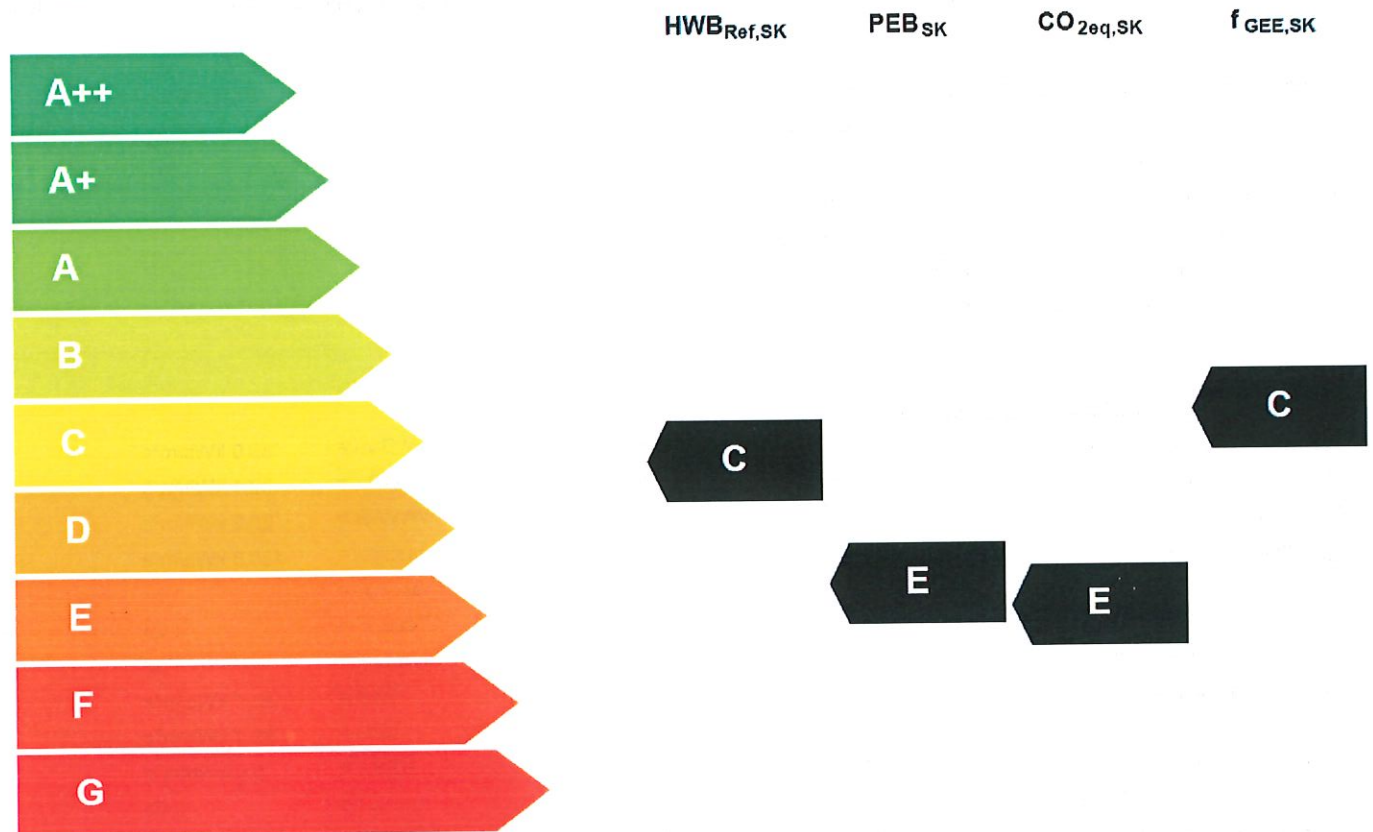


<b>BEZEICHNUNG</b>	Pension Waldrausch	<b>Umsetzungsstand</b>	Ist-Zustand
Gebäude (-teil)	Beherbergungsbetrieb	Baujahr	1978
Nutzungsprofil	Beherbergungsbetriebe	Letzte Veränderung	2021
Straße	Dorfstraße 4	Katastralgemeinde	Gerhaus
PLZ, Ort	2471 Gerhaus	KG-Nummer	5007
Grundstücksnummer	184/1	Seehöhe	148,00 m

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



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

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

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

**KB:** Der Kühlbedarf ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

**BefEB:** Beim Beleuchtungsenergiebedarf wird der allfällige Energiebedarf zur Beleuchtung dargestellt.

**KEB:** Beim Kühlenergiebedarf werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

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

**BeIEB:** Der Beleuchtungsenergiebedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

**BSS:** Der Betriebsstrombedarf ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

**fGEE:** 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 (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n,em</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>:** Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgasen), 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.

## Wände gegen Außenluft

AW Bestand saniert 0,38m U=0,37	U =	0,37 W/m²K	nicht relevant
AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	U =	0,26 W/m²K	nicht relevant
AW 0,08m U=0,80 Alu elemente	U =	0,80 W/m²K	nicht relevant

## Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume

IW 0,42m U=0,22 zu Dachboden	U =	0,22 W/m²K	nicht relevant
------------------------------	-----	------------	----------------

## Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten

IW 0,42m U=0,22 mit Innendämmung	U =	0,22 W/m²K	nicht relevant
----------------------------------	-----	------------	----------------

## Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft

AF 1,50/1,30m U=1,37	U =	1,38 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/0,40m U=1,75	U =	1,38 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/2,36m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
AF 1,30/1,55m U=1,37	U =	1,38 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/0,90m U=1,58	U =	1,38 W/m²K	nicht relevant
AF 1,80/2,20m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
AF 3,20/1,80m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant

## Dachflächenfenster gegen Außenluft

DAF 0,80/1,20m U=1,47	U =	1,37 W/m²K	nicht relevant
-----------------------	-----	------------	----------------

## Türen unverglast gegen Außenluft

AT 1,69/2,36m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
AT 0,90/2,00m U=2,50	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant

## Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

DE WS nach oben 0,54m U=0,13	U =	0,13 W/m²K	nicht relevant
DA hinterlüftet 0,35m U=0,15	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

DE ohne WS 0,50m U=0,80	U =	0,80 W/m²K	nicht relevant
-------------------------	-----	------------	----------------

## Böden erdberührt

FB 0,50m U=0,80	U =	0,80 W/m²K	nicht relevant
-----------------	-----	------------	----------------

Projekt: Pension Waldrausch

Datum: 23. Februar 2025

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

### Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

#### Haustechnik:

Heizkesseltausch auf erneuerbare Energie

Wärmepumpe (vorzugsweise Erdwärme (Tiefenbohrung) oder Grundwasser) nur nach zusätzlicher thermischer Sanierung der erdberührten Bauteile.

#### Warmwasserbereitung:

##### Variante 1:

Einbau eines indirekt beheiztem (Kessel oder WP) Solarspeichers und einer thermischen Solaranlage am Süddach

Eine solare Heizungsunterstützung ist aufgrund des geringen Platzangebotes für die Haustechnische Anlage nicht sinnvoll.

##### Variante 2:

Einbau einer Luft-Wasser Warmwasserwärmepumpe mit integriertem Speicher

#### Senkung des Endenergiebedarfes:

Errichtung einer PV-Anlage auf dem Süd-West Dach + Errichtung eines Stromspeichers

Alle Maßnahmen sind bauphysikalisch bzw. auf die wirtschaftliche Zweckmäßigkeit vor der Umsetzung zu überprüfen.  
Eine Förderberatung (Bundes- und Landesförderungen) ist in jedem Fall empfehlenswert.



Projekt: **Pension Waldrausch**  
Berechnung: **NÖ OIB RL 6 2019 1**

Datum: 23. Februar 2025

		Realausstattung	Referenzausstattung OIB RL6
<b>WARMWASSERBEREITUNG</b>			
Allgemein	Anordnung BGF	zentral 338,15 m²	zentral 338,15 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt Ungedämmt Armaturen ungedämmt 10,52 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 10,52 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt Ungedämmt Armaturen ungedämmt 13,53 m (Defaultwert)	100% beheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 13,53 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	54,1 m (Defaultwert) Stahl	54,1 m (Defaultwert) Kunststoff
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlussteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) konditioniert Anschlüsse ungedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 300 l (freie Eingabe) 2,36 kWh/d (Defaultwert)	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) nicht konditioniert Anschlüsse gedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 473 l (Defaultwert) 2,75 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

<b>RAUMHEIZUNG</b>			
Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 338,15 m² 20 kW (freie Eingabe)	zentral 338,15 m² 22,84 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C) Einzelraumregelung mit Thermostatventilen Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C) konstante Betriebsweise	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C) Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C) gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	100% beheizt Ungedämmt Armaturen ungedämmt 20,48 m (Defaultwert)	Unbeheizt 3/3 Durchmesser Armaturen gedämmt 20,48 m (Defaultwert)

Projekt: Pension Waldrausch

Datum: 23. Februar 2025

### Ol3-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 Bestand saniert 0,38m U=0,37	Außenwand	67,34	0,37	0,0	0,0	0,0
IW 0,42m U=0,22 mit Innendämmung	Innenwand	91,96	0,22	0,0	0,0	0,0
FB 0,50m U=0,80	erdanliegender Fußboden	188,41	0,80	0,0	0,0	0,0
DE ohne WS 0,50m U=0,80	Trenndecke	149,74	0,80	0,0	0,0	0,0
AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	Außenwand	170,65	0,26	137.644,0	10.258,4	22,2
DE WS nach oben 0,54m U=0,13	Decke mit Wärmestrom nach oben	122,56	0,13	0,0	0,0	0,0
DA hinterlüftet 0,35m U=0,15	Dach mit Hinterlüftung	68,06	0,15	21.517,7	-2.884,4	6,8
IW 0,42m U=0,22 zu Dachboden	Innenwand	6,16	0,22	0,0	0,0	0,0
AW 0,08m U=0,80 Alu elemente	Außenwand	21,48	0,80	0,0	0,0	0,0
AF 1,50/1,30m U=1,37	Außenfenster	3,90	1,37	4.023,0	213,9	1,1
AF 0,60/0,40m U=1,75	Außenfenster	0,24	1,75	497,1	23,3	0,1
AF 1,50/2,36m U=2,50	Außenfenster	7,08	2,50	0,0	0,0	0,0
AT 1,69/2,36m U=2,50	Außentür	3,99	2,50	0,0	0,0	0,0
AF 1,30/1,55m U=1,37	Außenfenster	10,08	1,37	10.300,8	548,8	2,9
AF 0,60/0,90m U=1,58	Außenfenster	1,08	1,58	1.704,1	83,2	0,4
DAF 0,80/1,20m U=1,47	Außenfenster	1,92	1,47	932,9	-13,7	1,1
AF 1,80/2,20m U=2,50	Außenfenster	3,96	2,50	0,0	0,0	0,0
AF 3,20/1,80m U=2,50	Außenfenster	11,52	2,50	0,0	0,0	0,0
AT 0,90/2,00m U=2,50	Außentür	1,80	2,50	0,0	0,0	0,0
<b>Summen</b>		<b>931,91</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: Pension Waldrausch  
Baukörper: Gebäude

Datum: 23. Februar 2025

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]	AV [1/m]
Gebäude	0,00	0,00	0,00	0	1122,72	338,15	0,00	338,15	690,21	0,61

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
01 - EG Aussenwand SW	AW Bestand saniert 0,38m U=0,37	0,37	1,00	19,30	2,91	29,00	-3,90	0,00	-27,16	25,10	225° / 90°	warm / außen
02 - EG Aussenwand SO	AW Bestand saniert 0,38m U=0,37	0,37	1,00	6,35	2,91	18,48	-0,24	0,00	0,00	18,24	135° / 90°	warm / außen
03 - EG Aussenwand NW	AW Bestand saniert 0,38m U=0,37	0,37	1,00	6,35	2,91	18,48	0,00	0,00	0,00	18,48	315° / 90°	warm / außen
04 - EG Aussenwand NO	AW Bestand saniert 0,38m U=0,37	0,37	1,00	5,70	2,91	16,59	-7,08	-3,99	0,00	5,52	45° / 90°	warm / außen
10 - OG Aussenwand SO	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	6,35	3,05	19,37	-2,02	0,00	0,00	17,35	135° / 90°	warm / außen
11 - OG Aussenwand NO	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	13,60	3,05	41,48	0,00	0,00	0,00	41,48	45° / 90°	warm / außen
12 - OG Aussenwand SO	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	9,00	3,05	16,52	0,00	0,00	-10,94	16,52	135° / 90°	warm / außen
13 - OG Aussenwand NW	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	9,00	3,05	16,52	0,00	0,00	-10,94	16,52	315° / 90°	warm / außen
14 - OG Aussenwand NO	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	5,70	1,70	9,69	0,00	0,00	0,00	9,69	45° / 90°	warm / außen
15 - OG Aussenwand NW	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	6,35	3,05	19,37	0,00	0,00	0,00	19,37	315° / 90°	warm / außen
16 - OG Aussenwand SW	AW Generalsanierung 0,40m U=0,26	0,26	1,00	19,30	3,05	58,87	-9,14	0,00	0,00	49,72	225° / 90°	warm / außen
21 - Aussenwand Wintergarten SW	AW 0,08m U=0,80 Alu elemente U=0,26	0,80	1,00	9,70	2,91	28,23	-15,48	0,00	0,00	12,75	225° / 90°	warm / außen
22 - Aussenwand Wintergarten SO	AW 0,08m U=0,80 Alu elemente U=0,26	0,80	1,00	1,50	3,51	5,27	0,00	-2,31	0,00	2,96	135° / 90°	warm / außen
23 - Aussenwand Wintergarten NW	AW 0,08m U=0,80 Alu elemente U=0,26	0,80	1,00	1,50	3,51	5,27	0,00	0,00	0,00	5,27	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						303,10	-37,86	-6,30	-49,03	258,95		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: Pension Waldrausch  
Baukörper: Gebäude

Datum: 23. Februar 2025

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
08 - Fußboden	FB 0,50m U=0,80	0,80	1,00	-	-	188,41	0,00	0,00	188,41	188,41	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						188,41	0,00	0,00	188,41	188,41		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	548,27
OG Ausbau	Beheiztes Volumen	Kubus	373,79
OG Eingangsbereich	Beheiztes Volumen	Trapezoid	149,54
EG Wintergarten	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	51,12
SUMME			1122,72

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Pension Waldrausch

Datum: 23. Februar 2025

#### DE WS nach oben 0,54m U=0,13

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	0,140	0,039	3,590
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	0,140	0,039	3,590
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbetondecke <sup>2)</sup>	0,260	1,300	0,200
				<b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,540</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,13</b>
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		

#### DA hinterlüftet 0,35m U=0,15

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Unterdach <sup>2)</sup>	0,001	0,024	0,042
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Holzschalung 24mm	0,024	0,150	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Sparren Dämmung	0,300	Ø 0,051	Ø 5,867
		3a	ISOVER DOMO Wärmedämmfilz	87 %	0,039	-
		3b	Nadelholz Wärmefluss quer zur Faser	13 %	0,130	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	PE Folie <sup>2)</sup>	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	GK Platte <sup>2)</sup>	0,012	0,210	0,057
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	GK Platte <sup>2)</sup>	0,012	0,210	0,057
				<b>Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,349</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]:</b>	<b>0,15</b>
<input checked="" type="checkbox"/> wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt				2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!		