

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecOTECH

Wien

BEZEICHNUNG

B17-36 Sieveringer Straße

Gebäude (-teil)

konditioniert

Baujahr

2017

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Letzte Veränderung

Straße

Sieveringer Straße 29

Katastralgemeinde

Untersievering

PLZ, Ort

1190 Wien-Döbling

KG-Nummer

1513

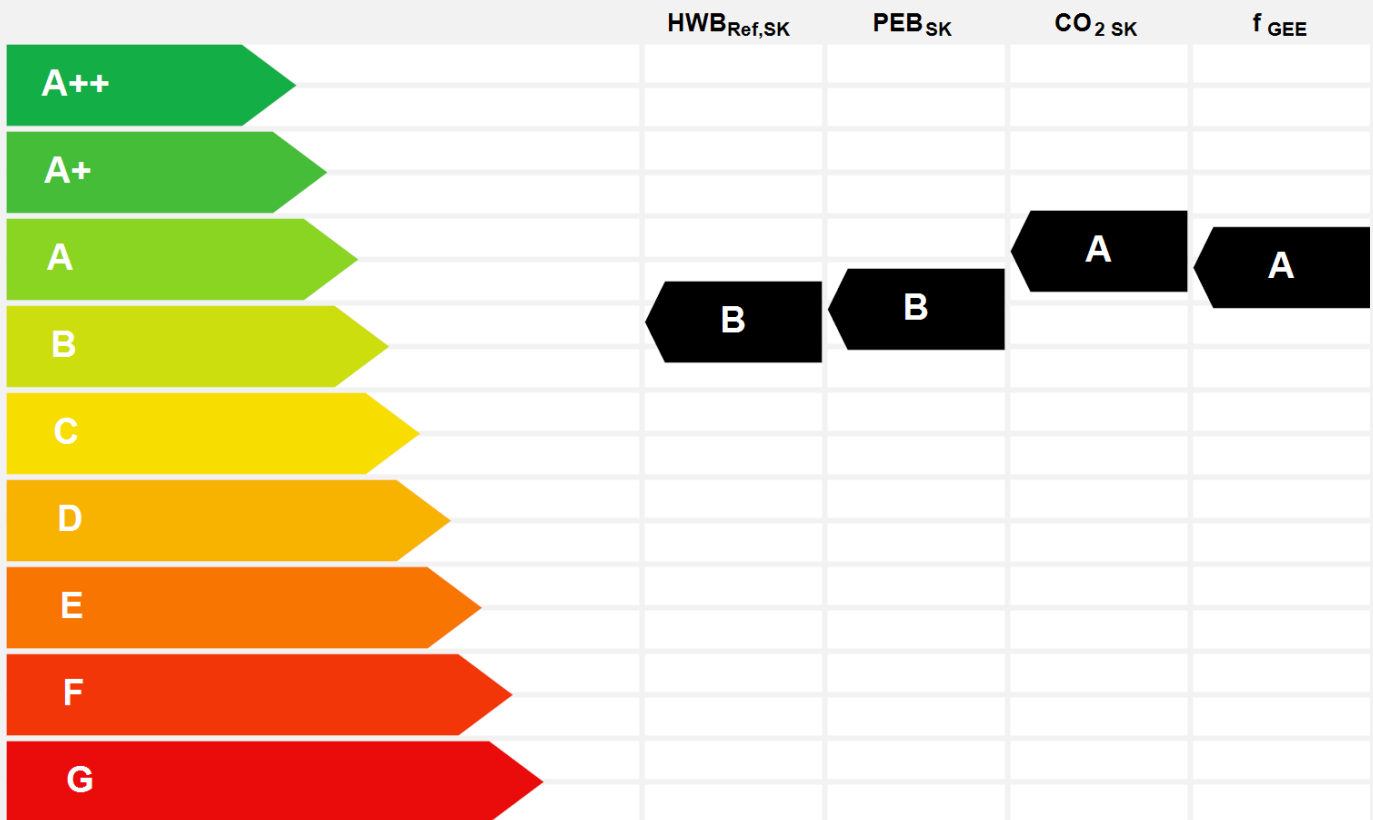
Grundstücksnummer

594/1

Seehöhe

199,00 m

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	720,38 m ²	Charakteristische Länge	2,64 m	Mittlerer U-Wert	0,31 W/(m ² K)
Bezugsfläche	576,30 m ²	Heiztage	203 d	LEK _T -Wert	20,05
Brutto-Volumen	2.186,38 m ³	Heizgradtage	3.490 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	828,86 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,38 1/m	Norm-Außentemperatur	-12,3 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 34,2 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{ref,RK}	28,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	28,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	43,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,79
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	21.649 kWh/a	HWB _{ref,SK}	30,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	21.649 kWh/a	HWB _{SK}	30,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	9.203 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	19.595 kWh/a	HEB _{SK}	27,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,64
Haushaltsstrombedarf	11.832 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	31.428 kWh/a	EEB _{SK}	43,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	60.027 kWh/a	PEB _{SK}	83,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	41.484 kWh/a	PEB _{n,em,SK}	57,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	18.542 kWh/a	PEB _{em,SK}	25,7 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	8.674 kg/a	CO ₂ _{SK}	12,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	0,79
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	19.09.2017
Gültigkeitsdatum	19.09.2027

ErstellerIn

IB für BPH C. Jachan GmbH&CoKG

Unterschrift



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

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

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

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten laut Einreichplan vom 18.09.2017

Bauphysikalische Daten laut Einreichplan vom 18.09.2017

Haustechnik Daten laut Angaben Haustechniker

Weitere Informationen

Kommentare

Das Gebäude erfüllt die Anforderungen an die 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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m²K]	U-Wert Anforderung [W/m²K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.16	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sow gegen Garagen	0.59	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	0.18	0.50	erfüllt
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)	1.07	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	1.04	2.00	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	0.94	1.70	erfüllt
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	-	2.50	
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.18	0.20	erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.25	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.43	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.20	0.20	erfüllt
Decken gegen Garagen	0.25	0.30	erfüllt
Böden erdberührt	0.14	0.40	erfüllt
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m x 2,18 m.			
(2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen.			
(3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m x 1,48 m anzuwenden.			
(4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m x 2,18 m anzuwenden.			
(5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m x 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Döbling

HWB 30,1

f_{GEE} 0,79

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: laut Einreichplan vom 18.09.2017

Bauphysikalische Daten: laut Einreichplan vom 18.09.2017

Haustechnik Daten: laut Angaben Haustechniker

Haustechniksystem

Raumheizung: Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Außenluft / Wasser (A7/W35)

Warmwasser: Elektrische Warmwasserbereitung

Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

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

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Allgemein			
Bauweise	mittelschwer, fBW = 20,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Neubau		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	ab 1.1.2017		
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	_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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Flächenheizung						
Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> AW1 - Außenwand	0	35	28	5,91	-	-
<input type="checkbox"/> IW3 - Trennwand Wohnung - Garage	0	35	28	1,67	-	-
<input type="checkbox"/> IW3a - Trennwand Wohnung - Garage	0	35	28	1,45	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> D5 - Fußboden erdanliegend	100	40	30	7,16	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> D4 - Decke Wohnung über unbeheizt (Keller)	100	40	30	3,62	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> D2 - Decke Wohnung über unbeheizt (Garage)	100	40	30	3,62	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> D3 - Decke Wohnung über Außen	100	40	30	4,85	4.00	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> D1 - Decke beheizt - beheizt	100	40	30	2,06	-	-
<input type="checkbox"/> D7 - Balkondach	0	35	28	5,99	-	-
<input type="checkbox"/> D8 - Gaube	0	35	28	5,64	-	-
<input type="checkbox"/> D9 - Umkehrdach	0	35	28	5,45	-	-
<input type="checkbox"/> D6 - Schrägdach_Sargdeckel	0	35	28	5,64	-	-
<input type="checkbox"/> IW6 - Feuermauer-Grundstückgrenze	0	35	28	5,24	-	-

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Endenergieanteile	
Erläuterungen:	
EEB _{RK}	Endenergiebedarf unter Referenzklimabedingungen
EEB _{26,RK}	Vergleichswert des Endenergiebedarfes aufgrund des Anforderungsniveaus von 2007 ('26er-Linie') im Referenzzustand (Referenzklima, Referenzgebäude, Referenzausstattung)
EEB _{SK}	Endenergiebedarf unter Standortklimabedingungen
f _{GEE}	Gesamtenergieeffizienzfaktor, $f_{GEE} = EEB_{RK} / EEB_{26,RK}$

Endenergieanteile - Übersicht			
EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	8,1	13,7	8,6
Warmwasser	17,4	17,4	17,4
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,1	0,9	1,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	43,0	48,5	43,6
f _{GEE}	0,794		

Aufschlüsselung nach Energieträger			
Werte für Standortklima			
EEB-Anteil	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]	
Heizen	8,6	8,6	
Warmwasser	17,4	17,4	
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	1,2	1,2	
Haushaltsstrom	16,4	16,4	
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	43,6	43,6	

Jahresarbeitszahl Wärmepumpe			
Werte für Standortklima			
		Heizen	Warmwasser
Elektrische Antriebsenergie	[kWh/m ²]	8,6	8,6
Umweltwärme Wärmepumpe	[kWh/m ²]	21,8	21,8
Jahresarbeitszahl (JAZ)	[-]	3,5	3,5

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	8,1	13,7	8,6
Verluste Heizen	61,3	81,0	64,1
Transmission + Lüftung	49,8	70,9	52,0
Verluste Heizungssystem	11,5	10,1	12,1
Abgabe	5,2	3,8	5,4
Verteilung	6,0	6,3	6,4
Speicherung	0,3		0,3
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	53,2	67,3	55,5
Nutzbare solare + interne Gewinne	20,8	24,3	21,3
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	11,8	11,4	12,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	20,6	31,6	21,8
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	17,4	17,4	17,4
Verluste Warmwasser	17,4	17,4	17,4
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	4,6	4,7	4,6
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	1,4	1,4	1,4
Speicherung	2,6	2,6	2,6
Bereitstellung	0,1	0,1	0,1
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	1,1	0,9	1,2
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

*Gewinnüberschuss: Bei sehr hohen Erträgen aus Solarthermie oder Umweltwärme kann es vorkommen, daß die gesamten nutzbaren Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in dies Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	3/3 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]	35.16 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	57.63 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	201.71 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Lastausgleichsspeicher Wärmepumpe (ohne WW-Bereitung)
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{H,WS}$ [l]	372.5 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	3.17 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Monovalente Wärmepumpe
Quell-/Heizungsmedium	Außenluft / Wasser (A7/W35)
Gütegrad	Gütegrad gem. Baujahr ab 2005
COP am Prüfpunkt [-]	3.74
Modulierende Wärmepumpe	Ja
Nennleistung [kW]	14.9 (Default)

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilungen	Ungedämmt
Dämmung der Steigleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	0.00 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	115.26 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Direkt elektrisch beheizter Speicher 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]	864.5 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	4.54 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	65.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Dezentral)	
Bruttogeschoßfläche (Dezentral) [m²]	720.38 (Default)
Bereitstellung	Elektrische Warmwasserbereitung

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		720,38	m ²	
Bezugs-Grundfläche		576,30	m ²	
Brutto-Volumen		2186,38	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		828,86	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,38	1/m	
charakteristische Länge		2,64	m	
mittlerer U-Wert		0,31	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		20,05	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	30,1	kWh/m ² a	21.649 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	30,1	kWh/m ² a	21.649 kWh/a
End-/Lieferenergiebedarf	E/LEB SK	43,6	kWh/m ² a	31.428 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,79	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	83,3	kWh/m ² a	60.027 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	12,0	kg/m ² a	8.674 kg/a
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	28,1 kWh/m ² a	34,2 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	28,1 kWh/m ² a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	26,5 kWh/m ² a		
End-/Lieferenergiebedarf	E/LEB RK	43,0 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,79	0,85 -	erfüllt
ern. Anteil				erfüllt
Primärenergiebedarf	PEB RK	82,1 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	56,7 kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	25,4 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	11,9 kg/m ² a		
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	28,1 kWh/m ² a	24,8 kWh/m ² a	nicht erfüllt

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1190 Wien-Döbling	Brutto-Grundfläche	720,38 m ²
Norm-Außentemperatur	-12,30 °C	Brutto-Volumen	2186,38 m ³
Soll-Innentemperatur	20.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	828,86 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,04 m	charakteristische Länge	2,64 m
		mittlerer U-Wert	0,31 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	20,05 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		381,12	0,16
Dächer		157,34	0,17
Fenster u. Türen		93,12	0,97
Decken zu unbeheiztem Keller		68,51	0,25
Erdberührte Bodenplatte		49,26	0,14
Decken zu unbeheizter Garage		34,54	0,25
Wände zu unbeheizter Garage		29,42	0,55
Decken über Durchfahrt		15,55	0,20
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			23,41
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		73,65	15,93
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		157,34	
Summe UNTEN		167,86	
Summe Außenwandflächen		381,12	
Summe Innenwandflächen		29,42	
Summe			257,54
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,12 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		14,901 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		20,684 W/(m ² BGF)	

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	Ug [W/(m ² K)]	Uf [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_W F_s_S [-]	A_trans_W A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	1	AT_113/220	1,13	2,20	2,49	0,60	1,80	0,05	6,72	1,63	25,66	0,50	0,44	0,75 0,75	0,21 0,21	169,92	1,17
180	90	1	AF_90/220	0,90	2,20	1,98	0,60	1,30	0,05	5,56	0,91	76,24	0,50	0,44	0,75 0,75	0,50 0,50	402,05	2,77
180	90	1	AF_225/210	2,25	2,10	4,73	0,60	1,30	0,05	11,68	0,86	80,47	0,50	0,44	0,75 0,75	1,26 1,26	1012,69	6,98
180	90	1	AF_178/220	1,78	2,20	3,92	0,60	1,30	0,05	11,14	0,90	77,62	0,50	0,44	0,75 0,75	1,01 1,01	809,53	5,58
180	90	2	AF_155/145	1,55	1,45	4,50	0,60	1,30	0,05	7,68	0,96	72,32	0,50	0,44	0,75 0,75	1,08 1,08	865,78	5,97
180	90	1	AF_225/230	2,25	2,30	5,18	0,60	1,30	0,05	12,48	0,85	81,05	0,50	0,44	0,75 0,75	1,39 1,39	1117,09	7,70
180	90	2	AF_155/145	1,55	1,45	4,50	0,60	1,30	0,05	7,68	0,96	72,32	0,50	0,44	0,75 0,75	1,08 1,08	865,78	5,97
180	90	1	AF_225/230	2,25	2,30	5,18	0,60	1,30	0,05	12,48	0,85	81,05	0,50	0,44	0,75 0,75	1,39 1,39	1117,09	7,70
180	90	2	AF_155/93	1,55	0,93	2,88	0,60	1,30	0,05	5,60	1,02	67,30	0,50	0,44	0,75 0,75	0,64 0,64	516,78	3,56
180	90	1	AF_225/210	2,25	2,10	4,73	0,60	1,30	0,05	11,68	0,86	80,47	0,50	0,44	0,75 0,75	1,26 1,26	1012,69	6,98
180	90	1	AF_70/200	0,70	2,00	1,40	0,60	1,30	0,05	4,76	0,97	70,97	0,50	0,44	0,75 0,75	0,33 0,33	264,62	1,83
180	90	1	AF_225/115	2,25	1,15	2,59	0,60	1,30	0,05	7,88	0,93	74,99	0,50	0,44	0,75 0,75	0,64 0,64	516,78	3,56
180	45	2	DFF_155/88	1,55	0,88	2,73	0,70	1,33	0,03	5,12	1,06	59,82	0,45	0,40	0,75 0,75	0,49 0,49	571,82	3,94
180	45	1	DFF_94/160	0,94	1,60	1,50	0,70	1,33	0,03	4,28	0,98	68,88	0,45	0,40	0,75 0,75	0,31 0,31	362,99	2,50
SUM		18				48,27											9605,63	66,25
			OST															
90	90	1	AF_165/200	1,65	2,00	3,30	0,60	1,30	0,05	10,08	0,92	75,83	0,50	0,44	0,75 0,75	0,83 0,83	543,95	3,75
SUM		1				3,30											543,95	3,75
			NORD															
0	90	1	AT_227/220	2,27	2,20	4,99	0,60	1,80	0,05	11,28	1,46	37,89	0,50	0,44	0,75 0,75	0,63 0,63	250,14	1,73
0	90	2	AF_160/145	1,60	1,45	4,64	0,60	1,30	0,05	7,78	0,96	72,84	0,50	0,44	0,75 0,75	1,12 1,12	446,84	3,08

Ingenieurbüro für Bauphysik Christian Jachan GmbH&CoKG
Tel 0676 / 5835 367, www.jachan.at

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

NORD																		
0	90	1	AF_222/210	2,22	2,10	4,66	0,60	1,30	0,05	11,62	0,86	80,31	0,50	0,44	0,75 0,75	1,24 1,24	495,02	3,41
0	90	2	AF_160/145	1,60	1,45	4,64	0,60	1,30	0,05	7,78	0,96	72,84	0,50	0,44	0,75 0,75	1,12 1,12	446,84	3,08
0	90	1	AF_222/210	2,22	2,10	4,66	0,60	1,30	0,05	11,62	0,86	80,31	0,50	0,44	0,75 0,75	1,24 1,24	495,02	3,41
0	90	2	AF_160/93	1,60	0,93	2,98	0,60	1,30	0,05	5,70	1,02	67,79	0,50	0,44	0,75 0,75	0,67 0,67	266,72	1,84
0	90	1	AF_222/210	2,22	2,10	4,66	0,60	1,30	0,05	11,62	0,86	80,31	0,50	0,44	0,75 0,75	1,24 1,24	495,02	3,41
0	90	1	AF_222/115	2,22	1,15	2,55	0,60	1,30	0,05	7,82	0,93	74,84	0,50	0,44	0,75 0,75	0,63 0,63	252,62	1,74
-	0	1	BRE_180/80	1,80	0,80	1,44	0,80	1,20	0,05	4,40	1,09	66,67	0,53	0,47	0,75 0,75	0,34 0,34	369,42	2,55
0	45	2	DFF_170/88	1,70	0,88	2,99	0,70	1,33	0,03	5,42	1,04	61,36	0,45	0,40	0,75 0,75	0,55 0,55	364,57	2,51
0	45	1	DFF_114/160	1,14	1,60	1,82	0,70	1,33	0,03	4,68	0,95	72,15	0,45	0,40	0,75 0,75	0,39 0,39	261,31	1,80
0	45	1	DFF_94/160	0,94	1,60	1,50	0,70	1,33	0,03	4,28	0,98	68,88	0,45	0,40	0,75 0,75	0,31 0,31	205,71	1,42
SUM		16				41,55											4349,25	30,00
SUM	alle	35				93,12											14498,83	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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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	-1,76	26,11	34,73	27,94	17,23	12,01	11,49	12,01	17,23	27,94	31
Februar	0,20	47,49	55,56	45,59	29,92	20,89	19,47	20,89	29,92	45,59	28
März	4,15	80,92	76,06	67,16	50,98	33,98	27,51	33,98	50,98	67,16	31
April	9,00	115,37	80,76	79,60	69,22	51,92	40,38	51,92	69,22	79,60	30
Mai	13,68	157,73	89,90	94,64	91,48	72,55	56,78	72,55	91,48	94,64	31
Juni	16,80	160,00	80,00	89,60	91,20	76,80	60,80	76,80	91,20	89,60	30
Juli	18,48	160,70	81,96	91,60	93,21	75,53	59,46	75,53	93,21	91,60	31
August	18,02	140,39	88,44	91,25	82,83	60,37	44,92	60,37	82,83	91,25	31
September	14,37	98,14	81,46	74,59	59,87	43,18	35,33	43,18	59,87	74,59	30
Oktober	9,06	62,57	68,21	57,57	40,05	26,28	23,15	26,28	40,05	57,57	31
November	3,81	28,84	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	12,69	18,46	30,57	30
Dezember	0,17	19,35	29,80	23,41	12,77	8,71	8,32	8,71	12,77	23,41	31

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		21.649	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				257,54	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		720,38	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		2.186,38	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		30,05	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				43727,60	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		9,90	[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	-1,76	4.170	3.300	7.469	1.608	538	2.146	0,29	203,78	94,79	6,92	1,00	1,00	5.324	
2	0,20	3.426	2.711	6.137	1.452	877	2.329	0,38	203,78	94,79	6,92	1,00	1,00	3.810	
3	4,15	3.037	2.403	5.439	1.608	1.232	2.839	0,52	203,78	94,79	6,92	0,99	1,00	2.615	
4	9,00	2.040	1.614	3.653	1.556	1.461	3.017	0,83	203,78	94,79	6,92	0,94	0,93	757	
5	13,68	1.210	958	2.168	1.608	1.794	3.402	1,57	203,78	94,79	6,92	0,63	0,00	0	
6	16,80	594	470	1.065	1.556	1.728	3.284	3,08	203,78	94,79	6,92	0,32	0,00	0	
7	18,48	291	230	521	1.608	1.738	3.346	6,43	203,78	94,79	6,92	0,16	0,00	0	
8	18,02	379	300	678	1.608	1.637	3.245	4,78	203,78	94,79	6,92	0,21	0,00	0	
9	14,37	1.044	826	1.870	1.556	1.389	2.945	1,58	203,78	94,79	6,92	0,62	0,00	0	
10	9,06	2.096	1.658	3.754	1.608	1.075	2.682	0,71	203,78	94,79	6,92	0,97	1,00	1.151	
11	3,81	3.001	2.375	5.376	1.556	588	2.144	0,40	203,78	94,79	6,92	1,00	1,00	3.234	
12	0,17	3.800	3.007	6.808	1.608	443	2.051	0,30	203,78	94,79	6,92	1,00	1,00	4.757	
Summe		25.088	19.851	44.938	18.932	14.499	33.430							21.649	

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| Te | Mittlere Außentemperatur | gamma | Gewinn / Verlust-Verhältnis |
| QT | Transmissionsverluste | LV | Lüftungsleitwert |
| QV | Lüftungsverluste | tau | Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$ |
| Verluste | Transmissions- und Lüftungsverluste | a | numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h |
| QS | Solare Wärmegewinne | eta | Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^a) / (1 - \gamma^{a+1})$ 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 = Verluste minus nutzbare Gewinne |

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		20.228	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				257,24	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		720,38	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		2.186,38	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		28,08	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				43727,60	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		9,25	[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	4.121	3.264	7.385	1.608	614	2.222	0,30	203,78	94,85	6,93	1,00	1,00	5.164	
2	0,73	3.331	2.639	5.970	1.452	949	2.401	0,40	203,78	94,85	6,93	1,00	1,00	3.571	
3	4,81	2.907	2.303	5.210	1.608	1.269	2.877	0,55	203,78	94,85	6,93	0,99	1,00	2.354	
4	9,62	1.923	1.523	3.445	1.556	1.428	2.984	0,87	203,78	94,85	6,93	0,93	0,84	570	
5	14,20	1.110	879	1.989	1.608	1.744	3.352	1,68	203,78	94,85	6,93	0,59	0,00	0	
6	17,33	495	392	886	1.556	1.676	3.232	3,65	203,78	94,85	6,93	0,27	0,00	0	
7	19,12	168	133	302	1.608	1.737	3.345	11,08	203,78	94,85	6,93	0,09	0,00	0	
8	18,56	276	218	494	1.608	1.615	3.223	6,53	203,78	94,85	6,93	0,15	0,00	0	
9	15,03	921	729	1.650	1.556	1.401	2.957	1,79	203,78	94,85	6,93	0,55	0,00	0	
10	9,64	1.983	1.571	3.553	1.608	1.105	2.713	0,76	203,78	94,85	6,93	0,96	0,87	829	
11	4,16	2.934	2.324	5.258	1.556	641	2.197	0,42	203,78	94,85	6,93	1,00	1,00	3.063	
12	0,19	3.791	3.003	6.795	1.608	511	2.119	0,31	203,78	94,85	6,93	1,00	1,00	4.676	
Summe		23.958	18.979	42.938	18.932	14.690	33.622							20.228	

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

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Heizwärmebedarf (SK)

Erklärung ob detailliert oder vereinfacht

Wand	Fenster/Tür	Anzahl	Richtung [°]	Neigung [°]	Fläche gesamt [m ²]	gw [-]	Glasanteil [%]	F_s_W [-]	F_s_S [-]	A_trans_W [m ²]	A_trans_S [m ²]	Qs [kWh]
AW1 Nord	AT_227/220	1	0	90	4,99	0,44	37,89	0,75	0,75	0,63	0,63	250.14
AW1 Nord	AF_160/145	2	0	90	4,64	0,44	72,84	0,75	0,75	1,12	1,12	446.84
AW1 Nord	AF_222/210	1	0	90	4,66	0,44	80,31	0,75	0,75	1,24	1,24	495.02
AW1 Nord	AF_160/145	2	0	90	4,64	0,44	72,84	0,75	0,75	1,12	1,12	446.84
AW1 Nord	AF_222/210	1	0	90	4,66	0,44	80,31	0,75	0,75	1,24	1,24	495.02
AW1 Nord	AF_160/93	2	0	90	2,98	0,44	67,79	0,75	0,75	0,67	0,67	266.72
AW1 Nord	AF_222/210	1	0	90	4,66	0,44	80,31	0,75	0,75	1,24	1,24	495.02
AW1 Nord	AF_222/115	1	0	90	2,55	0,44	74,84	0,75	0,75	0,63	0,63	252.62
AW1 Ost	AF_165/200	1	90	90	3,30	0,44	75,83	0,75	0,75	0,83	0,83	543.95
AW1 Süd	AT_113/220	1	180	90	2,49	0,44	25,66	0,75	0,75	0,21	0,21	169.92
AW1 Süd	AF_90/220	1	180	90	1,98	0,44	76,24	0,75	0,75	0,50	0,50	402.05
AW1 Süd	AF_225/210	1	180	90	4,73	0,44	80,47	0,75	0,75	1,26	1,26	1012.69
AW1 Süd	AF_178/220	1	180	90	3,92	0,44	77,62	0,75	0,75	1,01	1,01	809.53
AW1 Süd	AF_155/145	2	180	90	4,50	0,44	72,32	0,75	0,75	1,08	1,08	865.78
AW1 Süd	AF_225/230	1	180	90	5,18	0,44	81,05	0,75	0,75	1,39	1,39	1117.09
AW1 Süd	AF_155/145	2	180	90	4,50	0,44	72,32	0,75	0,75	1,08	1,08	865.78
AW1 Süd	AF_225/230	1	180	90	5,18	0,44	81,05	0,75	0,75	1,39	1,39	1117.09
AW1 Süd	AF_155/93	2	180	90	2,88	0,44	67,30	0,75	0,75	0,64	0,64	516.78
AW1 Süd	AF_225/210	1	180	90	4,73	0,44	80,47	0,75	0,75	1,26	1,26	1012.69
AW1 Süd	AF_70/200	1	180	90	1,40	0,44	70,97	0,75	0,75	0,33	0,33	264.62
AW1 Süd	AF_225/115	1	180	90	2,59	0,44	74,99	0,75	0,75	0,64	0,64	516.78
DA_D9 - Flachdach	BRE_180/80	1	-	0	1,44	0,47	66,67	0,75	0,75	0,34	0,34	369.42
DA_D6 Nord	DFF_170/88	2	0	45	2,99	0,40	61,36	0,75	0,75	0,55	0,55	364.57
DA_D6 Nord	DFF_114/160	1	0	45	1,82	0,40	72,15	0,75	0,75	0,39	0,39	261.31
DA_D6 Nord	DFF_94/160	1	0	45	1,50	0,40	68,88	0,75	0,75	0,31	0,31	205.71
DA_D6 Süd	DFF_155/88	2	180	45	2,73	0,40	59,82	0,75	0,75	0,49	0,49	571.82
DA_D6 Süd	DFF_94/160	1	180	45	1,50	0,40	68,88	0,75	0,75	0,31	0,31	362.99

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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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 [-]
AW1 Nord	AT_227/220	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_160/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_222/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_160/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_222/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_160/93	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_222/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Nord	AF_222/115	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Ost	AF_165/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AT_113/220	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_90/220	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_225/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_178/220	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_155/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_225/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_155/145	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_225/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_155/93	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_225/210	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_70/200	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
AW1 Süd	AF_225/115	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA_D9 - Flachdach	BRE_180/80	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA_D6 Nord	DFF_170/88	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA_D6 Nord	DFF_114/160	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA_D6 Nord	DFF_94/160	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA_D6 Süd	DFF_155/88	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	0.75	-	-
DA_D6 Süd	DFF_94/160	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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												Summe
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
00001. AW1 Nord AT_227/220	7,19	12,18	17,22	25,27	35,53	38,05	37,21	28,11	22,11	14,49	7,58	5,21	250,14
00002. AW1 Nord AF_160/145	12,84	21,76	30,75	45,14	63,47	67,97	66,47	50,22	39,49	25,88	13,54	9,30	446,84
00003. AW1 Nord AF_222/210	14,23	24,11	34,07	50,01	70,32	75,29	73,63	55,63	43,75	28,67	15,00	10,30	495,02
00004. AW1 Nord AF_160/145	12,84	21,76	30,75	45,14	63,47	67,97	66,47	50,22	39,49	25,88	13,54	9,30	446,84
00005. AW1 Nord AF_222/210	14,23	24,11	34,07	50,01	70,32	75,29	73,63	55,63	43,75	28,67	15,00	10,30	495,02
00006. AW1 Nord AF_160/93	7,67	12,99	18,36	26,94	37,89	40,57	39,67	29,98	23,57	15,45	8,08	5,55	266,72
00007. AW1 Nord AF_222/210	14,23	24,11	34,07	50,01	70,32	75,29	73,63	55,63	43,75	28,67	15,00	10,30	495,02
00008. AW1 Nord AF_222/115	7,26	12,30	17,39	25,52	35,88	38,42	37,58	28,39	22,33	14,63	7,65	5,26	252,62
00009. AW1 Ost AF_165/200	14,26	24,76	42,19	57,29	75,72	75,48	77,14	68,55	49,55	33,15	15,28	10,57	543,95
00010. AW1 Süd AT_113/220	7,33	11,72	16,05	17,04	18,97	16,88	17,29	18,66	17,19	14,39	8,09	6,29	169,92
00011. AW1 Süd AF_90/220	17,34	27,74	37,98	40,32	44,89	39,94	40,92	44,16	40,67	34,06	19,15	14,88	402,05
00012. AW1 Süd AF_225/210	43,68	69,88	95,66	101,56	113,07	100,61	103,07	111,23	102,44	85,78	48,24	37,47	1012,69
00013. AW1 Süd AF_178/220	34,91	55,86	76,47	81,19	90,38	80,43	82,40	88,92	81,89	68,57	38,56	29,96	809,53
00014. AW1 Süd AF_155/145	37,34	59,74	81,78	86,83	96,66	86,02	88,12	95,09	87,58	73,34	41,24	32,04	865,78
00015. AW1 Süd AF_225/230	48,18	77,08	105,52	112,04	124,72	110,98	113,70	122,70	113,00	94,62	53,21	41,34	1117,09
00016. AW1 Süd AF_155/145	37,34	59,74	81,78	86,83	96,66	86,02	88,12	95,09	87,58	73,34	41,24	32,04	865,78
00017. AW1 Süd AF_225/230	48,18	77,08	105,52	112,04	124,72	110,98	113,70	122,70	113,00	94,62	53,21	41,34	1117,09
00018. AW1 Süd AF_155/93	22,29	35,66	48,81	51,83	57,70	51,34	52,60	56,76	52,28	43,77	24,62	19,12	516,78
00019. AW1 Süd AF_225/210	43,68	69,88	95,66	101,56	113,07	100,61	103,07	111,23	102,44	85,78	48,24	37,47	1012,69
00020. AW1 Süd AF_70/200	11,41	18,26	25,00	26,54	29,55	26,29	26,93	29,07	26,77	22,41	12,61	9,79	264,62
00021. AW1 Süd AF_225/115	22,29	35,66	48,81	51,83	57,70	51,34	52,60	56,76	52,28	43,77	24,62	19,12	516,78
00022. DA_D9 - Flachdach BRE_180/80	8,79	15,98	27,23	38,83	53,09	53,85	54,09	47,25	33,03	21,06	9,71	6,51	369,42
00023. DA_D6 Nord DFF_170/88	8,85	14,53	20,78	35,31	56,89	62,96	61,48	44,50	27,35	16,42	9,14	6,34	364,57
00024. DA_D6 Nord DFF_114/160	6,34	10,42	14,90	25,31	40,78	45,13	44,07	31,90	19,61	11,77	6,55	4,55	261,31
00025. DA_D6 Nord DFF_94/160	4,99	8,20	11,73	19,92	32,10	35,53	34,69	25,11	15,44	9,26	5,16	3,58	205,71
00026. DA_D6 Süd DFF_155/88	18,52	31,37	48,35	58,85	73,56	69,96	71,04	69,56	54,35	40,43	20,60	15,23	571,82
00027. DA_D6 Süd DFF_94/160	11,76	19,92	30,69	37,36	46,70	44,41	45,10	44,16	34,50	25,67	13,07	9,67	362,99
Summe	537,96	876,82	1231,59	1460,51	1794,14	1727,61	1738,44	1637,22	1389,23	1074,55	587,94	442,82	14498,82

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 Nord	AW1 - Außenwand	61,85	0,16	1,000	1,000	0,00	9,90
AW1 Nord	AT_227/220	4,99	1,46	1,000	1,000	0,00	7,29
AW1 Nord	AF_160/145	4,64	0,96	1,000	1,000	0,00	4,45
AW1 Nord	AF_222/210	4,66	0,86	1,000	1,000	0,00	4,01
AW1 Nord	AF_160/145	4,64	0,96	1,000	1,000	0,00	4,45
AW1 Nord	AF_222/210	4,66	0,86	1,000	1,000	0,00	4,01
AW1 Nord	AF_160/93	2,98	1,02	1,000	1,000	0,00	3,04
AW1 Nord	AF_222/210	4,66	0,86	1,000	1,000	0,00	4,01
AW1 Nord	AF_222/115	2,55	0,93	1,000	1,000	0,00	2,37
AW1 Ost	AW1 - Außenwand	72,53	0,16	1,000	1,000	0,00	11,60
AW1 Ost	AF_165/200	3,30	0,92	1,000	1,000	0,00	3,04
AW1 Süd	AW1 - Außenwand	83,39	0,16	1,000	1,000	0,00	13,34
AW1 Süd	AT_113/220	2,49	1,63	1,000	1,000	0,00	4,05
AW1 Süd	AF_90/220	1,98	0,91	1,000	1,000	0,00	1,80
AW1 Süd	AF_225/210	4,73	0,86	1,000	1,000	0,00	4,06
AW1 Süd	AF_178/220	3,92	0,90	1,000	1,000	0,00	3,52
AW1 Süd	AF_155/145	4,50	0,96	1,000	1,000	0,00	4,32
AW1 Süd	AF_225/230	5,18	0,85	1,000	1,000	0,00	4,40
AW1 Süd	AF_155/145	4,50	0,96	1,000	1,000	0,00	4,32
AW1 Süd	AF_225/230	5,18	0,85	1,000	1,000	0,00	4,40
AW1 Süd	AF_155/93	2,88	1,02	1,000	1,000	0,00	2,94
AW1 Süd	AF_225/210	4,73	0,86	1,000	1,000	0,00	4,06
AW1 Süd	AF_70/200	1,40	0,97	1,000	1,000	0,00	1,36
AW1 Süd	AF_225/115	2,59	0,93	1,000	1,000	0,00	2,41
AW1 West	AW1 - Außenwand	163,35	0,16	1,000	1,000	0,00	26,14
DE_D3 - gegen Außen	D3 - Decke Wohnung über Außen	15,55	0,20	1,000	1,464	1,00	4,55
DA_D7 - Flachdach	D7 - Balkondach	11,16	0,16	1,000	1,000	0,00	1,79
DA_D8 - Gaubendach	D8 - Gaube	3,83	0,17	1,000	1,000	0,00	0,65
DA_D6 - Gaubendach	D8 - Gaube	13,00	0,17	1,000	1,000	0,00	2,21
DA_D9 - Flachdach	D9 - Umkehrdach	81,98	0,18	1,000	1,000	0,00	14,76
DA_D9 - Flachdach	BRE_180/80	1,44	1,09	1,000	1,000	0,00	1,57
DA_D6 Nord	D6 - Schrägdach_Sargdeckel	30,34	0,17	1,000	1,000	0,00	5,16
DA_D6 Nord	DFF_170/88	2,99	1,04	1,000	1,000	0,00	3,11
DA_D6 Nord	DFF_114/160	1,82	0,95	1,000	1,000	0,00	1,73
DA_D6 Nord	DFF_94/160	1,50	0,98	1,000	1,000	0,00	1,47
DA_D6 Süd	D6 - Schrägdach_Sargdeckel	17,03	0,17	1,000	1,000	0,00	2,89
DA_D6 Süd	DFF_155/88	2,73	1,06	1,000	1,000	0,00	2,89
DA_D6 Süd	DFF_94/160	1,50	0,98	1,000	1,000	0,00	1,47
						Summe	183,55

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
FB_D5 - erdanliegend	D5 - Fußboden erdanliegend	49,26	0,14	0,700	1,464	1,00	7,07
DE_D4 - gegen Keller	D4 - Decke Wohnung über unbeheizt (Keller)	68,51	0,25	0,700	1,464	1,00	17,56
						Summe	24,63

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 - gegen Garage	IW3 - Trennwand Wohnung - Garage	16,76	0,52	0,900	1,000	0,00	7,84
IW3a - gegen Garage	IW3a - Trennwand Wohnung - Garage	12,66	0,59	0,900	1,000	0,00	6,72

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE_D2 - gegen Garage	D2 - Decke Wohnung über unbeheizt (Garage)	34,54	0,25	0,900	1,464	1,00	11,38
						Summe	25,95
Leitwerte							
Hüllfläche AB						828,86	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						183,55	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						24,63	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						25,95	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						23,41	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						257,54	W/K

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AW1 Nord	AW1 - Außenwand	61,85	0,16	1,000	1,000	0,00	9,90
AW1 Nord	AT_227/220	4,99	1,46	1,000	1,000	0,00	7,29
AW1 Nord	AF_160/145	4,64	0,96	1,000	1,000	0,00	4,45
AW1 Nord	AF_222/210	4,66	0,86	1,000	1,000	0,00	4,01
AW1 Nord	AF_160/145	4,64	0,96	1,000	1,000	0,00	4,45
AW1 Nord	AF_222/210	4,66	0,86	1,000	1,000	0,00	4,01
AW1 Nord	AF_160/93	2,98	1,02	1,000	1,000	0,00	3,04
AW1 Nord	AF_222/210	4,66	0,86	1,000	1,000	0,00	4,01
AW1 Nord	AF_222/115	2,55	0,93	1,000	1,000	0,00	2,37
AW1 Ost	AW1 - Außenwand	72,53	0,16	1,000	1,000	0,00	11,60
AW1 Ost	AF_165/200	3,30	0,92	1,000	1,000	0,00	3,04
AW1 Süd	AW1 - Außenwand	83,39	0,16	1,000	1,000	0,00	13,34
AW1 Süd	AT_113/220	2,49	1,63	1,000	1,000	0,00	4,05
AW1 Süd	AF_90/220	1,98	0,91	1,000	1,000	0,00	1,80
AW1 Süd	AF_225/210	4,73	0,86	1,000	1,000	0,00	4,06
AW1 Süd	AF_178/220	3,92	0,90	1,000	1,000	0,00	3,52
AW1 Süd	AF_155/145	4,50	0,96	1,000	1,000	0,00	4,32
AW1 Süd	AF_225/230	5,18	0,85	1,000	1,000	0,00	4,40
AW1 Süd	AF_155/145	4,50	0,96	1,000	1,000	0,00	4,32
AW1 Süd	AF_225/230	5,18	0,85	1,000	1,000	0,00	4,40
AW1 Süd	AF_155/93	2,88	1,02	1,000	1,000	0,00	2,94
AW1 Süd	AF_225/210	4,73	0,86	1,000	1,000	0,00	4,06
AW1 Süd	AF_70/200	1,40	0,97	1,000	1,000	0,00	1,36
AW1 Süd	AF_225/115	2,59	0,93	1,000	1,000	0,00	2,41
AW1 West	AW1 - Außenwand	163,35	0,16	1,000	1,000	0,00	26,14
DE_D3 - gegen Außen	D3 - Decke Wohnung über Außen	15,55	0,20	1,000	1,455	1,00	4,52
DA_D7 - Flachdach	D7 - Balkondach	11,16	0,16	1,000	1,000	0,00	1,79
DA_D8 - Gaubendach	D8 - Gaube	3,83	0,17	1,000	1,000	0,00	0,65
DA_D6 - Gaubendach	D8 - Gaube	13,00	0,17	1,000	1,000	0,00	2,21
DA_D9 - Flachdach	D9 - Umkehrdach	81,98	0,18	1,000	1,000	0,00	14,76
DA_D9 - Flachdach	BRE_180/80	1,44	1,09	1,000	1,000	0,00	1,57
DA_D6 Nord	D6 - Schrägdach_Sargdeckel	30,34	0,17	1,000	1,000	0,00	5,16
DA_D6 Nord	DFF_170/88	2,99	1,04	1,000	1,000	0,00	3,11
DA_D6 Nord	DFF_114/160	1,82	0,95	1,000	1,000	0,00	1,73
DA_D6 Nord	DFF_94/160	1,50	0,98	1,000	1,000	0,00	1,47
DA_D6 Süd	D6 - Schrägdach_Sargdeckel	17,03	0,17	1,000	1,000	0,00	2,89
DA_D6 Süd	DFF_155/88	2,73	1,06	1,000	1,000	0,00	2,89
DA_D6 Süd	DFF_94/160	1,50	0,98	1,000	1,000	0,00	1,47
						Summe	183,52

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
FB_D5 - erdanliegend	D5 - Fußboden erdanliegend	49,26	0,14	0,700	1,455	1,00	7,02
DE_D4 - gegen Keller	D4 - Decke Wohnung über unbeheizt (Keller)	68,51	0,25	0,700	1,455	1,00	17,44
						Summe	24,46

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 - gegen Garage	IW3 - Trennwand Wohnung - Garage	16,76	0,52	0,900	1,000	0,00	7,84
IW3a - gegen Garage	IW3a - Trennwand Wohnung - Garage	12,66	0,59	0,900	1,000	0,00	6,72

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE_D2 - gegen Garage	D2 - Decke Wohnung über unbeheizt (Garage)	34,54	0,25	0,900	1,455	1,00	11,30
						Summe	25,87
Leitwerte							
Hüllfläche AB						828,86	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						183,52	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						24,46	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						25,87	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						23,39	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						257,24	W/K

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	3.300
Feb	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	2.711
Mär	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	2.403
Apr	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	1.614
Mai	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	958
Jun	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	470
Jul	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	230
Aug	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	300
Sep	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	826
Okt	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	1.658
Nov	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	2.375
Dez	0,40	720,38	1498,39	599,36	0,34	203,78	3.007
						Summe	19.851

- 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

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

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	Gesamtfläche 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
AT_227/220	2,27	2,20	4,99	0,60	37,89	0,50	1,80	1,80	0,15	62,11	1	0,80	1	0,25	11,28	0,05	1,07	1,48m x 2,18m	1,46
AF_160/145	1,60	1,45	2,32	0,60	72,84	0,50	1,30	1,30	0,08	27,16	0	0,00	1	0,13	7,78	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,96
AF_222/210	2,22	2,10	4,66	0,60	80,31	0,50	1,30	1,30	0,08	19,69	0	0,00	1	0,13	11,62	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,86
AF_160/93	1,60	0,93	1,49	0,60	67,81	0,50	1,30	1,30	0,08	32,19	0	0,00	1	0,13	5,70	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	1,02
AF_222/115	2,22	1,15	2,55	0,60	74,85	0,50	1,30	1,30	0,08	25,15	0	0,00	1	0,13	7,82	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,93
AF_165/200	1,65	2,00	3,30	0,60	75,82	0,50	1,30	1,30	0,08	24,18	0	0,00	1	0,13	10,08	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,92
AT_113/220	1,13	2,20	2,49	0,60	25,66	0,50	1,80	1,80	0,15	74,34	1	0,80	1	0,25	6,72	0,05	1,07	1,48m x 2,18m	1,63
AF_90/220	0,90	2,20	1,98	0,60	76,26	0,50	1,30	1,30	0,08	23,74	0	0,00	0	0,00	5,56	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,91
AF_225/210	2,25	2,10	4,73	0,60	80,47	0,50	1,30	1,30	0,08	19,53	0	0,00	1	0,13	11,68	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,86
AF_178/220	1,78	2,20	3,92	0,60	77,63	0,50	1,30	1,30	0,08	22,37	0	0,00	1	0,13	11,14	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,90
AF_155/145	1,55	1,45	2,25	0,60	72,32	0,50	1,30	1,30	0,08	27,68	0	0,00	1	0,13	7,68	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,96
AF_225/230	2,25	2,30	5,18	0,60	81,04	0,50	1,30	1,30	0,08	18,96	0	0,00	1	0,13	12,48	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,85
AF_155/93	1,55	0,93	1,44	0,60	67,27	0,50	1,30	1,30	0,08	32,66	0	0,00	1	0,13	5,60	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	1,02
AF_70/200	0,70	2,00	1,40	0,60	71,00	0,50	1,30	1,30	0,08	29,00	0	0,00	0	0,00	4,76	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,97
AF_225/115	2,25	1,15	2,59	0,60	74,96	0,50	1,30	1,30	0,08	25,00	0	0,00	1	0,13	7,88	0,05	0,89	1,23m x 1,48m	0,93
BRE_180/80	1,80	0,80	1,44	0,80	66,67	0,53	1,20	1,20	0,10	33,33	0	0,00	0	0,00	4,40	0,05	1,04	1,23m x 1,48m	1,09
DFF_170/88	1,70	0,88	1,50	0,70	61,36	0,45	1,33	1,33	0,10	38,64	0	0,00	1	0,15	5,42	0,03	0,94	1,23m x 1,48m	1,04
DFF_114/160	1,14	1,60	1,82	0,70	72,15	0,45	1,33	1,33	0,10	27,85	0	0,00	0	0,00	4,68	0,03	0,94	1,23m x 1,48m	0,95
DFF_94/160	0,94	1,60	1,50	0,70	68,88	0,45	1,33	1,33	0,10	31,12	0	0,00	0	0,00	4,28	0,03	0,94	1,23m x 1,48m	0,98
DFF_155/88	1,55	0,88	1,36	0,70	59,82	0,45	1,33	1,33	0,10	40,18	0	0,00	1	0,15	5,12	0,03	0,94	1,23m x 1,48m	1,06

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

AW1 - Außenwand

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 I=0,031 ¹⁾	0,180	0,031	5,806
<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/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,397 U-Wert [W/(m²K)]: 0,16

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW3 - Trennwand Wohnung - Garage

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	HWL-Platte ^{1) 2)}	0,005	0,100	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Steinwolle (Tektalan E-21) ^{1) 2)}	0,065	0,044	1,477
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	HWL-Platte ^{1) 2)}	0,005	0,100	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Spachtelung ¹⁾	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

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

IW3a - Trennwand Wohnung - Garage

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRENNWAND KLEMMFILZ 5/10 TWIN	0,050	0,039	1,282
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse µd>100m, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	GKF 15mm auf Schwingbügel/Ständerwerk ¹⁾	0,015	0,210	0,071

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

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW6 - Feuermauer-Grundstückgrenze

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	bestehendes Ziegelmauerwerk ^{1) 3)}	0,350	0,580	0,603
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	URSA Fassadendämmplatte FDP2/Vf	0,180	0,035	5,143
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,735 U-Wert [W/(m²K)]: 0,18

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

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

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

D5 - Fußboden erdanliegend

Verwendung : erdanliegender Fußboden

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	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgebunden bis 350 kg/m ³ ¹⁾	0,060	0,060	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	bituminöse Feuchtigkeitsabdichtung ¹⁾	0,010	0,170	0,059
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,300	2,300	0,130
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	XPS lamda 0,036 ¹⁾	0,180	0,036	5,000

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,661 U-Wert [W/(m²K)]: 0,14

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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

D1 - Decke beheizt - beheizt

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	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgebunden bis 350 kg/m ³ ¹⁾	0,060	0,060	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,370 U-Wert [W/(m²K)]: 0,43

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

D3 - Decke Wohnung über Außen

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

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	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgebunden bis 350 kg/m ³ ¹⁾	0,060	0,060	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	WDVS Klebespachtel ¹⁾	0,005	1,000	0,005
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Mineralwolle 0,036 ¹⁾	0,100	0,036	2,778
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,482 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

D2 - Decke Wohnung über unbeheizt (Garage)

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	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgebunden bis 350 kg/m ³ ¹⁾	0,060	0,060	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Tektalan E-21 75 mm ¹⁾	0,075	0,048	1,563

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,445 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

D4 - Decke Wohnung über unbeheizt (Keller)

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	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,065	1,400	0,046
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	TRITTSCHALL DÄMMPLATTEN TDPS 30	0,030	0,033	0,909
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	PAE-Trennfolie 0,2 mm, verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS-Granulat zementgebunden bis 350 kg/m ³ ¹⁾	0,060	0,060	1,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Tektalan E-21 75 mm ¹⁾	0,075	0,048	1,563

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,445 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

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: **B17-36 Sieveringer Straße**

Datum: 19. September 2017

D6 - Schrägdach_Sargdeckel

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dacheindeckung auf Vordeckung, Schalung, Konterlattung lt. ÖN B 4119 (nicht berücksichtigt) ^{1) 3)}	0,100	1,000	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dachauflegebahn diffusionsoffen sd<0,1m, winddicht verklebt, regensicher ¹⁾	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Vollschalung 2,4cm ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sparren dazw. Wärmedämmung	0,240	Ø 0,045	Ø 5,286
		4a	Mineralwolle 0,036 ¹⁾	45 %	0,036	-
		4b	Mineralwolle 0,036 ¹⁾	45 %	0,036	-
		4c	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	10 %	0,130	-
<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	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,570	U-Wert [W/(m²K)]: 0,17	

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

D8 - Gaube

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Dacheindeckung auf Vordeckung, Schalung, Konterlattung lt. ÖN B 4119 (nicht berücksichtigt) ^{1) 3)}	0,100	1,000	0,100
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Dachauflegebahn diffusionsoffen sd<0,1m, winddicht verklebt, regensicher ¹⁾	0,001	1,000	0,001
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Vollschalung 2,4cm ¹⁾	0,024	0,130	0,185
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Sparren dazw. Wärmedämmung	0,240	Ø 0,045	Ø 5,286
		4a	Mineralwolle 0,036 ¹⁾	45 %	0,036	-
		4b	Mineralwolle 0,036 ¹⁾	45 %	0,036	-
		4c	Fichte, Kiefer, Tanne ¹⁾	10 %	0,130	-
<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	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,570	U-Wert [W/(m²K)]: 0,17	

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

D7 - Balkondach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Lattenrost auf UK (nicht berücksichtigt) ^{1) 3)}	0,080	0,150	0,533
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Gummigranulatmatte Regupol sound and drain 22 ¹⁾	0,015	0,280	0,054
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	EPDM-Abdichtung sd<100m, verschweißt, Schutzvlies ¹⁾	0,002	0,170	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	EPS W 25 plus Gefälledämmung im thermischen Mittel (16 cm bis 22 cm) ^{1) 2)}	0,180	0,031	5,806
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Abdichtung bituminös mit ALGV-Einlage entspr. ÖN B 3691 ¹⁾	0,005	0,170	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m ³ ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,487	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

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.

D9 - Umkehrdach

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Kiesschüttung (nicht berücksichtigt) ^{1) 3)}	0,050	1,000	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	wasserabweisende Trennlage (nicht berücksichtigt) ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	XPS lamda 0,038 ¹⁾	0,200	0,038	5,263
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Abdichtung bituminös mit ALGV-Einlage entspr. ÖN B 3691 ¹⁾	0,005	0,170	0,029
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Gefällebeton im Mittel (3,0 cm bis 18 cm) ^{1) 2)}	0,105	1,600	0,066
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,565	U-Wert [W/(m²K)]: 0,18	

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.

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**
Baukörper: **Sieveringer Straße 29**

Datum: 19. September 2017

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m ³]	BGF ohne Reduktion [m ²]	BGF Reduktion [m ²]	BGF mit Reduktion [m ²]	beh. Hülle [m ²]	A/V [1/m]
Sieveringer Straße 29	0,00	0,00	0,00	0	2186,38	720,38	0,00	720,38	828,86	0,38

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW1 Nord	AW1 - Außenwand	0,16	1,00	95,64	1,00	95,64	-28,80	-4,99	0,00	61,85	0° / 90°	warm / außen
AW1 Ost	AW1 - Außenwand	0,16	1,00	75,83	1,00	75,83	-3,30	0,00	0,00	72,53	90° / 90°	warm / außen
AW1 Süd	AW1 - Außenwand	0,16	1,00	127,43	1,00	127,43	-41,56	-2,49	0,00	83,39	180° / 90°	warm / außen
AW1 West	AW1 - Außenwand	0,16	1,00	163,35	1,00	163,35	0,00	0,00	0,00	163,35	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						462,25	-73,65	-7,48	0,00	381,12		

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
IW3 - gegen Garage	IW3 - Trennwand Wohnung - Garage	0,52	1,00	16,76	1,00	16,76	0,00	0,00	0,00	16,76	- / 90°	warm / unbeheizte Garage
IW3a - gegen Garage	IW3a - Trennwand Wohnung - Garage	0,59	1,00	12,66	1,00	12,66	0,00	0,00	0,00	12,66	- / 90°	warm / unbeheizte Garage
IW6 - Feuermauer	IW6 - Feuermauer-Grundstückgrenze	0,18	1,00	279,67	1,00	279,67	0,00	0,00	0,00	279,67	- / 90°	warm / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze
SUMMEN						309,09	0,00	0,00	0,00	309,09		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**
Baukörper: **Sieveringer Straße 29**

Datum: 19. September 2017

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
DE_D4 - gegen Keller	D4 - Decke Wohnung über unbeheizt (Keller)	0,25	1,00	68,51	1,00	68,51	0,00	0,00	0,00	68,51	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE_D2 - gegen Garage	D2 - Decke Wohnung über unbeheizt (Garage)	0,25	1,00	34,54	1,00	34,54	0,00	0,00	0,00	34,54	0° / 0°	warm / unbeheizte Garage Decke oben / Ja
DE_D3 - gegen Außen	D3 - Decke Wohnung über Außen	0,20	1,00	15,55	1,00	15,55	0,00	0,00	0,00	15,55	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE_D1 - Innendecke	D1 - Decke beheizt - beheizt	0,43	1,00	552,52	1,00	552,52	0,00	0,00	0,00	552,52	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						671,12	0,00	0,00	0,00	671,12		

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_D7 - Flachdach	D7 - Balkondach	0,16	1,00	11,16	1,00	11,16	0,00	0,00	0,00	11,16	- / 0°	warm / außen
DA_D8 - Gaubendach	D8 - Gaube	0,17	1,00	3,83	1,00	3,83	0,00	0,00	0,00	3,83	- / 0°	warm / außen
DA_D6 - Gaubendach	D8 - Gaube	0,17	1,00	13,00	1,00	13,00	0,00	0,00	0,00	13,00	- / 0°	warm / außen
DA_D9 - Flachdach	D9 - Umkehrdach	0,18	1,00	83,42	1,00	83,42	-1,44	0,00	0,00	81,98	- / 0°	warm / außen
DA_D6 Nord	D6 - Schrägdach_Sargdeckel	0,17	1,00	36,66	1,00	36,66	-6,32	0,00	0,00	30,34	0° / 45°	warm / außen
DA_D6 Süd	D6 - Schrägdach_Sargdeckel	0,17	1,00	21,26	1,00	21,26	-4,23	0,00	0,00	17,03	180° / 45°	warm / außen
SUMMEN						169,33	-11,99	0,00	0,00	157,34		

Erdberührende Fußböden

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
FB_D5 - erdanliegend	D5 - Fußboden erdanliegend	0,14	1,00	49,26	1,00	49,26	0,00	0,00	0,00	49,26	- / 0°	warm / außen / Ja
SUMMEN						49,26	0,00	0,00	0,00	49,26		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **B17-36 Sieveringer Straße**
Baukörper: **Sieveringer Straße 29**

Datum: 19. September 2017

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m³]
laut Flächenermittlung	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	2186,38
SUMME			2186,38

Flächenermittlung

Bauvorhaben:	Sieveringer Straße 29		
Planungsstand:	13.09.2017	PlanNr.:	Einreichplan 301 u. 302

beheizte Brutto - Geschossfläche	L	B	Zwischen-Σ	BGF in m²
EG BGF	laut AutoCAD			117,77
1.OG BGF	laut AutoCAD			167,87
2.OG BGF	laut AutoCAD			167,87
1.DG BGF	laut AutoCAD			156,71
2.DG BGF	laut AutoCAD			125,85
2.DG BGF nach OIB RL 6	laut AutoCAD			110,16
Summe BGF in m²				720,38

beheiztes Bruttovolumen	BGF	GH (GH siehe Schnitt)	Zwischen-Σ	Bruttovolumen in m³
EG BGF	117,77	3,34	393,35	
Zuschlag FB - erdanliegend	49,26	0,20	9,85	
Zuschlag gegen Außen	15,55	0,48	7,46	
Zuschlag gegen Garage	34,54	0,45	15,54	
EG BGF				426,21
1.OG BGF	167,87	2,89		485,14
2.OG BGF	167,87	2,89		485,14
1.DG BGF	156,71	2,89	452,89	
		GH 1	GH 2	GH mittel
		0,07	0,17	0,12
Zuschlag Gaubendach	3,83			0,12
	Fläche	Höhe	Dreieck	
Abzug Dachfläche Nord	5,68	0,92	0,5	-2,61
Süd	5,84	0,92	0,5	-2,69
1.DG BGF				448,05
2.DG BGF	125,85	3,10	390,14	
Abzug Dachfläche Nord	19,20	3,10	0,5	-29,76
Abzug Dachfläche Nord	1,04	0,34	0,5	-0,18
		GH 1	GH 2	GH mittel
		0,34	0,52	0,43
Abzug Dachfläche Gaube Nord	6,46			0,43
Abzug Dachfläche Süd	8,13	3,10	0,5	-12,60
Abzug Dachfläche Süd	1,06	0,34	0,5	-0,18
Abzug Dachfläche Gaube Süd	6,54	,	0,43	-2,81
2.DG BGF				341,83
Summe Bruttovolumen				2186,38

Bauteilflächen Brutto
MASSE siehe Plan!

Außenwandfläche	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
AW1 Nord		3,42	2,89	9,88	
Zuschlag gegen Garage		3,15	0,45	1,42	
Zuschlag gegen Außen		6,10	0,48	2,93	
	3,15 + 3,08 + 3,02	9,25	5,78	53,47	
	3,53 + 3,40	6,93	1,97	13,65	
		2,32	2,96	6,87	
		3,08	2,41	7,42	
AW1 Nord					95,64
AW1 Ost	10,17 + 4,73	14,90	2,86	42,61	
Zuschlag FB - erdanliegend		4,26	0,20	0,85	
	12,41 + 4,73	17,14	9,15	156,83	
	1,50 + 1,50	3,00	6,26	18,78	
	0,40 + 0,40	0,80	2,17	1,74	
	0,66 + 12,39 + 2,62 + 0,66	16,33	3,10	50,62	
		Anzahl	Dreieck	Breite	Höhe
Abzug Dachschräge		2	0,5	4,02	4,02
Zuschlag Gaube 1.DG		2	0,5	0,69	0,62
Zuschlag Gaube 2.DG		2		2,11	1,92
Abzug IW6 - Feuermauer	laut AutoCAD				-187,98
AW1 Ost					75,83
AW1 Süd		9,47	3,54	33,52	
	3,32 + 3,11 + 3,04	9,47	5,78	54,74	
	3,70 + 3,41	7,11	1,97	14,01	
		2,37	2,96	7,02	
	3,39 + 0,52	3,91	2,59	10,13	
		3,11	2,58	8,02	
AW1 Süd					127,43

AW1 West	5,62 + 6,05			11,67	3,09	36,06
	5,62 + 11,55			17,17	9,12	156,59
	1,50 + 1,50			3,00	6,26	18,78
	0,40 + 0,40			0,80	2,17	1,74
	5,25 + 10,06 + 0,66			15,97	3,10	49,51
Abzug Dachschräge		2	0,5	4,02	4,02	-16,16
Zuschlag Gaube 1.DG		2	0,5	0,69	0,62	0,43
Zuschlag Gaube 2.DG		2		2,11	1,92	8,10
Abzug IW05 - Feuermauer	laut AutoCAD					-91,69
AW1 West						163,35
Summe AW						462,25

Wand gegen unbeheizt	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
IW3 - gegen Garage		5,80	2,89		16,76
IW3a - gegen Garage		4,38	2,89		12,66
IW6 - Feuermauer	AW1 Ost Abzug IW6 Feuermauer plus AW1West Abzug IW6 Feuermauer				
IW6 - Feuermauer	187,98	91,69			279,67
Summe IW					309,09

Decken- und Fußbodenfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m²
FB_D5 - erdanliegend	wie EG BGF Zuschlag FB erdanliegend		49,26
	EG BGF minus FB erdanliegend		
DE_D4 - gegen Keller	117,77 -49,26		68,51
DE_D2 - gegen Garage	wie EG BGF Zuschlag gegen Garage		34,54
DE_D3 - gegen Außen	wie EG BGF Zuschlag gegen Außen		15,55
DE_D1 - Innendecke			552,52

Dachfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m²
DA_D7 - Flachdach	2.OG BGF minus 1.DG BGF		11,16
DA_D8 - Gaubendach	167,87 -156,71		3,83
	wie 1.DG BGF Zuschlag Gaubendach		
DA_D6 - Gaubendach	2.DG BGF Abzug Gaube Nord plus Abzug Gaube Süd		13,00
DA_D9 - Flachdach	6,46 6,54		83,42
	Fläche DN in °		
DA_D6 Nord	25,92 45,0		36,66
DA_D6 Süd	15,03 45,0		21,26