

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

LINZ AG

BEZEICHNUNG

LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4

Gebäude (-teil)

Wohngebäude

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Wohnpark 2, 4

PLZ, Ort

4222 St. Georgen/Gusen

Grundstücksnummer

1696/2

Baujahr

1987

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

St. Georgen an der Gusen

KG-Nummer

43111

Seehöhe

256,00 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				
B				
C	C	C	C	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

LINZ AG

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.569,22 m ²	Charakteristische Länge	1,97 m	Mittlerer U-Wert	0,64 W/(m ² K)
Bezugsfläche	1.255,38 m ²	Heiztage	241 d	LEK _T -Wert	48,42
Brutto-Volumen	4.719,14 m ³	Heizgradtage	3.550 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2.401,56 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,51 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,0 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	72,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	72,9 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	126,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,27
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	123.227 kWh/a	HWB _{ref,SK}	78,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	123.227 kWh/a	HWB _{SK}	78,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	20.047 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	184.908 kWh/a	HEB _{SK}	117,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,29
Haushaltsstrombedarf	25.774 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	210.682 kWh/a	EEB _{SK}	134,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	266.346 kWh/a	PEB _{SK}	169,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	250.521 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	159,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	15.824 kWh/a	PEB _{em.,SK}	10,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	50.794 kg/a	CO ₂ _{SK}	32,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,27
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	31.12.2019
Gültigkeitsdatum	31.12.2029

ErstellerIn

Linz-Energieservice GmbH-LES
DI Ebba Buerger-Goodwin

Unterschrift

LINZ ENERGIESERVICE GMBH - LES
4021 Linz, Wiener Straße 151

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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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 Bestandspläne

Bauphysikalische Daten Bestandspläne und Begehung, der genaue Aufbau ist teilweise unbekannt

Haustechnik Daten Begehung

Weitere Informationen

Vereinfachter Ansatz für Bauweise

Die Begehung erfolgte 2009. Der unveränderte Zustand wurde vonseiten des Verwalters (NEUE HEIMAT OÖ) von einer sachkundigen Person bestätigt.

Kommentare

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Energieausweis ausgewiesenen energetischen Kennzahlen Normverbrauchswerte darstellen. Die Angaben zu diesen Werten lassen keine endgültigen Rückschlüsse auf den tatsächlichen Energieverbrauch zu, da dieser aus dem tatsächlichen Nutzerverhalten und aus standortbedingten klimatischen Besonderheiten und Unstetigkeiten des Jahreszeitenklimas resultiert.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Die größten Wärmeverluste entfallen auf die Fenster und Außenwände.

Die Außenwand ist bereits mit 6cm EPS gedämmt, entspricht damit aber nicht den heutigen Anforderungen.
 Die Fenster entsprechen mit einem U-Wert von etwa 1,8 W/m²K nicht mehr heutigen Anforderungen.

Sinnvoll sind: Fenstertausch, zusätzliche Dämmung der Außenwände

Die Dämmung der Außenwände auf einen U-Wert von 0,2 W/m²a (ca 12 cm zusätzliche Dämmung) senkt den Heizwärmebedarf rechnerisch um etwa 25%, ein Fenstertausch gegen Fenster mit U-Wert 1,1 W/m²K könnte noch einmal 20% einsparen.
 Als relativ günstige Möglichkeit, aber mit weitaus geringerem Einsparpotential, ist die zusätzliche Dämmung der Kellerdecke überlegenswert.

Es ist ein älterer Gas-Standardkessel im Einsatz

Durch Dämmung von Rohleitungen, guten hydraulischen Abgleich, Senken der Vorlauftemperaturen und Verwendung von energieeffizienten Geräten lassen sich die Verluste des Heizsystems wesentlich reduzieren.
 Bei Ersatz ist auf effiziente Geräte zu achten

Datenblatt zum Energieausweis

LINZ AG

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf St. Georgen/Gusen

HWB 78,5

f_{GEE} 1,27

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Bestandspläne

Bestandspläne und Begehung, der genaue Aufbau ist teilweise unbekannt

Begehung

Haustechniksystem

Raumheizung:

Warmwasser:

Lüftung:

Solaranlage:

Gas-Standardkessel 1978-1994 mit Brennstoff Gas

Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Lüftungsart natürlich

Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung); Bereitstellung für Nur Warmwasser; Volumen Solarspeicher 2.400,00 Liter; Kollektor - 1: Kollektorart Einfach (zB Solarlack); Aperturfläche 40,00 m²; Richtungswinkel 246,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 33,0°; Geländewinkel 0,0°

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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2017 - derzeit gültig		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaushaus	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	θ_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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Lüftung

Lüftungsart

natürlich

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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/m²]	EEB _{26,RK} [kWh/m²]	EEB _{SK} [kWh/m²]
Heizen	92,1	52,6	99,5
Warmwasser	17,6	30,2	17,6
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,6	0,8	0,7
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	126,7	100,0	134,3
f _{GEE}	1,266		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	99,5		99,5
Warmwasser	17,6		17,6
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,7	0,7
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	117,2	17,1	134,3

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	92,1	52,6	99,5
Verluste Heizen	153,8	106,0	164,6
Transmission + Lüftung	105,2	80,0	112,8
Verluste Heizungssystem	48,6	25,9	51,8
Abgabe	10,2	4,4	10,8
Verteilung	25,5	19,5	27,1
Speicherung			
Bereitstellung	12,9	2,0	13,9
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	61,7	53,3	65,0
Nutzbare solare + interne Gewinne	29,1	26,4	30,7
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	32,6	26,9	34,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	17,6	30,2	17,6
Verluste Warmwasser	27,1	30,2	27,1
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	14,3	17,4	14,3
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	8,7	14,0	8,7
Speicherung	1,5	1,3	1,5
Bereitstellung	3,5	1,6	3,4
Gewinne Warmwasser	9,5		9,4
Ertrag Solarthermie	9,5		9,4
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,6	0,8	0,7
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegevinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in dies Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4
Datum: 31. Dezember 2019

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Flächenheizung (40/30 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	25% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	67.76 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	125.54 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	439.38 (Default)
Verteilkreisregelung	Konstante Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	1978 - 1994
Art des Kessels	Gas-Standardkessel 1978-1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	79.7 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.858 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.853 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.827 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.822 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $g_{b,Pb}$ [-]	0.0118 (Default)

Projekt: LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4
Datum: 31. Dezember 2019

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	25% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Stahl
Länge der Verteilleitungen [m]	23.32 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	62.77 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	251.08 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	von 1986 bis 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) 1986-1994
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	2400.0 (Freie Eingabe) (Default = 3138.4)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	5.12 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4
Datum: 31. Dezember 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Ja
Nettoertrag Solaranlage	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)
Bereitstellung	Nur Warmwasser
Solarspeicher [Liter]	2400.0
Solarkollektor	
Art des Solarkollektors	Einfach (zB Solarlack)
Aperturfläche [m²]	40.00
Richtungswinkel [°]	246.0
Neigungswinkel [°]	33.0
Geländewinkel [°]	0.0
Konversionsrate eta_0,Ap [-]	0.800 (Default)
Verlustfaktor a_1,Ap [-]	4.100 (Default)
Verlustfaktor a_2,Ap [-]	0.000 (Default)
Leitungen Kollektorkreislauf	
Lage der Vertikalleitungen	25% beheizt
Lage der Horizontalleitungen	25% beheizt
Dämmung der Vertikalleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Horizontalleitungen	2/3 Durchmesser
Länge der Vertikalleitungen [m]	72.77 (Default)
Länge der Horizontalleitungen [m]	24.60 (Default)
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

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

Projekt: LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4
Datum: 31. Dezember 2019

Energiekennzahlen			
Gebäudekennndaten			
Brutto-Grundfläche		1569,22	m ²
Bezugs-Grundfläche		1255,38	m ²
Brutto-Volumen		4719,14	m ³
Gebäude-Hüllfläche		2401,56	m ²
Kompaktheit (A/V)		0,51	1/m
Charakteristische Länge		1,97	m
Mittlerer U-Wert		0,64	W/(m ² K)
LEKT-Wert		48,42	-
Ergebnisse am Standort			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	78,5 kWh/m ² a	123.227 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	78,5 kWh/m ² a	123.227 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	134,3 kWh/m ² a	210.682 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,27	-
Primärenergiebedarf	PEB SK	169,7 kWh/m ² a	266.346 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	32,4 kg/m ² a	50.794 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima			
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	72,9 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	72,9 kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	110,3 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	126,7 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,27	
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	160,9 kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	150,8 kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	10,1 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	30,6 kg/m ² a	

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	4222 St. Georgen/Gusen	Brutto-Grundfläche	1569,22 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,00 °C	Brutto-Volumen	4719,14 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2401,56 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,01 m	charakteristische Länge	1,97 m
		mittlerer U-Wert	0,64 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	48,42 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum	497,17	0,20	89,49
Außenwände (ohne erdberührt)	1095,64	0,48	525,91
Dächer	18,38	0,29	5,27
Fenster u. Türen	274,81	2,26	621,13
Decken zu unbeheiztem Keller	507,46	0,42	149,19
Decken über Durchfahrt	8,09	0,31	2,51
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			139,35
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	248,12	18,11	
Summen (beheizte Hülle)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	515,55		
Summe UNTEN	515,56		
Summe Außenwandflächen	1095,64		
Summe Innenwandflächen	0,00		
Summe			1532,85
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,32 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	63,256 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	40,310 W/(m ² BGF)		

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	U _g [W/(m²K)]	U _f [W/(m²K)]	Ψ _i [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]
			SÜD															
180	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	794,66	1,37
180	90	3	AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	11,35	1,63	2,00	0,06	12,08	1,89	80,49	0,61	0,54	0,75 1,00	3,69 3,69	2958,02	5,09
180	90	1	AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	2,00	0,06	8,04	1,90	77,94	0,61	0,54	0,75 1,00	0,77 0,77	618,07	1,06
180	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	794,66	1,37
180	90	3	AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	11,35	1,63	2,00	0,06	12,08	1,89	80,49	0,61	0,54	0,75 1,00	3,69 3,69	2958,02	5,09
180	90	1	AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	2,00	0,06	8,04	1,90	77,94	0,61	0,54	0,75 1,00	0,77 0,77	618,07	1,06
180	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	794,66	1,37
180	90	3	AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	11,35	1,63	2,00	0,06	12,08	1,89	80,49	0,61	0,54	0,75 1,00	3,69 3,69	2958,02	5,09
180	90	1	AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	2,00	0,06	8,04	1,90	77,94	0,61	0,54	0,75 1,00	0,77 0,77	618,07	1,06
180	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	794,66	1,37
SUM		20				54,85											13906,90	23,92
			OST															
90	90	3	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	5,04	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,49 1,49	972,15	1,67
90	90	2	AF 2,55/2,30m	2,55	2,30	11,73	1,63	2,00	0,06	13,24	1,82	85,38	0,61	0,54	0,75 1,00	4,04 4,04	2643,72	4,55
90	90	1	AT 1,20/2,20m	1,20	2,20	2,64	5,77	7,00	0,00	5,60	6,20	64,77	0,83	0,73	0,75 1,00	0,94 0,94	614,19	1,06
90	90	4	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	6,72	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,98 1,98	1296,20	2,23
90	90	1	AF DM 1,20	1,07	1,07	1,14	1,63	2,00	0,06	5,36	2,02	68,36	0,61	0,54	0,75 1,00	0,32 0,32	206,58	0,36
90	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	648,10	1,11
90	90	3	AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	11,35	1,63	2,00	0,06	12,08	1,89	80,49	0,61	0,54	0,75 1,00	3,69 3,69	2412,48	4,15
90	90	1	AT 1,20/2,28m	1,20	2,28	2,74	5,77	7,00	0,00	5,76	6,20	65,13	0,83	0,73	0,75 1,00	0,98 0,98	640,05	1,10

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

			OST															
90	90	1	AT 0,90/2,20m	0,90	2,20	1,98	5,77	7,00	0,00	5,00	6,29	57,58	0,83	0,73	0,75 1,00	0,63 0,63	409,46	0,70
90	90	1	AF 1,00/2,30m	1,00	2,30	2,30	1,63	2,00	0,06	10,14	1,99	73,50	0,61	0,54	0,75 1,00	0,68 0,68	446,27	0,77
90	90	1	AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	2,00	0,06	8,04	1,90	77,94	0,61	0,54	0,75 1,00	0,77 0,77	504,08	0,87
90	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	648,10	1,11
90	90	3	AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	11,35	1,63	2,00	0,06	12,08	1,89	80,49	0,61	0,54	0,75 1,00	3,69 3,69	2412,48	4,15
90	90	1	AT 1,20/2,28m	1,20	2,28	2,74	5,77	7,00	0,00	5,76	6,20	65,13	0,83	0,73	0,75 1,00	0,98 0,98	640,05	1,10
90	90	1	AT 0,90/2,20m	0,90	2,20	1,98	5,77	7,00	0,00	5,00	6,29	57,58	0,83	0,73	0,75 1,00	0,63 0,63	409,46	0,70
90	90	1	AF 1,00/2,30m	1,00	2,30	2,30	1,63	2,00	0,06	10,14	1,99	73,50	0,61	0,54	0,75 1,00	0,68 0,68	446,27	0,77
90	90	1	AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	2,00	0,06	8,04	1,90	77,94	0,61	0,54	0,75 1,00	0,77 0,77	504,08	0,87
90	90	2	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	3,36	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,99 0,99	648,10	1,11
90	90	3	AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	11,35	1,63	2,00	0,06	12,08	1,89	80,49	0,61	0,54	0,75 1,00	3,69 3,69	2412,48	4,15
90	90	1	AT 1,20/2,28m	1,20	2,28	2,74	5,77	7,00	0,00	5,76	6,20	65,13	0,83	0,73	0,75 1,00	0,98 0,98	640,05	1,10
90	90	1	AT 0,90/2,20m	0,90	2,20	1,98	5,77	7,00	0,00	5,00	6,29	57,58	0,83	0,73	0,75 1,00	0,63 0,63	409,46	0,70
90	90	1	AF 1,00/2,30m	1,00	2,30	2,30	1,63	2,00	0,06	10,14	1,99	73,50	0,61	0,54	0,75 1,00	0,68 0,68	446,27	0,77
90	90	1	AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	2,00	0,06	8,04	1,90	77,94	0,61	0,54	0,75 1,00	0,77 0,77	504,08	0,87
90	90	1	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	1,68	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,50 0,50	324,05	0,56
SUM		39				101,49											21238,18	36,53
			WEST															
270	90	4	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	6,72	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,98 1,98	1296,20	2,23
270	90	2	AF 2,55/2,34m	2,55	2,34	11,93	1,10	1,62	0,04	9,22	1,22	88,86	0,54	0,48	0,75 1,00	3,79 3,79	2477,93	4,26
270	90	1	AT 1,20/2,20m	1,20	2,20	2,64	5,77	7,00	0,00	5,60	6,20	64,77	0,83	0,73	0,75 1,00	0,94 0,94	614,19	1,06
270	90	4	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	6,72	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,98 1,98	1296,20	2,23

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

			WEST															
270	90	2	AF 2,65/2,30m	2,65	2,30	12,19	1,63	2,00	0,06	13,44	1,81	85,67	0,61	0,54	0,75 1,00	4,21 4,21	2756,70	4,74
270	90	4	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	6,72	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,98 1,98	1296,20	2,23
270	90	1	AF 2,65/0,80m	2,65	0,80	2,12	1,63	2,00	0,06	7,44	1,93	73,66	0,61	0,54	0,75 1,00	0,63 0,63	412,22	0,71
270	90	4	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	6,72	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,98 1,98	1296,20	2,23
270	90	2	AF 2,65/2,30m	2,65	2,30	12,19	1,63	2,00	0,06	13,44	1,81	85,67	0,61	0,54	0,75 1,00	4,21 4,21	2756,70	4,74
270	90	2	AF 0,70/1,40m	0,70	1,40	1,96	1,63	2,00	0,06	5,94	2,13	62,00	0,61	0,54	0,75 1,00	0,49 0,49	320,78	0,55
270	90	1	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	1,68	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,50 0,50	324,05	0,56
270	90	1	AF 2,55/2,34m	2,55	2,34	5,97	1,10	1,62	0,04	9,22	1,22	88,86	0,54	0,48	0,75 1,00	1,89 1,89	1238,97	2,13
270	90	1	AT 1,10/2,20m	1,10	2,20	2,42	5,77	7,00	0,00	5,40	6,23	62,81	0,83	0,73	0,75 1,00	0,83 0,83	545,94	0,94
270	90	1	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	1,68	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,50 0,50	324,05	0,56
270	90	1	AF 2,55/2,34m	2,55	2,34	5,97	1,10	1,62	0,04	9,22	1,22	88,86	0,54	0,48	0,75 1,00	1,89 1,89	1238,97	2,13
270	90	1	AT 1,10/2,20m	1,10	2,20	2,42	5,77	7,00	0,00	5,40	6,23	62,81	0,83	0,73	0,75 1,00	0,83 0,83	545,94	0,94
270	90	1	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	1,68	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	0,50 0,50	324,05	0,56
270	90	1	AF 2,55/2,34m	2,55	2,34	5,97	1,10	1,62	0,04	9,22	1,22	88,86	0,54	0,48	0,75 1,00	1,89 1,89	1238,97	2,13
270	90	1	AT 1,10/2,20m	1,10	2,20	2,42	5,77	7,00	0,00	5,40	6,23	62,81	0,83	0,73	0,75 1,00	0,83 0,83	545,94	0,94
SUM		35				100,12											20850,18	35,87
			NORD															
0	90	1	AF 1,00/2,25m	1,00	2,25	2,25	1,63	2,00	0,06	9,94	1,99	73,38	0,61	0,54	0,75 1,00	0,67 0,67	265,07	0,46
0	90	1	AF 0,70/1,40m	0,70	1,40	0,98	1,63	2,00	0,06	5,94	2,13	62,00	0,61	0,54	0,75 1,00	0,25 0,25	97,54	0,17
0	90	3	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	5,04	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,49 1,49	591,22	1,02
0	90	3	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	5,04	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,49 1,49	591,22	1,02
0	90	3	AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	5,04	1,63	2,00	0,06	6,94	1,97	73,07	0,61	0,54	0,75 1,00	1,49 1,49	591,22	1,02
SUM		11				18,35											2136,27	3,67

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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 [%]
SUM	alle	105				274,81											58131,53	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-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 ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an d gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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	-2,00	26,28	34,95	28,12	17,34	12,09	11,56	12,09	17,34	28,12	31
Februar	-0,06	47,36	55,41	45,47	29,84	20,84	19,42	20,84	29,84	45,47	28
März	3,86	80,52	75,69	66,83	50,73	33,82	27,38	33,82	50,73	66,83	31
April	8,65	114,99	80,49	79,34	68,99	51,74	40,25	51,74	68,99	79,34	30
Mai	13,34	156,62	89,28	93,97	90,84	72,05	56,38	72,05	90,84	93,97	31
Juni	16,45	158,12	79,06	88,55	90,13	75,90	60,09	75,90	90,13	88,55	30
Juli	18,14	159,84	81,52	91,11	92,71	75,13	59,14	75,13	92,71	91,11	31
August	17,68	140,47	88,50	91,31	82,88	60,40	44,95	60,40	82,88	91,31	31
September	14,09	97,87	81,23	74,38	59,70	43,06	35,23	43,06	59,70	74,38	30
Oktober	8,83	62,00	67,58	57,04	39,68	26,04	22,94	26,04	39,68	57,04	31
November	3,54	28,90	38,44	30,63	18,50	12,72	12,14	12,72	18,50	30,63	30
Dezember	-0,16	19,46	29,97	23,55	12,84	8,76	8,37	8,76	12,84	23,55	31

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf				123.227	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1532,85	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				1.569,22	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				4.719,14	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				78,53	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				141574,10	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				26,11	[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	-2,00	25.094	7.267	32.361	3.503	1.784	5.286	0,16	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	27.075
2	-0,06	20.662	5.983	26.645	3.164	2.985	6.148	0,23	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	20.499
3	3,86	18.412	5.332	23.744	3.503	4.723	8.225	0,35	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	15.535
4	8,65	12.525	3.627	16.152	3.390	6.050	9.440	0,58	443,90	71,62	5,48	0,98	1,00	6.925
5	13,34	7.595	2.200	9.795	3.503	7.695	11.198	1,14	443,90	71,62	5,48	0,78	0,54	548
6	16,45	3.921	1.135	5.056	3.390	7.492	10.882	2,15	443,90	71,62	5,48	0,46	0,00	0
7	18,14	2.118	613	2.732	3.503	7.696	11.198	4,10	443,90	71,62	5,48	0,24	0,00	0
8	17,68	2.648	767	3.415	3.503	7.108	10.611	3,11	443,90	71,62	5,48	0,32	0,00	0
9	14,09	6.524	1.889	8.413	3.390	5.439	8.828	1,05	443,90	71,62	5,48	0,82	0,56	640
10	8,83	12.742	3.690	16.433	3.503	3.848	7.350	0,45	443,90	71,62	5,48	0,99	1,00	9.132
11	3,54	18.169	5.261	23.430	3.390	1.922	5.311	0,23	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	18.120
12	-0,16	22.988	6.657	29.645	3.503	1.391	4.893	0,17	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	24.752
Summe		153.398	44.423	197.821	41.239	58.132	99.371							123.227

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				114.463	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1532,85	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				1.569,22	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				4.719,14	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				72,94	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				141574,10	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				24,26	[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	24.554	7.111	31.664	3.503	2.013	5.515	0,17	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	26.149
2	0,73	19.850	5.748	25.598	3.164	3.224	6.388	0,25	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	19.213
3	4,81	17.323	5.017	22.340	3.503	4.865	8.367	0,37	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	13.997
4	9,62	11.456	3.318	14.773	3.390	5.935	9.325	0,63	443,90	71,62	5,48	0,97	1,00	5.740
5	14,20	6.615	1.916	8.530	3.503	7.485	10.988	1,29	443,90	71,62	5,48	0,72	0,34	201
6	17,33	2.947	853	3.800	3.390	7.355	10.744	2,83	443,90	71,62	5,48	0,35	0,00	0
7	19,12	1.004	291	1.294	3.503	7.731	11.234	8,68	443,90	71,62	5,48	0,12	0,00	0
8	18,56	1.642	476	2.118	3.503	7.008	10.510	4,96	443,90	71,62	5,48	0,20	0,00	0
9	15,03	5.485	1.588	7.074	3.390	5.500	8.889	1,26	443,90	71,62	5,48	0,74	0,40	216
10	9,64	11.815	3.422	15.236	3.503	3.973	7.475	0,49	443,90	71,62	5,48	0,99	1,00	7.839
11	4,16	17.482	5.063	22.544	3.390	2.092	5.482	0,24	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	17.064
12	0,19	22.592	6.543	29.135	3.503	1.589	5.092	0,17	443,90	71,62	5,48	1,00	1,00	24.043
Summe		142.764	41.343	184.107	41.239	58.770	100.009							114.463

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht												
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
EG-O	AF 1,20/1,40m	3	90	90	5,04	0,54	73,07	0,75	1,00	1,49	1,49	972,15
EG-O	AF 2,55/2,30m	2	90	90	11,73	0,54	85,38	0,75	1,00	4,04	4,04	2643,72
EG-O	AT 1,20/2,20m	1	90	90	2,64	0,73	64,77	0,75	1,00	0,94	0,94	614,19
EG-W	AF 1,20/1,40m	4	270	90	6,72	0,54	73,07	0,75	1,00	1,98	1,98	1296,20
EG-W	AF 2,55/2,34m	2	270	90	11,93	0,48	88,86	0,75	1,00	3,79	3,79	2477,93
EG-W	AT 1,20/2,20m	1	270	90	2,64	0,73	64,77	0,75	1,00	0,94	0,94	614,19
1.OG-N	AF 1,00/2,25m	1	0	90	2,25	0,54	73,38	0,75	1,00	0,67	0,67	265,07
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	4	90	90	6,72	0,54	73,07	0,75	1,00	1,98	1,98	1296,20
1.OG-O	AF DM 1,20	1	90	90	1,14	0,54	68,36	0,75	1,00	0,32	0,32	206,58
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	4	270	90	6,72	0,54	73,07	0,75	1,00	1,98	1,98	1296,20
1.OG-W	AF 2,65/2,30m	2	270	90	12,19	0,54	85,67	0,75	1,00	4,21	4,21	2756,70
2.OG-N	AF 0,70/1,40m	1	0	90	0,98	0,54	62,00	0,75	1,00	0,25	0,25	97,54
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	4	270	90	6,72	0,54	73,07	0,75	1,00	1,98	1,98	1296,20
2.OG-O	AF 2,65/0,80m	1	270	90	2,12	0,54	73,66	0,75	1,00	0,63	0,63	412,22
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	4	270	90	6,72	0,54	73,07	0,75	1,00	1,98	1,98	1296,20
2.OG-W	AF 2,65/2,30m	2	270	90	12,19	0,54	85,67	0,75	1,00	4,21	4,21	2756,70
2.OG-W	AF 0,70/1,40m	2	270	90	1,96	0,54	62,00	0,75	1,00	0,49	0,49	320,78
EG-N	AF 1,20/1,40m	3	0	90	5,04	0,54	73,07	0,75	1,00	1,49	1,49	591,22
EG-O	AF 1,20/1,40m	2	90	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	648,10
EG-O	AF 1,49/2,54m	3	90	90	11,35	0,54	80,49	0,75	1,00	3,69	3,69	2412,48
EG-O	AT 1,20/2,28m	1	90	90	2,74	0,73	65,13	0,75	1,00	0,98	0,98	640,05
EG-O	AT 0,90/2,20m	1	90	90	1,98	0,73	57,58	0,75	1,00	0,63	0,63	409,46
EG-O	AF 1,00/2,30m	1	90	90	2,30	0,54	73,50	0,75	1,00	0,68	0,68	446,27
EG-O	AF 1,75/1,40m	1	90	90	2,45	0,54	77,94	0,75	1,00	0,77	0,77	504,08
EG-S	AF 1,20/1,40m	2	180	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	794,66
EG-S	AF 1,49/2,54m	3	180	90	11,35	0,54	80,49	0,75	1,00	3,69	3,69	2958,02
EG-S	AF 1,75/1,40m	1	180	90	2,45	0,54	77,94	0,75	1,00	0,77	0,77	618,07
EG-W	AF 1,20/1,40m	1	270	90	1,68	0,54	73,07	0,75	1,00	0,50	0,50	324,05
EG-W	AF 2,55/2,34m	1	270	90	5,97	0,48	88,86	0,75	1,00	1,89	1,89	1238,97
EG-W	AT 1,10/2,20m	1	270	90	2,42	0,73	62,81	0,75	1,00	0,83	0,83	545,94
1.OG-N	AF 1,20/1,40m	3	0	90	5,04	0,54	73,07	0,75	1,00	1,49	1,49	591,22
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	2	90	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	648,10

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0,9 \cdot 0,98$)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht												
Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
1.OG-O	AF 1,49/2,54m	3	90	90	11,35	0,54	80,49	0,75	1,00	3,69	3,69	2412,48
1.OG-O	AT 1,20/2,28m	1	90	90	2,74	0,73	65,13	0,75	1,00	0,98	0,98	640,05
1.OG-O	AT 0,90/2,20m	1	90	90	1,98	0,73	57,58	0,75	1,00	0,63	0,63	409,46
1.OG-O	AF 1,00/2,30m	1	90	90	2,30	0,54	73,50	0,75	1,00	0,68	0,68	446,27
1.OG-O	AF 1,75/1,40m	1	90	90	2,45	0,54	77,94	0,75	1,00	0,77	0,77	504,08
1.OG-S	AF 1,20/1,40m	2	180	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	794,66
1.OG-S	AF 1,49/2,54m	3	180	90	11,35	0,54	80,49	0,75	1,00	3,69	3,69	2958,02
1.OG-S	AF 1,75/1,40m	1	180	90	2,45	0,54	77,94	0,75	1,00	0,77	0,77	618,07
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	1	270	90	1,68	0,54	73,07	0,75	1,00	0,50	0,50	324,05
1.OG-W	AF 2,55/2,34m	1	270	90	5,97	0,48	88,86	0,75	1,00	1,89	1,89	1238,97
1.OG-W	AT 1,10/2,20m	1	270	90	2,42	0,73	62,81	0,75	1,00	0,83	0,83	545,94
2.OG-N	AF 1,20/1,40m	3	0	90	5,04	0,54	73,07	0,75	1,00	1,49	1,49	591,22
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	2	90	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	648,10
2.OG-O	AF 1,49/2,54m	3	90	90	11,35	0,54	80,49	0,75	1,00	3,69	3,69	2412,48
2.OG-O	AT 1,20/2,28m	1	90	90	2,74	0,73	65,13	0,75	1,00	0,98	0,98	640,05
2.OG-O	AT 0,90/2,20m	1	90	90	1,98	0,73	57,58	0,75	1,00	0,63	0,63	409,46
2.OG-O	AF 1,00/2,30m	1	90	90	2,30	0,54	73,50	0,75	1,00	0,68	0,68	446,27
2.OG-O	AF 1,75/1,40m	1	90	90	2,45	0,54	77,94	0,75	1,00	0,77	0,77	504,08
2.OG-S	AF 1,20/1,40m	2	180	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	794,66
2.OG-S	AF 1,49/2,54m	3	180	90	11,35	0,54	80,49	0,75	1,00	3,69	3,69	2958,02
2.OG-S	AF 1,75/1,40m	1	180	90	2,45	0,54	77,94	0,75	1,00	0,77	0,77	618,07
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	1	270	90	1,68	0,54	73,07	0,75	1,00	0,50	0,50	324,05
2.OG-W	AF 2,55/2,34m	1	270	90	5,97	0,48	88,86	0,75	1,00	1,89	1,89	1238,97
2.OG-W	AT 1,10/2,20m	1	270	90	2,42	0,73	62,81	0,75	1,00	0,83	0,83	545,94
DG-O	AF 1,20/1,40m	1	90	90	1,68	0,54	73,07	0,75	1,00	0,50	0,50	324,05
DG-S	AF 1,20/1,40m	2	180	90	3,36	0,54	73,07	0,75	1,00	0,99	0,99	794,66

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtergiedurchlassgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$)

F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AF 2,55/2,30m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AT 1,20/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-W	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-W	AF 2,55/2,34m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-W	AT 1,20/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-N	AF 1,00/2,25m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AF DM 1,20	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-W	AF 2,65/2,30m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-N	AF 0,70/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AF 2,65/0,80m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-W	AF 2,65/2,30m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-W	AF 0,70/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-N	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AF 1,49/2,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AT 1,20/2,28m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AT 0,90/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AF 1,00/2,30m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-O	AF 1,75/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-S	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-S	AF 1,49/2,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-S	AF 1,75/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-W	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
EG-W	AF 2,55/2,34m	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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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-W	AT 1,10/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-N	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AF 1,49/2,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AT 1,20/2,28m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AT 0,90/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AF 1,00/2,30m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-O	AF 1,75/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-S	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-S	AF 1,49/2,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-S	AF 1,75/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-W	AF 2,55/2,34m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
1.OG-W	AT 1,10/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-N	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AF 1,49/2,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AT 1,20/2,28m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AT 0,90/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AF 1,00/2,30m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-O	AF 1,75/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-S	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-S	AF 1,49/2,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-S	AF 1,75/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-W	AF 2,55/2,34m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
2.OG-W	AT 1,10/2,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
DG-O	AF 1,20/1,40m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
DG-S	AF 1,20/1,40m	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: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. EG-O AF 1,20/1,40m	26	44	75	103	135	134	138	123	89	59	27	19	972
00002. EG-O AF 2,55/2,30m	70	121	205	279	367	364	375	335	241	160	75	52	2.644
00003. EG-O AT 1,20/2,20m	16	28	48	65	85	85	87	78	56	37	17	12	614
00004. EG-W AF 1,20/1,40m	34	59	101	137	180	179	184	164	118	79	37	25	1.296
00005. EG-W AF 2,55/2,34m	66	113	192	261	344	341	351	314	226	150	70	49	2.478
00006. EG-W AT 1,20/2,20m	16	28	48	65	85	85	87	78	56	37	17	12	614
00007. 1.OG-N AF 1,00/2,25m	8	13	18	27	38	40	39	30	23	15	8	6	265
00008. 1.OG-O AF 1,20/1,40m	34	59	101	137	180	179	184	164	118	79	37	25	1.296
00009. 1.OG-O AF DM 1,20	5	9	16	22	29	28	29	26	19	13	6	4	207
00010. 1.OG-W AF 1,20/1,40m	34	59	101	137	180	179	184	164	118	79	37	25	1.296
00011. 1.OG-W AF 2,65/2,30m	73	126	214	291	383	380	391	349	252	167	78	54	2.757
00012. 2.OG-N AF 0,70/1,40m	3	5	7	10	14	15	14	11	9	6	3	2	98
00013. 2.OG-O AF 1,20/1,40m	34	59	101	137	180	179	184	164	118	79	37	25	1.296
00014. 2.OG-O AF 2,65/0,80m	11	19	32	43	57	57	58	52	38	25	12	8	412
00015. 2.OG-W AF 1,20/1,40m	34	59	101	137	180	179	184	164	118	79	37	25	1.296
00016. 2.OG-W AF 2,65/2,30m	73	126	214	291	383	380	391	349	252	167	78	54	2.757
00017. 2.OG-W AF 0,70/1,40m	9	15	25	34	45	44	45	41	29	19	9	6	321
00018. EG-N AF 1,20/1,40m	17	29	41	60	84	89	88	67	52	34	18	12	591
00019. EG-O AF 1,20/1,40m	17	30	50	68	90	89	92	82	59	39	18	13	648
00020. EG-O AF 1,49/2,54m	64	110	187	254	335	332	342	306	220	146	68	47	2.412
00021. EG-O AT 1,20/2,28m	17	29	50	68	89	88	91	81	58	39	18	13	640
00022. EG-O AT 0,90/2,20m	11	19	32	43	57	56	58	52	37	25	12	8	409
00023. EG-O AF 1,00/2,30m	12	20	35	47	62	61	63	57	41	27	13	9	446
00024. EG-O AF 1,75/1,40m	13	23	39	53	70	69	71	64	46	31	14	10	504
00025. EG-S AF 1,20/1,40m	35	55	75	80	88	78	81	88	80	67	38	30	795
00026. EG-S AF 1,49/2,54m	129	204	279	297	329	292	301	326	300	249	142	111	2.958
00027. EG-S AF 1,75/1,40m	27	43	58	62	69	61	63	68	63	52	30	23	618
00028. EG-W AF 1,20/1,40m	9	15	25	34	45	45	46	41	30	20	9	6	324
00029. EG-W AF 2,55/2,34m	33	57	96	131	172	171	176	157	113	75	35	24	1.239
00030. EG-W AT 1,10/2,20m	14	25	42	58	76	75	77	69	50	33	15	11	546
00031. 1.OG-N AF 1,20/1,40m	17	29	41	60	84	89	88	67	52	34	18	12	591
00032. 1.OG-O AF 1,20/1,40m	17	30	50	68	90	89	92	82	59	39	18	13	648
00033. 1.OG-O AF 1,49/2,54m	64	110	187	254	335	332	342	306	220	146	68	47	2.412
00034. 1.OG-O AT 1,20/2,28m	17	29	50	68	89	88	91	81	58	39	18	13	640
00035. 1.OG-O AT 0,90/2,20m	11	19	32	43	57	56	58	52	37	25	12	8	409
00036. 1.OG-O AF 1,00/2,30m	12	20	35	47	62	61	63	57	41	27	13	9	446
00037. 1.OG-O AF 1.75/1,40m	13	23	39	53	70	69	71	64	46	31	14	10	504

00038. 1.OG-S AF 1,20/1,40m	35	55	75	80	88	78	81	88	80	67	38	30	795
00039. 1.OG-S AF 1,49/2,54m	129	204	279	297	329	292	301	326	300	249	142	111	2.958
00040. 1.OG-S AF 1,75/1,40m	27	43	58	62	69	61	63	68	63	52	30	23	618
00041. 1.OG-W AF 1,20/1,40m	9	15	25	34	45	45	46	41	30	20	9	6	324
00042. 1.OG-W AF 2,55/2,34m	33	57	96	131	172	171	176	157	113	75	35	24	1.239
00043. 1.OG-W AT 1,10/2,20m	14	25	42	58	76	75	77	69	50	33	15	11	546
00044. 2.OG-N AF 1,20/1,40m	17	29	41	60	84	89	88	67	52	34	18	12	591
00045. 2.OG-O AF 1,20/1,40m	17	30	50	68	90	89	92	82	59	39	18	13	648
00046. 2.OG-O AF 1,49/2,54m	64	110	187	254	335	332	342	306	220	146	68	47	2.412
00047. 2.OG-O AT 1,20/2,28m	17	29	50	68	89	88	91	81	58	39	18	13	640
00048. 2.OG-O AT 0,90/2,20m	11	19	32	43	57	56	58	52	37	25	12	8	409
00049. 2.OG-O AF 1,00/2,30m	12	20	35	47	62	61	63	57	41	27	13	9	446
00050. 2.OG-O AF 1,75/1,40m	13	23	39	53	70	69	71	64	46	31	14	10	504
00051. 2.OG-S AF 1,20/1,40m	35	55	75	80	88	78	81	88	80	67	38	30	795
00052. 2.OG-S AF 1,49/2,54m	129	204	279	297	329	292	301	326	300	249	142	111	2.958
00053. 2.OG-S AF 1,75/1,40m	27	43	58	62	69	61	63	68	63	52	30	23	618
00054. 2.OG-W AF 1,20/1,40m	9	15	25	34	45	45	46	41	30	20	9	6	324
00055. 2.OG-W AF 2,55/2,34m	33	57	96	131	172	171	176	157	113	75	35	24	1.239
00056. 2.OG-W AT 1,10/2,20m	14	25	42	58	76	75	77	69	50	33	15	11	546
00057. DG-O AF 1,20/1,40m	9	15	25	34	45	45	46	41	30	20	9	6	324
00058. DG-S AF 1,20/1,40m	35	55	75	80	88	78	81	88	80	67	38	30	795
Summe	1.784	2.985	4.723	6.050	7.695	7.492	7.696	7.108	5.439	3.848	1.922	1.391	58.132

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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]
EG-N	AW1	47,95	0,48	1,000	1,000	0,00	23,01
EG-O	AW1	43,31	0,48	1,000	1,000	0,00	20,79
EG-O	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
EG-O	AF 2,55/2,30m	11,73	1,82	1,000	1,000	0,00	21,35
EG-O	AT 1,20/2,20m	2,64	6,20	1,000	1,000	0,00	16,37
EG-S	AW1	22,78	0,48	1,000	1,000	0,00	10,93
EG-W	AW1	50,48	0,48	1,000	1,000	0,00	24,23
EG-W	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
EG-W	AF 2,55/2,34m	11,93	1,22	1,000	1,000	0,00	14,56
EG-W	AT 1,20/2,20m	2,64	6,20	1,000	1,000	0,00	16,37
1.OG-N	AW1	32,53	0,48	1,000	1,000	0,00	15,61
1.OG-N	AF 1,00/2,25m	2,25	1,99	1,000	1,000	0,00	4,48
1.OG-O	AW1	49,54	0,48	1,000	1,000	0,00	23,78
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
1.OG-O	AF DM 1,20	1,14	2,02	1,000	1,000	0,00	2,31
1.OG-S	AW1	11,74	0,48	1,000	1,000	0,00	5,63
1.OG-W	AW1	46,79	0,48	1,000	1,000	0,00	22,46
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
1.OG-W	AF 2,65/2,30m	12,19	1,81	1,000	1,000	0,00	22,06
2.OG-N	AW1	33,80	0,48	1,000	1,000	0,00	16,22
2.OG-N	AF 0,70/1,40m	0,98	2,13	1,000	1,000	0,00	2,09
2.OG-O	AW1	48,57	0,48	1,000	1,000	0,00	23,31
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
2.OG-O	AF 2,65/0,80m	2,12	1,93	1,000	1,000	0,00	4,09
2.OG-S	AW1	11,74	0,48	1,000	1,000	0,00	5,63
2.OG-W	AW1	44,83	0,48	1,000	1,000	0,00	21,52
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
2.OG-W	AF 2,65/2,30m	12,19	1,81	1,000	1,000	0,00	22,06
2.OG-W	AF 0,70/1,40m	1,96	2,13	1,000	1,000	0,00	4,17
über Stiege	DA3 Dach über Stiege	5,06	0,41	1,000	1,000	0,00	2,07
Decke über EG-zu Außen	DE4 Decke über Außen	8,09	0,31	1,000	1,000	0,00	2,51
Terrasse über EG	DA1 Terrasse	13,32	0,24	1,000	1,000	0,00	3,20
EG-N	AW1	43,16	0,48	1,000	1,000	0,00	20,72
EG-N	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
EG-O	AW1	49,83	0,48	1,000	1,000	0,00	23,92
EG-O	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
EG-O	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
EG-O	AT 1,20/2,28m	2,74	6,20	1,000	1,000	0,00	16,96
EG-O	AT 0,90/2,20m	1,98	6,29	1,000	1,000	0,00	12,45
EG-O	AF 1,00/2,30m	2,30	1,99	1,000	1,000	0,00	4,58
EG-O	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
EG-S	AW1	56,33	0,48	1,000	1,000	0,00	27,04
EG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
EG-S	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
EG-S	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
EG-W	AW1	54,79	0,48	1,000	1,000	0,00	26,30
EG-W	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
EG-W	AF 2,55/2,34m	5,97	1,22	1,000	1,000	0,00	7,28
EG-W	AT 1,10/2,20m	2,42	6,23	1,000	1,000	0,00	15,08
1.OG-N	AW1	39,08	0,48	1,000	1,000	0,00	18,76
1.OG-N	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
1.OG-O	AW1	43,56	0,48	1,000	1,000	0,00	20,91
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: **31. Dezember 2019**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
1.OG-O	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
1.OG-O	AT 1,20/2,28m	2,74	6,20	1,000	1,000	0,00	16,96
1.OG-O	AT 0,90/2,20m	1,98	6,29	1,000	1,000	0,00	12,45
1.OG-O	AF 1,00/2,30m	2,30	1,99	1,000	1,000	0,00	4,58
1.OG-O	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
1.OG-S	AW1	50,11	0,48	1,000	1,000	0,00	24,05
1.OG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
1.OG-S	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
1.OG-S	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
1.OG-W	AW1	49,30	0,48	1,000	1,000	0,00	23,66
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
1.OG-W	AF 2,55/2,34m	5,97	1,22	1,000	1,000	0,00	7,28
1.OG-W	AT 1,10/2,20m	2,42	6,23	1,000	1,000	0,00	15,08
2.OG-N	AW1	39,08	0,48	1,000	1,000	0,00	18,76
2.OG-N	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
2.OG-O	AW1	43,56	0,48	1,000	1,000	0,00	20,91
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
2.OG-O	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
2.OG-O	AT 1,20/2,28m	2,74	6,20	1,000	1,000	0,00	16,96
2.OG-O	AT 0,90/2,20m	1,98	6,29	1,000	1,000	0,00	12,45
2.OG-O	AF 1,00/2,30m	2,30	1,99	1,000	1,000	0,00	4,58
2.OG-O	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
2.OG-S	AW1	50,11	0,48	1,000	1,000	0,00	24,05
2.OG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
2.OG-S	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
2.OG-S	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
2.OG-W	AW1	49,30	0,48	1,000	1,000	0,00	23,66
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
2.OG-W	AF 2,55/2,34m	5,97	1,22	1,000	1,000	0,00	7,28
2.OG-W	AT 1,10/2,20m	2,42	6,23	1,000	1,000	0,00	15,08
DG-N	AW1	22,10	0,48	1,000	1,000	0,00	10,61
DG-O	AW1	20,42	0,48	1,000	1,000	0,00	9,80
DG-O	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
DG-S	AW1	18,74	0,48	1,000	1,000	0,00	9,00
DG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
DG-W	AW1	22,10	0,48	1,000	1,000	0,00	10,61
						Summe	1154,81
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 über Keller	DE1 Decke über KG	206,61	0,42	0,700	1,000	0,00	60,74
Decke über Keller	DE1 Decke über KG	300,85	0,42	0,700	1,000	0,00	88,45
						Summe	149,19
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	196,32	0,20	0,900	1,000	0,00	35,34
Decke über DG zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	57,30	0,20	0,900	1,000	0,00	10,31
Decke über 2.OG zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	243,55	0,20	0,900	1,000	0,00	43,84
						Summe	89,49

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Leitwerte		
Hüllfläche AB	2401,56	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	1154,81	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	149,19	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	89,49	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	139,35	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	1532,85	W/K

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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]
EG-N	AW1	47,95	0,48	1,000	1,000	0,00	23,01
EG-O	AW1	43,31	0,48	1,000	1,000	0,00	20,79
EG-O	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
EG-O	AF 2,55/2,30m	11,73	1,82	1,000	1,000	0,00	21,35
EG-O	AT 1,20/2,20m	2,64	6,20	1,000	1,000	0,00	16,37
EG-S	AW1	22,78	0,48	1,000	1,000	0,00	10,93
EG-W	AW1	50,48	0,48	1,000	1,000	0,00	24,23
EG-W	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
EG-W	AF 2,55/2,34m	11,93	1,22	1,000	1,000	0,00	14,56
EG-W	AT 1,20/2,20m	2,64	6,20	1,000	1,000	0,00	16,37
1.OG-N	AW1	32,53	0,48	1,000	1,000	0,00	15,61
1.OG-N	AF 1,00/2,25m	2,25	1,99	1,000	1,000	0,00	4,48
1.OG-O	AW1	49,54	0,48	1,000	1,000	0,00	23,78
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
1.OG-O	AF DM 1,20	1,14	2,02	1,000	1,000	0,00	2,31
1.OG-S	AW1	11,74	0,48	1,000	1,000	0,00	5,63
1.OG-W	AW1	46,79	0,48	1,000	1,000	0,00	22,46
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
1.OG-W	AF 2,65/2,30m	12,19	1,81	1,000	1,000	0,00	22,06
2.OG-N	AW1	33,80	0,48	1,000	1,000	0,00	16,22
2.OG-N	AF 0,70/1,40m	0,98	2,13	1,000	1,000	0,00	2,09
2.OG-O	AW1	48,57	0,48	1,000	1,000	0,00	23,31
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
2.OG-O	AF 2,65/0,80m	2,12	1,93	1,000	1,000	0,00	4,09
2.OG-S	AW1	11,74	0,48	1,000	1,000	0,00	5,63
2.OG-W	AW1	44,83	0,48	1,000	1,000	0,00	21,52
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	6,72	1,97	1,000	1,000	0,00	13,24
2.OG-W	AF 2,65/2,30m	12,19	1,81	1,000	1,000	0,00	22,06
2.OG-W	AF 0,70/1,40m	1,96	2,13	1,000	1,000	0,00	4,17
über Stiege	DA3 Dach über Stiege	5,06	0,41	1,000	1,000	0,00	2,07
Decke über EG-zu Außen	DE4 Decke über Außen	8,09	0,31	1,000	1,000	0,00	2,51
Terrasse über EG	DA1 Terrasse	13,32	0,24	1,000	1,000	0,00	3,20
EG-N	AW1	43,16	0,48	1,000	1,000	0,00	20,72
EG-N	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
EG-O	AW1	49,83	0,48	1,000	1,000	0,00	23,92
EG-O	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
EG-O	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
EG-O	AT 1,20/2,28m	2,74	6,20	1,000	1,000	0,00	16,96
EG-O	AT 0,90/2,20m	1,98	6,29	1,000	1,000	0,00	12,45
EG-O	AF 1,00/2,30m	2,30	1,99	1,000	1,000	0,00	4,58
EG-O	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
EG-S	AW1	56,33	0,48	1,000	1,000	0,00	27,04
EG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
EG-S	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
EG-S	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
EG-W	AW1	54,79	0,48	1,000	1,000	0,00	26,30
EG-W	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
EG-W	AF 2,55/2,34m	5,97	1,22	1,000	1,000	0,00	7,28
EG-W	AT 1,10/2,20m	2,42	6,23	1,000	1,000	0,00	15,08
1.OG-N	AW1	39,08	0,48	1,000	1,000	0,00	18,76
1.OG-N	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
1.OG-O	AW1	43,56	0,48	1,000	1,000	0,00	20,91
1.OG-O	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: **31. Dezember 2019**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
1.OG-O	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
1.OG-O	AT 1,20/2,28m	2,74	6,20	1,000	1,000	0,00	16,96
1.OG-O	AT 0,90/2,20m	1,98	6,29	1,000	1,000	0,00	12,45
1.OG-O	AF 1,00/2,30m	2,30	1,99	1,000	1,000	0,00	4,58
1.OG-O	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
1.OG-S	AW1	50,11	0,48	1,000	1,000	0,00	24,05
1.OG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
1.OG-S	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
1.OG-S	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
1.OG-W	AW1	49,30	0,48	1,000	1,000	0,00	23,66
1.OG-W	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
1.OG-W	AF 2,55/2,34m	5,97	1,22	1,000	1,000	0,00	7,28
1.OG-W	AT 1,10/2,20m	2,42	6,23	1,000	1,000	0,00	15,08
2.OG-N	AW1	39,08	0,48	1,000	1,000	0,00	18,76
2.OG-N	AF 1,20/1,40m	5,04	1,97	1,000	1,000	0,00	9,93
2.OG-O	AW1	43,56	0,48	1,000	1,000	0,00	20,91
2.OG-O	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
2.OG-O	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
2.OG-O	AT 1,20/2,28m	2,74	6,20	1,000	1,000	0,00	16,96
2.OG-O	AT 0,90/2,20m	1,98	6,29	1,000	1,000	0,00	12,45
2.OG-O	AF 1,00/2,30m	2,30	1,99	1,000	1,000	0,00	4,58
2.OG-O	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
2.OG-S	AW1	50,11	0,48	1,000	1,000	0,00	24,05
2.OG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
2.OG-S	AF 1,49/2,54m	11,35	1,89	1,000	1,000	0,00	21,46
2.OG-S	AF 1,75/1,40m	2,45	1,90	1,000	1,000	0,00	4,66
2.OG-W	AW1	49,30	0,48	1,000	1,000	0,00	23,66
2.OG-W	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
2.OG-W	AF 2,55/2,34m	5,97	1,22	1,000	1,000	0,00	7,28
2.OG-W	AT 1,10/2,20m	2,42	6,23	1,000	1,000	0,00	15,08
DG-N	AW1	22,10	0,48	1,000	1,000	0,00	10,61
DG-O	AW1	20,42	0,48	1,000	1,000	0,00	9,80
DG-O	AF 1,20/1,40m	1,68	1,97	1,000	1,000	0,00	3,31
DG-S	AW1	18,74	0,48	1,000	1,000	0,00	9,00
DG-S	AF 1,20/1,40m	3,36	1,97	1,000	1,000	0,00	6,62
DG-W	AW1	22,10	0,48	1,000	1,000	0,00	10,61
						Summe	1154,81
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 über Keller	DE1 Decke über KG	206,61	0,42	0,700	1,000	0,00	60,74
Decke über Keller	DE1 Decke über KG	300,85	0,42	0,700	1,000	0,00	88,45
						Summe	149,19
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	196,32	0,20	0,900	1,000	0,00	35,34
Decke über DG zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	57,30	0,20	0,900	1,000	0,00	10,31
Decke über 2.OG zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	243,55	0,20	0,900	1,000	0,00	43,84
						Summe	89,49

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Leitwerte		
Hüllfläche AB	2401,56	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	1154,81	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	149,19	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	89,49	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	139,35	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	1532,85	W/K

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	7.267
Feb	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	5.983
Mär	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	5.332
Apr	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	3.627
Mai	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	2.200
Jun	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	1.135
Jul	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	613
Aug	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	767
Sep	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	1.889
Okt	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	3.690
Nov	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	5.261
Dez	0,40	1569,22	3263,98	1305,59	0,34	443,90	6.657
						Summe	44.423

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

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 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, Uspr. = 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 m²	Ug W/m²K	Anteil Glas %	g	Uf W/m²K	Uspr. W/m²K	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/m²K	Referenz- größe	Uges W/m²K
AF 1,20/1,40m	1,20	1,40	1,68	1,63	73,10	0,61	2,00	2,00	0,08	26,90	0	0,00	1	0,05	6,94	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,97
AF 2,55/2,30m	2,55	2,30	5,87	1,63	85,39	0,61	2,00	2,00	0,08	14,61	0	0,00	1	0,05	13,24	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,82
AT 1,20/2,20m	1,20	2,20	2,64	5,77	64,77	0,83	7,00	7,00	0,15	35,23	0	0,00	0	0,00	5,60	0,00	6,15	1,48m x 2,18m	6,20
AF 2,55/2,34m	2,55	2,34	5,97	1,10	88,86	0,54	1,62	1,62	0,07	11,14	0	0,00	0	0,00	9,22	0,04	1,31	1,23m x 1,48m	1,22
AF 1,00/2,25m	1,00	2,25	2,25	1,63	73,38	0,61	2,00	2,00	0,08	26,62	0	0,00	1	0,05	9,94	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,99
AF DM 1,20	1,07	1,07	1,15	1,63	68,38	0,61	2,00	2,00	0,08	31,62	0	0,00	1	0,05	5,36	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	2,02
AF 2,65/2,30m	2,65	2,30	6,10	1,63	85,68	0,61	2,00	2,00	0,08	14,32	0	0,00	1	0,05	13,44	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,81
AF 0,70/1,40m	0,70	1,40	0,98	1,63	62,04	0,61	2,00	2,00	0,08	37,96	0	0,00	1	0,05	5,94	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	2,13
AF 2,65/0,80m	2,65	0,80	2,12	1,63	73,68	0,61	2,00	2,00	0,08	26,32	0	0,00	1	0,05	7,44	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,93
AF 1,49/2,54m	1,49	2,54	3,79	1,63	80,48	0,61	2,00	2,00	0,08	19,50	0	0,00	1	0,05	12,08	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,89
AT 1,20/2,28m	1,20	2,28	2,74	5,77	65,13	0,83	7,00	7,00	0,15	34,87	0	0,00	0	0,00	5,76	0,00	6,15	1,48m x 2,18m	6,20
AT 0,90/2,20m	0,90	2,20	1,98	5,77	57,58	0,83	7,00	7,00	0,15	42,42	0	0,00	0	0,00	5,00	0,00	6,15	1,48m x 2,18m	6,29
AF 1,00/2,30m	1,00	2,30	2,30	1,63	73,52	0,61	2,00	2,00	0,08	26,48	0	0,00	1	0,05	10,14	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,99
AF 1,75/1,40m	1,75	1,40	2,45	1,63	77,96	0,61	2,00	2,00	0,08	22,04	0	0,00	1	0,05	8,04	0,06	1,87	1,23m x 1,48m	1,90
AT 1,10/2,20m	1,10	2,20	2,42	5,77	62,81	0,83	7,00	7,00	0,15	37,19	0	0,00	0	0,00	5,40	0,00	6,15	1,48m x 2,18m	6,23

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4

Datum: 31. Dezember 2019

AW1

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	2.210.006 Kalkzementputz 1600	0,015	0,700	0,021
☒	☒	2	4.406.008 EPS	0,060	0,041	1,463
☒	☒	3	1.102.020 Ziegelmateriale 2200	0,300	0,730	0,411
☒	☒	4	2.212.010 Kalkgipsputz 1200	0,015	0,600	0,025
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,390	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,48		

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

IW1

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.102.020 Ziegelmateriale 2200	0,250	0,730	0,342
☒	☒	2	2.212.010 Kalkgipsputz 1200	0,015	0,600	0,025
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,265	U-Wert [W/(m²K)]:
				1,59		

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

DE2 Decke über RG

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	5.3 PVC Belag homogen	0,010	0,300	0,033
☒	☒	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	1,400	0,036
☒	☒	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
☒	☒	4	4.414.018 MW-T (Glaswolle) 115	0,030	0,035	0,857
☒	☒	5	6.608.002 Schüttung 1800	0,070	0,700	0,100
☒	☒	6	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,160	2,500	0,064
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,321	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,74		

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

DE3 Decke zu Dachraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Holzwoleleichtbauplatte EPV zementgebunden	0,035	0,120	0,292
☒	☒	2	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160
☒	☒	3	sparren+dämmung	0,160	Ø 0,047	Ø 3,390
		3a	HOLZRAHMENFILZ 16	45 %	0,038	-
		3b	HOLZRAHMENFILZ 16	45 %	0,038	-
		3c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	-
☒	☒	4	streuschalung	0,025	Ø 0,036	Ø 0,704
		4a	8.828.002 Luft	45 %	0,025	-
		4b	8.828.002 Luft	45 %	0,025	-
		4c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	-
☒	☒	5	8.806.004 Gipskartonplatten	0,015	0,210	0,071
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]:	0,259	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,20		

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

DE4 Decke über Außen

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	5.3 PVC Belag homogen	0,010	0,300	0,033
☒	☒	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	1,400	0,036
☒	☒	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
☒	☒	4	4.414.018 MW-T (Glaswolle) 115	0,030	0,035	0,857
☒	☒	5	4.428.002 XPS-G (glatte Oberfl., Altbestand) 25	0,030	0,030	1,000
☒	☒	6	6.608.002 Schüttung 1800	0,040	0,700	0,057
☒	☒	7	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,160	2,500	0,064
☒	☒	8	Tektalan E-21	0,050	0,050	1,000
				Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]:	0,371	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,31		

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**

Datum: 31. Dezember 2019

DE1 Decke über KG

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	5.3 PVC Belag homogen	0,010	0,300	0,033
☒	☒	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,050	1,400	0,036
☒	☒	3	7.2.5.4 PA-Folien Dicke d >= 0,05mm	0,001	1,000	0,001
☒	☒	4	4.414.018 MW-T (Glaswolle) 115	0,030	0,035	0,857
☒	☒	5	4.428.002 XPS-G (glatte Oberfl., Altbestand) 25	0,030	0,030	1,000
☒	☒	6	6.608.002 Schüttung 1800	0,040	0,700	0,057
☒	☒	7	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,160	2,500	0,064
Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:				0,321	U-Wert [W/(m²K)]:	0,42

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

DA3 Dach über Stiege

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	sparren+dämmung	0,100	Ø 0,047	Ø 2,119
		1a	HOLZRAHMENFILZ 10	45 %	0,038	-
		1b	HOLZRAHMENFILZ 10	45 %	0,038	-
		1c	6.1.1 Fichte, Kiefer, Tanne	10 %	0,130	-
☒	☒	2	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,150	2,500	0,060
Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]:				0,250	U-Wert [W/(m²K)]:	0,41

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

DA1 Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	4.436.002 PU-Hartschaumstoff 28	0,120	0,031	3,871
☒	☒	2	8.816.008 Bitumen-Pappe	0,010	0,230	0,043
☒	☒	3	2.1.2 Normalbeton (2200)	0,040	1,600	0,025
☒	☒	4	3.304.004 Beton, Bewehrt (2 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2400	0,160	2,500	0,064
Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:				0,330	U-Wert [W/(m²K)]:	0,24

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**
 Baukörper: **Wohnpark 2**

Datum: 31. Dezember 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]
Wohnpark 2	0,00	0,00	0,00	0	1835,15	609,37	0,00	609,37	973,86	0,53

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-N	AW1	0,48	1,00	11,91	3,19	47,95	0,00	0,00	9,95	47,95	0° / 90°	warm / außen
EG-O	AW1	0,48	1,00	19,66	3,19	62,72	-16,77	-2,64	0,00	43,31	90° / 90°	warm / außen
EG-S	AW1	0,48	1,00	4,02	3,19	22,78	0,00	0,00	9,95	22,78	180° / 90°	warm / außen
EG-W	AW1	0,48	1,00	22,50	3,19	71,78	-18,65	-2,64	0,00	50,48	270° / 90°	warm / außen
1.OG-N	AW1	0,48	1,00	11,91	2,92	34,78	-2,25	0,00	0,00	32,53	0° / 90°	warm / außen
1.OG-O	AW1	0,48	1,00	19,66	2,92	57,41	-7,87	0,00	0,00	49,54	90° / 90°	warm / außen
1.OG-S	AW1	0,48	1,00	4,02	2,92	11,74	0,00	0,00	0,00	11,74	180° / 90°	warm / außen
1.OG-W	AW1	0,48	1,00	22,50	2,92	65,70	-18,91	0,00	0,00	46,79	270° / 90°	warm / außen
2.OG-N	AW1	0,48	1,00	11,91	2,92	34,78	-0,98	0,00	0,00	33,80	0° / 90°	warm / außen
2.OG-O	AW1	0,48	1,00	19,66	2,92	57,41	-8,84	0,00	0,00	48,57	270° / 90°	warm / außen
2.OG-S	AW1	0,48	1,00	4,02	2,92	11,74	0,00	0,00	0,00	11,74	180° / 90°	warm / außen
2.OG-W	AW1	0,48	1,00	22,50	2,92	65,70	-20,87	0,00	0,00	44,83	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						544,46	-95,14	-5,28	19,91	444,04		

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
EG	IW1	1,59	1,00	7,89	3,19	25,17	0,00	0,00	0,00	25,17	- / 90°	warm / warm
1.OG	IW1	1,59	1,00	7,89	2,92	23,04	0,00	0,00	0,00	23,04	- / 90°	warm / warm
2.OG	IW1	1,59	1,00	7,89	2,92	23,04	0,00	0,00	0,00	23,04	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						71,25	0,00	0,00	0,00	71,25		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**
 Baukörper: **Wohnpark 2**

Datum: 31. Dezember 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 / Für BGF berücksichtigt
Decke zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	0,20	1,00	-	-	196,32	0,00	0,00	196,32	196,32	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke über Keller	DE1 Decke über KG	0,42	1,00	16,51	10,41	206,61	0,00	0,00	34,74	206,61	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke über EG	DE2 Decke über RG	0,74	1,00	16,51	10,41	193,29	0,00	0,00	21,42	193,29	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über EG-zu Außen	DE4 Decke über Außen	0,31	1,00	-	-	8,09	0,00	0,00	8,09	8,09	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke über 1.OG	DE2 Decke über RG	0,74	1,00	-	-	201,38	0,00	0,00	201,38	201,38	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						805,69	0,00	0,00	461,95	805,69		

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
über Stiege	DA3 Dach über Stiege	0,41	1,00	3,37	1,50	5,06	0,00	0,00	0,00	5,06	- / 0°	warm / außen
Terrasse über EG	DA1 Terrasse	0,24	1,00	-	-	13,32	0,00	0,00	13,32	13,32	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						18,38	0,00	0,00	13,32	18,38		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	659,09
1.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	588,03
2.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	588,03
SUMME			1835,15

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**
 Baukörper: **Wohnpark 4**

Datum: 31. Dezember 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]
Wohnpark 4	0,00	0,00	0,00	0	2883,99	959,85	0,00	959,85	1427,70	0,50

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-N	AW1	0,48	1,00	12,51	3,19	48,20	-5,04	0,00	8,29	43,16	0° / 90°	warm / außen
EG-O	AW1	0,48	1,00	21,40	3,19	74,01	-19,47	-4,72	5,74	49,83	90° / 90°	warm / außen
EG-S	AW1	0,48	1,00	20,44	3,19	73,50	-17,17	0,00	8,29	56,33	180° / 90°	warm / außen
EG-W	AW1	0,48	1,00	18,53	3,19	64,85	-7,65	-2,42	5,74	54,79	270° / 90°	warm / außen
1.OG-N	AW1	0,48	1,00	12,51	2,92	44,12	-5,04	0,00	7,59	39,08	0° / 90°	warm / außen
1.OG-O	AW1	0,48	1,00	21,40	2,92	67,74	-19,47	-4,72	5,26	43,56	90° / 90°	warm / außen
1.OG-S	AW1	0,48	1,00	20,44	2,92	67,28	-17,17	0,00	7,59	50,11	180° / 90°	warm / außen
1.OG-W	AW1	0,48	1,00	18,53	2,92	59,36	-7,65	-2,42	5,26	49,30	270° / 90°	warm / außen
2.OG-N	AW1	0,48	1,00	12,51	2,92	44,12	-5,04	0,00	7,59	39,08	0° / 90°	warm / außen
2.OG-O	AW1	0,48	1,00	21,40	2,92	67,74	-19,47	-4,72	5,26	43,56	90° / 90°	warm / außen
2.OG-S	AW1	0,48	1,00	20,44	2,92	67,28	-17,17	0,00	7,59	50,11	180° / 90°	warm / außen
2.OG-W	AW1	0,48	1,00	18,53	2,92	59,36	-7,65	-2,42	5,26	49,30	270° / 90°	warm / außen
DG-N	AW1	0,48	1,00	7,57	2,92	22,10	0,00	0,00	0,00	22,10	0° / 90°	warm / außen
DG-O	AW1	0,48	1,00	7,57	2,92	22,10	-1,68	0,00	0,00	20,42	90° / 90°	warm / außen
DG-S	AW1	0,48	1,00	7,57	2,92	22,10	-3,36	0,00	0,00	18,74	180° / 90°	warm / außen
DG-W	AW1	0,48	1,00	7,57	2,92	22,10	0,00	0,00	0,00	22,10	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						825,99	-152,99	-21,41	79,46	651,59		

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
EG	IW1	1,59	1,00	7,89	3,19	25,17	0,00	0,00	0,00	25,17	- / 90°	warm / warm
1.OG	IW1	1,59	1,00	7,89	2,92	23,04	0,00	0,00	0,00	23,04	- / 90°	warm / warm
2.OG	IW1	1,59	1,00	7,89	2,92	23,04	0,00	0,00	0,00	23,04	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						71,25	0,00	0,00	0,00	71,25		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-NEH-2-325 St.Georgen/G Wohnpark 2,4**
 Baukörper: **Wohnpark 4**

Datum: 31. Dezember 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 / Für BGF berücksichtigt
Decke über DG zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	0,20	1,00	7,57	7,57	57,30	0,00	0,00	0,00	57,30	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke über Keller	DE1 Decke über KG	0,42	1,00	18,59	10,82	300,85	0,00	0,00	99,71	300,85	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke über EG	DE2 Decke über RG	0,74	1,00	-	-	300,85	0,00	0,00	300,85	300,85	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über 1.OG	DE2 Decke über RG	0,74	1,00	-	-	300,85	0,00	0,00	300,85	300,85	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über 2.OG zu Dachraum	DE3 Decke zu Dachraum	0,20	1,00	-	-	243,55	0,00	0,00	243,55	243,55	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
Decke über 2.OG	DE2 Decke über RG	0,74	1,00	-	-	57,30	0,00	0,00	57,30	57,30	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1260,71	0,00	0,00	1002,26	1260,71		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	959,71
1.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	878,48
2.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	878,48
DG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	167,32
SUMME			2883,99