

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH
Niederösterreich

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

BEZEICHNUNG	2012-01-EGW_Anemonensee		
Gebäude(-teil)	konditioniert - Tulpengasse 27	Baujahr	2014 bis 2016
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser	Letzte Veränderung	
Straße	Tulpengasse 15,17,19,21,23,25,27,29	Katastralgemeinde	Wiener Neustadt
PLZ/Ort	2700 Wiener Neustadt	KG-Nr.	23443
Grundstücksnr.	2782/19	Seehöhe	265 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.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen** einschließlich jener für Transport und Erzeugung sowie aller Verluste. Zu deren Berechnung wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienzfaktor** 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 GEEV 2008.

Energieausweis für Wohngebäude

ecOTECH
Niederösterreich

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Oktober 2011

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.273,46 m ²	Klimaregion	N/SO	mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)
Bezugs-Grundfläche	1.018,77 m ²	Heiztage	184 d	Bauweise	mittelschwer
Brutto-Volumen	3.997,95 m ³	Heizgradtage	3.419 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.968,42 m ²	Norm-Außentemperatur	-13,1 °C	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Kompaktheit (A/V)	0,49 1/m	Soll-Innentemperatur	20,0 °C	LEK _T -Wert	20,09
charakteristische Länge	2,03 m				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF

	Referenzklima spezifisch	Standortklima zonenbezogen	spezifisch	Anforderung OIB Neubau-Anforderung 2012	
HWB	27,6 kWh/m ² a	34.227 kWh/a	26,9 kWh/m ² a	39,6 kWh/m ² a	erfüllt
WWWB		16.268 kWh/a	12,8 kWh/m ² a		
HTEB _{RH}		15.740 kWh/a	12,4 kWh/m ² a		
HTEB _{WW}		9.541 kWh/a	7,5 kWh/m ² a		
HTEB		25.827 kWh/a	20,3 kWh/m ² a		
HEB		76.323 kWh/a	59,9 kWh/m ² a		
HHSB		20.917 kWh/a	16,4 kWh/m ² a		
EEB		97.239 kWh/a	76,4 kWh/m ² a	90,0 kWh/m ² a	erfüllt
PEB		177.475 kWh/a	139,4 kWh/m ² a		
PEB _{n.ern.}		67.363 kWh/a	52,9 kWh/m ² a		
PEB _{ern.}		110.112 kWh/a	86,5 kWh/m ² a		
CO ₂					
f _{GEE}	0,75		0,75		

ERSTELLT

GWR-Zahl

ErstellerIn

IB BPH C. Jachan GmbH&CoKG

Ausstellungsdatum

16.06.2016

Unterschrift

Gültigkeitsdatum

16.06.2026

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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

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 auf Grundlage der Polierpläne Jänner 2014

Bauphysikalische Daten auf Grundlage der Polierpläne Jänner 2014

Haustechnik Daten Lt. Angaben der FA. SCHMIDT REUTER

Weitere Informationen

Kommentare

Das Wohnhaus erfüllt die Anforderungen der OIB RL 6.

Hinweis:

errechnete Energiekennzahl beruht zum Teil auf Standardwerten und kann daher vom tatsächlichen abweichen. Weiters ist der Energieverbrauch stark nutzerabhängig und kann daher variieren.

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum:

16. Juni 2016

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 10.2)			
Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	U-Wert Anforderung [W/m ² K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.16	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebauten Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.24	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft	1.11	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft	1.20	1.70	erfüllt
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile	1.20	2.50	erfüllt
Tore Rolltore Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.10	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.15	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.48	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	-	0.20	
Decken gegen Garagen	-	0.30	
Böden erdberührt	-	0.40	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m. (2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden. (4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden. (5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wiener Neustadt

HWB 26,9 **f_{GEE} 0,75**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: auf Grundlage der Polierpläne Jänner 2014
Bauphysikalische Daten: auf Grundlage der Polierpläne Jänner 2014
Haustechnik Daten: Lt. Angaben der FA. SCHMIDT REUTER

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

Allgemein			
Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht	Sommertauglichkeit	nachgewiesen
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)		Nein	
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhauser	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	_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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
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]	56.40 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	101.88 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	713.14 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Lastausgleichsspeicher Heizkessel
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{H,WS}$ [l]	1001.5 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	4.46 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	40.1 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	100% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	20.24 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	50.94 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	203.75 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Verteilungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (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	Ja
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	1782.8 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	4.39 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

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

Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

Raumluftechnik

Raumluftechnik nach ÖNORM H 5057

Art der Lüftung

Fensterlüftung

Art der Luftkonditionierung

(Keine RLT-Anlage im Außenluftbetrieb)

Nachtlüftung vorhanden

Nein

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

Ergebnisse Anlage

Endenergieanteile - Übersicht

Wohngebäude	[kWh]	[kWh/m²]
Heizen	49967	39.24
Warmwasser	25809	20.27
Hilfsenergie	546	0.43
Haushaltsstrom	20917	16.42
Photovoltaik (begrenzt)	0	0.00
Gesamt	97239	76.36

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum:

16. Juni 2016

Energiekennzahlen				
Gebäudekennndaten				
Brutto-Grundfläche		1273,46	m ²	
Bezugs-Grundfläche		1018,77	m ²	
Brutto-Volumen		3997,95	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1968,42	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,49	1/m	
charakteristische Länge		2,03	m	
mittlerer U-Wert		0,27	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		20,09	-	
Ergebnisse am Standort				
Heizwärmebedarf	HWB SK	26,9	kWh/m ² a	34.227 kWh/a
Primärenergiebedarf	PEB SK	139,4	kWh/m ² a	177.475 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	10,1	kg/m ² a	12.815 kg/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,75	-	
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Heizwärmebedarf	HWB RK	27,6 kWh/m ² a	39.6 kWh/m ² a	erfüllt
Endenergiebedarf	EEB SK	76,4 kWh/m ² a	90.0 kWh/m ² a	erfüllt

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	2700 Wiener Neustadt	Brutto-Grundfläche	1273,46 m ²
Norm-Außentemperatur	-13,10 °C	Brutto-Volumen	3997,95 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1968,42 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,14 m	charakteristische Länge	2,03 m
		mittlerer U-Wert	0,27 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	20,09 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		944,88	0,14
Dächer		337,17	0,10
Fenster u. Türen		234,58	1,11
Decken zu unbeheiztem Keller		337,17	0,15
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus		114,63	0,24
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			48,79
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		211,18	17,99
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		337,17	
Summe UNTEN		337,17	
Summe Außenwandflächen		944,88	
Summe Innenwandflächen		114,63	
Summe			532,59
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,13 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		29,553 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		23,207 W/(m ² BGF)	

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Q _s [%]		
			SÜD																	
180	90	23	AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1,50	1,45	50,03	1,00	1,00	0,04	7,68	1,14	74,73	0,58	0,51	0,75 0,75	14,34 14,34	12113,24	27,46		
180	90	13	AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3,00	2,30	89,70	1,00	1,00	0,04	18,04	1,10	80,64	0,58	0,51	0,75 0,75	27,75 27,75	23437,11	53,13		
180	90	23	ST-AD_150/10_Uf=0,83	1,50	0,10	3,45	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
180	90	13	ST-AD_300/10_Uf=0,83	3,00	0,10	3,90	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
SUM		72				147,08											35550,35	80,59		
			OST																	
90	90	1	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	0,80	1,45	1,16	1,00	1,00	0,04	3,86	1,13	71,17	0,58	0,51	0,75 0,75	0,32 0,32	215,87	0,49		
90	90	2	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	0,80	2,30	3,68	1,00	1,00	0,04	5,56	1,12	74,43	0,58	0,51	0,75 0,75	1,05 1,05	716,21	1,62		
90	90	3	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,80	0,10	0,24	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
90	90	1	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	0,80	1,45	1,16	1,00	1,00	0,04	3,86	1,13	71,17	0,58	0,51	0,75 0,75	0,32 0,32	215,87	0,49		
90	90	1	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,80	0,10	0,08	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
SUM		8				6,32											1147,94	2,60		
			WEST																	
270	90	3	AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	0,80	1,35	3,24	1,00	1,00	0,04	3,66	1,14	70,52	0,58	0,51	0,75 0,75	0,88 0,88	597,40	1,35		
270	90	3	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	0,80	2,30	5,52	1,00	1,00	0,04	5,56	1,12	74,43	0,58	0,51	0,75 0,75	1,58 1,58	1074,31	2,44		
270	90	6	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,80	0,10	0,48	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		
SUM		12				9,24											1671,71	3,79		
			NORD																	
0	90	6	AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	0,70	0,60	2,52	1,00	1,00	0,04	1,96	1,19	56,57	0,58	0,51	0,75 0,75	0,55 0,55	226,81	0,51		
0	90	10	AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1,90	2,30	43,70	1,00	1,00	0,04	11,80	1,11	79,33	0,58	0,51	0,75 0,75	13,30 13,30	5515,50	12,50		
0	90	6	ST-AD_70/10_Uf=0,83	0,70	0,10	0,42	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00		

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

NORD																		
0	90	10	ST-AD_190/10_Uf=0,83	1,90	0,10	1,90	0,83	0,83	0,00	0,00	0,83	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
0	90	10	AT_90/200	0,90	2,00	18,00	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	0,00	0,00	0,00	0,75 0,75	0,00 0,00	0,00	0,00
SUM		42				66,54											5742,31	13,02
SUM	alle	134				229,18											44112,30	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-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 d gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

Globalstrahlungssummen und Klimadaten (SK)											
Monatliche mittlere Außentemperaturen und monatliche mittlere Globalstrahlungssummen in kWh/m ²											
Monat	°C	Horizont.	S	S/O	O	N/O	N	N/W	W	S/W	Tage
Januar	-1,49	30,08	40,00	32,18	19,85	13,84	13,23	13,84	19,85	32,18	31
Februar	0,55	52,12	60,98	50,04	32,84	22,93	21,37	22,93	32,84	50,04	28
März	4,57	84,62	79,54	70,23	53,31	35,54	28,77	35,54	53,31	70,23	31
April	9,36	118,42	82,89	81,71	71,05	53,29	41,45	53,29	71,05	81,71	30
Mai	13,91	158,02	90,07	94,81	91,65	72,69	56,89	72,69	91,65	94,81	31
Juni	17,06	160,74	80,37	90,01	91,62	77,15	61,08	77,15	91,62	90,01	30
Juli	18,93	164,80	84,05	93,94	95,59	77,46	60,98	77,46	95,59	93,94	31
August	18,41	142,45	89,74	92,59	84,04	61,25	45,58	61,25	84,04	92,59	31
September	14,92	102,46	85,04	77,87	62,50	45,08	36,88	45,08	62,50	77,87	30
Oktober	9,59	67,30	73,36	61,92	43,07	28,27	24,90	28,27	43,07	61,92	31
November	4,11	33,29	44,27	35,28	21,30	14,65	13,98	14,65	21,30	35,28	30
Dezember	0,29	22,21	34,21	26,88	14,66	10,00	9,55	10,00	14,66	26,88	31

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

Heizwärmebedarf (SK)																
Heizwärmebedarf		34.227	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				532,59	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.273,46	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.997,95	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		26,88	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				79959,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		8,56	[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	-1,49	8.517	5.761	14.278	2.842	1.949	4.792	0,34	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	9.488		
2	0,55	6.961	4.708	11.669	2.567	2.999	5.566	0,48	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	6.125		
3	4,57	6.113	4.135	10.248	2.842	3.967	6.810	0,66	360,24	89,56	6,60	0,98	1,00	3.600		
4	9,36	4.079	2.759	6.839	2.751	4.357	7.108	1,04	360,24	89,56	6,60	0,85	0,50	398		
5	13,91	2.415	1.633	4.048	2.842	4.959	7.801	1,93	360,24	89,56	6,60	0,52	0,00	0		
6	17,06	1.129	764	1.893	2.751	4.608	7.359	3,89	360,24	89,56	6,60	0,26	0,00	0		
7	18,93	422	286	708	2.842	4.778	7.620	10,76	360,24	89,56	6,60	0,09	0,00	0		
8	18,41	629	425	1.055	2.842	4.757	7.599	7,21	360,24	89,56	6,60	0,14	0,00	0		
9	14,92	1.947	1.317	3.264	2.751	4.349	7.100	2,18	360,24	89,56	6,60	0,46	0,00	0		
10	9,59	4.124	2.789	6.913	2.842	3.611	6.454	0,93	360,24	89,56	6,60	0,90	0,58	654		
11	4,11	6.094	4.122	10.216	2.751	2.145	4.896	0,48	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	5.340		
12	0,29	7.812	5.284	13.095	2.842	1.633	4.475	0,34	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	8.622		
Summe		50.243	33.983	84.226	33.467	44.112	77.579							34.227		

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, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

Heizwärmebedarf (RK)																
Heizwärmebedarf		35.203	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				532,59	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		1.273,46	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		3.997,95	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		27,64	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				79959,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		8,81	[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	-1,53	8.531	5.770	14.302	2.842	1.930	4.773	0,33	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	9.531		
2	0,73	6.897	4.665	11.562	2.567	2.957	5.525	0,48	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	6.059		
3	4,81	6.019	4.071	10.090	2.842	3.908	6.751	0,67	360,24	89,56	6,60	0,98	1,00	3.505		
4	9,62	3.980	2.692	6.673	2.751	4.151	6.901	1,03	360,24	89,56	6,60	0,85	1,00	784		
5	14,20	2.298	1.554	3.853	2.842	4.809	7.651	1,99	360,24	89,56	6,60	0,50	1,00	21		
6	17,33	1.024	693	1.716	2.751	4.450	7.201	4,20	360,24	89,56	6,60	0,24	1,00	0		
7	19,12	349	236	585	2.842	4.656	7.498	12,83	360,24	89,56	6,60	0,08	1,00	0		
8	18,56	571	386	957	2.842	4.625	7.467	7,81	360,24	89,56	6,60	0,13	1,00	0		
9	15,03	1.906	1.289	3.195	2.751	4.201	6.952	2,18	360,24	89,56	6,60	0,46	1,00	10		
10	9,64	4.105	2.777	6.882	2.842	3.451	6.294	0,91	360,24	89,56	6,60	0,90	1,00	1.194		
11	4,16	6.074	4.108	10.183	2.751	2.028	4.779	0,47	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	5.421		
12	0,19	7.850	5.309	13.159	2.842	1.641	4.483	0,34	360,24	89,56	6,60	1,00	1,00	8.678		
Summe		49.603	33.551	83.154	33.467	42.807	76.273							35.203		

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, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ 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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

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 Nord	AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	6	0	90	2,52	0,51	56,57	0,75	0,75	0,55	0,55	226,81
AW Nord	AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	10	0	90	43,70	0,51	79,33	0,75	0,75	13,30	13,30	5515,50
AW Nord	ST-AD_70/10_Uf=0,83	6	0	90	0,42	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW Nord	ST-AD_190/10_Uf=0,83	10	0	90	1,90	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW Nord Laubengang	AT_90/200	10	0	90	18,00	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW Ost	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1	90	90	1,16	0,51	71,17	0,75	0,75	0,32	0,32	215,87
AW Ost	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	2	90	90	3,68	0,51	74,43	0,75	0,75	1,05	1,05	716,21
AW Ost	ST-AD_80/10_Uf=0,83	3	90	90	0,24	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW Ost_STB	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1	90	90	1,16	0,51	71,17	0,75	0,75	0,32	0,32	215,87
AW Ost_STB	ST-AD_80/10_Uf=0,83	1	90	90	0,08	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW Süd	AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	23	180	90	50,03	0,51	74,73	0,75	0,75	14,34	14,34	12113,24
AW Süd	AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	13	180	90	89,70	0,51	80,64	0,75	0,75	27,75	27,75	23437,11
AW Süd	ST-AD_150/10_Uf=0,83	23	180	90	3,45	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW Süd	ST-AD_300/10_Uf=0,83	13	180	90	3,90	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00
AW West	AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3	270	90	3,24	0,51	70,52	0,75	0,75	0,88	0,88	597,40
AW West	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3	270	90	5,52	0,51	74,43	0,75	0,75	1,58	1,58	1074,31
AW West	ST-AD_80/10_Uf=0,83	6	270	90	0,48	0,00	0,00	0,75	0,75	0,00	0,00	0,00

F_s_W	Verschattungsfaktor Winter	F_s_S	Verschattungsfaktor Sommer
A_trans_W	Transparente Aufnahmefläche Winter	A_trans_S	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 [-]
AW Nord	AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW Nord	AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW Nord	ST-AD_70/10_Uf=0,83	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-
AW Nord	ST-AD_190/10_Uf=0,83	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	0,75	-	-

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

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

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 Nord Laubengang	AT_90/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Ost	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Ost	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Ost	ST-AD_80/10_Uf=0,83	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Ost_STB	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Ost_STB	ST-AD_80/10_Uf=0,83	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Süd	AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Süd	AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Süd	ST-AD_150/10_Uf=0,83	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW Süd	ST-AD_300/10_Uf=0,83	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW West	AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW West	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW West	ST-AD_80/10_Uf=0,83	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: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												Summe
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
00001. AW Nord AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	7,24	11,69	15,74	22,67	31,12	33,41	33,35	24,93	20,17	13,62	7,65	5,22	226,81
00002. AW Nord AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	176,03	284,25	382,66	551,28	756,67	812,42	811,06	606,30	490,60	331,23	185,95	127,05	5515,50
00003. AW Nord ST-AD_70/10_Uf=0,83	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
00004. AW Nord ST-AD_190/10_Uf=0,83	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
00005. AW Nord Laubengang AT_90/200	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
00006. AW Ost AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	6,29	10,40	16,89	22,51	29,03	29,02	30,28	26,62	19,80	13,64	6,75	4,64	215,87
00007. AW Ost AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	20,86	34,51	56,02	74,67	96,32	96,29	100,46	88,33	65,68	45,27	22,39	15,41	716,21
00008. AW Ost ST-AD_80/10_Uf=0,83	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
00009. AW Ost_STB AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	6,29	10,40	16,89	22,51	29,03	29,02	30,28	26,62	19,80	13,64	6,75	4,64	215,87
00010. AW Ost_STB ST-AD_80/10_Uf=0,83	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
00011. AW Süd AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	573,76	874,71	1140,84	1188,94	1291,93	1152,73	1205,54	1287,18	1219,73	1052,25	634,98	490,65	12113,24
00012. AW Süd AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1110,14	1692,42	2207,34	2300,40	2499,66	2230,34	2332,52	2490,48	2359,97	2035,92	1228,58	949,33	23437,11
00013. AW Süd ST-AD_150/10_Uf=0,83	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
00014. AW Süd ST-AD_300/10_Uf=0,83	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
00015. AW West AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	17,40	28,79	46,73	62,28	80,34	80,31	83,79	73,67	54,79	37,76	18,67	12,85	597,40
00016. AW West AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	31,29	51,77	84,04	112,01	144,48	144,43	150,68	132,49	98,52	67,90	33,58	23,11	1074,31
00017. AW West ST-AD_80/10_Uf=0,83	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
Summe	1949,30	2998,94	3967,15	4357,26	4958,58	4607,98	4777,96	4756,62	4349,05	3611,24	2145,30	1632,91	44112,30

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum:

16. Juni 2016

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW Nord	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	212,72	0,14	1,000	1,000	0,00	29,78
AW Nord	AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	2,52	1,19	1,000	1,000	0,00	3,00
AW Nord	AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	43,70	1,11	1,000	1,000	0,00	48,51
AW Nord	ST-AD_70/10_Uf=0,83	0,42	0,83	1,000	1,000	0,00	0,35
AW Nord	ST-AD_190/10_Uf=0,83	1,90	0,83	1,000	1,000	0,00	1,58
AW Nord Laubengang	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 MW	172,03	0,16	1,000	1,000	0,00	27,52
AW Nord Laubengang	AT_90/200	18,00	1,20	1,000	1,000	0,00	21,60
AW Ost	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	75,01	0,14	1,000	1,000	0,00	10,50
AW Ost	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1,16	1,13	1,000	1,000	0,00	1,31
AW Ost	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3,68	1,12	1,000	1,000	0,00	4,12
AW Ost	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,24	0,83	1,000	1,000	0,00	0,20
AW Ost_STB	W04a AW 25 STB+20 VWS	29,47	0,15	1,000	1,000	0,00	4,42
AW Ost_STB	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1,16	1,13	1,000	1,000	0,00	1,31
AW Ost_STB	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,08	0,83	1,000	1,000	0,00	0,07
Flachdach	D17 Oberste Geschoßdecke Flachdach_ON27+29	337,17	0,10	1,000	1,000	0,00	33,72
AW Ost_STB20cm	W11 AW 20 STB+20 VWS	23,65	0,15	1,000	1,000	0,00	3,55
AW Süd	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	304,22	0,14	1,000	1,000	0,00	42,59
AW Süd	AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	50,03	1,14	1,000	1,000	0,00	57,03
AW Süd	AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	89,70	1,10	1,000	1,000	0,00	98,67
AW Süd	ST-AD_150/10_Uf=0,83	3,45	0,83	1,000	1,000	0,00	2,86
AW Süd	ST-AD_300/10_Uf=0,83	3,90	0,83	1,000	1,000	0,00	3,24
AW West	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	75,76	0,14	1,000	1,000	0,00	10,61
AW West	AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3,24	1,14	1,000	1,000	0,00	3,69
AW West	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	5,52	1,12	1,000	1,000	0,00	6,18
AW West	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,48	0,83	1,000	1,000	0,00	0,40
AW West_STB20cm	W11 AW 20 STB+20 VWS	52,02	0,15	1,000	1,000	0,00	7,80
						Summe	424,61

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke gegen KG	D12 Decke zw. unbeh. Keller und Top_ON27	337,17	0,15	0,700	1,000	0,00	35,40
						Summe	35,40

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand gegen Stiegenhaus	W13 TW Wohnung-Stiegenhaus	114,63	0,24	0,700	1,000	0,00	19,26
Wand gegen Stiegenhaus	AT_90/200	5,40	1,20	0,700	1,000	0,00	4,54
						Summe	23,79

Leitwerte

Hüllfläche AB						1968,42	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						424,61	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						35,40	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						23,79	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						48,79	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						532,59	W/K

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum:

16. Juni 2016

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW Nord	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	212,72	0,14	1,000	1,000	0,00	29,78
AW Nord	AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	2,52	1,19	1,000	1,000	0,00	3,00
AW Nord	AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	43,70	1,11	1,000	1,000	0,00	48,51
AW Nord	ST-AD_70/10_Uf=0,83	0,42	0,83	1,000	1,000	0,00	0,35
AW Nord	ST-AD_190/10_Uf=0,83	1,90	0,83	1,000	1,000	0,00	1,58
AW Nord Laubengang	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 MW	172,03	0,16	1,000	1,000	0,00	27,52
AW Nord Laubengang	AT_90/200	18,00	1,20	1,000	1,000	0,00	21,60
AW Ost	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	75,01	0,14	1,000	1,000	0,00	10,50
AW Ost	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1,16	1,13	1,000	1,000	0,00	1,31
AW Ost	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3,68	1,12	1,000	1,000	0,00	4,12
AW Ost	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,24	0,83	1,000	1,000	0,00	0,20
AW Ost_STB	W04a AW 25 STB+20 VWS	29,47	0,15	1,000	1,000	0,00	4,42
AW Ost_STB	AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	1,16	1,13	1,000	1,000	0,00	1,31
AW Ost_STB	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,08	0,83	1,000	1,000	0,00	0,07
Flachdach	D17 Oberste Geschoßdecke Flachdach_ON27+29	337,17	0,10	1,000	1,000	0,00	33,72
AW Ost_STB20cm	W11 AW 20 STB+20 VWS	23,65	0,15	1,000	1,000	0,00	3,55
AW Süd	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	304,22	0,14	1,000	1,000	0,00	42,59
AW Süd	AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	50,03	1,14	1,000	1,000	0,00	57,03
AW Süd	AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	89,70	1,10	1,000	1,000	0,00	98,67
AW Süd	ST-AD_150/10_Uf=0,83	3,45	0,83	1,000	1,000	0,00	2,86
AW Süd	ST-AD_300/10_Uf=0,83	3,90	0,83	1,000	1,000	0,00	3,24
AW West	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	75,76	0,14	1,000	1,000	0,00	10,61
AW West	AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	3,24	1,14	1,000	1,000	0,00	3,69
AW West	AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=0,04	5,52	1,12	1,000	1,000	0,00	6,18
AW West	ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,48	0,83	1,000	1,000	0,00	0,40
AW West_STB20cm	W11 AW 20 STB+20 VWS	52,02	0,15	1,000	1,000	0,00	7,80
						Summe	424,61

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Decke gegen KG	D12 Decke zw. unbeh. Keller und Top_ON27	337,17	0,15	0,700	1,000	0,00	35,40
						Summe	35,40

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
Wand gegen Stiegenhaus	W13 TW Wohnung-Stiegenhaus	114,63	0,24	0,700	1,000	0,00	19,26
Wand gegen Stiegenhaus	AT_90/200	5,40	1,20	0,700	1,000	0,00	4,54
						Summe	23,79

Leitwerte

Hüllfläche AB		1968,42					m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)		424,61					W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg		35,40					W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)		23,79					W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)		0,00					W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)		48,79					W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT		532,59					W/K

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]							
Monat	n L [1/h]	BGF [m ²]	V V [m ³]	v V [m ³ /h]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	5.761
Feb	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	4.708
Mär	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	4.135
Apr	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	2.759
Mai	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	1.633
Jun	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	764
Jul	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	286
Aug	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	425
Sep	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	1.317
Okt	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	2.789
Nov	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	4.122
Dez	0,40	1273,46	2648,80	1059,52	0,34	360,24	5.284
						Summe	33.983

- n L Hygienisch erforderliche Luftwechselrate
- BGF Brutto-Grundfläche
- V V Energetisch wirksames Luftvolumen
- v V Luftvolumenstrom
- c p,l . rho L Wärmekapazität der Luft
- LV FL Lüftungs-Leitwert Fenster-Lüftung
- QV FL Lüftungsverlust Fenster-Lüftung

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum:

16. Juni 2016

Gesamtenergieeffizienzfaktor f_GEE

Geometrie

Gebäudehüllfläche	A	1968,42 m ²	Gebäude
Bruttovolumen	V	3997,95 m ³	Gebäude
Charakteristische Länge	lc	2,03 m	lc = V / A

Temperaturfaktor

		RK	SK	
HWB, Standort	HWB_SK	27,64	27,59 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
HWB, Referenzklima	HWB_RK	27,64	27,64 kWh/m ²	ÖNORM B 8110-6
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,00 -	TF = HWB_SK / HWB_RK

Berechneter Endenergiebedarf

		RK	SK	
Heizenergiebedarf	HEB	59,88	59,93 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Nettoertrag Photovoltaik	NPVE	0,00	0,00 kWh/m ²	ÖNORM EN 15316-4-6
Endenergiebedarf	EEB	76,31	76,36 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)

Referenzwert für den Endenergiebedarf

		RK	SK	
Charakteristische Länge	lc	2,03	2,03 m	lc = V / A
Temperaturfaktor	TF	1,00	1,00 -	TF = HWB_SK / HWB_RK
Referenzwert Heizwärmebedarf	HWB_26	51,60	51,50 kWh/m ²	HWB_26 = 26 * (1 + 2/lc) * TF
Warmwasserwärmebedarf	WWWB	12,78	12,78 kWh/m ²	ÖNORM H 5056
Energieaufwandszahl	e_AWZ	1,33	1,33 -	OIB-Leitfaden
Referenzwert Heizenergiebedarf	HEB_26	85,47	85,33 kWh/m ²	HEB_26 = (HWB_26 + WWWB) * e_AWZ
Haushaltsstrombedarf	HHSB	16,43	16,43 kWh/m ²	OIB-Richtlinie 6
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	101,90	101,76 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB

Gesamtenergieeffizienzfaktor

		RK	SK	
Endenergiebedarf	EEB	76,31	76,36 kWh/m ²	EEB = HEB + HHSB - min(HHSB; NPVE)
Referenzwert Endenergiebedarf	EEB_26	101,90	101,76 kWh/m ²	EEB_26 = HEB_26 + HHSB
Gesamtenergieeffizienzfaktor	f_GEE	0,749	0,750 -	f_GEE = EEB / EEB_26

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: **16. Juni 2016**

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]
W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR	Außenwand	667,71	0,14	875.913,3	-156.313,9	287,6
W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 MW	Außenwand	172,03	0,16	167.259,5	-41.655,7	59,4
W04a AW 25 STB+20 VWS	Außenwand	29,47	0,15	35.283,2	3.323,7	13,7
W13 TW Wohnung-Stiegenhaus	Innenwand	114,63	0,24	150.193,3	18.484,8	66,5
D12 Decke zw. unbeh. Keller und Top_ON27	Decke mit Wärmestrom nach unten	337,17	0,15	442.182,9	39.331,0	157,8
D16 Geschoßdecke Top	Trenndecke	936,29	0,48	1.064.820,0	101.297,5	376,6
D17 Oberste Geschoßdecke Flachdach_ON27+29	Dach ohne Hinterlüftung	337,17	0,10	603.557,9	38.272,8	200,5
W11 AW 20 STB+20 VWS	Außenwand	75,67	0,15	79.966,5	7.148,2	30,4
AF_70/70_Ug,Uf=1,0;psi=0	Außenfenster	2,52	1,19	5.642,9	290,3	1,6
AF_190/240_Ug,Uf=1,0;psi	Außenfenster	43,70	1,11	54.150,8	2.902,1	14,9
ST-AD_70/10_Uf=0,83	Außenfenster	0,42	0,83	1.984,5	99,3	0,6
ST-AD_190/10_Uf=0,83	Außenfenster	1,90	0,83	8.977,4	449,3	2,7
AT_90/200	Außentür	18,00	1,20	85.049,0	4.256,8	25,7
AF_80/155_Ug,Uf=1,0;psi=	Außenfenster	2,32	1,13	3.706,6	194,7	1,0
AF_80/240_Ug,Uf=1,0;psi=	Außenfenster	9,20	1,12	13.379,8	707,6	3,7
ST-AD_80/10_Uf=0,83	Außenfenster	0,80	0,83	3.780,0	189,2	1,1
AT_90/200	Innentür	5,40	1,20	25.514,7	1.277,0	7,7
AF_150/155_Ug,Uf=1,0;psi	Außenfenster	50,03	1,14	72.101,3	3.815,6	20,2
AF_300/240_Ug,Uf=1,0;psi	Außenfenster	89,70	1,10	106.005,2	5.705,9	28,9
ST-AD_150/10_Uf=0,83	Außenfenster	3,45	0,83	16.301,1	815,9	4,9
ST-AD_300/10_Uf=0,83	Außenfenster	3,90	0,83	18.427,3	922,3	5,6
AF_80/145_Ug,Uf=1,0;psi=	Außenfenster	3,24	1,14	5.269,5	276,4	1,5
Summen		2.904,71		3.839.466,0	31.790,7	1.312,9

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	1.321,81
	Punkte	82,18
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	10,94
	Punkte	30,47
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,45
	Punkte	96,79
OI3-TGH	Punkte	69,82
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	Punkte	51,96
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	Punkte	159,25
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	m²	2904,71
BGF	m²	1273,46
Ic	m	2,03

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: 2012-01-EGW_Anemonensee

Datum: 16. Juni 2016

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 m	AH m	Gesamt fläche m ²	Ug W/m ² K	Anteil Glas %	g	Uf W/m ² K	Uspr. W/m ² K	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/m ² K	Referenz- größe	Uges W/m ² K
AF_70/70 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	0,70	0,60	0,42	1,00	56,67	0,58	1,00	1,00	0,08	43,33	0	0,00	0	0,00	1,96	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,19
AF_190/240 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	1,90	2,30	4,37	1,00	79,34	0,58	1,00	1,00	0,08	20,66	0	0,00	1	0,12	11,80	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,11
ST-AD_70/10_Uf=0,83	0,70	0,10	0,07	0,83	0,00	0,00	0,83	0,83	0,00	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,83	1,23m x 1,48m	0,83
ST-AD_190/10_Uf=0,83	1,90	0,10	0,19	0,83	0,00	0,00	0,83	0,83	0,00	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,83	1,23m x 1,48m	0,83
AT_90/200	0,90	2,00	1,80	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	0,10	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	1,20	1,23m x 1,48m	1,20
AF_80/155 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	0,80	1,45	1,16	1,00	71,21	0,58	1,00	1,00	0,08	28,79	0	0,00	0	0,00	3,86	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,13
AF_80/240 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	0,80	2,30	1,84	1,00	74,46	0,58	1,00	1,00	0,08	25,54	0	0,00	0	0,00	5,56	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,12
ST-AD_80/10_Uf=0,83	0,80	0,10	0,08	0,83	0,00	0,00	0,83	0,83	0,00	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,83	1,23m x 1,48m	0,83
AT_90/200	0,90	2,00	1,80	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	0,10	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	1,20	1,23m x 1,48m	1,20
AF_150/155 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	1,50	1,45	2,18	1,00	74,71	0,58	1,00	1,00	0,08	25,29	0	0,00	1	0,08	7,68	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,14
AF_300/240 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	3,00	2,30	6,90	1,00	80,64	0,58	1,00	1,00	0,08	19,36	0	0,00	2	0,12	18,04	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,10
ST-AD_150/10_Uf=0,83	1,50	0,10	0,15	0,83	0,00	0,00	0,83	0,83	0,00	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,83	1,23m x 1,48m	0,83
ST-AD_300/10_Uf=0,83	3,00	0,10	0,30	0,83	0,00	0,00	0,83	0,83	0,00	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,83	1,23m x 1,48m	0,83
AF_80/145 Ug,Uf=1,0 psi=0,04	0,80	1,35	1,08	1,00	70,56	0,58	1,00	1,00	0,08	29,44	0	0,00	0	0,00	3,66	0,04	1,11	1,23m x 1,48m	1,14

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **2012-01-EGW_Anemonensee**

Datum: 16. Juni 2016

W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 MW

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Mineralwolle 0,035 ¹⁾	0,200	0,035	5,714
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	WDVS Klebespachtel ¹⁾	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Durisol DMI 25/18 Schallschutz Mantelstein ¹⁾	0,250	0,618	0,405
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,010	0,700	0,014

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,472 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS_VAR

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS-F plus l=0,031 ¹⁾	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	WDVS Klebespachtel ¹⁾	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Durisol DMI 25/18 Schallschutz Mantelstein ¹⁾	0,250	0,618	0,405
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,010	0,700	0,014

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,472 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

W04a AW 25 STB+20 VWS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS-F plus l=0,031 ¹⁾	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	WDVS Klebespachtel ¹⁾	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,010	0,700	0,014

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,472 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

W11 AW 20 STB+20 VWS

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS-F plus l=0,031 ¹⁾	0,200	0,031	6,452
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	WDVS Klebespachtel ¹⁾	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,010	0,700	0,014

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,422 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

W13 TW Wohnung-Stiegenhaus

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	FASSADENDÄMMPLATTEN FDP 12	0,120	0,033	3,636
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Innenputz luftdicht ausgeführt ¹⁾	0,015	0,700	0,021

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,535 U-Wert [W/(m²K)]: 0,24

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: 2012-01-EGW_Anemonensee

Datum: 16. Juni 2016

D16 Geschoßdecke Top

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag ¹⁾	0,015	1,200	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich laut ÖNorm B 2232 ¹⁾	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylen-Folien Dicke d >=0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Trittschalldämmplatte EPS-T650 33/30, l=0,044 ¹⁾	0,030	0,044	0,682
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Polyethylen-Folien Dicke d >=0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat klebergebunden bis 170 kg/m ³ ¹⁾	0,055	0,055	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,350 U-Wert [W/(m²K)]: 0,48

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

D12 Decke zw. unbeh. Keller und Top_ON27

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Bodenbelag ¹⁾	0,015	1,200	0,013
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Estrich laut ÖNorm B 2232 ¹⁾	0,050	1,400	0,036
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Polyethylen-Folien Dicke d >=0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Trittschalldämmplatte EPS-T650 33/30, l=0,033 ¹⁾	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	EPS W 30 plus ¹⁾	0,060	0,030	2,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgebunden bis 170 kg/m ³ l=0,055 ¹⁾	0,055	0,055	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Polyethylen-Folien Dicke d >=0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton 2400kg/m ³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Mineralwolle 0,034 ¹⁾	0,080	0,034	2,353
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Feuchtraum GKBi 15 mm ¹⁾	0,015	0,210	0,071

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,505 U-Wert [W/(m²K)]: 0,15

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

D17 Oberste Geschoßdecke Flachdach_ON27+29

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Vegetationsschicht, Drainagematte, Schüttung nicht berücksichtigt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vlies, diffusionsoffen, verrottfest ¹⁾	0,002	0,600	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	EPDM-Abdichtung, verschweißst, Schutzvlies ¹⁾	0,002	0,170	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS W 30 plus Gefälledämmung im thermischen Mittel ¹⁾	0,280	0,030	9,333
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Dampfbremse µd>500m, luftdicht verklebt, falls erf. mit Schutzvlies ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m ³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,484 U-Wert [W/(m²K)]: 0,10

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2012-01-EGW_Anemonensee
Baukörper: Tulpeng. 27_2014_Änderung2014

Datum: 16. Juni 2016

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]
Tulpeng. 27_2014_Änderung2014	0,00	0,00	0,00	0	3997,95	1273,46	0,00	1273,46	1968,42	0,49

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 Nord	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS VAR	0,14	1,00	261,26	1,00	261,26	-48,54	0,00	0,00	212,72	0° / 90°	warm / außen
AW Nord Laubengang	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 MW	0,16	1,00	190,03	1,00	190,03	0,00	-18,00	0,00	172,03	0° / 90°	warm / außen
AW Ost	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS VAR	0,14	1,00	80,09	1,00	80,09	-5,08	0,00	0,00	75,01	90° / 90°	warm / außen
AW Ost STB	W04a AW 25 STB+20 VWS	0,15	1,00	30,71	1,00	30,71	-1,24	0,00	0,00	29,47	90° / 90°	warm / außen
AW Ost STB20cm	W11 AW 20 STB+20 VWS	0,15	1,00	23,65	1,00	23,65	0,00	0,00	0,00	23,65	90° / 90°	warm / außen
AW Süd	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS VAR	0,14	1,00	451,29	1,00	451,29	-147,08	0,00	0,00	304,22	180° / 90°	warm / außen
AW West	W04 AW 25 Durisol DMI 25/18+20 VWS VAR	0,14	1,00	85,00	1,00	85,00	-9,24	0,00	0,00	75,76	270° / 90°	warm / außen
AW West STB20cm	W11 AW 20 STB+20 VWS	0,15	1,00	52,02	1,00	52,02	0,00	0,00	0,00	52,02	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1174,05	-211,18	-18,00	0,00	944,88		

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
Wand gegen Stiegenhaus	W13 TW Wohnung-Stiegenhaus	0,24	1,00	120,03	1,00	120,03	0,00	-5,40	0,00	114,63	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
SUMMEN						120,03	0,00	-5,40	0,00	114,63		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: 2012-01-EGW_Anemonensee
Baukörper: Tulpeng. 27_2014_Änderung2014

Datum: 16. Juni 2016

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
Decke gegen KG	D12 Decke zw. unbeh. Keller und Top_ON27	0,15	1,00	337,17	1,00	337,17	0,00	0,00	0,00	337,17	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Innendecke	D16 Geschoßdecke Top	0,48	1,00	936,29	1,00	936,29	0,00	0,00	0,00	936,29	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1273,46	0,00	0,00	0,00	1273,46		

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
Flachdach	D17 Oberste Geschoßdecke Flachdach ON27+29	0,10	1,00	337,17	1,00	337,17	0,00	0,00	0,00	337,17	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						337,17	0,00	0,00	0,00	337,17		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m³]
Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3997,95
SUMME			3997,95

Flächenermittlung

Bauvorhaben:	Anemonensee, Tulpengasse 27		
Planungsstand:	Jänner 2014	PlanNr.:	Polierplan H 369-P-BT3-ON 27

beheizte Brutto - Geschoßfläche	L	B	Zwischen-Σ	BGF in m²
EG BGF 1	8,45	8,90	75,21	
EG BGF 2	29,60	8,85	261,96	
EG BGF				337,17
1.Stock BGF	wie EG BGF			337,17
2.Stock BGF	wie EG BGF			337,17
3.Stock BGF	29,60	8,85		261,96
Summe BGF in m²				1273,46

beheiztes Bruttovolumen	BGF	GH (GH siehe Schnitt)	Zwischen-Σ	Bruttovolumen in m³
EG BGF 1	75,21	3,47	260,96	
EG BGF 2	261,96	3,47	909,00	
EG BGF				1169,96
1.Stock BGF	337,17	2,95		994,64
2.Stock BGF1	75,21	3,13	235,39	
2.Stock BGF2	261,96	2,95	772,78	
2.Stock BGF				1008,17
3.Stock BGF	261,96	3,15		825,17
Summe Bruttovolumen				3997,95

Bauteilflächen Brutto
MASSE siehe Plan!

Außenwandfläche	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
AW Nord		8,45	9,55	80,70	
		29,60	6,10	180,56	
AW Nord					261,26
AW Nord Laubengang		29,60	6,42		190,03
AW Ost		8,85	9,05		80,09
AW Ost_STB		8,85	3,47		30,71
AW Ost_STB20cm		0,55	9,55	5,25	
		0,32	1,995	0,64	
		2,35	7,56	17,75	
AW Ost_STB20cm					23,65
AW Süd		8,45	9,55	80,70	
		29,60	12,52	370,59	
AW Süd					451,29
AW West		8,90	9,55		85,00
AW West_STB20cm		2,52	9,23	23,26	
		8,85	3,25	28,76	
AW West_STB20cm					52,02
Summe AW					1174,04

Wand gegen unbeheizt	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
Wand gegen Stiegenhaus		8,03	1,995	16,02	
		6,00	7,56	45,33	
		6,33	9,27	58,68	
Wand gegen Stiegenhaus					120,03
Summe IW					120,03

Decken- und Fußbodenfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m²
Decke gegen KG	wie EG BGF		337,17
Innendecke			936,29

Dachfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m²
Flachdach	wie 2.Stock BGF		337,17