Energieausweis für Wohngebäude

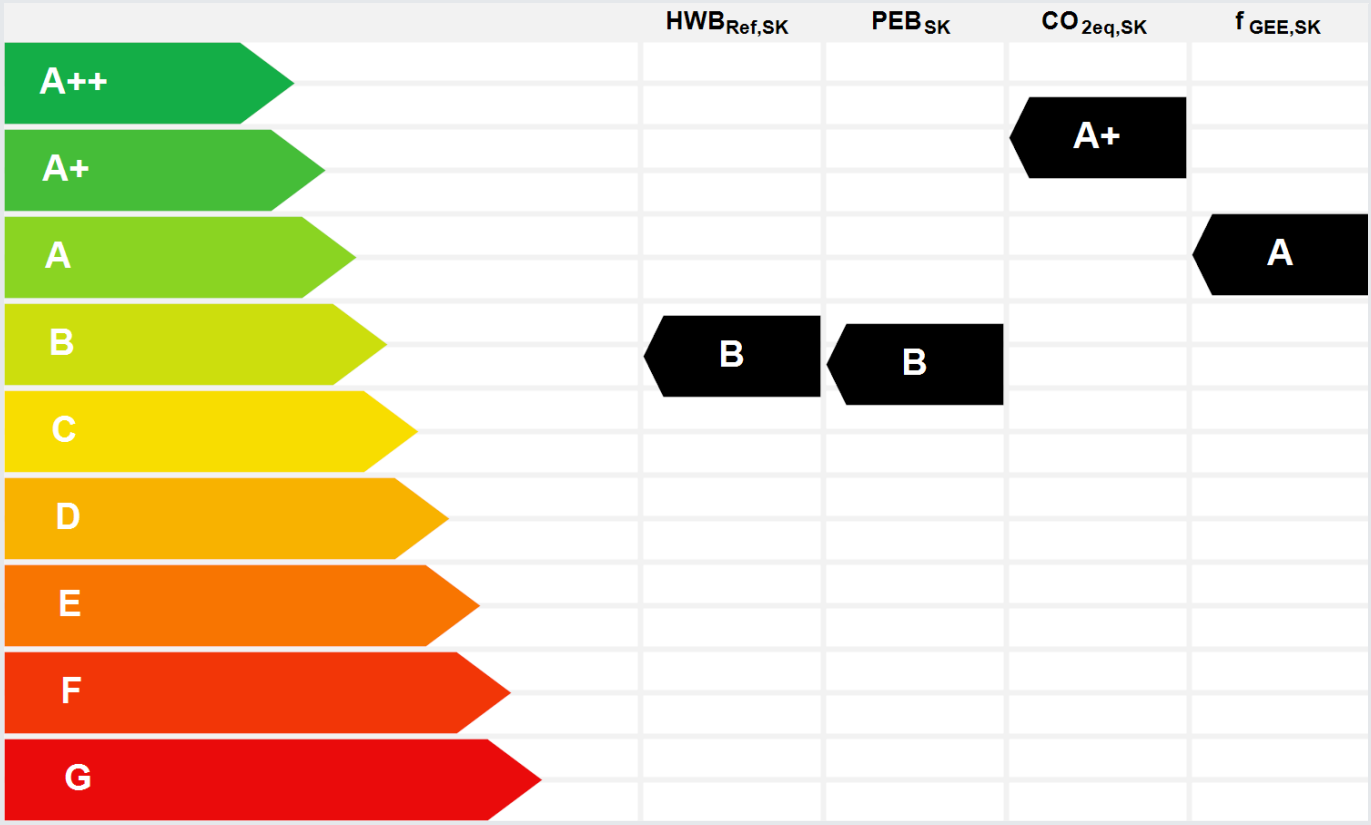
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Niederösterreich

BEZEICHNUNG	PMP LEO4	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude (-teil)	Wohnhaus HOF	Baujahr	2022
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Leobendorfer Straße 4	Katastralgemeinde	Korneuburg
PLZ, Ort	2100 Korneuburg	KG-Nummer	11006
Grundstücksnummer	4/4, 4/8,.429	Seehöhe	165,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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.

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

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennz ahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

ecotech Niederösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	578,3 m²	Heiztage	191 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	462,6 m²	Heizgradtage	3.636 Kd	Solarthermie	0 m²
Brutto-Volumen (VB)	1.811,9 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	3,4 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	991,5 m²	Norm-Außentemperatur	-12,9 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,55 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	1,83 m	mittlerer U-Wert	0,32 W/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	25,08	RH-WB-System (primär)	Fernwärme
Teil-BF	0,0 m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über fGEE

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{Ref,RK}$ =	35,7 kWh/m²a	entspricht	$HWB_{Ref,RK,zul}$ =	42,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	35,7 kWh/m²a			
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	82,0 kWh/m²a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,77	entspricht nicht	$f_{GEE,RK,zul}$ =	0,75
Erneuerbarer Anteil			entspricht	Punkt 5.2.3 a, b und c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	23.720 kWh/a	$HWB_{Ref,SK}$ =	41,0 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	23.720 kWh/a	HWB_{SK} =	41,0 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	5.910 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	40.147 kWh/a	HEB_{SK} =	69,4 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	3,08
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	0,92
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,35
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	13.171 kWh/a	$HHSB_{SK}$ =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	50.145 kWh/a	EEB_{SK} =	86,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	80.550 kWh/a	PEB_{SK} =	139,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.em,SK}$ =	21.901 kWh/a	$PEB_{n.em.,SK}$ =	37,9 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBem,SK}$ =	58.650 kWh/a	$PEB_{em.,SK}$ =	101,4 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	4.743 kg/a	$CO2_{SK}$ =	8,2 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,77
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	**Ing. Sylvia Pfeifer** Bahnboden 20 A-2103 Langenzersdorf Tel. +43664/1423732 s.pfeifer@gmx.at **ENERGIEBERATUNG/-AUSWEIS - PLANUNG**
Ausstellungsdatum	26.08.2022		
Gültigkeitsdatum	26.08.2032	Unterschrift	
Geschäftszahl			

Wände gegen Außenluft					
AW 0,39m U=0,18	U =	0,18 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,35 W/m²K
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen					
IW Innen 0,29m U=0,46	U =	0,46 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,60 W/m²K
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft					
AF 1,50/1,85m U=0,89	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 1,00/1,45m U=0,87	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 2,10/2,46m U=0,81	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 2,00/1,85m U=0,84	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 1,02/2,46m U=0,83	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
AF 3,40/2,46m U=0,76	U =	0,84 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,40 W/m²K
Dachflächenfenster gegen Außenluft					
AF 1,14/1,60m U=1,02	U =	1,01 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	1,70 W/m²K
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile					
IT 0,90/2,00m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	2,50 W/m²K
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)					
DA 0,51m U=0,17	U =	0,17 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,20 W/m²K
DA 0,59m U=0,14	U =	0,14 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,20 W/m²K
DA 0,55m U=0,13	U =	0,13 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,20 W/m²K
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten					
DE ohne WS 0,43m U=0,47	U =	0,47 W/m²K	nicht relevant		
DE ohne WS 0,59m U=0,23	U =	0,23 W/m²K	nicht relevant		
Decken gegen Garagen					
DE WS nach unten Gar 0,57m U=0,22	U =	0,22 W/m²K	entspricht	U_{zul} =	0,30 W/m²K

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

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 (2019)** **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 ÖNORM H 5050** **Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6** **Berechnet mit ECOTECH 3.3**
Ermittlung der Eingabedaten
Geometrische Daten
Bauphysikalische Daten
Haustechnik Daten
Weitere Informationen
Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.18	0.35	entspricht
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.46	0.60	entspricht
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	1.30	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	0.84	1.40	entspricht
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	1.01	1.70	entspricht
Türen unverglast gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	2.50	2.50	entspricht
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.17	0.20	entspricht
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.40	
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	0.22	0.30	entspricht
Böden erdberührt	-	0.40	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen)	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.70	
Wände kleinflächig gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	1.20	
Wände kleinflächig erdberührt	-	0.80	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt	-	0.80	

(1) ... Für Wände, Decken und Böden kleinflächig gegen Außenluft, Erdreich und unbeheizten Gebäudeteilen darf für 2 % der jeweiligen Fläche der U-Wert bis zum Doppelten des Anforderungswertes betragen, sofern Punkt 4.8 (Ö-NORM B 8110-2 Kondensatfreiheit) eingehalten wird.

(2) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.

(3) ... Insbesondere aus funktionalen Gründen (z.B. Schnelllauftore, automatische Glasschiebeeingangstüren, Karusselltüren) darf in begründeten Fällen dieser Wert überschritten werden.

(4) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.

(5) ... Die definierte Anforderung bezieht sich auf die senkrechte Einbausituation, eine Umrechnung auf den tatsächlichen Einbauwinkel in Bezug auf die Anforderungserfüllung des U-Wertes muss nicht vorgenommen werden.

(6) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden.

(7) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.

(8) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.

Datenblatt zum Energieausweis

ecotech Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Korneuburg

HWB_{Ref} 41,0 **f_{GEE} 0,77**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	-
Bauphysikalische Daten:	-
Haustechnik Daten:	-

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich
Photovoltaik:	Kollektor - 1: 8 Module mit je 1,80 m² und 0,42 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 180,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Gesamtfläche 14,40 m²; gesamt 3,36 kW-Peak

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); 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 ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

		Realausstattung	*Referenzausstattung OIB RL6*

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	578,28 m²	578,28 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	**75% beheizt**	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	13,01 m (Defaultwert)	13,01 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	**75% beheizt**	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	23,13 m (Defaultwert)	23,13 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge	92,53 m (Defaultwert)	92,53 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	**Stahl**	Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung	**75% beheizt**	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	12,01 m (Defaultwert)	12,01 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung	**75% beheizt**	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	23,13 m (Defaultwert)	23,13 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert	nicht konditioniert
	Anschlussteile	Anschlüsse gedämmt	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	**Anschluß gedämmt**	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	**Anschluß gedämmt**	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	810 l (Defaultwert)	810 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	3,31 kWh/d (Defaultwert)	3,31 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung	zentral	zentral
	BGF	578,28 m²	578,28 m²
	Nennwärmeleistung	**22,7 kW (Defaultwert)**	27,29 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	**Flächenheizung (35/28 °C)**	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Art der Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
	Systemtemperatur	**Flächenheizung (35/28 °C)**	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
	Heizkreisregelung	**konstante Betriebsweise**	gleitende Betriebsweise

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

		Realausstattung	*Referenzausstattung OIB RL6*
Verteilleitung	Anordnung	**75% beheizt**	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	29,71 m (Defaultwert)	29,71 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	**75% beheizt**	100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	3/3 Durchmesser	3/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	46,26 m (Defaultwert)	46,26 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	**3/3 Durchmesser**	1/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen gedämmt	Armaturen gedämmt
	Leitungslänge	**161,92 m (Defaultwert)**	323,84 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Fernwärme	Fernwärme
	Art	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher

PHOTOVOLTAIKANLAGE

Modulfeld 1	Peakleistung	3,36 kWp	-
	Ausrichtung	180°	-
	Neigungswinkel	45°	-
	Systemleistungsfaktor	0,75	-

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung	Fensterlüftung

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
AW 0,39m U=0,18	Außenwand	389,98	0,18	340.075,8	34.105,9	126,8
DE WS nach unten Gar 0,57m U=0,22	Decke mit Wärmestrom nach unten	196,26	0,22	2.001.159,0	112.003,0	555,7
IW Innen 0,29m U=0,46	Innenwand	62,38	0,46	54.228,3	5.498,8	20,8
DA 0,51m U=0,17	Dach ohne Hinterlüftung	32,61	0,17	41.516,0	3.820,8	13,1
DA 0,59m U=0,14	Dach ohne Hinterlüftung	120,27	0,14	440.499,5	25.860,9	104,7
DA 0,55m U=0,13	Dach ohne Hinterlüftung	41,45	0,13	90.155,1	3.554,0	30,9
DE ohne WS 0,43m U=0,47	Trenndecke	196,26	0,47	1.938.338,0	109.647,3	536,7
DE ohne WS 0,59m U=0,23	Trenndecke	185,76	0,23	2.108.120,0	110.620,7	545,1
AF 1,50/1,85m U=0,89	Außenfenster	33,30	0,89	50.044,4	2.086,2	17,3
AF 1,00/1,45m U=0,87	Außenfenster	10,15	0,87	16.107,8	670,3	5,5
AF 2,10/2,46m U=0,81	Außenfenster	20,66	0,81	25.758,0	1.081,4	9,5
AF 2,00/1,85m U=0,84	Außenfenster	14,80	0,84	19.957,7	835,2	7,2
AF 1,02/2,46m U=0,83	Außenfenster	12,55	0,83	17.752,3	741,6	6,3
AF 3,40/2,46m U=0,76	Außenfenster	33,46	0,76	35.919,4	1.517,9	14,1
IT 0,90/2,00m U=2,50	Innentür	5,40	2,50	5.810,4	-164,2	1,3
AF 1,14/1,60m U=1,02	Außenfenster	18,24	1,02	10.872,8	124,8	9,0
Summen		**1.373,52**		**7.196.314,0**	**412.004,7**	**2.003,9**

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	**[MJ/m² KOF]**	**5.239,34**
	Punkte	**100,00**
GWP (Global Warming Potential)	**[kg CO2/m² KOF]**	**299,96**
	Punkte	**100,00**
AP (Versäuerung)	**[kg SO2/m² KOF]**	**1,46**
	Punkte	**100,00**
OI3-TGH	**Punkte**	**100,00**
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	**Punkte**	**78,38**
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	**Punkte**	**237,52**
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	**m²**	**1373,52**
BGF	**m²**	**578,28**
Ic	**m**	**1,83**

An das
Amt der NÖ Landesregierung
Gruppe Finanzen – Abteilung Wohnungsförderung
Landhausplatz 1, Haus 7A
3109 St. Pölten

FÖRDERZAHL

F2-EH/

DATENBLATT EIGENHEIM/REIHENHAUS

[X] EIGENHEIM [ ] REIHENHAUS

FÖRDERUNGSWERBER/IN

Familienname	Vorname	Geburtsdatum
		03.01.0001

Bauplatzanschrift (PLZ und Ort)	Tagsüber erreichbar unter Tel.-Nr.
2100 Korneuburg, Leobendorfer Straße 4	

HWB $_{Ref,RK}$	35,74 kWh/a	A/V Verhältnis	0,55	f_{GEE}	0,77
HWB $_{Ref,SK}$	41,02 kWh/a	Wohnnutzfläche	0,00 m²	BGF	578,28 m²

BASISFÖRDERUNG

GEBÄUDEHÜLLE: OPTIMIERTE WÄRMEDÄMMUNG – HAUSTECHNIK: STANDARD

In Kombination mit einem hocheffizienten alternativem Heizsystem:

- [ ] mit Wärmepumpe oder
- [ ] biogener Heizung oder
- [ ] Fernwärmeanschluss oder
- [ ] direkt elektrisch + hocheffiziente Wohnraumlüftung + Photovoltaikanlage ≥ 2,0 kWp

GEBÄUDEHÜLLE: STANDARDWÄRMEDÄMMUNG – HAUSTECHNIK: OPTIMIERT

In Kombination mit einem hocheffizienten alternativem Heizsystem:

- [ ] mit Wärmepumpe oder
- [ ] biogener Heizung oder
- [X] Fernwärmeanschluss

Zusätzlich erforderlich (ohne Punkte):

- [X] Photovoltaikanlage* ≥ 2 kWp oder
- [ ] Solaranlage* ≥ 4 m² oder
- [ ] Wohnraumlüftung*

65 Punkte

*) Für diese Anlagen sind keine zusätzlichen Ergänzungspunkte möglich, da diese als Ausgleich zur optimierten Gebäudehülle eingebaut werden müssen.

ERGÄNZUNGEN

WEITERE GEFÖRDERTE MASSNAHMEN

			Bis zu 35 Punkte
[ ]	Photovoltaikanlage ≥ 2 kWp	kWp	
[ ]	Photovoltaikanlage ≥ 4 kWp	kWp	
[ ]	Solaranlage ≥ 4 m²	m²	
[ ]	Solaranlage ≥ 10 m²	m²	
[ ]	HWB $_{Ref,RK}$ ≤ 5.500 kWh/a	kWh/a	
[X]	ökologische Baustoffe (OI_3) 78		1
[ ]	Wohnraumlüftung		
[X]	passiver Sonnenschutz		5
[X]	ökologische Gartengestaltung		3
[ ]	grüne Infrastruktur am Haus (Gesamtbegrünung)		
[X]	Teilbegrünung am Haus		3
[ ]	Alarmanlage		
		GESAMTPUNKTE	77

Datum

Unterschrift der anstragstellenden Person(en)

Berechnet mit ECOTECH Software, Version 3.3.1628. Ein Produkt der BuildDesk Österreich Gesellschaft m.b.H. & Co.KG; Snr: ECT-20141106XXXP312

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **PMP LEO4**
Baukörper: **Wohnhaus2**

Datum: 26. August 2022

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]
Wohnhaus2	15,97	16,42	9,11	3	1811,87	578,28	0,00	578,28	991,49	0,55

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
Nord-Ost	AW 0,39m U=0,18	0,18	1,00	8,25	6,73	68,44	-5,55	0,00	12,92	62,89	45° / 90°	warm / außen
Süd-Ost	AW 0,39m U=0,18	0,18	1,00	16,42	6,73	156,24	-32,09	0,00	45,73	124,14	135° / 90°	warm / außen
Süd-West	AW 0,39m U=0,18	0,18	1,00	15,97	6,73	139,97	-41,74	0,00	32,49	98,23	225° / 90°	warm / außen
Nord-West	AW 0,39m U=0,18	0,18	1,00	16,42	6,73	150,25	-45,53	0,00	39,74	104,72	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						514,89	-124,92	0,00	130,88	389,98		

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
NO	IW Innen 0,29m U=0,46	0,46	1,00	6,86	9,88	67,78	0,00	-5,40	0,00	62,38	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
SUMMEN						67,78	0,00	-5,40	0,00	62,38		

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
KgDe	DE WS nach unten Gar 0,57m U=0,22	0,22	1,00	16,42	11,03	196,26	0,00	0,00	15,15	196,26	0° / 0°	warm / unbeheizte Garage Decke oben / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **PMP LEO4**
Baukörper: **Wohnhaus2**

Datum: 26. August 2022

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
EgDe	DE ohne WS 0,43m U=0,47	0,47	1,00	16,42	11,03	196,26	0,00	0,00	15,15	196,26	0° / 0°	warm / warm / Ja
OgDe	DE ohne WS 0,59m U=0,23	0,23	1,00	16,42	11,03	185,76	0,00	0,00	4,65	185,76	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						578,28	0,00	0,00	34,94	578,28		

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
Terrasse	DA 0,51m U=0,17	0,17	1,00	2,20	5,10	32,61	0,00	0,00	21,39	32,61	- / 0°	warm / außen
DD	DA 0,59m U=0,14	0,14	1,00	16,42	8,83	120,27	0,00	0,00	-24,72	120,27	- / 0°	warm / außen
Süd-Ost	DA 0,55m U=0,13	0,13	1,00	8,25	3,05	25,16	-7,30	0,00	0,00	17,87	135° / 45°	warm / außen
Nord-West	DA 0,55m U=0,13	0,13	1,00	11,32	3,05	34,53	-10,94	0,00	0,00	23,58	315° / 45°	warm / außen
SUMMEN						212,56	-18,24	0,00	-3,33	194,32		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
WH-EgOg	Beheiztes Volumen	Kubus	1218,89
WH-EgOgBalk	Beheiztes Volumen	Kubus	-38,36
WH-EgOg	Beheiztes Volumen	Kubus	140,30
WH-Dg	Beheiztes Volumen	Kubus	456,71
WH-DgBalk	Beheiztes Volumen	Kubus	-20,70
WH-Dg	Beheiztes Volumen	Kubus	-35,39
WH-Dg	Beheiztes Volumen	Kubus	48,56
WH-Dg	Beheiztes Volumen	Prisma	24,21
WH-Dg	Beheiztes Volumen	Prisma	17,64
SUMME			1811,87

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **PMP LEO4**
Baukörper: **Wohnhaus2**

Datum: 26. August 2022

Wärmebrücken

2-dimensionale Wärmebrücken :

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Sturz Nord-Ost/AF 1,50/1,85m U=0,89*2	3,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord-Ost/AF 1,50/1,85m U=0,89*2*2	7,40 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-Ost/AF 1,50/1,85m U=0,89*2	3,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-Ost/AF 1,50/1,85m U=0,89*2	3,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-Ost/AF 1,50/1,85m U=0,89*2*2	7,40 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-Ost/AF 1,50/1,85m U=0,89*2	3,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-Ost/AF 1,00/1,45m U=0,87*7	7,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-Ost/AF 1,00/1,45m U=0,87*2*7	20,30 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-Ost/AF 1,00/1,45m U=0,87*7	7,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-Ost/AF 2,10/2,46m U=0,81	2,10 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-Ost/AF 2,10/2,46m U=0,81*2*1	4,92 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-Ost/AF 2,10/2,46m U=0,81	2,10 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-Ost/AF 2,00/1,85m U=0,84	2,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-Ost/AF 2,00/1,85m U=0,84*2*1	3,70 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-Ost/AF 2,00/1,85m U=0,84	2,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-Ost/AF 1,02/2,46m U=0,83*3	3,06 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-Ost/AF 1,02/2,46m U=0,83*2*3	14,76 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-Ost/AF 1,02/2,46m U=0,83*3	3,06 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-West/AF 1,50/1,85m U=0,89*6	9,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-West/AF 1,50/1,85m U=0,89*2*6	22,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-West/AF 1,50/1,85m U=0,89*6	9,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Süd-West/AF 3,40/2,46m U=0,76*3	10,20 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-West/AF 3,40/2,46m U=0,76*2*3	14,76 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-West/AF 3,40/2,46m U=0,76*3	10,20 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord-West/AF 1,50/1,85m U=0,89*2	3,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord-West/AF 1,50/1,85m U=0,89*2*2	7,40 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-West/AF 1,50/1,85m U=0,89*2	3,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord-West/AF 2,00/1,85m U=0,84*3	6,00 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord-West/AF 2,00/1,85m U=0,84*2*3	11,10 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-West/AF 2,00/1,85m U=0,84*3	6,00 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord-West/AF 2,10/2,46m U=0,81*3	6,30 m	0,40 W/(mK)	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **PMP LEO4**
Baukörper: **Wohnhaus2**

Datum: 26. August 2022

Bezeichnung	Länge	längenbez. Korrekturkoeffizient	Zustand
Leibung Nord-West/AF 2,10/2,46m U=0,81*2*3	14,76 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-West/AF 2,10/2,46m U=0,81*3	6,30 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord-West/AF 3,40/2,46m U=0,76	3,40 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord-West/AF 3,40/2,46m U=0,76*2*1	4,92 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-West/AF 3,40/2,46m U=0,76	3,40 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord-West/AF 1,02/2,46m U=0,83*2	2,04 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord-West/AF 1,02/2,46m U=0,83*2*2	9,84 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-West/AF 1,02/2,46m U=0,83*2	2,04 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz NO/IT 0,90/2,00m U=2,50*3	2,70 m	0,40 W/(mK)	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
Leibung NO/IT 0,90/2,00m U=2,50*2*3	12,00 m	0,30 W/(mK)	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
Brüstung NO/IT 0,90/2,00m U=2,50*3	2,70 m	0,25 W/(mK)	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
Sturz Süd-Ost/AF 1,14/1,60m U=1,02*4	4,56 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Süd-Ost/AF 1,14/1,60m U=1,02*2*4	12,80 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Süd-Ost/AF 1,14/1,60m U=1,02*4	4,56 m	0,25 W/(mK)	warm / außen
Sturz Nord-West/AF 1,14/1,60m U=1,02*6	6,84 m	0,40 W/(mK)	warm / außen
Leibung Nord-West/AF 1,14/1,60m U=1,02*2*6	19,20 m	0,30 W/(mK)	warm / außen
Brüstung Nord-West/AF 1,14/1,60m U=1,02*6	6,84 m	0,25 W/(mK)	warm / außen

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

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

AW 0,39m U=0,18
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	STO Silical	0,020	0,700	0,029
☑	☑	2	AUSTROTHERM EPS F PLUS	0,160	0,031	5,161
☑	☑	3	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☑	☑	4	RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze	0,010	0,470	0,021
			Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]:	**0,390**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,18**

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

IW Innen 0,29m U=0,46
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	RÖFIX 150/175/190/191 Gips-Kalk-Innenputze	0,010	0,470	0,021
☑	☑	2	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☑	☑	3	Ständerwand	0,060	Ø 0,035	Ø 1,715
		3a	4.414.014 MW-WF (Glaswolle) 50	100 %	0,035	-
		3b	MW zw. metallischen Deckschichten 3m%F (Werte ohne DS) [1)]	1 %	0,032	-
☑	☑	4	ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,000	221,000	0,000
☑	☑	5	1.710.04 Gipskartonplatten	0,015	0,210	0,071
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,285**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,46**

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

DE ohne WS 0,43m U=0,47
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	31.07 EPS-T 1000	0,030	0,038	0,789
☑	☑	3	ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,005	221,000	0,000
☑	☑	4	63.06 Ausgleichsschüttung EPS-Granulat 150 kg/m³	0,070	0,075	0,933
☑	☑	5	3.304.002 Beton, Bewehrt (1 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2300	0,250	2,300	0,109
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,425**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,47**

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

DE ohne WS 0,59m U=0,23
Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	31.07 EPS-T 1000	0,030	0,038	0,789
☑	☑	3	ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,005	221,000	0,000
☑	☑	4	63.06 Ausgleichsschüttung EPS-Granulat 150 kg/m³	0,230	0,075	3,067
☑	☑	5	3.304.002 Beton, Bewehrt (1 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2300	0,250	2,300	0,109
			Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]:	**0,585**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,23**

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

DE WS nach unten Gar 0,57m U=0,22
Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	1.202.06 Estrichbeton	0,070	1,400	0,050
☑	☑	2	31.07 EPS-T 1000	0,030	0,038	0,789
☑	☑	3	ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,005	221,000	0,000
☑	☑	4	63.06 Ausgleichsschüttung EPS-Granulat 150 kg/m³	0,070	0,075	0,933
☑	☑	5	3.304.002 Beton, Bewehrt (1 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2300	0,250	2,300	0,109
☑	☑	6	Isolet-Deckendämmpl.14 [1)]	0,140	0,060	2,333
			Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]:	**0,565**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,22**

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

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

Projekt: **PMP LEO4** Datum: 26. August 2022

DA 0,51m U=0,17
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Betonplatten	0,040	1,710	0,023
☑	☑	2	7.1 Kies	0,040	0,470	0,085
☑	☑	3	Filtervlies	0,000	1,000	0,000
☑	☑	4	SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn	0,002	0,230	0,007
☑	☑	5	SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn	0,002	0,230	0,007
☑	☑	6	Austrotherm EPS W25 PLUS Gefälledachplatte	0,170	0,031	5,484
☑	☑	7	Villaself SK-Plus	0,002	0,200	0,012
☑	☑	8	3.304.002 Beton, Bewehrt (1 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2300	0,250	2,300	0,109
			Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	**0,506**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,17**

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

DA 0,55m U=0,13
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☑	1	Konterlattung [3)]	0,030	~~0,150~~	~~0,200~~
☑	☑	2	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160
☑	☑	3	Dampfbremse PE	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	Latten/Dämm	0,080	Ø 0,042	Ø 1,889
		4a	Glaswolle 40 - 70 kg/m³	92 %	0,033	-
		4b	Weichholz normal	8 %	0,150	-
☑	☑	5	Sparren/Dämm	0,200	Ø 0,042	Ø 4,721
		5a	Glaswolle 40 - 70 kg/m³	92 %	0,033	-
		5b	Weichholz normal	8 %	0,150	-
☑	☑	6	ISOCELL AIRSTOP ALU Dampfsperre	0,001	221,000	0,000
☑	☑	7	1.202.02 Stahlbeton	0,220	2,300	0,096
			Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	**0,555**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,13**

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

DA 0,59m U=0,14
Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Drainage/Substrat, Begrünung Moos-Sedum-Kraut [1)]	0,080	1,000	0,080
☑	☑	2	SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn	0,002	0,230	0,007
☑	☑	3	Drainageplatte EPS	0,050	0,035	1,429
☑	☑	4	steinodur UKD plus Umkehrdachplatte [1)]	0,160	0,030	5,333
☑	☑	5	81.01 Abdichtung, Folie Naturkautschuk	0,020	0,130	0,154
☑	☑	6	3.304.002 Beton, Bewehrt (1 vol% Stahl) oder Stahlbeton 2300	0,080	2,300	0,035
☑	☑	7	Alu-Dampfsperre	0,001	200,000	0,000
☑	☑	8	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
			Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	**0,592**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,14**

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