

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

LINZ AG

BEZEICHNUNG

LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c

Gebäude (-teil)

Wohngebäude

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Trauner Str. 18, a, b, c

PLZ, Ort

4050 Traun

Grundstücksnummer

1902

Baujahr

1999

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Traun

KG-Nummer

45311

Seehöhe

273,00 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	B	C
D				
E				
F				
G				

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

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

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

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

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

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

LINZ AG

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	3.030,85 m ²	Charakteristische Länge	2,42 m	Mittlerer U-Wert	0,59 W/(m ² K)
Bezugsfläche	2.424,68 m ²	Heiztage	248 d	LEK _T -Wert	40,03
Brutto-Volumen	9.426,65 m ³	Heizgradtage	3.568 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.891,84 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,41 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	59,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	59,2 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	107,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,27
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	194.755 kWh/a	HWB _{ref,SK}	64,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	194.755 kWh/a	HWB _{SK}	64,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	38.719 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	294.671 kWh/a	HEB _{SK}	97,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,26
Haushaltsstrombedarf	49.782 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	344.453 kWh/a	EEB _{SK}	113,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	489.438 kWh/a	PEB _{SK}	161,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	420.529 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	138,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	68.909 kWh/a	PEB _{em.,SK}	22,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	85.963 kg/a	CO ₂ _{SK}	28,4 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	01.05.2019
Gültigkeitsdatum	01.05.2029

ErstellerIn

Linz-Energieservice GmbH-LES
DI Ebba Buergel-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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 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 Eigentümers/Verwalters (EBS Wohnungsbaugesellschaft m.b.H.) von einer sachkundigen Person bestätigt.

Das Stiegenhaus wurde zum konditionierten Bruttovolumen dazugerechnet.

Die Waschküche im Kellerbereich wird nur bei Bedarf beheizt. Daher wurde sie nicht dem konditionierten Volumen hinzugerechnet.

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 Außenwände und Fenster. Eine weitere Außenwanddämmung sowie Fenstertausch sind empfehlenswert.

Aufgrund der hohen Lüftungsverluste ist, bei entsprechend luftdichter Gebäudehülle, eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung überlegenswert.

Die Verluste des Heizsystems entsprechen in etwa den Wärmeverlusten über die Gebäudehülle.

Es ist ein alter Gaskessel im Einsatz. Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral elektrisch. Die Umstellung auf ein modernes Heizsystem kann zu wesentlichen Einsparungen führen.

Bei einer größeren Renovierung sollte auch unbedingt das Verteilsystem modernisiert werden. Auf gedämmte Leitungen sowie energieeffiziente Pumpen ist zu achten.

Datenblatt zum Energieausweis

LINZ AG

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Traun

HWB 64,3 **f_{GEE} 1,27**

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-BW-Kessel nach 1994 mit Brennstoff Gas
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: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

Lüftung

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 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	69,3	51,6	75,1
Warmwasser	21,8	16,6	21,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,3	0,5	0,3
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	107,8	85,1	113,6
f _{GEE}	1,267		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	75,1		75,1
Warmwasser		21,8	21,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,3	0,3
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	75,1	38,5	113,6

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 2019

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	69,3	51,6	75,1
Verluste Heizen	116,3	101,1	124,6
Transmission + Lüftung	87,9	73,5	94,6
Verluste Heizungssystem	28,4	27,7	30,0
Abgabe	6,8	4,7	7,1
Verteilung	15,7	20,4	16,5
Speicherung	0,3		0,4
Bereitstellung	5,6	2,6	6,0
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	47,0	49,5	49,5
Nutzbare solare + interne Gewinne	27,6	24,7	29,1
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	19,4	24,8	20,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	21,8	16,6	21,8
Verluste Warmwasser	21,8	16,6	21,8
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	9,0	3,8	9,0
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	1,4	1,4	1,4
Speicherung	6,9	1,7	6,9
Bereitstellung	0,1	0,1	0,1
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,3	0,5	0,3
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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c
Datum:
1. Mai 2019

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	3/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	123.88 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	242.47 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	1697.28 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Lastausgleich Heizkessel (38 °C)
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{H,WS}$ [l]	2594.9 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	6.30 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 1994
Art des Kessels	Gas-BW-Kessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Nein
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Nein
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	103.8 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,100\%}$ [-]	0.930 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,100\%}$ [-]	0.925 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,90\%}$ [-]	0.990 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{a,90\%}$ [-]	0.985 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{b,Pb}$ [-]	0.0064 (Default)

Projekt: LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c
Datum:
1. Mai 2019

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	20.16 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Direkt elektrisch beheizter Speicher ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Ja
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	151.2 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	1.34 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	65.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	126.00 (Freie Eingabe) (Default = 3030.85)
Bereitstellung	Elektrische Warmwasserbereitung

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

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

Projekt: LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c
Datum:
1. Mai 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekennndaten				
Brutto-Grundfläche		3030,85	m ²	
Bezugs-Grundfläche		2424,68	m ²	
Brutto-Volumen		9426,65	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		3891,84	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,41	1/m	
Charakteristische Länge		2,42	m	
Mittlerer U-Wert		0,59	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		40,03	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	64,3	kWh/m ² a	194.755 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	64,3	kWh/m ² a	194.755 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	113,6	kWh/m ² a	344.453 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,27	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	161,5	kWh/m ² a	489.438 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	28,4	kg/m ² a	85.963 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	59,2	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	59,2	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	91,4	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	107,8	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,27		
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung		
Primärenergiebedarf	PEB RK	154,7	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	131,9	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	22,7	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	27,0	kg/m ² a	

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	4050 Traun	Brutto-Grundfläche	3030,85 m ²
Norm-Außentemperatur	-13,90 °C	Brutto-Volumen	9426,65 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	3891,84 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,11 m	charakteristische Länge	2,42 m
		mittlerer U-Wert	0,59 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	40,03 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum	852,81	0,25	191,88
Außenwände (ohne erdberührt)	1796,31	0,50	898,16
Dächer	6,03	0,25	1,51
Fenster u. Türen	377,85	1,90	717,91
Decken zu unbeheiztem Keller	858,84	0,45	270,53
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			208,00
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	369,85	17,01	
Summen (beheizte Hülle)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	858,84		
Summe UNTEN	858,84		
Summe Außenwandflächen	1796,31		
Summe Innenwandflächen	0,00		
Summe			2287,99
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,24 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P _{tot})	106,628 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P _{tot})	35,181 W/(m ² BGF)		

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: **1. Mai 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	4	AF3 175/236	1,75	2,36	16,52	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,13 5,13	4106,75	5,41
180	90	8	AF1 125/145	1,25	1,45	14,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,50 4,50	3604,59	4,75
180	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	1027,31	1,35
180	90	3	AF3 175/236	1,75	2,36	12,39	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,84 3,84	3080,06	4,06
180	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	1027,31	1,35
180	90	3	AF3 175/236	1,75	2,36	12,39	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,84 3,84	3080,06	4,06
SUM		24				64,07											15926,08	20,99
SÜDOST																		
135	90	8	AF1 125/145	1,25	1,45	14,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,50 4,50	3461,28	4,56
135	90	4	AF2 95/145	0,95	1,45	5,51	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,71 1,71	1315,29	1,73
135	90	4	AF2 95/145	0,95	1,45	5,51	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,71 1,71	1315,29	1,73
135	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	986,47	1,30
135	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	986,47	1,30
135	90	6	AF2 95/145	0,95	1,45	8,27	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,56 2,56	1972,93	2,60
135	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	986,47	1,30
135	90	6	AF2 95/145	0,95	1,45	8,27	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,56 2,56	1972,93	2,60
SUM		37				54,45											12997,12	17,13
SÜDWEST																		
225	90	4	AF2 95/145	0,95	1,45	5,51	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,71 1,71	1315,29	1,73
225	90	8	AF4 125/188	1,25	1,88	18,80	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,83 5,83	4487,73	5,91
225	90	4	AF2 95/145	0,95	1,45	5,51	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,71 1,71	1315,29	1,73

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

SÜDWEST																		
225	90	6	AF1 125/145	1,25	1,45	10,88	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,37 3,37	2595,96	3,42
225	90	4	AF2 95/145	0,95	1,45	5,51	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,71 1,71	1315,29	1,73
SUM		26				46,21											11029,56	14,54
OST																		
90	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	837,64	1,10
90	90	1	AT1 100/200	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,90	50,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,44 0,44	289,56	0,38
90	90	4	AF3 175/236	1,75	2,36	16,52	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,13 5,13	3348,52	4,41
90	90	3	AF3 175/236	1,75	2,36	12,39	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,84 3,84	2511,39	3,31
90	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	837,64	1,10
90	90	3	AF3 175/236	1,75	2,36	12,39	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,84 3,84	2511,39	3,31
90	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	837,64	1,10
SUM		20				55,70											11173,78	14,73
WEST																		
270	90	4	AF3 175/236	1,75	2,36	16,52	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,13 5,13	3348,52	4,41
270	90	4	AF3 175/236	1,75	2,36	16,52	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	5,13 5,13	3348,52	4,41
SUM		8				33,04											6697,04	8,83
NORDOST																		
45	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
45	90	6	AF1 125/145	1,25	1,45	10,88	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,37 3,37	1659,55	2,19
45	90	6	AF1 125/145	1,25	1,45	10,88	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,37 3,37	1659,55	2,19
45	90	3	AF2 95/145	0,95	1,45	4,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,28 1,28	630,63	0,83
45	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
45	90	1	AT1 100/200	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,90	50,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,44 0,44	218,00	0,29
45	90	4	AF1 125/145	1,25	1,45	7,25	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,25 2,25	1106,36	1,46

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

			NORDOST															
45	90	8	AF1 125/145	1,25	1,45	14,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,50 4,50	2212,73	2,92
SUM		32				56,88											8593,17	11,33
			NORDWEST															
315	90	4	AF1 125/145	1,25	1,45	7,25	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,25 2,25	1106,36	1,46
315	90	4	AF1 125/145	1,25	1,45	7,25	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,25 2,25	1106,36	1,46
315	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
315	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
315	90	1	AF1 125/145	1,25	1,45	1,81	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,56 0,56	276,59	0,36
315	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
315	90	1	AF1 125/145	1,25	1,45	1,81	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,56 0,56	276,59	0,36
315	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
315	90	4	AF1 125/145	1,25	1,45	7,25	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,25 2,25	1106,36	1,46
315	90	2	AF1 125/145	1,25	1,45	3,63	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,12 1,12	553,18	0,73
SUM		24				43,50											6638,18	8,75
			NORD															
0	90	3	AF1 125/145	1,25	1,45	5,44	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,69 1,69	670,26	0,88
0	90	3	AF1 125/145	1,25	1,45	5,44	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,69 1,69	670,26	0,88
0	90	2	AF2 95/145	0,95	1,45	2,76	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,85 0,85	339,60	0,45
0	90	1	AF1 125/145	1,25	1,45	1,81	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,56 0,56	223,42	0,29
0	90	1	AT1 100/200	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,90	50,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,44 0,44	176,10	0,23
0	90	1	AT1 100/200	1,00	2,00	2,00	---	---	---	---	1,90	50,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,44 0,44	176,10	0,23
0	90	2	AF2 95/145	0,95	1,45	2,76	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,85 0,85	339,60	0,45
0	90	1	AF1 125/145	1,25	1,45	1,81	---	---	---	---	1,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,56 0,56	223,42	0,29

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

			NORD															
SUM		14				24,01											2818,76	3,72
SUM	alle	185				377,85											75873,69	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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 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	-2,08	26,33	35,02	28,18	17,38	12,11	11,59	12,11	17,38	28,18	31
Februar	-0,14	47,33	55,38	45,44	29,82	20,83	19,41	20,83	29,82	45,44	28
März	3,77	80,41	75,59	66,74	50,66	33,77	27,34	33,77	50,66	66,74	31
April	8,55	114,89	80,42	79,27	68,93	51,70	40,21	51,70	68,93	79,27	30
Mai	13,24	156,31	89,10	93,78	90,66	71,90	56,27	71,90	90,66	93,78	31
Juni	16,34	157,58	78,79	88,24	89,82	75,64	59,88	75,64	89,82	88,24	30
Juli	18,04	159,58	81,39	90,96	92,56	75,00	59,05	75,00	92,56	90,96	31
August	17,57	140,49	88,51	91,32	82,89	60,41	44,96	60,41	82,89	91,32	31
September	14,00	97,80	81,18	74,33	59,66	43,03	35,21	43,03	59,66	74,33	30
Oktober	8,76	61,84	67,41	56,90	39,58	25,97	22,88	25,97	39,58	56,90	31
November	3,46	28,93	38,47	30,66	18,51	12,73	12,15	12,73	18,51	30,66	30
Dezember	-0,25	19,50	30,03	23,59	12,87	8,77	8,38	8,77	12,87	23,59	31

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf				194.755	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					2287,99	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				3.030,85	[m²]	Innentemp. Ti					20,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				9.426,65	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in					3,75	[W/m²]		
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				64,26	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					282799,60	[Wh/K]		
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				20,66	[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	-2,08	37.579	14.082	51.661	6.765	2.509	9.274	0,18	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	42.387
2	-0,14	30.960	11.602	42.562	6.110	4.118	10.228	0,24	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	32.334
3	3,77	27.633	10.355	37.988	6.765	6.212	12.977	0,34	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	25.018
4	8,55	18.866	7.070	25.936	6.547	7.845	14.392	0,55	857,37	89,91	6,62	0,99	1,00	11.675
5	13,24	11.511	4.314	15.825	6.765	9.805	16.570	1,05	857,37	89,91	6,62	0,85	0,62	1.093
6	16,34	6.023	2.257	8.280	6.547	9.545	16.092	1,94	857,37	89,91	6,62	0,51	0,00	0
7	18,04	3.334	1.249	4.584	6.765	9.731	16.496	3,60	857,37	89,91	6,62	0,28	0,00	0
8	17,57	4.128	1.547	5.675	6.765	9.068	15.833	2,79	857,37	89,91	6,62	0,36	0,00	0
9	14,00	9.876	3.701	13.577	6.547	7.149	13.696	1,01	857,37	89,91	6,62	0,86	0,58	1.004
10	8,76	19.139	7.172	26.311	6.765	5.166	11.931	0,45	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	14.416
11	3,46	27.255	10.213	37.468	6.547	2.709	9.255	0,25	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	28.214
12	-0,25	34.476	12.919	47.395	6.765	2.017	8.782	0,19	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	38.614
Summe		230.783	86.480	317.264	79.651	75.874	155.525							194.755

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: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				179.288	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				2287,99	[W/K]			
Brutto-Grundfläche BGF				3.030,85	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]			
Brutto-Volumen V				9.426,65	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]			
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				59,15	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				282799,60	[Wh/K]			
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				19,02	[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	36.650	13.734	50.383	6.765	2.839	9.604	0,19	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	40.780
2	0,73	29.628	11.102	40.731	6.110	4.470	10.580	0,26	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	30.151
3	4,81	25.857	9.689	35.547	6.765	6.418	13.183	0,37	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	22.376
4	9,62	17.100	6.408	23.507	6.547	7.685	14.232	0,61	857,37	89,91	6,62	0,99	1,00	9.482
5	14,20	9.873	3.700	13.573	6.765	9.575	16.340	1,20	857,37	89,91	6,62	0,78	0,41	366
6	17,33	4.398	1.648	6.047	6.547	9.367	15.913	2,63	857,37	89,91	6,62	0,38	0,00	0
7	19,12	1.498	561	2.059	6.765	9.817	16.582	8,05	857,37	89,91	6,62	0,12	0,00	0
8	18,56	2.451	919	3.370	6.765	8.939	15.704	4,66	857,37	89,91	6,62	0,21	0,00	0
9	15,03	8.187	3.068	11.255	6.547	7.219	13.765	1,22	857,37	89,91	6,62	0,77	0,40	276
10	9,64	17.635	6.608	24.244	6.765	5.356	12.121	0,50	857,37	89,91	6,62	0,99	1,00	12.185
11	4,16	26.094	9.778	35.872	6.547	2.949	9.496	0,26	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	26.378
12	0,19	33.722	12.636	46.358	6.765	2.300	9.065	0,20	857,37	89,91	6,62	1,00	1,00	37.294
Summe		213.094	79.852	292.946	79.651	76.933	156.584							179.288

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: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 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]
AW1 EG NO H1 a	AF1 125/145	2	45	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AF1 125/145	6	45	90	10,88	0,59	70,00	0,75	0,75	3,37	3,37	1659,55
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AF2 95/145	3	90	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	837,64
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AF1 125/145	6	45	90	10,88	0,59	70,00	0,75	0,75	3,37	3,37	1659,55
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AF1 125/145	3	0	90	5,44	0,59	70,00	0,75	0,75	1,69	1,69	670,26
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AF2 95/145	3	45	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	630,63
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AF1 125/145	3	0	90	5,44	0,59	70,00	0,75	0,75	1,69	1,69	670,26
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AF1 125/145	4	315	90	7,25	0,59	70,00	0,75	0,75	2,25	2,25	1106,36
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AF2 95/145	2	0	90	2,76	0,59	70,00	0,75	0,75	0,85	0,85	339,60
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AF1 125/145	4	315	90	7,25	0,59	70,00	0,75	0,75	2,25	2,25	1106,36
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AF1 125/145	2	315	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18
AW2 EG O H1 c	AT1 100/200	1	90	90	2,00	0,59	50,00	0,75	0,75	0,44	0,44	289,56
AW1 EG NO H1 d	AF1 125/145	2	45	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF1 125/145	8	135	90	14,50	0,59	70,00	0,75	0,75	4,50	4,50	3461,28
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF2 95/145	4	135	90	5,51	0,59	70,00	0,75	0,75	1,71	1,71	1315,29
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AF2 95/145	4	225	90	5,51	0,59	70,00	0,75	0,75	1,71	1,71	1315,29
AW1 EG-RG3 W H1 g	AF3 175/236	4	270	90	16,52	0,59	70,00	0,75	0,75	5,13	5,13	3348,52
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AF4 125/188	8	225	90	18,80	0,59	70,00	0,75	0,75	5,83	5,83	4487,73
AW1 EG-RG3 S H1 k	AF3 175/236	4	180	90	16,52	0,59	70,00	0,75	0,75	5,13	5,13	4106,75
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AF2 95/145	4	225	90	5,51	0,59	70,00	0,75	0,75	1,71	1,71	1315,29
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AF1 125/145	2	315	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AF1 125/145	1	315	90	1,81	0,59	70,00	0,75	0,75	0,56	0,56	276,59
AW1 EG N H2 d	AF1 125/145	1	0	90	1,81	0,59	70,00	0,75	0,75	0,56	0,56	223,42
AW1 EG-RG3 W H2 l	AF3 175/236	4	270	90	16,52	0,59	70,00	0,75	0,75	5,13	5,13	3348,52
AW1 EG-RG3 S H2 m	AF1 125/145	8	180	90	14,50	0,59	70,00	0,75	0,75	4,50	4,50	3604,59
AW1 EG-RG3 O H2 n	AF3 175/236	4	90	90	16,52	0,59	70,00	0,75	0,75	5,13	5,13	3348,52
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AF2 95/145	4	135	90	5,51	0,59	70,00	0,75	0,75	1,71	1,71	1315,29
AW1 EG NW H3 a	AF1 125/145	2	315	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18
AW2 EG N H3 c	AT1 100/200	1	0	90	2,00	0,59	50,00	0,75	0,75	0,44	0,44	176,10
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AF2 95/145	3	135	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	986,47
AW1 EG NW H4 a	AF1 125/145	1	315	90	1,81	0,59	70,00	0,75	0,75	0,56	0,56	276,59
AW2 EG N H4 c	AT1 100/200	1	0	90	2,00	0,59	50,00	0,75	0,75	0,44	0,44	176,10

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_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: **1. Mai 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]	
AW1 EG NW H4 d	AF1 125/145	2	315	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18	
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AF2 95/145	3	135	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	986,47	
AW1 EG-RG2 S H4 f	AF2 95/145	3	180	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	1027,31	
AW1 EG-RG2 O H4 g	AF3 175/236	3	90	90	12,39	0,59	70,00	0,75	0,75	3,84	3,84	2511,39	
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AF2 95/145	6	135	90	8,27	0,59	70,00	0,75	0,75	2,56	2,56	1972,93	
AW1 EG-RG2 S H4 i	AF3 175/236	3	180	90	12,39	0,59	70,00	0,75	0,75	3,84	3,84	3080,06	
AW1 EG-RG2 O H4 j	AF2 95/145	3	90	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	837,64	
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AF1 125/145	6	225	90	10,88	0,59	70,00	0,75	0,75	3,37	3,37	2595,96	
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AF2 95/145	2	0	90	2,76	0,59	70,00	0,75	0,75	0,85	0,85	339,60	
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AF1 125/145	4	315	90	7,25	0,59	70,00	0,75	0,75	2,25	2,25	1106,36	
AW2 EG NO H2 f	AT1 100/200	1	45	90	2,00	0,59	50,00	0,75	0,75	0,44	0,44	218,00	
AW1 EG N H2 g	AF1 125/145	1	0	90	1,81	0,59	70,00	0,75	0,75	0,56	0,56	223,42	
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AF1 125/145	4	45	90	7,25	0,59	70,00	0,75	0,75	2,25	2,25	1106,36	
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AF1 125/145	8	45	90	14,50	0,59	70,00	0,75	0,75	4,50	4,50	2212,73	
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AF2 95/145	4	225	90	5,51	0,59	70,00	0,75	0,75	1,71	1,71	1315,29	
AW1 EG NW H3 d	AF1 125/145	2	315	90	3,63	0,59	70,00	0,75	0,75	1,12	1,12	553,18	
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AF2 95/145	3	135	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	986,47	
AW1 EG-RG2 S H3 f	AF2 95/145	3	180	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	1027,31	
AW1 EG-RG2 O H3 g	AF3 175/236	3	90	90	12,39	0,59	70,00	0,75	0,75	3,84	3,84	2511,39	
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AF2 95/145	6	135	90	8,27	0,59	70,00	0,75	0,75	2,56	2,56	1972,93	
AW1 EG-RG2 S H3 i	AF3 175/236	3	180	90	12,39	0,59	70,00	0,75	0,75	3,84	3,84	3080,06	
AW1 EG-RG2 O H3 j	AF2 95/145	3	90	90	4,13	0,59	70,00	0,75	0,75	1,28	1,28	837,64	

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_S Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung																	
Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal- Winkel	Überhang- Winkel	Seiten- Winkel	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt	F_s_S direkt		

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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 2019

			[°]	[°]	[°]												
AW1 EG NO H1 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW2 EG O H1 c	AT1 100/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG NO H1 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 W H1 g	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AF4 125/188	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 S H1 k	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG N H2 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 W H2 l	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 S H2 m	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 O H2 n	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG NW H3 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW2 EG N H3 c	AT1 100/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG NW H4 a	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW2 EG N H4 c	AT1 100/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG NW H4 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-	-
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AF2 95/145	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: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 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 [-]
AW1 EG-RG2 S H4 f	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 O H4 g	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 S H4 i	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 O H4 j	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 EG NO H2 f	AT1 100/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG N H2 g	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG NW H3 d	AF1 125/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 S H3 f	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 O H3 g	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AF2 95/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 S H3 i	AF3 175/236	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 EG-RG2 O H3 j	AF2 95/145	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: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: **1. Mai 2019**

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. AW1 EG NO H1 a AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00002. AW1 RG1-RG3 NO H1 a AF1 125/145	41	70	114	174	243	255	253	204	145	88	43	30	1.660
00003. AW2 RG1-RG3 O H1 c AF2 95/145	22	38	65	88	116	115	119	106	76	51	24	16	838
00004. AW1 RG1-RG3 NO H1 d AF1 125/145	41	70	114	174	243	255	253	204	145	88	43	30	1.660
00005. AW1 RG1-RG3 N H2 d AF1 125/145	20	33	46	68	95	101	100	76	59	39	20	14	670
00006. AW2 RG1-RG3 NO H2 f AF2 95/145	16	27	43	66	92	97	96	77	55	33	16	11	631
00007. AW1 RG1-RG3 N H2 g AF1 125/145	20	33	46	68	95	101	100	76	59	39	20	14	670
00008. AW1 RG1-RG2 NW H3 a AF1 125/145	27	47	76	116	162	170	169	136	97	58	29	20	1.106
00009. AW2 RG1-RG2 N H3 c AF2 95/145	10	17	23	34	48	51	50	38	30	20	10	7	340
00010. AW1 RG1-RG2 NW H3 d AF1 125/145	27	47	76	116	162	170	169	136	97	58	29	20	1.106
00011. AW1 RG1-RG2 NW H4 a AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00012. AW2 EG O H1 c AT1 100/200	8	13	22	31	40	40	41	37	26	18	8	6	290
00013. AW1 EG NO H1 d AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00014. AW1 EG-RG3 SO H1 e AF1 125/145	127	204	300	357	422	397	409	411	334	256	138	106	3.461
00015. AW1 EG-RG3 SO H1 e AF2 95/145	48	78	114	136	160	151	155	156	127	97	52	40	1.315
00016. AW1 EG-RG3 SW H1 f AF2 95/145	48	78	114	136	160	151	155	156	127	97	52	40	1.315
00017. AW1 EG-RG3 W H1 g AF3 175/236	89	153	260	353	465	460	474	425	306	203	95	66	3.349
00018. AW1 EG-RG3 SW H1 i AF4 125/188	164	265	389	462	547	515	531	533	434	332	179	138	4.488
00019. AW1 EG-RG3 S H1 k AF3 175/236	180	284	387	412	457	404	417	454	416	345	197	154	4.107
00020. AW1 EG-RG3 SW H1 l AF2 95/145	48	78	114	136	160	151	155	156	127	97	52	40	1.315
00021. AW1 EG-RG3 NW H2 a AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00022. AW1 EG-RG3 NW H2 c AF1 125/145	7	12	19	29	40	43	42	34	24	15	7	5	277
00023. AW1 EG N H2 d AF1 125/145	7	11	15	23	32	34	33	25	20	13	7	5	223
00024. AW1 EG-RG3 W H2 l AF3 175/236	89	153	260	353	465	460	474	425	306	203	95	66	3.349
00025. AW1 EG-RG3 S H2 m AF1 125/145	158	249	340	362	401	354	366	398	365	303	173	135	3.605
00026. AW1 EG-RG3 O H2 n AF3 175/236	89	153	260	353	465	460	474	425	306	203	95	66	3.349
00027. AW1 EG-RG3 SO H2 o AF2 95/145	48	78	114	136	160	151	155	156	127	97	52	40	1.315
00028. AW1 EG NW H3 a AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00029. AW2 EG N H3 c AT1 100/200	5	9	12	18	25	27	26	20	16	10	5	4	176
00030. AW1 EG-RG2 SO H3 k AF2 95/145	36	58	86	102	120	113	117	117	95	73	39	30	986
00031. AW1 EG NW H4 a AF1 125/145	7	12	19	29	40	43	42	34	24	15	7	5	277
00032. AW2 EG N H4 c AT1 100/200	5	9	12	18	25	27	26	20	16	10	5	4	176
00033. AW1 EG NW H4 d AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00034. AW1 EG-RG2 SO H4 e AF2 95/145	36	58	86	102	120	113	117	117	95	73	39	30	986
00035. AW1 EG-RG2 S H4 f AF2 95/145	45	71	97	103	114	101	104	113	104	86	49	38	1.027
00036. AW1 EG-RG2 O H4 g AF3 175/236	67	115	195	265	348	345	356	319	229	152	71	49	2.511
00037. AW1 EG-RG2 SO H4 h AF2 95/145	72	117	171	203	240	226	233	234	191	146	79	60	1.973

00038. AW1 EG-RG2 S H4 i AF3 175/236	135	213	291	309	342	303	313	340	312	259	148	115	3.080
00039. AW1 EG-RG2 O H4 j AF2 95/145	22	38	65	88	116	115	119	106	76	51	24	16	838
00040. AW1 EG-RG2 SW H4 l AF1 125/145	95	153	225	267	316	298	307	308	251	192	103	80	2.596
00041. AW2 RG1-RG2 N H4 c AF2 95/145	10	17	23	34	48	51	50	38	30	20	10	7	340
00042. AW1 RG1-RG2 NW H4 d AF1 125/145	27	47	76	116	162	170	169	136	97	58	29	20	1.106
00043. AW2 EG NO H2 f AT1 100/200	5	9	15	23	32	34	33	27	19	12	6	4	218
00044. AW1 EG N H2 g AF1 125/145	7	11	15	23	32	34	33	25	20	13	7	5	223
00045. AW1 EG-RG3 NO H2 h AF1 125/145	27	47	76	116	162	170	169	136	97	58	29	20	1.106
00046. AW1 EG-RG3 NO H2 j AF1 125/145	54	94	152	233	323	340	337	272	194	117	57	39	2.213
00047. AW1 EG-RG3 SW H2 k AF2 95/145	48	78	114	136	160	151	155	156	127	97	52	40	1.315
00048. AW1 EG NW H3 d AF1 125/145	14	23	38	58	81	85	84	68	48	29	14	10	553
00049. AW1 EG-RG2 SO H3 e AF2 95/145	36	58	86	102	120	113	117	117	95	73	39	30	986
00050. AW1 EG-RG2 S H3 f AF2 95/145	45	71	97	103	114	101	104	113	104	86	49	38	1.027
00051. AW1 EG-RG2 O H3 g AF3 175/236	67	115	195	265	348	345	356	319	229	152	71	49	2.511
00052. AW1 EG-RG2 SO H3 h AF2 95/145	72	117	171	203	240	226	233	234	191	146	79	60	1.973
00053. AW1 EG-RG2 S H3 i AF3 175/236	135	213	291	309	342	303	313	340	312	259	148	115	3.080
00054. AW1 EG-RG2 O H3 j AF2 95/145	22	38	65	88	116	115	119	106	76	51	24	16	838
Summe	2.509	4.118	6.212	7.845	9.805	9.545	9.731	9.068	7.149	5.166	2.709	2.017	75.874

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 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]
DA1 EG H1 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
DA1 EG H2 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
AW1 EG NO H1 a	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NO H1 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW2 EG N H1 b	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
DA1 EG H3 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
DA1 EG H4 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
AW1 RG3 SW H2 p	AW1 d=0,38	2,36	0,50	1,000	1,000	0,00	1,18
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AW1 d=0,38	56,58	0,50	1,000	1,000	0,00	28,29
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AF1 125/145	10,88	1,90	1,000	1,000	0,00	20,66
AW2 RG1-RG3 N H1 b	AW2 d=0,25	16,81	0,50	1,000	1,000	0,00	8,41
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AW2 d=0,25	12,68	0,50	1,000	1,000	0,00	6,34
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AW1 d=0,38	77,41	0,50	1,000	1,000	0,00	38,70
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AF1 125/145	10,88	1,90	1,000	1,000	0,00	20,66
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AW1 d=0,38	38,06	0,50	1,000	1,000	0,00	19,03
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AF1 125/145	5,44	1,90	1,000	1,000	0,00	10,33
AW2 RG1-RG3 NW H2 e	AW2 d=0,25	16,81	0,50	1,000	1,000	0,00	8,41
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AW2 d=0,25	12,68	0,50	1,000	1,000	0,00	6,34
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AW1 d=0,38	38,06	0,50	1,000	1,000	0,00	19,03
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AF1 125/145	5,44	1,90	1,000	1,000	0,00	10,33
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AW1 d=0,38	38,54	0,50	1,000	1,000	0,00	19,27
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW2 RG1-RG2 W H3 b	AW2 d=0,25	11,41	0,50	1,000	1,000	0,00	5,71
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AW2 d=0,25	8,66	0,50	1,000	1,000	0,00	4,33
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AF2 95/145	2,76	1,90	1,000	1,000	0,00	5,23
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AW1 d=0,38	38,54	0,50	1,000	1,000	0,00	19,27
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AW1 d=0,38	46,16	0,50	1,000	1,000	0,00	23,08
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW2 RG1-RG2 W H4 b	AW2 d=0,25	11,41	0,50	1,000	1,000	0,00	5,71
AW2 EG O H1 c	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG O H1 c	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG NO H1 d	AW1 d=0,38	23,69	0,50	1,000	1,000	0,00	11,85
AW1 EG NO H1 d	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AW1 d=0,38	119,63	0,50	1,000	1,000	0,00	59,81
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF1 125/145	14,50	1,90	1,000	1,000	0,00	27,55
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AW1 d=0,38	53,18	0,50	1,000	1,000	0,00	26,59
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG-RG3 W H1 g	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 W H1 g	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 S H1 h	AW1 d=0,38	30,98	0,50	1,000	1,000	0,00	15,49
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AW1 d=0,38	41,96	0,50	1,000	1,000	0,00	20,98
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AF4 125/188	18,80	1,90	1,000	1,000	0,00	35,72
AW1 EG-RG3 W H1 j	AW1 d=0,38	30,98	0,50	1,000	1,000	0,00	15,49
AW1 EG-RG3 S H1 k	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 S H1 k	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AW1 d=0,38	25,55	0,50	1,000	1,000	0,00	12,78
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AW1 d=0,38	85,89	0,50	1,000	1,000	0,00	42,95
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 EG-RG3 NO H2 b	AW1 d=0,38	14,12	0,50	1,000	1,000	0,00	7,06
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AW1 d=0,38	35,53	0,50	1,000	1,000	0,00	17,77
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 EG N H2 d	AW1 d=0,38	10,88	0,50	1,000	1,000	0,00	5,44
AW1 EG N H2 d	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 EG-RG3 W H2 l	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 W H2 l	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 S H2 m	AW1 d=0,38	90,42	0,50	1,000	1,000	0,00	45,21
AW1 EG-RG3 S H2 m	AF1 125/145	14,50	1,90	1,000	1,000	0,00	27,55
AW1 EG-RG3 O H2 n	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 O H2 n	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AW1 d=0,38	25,55	0,50	1,000	1,000	0,00	12,78
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG NW H3 a	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NW H3 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW2 EG W H3 b	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
AW2 EG N H3 c	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG N H3 c	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AW1 d=0,38	19,41	0,50	1,000	1,000	0,00	9,70
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG NW H4 a	AW1 d=0,38	20,63	0,50	1,000	1,000	0,00	10,31
AW1 EG NW H4 a	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW2 EG W H4 b	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
AW2 EG N H4 c	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG N H4 c	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG NW H4 d	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NW H4 d	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AW1 d=0,38	19,41	0,50	1,000	1,000	0,00	9,70
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 S H4 f	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 S H4 f	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 O H4 g	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 O H4 g	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AW1 d=0,38	42,48	0,50	1,000	1,000	0,00	21,24
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AF2 95/145	8,27	1,90	1,000	1,000	0,00	15,70
AW1 EG-RG2 S H4 i	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 S H4 i	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 O H4 j	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 O H4 j	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 SO H4 k	AW1 d=0,38	24,76	0,50	1,000	1,000	0,00	12,38
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AW1 d=0,38	94,95	0,50	1,000	1,000	0,00	47,48
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AF1 125/145	10,88	1,90	1,000	1,000	0,00	20,66
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AW2 d=0,25	8,66	0,50	1,000	1,000	0,00	4,33
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AF2 95/145	2,76	1,90	1,000	1,000	0,00	5,23
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AW1 d=0,38	38,54	0,50	1,000	1,000	0,00	19,27
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW2 EG NW H2 e	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
AW2 EG NO H2 f	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG NO H2 f	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG N H2 g	AW1 d=0,38	10,88	0,50	1,000	1,000	0,00	5,44
AW1 EG N H2 g	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AW1 d=0,38	30,09	0,50	1,000	1,000	0,00	15,05
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW1 EG-RG3 NW H2 i	AW1 d=0,38	14,12	0,50	1,000	1,000	0,00	7,06
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AW1 d=0,38	75,02	0,50	1,000	1,000	0,00	37,51

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AF1 125/145	14,50	1,90	1,000	1,000	0,00	27,55
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AW1 d=0,38	25,55	0,50	1,000	1,000	0,00	12,78
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG NW H3 d	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NW H3 d	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AW1 d=0,38	19,41	0,50	1,000	1,000	0,00	9,70
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 S H3 f	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 S H3 f	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 O H3 g	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 O H3 g	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AW1 d=0,38	37,78	0,50	1,000	1,000	0,00	18,89
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AF2 95/145	8,27	1,90	1,000	1,000	0,00	15,70
AW1 EG-RG2 S H3 i	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 S H3 i	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 O H3 j	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 O H3 j	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
						Summe	1617,57
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
ID1 EG H2	ID1 d=0,41	255,92	0,45	0,700	1,000	0,00	80,61
ID1 EG H3	ID1 d=0,41	188,35	0,45	0,700	1,000	0,00	59,33
ID1 EG H4	ID1 d=0,41	201,09	0,45	0,700	1,000	0,00	63,34
ID1 EG H1	ID1 d=0,41	213,48	0,45	0,700	1,000	0,00	67,25
						Summe	270,53
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
ID3 DG H1	ID3 d=0,34	211,98	0,25	0,900	1,000	0,00	47,69
ID3 DG H2	ID3 d=0,34	254,41	0,25	0,900	1,000	0,00	57,24
ID3 DG H3	ID3 d=0,34	186,84	0,25	0,900	1,000	0,00	42,04
ID3 DG H4	ID3 d=0,34	199,58	0,25	0,900	1,000	0,00	44,91
						Summe	191,88
Leitwerte							
Hüllfläche AB						3891,84	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1617,57	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						270,53	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						191,88	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						208,00	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						2287,99	W/K

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 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]
DA1 EG H1 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
DA1 EG H2 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
AW1 EG NO H1 a	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NO H1 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW2 EG N H1 b	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
DA1 EG H3 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
DA1 EG H4 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	1,51	0,25	1,000	1,000	0,00	0,38
AW1 RG3 SW H2 p	AW1 d=0,38	2,36	0,50	1,000	1,000	0,00	1,18
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AW1 d=0,38	56,58	0,50	1,000	1,000	0,00	28,29
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AF1 125/145	10,88	1,90	1,000	1,000	0,00	20,66
AW2 RG1-RG3 N H1 b	AW2 d=0,25	16,81	0,50	1,000	1,000	0,00	8,41
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AW2 d=0,25	12,68	0,50	1,000	1,000	0,00	6,34
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AW1 d=0,38	77,41	0,50	1,000	1,000	0,00	38,70
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AF1 125/145	10,88	1,90	1,000	1,000	0,00	20,66
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AW1 d=0,38	38,06	0,50	1,000	1,000	0,00	19,03
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AF1 125/145	5,44	1,90	1,000	1,000	0,00	10,33
AW2 RG1-RG3 NW H2 e	AW2 d=0,25	16,81	0,50	1,000	1,000	0,00	8,41
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AW2 d=0,25	12,68	0,50	1,000	1,000	0,00	6,34
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AW1 d=0,38	38,06	0,50	1,000	1,000	0,00	19,03
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AF1 125/145	5,44	1,90	1,000	1,000	0,00	10,33
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AW1 d=0,38	38,54	0,50	1,000	1,000	0,00	19,27
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW2 RG1-RG2 W H3 b	AW2 d=0,25	11,41	0,50	1,000	1,000	0,00	5,71
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AW2 d=0,25	8,66	0,50	1,000	1,000	0,00	4,33
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AF2 95/145	2,76	1,90	1,000	1,000	0,00	5,23
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AW1 d=0,38	38,54	0,50	1,000	1,000	0,00	19,27
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AW1 d=0,38	46,16	0,50	1,000	1,000	0,00	23,08
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW2 RG1-RG2 W H4 b	AW2 d=0,25	11,41	0,50	1,000	1,000	0,00	5,71
AW2 EG O H1 c	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG O H1 c	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG NO H1 d	AW1 d=0,38	23,69	0,50	1,000	1,000	0,00	11,85
AW1 EG NO H1 d	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AW1 d=0,38	119,63	0,50	1,000	1,000	0,00	59,81
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF1 125/145	14,50	1,90	1,000	1,000	0,00	27,55
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AW1 d=0,38	53,18	0,50	1,000	1,000	0,00	26,59
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG-RG3 W H1 g	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 W H1 g	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 S H1 h	AW1 d=0,38	30,98	0,50	1,000	1,000	0,00	15,49
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AW1 d=0,38	41,96	0,50	1,000	1,000	0,00	20,98
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AF4 125/188	18,80	1,90	1,000	1,000	0,00	35,72
AW1 EG-RG3 W H1 j	AW1 d=0,38	30,98	0,50	1,000	1,000	0,00	15,49
AW1 EG-RG3 S H1 k	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 S H1 k	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AW1 d=0,38	25,55	0,50	1,000	1,000	0,00	12,78
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AW1 d=0,38	85,89	0,50	1,000	1,000	0,00	42,95
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 EG-RG3 NO H2 b	AW1 d=0,38	14,12	0,50	1,000	1,000	0,00	7,06
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AW1 d=0,38	35,53	0,50	1,000	1,000	0,00	17,77
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 EG N H2 d	AW1 d=0,38	10,88	0,50	1,000	1,000	0,00	5,44
AW1 EG N H2 d	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 EG-RG3 W H2 l	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 W H2 l	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 S H2 m	AW1 d=0,38	90,42	0,50	1,000	1,000	0,00	45,21
AW1 EG-RG3 S H2 m	AF1 125/145	14,50	1,90	1,000	1,000	0,00	27,55
AW1 EG-RG3 O H2 n	AW1 d=0,38	14,46	0,50	1,000	1,000	0,00	7,23
AW1 EG-RG3 O H2 n	AF3 175/236	16,52	1,90	1,000	1,000	0,00	31,39
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AW1 d=0,38	25,55	0,50	1,000	1,000	0,00	12,78
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG NW H3 a	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NW H3 a	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW2 EG W H3 b	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
AW2 EG N H3 c	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG N H3 c	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AW1 d=0,38	19,41	0,50	1,000	1,000	0,00	9,70
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG NW H4 a	AW1 d=0,38	20,63	0,50	1,000	1,000	0,00	10,31
AW1 EG NW H4 a	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW2 EG W H4 b	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
AW2 EG N H4 c	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG N H4 c	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG NW H4 d	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NW H4 d	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AW1 d=0,38	19,41	0,50	1,000	1,000	0,00	9,70
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 S H4 f	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 S H4 f	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 O H4 g	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 O H4 g	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AW1 d=0,38	42,48	0,50	1,000	1,000	0,00	21,24
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AF2 95/145	8,27	1,90	1,000	1,000	0,00	15,70
AW1 EG-RG2 S H4 i	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 S H4 i	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 O H4 j	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 O H4 j	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 SO H4 k	AW1 d=0,38	24,76	0,50	1,000	1,000	0,00	12,38
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AW1 d=0,38	94,95	0,50	1,000	1,000	0,00	47,48
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AF1 125/145	10,88	1,90	1,000	1,000	0,00	20,66
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AW2 d=0,25	8,66	0,50	1,000	1,000	0,00	4,33
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AF2 95/145	2,76	1,90	1,000	1,000	0,00	5,23
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AW1 d=0,38	38,54	0,50	1,000	1,000	0,00	19,27
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW2 EG NW H2 e	AW2 d=0,25	7,63	0,50	1,000	1,000	0,00	3,81
AW2 EG NO H2 f	AW2 d=0,25	5,63	0,50	1,000	1,000	0,00	2,81
AW2 EG NO H2 f	AT1 100/200	2,00	1,90	1,000	1,000	0,00	3,80
AW1 EG N H2 g	AW1 d=0,38	10,88	0,50	1,000	1,000	0,00	5,44
AW1 EG N H2 g	AF1 125/145	1,81	1,90	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AW1 d=0,38	30,09	0,50	1,000	1,000	0,00	15,05
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AF1 125/145	7,25	1,90	1,000	1,000	0,00	13,78
AW1 EG-RG3 NW H2 i	AW1 d=0,38	14,12	0,50	1,000	1,000	0,00	7,06
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AW1 d=0,38	75,02	0,50	1,000	1,000	0,00	37,51

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum:

1. Mai 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AF1 125/145	14,50	1,90	1,000	1,000	0,00	27,55
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AW1 d=0,38	25,55	0,50	1,000	1,000	0,00	12,78
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AF2 95/145	5,51	1,90	1,000	1,000	0,00	10,47
AW1 EG NW H3 d	AW1 d=0,38	16,89	0,50	1,000	1,000	0,00	8,45
AW1 EG NW H3 d	AF1 125/145	3,63	1,90	1,000	1,000	0,00	6,89
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AW1 d=0,38	19,41	0,50	1,000	1,000	0,00	9,70
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 S H3 f	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 S H3 f	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
AW1 EG-RG2 O H3 g	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 O H3 g	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AW1 d=0,38	37,78	0,50	1,000	1,000	0,00	18,89
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AF2 95/145	8,27	1,90	1,000	1,000	0,00	15,70
AW1 EG-RG2 S H3 i	AW1 d=0,38	11,09	0,50	1,000	1,000	0,00	5,54
AW1 EG-RG2 S H3 i	AF3 175/236	12,39	1,90	1,000	1,000	0,00	23,54
AW1 EG-RG2 O H3 j	AW1 d=0,38	19,34	0,50	1,000	1,000	0,00	9,67
AW1 EG-RG2 O H3 j	AF2 95/145	4,13	1,90	1,000	1,000	0,00	7,85
						Summe	1617,57
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
ID1 EG H2	ID1 d=0,41	255,92	0,45	0,700	1,000	0,00	80,61
ID1 EG H3	ID1 d=0,41	188,35	0,45	0,700	1,000	0,00	59,33
ID1 EG H4	ID1 d=0,41	201,09	0,45	0,700	1,000	0,00	63,34
ID1 EG H1	ID1 d=0,41	213,48	0,45	0,700	1,000	0,00	67,25
						Summe	270,53
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
ID3 DG H1	ID3 d=0,34	211,98	0,25	0,900	1,000	0,00	47,69
ID3 DG H2	ID3 d=0,34	254,41	0,25	0,900	1,000	0,00	57,24
ID3 DG H3	ID3 d=0,34	186,84	0,25	0,900	1,000	0,00	42,04
ID3 DG H4	ID3 d=0,34	199,58	0,25	0,900	1,000	0,00	44,91
						Summe	191,88
Leitwerte							
Hüllfläche AB						3891,84	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1617,57	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg						270,53	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						191,88	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						208,00	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						2287,99	W/K

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 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	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	14.082
Feb	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	11.602
Mär	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	10.355
Apr	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	7.070
Mai	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	4.314
Jun	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	2.257
Jul	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	1.249
Aug	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	1.547
Sep	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	3.701
Okt	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	7.172
Nov	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	10.213
Dez	0,40	3030,85	6304,18	2521,67	0,34	857,37	12.919
						Summe	86.480

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-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**

Datum: 1. Mai 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
AF1 125/145	1,25	1,45	1,81	---	70,00	0,67	---	---	---	30,01	---	---	---	---	---	---	1,90	1,23m x 1,48m	1,90
AF2 95/145	0,95	1,45	1,38	---	70,00	0,67	---	---	---	29,97	---	---	---	---	---	---	1,90	1,23m x 1,48m	1,90
AT1 100/200	1,00	2,00	2,00	---	50,00	0,67	---	---	---	50,00	---	---	---	---	---	---	1,90	1,48m x 2,18m	1,90
AF3 175/236	1,75	2,36	4,13	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,90	1,23m x 1,48m	1,90
AF4 125/188	1,25	1,88	2,35	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,90	1,23m x 1,48m	1,90

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c

Datum: 1. Mai 2019

AW1 d=0,38

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	LES-EBS Traun Trauner Straße 1 - AW1 d=0,38 - 03.02.2009 15:10:39 ¹⁾	0,380	0,208	1,830
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,380	U-Wert [W/(m²K)]:	0,50
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

AW2 d=0,25

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	LES-EBS Traun Trauner Straße 1 - AW2 d=0,25 - 03.02.2009 15:11:07 ¹⁾	0,250	0,137	1,830
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250	U-Wert [W/(m²K)]:	0,50
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

ID2 d=0,36

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	LES-EBS Traun Trauner Straße 1 - ID2 d=0,36 - 03.02.2009 15:22:21 ¹⁾	0,360	0,183	1,962
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,360	U-Wert [W/(m²K)]:	0,45
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

ID3 d=0,34

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	LES-EBS Traun Trauner Straße 1 - ID3 d=0,34 - 03.02.2009 15:23:19 ¹⁾	0,340	0,089	3,800
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,340	U-Wert [W/(m²K)]:	0,25
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

ID1 d=0,41

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	LES-EBS Traun Trauner Straße 1 - ID1 d=0,46 - 03.02.2009 15:24:38 ¹⁾	0,410	0,218	1,882
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,410	U-Wert [W/(m²K)]:	0,45
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

AD1 d=0,3

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	LES-EBS Traun Trauner Str. 18, - DA1 d=0,3 - 05.02.2009 07:42:06 ¹⁾	0,300	0,078	3,860
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,25
☒ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**
 Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 1. Mai 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]
Wohngebäude	0,00	0,00	0,00	0	9426,65	3030,85	0,00	3030,85	3891,84	0,41

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
AW1 EG NO H1 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	6,73	3,05	20,52	-3,63	0,00	0,00	16,89	45° / 90°	warm / außen
AW2 EG N H1 b	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	0,00	0,00	7,63	0° / 90°	warm / außen
AW1 RG3 SW H2 p	AW1 d=0,38	0,50	1,00	-	-	2,36	0,00	0,00	2,36	2,36	225° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG3 NO H1 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,22	9,34	67,45	-10,88	0,00	0,00	56,58	45° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG3 N H1 b	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	9,34	16,81	0,00	0,00	0,00	16,81	0° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG3 O H1 c	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	9,34	16,81	-4,13	0,00	0,00	12,68	90° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG3 NO H1 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	9,45	9,34	88,28	-10,88	0,00	0,00	77,40	45° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG3 N H2 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,66	9,34	43,50	-5,44	0,00	0,00	38,06	0° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG3 NW H2 e	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	9,34	16,81	0,00	0,00	0,00	16,81	315° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG3 NO H2 f	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	9,34	16,81	-4,13	0,00	0,00	12,68	45° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG3 N H2 g	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,66	9,34	43,50	-5,44	0,00	0,00	38,06	0° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG2 NW H3 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,22	6,34	45,79	-7,25	0,00	0,00	38,54	315° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG2 W H3 b	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	6,34	11,41	0,00	0,00	0,00	11,41	270° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG2 N H3 c	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	6,34	11,41	-2,76	0,00	0,00	8,66	0° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG2 NW H3 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,22	6,34	45,79	-7,25	0,00	0,00	38,54	315° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG2 NW H4 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,85	6,34	49,78	-3,63	0,00	0,00	46,16	315° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG2 W H4 b	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	6,34	11,41	0,00	0,00	0,00	11,41	270° / 90°	warm / außen
AW2 EG O H1 c	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	-2,00	0,00	5,63	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG NO H1 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	8,96	3,05	27,32	-3,63	0,00	0,00	23,69	45° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 SO H1 e	AW1 d=0,38	0,50	1,00	11,27	12,39	139,64	-20,02	0,00	0,00	119,62	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 SW H1 f	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,74	12,39	58,69	-5,51	0,00	0,00	53,18	225° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 W H1 g	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	12,39	30,98	-16,52	0,00	0,00	14,46	270° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 S H1 h	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	12,39	30,98	0,00	0,00	0,00	30,98	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 SW H1 i	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,90	12,39	60,76	-18,80	0,00	0,00	41,96	225° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 W H1 j	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	12,39	30,98	0,00	0,00	0,00	30,98	270° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 S H1 k	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	12,39	30,98	-16,52	0,00	0,00	14,46	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 SW H1 l	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,51	12,39	31,06	-5,51	0,00	0,00	25,55	225° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 NW H2 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,23	12,39	89,52	-3,63	0,00	0,00	85,89	315° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 NO H2 b	AW1 d=0,38	0,50	1,00	1,14	12,39	14,12	0,00	0,00	0,00	14,12	45° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**
 Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 1. Mai 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
AW1 EG-RG3 NW H2 c	AW1 d=0,38	0,50	1,00	3,01	12,39	37,34	-1,81	0,00	0,00	35,53	315° / 90°	warm / außen
AW1 EG N H2 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,16	3,05	12,69	-1,81	0,00	0,00	10,88	0° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 W H2 l	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	12,39	30,98	-16,52	0,00	0,00	14,46	270° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 S H2 m	AW1 d=0,38	0,50	1,00	8,47	12,39	104,92	-14,50	0,00	0,00	90,41	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 O H2 n	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	12,39	30,98	-16,52	0,00	0,00	14,46	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 SO H2 o	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,51	12,39	31,06	-5,51	0,00	0,00	25,55	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG NW H3 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	6,73	3,05	20,52	-3,63	0,00	0,00	16,89	315° / 90°	warm / außen
AW2 EG W H3 b	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	0,00	0,00	7,63	270° / 90°	warm / außen
AW2 EG N H3 c	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	-2,00	0,00	5,63	0° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SO H3 k	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,51	9,39	23,54	-4,13	0,00	0,00	19,41	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG NW H4 a	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,36	3,05	22,44	-1,81	0,00	0,00	20,63	315° / 90°	warm / außen
AW2 EG W H4 b	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	0,00	0,00	7,63	270° / 90°	warm / außen
AW2 EG N H4 c	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	-2,00	0,00	5,63	0° / 90°	warm / außen
AW1 EG NW H4 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	6,73	3,05	20,52	-3,63	0,00	0,00	16,89	315° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SO H4 e	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,51	9,39	23,54	-4,13	0,00	0,00	19,41	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 S H4 f	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-4,13	0,00	0,00	19,34	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 O H4 g	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-12,39	0,00	0,00	11,09	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SO H4 h	AW1 d=0,38	0,50	1,00	5,40	9,39	50,74	-8,27	0,00	0,00	42,48	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 S H4 i	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-12,39	0,00	0,00	11,09	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 O H4 j	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-4,13	0,00	0,00	19,34	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SO H4 k	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,64	9,39	24,76	0,00	0,00	0,00	24,76	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SW H4 l	AW1 d=0,38	0,50	1,00	11,27	9,39	105,83	-10,88	0,00	0,00	94,95	225° / 90°	warm / außen
AW2 RG1-RG2 N H4 c	AW2 d=0,25	0,50	1,00	1,80	6,34	11,41	-2,76	0,00	0,00	8,66	0° / 90°	warm / außen
AW1 RG1-RG2 NW H4 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,22	6,34	45,79	-7,25	0,00	0,00	38,54	315° / 90°	warm / außen
AW2 EG NW H2 e	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	0,00	0,00	7,63	315° / 90°	warm / außen
AW2 EG NO H2 f	AW2 d=0,25	0,50	1,00	2,50	3,05	7,63	0,00	-2,00	0,00	5,63	45° / 90°	warm / außen
AW1 EG N H2 g	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,16	3,05	12,69	-1,81	0,00	0,00	10,88	0° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 NO H2 h	AW1 d=0,38	0,50	1,00	3,01	12,39	37,34	-7,25	0,00	0,00	30,09	45° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 NW H2 i	AW1 d=0,38	0,50	1,00	1,14	12,39	14,12	0,00	0,00	0,00	14,12	315° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 NO H2 j	AW1 d=0,38	0,50	1,00	7,23	12,39	89,52	-14,50	0,00	0,00	75,01	45° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG3 SW H2 k	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,51	12,39	31,06	-5,51	0,00	0,00	25,55	225° / 90°	warm / außen
AW1 EG NW H3 d	AW1 d=0,38	0,50	1,00	6,73	3,05	20,52	-3,63	0,00	0,00	16,89	315° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SO H3 e	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,51	9,39	23,54	-4,13	0,00	0,00	19,41	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 S H3 f	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-4,13	0,00	0,00	19,34	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 O H3 g	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-12,39	0,00	0,00	11,09	90° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 SO H3 h	AW1 d=0,38	0,50	1,00	4,90	9,39	46,05	-8,27	0,00	0,00	37,78	135° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 S H3 i	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-12,39	0,00	0,00	11,09	180° / 90°	warm / außen
AW1 EG-RG2 O H3 j	AW1 d=0,38	0,50	1,00	2,50	9,39	23,48	-4,13	0,00	0,00	19,34	90° / 90°	warm / außen
SUMMEN						2174,16	-369,92	-8,00	2,36	1796,24		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**
 Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 1. Mai 2019

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
ID2 RG2 H1	ID2 d=0,36	0,45	1,00	19,22	11,27	211,98	0,00	0,00	-4,63	211,98	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 RG3 H1	ID2 d=0,36	0,45	1,00	19,22	11,27	211,98	0,00	0,00	-4,63	211,98	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID3 DG H1	ID3 d=0,34	0,25	1,00	19,22	11,27	211,98	0,00	0,00	-4,63	211,98	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
ID1 EG H2	ID1 d=0,41	0,45	1,00	19,77	19,77	255,92	0,00	0,00	-134,74	255,92	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
ID2 RG1 H2	ID2 d=0,36	0,45	1,00	19,77	19,77	254,41	0,00	0,00	-136,24	254,41	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 RG2 H2	ID2 d=0,36	0,45	1,00	19,77	19,77	254,41	0,00	0,00	-136,24	254,41	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 RG3 H2	ID2 d=0,36	0,45	1,00	19,77	19,77	254,41	0,00	0,00	-136,24	254,41	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID3 DG H2	ID3 d=0,34	0,25	1,00	19,77	19,77	254,41	0,00	0,00	-136,24	254,41	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
ID1 EG H3	ID1 d=0,41	0,45	1,00	16,99	11,27	188,35	0,00	0,00	-3,13	188,35	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
ID2 RG1 H3	ID2 d=0,36	0,45	1,00	16,99	11,27	186,84	0,00	0,00	-4,63	186,84	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 RG2 H3	ID2 d=0,36	0,45	1,00	16,99	11,27	186,84	0,00	0,00	-4,63	186,84	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**
 Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 1. Mai 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
ID3 DG H3	ID3 d=0,34	0,25	1,00	16,99	11,27	186,84	0,00	0,00	-4,63	186,84	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
ID1 EG H4	ID1 d=0,41	0,45	1,00	18,12	11,27	201,09	0,00	0,00	-3,13	201,09	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
ID2 RG1 H4	ID2 d=0,36	0,45	1,00	18,12	11,27	199,58	0,00	0,00	-4,63	199,58	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID2 RG2 H4	ID2 d=0,36	0,45	1,00	18,12	11,27	199,58	0,00	0,00	-4,63	199,58	0° / 0°	warm / warm / Ja
ID3 DG H4	ID3 d=0,34	0,25	1,00	18,12	11,27	199,58	0,00	0,00	-4,63	199,58	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
ID1 EG H1	ID1 d=0,41	0,45	1,00	19,22	11,27	213,48	0,00	0,00	-3,13	213,48	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
ID2 RG1 H1	ID2 d=0,36	0,45	1,00	19,22	11,27	211,98	0,00	0,00	-4,63	211,98	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						3883,67	0,00	0,00	-735,42	3883,67		

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
DA1 EG H1 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	0,25	1,00	-	-	1,51	0,00	0,00	1,51	1,51	- / 0°	warm / außen
DA1 EG H2 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	0,25	1,00	-	-	1,51	0,00	0,00	1,51	1,51	- / 0°	warm / außen
DA1 EG H3 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	0,25	1,00	-	-	1,51	0,00	0,00	1,51	1,51	- / 0°	warm / außen
DA1 EG H4 Stiegenhaus	AD1 d=0,3	0,25	1,00	-	-	1,51	0,00	0,00	1,51	1,51	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						6,03	0,00	0,00	6,03	6,03		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1085 Traun Trauner Str. 18, a, b, c**
 Baukörper: **Wohngebäude**

Datum: 1. Mai 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG H1	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	693,81
RG1-RG3 H1	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1937,50
EG H2	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	831,74
RG1-RG3 H2	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	2325,31
EG H3	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	612,14
RG1-RG2 H3	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1147,20
EG H4	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	653,54
RG1-RG2 H4	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1225,42
SUMME			9426,65