Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG	**Klosterneuburg, Pater Abel Strasse**		
Gebäude(-teil)		Baujahr	**2019**
Nutzungsprofil	**Mehrfamilienhäuser**	Letzte Veränderung	
Straße	**Pater Abel Strasse 6a/ Am Renninger 2**	Katastralgemeinde	**Klosterneuburg**
PLZ/Ort	**3400** **Klosterneuburg**	KG-Nr.	**1704**
Grundstücksnr.	**123/5**	Seehöhe	**183 m**

SPEZIFISCHER HEIZWÄRMEBEDARF (STANDORTKLIMA)



HWB: Der **Heizwärmebedarf** beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. einem Liter Wasser je Quadratmeter Brutto -Grundfläche, welcher um ca. 30 °C (also beispielsweise von 8 °C auf 38 °C) erwärmt wird.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Nutzenergiebedarf die Verluste der Haustechnik im Gebäude berücksichtigt. Dazu zählen beispielsweise die Verluste des Heizkessels, der Energiebedarf von Umwälzpumpen etc.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht ca. dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch in einem durchschnittlichen österreichischen Haushalt .

EEB: Beim **Endenergiebedarf** wird zusätzlich zum Heizenergiebedarf der Haushaltsstrombedarf berücksichtigt. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss.

PEB: Der **Primärenergiebedarf** schließt die gesamte Energie für den Bedarf im Gebäude einschließlich aller Vorketten ein. Dieser weist einen erneuerbaren und einen nicht erneuerbaren Anteil auf. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren ist 2004 - 2008.

CO_2: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

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

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 Richtlinie 6 "Energieeinsparung und Wärmeschutz" des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden nach Maßgabe der NÖ BTV 2014.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.307,68 m²	Klimaregion	N	mittlerer U-Wert	0,34 W/(m²K)
Bezugs-Grundfläche	1.846,14 m²	Heiztage	180 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	7.334,40 m³	Heizgradtage	3.473 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	3.081,18 m²	Norm-Außentemperatur	-12,6 °C	Sommertauglichkeit	eingehalten
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK_T-Wert	23,29
charakteristische Länge	2,38 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	Standortklima spezifisch	Anforderung OIB Neubau-Anforderung 2012	
HWB	20,8 kWh/m²a	49.921 kWh/a	21,6 kWh/m²a	36,2 kWh/m²a	erfüllt
WWWB		29.481 kWh/a	12,8 kWh/m²a		
$HTEB_{RH}$		9.027 kWh/a	3,9 kWh/m²a		
$HTEB_{WW}$		44.733 kWh/a	19,4 kWh/m²a		
HTEB		55.326 kWh/a	24,0 kWh/m²a		
HEB		134.728 kWh/a	58,4 kWh/m²a		
HHSB		37.904 kWh/a	16,4 kWh/m²a		
EEB		172.632 kWh/a	74,8 kWh/m²a	86,3 kWh/m²a	erfüllt
PEB		334.321 kWh/a	144,9 kWh/m²a		
$PEB_{n.ern}$		136.794 kWh/a	59,3 kWh/m²a		
$PEB_{ern.}$		197.527 kWh/a	85,6 kWh/m²a		
CO_2					
f_{GEE}	0,77	0,75			

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	**Burian & Kram Bauphysik GmbH** **Ing. Bernhard Kram**
Ausstellungsdatum	23.01.2019	Unterschrift	
Gültigkeitsdatum	23.01.2029		

Burian & Kram Bauphysik GmbH
Hauptstraße 12 • 3170 Hainfeld
www.bauphysik.pro

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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (13.1.2)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort
Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011)
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	**Arch. DI Josef Knötzl: Bestandsplan BS_300 bis 309 vom DEZ. 2018**
Bauphysikalische Daten	**Bestandsplan BS_300 bis 309 vom DEZ. 2018**
Haustechnik Daten	**Checkliste für RH und WW vom 14.01.2019, GHS Haustechnik GmbH**

Weitere Informationen

Das Gutachten wurde nach bestem Wissen aufgrund der erhobenen und bekannt gewordenen Sachverhalte verfasst. Sollten zukünftig weitere relevante Sachverhalte bekannt werden, ist das Gutachten diesbezüglich zu ergänzen.

Diese Ausarbeitung ist geistiges Eigentum des Verfassers und damit gesetzlich geschützt. Jede Benützung, Veröffentlichung, Vervielfältigung, Überarbeitung oder Weitergabe an Dritte on Verbindung mit einer anderen Arbeit oder einem anderen Projekt bedarf der schriftlichen Zustimmung des Verfassers.
Nur die im Original unterfertigte Ausgabe des Gutachtens in gedruckter Version ("Hardcopy") ist rechtsgültig. Gegebenenfalls übergebene Ausgaben in digitaler Form haben gegenüber dem Original keine gleichberechtigte Bedeutung. Beilagen des schriftlichen Gutachtens in originaler Fassung, die ausschließlich in digitaler Form angefügt werden (z.B. Bild- oder Video-Informationen) zählen zum Gutachten und sind vom Rechtsausschluss nicht betroffen.

Resultieren auf Basis der gutachterlich getätigten Aussagen Ausführungsarbeiten, verpflichtet sich der Auftragnehmer vor Arbeitsbeginn alle Maße und Bedingungen, im Zusammenhang mit seiner Arbeit, auf der Baustelle verantwortlich zu überprüfen. Abweichung gegenüber dargestellten oder schriftlich festgehaltenen Angaben müssen dem Verfasser unverzüglich schriftlich mitgeteilt werden. Vor einem etwaigen Arbeitsbeginn sind dem Verfasser gültige Werkzeichnungen zur Genehmigung vorzulegen.

Kommentare

Lt. OIB RL 6, sind Armaturen generell in beheizten sowie unbeheizten Bereichen zu dämmen.

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6

Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 10.2)

Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.24	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	-	0.60	
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	0.59	0.90	erfüllt
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	0.59	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	1.31	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	1.90	2.00	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	1.40	1.70	erfüllt
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)	0.15	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.14	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.40	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.16	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 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 × 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

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Klosterneuburg

HWB 21,6 **f_{GEE} 0,75**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Arch. DI Josef Knötzl: Bestandsplan BS_300 bis 309 vom DEZ. 2018
Bauphysikalische Daten:	Bestandsplan BS_300 bis 309 vom DEZ. 2018
Haustechnik Daten:	Checkliste für RH und WW vom 14.01.2019, GHS Haustechnik GmbH

Haustechniksystem

Raumheizung:	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 0.6/h bis 1.5/h = 0,60/h; Wärmerückgewinnung über Kompaktgerät; Freie Eingabe; Erdwärmetauscher nicht vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2011); 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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Wohnbauförderung Wohnungsbau
NÖ Wohnbauförderungsrichtlinien 2011 6. Änderung (gültig ab 01.02.2015)

Punktetabelle

Punkte gemäß erreichter EKZ (HWB Referenzklima)				**63**
Kompaktheit A/V (gerundet auf 2 Nachkommastellen)		0,42	1/m	
EKZ berechnet, relevant für Förderung (gerundet auf 2 Nachkommastellen)		20,79	kWh/m²a	
EKZ_max für Punkte (Obergrenze der "EKZ berechnet, relevant für Förderung")		25,87	kWh/m²a	
Punkte für Nachhaltigkeit				
1.)	Heizungsanlage mit erneuerbarer Energie oder Anschluss an biogene Fernwärme			20
2.)	alternativ dazu Heizungsanlage mit Biogasäquivalent im Ausmaß von mindestens 33 % in Kombination mit einer Solaranlage			0
3.)	alternativ dazu Monovalente Wärmepumpenheizungsanlage mit einer Jahresarbeitszahl (Zielwert) >= 4 (Nachweis grundsatzlich gemäß VDI 4650) oder Anschluss an Fernwärme aus hocheffizienten Kraftwärmekoppelungsanlagen			0
4.)	Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung über Wärmetauscher unter Verwendung von stromsparenden Ventilatoren (DC/EC) mit direkter Luftabsaugung aus Bad, Küche und WC und Luftzufuhr in die Aufenthaltsräume			5
5.)	Warmwasserbereitung mit Solaranlagen oder Wärmepumpen mit einem COP >= 3 gemäß ÖNORM EN 255-3			0
6.)	Photovoltaikanlage			0
7.)	Ökologische Baustoffe			7
8.)	Sicherheitspaket			0
9.)	begrüntes Dach			0
10.)	Ökologische Garten- Freiraumgestaltung			3
11.)	Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen oder in Parkdecks mit mindestens zwei Geschoßen			4
12.)	Alternativ dazu Abstellanlagen für Kraftfahrzeuge innerhalb oder in Garagen außerhalb des geförderten Gebäudes			0
Summe der Punkte aus Energiekennzahl und Nachhaltigkeit (max. 100 Punkte)				**100**

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Allgemein

Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	**Wärmebrückenzuschlag**	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	**Verschattung**	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	**Sommertauglichkeit**	eingehalten

Anforderungsniveau für Energieausweis Neubau

Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung) Nein

Nutzungsprofil

Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Lüftung

Lüftungsart	mechanisch		
Luftwechselrate n50 nach Blowerdoortest	0.6/h bis 1.5/h	**n50**	0.6 1/h
Wärmerückgewinnung Geräteart	Kompaktgerät		
Aufstellungsort Gerät	im konditionierten Bereich		
Lage der Außen-/Fortluftleitungen	im unkonditionierten Bereich		
Lage der Zu-/Abluftleitungen	im unkonditionierten Bereich		
Dämmung der Außen-/Fortluftleitungen	ungedämmt		
Dämmung der Zu-/Abluftleitungen	ungedämmt		

Wärmetauscher	Freie Eingabe	
Wärmebereitstellungsgrad	73.0 %	**(Defaultwert bzw. laut Prüfzeugnis)**
Wärmebereitstellungsgrad	69.0 %	**(inkl. Abschläge Aufstellungsort, Lage & Dämmung der Luftleitungen)**
Erdwärmetauscher	nicht vorhanden	

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Flächenheizung

	Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
☑	BP B9_DE gegen Außenluft	100	35	28	6,22	-	-
☑	BP B6_Trenndecke Müllraum	100	35	28	7,06	-	-
☐	BP W2_Wohnungstrennwand 20/6,5	0	35	28	1,44	-	-
☐	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0	35	28	4,61	-	-
☑	BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG	100	35	28	7,06	-	-
☑	BP B8_Trenndecke	100	35	28	2,21	-	-
☐	BP D1_Kiesdach 20cm	0	35	28	6,56	-	-
☐	BP D2_Terrassendach 25cm	0	35	28	8,17	-	-
☐	BP D2_Terrassendach 20cm	0	35	28	6,56	-	-
☐	BP D1_Kiesdach 25cm	0	35	28	8,17	-	-
☐	BP W0_Außenwand Laubengang	0	35	28	3,98	-	-
☐	BP W3_Lifttrennwand	0	35	28	1,52	-	-
☐	BP W6_Stiegenhaustrennwand 20/7,5	0	35	28	1,66	-	-
☑	BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)	100	35	28	7,06	-	-
☑	BP B3_Kellertrenndecke	100	35	28	7,06	-	-

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Heizung

Wärmeabgabe	
Regelung	Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung
Abgabesystem	Flächenheizung (40/30 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 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]	96.11 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	184.61 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	646.15 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	61.6 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Warmwasser

Wärmeabgabe

Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)

Wärmeverteilung

Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilleitungen [m]	31.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	92.31 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	369.23 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	30.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	92.31 (Default)

Wärmespeicherung

Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	3230.8 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	5.47 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)

Wärmebereitstellung (Zentral)

Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Nettoertrag Solaranlage	Solarertrag nach ÖNORM H 5056 (Beschränkung auf 20% solare Deckung)

Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Raumlufttechnik

Raumlufttechnik nach ÖNORM H 5057

Art der Lüftung	Lufterneuerung - hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage
Art der Luftkonditionierung	Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion
Nachtlüftung vorhanden	Ja

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Ergebnisse Anlage

Endenergieanteile - Übersicht

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]
Heizen	58948	25.54
Warmwasser	74214	32.16
Hilfsenergie	1566	0.68
Haushaltsstrom	37904	16.43
Photovoltaik (begrenzt)	0	0.00
Gesamt	172632	74.81

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten			
Brutto-Grundfläche	2307,68	m²	
Bezugs-Grundfläche	1846,14	m²	
Brutto-Volumen	7334,40	m³	
Gebäude-Hüllfläche	3081,18	m²	
Kompaktheit (A/V)	0,42	1/m	
charakteristische Länge	2,38	m	
mittlerer U-Wert	0,34	W/(m²K)	
LEKT-Wert	23,29	-	

Ergebnisse am Standort					
Heizwärmebedarf	HWB SK	21,6	kWh/m²a	49.921	kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	144,9	kWh/m²a	334.321	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	11,3	kg/m²a	26.091	kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,75	-		

Ergebnisse und Anforderungen						
		Berechnet		Grenzwert		Anforderung
Heizwärmebedarf	HWB RK	20,8	kWh/m²a	36.2	kWh/m²a	erfüllt
Endenergiebedarf	EEB SK	74,8	kWh/m²a	86.3	kWh/m²a	erfüllt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten

Standort	3400 Klosterneuburg	Brutto-Grundfläche	2307,68	m²
Norm-Außentemperatur	-12,60 °C	Brutto-Volumen	7334,40	m³
Soll-Innentemperatur	20.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	3081,18	m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,18 m	charakteristische Länge	2,38	m
		mittlerer U-Wert	0,34	W/(m²K)
		LEKT-Wert	23,29	-

Bauteile	**Fläche [m²]**	**U-Wert [W/(m²K)]**	**Leitwert [W/K]**
Außenwände (ohne erdberührt)	1263,45	0,22	277,44
Dächer	645,25	0,13	82,61
Fenster u. Türen	525,81	0,91	476,66
Decken zu unbeheiztem Keller	211,75	0,14	28,07
Decken zu unbeheizten Räumen	192,98	0,14	25,58
Decken über Durchfahrt	241,94	0,16	51,87
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			94,22

Fensteranteile	**Fläche [m²]**	**Anteil [%]**
Fensteranteil in Außenwandflächen	438,21	24,51

Summen (beheizte Hülle)	**Fläche [m²]**	**Leitwert [W/K]**
Summe OBEN	645,25	
Summe UNTEN	646,67	
Summe Außenwandflächen	1263,45	
Summe Innenwandflächen	0,00	
Summe		1036,45

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,14	W/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	42,620	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	18,469	W/(m²BGF)

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

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 [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	2	BP AF 1,91/1,66m	1,91	1,66	6,34	0,60	1,00	0,03	8,76	0,83	67,23	0,50	0,44	0,75 0,75	1,41 1,41	1092,09	1,57
135	90	3	BP AF 1,36/2,58m	1,36	2,58	10,53	0,60	1,00	0,03	11,34	0,86	61,72	0,50	0,44	0,75 0,75	2,15 2,15	1664,41	2,39
135	90	1	BP AF 1,91/2,44m	1,91	2,44	4,66	0,60	1,00	0,03	11,88	0,81	70,17	0,50	0,44	0,75 0,75	1,08 1,08	837,77	1,20
135	90	1	BP AF 1,91/2,23m	1,91	2,23	4,26	0,60	1,00	0,03	11,04	0,81	69,58	0,50	0,44	0,75 0,75	0,98 0,98	759,22	1,09
135	90	1	BP AF 1,00/0,54m	1,00	0,54	0,54	0,60	1,00	0,03	2,28	0,94	50,37	0,50	0,44	0,75 0,75	0,09 0,09	69,68	0,10
135	90	3	BP AF 1,21/1,66m	1,21	1,66	6,03	0,60	1,00	0,03	4,94	0,79	73,41	0,50	0,44	0,75 0,75	1,46 1,46	1133,23	1,63
135	90	3	BP AF 1,01/1,66m	1,01	1,66	5,03	0,60	1,00	0,03	4,54	0,81	70,54	0,50	0,44	0,75 0,75	1,17 1,17	908,83	1,30
135	90	1	BP AF 1,01/0,79m	1,01	0,79	0,80	0,60	1,00	0,03	2,80	0,88	59,89	0,50	0,44	0,75 0,75	0,16 0,16	122,42	0,18
135	90	1	BP AF 1,21/2,23m	1,21	2,23	2,70	0,60	1,00	0,03	6,08	0,77	75,98	0,50	0,44	0,75 0,75	0,68 0,68	525,22	0,75
135	90	4	BP AT 1,00/2,10m	1,00	2,10	8,40	1,40	1,40	0,06	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
135	90	3	BP AF 1,51/1,66m	1,51	1,66	7,52	0,60	1,00	0,03	7,96	0,86	61,74	0,50	0,44	0,75 0,75	1,54 1,54	1189,33	1,71
135	90	1	BP AF 1,51/1,49m	1,51	1,49	2,25	0,60	1,00	0,03	7,28	0,87	60,78	0,50	0,44	0,75 0,75	0,45 0,45	350,28	0,50
135	90	1	BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	2,96	2,83	8,38	1,00	2,06	0,05	20,82	1,36	77,82	0,55	0,49	0,75 0,75	2,37 2,37	1836,94	2,64
135	90	3	BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	2,96	2,62	23,27	1,00	2,06	0,05	19,56	1,36	77,40	0,55	0,49	0,75 0,75	6,55 6,55	5074,12	7,28
SUM		28				90,69											15563,53	22,33
			SÜDWEST															
225	90	3	BP AF 2,01/2,58m	2,01	2,58	15,56	0,60	1,00	0,03	12,64	0,80	71,60	0,50	0,44	0,75 0,75	3,68 3,68	2853,28	4,09
225	90	12	BP AF 1,51/1,66m	1,51	1,66	30,08	0,60	1,00	0,03	7,96	0,86	61,74	0,50	0,44	0,75 0,75	6,14 6,14	4757,31	6,83
225	90	4	BP AF 1,51/1,49m	1,51	1,49	9,00	0,60	1,00	0,03	7,28	0,87	60,78	0,50	0,44	0,75 0,75	1,81 1,81	1401,13	2,01

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

			SÜDWEST															
225	90	8	BP AT 1,00/2,10m	1,00	2,10	16,80	1,40	1,40	0,06	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
225	90	1	BP AF 1,51/0,96m	1,51	0,96	1,45	0,60	1,00	0,03	4,14	0,82	68,68	0,50	0,44	0,75 0,75	0,33 0,33	255,04	0,37
225	90	1	BP AF 1,51/0,91m	1,51	0,91	1,37	0,60	1,00	0,03	4,04	0,83	67,69	0,50	0,44	0,75 0,75	0,31 0,31	238,26	0,34
225	90	1	BP AF 1,51/0,93m	1,51	0,93	1,40	0,60	1,00	0,03	4,08	0,83	68,10	0,50	0,44	0,75 0,75	0,32 0,32	244,97	0,35
225	90	1	BP AF 0,91/0,57m	0,91	0,57	0,52	0,60	1,00	0,03	2,16	0,94	50,65	0,50	0,44	0,75 0,75	0,09 0,09	67,29	0,10
225	90	1	BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	1,85	2,83	5,24	1,00	2,06	0,05	18,60	1,51	68,33	0,55	0,49	0,75 0,75	1,30 1,30	1008,08	1,45
225	90	3	BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	1,85	2,62	14,54	1,00	2,06	0,05	17,34	1,52	67,96	0,55	0,49	0,75 0,75	3,60 3,60	2784,58	4,00
SUM		35				95,96											13609,94	19,53
			NORDOST															
45	90	2	BP AF 1,07/2,58m	1,07	2,58	5,52	0,60	1,00	0,03	6,50	0,78	75,01	0,50	0,44	0,75 0,75	1,37 1,37	678,86	0,97
45	90	14	BP AF 2,06/2,58m :	2,06	2,58	74,41	0,60	1,00	0,03	12,74	0,79	72,10	0,50	0,44	0,75 0,75	17,74 17,74	8793,97	12,62
45	90	9	BP AF 2,71/2,58m	2,71	2,58	62,93	0,60	1,00	0,03	14,04	0,76	76,93	0,50	0,44	0,75 0,75	16,01 16,01	7935,64	11,39
45	90	2	BP AF 1,02/2,58m	1,02	2,58	5,26	0,60	1,00	0,03	6,40	0,79	74,16	0,50	0,44	0,75 0,75	1,29 1,29	639,84	0,92
45	90	1	BP AF 1,96/2,23m	1,96	2,23	4,37	0,60	1,00	0,03	11,14	0,81	70,13	0,50	0,44	0,75 0,75	1,01 1,01	502,49	0,72
45	90	3	BP AF 3,11/2,23m	3,11	2,23	20,81	0,60	1,00	0,03	13,44	0,75	77,86	0,50	0,44	0,75 0,75	5,36 5,36	2655,54	3,81
45	90	3	BP AF 2,06/2,23m	2,06	2,23	13,78	0,60	1,00	0,03	11,34	0,80	71,15	0,50	0,44	0,75 0,75	3,24 3,24	1607,32	2,31
45	90	1	BP AF 1,98/1,49m	1,98	1,49	2,95	0,60	1,00	0,03	8,22	0,83	66,90	0,50	0,44	0,75 0,75	0,65 0,65	323,54	0,46
SUM		35				190,03											23137,20	33,20
			NORDWEST															
315	90	1	BP AF 2,71/2,58m	2,71	2,58	6,99	0,60	1,00	0,03	14,04	0,76	76,93	0,50	0,44	0,75 0,75	1,78 1,78	881,74	1,27
315	90	2	BP AF 2,01/1,66m	2,01	1,66	6,67	0,60	1,00	0,03	8,96	0,82	68,26	0,50	0,44	0,75 0,75	1,51 1,51	746,73	1,07
315	90	2	BP AF 2,01/2,39m	2,01	2,39	9,61	0,60	1,00	0,03	11,88	0,80	71,12	0,50	0,44	0,75 0,75	2,26 2,26	1120,09	1,61

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

			NORDWEST															
315	90	2	BP AF 2,01/2,23m	2,01	2,23	8,96	0,60	1,00	0,03	11,24	0,80	70,65	0,50	0,44	0,75 0,75	2,09 2,09	1038,26	1,49
315	90	3	BP AT 1,00/2,10m	1,00	2,10	6,30	1,40	1,40	0,06	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
315	90	3	BP AF 1,21/2,58m	1,21	2,58	9,37	0,60	1,00	0,03	6,78	0,77	77,00	0,50	0,44	0,75 0,75	2,39 2,39	1182,15	1,70
315	90	6	BP AF 2,71/2,58m	2,71	2,58	41,95	0,60	1,00	0,03	14,04	0,76	76,93	0,50	0,44	0,75 0,75	10,67 10,67	5290,43	7,59
315	90	3	BP AF 2,06/2,58m :	2,06	2,58	15,94	0,60	1,00	0,03	12,74	0,79	72,10	0,50	0,44	0,75 0,75	3,80 3,80	1884,42	2,70
315	90	1	BP AF 2,71/2,42m	2,71	2,42	6,56	0,60	1,00	0,03	13,40	0,76	76,50	0,50	0,44	0,75 0,75	1,66 1,66	822,46	1,18
315	90	2	BP AF 2,06/2,42m	2,06	2,42	9,97	0,60	1,00	0,03	12,10	0,80	71,70	0,50	0,44	0,75 0,75	2,36 2,36	1171,83	1,68
315	90	1	BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	1,47	2,20	3,23	1,00	2,06	0,05	10,34	1,47	70,58	0,55	0,49	0,75 0,75	0,83 0,83	411,60	0,59
315	90	2	BP AF 1,47/2,15m STGH	1,47	2,15	6,32	1,10	1,00	0,05	11,60	1,24	62,87	0,61	0,54	0,75 0,75	1,60 1,60	794,72	1,14
315	90	1	BP AF 1,21/2,40m STGH	1,21	2,40	2,90	1,10	1,00	0,05	6,42	1,18	76,52	0,61	0,54	0,75 0,75	0,90 0,90	444,38	0,64
SUM		29				134,79											15788,79	22,65
			NORD															
0	90	2	BP AF 2,01/1,55m	2,01	1,55	6,23	0,60	1,00	0,03	8,52	0,82	67,60	0,50	0,44	0,75 0,75	1,39 1,39	557,66	0,80
0	90	2	BP AF 2,01/1,66m	2,01	1,66	6,67	0,60	1,00	0,03	8,96	0,82	68,26	0,50	0,44	0,75 0,75	1,51 1,51	603,10	0,87
-	0	1	LIKU 1,20/1,20m	1,20	1,20	1,44	2,00	1,10	0,06	4,00	1,89	69,44	0,60	0,53	0,75 0,75	0,40 0,40	436,25	0,63
SUM		5				14,34											1597,01	2,29
SUM	alle	132				525,81											69696,46	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* 0.9 * 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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,70	26,07	34,67	27,90	17,21	11,99	11,47	11,99	17,21	27,90	31
Februar	0,28	47,53	55,61	45,63	29,95	20,91	19,49	20,91	29,95	45,63	28
März	4,24	81,04	76,18	67,26	51,06	34,04	27,55	34,04	51,06	67,26	31
April	9,10	115,49	80,84	79,69	69,29	51,97	40,42	51,97	69,29	79,69	30
Mai	13,78	158,05	90,09	94,83	91,67	72,70	56,90	72,70	91,67	94,83	31
Juni	16,89	160,54	80,27	89,90	91,51	77,06	61,01	77,06	91,51	89,90	30
Juli	18,58	160,94	82,08	91,74	93,35	75,64	59,55	75,64	93,35	91,74	31
August	18,12	140,35	88,42	91,23	82,81	60,35	44,91	60,35	82,81	91,23	31
September	14,45	98,23	81,53	74,65	59,92	43,22	35,36	43,22	59,92	74,65	30
Oktober	9,13	62,75	68,40	57,73	40,16	26,35	23,22	26,35	40,16	57,73	31
November	3,89	28,83	38,35	30,56	18,45	12,69	12,11	12,69	18,45	30,56	30
Dezember	0,26	19,32	29,76	23,38	12,75	8,70	8,31	8,70	12,75	23,38	31

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (RK)

Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m²

Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,53	29,79	39,63	31,95	19,51	13,78	13,11	13,78	19,51	31,95	31
Februar	0,73	51,42	60,16	49,49	32,14	22,62	21,08	22,62	32,14	49,49	28
März	4,81	83,40	78,39	68,80	52,12	35,03	28,36	35,03	52,12	68,80	31
April	9,62	112,81	78,96	77,27	67,68	50,76	39,48	50,76	67,68	77,27	30
Mai	14,20	153,36	87,41	91,63	88,18	70,16	55,21	70,16	88,18	91,63	31
Juni	17,33	155,22	77,61	86,15	88,48	74,12	58,99	74,12	88,48	86,15	30
Juli	19,12	160,58	81,90	91,93	93,14	75,87	59,41	75,87	93,14	91,93	31
August	18,56	138,50	87,25	89,68	81,71	59,90	44,32	59,90	81,71	89,68	31
September	15,03	98,97	82,14	74,97	60,37	43,30	35,63	43,30	60,37	74,97	30
Oktober	9,64	64,35	70,14	59,04	40,86	26,87	23,81	26,87	40,86	59,04	31
November	4,16	31,46	41,85	33,35	20,14	13,92	13,21	13,92	20,14	33,35	30
Dezember	0,19	22,33	34,39	26,91	14,63	9,94	9,60	9,94	14,63	26,91	31

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Heizwärmebedarf (SK)

Heizwärmebedarf	49.921	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	1036,45	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	2.307,68	[m²]	Innentemp. Ti	20,0	[C°]
Brutto-Volumen V	7.334,40	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	3,75	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	21,63	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	146688,10	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	6,81	[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	-1,70	16.730	4.373	21.102	5.151	2.036	7.187	0,34	270,91	112,20	8,01	1,00	1,00	13.916
2	0,28	13.738	3.591	17.329	4.652	3.437	8.089	0,47	270,91	112,20	8,01	1,00	1,00	9.249
3	4,24	12.156	3.177	15.334	5.151	5.319	10.470	0,68	270,91	112,20	8,01	0,98	1,00	5.025
4	9,10	8.135	2.126	10.261	4.985	7.246	12.231	1,19	270,91	112,20	8,01	0,80	0,30	153
5	13,78	4.797	1.254	6.051	5.151	9.510	14.660	2,42	270,91	112,20	8,01	0,41	0,00	0
6	16,89	2.319	606	2.925	4.985	9.679	14.664	5,01	270,91	112,20	8,01	0,20	0,00	0
7	18,58	1.096	287	1.383	5.151	9.633	14.784	10,69	270,91	112,20	8,01	0,09	0,00	0
8	18,12	1.449	379	1.827	5.151	8.362	13.513	7,39	270,91	112,20	8,01	0,14	0,00	0
9	14,45	4.142	1.083	5.224	4.985	6.348	11.332	2,17	270,91	112,20	8,01	0,46	0,00	0
10	9,13	8.383	2.191	10.575	5.151	4.337	9.487	0,90	270,91	112,20	8,01	0,93	0,65	1.126
11	3,89	12.020	3.142	15.162	4.985	2.194	7.179	0,47	270,91	112,20	8,01	1,00	1,00	7.993
12	0,26	15.225	3.980	19.204	5.151	1.595	6.746	0,35	270,91	112,20	8,01	1,00	1,00	12.459
Summe		100.189	26.188	126.376	60.646	69.696	130.342							49.921

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(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 = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Heizwärmebedarf (RK)

Heizwärmebedarf	47.984	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	1036,09	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	2.307,68	[m²]	Innentemp. Ti	20,0	[C°]
Brutto-Volumen V	7.334,40	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	3,75	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	20,79	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	146688,10	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	6,54	[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	16.596	4.340	20.936	5.151	2.336	7.486	0,36	270,91	112,23	8,01	1,00	1,00	13.451
2	0,73	13.417	3.508	16.925	4.652	3.722	8.375	0,49	270,91	112,23	8,01	1,00	1,00	8.565
3	4,81	11.709	3.062	14.771	5.151	5.458	10.609	0,72	270,91	112,23	8,01	0,98	1,00	4.384
4	9,62	7.743	2.025	9.768	4.985	7.056	12.041	1,23	270,91	112,23	8,01	0,78	1,00	406
5	14,20	4.471	1.169	5.640	5.151	9.183	14.333	2,54	270,91	112,23	8,01	0,39	1,00	2
6	17,33	1.992	521	2.513	4.985	9.299	14.284	5,68	270,91	112,23	8,01	0,18	1,00	0
7	19,12	678	177	856	5.151	9.658	14.808	17,31	270,91	112,23	8,01	0,06	1,00	0
8	18,56	1.110	290	1.400	5.151	8.266	13.417	9,58	270,91	112,23	8,01	0,10	1,00	0
9	15,03	3.708	969	4.677	4.985	6.367	11.352	2,43	270,91	112,23	8,01	0,41	1,00	2
10	9,64	7.986	2.088	10.074	5.151	4.429	9.580	0,95	270,91	112,23	8,01	0,91	1,00	1.356
11	4,16	11.816	3.090	14.906	4.985	2.400	7.385	0,50	270,91	112,23	8,01	1,00	1,00	7.535
12	0,19	15.270	3.993	19.263	5.151	1.831	6.982	0,36	270,91	112,23	8,01	1,00	1,00	12.283
Summe		96.497	25.232	121.728	60.646	70.005	130.651							47.984

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(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 = Gewinne minus nutzbare Verluste

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
AW NO	BP AF 1,07/2,58m	2	45	90	5,52	0,44	75,01	0,75	0,75	1.37	1.37	678.86
AW NO	BP AF 2,06/2,58m :	14	45	90	74,41	0,44	72,10	0,75	0,75	17.74	17.74	8793.96
AW NO	BP AF 2,71/2,58m	9	45	90	62,93	0,44	76,93	0,75	0,75	16.01	16.01	7935.64
AW NO	BP AF 1,02/2,58m	2	45	90	5,26	0,44	74,16	0,75	0,75	1.29	1.29	639.84
AW NO	BP AF 1,96/2,23m	1	45	90	4,37	0,44	70,13	0,75	0,75	1.01	1.01	502.49
AW NO	BP AF 3,11/2,23m	3	45	90	20,81	0,44	77,86	0,75	0,75	5.36	5.36	2655.54
AW NO	BP AF 2,06/2,23m	3	45	90	13,78	0,44	71,15	0,75	0,75	3.24	3.24	1607.31
AW SW	BP AF 2,01/2,58m	3	225	90	15,56	0,44	71,60	0,75	0,75	3.68	3.68	2853.28
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	12	225	90	30,08	0,44	61,74	0,75	0,75	6.14	6.14	4757.31
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	4	225	90	9,00	0,44	60,78	0,75	0,75	1.81	1.81	1401.13
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	8	225	90	16,80	0,00	0,00	0,75	0,75	0.00	0.00	0.00
AW SO	BP AF 1,91/1,66m	2	135	90	6,34	0,44	67,23	0,75	0,75	1.41	1.41	1092.09
AW SO	BP AF 1,36/2,58m	3	135	90	10,53	0,44	61,72	0,75	0,75	2.15	2.15	1664.41
AW SO	BP AF 1,91/2,44m	1	135	90	4,66	0,44	70,17	0,75	0,75	1.08	1.08	837.77
AW SO	BP AF 1,91/2,23m	1	135	90	4,26	0,44	69,58	0,75	0,75	0.98	0.98	759.22
AW SO	BP AF 1,00/0,54m	1	135	90	0,54	0,44	50,37	0,75	0,75	0.09	0.09	69.68
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	1	315	90	6,99	0,44	76,93	0,75	0,75	1.78	1.78	881.74
AW NW	BP AF 2,01/1,66m	2	315	90	6,67	0,44	68,26	0,75	0,75	1.51	1.51	746.73
AW NW	BP AF 2,01/2,39m	2	315	90	9,61	0,44	71,12	0,75	0,75	2.26	2.26	1120.09
AW NW	BP AF 2,01/2,23m	2	315	90	8,96	0,44	70,65	0,75	0,75	2.09	2.09	1038.26
AW NW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	3	315	90	6,30	0,00	0,00	0,75	0,75	0.00	0.00	0.00
AW N	BP AF 2,01/1,55m	2	0	90	6,23	0,44	67,60	0,75	0,75	1.39	1.39	557.66
AW N	BP AF 2,01/1,66m	2	0	90	6,67	0,44	68,26	0,75	0,75	1.51	1.51	603.10
DA Kiesdach	LIKU 1,20/1,20m	1	-	0	1,44	0,53	69,44	0,75	0,75	0.40	0.40	436.25
AW NW	BP AF 1,21/2,58m	3	315	90	9,37	0,44	77,00	0,75	0,75	2.39	2.39	1182.15
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	6	315	90	41,95	0,44	76,93	0,75	0,75	10.67	10.67	5290.42
AW NW	BP AF 2,06/2,58m :	3	315	90	15,94	0,44	72,10	0,75	0,75	3.80	3.80	1884.42
AW NW	BP AF 2,71/2,42m	1	315	90	6,56	0,44	76,50	0,75	0,75	1.66	1.66	822.46
AW NW	BP AF 2,06/2,42m	2	315	90	9,97	0,44	71,70	0,75	0,75	2.36	2.36	1171.82

F_s_W Verschattungsfaktor Winter
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Winter
gw wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98)
F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W Transparente Aufnahmefläche Sommer
Qs Solarer Wärmegewinn

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m²]	A_trans_S [m²]	Qs [kWh]
AW NW	BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	1	315	90	3,23	0,49	70,58	0,75	0,75	0.83	0.83	411.60
AW NW	BP AF 1,47/2,15m STGH	2	315	90	6,32	0,54	62,87	0,75	0,75	1.60	1.60	794.72
AW NW	BP AF 1,21/2,40m STGH	1	315	90	2,90	0,54	76,52	0,75	0,75	0.90	0.90	444.38
AW SO	BP AF 1,21/1,66m	3	135	90	6,03	0,44	73,41	0,75	0,75	1.46	1.46	1133.23
AW SO	BP AF 1,01/1,66m	3	135	90	5,03	0,44	70,54	0,75	0,75	1.17	1.17	908.83
AW SO	BP AF 1,01/0,79m	1	135	90	0,80	0,44	59,89	0,75	0,75	0.16	0.16	122.42
AW SO	BP AF 1,21/2,23m	1	135	90	2,70	0,44	75,98	0,75	0,75	0.68	0.68	525.22
AW SO (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	4	135	90	8,40	0,00	0,00	0,75	0,75	0.00	0.00	0.00
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	3	135	90	7,52	0,44	61,74	0,75	0,75	1.54	1.54	1189.33
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	1	135	90	2,25	0,44	60,78	0,75	0,75	0.45	0.45	350.28
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	1	135	90	8,38	0,49	77,82	0,75	0,75	2.37	2.37	1836.94
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	3	135	90	23,27	0,49	77,40	0,75	0,75	6.55	6.55	5074.12
AW NO	BP AF 1,98/1,49m	1	45	90	2,95	0,44	66,90	0,75	0,75	0.65	0.65	323.54
AW SW	BP AF 1,51/0,96m	1	225	90	1,45	0,44	68,68	0,75	0,75	0.33	0.33	255.04
AW SW	BP AF 1,51/0,91m	1	225	90	1,37	0,44	67,69	0,75	0,75	0.31	0.31	238.26
AW SW	BP AF 1,51/0,93m	1	225	90	1,40	0,44	68,10	0,75	0,75	0.32	0.32	244.97
AW SW	BP AF 0,91/0,57m	1	225	90	0,52	0,44	50,65	0,75	0,75	0.09	0.09	67.29
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	1	225	90	5,24	0,49	68,33	0,75	0,75	1.30	1.30	1008.08
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	3	225	90	14,54	0,49	67,96	0,75	0,75	3.60	3.60	2784.58

F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W	Transparente Aufnahmefläche Winter	A_trans_W	Transparente Aufnahmefläche Sommer
gw	wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98)	Qs	Solarer Wärmegewinn

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung

Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel	Überhang-Winkel	Seiten-Winkel	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt	F_s_S direkt

Typ	Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)		
F_h_W	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter	F_h_S	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_o_W	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter	F_o_S	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_f_W	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter	F_f_S	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
F_s_W direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter	F_s_S direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

			[°]	[°]	[°]									[-]	[-]
AW NO	BP AF 1,07/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 2,06/2,58m :	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 2,71/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 1,02/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 1,96/2,23m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 3,11/2,23m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 2,06/2,23m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	BP AF 2,01/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,91/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,36/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,91/2,44m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,91/2,23m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,00/0,54m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,01/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,01/2,39m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,01/2,23m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW N	BP AF 2,01/1,55m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW N	BP AF 2,01/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA Kiesdach	LIKU 1,20/1,20m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 1,21/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,06/2,58m :	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,71/2,42m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 2,06/2,42m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NW	BP AF 1,47/2,15m STGH	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ	Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)		
F_h_W	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter	F_h_S	Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_o_W	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter	F_o_S	Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_f_W	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter	F_f_S	Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
F_s_W direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter	F_s_S direkt	Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Solare Aufnahmeflächen Verschattung für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung

Wand	Fenster/Tür	Typ	Horizontal-Winkel [°]	Überhang-Winkel [°]	Seiten-Winkel [°]	F_h_W [-]	F_h_S [-]	F_o_W [-]	F_o_S [-]	F_f_W [-]	F_f_S [-]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	F_s_W direkt [-]	F_s_S direkt [-]
AW NW	BP AF 1,21/2,40m STGH	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,21/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,01/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,01/0,79m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO	BP AF 1,21/2,23m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW NO	BP AF 1,98/1,49m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	BP AF 1,51/0,96m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	BP AF 1,51/0,91m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	BP AF 1,51/0,93m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW	BP AF 0,91/0,57m	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-

Typ Eingabetyp des Verschattungsfaktors (vereinfacht/detailliert/direkt)
F_h_W Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Winter
F_o_W Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Winter
F_f_W Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Winter
F_s_W Verschattungsfaktor Winter
F_s_W direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Winter
F_h_S Verschattungsfaktor für Horizontüberhöhung Sommer
F_o_S Verschattungsfaktor für horizontale Überstände Sommer
F_f_S Verschattungsfaktor für vertikale Überstände Sommer
F_s_S Verschattungsfaktor Sommer
F_s_S direkt Verschattungsfaktor bei direkter Eingabe Sommer

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. AW NO BP AF 1,07/2,58m	16,43	28,65	46,62	71,18	99,58	105,55	103,61	82,66	59,20	36,10	17,38	11,91	678,86
00002. AW NO BP AF 2,06/2,58m :	212,78	371,09	603,93	922,11	1289,95	1367,29	1342,14	1070,83	766,85	467,61	225,09	154,28	8793,97
00003. AW NO BP AF 2,71/2,58m	192,01	334,87	544,99	832,11	1164,05	1233,83	1211,14	966,32	692,00	421,97	203,12	139,22	7935,64
00004. AW NO BP AF 1,02/2,58m	15,48	27,00	43,94	67,09	93,86	99,48	97,65	77,91	55,80	34,02	16,38	11,23	639,84
00005. AW NO BP AF 1,96/2,23m	12,16	21,20	34,51	52,69	73,71	78,13	76,69	61,19	43,82	26,72	12,86	8,82	502,49
00006. AW NO BP AF 3,11/2,23m	64,25	112,06	182,37	278,45	389,53	412,88	405,29	323,36	231,57	141,21	67,97	46,59	2655,54
00007. AW NO BP AF 2,06/2,23m	38,89	67,83	110,38	168,54	235,77	249,91	245,31	195,72	140,16	85,47	41,14	28,20	1607,31
00008. AW SW BP AF 2,01/2,58m	102,77	168,11	247,81	293,57	349,35	331,21	337,96	336,09	275,02	212,68	112,59	86,13	2853,28
00009. AW SW (Laubengang) BP AF 1,51/1,66m	171,35	280,29	413,17	489,47	582,47	552,22	563,49	560,37	458,54	354,60	187,72	143,61	4757,31
00010. AW SW (Laubengang) BP AF 1,51/1,49m	50,46	82,55	121,69	144,16	171,55	162,64	165,96	165,04	135,05	104,44	55,29	42,30	1401,13
00011. AW SW (Laubengang) BP AT 1,00/2,10m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00012. AW SO BP AF 1,91/1,66m	39,33	64,34	94,85	112,36	133,71	126,77	129,35	128,64	105,26	81,40	43,09	32,97	1092,09
00013. AW SO BP AF 1,36/2,58m	59,95	98,06	144,55	171,25	203,79	193,20	197,14	196,05	160,43	124,06	65,68	50,25	1664,41
00014. AW SO BP AF 1,91/2,44m	30,17	49,36	72,76	86,20	102,57	97,25	99,23	98,68	80,75	62,44	33,06	25,29	837,77
00015. AW SO BP AF 1,91/2,23m	27,35	44,73	65,94	78,12	92,96	88,13	89,93	89,43	73,18	56,59	29,96	22,92	759,22
00016. AW SO BP AF 1,00/0,54m	2,51	4,11	6,05	7,17	8,53	8,09	8,25	8,21	6,72	5,19	2,75	2,10	69,68
00017. AW NW BP AF 2,71/2,58m	21,33	37,21	60,55	92,46	129,34	137,09	134,57	107,37	76,89	46,89	22,57	15,47	881,74
00018. AW NW BP AF 2,01/1,66m	18,07	31,51	51,28	78,30	109,53	116,10	113,97	90,93	65,12	39,71	19,11	13,10	746,73
00019. AW NW BP AF 2,01/2,39m	27,10	47,27	76,92	117,45	164,30	174,15	170,95	136,39	97,67	59,56	28,67	19,65	1120,09

00020. AW NW BP AF 2,01/2,23m	25,12	43,81	71,30	108,87	152,30	161,43	158,46	126,43	90,54	55,21	26,58	18,22	1038,26
00021. AW NW (Laubengang) BP AT 1,00/2,10m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00022. AW N BP AF 2,01/1,55m	15,98	27,15	38,39	56,31	79,26	84,99	82,96	62,57	49,26	32,34	16,87	11,58	557,66
00023. AW N BP AF 2,01/1,66m	17,28	29,36	41,51	60,90	85,72	91,91	89,72	67,67	53,28	34,98	18,24	12,52	603,10
00024. DA Kiesdach LIKU 1,20/1,20m	10,35	18,87	32,17	45,84	62,73	63,72	63,88	55,71	38,99	24,91	11,44	7,67	436,25
00025. AW NW BP AF 1,21/2,58m	28,60	49,89	81,19	123,96	173,41	183,80	180,42	143,95	103,09	62,86	30,26	20,74	1182,15
00026. AW NW BP AF 2,71/2,58m	128,01	223,25	363,33	554,74	776,03	822,56	807,43	644,21	461,33	281,32	135,41	92,81	5290,43
00027. AW NW BP AF 2,06/2,58m :	45,60	79,52	129,41	197,59	276,42	292,99	287,60	229,46	164,32	100,20	48,23	33,06	1884,42
00028. AW NW BP AF 2,71/2,42m	19,90	34,71	56,48	86,24	120,64	127,88	125,52	100,15	71,72	43,73	21,05	14,43	822,46
00029. AW NW BP AF 2,06/2,42m	28,35	49,45	80,48	122,87	171,89	182,20	178,84	142,69	102,19	62,31	29,99	20,56	1171,83
00030. AW NW BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	9,96	17,37	28,27	43,16	60,38	64,00	62,82	50,12	35,89	21,89	10,54	7,22	411,60
00031. AW NW BP AF 1,47/2,15m STGH	19,23	33,54	54,58	83,33	116,57	123,56	121,29	96,77	69,30	42,26	20,34	13,94	794,72
00032. AW NW BP AF 1,21/2,40m STGH	10,75	18,75	30,52	46,60	65,18	69,09	67,82	54,11	38,75	23,63	11,37	7,80	444,38
00033. AW SO BP AF 1,21/1,66m	40,82	66,77	98,42	116,60	138,75	131,54	134,23	133,48	109,23	84,47	44,72	34,21	1133,23
00034. AW SO BP AF 1,01/1,66m	32,73	53,55	78,93	93,51	111,27	105,50	107,65	107,05	87,60	67,74	35,86	27,44	908,83
00035. AW SO BP AF 1,01/0,79m	4,41	7,21	10,63	12,60	14,99	14,21	14,50	14,42	11,80	9,12	4,83	3,70	122,42
00036. AW SO BP AF 1,21/2,23m	18,92	30,94	45,61	54,04	64,31	60,97	62,21	61,87	50,62	39,15	20,73	15,86	525,22
00037. AW SO (Laubengang) BP AT 1,00/2,10m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
00038. AW SO (Laubengang) BP AF 1,51/1,66m	42,84	70,07	103,29	122,37	145,62	138,06	140,87	140,09	114,64	88,65	46,93	35,90	1189,33
00039. AW SO (Laubengang) BP AF 1,51/1,49m	12,62	20,64	30,42	36,04	42,89	40,66	41,49	41,26	33,76	26,11	13,82	10,57	350,28
00040. AW SO (Laubengang) BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	66,16	108,23	159,54	189,00	224,91	213,23	217,58	216,38	177,06	136,92	72,49	55,45	1836,94
00041. AW SO (Laubengang) BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	182,76	298,96	440,68	522,07	621,26	589,00	601,01	597,69	489,08	378,21	200,22	153,18	5074,12
00042. AW NO BP AF 1,98/1,49m	7,83	13,65	22,22	33,93	47,46	50,30	49,38	39,40	28,21	17,20	8,28	5,68	323,54

00043. AW SW BP AF 1,51/0,96m	9,19	15,03	22,15	26,24	31,23	29,60	30,21	30,04	24,58	19,01	10,06	7,70	255,04
00044. AW SW BP AF 1,51/0,91m	8,58	14,04	20,69	24,51	29,17	27,66	28,22	28,07	22,97	17,76	9,40	7,19	238,26
00045. AW SW BP AF 1,51/0,93m	8,82	14,43	21,28	25,20	29,99	28,44	29,02	28,86	23,61	18,26	9,67	7,40	244,97
00046. AW SW BP AF 0,91/0,57m	2,42	3,96	5,84	6,92	8,24	7,81	7,97	7,93	6,49	5,02	2,66	2,03	67,29
00047. AW SW (Laubengang) BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	36,31	59,39	87,55	103,72	123,43	117,02	119,40	118,74	97,17	75,14	39,78	30,43	1008,08
00048. AW SW (Laubengang) BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	100,29	164,06	241,84	286,50	340,94	323,23	329,82	328,00	268,40	207,55	109,88	84,06	2784,58
Summe	2036,23	3436,83	5319,05	7246,32	9509,53	9679,26	9632,97	8362,32	6347,89	4336,61	2194,09	1595,36	69696,47

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG Außenluft/ 1OG	BP B9_DE gegen Außenluft	218,19	0,16	1,000	1,353	1,00	47,23
AW NO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	197,44	0,21	1,000	1,000	0,00	41,46
AW NO	BP AF 1,07/2,58m	5,52	0,78	1,000	1,000	0,00	4,31
AW NO	BP AF 2,06/2,58m :	74,41	0,79	1,000	1,000	0,00	58,78
AW NO	BP AF 2,71/2,58m	62,93	0,76	1,000	1,000	0,00	47,82
AW NO	BP AF 1,02/2,58m	5,26	0,79	1,000	1,000	0,00	4,16
AW NO	BP AF 1,96/2,23m	4,37	0,81	1,000	1,000	0,00	3,54
AW NO	BP AF 3,11/2,23m	20,81	0,75	1,000	1,000	0,00	15,60
AW NO	BP AF 2,06/2,23m	13,78	0,80	1,000	1,000	0,00	11,03
DE 1OG Außenluft/ 2OG	BP B9_DE gegen Außenluft	5,26	0,16	1,000	1,353	1,00	1,14
DA über 1.OG	BP D1_Kiesdach 20cm	3,94	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
Terrasse über 2.OG	BP D2_Terrassendach 25cm	36,61	0,12	1,000	1,000	0,00	4,39
Terrasse über 3.OG	BP D2_Terrassendach 20cm	153,34	0,15	1,000	1,000	0,00	23,00
DA	BP D1_Kiesdach 25cm	256,95	0,12	1,000	1,000	0,00	30,83
AW SW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	78,56	0,21	1,000	1,000	0,00	16,50
AW SW	BP AF 2,01/2,58m	15,56	0,80	1,000	1,000	0,00	12,45
AW SW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	136,69	0,24	1,000	1,000	0,00	32,81
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	30,08	0,86	1,000	1,000	0,00	25,87
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	9,00	0,87	1,000	1,000	0,00	7,83
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	16,80	1,40	1,000	1,000	0,00	23,52
AW SO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	160,47	0,21	1,000	1,000	0,00	33,70
AW SO	BP AF 1,91/1,66m	6,34	0,83	1,000	1,000	0,00	5,26
AW SO	BP AF 1,36/2,58m	10,53	0,86	1,000	1,000	0,00	9,05
AW SO	BP AF 1,91/2,44m	4,66	0,81	1,000	1,000	0,00	3,77
AW SO	BP AF 1,91/2,23m	4,26	0,81	1,000	1,000	0,00	3,45
AW SO	BP AF 1,00/0,54m	0,54	0,94	1,000	1,000	0,00	0,51
AW NW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	66,23	0,21	1,000	1,000	0,00	13,91
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	6,99	0,76	1,000	1,000	0,00	5,31
AW NW	BP AF 2,01/1,66m	6,67	0,82	1,000	1,000	0,00	5,47
AW NW	BP AF 2,01/2,39m	9,61	0,80	1,000	1,000	0,00	7,69
AW NW	BP AF 2,01/2,23m	8,96	0,80	1,000	1,000	0,00	7,17
AW NW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	23,25	0,24	1,000	1,000	0,00	5,58
AW NW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	6,30	1,40	1,000	1,000	0,00	8,82
AW N	BP W1_20 Stb./ 14 plus	54,18	0,21	1,000	1,000	0,00	11,38
AW N	BP AF 2,01/1,55m	6,23	0,82	1,000	1,000	0,00	5,11
AW N	BP AF 2,01/1,66m	6,67	0,82	1,000	1,000	0,00	5,47
DE Garage/ 1OG	BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)	18,49	0,14	1,000	1,353	1,00	3,50
DA Kiesdach über 3OG	BP D1_Kiesdach 20cm	15,41	0,15	1,000	1,000	0,00	2,31
DA Terrasse über 3OG	BP D2_Terrassendach 25cm	20,01	0,12	1,000	1,000	0,00	2,40
DA Kiesdach	BP D1_Kiesdach 25cm	158,99	0,12	1,000	1,000	0,00	19,08
DA Kiesdach	LIKU 1,20/1,20m	1,44	1,89	1,000	1,000	0,00	2,72
AW NW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	82,29	0,21	1,000	1,000	0,00	17,28
AW NW	BP AF 1,21/2,58m	9,37	0,77	1,000	1,000	0,00	7,21
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	41,95	0,76	1,000	1,000	0,00	31,88
AW NW	BP AF 2,06/2,58m :	15,94	0,79	1,000	1,000	0,00	12,60
AW NW	BP AF 2,71/2,42m	6,56	0,76	1,000	1,000	0,00	4,98
AW NW	BP AF 2,06/2,42m	9,97	0,80	1,000	1,000	0,00	7,98
AW NW	BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	3,23	1,47	1,000	1,000	0,00	4,75
AW NW	BP AF 1,47/2,15m STGH	6,32	1,24	1,000	1,000	0,00	7,84
AW NW	BP AF 1,21/2,40m STGH	2,90	1,18	1,000	1,000	0,00	3,43

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW NW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	23,23	0,24	1,000	1,000	0,00	5,57
AW SO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	41,65	0,21	1,000	1,000	0,00	8,75
AW SO	BP AF 1,21/1,66m	6,03	0,79	1,000	1,000	0,00	4,76
AW SO	BP AF 1,01/1,66m	5,03	0,81	1,000	1,000	0,00	4,07
AW SO	BP AF 1,01/0,79m	0,80	0,88	1,000	1,000	0,00	0,70
AW SO	BP AF 1,21/2,23m	2,70	0,77	1,000	1,000	0,00	2,08
AW SO (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	95,75	0,24	1,000	1,000	0,00	22,98
AW SO (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	8,40	1,40	1,000	1,000	0,00	11,76
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	7,52	0,86	1,000	1,000	0,00	6,47
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	2,25	0,87	1,000	1,000	0,00	1,96
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	8,38	1,36	1,000	1,000	0,00	11,39
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	23,27	1,36	1,000	1,000	0,00	31,64
AW NO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	19,22	0,21	1,000	1,000	0,00	4,04
AW NO	BP AF 1,98/1,49m	2,95	0,83	1,000	1,000	0,00	2,45
AW NO (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	98,47	0,24	1,000	1,000	0,00	23,63
AW SW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	159,61	0,21	1,000	1,000	0,00	33,52
AW SW	BP AF 1,51/0,96m	1,45	0,82	1,000	1,000	0,00	1,19
AW SW	BP AF 1,51/0,91m	1,37	0,83	1,000	1,000	0,00	1,14
AW SW	BP AF 1,51/0,93m	1,40	0,83	1,000	1,000	0,00	1,17
AW SW	BP AF 0,91/0,57m	0,52	0,94	1,000	1,000	0,00	0,49
AW SW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	26,40	0,24	1,000	1,000	0,00	6,34
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	5,24	1,51	1,000	1,000	0,00	7,91
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	14,54	1,52	1,000	1,000	0,00	22,10
						Summe	**888,57**

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG Müllraum/ 1OG	BP B6_Trenndecke Müllraum	34,39	0,14	0,700	1,353	1,00	4,56
DE Keller/ 1OG	BP B3_Kellertrenndecke	177,36	0,14	0,700	1,353	1,00	23,51
						Summe	**28,07**

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG unbeh./ 1OG	BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG	192,98	0,14	0,700	1,353	1,00	25,58
						Summe	**25,58**

Leitwerte

Hüllfläche AB	3081,18	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	888,57	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	28,07	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	25,58	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	94,22	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**1036,45**	**W/K**

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG Außenluft/ 1OG	BP B9_DE gegen Außenluft	218,19	0,16	1,000	1,348	1,00	47,08
AW NO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	197,44	0,21	1,000	1,000	0,00	41,46
AW NO	BP AF 1,07/2,58m	5,52	0,78	1,000	1,000	0,00	4,31
AW NO	BP AF 2,06/2,58m :	74,41	0,79	1,000	1,000	0,00	58,78
AW NO	BP AF 2,71/2,58m	62,93	0,76	1,000	1,000	0,00	47,82
AW NO	BP AF 1,02/2,58m	5,26	0,79	1,000	1,000	0,00	4,16
AW NO	BP AF 1,96/2,23m	4,37	0,81	1,000	1,000	0,00	3,54
AW NO	BP AF 3,11/2,23m	20,81	0,75	1,000	1,000	0,00	15,60
AW NO	BP AF 2,06/2,23m	13,78	0,80	1,000	1,000	0,00	11,03
DE 1OG Außenluft/ 2OG	BP B9_DE gegen Außenluft	5,26	0,16	1,000	1,348	1,00	1,13
DA über 1.OG	BP D1_Kiesdach 20cm	3,94	0,15	1,000	1,000	0,00	0,59
Terrasse über 2.OG	BP D2_Terrassendach 25cm	36,61	0,12	1,000	1,000	0,00	4,39
Terrasse über 3.OG	BP D2_Terrassendach 20cm	153,34	0,15	1,000	1,000	0,00	23,00
DA	BP D1_Kiesdach 25cm	256,95	0,12	1,000	1,000	0,00	30,83
AW SW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	78,56	0,21	1,000	1,000	0,00	16,50
AW SW	BP AF 2,01/2,58m	15,56	0,80	1,000	1,000	0,00	12,45
AW SW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	136,69	0,24	1,000	1,000	0,00	32,81
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	30,08	0,86	1,000	1,000	0,00	25,87
AW SW (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	9,00	0,87	1,000	1,000	0,00	7,83
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	16,80	1,40	1,000	1,000	0,00	23,52
AW SO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	160,47	0,21	1,000	1,000	0,00	33,70
AW SO	BP AF 1,91/1,66m	6,34	0,83	1,000	1,000	0,00	5,26
AW SO	BP AF 1,36/2,58m	10,53	0,86	1,000	1,000	0,00	9,05
AW SO	BP AF 1,91/2,44m	4,66	0,81	1,000	1,000	0,00	3,77
AW SO	BP AF 1,91/2,23m	4,26	0,81	1,000	1,000	0,00	3,45
AW SO	BP AF 1,00/0,54m	0,54	0,94	1,000	1,000	0,00	0,51
AW NW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	66,23	0,21	1,000	1,000	0,00	13,91
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	6,99	0,76	1,000	1,000	0,00	5,31
AW NW	BP AF 2,01/1,66m	6,67	0,82	1,000	1,000	0,00	5,47
AW NW	BP AF 2,01/2,39m	9,61	0,80	1,000	1,000	0,00	7,69
AW NW	BP AF 2,01/2,23m	8,96	0,80	1,000	1,000	0,00	7,17
AW NW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	23,25	0,24	1,000	1,000	0,00	5,58
AW NW (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	6,30	1,40	1,000	1,000	0,00	8,82
AW N	BP W1_20 Stb./ 14 plus	54,18	0,21	1,000	1,000	0,00	11,38
AW N	BP AF 2,01/1,55m	6,23	0,82	1,000	1,000	0,00	5,11
AW N	BP AF 2,01/1,66m	6,67	0,82	1,000	1,000	0,00	5,47
DE Garage/ 1OG	BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)	18,49	0,14	1,000	1,348	1,00	3,49
DA Kiesdach über 3OG	BP D1_Kiesdach 20cm	15,41	0,15	1,000	1,000	0,00	2,31
DA Terrasse über 3OG	BP D2_Terrassendach 25cm	20,01	0,12	1,000	1,000	0,00	2,40
DA Kiesdach	BP D1_Kiesdach 25cm	158,99	0,12	1,000	1,000	0,00	19,08
DA Kiesdach	LIKU 1,20/1,20m	1,44	1,89	1,000	1,000	0,00	2,72
AW NW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	82,29	0,21	1,000	1,000	0,00	17,28
AW NW	BP AF 1,21/2,58m	9,37	0,77	1,000	1,000	0,00	7,21
AW NW	BP AF 2,71/2,58m	41,95	0,76	1,000	1,000	0,00	31,88
AW NW	BP AF 2,06/2,58m :	15,94	0,79	1,000	1,000	0,00	12,60
AW NW	BP AF 2,71/2,42m	6,56	0,76	1,000	1,000	0,00	4,98
AW NW	BP AF 2,06/2,42m	9,97	0,80	1,000	1,000	0,00	7,98
AW NW	BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	3,23	1,47	1,000	1,000	0,00	4,75
AW NW	BP AF 1,47/2,15m STGH	6,32	1,24	1,000	1,000	0,00	7,84
AW NW	BP AF 1,21/2,40m STGH	2,90	1,18	1,000	1,000	0,00	3,43

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW NW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	23,23	0,24	1,000	1,000	0,00	5,57
AW SO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	41,65	0,21	1,000	1,000	0,00	8,75
AW SO	BP AF 1,21/1,66m	6,03	0,79	1,000	1,000	0,00	4,76
AW SO	BP AF 1,01/1,66m	5,03	0,81	1,000	1,000	0,00	4,07
AW SO	BP AF 1,01/0,79m	0,80	0,88	1,000	1,000	0,00	0,70
AW SO	BP AF 1,21/2,23m	2,70	0,77	1,000	1,000	0,00	2,08
AW SO (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	95,75	0,24	1,000	1,000	0,00	22,98
AW SO (Laubengang)	BP AT 1,00/2,10m	8,40	1,40	1,000	1,000	0,00	11,76
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,66m	7,52	0,86	1,000	1,000	0,00	6,47
AW SO (Laubengang)	BP AF 1,51/1,49m	2,25	0,87	1,000	1,000	0,00	1,96
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	8,38	1,36	1,000	1,000	0,00	11,39
AW SO (Laubengang)	BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	23,27	1,36	1,000	1,000	0,00	31,64
AW NO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	19,22	0,21	1,000	1,000	0,00	4,04
AW NO	BP AF 1,98/1,49m	2,95	0,83	1,000	1,000	0,00	2,45
AW NO (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	98,47	0,24	1,000	1,000	0,00	23,63
AW SW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	159,61	0,21	1,000	1,000	0,00	33,52
AW SW	BP AF 1,51/0,96m	1,45	0,82	1,000	1,000	0,00	1,19
AW SW	BP AF 1,51/0,91m	1,37	0,83	1,000	1,000	0,00	1,14
AW SW	BP AF 1,51/0,93m	1,40	0,83	1,000	1,000	0,00	1,17
AW SW	BP AF 0,91/0,57m	0,52	0,94	1,000	1,000	0,00	0,49
AW SW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	26,40	0,24	1,000	1,000	0,00	6,34
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	5,24	1,51	1,000	1,000	0,00	7,91
AW SW (Laubengang)	BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	14,54	1,52	1,000	1,000	0,00	22,10
						Summe	**888,41**

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG Müllraum/ 1OG	BP B6_Trenndecke Müllraum	34,39	0,14	0,700	1,348	1,00	4,54
DE Keller/ 1OG	BP B3_Kellertrenndecke	177,36	0,14	0,700	1,348	1,00	23,44
						Summe	**27,98**

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	f_FH [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE EG unbeh./ 1OG	BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG	192,98	0,14	0,700	1,348	1,00	25,50
						Summe	**25,50**

Leitwerte

Hüllfläche AB	3081,18	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	888,41	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	27,98	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	25,50	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	94,19	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**1036,09**	**W/K**

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

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	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	4.373
Feb	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	3.591
Mär	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	3.177
Apr	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	2.126
Mai	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	1.254
Jun	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	606
Jul	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	287
Aug	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	379
Sep	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	1.083
Okt	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	2.191
Nov	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	3.142
Dez	0,69	0,00	0,69	2307,68	4799,97	0,34	0,04	270,91	3.980
								Summe	26.188

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

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie					
Gebäudehüllfläche	A	3081,18	m²		Gebäude
Bruttovolumen	V	7334,40	m³		Gebäude
Charakteristische Länge	lc	2,38	m		lc = V / A
Temperaturfaktor		**RK**	**SK**		
HWB, Standort	HWB_SK	20,79	22,06	kWh/m²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	20,79	20,79	kWh/m²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,06	-	TF = HWB_SK / HWB_RK
Berechneter Endenergiebedarf		**RK**	**SK**		
Heizenergiebedarf	HEB	56,99	58,38	kWh/m²	ÖNORM H 5056
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43	kWh/m²	OIB-Richtlinie 6
Nettoertrag Photovoltaik	NPVE	0,00	0,00	kWh/m²	ÖNORM EN 15316-4-6
Endenergiebedarf	EEB	73,41	74,81	kWh/m²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert für den Endenergiebedarf		**RK**	**SK**		
Charakteristische Länge	lc	2,38	2,38	m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,06	-	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	47,85	50,76	kWh/m²	HWB_26 = 26 * (1 + 2/lc) * TF
Warmwasserwärmebedarf	WWWB	12,78	12,78	kWh/m²	ÖNORM H 5056
Energieaufwandszahl	e_AWZ	1,30	1,30	-	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	78,98	82,77	kWh/m²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43	kWh/m²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endergiebedarf	EEB_26	95,40	99,19	kWh/m²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor		**RK**	**SK**		
Endenergiebedarf	EEB	73,41	74,81	kWh/m²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endergiebedarf	EEB_26	95,40	99,19	kWh/m²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	**f_GEE**	0,770	0,754	**-**	f_GEE = EEB / EEB_26

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
BP B9_DE gegen Außenluft	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	223,45	0,16	369.846,3	34.430,3	147,0
BP B6_Trenndecke Müllraum	Decke mit Wärmestrom nach unten	34,39	0,14	46.237,5	4.206,2	16,5
BP W2_Wohnungstrennwand 20/6,5	Innenwand	2,00	0,59	1.320,1	156,2	0,5
BP W1_20 Stb./ 14 plus	Außenwand	859,66	0,21	733.739,7	72.666,5	273,0
BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG	Decke mit Wärmestrom nach unten	192,98	0,14	259.462,5	23.603,3	92,7
BP B8_Trenndecke	Trenndecke	1.661,01	0,40	1.701.442,0	178.970,2	627,0
BP D1_Kiesdach 20cm	Dach ohne Hinterlüftung	19,35	0,15	28.056,4	1.927,2	8,5
BP D2_Terrassendach 25cm	Dach ohne Hinterlüftung	56,62	0,12	95.090,0	6.078,7	27,8
BP D2_Terrassendach 20cm	Dach ohne Hinterlüftung	153,34	0,15	237.974,8	15.801,2	71,0
BP D1_Kiesdach 25cm	Dach ohne Hinterlüftung	415,94	0,12	645.514,8	42.861,3	192,7
BP W0_Außenwand Laubengang	Außenwand	403,79	0,24	455.728,6	45.113,3	198,3
BP W3_Lifttrennwand	Innenwand	1,00	0,56	1.256,7	158,0	0,6
BP W6_Stiegenhaustrennwand 20/7,5	Innenwand	1,00	0,52	659,3	78,5	0,3
BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	18,49	0,14	24.859,9	2.261,5	8,9
BP B3_Kellertrenndecke	Decke mit Wärmestrom nach unten	177,36	0,14	238.461,3	21.692,9	85,2
BP AF 1,07/2,58m	Außenfenster	5,52	0,78	8.591,0	463,4	2,3
BP AF 2,06/2,58m :	Außenfenster	90,35	0,79	151.690,9	8.118,2	41,6
BP AF 2,71/2,58m	Außenfenster	111,87	0,76	164.971,8	8.951,9	44,2
BP AF 1,02/2,58m	Außenfenster	5,26	0,79	8.377,5	450,8	2,3
BP AF 1,96/2,23m	Außenfenster	4,37	0,81	7.701,1	410,2	2,1
BP AF 3,11/2,23m	Außenfenster	20,81	0,75	29.865,2	1.625,6	8,0
BP AF 2,06/2,23m	Außenfenster	13,78	0,80	23.691,4	1.264,9	6,5
BP AF 2,01/2,58m	Außenfenster	15,56	0,80	26.448,7	1.413,7	7,3
BP AF 1,51/1,66m	Außenfenster	30,08	0,86	63.660,3	3.336,2	18,0
BP AF 1,51/1,49m	Außenfenster	9,00	0,87	19.413,9	1.015,8	5,5
BP AT 1,00/2,10m	Außentür	31,50	1,40	33.894,0	-957,6	7,4
BP AF 1,91/1,66m	Außenfenster	6,34	0,83	11.950,0	632,5	3,3
BP AF 1,36/2,58m	Außenfenster	10,53	0,86	22.285,5	1.167,9	6,3
BP AF 1,91/2,44m	Außenfenster	4,66	0,81	8.202,9	437,0	2,3
BP AF 1,91/2,23m	Außenfenster	4,26	0,81	7.603,1	404,5	2,1
BP AF 1,00/0,54m	Außenfenster	0,54	0,94	1.402,3	72,4	0,4
BP AF 2,01/1,66m	Außenfenster	13,35	0,82	24.570,1	1.303,3	6,8
BP AF 2,01/2,39m	Außenfenster	9,61	0,80	16.528,1	882,4	4,5
BP AF 2,01/2,23m	Außenfenster	8,96	0,80	15.598,1	831,8	4,3
BP AF 2,01/1,55m	Außenfenster	6,23	0,82	11.645,7	616,9	3,2
Summen		**4.746,19**		**5.689.222,0**	**493.207,7**	**1.982,1**

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Januar 2019

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed.-koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
LIKU 1,20/1,20m	Außenfenster	1,44	1,89	4.928,0	223,9	1,6
BP AF 1,21/2,58m	Außenfenster	9,37	0,77	13.783,2	748,1	3,7
BP AF 2,71/2,42m	Außenfenster	6,56	0,76	9.789,7	530,5	2,6
BP AF 2,06/2,42m	Außenfenster	9,97	0,80	16.908,0	904,0	4,6
BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	Außentür	3,23	1,47	4.490,7	277,8	1,3
BP AF 1,47/2,15m STGH	Außenfenster	6,32	1,24	12.405,7	642,9	3,6
BP AF 1,21/2,40m STGH	Außenfenster	2,90	1,18	3.957,9	210,4	1,1
BP AF 1,21/1,66m	Außenfenster	6,03	0,79	9.781,3	525,3	2,7
BP AF 1,01/1,66m	Außenfenster	5,03	0,81	8.776,3	467,9	2,4
BP AF 1,01/0,79m	Außenfenster	0,80	0,88	1.750,9	91,5	0,5
BP AF 1,21/2,23m	Außenfenster	2,70	0,77	4.086,9	221,1	1,1
BP AF 1,51/1,66m	Außenfenster	7,52	0,86	15.915,1	834,0	4,5
BP AF 1,51/1,49m	Außenfenster	2,25	0,87	4.853,5	254,0	1,4
BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	Außentür	8,38	1,36	9.451,5	588,1	2,6
BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	Außentür	23,27	1,36	26.604,9	1.654,7	7,3
BP AF 1,98/1,49m	Außenfenster	2,95	0,83	5.600,8	296,3	1,6
BP AF 1,51/0,96m	Außenfenster	1,45	0,82	2.642,9	140,3	0,7
BP AF 1,51/0,91m	Außenfenster	1,37	0,83	2.562,9	135,8	0,7
BP AF 1,51/0,93m	Außenfenster	1,40	0,83	2.594,9	137,6	0,7
BP AF 0,91/0,57m	Außenfenster	0,52	0,94	1.340,9	69,2	0,4
BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	Außentür	5,24	1,51	7.693,5	475,3	2,2
BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	Außentür	14,54	1,52	21.562,2	1.331,9	6,1
Summen		**4.746,19**		**5.689.222,0**	**493.207,7**	**1.982,1**

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	**[MJ/m² KOF]**	**1.198,69**
	Punkte	**69,87**
GWP (Global Warming Potential)	**[kg CO2/m² KOF]**	**103,92**
	Punkte	**76,96**
AP (Versäuerung)	**[kg SO2/m² KOF]**	**0,42**
	Punkte	**83,05**
OI3-TGH	**Punkte**	**76,63**
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-lc (Ökoindikator)	**Punkte**	**52,48**
OI3-lc= 3 * OI3-TGH / (2+lc)		
OI3-TGHBGF	**Punkte**	**157,60**
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	**m²**	**4746,19**
BGF	**m²**	**2307,68**
lc	**m**	**2,38**

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019

Bauherr: **SCHÖNERE ZUKUNFT**
Bezeichnung: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse**

Adresse: **Pater Abel Strasse 6a/ Am Renninger 2**
Standort: **3400 Klosterneuburg**
Höhe: **183** Norm-Außentemperatur: **-12,6**
Windlage des Gebäudes: **x** windschwache o windstarke Gegend
o normale **x** freie Lage
Windgeschwindigkeit: **0**
Grundrißtyp: **Mehrfamilienhaus**
Erfassung basiert auf: **Bestandsplan**

Berechnete Baukörper: **BP _Bauteil (groß), BP _Bauteil (klein)**

Verwendete Bauteile in BP _Bauteil (groß), BP _Bauteil (klein):

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
BP B9_DE gegen Außenluft	223,45 m²	0,16 W/m²K
BP B6_Trenndecke Müllraum	34,39 m²	0,14 W/m²K
BP W2_Wohnungstrennwand 20/6,5	2,00 m²	0,59 W/m²K
BP W1_20 Stb./ 14 plus	859,64 m²	0,21 W/m²K
BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG	192,98 m²	0,14 W/m²K
BP B8_Trenndecke	1.661,01 m²	0,40 W/m²K
BP D1_Kiesdach 20cm	19,35 m²	0,15 W/m²K
BP D2_Terrassendach 25cm	56,62 m²	0,12 W/m²K
BP D2_Terrassendach 20cm	153,34 m²	0,15 W/m²K
BP D1_Kiesdach 25cm	415,94 m²	0,12 W/m²K
BP W0_Außenwand Laubengang	403,79 m²	0,24 W/m²K
BP W3_Lifttrennwand	1,00 m²	0,56 W/m²K
BP W6_Stiegenhaustrennwand 20/7,5	1,00 m²	0,52 W/m²K
BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)	18,49 m²	0,14 W/m²K
BP B3_Kellertrenndecke	177,36 m²	0,14 W/m²K

BP AF 1,07/2,58m	2 Stk	0,78 W/m²K
BP AF 2,06/2,58m :	17 Stk	0,79 W/m²K
BP AF 2,71/2,58m	16 Stk	0,76 W/m²K
BP AF 1,02/2,58m	2 Stk	0,79 W/m²K
BP AF 1,96/2,23m	1 Stk	0,81 W/m²K
BP AF 3,11/2,23m	3 Stk	0,75 W/m²K
BP AF 2,06/2,23m	3 Stk	0,80 W/m²K
BP AF 2,01/2,58m	3 Stk	0,80 W/m²K
BP AF 1,51/1,66m	12 Stk	0,86 W/m²K
BP AF 1,51/1,49m	4 Stk	0,87 W/m²K
BP AT 1,00/2,10m	15 Stk	1,40 W/m²K
BP AF 1,91/1,66m	2 Stk	0,83 W/m²K
BP AF 1,36/2,58m	3 Stk	0,86 W/m²K
BP AF 1,91/2,44m	1 Stk	0,81 W/m²K
BP AF 1,91/2,23m	1 Stk	0,81 W/m²K
BP AF 1,00/0,54m	1 Stk	0,94 W/m²K
BP AF 2,01/1,66m	4 Stk	0,82 W/m²K
BP AF 2,01/2,39m	2 Stk	0,80 W/m²K
BP AF 2,01/2,23m	2 Stk	0,80 W/m²K
BP AF 2,01/1,55m	2 Stk	0,82 W/m²K
LIKU 1,20/1,20m	1 Stk	1,89 W/m²K
BP AF 1,21/2,58m	3 Stk	0,77 W/m²K
BP AF 2,71/2,42m	1 Stk	0,76 W/m²K
BP AF 2,06/2,42m	2 Stk	0,80 W/m²K
BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	1 Stk	1,47 W/m²K
BP AF 1,47/2,15m STGH	2 Stk	1,24 W/m²K
BP AF 1,21/2,40m STGH	1 Stk	1,18 W/m²K
BP AF 1,21/1,66m	3 Stk	0,79 W/m²K
BP AF 1,01/1,66m	3 Stk	0,81 W/m²K
BP AF 1,01/0,79m	1 Stk	0,88 W/m²K
BP AF 1,21/2,23m	1 Stk	0,77 W/m²K
BP AF 1,51/1,66m	3 Stk	0,86 W/m²K
BP AF 1,51/1,49m	1 Stk	0,87 W/m²K
BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	1 Stk	1,36 W/m²K
BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	3 Stk	1,36 W/m²K
BP AF 1,98/1,49m	1 Stk	0,83 W/m²K
BP AF 1,51/0,96m	1 Stk	0,82 W/m²K
BP AF 1,51/0,91m	1 Stk	0,83 W/m²K
BP AF 1,51/0,93m	1 Stk	0,83 W/m²K
BP AF 0,91/0,57m	1 Stk	0,94 W/m²K
BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	1 Stk	1,51 W/m²K

BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	3 Stk	1,52 W/m²K

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse**

Datum: 23. Jänner 2019

Legende:
AB = Architekturlichte Breite, AH = Architekturlichte Höhe, Gesamtfläche = Gesamtfläche(außen), Ug = U-Wert des Glases, Anteil Glas = Anteil der Glasfläche, g = g-Wert, Uf = U-Wert des Rahmens, Uspr. = U-Wert der Sprossen, Rahmen Anteil = Anteil der Rahmenfläche, Rahmen Breite = Breite des Rahmens,H-Spr. (V-Spr.) Anz = Anzahl der horizontalen (vertikalen) Sprossen H-Spr. (V-Spr.) Breite = Breite der horizontalen (vertikalen) Sprossen, Glasumfang = Länge der Glasfugen, PSI = PSI-Wert, Uref=U-Wert bei Referenzgröße, Uges = U-Wert des gesamten Fensters

Bezeichnung	AB	AH	Gesamt fläche	Ug	Anteil Glas	g	Uf	Uspr.	Rahmen Breite	Rahmen Anteil	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite	Glas-umfang	PSI	Uref	Referenz-größe	Uges
	m	m	m²	W/m²K	%		W/m²K	W/m²K	m	%		m		m	m	W/mK	W/m²K		W/m²K
BP AF 1,07/2,58m	1,07	2,58	2,76	0,60	75,01	0,50	1,00	1,00	0,10	24,99	0	0,16	0	0,16	6,50	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,78
BP AF 2,06/2,58m :	2,06	2,58	5,32	0,60	72,10	0,50	1,00	1,00	0,10	27,90	0	0,16	1	0,25	12,74	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,79
BP AF 2,71/2,58m	2,71	2,58	6,99	0,60	76,93	0,50	1,00	1,00	0,10	23,07	0	0,16	1	0,25	14,04	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,76
BP AF 1,02/2,58m	1,02	2,58	2,63	0,60	74,16	0,50	1,00	1,00	0,10	25,84	0	0,16	0	0,16	6,40	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,79
BP AF 1,96/2,23m	1,96	2,23	4,37	0,60	70,12	0,50	1,00	1,00	0,10	29,88	0	0,16	1	0,25	11,14	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,81
BP AF 3,11/2,23m	3,11	2,23	6,94	0,60	77,87	0,50	1,00	1,00	0,10	22,15	0	0,16	1	0,25	13,44	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,75
BP AF 2,06/2,23m	2,06	2,23	4,59	0,60	71,14	0,50	1,00	1,00	0,10	28,86	0	0,16	1	0,25	11,34	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,80
BP AF 2,01/2,58m	2,01	2,58	5,19	0,60	71,60	0,50	1,00	1,00	0,10	28,40	0	0,16	1	0,25	12,64	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,80
BP AF 1,51/1,66m	1,51	1,66	2,51	0,60	61,75	0,50	1,00	1,00	0,10	38,25	0	0,16	1	0,25	7,96	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,86
BP AF 1,51/1,49m	1,51	1,49	2,25	0,60	60,76	0,50	1,00	1,00	0,10	39,20	0	0,16	1	0,25	7,28	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,87
BP AT 1,00/2,10m	1,00	2,10	2,10	1,40	0,00	0,00	1,40	1,40	0,10	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,06	1,40	1,23m x 2,18m	1,40
BP AF 1,91/1,66m	1,91	1,66	3,17	0,60	67,23	0,50	1,00	1,00	0,10	32,77	0	0,16	1	0,25	8,76	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,83
BP AF 1,36/2,58m	1,36	2,58	3,51	0,60	61,73	0,50	1,00	1,00	0,10	38,27	0	0,16	1	0,25	11,34	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,86
BP AF 1,91/2,44m	1,91	2,44	4,66	0,60	70,17	0,50	1,00	1,00	0,10	29,83	0	0,16	1	0,25	11,88	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,81
BP AF 1,91/2,23m	1,91	2,23	4,26	0,60	69,59	0,50	1,00	1,00	0,10	30,43	0	0,16	1	0,25	11,04	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,81
BP AF 1,00/0,54m	1,00	0,54	0,54	0,60	50,37	0,50	1,00	1,00	0,10	49,63	0	0,16	0	0,16	2,28	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,94
BP AF 2,01/1,66m	2,01	1,66	3,34	0,60	68,26	0,50	1,00	1,00	0,10	31,74	0	0,16	1	0,25	8,96	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,82
BP AF 2,01/2,39m	2,01	2,39	4,80	0,60	71,11	0,50	1,00	1,00	0,10	28,87	0	0,16	1	0,25	11,88	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,80
BP AF 2,01/2,23m	2,01	2,23	4,48	0,60	70,66	0,50	1,00	1,00	0,10	29,36	0	0,16	1	0,25	11,24	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,80
BP AF 2,01/1,55m	2,01	1,55	3,12	0,60	67,59	0,50	1,00	1,00	0,10	32,41	0	0,16	1	0,25	8,52	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,82
LIKU 1,20/1,20m	1,20	1,20	1,44	2,00	69,44	0,60	1,10	1,10	0,10	30,56	0	0,00	0	0,00	4,00	0,06	1,90	1,23m x 1,48m	1,89
BP AF 1,21/2,58m	1,21	2,58	3,12	0,60	77,00	0,50	1,00	1,00	0,10	23,00	0	0,16	0	0,16	6,78	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,77
BP AF 2,71/2,42m	2,71	2,42	6,56	0,60	76,50	0,50	1,00	1,00	0,10	23,50	0	0,16	1	0,25	13,40	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,76
BP AF 2,06/2,42m	2,06	2,42	4,99	0,60	71,70	0,50	1,00	1,00	0,10	28,30	0	0,16	1	0,25	12,10	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,80
BP AT 1,47/2,20m Eingangsportal	1,47	2,20	3,23	1,00	70,59	0,55	2,06	2,06	0,09	29,41	0	0,16	1	0,16	10,34	0,05	1,31	1,48m x 2,18m	1,47
BP AF 1,47/2,15m STGH	1,47	2,15	3,16	1,10	62,86	0,61	1,00	1,00	0,10	37,14	1	0,16	1	0,16	11,60	0,05	1,20	1,23m x 1,48m	1,24
BP AF 1,21/2,40m STGH	1,21	2,40	2,90	1,10	76,52	0,61	1,00	1,00	0,10	23,48	0	0,16	0	0,16	6,42	0,05	1,20	1,23m x 1,48m	1,18
BP AF 1,21/1,66m	1,21	1,66	2,01	0,60	73,42	0,50	1,00	1,00	0,10	26,58	0	0,16	0	0,25	4,94	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,79
BP AF 1,01/1,66m	1,01	1,66	1,68	0,60	70,54	0,50	1,00	1,00	0,10	29,46	0	0,16	0	0,16	4,54	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,81
BP AF 1,01/0,79m	1,01	0,79	0,80	0,60	59,90	0,50	1,00	1,00	0,10	40,10	0	0,16	0	0,16	2,80	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,88
BP AF 1,21/2,23m	1,21	2,23	2,70	0,60	75,98	0,50	1,00	1,00	0,10	24,02	0	0,16	0	0,16	6,08	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,77
BP AF 1,51/1,66m	1,51	1,66	2,51	0,60	61,75	0,50	1,00	1,00	0,10	38,25	0	0,16	1	0,25	7,96	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,86
BP AF 1,51/1,49m	1,51	1,49	2,25	0,60	60,76	0,50	1,00	1,00	0,10	39,20	0	0,16	1	0,25	7,28	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,87
BP AT 2,96/2,83m Eingangsportal	2,96	2,83	8,38	1,00	77,82	0,55	2,06	2,06	0,09	22,18	0	0,16	2	0,16	20,82	0,05	1,31	1,48m x 2,18m	1,36
BP AT 2,96/2,62m Eingangsportal	2,96	2,62	7,76	1,00	77,40	0,55	2,06	2,06	0,09	22,60	0	0,16	2	0,16	19,56	0,05	1,31	1,48m x 2,18m	1,36
BP AF 1,98/1,49m	1,98	1,49	2,95	0,60	66,92	0,50	1,00	1,00	0,10	33,08	0	0,16	1	0,25	8,22	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,83
BP AF 1,51/0,96m	1,51	0,96	1,45	0,60	68,69	0,50	1,00	1,00	0,10	31,31	0	0,16	0	0,16	4,14	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,82
BP AF 1,51/0,91m	1,51	0,91	1,37	0,60	67,69	0,50	1,00	1,00	0,10	32,31	0	0,16	0	0,16	4,04	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,83
BP AF 1,51/0,93m	1,51	0,93	1,40	0,60	68,09	0,50	1,00	1,00	0,10	31,91	0	0,16	0	0,16	4,08	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,83
BP AF 0,91/0,57m	0,91	0,57	0,52	0,60	50,67	0,50	1,00	1,00	0,10	49,33	0	0,16	0	0,16	2,16	0,03	0,80	1,23m x 1,48m	0,94
BP AT 1,85/2,83m Eingangsportal	1,85	2,83	5,24	1,00	68,35	0,55	2,06	2,06	0,09	31,67	0	0,16	2	0,16	18,60	0,05	1,31	1,48m x 2,18m	1,51

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse**

Datum: 23. Jänner 2019

Bezeichnung	AB m	AH m	Gesamt fläche m²	Ug W/m²K	Anteil Glas %	g	Uf W/m²K	Uspr. W/m²K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas-umfang m	PSI W/mK	Uref W/m²K	Referenz-größe	Uges W/m²K
BP AT 1,85/2,62m Eingangsportal	1,85	2,62	4,85	1,00	67,96	0,55	2,06	2,06	0,09	32,04	0	0,16	2	0,16	17,34	0,05	1,31	1,48m x 2,18m	1,52

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

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019

BP W0_Außenwand Laubengang
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Silikatputz armiert 2)	0,005	0,800	0,006
☑	☑	2	RÖFIX FIRESTOP 036 Mineralwolle-Fassadendämmplatte 2)	0,140	0,036	3,889
☑	☑	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 0,24

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

BP W1_20 Stb./ 14 plus
Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Silikatputz armiert 2)	0,005	0,800	0,006
☑	☑	2	EPS-F plus WDVS-Dämmplatte 2)	0,140	0,031	4,516
☑	☑	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 0,21

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

BP W2_Wohnungstrennwand 20/6,5
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
☑	☑	2	Wärmedämmfilz dazw. Schwingbügel 2)	0,050	0,039	1,282
☑	☑	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,270 U-Wert [W/(m²K)]: 0,59

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

BP W3_Lifttrennwand
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Stahlbeton	0,180	2,500	0,072
☑	☑	2	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 25 2)	0,025	0,037	0,676
☑	☑	3	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPT 25 2)	0,025	0,037	0,676
☑	☑	4	Stahlbeton	0,220	2,500	0,088
☑	☑	5	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,455 U-Wert [W/(m²K)]: 0,56

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!

BP W6_Stiegenhaustrennwand 20/7,5
Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☑	☑	1	Gipskartonplatte	0,015	0,210	0,071
☑	☑	2	Wärmedämmfilz dazw. Schwingbügel 2)	0,060	0,040	1,500
☑	☑	3	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	4	Spachtel - Gipsspachtel	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,280 U-Wert [W/(m²K)]: 0,52

☑ 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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019

BP B8_Trenndecke

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	1.604.02 Belag 1200 3) 4)	0,015	~~0,170~~	~~0,088~~
☑	☑	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054
☑	☑	3	Polyethylenbahn, -folie (PE) 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
☑	☑	5	Polyethylenbahn, -folie (PE) 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) 2)	0,070	0,060	1,167
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,390 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 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.
4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	1.604.02 Belag 1200 3) 4)	0,015	~~0,170~~	~~0,088~~
☑	☑	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054
☑	☑	3	Dampfbremse PE 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
☑	☑	5	Polyethylenbahn, -folie (PE) 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) 2)	0,070	0,060	1,167
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	8	URSA Kellerdeckendämmplatte AKP4/Vv	0,160	0,033	4,848

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 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.
4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

BP B9_DE gegen Außenluft

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	1.604.02 Belag 1200 3) 4)	0,015	~~0,170~~	~~0,088~~
☑	☑	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054
☑	☑	3	Dampfbremse PE 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
☑	☑	5	Polyethylenbahn, -folie (PE) 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) 2)	0,070	0,060	1,167
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	8	Steinwolle mit Kleber und Dübel 2)	0,160	0,040	4,000
☑	☑	9	Silikatputz armiert	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,555 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 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.
4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

BP B3_Kellertrenndecke

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	1.604.02 Belag 1200 3) 4)	0,015	~~0,170~~	~~0,088~~
☑	☑	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054
☑	☑	3	Dampfbremse PE 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
☑	☑	5	Polyethylenbahn, -folie (PE) 2)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) 2)	0,070	0,060	1,167
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	8	URSA Kellerdeckendämmplatte AKP4/Vv	0,160	0,033	4,848

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 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.
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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019

BP B6_Trenndecke Müllraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	1.604.02 Belag 1200 [3) 4)]	0,015	~~0,170~~	~~0,088~~
☑	☑	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054
☑	☑	3	Dampfbremse PE [2)]	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
☑	☑	5	Polyethylenbahn, -folie (PE) [2)]	0,000	0,500	0,000
☑	☑	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) [2)]	0,070	0,060	1,167
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	8	URSA Kellerdeckendämmplatte AKP4/Vv	0,160	0,033	4,848

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 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.
4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	1.604.02 Belag 1200 [3) 4)]	0,015	~~0,170~~	~~0,088~~
☑	☑	2	1.3.1 Zement-Estrich	0,075	1,400	0,054
☑	☑	3	Dampfbremse PE [2)]	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 35	0,030	0,033	0,909
☑	☑	5	Polyethylenbahn, -folie (PE) [2)]	0,000	0,500	0,000
☑	☑	6	EPS-Granulat zementgeb. (roh <= 125 kg/m³) [2)]	0,070	0,060	1,167
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
☑	☑	8	URSA Kellerdeckendämmplatte AKP4/Vv	0,160	0,033	4,848

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

☑ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt
☐ wird in der U-Wert Berechnung / OI3 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.
4) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung der Öko-Kennzahlen mit einbezogen.

BP D1_Kiesdach 20cm

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☑	1	Kies [2) 3)]	0,050	~~0,700~~	~~0,071~~
☑	☑	2	Vlies (PE)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	3	EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500 [2)]	0,002	0,250	0,007
☑	☑	4	Austrotherm EPS W20 Plus Gefälledachplatte	0,200	0,031	6,452
☑	☑	5	Bitumen-Dampfsperrbahnen [2)]	0,003	0,170	0,018
☑	☑	6	Voranstrich [1) 2)]	0,001	0,700	0,002
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,456 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.

BP D1_Kiesdach 25cm

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☑	1	Kies [2) 3)]	0,050	~~0,700~~	~~0,071~~
☑	☑	2	Vlies (PE)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	3	EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500 [2)]	0,002	0,250	0,007
☑	☑	4	Austrotherm EPS W20 Plus Gefälledachplatte	0,250	0,031	8,065
☑	☑	5	Bitumen-Dampfsperrbahnen [2)]	0,003	0,170	0,018
☑	☑	6	Voranstrich [1) 2)]	0,001	0,700	0,002
☑	☑	7	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,506 U-Wert [W/(m²K)]: 0,12

☑ 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.

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

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019

BP D2_Terrassendach 20cm

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	Betonplatten [1) 3) 4)]	0,030	~~1,630~~	~~0,018~~
☐	☑	2	Kies [2) 3)]	0,050	~~0,700~~	~~0,071~~
☑	☑	3	Vlies (PE)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500 [2)]	0,002	0,250	0,007
☑	☑	5	Austrotherm EPS W25 Plus Gefälledachplatte	0,200	0,031	6,452
☑	☑	6	Bitumen-Dampfsperrbahnen [2)]	0,003	0,170	0,018
☑	☑	7	Voranstrich [1) 2)]	0,001	0,700	0,002
☑	☑	8	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
			Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	**0,486**	**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.

BP D2_Terrassendach 25cm

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☐	1	Betonplatten [1) 3) 4)]	0,030	~~1,630~~	~~0,018~~
☐	☑	2	Kies [2) 3)]	0,050	~~0,700~~	~~0,071~~
☑	☑	3	Vlies (PE)	0,000	0,500	0,000
☑	☑	4	EPDM (Ethylenpropylendien, monomer) 1500 [2)]	0,002	0,250	0,007
☑	☑	5	Austrotherm EPS W25 Plus Gefälledachplatte	0,250	0,031	8,065
☑	☑	6	Bitumen-Dampfsperrbahnen [2)]	0,003	0,170	0,018
☑	☑	7	Voranstrich [1) 2)]	0,001	0,700	0,002
☑	☑	8	Stahlbeton	0,200	2,500	0,080
			Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	**0,536**	**U-Wert [W/(m²K)]:**	**0,12**

☑ 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: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019
Baukörper: **BP _Bauteil (groß)**

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
BP _Bauteil (groß)	0,00	0,00	0,00	0	4961,74	1559,70	0,00	1559,70	1954,77	0,39

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW NO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	32,29	3,32	384,51	-187,08	0,00	277,31	197,43	45° / 90°	warm / außen
AW SW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	9,27	3,32	94,12	-15,56	0,00	63,36	78,56	225° / 90°	warm / außen
AW SW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	0,24	1,00	14,39	3,32	192,57	-39,08	-16,80	144,80	136,69	225° / 90°	warm / außen
AW SO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	16,07	3,32	186,80	-26,33	0,00	133,45	160,47	135° / 90°	warm / außen
AW NW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	3,75	3,32	98,47	-32,24	0,00	86,02	66,23	315° / 90°	warm / außen
AW NW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	0,24	1,00	3,05	3,32	29,55	0,00	-6,30	19,43	23,25	315° / 90°	warm / außen
AW N	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	10,32	3,32	67,08	-12,91	0,00	32,82	54,18	0° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1053,11	-313,20	-23,10	757,18	716,82		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Wohnungstrennwand	BP W2_Wohnungstrennwand 20/6,5	0,59	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
Lifttrennwand	BP W3_Lifttrennwand	0,56	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	- / 90°	warm / warm
Trennwand Stiegenhaus	BP W6_Stiegenhaustrennwand 20/7,5	0,52	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						3,00	0,00	0,00	0,00	3,00		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019
Baukörper: **BP _Bauteil (groß)**

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 EG Außenluft/ 1OG	BP B9_DE gegen Außenluft	0,16	1,00	214,30	1,00	218,19	0,00	0,00	3,89	218,19	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE EG Müllraum/ 1OG	BP B6_Trenndecke Müllraum	0,14	1,00	34,39	1,00	34,39	0,00	0,00	0,00	34,39	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE EG unbeh./ 1OG	BP B7_Trenndecke zu unbeheizte Räume EG	0,14	1,00	445,56	1,00	192,98	0,00	0,00	-252,58	192,98	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
DE 1OG/ 2OG	BP B8_Trenndecke	0,40	1,00	446,90	1,00	441,64	0,00	0,00	-5,26	441,64	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE 1OG Außenluft/ 2OG	BP B9_DE gegen Außenluft	0,16	1,00	5,26	1,00	5,26	0,00	0,00	0,00	5,26	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE 2OG/ 3OG	BP B8_Trenndecke	0,40	1,00	447,23	1,00	410,29	0,00	0,00	-36,94	410,29	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE 3OG/ DG	BP B8_Trenndecke	0,40	1,00	256,95	1,00	256,95	0,00	0,00	0,00	256,95	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1559,70	0,00	0,00	-290,89	1559,70		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
DA über 1.OG	BP D1_Kiesdach 20cm	0,15	1,00	3,94	1,00	3,94	0,00	0,00	0,00	3,94	- / 0°	warm / außen
Terrasse über 2.OG	BP D2_Terrassendach 25cm	0,12	1,00	446,90	1,00	36,61	0,00	0,00	-410,29	36,61	- / 0°	warm / außen
Terrasse über 3.OG	BP D2_Terrassendach 20cm	0,15	1,00	410,29	1,00	153,34	0,00	0,00	-256,95	153,34	- / 0°	warm / außen
DA	BP D1_Kiesdach 25cm	0,12	1,00	256,95	1,00	256,95	0,00	0,00	0,00	256,95	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						450,84	0,00	0,00	-667,24	450,84		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse**
Baukörper: **BP _Bauteil (groß)**

Datum: 23. Jänner 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
1OG	Beheiztes Volumen	Kubus	1479,26
2OG	Beheiztes Volumen	Kubus	1322,82
3OG	Beheiztes Volumen	Kubus	1399,09
4OG	Beheiztes Volumen	Kubus	760,57
SUMME			4961,74

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019
Baukörper: **BP _Bauteil (klein)**

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
BP _Bauteil (klein)	0,00	0,00	0,00	0	2372,66	747,98	0,00	747,98	1126,40	0,47

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW NW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	14,50	9,69	178,54	-93,02	-3,23	38,04	82,29	315° / 90°	warm / außen
AW NW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	0,24	1,00	1,45	9,69	23,23	0,00	0,00	9,18	23,23	315° / 90°	warm / außen
AW SO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	5,80	9,69	56,20	-14,55	0,00	0,00	41,65	135° / 90°	warm / außen
AW SO (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	0,24	1,00	10,15	9,69	145,57	-9,77	-40,04	47,21	95,75	135° / 90°	warm / außen
AW NO	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	-	-	22,17	-2,95	0,00	22,17	19,22	45° / 90°	warm / außen
AW NO (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	0,24	1,00	3,45	9,69	98,47	0,00	0,00	65,04	98,47	45° / 90°	warm / außen
AW SW	BP W1_20 Stb./ 14 plus	0,21	1,00	13,80	9,69	164,36	-4,75	0,00	30,64	159,61	225° / 90°	warm / außen
AW SW (Laubengang)	BP W0_Außenwand Laubengang	0,24	1,00	3,65	9,69	46,17	0,00	-19,78	10,80	26,40	225° / 90°	warm / außen
SUMMEN						734,70	-125,04	-63,05	223,07	546,61		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Wohnungstrennwand	BP W2_Wohnungstrennwand 20/6,5	0,59	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	- / 90°	warm / warm
SUMMEN						1,00	0,00	0,00	0,00	1,00		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Klosterneuburg, Pater Abel Strasse** Datum: 23. Jänner 2019
Baukörper: **BP _Bauteil (klein)**

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 Garage/ 1OG	BP B2_Garagentrenndecke (Außenluft)	0,14	1,00	18,49	1,00	18,49	0,00	0,00	0,00	18,49	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE Keller/ 1OG	BP B3_Kellertrenndecke	0,14	1,00	195,85	1,00	177,36	0,00	0,00	-18,49	177,36	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE 1OG/ 2OG	BP B8_Trenndecke	0,40	1,00	195,85	1,00	195,85	0,00	0,00	0,00	195,85	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE 2OG/ 3OG	BP B8_Trenndecke	0,40	1,00	195,85	1,00	195,85	0,00	0,00	0,00	195,85	0° / 0°	warm / warm / Ja
DE 3OG/ DG	BP B8_Trenndecke	0,40	1,00	160,43	1,00	160,43	0,00	0,00	0,00	160,43	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						747,98	0,00	0,00	-18,49	747,98		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
DA Kiesdach über 3OG	BP D1_Kiesdach 20cm	0,15	1,00	195,85	1,00	15,41	0,00	0,00	-180,44	15,41	- / 0°	warm / außen
DA Terrasse über 3OG	BP D2_Terrassendach 25cm	0,12	1,00	5,80	3,45	20,01	0,00	0,00	0,00	20,01	- / 0°	warm / außen
DA Kiesdach	BP D1_Kiesdach 25cm	0,12	1,00	160,43	1,00	160,43	-1,44	0,00	0,00	158,99	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						195,85	-1,44	0,00	-180,44	194,41		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
1OG-3OG	Beheiztes Volumen	Kubus	1897,79
1DG	Beheiztes Volumen	Kubus	474,87
SUMME			2372,66