m³	43 %	0,040	-
				2c	1.402.04 Holz 600	15 %	0,150	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Innenputz ¹⁾	0,010	0,700	0,014
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130		
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _T ' + R _T '') / 2						0,420		8,461 *)
U-Wert [W/m²K]								0,12

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,35

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,12

W/m²K

Bauteil : Innenwand zum Dachraum

Verwendung : Innenwand

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
Außen	Innen							
(Skizze)								
				-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,130
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.402.04 Holz 600	0,078	0,150	0,520
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4.414.018 MW-T (Glaswolle) 115	0,060	0,035	1,714
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.402.04 Holz 600	0,078	0,150	0,520
		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
				-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,241		3,133 *)
U-Wert [W/m²K]								0,32

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,90

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,32

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

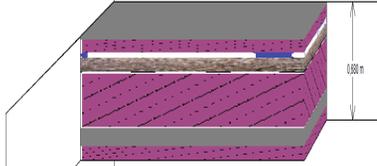
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Bauteil : 10 Erdanliegender Boden im EG

Verwendung : erdanliegender Fußboden

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,170
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.604.12 Belag 1700	0,015	0,260	0,058
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit Gebundene Beschüttung	0,075	0,700	0,107
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Icoelast E-KV 5	0,005	0,230	0,022
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Icoelast E-KV 5	0,005	0,230	0,022
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	1.202.02 Stahlbeton	0,300	2,300	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	XPS (0,038 W/mK) ¹⁾	0,100	0,038	2,632
			10	1.1 Schwerbetone, Ortbetone, Rohdichte 2300	0,080	1,510	0,053
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,000
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,680		4,153 *)
U-Wert [W/m²K]							0,24

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0,40

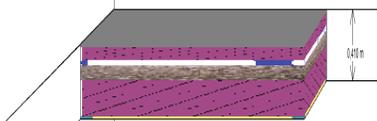
W/m²K

Berechneter U-Wert
0,24

W/m²K

Bauteil : 12 Zwischendecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.604.12 Belag 1700	0,015	0,260	0,058
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit Gebundene Beschüttung	0,085	0,700	0,121
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Innenputz ¹⁾	0,010	0,700	0,014
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,410		1,500 *)
U-Wert [W/m²K]							0,67

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
-

W/m²K

Berechneter U-Wert
0,67

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

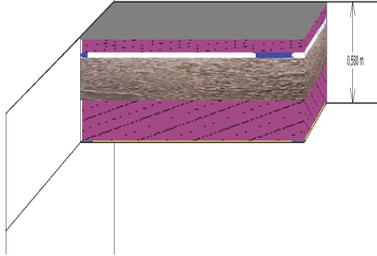
Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Bauteil : 13 Zwischendecke 35cm

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.604.12 Belag 1700	0,015	0,260	0,058	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Baumit Gebundene Beschüttung	0,235	0,700	0,336	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.202.02 Stahlbeton	0,220	2,300	0,096	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Innenputz ¹⁾	0,010	0,700	0,014	
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,580		1,723 *)
U-Wert [W/m²K]								0,58

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

-	W/m²K
---	-------

Berechneter U-Wert

0,58	W/m²K
------	-------

Bauteil : Decke im offenen Bereich

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,130
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.402.04 Holz 600	0,040	0,150	0,267	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzbalken / Mineralwolle	0,200	Ø 0,057	Ø 3,540	
			2a	Mineralwolle 15-50 kg/m³	43 %	0,040	-	
			2b	Mineralwolle 15-50 kg/m³	43 %	0,040	-	
			2c	1.402.04 Holz 600	15 %	0,150	-	
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.402.04 Holz 600	0,020	0,150	0,133	
			-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,130	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _T ¹ + R _T ²) / 2						0,260		4,318 *)
U-Wert [W/m²K]								0,23

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

-	W/m²K
---	-------

Berechneter U-Wert

0,23	W/m²K
------	-------

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Bauteil : 16 Decke zum Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	1.402.04 Holz 600	0,040	0,150	0,267
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	Mineralwolle zw. 18cm-Holzbalken + 8cm Aufdoppelung	0,260	Ø 0,057	Ø 4,602
				2a	Mineralwolle 15-50 kg/m³	43 %	0,040	-
				2b	Mineralwolle 15-50 kg/m³	43 %	0,040	-
				2c	1.402.04 Holz 600	15 %	0,150	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	OSB - Platte	0,015	0,130	0,115
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _t ' + R _t '') / 2						0,328		5,366 *)
U-Wert [W/m²K]								0,19

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,20

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,19

W/m²K

Bauteil : 11 Decke über Keller

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Konstruktion		U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
				-	Wärmeübergangswiderstand Oben Rs,e	-	-	0,170
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			1	1.604.12 Belag 1700	0,015	0,260	0,058
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			2	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			3	7.2.5.2 Polyethylen-Folien Dicke d >=0,1 mm	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			5	Baumit Gebundene Beschüttung	0,085	0,700	0,121
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			6	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			7	4.406.010 MW (Steinwolle)	0,100	0,043	2,326
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			8	Innenputz ¹⁾	0,010	0,700	0,014
				-	Wärmeübergangswiderstand Unten Rs,i	-	-	0,170
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}						0,510		3,905 *)
U-Wert [W/m²K]								0,26

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

0,40

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,26

W/m²K

Bauteil - Dokumentation

Wärmeübertragung durch Bauteile (U-Wert) nach EN ISO 6946

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Bauteil : 15 Dachschräge

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,100
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.402.04 Holz 600	0,024	0,150	0,160
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle zw. Konstruktionsholz	0,160	Ø 0,052	Ø 3,062
			2a	Mineralwolle 035 ¹⁾	43 %	0,035	-
			2b	Mineralwolle 035 ¹⁾	43 %	0,035	-
			2c	1.402.04 Holz 600	15 %	0,150	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	OSB - Platte	0,015	0,130	0,115
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Querlattung / Dämmstoff	0,050	Ø 0,047	Ø 1,075
			4a	Mineralwolle 035 ¹⁾	45 %	0,035	-
			4b	Mineralwolle 035 ¹⁾	45 %	0,035	-
			4c	1.402.04 Holz 600	10 %	0,150	-
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060	
		-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100	
*) R _T lt. EN ISO 6946 = (R _T ' + R _T '') / 2					0,274		4,927 *)
U-Wert [W/m²K]							0,20

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

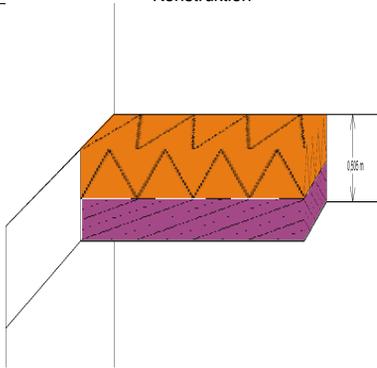
Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0 , 20 W/m²K

Berechneter U-Wert
0 , 20 W/m²K

Bauteil : 14 Dachterrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Konstruktion	U	OI3	Nr	Bezeichnung	Dicke [m]	Lambda [W/mK]	R-Wert [m²K/W]
			-	Wärmeübergangswiderstand Aussen Rs,e	-	-	0,040
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.6 Mineralische und pflanzliche Faserdämmstoffe WLF 040	0,270	0,040	6,750
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Villas Polymerbitumenbahnen Flachdach	0,005	0,170	0,029
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.202.02 Stahlbeton	0,220	2,300	0,096
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Innenputz ¹⁾	0,010	0,800	0,013
			-	Wärmeübergangswiderstand Innen Rs,i	-	-	0,100
*) R _T lt. EN ISO 6946 = R _{si} + Summe R-Wert der Schichten + R _{se}					0,505		7,028 *)
U-Wert [W/m²K]							0,14

 wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt 1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert
0 , 20 W/m²K

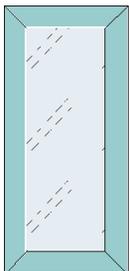
Berechneter U-Wert
0 , 14 W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 0,65/1,40m U=0,85

 Breite : 0,65 m
 Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 3,14 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 3,14 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	0,48 m²	Glasanteil :	52%
Rahmenfläche :	0,43 m²		
Gesamtfläche :	0,91 m²	g-Wert :	0,61
U-Wert :	0,85 W/m²K		
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

0,85	W/m²K
-------------	-------

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 1,00/2,30m U=0,77

 Breite : 1,00 m
 Höhe : 2,30 m

Glasumfang : 5,64 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 5,64 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	1,57 m²	Glasanteil :	68%
Rahmenfläche :	0,73 m²		
Gesamtfläche :	2,30 m²		
U-Wert :	0,77 W/m²K	g-Wert :	0,61
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

0,77	W/m²K
-------------	-------

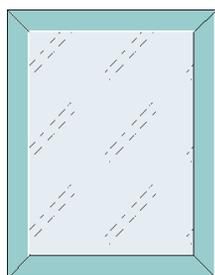
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 1,10/1,40m U=0,78


 Breite : 1,10 m
 Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 4,04 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 4,04 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	1,00 m²	Glasanteil :	65%
Rahmenfläche :	0,54 m²		
Gesamtfläche :	1,54 m²		
U-Wert :	0,78 W/m²K	g-Wert :	0,61
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,78

W/m²K

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 1,10/2,30m U=0,76

 Breite : 1,10 m
 Höhe : 2,30 m

Glasumfang : 5,84 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen lt.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen lt.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen lt.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 5,84 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	1,77 m²	Glasanteil :	70%
Rahmenfläche :	0,76 m²		
Gesamtfläche :	2,53 m²		
U-Wert :	0,76 W/m²K	g-Wert :	0,61
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

0,76	W/m²K
-------------	-------

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 1,10/2,30m U=0,79

 Breite : 1,10 m
 Höhe : 2,30 m

Glasumfang : 7,32 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 7,32 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	1,67 m²	Glasanteil :	66%
Rahmenfläche :	0,86 m²		
Gesamtfläche :	2,53 m²		
U-Wert :	0,79 W/m²K	g-Wert :	0,61
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

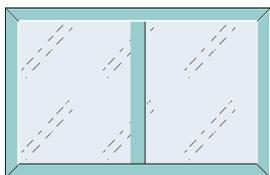
0,79	W/m²K
-------------	-------

Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 2,20/1,40m U=0,78

 Breite : 2,20 m
 Höhe : 1,40 m

Glasumfang : 8,32 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen It.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 8,32 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	2,13 m²	Glasanteil :	69%
Rahmenfläche :	0,95 m²		
Gesamtfläche :	3,08 m²		
U-Wert :	0,78 W/m²K	g-Wert :	0,61
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77	W/m²K
-------------	-------

Berechneter U-Wert

0,78	W/m²K
-------------	-------

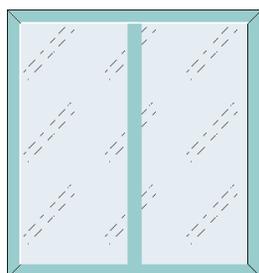
Bauteil-Dokumentation

Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außenfenster : AF 2,20/2,30m U=0,75


 Breite : 2,20 m
 Höhe : 2,30 m

Glasumfang : 11,92 m

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Rechteckige Grundform

Bezeichnung	Anzahl	U-Wert [W/m²K]	Breite [m]	Baustoff
Innere Füllfläche	1	0,60	-	Internorm 3-Scheib.-Isoliergl. solar+ Ug=0,6
Rahmen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen lt.tel.Auskunft Hersteller 1)
Vertikal-Sprossen	1	0,86	0,12	INTERNORM HF410 Rahmen lt.tel.Auskunft Hersteller 1)
Horizontal-Sprossen	0		0,12	INTERNORM HF410 Rahmen lt.tel.Auskunft Hersteller 1)

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Zwischen Rahmen und Glas wurden Wärmebrücken berücksichtigt:

 ψ : 0,035 W/(m·K) Glasumfang : 11,92 m

Zusammenfassung

Glasfläche :	3,79 m²	Glasanteil :	75%
Rahmenfläche :	1,27 m²		
Gesamtfläche :	5,06 m²		
U-Wert :	0,75 W/m²K	g-Wert :	0,61
U-Wert bei 1,23m x 1,48m :	0,77 W/m²K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40

W/m²K

Berechneter U-Wert bei 1,23m x 1,48m

0,77

W/m²K

Berechneter U-Wert

0,75

W/m²K

Bauteil-Dokumentation
Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten nach EN ISO 10077-1

Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**

Datum: 21. November 2019

Außentür : AT 1,00/2,30m U=1,40

Breite : 1,00 m
Höhe : 2,30 m

Glasumfang : ---

Dichtheit nach ÖNORM B 5300 klassifiziert :

Direkte U-Wert Eingabe

Zusammenfassung

Glasfläche :	1,61 m ²		
Rahmenfläche :	0,69 m ²		
Gesamtfläche :	2,30 m²	Glasanteil :	70%

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.
Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.
Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

U-Wert :	1,40 W/m²K	g-Wert :	0,60
U-Wert bei 1,48m x 2,18m :	1,40 W/m ² K		

Die Anforderung an den Höchstwert des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) laut OIB - Richtlinie 6 - Energieeinsparung und Wärmeschutz - Ausgabe: - März 2015 ist erfüllt.

Geforderter U-Wert

1,40	W/m ² K
-------------	--------------------

**Berechneter U-Wert
bei 1,48m x 2,18m**

1,40	W/m ² K
-------------	--------------------

Berechneter U-Wert

1,40	W/m ² K
-------------	--------------------

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

Datum: 21. November 2019

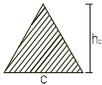
Beheizte Hülle

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke zum unbeheiztem Keller	1	16,53 m	9,82 m	11 Decke über Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	162,32 m ²	162,32 m ²
Erdanliegender Boden	1	33,22 m	9,82 m	10 Erdanliegender Boden im EG	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	163,90 m ²	163,90 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Rechteck				a = 16,53 m b = 9,82 m	1	-162,32 m ²	-162,32 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-162,32 m ²
Flachdach über 1.OG	1	33,22 m	9,82 m	14 Dachterrasse	Horizontal	warm / außen	85,29 m ²	85,29 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Rechteck				a = 9,82 m b = 12,92 m	1	-126,87 m ²	-126,87 m ²
	Rechteck				a = 9,82 m b = 12,49 m	1	-122,65 m ²	-122,65 m ²
	Rechteck				a = 3,87 m b = 2,22 m	1	8,59 m ²	8,59 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-240,93 m ²
Dachschräge Süd-West	1	11,62 m	6,94 m	15 Dachschräge	233°	warm / außen	87,49 m ²	87,49 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Rechteck				a = 10,02 m b = 0,68 m	1	6,80 m ²	6,80 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								6,80 m ²
Dachschräge Nord-Ost	1	0,00 m	0,00 m	15 Dachschräge	53°	warm / außen	93,73 m ²	93,73 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	tw. über Winkelfunktion aus Gr				a = 93,73 m	1	93,73 m ²	93,73 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								93,73 m ²

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

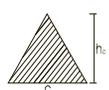
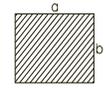
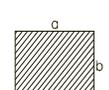
Datum: 21. November 2019

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke zum Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	16 Decke zum Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	112,79 m ²	112,79 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
aus Flächendifferenzen und Win				a = 112,79 m		1	112,79 m ²	112,79 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								112,79 m ²
Außenwand Nord-West EG	1	9,82 m	3,10 m	Außenwand 2 Putzfassade	323°	warm / außen	30,44 m ²	25,84 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 1,00/2,30m U=0,77						2	-2,30 m ²	-4,60 m ²
Fenster-Fläche								-4,60 m ²
Außenwand Nord-West 1.OG	1	9,82 m	3,22 m	Außenwand 2 Putzfassade	323°	warm / außen	31,62 m ²	27,02 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 1,00/2,30m U=0,77						2	-2,30 m ²	-4,60 m ²
Fenster-Fläche								-4,60 m ²
Außenwand Nord-West 2.OG	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 4 Holzriegel	323°	warm / außen	104,98 m ²	79,91 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Dreieck				c = 9,82 m hc = 4,91 m		2	24,11 m ²	48,22 m ²
Rechteck				a = 9,82 m b = 2,89 m		2	28,38 m ²	56,76 m ²
AF 2,20/2,30m U=0,75						2	-5,06 m ²	-10,12 m ²
AF 1,10/2,30m U=0,76						5	-2,53 m ²	-12,65 m ²
AF 1,00/2,30m U=0,77						1	-2,30 m ²	-2,30 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								104,98 m ²
Fenster-Fläche								-25,07 m ²
Außenwand Nord-Ost EG	1	16,53 m	3,10 m	Außenwand 2 Putzfassade	53°	warm / außen	105,82 m ²	85,10 m ²
Abzüge/Zuschläge		Zeichnung		Parameter		Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Rechteck				a = 16,69 m b = 3,27 m		1	54,58 m ²	54,58 m ²
AF 1,10/1,40m U=0,78						6	-1,54 m ²	-9,24 m ²
AT 1,00/2,30m U=1,40						2	-2,30 m ²	-4,60 m ²
AF 1,10/2,30m U=0,76						2	-2,53 m ²	-5,06 m ²
AF 0,65/1,40m U=0,85						2	-0,91 m ²	-1,82 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								54,58 m ²
Fenster-Fläche								-16,12 m ²
Tür-Fläche								-4,60 m ²

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

Datum: 21. November 2019

Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Außenwand Nord-Ost 1.OG hinterl.Fassade	1	25,41 m	3,22 m	Außenwand 3 hinterl Fassade	53°	warm / außen	81,82 m ²	64,63 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 1,10/1,40m U=0,78					4	-1,54 m ²	-6,16 m ²	
	AF 1,10/2,30m U=0,79					4	-2,53 m ²	-10,12 m ²	
	AF 0,65/1,40m U=0,85					1	-0,91 m ²	-0,91 m ²	
Fenster-Fläche								-17,19 m ²	
Außenwand Nord-Ost 1.OG Putzfassade	1	7,81 m	3,22 m	Außenwand 2 Putzfassade	53°	warm / außen	25,15 m ²	21,16 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 1,10/1,40m U=0,78					2	-1,54 m ²	-3,08 m ²	
	AF 0,65/1,40m U=0,85					1	-0,91 m ²	-0,91 m ²	
	Fenster-Fläche								-3,99 m ²
Außenwand Nord-Ost 2.OG	1	25,41 m	2,89 m	Außenwand 4 Holzriegel	53°	warm / außen	73,43 m ²	61,22 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 1,10/2,30m U=0,79					3	-2,53 m ²	-7,59 m ²	
	AF 1,10/1,40m U=0,78					3	-1,54 m ²	-4,62 m ²	
	Fenster-Fläche								-12,21 m ²
Außenwand Süd-Ost EG	1	9,82 m	3,27 m	Außenwand 2 Putzfassade	143°	warm / außen	32,11 m ²	25,51 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 1,10/1,40m U=0,78					1	-1,54 m ²	-1,54 m ²	
	AF 1,10/2,30m U=0,76					2	-2,53 m ²	-5,06 m ²	
	Fenster-Fläche								-6,60 m ²
Außenwand Süd-Ost 1.OG	1	9,82 m	3,22 m	Außenwand 3 hinterl Fassade	143°	warm / außen	31,62 m ²	25,02 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	AF 1,10/1,40m U=0,78					1	-1,54 m ²	-1,54 m ²	
	AF 1,10/2,30m U=0,76					2	-2,53 m ²	-5,06 m ²	
	Fenster-Fläche								-6,60 m ²
Außenwand Süd-Ost 2.OG	1	0,00 m	0,00 m	Außenwand 4 Holzriegel	143°	warm / außen	65,96 m ²	61,89 m ²	
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.	
	Dreieck				c = 0,48 m hc = 0,48 m	2	-0,12 m ²	-0,23 m ²	
	AF 1,10/1,40m U=0,78					1	-1,54 m ²	-1,54 m ²	
	AF 1,10/2,30m U=0,76					1	-2,53 m ²	-2,53 m ²	
	Rechteck				a = 9,82 m b = 3,37 m	2	33,09 m ²	66,19 m ²	
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								65,96 m ²
	Fenster-Fläche								-4,07 m ²
	Außenwand Süd-West EG	1	16,53 m	3,10 m	Außenwand 2 Putzfassade	233°	warm / außen	105,82 m ²	75,90 m ²
		Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
AF 2,20/2,30m U=0,75					4	-5,06 m ²	-20,24 m ²		
AF 1,10/1,40m U=0,78					3	-1,54 m ²	-4,62 m ²		
AF 1,10/2,30m U=0,76					2	-2,53 m ²	-5,06 m ²		
Rechteck				a = 16,69 m b = 3,27 m	1	54,58 m ²	54,58 m ²		
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								54,58 m ²	
Fenster-Fläche								-29,92 m ²	

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

Datum: 21. November 2019

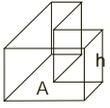
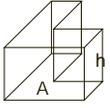
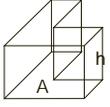
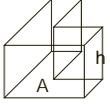
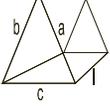
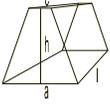
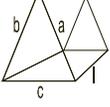
Bezeichnung	Anz.	Breite	Höhe	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Außenwand Süd-West 1.OG hinterl.Fassade	1	25,41 m	3,22 m	Außenwand 3 hinterl Fassade	233°	warm / außen	81,82 m ²	62,02 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 2.20/2.30m U=0,75					2	-5,06 m ²	-10,12 m ²
	AF 1.10/1.40m U=0,78					3	-1,54 m ²	-4,62 m ²
	AF 1.10/2.30m U=0,76					2	-2,53 m ²	-5,06 m ²
Fenster-Fläche								-19,80 m ²
Außenwand Süd-West 1.OG Putzfassade	1	7,81 m	3,22 m	Außenwand 2 Putzfassade	233°	warm / außen	25,15 m ²	15,03 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	AF 2.20/2.30m U=0,75					2	-5,06 m ²	-10,12 m ²
	Fenster-Fläche							
Außenwand Süd-West 2.OG	1	21,64 m	2,89 m	Außenwand 4 Holzriegel	233°	warm / außen	75,58 m ²	63,81 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Rechteck				a = 3,87 m b = 3,37 m	1	13,04 m ²	13,04 m ²
	AF 1.10/2.30m U=0,76					1	-2,53 m ²	-2,53 m ²
	AF 1.10/1.40m U=0,78					4	-1,54 m ²	-6,16 m ²
	AF 2.20/1.40m U=0,78					1	-3,08 m ²	-3,08 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche							13,04 m ²
Fenster-Fläche								-11,77 m ²
Wand zu unbeheiztem Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	Innenwand zum Dachraum	InnenWand	warm / unbeheizter Dachraum	54,76 m ²	54,76 m ²
	Abzüge/Zuschläge			Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
	Dreieck				c = 8,86 m h _c = 4,43 m	2	19,62 m ²	39,25 m ²
	Rechteck				a = 3,38 m b = 1,91 m	1	6,46 m ²	6,46 m ²
	Rechteck				a = 2,68 m b = 3,38 m	1	9,06 m ²	9,06 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								54,76 m ²

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

Datum: 21. November 2019

Beheiztes Volumen

Bezeichnung	Typ	Zeichnung	Parameter	Anzahl	Abzug	Zuschlag
Fläche über Keller x BGH bis OK Rohdecke über 1.OG	Fläche x Höhe		A = 162,32 m ² h = 6,32 m	1		1 025,86 m ³
Fläche über erdanl Boden x BGH bis OK Rohdecke übe	Fläche x Höhe		A = 163,90 m ² h = 6,49 m	1		1 063,71 m ³
2.OG: Hauptquerschnitt x Länge	Fläche x Höhe		A = 32,86 m ² h = 25,41 m	1		835,05 m ³
2.OG: Abzug Rücksprung: Querschnitt x Länge	Fläche x Höhe		A = 7,25 m ² h = 3,87 m	1	28,06 m ³	
Bereich bis First offen: Prisma 1	Prisma		a = 4,43 m b = 4,43 m c = 6,26 m l = 21,33 m	1		209,30 m ³
Bereich bis First offen: Trapezoid	Trapezoid		a = 4,43 m c = 3,38 m h = 1,05 m l = 1,91 m	1		7,83 m ³
Bereich bis First offen: Prisma 2	Prisma		a = 3,38 m b = 3,38 m c = 4,78 m l = 2,68 m	1		15,31 m ³
Summe						3 129,00 m³

Beheizte Brutto-Geschoßfläche

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke zum unbeheiztem Keller	1	16,53 m	9,82 m	11 Decke über Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	162,32 m ²	162,32 m ²

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

Datum: 21. November 2019

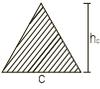
Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche	
Erdanliegender Boden	1	33,22 m	9,82 m	10 Erdanliegender Boden im EG	Erdanliegend <= 1,5m unter Erdrreich	warm / außen	163,90 m ²	163,90 m ²	
	Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Rechteck					a = 16,53 m b = 9,82 m	1	-162,32 m ²	-162,32 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								-162,32 m ²
Zwischendecke EG/1.OG	1	33,22 m	9,82 m	12 Zwischendecke	-	warm / warm	326,22 m ²	326,22 m ²	
Zwischendecke 1.OG/2.OG	1	9,82 m	12,92 m	13 Zwischendecke 35cm	-	warm / warm	240,93 m ²	240,93 m ²	
	Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Rechteck					a = 9,82 m b = 12,49 m	1	122,65 m ²	122,65 m ²
	Rechteck					a = 3,87 m b = 2,22 m	1	-8,59 m ²	-8,59 m ²
	Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								114,06 m ²
Zwischendecke im offenen Bereich	1	3,00 m	3,50 m	Decke im offenen Bereich	-	warm / warm	27,73 m ²	27,73 m ²	
	Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtfl.
	Rechteck					a = 2,81 m b = 1,25 m	1	3,51 m ²	3,51 m ²
	Rechteck					a = 2,11 m b = 1,65 m	1	3,48 m ²	3,48 m ²
	Rechteck					a = 3,20 m b = 3,20 m	1	10,24 m ²	10,24 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								17,23 m ²	
Summe								921,11 m ²	
Reduktion								0,00 m ²	
BGF								921,11 m²	

Baukörper-Dokumentation BK1

 Projekt: **ES552-19 InStyleHaus Beintoniweg Haus Süd**
 Baukörper: **BK1**

Datum: 21. November 2019

Unbeheizter Dachraum

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke zum Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	16 Decke zum Dachraum	-	warm / unbeheizter Dachraum Decke	112,79 m ²	112,79 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
aus Flächendifferenzen und Win					a = 112,79 m	1	112,79 m ²	112,79 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								112,79 m ²
Wand zu unbeheiztem Dachraum	1	0,00 m	0,00 m	Innenwand zum Dachraum	InnenWand	warm / unbeheizter Dachraum	54,76 m ²	54,76 m ²
Abzüge/Zuschläge				Zeichnung	Parameter	Anz.	Einzelfl.	Gesamtlf.
Dreieck					c = 8,86 m h _c = 4,43 m	2	19,62 m ²	39,25 m ²
Rechteck					a = 3,38 m b = 1,91 m	1	6,46 m ²	6,46 m ²
Rechteck					a = 2,68 m b = 3,38 m	1	9,06 m ²	9,06 m ²
Zuschlags/Abzugs Wand-Fläche								54,76 m ²

Unbeheizter Keller

Bezeichnung	Anz.	Länge	Breite	Bauteil	Ausrichtung	Zustand	Brutto-Fläche	Netto-Fläche
Decke zum unbeheiztem Keller	1	16,53 m	9,82 m	11 Decke über Keller	-	warm / unbeheizter Keller Decke	162,32 m ²	162,32 m ²