

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

**ecOTECH**

Niederösterreich

## BEZEICHNUNG

Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Gebäude (-teil)

Stiege 2

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Hauptstraße 53-55/2

PLZ, Ort

3052 Innermanzing

Grundstücksnummer

670/3

Baujahr

2000

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Neustift-Innermanzing

KG-Nummer

19738

Seehöhe

208,00 m

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

	HWB <sub>Ref,SK</sub>	PEB <sub>SK</sub>	CO <sub>2 SK</sub>	f <sub>GEE</sub>
A++				
A+				
A				
B	B	B	B	
C				C
D				
E				
F				
G				

**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: 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<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.em</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2</sub>**: 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 nach Maßgabe der NÖ BTV 2014. 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

**ecotech**

Niederösterreich

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.210,05 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	2,65 m	Mittlerer U-Wert	0,49 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	968,04 m <sup>2</sup>	Heiztage	215 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	31,63
Brutto-Volumen	3.679,44 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.499 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.389,45 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB <sub>ref,RK</sub>	42,7	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf		HWB <sub>RK</sub>	42,7	kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB <sub>RK</sub>	75,0	kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f <sub>GEE</sub>	1,57	
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.			

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	54.617	kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	45,1	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	54.617	kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	45,1	kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	15.458	kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8	kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	74.084	kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	61,2	kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>AWZ,H</sub>	1,06	
Haushaltsstrombedarf	19.875	kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4	kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	93.959	kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	77,6	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	179.462	kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	148,3	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	124.026	kWh/a	PEB <sub>n.ern.,SK</sub>	102,5	kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	55.436	kWh/a	PEB <sub>em.,SK</sub>	45,8	kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	25.933	kg/a	CO <sub>2</sub> <sub>SK</sub>	21,4	kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE,SK</sub>	1,57	
Photovoltaik-Export	0	kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0	kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	06.11.2019
Gültigkeitsdatum	06.11.2029

ErstellerIn **D.I. Franz Weiser**

Unterschrift

**DIPL.-ING. FRANZ WEISER**  
ZIVILINGENIEUR FÜR BAUWESEN  
1130 WIEN, SPENGLERSTRASSE 130  
TELEFON +43-1-596 73 71

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: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

**Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen**

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort  
 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 Bestandsplan

Bauphysikalische Daten Bestandsplan

Haustechnik Daten Bestandsplan

Weitere Informationen

**Kommentare**

**Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)**

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

# Datenblatt zum Energieausweis

**ecOTECH**  
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Innermanzing

**HWB 45,1**

**f<sub>GEE</sub> 1,57**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Bestandsplan
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan
Haustechnik Daten:	Bestandsplan

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Elektrische Heizung (Stromdirektheizung)
Warmwasser:	Elektrische Warmwasserbereitung
Lüftung:	Lüftungsart natürlich

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; 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: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

### Allgemein

<b>Bauweise</b>	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2017 - derzeit gültig		
<b>Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)</b>	Nein		

### Nutzungsprofil

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

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Lüftung**

**Lüftungsart**

natürlich

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

### Endenergieanteile

#### Erläuterungen:

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

### Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	40,5	13,7	43,1
Warmwasser	18,2	17,0	18,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,7	
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>75,0</b>	<b>47,8</b>	<b>77,6</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>1,569</b>		

### Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m <sup>2</sup> ]	GESAMT [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	43,1	43,1
Warmwasser	18,2	18,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		
Haushaltsstrom	16,4	16,4
Photovoltaik		
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>77,6</b>	<b>77,6</b>

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung**

(Werte in kWh/m<sup>2</sup>)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>40,5</b>	<b>13,7</b>	<b>43,1</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>67,8</b>	<b>80,7</b>	<b>71,0</b>
Transmission + Lüftung	67,6	71,2	70,8
Verluste Heizungssystem	0,2	9,5	0,2
Abgabe		3,6	
Verteilung		6,0	
Speicherung			
Bereitstellung	0,2		0,2
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>27,3</b>	<b>67,1</b>	<b>27,9</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	25,1	25,2	25,5
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	2,3	10,7	2,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe		31,2	
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>18,2</b>	<b>17,0</b>	<b>18,2</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>18,2</b>	<b>17,0</b>	<b>18,2</b>
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	5,4	4,3	5,4
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,4	1,4	3,4
Speicherung	1,3	2,2	1,3
Bereitstellung	0,1	0,1	0,1
<b>Gewinne Warmwasser</b>			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>		<b>0,7</b>	
<b>Photovoltaik</b>			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

\*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.

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

<b>Heizung</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Regelung</b>	Heizkörper-Reguliertventile, von Hand betätigt
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
<b>Lage der Verteilleitungen</b>	100% beheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	100% beheizt
<b>Lage der Anbindeleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilleitungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Anbindeleitungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Armaturen der Verteilleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Anbindeleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Länge der Verteilleitungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Anbindeleitungen [m]</b>	677.63 (Default)
<b>Verteilkreisregelung</b>	Gleitende Betriebsweise
<b>Wärmespeicherung</b>	keine
<b>Wärmebereitstellung (Dezentral)</b>	
<b>Bruttogeschossfläche (Dezentral) [m²]</b>	1210.05 (Default)
<b>Bereitstellung</b>	Elektrische Heizung (Stromdirektheizung)

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

<b>Warmwasser</b>	
<b>Wärmeabgabe</b>	
<b>Verbrauchsermittlung</b>	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
<b>Art der Armaturen</b>	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
<b>Lage der Verteilungen</b>	100% beheizt
<b>Lage der Steigleitungen</b>	100% beheizt
<b>Dämmung der Verteilungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Dämmung der Steigleitungen</b>	3/3 Durchmesser
<b>Armaturen der Verteilungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Armaturen der Steigleitungen</b>	Armaturen gedämmt
<b>Stichleitungen Material</b>	Stahl
<b>Länge der Verteilungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Steigleitungen [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Länge der Stichleitungen [m]</b>	193.61 (Default)
<b>Zirkulationsleitung vorhanden</b>	Nein
<b>Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]</b>	0.00 (Default)
<b>Wärmespeicherung</b>	
<b>Baujahr des Speichers</b>	vor 1978
<b>Art des Speichers</b>	Mehrere Elektrokleinspeicher
<b>Basisanschluss</b>	Anschlüsse gedämmt
<b>E-Patrone</b>	Anschluß nicht vorhanden
<b>Anschluss Heizregister Solar</b>	Anschluß nicht vorhanden
<b>Speicher im beheizten Bereich</b>	Nein
<b>Speichervolumen <math>V_{TW,WS}</math> [l]</b>	1452.1 (Default)
<b>Verlust <math>q_{b,WS}</math> [kWh/d]</b>	3.39 (Default)
<b>Mittlere Betriebstemp. <math>\theta_{TW,WS,m}</math> [°C]</b>	65.00 (Default)
<b>Wärmebereitstellung (Dezentral)</b>	
<b>Bruttogeschosßfläche (Dezentral) [m²]</b>	1210.05 (Default)
<b>Bereitstellung</b>	Elektrische Warmwasserbereitung

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

<b>Solarthermie</b>	
<b>Solarthermie vorhanden</b>	Nein
<b>Photovoltaik</b>	
<b>Photovoltaikanlage vorhanden</b>	Nein

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Raumluftechnik**

**Lüftung, Konditionierung**

**Art der Lüftung**

Fensterlüftung

**Kühlsystem**

**Kühlsystem**

(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

<b>Energiekennzahlen</b>			
<b>Gebäudekenndaten</b>			
Brutto-Grundfläche		1210,05	m <sup>2</sup>
Bezugs-Grundfläche		968,04	m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen		3679,44	m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche		1389,45	m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)		0,38	1/m
Charakteristische Länge		2,65	m
Mittlerer U-Wert		0,49	W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert		31,63	-
<b>Ergebnisse am Standort</b>			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	45,1 kWh/m <sup>2</sup> a	54.617 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	45,1 kWh/m <sup>2</sup> a	54.617 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	77,6 kWh/m <sup>2</sup> a	93.959 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,57	-
Primärenergiebedarf	PEB SK	148,3 kWh/m <sup>2</sup> a	179.462 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	21,4 kg/m <sup>2</sup> a	25.933 kg/a
<b>Ergebnisse mit Referenzklima</b>			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	42,7 kWh/m <sup>2</sup> a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	42,7 kWh/m <sup>2</sup> a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	58,6 kWh/m <sup>2</sup> a	
Endenergiebedarf	EEB RK	75,0 kWh/m <sup>2</sup> a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,57	
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	143,3 kWh/m <sup>2</sup> a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	99,0 kWh/m <sup>2</sup> a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	44,3 kWh/m <sup>2</sup> a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	20,7 kg/m <sup>2</sup> a	

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>			
<b>Gebäudekenndaten</b>			
Standort	3052 Innermanzing	Brutto-Grundfläche	1210,05 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-12,00 °C	Brutto-Volumen	3679,44 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1389,45 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,04 m	charakteristische Länge	2,65 m
		mittlerer U-Wert	0,49 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	31,63 -
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>
Decken zu unbeheiztem Dachraum		333,36	0,19
Außenwände (ohne erdberührt)		433,23	0,34
Dächer		73,62	0,21
Fenster u. Türen		145,88	1,87
Decken zu unbeheiztem Keller		127,69	0,57
Decken zu unbeheizter Garage		275,66	0,31
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			61,26
<b>Fensteranteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>
Fensteranteil in Außenwandflächen		132,43	23,41
<b>Summen (beheizte Hülle)</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN		406,98	
Summe UNTEN		403,35	
Summe Außenwandflächen		433,23	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			673,90
<b>Heizlast</b>			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,18 W/(m <sup>2</sup> K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		32,518 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		26,873 W/(m <sup>2</sup> BGF)	

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: **6. November 2019**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜDOST																	
135	90	1	AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	1,71	1,63	2,00	0,06	7,46	1,98	75,25	0,61	0,54	0,75 0,75	0,52 0,52	400,20	1,26		
135	90	1	AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	1,71	1,63	2,00	0,06	7,46	1,98	75,25	0,61	0,54	0,75 0,75	0,52 0,52	400,20	1,26		
135	90	2	AF 1,10/1,10m	1,10	1,10	2,42	1,63	2,00	0,06	5,66	2,01	72,20	0,61	0,54	0,75 0,75	0,71 0,71	544,96	1,72		
135	39	1	DF 1,14/1,18m	1,14	1,18	1,35	1,80	1,62	0,06	3,84	1,91	68,48	0,54	0,48	0,75 0,75	0,33 0,33	364,53	1,15		
SUM		5				7,18											1709,90	5,40		
			SÜDWEST																	
225	90	2	AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	3,41	1,63	2,00	0,06	7,46	1,98	75,25	0,61	0,54	0,75 0,75	1,04 1,04	800,40	2,53		
225	90	1	AF 0,90/2,25m	0,90	2,25	2,03	1,63	2,00	0,06	9,86	2,01	73,98	0,61	0,54	0,75 0,75	0,60 0,60	467,28	1,48		
225	90	2	AF 2,20/1,55m	2,20	1,55	6,82	1,63	2,00	0,06	9,66	1,86	83,11	0,61	0,54	0,75 0,75	2,29 2,29	1767,96	5,58		
225	90	2	AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	13,72	1,63	2,00	0,06	14,46	1,80	87,89	0,61	0,54	0,75 0,75	4,87 4,87	3761,04	11,87		
225	90	3	AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	5,12	1,63	2,00	0,06	7,46	1,98	75,25	0,61	0,54	0,75 0,75	1,55 1,55	1200,60	3,79		
225	90	1	AF 0,90/2,25m	0,90	2,25	2,03	1,63	2,00	0,06	9,86	2,01	73,98	0,61	0,54	0,75 0,75	0,60 0,60	467,28	1,48		
225	90	1	AF 2,20/1,55m	2,20	1,55	3,41	1,63	2,00	0,06	9,66	1,86	83,11	0,61	0,54	0,75 0,75	1,14 1,14	883,98	2,79		
225	90	2	AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	13,72	1,63	2,00	0,06	14,46	1,80	87,89	0,61	0,54	0,75 0,75	4,87 4,87	3761,04	11,87		
225	90	2	AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	13,72	1,63	2,00	0,06	14,46	1,80	87,89	0,61	0,54	0,75 0,75	4,87 4,87	3761,04	11,87		
225	90	2	AF 1,03/1,03m	1,03	1,03	2,12	1,63	2,00	0,06	5,24	2,03	70,47	0,61	0,54	0,75 0,75	0,60 0,60	466,36	1,47		
225	39	4	DF 1,14/1,18m	1,14	1,18	5,38	1,80	1,62	0,06	3,84	1,91	68,48	0,54	0,48	0,75 0,75	1,32 1,32	1458,13	4,60		
SUM		22				71,47											18795,12	59,34		

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: **6. November 2019**

NORDOST																		
45	90	3	AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	5,12	1,63	2,00	0,06	7,46	1,98	75,25	0,61	0,54	0,75 0,75	1,55 1,55	768,10	2,42
45	90	3	AF 2,20/1,55m	2,20	1,55	10,23	1,63	2,00	0,06	9,66	1,86	83,11	0,61	0,54	0,75 0,75	3,43 3,43	1696,62	5,36
45	90	1	AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	6,86	1,63	2,00	0,06	14,46	1,80	87,89	0,61	0,54	0,75 0,75	2,43 2,43	1203,09	3,80
45	90	3	AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	5,12	1,63	2,00	0,06	7,46	1,98	75,25	0,61	0,54	0,75 0,75	1,55 1,55	768,10	2,42
45	90	3	AF 2,20/1,55m	2,20	1,55	10,23	1,63	2,00	0,06	9,66	1,86	83,11	0,61	0,54	0,75 0,75	3,43 3,43	1696,62	5,36
45	90	1	AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	6,86	1,63	2,00	0,06	14,46	1,80	87,89	0,61	0,54	0,75 0,75	2,43 2,43	1203,09	3,80
45	90	1	AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	6,86	1,63	2,00	0,06	14,46	1,80	87,89	0,61	0,54	0,75 0,75	2,43 2,43	1203,09	3,80
45	90	2	AF 1,10/0,65m	1,10	0,65	1,43	1,63	2,00	0,06	3,86	2,08	64,90	0,61	0,54	0,75 0,75	0,37 0,37	185,21	0,58
45	90	2	AF 1,10/2,45m	1,10	2,45	5,39	1,63	2,00	0,06	11,06	1,95	78,00	0,61	0,54	0,75 0,75	1,70 1,70	838,94	2,65
45	39	4	DF 1,14/1,18m	1,14	1,18	5,38	1,80	1,62	0,06	3,84	1,91	68,48	0,54	0,48	0,75 0,75	1,32 1,32	1006,34	3,18
SUM		23				63,47											10569,21	33,37
NORDWEST																		
315	90	2	AF 1,10/1,10m	1,10	1,10	2,42	1,63	2,00	0,06	5,66	2,01	72,20	0,61	0,54	0,75 0,75	0,71 0,71	348,65	1,10
315	39	1	DF 1,14/1,18m	1,14	1,18	1,35	1,80	1,62	0,06	3,84	1,91	68,48	0,54	0,48	0,75 0,75	0,33 0,33	251,59	0,79
SUM		3				3,77											600,23	1,90
SUM	alle	53				145,88											31674,46	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: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)**

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,80	26,14	34,76	27,96	17,25	12,02	11,50	12,02	17,25	27,96	31
Februar	0,16	47,46	55,53	45,57	29,90	20,88	19,46	20,88	29,90	45,57	28
März	4,11	80,85	76,00	67,10	50,93	33,96	27,49	33,96	50,93	67,10	31
April	8,95	115,30	80,71	79,56	69,18	51,89	40,36	51,89	69,18	79,56	30
Mai	13,63	157,55	89,80	94,53	91,38	72,47	56,72	72,47	91,38	94,53	31
Juni	16,74	159,70	79,85	89,43	91,03	76,65	60,68	76,65	91,03	89,43	30
Juli	18,43	160,57	81,89	91,52	93,13	75,47	59,41	75,47	93,13	91,52	31
August	17,97	140,40	88,45	91,26	82,84	60,37	44,93	60,37	82,84	91,26	31
September	14,33	98,09	81,42	74,55	59,84	43,16	35,31	43,16	59,84	74,55	30
Oktober	9,02	62,48	68,10	57,48	39,99	26,24	23,12	26,24	39,99	57,48	31
November	3,77	28,85	38,37	30,58	18,46	12,69	12,12	12,69	18,46	30,58	30
Dezember	0,11	19,36	29,82	23,43	12,78	8,71	8,33	8,71	12,78	23,43	31

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)**

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m<sup>2</sup>

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: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: **6. November 2019**

**Heizwärmebedarf (SK)**

Heizwärmebedarf	54.617	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	673,90	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	1.210,05	[m²]	Innentemp. Ti	20,0	[C°]
Brutto-Volumen V	3.679,44	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	3,75	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	45,14	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	110383,20	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	14,84	[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	-1,80	10.931	5.552	16.483	2.701	1.000	3.701	0,22	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	12.782
2	0,16	8.984	4.563	13.548	2.439	1.663	4.102	0,30	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	9.446
3	4,11	7.969	4.048	12.017	2.701	2.534	5.235	0,44	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	6.787
4	8,95	5.363	2.724	8.088	2.614	3.283	5.897	0,73	342,30	108,62	7,79	0,98	1,00	2.336
5	13,63	3.194	1.623	4.817	2.701	4.168	6.868	1,43	342,30	108,62	7,79	0,69	0,07	7
6	16,74	1.582	803	2.385	2.614	4.131	6.745	2,83	342,30	108,62	7,79	0,35	0,00	0
7	18,43	788	400	1.188	2.701	4.163	6.864	5,78	342,30	108,62	7,79	0,17	0,00	0
8	17,97	1.018	517	1.535	2.701	3.802	6.502	4,24	342,30	108,62	7,79	0,24	0,00	0
9	14,33	2.753	1.398	4.151	2.614	2.945	5.558	1,34	342,30	108,62	7,79	0,73	0,22	26
10	9,02	5.503	2.795	8.298	2.701	2.098	4.799	0,58	342,30	108,62	7,79	0,99	1,00	3.527
11	3,77	7.874	4.000	11.874	2.614	1.084	3.697	0,31	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	8.177
12	0,11	9.970	5.064	15.034	2.701	805	3.505	0,23	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	11.529
Summe		65.929	33.488	99.417	31.800	31.674	63.475							54.617

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

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: **6. November 2019**

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		51.620	[kWh]	Transmissionsleitwert LT			673,90	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		1.210,05	[m²]	Innentemp. Ti			20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		3.679,44	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in			3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		42,66	[kWh/m²]	Speicherkapazität C			110383,20	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		14,03	[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	10.795	5.483	16.278	2.701	1.143	3.844	0,24	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	12.434
2	0,73	8.727	4.433	13.159	2.439	1.804	4.244	0,32	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	8.916
3	4,81	7.616	3.868	11.484	2.701	2.604	5.305	0,46	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	6.187
4	9,62	5.036	2.558	7.595	2.614	3.199	5.812	0,77	342,30	108,62	7,79	0,97	0,97	1.912
5	14,20	2.908	1.477	4.385	2.701	4.040	6.741	1,54	342,30	108,62	7,79	0,64	0,00	0
6	17,33	1.296	658	1.954	2.614	3.989	6.603	3,38	342,30	108,62	7,79	0,30	0,00	0
7	19,12	441	224	665	2.701	4.181	6.882	10,34	342,30	108,62	7,79	0,10	0,00	0
8	18,56	722	367	1.089	2.701	3.749	6.449	5,92	342,30	108,62	7,79	0,17	0,00	0
9	15,03	2.411	1.225	3.636	2.614	2.960	5.574	1,53	342,30	108,62	7,79	0,64	0,06	3
10	9,64	5.194	2.638	7.833	2.701	2.154	4.855	0,62	342,30	108,62	7,79	0,99	1,00	3.023
11	4,16	7.686	3.904	11.590	2.614	1.183	3.797	0,33	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	7.793
12	0,19	9.932	5.045	14.977	2.701	923	3.624	0,24	342,30	108,62	7,79	1,00	1,00	11.353
Summe		62.764	31.880	94.645	31.800	31.929	63.729							51.620

- |          |                                     |       |   |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| 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 Wärmegewinne                 | eta   | Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$ |
| QI       | Innere Wärmegewinne                 | f_H   | Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)             |
| Gewinne  | Solare und innere Wärmegewinne      | Qh    | Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne   |

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

**Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)**

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m <sup>2</sup> ]	A_trans_S [m <sup>2</sup> ]	Qs [kWh]
EG-SW	AF 1,10/1,55m	2	225	90	3,41	0,54	75,25	0,75	0,75	1,04	1,04	800,40
EG-SW	AF 0,90/2,25m	1	225	90	2,03	0,54	73,98	0,75	0,75	0,60	0,60	467,28
EG-SW	AF 2,20/1,55m	2	225	90	6,82	0,54	83,11	0,75	0,75	2,29	2,29	1767,96
EG-SW	AF 2,80/2,45m	2	225	90	13,72	0,54	87,89	0,75	0,75	4,87	4,87	3761,04
EG-NO	AF 1,10/1,55m	3	45	90	5,12	0,54	75,25	0,75	0,75	1,55	1,55	768,10
EG-NO	AF 2,20/1,55m	3	45	90	10,23	0,54	83,11	0,75	0,75	3,43	3,43	1696,62
EG-NO	AF 2,80/2,45m	1	45	90	6,86	0,54	87,89	0,75	0,75	2,43	2,43	1203,09
EG-SO	AF 1,10/1,55m	1	135	90	1,71	0,54	75,25	0,75	0,75	0,52	0,52	400,20
OG-SW	AF 1,10/1,55m	3	225	90	5,12	0,54	75,25	0,75	0,75	1,55	1,55	1200,60
OG-SW	AF 0,90/2,25m	1	225	90	2,03	0,54	73,98	0,75	0,75	0,60	0,60	467,28
OG-SW	AF 2,20/1,55m	1	225	90	3,41	0,54	83,11	0,75	0,75	1,14	1,14	883,98
OG-SW	AF 2,80/2,45m	2	225	90	13,72	0,54	87,89	0,75	0,75	4,87	4,87	3761,04
OG-NO	AF 1,10/1,55m	3	45	90	5,12	0,54	75,25	0,75	0,75	1,55	1,55	768,10
OG-NO	AF 2,20/1,55m	3	45	90	10,23	0,54	83,11	0,75	0,75	3,43	3,43	1696,62
OG-NO	AF 2,80/2,45m	1	45	90	6,86	0,54	87,89	0,75	0,75	2,43	2,43	1203,09
OG-SO	AF 1,10/1,55m	1	135	90	1,71	0,54	75,25	0,75	0,75	0,52	0,52	400,20
DG-SW	AF 2,80/2,45m	2	225	90	13,72	0,54	87,89	0,75	0,75	4,87	4,87	3761,04
DG-SW	AF 1,03/1,03m	2	225	90	2,12	0,54	70,47	0,75	0,75	0,60	0,60	466,36
DG-NW	AF 1,10/1,10m	2	315	90	2,42	0,54	72,20	0,75	0,75	0,71	0,71	348,65
DG-NO	AF 2,80/2,45m	1	45	90	6,86	0,54	87,89	0,75	0,75	2,43	2,43	1203,09
DG-NO	AF 1,10/0,65m	2	45	90	1,43	0,54	64,90	0,75	0,75	0,37	0,37	185,21
DG-NO	AF 1,10/2,45m	2	45	90	5,39	0,54	78,00	0,75	0,75	1,70	1,70	838,94
DG-SO	AF 1,10/1,10m	2	135	90	2,42	0,54	72,20	0,75	0,75	0,71	0,71	544,96
DG-NO	DF 1,14/1,18m	4	45	39	5,38	0,48	68,48	0,75	0,75	1,32	1,32	1006,34
DG-SO	DF 1,14/1,18m	1	135	39	1,35	0,48	68,48	0,75	0,75	0,33	0,33	364,53
DG-SW	DF 1,14/1,18m	4	225	39	5,38	0,48	68,48	0,75	0,75	1,32	1,32	1458,13
DG-NW	DF 1,14/1,18m	1	315	39	1,35	0,48	68,48	0,75	0,75	0,33	0,33	251,59

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

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. 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 [-]
EG-SW	AF 1,10/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-SW	AF 0,90/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-SW	AF 2,20/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-SW	AF 2,80/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-NO	AF 1,10/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-NO	AF 2,20/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-NO	AF 2,80/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
EG-SO	AF 1,10/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-SW	AF 1,10/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-SW	AF 0,90/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-SW	AF 2,20/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-SW	AF 2,80/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-NO	AF 1,10/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-NO	AF 2,20/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-NO	AF 2,80/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
OG-SO	AF 1,10/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-SW	AF 2,80/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-SW	AF 1,03/1,03m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-NW	AF 1,10/1,10m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-NO	AF 2,80/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-NO	AF 1,10/0,65m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-NO	AF 1,10/2,45m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-SO	AF 1,10/1,10m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-NO	DF 1,14/1,18m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-SO	DF 1,14/1,18m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-SW	DF 1,14/1,18m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DG-NW	DF 1,14/1,18m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

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: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. EG-SW AF 1,10/1,55m	29	47	69	82	98	93	95	95	77	60	32	24	800
00002. EG-SW AF 0,90/2,25m	17	28	41	48	57	54	55	55	45	35	18	14	467
00003. EG-SW AF 2,20/1,55m	64	104	153	182	216	205	209	209	171	131	70	54	1.768
00004. EG-SW AF 2,80/2,45m	136	222	327	387	460	435	445	444	363	280	149	114	3.761
00005. EG-NO AF 1,10/1,55m	19	32	53	81	113	119	117	94	67	41	20	14	768
00006. EG-NO AF 2,20/1,55m	41	72	116	178	249	263	259	207	148	90	44	30	1.697
00007. EG-NO AF 2,80/2,45m	29	51	83	126	176	186	184	147	105	64	31	21	1.203
00008. EG-SO AF 1,10/1,55m	14	24	35	41	49	46	47	47	39	30	16	12	400
00009. OG-SW AF 1,10/1,55m	43	71	104	124	147	139	142	142	116	89	47	36	1.201
00010. OG-SW AF 0,90/2,25m	17	28	41	48	57	54	55	55	45	35	18	14	467
00011. OG-SW AF 2,20/1,55m	32	52	77	91	108	102	105	104	85	66	35	27	884
00012. OG-SW AF 2,80/2,45m	136	222	327	387	460	435	445	444	363	280	149	114	3.761
00013. OG-NO AF 1,10/1,55m	19	32	53	81	113	119	117	94	67	41	20	14	768
00014. OG-NO AF 2,20/1,55m	41	72	116	178	249	263	259	207	148	90	44	30	1.697
00015. OG-NO AF 2,80/2,45m	29	51	83	126	176	186	184	147	105	64	31	21	1.203
00016. OG-SO AF 1,10/1,55m	14	24	35	41	49	46	47	47	39	30	16	12	400
00017. DG-SW AF 2,80/2,45m	136	222	327	387	460	435	445	444	363	280	149	114	3.761
00018. DG-SW AF 1,03/1,03m	17	27	40	48	57	54	55	55	45	35	18	14	466
00019. DG-NW AF 1,10/1,10m	8	15	24	37	51	54	53	43	30	19	9	6	349
00020. DG-NO AF 2,80/2,45m	29	51	83	126	176	186	184	147	105	64	31	21	1.203
00021. DG-NO AF 1,10/0,65m	5	8	13	19	27	29	28	23	16	10	5	3	185
00022. DG-NO AF 1,10/2,45m	20	35	58	88	123	130	128	102	73	45	22	15	839
00023. DG-SO AF 1,10/1,10m	20	32	47	56	67	63	65	64	53	41	22	17	545
00024. DG-NO DF 1,14/1,18m	23	39	67	105	151	160	159	128	85	50	24	16	1.006
00025. DG-SO DF 1,14/1,18m	11	19	30	38	48	47	48	45	34	24	12	9	365
00026. DG-SW DF 1,14/1,18m	44	75	118	152	193	187	192	181	137	96	48	35	1.458
00027. DG-NW DF 1,14/1,18m	6	10	17	26	38	40	40	32	21	13	6	4	252
Summe	1.000	1.663	2.534	3.283	4.168	4.131	4.163	3.802	2.945	2.098	1.084	805	31.674

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG-SW	HLZ 25 EPS 8	54,94	0,34	1,000	1,000	0,00	18,68
EG-SW	AF 1,10/1,55m	3,41	1,98	1,000	1,000	0,00	6,75
EG-SW	AF 0,90/2,25m	2,03	2,01	1,000	1,000	0,00	4,07
EG-SW	AF 2,20/1,55m	6,82	1,86	1,000	1,000	0,00	12,69
EG-SW	AF 2,80/2,45m	13,72	1,80	1,000	1,000	0,00	24,70
EG-NW	HLZ 25 EPS 8	24,94	0,34	1,000	1,000	0,00	8,48
EG-NO	HLZ 25 EPS 8	58,71	0,34	1,000	1,000	0,00	19,96
EG-NO	AF 1,10/1,55m	5,12	1,98	1,000	1,000	0,00	10,13
EG-NO	AF 2,20/1,55m	10,23	1,86	1,000	1,000	0,00	19,03
EG-NO	AF 2,80/2,45m	6,86	1,80	1,000	1,000	0,00	12,35
EG-SO	HLZ 25 EPS 8	23,24	0,34	1,000	1,000	0,00	7,90
EG-SO	AF 1,10/1,55m	1,71	1,98	1,000	1,000	0,00	3,38
OG-SW	HLZ 25 EPS 8	47,42	0,34	1,000	1,000	0,00	16,12
OG-SW	AF 1,10/1,55m	5,12	1,98	1,000	1,000	0,00	10,13
OG-SW	AF 0,90/2,25m	2,03	2,01	1,000	1,000	0,00	4,07
OG-SW	AF 2,20/1,55m	3,41	1,86	1,000	1,000	0,00	6,34
OG-SW	AF 2,80/2,45m	13,72	1,80	1,000	1,000	0,00	24,70
OG-NW	HLZ 25 EPS 8	22,10	0,34	1,000	1,000	0,00	7,51
OG-NO	HLZ 25 EPS 8	49,48	0,34	1,000	1,000	0,00	16,82
OG-NO	AF 1,10/1,55m	5,12	1,98	1,000	1,000	0,00	10,13
OG-NO	AF 2,20/1,55m	10,23	1,86	1,000	1,000	0,00	19,03
OG-NO	AF 2,80/2,45m	6,86	1,80	1,000	1,000	0,00	12,35
OG-SO	HLZ 25 EPS 8	20,39	0,34	1,000	1,000	0,00	6,93
OG-SO	AF 1,10/1,55m	1,71	1,98	1,000	1,000	0,00	3,38
DG-SW	HLZ 25 EPS 8	33,08	0,34	1,000	1,000	0,00	11,25
DG-SW	AF 2,80/2,45m	13,72	1,80	1,000	1,000	0,00	24,70
DG-SW	AF 1,03/1,03m	2,12	2,03	1,000	1,000	0,00	4,31
DG-NW	HLZ 25 EPS 8	25,48	0,34	1,000	1,000	0,00	8,66
DG-NW	AF 1,10/1,10m	2,42	2,01	1,000	1,000	0,00	4,86
DG-NO	HLZ 25 EPS 8	34,67	0,34	1,000	1,000	0,00	11,79
DG-NO	AF 2,80/2,45m	6,86	1,80	1,000	1,000	0,00	12,35
DG-NO	AF 1,10/0,65m	1,43	2,08	1,000	1,000	0,00	2,97
DG-NO	AF 1,10/2,45m	5,39	1,95	1,000	1,000	0,00	10,51
DG-SO	HLZ 25 EPS 8	25,48	0,34	1,000	1,000	0,00	8,66
DG-SO	AF 1,10/1,10m	2,42	2,01	1,000	1,000	0,00	4,86
DG-NO	Dach geneigt	19,46	0,21	1,000	1,000	0,00	4,09
DG-NO	DF 1,14/1,18m	5,38	1,91	1,000	1,000	0,00	10,28
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Nord-Ost	HLZ 25 EPS 8	8,12	0,34	1,000	1,000	0,00	2,76
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Süd-Ost	HLZ 25 EPS 8	2,60	0,34	1,000	1,000	0,00	0,88
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Nord-West	HLZ 25 EPS 8	2,60	0,34	1,000	1,000	0,00	0,88
Schleppgaube 1 - Decke	Dach horizontal	10,02	0,22	1,000	1,000	0,00	2,21
DG-SO	Dach geneigt	6,70	0,21	1,000	1,000	0,00	1,41
DG-SO	DF 1,14/1,18m	1,35	1,91	1,000	1,000	0,00	2,57
DG-SW	Dach geneigt	30,73	0,21	1,000	1,000	0,00	6,45
DG-SW	DF 1,14/1,18m	5,38	1,91	1,000	1,000	0,00	10,28
DG-NW	Dach geneigt	6,70	0,21	1,000	1,000	0,00	1,41
DG-NW	DF 1,14/1,18m	1,35	1,91	1,000	1,000	0,00	2,57
						<b>Summe</b>	<b>436,32</b>

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg**

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke über Keller	Decke über KG	127,69	0,57	0,700	1,000	0,00	50,95
						<b>Summe</b>	<b>50,95</b>

**Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu**

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu Dachraum	Decke zu Dachraum	333,36	0,19	0,900	1,000	0,00	57,00
Decke über Garage	Decke über Garage	275,66	0,31	0,800	1,000	0,00	68,36
						<b>Summe</b>	<b>125,37</b>

**Leitwerte**

Hüllfläche AB	1389,45	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	436,32	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	50,95	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	125,37	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	61,26	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>673,90</b>	<b>W/K</b>

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

### Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

#### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
EG-SW	HLZ 25 EPS 8	54,94	0,34	1,000	1,000	0,00	18,68
EG-SW	AF 1,10/1,55m	3,41	1,98	1,000	1,000	0,00	6,75
EG-SW	AF 0,90/2,25m	2,03	2,01	1,000	1,000	0,00	4,07
EG-SW	AF 2,20/1,55m	6,82	1,86	1,000	1,000	0,00	12,69
EG-SW	AF 2,80/2,45m	13,72	1,80	1,000	1,000	0,00	24,70
EG-NW	HLZ 25 EPS 8	24,94	0,34	1,000	1,000	0,00	8,48
EG-NO	HLZ 25 EPS 8	58,71	0,34	1,000	1,000	0,00	19,96
EG-NO	AF 1,10/1,55m	5,12	1,98	1,000	1,000	0,00	10,13
EG-NO	AF 2,20/1,55m	10,23	1,86	1,000	1,000	0,00	19,03
EG-NO	AF 2,80/2,45m	6,86	1,80	1,000	1,000	0,00	12,35
EG-SO	HLZ 25 EPS 8	23,24	0,34	1,000	1,000	0,00	7,90
EG-SO	AF 1,10/1,55m	1,71	1,98	1,000	1,000	0,00	3,38
OG-SW	HLZ 25 EPS 8	47,42	0,34	1,000	1,000	0,00	16,12
OG-SW	AF 1,10/1,55m	5,12	1,98	1,000	1,000	0,00	10,13
OG-SW	AF 0,90/2,25m	2,03	2,01	1,000	1,000	0,00	4,07
OG-SW	AF 2,20/1,55m	3,41	1,86	1,000	1,000	0,00	6,34
OG-SW	AF 2,80/2,45m	13,72	1,80	1,000	1,000	0,00	24,70
OG-NW	HLZ 25 EPS 8	22,10	0,34	1,000	1,000	0,00	7,51
OG-NO	HLZ 25 EPS 8	49,48	0,34	1,000	1,000	0,00	16,82
OG-NO	AF 1,10/1,55m	5,12	1,98	1,000	1,000	0,00	10,13
OG-NO	AF 2,20/1,55m	10,23	1,86	1,000	1,000	0,00	19,03
OG-NO	AF 2,80/2,45m	6,86	1,80	1,000	1,000	0,00	12,35
OG-SO	HLZ 25 EPS 8	20,39	0,34	1,000	1,000	0,00	6,93
OG-SO	AF 1,10/1,55m	1,71	1,98	1,000	1,000	0,00	3,38
DG-SW	HLZ 25 EPS 8	33,08	0,34	1,000	1,000	0,00	11,25
DG-SW	AF 2,80/2,45m	13,72	1,80	1,000	1,000	0,00	24,70
DG-SW	AF 1,03/1,03m	2,12	2,03	1,000	1,000	0,00	4,31
DG-NW	HLZ 25 EPS 8	25,48	0,34	1,000	1,000	0,00	8,66
DG-NW	AF 1,10/1,10m	2,42	2,01	1,000	1,000	0,00	4,86
DG-NO	HLZ 25 EPS 8	34,67	0,34	1,000	1,000	0,00	11,79
DG-NO	AF 2,80/2,45m	6,86	1,80	1,000	1,000	0,00	12,35
DG-NO	AF 1,10/0,65m	1,43	2,08	1,000	1,000	0,00	2,97
DG-NO	AF 1,10/2,45m	5,39	1,95	1,000	1,000	0,00	10,51
DG-SO	HLZ 25 EPS 8	25,48	0,34	1,000	1,000	0,00	8,66
DG-SO	AF 1,10/1,10m	2,42	2,01	1,000	1,000	0,00	4,86
DG-NO	Dach geneigt	19,46	0,21	1,000	1,000	0,00	4,09
DG-NO	DF 1,14/1,18m	5,38	1,91	1,000	1,000	0,00	10,28
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Nord-Ost	HLZ 25 EPS 8	8,12	0,34	1,000	1,000	0,00	2,76
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Süd-Ost	HLZ 25 EPS 8	2,60	0,34	1,000	1,000	0,00	0,88
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Nord-West	HLZ 25 EPS 8	2,60	0,34	1,000	1,000	0,00	0,88
Schleppgaube 1 - Decke	Dach horizontal	10,02	0,22	1,000	1,000	0,00	2,21
DG-SO	Dach geneigt	6,70	0,21	1,000	1,000	0,00	1,41
DG-SO	DF 1,14/1,18m	1,35	1,91	1,000	1,000	0,00	2,57
DG-SW	Dach geneigt	30,73	0,21	1,000	1,000	0,00	6,45
DG-SW	DF 1,14/1,18m	5,38	1,91	1,000	1,000	0,00	10,28
DG-NW	Dach geneigt	6,70	0,21	1,000	1,000	0,00	1,41
DG-NW	DF 1,14/1,18m	1,35	1,91	1,000	1,000	0,00	2,57
						<b>Summe</b>	<b>436,32</b>

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

**Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg**

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke über Keller	Decke über KG	127,69	0,57	0,700	1,000	0,00	50,95
						<b>Summe</b>	<b>50,95</b>

**Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu**

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu Dachraum	Decke zu Dachraum	333,36	0,19	0,900	1,000	0,00	57,00
Decke über Garage	Decke über Garage	275,66	0,31	0,800	1,000	0,00	68,36
						<b>Summe</b>	<b>125,37</b>

**Leitwerte**

Hüllfläche AB	1389,45	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	436,32	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	50,95	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	125,37	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	61,26	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>	<b>673,90</b>	<b>W/K</b>

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V V [m <sup>3</sup> ]	v V [m <sup>3</sup> /h]	c p, l . rho L [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	5.552
Feb	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	4.563
Mär	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	4.048
Apr	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	2.724
Mai	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	1.623
Jun	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	803
Jul	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	400
Aug	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	517
Sep	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	1.398
Okt	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	2.795
Nov	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	4.000
Dez	0,40	1210,05	2516,91	1006,76	0,34	342,30	5.064
						Summe	33.488

- 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: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: **6. November 2019**

**OI3-Index nach Leitfaden 1.7**

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
HLZ 25 EPS 8	Außenwand	433,23	0,34	371.527,3	24.474,8	85,0
HLZ 25	Innenwand	161,20	0,95	99.419,5	7.166,7	22,8
Decke über RG	Trenndecke	806,70	0,73	0,0	0,0	0,0
Decke über KG	Decke mit Wärmestrom nach unten	127,69	0,57	0,0	0,0	0,0
Decke zu Dachraum	Decke mit Wärmestrom nach oben	333,36	0,19	387.509,5	138.059,1	133,7
Dach geneigt	Dach mit Hinterlüftung	63,60	0,21	100.780,1	1.589,6	30,3
Dach horizontal	Dach mit Hinterlüftung	10,02	0,22	27.081,0	1.154,6	10,8
Decke über Garage	Decke mit Wärmestrom nach unten	275,66	0,31	0,0	0,0	0,0
AF 1,10/1,55m	Außenfenster	22,17	1,98	29.722,5	1.454,9	10,5
AF 0,90/2,25m	Außenfenster	4,05	2,01	5.643,8	276,6	2,0
AF 2,20/1,55m	Außenfenster	30,69	1,86	31.216,5	1.510,4	11,7
AF 2,80/2,45m	Außenfenster	61,74	1,80	50.643,6	2.421,9	20,1
AF 1,03/1,03m	Außenfenster	2,12	2,03	3.263,9	160,5	1,1
AF 1,10/1,10m	Außenfenster	4,84	2,01	7.100,2	348,6	2,5
AF 1,10/0,65m	Außenfenster	1,43	2,08	2.527,4	124,8	0,8
AF 1,10/2,45m	Außenfenster	5,39	1,95	6.618,1	322,9	2,4
DF 1,14/1,18m	Außenfenster	13,45	1,91	6.592,3	-106,8	7,6
<b>Summen</b>		<b>2.357,35</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

**PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)** [MJ/m² KOF] **0,00**  
Punkte **0,00**

**GWP (Global Warming Potential)** [kg CO2/m² KOF] **0,00**  
Punkte **0,00**

**AP (Versäuerung)** [kg SO2/m² KOF] **0,00**  
Punkte **0,00**

**OI3-TGH** Punkte **0,00**  
**OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)**

**OI3-Ic (Ökoindikator)** Punkte **100,00**  
**OI3-Ic= 3 \* OI3-TGH / (2+Ic)**

**OI3-TGHBGF** Punkte **0,00**  
**OI3-TGHBGF= OI3-TGH \* KOF / BGF**

**KOF** m² **2357,35**  
**BGF** m² **1210,05**  
**Ic** m **2,65**

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig und konnte nicht durchgeführt werden.  
Bitte überprüfen Sie die Bauteile, bei denen die Ergebnisse PEI, GWP, AP = 0 sind.  
Mindestens ein Bauteil enthält einen Baustoff mit einer ungültigen Dichte (<= 0 kg/m³).

**Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt**

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**

Datum: 6. November 2019

Legende:

AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Usp. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens, H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref=U-Wert bei Referenzgröße, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamt fläche m <sup>2</sup>	Ug W/m <sup>2</sup> K	Anteil Glas %	g	Uf W/m <sup>2</sup> K	Usp. W/m <sup>2</sup> K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m <sup>2</sup> K	Referenz- größe	Uges W/m <sup>2</sup> K
AF 1,10/1,55m	1,10	1,55	1,71	1,63	75,25	0,61	2,00	2,00	0,07	24,75	0	0,00	1	0,05	7,46	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	1,98
AF 0,90/2,25m	0,90	2,25	2,03	1,63	73,98	0,61	2,00	2,00	0,07	26,02	0	0,00	1	0,05	9,86	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	2,01
AF 2,20/1,55m	2,20	1,55	3,41	1,63	83,11	0,61	2,00	2,00	0,07	16,89	0	0,00	1	0,05	9,66	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	1,86
AF 2,80/2,45m	2,80	2,45	6,86	1,63	87,89	0,61	2,00	2,00	0,07	12,11	0	0,00	1	0,05	14,46	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	1,80
AF 1,03/1,03m	1,03	1,03	1,06	1,63	70,50	0,61	2,00	2,00	0,07	29,50	0	0,00	1	0,05	5,24	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	2,03
AF 1,10/1,10m	1,10	1,10	1,21	1,63	72,23	0,61	2,00	2,00	0,07	27,77	0	0,00	1	0,05	5,66	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	2,01
AF 1,10/0,65m	1,10	0,65	0,72	1,63	64,90	0,61	2,00	2,00	0,07	35,10	0	0,00	1	0,05	3,86	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	2,08
AF 1,10/2,45m	1,10	2,45	2,70	1,63	78,00	0,61	2,00	2,00	0,07	22,00	0	0,00	1	0,05	11,06	0,06	1,86	1,23m x 1,48m	1,95
DF 1,14/1,18m	1,14	1,18	1,35	1,80	68,48	0,54	1,62	1,62	0,10	31,52	0	0,00	0	0,00	3,84	0,06	1,90	1,23m x 1,48m	1,91

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

#### HLZ 25 EPS 8

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Baumit SilikatPutz Kratzstruktur 1,5	0,002	0,700	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Baumit FassadenDämmplatte EPS-F [80]	0,080	0,040	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Baumit BauKleber	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	POROTHERM 25-38 Objekt N+F	0,250	0,328	0,762
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Maschinenputz weiß <sup>2)</sup>	0,015	0,700	0,021

**Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,357 U-Wert [W/(m²K)]: 0,34**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### HLZ 25

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	POROTHERM 25-38 Objekt Plan	0,250	0,324	0,772
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Maschinenputz weiß <sup>2)</sup>	0,015	0,700	0,021

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,265 U-Wert [W/(m²K)]: 0,95**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### Decke über RG

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag <sup>1)</sup>	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	7.1 Sand	0,030	0,540	0,056
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,331 U-Wert [W/(m²K)]: 0,73**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### Decke zu Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Estrich <sup>1)</sup>	0,050	1,330	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Wärmedämmfilz 20 <sup>1)2)</sup>	0,200	0,041	4,878
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylenbahn (hist.)	0,001	0,500	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,451 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

#### Decke über Garage

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag <sup>1)</sup>	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	8.818.012 Polystyrol 1050	0,050	0,160	0,313
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	7.1 Sand	0,030	0,540	0,056
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Mineralwolle-Fassadendämmplatte <sup>2)</sup>	0,060	0,040	1,500

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,441 U-Wert [W/(m²K)]: 0,31**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

### Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55

Datum: 6. November 2019

#### Decke über KG

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag <sup>1)</sup>	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	8.818.012 Polystyrol 1050	0,050	0,160	0,313
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	7.1 Sand	0,030	0,540	0,056
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,381 U-Wert [W/(m²K)]: 0,57**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

#### Dach geneigt

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Holzschalung 24mm <sup>3)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Konterlattung-Hinterlüftung <sup>3)</sup>	0,050	Ø 0,295	Ø 0,170
		2a	Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	45 %	0,313	=
		2b	Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	45 %	0,313	=
		2c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	=
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	7.2.3.1 Bitumendachbahnen	0,010	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Sparren-Dämmung	0,200	Ø 0,047	Ø 4,237
		5a	HOLZRAHMENFILZ 20	45 %	0,038	-
		5b	HOLZRAHMENFILZ 20	45 %	0,038	-
		5c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfbremse µd=1500m, luftdicht verklebt <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,510 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

#### Dach horizontal

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Titanzinkblech <sup>3)</sup>	0,002	110,000	0,000
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.2.3.1 Bitumendachbahnen <sup>3)</sup>	0,010	0,170	0,059
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Holzschalung 24mm <sup>3)</sup>	0,024	0,150	0,160
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Konterlattung-Hinterlüftung <sup>3)</sup>	0,050	Ø 0,295	Ø 0,170
		4a	Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	45 %	0,313	=
		4b	Luft steh., W-Fluss n. oben 46 < d <= 50 mm	45 %	0,313	=
		4c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	=
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Sparren-Dämmung	0,200	Ø 0,047	Ø 4,237
		5a	HOLZRAHMENFILZ 20	45 %	0,038	-
		5b	HOLZRAHMENFILZ 20	45 %	0,038	-
		5c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Dampfbremse µd=1500m, luftdicht verklebt <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,300	0,087

**Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,488 U-Wert [W/(m²K)]: 0,22**

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

<sup>1)</sup> Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

<sup>3)</sup> Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**  
Baukörper: **Stiege 2**

Datum: 6. November 2019

**Beheizte Hülle**

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Stiege 2	0,00	0,00	0,00	0	3679,44	1210,05	0,00	1210,05	1389,45	0,38

**Außen-Wände**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
EG-SW	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	24,30	3,33	80,92	-25,98	0,00	0,00	54,94	225° / 90°	warm / außen
EG-NW	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	2,93	3,33	24,94	0,00	0,00	15,18	24,94	315° / 90°	warm / außen
EG-NO	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	24,30	3,33	80,92	-22,21	0,00	0,00	58,71	45° / 90°	warm / außen
EG-SO	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	2,93	3,33	24,94	-1,71	0,00	15,18	23,24	135° / 90°	warm / außen
OG-SW	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	24,30	2,95	71,69	-24,27	0,00	0,00	47,42	225° / 90°	warm / außen
OG-NW	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	2,93	2,95	22,10	0,00	0,00	13,45	22,10	315° / 90°	warm / außen
OG-NO	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	24,30	2,95	71,69	-22,21	0,00	0,00	49,48	45° / 90°	warm / außen
OG-SO	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	2,93	2,95	22,10	-1,71	0,00	13,45	20,39	135° / 90°	warm / außen
DG-SW	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	24,30	1,50	48,92	-15,84	0,00	12,47	33,08	225° / 90°	warm / außen
DG-NW	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	2,93	1,50	27,90	-2,42	0,00	23,50	25,48	315° / 90°	warm / außen
DG-NO	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	24,30	1,50	48,92	-13,68	0,00	11,90	34,67	45° / 90°	warm / außen
DG-SO	HLZ 25 EPS 8	0,34	1,00	2,93	1,50	27,90	-2,42	0,00	23,50	25,48	135° / 90°	warm / außen
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Nord-Ost	HLZ 25 EPS 8	0,34	2,00	2,80	1,45	8,12	0,00	0,00	0,00	8,12	45° / 90°	warm / außen
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Süd-Ost	HLZ 25 EPS 8	0,34	2,00	-	-	2,60	0,00	0,00	1,30	2,60	135° / 90°	warm / außen
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Nord-West	HLZ 25 EPS 8	0,34	2,00	-	-	2,60	0,00	0,00	1,30	2,60	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						565,66	-132,43	0,00	131,24	433,23		

**Längs-Schnitte**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Anschluß Stiege 1-EG	HLZ 25	0,95	1,00	10,36	3,33	34,50	0,00	0,00	0,00	34,50	- / 90°	warm / warm
Anschluß Stiege 1-OG	HLZ 25	0,95	1,00	10,36	2,95	30,56	0,00	0,00	0,00	30,56	- / 90°	warm / warm

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**  
Baukörper: **Stiege 2**

Datum: 6. November 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Anschluß Stiege 1-DG	HLZ 25	0,95	1,00	10,36	1,50	15,54	0,00	0,00	0,00	15,54	- / 90°	warm / warm
Anschluß Stiege 3-EG	HLZ 25	0,95	1,00	10,36	3,33	34,50	0,00	0,00	0,00	34,50	- / 90°	warm / warm
Anschluß Stiege 3-OG	HLZ 25	0,95	1,00	10,36	2,95	30,56	0,00	0,00	0,00	30,56	- / 90°	warm / warm
Anschluß Stiege 3-DG	HLZ 25	0,95	1,00	10,36	1,50	15,54	0,00	0,00	0,00	15,54	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						161,20	0,00	0,00	0,00	161,20		

**Decken**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke über EG	Decke über RG	0,73	1,00	24,30	16,01	403,35	0,00	0,00	14,31	403,35	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über Keller	Decke über KG	0,57	1,00	24,40	4,65	127,69	0,00	0,00	14,23	127,69	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke zu Dachraum	Decke zu Dachraum	0,19	1,00	-	-	333,36	0,00	0,00	333,36	333,36	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke über Garage	Decke über Garage	0,31	1,00	24,30	16,01	275,66	0,00	0,00	-113,38	275,66	0° / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
Decke über OG	Decke über RG	0,73	1,00	-	-	403,35	0,00	0,00	403,35	403,35	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1543,41	0,00	0,00	651,87	1543,41		

**Dach-Flächen**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
DG-NO	Dach geneigt	0,21	1,00	16,40	2,30	24,84	-5,38	0,00	-12,88	19,46	45° / 39°	warm / außen

**Baukörper-Dokumentation - kompakt**

Projekt: **Neustift-Innermanzing, Hauptstraße 53-55**  
Baukörper: **Stiege 2**

Datum: 6. November 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Schleppgaube 1 - Decke	Dach horizontal	0,22	2,00	2,80	1,79	10,02	0,00	0,00	0,00	10,02	45° / 0°	warm / außen
DG-SO	Dach geneigt	0,21	1,00	3,50	2,30	8,05	-1,35	0,00	0,00	6,71	135° / 39°	warm / außen
DG-SW	Dach geneigt	0,21	1,00	15,70	2,30	36,11	-5,38	0,00	0,00	30,73	225° / 39°	warm / außen
DG-NW	Dach geneigt	0,21	1,00	3,50	2,30	8,05	-1,35	0,00	0,00	6,71	315° / 39°	warm / außen
SUMMEN						87,07	-13,45	0,00	-12,88	73,62		

**Volumen-Berechnung**

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Schleppgaube 1	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	7,26
EG	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1343,16
OG	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1189,88
DG	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1139,14
SUMME			3679,44