

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015

ecotech

Niederösterreich

BEZEICHNUNG

A20-05 Mühlbachgasse

Gebäude (-teil)

konditioniert - Stiege2+3

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Mühlbachgasse

PLZ, Ort

3500 Krems an der Donau

Grundstücksnummer

3118/2

Baujahr

2020

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Krems

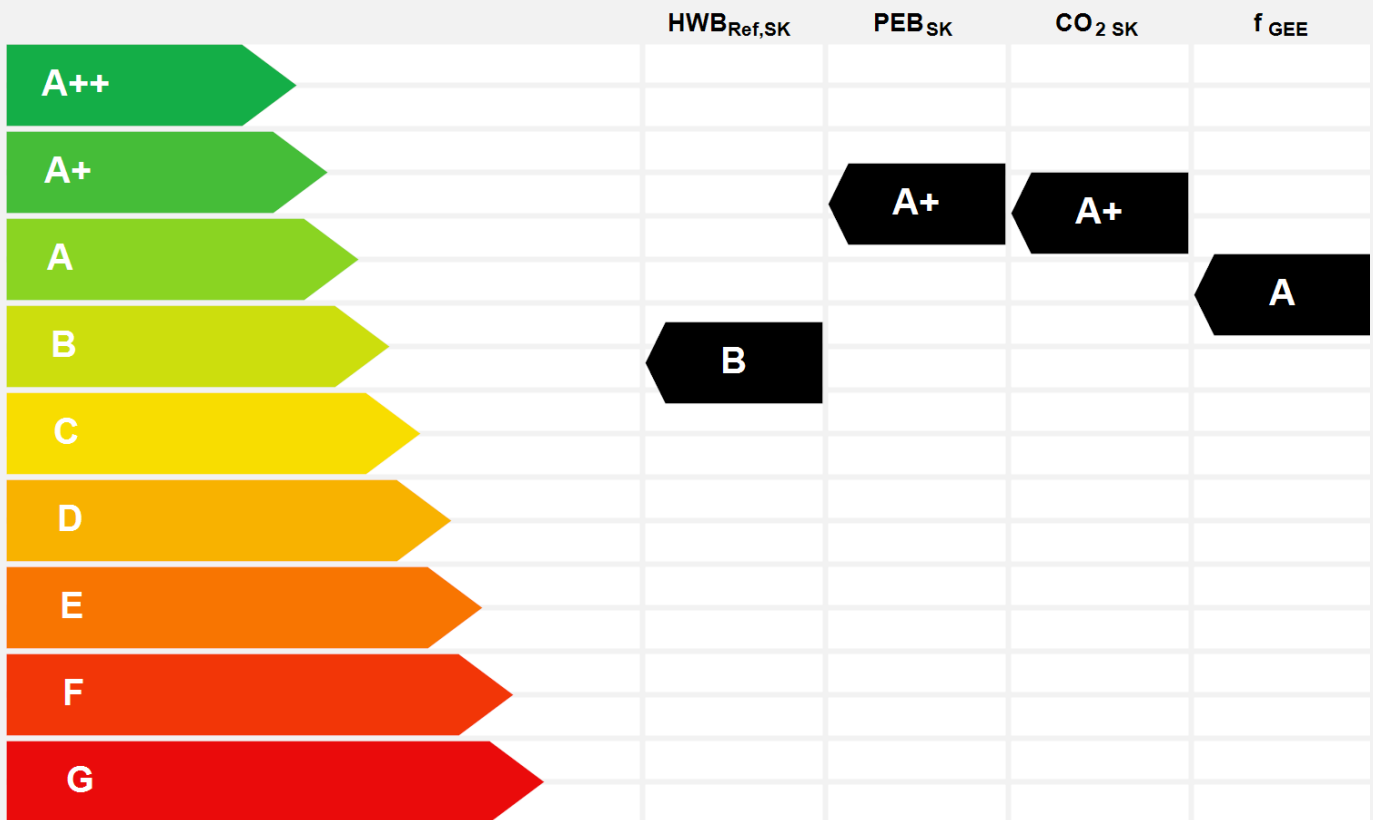
KG-Nummer

12114

Seehöhe

197,00 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.

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{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 nach Maßgabe der NÖ BTv 2014. Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015

ecotech

Niederösterreich

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	2.999,20 m ²	Charakteristische Länge	1,93 m	Mittlerer U-Wert	0,31 W/(m ² K)
Bezugsfläche	2.399,36 m ²	Heiztage	199 d	LEK _T -Wert	23,66
Brutto-Volumen	10.230,07 m ³	Heizgradtage	3.488 Kd	Art der Lüftung	RLT mit WRG
Gebäude-Hüllfläche	5.300,36 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	mittelschwer
Kompaktheit A/V	0,52 1/m	Norm-Außentemperatur	-14,5 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung 40,9 kWh/m ² a	erfüllt	HWB _{ref,RK}	40,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf			HWB _{RK}	32,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf			E/LEB _{RK}	35,5 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung 0,85	erfüllt	f _{GEE}	0,84
Erneuerbarer Anteil		erfüllt		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	127.634 kWh/a	HWB _{ref,SK}	42,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	103.038 kWh/a	HWB _{SK}	34,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	38.315 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	81.226 kWh/a	HEB _{SK}	27,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	0,57
Haushaltsstrombedarf	49.262 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	108.218 kWh/a	EEB _{SK}	36,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	206.696 kWh/a	PEB _{SK}	68,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	142.848 kWh/a	PEB _{n,ern,SK}	47,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	63.849 kWh/a	PEB _{em,SK}	21,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	29.868 kg/a	CO ₂ _{SK}	10,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	0,84
Photovoltaik-Export	1.050 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,4 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	08.04.2020
Gültigkeitsdatum	08.04.2030

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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 18.03.2020

Bauphysikalische Daten laut Einreichplan vom 18.03.2020

Haustechnik Daten laut Haustechniker

Weitere Informationen

Kommentare

Das Gebäude erfüllt die Anforderungen an die OIB RL 6.

Hinweis:

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Anforderungen gemäß OIB Richtlinie 6			
Anforderungen an wärmeübertragende Bauteile (Kapitel 4.5.1)			
Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	U-Wert Anforderung [W/m ² K]	Anforderung
Wände gegen Außenluft	0.18	0.35	erfüllt
Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume	-	0.35	
Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen	0.33	0.60	erfüllt
Wände erdberührt	-	0.40	
Wände (Trennwände) zwischen Wohn- oder Betriebseinheiten	-	0.90	
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen	-	0.50	
Wände kleinflächig gegen Außenluft (z.B. bei Gaupen), die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Außenluft nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.70	
Wände (Zwischenwände) innerhalb Wohn- und Betriebseinheiten	-	-	
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft (1)	0.84	1.40	erfüllt
Sonstige transparente Bauteile vertikal gegen Außenluft (2)	-	1.70	
Sonstige transparente Bauteile horizontal oder in Schrägen gegen Außenluft (2)	-	2.00	
Sonstige transparente Bauteile gegen unbeheizte Gebäudeteile (2)	-	2.50	
Dachflächenfenster gegen Außenluft (3)	-	1.70	
Türen unverglast gegen Außenluft (4)	-	1.70	
Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile (4)	2.50	2.50	erfüllt
Tore Rolltore, Sektionaltore u. dgl. gegen Außenluft (5)	-	2.50	
Innentüren	-	-	
Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)	0.38	0.20	nicht erfüllt
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile	0.28	0.40	erfüllt
Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	-	0.90	
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten	0.25	-	
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)	0.14	0.20	erfüllt
Decken gegen Garagen	0.12	0.30	erfüllt
Böden erdberührt	-	0.40	
Decken und Dachschrägen kleinflächig jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt), die 2% der Decken und Dachschrägen des gesamten Gebäudes jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks), die 2% der Decken des gesamten Gebäudes über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks) nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.40	
Decken kleinflächig gegen unbeheizte Gebäudeteile, die 2% der Decken des gesamten Gebäudes gegen unbeheizte Gebäudeteile nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
Decken kleinflächig gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	1.80	
Decken kleinflächig innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	-	
Decken kleinflächig gegen Garagen, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes gegen Garagen nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.60	
Böden kleinflächig erdberührt, die 2% der Wände des gesamten Gebäudes erdberührt nicht überschreiten, sofern die Ö-NORM B 8110-2 (Kondensatfreiheit) eingehalten wird.	-	0.80	
(1) ... Für Fenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden, für Fenstertüren und verglaste Türen das Maß 1,48 m × 2,18 m. (2) ... Für großflächige, verglaste Fassadenkonstruktionen sind die Abmessungen durch die Symmetrieebenen zu begrenzen. (3) ... Für Dachflächenfenster ist für den Nachweis des U-Wertes das Prüfnormmaß von 1,23 m × 1,48 m anzuwenden. (4) ... Für Türen ist das Prüfnormmaß 1,23 m × 2,18 m anzuwenden. (5) ... Für Tore ist das Prüfnormmaß 2,00 m × 2,18 m anzuwenden.			

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Niederösterreich

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Krems an der Donau

HWB 34,4

f_{GEE} 0,84

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten: laut Einreichplan vom 18.03.2020
Bauphysikalische Daten: laut Einreichplan vom 18.03.2020
Haustechnik Daten: laut Haustechniker

Haustechniksystem

Raumheizung: Monovalente Wärmepumpe mit Quell-/Heizungsmedium Erdreich (Sole, Tiefensonde) / Wasser (B0/W35)
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoorstest 1,00/h; Wärmerückgewinnung über Gegenstrom-Wärmetauscher, Modulgerät (65%);
Photovoltaik: Kollektor - 1: 20 Module mit je 1,65 m² und 0,35 kW-Peak; Stark belüftete Module; Richtungswinkel 135,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 15,0°; Gesamtfläche 33,00 m²; gesamt 7,00 kW-Peak;
Kollektor - 2: 20 Module mit je 1,65 m² und 0,35 kW-Peak; Stark belüftete Module; Richtungswinkel 135,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 15,0°; Gesamtfläche 33,00 m²; gesamt 7,00 kW-Peak;
Kollektor - 3: 20 Module mit je 1,65 m² und 0,35 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 135,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 15,0°; Gesamtfläche 33,00 m²; gesamt 7,00 kW-Peak;
Kollektor - 4: 15 Module mit je 1,65 m² und 0,35 kW-Peak; Mäßig belüftete Module; Richtungswinkel 135,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 15,0°; Gesamtfläche 24,75 m²; gesamt 5,25 kW-Peak

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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 - derzeit gültig		
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	è_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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: 8. April 2020

Lüftung	
Lüftungsart	mechanisch

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Flächenheizung						
Bauteil	Anteil [%]	Vorlauf-temp. [°C]	Rücklauf-temp. [°C]	R-Wert [m²K/W]	R-Wert Anforderung [m²K/W]	Anforderung
<input type="checkbox"/> AWEG2 - Außenwand straßenseitig	0	35	28	5,93	-	-
<input type="checkbox"/> IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	0	35	28	2,78	-	-
<input type="checkbox"/> IW 3 - Trennwand Fahrradraum	0	35	28	2,78	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage	100	40	30	8,28	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBEG3a - Wohnungen zur Haustechnik	100	40	30	5,44	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	100	40	30	8,28	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBOG3d - Wohnungen	100	40	30	3,71	-	-
<input type="checkbox"/> DAOG1 - Flachdach Terrassen	0	35	28	6,60	-	-
<input type="checkbox"/> AWEG1 - Außenwand EG+OG	0	35	28	5,48	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	100	40	30	7,16	4.00	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	100	40	30	7,44	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBEG3a - Wohnungen über Müllraum	100	40	30	8,28	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	100	40	30	3,71	3.50	erfüllt
<input checked="" type="checkbox"/> DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	100	40	30	8,28	3.50	erfüllt
<input type="checkbox"/> DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	0	35	28	6,85	-	-
<input type="checkbox"/> DE_FBOG3e - Wohnungen zu Sauna	0	35	28	3,43	-	-
<input type="checkbox"/> AWEG1a - Außenwand EG Feuermauer	0	35	28	5,49	-	-
<input type="checkbox"/> DAOG2 - Flachdach Terrassen	0	35	28	2,50	-	-

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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	8,0	11,0	8,3
Warmwasser	13,3	11,7	13,3
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	5,4	3,3	5,5
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik	-7,5		-7,4
GESAMT (ohne Befeuchtung)	35,5	42,4	36,1
f _{GEE}	0,842		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	8,3	8,3
Warmwasser	13,3	13,3
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	5,5	5,5
Haushaltsstrom	16,4	16,4
Photovoltaik	-7,4	-7,4
GESAMT (ohne Befeuchtung)	36,1	36,1

Jahresarbeitszahl Wärmepumpe

Werte für Standortklima

	Heizen	Warmwasser	Gesamt
Elektrische Antriebsenergie [kWh/m ²]	8,3	13,2	21,5
Umweltwärme Wärmepumpe [kWh/m ²]	29,3	18,1	47,4
Jahresarbeitszahl (JAZ) [-]	4.52	2.37	3.20

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	8,0	11,0	8,3
Verluste Heizen	70,5	89,1	72,8
Transmission + Lüftung	56,8	79,7	59,0
Verluste Heizungssystem	13,7	9,4	13,8
Abgabe	3,3	3,5	3,4
Verteilung	10,3	5,8	10,3
Speicherung	0,1		0,1
Bereitstellung			
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	62,5	78,1	64,5
Nutzbare solare + interne Gewinne	23,6	26,2	24,0
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	11,2	13,9	11,3
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	27,7	38,0	29,3
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	13,3	11,7	13,3
Verluste Warmwasser	31,3	27,7	31,4
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	18,5	14,9	18,6
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	16,9	13,4	17,0
Speicherung	1,0	0,9	1,0
Bereitstellung			
Gewinne Warmwasser	18,0	16,0	18,1
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe	18,0	16,0	18,1
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	5,4	3,3	5,5
Photovoltaik	7,5		7,4
Bruttoertrag	7,8		7,8
Nettoertrag	7,5		7,4
PV-Export	0,3		0,4
Deckungsgrad [%]	18,4		18,0
Nutzungsgrad [%]	96,5		95,5

*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 diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit elektronischem Regelgerät mit Optimierungsfunktion
Abgabesystem	Flächenheizung (40/30 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	Ungedämmt
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	122.67 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	239.94 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	839.78 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Lastausgleich Wärmepumpe (ohne WW; $14 + 0.4 \cdot \theta_{Hm} \text{ °C}$)
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß gedämmt
Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{H,WS}$ [l]	2389.7 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	6.11 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Monovalente Wärmepumpe
Quell-/Heizungsmedium	Erdreich (Sole, Tiefensonde) / Wasser (B0/W35)
Gütegrad	Gütegrad gem. Baujahr ab 2005
COP am Prüfpunkt [-]	3.96
Modulierende Wärmepumpe	Nein
Nennleistung [kW]	95.6 (Default)
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe [kW]	2.90 (Default)
Umwälzpumpe standard	Nein

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	Unbeheizt
Lage der Steigleitungen	Unbeheizt
Dämmung der Verteilleitungen	3/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	2/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilleitungen [m]	38.19 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	119.97 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	479.87 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Ja
Länge der Verteilleitungen Zirkulation [m]	37.19 (Default)
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	119.97 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse ungedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	5998.4 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	6.89 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Ja
Modulfeld	
Richtungswinkel [°]	135.0
Neigungswinkel [°]	15.0
Anzahl d. Module [-]	20
Modul Fläche [m²]	1.65
Gebäudeintegration	Stark belüftete Module
Art des PV-Moduls	Polykristallines Silizium
Modul Nennleistung [kW-Peak]	0.350
Freie Eingabe Nennleistung	Ja
Fläche [m²]	33.00
Nennleistung [kW-Peak]	7.000
Modulfeld	
Richtungswinkel [°]	135.0
Neigungswinkel [°]	15.0
Anzahl d. Module [-]	20
Modul Fläche [m²]	1.65
Gebäudeintegration	Stark belüftete Module
Art des PV-Moduls	Polykristallines Silizium
Modul Nennleistung [kW-Peak]	0.350
Freie Eingabe Nennleistung	Ja
Fläche [m²]	33.00
Nennleistung [kW-Peak]	7.000
Modulfeld	
Richtungswinkel [°]	135.0
Neigungswinkel [°]	15.0
Anzahl d. Module [-]	20
Modul Fläche [m²]	1.65
Gebäudeintegration	Mäßig belüftete Module
Art des PV-Moduls	Polykristallines Silizium
Modul Nennleistung [kW-Peak]	0.350
Freie Eingabe Nennleistung	Ja
Fläche [m²]	33.00
Nennleistung [kW-Peak]	7.000
Modulfeld	
Richtungswinkel [°]	135.0
Neigungswinkel [°]	15.0
Anzahl d. Module [-]	15
Modul Fläche [m²]	1.65
Gebäudeintegration	Mäßig belüftete Module
Art des PV-Moduls	Polykristallines Silizium
Modul Nennleistung [kW-Peak]	0.350
Freie Eingabe Nennleistung	Ja
Fläche [m²]	24.75
Nennleistung [kW-Peak]	5.250

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	LE - Lufterneuerung, hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage
Art der Luftkonditionierung	Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion
RLT-Nachtlüftung vorhanden	Nein
SFP Zuluftventilator [Ws/m³]	1250.00 (Default)
SFP Abluftventilator [Ws/m³]	1250.00 (Default)
Wärmerückgewinnung	
Blower-Door-Test	Ja
Luftwechsel bei 50 Pa Druckunterschied n_50 [1/h]	1.00
Wärmetauscher	Gegenstrom-Wärmetauscher, Modulgerät (65%)
Temperaturänderungsgrad WT eta_WRG [-]	0.650
Abminderung WT	Mindestdämmdicken gem. ÖNORM H 5155 eingehalten (0,80)
Abminderung Temperaturänderungsgrad f_WRG [-]	0.800
Erdwärmetauscher	Kein Erdwärmetauscher
Temperaturänderungsgrad Erd-WT eta_EWT [-]	0.000
Wärmeüberträger mit Sorptionsmaterialien	Nein
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		2999,20	m ²	
Bezugs-Grundfläche		2399,36	m ²	
Brutto-Volumen		10230,07	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		5300,36	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,52	1/m	
Charakteristische Länge		1,93	m	
Mittlerer U-Wert		0,31	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		23,66	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	42,6	kWh/m ² a	127.634 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	34,4	kWh/m ² a	103.038 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	36,1	kWh/m ² a	108.218 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,84	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	68,9	kWh/m ² a	206.696 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	10,0	kg/m ² a	29.868 kg/a
Ergebnisse und Anforderungen				
		Berechnet	Grenzwert	Anforderung
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	40,3 kWh/m ² a	40,9 kWh/m ² a	erfüllt
Heizwärmebedarf	HWB RK	32,4 kWh/m ² a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	26,6 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	35,5 kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,84	0,85 -	erfüllt
Erneuerbarer Anteil		Erfüllt		
Primärenergiebedarf	PEB RK	67,9 kWh/m ² a		
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	46,9 kWh/m ² a		
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	21,0 kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	9,8 kg/m ² a		

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	3500 Krems an der Donau	Brutto-Grundfläche	2999,20 m ²
Norm-Außentemperatur	-14,50 °C	Brutto-Volumen	10230,07 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	5300,36 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,41 m	charakteristische Länge	1,93 m
		mittlerer U-Wert	0,31 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	23,66 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		1632,21	0,18
Dächer		1076,94	0,21
Fenster u. Türen		674,72	1,01
Decken zu unbeheiztem Keller		205,45	0,14
Wände zu unbeheizten Räumen		115,55	0,33
Decken zu unbeheizten Räumen		104,14	0,13
Decken zu unbeheiztem Stiegenhaus		109,53	0,22
Wände zu unbeheiztem Stiegenhaus		705,21	0,33
Decken zu unbeheizter Garage		661,67	0,12
Decken über Durchfahrt		14,94	0,14
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			149,84
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		608,57	27,16
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		1085,98	
Summe UNTEN		1086,69	
Summe Außenwandflächen		1632,21	
Summe Innenwandflächen		820,76	
Summe			1648,28
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,16 W/(m ³ K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		76,038 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		25,353 W/(m ² BGF)	

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	1	AF_227/240	2,27	2,40	5,45	0,60	1,10	0,05	12,92	0,81	81,41	0,50	0,44	0,75 1,00	1,47 1,47	1134,88	1,19
135	90	1	AF_237/240	2,37	2,40	5,69	0,60	1,10	0,05	13,12	0,81	81,91	0,50	0,44	0,75 1,00	1,54 1,54	1192,20	1,25
135	90	1	AF_208/240	2,08	2,40	4,99	0,60	1,10	0,05	12,54	0,82	80,32	0,50	0,44	0,75 1,00	1,33 1,33	1025,98	1,07
135	90	1	AF_289/240	2,89	2,40	6,94	0,60	1,10	0,05	14,16	0,78	83,97	0,50	0,44	0,75 1,00	1,93 1,93	1490,24	1,56
135	90	1	AF_90/222	0,90	2,30	2,07	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	0,52 0,52	405,21	0,42
135	90	3	AF_140/140	1,40	1,40	5,88	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	1,37 1,37	1056,58	1,10
135	90	1	AF_100/140	1,00	1,40	1,40	0,60	1,10	0,05	4,16	0,88	74,40	0,50	0,44	0,75 1,00	0,34 0,34	266,52	0,28
135	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	171,34	0,18
135	90	1	AF_107,5/230	1,08	2,30	2,47	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	0,65 0,65	501,04	0,52
135	90	1	AF_180/222	1,80	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	1,07 1,07	826,85	0,86
135	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	936,37	0,98
135	90	1	AF_90/222	0,90	2,30	2,07	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	0,52 0,52	405,21	0,42
135	90	3	AF_140/140	1,40	1,40	5,88	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	1,37 1,37	1056,58	1,10
135	90	1	AF_100/140	1,00	1,40	1,40	0,60	1,10	0,05	4,16	0,88	74,40	0,50	0,44	0,75 1,00	0,34 0,34	266,52	0,28
135	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	171,34	0,18
135	90	1	AF_107,5/230	1,08	2,30	2,47	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	0,65 0,65	501,04	0,52
135	90	1	AF_180/222	1,80	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	1,07 1,07	826,85	0,86
135	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	936,37	0,98
135	90	3	AF_140/140	1,40	1,40	5,88	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	1,37 1,37	1056,58	1,10

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

SÜDOST																		
135	90	1	AF_103/140	1,03	1,40	1,44	0,60	1,10	0,05	6,44	1,01	63,63	0,50	0,44	0,75 1,00	0,30 0,30	234,80	0,25
135	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	171,34	0,18
135	90	1	AF_180/222	1,80	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	1,07 1,07	826,85	0,86
135	90	1	AF_107,5/230	1,08	2,30	2,47	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	0,65 0,65	501,04	0,52
SUM		29				81,06											15961,71	16,69
SÜDWEST																		
225	90	4	AF_60/240	0,60	2,40	5,76	0,60	1,10	0,05	5,36	0,94	68,44	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	1008,78	1,05
225	90	1	AF_120/140	1,20	1,40	1,68	0,60	1,10	0,05	6,78	0,97	67,17	0,50	0,44	0,75 1,00	0,37 0,37	288,73	0,30
225	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	936,37	0,98
225	90	1	AF_188/267	1,88	2,67	5,02	0,60	1,10	0,05	13,22	0,83	79,51	0,50	0,44	0,75 1,00	1,32 1,32	1021,19	1,07
225	90	1	AF_120/140	1,20	1,40	1,68	0,60	1,10	0,05	6,78	0,97	67,17	0,50	0,44	0,75 1,00	0,37 0,37	288,73	0,30
225	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	936,37	0,98
225	90	1	AF_188/267	1,88	2,67	5,02	0,60	1,10	0,05	13,22	0,83	79,51	0,50	0,44	0,75 1,00	1,32 1,32	1021,19	1,07
225	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	171,34	0,18
225	90	1	AF_180/222	1,80	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	1,07 1,07	826,85	0,86
225	90	1	AF_107,5/230	1,08	2,30	2,47	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	0,65 0,65	501,04	0,52
225	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	704,39	0,74
225	90	1	AF_120/140	1,20	1,40	1,68	0,60	1,10	0,05	6,78	0,97	67,17	0,50	0,44	0,75 1,00	0,37 0,37	288,73	0,30
225	90	1	AF_90/222	0,90	2,30	2,07	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	0,52 0,52	405,21	0,42
225	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	936,37	0,98
225	90	1	AF_90/230	0,90	2,30	2,07	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	0,52 0,52	405,21	0,42
225	90	1	AF_438/240 - Stiege3	4,38	2,40	10,51	0,60	1,10	0,05	21,36	0,78	84,38	0,50	0,44	0,75 1,00	2,93 2,93	2269,76	2,37

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

SÜDWEST																		
225	90	1	AF_383/240 - Stiege3	3,83	2,40	9,19	0,60	1,10	0,05	20,26	0,79	83,10	0,50	0,44	0,75 1,00	2,53 2,53	1954,51	2,04
225	90	2	AF_285/240 - Stiege3	2,85	2,40	13,68	0,60	1,10	0,05	14,08	0,78	83,84	0,50	0,44	0,75 1,00	3,79 3,79	2934,63	3,07
225	90	1	AF_258/240 - Stiege3	2,58	2,40	6,19	0,60	1,10	0,05	17,76	0,85	78,14	0,50	0,44	0,75 1,00	1,60 1,60	1238,05	1,29
225	90	1	AF_535/240 - Stiege3	5,35	2,40	12,84	0,60	1,10	0,05	27,52	0,79	83,74	0,50	0,44	0,75 1,00	3,56 3,56	2751,22	2,88
225	90	1	AF_290/240 - Stiege3	2,90	2,40	6,96	0,60	1,10	0,05	18,40	0,83	79,82	0,50	0,44	0,75 1,00	1,84 1,84	1421,46	1,49
225	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	704,39	0,74
225	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	1002,08	1,05
225	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1653,70	1,73
225	90	2	AF_70/140	0,70	1,40	1,96	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,44 0,44	342,67	0,36
225	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	704,39	0,74
225	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	1002,08	1,05
225	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1653,70	1,73
225	90	2	AF_70/140	0,70	1,40	1,96	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,44 0,44	342,67	0,36
225	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	704,39	0,74
225	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	1002,08	1,05
225	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1653,70	1,73
225	90	2	AF_70/140	0,70	1,40	1,96	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,44 0,44	342,67	0,36
SUM		50				166,98											33418,62	34,94
NORDOST																		
45	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	599,12	0,63
45	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	641,17	0,67
45	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1058,10	1,11

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

NORDOST																		
45	90	1	AF_140/140	1,40	1,40	1,96	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,46 0,46	225,35	0,24
45	90	1	AF_200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	1,21 1,21	599,12	0,63
45	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	641,17	0,67
45	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1058,10	1,11
45	90	1	AF_140/140	1,40	1,40	1,96	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,46 0,46	225,35	0,24
45	90	2	AF_200/230	2,00	2,30	9,20	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	2,42 2,42	1198,25	1,25
45	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	450,69	0,47
45	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	641,17	0,67
45	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1058,10	1,11
45	90	1	AF_90/230	0,90	2,30	2,07	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	0,52 0,52	259,27	0,27
45	90	1	AF_387/240 - Stiege3	3,87	2,40	9,29	0,60	1,10	0,05	16,12	0,76	86,34	0,50	0,44	0,75 1,00	2,65 2,65	1312,92	1,37
45	90	1	AF_473,5/240 - Stiege3	4,74	2,40	11,36	0,60	1,10	0,05	26,29	0,80	82,49	0,50	0,44	0,75 1,00	3,10 3,10	1534,80	1,60
45	90	1	AF_290/240 - Stiege3	2,90	2,40	6,96	0,60	1,10	0,05	18,40	0,83	79,82	0,50	0,44	0,75 1,00	1,84 1,84	909,51	0,95
45	90	1	AF_231/240 - Stiege3	2,31	2,40	5,54	0,60	1,10	0,05	13,00	0,81	81,62	0,50	0,44	0,75 1,00	1,50 1,50	740,81	0,77
45	90	1	AF_345/240 - Stiege3	3,45	2,40	8,28	0,60	1,10	0,05	15,28	0,76	85,49	0,50	0,44	0,75 1,00	2,34 2,34	1158,89	1,21
45	90	1	AF_283/240 - Stiege3	2,83	2,40	6,79	0,60	1,10	0,05	14,04	0,78	83,77	0,50	0,44	0,75 1,00	1,88 1,88	931,51	0,97
45	90	1	AF_380/240 - Stiege3	3,80	2,40	9,12	0,60	1,10	0,05	15,98	0,76	86,21	0,50	0,44	0,75 1,00	2,60 2,60	1287,25	1,35
45	90	1	AF_478/240 - Stiege3	4,78	2,40	11,47	0,60	1,10	0,05	22,16	0,77	85,13	0,50	0,44	0,75 1,00	3,23 3,23	1598,98	1,67
45	90	1	AF_336/240 - Stiege3	3,36	2,40	8,06	0,60	1,10	0,05	15,10	0,77	85,28	0,50	0,44	0,75 1,00	2,27 2,27	1125,88	1,18
45	90	1	AF_285/240 - Stiege3	2,85	2,40	6,84	0,60	1,10	0,05	14,08	0,78	83,84	0,50	0,44	0,75 1,00	1,90 1,90	938,85	0,98
45	90	1	AF_301,5/240 - Stiege3	3,02	2,40	7,24	0,60	1,10	0,05	18,63	0,83	80,33	0,50	0,44	0,75 1,00	1,92 1,92	951,68	1,00
45	90	1	AF_321,5/240 - Stiege3	3,22	2,40	7,72	0,60	1,10	0,05	19,03	0,82	81,14	0,50	0,44	0,75 1,00	2,07 2,07	1025,03	1,07

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

NORDOST																		
45	90	1	AF_220/240 - Stiege3	2,20	2,40	5,28	0,60	1,10	0,05	12,78	0,82	81,03	0,50	0,44	0,75 1,00	1,42 1,42	700,47	0,73
45	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	450,69	0,47
45	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	641,17	0,67
45	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1058,10	1,11
45	90	2	AF_200/230	2,00	2,30	9,20	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	2,42 2,42	1198,25	1,25
45	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	450,69	0,47
45	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	641,17	0,67
45	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1058,10	1,11
45	90	2	AF_200/230	2,00	2,30	9,20	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	2,42 2,42	1198,25	1,25
45	90	2	AF_140/140	1,40	1,40	3,92	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	0,91 0,91	450,69	0,47
45	90	2	AF_107,5/230	1,08	2,30	4,95	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	1,30 1,30	641,17	0,67
45	90	2	AF_180/222	1,80	2,30	8,28	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	2,14 2,14	1058,10	1,11
45	90	2	AF_200/230	2,00	2,30	9,20	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	2,42 2,42	1198,25	1,25
SUM		58				250,98											32916,18	34,41
NORDWEST																		
315	90	3	AF_90/240	0,90	2,40	6,48	0,60	1,10	0,05	5,96	0,85	76,74	0,50	0,44	0,75 1,00	1,64 1,64	814,16	0,85
315	90	5	AF_60/240	0,60	2,40	7,20	0,60	1,10	0,05	5,36	0,94	68,44	0,50	0,44	0,75 1,00	1,63 1,63	806,82	0,84
315	90	1	AF_197/267	1,97	2,67	5,26	0,60	1,10	0,05	13,40	0,83	80,17	0,50	0,44	0,75 1,00	1,39 1,39	690,38	0,72
315	90	10	AF_140/140	1,40	1,40	19,60	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	4,55 4,55	2253,47	2,36
315	90	1	AF_197/267	1,97	2,67	5,26	0,60	1,10	0,05	13,40	0,83	80,17	0,50	0,44	0,75 1,00	1,39 1,39	690,38	0,72
315	90	10	AF_140/140	1,40	1,40	19,60	0,60	1,10	0,05	7,18	0,93	70,22	0,50	0,44	0,75 1,00	4,55 4,55	2253,47	2,36
315	90	2	AF_90/222	0,90	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	1,05 1,05	518,54	0,54

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

NORDWEST																		
315	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	109,63	0,11
315	90	5	AF_200/230	2,00	2,30	23,00	0,60	1,10	0,05	11,98	0,83	79,55	0,50	0,44	0,75 1,00	6,05 6,05	2995,62	3,13
315	90	1	AF_180/222	1,80	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	11,58	0,85	78,05	0,50	0,44	0,75 1,00	1,07 1,07	529,05	0,55
315	90	1	AF_107,5/230	1,08	2,30	2,47	0,60	1,10	0,05	6,11	0,83	79,20	0,50	0,44	0,75 1,00	0,65 0,65	320,58	0,34
315	90	1	AF_91/150	0,91	1,50	1,37	0,60	1,10	0,05	4,18	0,88	73,63	0,50	0,44	0,75 1,00	0,33 0,33	164,54	0,17
315	90	1	AF_60/150	0,60	1,50	0,90	0,60	1,10	0,05	3,56	0,97	65,51	0,50	0,44	0,75 1,00	0,20 0,20	96,53	0,10
315	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	109,63	0,11
315	90	1	AF_90/222	0,90	2,30	2,07	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	0,52 0,52	259,27	0,27
315	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	109,63	0,11
315	90	2	AF_90/222	0,90	2,30	4,14	0,60	1,10	0,05	5,76	0,86	76,50	0,50	0,44	0,75 1,00	1,05 1,05	518,54	0,54
315	90	1	AF_70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	1,10	0,05	3,56	0,94	68,33	0,50	0,44	0,75 1,00	0,22 0,22	109,63	0,11
SUM		48				109,55											13349,88	13,96
SUM	alle	185				608,57											95646,39	100,00

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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	-1,75	26,11	34,72	27,93	17,23	12,01	11,49	12,01	17,23	27,93	31
Februar	0,21	47,49	55,57	45,59	29,92	20,90	19,47	20,90	29,92	45,59	28
März	4,16	80,93	76,08	67,17	50,99	33,99	27,52	33,99	50,99	67,17	31
April	9,01	115,38	80,77	79,61	69,23	51,92	40,38	51,92	69,23	79,61	30
Mai	13,70	157,77	89,93	94,66	91,50	72,57	56,80	72,57	91,50	94,66	31
Juni	16,81	160,07	80,03	89,64	91,24	76,83	60,83	76,83	91,24	89,64	30
Juli	18,49	160,73	81,97	91,62	93,22	75,54	59,47	75,54	93,22	91,62	31
August	18,04	140,38	88,44	91,25	82,83	60,36	44,92	60,36	82,83	91,25	31
September	14,38	98,15	81,47	74,59	59,87	43,19	35,33	43,19	59,87	74,59	30
Oktober	9,07	62,60	68,23	57,59	40,06	26,29	23,16	26,29	40,06	57,59	31
November	3,82	28,84	38,36	30,57	18,46	12,69	12,11	12,69	18,46	30,57	30
Dezember	0,18	19,34	29,79	23,41	12,77	8,71	8,32	8,71	12,77	23,41	31

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		103.038	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1648,28	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		2.999,20	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		10.230,07	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		34,36	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				204601,40	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		10,07	[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	-1,75	26.678	8.994	35.672	6.694	2.905	9.600	0,27	555,71	92,83	6,80	1,00	1,00	26.073	
2	0,21	21.918	7.390	29.308	6.046	4.863	10.910	0,37	555,71	92,83	6,80	1,00	1,00	18.407	
3	4,16	19.422	6.548	25.970	6.694	7.465	14.159	0,55	555,71	92,83	6,80	0,99	1,00	11.916	
4	9,01	13.039	4.396	17.434	6.478	9.935	16.413	0,94	555,71	92,83	6,80	0,90	0,72	1.950	
5	13,70	7.732	2.607	10.339	6.694	12.825	19.519	1,89	555,71	92,83	6,80	0,53	0,00	0	
6	16,81	3.789	1.277	5.066	6.478	12.903	19.381	3,83	555,71	92,83	6,80	0,26	0,00	0	
7	18,49	1.846	622	2.468	6.694	12.909	19.603	7,94	555,71	92,83	6,80	0,13	0,00	0	
8	18,04	2.408	812	3.220	6.694	11.466	18.161	5,64	555,71	92,83	6,80	0,18	0,00	0	
9	14,38	6.669	2.248	8.917	6.478	8.798	15.276	1,71	555,71	92,83	6,80	0,58	0,00	0	
10	9,07	13.403	4.519	17.922	6.694	6.133	12.827	0,72	555,71	92,83	6,80	0,97	0,93	5.128	
11	3,82	19.196	6.472	25.668	6.478	3.137	9.615	0,37	555,71	92,83	6,80	1,00	1,00	16.060	
12	0,18	24.309	8.196	32.505	6.694	2.308	9.002	0,28	555,71	92,83	6,80	1,00	1,00	23.504	
Summe		160.409	54.081	214.490	78.819	95.646	174.465							103.038	

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		97.049	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1650,67	[W/K]						
Brutto-Grundfläche BGF		2.999,20	[m²]	Innentemp. Ti				20,0	[C°]						
Brutto-Volumen V		10.230,07	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				3,75	[W/m²]						
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		32,36	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				204601,40	[Wh/K]						
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		9,49	[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	26.441	8.902	35.343	6.694	3.327	10.022	0,28	555,71	92,73	6,80	1,00	1,00	25.322	
2	0,73	21.375	7.196	28.571	6.046	5.273	11.319	0,40	555,71	92,73	6,80	1,00	1,00	17.265	
3	4,81	18.655	6.280	24.935	6.694	7.666	14.360	0,58	555,71	92,73	6,80	0,99	1,00	10.720	
4	9,62	12.336	4.153	16.490	6.478	9.676	16.155	0,98	555,71	92,73	6,80	0,88	0,66	1.502	
5	14,20	7.123	2.398	9.521	6.694	12.406	19.100	2,01	555,71	92,73	6,80	0,50	0,00	0	
6	17,33	3.173	1.068	4.242	6.478	12.427	18.905	4,46	555,71	92,73	6,80	0,22	0,00	0	
7	19,12	1.081	364	1.445	6.694	12.959	19.653	13,61	555,71	92,73	6,80	0,07	0,00	0	
8	18,56	1.768	595	2.364	6.694	11.323	18.017	7,62	555,71	92,73	6,80	0,13	0,00	0	
9	15,03	5.907	1.989	7.895	6.478	8.832	15.311	1,94	555,71	92,73	6,80	0,51	0,00	0	
10	9,64	12.723	4.283	17.006	6.694	6.280	12.974	0,76	555,71	92,73	6,80	0,96	0,83	3.793	
11	4,16	18.826	6.338	25.163	6.478	3.430	9.908	0,39	555,71	92,73	6,80	1,00	1,00	15.266	
12	0,19	24.329	8.190	32.519	6.694	2.647	9.341	0,29	555,71	92,73	6,80	1,00	1,00	23.180	
Summe		153.737	51.757	205.494	78.819	96.246	175.065							97.049	

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

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]	
AWEG2 Süd-Ost	AF_227/240	1	135	90	5,45	0,44	81,41	0,75	1,00	1,47	1,47	1134,88	
AWEG2 Süd-Ost	AF_237/240	1	135	90	5,69	0,44	81,91	0,75	1,00	1,54	1,54	1192,20	
AWEG2 Süd-Ost	AF_208/240	1	135	90	4,99	0,44	80,32	0,75	1,00	1,33	1,33	1025,98	
AWEG2 Süd-Ost	AF_289/240	1	135	90	6,94	0,44	83,97	0,75	1,00	1,93	1,93	1490,24	
AWEG2 Süd-West	AF_60/240	4	225	90	5,76	0,44	68,44	0,75	1,00	1,30	1,30	1008,78	
AWEG2 Nord-West	AF_90/240	3	315	90	6,48	0,44	76,74	0,75	1,00	1,64	1,64	814,16	
AWEG2 Nord-West	AF_60/240	5	315	90	7,20	0,44	68,44	0,75	1,00	1,63	1,63	806,82	
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	1	45	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	599,12	
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	2	45	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	641,17	
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	2	45	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1058,10	
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	1	45	90	1,96	0,44	70,22	0,75	1,00	0,46	0,46	225,35	
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	1	45	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	599,12	
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	2	45	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	641,17	
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	2	45	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1058,10	
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	1	45	90	1,96	0,44	70,22	0,75	1,00	0,46	0,46	225,35	
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	2	45	90	9,20	0,44	79,55	0,75	1,00	2,42	2,42	1198,25	
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	2	45	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	450,69	
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	2	45	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	641,17	
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	2	45	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1058,10	
AWEG1 Nord-Ost	AF_90/230	1	45	90	2,07	0,44	76,50	0,75	1,00	0,52	0,52	259,27	
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	1	135	90	2,07	0,44	76,50	0,75	1,00	0,52	0,52	405,21	
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	3	135	90	5,88	0,44	70,22	0,75	1,00	1,37	1,37	1056,58	
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	1	135	90	1,40	0,44	74,40	0,75	1,00	0,34	0,34	266,52	
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	1	135	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	171,34	
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	1	135	90	2,47	0,44	79,20	0,75	1,00	0,65	0,65	501,04	
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	1	135	90	4,14	0,44	78,05	0,75	1,00	1,07	1,07	826,85	
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	1	135	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	936,37	
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	1	135	90	2,07	0,44	76,50	0,75	1,00	0,52	0,52	405,21	
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	3	135	90	5,88	0,44	70,22	0,75	1,00	1,37	1,37	1056,58	
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	1	135	90	1,40	0,44	74,40	0,75	1,00	0,34	0,34	266,52	
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	1	135	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	171,34	
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	1	135	90	2,47	0,44	79,20	0,75	1,00	0,65	0,65	501,04	

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

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]
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	1	135	90	4,14	0,44	78,05	0,75	1,00	1,07	1,07	826,85
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	1	135	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	936,37
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	3	135	90	5,88	0,44	70,22	0,75	1,00	1,37	1,37	1056,58
AWEG1 Süd-Ost	AF_103/140	1	135	90	1,44	0,44	63,63	0,75	1,00	0,30	0,30	234,80
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	1	135	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	171,34
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	1	135	90	4,14	0,44	78,05	0,75	1,00	1,07	1,07	826,85
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	1	135	90	2,47	0,44	79,20	0,75	1,00	0,65	0,65	501,04
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1	225	90	1,68	0,44	67,17	0,75	1,00	0,37	0,37	288,73
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	1	225	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	936,37
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	1	225	90	5,02	0,44	79,51	0,75	1,00	1,32	1,32	1021,19
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1	225	90	1,68	0,44	67,17	0,75	1,00	0,37	0,37	288,73
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	1	225	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	936,37
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	1	225	90	5,02	0,44	79,51	0,75	1,00	1,32	1,32	1021,19
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1	225	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	171,34
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	1	225	90	4,14	0,44	78,05	0,75	1,00	1,07	1,07	826,85
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	1	225	90	2,47	0,44	79,20	0,75	1,00	0,65	0,65	501,04
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	2	225	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	704,39
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1	225	90	1,68	0,44	67,17	0,75	1,00	0,37	0,37	288,73
AWEG1 Süd-West	AF_90/222	1	225	90	2,07	0,44	76,50	0,75	1,00	0,52	0,52	405,21
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	1	225	90	4,60	0,44	79,55	0,75	1,00	1,21	1,21	936,37
AWEG1 Süd-West	AF_90/230	1	225	90	2,07	0,44	76,50	0,75	1,00	0,52	0,52	405,21
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	1	315	90	5,26	0,44	80,17	0,75	1,00	1,39	1,39	690,38
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	10	315	90	19,60	0,44	70,22	0,75	1,00	4,55	4,55	2253,47
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	1	315	90	5,26	0,44	80,17	0,75	1,00	1,39	1,39	690,38
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	10	315	90	19,60	0,44	70,22	0,75	1,00	4,55	4,55	2253,47
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	2	315	90	4,14	0,44	76,50	0,75	1,00	1,05	1,05	518,54
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	1	315	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	109,63
AWEG1 Nord-West	AF_200/230	5	315	90	23,00	0,44	79,55	0,75	1,00	6,05	6,05	2995,62
AWEG1 Nord-West	AF_180/222	1	315	90	4,14	0,44	78,05	0,75	1,00	1,07	1,07	529,05
AWEG1 Nord-West	AF_107,5/230	1	315	90	2,47	0,44	79,20	0,75	1,00	0,65	0,65	320,58
AWEG1 Nord-Ost	AF_387/240 - Stiege3	1	45	90	9,29	0,44	86,34	0,75	1,00	2,65	2,65	1312,92
AWEG1 Nord-Ost	AF_473,5/240 - Stiege3	1	45	90	11,36	0,44	82,49	0,75	1,00	3,10	3,10	1534,80

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

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]
AWEG1 Nord-Ost	AF_290/240 - Stiege3	1	45	90	6,96	0,44	79,82	0,75	1,00	1,84	1,84	909,51
AWEG1 Nord-Ost	AF_231/240 - Stiege3	1	45	90	5,54	0,44	81,62	0,75	1,00	1,50	1,50	740,81
AWEG1 Nord-Ost	AF_345/240 - Stiege3	1	45	90	8,28	0,44	85,49	0,75	1,00	2,34	2,34	1158,89
AWEG1 Nord-Ost	AF_283/240 - Stiege3	1	45	90	6,79	0,44	83,77	0,75	1,00	1,88	1,88	931,51
AWEG1 Nord-Ost	AF_380/240 - Stiege3	1	45	90	9,12	0,44	86,21	0,75	1,00	2,60	2,60	1287,25
AWEG1 Nord-Ost	AF_478/240 - Stiege3	1	45	90	11,47	0,44	85,13	0,75	1,00	3,23	3,23	1598,98
AWEG1 Nord-Ost	AF_336/240 - Stiege3	1	45	90	8,06	0,44	85,28	0,75	1,00	2,27	2,27	1125,88
AWEG1 Nord-Ost	AF_285/240 - Stiege3	1	45	90	6,84	0,44	83,84	0,75	1,00	1,90	1,90	938,85
AWEG1 Nord-Ost	AF_301,5/240 - Stiege3	1	45	90	7,24	0,44	80,33	0,75	1,00	1,92	1,92	951,68
AWEG1 Nord-Ost	AF_321,5/240 - Stiege3	1	45	90	7,72	0,44	81,14	0,75	1,00	2,07	2,07	1025,03
AWEG1 Nord-Ost	AF_220/240 - Stiege3	1	45	90	5,28	0,44	81,03	0,75	1,00	1,42	1,42	700,47
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	2	45	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	450,69
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	2	45	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	641,17
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	2	45	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1058,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	2	45	90	9,20	0,44	79,55	0,75	1,00	2,42	2,42	1198,25
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	2	45	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	450,69
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	2	45	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	641,17
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	2	45	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1058,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	2	45	90	9,20	0,44	79,55	0,75	1,00	2,42	2,42	1198,25
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	2	45	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	450,69
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	2	45	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	641,17
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	2	45	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1058,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	2	45	90	9,20	0,44	79,55	0,75	1,00	2,42	2,42	1198,25
AWEG1 Süd-West	AF_438/240 - Stiege3	1	225	90	10,51	0,44	84,38	0,75	1,00	2,93	2,93	2269,76
AWEG1 Süd-West	AF_383/240 - Stiege3	1	225	90	9,19	0,44	83,10	0,75	1,00	2,53	2,53	1954,51
AWEG1 Süd-West	AF_285/240 - Stiege3	2	225	90	13,68	0,44	83,84	0,75	1,00	3,79	3,79	2934,63
AWEG1 Süd-West	AF_258/240 - Stiege3	1	225	90	6,19	0,44	78,14	0,75	1,00	1,60	1,60	1238,05
AWEG1 Süd-West	AF_535/240 - Stiege3	1	225	90	12,84	0,44	83,74	0,75	1,00	3,56	3,56	2751,22
AWEG1 Süd-West	AF_290/240 - Stiege3	1	225	90	6,96	0,44	79,82	0,75	1,00	1,84	1,84	1421,46
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	2	225	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	704,39
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	2	225	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	1002,08
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	2	225	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1653,70

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

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]	
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	2	225	90	1,96	0,44	68,33	0,75	1,00	0,44	0,44	342,67	
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	2	225	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	704,39	
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	2	225	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	1002,08	
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	2	225	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1653,70	
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	2	225	90	1,96	0,44	68,33	0,75	1,00	0,44	0,44	342,67	
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	2	225	90	3,92	0,44	70,22	0,75	1,00	0,91	0,91	704,39	
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	2	225	90	4,95	0,44	79,20	0,75	1,00	1,30	1,30	1002,08	
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	2	225	90	8,28	0,44	78,05	0,75	1,00	2,14	2,14	1653,70	
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	2	225	90	1,96	0,44	68,33	0,75	1,00	0,44	0,44	342,67	
AWEG2 Nord-West	AF_91/150	1	315	90	1,37	0,44	73,63	0,75	1,00	0,33	0,33	164,54	
AWEG2 Nord-West	AF_60/150	1	315	90	0,90	0,44	65,51	0,75	1,00	0,20	0,20	96,53	
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	1	315	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	109,63	
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	1	315	90	2,07	0,44	76,50	0,75	1,00	0,52	0,52	259,27	
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	1	315	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	109,63	
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	2	315	90	4,14	0,44	76,50	0,75	1,00	1,05	1,05	518,54	
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	1	315	90	0,98	0,44	68,33	0,75	1,00	0,22	0,22	109,63	

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 [-]	
AWEG2 Süd-Ost	AF_227/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
AWEG2 Süd-Ost	AF_237/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
AWEG2 Süd-Ost	AF_208/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
AWEG2 Süd-Ost	AF_289/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	
AWEG2 Süd-West	AF_60/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75	1,00	-	-	

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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 [-]
AWEG2 Nord-West	AF_90/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG2 Nord-West	AF_60/240	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_90/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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 [-]
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_103/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_90/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_90/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_387/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

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 [-]
AWEG1 Nord-Ost	AF_473,5/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_290/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_231/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_345/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_283/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_380/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_478/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_336/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_285/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_301,5/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_321,5/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_220/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_438/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_383/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_285/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_258/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_535/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

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 [-]
AWEG1 Süd-West	AF_290/240 - Stiege3	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG2 Nord-West	AF_91/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG2 Nord-West	AF_60/150	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	vereinfacht	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75	1.00	-	-

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: **8. April 2020**

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]												
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Summe
00001. AWEG2 Süd-Ost AF_227/240	41	67	99	117	139	131	134	134	109	84	45	34	1.135
00002. AWEG2 Süd-Ost AF_237/240	43	70	104	123	146	138	141	141	115	89	47	36	1.192
00003. AWEG2 Süd-Ost AF_208/240	37	60	89	106	126	119	122	121	99	76	41	31	1.026
00004. AWEG2 Süd-Ost AF_289/240	54	88	129	153	182	173	176	176	144	111	59	45	1.490
00005. AWEG2 Süd-West AF_60/240	36	59	88	104	123	117	119	119	97	75	40	31	1.009
00006. AWEG2 Nord-West AF_90/240	20	34	56	85	119	126	124	99	71	43	21	14	814
00007. AWEG2 Nord-West AF_60/240	20	34	55	85	118	125	123	98	70	43	21	14	807
00008. AWEG1 Nord-Ost AF_200/230	15	25	41	63	88	93	91	73	52	32	15	11	599
00009. AWEG1 Nord-Ost AF_107,5/230	16	27	44	67	94	100	98	78	56	34	16	11	641
00010. AWEG1 Nord-Ost AF_180/222	26	45	73	111	155	164	161	129	92	56	27	19	1.058
00011. AWEG1 Nord-Ost AF_140/140	5	10	15	24	33	35	34	27	20	12	6	4	225
00012. AWEG1 Nord-Ost AF_200/230	15	25	41	63	88	93	91	73	52	32	15	11	599
00013. AWEG1 Nord-Ost AF_107,5/230	16	27	44	67	94	100	98	78	56	34	16	11	641
00014. AWEG1 Nord-Ost AF_180/222	26	45	73	111	155	164	161	129	92	56	27	19	1.058
00015. AWEG1 Nord-Ost AF_140/140	5	10	15	24	33	35	34	27	20	12	6	4	225
00016. AWEG1 Nord-Ost AF_200/230	29	51	82	126	176	186	183	146	105	64	31	21	1.198
00017. AWEG1 Nord-Ost AF_140/140	11	19	31	47	66	70	69	55	39	24	12	8	451
00018. AWEG1 Nord-Ost AF_107,5/230	16	27	44	67	94	100	98	78	56	34	16	11	641
00019. AWEG1 Nord-Ost AF_180/222	26	45	73	111	155	164	161	129	92	56	27	19	1.058
00020. AWEG1 Nord-Ost AF_90/230	6	11	18	27	38	40	40	32	23	14	7	5	259
00021. AWEG1 Süd-Ost AF_90/222	15	24	35	42	50	47	48	48	39	30	16	12	405

00022. AWEG1 Süd-Ost AF_140/140	38	62	92	109	129	122	125	125	102	79	42	32	1.057
00023. AWEG1 Süd-Ost AF_100/140	10	16	23	27	33	31	32	31	26	20	11	8	267
00024. AWEG1 Süd-Ost AF_70/140	6	10	15	18	21	20	20	20	17	13	7	5	171
00025. AWEG1 Süd-Ost AF_107,5/230	18	30	44	52	61	58	59	59	48	37	20	15	501
00026. AWEG1 Süd-Ost AF_180/222	30	49	72	85	101	96	98	98	80	62	33	25	827
00027. AWEG1 Süd-Ost AF_200/230	34	55	81	96	115	108	111	110	90	70	37	28	936
00028. AWEG1 Süd-Ost AF_90/222	15	24	35	42	50	47	48	48	39	30	16	12	405
00029. AWEG1 Süd-Ost AF_140/140	38	62	92	109	129	122	125	125	102	79	42	32	1.057
00030. AWEG1 Süd-Ost AF_100/140	10	16	23	27	33	31	32	31	26	20	11	8	267
00031. AWEG1 Süd-Ost AF_70/140	6	10	15	18	21	20	20	20	17	13	7	5	171
00032. AWEG1 Süd-Ost AF_107,5/230	18	30	44	52	61	58	59	59	48	37	20	15	501
00033. AWEG1 Süd-Ost AF_180/222	30	49	72	85	101	96	98	98	80	62	33	25	827
00034. AWEG1 Süd-Ost AF_200/230	34	55	81	96	115	108	111	110	90	70	37	28	936
00035. AWEG1 Süd-Ost AF_140/140	38	62	92	109	129	122	125	125	102	79	42	32	1.057
00036. AWEG1 Süd-Ost AF_103/140	8	14	20	24	29	27	28	28	23	17	9	7	235
00037. AWEG1 Süd-Ost AF_70/140	6	10	15	18	21	20	20	20	17	13	7	5	171
00038. AWEG1 Süd-Ost AF_180/222	30	49	72	85	101	96	98	98	80	62	33	25	827
00039. AWEG1 Süd-Ost AF_107,5/230	18	30	44	52	61	58	59	59	48	37	20	15	501
00040. AWEG1 Süd-West AF_120/140	10	17	25	30	35	33	34	34	28	21	11	9	289
00041. AWEG1 Süd-West AF_200/230	34	55	81	96	115	108	111	110	90	70	37	28	936
00042. AWEG1 Süd-West AF_188/267	37	60	89	105	125	118	121	120	98	76	40	31	1.021
00043. AWEG1 Süd-West AF_120/140	10	17	25	30	35	33	34	34	28	21	11	9	289
00044. AWEG1 Süd-West AF_200/230	34	55	81	96	115	108	111	110	90	70	37	28	936

00045. AWEG1 Süd-West AF_188/267	37	60	89	105	125	118	121	120	98	76	40	31	1.021
00046. AWEG1 Süd-West AF_70/140	6	10	15	18	21	20	20	20	17	13	7	5	171
00047. AWEG1 Süd-West AF_180/222	30	49	72	85	101	96	98	98	80	62	33	25	827
00048. AWEG1 Süd-West AF_107,5/230	18	30	44	52	61	58	59	59	48	37	20	15	501
00049. AWEG1 Süd-West AF_140/140	25	42	61	72	86	82	83	83	68	52	28	21	704
00050. AWEG1 Süd-West AF_120/140	10	17	25	30	35	33	34	34	28	21	11	9	289
00051. AWEG1 Süd-West AF_90/222	15	24	35	42	50	47	48	48	39	30	16	12	405
00052. AWEG1 Süd-West AF_200/230	34	55	81	96	115	108	111	110	90	70	37	28	936
00053. AWEG1 Süd-West AF_90/230	15	24	35	42	50	47	48	48	39	30	16	12	405
00054. AWEG1 Nord-West AF_197/267	17	29	47	72	101	107	105	84	60	37	18	12	690
00055. AWEG1 Nord-West AF_140/140	55	95	155	236	330	350	344	275	197	120	58	40	2.253
00056. AWEG1 Nord-West AF_197/267	17	29	47	72	101	107	105	84	60	37	18	12	690
00057. AWEG1 Nord-West AF_140/140	55	95	155	236	330	350	344	275	197	120	58	40	2.253
00058. AWEG1 Nord-West AF_90/222	13	22	36	54	76	80	79	63	45	28	13	9	519
00059. AWEG1 Nord-West AF_70/140	3	5	8	11	16	17	17	13	10	6	3	2	110
00060. AWEG1 Nord-West AF_200/230	73	126	206	314	439	465	457	365	261	159	77	53	2.996
00061. AWEG1 Nord-West AF_180/222	13	22	36	55	78	82	81	65	46	28	14	9	529
00062. AWEG1 Nord-West AF_107,5/230	8	14	22	34	47	50	49	39	28	17	8	6	321
00063. AWEG1 Nord-Ost AF_387/240 - Stiege3	32	55	90	138	192	204	200	160	115	70	34	23	1.313
00064. AWEG1 Nord-Ost AF_473,5/240 - Stiege3	37	65	105	161	225	238	234	187	134	82	39	27	1.535
00065. AWEG1 Nord-Ost AF_290/240 - Stiege3	22	38	62	95	133	141	139	111	79	48	23	16	910
00066. AWEG1 Nord-Ost AF_231/240 - Stiege3	18	31	51	78	109	115	113	90	65	39	19	13	741
00067. AWEG1 Nord-Ost AF_345/240 - Stiege3	28	49	80	122	170	180	177	141	101	62	30	20	1.159

00068. AWEG1 Nord-Ost AF_283/240 - Stiege3	23	39	64	98	137	145	142	114	81	49	24	16	932
00069. AWEG1 Nord-Ost AF_380/240 - Stiege3	31	54	88	135	189	200	196	157	112	68	33	23	1.287
00070. AWEG1 Nord-Ost AF_478/240 - Stiege3	39	68	110	168	234	248	244	195	140	85	41	28	1.599
00071. AWEG1 Nord-Ost AF_336/240 - Stiege3	27	48	77	118	165	175	172	137	98	60	29	20	1.126
00072. AWEG1 Nord-Ost AF_285/240 - Stiege3	23	40	64	98	138	146	143	114	82	50	24	17	939
00073. AWEG1 Nord-Ost AF_301,5/240 - Stiege3	23	40	65	100	140	148	145	116	83	51	24	17	952
00074. AWEG1 Nord-Ost AF_321,5/240 - Stiege3	25	43	70	108	150	159	156	125	89	54	26	18	1.025
00075. AWEG1 Nord-Ost AF_220/240 - Stiege3	17	30	48	73	103	109	107	85	61	37	18	12	700
00076. AWEG1 Nord-Ost AF_140/140	11	19	31	47	66	70	69	55	39	24	12	8	451
00077. AWEG1 Nord-Ost AF_107,5/230	16	27	44	67	94	100	98	78	56	34	16	11	641
00078. AWEG1 Nord-Ost AF_180/222	26	45	73	111	155	164	161	129	92	56	27	19	1.058
00079. AWEG1 Nord-Ost AF_200/230	29	51	82	126	176	186	183	146	105	64	31	21	1.198
00080. AWEG1 Nord-Ost AF_140/140	11	19	31	47	66	70	69	55	39	24	12	8	451
00081. AWEG1 Nord-Ost AF_107,5/230	16	27	44	67	94	100	98	78	56	34	16	11	641
00082. AWEG1 Nord-Ost AF_180/222	26	45	73	111	155	164	161	129	92	56	27	19	1.058
00083. AWEG1 Nord-Ost AF_200/230	29	51	82	126	176	186	183	146	105	64	31	21	1.198
00084. AWEG1 Nord-Ost AF_140/140	11	19	31	47	66	70	69	55	39	24	12	8	451
00085. AWEG1 Nord-Ost AF_107,5/230	16	27	44	67	94	100	98	78	56	34	16	11	641
00086. AWEG1 Nord-Ost AF_180/222	26	45	73	111	155	164	161	129	92	56	27	19	1.058
00087. AWEG1 Nord-Ost AF_200/230	29	51	82	126	176	186	183	146	105	64	31	21	1.198
00088. AWEG1 Süd-West AF_438/240 - Stiege3	82	134	197	234	278	263	269	268	219	169	90	69	2.270
00089. AWEG1 Süd-West AF_383/240 - Stiege3	71	115	170	201	239	226	231	231	188	145	77	59	1.955
00090. AWEG1 Süd-West AF_285/240 - Stiege3	106	173	255	302	359	340	348	346	283	218	116	89	2.935

00091. AWEG1 Süd-West AF_258/240 - Stiege3	45	73	107	127	151	143	147	146	119	92	49	37	1.238
00092. AWEG1 Süd-West AF_535/240 - Stiege3	99	162	239	283	337	319	326	325	265	205	109	83	2.751
00093. AWEG1 Süd-West AF_290/240 - Stiege3	51	84	123	146	174	165	168	168	137	106	56	43	1.421
00094. AWEG1 Süd-West AF_140/140	25	42	61	72	86	82	83	83	68	52	28	21	704
00095. AWEG1 Süd-West AF_107,5/230	36	59	87	103	123	116	119	118	97	75	40	30	1.002
00096. AWEG1 Süd-West AF_180/222	60	97	144	170	202	192	196	195	159	123	65	50	1.654
00097. AWEG1 Süd-West AF_70/140	12	20	30	35	42	40	41	40	33	26	14	10	343
00098. AWEG1 Süd-West AF_140/140	25	42	61	72	86	82	83	83	68	52	28	21	704
00099. AWEG1 Süd-West AF_107,5/230	36	59	87	103	123	116	119	118	97	75	40	30	1.002
00100. AWEG1 Süd-West AF_180/222	60	97	144	170	202	192	196	195	159	123	65	50	1.654
00101. AWEG1 Süd-West AF_70/140	12	20	30	35	42	40	41	40	33	26	14	10	343
00102. AWEG1 Süd-West AF_140/140	25	42	61	72	86	82	83	83	68	52	28	21	704
00103. AWEG1 Süd-West AF_107,5/230	36	59	87	103	123	116	119	118	97	75	40	30	1.002
00104. AWEG1 Süd-West AF_180/222	60	97	144	170	202	192	196	195	159	123	65	50	1.654
00105. AWEG1 Süd-West AF_70/140	12	20	30	35	42	40	41	40	33	26	14	10	343
00106. AWEG2 Nord-West AF_91/150	4	7	11	17	24	26	25	20	14	9	4	3	165
00107. AWEG2 Nord-West AF_60/150	2	4	7	10	14	15	15	12	8	5	2	2	97
00108. AWEG1 Nord-West AF_70/140	3	5	8	11	16	17	17	13	10	6	3	2	110
00109. AWEG1 Nord-West AF_90/222	6	11	18	27	38	40	40	32	23	14	7	5	259
00110. AWEG1 Nord-West AF_70/140	3	5	8	11	16	17	17	13	10	6	3	2	110
00111. AWEG1 Nord-West AF_90/222	13	22	36	54	76	80	79	63	45	28	13	9	519
00112. AWEG1 Nord-West AF_70/140	3	5	8	11	16	17	17	13	10	6	3	2	110
Summe	2.905	4.863	7.465	9.935	12.825	12.903	12.909	11.466	8.798	6.133	3.137	2.308	95.646

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AWEG2 Nord-Ost	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	3,98	0,16	1,000	1,000	0,00	0,64
AWEG2 Süd-Ost	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	21,77	0,16	1,000	1,000	0,00	3,48
AWEG2 Süd-Ost	AF_227/240	5,45	0,81	1,000	1,000	0,00	4,41
AWEG2 Süd-Ost	AF_237/240 -	5,69	0,81	1,000	1,000	0,00	4,61
AWEG2 Süd-Ost	AF_208/240	4,99	0,82	1,000	1,000	0,00	4,09
AWEG2 Süd-Ost	AF_289/240	6,94	0,78	1,000	1,000	0,00	5,41
AWEG2 Süd-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	47,31	0,16	1,000	1,000	0,00	7,57
AWEG2 Süd-West	AF_60/240	5,76	0,94	1,000	1,000	0,00	5,41
AWEG2 Nord-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	46,06	0,16	1,000	1,000	0,00	7,37
AWEG2 Nord-West	AF_90/240 -	6,48	0,85	1,000	1,000	0,00	5,51
AWEG2 Nord-West	AF_60/240	7,20	0,94	1,000	1,000	0,00	6,77
DAOG1 - Flachdach Loggia	DAOG1 - Flachdach Terrassen	16,25	0,15	1,000	1,000	0,00	2,44
AWEG1 Nord-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	97,32	0,18	1,000	1,000	0,00	17,52
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	1,96	0,93	1,000	1,000	0,00	1,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	1,96	0,93	1,000	1,000	0,00	1,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_90/230	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	203,47	0,18	1,000	1,000	0,00	36,62
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	5,88	0,93	1,000	1,000	0,00	5,47
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	1,40	0,88	1,000	1,000	0,00	1,23
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	5,88	0,93	1,000	1,000	0,00	5,47
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	1,40	0,88	1,000	1,000	0,00	1,23
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	5,88	0,93	1,000	1,000	0,00	5,47
AWEG1 Süd-Ost	AF_103/140	1,44	1,01	1,000	1,000	0,00	1,46
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	128,06	0,18	1,000	1,000	0,00	23,05
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1,68	0,97	1,000	1,000	0,00	1,63
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	5,02	0,83	1,000	1,000	0,00	4,17

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1,68	0,97	1,000	1,000	0,00	1,63
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	5,02	0,83	1,000	1,000	0,00	4,17
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1,68	0,97	1,000	1,000	0,00	1,63
AWEG1 Süd-West	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-West	AF_90/230	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
DE_FBEG3b - gegen Außen	DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	13,51	0,14	1,000	1,435	1,00	2,71
DA_DG1 - Flachdach	DAOG1 - Flachdach Terrassen	120,87	0,15	1,000	1,000	0,00	18,13
AWEG1 Nord-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	223,86	0,18	1,000	1,000	0,00	40,29
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	5,26	0,83	1,000	1,000	0,00	4,37
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	19,60	0,93	1,000	1,000	0,00	18,23
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	5,26	0,83	1,000	1,000	0,00	4,37
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	19,60	0,93	1,000	1,000	0,00	18,23
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	4,14	0,86	1,000	1,000	0,00	3,56
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Nord-West	AF_200/230	23,00	0,83	1,000	1,000	0,00	19,09
AWEG1 Nord-West	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Nord-West	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
DA - Flachdach	DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	310,63	0,14	1,000	1,000	0,00	43,49
AWEG1 Nord-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	249,34	0,18	1,000	1,000	0,00	44,88
AWEG1 Nord-Ost	AF_387/240 - Stiege3	9,29	0,76	1,000	1,000	0,00	7,06
AWEG1 Nord-Ost	AF_473,5/240 - Stiege3	11,36	0,80	1,000	1,000	0,00	9,09
AWEG1 Nord-Ost	AF_290/240 - Stiege3	6,96	0,83	1,000	1,000	0,00	5,78
AWEG1 Nord-Ost	AF_231/240 - Stiege3	5,54	0,81	1,000	1,000	0,00	4,49
AWEG1 Nord-Ost	AF_345/240 - Stiege3	8,28	0,76	1,000	1,000	0,00	6,29
AWEG1 Nord-Ost	AF_283/240 - Stiege3	6,79	0,78	1,000	1,000	0,00	5,30
AWEG1 Nord-Ost	AF_380/240 - Stiege3	9,12	0,76	1,000	1,000	0,00	6,93
AWEG1 Nord-Ost	AF_478/240 - Stiege3	11,47	0,77	1,000	1,000	0,00	8,83
AWEG1 Nord-Ost	AF_336/240 - Stiege3	8,06	0,77	1,000	1,000	0,00	6,21
AWEG1 Nord-Ost	AF_285/240 - Stiege3	6,84	0,78	1,000	1,000	0,00	5,34
AWEG1 Nord-Ost	AF_301,5/240 - Stiege3	7,24	0,83	1,000	1,000	0,00	6,01
AWEG1 Nord-Ost	AF_321,5/240 - Stiege3	7,72	0,82	1,000	1,000	0,00	6,33
AWEG1 Nord-Ost	AF_220/240 - Stiege3	5,28	0,82	1,000	1,000	0,00	4,33
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1a Süd-Ost	AWEG1a - Außenwand EG Feuermauer	69,87	0,18	1,000	1,000	0,00	12,58

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AWEG1 Süd-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	144,23	0,18	1,000	1,000	0,00	25,96
AWEG1 Süd-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	233,54	0,18	1,000	1,000	0,00	42,04
AWEG1 Süd-West	AF_438/240 - Stiege3	10,51	0,78	1,000	1,000	0,00	8,20
AWEG1 Süd-West	AF_383/240 - Stiege3	9,19	0,79	1,000	1,000	0,00	7,26
AWEG1 Süd-West	AF_285/240 - Stiege3	13,68	0,78	1,000	1,000	0,00	10,67
AWEG1 Süd-West	AF_258/240 - Stiege3	6,19	0,85	1,000	1,000	0,00	5,26
AWEG1 Süd-West	AF_535/240 - Stiege3	12,84	0,79	1,000	1,000	0,00	10,14
AWEG1 Süd-West	AF_290/240 - Stiege3	6,96	0,83	1,000	1,000	0,00	5,78
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1,96	0,94	1,000	1,000	0,00	1,84
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1,96	0,94	1,000	1,000	0,00	1,84
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1,96	0,94	1,000	1,000	0,00	1,84
DE_FBEG3b - gegen Außen	DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	1,43	0,14	1,000	1,435	1,00	0,29
DA_DAOG2 - Flachdach	DAOG2 - Flachdach Terrassen	318,69	0,38	1,000	1,000	0,00	121,10
AWEG2 Nord-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	31,17	0,16	1,000	1,000	0,00	4,99
AWEG2 Nord-West	AF_91/150	1,37	0,88	1,000	1,000	0,00	1,20
AWEG2 Nord-West	AF_60/150	0,90	0,97	1,000	1,000	0,00	0,87
DA - Flachdach	DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	310,50	0,14	1,000	1,000	0,00	43,47
AWEG1 Nord-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	132,25	0,18	1,000	1,000	0,00	23,81
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	4,14	0,86	1,000	1,000	0,00	3,56
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
						Summe	1036,75
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE_FBEG3a - gegen Haustechnik	DE_FBEG3a - Wohnungen zur Haustechnik	70,70	0,17	0,700	1,435	1,00	12,07
DE_FBEG3a - gegen Abteilkeller	DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	110,65	0,12	0,700	1,435	1,00	13,34
DE_FBEG3a - gegen Keller	DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	24,10	0,12	0,700	1,435	1,00	2,90
						Summe	28,31
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	12,22	0,33	0,700	1,000	0,00	2,82
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	1,89	2,50	0,700	1,000	0,00	3,31
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	47,01	0,33	0,700	1,000	0,00	10,86
DE_FBEG3 - gegen Tiefgarage	DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage	27,21	0,12	0,800	1,435	1,00	3,75
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	195,53	0,33	0,700	1,000	0,00	45,17

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	9,45	2,50	0,700	1,000	0,00	16,54
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	9,45	2,50	0,700	1,000	0,00	16,54
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	3,78	2,50	0,700	1,000	0,00	6,61
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	23,15	0,13	0,700	1,435	1,00	3,02
DE_FBEG3a - gegen Müllraum	DE_FBEG3a - Wohnungen über Müllraum	34,15	0,12	0,700	1,435	1,00	4,12
DE_FBEG3d - gegen Gang	DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	34,39	0,25	0,700	1,435	1,00	8,63
DE_FBEG3a - gegen Kinderwagen	DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	23,73	0,12	0,700	1,435	1,00	2,86
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	34,27	0,33	0,700	1,000	0,00	7,92
DE_FBEG3a - gegen Fahrradraum	DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	37,22	0,12	0,700	1,435	1,00	4,49
DE_FBEG3e - gegen Sauna	DE_FBOG3e - Wohnungen zu Sauna	9,04	0,28	0,700	1,000	0,00	1,77
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	497,46	0,33	0,700	1,000	0,00	114,91
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	18,90	2,50	0,700	1,000	0,00	33,08
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	7,56	2,50	0,700	1,000	0,00	13,23
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	7,56	2,50	0,700	1,000	0,00	13,23
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	7,56	2,50	0,700	1,000	0,00	13,23
DE_FBEG3 - gegen Tiefgarage	DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage	634,46	0,12	0,800	1,435	1,00	87,39
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	8,79	0,13	0,700	1,435	1,00	1,15
DE_FBEG3d - gegen Gang	DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	43,20	0,25	0,700	1,435	1,00	10,85
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	34,27	0,33	0,700	1,000	0,00	7,92
						Summe	433,38
Leitwerte							
Hüllfläche AB						5300,36	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1036,75	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						28,31	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						433,38	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						149,84	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						1648,28	W/K

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AWEG2 Nord-Ost	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	3,98	0,16	1,000	1,000	0,00	0,64
AWEG2 Süd-Ost	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	21,77	0,16	1,000	1,000	0,00	3,48
AWEG2 Süd-Ost	AF_227/240	5,45	0,81	1,000	1,000	0,00	4,41
AWEG2 Süd-Ost	AF_237/240	5,69	0,81	1,000	1,000	0,00	4,61
AWEG2 Süd-Ost	AF_208/240	4,99	0,82	1,000	1,000	0,00	4,09
AWEG2 Süd-Ost	AF_289/240 -	6,94	0,78	1,000	1,000	0,00	5,41
AWEG2 Süd-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	47,31	0,16	1,000	1,000	0,00	7,57
AWEG2 Süd-West	AF_60/240	5,76	0,94	1,000	1,000	0,00	5,41
AWEG2 Nord-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	46,06	0,16	1,000	1,000	0,00	7,37
AWEG2 Nord-West	AF_90/240	6,48	0,85	1,000	1,000	0,00	5,51
AWEG2 Nord-West	AF_60/240	7,20	0,94	1,000	1,000	0,00	6,77
DAOG1 - Flachdach Loggia	DAOG1 - Flachdach Terrassen	16,25	0,15	1,000	1,000	0,00	2,44
AWEG1 Nord-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	97,32	0,18	1,000	1,000	0,00	17,52
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	1,96	0,93	1,000	1,000	0,00	1,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	1,96	0,93	1,000	1,000	0,00	1,82
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_90/230	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	203,47	0,18	1,000	1,000	0,00	36,62
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	5,88	0,93	1,000	1,000	0,00	5,47
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	1,40	0,88	1,000	1,000	0,00	1,23
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-Ost	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	5,88	0,93	1,000	1,000	0,00	5,47
AWEG1 Süd-Ost	AF_100/140	1,40	0,88	1,000	1,000	0,00	1,23
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-Ost	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-Ost	AF_140/140	5,88	0,93	1,000	1,000	0,00	5,47
AWEG1 Süd-Ost	AF_103/140	1,44	1,01	1,000	1,000	0,00	1,46
AWEG1 Süd-Ost	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-Ost	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-Ost	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	128,06	0,18	1,000	1,000	0,00	23,05
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1,68	0,97	1,000	1,000	0,00	1,63
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	5,02	0,83	1,000	1,000	0,00	4,17

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1,68	0,97	1,000	1,000	0,00	1,63
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-West	AF_188/267	5,02	0,83	1,000	1,000	0,00	4,17
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_120/140	1,68	0,97	1,000	1,000	0,00	1,63
AWEG1 Süd-West	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Süd-West	AF_200/230	4,60	0,83	1,000	1,000	0,00	3,82
AWEG1 Süd-West	AF_90/230	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
DE_FBEG3b - gegen Außen	DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	13,51	0,14	1,000	1,455	1,00	2,75
DA_DG1 - Flachdach	DAOG1 - Flachdach Terrassen	120,87	0,15	1,000	1,000	0,00	18,13
AWEG1 Nord-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	223,86	0,18	1,000	1,000	0,00	40,29
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	5,26	0,83	1,000	1,000	0,00	4,37
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	19,60	0,93	1,000	1,000	0,00	18,23
AWEG1 Nord-West	AF_197/267	5,26	0,83	1,000	1,000	0,00	4,37
AWEG1 Nord-West	AF_140/140	19,60	0,93	1,000	1,000	0,00	18,23
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	4,14	0,86	1,000	1,000	0,00	3,56
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Nord-West	AF_200/230	23,00	0,83	1,000	1,000	0,00	19,09
AWEG1 Nord-West	AF_180/222	4,14	0,85	1,000	1,000	0,00	3,52
AWEG1 Nord-West	AF_107,5/230	2,47	0,83	1,000	1,000	0,00	2,05
DA - Flachdach	DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	310,63	0,14	1,000	1,000	0,00	43,49
AWEG1 Nord-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	249,34	0,18	1,000	1,000	0,00	44,88
AWEG1 Nord-Ost	AF_387/240 - Stiege3	9,29	0,76	1,000	1,000	0,00	7,06
AWEG1 Nord-Ost	AF_473,5/240 - Stiege3	11,36	0,80	1,000	1,000	0,00	9,09
AWEG1 Nord-Ost	AF_290/240 - Stiege3	6,96	0,83	1,000	1,000	0,00	5,78
AWEG1 Nord-Ost	AF_231/240 - Stiege3	5,54	0,81	1,000	1,000	0,00	4,49
AWEG1 Nord-Ost	AF_345/240 - Stiege3	8,28	0,76	1,000	1,000	0,00	6,29
AWEG1 Nord-Ost	AF_283/240 - Stiege3	6,79	0,78	1,000	1,000	0,00	5,30
AWEG1 Nord-Ost	AF_380/240 - Stiege3	9,12	0,76	1,000	1,000	0,00	6,93
AWEG1 Nord-Ost	AF_478/240 - Stiege3	11,47	0,77	1,000	1,000	0,00	8,83
AWEG1 Nord-Ost	AF_336/240 - Stiege3	8,06	0,77	1,000	1,000	0,00	6,21
AWEG1 Nord-Ost	AF_285/240 - Stiege3	6,84	0,78	1,000	1,000	0,00	5,34
AWEG1 Nord-Ost	AF_301,5/240 - Stiege3	7,24	0,83	1,000	1,000	0,00	6,01
AWEG1 Nord-Ost	AF_321,5/240 - Stiege3	7,72	0,82	1,000	1,000	0,00	6,33
AWEG1 Nord-Ost	AF_220/240 - Stiege3	5,28	0,82	1,000	1,000	0,00	4,33
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1 Nord-Ost	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Nord-Ost	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Nord-Ost	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Nord-Ost	AF_200/230	9,20	0,83	1,000	1,000	0,00	7,64
AWEG1a Süd-Ost	AWEG1a - Außenwand EG Feuermauer	69,87	0,18	1,000	1,000	0,00	12,58

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
AWEG1 Süd-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	144,23	0,18	1,000	1,000	0,00	25,96
AWEG1 Süd-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	233,54	0,18	1,000	1,000	0,00	42,04
AWEG1 Süd-West	AF_438/240 - Stiege3	10,51	0,78	1,000	1,000	0,00	8,20
AWEG1 Süd-West	AF_383/240 - Stiege3	9,19	0,79	1,000	1,000	0,00	7,26
AWEG1 Süd-West	AF_285/240 - Stiege3	13,68	0,78	1,000	1,000	0,00	10,67
AWEG1 Süd-West	AF_258/240 - Stiege3	6,19	0,85	1,000	1,000	0,00	5,26
AWEG1 Süd-West	AF_535/240 - Stiege3	12,84	0,79	1,000	1,000	0,00	10,14
AWEG1 Süd-West	AF_290/240 - Stiege3	6,96	0,83	1,000	1,000	0,00	5,78
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1,96	0,94	1,000	1,000	0,00	1,84
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1,96	0,94	1,000	1,000	0,00	1,84
AWEG1 Süd-West	AF_140/140	3,92	0,93	1,000	1,000	0,00	3,65
AWEG1 Süd-West	AF_107,5/230	4,95	0,83	1,000	1,000	0,00	4,10
AWEG1 Süd-West	AF_180/222	8,28	0,85	1,000	1,000	0,00	7,04
AWEG1 Süd-West	AF_70/140	1,96	0,94	1,000	1,000	0,00	1,84
DE_FBEG3b - gegen Außen	DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	1,43	0,14	1,000	1,455	1,00	0,29
DA_DAOG2 - Flachdach	DAOG2 - Flachdach Terrassen	318,69	0,38	1,000	1,000	0,00	121,10
AWEG2 Nord-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	31,17	0,16	1,000	1,000	0,00	4,99
AWEG2 Nord-West	AF_91/150	1,37	0,88	1,000	1,000	0,00	1,20
AWEG2 Nord-West	AF_60/150	0,90	0,97	1,000	1,000	0,00	0,87
DA - Flachdach	DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	310,50	0,14	1,000	1,000	0,00	43,47
AWEG1 Nord-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	132,25	0,18	1,000	1,000	0,00	23,81
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	2,07	0,86	1,000	1,000	0,00	1,78
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
AWEG1 Nord-West	AF_90/222	4,14	0,86	1,000	1,000	0,00	3,56
AWEG1 Nord-West	AF_70/140	0,98	0,94	1,000	1,000	0,00	0,92
						Summe	1036,79
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unconditioniertem Keller - Lg							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
DE_FBEG3a - gegen Haustechnik	DE_FBEG3a - Wohnungen zur Haustechnik	70,70	0,17	0,700	1,455	1,00	12,24
DE_FBEG3a - gegen Abteilkeller	DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	110,65	0,12	0,700	1,455	1,00	13,52
DE_FBEG3a - gegen Keller	DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	24,10	0,12	0,700	1,455	1,00	2,94
						Summe	28,70
Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	12,22	0,33	0,700	1,000	0,00	2,82
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	1,89	2,50	0,700	1,000	0,00	3,31
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	47,01	0,33	0,700	1,000	0,00	10,86
DE_FBEG3 - gegen Tiefgarage	DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage	27,21	0,12	0,800	1,455	1,00	3,80
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	195,53	0,33	0,700	1,000	0,00	45,17

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu							
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	f _{FH} [-]	Anteil FH [-]	LT [W/K]
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	9,45	2,50	0,700	1,000	0,00	16,54
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	9,45	2,50	0,700	1,000	0,00	16,54
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	3,78	2,50	0,700	1,000	0,00	6,61
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	23,15	0,13	0,700	1,455	1,00	3,06
DE_FBEG3a - gegen Müllraum	DE_FBEG3a - Wohnungen über Müllraum	34,15	0,12	0,700	1,455	1,00	4,17
DE_FBEG3d - gegen Gang	DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	34,39	0,25	0,700	1,455	1,00	8,75
DE_FBEG3a - gegen Kinderwagen	DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	23,73	0,12	0,700	1,455	1,00	2,90
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	34,27	0,33	0,700	1,000	0,00	7,92
DE_FBEG3a - gegen Fahrradraum	DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	37,22	0,12	0,700	1,455	1,00	4,55
DE_FBEG3e - gegen Sauna	DE_FBOG3e - Wohnungen zu Sauna	9,04	0,28	0,700	1,000	0,00	1,77
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	497,46	0,33	0,700	1,000	0,00	114,91
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	18,90	2,50	0,700	1,000	0,00	33,08
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	7,56	2,50	0,700	1,000	0,00	13,23
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	7,56	2,50	0,700	1,000	0,00	13,23
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IT_90/210	7,56	2,50	0,700	1,000	0,00	13,23
DE_FBEG3 - gegen Tiefgarage	DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage	634,46	0,12	0,800	1,455	1,00	88,59
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	8,79	0,13	0,700	1,455	1,00	1,16
DE_FBEG3d - gegen Gang	DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	43,20	0,25	0,700	1,455	1,00	11,00
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	34,27	0,33	0,700	1,000	0,00	7,92
						Summe	435,12
Leitwerte							
Hüllfläche AB						5300,36	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)						1036,79	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg						28,70	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)						435,12	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)						0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)						150,06	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT						1650,67	W/K

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: 8. April 2020

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]									
Monat	eta WRG [-]	eta EWT [-]	eta gesamt [-]	BGF [m ²]	V V [m ³]	c p,l . rho L [Wh/(m ³ ·K)]	n x [1/h]	LV gesamt [W/K]	QV gesamt [kWh]
Jan	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	8.994
Feb	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	7.390
Mär	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	6.548
Apr	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	4.396
Mai	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	2.607
Jun	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	1.277
Jul	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	622
Aug	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	812
Sep	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	2.248
Okt	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	4.519
Nov	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	6.472
Dez	0,65	0,00	0,52	2999,20	6238,34	0,34	0,07	555,71	8.196
								Summe	54.081

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

OI3-Index nach Leitfaden 1.7

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffiz. U [W/m ² K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO ₂]	AP [kg SO ₂]
AWEG2 - Außenwand straßenseitig	Außenwand	150,28	0,16	171.798,1	17.464,1	64,4
IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	Innenwand	705,21	0,33	535.762,8	58.991,0	214,5
IW 3 - Trennwand Fahrradraum	Innenwand	115,55	0,33	87.785,7	9.665,8	35,2
DE_FBEG3 - Wohnungenzur Tiefgarage	Decke mit Wärmestrom nach unten	661,67	0,12	1.382.715,0	99.634,5	539,6
DE_FBEG3a - Wohnungen zur Haustechnik	Decke mit Wärmestrom nach unten	70,70	0,17	114.855,3	8.270,5	42,4
DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	Decke mit Wärmestrom nach unten	134,75	0,12	281.591,8	20.290,7	109,9
DE_FBOG3d - Wohnungen	Trenndecke	2.121,07	0,25	3.196.680,0	240.390,6	1.193,8
DAOG1 - Flachdach Terrassen	Dach ohne Hinterlüftung	137,12	0,15	363.227,3	20.304,6	104,1
AWEG1 - Außenwand EG+OG	Außenwand	1.412,06	0,18	0,0	0,0	0,0
DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	Decke über Außenluft (Durchfahrten, Erker, ..)	14,94	0,14	25.326,5	1.883,1	9,3
DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	Decke mit Wärmestrom nach unten	31,94	0,13	56.299,8	3.975,0	20,3
DE_FBEG3a - Wohnungen über Müllraum	Decke mit Wärmestrom nach unten	34,15	0,12	71.364,5	5.142,3	27,9
DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	Decke mit Wärmestrom nach unten	77,59	0,25	116.936,5	8.793,6	43,7
DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	Decke mit Wärmestrom nach unten	60,95	0,12	127.369,4	9.177,9	49,7
DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	Dach ohne Hinterlüftung	621,13	0,14	2.937.413,0	128.032,1	817,4
DE_FBOG3e - Wohnungen zu Sauna	Decke mit Wärmestrom nach oben	9,04	0,28	17.531,5	1.464,1	5,5
AWEG1a - Außenwand EG Feuermauer	Außenwand	69,87	0,18	0,0	0,0	0,0
DAOG2 - Flachdach Terrassen	Dach ohne Hinterlüftung	318,69	0,38	768.605,1	52.954,4	246,7
AF_227/240	Außenfenster	5,45	0,81	5.554,1	269,0	3,2
AF_237/240	Außenfenster	5,69	0,81	5.721,1	278,5	3,2
AF_208/240	Außenfenster	4,99	0,82	5.236,7	251,0	3,0
AF_289/240 -	Außenfenster	6,94	0,78	6.589,6	327,7	3,6
AF_60/240	Außenfenster	12,96	0,94	17.772,0	779,8	11,9
AF_90/240	Außenfenster	6,48	0,85	7.427,2	345,2	4,6
IT_90/210	Innentür	66,15	2,50	52.444,4	-3.405,0	109,8
AF_200/230	Außenfenster	92,00	0,83	98.428,7	4.685,1	57,8
AF_107,5/230	Außenfenster	56,87	0,83	61.392,2	2.912,9	36,3
AF_180/222	Außenfenster	95,22	0,85	105.747,0	4.967,9	63,6
AF_140/140	Außenfenster	92,12	0,93	121.874,3	5.406,6	80,5
AF_90/230	Außenfenster	4,14	0,86	4.771,9	221,3	2,9
Summen		7.421,43		0,0	0,0	0,0

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum:

8. April 2020

Bauteil	Bauteil-Art	Fläche A [m²]	Wärmed- koeffiz. U [W/m²K]	PEI [MJ]	GWP [kg CO2]	AP [kg SO2]
AF_90/222	Außenfenster	16,56	0,86	19.087,6	885,4	11,7
AF_100/140	Außenfenster	2,80	0,88	3.387,1	154,6	2,1
AF_70/140	Außenfenster	13,72	0,94	18.858,1	826,9	12,7
AF_103/140	Außenfenster	1,44	1,01	2.165,7	92,5	1,5
AF_120/140	Außenfenster	5,04	0,97	7.086,1	308,6	4,8
AF_188/267	Außenfenster	10,04	0,83	10.753,2	511,6	6,3
AF_197/267	Außenfenster	10,52	0,83	11.078,9	530,3	6,4
AF_387/240 - Stiege3	Außenfenster	9,29	0,76	8.226,4	420,5	4,2
AF_473,5/240 - Stiege3	Außenfenster	11,36	0,80	11.251,5	550,9	6,3
AF_290/240 - Stiege3	Außenfenster	13,92	0,83	14.792,9	705,8	8,7
AF_231/240 - Stiege3	Außenfenster	5,54	0,81	5.620,9	272,8	3,2
AF_345/240 - Stiege3	Außenfenster	8,28	0,76	7.524,9	380,7	3,9
AF_283/240 - Stiege3	Außenfenster	6,79	0,78	6.489,4	322,0	3,5
AF_380/240 - Stiege3	Außenfenster	9,12	0,76	8.109,5	413,9	4,1
AF_478/240 - Stiege3	Außenfenster	11,47	0,77	10.536,5	530,9	5,5
AF_336/240 - Stiege3	Außenfenster	8,06	0,77	7.374,6	372,2	3,9
AF_285/240 - Stiege3	Außenfenster	20,52	0,78	19.568,3	971,8	10,6
AF_301,5/240 - Stiege3	Außenfenster	7,24	0,83	7.588,6	363,8	4,4
AF_321,5/240 - Stiege3	Außenfenster	7,72	0,82	7.922,6	382,7	4,5
AF_220/240 - Stiege3	Außenfenster	5,28	0,82	5.437,2	262,4	3,1
AF_438/240 - Stiege3	Außenfenster	10,51	0,78	9.868,4	493,0	5,3
AF_383/240 - Stiege3	Außenfenster	9,19	0,79	8.949,7	441,0	4,9
AF_258/240 - Stiege3	Außenfenster	6,19	0,85	6.862,0	322,6	4,1
AF_535/240 - Stiege3	Außenfenster	12,84	0,79	12.278,6	609,1	6,7
AF_91/150	Außenfenster	1,37	0,88	1.679,9	76,2	1,1
AF_60/150	Außenfenster	0,90	0,97	1.305,8	56,4	0,9
Summen		7.421,43		0,0	0,0	0,0

PEI(Primärenergiegehalt nicht erneuerbar)	[MJ/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
GWP (Global Warming Potential)	[kg CO2/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
AP (Versäuerung)	[kg SO2/m² KOF]	0,00
	Punkte	0,00
OI3-TGH	Punkte	0,00
OI3-TGH=(1/3.PEI + 1/3.GWP + 1/3.AP)		
OI3-Ic (Ökoindikator)	Punkte	100,00
OI3-Ic= 3 * OI3-TGH / (2+Ic)		
OI3-TGHBGF	Punkte	0,00
OI3-TGHBGF= OI3-TGH * KOF / BGF		
KOF	m²	7421,43
BGF	m²	2999,20
Ic	m	1,93

ACHTUNG: Die Berechnung ist nicht vollständig und konnte nicht durchgeführt werden.

Bitte überprüfen Sie die Bauteile, bei denen die Ergebnisse PEI, GWP, AP = 0 sind.

Mindestens ein Bauteil wurde mittels direktem U-Wert eingegeben, oder enthält einen Baustoff ohne Öko-Kennzahlen.

Fensterübersicht (Bauteile) - kompakt

Projekt: A20-05 Mühlbachgasse

Datum: 8. April 2020

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 m²	Ug W/m²K	Anteil Glas %	g	Uf W/m²K	Uspr. W/m²K	Rahmen Breite m	Rahmen Anteil %	H-Spr. Anz	H-Spr. Breite m	V-Spr. Anz.	V-Spr. Breite m	Glas- umfang m	PSI W/mK	Uref W/m²K	Referenz- größe	Uges W/m²K
AF 227/240	2,27	2,40	5,45	0,60	81,41	0,50	1,10	1,10	0,08	18,59	0	0,00	1	0,13	12,92	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,81
AF 237/240	2,37	2,40	5,69	0,60	81,91	0,50	1,10	1,10	0,08	18,09	0	0,00	1	0,13	13,12	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,81
AF 208/240	2,08	2,40	4,99	0,60	80,33	0,50	1,10	1,10	0,08	19,67	0	0,00	1	0,13	12,54	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,82
AF 289/240	2,89	2,40	6,94	0,60	83,97	0,50	1,10	1,10	0,08	16,03	0	0,00	1	0,13	14,16	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,78
AF 60/240	0,60	2,40	1,44	0,60	68,47	0,50	1,10	1,10	0,08	31,53	0	0,00	0	0,00	5,36	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,94
AF 90/240	0,90	2,40	2,16	0,60	76,76	0,50	1,10	1,10	0,08	23,24	0	0,00	0	0,00	5,96	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,85
IT 90/210	0,90	2,10	1,89	2,50	0,00	0,00	2,50	2,50	0,10	100,00	0	0,00	0	0,00	0,00	0,00	2,50	1,23m x 2,18m	2,50
AF 200/230	2,00	2,30	4,60	0,60	79,54	0,50	1,10	1,10	0,08	20,46	0	0,00	1	0,13	11,98	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,83
AF 107,5/230	1,08	2,30	2,47	0,60	79,18	0,50	1,10	1,10	0,08	20,78	0	0,00	0	0,00	6,11	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,83
AF 180/222	1,80	2,30	4,14	0,60	78,04	0,50	1,10	1,10	0,08	21,96	0	0,00	1	0,13	11,58	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,85
AF 140/140	1,40	1,40	1,96	0,60	70,20	0,50	1,10	1,10	0,08	29,80	0	0,00	1	0,13	7,18	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,93
AF 90/230	0,90	2,30	2,07	0,60	76,52	0,50	1,10	1,10	0,08	23,48	0	0,00	0	0,00	5,76	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,86
AF 90/222	0,90	2,30	2,07	0,60	76,52	0,50	1,10	1,10	0,08	23,48	0	0,00	0	0,00	5,76	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,86
AF 100/140	1,00	1,40	1,40	0,60	74,43	0,50	1,10	1,10	0,08	25,57	0	0,00	0	0,00	4,16	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,88
AF 70/140	0,70	1,40	0,98	0,60	68,37	0,50	1,10	1,10	0,08	31,63	0	0,00	0	0,00	3,56	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,94
AF 103/140	1,03	1,40	1,44	0,60	63,66	0,50	1,10	1,10	0,08	36,34	0	0,00	1	0,13	6,44	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	1,01
AF 120/140	1,20	1,40	1,68	0,60	67,14	0,50	1,10	1,10	0,08	32,86	0	0,00	1	0,13	6,78	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,97
AF 188/267	1,88	2,67	5,02	0,60	79,50	0,50	1,10	1,10	0,08	20,50	0	0,00	1	0,13	13,22	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,83
AF 197/267	1,97	2,67	5,26	0,60	80,17	0,50	1,10	1,10	0,08	19,83	0	0,00	1	0,13	13,40	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,83
AF 387/240 - Stiege3	3,87	2,40	9,29	0,60	86,34	0,50	1,10	1,10	0,08	13,66	0	0,00	1	0,13	16,12	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,76
AF 473,5/240 - Stiege3	4,74	2,40	11,36	0,60	82,49	0,50	1,10	1,10	0,08	17,51	0	0,00	3	0,13	26,29	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,80
AF 290/240 - Stiege3	2,90	2,40	6,96	0,60	79,81	0,50	1,10	1,10	0,08	20,19	0	0,00	2	0,13	18,40	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,83
AF 231/240 - Stiege3	2,31	2,40	5,54	0,60	81,62	0,50	1,10	1,10	0,08	18,38	0	0,00	1	0,13	13,00	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,81
AF 345/240 - Stiege3	3,45	2,40	8,28	0,60	85,48	0,50	1,10	1,10	0,08	14,52	0	0,00	1	0,13	15,28	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,76
AF 283/240 - Stiege3	2,83	2,40	6,79	0,60	83,78	0,50	1,10	1,10	0,08	16,22	0	0,00	1	0,13	14,04	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,78
AF 380/240 - Stiege3	3,80	2,40	9,12	0,60	86,21	0,50	1,10	1,10	0,08	13,79	0	0,00	1	0,13	15,98	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,76
AF 478/240 - Stiege3	4,78	2,40	11,47	0,60	85,13	0,50	1,10	1,10	0,08	14,87	0	0,00	2	0,13	22,16	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,77
AF 336/240 - Stiege3	3,36	2,40	8,06	0,60	85,28	0,50	1,10	1,10	0,08	14,72	0	0,00	1	0,13	15,10	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,77
AF 285/240 - Stiege3	2,85	2,40	6,84	0,60	83,83	0,50	1,10	1,10	0,08	16,17	0	0,00	1	0,13	14,08	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,78
AF 301,5/240 - Stiege3	3,02	2,40	7,24	0,60	80,33	0,50	1,10	1,10	0,08	19,67	0	0,00	2	0,13	18,63	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,83
AF 321,5/240 - Stiege3	3,22	2,40	7,72	0,60	81,14	0,50	1,10	1,10	0,08	18,86	0	0,00	2	0,13	19,03	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,82
AF 220/240 - Stiege3	2,20	2,40	5,28	0,60	81,02	0,50	1,10	1,10	0,08	18,98	0	0,00	1	0,13	12,78	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,82
AF 438/240 - Stiege3	4,38	2,40	10,51	0,60	84,38	0,50	1,10	1,10	0,08	15,62	0	0,00	2	0,13	21,36	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,78
AF 383/240 - Stiege3	3,83	2,40	9,19	0,60	83,09	0,50	1,10	1,10	0,08	16,91	0	0,00	2	0,13	20,26	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,79
AF 258/240 - Stiege3	2,58	2,40	6,19	0,60	78,13	0,50	1,10	1,10	0,08	21,87	0	0,00	2	0,13	17,76	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,85
AF 535/240 - Stiege3	5,35	2,40	12,84	0,60	83,74	0,50	1,10	1,10	0,08	16,26	0	0,00	3	0,13	27,52	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,79
AF 91/150	0,91	1,50	1,37	0,60	73,63	0,50	1,10	1,10	0,08	26,37	0	0,00	0	0,00	4,18	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,88
AF 60/150	0,60	1,50	0,90	0,60	65,56	0,50	1,10	1,10	0,08	34,44	0	0,00	0	0,00	3,56	0,05	0,84	1,23m x 1,48m	0,97

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: 8. April 2020

AWEG1 - Außenwand EG+OG

Verwendung : Außenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	EdelPutz 2mm ¹⁾	0,002	0,800	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	KlebeSpachtel mit Amierungsgewebe ¹⁾	0,007	0,800	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Außenputz ¹⁾	0,015	0,870	0,017
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 38 W.i Plan	0,380	0,070	5,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Putzmörtel aus Kalkgips, Gips ¹⁾	0,015	0,700	0,021
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,419	U-Wert [W/(m²K)]: 0,18	

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

AWEG1a - Außenwand EG Feuermauer

Verwendung : Außenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	EdelPutz 2mm ¹⁾	0,002	0,800	0,003
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	KlebeSpachtel mit Amierungsgewebe ¹⁾	0,007	0,800	0,009
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Außenputz ¹⁾	0,020	0,870	0,023
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Porotherm 38 W.i Plan	0,380	0,070	5,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	Putzmörtel aus Kalkgips, Gips ¹⁾	0,020	0,700	0,029
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,429	U-Wert [W/(m²K)]: 0,18	

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

AWEG2 - Außenwand straßenseitig

Verwendung : Außenwand

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Stahlbeton 2400kg/m³ ¹⁾	0,080	2,300	0,035
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	EPS-F plus l=0,031 ¹⁾	0,180	0,031	5,806
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Stahlbeton 2400kg/m³ 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 = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,465	U-Wert [W/(m²K)]: 0,16	

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW 3 - Trennwand Fahrradraum

Verwendung : Innenwand

U	O13	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	GKB 2*12,5 mm ¹⁾	0,025	0,210	0,119
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRENNWAND KLEMMFILZ 10/5 TWIN	0,100	0,039	2,564
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton 2400kg/m³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,330	U-Wert [W/(m²K)]: 0,33	

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

IW 3 - Trennwand Stiegenhaus

Verwendung : Innenwand

U	O13	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	GKB 2*12,5 mm ¹⁾	0,025	0,210	0,119
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	TRENNWAND KLEMMFILZ 10/5 TWIN	0,100	0,039	2,564
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Stahlbeton 2400kg/m³ lt. Statik ¹⁾	0,200	2,300	0,087
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,330	U-Wert [W/(m²K)]: 0,33	

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE_FBOG3d - Wohnungen

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	O13	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<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	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,130	0,048	2,708
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,500	U-Wert [W/(m²K)]: 0,25	

wird in der U-Wert Berechnung / O13 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: 8. April 2020

DE_FBOG3e - Wohnungen zu Sauna

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach oben

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	keramische Bodenfliesen im Dünnbett ¹⁾	0,020	1,000	0,020
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]: 0,490	U-Wert [W/(m²K)]: 0,28	

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE_FBOG3b - Wohnungen 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	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,130	0,048	2,708
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	WDVS Klebspachtel ¹⁾	0,010	1,000	0,010
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Mineralwolle 0,035 ¹⁾	0,120	0,035	3,429
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	Endbeschichtung (Kleber, Edelputz) ¹⁾	0,007	0,800	0,009
				Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,637	U-Wert [W/(m²K)]: 0,14	

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS W 20 Plus $\lambda = 0,031$ ¹⁾	0,060	0,031	1,935
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Tektalan A2- E-21 125 mm ¹⁾	0,125	0,044	2,841
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,675	U-Wert [W/(m²K)]: 0,12	

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS W 20 Plus $\lambda = 0,031$ ¹⁾	0,060	0,031	1,935
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Tektalan A2- E-21 125 mm ¹⁾	0,125	0,044	2,841
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,675	U-Wert [W/(m²K)]: 0,12	

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

DE_FBEG3a - Wohnungen über Müllraum

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS W 20 Plus $\lambda = 0,031$ ¹⁾	0,060	0,031	1,935
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Tektalan A2- E-21 125 mm ¹⁾	0,125	0,044	2,841
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,675	U-Wert [W/(m²K)]: 0,12	

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: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: 8. April 2020

DE_FBEG3a - Wohnungen zum 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	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS W 20 Plus $\lambda=0,031$ ¹⁾	0,060	0,031	1,935
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Tektalan A2- E-21 125 mm ¹⁾	0,125	0,044	2,841

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,675 U-Wert [W/(m²K)]: 0,12

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE_FBEG3a - Wohnungen zur Haustechnik

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS W 20 Plus $\lambda=0,031$ ¹⁾	0,060	0,031	1,935
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,550 U-Wert [W/(m²K)]: 0,17

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,120	0,048	2,500
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	EPS W 20 Plus $\lambda=0,031$ ¹⁾	0,060	0,031	1,935
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	TRENNWAND KLEMMFILZ 7,5	0,075	0,039	1,923
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	9	GKB 15 mm auf Federschienen ¹⁾	0,015	0,210	0,071
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	10	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,645 U-Wert [W/(m²K)]: 0,13

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Parkett ¹⁾	0,020	0,220	0,091
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Heizestrich laut ÖNorm B 2232 u. 3732 ¹⁾	0,070	1,400	0,050
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Trittschalldämmplatte Rolljet 30-2 ¹⁾	0,030	0,040	0,750
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	Dampfbremse $\mu > 100m$, luftdicht verklebt ¹⁾	0,000	1,000	0,000
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	5	thermotec® BEPS-WD 100R ¹⁾	0,130	0,048	2,708
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,500 U-Wert [W/(m²K)]: 0,25

¹⁾ Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!

wird in der U-Wert Berechnung / OI3 Berechnung berücksichtigt

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**

Datum: 8. April 2020

DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Gründachaufbau extensiv ¹⁾³⁾	0,080	0,700	0,114
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Gummigranulatmatte Regupol BA 17 mm ¹⁾	0,050	0,280	0,179
<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 Gefälledämmung im thermischen Mittel 16-34 cm ¹⁾²⁾	0,235	0,036	6,528
<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 lt. Statik ¹⁾	0,220	2,300	0,096
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,597	U-Wert [W/(m²K)]: 0,14	

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

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.

DAOG1 - Flachdach Terrassen

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten, Kiesschüttung (nicht berücksichtigt) ¹⁾³⁾	0,090	4,000	0,090
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Gummigranulatmatte Regupol sound and drain 22 ¹⁾³⁾	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 ¹⁾	0,200	0,031	6,452
<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 im Gefälle (19-28cm) ¹⁾²⁾	0,235	2,300	0,102
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,552	U-Wert [W/(m²K)]: 0,15	

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

1) Diese Baustoffe stammen aus dem benutzereigenen Baustoffkatalog!
 2) Für diese Baustoffe wurden die ECOTECH-Baustoffdaten vom Benutzer individuell abgeändert!
 3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.

DAOG2 - Flachdach Terrassen

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Betonplatten, Kiesschüttung (nicht berücksichtigt) ¹⁾³⁾	0,090	4,000	0,090
<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	Liapor - Schüttung zementgebunden ¹⁾	0,100	0,150	0,667
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	4	XPS lamda 0,031 ¹⁾	0,050	0,031	1,613
<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 im Gefälle 3-7,5 cm ¹⁾²⁾	0,050	2,300	0,022
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	7	Stahlbeton 2400kg/m ³ lt. Statik ¹⁾	0,250	2,300	0,109
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8	Spachtelung ¹⁾	0,005	0,800	0,006
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,565	U-Wert [W/(m²K)]: 0,38	

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: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 2_**

Datum: 8. April 2020

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]
Stiege 2_	0,00	0,00	0,00	0	737,42	208,56	0,00	208,56	447,55	0,61

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
AWEG2 Nord-Ost	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	0,16	1,00	3,98	1,00	3,98	0,00	0,00	0,00	3,98	45° / 90°	warm / außen
AWEG2 Süd-Ost	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	0,16	1,00	44,83	1,00	44,83	-23,06	0,00	0,00	21,77	135° / 90°	warm / außen
AWEG2 Süd-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	0,16	1,00	53,07	1,00	53,07	-5,76	0,00	0,00	47,31	225° / 90°	warm / außen
AWEG2 Nord-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	0,16	1,00	59,74	1,00	59,74	-13,68	0,00	0,00	46,06	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						161,62	-42,50	0,00	0,00	119,12		

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
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	0,33	1,00	14,11	1,00	14,11	0,00	-1,89	0,00	12,22	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	0,33	1,00	47,01	1,00	47,01	0,00	0,00	0,00	47,01	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						61,12	0,00	-1,89	0,00	59,23		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 2_Büro**

Datum: 8. April 2020

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_FBEG3 - gegen Tiefgarage	DE_FBEG3 - Wohnungen, Büros zur Tiefgarage	0,12	1,00	27,21	1,00	27,21	0,00	0,00	0,00	27,21	0° / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
DE_FBEG3a - gegen Haustechnik	DE_FBEG3a - Wohnungen, Büros zur Haustechnik	0,17	1,00	70,70	1,00	70,70	0,00	0,00	0,00	70,70	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE_FBEG3a - gegen Abteilkeller	DE_FBEG3a - Wohnungen, Büros zum Keller	0,12	1,00	110,65	1,00	110,65	0,00	0,00	0,00	110,65	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE_FBOG3d - Innendecke	DE_FBOG3d - Wohnungen	0,25	1,00	208,56	1,00	208,56	0,00	0,00	0,00	208,56	0° / 0°	warm / warm / Nein
SUMMEN						417,12	0,00	0,00	0,00	417,12		

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
DAOG1 - Flachdach Loggia	DAOG1 - Flachdach Terrassen	0,15	1,00	16,25	1,00	16,25	0,00	0,00	0,00	16,25	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						16,25	0,00	0,00	0,00	16,25		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
laut Flächenermittlung	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	737,42
SUMME			737,42

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 2_Wohnungen**

Datum: 8. April 2020

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]
Stiege 2_Wohnungen	0,00	0,00	0,00	0	3991,28	1191,79	0,00	1191,79	1766,84	0,44

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
AWEG1 Nord-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	165,30	1,00	165,30	-67,99	0,00	0,00	97,31	45° / 90°	warm / außen
AWEG1 Süd-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	261,47	1,00	261,47	-58,00	0,00	0,00	203,47	135° / 90°	warm / außen
AWEG1 Süd-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	172,59	1,00	172,59	-44,53	0,00	0,00	128,06	225° / 90°	warm / außen
AWEG1 Nord-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	308,31	1,00	308,31	-84,45	0,00	0,00	223,86	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						907,67	-254,98	0,00	0,00	652,69		

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
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	0,33	1,00	218,21	1,00	218,21	0,00	-22,68	0,00	195,53	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	0,33	1,00	34,27	1,00	34,27	0,00	0,00	0,00	34,27	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						252,48	0,00	-22,68	0,00	229,80		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
DE_FBEG3b - gegen Außen	DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	0,14	1,00	13,51	1,00	13,51	0,00	0,00	0,00	13,51	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 2_Wohnungen**

Datum: 8. April 2020

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_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	0,13	1,00	23,15	1,00	23,15	0,00	0,00	0,00	23,15	0° / 0°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja
DE_FBEG3a - gegen Müllraum	DE_FBEG3a - Wohnungen über Müllraum	0,12	1,00	34,15	1,00	34,15	0,00	0,00	0,00	34,15	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
DE_FBEG3d - gegen Gang	DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	0,25	1,00	34,39	1,00	34,39	0,00	0,00	0,00	34,39	0° / 0°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja
DE_FBEG3a - gegen Kinderwagen	DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	0,12	1,00	23,73	1,00	23,73	0,00	0,00	0,00	23,73	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
DE_FBEG3a - gegen Fahrradraum	DE_FBEG3a - Wohnungen über Kinderwagenraum	0,12	1,00	37,22	1,00	37,22	0,00	0,00	0,00	37,22	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
DE_FBEG3e - gegen Sauna	DE_FBOG3e - Wohnungen zu Sauna	0,28	1,00	9,04	1,00	9,04	0,00	0,00	0,00	9,04	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke unten / ----
DE_FBOG3d - Innendecke	DE_FBOG3d - Wohnungen	0,25	1,00	1025,64	1,00	1025,64	0,00	0,00	0,00	1025,64	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1200,83	0,00	0,00	0,00	1200,83		

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_DG1 - Flachdach	DAOG1 - Flachdach Terrassen	0,15	1,00	120,87	1,00	120,87	0,00	0,00	0,00	120,87	- / 0°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 2_Wohnungen**

Datum: 8. April 2020

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
DA - Flachdach	DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	0,14	1,00	310,63	1,00	310,63	0,00	0,00	0,00	310,63	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						431,50	0,00	0,00	0,00	431,50		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m ³]
laut Flächenermittlung	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3991,28
SUMME			3991,28

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 3_Wohnungen**

Datum: 8. April 2020

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]
Stiege 3_Wohnungen	0,00	0,00	0,00	0	5501,37	1598,85	0,00	1598,85	3085,97	0,56

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
AWEG1 Nord-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	432,33	1,00	432,33	-182,99	0,00	0,00	249,34	45° / 90°	warm / außen
AWEG1a Süd-Ost	AWEG1a - Außenwand EG Feuermauer	0,18	1,00	69,87	1,00	69,87	0,00	0,00	0,00	69,87	135° / 90°	warm / außen
AWEG1 Süd-Ost	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	144,23	1,00	144,23	0,00	0,00	0,00	144,23	135° / 90°	warm / außen
AWEG1 Süd-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	350,23	1,00	350,23	-116,69	0,00	0,00	233,54	225° / 90°	warm / außen
AWEG2 Nord-West	AWEG2 - Außenwand straßenseitig	0,16	1,00	33,43	1,00	33,43	-2,27	0,00	0,00	31,17	315° / 90°	warm / außen
AWEG1 Nord-West	AWEG1 - Außenwand EG+OG	0,18	1,00	141,40	1,00	141,40	-9,15	0,00	0,00	132,25	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1171,49	-311,10	0,00	0,00	860,39		

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
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang	IW 3 - Trennwand Stiegenhaus	0,33	1,00	539,04	1,00	539,04	0,00	-41,58	0,00	497,46	- / 90°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus
IW3 - gegen Fahrradraum	IW 3 - Trennwand Fahrradraum	0,33	1,00	34,27	1,00	34,27	0,00	0,00	0,00	34,27	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
SUMMEN						573,31	0,00	-41,58	0,00	531,73		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 3_Wohnungen**

Datum: 8. April 2020

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_FBEG3 - gegen Tiefgarage	DE_FBEG3 - Wohnungen zur Tiefgarage	0,12	1,00	634,46	1,00	634,46	0,00	0,00	0,00	634,46	0° / 0°	warm / unbeheizte Tiefgarage Decke oben / Ja
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	DE_FBEG3c - Wohnungen über Stiegenhaus	0,13	1,00	8,79	1,00	8,79	0,00	0,00	0,00	8,79	0° / 0°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja
DE_FBEG3a - gegen Keller	DE_FBEG3a - Wohnungen zum Keller	0,12	1,00	24,10	1,00	24,10	0,00	0,00	0,00	24,10	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
DE_FBEG3d - gegen Gang	DE_FBOG3d - Wohnungen über Gang	0,25	1,00	43,20	1,00	43,20	0,00	0,00	0,00	43,20	0° / 0°	warm / unbeheiztes Stiegenhaus Decke oben / Ja
DE_FBEG3b - gegen Außen	DE_FBOG3b - Wohnungen über Außen	0,14	1,00	1,43	1,00	1,43	0,00	0,00	0,00	1,43	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
DE_FBOG3d - Innendecke	DE_FBOG3d - Wohnungen	0,25	1,00	886,87	1,00	886,87	0,00	0,00	0,00	886,87	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1598,85	0,00	0,00	0,00	1598,85		

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_DAOG2 - Flachdach	DAOG2 - Flachdach Terrassen	0,38	1,00	318,69	1,00	318,69	0,00	0,00	0,00	318,69	- / 0°	warm / außen
DA - Flachdach	DA - Flachdach, extensive Begrünung mit Photovoltaikmodulen	0,14	1,00	310,50	1,00	310,50	0,00	0,00	0,00	310,50	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						629,19	0,00	0,00	0,00	629,19		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **A20-05 Mühlbachgasse**
Baukörper: **Stiege 3_Wohnungen**

Datum: 8. April 2020

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m ³]
laut Flächenermittlung	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	5501,37
SUMME			5501,37

Flächenermittlung

Bauvorhaben:	Stiege 2 - Mühlbachgasse		
Planungsstand:	18.03.2020	PlanNr.:	Einreichplan

beheizte Brutto - Geschoßfläche	L	B	Zwischen-Σ	BGF in m ²
EG BGF	laut AutoCAD			208,56
Summe BGF in m²				208,56

beheiztes Bruttovolumen	BGF	GH (GH siehe Schnitt)	Zwischen-Σ	Bruttovolumen in m ³
EG BGF	208,56	3,50	729,96	
Deckenzuschlag gegen Tiefgarage	27,21	0,125	3,40	
Zuschlag Loggia	16,25	0,25	4,06	
EG BGF				737,42
Summe Bruttovolumen				737,42

Bauteilflächen Brutto
MASSE siehe Plan!

Außenwandfläche	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
AWEG2 Nord-Ost		1,27	3,13		3,98
AWEG2 Süd-Ost		12,20	3,625	44,23	
Zuschlag Loggia		2,40	0,25	0,60	
AWEG2 Süd-Ost					44,83
AWEG2 Süd-West		14,66	3,50	51,31	
Deckenzuschlag gegen Tiefgarage		2,23	0,125	0,28	
Zuschlag Loggia	3,03 + 2,91	5,94	0,25	1,49	
AWEG2 Süd-West					53,07
AWEG2 Nord-West	11,77 + 5,07	16,84	3,50	58,94	
Zuschlag Loggia		3,18	0,25	0,80	
AWEG2 Nord-West					59,74
Summe AW					161,61

Wand gegen unbeheizt	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	0,08 + 4,26	4,34	3,25		14,11
IW3 - gegen Fahrradraum	4,53 + 9,85	14,38	3,25	46,74	
Deckenzuschlag gegen Tiefgarage		2,23	0,125	0,28	
IW3 - gegen Fahrradraum					47,01
Summe IW					61,12

Decken- und Fußbodenfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
DE_FBEG3 - gegen Tiefgarage	wie EG BGF Deckenzuschlag gegen Tiefgarage		27,21
DE_FBEG3a - gegen Haustechnik	laut AutoCAD		70,70
DE_FBEG3a - gegen Abteilkeller	laut AutoCAD		110,65
DE_FBOG3d - Innendecke			208,56

Dachfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
DAOG1 - Flachdach Loggia	wie EG BGF Zuschlag Loggia		16,25

Flächenermittlung

Bauvorhaben:	Stiege 2_Wohnungen - Mühlbachgasse		
Planungsstand:	18.03.2020	PlanNr.:	Einreichplan

beheizte Brutto - Geschosßfläche	L	B	Zwischen-Σ	BGF in m²
1.OG BGF	laut AutoCAD			440,58
2.OG BGF	laut AutoCAD			440,58
3.OG BGF	laut AutoCAD			310,63
Summe BGF in m²				1191,79

beheiztes Bruttovolumen	BGF	GH (GH siehe Schnitt)	Zwischen-Σ	Bruttovolumen in m³
1.OG BGF	440,58	3,10	1365,80	
Deckenzuschlag gegen Außen	13,51	0,62	8,38	
Deckenzuschlag gegen Stiegenhaus	23,15	0,59	13,66	
Deckenzuschlag gegen Müllraum	34,15	0,625	21,34	
Deckenzuschlag gegen Gang STG 3	34,39	0,50	17,20	
Deckenzuschlag gegen Kinderwagen	23,73	0,625	14,83	
Deckenzuschlag gegen Fahrradraum	37,22	0,625	23,26	
Deckenzuschlag gegen EG	191,62	0,75	143,72	
Deckenzuschlag gegen EG STG3	82,74	0,25	20,69	
1.OG BGF				1628,87
2.OG BGF	440,58	3,10	1365,80	
Zuschlag Terrasse	105,81	0,02	2,12	
Zuschlag Loggia	15,06	0,02	0,30	
Zuschlag Sauna	9,04	0,02	0,18	
2.OG BGF				1368,40
3. OG BGF	310,63	3,20		994,02
Summe Bruttovolumen				3991,28

Bauteilflächen Brutto
MASSE siehe Plan!

Außenwandfläche	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
AWEG1 Nord-Ost		15,29	5,95	90,98	
Deckenzuschlag gegen Fahrradraum		2,02	6,825	13,79	
Zuschlag Terrasse		2,84	0,02	0,06	
	12,46 + 2,02 + 4,42	18,90	3,20	60,48	
AWEG1 Nord-Ost					165,30
AWEG1 Süd-Ost	12,46 + 12,46 + 2,40	27,32	6,20	169,38	
Deckenzuschlag gegen Fahrradraum	5,25 + 2,66	7,91	0,625	4,94	
Deckenzuschlag gegen EG		9,80	0,75	7,35	
Zuschlag Terrasse		2,40	0,02	0,05	
	12,46 + 12,46	24,92	3,20	79,74	
AWEG1 Süd-Ost					261,47
AWEG1 Süd-West	2,95 + 8,71 + 0,80 + 2,31	14,77	6,20	91,57	
Deckenzuschlag gegen Fahrradraum		2,02	6,825	13,79	
Deckenzuschlag gegen EG		8,71	0,75	6,53	
Zuschlag Terrasse	8,71 + 2,31	11,02	0,02	0,22	
	2,02 + 12,46 + 4,42	18,90	3,20	60,48	
AWEG1 Süd-West					172,59
AWEG1 Nord-West	2,40 + 0,80 + 8,59 + 22,22	34,01	6,22	211,54	
Deckenzuschlag gegen EG	8,59 + 5,07	13,66	0,75	10,25	
Deckenzuschlag gegen Außen		11,74	0,62	7,28	
	12,46 + 12,46	24,92	3,18	79,25	
AWEG1 Nord-West					308,31
Summe AW					907,67

Wand gegen unbeheizt	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	7,82 + 1,85 + 2,12 + 3,10 + 2,04 + 1,67 + 7,74	26,34	6,20	163,31	
Deckenzuschlag gegen Kinderwagen		4,02	0,625	2,51	
Deckenzuschlag gegen Müllraum	3,79 + 0,85	4,64	0,625	2,90	
Deckenzuschlag gegen Stiegenhaus	1,00 + 2,12 + 3,10 + 2,04	8,26	0,59	4,87	
Deckenzuschlag gegen EG		1,67	0,75	1,25	
Deckenzuschlag gegen Fahrradraum		7,74	0,625	4,84	
	6,02 + 6,02	12,04	3,20	38,53	
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang					218,21
Summe IW					218,21

Decken- und Fußbodenfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m²
DE_FBEG3b - gegen Außen	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Außen		13,51
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Stiegenhaus		23,15
DE_FBEG3a - gegen Müllraum	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Müllraum		34,15
DE_FBEG3d - gegen Gang	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Gang		34,39

DE_FBEG3a - gegen Kinderwagen	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Kinderwagen	23,73
DE_FBEG3a - gegen Fahrradraum	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Fahrradraum	37,22
DE_FBEG3e - gegen Sauna	laut AutoCAD	9,04
DE_FBOG3d - Innendecke		1025,64

Dachfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
	2.OG BGF Zuschlag Terrasse plus Zuschlag Loggia		
DA_DG1 - Flachdach	105,81	15,06	120,87
DA - Flachdach	wie 3.OG BGF		310,63

Flächenermittlung

Bauvorhaben:	Stiege 3_Wohnungen - Mühlbachgasse		
Planungsstand:	18.03.2020	PlanNr.:	Einreichplan

beheizte Brutto - Geschosßfläche	L	B	Zwischen-Σ	BGF in m²
EG BGF	laut AutoCAD			667,35
1.OG BGF	laut AutoCAD			310,50
2.OG BGF	laut AutoCAD			310,50
3.OG BGF	laut AutoCAD			310,50
Summe BGF in m²				1598,85

beheiztes Bruttovolumen	BGF	GH (GH siehe Schnitt)	Zwischen-Σ	Bruttovolumen in m³
EG BGF	667,35	3,75	2502,56	
Deckenzuschlag gegen Tiefgarage	634,46	0,125	79,3075	
Deckenzuschlag gegen Stiegenhaus	8,79	0,09	0,79	
Deckenzuschlag gegen Keller	24,10	0,125	3,01	
Abzug Terrasse	318,69	0,08	-25,50	
EG BGF				2560,18
1.OG BGF	310,50	3,10	962,55	
Deckenzuschlag gegen Gang	43,20	0,50	21,60	
Deckenzuschlag gegen Außen	1,43	0,62	0,89	
1.OG BGF				985,04
2.OG BGF	310,50	3,10		962,55
3.OG BGF	310,50	3,20		993,60
Summe Bruttovolumen				5501,37

Bauteilflächen Brutto
MASSE siehe Plan!

Außenwandfläche	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
AWEG1 Nord-Ost	49,74 + 2,06	51,80	3,80	196,58	
Abzug gegen Außen		0,92	0,54	-0,50	
	12,46 + 12,46	24,92	9,48	236,24	
AWEG1 Nord-Ost					432,33
AWEG1a Süd-Ost	9,27 + 9,14	18,41	3,80		69,87
AWEG1 Süd-Ost	12,46 + 1,08 + 1,49	15,03	9,48	142,48	
Deckenzuschlag gegen Außen		1,56	1,12	1,75	
AWEG1 Süd-Ost					144,23
AWEG1 Süd-West		2,28	3,80	8,65	
Abzug		0,92	0,54	-0,50	
	12,24 + 14,66	26,90	3,67	98,72	
Deckenzuschlag gegen Tiefgarage	12,24 + 10,70	22,94	0,125	2,87	
Deckenzuschlag gegen Keller		3,96	0,125	0,50	
		1,15	3,255	3,74	
	12,46 + 12,46	24,92	9,48	236,24	
AWEG1 Süd-West					350,23
AWEG2 Nord-West		9,05	3,80	34,34	
Abzug		5,41	0,17	-0,92	
AWEG2 Nord-West					33,43
AWEG1 Nord-West	1,08 + 12,46 + 1,49	15,03	9,40	141,28	
Zuschlag		1,49	0,08	0,12	
AWEG1 Nord-West					141,40
Summe AW					1171,48

Wand gegen unbeheizt	Einzelmaße	Umfang	Höhe	Zwischen-Σ	Fläche in m²
IW3 - gegen Stiegenhaus/Gang	16,03 + 1,12 + 1,51 + 1,12 + 12,47 + 3,72 + 3,40 + 3,72 + 11,54 + 0,12 + 0,12 + 11,45 + 8,92 + 4,85 + 2,20 + 4,07 + 12,46	98,91	3,75	370,91	
Deckenzuschlag gegen Tiefgarage	16,03 + 1,12 + 1,51 + 1,12 + 10,70 + 3,40 + 3,72 + 11,54 + 0,12 + 0,12 + 11,54 + 8,92 + 10,70	80,54	0,125	10,07	
Deckenzuschlag gegen Stiegenhaus	1,77 + 3,72 + 1,27 + 1,76	8,52	0,09	0,77	
Deckenzuschlag gegen Keller	4,85 + 2,20 + 2,80	9,85	0,125	1,23	
Abzug Überbaut	14,15 + 12,46 + 11,54 + 11,54 + 12,46	62,15	0,50	-31,08	
Zuschlag Überbaut	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40	0,50	2,70	
Abzug Terrasse	1,89 + 1,12 + 1,51 + 3,40 + 3,67 + 4,85 + 2,20	18,64	0,08	-1,49	
	9,89 + 9,89	19,78	9,40	185,93	
IW3 -gegen Stiegenhaus/Gang					539,04
IW3 - gegen Fahrradraum		8,92	3,875	34,57	
Abzug Terrasse		3,67	0,08	-0,29	
IW3 - gegen Fahrradraum					34,27
Summe IW					539,04

Decken- und Fußbodenfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
DE_FBEG3 - gegen Tiefgarage	wie EG BGF Deckenzuschlag gegen Tiefgarage		634,46
DE_FBEG3c - gegen Stiegenhaus	wie EG BGF Deckenzuschlag gegen Stiegenhaus		8,79
DE_FBEG3a - gegen Keller	wie EG BGF Deckenzuschlag gegen Keller		24,10
DE_FBEG3d - gegen Gang	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Gang		43,20
DE_FBEG3b - gegen Außen	wie 1.OG BGF Deckenzuschlag gegen Außen		1,43
DE_FBOG3d - Innendecke			886,87
<hr/>			
Dachfläche	Einzelmaße	Zwischen-Σ	Fläche in m ²
DA_DAOG2 - Flachdach	wie EG BGF Abzug Terrasse		318,69
DA - Flachdach	wie 3.OG BGF		310,50