

ENERGIEAUSWEIS

MODERNISIERT

Kindergarten Sallingberg
Sportplatzstraße 3
3525 Sallingberg

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

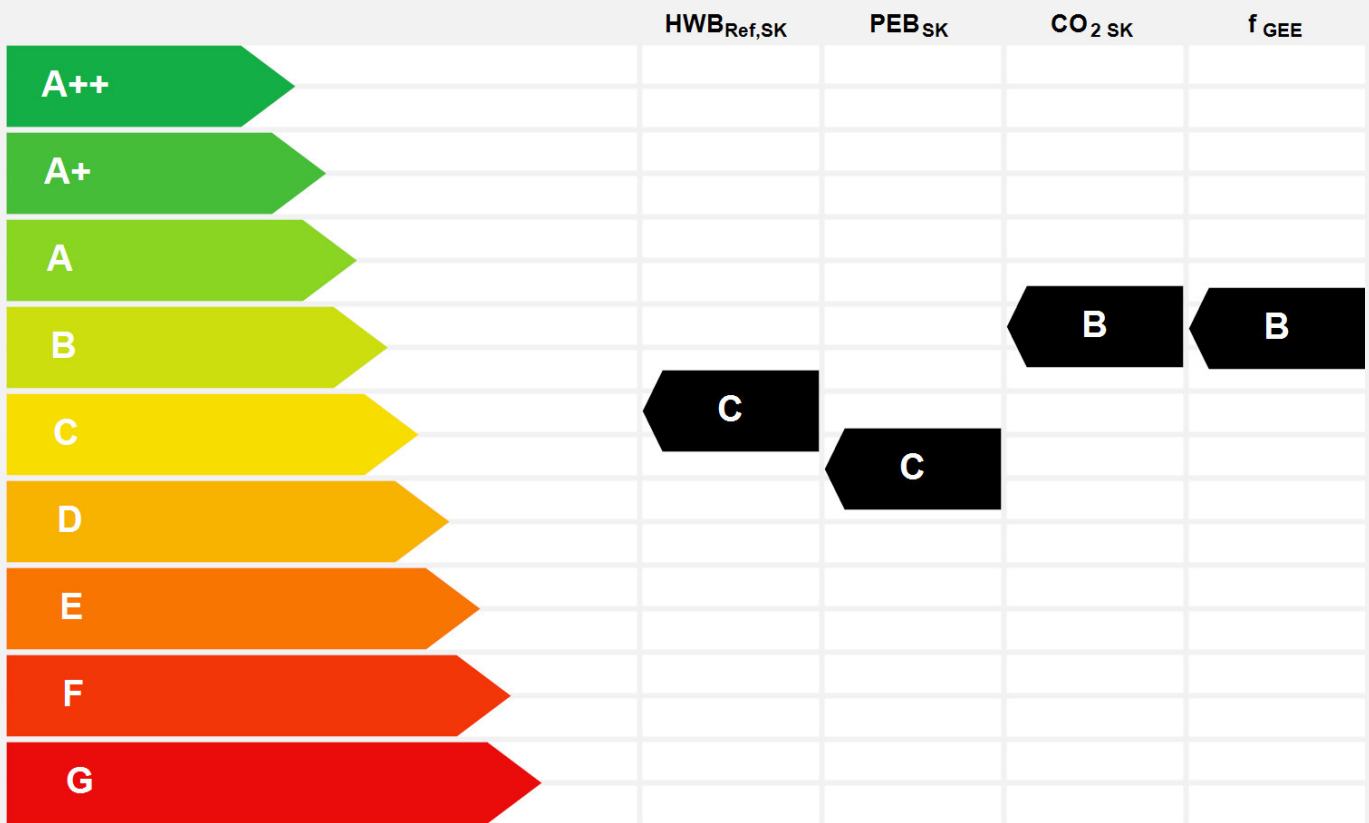
OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

BEZEICHNUNG 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Gebäude (-teil)	KiGa Sallingberg Modernisiert	Baujahr	1985
Nutzungsprofil	Kindergärten und Pflichtschulen	Letzte Veränderung	2017
Straße	Sportplatzstraße 3	Katastralgemeinde	Sallingberg
PLZ, Ort	3525 Sallingberg	KG-Nummer	24273
Grundstücksnummer	317/1	Seehöhe	707,00 m

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



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

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

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

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 **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

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

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

BSB: 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).

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und 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 Nicht-Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	677,37 m ²	Charakteristische Länge	1,65 m	Mittlerer U-Wert	0,29 W/(m ² K)
Bezugsfläche	541,89 m ²	Heiztage	254 d	LEK _T -Wert	23,82
Brutto-Volumen	2.315,90 m ³	Heizgradtage	4.560 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.401,14 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,61 1/m	Norm-Außentemperatur	-17,1 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 71,6 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{ref,PK}	42,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	Anforderung 2,0 kWh/m ³ a	erfüllt	KB* _{PK}	0,0 kWh/m ³ a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{PK}	126,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 1,05	erfüllt	f _{GEE}	0,89
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	41.048 kWh/a	HWB _{ref,SK}	60,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	41.048 kWh/a	HWB _{SK}	60,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	3.189 kWh/a	WWWB _{SK}	4,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	67.038 kWh/a	HEB _{SK}	99,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,52
Kühlbedarf	2.351 kWh/a	KB _{SK}	3,5 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	0 kWh/a	KEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a
Befeuchtungsenergiebedarf	0 kWh/a	BefEB _{SK}	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen		e _{AWZ,K}	
Beleuchtungsenergiebedarf	16.799 kWh/a	BelEB _{SK}	24,8 kWh/m ² a
Betriebsstrombedarf	16.689 kWh/a	BSB _{SK}	24,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	100.525 kWh/a	EEB _{SK}	148,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	145.978 kWh/a	PEB _{SK}	215,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	62.824 kWh/a	PEB _{n,ern,SK}	92,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	83.154 kWh/a	PEB _{em,SK}	122,8 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	12.662 kg/a	CO ₂ _{SK}	18,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	0,89
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	06.07.2017
Gültigkeitsdatum	06.07.2027

ErstellerIn

Ingenieurbüro KRAM GmbH

Martin Zizka

Unterschrift



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. www.kram.at

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten	lt. vorliegendem Einreichplan aus 1985. Die Geometrie wurde grafisch erfasst und dokumentiert.
Bauphysikalische Daten	lt. Aufbautenliste im vorliegenden Einreichplan aus 1985 bzw. lt. Angaben durch den Auftraggeber bei der Vorort-Begehung durch Martin Zizka vom 20.04.2017.
Haustechnik Daten	lt. Aufnahme bei der Vorort-Begehung durch Martin Zizka vom 20.04.2017.

Weitere Informationen

Hinweis Zur EnergieKennzahl (EKZ)

Die Energiekennzahlen basieren auf einer Bedarfsberechnung auf Grundlage normierter Nutzungen. Bei der Berechnung wird daher ein Normbedarf – ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein – ermittelt, der anzeigt ob tendenziell ein hoher oder niedriger Energiebedarf zu erwarten ist. Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten.

Kommentare

Da das Dach des bestehenden Gebäudes die Anforderungen an den U-Wert nicht erfüllt, wurden unter dem Gesichtspunkt des „gleichwertigen Abweichens“ die restlichen Bauteile soweit verbessert, dass die Anforderung an den Heizwärmebedarf und an den Gesamtenergieeffizienzfaktor für neu errichtete Wohngebäude erfüllt wird.

Der vorliegende Energieausweis ersetzt das Exemplar vom 20.04.2017 aufgrund geänderter Dämmstärken an der Außenwand.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

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	0.30	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebauten Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.15	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 Nicht-Wohngebäuden (NWG) gegen Außenluft (1)	1.40	1.70	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)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.28	0.20	nicht erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.38	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.58	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.19	0.20	erfüllt
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	-	0.40	
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 × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 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 × 1,48 m anzuwenden. (4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden. (5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Allgemein

Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis		größere Renovierung	
Energiekennzahl für Anforderung		Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE	
Zeitraum für Anforderungen		ab 1.1.2017	
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)		Nein	

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil			
	Kindergärten und Pflichtschulen		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	23	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Tageszeit pro Jahr	t_Tag,a [h/a]	2.860	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungsstunden zur Nachtzeit pro Jahr	t_Nacht,a [h/a]	368	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der raumluftechnischen Anlage	t_RLT, d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der raumluftechnischen Anlage pro Jahr	d_RLT,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	14	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	269	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Kühlung	t_c,d [h/d]	12	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Kühlfall	_ic [°C]	26	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Raumluftechnik	n_L,RLT [1/h]	2,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	1,20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Nachtlüftung	n_L,NL [1/h]	1,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Wartungswert der Beleuchtungsstärke	E_m [lx]	300	(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]	2,80	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Kühlfall, bezogen auf BF	q_i,c,n [W/m²]	7,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	17,50	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Feuchteanforderung	x	mit Toleranz	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich
Kühlbedarf	
Sonnenschutz Einrichtung	Außenjalousie
Sonnenschutz Steuerung	manuell/zeitgesteuert
Oberfläche Gebäude	weiß
Beleuchtung	
Beleuchtungsenergiebedarf Ermittlungsart	Benchmark
Benchmark-Wert lt. ÖNORM H 5059	24,8 kWh/m ²

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (60/35 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	75% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	32.58 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	52.26 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	365.82 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Heizkessel oder Therme
Brennstoff	Pellets, Hackgut
Baujahr des Kessels	nach 2004
Art des Kessels	Festbrennstoffkessel, autom. besch., nach 1994
Fördereinrichtung	Förderschnecke
Modulierungsmöglichkeit	Ja
Heizkessel im beheizten Bereich	Nein
Gebläse für Brenner	Ja
Nennleistung $P_{H,KN}$ [kW]	40.0 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{100\%}$ [-]	0.820 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,100\%}$ [-]	0.798 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{30\%}$ [-]	0.806 (Default)
Wirkungsgrad $\eta_{be,30\%}$ [-]	0.784 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust $q_{bb,Pb}$ [-]	0.0192 (Default)

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung Art der Armaturen	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert) Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Stahl
Länge der Verteilleitungen [m]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 13.79)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 26.13)
Länge der Stichleitungen [m]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 31.36)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	12.79 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	26.13 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Mehrere Elektrokleinspeicher
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Ja
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	783.9 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	1.83 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	65.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Elektrische Warmwasserbereitung

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**

Datum:

6. Juli 2017

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein



Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

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



Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Kühltechnik

Kühlsystem

Art des Kühlsystem

(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)				
Gebäudekenndaten				
Standort	3525 Sallingberg	Brutto-Grundfläche	677,37 m ²	
Norm-Außentemperatur	-17,10 °C	Brutto-Volumen	2315,90 m ³	
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1401,14 m ²	
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,42 m	charakteristische Länge	1,65 m	
		mittlerer U-Wert	0,29 W/(m ² K)	
		LEKT-Wert	23,82 -	
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)		428,92	0,26	112,77
Dächer		294,12	0,20	60,28
Fenster u. Türen		83,48	0,97	80,56
Wände zu unbeheizten Räumen		58,61	0,15	6,15
Decken zu unbeheizten Räumen		523,27	0,30	111,57
Decken über Durchfahrt		12,74	0,19	2,42
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				37,38
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen		78,53	15,33	
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN		455,81		
Summe UNTEN		374,33		
Summe Außenwandflächen		428,92		
Summe Innenwandflächen		58,61		
Summe				411,13
Heizlast				
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,18 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)		23,109 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		34,116 W/(m ² BGF)		

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]		
			SÜD																	
191	90	2	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/2,20m U=0,90	1,80	2,20	7,92	0,60	1,10	0,06	10,92	0,90	73,74	0,50	0,44	0,75 0,75	1,93 1,93	1572,18	12,86		
191	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/2,40m U=0,93	1,50	2,40	3,60	0,60	1,10	0,06	11,12	0,93	70,89	0,50	0,44	0,75 0,75	0,84 0,84	687,02	5,62		
191	90	1	AF 4-flg. Modernisiert 3,60/2,20m U=0,89	3,60	2,20	7,92	0,60	1,10	0,06	21,96	0,89	75,25	0,50	0,44	0,75 0,75	1,97 1,97	1604,49	13,12		
191	90	1	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,75	0,75	0,56	0,60	1,10	0,06	2,20	1,07	53,78	0,50	0,44	0,75 0,75	0,10 0,10	81,44	0,67		
191	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/1,80m U=0,91	1,80	1,80	3,24	0,60	1,10	0,06	9,32	0,91	72,10	0,50	0,44	0,75 0,75	0,77 0,77	628,87	5,14		
191	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,20	1,20	1,44	0,60	1,10	0,06	5,72	1,04	59,72	0,50	0,44	0,75 0,75	0,28 0,28	231,52	1,89		
191	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,20	1,20	1,44	0,60	1,10	0,06	5,72	1,04	59,72	0,50	0,44	0,75 0,75	0,28 0,28	231,52	1,89		
SUM		8				26,12											5037,05	41,19		
			OST																	
101	90	1	AF 1-flg. Modernisiert 1,20/1,00m U=0,95	1,20	1,00	1,20	0,60	1,10	0,06	3,60	0,95	66,67	0,50	0,44	0,75 0,75	0,26 0,26	170,73	1,40		
101	90	1	AF 4-flg. Modernisiert 3,60/2,20m U=0,89	3,60	2,20	7,92	0,60	1,10	0,06	21,96	0,89	75,25	0,50	0,44	0,75 0,75	1,97 1,97	1271,97	10,40		
101	90	1	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,75	0,75	0,56	0,60	1,10	0,06	2,20	1,07	53,78	0,50	0,44	0,75 0,75	0,10 0,10	64,56	0,53		
101	90	2	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/2,20m U=0,90	1,80	2,20	7,92	0,60	1,10	0,06	10,92	0,90	73,74	0,50	0,44	0,75 0,75	1,93 1,93	1246,36	10,19		
101	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/2,40m U=0,93	1,50	2,40	3,60	0,60	1,10	0,06	11,12	0,93	70,89	0,50	0,44	0,75 0,75	0,84 0,84	544,64	4,45		
101	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/1,80m U=0,91	1,80	1,80	3,24	0,60	1,10	0,06	9,32	0,91	72,10	0,50	0,44	0,75 0,75	0,77 0,77	498,54	4,08		
101	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,20	1,20	1,44	0,60	1,10	0,06	5,72	1,04	59,72	0,50	0,44	0,75 0,75	0,28 0,28	183,54	1,50		
101	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,20	1,20	1,44	0,60	1,10	0,06	5,72	1,04	59,72	0,50	0,44	0,75 0,75	0,28 0,28	183,54	1,50		
SUM		9				27,32											4163,87	34,05		

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**

Datum: **6. Juli 2017**

WEST																		
281	90	1	AT Modernisiert 1,10/2,25m U=1,40	1,10	2,25	2,48	---	---	---	---	1,40	30,00	0,50	0,44	0,75 0,75	0,25 0,25	158,46	1,30
281	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	1,50	1,50	2,25	0,60	1,10	0,06	7,52	0,97	67,02	0,50	0,44	0,75 0,75	0,50 0,50	321,83	2,63
281	90	3	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,75	0,75	1,69	0,60	1,10	0,06	2,20	1,07	53,78	0,50	0,44	0,75 0,75	0,30 0,30	193,68	1,58
281	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	1,50	1,50	2,25	0,60	1,10	0,06	7,52	0,97	67,02	0,50	0,44	0,75 0,75	0,50 0,50	321,83	2,63
281	90	1	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	1,00	3,55	0,60	1,10	0,06	10,94	0,94	69,18	0,50	0,44	0,75 0,75	0,81 0,81	524,16	4,29
281	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,38m U=0,97	1,50	1,38	2,06	0,60	1,10	0,06	7,02	0,97	66,08	0,50	0,44	0,75 0,75	0,45 0,45	290,89	2,38
SUM		8				14,28											1810,85	14,81
NORD																		
11	90	3	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,75	0,75	1,69	0,60	1,10	0,06	2,20	1,07	53,78	0,50	0,44	0,75 0,75	0,30 0,30	115,20	0,94
11	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	1,50	1,50	2,25	0,60	1,10	0,06	7,52	0,97	67,02	0,50	0,44	0,75 0,75	0,50 0,50	191,42	1,57
11	90	1	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	1,00	3,55	0,60	1,10	0,06	10,94	0,94	69,18	0,50	0,44	0,75 0,75	0,81 0,81	311,76	2,55
11	90	1	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	1,00	3,55	0,60	1,10	0,06	10,94	0,94	69,18	0,50	0,44	0,75 0,75	0,81 0,81	311,76	2,55
11	90	1	AT Modernisiert 1,10/2,25m U=1,40	1,10	2,25	2,48	---	---	---	---	1,40	30,00	0,50	0,44	0,75 0,75	0,25 0,25	94,25	0,77
11	90	1	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	1,50	1,50	2,25	0,60	1,10	0,06	7,52	0,97	67,02	0,50	0,44	0,75 0,75	0,50 0,50	191,42	1,57
SUM		8				15,76											1215,82	9,94
SUM	alle	33				83,48											12227,59	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Uf = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, lg = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), Uw = gesamter U-Wert des Fensters, Ag = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, gw = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad ($g \cdot 0.9 \cdot 0.98$), fs = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_trans = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*gw*fs), Qs = solare Wärmegewinne, Ant. Qs = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		41.048	[kWh]	Transmissionsleitwert LT			411,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		677,37	[m²]	Innentemp. Ti			20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		2.315,90	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in			3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		60,60	[kWh/m²]	Speicherkapazität C			69477,07	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		17,72	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-3,91	7.314	3.794	11.108	2.230	485	2.715	0,24	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	8.392	
2	-2,12	6.112	3.052	9.165	1.990	713	2.703	0,29	205,30	112,71	8,04	1,00	1,00	6.461	
3	1,51	5.657	2.934	8.591	2.230	1.029	3.259	0,38	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	5.333	
4	5,89	4.178	2.142	6.319	2.150	1.259	3.409	0,54	210,77	111,72	7,98	1,00	1,00	2.922	
5	10,62	2.868	1.487	4.355	2.230	1.488	3.718	0,85	213,25	111,27	7,95	0,95	1,00	841	
6	13,70	1.866	957	2.823	2.150	1.392	3.542	1,25	210,77	111,72	7,98	0,77	0,18	19	
7	15,45	1.392	722	2.114	2.230	1.483	3.713	1,76	213,25	111,27	7,95	0,57	0,00	0	
8	14,94	1.548	803	2.350	2.230	1.457	3.687	1,57	213,25	111,27	7,95	0,63	0,00	0	
9	11,86	2.411	1.236	3.646	2.150	1.176	3.327	0,91	210,77	111,72	7,98	0,92	0,82	470	
10	6,96	3.987	2.068	6.056	2.230	849	3.079	0,51	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	2.984	
11	1,35	5.522	2.831	8.353	2.150	509	2.659	0,32	210,77	111,72	7,98	1,00	1,00	5.694	
12	-2,71	6.946	3.603	10.549	2.230	387	2.617	0,25	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	7.932	
Summe		49.800	25.629	75.429	26.201	12.228	38.428							41.048	

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

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum: 6. Juli 2017

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		30.456	[kWh]	Transmissionsleitwert LT			411,13	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		677,37	[m²]	Innentemp. Ti			20,0	[°C]							
Brutto-Volumen V		2.315,90	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in			3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		44,96	[kWh/m²]	Speicherkapazität C			69477,07	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		13,15	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,53	6.586	3.416	10.001	2.230	467	2.697	0,27	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	7.304	
2	0,73	5.324	2.659	7.982	1.990	737	2.727	0,34	205,30	112,71	8,04	1,00	1,00	5.256	
3	4,81	4.646	2.410	7.056	2.230	1.058	3.288	0,47	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	3.773	
4	9,62	3.073	1.575	4.648	2.150	1.240	3.390	0,73	210,77	111,72	7,98	0,98	1,00	1.336	
5	14,20	1.774	920	2.694	2.230	1.532	3.762	1,40	213,25	111,27	7,95	0,70	0,09	5	
6	17,33	790	405	1.196	2.150	1.486	3.636	3,04	210,77	111,72	7,98	0,33	0,00	0	
7	19,12	269	140	409	2.230	1.557	3.788	9,27	213,25	111,27	7,95	0,11	0,00	0	
8	18,56	440	228	669	2.230	1.437	3.667	5,48	213,25	111,27	7,95	0,18	0,00	0	
9	15,03	1.471	754	2.225	2.150	1.180	3.330	1,50	210,77	111,72	7,98	0,66	0,06	2	
10	9,64	3.169	1.644	4.813	2.230	888	3.118	0,65	213,25	111,27	7,95	0,99	1,00	1.730	
11	4,16	4.689	2.404	7.093	2.150	487	2.637	0,37	210,77	111,72	7,98	1,00	1,00	4.456	
12	0,19	6.059	3.143	9.202	2.230	379	2.609	0,28	213,25	111,27	7,95	1,00	1,00	6.594	
Summe		38.291	19.698	57.989	26.201	12.449	38.650							30.456	

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

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,27	0,30	1,000	1,000	0,00	0,08
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,27	0,30	1,000	1,000	0,00	0,08
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	17,88	0,30	1,000	1,000	0,00	5,36
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AT Modernisiert 1,10/2,25m U=1,40	2,48	1,40	1,000	1,000	0,00	3,47
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	1,96	0,30	1,000	1,000	0,00	0,59
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	9,15	0,26	1,000	1,000	0,00	2,38
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	8,52	0,30	1,000	1,000	0,00	2,56
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 1,20/1,00m U=0,95	1,20	0,95	1,000	1,000	0,00	1,14
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	33,46	0,30	1,000	1,000	0,00	10,04
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	1,69	1,07	1,000	1,000	0,00	1,81
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	24,74	0,26	1,000	1,000	0,00	6,43
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 4-flg. Modernisiert 3,60/2,20m U=0,89	7,92	0,89	1,000	1,000	0,00	7,05
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,56	1,07	1,000	1,000	0,00	0,60
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	30,89	0,26	1,000	1,000	0,00	8,03
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/2,20m U=0,90	7,92	0,90	1,000	1,000	0,00	7,13
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/2,40m U=0,93	3,60	0,93	1,000	1,000	0,00	3,35
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	6,21	0,26	1,000	1,000	0,00	1,61
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	5,87	0,26	1,000	1,000	0,00	1,53
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	32,27	0,26	1,000	1,000	0,00	8,39
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/2,20m U=0,90	7,92	0,90	1,000	1,000	0,00	7,13
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/2,40m U=0,93	3,60	0,93	1,000	1,000	0,00	3,35
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	24,74	0,26	1,000	1,000	0,00	6,43
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 4-flg. Modernisiert 3,60/2,20m U=0,89	7,92	0,89	1,000	1,000	0,00	7,05
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,56	1,07	1,000	1,000	0,00	0,60
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	33,78	0,30	1,000	1,000	0,00	10,13
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	1,69	1,07	1,000	1,000	0,00	1,81
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	1,96	0,30	1,000	1,000	0,00	0,59
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	1,50	0,15	1,000	1,000	0,00	0,22
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,13	0,15	1,000	1,000	0,00	0,02
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	6,65	0,15	1,000	1,000	0,00	1,00
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	6,77	0,15	1,000	1,000	0,00	1,01
DE-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,39	0,19	1,000	1,000	0,00	0,07
DE-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	7,45	0,19	1,000	1,000	0,00	1,42
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	28,35	0,30	1,000	1,000	0,00	8,50
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	0,94	1,000	1,000	0,00	3,34
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	29,51	0,26	1,000	1,000	0,00	7,67
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	0,94	1,000	1,000	0,00	3,34
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	0,94	1,000	1,000	0,00	3,34
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	2,23	0,23	1,000	1,000	0,00	0,51
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	4,54	0,15	1,000	1,000	0,00	0,68
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,36	0,22	1,000	1,000	0,00	0,52
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,43	0,22	1,000	1,000	0,00	0,32
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,43	0,22	1,000	1,000	0,00	0,32
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,36	0,22	1,000	1,000	0,00	0,52
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,10	0,23	1,000	1,000	0,00	0,02
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,36	0,23	1,000	1,000	0,00	0,08
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,32	0,23	1,000	1,000	0,00	0,07
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,36	0,30	1,000	1,000	0,00	0,11
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,31	0,30	1,000	1,000	0,00	0,09
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	18,38	0,23	1,000	1,000	0,00	4,23
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/1,80m U=0,91	3,24	0,91	1,000	1,000	0,00	2,95
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	10,70	0,30	1,000	1,000	0,00	3,21
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,38m U=0,97	2,06	0,97	1,000	1,000	0,00	2,00

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,11	0,30	1,000	1,000	0,00	0,03
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	18,20	0,23	1,000	1,000	0,00	4,19
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AT Modernisiert 1,10/2,25m U=1,40	2,48	1,40	1,000	1,000	0,00	3,47
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	17,85	0,23	1,000	1,000	0,00	4,11
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/1,80m U=0,91	3,24	0,91	1,000	1,000	0,00	2,95
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	7,75	0,23	1,000	1,000	0,00	1,78
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	2,88	0,23	1,000	1,000	0,00	0,66
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	1,09	0,23	1,000	1,000	0,00	0,25
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,96	0,23	1,000	1,000	0,00	0,22
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,96	0,23	1,000	1,000	0,00	0,22
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	1,80	0,23	1,000	1,000	0,00	0,41
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	2,72	0,23	1,000	1,000	0,00	0,63
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	7,72	0,23	1,000	1,000	0,00	1,78
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	13,20	0,15	1,000	1,000	0,00	1,98
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	19,40	0,15	1,000	1,000	0,00	2,91
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	44,24	0,28	1,000	1,000	0,00	12,39
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	88,68	0,15	1,000	1,000	0,00	13,30
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	42,44	0,28	1,000	1,000	0,00	11,88
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	37,65	0,28	1,000	1,000	0,00	10,54
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	13,18	0,15	1,000	1,000	0,00	1,98
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
						Summe	256,03
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	107,68	0,38	0,700	1,000	0,00	28,64
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	111,17	0,38	0,700	1,000	0,00	29,57
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	76,18	0,38	0,700	1,000	0,00	20,26
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	30,81	0,19	0,700	1,000	0,00	4,10
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	19,10	0,19	0,700	1,000	0,00	2,54
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	66,55	0,38	0,700	1,000	0,00	17,70
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	2,50	0,19	0,700	1,000	0,00	0,33
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	19,10	0,15	0,700	1,000	0,00	2,01
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	2,50	0,15	0,700	1,000	0,00	0,26
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	6,46	0,15	0,700	1,000	0,00	0,68
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,99	0,15	0,700	1,000	0,00	0,10
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	1,27	0,15	0,700	1,000	0,00	0,13
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	26,93	0,15	0,700	1,000	0,00	2,83
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	1,36	0,15	0,700	1,000	0,00	0,14
ZD-Geschoss 1-OG-Dachraum	DE oberste Geschossdecke Modernisiert	109,27	0,11	0,700	1,000	0,00	8,41
						Summe	117,72

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Leitwerte		
Hüllfläche AB	1401,14	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	256,03	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg	0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	117,72	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	37,38	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	411,13	W/K

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,27	0,30	1,000	1,000	0,00	0,08
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,27	0,30	1,000	1,000	0,00	0,08
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	17,88	0,30	1,000	1,000	0,00	5,36
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AT Modernisiert 1,10/2,25m U=1,40	2,48	1,40	1,000	1,000	0,00	3,47
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	1,96	0,30	1,000	1,000	0,00	0,59
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	9,15	0,26	1,000	1,000	0,00	2,38
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	8,52	0,30	1,000	1,000	0,00	2,56
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 1,20/1,00m U=0,95	1,20	0,95	1,000	1,000	0,00	1,14
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	33,46	0,30	1,000	1,000	0,00	10,04
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	1,69	1,07	1,000	1,000	0,00	1,81
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	24,74	0,26	1,000	1,000	0,00	6,43
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 4-flg. Modernisiert 3,60/2,20m U=0,89	7,92	0,89	1,000	1,000	0,00	7,05
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,56	1,07	1,000	1,000	0,00	0,60
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	30,89	0,26	1,000	1,000	0,00	8,03
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/2,20m U=0,90	7,92	0,90	1,000	1,000	0,00	7,13
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/2,40m U=0,93	3,60	0,93	1,000	1,000	0,00	3,35
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	6,21	0,26	1,000	1,000	0,00	1,61
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	5,87	0,26	1,000	1,000	0,00	1,53
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	32,27	0,26	1,000	1,000	0,00	8,39
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/2,20m U=0,90	7,92	0,90	1,000	1,000	0,00	7,13
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/2,40m U=0,93	3,60	0,93	1,000	1,000	0,00	3,35
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	24,74	0,26	1,000	1,000	0,00	6,43
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 4-flg. Modernisiert 3,60/2,20m U=0,89	7,92	0,89	1,000	1,000	0,00	7,05
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	0,56	1,07	1,000	1,000	0,00	0,60
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	33,78	0,30	1,000	1,000	0,00	10,13
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 1-flg. Modernisiert 0,75/0,75m U=1,07	1,69	1,07	1,000	1,000	0,00	1,81
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	1,96	0,30	1,000	1,000	0,00	0,59
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	1,50	0,15	1,000	1,000	0,00	0,22
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,13	0,15	1,000	1,000	0,00	0,02
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	6,65	0,15	1,000	1,000	0,00	1,00
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	6,77	0,15	1,000	1,000	0,00	1,01
DE-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,39	0,19	1,000	1,000	0,00	0,07
DE-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	7,45	0,19	1,000	1,000	0,00	1,42
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	28,35	0,30	1,000	1,000	0,00	8,50
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	0,94	1,000	1,000	0,00	3,34
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	29,51	0,26	1,000	1,000	0,00	7,67
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	0,94	1,000	1,000	0,00	3,34
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AF 3-flg. Modernisiert 3,55/1,00m U=0,94	3,55	0,94	1,000	1,000	0,00	3,34
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	2,23	0,23	1,000	1,000	0,00	0,51
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	4,54	0,15	1,000	1,000	0,00	0,68
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,36	0,22	1,000	1,000	0,00	0,52
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,43	0,22	1,000	1,000	0,00	0,32
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,43	0,22	1,000	1,000	0,00	0,32
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,36	0,22	1,000	1,000	0,00	0,52
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,10	0,23	1,000	1,000	0,00	0,02
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,36	0,23	1,000	1,000	0,00	0,08
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,32	0,23	1,000	1,000	0,00	0,07
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,36	0,30	1,000	1,000	0,00	0,11
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,31	0,30	1,000	1,000	0,00	0,09
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	18,38	0,23	1,000	1,000	0,00	4,23
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/1,80m U=0,91	3,24	0,91	1,000	1,000	0,00	2,95
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	10,70	0,30	1,000	1,000	0,00	3,21
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,38m U=0,97	2,06	0,97	1,000	1,000	0,00	2,00

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,11	0,30	1,000	1,000	0,00	0,03
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	18,20	0,23	1,000	1,000	0,00	4,19
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AT Modernisiert 1,10/2,25m U=1,40	2,48	1,40	1,000	1,000	0,00	3,47
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,50/1,50m U=0,97	2,25	0,97	1,000	1,000	0,00	2,18
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	17,85	0,23	1,000	1,000	0,00	4,11
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,80/1,80m U=0,91	3,24	0,91	1,000	1,000	0,00	2,95
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	7,75	0,23	1,000	1,000	0,00	1,78
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	2,88	0,23	1,000	1,000	0,00	0,66
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	1,09	0,23	1,000	1,000	0,00	0,25
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,96	0,23	1,000	1,000	0,00	0,22
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,96	0,23	1,000	1,000	0,00	0,22
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	1,80	0,23	1,000	1,000	0,00	0,41
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	2,72	0,23	1,000	1,000	0,00	0,63
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	3,49	0,22	1,000	1,000	0,00	0,77
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AF 2-flg. Modernisiert 1,20/1,20m U=1,04	1,44	1,04	1,000	1,000	0,00	1,50
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	7,72	0,23	1,000	1,000	0,00	1,78
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	1,24	0,22	1,000	1,000	0,00	0,27
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	2,55	0,22	1,000	1,000	0,00	0,56

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	13,20	0,15	1,000	1,000	0,00	1,98
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	19,40	0,15	1,000	1,000	0,00	2,91
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	44,24	0,28	1,000	1,000	0,00	12,39
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	88,68	0,15	1,000	1,000	0,00	13,30
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	42,44	0,28	1,000	1,000	0,00	11,88
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	37,65	0,28	1,000	1,000	0,00	10,54
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	13,18	0,15	1,000	1,000	0,00	1,98
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	3,93	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	1,23	0,19	1,000	1,000	0,00	0,23
						Summe	256,03
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m ²]	U [W/(m ² K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	107,68	0,38	0,700	1,000	0,00	28,64
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	111,17	0,38	0,700	1,000	0,00	29,57
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	76,18	0,38	0,700	1,000	0,00	20,26
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	30,81	0,19	0,700	1,000	0,00	4,10
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	19,10	0,19	0,700	1,000	0,00	2,54
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	66,55	0,38	0,700	1,000	0,00	17,70
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	2,50	0,19	0,700	1,000	0,00	0,33
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	19,10	0,15	0,700	1,000	0,00	2,01
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	2,50	0,15	0,700	1,000	0,00	0,26
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	6,46	0,15	0,700	1,000	0,00	0,68
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,99	0,15	0,700	1,000	0,00	0,10
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	1,27	0,15	0,700	1,000	0,00	0,13
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	26,93	0,15	0,700	1,000	0,00	2,83
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	1,36	0,15	0,700	1,000	0,00	0,14
ZD-Geschoss 1-OG-Dachraum	DE oberste Geschossdecke Modernisiert	109,27	0,11	0,700	1,000	0,00	8,41
						Summe	117,72

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Leitwerte		
Hüllfläche AB	1401,14	m ²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	256,03	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg	0,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	117,72	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	37,38	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	411,13	W/K

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum: 6. Juli 2017

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]										
Monat	n L [1/h]	t Nutz,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	3.794
Feb	1,20	12,00	20,00	672,00	0,429	677,37	1408,92	0,34	205,30	3.052
Mär	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	2.934
Apr	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	2.142
Mai	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	1.487
Jun	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	957
Jul	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	722
Aug	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	803
Sep	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	1.236
Okt	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	2.068
Nov	1,20	12,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	2.831
Dez	1,20	12,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	3.603
									Summe	25.629

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum:

6. Juli 2017

Lüftungsverluste für Kühlbedarf (SK) [kWh]												
Monat	n L [1/h]	n L,NL [1/h]	t Nutz,d [h/d]	t NL,d [h/d]	d Nutz [d/M]	t [h/M]	n L,m [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	4.746
Feb	1,20	1,50	12,00	8,00	20,00	672,00	0,429	677,37	1408,92	0,34	205,30	3.880
Mär	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	3.886
Apr	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	3.052
Mai	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	2.439
Jun	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	1.867
Jul	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	1.674
Aug	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	1.755
Sep	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	2.146
Okt	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	3.020
Nov	1,20	1,50	12,00	8,00	22,00	720,00	0,440	677,37	1408,92	0,34	210,77	3.741
Dez	1,20	1,50	12,00	8,00	23,00	744,00	0,445	677,37	1408,92	0,34	213,25	4.555
											Summe	36.762

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- n L,NL Zusätzlich wirksame Luftwechselrate bei Nachtlüftung
- t Nutz,d Tägliche Nutzungszeit
- t NL,d Tägliche Nutzungszeit der Nachtlüftung
- d Nutz Nutzungstage im Monat
- t Monatliche Gesamtzeit
- n L,m Mittlere Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum: 6. Juli 2017

AW Außenwand Gaube Modernisiert

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Sichtschalung ²⁾	0,019	0,120	0,158
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Riegel, dazw. Dämmung	0,100	Ø 0,050	Ø 2,016
		2a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		2b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		2c	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Riegel, dazw. Dämmung	0,100	Ø 0,050	Ø 2,016
		3a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		3b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		3c	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse (stoß- und randverklebt) ¹⁾	0,002	0,500	0,004
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,234 U-Wert [W/(m²K)]: 0,22

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

AW Außenwand Modernisiert 10 EPS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,100	0,040	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Blähton-Hohlblockstein 38 (Werte lt. ON V 31)	0,380	0,350	1,086
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,525 U-Wert [W/(m²K)]: 0,26

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW Außenwand Modernisiert 12 EPS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,120	0,040	3,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Blähton-Hohlblockstein 38 (Werte lt. ON V 31)	0,380	0,350	1,086
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,545 U-Wert [W/(m²K)]: 0,23

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

AW Außenwand Modernisiert 8 EPS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Silikatputz armiert	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Polystyrol (EPS f. Wärmedämmverbundsysteme WDVS)	0,080	0,040	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Blähton-Hohlblockstein 38 (Werte lt. ON V 31)	0,380	0,350	1,086
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,505 U-Wert [W/(m²K)]: 0,30

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Polystyrol (EPS) ²⁾	0,200	0,040	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Ziegel - Hochlochziegel porosiert <=800kg/m ³	0,250	0,250	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Heraklith-BM	0,025	0,090	0,278
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Kalkzementmörtel	0,020	1,700	0,012

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,495 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum: 6. Juli 2017

DE Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag ^{1) 3)}	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dämmplatten (Polsterholz)	0,050	Ø 0,046	Ø 1,078
		2a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	46 %	0,040	-
		2b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	46 %	0,040	-
		2c	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TDP ²⁾	0,015	0,044	0,341
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Beton ²⁾	0,050	2,500	0,020
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Balken, dazw. Luft ^{2) 3)}	0,240	1,560	0,154

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,370 U-Wert [W/(m²K)]: 0,58

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt
 wird in der U-Wert Berechnung / O13 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.

DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Polystyrol (EPS) ²⁾	0,200	0,040	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Beton ²⁾	0,050	2,500	0,020
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Balken, dazw. Luft ^{2) 3)}	0,240	1,560	0,154

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,490 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt
 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung nicht berücksichtigt

- 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.

DE oberste Geschossdecke Modernisiert

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Polystyrol (EPS) ²⁾	0,200	0,040	5,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Schalung ²⁾	0,024	0,120	0,200
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Zangen, dazw. Dämmung	0,120	Ø 0,048	Ø 2,500
		3a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	45 %	0,040	-
		3b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	45 %	0,040	-
		3c	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	10 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schalung ²⁾	0,020	0,120	0,167
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Herakliith-BM	0,050	0,090	0,556

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,414 U-Wert [W/(m²K)]: 0,11

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

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

DE Decke über Außenluft Modernisiert

Verwendung : Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag ^{1) 3)}	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dämmplatten (Polsterholz)	0,050	Ø 0,046	Ø 1,078
		2a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	46 %	0,040	-
		2b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	46 %	0,040	-
		2c	Holz - Schnittholz Nadel, rau, lufttrocken	8 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TDP ²⁾	0,015	0,044	0,341
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Beton ²⁾	0,050	2,500	0,020
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Polystyrol (EPS) ²⁾	0,140	0,040	3,500

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,270 U-Wert [W/(m²K)]: 0,19

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt
 wird in der U-Wert Berechnung / O13 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.

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 2017166-0 EA KiGa Sallingberg

Datum: 6. Juli 2017

DE Kellerdecke Bestand

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag ^{1) 3)}	0,015	0,150	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dämmplatten (Polsterholz)	0,050	0,046	1,078
		2a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	46 %	0,040	-
		2b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	46 %	0,040	-
		2c	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	8 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Styropor ²⁾	0,050	0,044	1,136
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Beton ²⁾	0,180	2,500	0,072

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,295 U-Wert [W/(m²K)]: 0,38

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt
 wird in der U-Wert Berechnung / O13 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.

DA Dach Bestand

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dachziegel Ton ³⁾	0,030	1,000	0,030
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Lattung ^{2) 3)}	0,030	0,375	0,080
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Konterlattung ^{2) 3)}	0,060	0,375	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Unterspannbahn ²⁾	0,002	0,230	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schalung ²⁾	0,024	0,120	0,200
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sparren, dazw. Dämmung	0,120	0,050	2,419
		6a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		6b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		6c	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Schalung ²⁾	0,020	0,120	0,167
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Heraklith-BM	0,050	0,090	0,556

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,336 U-Wert [W/(m²K)]: 0,28

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt
 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung nicht berücksichtigt

- 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.

DA Dach Modernisiert

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dachziegel Ton ³⁾	0,030	1,000	0,030
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Lattung ^{2) 3)}	0,030	0,375	0,080
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Konterlattung ^{2) 3)}	0,060	0,375	0,160
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Unterspannbahn ²⁾	0,002	0,230	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Schalung ²⁾	0,024	0,120	0,200
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Sparren, dazw. Dämmung	0,120	0,050	2,419
		6a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		6b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		6c	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Aufdoppelung, dazw. Dämmung	0,180	0,050	3,629
		7a	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		7b	Mineralwolle 15-50 kg/m ³	44 %	0,040	-
		7c	Holz - Schnittholz Nadel, rauh, lufttrocken	12 %	0,120	-
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Dampfbremse (stoß- und randverklebt) ²⁾	0,000	0,500	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Sparschalung ²⁾	0,019	0,133	0,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Gipskartonplatte	0,013	0,210	0,060

Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,478 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

- wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt
 wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung nicht berücksichtigt

- 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.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m ³]	BGF ohne Reduktion [m ²]	BGF Reduktion [m ²]	BGF mit Reduktion [m ²]	beh. Hülle [m ²]	A/V [1/m]
KiGa Sallingberg Modernisiert	0,00	0,00	0,00	3	2315,90	677,37	0,00	677,37	1401,14	0,61

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,50	0,53	0,27	0,00	0,00	0,00	0,27	191° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,50	0,53	0,27	0,00	0,00	0,00	0,27	11° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	6,21	3,64	22,60	-2,25	-2,48	0,00	17,88	281° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,60	3,26	1,96	0,00	0,00	0,00	1,96	11° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	2,53	3,62	9,15	0,00	0,00	0,00	9,15	11° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	2,94	3,31	9,72	-1,20	0,00	0,00	8,52	101° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	11,55	3,24	37,39	-3,94	0,00	0,00	33,46	11° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	9,15	3,63	33,22	-8,48	0,00	0,00	24,74	101° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	11,65	3,64	42,41	-11,52	0,00	0,00	30,89	191° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	1,72	3,61	6,21	0,00	0,00	0,00	6,21	101° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	1,62	3,62	5,87	0,00	0,00	0,00	5,87	191° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	12,03	3,64	43,79	-11,52	0,00	0,00	32,27	101° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	9,15	3,63	33,22	-8,48	0,00	0,00	24,74	191° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	11,65	3,24	37,72	-3,94	0,00	0,00	33,78	281° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,60	3,26	1,96	0,00	0,00	0,00	1,96	191° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	7,98	4,00	31,90	-3,55	0,00	0,00	28,35	281° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 10 EPS	0,26	1,00	8,34	4,39	36,61	-7,10	0,00	0,00	29,51	11° / 90°	warm / außen
AW-Erdgeschoss-EG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	2,94	0,76	2,23	0,00	0,00	0,00	2,23	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,89	2,88	2,55	0,00	0,00	0,00	2,55	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,57	0,79	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,57	0,79	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,89	2,88	2,55	0,00	0,00	0,00	2,55	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,77	3,08	2,36	0,00	0,00	0,00	2,36	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,69	0,85	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,69	0,85	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,77	3,08	2,36	0,00	0,00	0,00	2,36	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	0,20	0,52	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	0,58	0,62	0,36	0,00	0,00	0,00	0,36	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	0,82	0,38	0,32	0,00	0,00	0,00	0,32	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,90	0,41	0,36	0,00	0,00	0,00	0,36	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,50	0,62	0,31	0,00	0,00	0,00	0,31	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	7,10	3,05	21,62	-3,24	0,00	0,00	18,38	191° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	6,29	2,03	12,77	-2,06	0,00	0,00	10,70	281° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 8 EPS	0,30	1,00	0,60	0,18	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	8,43	2,72	22,92	-2,25	-2,48	0,00	18,20	11° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	6,80	3,10	21,09	-3,24	0,00	0,00	17,85	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	5,59	1,39	7,75	0,00	0,00	0,00	7,75	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,60	3,08	4,93	-1,44	0,00	0,00	3,49	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	2,08	1,39	2,88	0,00	0,00	0,00	2,88	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,60	3,08	4,93	-1,44	0,00	0,00	3,49	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	0,78	1,39	1,09	0,00	0,00	0,00	1,09	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	1,39	0,69	0,96	0,00	0,00	0,00	0,96	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	1,39	0,69	0,96	0,00	0,00	0,00	0,96	191° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	1,30	1,39	1,80	0,00	0,00	0,00	1,80	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,60	3,08	4,93	-1,44	0,00	0,00	3,49	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	1,96	1,39	2,72	0,00	0,00	0,00	2,72	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,60	3,08	4,93	-1,44	0,00	0,00	3,49	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Modernisiert 12 EPS	0,23	1,00	5,57	1,39	7,72	0,00	0,00	0,00	7,72	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,57	0,79	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	281° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,89	2,88	2,55	0,00	0,00	0,00	2,55	281° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,89	2,88	2,55	0,00	0,00	0,00	2,55	101° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,57	0,79	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,89	2,88	2,55	0,00	0,00	0,00	2,55	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,57	0,79	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	101° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	1,57	0,79	1,24	0,00	0,00	0,00	1,24	281° / 90°	warm / außen
AW-Geschoss 1-OG-Außenluft	AW Außenwand Gaube Modernisiert	0,22	1,00	0,89	2,88	2,55	0,00	0,00	0,00	2,55	281° / 90°	warm / außen
SUMMEN						512,40	-78,54	-4,95	0,00	428,92		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	11,57	1,65	19,10	0,00	0,00	0,00	19,10	281° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	7,98	0,31	2,50	0,00	0,00	0,00	2,50	281° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	4,64	1,39	6,46	0,00	0,00	0,00	6,46	101° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	0,59	1,69	0,99	0,00	0,00	0,00	0,99	191° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	0,64	1,98	1,27	0,00	0,00	0,00	1,27	101° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	13,86	1,94	26,93	0,00	0,00	0,00	26,93	11° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
IW-Geschoss 1-OG-Dachraum	IW Innenwand zu Dachraum Modernisiert	0,15	1,00	2,33	0,58	1,36	0,00	0,00	0,00	1,36	191° / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
SUMMEN						58,61	0,00	0,00	0,00	58,61		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	0,38	1,00	11,77	9,15	107,68	0,00	0,00	0,00	107,68	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	0,38	1,00	12,15	9,15	111,17	0,00	0,00	0,00	111,17	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	0,38	1,00	9,15	8,33	76,18	0,00	0,00	0,00	76,18	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
ZD-Geschoss 1-OG-EG	DE Trenndecke	0,58	1,00	13,86	17,47	242,20	0,00	0,00	0,00	242,20	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	0,19	1,00	13,86	2,22	30,81	0,00	0,00	0,00	30,81	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	0,19	1,00	11,57	1,65	19,10	0,00	0,00	0,00	19,10	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
DE-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,19	1,00	1,72	0,22	0,39	0,00	0,00	0,00	0,39	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

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
DE-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,19	1,00	2,94	2,53	7,45	0,00	0,00	0,00	7,45	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
ZD-Erdgeschoss-EG-KG	DE Kellerdecke Bestand	0,38	1,00	8,34	7,98	66,55	0,00	0,00	0,00	66,55	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
ZD-Geschoss 1-OG-EG	DE Trenndecke	0,58	1,00	7,98	7,62	60,84	0,00	0,00	0,00	60,84	0° / 0°	warm / warm / Ja
ZD-Erdgeschoss-EG-Dachraum	DE Trenndecke über EG zu unbeh. Dachraum Modernisiert	0,19	1,00	7,98	0,31	2,50	0,00	0,00	0,00	2,50	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
ZD-Geschoss 1-OG-Dachraum	DE oberste Geschossdecke Modernisiert	0,11	1,00	25,84	4,23	109,27	0,00	0,00	0,00	109,27	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,19	1,00	1,60	0,77	1,23	0,00	0,00	0,00	1,23	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,19	1,00	1,60	0,77	1,23	0,00	0,00	0,00	1,23	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,19	1,00	1,60	0,77	1,23	0,00	0,00	0,00	1,23	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DE Decke über Außenluft Modernisiert	0,19	1,00	1,60	0,77	1,23	0,00	0,00	0,00	1,23	- / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						839,05	0,00	0,00	0,00	839,05		

Dach-Flächen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **2017166-0 EA KiGa Sallingberg**
 Baukörper: **KiGa Sallingberg Modernisiert**

Datum: 6. Juli 2017

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
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	3,34	0,45	1,50	0,00	0,00	0,00	1,50	101° / 45°	warm / außen
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	1,11	0,12	0,13	0,00	0,00	0,00	0,13	281° / 45°	warm / außen
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	11,88	0,56	6,65	0,00	0,00	0,00	6,65	11° / 45°	warm / außen
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	11,77	0,57	6,77	0,00	0,00	0,00	6,77	281° / 45°	warm / außen
DA-Erdgeschoss-EG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	7,98	0,57	4,54	0,00	0,00	0,00	4,54	281° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	5,17	2,55	13,20	0,00	0,00	0,00	13,20	191° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	7,09	2,74	19,40	0,00	0,00	0,00	19,40	101° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	0,28	1,00	16,11	2,75	44,24	0,00	0,00	0,00	44,24	101° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	25,84	3,43	88,68	0,00	0,00	0,00	88,68	281° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	0,28	1,00	15,63	2,72	42,44	0,00	0,00	0,00	42,44	191° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Bestand	0,28	1,00	15,63	2,41	37,65	0,00	0,00	0,00	37,65	11° / 45°	warm / außen
DA-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	5,17	2,55	13,18	0,00	0,00	0,00	13,18	11° / 45°	warm / außen
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	2,46	1,60	3,93	0,00	0,00	0,00	3,93	- / 0°	warm / außen
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	2,46	1,60	3,93	0,00	0,00	0,00	3,93	- / 0°	warm / außen
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	2,46	1,60	3,93	0,00	0,00	0,00	3,93	- / 0°	warm / außen
DE-Geschoss 1-OG-Außenluft	DA Dach Modernisiert	0,15	1,00	2,46	1,60	3,93	0,00	0,00	0,00	3,93	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						294,12	0,00	0,00	0,00	294,12		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	1100,32
EG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	292,19
OG (Übernahme aus CAD)	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	923,40
SUMME			2315,90