

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

LINZ AG

BEZEICHNUNG

LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Gebäude (-teil)

Wohnhaus

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Leo-Fall-Str. 1, 1a, 3

PLZ, Ort

4050 Traun

Grundstücksnummer

2774/8 2774/7

Baujahr

1996

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 zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHStB: 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.em.}) 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	2.509,60 m ²	Charakteristische Länge	2,29 m	Mittlerer U-Wert	0,58 W/(m ² K)
Bezugsfläche	2.007,68 m ²	Heiztage	255 d	LEK _T -Wert	40,56
Brutto-Volumen	7.556,40 m ³	Heizgradtage	3.568 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	3.299,46 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,44 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,9 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	61,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	61,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	114,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,32
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	167.689 kWh/a	HWB _{ref,SK}	66,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	167.689 kWh/a	HWB _{SK}	66,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	32.060 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	262.135 kWh/a	HEB _{SK}	104,5 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,31
Haushaltsstrombedarf	41.220 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	303.355 kWh/a	EEB _{SK}	120,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	418.017 kWh/a	PEB _{SK}	166,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	367.714 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	146,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	50.302 kWh/a	PEB _{em.,SK}	20,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	75.002 kg/a	CO ₂ _{SK}	29,9 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,32
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.

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 hinzugerechnet.
 Der Trockenraum im Keller wurde zum konditionierten Bruttovolumen 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 66,8

f_{GEE} 1,32

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung:	Gas-Standardkessel 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-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

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

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum: 1. Mai 2019

Lüftung

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

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

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	80,6	53,3	86,9
Warmwasser	16,8	16,6	16,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,7	0,5	0,7
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	114,5	86,9	120,9
f _{GEE}	1,317		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	86,9		86,9
Warmwasser		16,8	16,8
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,7	0,7
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	86,9	34,0	120,9

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	80,6	53,3	86,9
Verluste Heizen	136,4	102,7	145,6
Transmission + Lüftung	89,7	74,1	96,4
Verluste Heizungssystem	46,7	28,7	49,1
Abgabe	7,0	4,8	7,3
Verteilung	27,3	21,0	28,6
Speicherung			
Bereitstellung	12,3	2,9	13,2
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	55,8	49,4	58,7
Nutzbare solare + interne Gewinne	26,5	23,9	27,9
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	29,3	25,5	30,8
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	16,8	16,6	16,8
Verluste Warmwasser	16,8	16,6	16,8
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	4,1	3,9	4,1
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,4	1,4	3,4
Speicherung		1,8	
Bereitstellung	0,1	0,1	0,1
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,7	0,5	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 Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in dies Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Datum:

1. Mai 2019

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °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	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	103.87 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	200.77 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	1405.38 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	
	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Gas
Baujahr des Kessels	nach 1994
Art des Kessels	Gas-Standardkessel nach 1994
Fördereinrichtung	Keine Fördereinrichtung
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebälse für Brenner	Ja
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	86.6 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.879 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.874 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.858 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.853 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $g_{b,Pb}$ [-]	0.0095 (Default)

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

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	Stahl
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.00)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.00)
Länge der Stichleitungen [m]	16.72 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschossfläche (Dezentral) [m²]	104.50 (Freie Eingabe) (Default = 2509.60)
Bereitstellung	Elektrische Warmwasserbereitung

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum: 1. Mai 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum:

1. Mai 2019

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

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum:

1. Mai 2019

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	2509,60 m ²
Bezugs-Grundfläche	2007,68 m ²
Brutto-Volumen	7556,40 m ³
Gebäude-Hüllfläche	3299,46 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m
Charakteristische Länge	2,29 m
Mittlerer U-Wert	0,58 W/(m ² K)
LEKT-Wert	40,56 -

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	66,8 kWh/m ² a	167.689 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	66,8 kWh/m ² a	167.689 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	120,9 kWh/m ² a	303.355 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,32 -	
Primärenergiebedarf	PEB SK	166,6 kWh/m ² a	418.017 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	29,9 kg/m ² a	75.002 kg/a

Ergebnisse mit Referenzklima

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	61,5 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	61,5 kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	98,1 kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	114,5 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,32	
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	159,1 kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	139,1 kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	20,0 kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	28,4 kg/m ² a	

Projekt: LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Datum:

1. Mai 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekennndaten				
Standort	4050 Traun	Brutto-Grundfläche	2509,60 m ²	
Norm-Außentemperatur	-13,90 °C	Brutto-Volumen	7556,40 m ³	
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	3299,46 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,01 m	charakteristische Länge	2,29 m	
		mittlerer U-Wert	0,58 W/(m ² K)	
		LEKT-Wert	40,56 -	
Bauteile		Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Decken zu unbeheiztem Dachraum		612,11	0,26	143,23
Außenwände (ohne erdberührt)		1705,10	0,41	703,52
Fenster u. Türen		267,92	1,84	484,38
Wände zu unbeheiztem Keller		79,61	2,24	124,91
Decken zu unbeheiztem Keller		550,95	0,38	146,55
Erdberührte Bodenplatte		61,16	1,69	72,35
Erdberührte Wände		22,61	3,66	66,21
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				174,12
Fensteranteile		Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		256,43	12,88	
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		612,11		
Summe UNTEN		612,11		
Summe Außenwandflächen		1727,71		
Summe Innenwandflächen		79,61		
Summe				1915,28
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,25 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		88,994 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		35,461 W/(m ² BGF)		

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum: **1. Mai 2019**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	16	AF 090/225 Türe Loggia	0,90	2,25	32,40	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	10,05 10,05	7734,18	14,41
135	90	16	AF 120/150 Loggia	1,20	1,50	28,80	---	---	---	---	1,70	65,00	0,67	0,59	0,75 0,75	8,30 8,30	6383,77	11,90
135	90	24	AF 130/150	1,30	1,50	46,80	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	14,52 14,52	11171,59	20,82
135	90	4	AF 130/150	1,30	1,50	7,80	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,42 2,42	1861,93	3,47
135	90	1	AF 090/225 Türe Loggia	0,90	2,25	2,03	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,63 0,63	483,39	0,90
135	90	2	AF 100/050 Keller	0,80	0,80	1,28	---	---	---	---	5,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,40 0,40	305,55	0,57
SUM		63				119,11											27940,40	52,07
			SÜDWEST															
225	90	4	AF 130/150	1,30	1,50	7,80	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,42 2,42	1861,93	3,47
225	90	8	AF 170/150	1,70	1,50	20,40	---	---	---	---	1,70	75,00	0,67	0,59	0,75 0,75	6,78 6,78	5217,50	9,72
225	90	8	AF 130/150	1,30	1,50	15,60	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,84 4,84	3723,86	6,94
SUM		20				43,80											10803,30	20,13
			WEST															
270	90	2	AT1 100/207 Eingangstüre	1,00	2,07	4,14	---	---	---	---	2,50	40,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,66 0,66	429,42	0,80
270	90	6	AF 120/145 Stiegenhaus	1,20	1,45	10,44	---	---	---	---	1,70	65,00	0,67	0,59	0,75 0,75	3,01 3,01	1964,98	3,66
SUM		8				14,58											2394,40	4,46
			NORDOST															
45	90	16	AF 130/150	1,30	1,50	31,20	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	9,68 9,68	4761,18	8,87
45	90	1	AT1 100/207 Eingangstüre	1,00	2,07	2,07	---	---	---	---	2,50	40,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,33 0,33	161,65	0,30
45	90	3	AF 120/145 Stiegenhaus	1,20	1,45	5,22	---	---	---	---	1,70	65,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,50 1,50	739,68	1,38
SUM		20				38,49											5662,51	10,55

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum: **1. Mai 2019**

NORDWEST																		
315	90	4	AF 060/080	0,60	0,80	1,92	---	---	---	---	1,70	60,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,51 0,51	251,14	0,47
315	90	8	AF 080/080	0,80	0,80	5,12	---	---	---	---	1,70	60,00	0,67	0,59	0,75 0,75	1,36 1,36	669,70	1,25
315	90	8	AF 130/150	1,30	1,50	15,60	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	4,84 4,84	2380,59	4,44
315	90	4	AF 080/080	0,80	0,80	2,56	---	---	---	---	1,70	60,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,68 0,68	334,85	0,62
315	90	4	AF 130/150	1,30	1,50	7,80	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,42 2,42	1190,29	2,22
315	90	1	AF 090/225 Türe Loggia	0,90	2,25	2,03	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,63 0,63	309,02	0,58
315	90	4	AF 130/150	1,30	1,50	7,80	---	---	---	---	1,70	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	2,42 2,42	1190,29	2,22
315	90	4	AF 080/080	0,80	0,80	2,56	---	---	---	---	1,70	60,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,68 0,68	334,85	0,62
315	90	2	AF 100/050 Keller	0,80	0,80	1,28	---	---	---	---	5,90	70,00	0,67	0,59	0,75 0,75	0,40 0,40	195,33	0,36
SUM		39				46,67											6856,07	12,78
SUM	alle	150				262,64											53656,68	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* 0.9 * 0.98), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an gesamten solaren Wärmegewinnen

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

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-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Datum: 1. Mai 2019

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf		167.689	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		1915,28	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.509,60	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.556,40	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		66,82	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		226692,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		22,19	[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	31.457	11.660	43.117	5.601	1.791	7.392	0,17	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	35.725
2	-0,14	25.917	9.606	35.523	5.059	2.927	7.987	0,22	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	27.537
3	3,77	23.132	8.574	31.706	5.601	4.406	10.007	0,32	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	21.703
4	8,55	15.793	5.854	21.647	5.421	5.560	10.981	0,51	709,92	86,35	6,40	0,99	1,00	10.737
5	13,24	9.636	3.572	13.208	5.601	6.885	12.486	0,95	709,92	86,35	6,40	0,89	0,76	1.615
6	16,34	5.042	1.869	6.911	5.421	6.698	12.118	1,75	709,92	86,35	6,40	0,56	0,00	0
7	18,04	2.791	1.035	3.826	5.601	6.828	12.430	3,25	709,92	86,35	6,40	0,31	0,00	0
8	17,57	3.456	1.281	4.737	5.601	6.440	12.041	2,54	709,92	86,35	6,40	0,39	0,00	0
9	14,00	8.268	3.064	11.332	5.421	5.057	10.478	0,92	709,92	86,35	6,40	0,90	0,64	1.249
10	8,76	16.022	5.939	21.960	5.601	3.671	9.272	0,42	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	12.709
11	3,46	22.815	8.457	31.272	5.421	1.936	7.356	0,24	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	23.916
12	-0,25	28.860	10.697	39.557	5.601	1.459	7.060	0,18	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	32.497
Summe		193.189	71.607	264.796	65.952	53.657	119.609							167.689

- 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-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Datum: 1. Mai 2019

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf		154.358	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		1915,28	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.509,60	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		7.556,40	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		61,51	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		226692,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		20,43	[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	30.680	11.372	42.051	5.601	2.031	7.632	0,18	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	34.419
2	0,73	24.802	9.193	33.995	5.059	3.186	8.245	0,24	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	25.751
3	4,81	21.645	8.023	29.668	5.601	4.547	10.148	0,34	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	19.527
4	9,62	14.314	5.306	19.620	5.421	5.431	10.852	0,55	709,92	86,35	6,40	0,99	1,00	8.879
5	14,20	8.265	3.063	11.328	5.601	6.723	12.324	1,09	709,92	86,35	6,40	0,83	0,55	637
6	17,33	3.682	1.365	5.047	5.421	6.549	11.969	2,37	709,92	86,35	6,40	0,42	0,00	0
7	19,12	1.254	465	1.719	5.601	6.901	12.503	7,27	709,92	86,35	6,40	0,14	0,00	0
8	18,56	2.052	761	2.813	5.601	6.340	11.941	4,25	709,92	86,35	6,40	0,24	0,00	0
9	15,03	6.854	2.540	9.394	5.421	5.098	10.519	1,12	709,92	86,35	6,40	0,81	0,51	440
10	9,64	14.763	5.472	20.235	5.601	3.807	9.408	0,46	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	10.864
11	4,16	21.843	8.096	29.940	5.421	2.107	7.528	0,25	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	22.412
12	0,19	28.229	10.463	38.692	5.601	1.662	7.263	0,19	709,92	86,35	6,40	1,00	1,00	31.429
Summe		178.381	66.119	244.500	65.952	54.380	120.333							154.358

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

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

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 D2 NO	AF 130/150	16	45	90	31,20	0,59	70,00	0,75	0,75	9,68	9,68	4761,18
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AT1 100/207 Eingangstüre	1	45	90	2,07	0,53	40,00	0,75	0,75	0,33	0,33	161,65
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AF 120/145 Stiegenhaus	3	45	90	5,22	0,59	65,00	0,75	0,75	1,50	1,50	739,68
AW1 E3 NW a	AF 060/080	4	315	90	1,92	0,59	60,00	0,75	0,75	0,51	0,51	251,14
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AT1 100/207 Eingangstüre	2	270	90	4,14	0,53	40,00	0,75	0,75	0,66	0,66	429,42
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AF 120/145 Stiegenhaus	6	270	90	10,44	0,59	65,00	0,75	0,75	3,01	3,01	1964,98
AW1 E3/4 NW b x2	AF 080/080	8	315	90	5,12	0,59	60,00	0,75	0,75	1,36	1,36	669,70
AW1 E3/4 NW b x2	AF 130/150	8	315	90	15,60	0,59	70,00	0,75	0,75	4,84	4,84	2380,59
AW1 E4 NW a	AF 080/080	4	315	90	2,56	0,59	60,00	0,75	0,75	0,68	0,68	334,85
AW1 E4 NW a	AF 130/150	4	315	90	7,80	0,59	70,00	0,75	0,75	2,42	2,42	1190,29
AW2 E4/3 SO x2	AF 090/225 Türe Loggia	16	135	90	32,40	0,59	70,00	0,75	0,75	10,05	10,05	7734,18
AW2 E4/3 SO x2	AF 120/150 Loggia	16	135	90	28,80	0,59	65,00	0,75	0,75	8,30	8,30	6383,77
AW2 E4/3 SO x2	AF 130/150	24	135	90	46,80	0,59	70,00	0,75	0,75	14,52	14,52	11171,59
AW1 E3 SW	AF 130/150	4	225	90	7,80	0,59	70,00	0,75	0,75	2,42	2,42	1861,93
AW1 D2 SO	AF 130/150	4	135	90	7,80	0,59	70,00	0,75	0,75	2,42	2,42	1861,93
AW2 D2 SW	AF 170/150	8	225	90	20,40	0,59	75,00	0,75	0,75	6,78	6,78	5217,50
AW2 D2 SW	AF 130/150	8	225	90	15,60	0,59	70,00	0,75	0,75	4,84	4,84	3723,86
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	1	315	90	2,03	0,59	70,00	0,75	0,75	0,63	0,63	309,02
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	1	135	90	2,03	0,59	70,00	0,75	0,75	0,63	0,63	483,39
AW1 D2 NW	AF 130/150	4	315	90	7,80	0,59	70,00	0,75	0,75	2,42	2,42	1190,29
AW1 D2 NW	AF 080/080	4	315	90	2,56	0,59	60,00	0,75	0,75	0,68	0,68	334,85
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AF 100/050 Keller	2	135	90	1,28	0,59	70,00	0,75	0,75	0,40	0,40	305,55
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AF 100/050 Keller	2	315	90	1,28	0,59	70,00	0,75	0,75	0,40	0,40	195,33

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

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-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum: **1. Mai 2019**

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 D2 NO	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AT1 100/207 Eingangstüre	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AF 120/145 Stiegenhaus	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 E3 NW a	AF 060/080	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AT1 100/207 Eingangstüre	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AF 120/145 Stiegenhaus	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 E3/4 NW b x2	AF 080/080	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 E3/4 NW b x2	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 E4 NW a	AF 080/080	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 E4 NW a	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 E4/3 SO x2	AF 090/225 Türe Loggia	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 E4/3 SO x2	AF 120/150 Loggia	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 E4/3 SO x2	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 E3 SW	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 D2 SO	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 D2 SW	AF 170/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 D2 SW	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 D2 NW	AF 130/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 D2 NW	AF 080/080	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AF 100/050 Keller	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AF 100/050 Keller	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-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

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 D2 NO AF 130/150	117	202	327	500	696	732	726	585	417	251	123	85	4.761
00002. AW3 D2 NO Stiegenhaus AT1 100/207 Eingangstüre	4	7	11	17	24	25	25	20	14	9	4	3	162
00003. AW3 D2 NO Stiegenhaus AF 120/145 Stiegenhaus	18	31	51	78	108	114	113	91	65	39	19	13	740
00004. AW1 E3 NW a AF 060/080	6	11	17	26	37	39	38	31	22	13	6	4	251
00005. AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2 AT1 100/207 Eingangstüre	11	20	33	45	60	59	61	54	39	26	12	8	429
00006. AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2 AF 120/145 Stiegenhaus	52	90	152	207	273	270	278	249	179	119	56	39	1.965
00007. AW1 E3/4 NW b x2 AF 080/080	16	28	46	70	98	103	102	82	59	35	17	12	670
00008. AW1 E3/4 NW b x2 AF 130/150	59	101	163	250	348	366	363	292	208	126	62	42	2.381
00009. AW1 E4 NW a AF 080/080	8	14	23	35	49	51	51	41	29	18	9	6	335
00010. AW1 E4 NW a AF 130/150	29	50	82	125	174	183	182	146	104	63	31	21	1.190
00011. AW2 E4/3 SO x2 AF 090/225 Türe Loggia	283	457	671	797	943	887	914	918	747	572	308	237	7.734
00012. AW2 E4/3 SO x2 AF 120/150 Loggia	234	377	554	658	778	732	755	758	617	472	254	196	6.384
00013. AW2 E4/3 SO x2 AF 130/150	409	660	969	1.151	1.362	1.281	1.321	1.326	1.079	826	445	343	11.172
00014. AW1 E3 SW AF 130/150	68	110	162	192	227	214	220	221	180	138	74	57	1.862
00015. AW1 D2 SO AF 130/150	68	110	162	192	227	214	220	221	180	138	74	57	1.862
00016. AW2 D2 SW AF 170/150	191	308	453	538	636	598	617	619	504	386	208	160	5.218
00017. AW2 D2 SW AF 130/150	136	220	323	384	454	427	440	442	360	275	148	114	3.724
00018. AW2 D2 NW Seitenwand Loggia AF 090/225 Türe Loggia	8	13	21	32	45	48	47	38	27	16	8	6	309
00019. AW2 D2 SO Seitenwand Loggia AF 090/225 Türe Loggia	18	29	42	50	59	55	57	57	47	36	19	15	483
00020. AW1 D2 NW AF 130/150	29	50	82	125	174	183	182	146	104	63	31	21	1.190
00021. AW1 D2 NW AF 080/080	8	14	23	35	49	51	51	41	29	18	9	6	335

00022. AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2 AF 100/050 Keller	11	18	27	31	37	35	36	36	30	23	12	9	306
00023. AW4 D2 Trockenraum NW OI AF 100/050 Keller	5	8	13	21	29	30	30	24	17	10	5	3	195
Summe	1.791	2.927	4.406	5.560	6.885	6.698	6.828	6.440	5.057	3.671	1.936	1.459	53.657

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 D2 NO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	144,25	0,37	1,000	1,000	0,00	53,37
AW1 D2 NO	AF 130/150	31,20	1,70	1,000	1,000	0,00	53,04
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit	22,96	0,39	1,000	1,000	0,00	8,95
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AT1 100/207 Eingangstüre	2,07	2,50	1,000	1,000	0,00	5,18
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AF 120/145 Stiegenhaus	5,22	1,70	1,000	1,000	0,00	8,87
AW1 E3 NW a	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	11,39	0,37	1,000	1,000	0,00	4,21
AW1 E3 NW a	AF 060/080	1,92	1,70	1,000	1,000	0,00	3,26
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit	45,92	0,39	1,000	1,000	0,00	17,91
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AT1 100/207 Eingangstüre	4,14	2,50	1,000	1,000	0,00	10,35
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AF 120/145 Stiegenhaus	10,44	1,70	1,000	1,000	0,00	17,75
AW1 E3/4 SW Vorsprung x2	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	45,98	0,37	1,000	1,000	0,00	17,01
AW1 E3/4 NW b x2	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	154,73	0,37	1,000	1,000	0,00	57,25
AW1 E3/4 NW b x2	AF 080/080	5,12	1,70	1,000	1,000	0,00	8,70
AW1 E3/4 NW b x2	AF 130/150	15,60	1,70	1,000	1,000	0,00	26,52
AW1 E4 SW Vorsprung von E3	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	36,30	0,37	1,000	1,000	0,00	13,43
AW1 E4 NW a	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	76,76	0,37	1,000	1,000	0,00	28,40
AW1 E4 NW a	AF 080/080	2,56	1,70	1,000	1,000	0,00	4,35
AW1 E4 NW a	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW1 E4 NO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	121,00	0,37	1,000	1,000	0,00	44,77
AW2 E4/3 SO x2	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	448,60	0,41	1,000	1,000	0,00	183,93
AW2 E4/3 SO x2	AF 090/225 Türe Loggia	32,40	1,70	1,000	1,000	0,00	55,08
AW2 E4/3 SO x2	AF 120/150 Loggia	28,80	1,70	1,000	1,000	0,00	48,96
AW2 E4/3 SO x2	AF 130/150	46,80	1,70	1,000	1,000	0,00	79,56
AW1 E3 NO Vorsprung von E4	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	9,68	0,37	1,000	1,000	0,00	3,58
AW1 E3 SW	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	113,20	0,37	1,000	1,000	0,00	41,88
AW1 E3 SW	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW1 D2 SO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	85,37	0,37	1,000	1,000	0,00	31,59
AW1 D2 SO	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW2 D2 SW	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	170,91	0,41	1,000	1,000	0,00	70,07
AW2 D2 SW	AF 170/150	20,40	1,70	1,000	1,000	0,00	34,68
AW2 D2 SW	AF 130/150	15,60	1,70	1,000	1,000	0,00	26,52
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	19,76	0,41	1,000	1,000	0,00	8,10
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	2,03	1,70	1,000	1,000	0,00	3,44
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	19,76	0,41	1,000	1,000	0,00	8,10
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	2,03	1,70	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 D2 NW	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	162,67	0,37	1,000	1,000	0,00	60,19
AW1 D2 NW	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW1 D2 NW	AF 080/080	2,56	1,70	1,000	1,000	0,00	4,35
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	8,51	3,20	1,000	1,000	0,00	27,23
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AF 100/050 Keller	1,28	5,90	1,000	1,000	0,00	7,55
AW4 E3 Trockenraum NO OI	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	3,30	3,20	1,000	1,000	0,00	10,56
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	4,05	3,20	1,000	1,000	0,00	12,98
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AF 100/050 Keller	1,28	5,90	1,000	1,000	0,00	7,55
						Summe	1165,73
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW5 E3/4 Trockenraum SO UI x2	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	12,02	3,66	0,800	1,000	0,00	35,18
AW5 E3 Trockenraum NO UI	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	4,05	3,66	0,800	1,000	0,00	11,86

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum:

1. Mai 2019

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 E3/4 Trockenraum x2	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	20,00	2,64	0,700	1,000	0,00	36,96
IW3 E3/4 Trockenraum x2	IT1 Keller	3,52	6,00	0,700	1,000	0,00	14,78
IW1 E3/4 Trockenraum x2	IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel	22,05	1,89	0,700	1,000	0,00	29,17
IW2 E4 Trockenraum Versatz zu unbeh. E3	IW2 d=0,60 U=1,83 Beton	7,35	1,83	0,700	1,000	0,00	9,42
AW5 D2 Trockenraum NW UI	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	6,55	3,66	0,800	1,000	0,00	19,17
IW3 D2 Trockenraum a	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	10,05	2,64	0,700	1,000	0,00	18,56
IW3 D2 Trockenraum b	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	7,84	2,64	0,700	1,000	0,00	14,49
IW1 D2 Trockenraum	IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel	12,33	1,89	0,700	1,000	0,00	16,31
IW1 D2 Trockenraum	IT1 Keller	1,76	6,00	0,700	1,000	0,00	7,39
FB1 E3/4 Trockenraum x2	FB1 Fußboden Keller	43,17	1,69	0,700	1,000	0,00	51,06
FB1 D2 Trockenraum	FB1 Fußboden Keller	18,00	1,69	0,700	1,000	0,00	21,29
DE1 E3/4 Kellerdecke warm/unbeh. x2	DE1 Kellerdecke gedämmt	335,38	0,38	0,700	1,000	0,00	89,21
DE1 D2 Kellerdecke warm/unbeh.	DE1 Kellerdecke gedämmt	215,57	0,38	0,700	1,000	0,00	57,34
						Summe	432,20

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE3 E3/4 Dachgeschoß Decke x2	DE3 Dachgeschoß Decke	378,54	0,26	0,900	1,000	0,00	88,58
DE3 D2 Dachgeschoß Decke	DE3 Dachgeschoß Decke	233,57	0,26	0,900	1,000	0,00	54,66
						Summe	143,23

Leitwerte

Hüllfläche AB		3299,46	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		1165,73	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		432,20	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		143,23	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		174,12	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		1915,28	W/K

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 D2 NO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	144,25	0,37	1,000	1,000	0,00	53,37
AW1 D2 NO	AF 130/150	31,20	1,70	1,000	1,000	0,00	53,04
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit	22,96	0,39	1,000	1,000	0,00	8,95
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AT1 100/207 Eingangstüre	2,07	2,50	1,000	1,000	0,00	5,18
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AF 120/145 Stiegenhaus	5,22	1,70	1,000	1,000	0,00	8,87
AW1 E3 NW a	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	11,39	0,37	1,000	1,000	0,00	4,21
AW1 E3 NW a	AF 060/080	1,92	1,70	1,000	1,000	0,00	3,26
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit	45,92	0,39	1,000	1,000	0,00	17,91
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AT1 100/207 Eingangstüre	4,14	2,50	1,000	1,000	0,00	10,35
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AF 120/145 Stiegenhaus	10,44	1,70	1,000	1,000	0,00	17,75
AW1 E3/4 SW Vorsprung x2	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	45,98	0,37	1,000	1,000	0,00	17,01
AW1 E3/4 NW b x2	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	154,73	0,37	1,000	1,000	0,00	57,25
AW1 E3/4 NW b x2	AF 080/080	5,12	1,70	1,000	1,000	0,00	8,70
AW1 E3/4 NW b x2	AF 130/150	15,60	1,70	1,000	1,000	0,00	26,52
AW1 E4 SW Vorsprung von E3	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	36,30	0,37	1,000	1,000	0,00	13,43
AW1 E4 NW a	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	76,76	0,37	1,000	1,000	0,00	28,40
AW1 E4 NW a	AF 080/080	2,56	1,70	1,000	1,000	0,00	4,35
AW1 E4 NW a	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW1 E4 NO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	121,00	0,37	1,000	1,000	0,00	44,77
AW2 E4/3 SO x2	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	448,60	0,41	1,000	1,000	0,00	183,93
AW2 E4/3 SO x2	AF 090/225 Türe Loggia	32,40	1,70	1,000	1,000	0,00	55,08
AW2 E4/3 SO x2	AF 120/150 Loggia	28,80	1,70	1,000	1,000	0,00	48,96
AW2 E4/3 SO x2	AF 130/150	46,80	1,70	1,000	1,000	0,00	79,56
AW1 E3 NO Vorsprung von E4	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	9,68	0,37	1,000	1,000	0,00	3,58
AW1 E3 SW	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	113,20	0,37	1,000	1,000	0,00	41,88
AW1 E3 SW	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW1 D2 SO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	85,37	0,37	1,000	1,000	0,00	31,59
AW1 D2 SO	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW2 D2 SW	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	170,91	0,41	1,000	1,000	0,00	70,07
AW2 D2 SW	AF 170/150	20,40	1,70	1,000	1,000	0,00	34,68
AW2 D2 SW	AF 130/150	15,60	1,70	1,000	1,000	0,00	26,52
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	19,76	0,41	1,000	1,000	0,00	8,10
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	2,03	1,70	1,000	1,000	0,00	3,44
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	19,76	0,41	1,000	1,000	0,00	8,10
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AF 090/225 Türe Loggia	2,03	1,70	1,000	1,000	0,00	3,44
AW1 D2 NW	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	162,67	0,37	1,000	1,000	0,00	60,19
AW1 D2 NW	AF 130/150	7,80	1,70	1,000	1,000	0,00	13,26
AW1 D2 NW	AF 080/080	2,56	1,70	1,000	1,000	0,00	4,35
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	8,51	3,20	1,000	1,000	0,00	27,23
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AF 100/050 Keller	1,28	5,90	1,000	1,000	0,00	7,55
AW4 E3 Trockenraum NO OI	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	3,30	3,20	1,000	1,000	0,00	10,56
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	4,05	3,20	1,000	1,000	0,00	12,98
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AF 100/050 Keller	1,28	5,90	1,000	1,000	0,00	7,55
						Summe	1165,73
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW5 E3/4 Trockenraum SO UI x2	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	12,02	3,66	0,800	1,000	0,00	35,18
AW5 E3 Trockenraum NO UI	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	4,05	3,66	0,800	1,000	0,00	11,86

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

Datum:

1. Mai 2019

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 E3/4 Trockenraum x2	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	20,00	2,64	0,700	1,000	0,00	36,96
IW3 E3/4 Trockenraum x2	IT1 Keller	3,52	6,00	0,700	1,000	0,00	14,78
IW1 E3/4 Trockenraum x2	IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel	22,05	1,89	0,700	1,000	0,00	29,17
IW2 E4 Trockenraum Versatz zu unbeh. E3	IW2 d=0,60 U=1,83 Beton	7,35	1,83	0,700	1,000	0,00	9,42
AW5 D2 Trockenraum NW UI	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	6,55	3,66	0,800	1,000	0,00	19,17
IW3 D2 Trockenraum a	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	10,05	2,64	0,700	1,000	0,00	18,56
IW3 D2 Trockenraum b	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	7,84	2,64	0,700	1,000	0,00	14,49
IW1 D2 Trockenraum	IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel	12,33	1,89	0,700	1,000	0,00	16,31
IW1 D2 Trockenraum	IT1 Keller	1,76	6,00	0,700	1,000	0,00	7,39
FB1 E3/4 Trockenraum x2	FB1 Fußboden Keller	43,17	1,69	0,700	1,000	0,00	51,06
FB1 D2 Trockenraum	FB1 Fußboden Keller	18,00	1,69	0,700	1,000	0,00	21,29
DE1 E3/4 Kellerdecke warm/unbeh. x2	DE1 Kellerdecke gedämmt	335,38	0,38	0,700	1,000	0,00	89,21
DE1 D2 Kellerdecke warm/unbeh.	DE1 Kellerdecke gedämmt	215,57	0,38	0,700	1,000	0,00	57,34
						Summe	432,20

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE3 E3/4 Dachgeschoß Decke x2	DE3 Dachgeschoß Decke	378,54	0,26	0,900	1,000	0,00	88,58
DE3 D2 Dachgeschoß Decke	DE3 Dachgeschoß Decke	233,57	0,26	0,900	1,000	0,00	54,66
						Summe	143,23

Leitwerte

Hüllfläche AB		3299,46	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		1165,73	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg		432,20	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		143,23	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		174,12	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		1915,28	W/K

Projekt: LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

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	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	11.660
Feb	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	9.606
Mär	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	8.574
Apr	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	5.854
Mai	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	3.572
Jun	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	1.869
Jul	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	1.035
Aug	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	1.281
Sep	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	3.064
Okt	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	5.939
Nov	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	8.457
Dez	0,40	2509,60	5219,97	2087,99	0,34	709,92	10.697
						Summe	71.607

- 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-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**

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
AF 130/150	1,30	1,50	1,95	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AT1 100/207 Eingangstüre	1,00	2,07	2,07	---	40,00	0,60	---	---	---	60,00	---	---	---	---	---	---	2,50	1,48m x 2,18m	2,50
AF 120/145 Stiegenhaus	1,20	1,45	1,74	---	65,00	0,67	---	---	---	35,00	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AF 060/080	0,60	0,80	0,48	---	60,00	0,67	---	---	---	40,00	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AF 080/080	0,80	0,80	0,64	---	60,00	0,67	---	---	---	40,00	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AF 090/225 Türe Loggia	0,90	2,25	2,03	---	70,00	0,67	---	---	---	29,98	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AF 120/150 Loggia	1,20	1,50	1,80	---	65,00	0,67	---	---	---	35,00	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AF 170/150	1,70	1,50	2,55	---	75,00	0,67	---	---	---	24,98	---	---	---	---	---	---	1,70	1,23m x 1,48m	1,70
AF 100/050 Keller	0,80	0,80	0,64	---	70,00	0,67	---	---	---	30,00	---	---	---	---	---	---	5,90	1,23m x 1,48m	5,90
IT1 Keller	0,80	2,20	1,76	---	0,00	0,60	---	---	---	100,00	---	---	---	---	---	---	6,00	1,23m x 2,18m	6,00

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

Projekt: LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Datum: 1. Mai 2019

AW2 d=0,30 U=0,41 VWS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz	0,015	0,800	0,019
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5.5.1.1 Polystyrol (PS)-Partikelschaum WLF 040	0,050	0,040	1,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.108.018 Hochlochziegelmauerwerk KZM 960	0,300	0,300	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,015	0,870	0,017
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,380	U-Wert [W/(m²K)]:	0,41

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,300	2,100	0,143
Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:				0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	3,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.6 Mineralische und pflanzliche Faserdämmstoffe WLF 035	0,050	0,035	1,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.108.018 Hochlochziegelmauerwerk KZM 960	0,300	0,300	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,015	0,870	0,017
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,365	U-Wert [W/(m²K)]:	0,37

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit

Verwendung : Außenwand mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.6 Mineralische und pflanzliche Faserdämmstoffe WLF 035	0,050	0,035	1,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.108.018 Hochlochziegelmauerwerk KZM 960	0,250	0,300	0,833
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,015	0,870	0,017
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,315	U-Wert [W/(m²K)]:	0,39

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch

Verwendung : erdanliegende Wand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,300	2,100	0,143
Rse+Rsi = 0,13 Bauteil-Dicke [m]:				0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	3,66

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,015	0,870	0,017
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.108.018 Hochlochziegelmauerwerk KZM 960	0,070	0,300	0,233
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	1.1.1 Putzmörtel aus Kalk, Kalkzement und hydraulischem Kalk	0,015	0,870	0,017
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,100	U-Wert [W/(m²K)]:	1,89

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW2 d=0,60 U=1,83 Beton

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,300	2,100	0,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,300	2,100	0,143
Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:				0,600	U-Wert [W/(m²K)]:	1,83

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Projekt: LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3

Datum: 1. Mai 2019

IW3 d=0,25 U=2,64 Beton

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,250	2,100	0,119
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,250	U-Wert [W/(m²K)]:
						2,64

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

FB1 Fußboden Keller

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,150	2,100	0,071
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	7.1 Schotter	0,150	0,430	0,349
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	0,300	U-Wert [W/(m²K)]:
						1,69

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE2 Geschoßdecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.3 Parkett, Dielung	0,010	0,160	0,063
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatten WLF 035 ²⁾	0,050	0,041	1,220
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,030	0,700	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,160	2,100	0,076
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,310	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,59

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

DE4 Kellerdecke über Trockenraum

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.3 Parkett, Dielung	0,010	0,160	0,063
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatten WLF 035 ²⁾	0,050	0,041	1,220
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,030	0,700	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,160	2,100	0,076
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Heratekta-M-3	0,035	0,041	0,854
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	0,345	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,39

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

DE3 Dachgeschoß Decke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.6 Mineralische und pflanzliche Faserdämmstoffe WLF 040	0,140	0,040	3,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,160	2,100	0,076
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]:	0,300	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,26

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE1 Kellerdecke gedämmt

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	5.3 Parkett, Dielung	0,010	0,160	0,063
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,060	1,400	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatten WLF 035 ²⁾	0,050	0,041	1,220
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	8.1.3 lose Schüttungen aus Sand, Kies, Splitt (trocken)	0,030	0,700	0,043
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	2.1.2 Normalbeton (2400)	0,160	2,100	0,076
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Heratekta-M-3	0,035	0,041	0,854
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	0,345	U-Wert [W/(m²K)]:
						0,38

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**
 Baukörper: **Leo-Fall-Str. 1, a, 3**

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]
Leo-Fall-Str. 1, a, 3	0,00	0,00	0,00	0	7556,40	2509,60	0,00	2509,60	3299,46	0,44

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 D2 NO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	14,50	12,10	175,45	-31,20	0,00	0,00	144,25	45° / 90°	warm / außen
AW3 D2 NO Stiegenhaus	AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit	0,39	1,00	2,50	12,10	30,25	-5,22	-2,07	0,00	22,96	45° / 90°	warm / außen
AW1 E3 NW a	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	1,10	12,10	13,31	-1,92	0,00	0,00	11,39	315° / 90°	warm / außen
AW3 E3/4 NW Stiegenhaus x2	AW3 d=0,25 U=0,39 StgH Eternit	0,39	2,00	2,50	12,10	60,50	-5,22	-2,07	0,00	45,92	270° / 90°	warm / außen
AW1 E3/4 SW Vorsprung x2	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	2,00	1,90	12,10	45,98	0,00	0,00	0,00	45,98	225° / 90°	warm / außen
AW1 E3/4 NW b x2	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	2,00	7,25	12,10	175,45	-10,36	0,00	0,00	154,73	315° / 90°	warm / außen
AW1 E4 SW Vorsprung von E3	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	3,00	12,10	36,30	0,00	0,00	0,00	36,30	225° / 90°	warm / außen
AW1 E4 NW a	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	7,20	12,10	87,12	-10,36	0,00	0,00	76,76	315° / 90°	warm / außen
AW1 E4 NO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	10,00	12,10	121,00	0,00	0,00	0,00	121,00	45° / 90°	warm / außen
AW2 E4/3 SO x2	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	0,41	2,00	17,10	12,10	556,60	-54,00	0,00	71,39	448,60	135° / 90°	warm / außen
AW1 E3 NO Vorsprung von E4	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	0,80	12,10	9,68	0,00	0,00	0,00	9,68	45° / 90°	warm / außen
AW1 E3 SW	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	10,00	12,10	121,00	-7,80	0,00	0,00	113,20	225° / 90°	warm / außen
AW1 D2 SO	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	7,70	12,10	93,17	-7,80	0,00	0,00	85,37	135° / 90°	warm / außen
AW2 D2 SW	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	0,41	1,00	17,10	12,10	206,91	-36,00	0,00	0,00	170,91	225° / 90°	warm / außen
AW2 D2 NW Seitenwand Loggia	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	0,41	1,00	1,80	12,10	21,78	-2,03	0,00	0,00	19,76	315° / 90°	warm / außen
AW2 D2 SO Seitenwand Loggia	AW2 d=0,30 U=0,41 VWS	0,41	1,00	1,80	12,10	21,78	-2,03	0,00	0,00	19,76	135° / 90°	warm / außen
AW1 D2 NW	AW1 d=0,30 U=0,37 Eternit	0,37	1,00	14,30	12,10	173,03	-10,36	0,00	0,00	162,67	315° / 90°	warm / außen
AW4 E3/4 Trockenraum SO OI x2	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	3,20	2,00	4,45	2,45	9,79	-0,64	0,00	-6,01	8,51	135° / 90°	warm / außen
AW5 E3/4 Trockenraum SO UI x2	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	3,66	2,00	4,45	2,45	12,02	0,00	0,00	-4,90	12,02	- / 90°	warm / außen
AW4 E3 Trockenraum NO OI	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	3,20	1,00	3,00	2,45	3,30	0,00	0,00	-4,05	3,30	45° / 90°	warm / außen
AW5 E3 Trockenraum NO UI	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	3,66	1,00	3,00	2,45	4,05	0,00	0,00	-3,30	4,05	- / 90°	warm / außen
AW4 D2 Trockenraum NW OI	AW4 d=0,30 U=3,20 Keller oberirdisch	3,20	1,00	4,85	2,45	5,34	-1,28	0,00	-6,55	4,05	315° / 90°	warm / außen
AW5 D2 Trockenraum NW UI	AW5 d=0,30 U=3,66 Keller unterirdisch	3,66	1,00	4,85	2,45	6,55	0,00	0,00	-5,34	6,55	- / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**
 Baukörper: **Leo-Fall-Str. 1, a, 3**

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
SUMMEN						1990,35	-186,21	-4,14	41,26	1727,71		

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
IW3 E3/4 Trockenraum x2	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	2,64	2,00	4,80	2,45	23,52	0,00	-1,76	0,00	20,00	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
IW1 E3/4 Trockenraum x2	IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel	1,89	2,00	4,50	2,45	22,05	0,00	0,00	0,00	22,05	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
IW2 E4 Trockenraum Versatz zu unbeh. E3	IW2 d=0,60 U=1,83 Beton	1,83	1,00	3,00	2,45	7,35	0,00	0,00	0,00	7,35	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
IW3 D2 Trockenraum a	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	2,64	1,00	4,10	2,45	10,05	0,00	0,00	0,00	10,05	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
IW3 D2 Trockenraum b	IW3 d=0,25 U=2,64 Beton	2,64	1,00	3,20	2,45	7,84	0,00	0,00	0,00	7,84	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
IW1 D2 Trockenraum	IW1 d=0,07 U=1,89 Ziegel	1,89	1,00	5,75	2,45	14,09	0,00	-1,76	0,00	12,33	- / 90°	warm / unbeheizter Keller
SUMMEN						84,89	0,00	-3,52	0,00	79,61		

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
DE1 E3/4 Kellerdecke warm/unbeh. x2	DE1 Kellerdecke gedämmt	0,38	2,00	17,10	12,10	335,38	0,00	0,00	-39,22	335,38	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE4 E3/4 Kellerdecke warm/warm x2	DE4 Kellerdecke über Trockenraum	0,39	2,00	-	-	43,17	0,00	0,00	21,58	43,17	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**
 Baukörper: **Leo-Fall-Str. 1, a, 3**

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
DE1 D2 Kellerdecke warm/unbeh.	DE1 Kellerdecke gedämmt	0,38	1,00	14,30	17,10	215,57	0,00	0,00	-28,96	215,57	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE4 D2 Kellerdecke warm/warm	DE4 Kellerdecke über Trockenraum	0,39	1,00	-	-	18,00	0,00	0,00	18,00	18,00	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE2 E3/4 Geschoßdecke RG1-3 x2(!)	DE2 Geschoßdecke	0,59	6,00	17,10	12,10	1135,62	0,00	0,00	-17,64	1135,62	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE2 D2 Geschoßdecke RG1-3	DE2 Geschoßdecke	0,59	3,00	14,30	17,10	700,71	0,00	0,00	-10,96	700,71	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE3 E3/4 Dachgeschoß Decke x2	DE3 Dachgeschoß Decke	0,26	2,00	17,10	12,10	378,54	0,00	0,00	-17,64	378,54	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
DE3 D2 Dachgeschoß Decke	DE3 Dachgeschoß Decke	0,26	1,00	14,30	17,10	233,57	0,00	0,00	-10,96	233,57	0° / 0°	warm / unbeheizter Dachraum Decke / ----
SUMMEN						3060,55	0,00	0,00	-85,80	3060,55		

Erdberührende Fußböden

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
FB1 E3/4 Trockenraum x2	FB1 Fußboden Keller	1,69	2,00	4,85	4,45	43,17	0,00	0,00	0,00	43,17	- / 0°	warm / außen / Ja
FB1 D2 Trockenraum	FB1 Fußboden Keller	1,69	1,00	4,85	4,10	18,00	0,00	0,00	-1,89	18,00	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						61,16	0,00	0,00	-1,89	61,16		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **LES-EBS-1083 Traun Leo-Fall-Str 1, a, 3**
 Baukörper: **Leo-Fall-Str. 1, a, 3**

Datum: 1. Mai 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Haus E3/4 EG-DG (Grundfläche von DG-Decke x2)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	4580,33
Haus D2 EG-DG (Grundfläche von DG-Decke)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	2826,20
Haus E3/4 Trockenraum	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	105,77
Haus D2 Trockenraum	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	44,10
SUMME			7556,40