

# Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6  
Ausgabe: März 2015

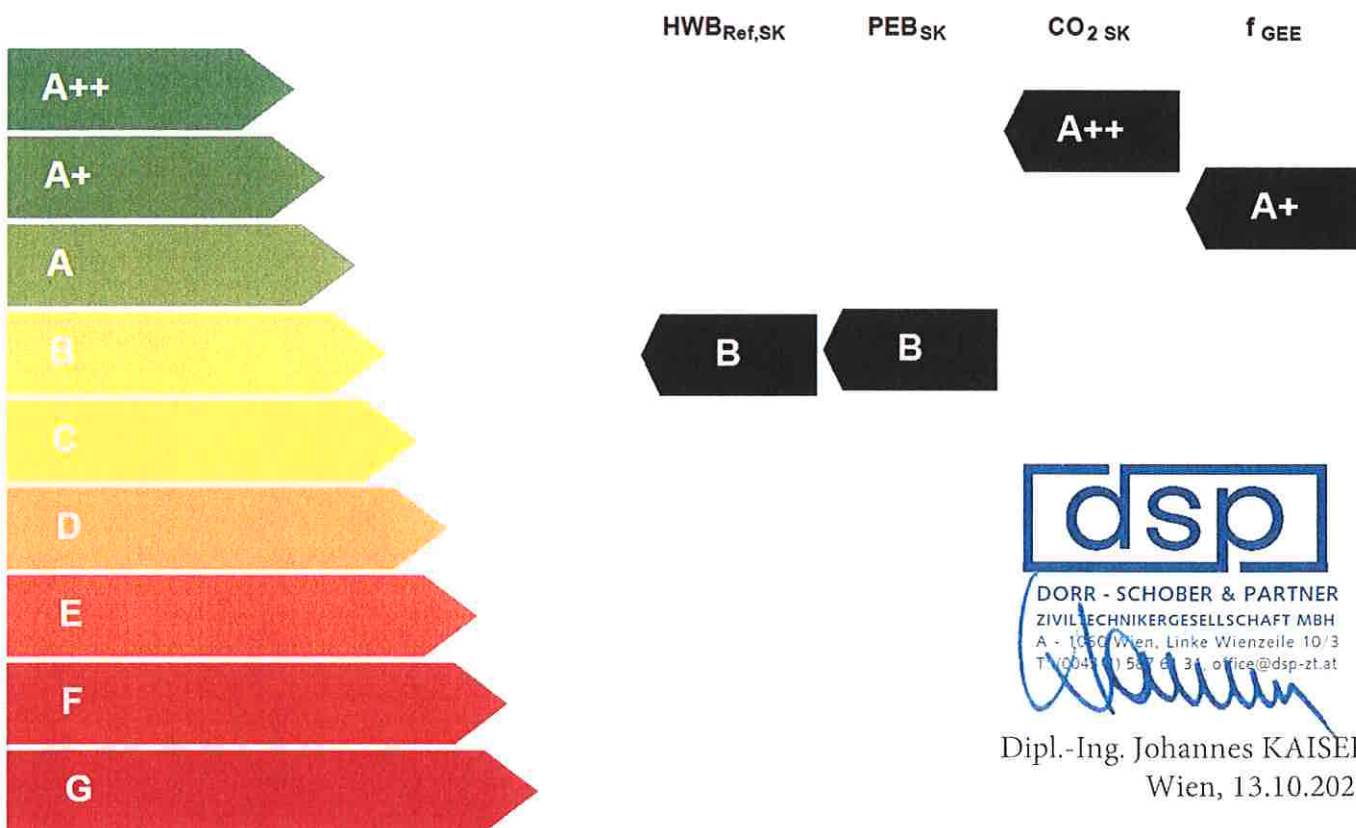
**ecOTECH**  
Niederösterreich

BEZEICHNUNG Spillern, Heimat Österreich

Gebäude (-teil) Stockerauer Straße 12  
Nutzungsprofil Mehrfamilienhäuser  
Straße Stockerauer Straße 12 / Landstraße 61  
PLZ, Ort 2104 Spillern  
Grundstücksnummer 73

Baujahr 2022  
Letzte Veränderung -  
Katastralgemeinde Spillern  
KG-Nummer 11138  
Seehöhe 169,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF,  
STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



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

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

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

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

**CO<sub>2</sub>**: 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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. 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

**ecOTECH**

Niederösterreich

## GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.311,40 m <sup>2</sup>	Charakteristische Länge	1,82 m	Mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)
Bezugsfläche	1.849,12 m <sup>2</sup>	Heiztage	195 d	LEK <sub>T</sub> -Wert	20,44
Brutto-Volumen	7.321,50 m <sup>3</sup>	Heizgradtage	3.458 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	4.032,30 m <sup>2</sup>	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,55 1/m	Norm-Außentemperatur	-13,3 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

## ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 42,4 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt	HWB <sub>ref,RK</sub>	36,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf			HWB <sub>RK</sub>	23,2 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB <sub>RK</sub>	68,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,85	erfüllt	f <sub>GEE</sub>	0,68
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

## WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	87.829 kWh/a	HWB <sub>ref,SK</sub>	38,0 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	55.969 kWh/a	HWB <sub>SK</sub>	24,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	29.528 kWh/a	WWWB <sub>SK</sub>	12,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	121.880 kWh/a	HEB <sub>SK</sub>	52,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Heizen		e <sub>AWZ,H</sub>	1,43
Haushaltsstrombedarf	37.965 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub>	16,4 kWh/m <sup>2</sup> a
End-/Lieferenergiebedarf	159.845 kWh/a	EEB <sub>SK</sub>	69,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	269.918 kWh/a	PEB <sub>SK</sub>	116,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	92.282 kWh/a	PEB <sub>n erl,SK</sub>	39,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	177.636 kWh/a	PEB <sub>erl,SK</sub>	76,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	18.434 kg/a	CO <sub>2,SK</sub>	8,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f <sub>GEE,SK</sub>	0,68
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV <sub>Export,SK</sub>	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl  
Ausstellungsdatum 13.10.2022  
Gültigkeitsdatum 13.10.2032

ErstellerIn

Dorr - Schober & Partner ZT GmbH

Unterschrift



DÖRR - SCHÖBER & PARTNER

ZIVILTECHNIKERGESELLSCHAFT MBH

1060 Wien, Linke Wienzeile 10/3

T: (09432) 1 487 11 34, office@dso-zt.at

*[Handwritten signature]*

Dipl.-Ing. Johannes KAISER

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.



Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

## Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

### Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen  
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	Die Gebäudehülle und Geschoßflächen wurden anhand der Ausführungspläne der awp Architekten und Ingenieure ZT-GmbH ermittelt (Stand August 2021).
Bauphysikalische Daten	Die Aufbauten und verwendeten Produkte wurden gemäß den Abstimmungen mit der örtliche Bauaufsicht, awp architekten und ingenieure zt gmbh berücksichtigt (Stand April 2022).
Haustechnik Daten	Die Angaben zum Haustechniksystem wurden in Abstimmung mit der Lechner + Partner Ingenieure GmbH getroffen (Stand April 2022).

### Weitere Informationen

Wir weisen darauf hin, dass es sich bei den errechneten Werten um Bedarfswerte und nicht um Nutzwerte handelt. Das Nutzerverhalten bleibt unberücksichtigt.

In der folgenden Liste sind jeweils die max. U-Werte angegeben.  
Die genauen U-Werte der einzelnen Bauteile sind in den nachfolgenden Seiten (Fensterübersicht bzw. Bauteil-Dokumentation) aufgelistet.

### Kommentare



DÖRR - SCHÖBER & PARTNER  
ZIVILTECHNIKERGESELLSCHAFT MBH  
A - 1060 Wien, Linke Wienzeile 10/3  
T (0043) 1 287 91 31, office@dsp-zt.at

Dipl.-Ing. Johannes KAISER  
Wien, 13.10.2022

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

<b>Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6</b>			
<b>Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)</b>			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.18	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.54	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	0.74	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	1.56	2.50	erfüllt
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.19	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.37	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.45	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	0.17	0.30	erfüllt
Böden erdberührt	0.14	0.40	erfüllt
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m. (2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden. (4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden. (5) ... 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 Spillern

**HWB 24,2**

**f<sub>GEE</sub> 0,68**

## Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Die Gebäudehülle und Geschoßflächen wurden anhand der Ausführungspläne der awp Architekten und Ingenieure ZT-GmbH ermittelt (Stand August 2021).
Bauphysikalische Daten:	Die Aufbauten und verwendeten Produkte wurden gemäß den Abstimmungen mit der örtliche Bauaufsicht, awp architekten und ingenieure zt gmbh berücksichtigt (Stand April 2022).
Haustechnik Daten:	Die Angaben zum Haustechniksystem wurden in Abstimmung mit der Lechner + Partner Ingenieure GmbH getroffen (Stand April 2022).

## Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser:	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Lüftung:	Lüftungsart mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 0,70/h; Wärmerückgewinnung über Freie Eingabe Temperaturänderungsgrad;

## Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; 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: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Allgemein			
Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab 1.1.2017 - derzeit gültig		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaushaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

## Lüftung

Lüftungsart

mechanisch

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Heizung	
<b>Wärmeabgabe</b>	
Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	50% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	96.26 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	184.91 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	1294.38 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
<b>Wärmespeicherung</b>	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Lastausgleich Heizkessel (38 °C)
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{H,WS}$ [l]	1084.8 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	4.59 (Default)
<b>Wärmebereitstellung (Zentral)</b>	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	43.4 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)



Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Warmwasser	
<b>Wärmeabgabe</b>	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweiggriffarmaturen (Fixwert)
<b>Wärmeverteilung</b>	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	369.82 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
<b>Wärmespeicherung</b>	keine
<b>Wärmebereitstellung (Dezentral)</b>	
Bruttogeschossfläche (Dezentral) [m²]	2311.40 (Default)
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Tertiärkreislauf - wärmegeprägter Wärmetauscher
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Nennleistung $P_{TW,WT}$ [kW]	388.3 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.2 (Default)

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	LE - Lüfterneuerung, hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage
Art der Luftkonditionierung	Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion
RLT-Nachtlüftung vorhanden	Nein
SFP Zuluftventilator [Ws/m³]	1250.00 (Default)
SFP Abluftventilator [Ws/m³]	1250.00 (Default)
Wärmerückgewinnung	
Blower-Door-Test	Ja
Luftwechsel bei 50 Pa Druckunterschied n <sub>50</sub> [1/h]	0.70
Wärmetauscher	Freie Eingabe Temperaturänderungsgrad
Temperaturänderungsgrad WT eta_WRG [-]	0.810
Abminderung WT	Mindestdämmdicke 5 cm (0,87)
Abminderung Temperaturänderungsgrad f_WRG [-]	0.870
Erdwärmetauscher	Kein Erdwärmetauscher
Temperaturänderungsgrad Erd-WT eta_EWT [-]	0.000
Wärmeüberträger mit Sorptionsmaterialien	Nein
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)



Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Energiekennzahlen				
Gebäudekennndaten				
Brutto-Grundfläche		2311,40	m <sup>2</sup>	
Bezugs-Grundfläche		1849,12	m <sup>2</sup>	
Brutto-Volumen		7321,50	m <sup>3</sup>	
Gebäude-Hüllfläche		4032,30	m <sup>2</sup>	
Kompaktheit (A/V)		0,55	1/m	
Charakteristische Länge		1,82	m	
Mittlerer U-Wert		0,26	W/(m <sup>2</sup> K)	
LEKT-Wert		20,44	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	38,0	kWh/m <sup>2</sup> a	87.829 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	24,2	kWh/m <sup>2</sup> a	55.969 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	69,2	kWh/m <sup>2</sup> a	159.845 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,68	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	116,8	kWh/m <sup>2</sup> a	269.918 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	8,0	kg/m <sup>2</sup> a	18.434 kg/a
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	36,7 kWh/m <sup>2</sup> a	42,4 kWh/m <sup>2</sup> a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	23,2 kWh/m <sup>2</sup> a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	51,8 kWh/m <sup>2</sup> a		
Endenergiebedarf	EEB RK	68,2 kWh/m <sup>2</sup> a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,68	0,85 -	erfüllt
Erneuerbarer Anteil		Erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	115,2 kWh/m <sup>2</sup> a		
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	39,6 kWh/m <sup>2</sup> a		
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	75,6 kWh/m <sup>2</sup> a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	7,9 kg/m <sup>2</sup> a		

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2104 Spillern	Brutto-Grundfläche	2311,40 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-13,30 °C	Brutto-Volumen	7321,50 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	4032,30 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,17 m	charakteristische Länge	1,82 m
		mittlerer U-Wert	0,26 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	20,44 -
Bauteile	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U-Wert [W/(m <sup>2</sup> K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	914,77	0,18	164,66
Dächer	983,40	0,15	148,54
Fenster u. Türen	358,94	0,90	292,83
Erdberührte Bodenplatte	359,00	0,14	35,18
Decken zu unbeheizten Räumen	142,80	0,22	21,99
Decken zu unbeheiztem Stiegenhaus	3,20	0,37	0,83
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus	792,70	0,35	196,07
Decken zu unbeheizter Garage	477,50	0,17	73,06
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			96,78
Fensteranteile	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	293,84	24,31	
Summen (beheizte Hülle)	Fläche [m <sup>2</sup> ]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	986,60		
Summe UNTEN	979,30		
Summe Außenwandflächen	914,77		
Summe Innenwandflächen	792,70		
Summe			1029,94
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,14 W/(m <sup>2</sup> K)		
Gebäude-Heizlast (P <sub>tot</sub> )	43,394 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P <sub>tot</sub> )	18,774 W/(m <sup>2</sup> BGF)		

Projekt: Spillern, Heimat Österreich

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt													
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]
SÜD													
180	90	17	100/232	1,00	2,32	39,44	0,50	1,10	0,04	6,00	0,73	78,21	0,4
180	90	2	80/88	0,80	0,88	1,41	0,50	1,10	0,04	2,72	0,86	65,45	0,4
SUM		19				40,85							
WEST													
270	90	5	200/232	2,00	2,32	23,20	0,50	1,10	0,04	12,12	0,72	81,00	0,4
270	90	29	130/232	1,30	2,32	87,46	0,50	1,10	0,04	10,72	0,80	74,48	0,4
270	90	26	200/143	2,00	1,43	74,36	0,50	1,10	0,04	8,56	0,76	77,27	0,4
270	90	2	155/143	1,55	1,43	4,43	0,50	1,10	0,04	7,66	0,79	73,92	0,4
270	90	1	100/143	1,00	1,43	1,43	0,50	1,10	0,04	4,22	0,77	74,60	0,4
270	90	2	100/232	1,00	2,32	4,64	0,50	1,10	0,04	6,00	0,73	78,21	0,4
270	90	1	100/51	1,00	0,51	0,51	0,50	1,10	0,04	2,38	0,94	57,65	0,4
SUM		66				196,04							
NORD													
0	90	6	150/143	1,50	1,43	12,87	0,50	1,10	0,04	5,22	0,72	79,34	0,4
0	90	19	100/232	1,00	2,32	44,08	0,50	1,10	0,04	6,00	0,73	78,21	0,4
SUM		25				56,95							
SUM	alle	110				293,84							

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche (außer Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtwirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ( $g \cdot 0.9 \cdot 0.98$ ), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A\_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (GQs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen



Projekt: Spillern, Heimat Österreich

Datum: 13. Oktober 2022

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW - Nord	AW 01	167,65	0,18	1,000	1,000	0,00	30,18
AW - Nord	150/143	12,87	0,72	1,000	1,000	0,00	9,27
AW - Nord	100/232	44,08	0,73	1,000	1,000	0,00	32,18
AW - Ost	AW 01	46,80	0,18	1,000	1,000	0,00	8,42
AW - Süd	AW 01	131,95	0,18	1,000	1,000	0,00	23,75
AW - Süd	100/232	39,44	0,73	1,000	1,000	0,00	28,79
AW - Süd	80/88	1,41	0,86	1,000	1,000	0,00	1,21
AW - West	AW 01	568,36	0,18	1,000	1,000	0,00	102,31
AW - West	200/232	23,20	0,72	1,000	1,000	0,00	16,70
AW - West	130/232	87,46	0,80	1,000	1,000	0,00	69,97
AW - West	200/143	74,36	0,76	1,000	1,000	0,00	56,51
AW - West	155/143	4,43	0,79	1,000	1,000	0,00	3,50
AW - West	100/143	1,43	0,77	1,000	1,000	0,00	1,10
AW - West	100/232	4,64	0,73	1,000	1,000	0,00	3,39
AW - West	100/51	0,51	0,94	1,000	1,000	0,00	0,48
Dach	Dach	957,70	0,15	1,000	1,000	0,00	143,66
Schrägdach - Ost	DA 05	8,40	0,19	1,000	1,000	0,00	1,60
Schrägdach - West	DA 05	17,30	0,19	1,000	1,000	0,00	3,29
Summe							536,30

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
erdberührter Fußboden	FB 12	359,00	0,14	0,700	1,000	0,00	35,18
Summe							35,18

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand zu Gang	IW 03	149,40	0,54	0,700	1,000	0,00	56,47
Wand zu Gang	IT 100/210	65,10	1,53	0,700	1,000	0,00	69,72
Decke über Garage	FB 05	477,50	0,17	0,900	1,000	0,00	73,06
Decke über unbeheizt	FB 06	142,80	0,22	0,700	1,000	0,00	21,99
Gang über Wohnung	Gang über Wohnung	3,20	0,37	0,700	1,000	0,00	0,83
Wand zu Gang + VS	IW 03 + Installationsvorsatzschale	643,30	0,31	0,700	1,000	0,00	139,60
Summe							361,67

### Leitwerte

Hüllfläche AB	4032,30	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	536,30	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	35,18	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	361,67	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	96,78	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	1029,94	W/K

Projekt: Spillern, Heimat Österreich

Datum: 13. Oktober 2022

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW - Nord	AW 01	167,65	0,18	1,000	1,000	0,00	30,18
AW - Nord	150/143	12,87	0,72	1,000	1,000	0,00	9,27
AW - Nord	100/232	44,08	0,73	1,000	1,000	0,00	32,18
AW - Ost	AW 01	46,80	0,18	1,000	1,000	0,00	8,42
AW - Süd	AW 01	131,95	0,18	1,000	1,000	0,00	23,75
AW - Süd	100/232	39,44	0,73	1,000	1,000	0,00	28,79
AW - Süd	80/88	1,41	0,86	1,000	1,000	0,00	1,21
AW - West	AW 01	568,36	0,18	1,000	1,000	0,00	102,31
AW - West	200/232	23,20	0,72	1,000	1,000	0,00	16,70
AW - West	130/232	87,46	0,80	1,000	1,000	0,00	69,97
AW - West	200/143	74,36	0,76	1,000	1,000	0,00	56,51
AW - West	155/143	4,43	0,79	1,000	1,000	0,00	3,50
AW - West	100/143	1,43	0,77	1,000	1,000	0,00	1,10
AW - West	100/232	4,64	0,73	1,000	1,000	0,00	3,39
AW - West	100/51	0,51	0,94	1,000	1,000	0,00	0,48
Dach	Dach	957,70	0,15	1,000	1,000	0,00	143,66
Schrägdach - Ost	DA 05	8,40	0,19	1,000	1,000	0,00	1,60
Schrägdach - West	DA 05	17,30	0,19	1,000	1,000	0,00	3,29
Summe							536,30

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
erdberührter Fußboden	FB 12	359,00	0,14	0,700	1,000	0,00	35,18
Summe							35,18

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f <sub>i</sub> [-]	f <sub>FH</sub> [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand zu Gang	IW 03	149,40	0,54	0,700	1,000	0,00	56,47
Wand zu Gang	IT 100/210	65,10	1,53	0,700	1,000	0,00	69,72
Decke über Garage	FB 05	477,50	0,17	0,900	1,000	0,00	73,06
Decke über unbeheizt	FB 06	142,80	0,22	0,700	1,000	0,00	21,99
Gang über Wohnung	Gang über Wohnung	3,20	0,37	0,700	1,000	0,00	0,83
Wand zu Gang + VS	IW 03 + Installationsvorsatzschale	643,30	0,31	0,700	1,000	0,00	139,60
Summe							361,67

### Leitwerte

Hüllfläche AB	4032,30	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	536,30	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	35,18	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	361,67	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	96,78	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	1029,94	W/K



Projekt: Spillern, Heimat Österreich

## Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]

Monat	eta WRG [-]	eta EWT [-]	eta gesamt [-]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	n x [1/h]	LV gesamt [W/K]	QV gesamt [kWh]
Jan	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	4.397
Feb	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	3.609
Mär	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	3.189
Apr	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	2.127
Mai	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	1.247
Jun	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	594
Jul	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	272
Aug	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	365
Sep	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	1.078
Okt	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	2.198
Nov	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	3.155
Dez	0,81	0,00	0,70	2311,40	4807,71	0,34	0,05	273,18	3.997
								Summe	26.228

eta WRG	Rückwärmezahl der Wärmerückgewinnung
eta EWT	Wärmebereitstellungsgrad des Erdwärmetauschers
eta ges.	Wärmebereitstellungsgrad des Gesamtsystems
BGF	Brutto-Grundfläche
V V	Energetisch wirksames Luftvolumen
c p,l . rho L	Wärmekapazität der Luft
n x	Luftwechselrate durch Infiltration
LV gesamt	Lüftungs-Leitwert gesamt
QV gesamt	Lüftungsverlust gesamt



## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

#### AW 01

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dünnputz <sup>2)</sup>	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	FassadenDämmplatte EPS-F plus <sup>2)</sup>	0,140	0,031	4,516
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Porotherm 25-38 Objekt LDF Plan	0,250	0,277	0,903
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Innenputz <sup>2)</sup>	0,010	0,700	0,014
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,405</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,18</b>	

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

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

#### IW 03

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalk - Zementputz	0,020	0,800	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	ISOVER CLIMA 34 <sup>2)</sup>	0,040	0,034	1,176
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Durisol DMI 20/13 <sup>2)</sup>	0,200	0,545	0,367
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Innenputz <sup>2)</sup>	0,010	0,700	0,014
				<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,270</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,54</b>	

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

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

#### IW 03 + Installationsvorsatzschale

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kalk - Zementputz	0,020	0,800	0,025
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	ISOVER CLIMA 34 <sup>2)</sup>	0,040	0,034	1,176
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Durisol DMI 20/13 <sup>2)</sup>	0,200	0,545	0,367
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRENNWAND KLEMMFILZ 5/10 TWIN <sup>2)</sup>	0,050	0,038	1,316
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060
				<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,323</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,31</b>	

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

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

#### FB 12

Verwendung : erdanliegender Fußboden

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3) 4)</sup>	0,010	0,210	0,048
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Zementestrich	0,060	1,330	0,045
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2) 4)</sup>	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS-W20 plus Wärmedämmplatte <sup>2)</sup>	0,140	0,029	4,828
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	geb. Ausgleichsschüttung (EPS Granulat zementgebunden) <sup>1) 2)</sup>	0,080	0,070	1,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Abdichtung <sup>1)</sup>	0,005	0,170	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Bodenplatte <sup>2)</sup>	0,350	2,500	0,140
				<b>Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,677</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,14</b>	

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

#### FB 01

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3) 4)</sup>	0,010	0,210	0,048
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>2)</sup>	0,060	1,700	0,035
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2) 4)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung (EPS Granulat zementgebunden) <sup>1) 2)</sup>	0,080	0,070	1,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
				<b>Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,404</b>	<b>U-Wert [W/(m²K)]: 0,45</b>	

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: Spillern, Heimat Österreich

Datum: 13. Oktober 2022

#### Gang über Wohnung

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3) 4)</sup>	0,010	0,210	0,048
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>2)</sup>	0,065	1,700	0,038
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TDPT 30 <sup>2)</sup>	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung (EPS Granulat zementgebunden) <sup>1) 2)</sup>	0,100	0,070	1,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,429 U-Wert [W/(m²K)]: 0,37

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

#### FB 05

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3) 4)</sup>	0,010	0,210	0,048
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>2)</sup>	0,060	1,700	0,035
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2) 4)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung (EPS Granulat zementgebunden) <sup>1) 2)</sup>	0,080	0,070	1,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Knauf FPL <sup>2)</sup>	0,120	0,035	3,429

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,524 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

#### FB 06

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Belag <sup>2) 3) 4)</sup>	0,010	0,210	0,048
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich <sup>2)</sup>	0,060	1,700	0,035
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Folie (Trennlage) <sup>1) 2) 4)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-T 650 <sup>2)</sup>	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Folie (Dampfbremse) <sup>1)</sup>	0,002	1,000	0,002
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	geb. Ausgleichsschüttung (EPS Granulat zementgebunden) <sup>1) 2)</sup>	0,080	0,070	1,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Knauf FPL <sup>2)</sup>	0,080	0,035	2,286

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,484 U-Wert [W/(m²K)]: 0,22

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.



## Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Datum: 13. Oktober 2022

#### DA 05

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Blechdeckung auf Trennlage <sup>2) 3) 4)</sup>	0,015	60,000	0,000
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Schalung <sup>2) 3)</sup>	0,025	0,170	0,147
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Konterlattung / Hinterlüftung <sup>1) 2) 3)</sup>	0,050	1,227	0,041
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	Unterspannbahn <sup>2) 4)</sup>	0,005	0,230	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schalung <sup>2)</sup>	0,025	0,170	0,147
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Mineralwolle zw. Sparren	0,260	Ø 0,056	Ø 4,603
		6a	UNIROLL-CLASSIC 20	43 %	0,038	-
		6b	UNIROLL-CLASSIC 20	43 %	0,038	-
		6c	1.402.06 Holz 700	14 %	0,170	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,580 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt.

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

#### Dach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	Kies <sup>2) 3) 4)</sup>	0,080	0,470	0,170
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Trennlage (Vlies) <sup>1) 3) 4)</sup>	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Abdichtung <sup>1) 4)</sup>	0,010	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS-W25 plus <sup>2)</sup>	0,200	0,032	6,250
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	Dampfsperrbahn <sup>2) 4)</sup>	0,005	0,170	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton	0,240	2,500	0,096

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,535 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

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

☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung nicht berücksichtigt.

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.



## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Baukörper: **Stockerauer Straße 12 - Fertigstellung**

### Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	R
Stockerauer Straße 12 - Fertigstellung	0,00	0,00	0,00	3	7321,50	2311,40	

### Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
AW - Nord	AW 01	0,18	1,00	-	-	224,60	-56,95	0,0
AW - Ost	AW 01	0,18	1,00	-	-	46,80	0,00	0,0
AW - Süd	AW 01	0,18	1,00	-	-	172,80	-40,85	0,0
AW - West	AW 01	0,18	1,00	-	-	764,40	-196,04	0,0
SUMMEN						1208,60	-293,84	0,0

### Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
Wand zu Gang	IW 03	0,54	1,00	-	-	214,50	0,00	-65,
Wand zu Gang + VS	IW 03 + Installationsvorsatzschale	0,31	1,00	-	-	643,30	0,00	0,0
SUMMEN						857,80	0,00	-65,

### Decken

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Baukörper: **Stockerauer Straße 12 - Fertigstellung**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
Decke über Garage	FB 05	0,17	1,00	-	-	477,50	0,00	0,00
Decke über unbeheizt	FB 06	0,22	1,00	-	-	142,80	0,00	0,00
Gang über Wohnung	Gang über Wohnung	0,37	1,00	-	-	3,20	0,00	0,00
Zwischendecke	FB 01	0,45	1,00	-	-	1332,10	0,00	0,00
SUMMEN						1955,60	0,00	0,00

## Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
Dach	Dach	0,15	1,00	-	-	957,70	0,00	0,00
Schrägdach - Ost	DA 05	0,19	1,00	-	-	8,40	0,00	0,00
Schrägdach - West	DA 05	0,19	1,00	-	-	17,30	0,00	0,00
SUMMEN						983,40	0,00	0,00

## Erdberührende Fußböden

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Tür [m²]
erdberührter Fußboden	FB 12	0,14	1,00	-	-	359,00	0,00	0,00

## Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Spillern, Heimat Österreich**

Baukörper: **Stockerauer Straße 12 - Fertigstellung**

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türe [m²]
SUMMEN						359,00	0,00	0,0

## Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand
	Beheiztes Volumen
SUMME	