

BEZEICHNUNG	Leebgasse 78	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)		Baujahr	2016
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Leebgasse 78	Katastralgemeinde	Favoriten
PLZ, Ort	1100 Wien-Favoriten	KG-Nr.	1101
Grundstücksnr.	820/11, 820/112, 820/113	Seehöhe	192,00 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLEN-DIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



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 zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, 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.

RK: Das Referenzklima ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

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 einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 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.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden äquivalenten Kohlendioxidemissionen (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das Standortklima ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

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 vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2016-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.956,4 m ²	Heiztage	190 d	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Bezugsfläche (BF)	2.365,1 m ²	Heizgradtage	3.665 Kd	Solarthermie	32 m ²
Brutto-Volumen (VB)	8.569,7 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.690,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,31 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	3,19 m	mittlerer U-Wert	0,33 W/(m ² K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m ²	LEK _T -Wert	19,09	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m ²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m ³				

EA-Art: K

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{ref,RK} =	23,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	79,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,88
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	23,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	PEB _{HEB,n.ern.RK} =	61,0 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	81 945 kWh/a	HWB _{ref,SK} =	27,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	81 945 kWh/a	HWB _{SK} =	27,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{WW} =	30 214 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	178 279 kWh/a	HEB _{SK} =	60,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{SAWZ,WW} =	2,80
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{SAWZ,RH} =	1,14
Energieaufwandszahl Heizen			e _{SAWZ,H} =	1,59
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	67 334 kWh/a	HHSB _{SK} =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	245 613 kWh/a	EEB _{SK} =	83,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	321 256 kWh/a	PEB _{SK} =	108,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEB,n.ern,SK} =	246 181 kWh/a	PEB _{n.ern,SK} =	83,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEB,ern,SK} =	75 076 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	25,4 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2,SK} =	45 885 kg/a	CO2 _{SK} =	15,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,86
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PV _{Export,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl
Ausstellungsdatum 24.04.2024
Gültigkeitsdatum 24.04.2034
Geschäftszahl

ErstellerIn

Wiebe Wiener Bau- und EntwicklungsgesmbH
Ing. Hohenwarter

Unterschrift

WIEBE
Wiener Bau- und EntwicklungsgesmbH
EntwicklungsgesmbH
Märzstr. 1, 1150 Wien
Tel.: 01/406 52 00
Fax: 01/406 52 01

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.

Wände gegen Außenluft

AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant
AW4 0,30m U=0,24 FM	U =	0,24 W/m²K	nicht relevant
AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	U =	0,18 W/m²K	nicht relevant

Wände gegen unbeheizte, frostfrei zu haltende Gebäudeteile (ausgenommen Dachräume) sowie gegen Garagen

T1a 0,25m U=0,59	U =	0,59 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen

AW3 0,27m U=0,36	U =	0,36 W/m²K	nicht relevant
------------------	-----	------------	----------------

Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft

AF 1,06/2,39m U=0,82	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/2,39m U=0,82	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,60/2,54m U=0,77	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,62/2,54m U=0,77	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 0,90/2,54m U=0,84	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 2,00/1,28m U=0,81	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/2,54m U=0,83	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,08/1,49m U=0,85	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 2,00/1,68m U=0,78	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 2,02/1,81m U=0,77	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,08/2,39m U=0,82	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 0,95/2,10m U=0,84	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/0,90m U=0,90	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/0,90m U=0,88	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 3,08/2,38m U=0,73	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 4,37/0,90m U=0,82	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 0,82/0,90m U=0,94	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 3,04/0,90m U=0,84	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 4,41/2,38m U=0,71	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 2,04/2,53m U=0,75	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,72/2,32m U=0,77	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 4,37/1,68m U=0,74	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/2,49m U=0,81	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 0,90/2,27m U=0,85	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,80/2,27m U=0,76	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 1,95/2,05m U=0,76	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant
AF 0,80/2,00m U=0,88	U =	0,83 W/m²K	nicht relevant

Dachflächenfenster gegen Außenluft

VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	U =	1,40 W/m²K	nicht relevant
VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	U =	1,40 W/m²K	nicht relevant

Türen unverglast gegen unbeheizte Gebäudeteile

IT 0,90/2,10m U=1,30	U =	1,30 W/m²K	nicht relevant
----------------------	-----	------------	----------------

Decken und Dachschrägen jeweils gegen Außenluft und gegen Dachräume (durchlüftet oder ungedämmt)

D8 0,56m U=0,15 Terrasse	U =	0,15 W/m²K	nicht relevant
D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	U =	0,19 W/m²K	nicht relevant

D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	U =	0,13 W/m²K	nicht relevant
Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile			
D12 WS nach unten 0,39m U=0,33	U =	0,33 W/m²K	nicht relevant
D4 WS nach unten 0,46m U=0,19	U =	0,19 W/m²K	nicht relevant
Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten			
D5 ohne WS 0,34m U=0,58	U =	0,58 W/m²K	nicht relevant
Decken über Außenluft (z.B. über Durchfahrten, Parkdecks)			
D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	U =	0,18 W/m²K	nicht relevant

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

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 (2019)
 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 ÖNORM H 5050
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten Unterlagen von der Hausverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Bauphysikalische Daten Unterlagen von der Hausverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Haustechnik Daten Unterlagen von der Hausverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Weitere Informationen

Kommentare

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

ecOTECH
Wien

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Favoriten

HWB_{Ref} 27,7

f_{GEE} 0,86

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Unterlagen von der Hausverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Unterlagen von der Hausverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Unterlagen von der Hausverwaltung zur Verfügung gestellt bekommen.

Haustechniksystem

Raumheizung:

Warmwasser:

Lüftung:

Solaranlage:

Brennwertkessel mit Brennstoff Erdgas

Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

Lüftungsart Mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 1,60/h; Wärmerückgewinnung über Kein Wärmetauscher, keine Wärmerückgewinnung;

Solarertrag nach ÖNORM H 5056; Bereitstellung für Primär Warmwasser, sekundär Heizung; Volumen Solarspeicher 7 791,96 Liter; Kollektor - 1: Kollektorart Hochselektiv (zB Schwarzchrom); Aperturfläche 31,50 m²; Richtungswinkel 270,0° (0°=N, 90° = O, 180° = S etc.); Neigungswinkel 45,0°; Geländewinkel 0,0°

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen und Begehung vor Ort; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2019); 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 ÖNORM H 5050; Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

Allgemein			
Bauweise	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	Pauschaler Zuschlag
Keller	Keller ungedämmt	Verschattung	Vereinfacht
Erdverluste	Vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	Keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	Ab Inkrafttreten (Mai 2023)		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,hyg [1/h]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(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)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

Lüftung

Lüftungsart

Mechanisch

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

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/m²]	EEB _{26,RK} [kWh/m²]	EEB _{SK} [kWh/m²]
Heizen	25,1	41,5	28,7
Warmwasser	28,1	25,2	28,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	3,2	0,6	3,4
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	79,2	90,1	83,1
f _{GEE}	0,879		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m²]	Strom-Mix [kWh/m²]	GESAMT [kWh/m²]
Heizen	28,7		28,7
Warmwasser	28,2		28,2
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		3,4	3,4
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	56,9	26,2	83,1

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

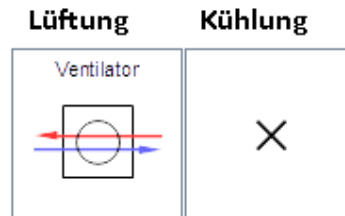
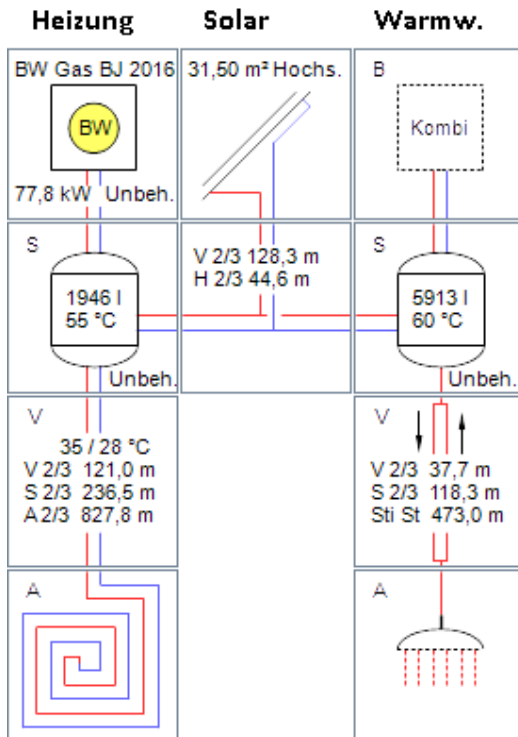
	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	25,1	41,5	28,7
Verluste Heizen	56,1	87,2	61,6
Transmission + Lüftung	41,8	64,0	46,3
Verluste Heizungssystem	14,3	23,2	15,2
Abgabe	4,8	4,5	5,0
Verteilung	7,0	17,1	7,4
Speicherung	0,4		0,4
Bereitstellung	2,1	1,5	2,4
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	31,0	45,7	32,9
Nutzbare solare + interne Gewinne	16,8	20,7	17,9
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	14,2	25,0	15,0
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	28,1	25,2	28,2
Verluste Warmwasser	31,7	25,3	31,8
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	21,4	15,1	21,5
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	17,3	12,8	17,4
Speicherung	1,0	0,8	1,0
Bereitstellung	2,5	0,8	2,5
Gewinne Warmwasser	3,5	0,1	3,5
Ertrag Solarthermie	3,5		3,5
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT	0,1	0,1	0,1
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	3,2	0,6	3,4
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			

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

Projekt: **Leebgasse 78**
Berechnung: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

Anlagenschema: Realausstattung



Realausstattung

WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	zentral
	BGF	2956,35 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	37,75 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung	75% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	118,25 m (Defaultwert)

Projekt: **Leebgasse 78**
Berechnung: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

		Realausstattung
Stichleitung	Leitungslänge Material Rohrleitung	473,02 m (Defaultwert) Stahl
Zirkulation	Zirkulation	vorhanden
Zirkulation Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 36,75 m (Defaultwert)
Zirkulation Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	75% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 118,25 m (Defaultwert)
Warmwasserspeicherung	Art Aufstellungsort Anschlusssteile E-Patrone Anschluss Heizregister Solar Nennvolumen Speicherverluste	Indirekt beheizter Speicher (Solar, Wärmepumpe) nicht konditioniert Anschlüsse ungedämmt Anschluß nicht vorhanden Anschluß nicht vorhanden 5913 l (Defaultwert) 6,85 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert

RAUMHEIZUNG

Allgemein	Anordnung BGF Nennwärmeleistung	zentral 2956,35 m² 77,85 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art Art der Regelung Systemtemperatur Heizkreisregelung	Flächenheizung (35/28 °C) Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung Flächenheizung (35/28 °C) konstante Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	Unbeheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 121,02 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	50% beheizt 2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 236,51 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung Wärmedämmung Armaturen Leitungslänge	2/3 Durchmesser Armaturen ungedämmt 827,78 m (Defaultwert)

Projekt: **Leebgasse 78**
Berechnung: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

		Realausstattung
Wärmespeicherung	Art	Lastausgleich Solar (ohne WW; 55 °C)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	Anschlüsse gedämmt
	E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen	1946 l (Defaultwert)
	Speicherverluste	5,67 kWh/d (Defaultwert)
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	nicht modulierend
	Baujahr	2016
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Brennwertkessel
	Wirkungsgrad Volllast	101,9 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	108,6 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	0,3 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

SOLARANLAGE

Allgemeines Solar	Berechnungsmethode	gemäß H5056
	Netto Wärmeertrag	Solarertrag nach ÖNORM H 5056
	Anlagentyp	Primär Warmwasser, sekundär Heizung
	Nennvolumen	7858,888 l
Kollektorfeld 1	Kollektorart	Hochselektiv (zB Schwarzchrom)
	Verlustfaktor	3,5 (Defaultwert)
	Konversionsrate	0,8 (Defaultwert)
	Aperturfläche	31,5 m²
	Ausrichtung	270°
	Neigungswinkel	45°
	Geländewinkel	0°
Regelung	Regelwirkungsgrad	0,95
Rohrleitung vertikal	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Leitungslänge	128,25 m (Defaultwert)
Rohrleitung horizontal	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	2/3 Durchmesser
	Leitungslänge	44,57 m (Defaultwert)

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	LE - Lüfterneuerung, hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage
	Art der Konditionierung	Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion
	Anteil mechanische Lüftung	100 %

Projekt: **Leebgasse 78**
Berechnung: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

		Realausstattung
Luftdichtheit	Nachweis BlowerDoor	Nein
Wärmerückgewinnung	Wärmetauscher	Kein Wärmetauscher, keine Wärmerückgewinnung
	Wärmetauscher Baujahr	2016 (Defaultwert)
	eta_WRG	0 - (Defaultwert)
	Feuchterückgewinnung	Nein
Abminderung Wärmerückgewinnung	Lüftungsleitungen	Bestandsleitungen weniger als 2 cm Dämmung (0,33)
	Abminderungsfaktor	0,33 (Defaultwert)
Weitere Angaben zur Lüftung	Zuluftventilator spezifische Leistung	1250 Ws/m³ (Defaultwert)
	Abluftventilator spezifische Leistung	1250 Ws/m³ (Defaultwert)
	Nachtlüftung	Nein

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Energiekennzahlen

Gebäudekennndaten

Brutto-Grundfläche	2 956,35	m ²
Bezugsfläche	2 365,08	m ²
Brutto-Volumen	8 569,74	m ³
Gebäude-Hüllfläche	2 690,23	m ²
Kompaktheit (A/V)	0,314	1/m
Charakteristische Länge	3,19	m
Mittlerer U-Wert	0,33	W/(m ² K)
LEKT-Wert	19,09	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	27,7	kWh/m ² a	81 945	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	27,7	kWh/m ² a	81 945	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	83,1	kWh/m ² a	245 613	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,862			
Primärenergiebedarf	PEB SK	108,7	kWh/m ² a	321 256	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	15,5	kg/m ² a	45 885	kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	23,8	kWh/m ² a		
Heizwärmebedarf	HWB RK	23,8	kWh/m ² a		
Heizenergiebedarf	HEB RK	56,4	kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB RK	79,2	kWh/m ² a		
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,879			
erneuerbarer Anteil					
Primärenergiebedarf	PEB RK	104,3	kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	79,0	kWh/m ² a		
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	25,2	kWh/m ² a		
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	14,7	kg/m ² a		

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1100 Wien-Favoriten	Brutto-Grundfläche	2956,35 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	8569,74 m ³
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2690,23 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,90 m	charakteristische Länge	3,19 m
		mittlerer U-Wert	0,33 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	19,09 -
Bauteile	Fläche [m ²]	U-Wert [W/(m ² K)]	Leitwert [W/K]
Außenwände (ohne erdberührt)	1069,65	0,15	165,06
Dächer	512,80	0,15	76,14
Fenster u. Türen	482,81	0,84	405,98
Decken zu unbeheiztem Keller	205,86	0,33	47,55
Wände zu unbeheizten Räumen	159,06	0,59	65,69
Decken zu unbeheizten Räumen	180,33	0,19	23,98
Decken über Durchfahrt	79,72	0,18	14,35
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			79,88
Fensteranteile	Fläche [m ²]	Anteil [%]	
Fensteranteil in Außenwandflächen	456,63	29,92	
Fensteranteil in Dachflächen	22,40	4,18	
Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m ²]		Leitwert [W/K]
Summe OBEN	512,80		
Summe UNTEN	465,92		
Summe Außenwandflächen	1069,65		
Summe Innenwandflächen	159,06		
Summe			878,64
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,10 W/(m ³ K)		
Gebäude-Heizlast (P_tot)	55,882 kW		
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	18,902 W/(m ² BGF)		

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt

Ausricht. [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m²]	Ug [W/(m²K)]	Uf [W/(m²K)]	Psi [W/(mK)]	lg [m]	Uw [W/(m²K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F_s_h [-]	A_trans_h [m²]	Qs [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	1	AF 1,08/2,39m U=0,82	1,08	2,39	2,58	0,60	1,10	0,03	6,04	0,82	71,83	0,55	0,49	0,40	0,36	289,86	0,65
180	90	4	AF 1,08/2,39m U=0,82	1,08	2,39	10,32	0,60	1,10	0,03	6,04	0,82	71,83	0,55	0,49	0,40	1,44	1159,43	2,59
SUM		5				12,91											1449,29	3,24
			OST															
90	90	4	AF 0,95/2,10m U=0,84	0,95	2,10	7,98	0,60	1,10	0,03	5,20	0,84	68,26	0,55	0,49	0,40	1,06	695,10	1,56
90	90	2	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,10	0,90	1,98	0,60	1,10	0,03	3,10	0,90	59,81	0,55	0,49	0,40	0,23	151,10	0,34
90	90	3	AF 1,50/0,90m U=0,88	1,50	0,90	4,05	0,60	1,10	0,03	3,90	0,88	63,89	0,55	0,49	0,40	0,50	330,16	0,74
90	90	1	AF 3,08/2,38m U=0,73	3,08	2,38	7,33	0,60	1,10	0,03	10,02	0,73	84,00	0,55	0,49	0,40	1,19	785,71	1,76
90	90	1	AF 4,37/0,90m U=0,82	4,37	0,90	3,93	0,60	1,10	0,03	9,64	0,82	71,26	0,55	0,49	0,40	0,54	357,62	0,80
90	90	1	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,82	0,90	0,74	0,60	1,10	0,03	2,54	0,94	54,59	0,55	0,49	0,40	0,08	51,40	0,12
90	90	4	AF 0,95/2,10m U=0,84	0,95	2,10	7,98	0,60	1,10	0,03	5,20	0,84	68,26	0,55	0,49	0,40	1,06	695,10	1,56
90	90	2	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,10	0,90	1,98	0,60	1,10	0,03	3,10	0,90	59,81	0,55	0,49	0,40	0,23	151,10	0,34
90	90	3	AF 1,50/0,90m U=0,88	1,50	0,90	4,05	0,60	1,10	0,03	3,90	0,88	63,89	0,55	0,49	0,40	0,50	330,16	0,74
90	90	1	AF 3,04/0,90m U=0,84	3,04	0,90	2,74	0,60	1,10	0,03	6,98	0,84	69,58	0,55	0,49	0,40	0,37	242,90	0,54
90	90	1	AF 4,41/2,38m U=0,71	4,41	2,38	10,50	0,60	1,10	0,03	12,68	0,71	85,99	0,55	0,49	0,40	1,75	1151,60	2,58
90	90	1	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,82	0,90	0,74	0,60	1,10	0,03	2,54	0,94	54,59	0,55	0,49	0,40	0,08	51,40	0,12
90	90	4	AF 0,95/2,10m U=0,84	0,95	2,10	7,98	0,60	1,10	0,03	5,20	0,84	68,26	0,55	0,49	0,40	1,06	695,10	1,56
90	90	2	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,10	0,90	1,98	0,60	1,10	0,03	3,10	0,90	59,81	0,55	0,49	0,40	0,23	151,10	0,34
90	90	3	AF 1,50/0,90m U=0,88	1,50	0,90	4,05	0,60	1,10	0,03	3,90	0,88	63,89	0,55	0,49	0,40	0,50	330,16	0,74
90	90	1	AF 3,08/2,38m U=0,73	3,08	2,38	7,33	0,60	1,10	0,03	10,02	0,73	84,00	0,55	0,49	0,40	1,19	785,71	1,76
90	90	1	AF 4,37/0,90m U=0,82	4,37	0,90	3,93	0,60	1,10	0,03	9,64	0,82	71,26	0,55	0,49	0,40	0,54	357,62	0,80
90	90	1	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,82	0,90	0,74	0,60	1,10	0,03	2,54	0,94	54,59	0,55	0,49	0,40	0,08	51,40	0,12
90	90	4	AF 0,95/2,10m U=0,84	0,95	2,10	7,98	0,60	1,10	0,03	5,20	0,84	68,26	0,55	0,49	0,40	1,06	695,10	1,56
90	90	2	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,10	0,90	1,98	0,60	1,10	0,03	3,10	0,90	59,81	0,55	0,49	0,40	0,23	151,10	0,34
90	90	3	AF 1,50/0,90m U=0,88	1,50	0,90	4,05	0,60	1,10	0,03	3,90	0,88	63,89	0,55	0,49	0,40	0,50	330,16	0,74
90	90	1	AF 3,04/0,90m U=0,84	3,04	0,90	2,74	0,60	1,10	0,03	6,98	0,84	69,58	0,55	0,49	0,40	0,37	242,90	0,54
90	90	1	AF 4,41/2,38m U=0,71	4,41	2,38	10,50	0,60	1,10	0,03	12,68	0,71	85,99	0,55	0,49	0,40	1,75	1151,60	2,58
90	90	1	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,82	0,90	0,74	0,60	1,10	0,03	2,54	0,94	54,59	0,55	0,49	0,40	0,08	51,40	0,12
90	90	4	AF 0,95/2,10m U=0,84	0,95	2,10	7,98	0,60	1,10	0,03	5,20	0,84	68,26	0,55	0,49	0,40	1,06	695,10	1,56
90	90	2	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,10	0,90	1,98	0,60	1,10	0,03	3,10	0,90	59,81	0,55	0,49	0,40	0,23	151,10	0,34
90	90	3	AF 1,50/0,90m U=0,88	1,50	0,90	4,05	0,60	1,10	0,03	3,90	0,88	63,89	0,55	0,49	0,40	0,50	330,16	0,74

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

			OST															
90	90	1	AF 3,08/2,38m U=0,73	3,08	2,38	7,33	0,60	1,10	0,03	10,02	0,73	84,00	0,55	0,49	0,40	1,19	785,71	1,76
90	90	1	AF 4,37/0,90m U=0,82	4,37	0,90	3,93	0,60	1,10	0,03	9,64	0,82	71,26	0,55	0,49	0,40	0,54	357,62	0,80
90	90	1	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,82	0,90	0,74	0,60	1,10	0,03	2,54	0,94	54,59	0,55	0,49	0,40	0,08	51,40	0,12
90	45	5	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	0,78	1,60	6,24	1,10	1,50	0,07	3,72	1,48	55,83	0,56	0,49	0,40	0,69	660,21	1,48
90	45	4	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	0,78	1,18	3,68	1,10	1,50	0,07	2,88	1,51	51,96	0,56	0,49	0,40	0,38	361,88	0,81
90	90	2	AF 2,04/2,53m U=0,75	2,04	2,53	10,32	0,60	1,10	0,03	8,24	0,75	81,14	0,55	0,49	0,40	1,63	1068,73	2,39
90	90	4	AF 1,72/2,32m U=0,77	1,72	2,32	15,96	0,60	1,10	0,03	7,18	0,77	78,58	0,55	0,49	0,40	2,43	1600,42	3,58
90	90	1	AF 4,37/1,68m U=0,74	4,37	1,68	7,34	0,60	1,10	0,03	11,20	0,74	82,22	0,55	0,49	0,40	1,17	770,27	1,72
SUM		76				177,53											16819,27	37,64
			WEST															
270	90	4	AF 1,06/2,39m U=0,82	1,06	2,39	10,13	0,60	1,10	0,03	6,00	0,82	71,48	0,55	0,49	0,40	1,41	924,24	2,07
270	90	3	AF 1,10/2,39m U=0,82	1,10	2,39	7,89	0,60	1,10	0,03	6,08	0,82	72,17	0,55	0,49	0,40	1,10	726,33	1,63
270	90	1	AF 1,60/2,54m U=0,77	1,60	2,54	4,06	0,60	1,10	0,03	7,38	0,77	78,42	0,55	0,49	0,40	0,62	406,64	0,91
270	90	1	AF 1,62/2,54m U=0,77	1,62	2,54	4,11	0,60	1,10	0,03	7,42	0,77	78,57	0,55	0,49	0,40	0,63	412,56	0,92
270	90	1	AF 0,90/2,54m U=0,84	0,90	2,54	2,29	0,60	1,10	0,03	5,98	0,84	68,49	0,55	0,49	0,40	0,30	199,77	0,45
270	90	4	AF 2,00/1,28m U=0,81	2,00	1,28	10,24	0,60	1,10	0,03	5,66	0,81	73,26	0,55	0,49	0,40	1,46	957,22	2,14
270	90	4	AF 1,00/2,54m U=0,83	1,00	2,54	10,16	0,60	1,10	0,03	6,18	0,83	70,76	0,55	0,49	0,40	1,39	917,30	2,05
270	90	5	AF 1,10/2,39m U=0,82	1,10	2,39	13,15	0,60	1,10	0,03	6,08	0,82	72,17	0,55	0,49	0,40	1,84	1210,55	2,71
270	90	1	AF 1,08/1,49m U=0,85	1,08	1,49	1,61	0,60	1,10	0,03	4,24	0,85	67,35	0,55	0,49	0,40	0,21	138,29	0,31
270	90	1	AF 2,00/1,68m U=0,78	2,00	1,68	3,36	0,60	1,10	0,03	6,46	0,78	76,96	0,55	0,49	0,40	0,50	329,95	0,74
270	90	1	AF 2,02/1,81m U=0,77	2,02	1,81	3,66	0,60	1,10	0,03	6,76	0,77	77,91	0,55	0,49	0,40	0,55	363,46	0,81
270	90	16	AF 2,00/1,28m U=0,81	2,00	1,28	40,96	0,60	1,10	0,03	5,66	0,81	73,26	0,55	0,49	0,40	5,82	3828,89	8,57
270	90	12	AF 1,00/2,54m U=0,83	1,00	2,54	30,48	0,60	1,10	0,03	6,18	0,83	70,76	0,55	0,49	0,40	4,18	2751,89	6,16
270	90	20	AF 1,10/2,39m U=0,82	1,10	2,39	52,58	0,60	1,10	0,03	6,08	0,82	72,17	0,55	0,49	0,40	7,36	4842,19	10,84
270	90	8	AF 1,08/1,49m U=0,85	1,08	1,49	12,87	0,60	1,10	0,03	4,24	0,85	67,35	0,55	0,49	0,40	1,68	1106,32	2,48
270	90	4	AF 2,00/1,68m U=0,78	2,00	1,68	13,44	0,60	1,10	0,03	6,46	0,78	76,96	0,55	0,49	0,40	2,01	1319,81	2,95
270	90	4	AF 2,02/1,81m U=0,77	2,02	1,81	14,62	0,60	1,10	0,03	6,76	0,77	77,91	0,55	0,49	0,40	2,21	1453,84	3,25
270	45	10	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	0,78	1,60	12,48	1,10	1,50	0,07	3,72	1,48	55,83	0,56	0,49	0,40	1,38	1320,42	2,95
270	90	3	AF 1,10/2,49m U=0,81	1,10	2,49	8,22	0,60	1,10	0,03	6,28	0,81	72,47	0,55	0,49	0,40	1,16	759,86	1,70
270	90	2	AF 0,90/2,27m U=0,85	0,90	2,27	4,09	0,60	1,10	0,03	5,44	0,85	67,70	0,55	0,49	0,40	0,54	352,95	0,79
270	90	1	AF 1,80/2,27m U=0,76	1,80	2,27	4,09	0,60	1,10	0,03	7,24	0,76	78,91	0,55	0,49	0,40	0,63	411,44	0,92
270	90	1	AF 1,95/2,05m U=0,76	1,95	2,05	4,00	0,60	1,10	0,03	7,10	0,76	78,84	0,55	0,49	0,40	0,61	402,14	0,90
270	90	1	AF 1,95/2,05m U=0,76	1,95	2,05	4,00	0,60	1,10	0,03	7,10	0,76	78,84	0,55	0,49	0,40	0,61	402,14	0,90

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

			WEST															
SUM		108				272,48											25538,18	57,15
			NORD															
0	90	1	AF 1,08/2,39m U=0,82	1,08	2,39	2,58	0,60	1,10	0,03	6,04	0,82	71,83	0,55	0,49	0,40	0,36	143,90	0,32
0	90	4	AF 1,08/2,39m U=0,82	1,08	2,39	10,32	0,60	1,10	0,03	6,04	0,82	71,83	0,55	0,49	0,40	1,44	575,62	1,29
0	90	1	AF 0,80/2,00m U=0,88	0,80	2,00	1,60	0,60	1,10	0,03	4,70	0,88	63,93	0,55	0,49	0,40	0,20	79,39	0,18
0	90	1	AF 0,80/2,00m U=0,88	0,80	2,00	1,60	0,60	1,10	0,03	4,70	0,88	63,93	0,55	0,49	0,40	0,20	79,39	0,18
SUM		7				16,11											878,29	1,97
SUM	alle	196				479,02											44685,04	100,00

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

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

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	-0,46	26,09	34,70	27,92	17,22	12,00	11,48	12,00	17,22	27,92	31
Februar	1,30	47,51	55,58	45,61	29,93	20,90	19,48	20,90	29,93	45,61	28
März	5,52	80,97	76,11	67,21	51,01	34,01	27,53	34,01	51,01	67,21	31
April	10,63	115,42	80,79	79,64	69,25	51,94	40,40	51,94	69,25	79,64	30
Mai	15,06	157,87	89,98	94,72	91,56	72,62	56,83	72,62	91,56	94,72	31
Juni	18,46	160,24	80,12	89,73	91,33	76,91	60,89	76,91	91,33	89,73	30
Juli	20,36	160,81	82,01	91,66	93,27	75,58	59,50	75,58	93,27	91,66	31
August	19,78	140,37	88,43	91,24	82,82	60,36	44,92	60,36	82,82	91,24	31
September	15,99	98,18	81,49	74,61	59,89	43,20	35,34	43,20	59,89	74,61	30
Oktober	10,24	62,65	68,29	57,64	40,10	26,31	23,18	26,31	40,10	57,64	31
November	4,71	28,84	38,35	30,57	18,46	12,69	12,11	12,69	18,46	30,57	30
Dezember	0,92	19,34	29,78	23,40	12,76	8,70	8,31	8,70	12,76	23,40	31

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

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	0,47	29,79	39,63	31,88	19,66	13,71	13,11	13,71	19,66	31,88	31
Februar	2,73	51,42	60,16	49,36	32,39	22,62	21,08	22,62	32,39	49,36	28
März	6,81	83,40	78,40	69,22	52,54	35,03	28,36	35,03	52,54	69,22	31
April	11,62	112,81	78,97	77,84	67,69	50,76	39,48	50,76	67,69	77,84	30
Mai	16,20	153,36	87,41	92,02	88,95	70,55	55,21	70,55	88,95	92,02	31
Juni	19,33	155,23	77,61	86,93	88,48	74,51	58,99	74,51	88,48	86,93	30
Juli	21,12	160,58	81,90	91,53	93,14	75,47	59,42	75,47	93,14	91,53	31
August	20,56	138,50	87,26	90,03	81,72	59,56	44,32	59,56	81,72	90,03	31
September	17,03	98,97	82,15	75,22	60,37	43,55	35,63	43,55	60,37	75,22	30
Oktober	11,64	64,35	70,14	59,20	41,18	27,03	23,81	27,03	41,18	59,20	31
November	6,16	31,47	41,85	33,35	20,14	13,84	13,22	13,84	20,14	33,35	30
Dezember	2,19	22,34	34,40	27,03	14,74	10,05	9,60	10,05	14,74	27,03	31

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Heizwärmebedarf (SK)														
Heizwärmebedarf				81.945	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					878,64	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				2.956,35	[m²]	Innentemp. Ti					22,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				8.569,74	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in					4,06	[W/m²]		
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				27,72	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					257092,10	[Wh/K]		
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				9,56	[kWh/m³]									
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-0,46	14.682	13.276	27.958	7.148	1.194	8.342	0,30	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	19.616
2	1,30	12.221	11.051	23.272	6.457	2.067	8.524	0,37	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	14.748
3	5,52	10.771	9.740	20.511	7.148	3.477	10.626	0,52	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	9.890
4	10,63	7.196	6.507	13.703	6.918	4.696	11.614	0,85	794,48	153,66	10,60	0,97	0,85	2.090
5	15,06	4.534	4.100	8.634	7.148	6.190	13.338	1,54	794,48	153,66	10,60	0,65	0,00	0
6	18,46	2.240	2.026	4.266	6.918	6.172	13.090	3,07	794,48	153,66	10,60	0,33	0,00	0
7	20,36	1.070	968	2.038	7.148	6.291	13.440	6,59	794,48	153,66	10,60	0,15	0,00	0
8	19,78	1.453	1.314	2.768	7.148	5.596	12.744	4,60	794,48	153,66	10,60	0,22	0,00	0
9	15,99	3.802	3.438	7.240	6.918	4.079	10.997	1,52	794,48	153,66	10,60	0,66	0,00	0
10	10,24	7.690	6.953	14.643	7.148	2.750	9.898	0,68	794,48	153,66	10,60	0,99	1,00	4.777
11	4,71	10.935	9.888	20.822	6.918	1.282	8.200	0,39	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	12.623
12	0,92	13.780	12.460	26.240	7.148	891	8.039	0,31	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	18.201
Summe		90.375	81.719	172.094	84.167	44.685	128.852							81.945

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma^{a+1}) / (1 - \gamma)$ bzw. $a/(a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Heizwärmebedarf (RK)														
Heizwärmebedarf				70.279	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					878,64	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				2.956,35	[m²]	Innentemp. Ti					22,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				8.569,74	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in					4,06	[W/m²]		
Heizwärmebedarf flächenspezifisch				23,77	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					257092,10	[Wh/K]		
Heizwärmebedarf volumenspezifisch				8,20	[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	0,47	14.074	12.726	26.800	7.148	1.363	8.511	0,32	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	18.289
2	2,73	11.378	10.288	21.666	6.457	2.237	8.694	0,40	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	12.972
3	6,81	9.930	8.979	18.908	7.148	3.582	10.730	0,57	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	8.190
4	11,62	6.567	5.938	12.504	6.918	4.590	11.508	0,92	794,48	153,66	10,60	0,95	0,69	1.116
5	16,20	3.791	3.428	7.220	7.148	6.013	13.162	1,82	794,48	153,66	10,60	0,55	0,00	0
6	19,33	1.689	1.527	3.216	6.918	5.979	12.897	4,01	794,48	153,66	10,60	0,25	0,00	0
7	21,12	575	520	1.095	7.148	6.283	13.431	12,26	794,48	153,66	10,60	0,08	0,00	0
8	20,56	941	851	1.793	7.148	5.521	12.670	7,07	794,48	153,66	10,60	0,14	0,00	0
9	17,03	3.144	2.843	5.987	6.918	4.112	11.030	1,84	794,48	153,66	10,60	0,54	0,00	0
10	11,64	6.772	6.124	12.896	7.148	2.824	9.973	0,77	794,48	153,66	10,60	0,98	0,80	2.464
11	6,16	10.021	9.061	19.082	6.918	1.399	8.317	0,44	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	10.765
12	2,19	12.950	11.710	24.659	7.148	1.029	8.177	0,33	794,48	153,66	10,60	1,00	1,00	16.482
Summe		81.833	73.995	155.827	84.167	44.932	129.100							70.279

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_H Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
 Qh Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
1	AW EG Hof West	AF 1,06/2,39m U=0,82	270	90	4	10,13	71	0,55	0,40	1.41
2	AW EG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	270	90	3	7,89	72	0,55	0,40	1.10
3	AW EG Hof West	AF 1,60/2,54m U=0,77	270	90	1	4,06	78	0,55	0,40	0.62
4	AW EG Hof West	AF 1,62/2,54m U=0,77	270	90	1	4,11	79	0,55	0,40	0.63
5	AW EG Hof West	AF 0,90/2,54m U=0,84	270	90	1	2,29	68	0,55	0,40	0.30
6	AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	270	90	4	10,24	73	0,55	0,40	1.46
7	AW 1.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	270	90	4	10,16	71	0,55	0,40	1.39
8	AW 1.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	270	90	5	13,15	72	0,55	0,40	1.84
9	AW 1.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	270	90	1	1,61	67	0,55	0,40	0.21
10	AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	270	90	1	3,36	77	0,55	0,40	0.50
11	AW 1.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	270	90	1	3,66	78	0,55	0,40	0.55
12	AW 1.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	0	90	1	2,58	72	0,55	0,40	0.36
13	AW 1.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	180	90	1	2,58	72	0,55	0,40	0.36
14	AW 1.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	0,40	1.06
15	AW 1.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	0,40	0.23
16	AW 1.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	0,40	0.50
17	AW 1.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	90	90	1	7,33	84	0,55	0,40	1.19
18	AW 1.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	90	90	1	3,93	71	0,55	0,40	0.54
19	AW 1.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	0,40	0.08
20	AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	270	90	16	40,96	73	0,55	0,40	5.82
21	AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	270	90	12	30,48	71	0,55	0,40	4.18
22	AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	270	90	20	52,58	72	0,55	0,40	7.36
23	AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	270	90	8	12,87	67	0,55	0,40	1.68
24	AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	270	90	4	13,44	77	0,55	0,40	2.01
25	AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	270	90	4	14,62	78	0,55	0,40	2.21
26	AW 2.-5.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	0	90	4	10,32	72	0,55	0,40	1.44
27	AW 2.-5.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	180	90	4	10,32	72	0,55	0,40	1.44
28	AW 2.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	0,40	1.06
29	AW 2.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	0,40	0.23
30	AW 2.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	0,40	0.50

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
31	AW 2.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	90	90	1	2,74	70	0,55	0,40	0.37
32	AW 2.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	90	90	1	10,50	86	0,55	0,40	1.75
33	AW 2.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	0,40	0.08
34	AW 3.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	0,40	1.06
35	AW 3.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	0,40	0.23
36	AW 3.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	0,40	0.50
37	AW 3.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	90	90	1	7,33	84	0,55	0,40	1.19
38	AW 3.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	90	90	1	3,93	71	0,55	0,40	0.54
39	AW 3.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	0,40	0.08
40	AW 4.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	0,40	1.06
41	AW 4.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	0,40	0.23
42	AW 4.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	0,40	0.50
43	AW 4.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	90	90	1	2,74	70	0,55	0,40	0.37
44	AW 4.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	90	90	1	10,50	86	0,55	0,40	1.75
45	AW 4.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	0,40	0.08
46	AW 5.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	0,40	1.06
47	AW 5.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	0,40	0.23
48	AW 5.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	0,40	0.50
49	AW 5.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	90	90	1	7,33	84	0,55	0,40	1.19
50	AW 5.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	90	90	1	3,93	71	0,55	0,40	0.54
51	AW 5.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	0,40	0.08
52	Schrägdach Hof West	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	270	45	10	12,48	56	0,56	0,40	1.38
53	Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	90	45	5	6,24	56	0,56	0,40	0.69
54	Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	90	45	4	3,68	52	0,56	0,40	0.38
55	DG Gaupe Straße Ost	AF 2,04/2,53m U=0,75	90	90	2	10,32	81	0,55	0,40	1.63
56	DG Gaupe Straße Ost	AF 1,72/2,32m U=0,77	90	90	4	15,96	79	0,55	0,40	2.43
57	DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AF 4,37/1,68m U=0,74	90	90	1	7,34	82	0,55	0,40	1.17

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Solare Aufnahmeflächen für Heizwärmebedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-Wert [-]	F _{s,h} [-]	A _{trans,h} [m²]
58	DG Gaupe Hof West	AF 1,10/2,49m U=0,81	270	90	3	8,22	72	0,55	0,40	1.16
59	DG Gaupe Hof West	AF 0,90/2,27m U=0,85	270	90	2	4,09	68	0,55	0,40	0.54
60	DG Gaupe Hof West	AF 1,80/2,27m U=0,76	270	90	1	4,09	79	0,55	0,40	0.63
61	Dachausstieg 1 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	270	90	1	4,00	79	0,55	0,40	0.61
62	Dachausstieg 1 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	0	90	1	1,60	64	0,55	0,40	0.20
63	Dachausstieg 2 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	270	90	1	4,00	79	0,55	0,40	0.61
64	Dachausstieg 2 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	0	90	1	1,60	64	0,55	0,40	0.20

F_{s,h} Verschattungsfaktor Heizfall

A_{trans,h} Transparente Aufnahmefläche Heizfall

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (SK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW EG Hof West AF 1,06/2,39m U=0,82	24,2	42,1	71,7	97,3	128,7	128,4	131,1	116,4	84,2	56,4	25,9	17,9	924,2
2. AW EG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	19,0	33,1	56,3	76,5	101,1	100,9	103,0	91,5	66,1	44,3	20,4	14,1	726,3
3. AW EG Hof West AF 1,60/2,54m U=0,77	10,6	18,5	31,5	42,8	56,6	56,5	57,7	51,2	37,0	24,8	11,4	7,9	406,6
4. AW EG Hof West AF 1,62/2,54m U=0,77	10,8	18,8	32,0	43,4	57,4	57,3	58,5	52,0	37,6	25,2	11,6	8,0	412,6
5. AW EG Hof West AF 0,90/2,54m U=0,84	5,2	9,1	15,5	21,0	27,8	27,7	28,3	25,2	18,2	12,2	5,6	3,9	199,8
6. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	25,1	43,6	74,3	100,8	133,3	132,9	135,8	120,6	87,2	58,4	26,9	18,6	957,2
7. AW 1.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	24,0	41,7	71,2	96,6	127,7	127,4	130,1	115,5	83,5	55,9	25,7	17,8	917,3
8. AW 1.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	31,7	55,1	93,9	127,5	168,6	168,1	171,7	152,5	110,2	73,8	34,0	23,5	1.210,5
9. AW 1.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	3,6	6,3	10,7	14,6	19,3	19,2	19,6	17,4	12,6	8,4	3,9	2,7	138,3
10. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	8,6	15,0	25,6	34,7	45,9	45,8	46,8	41,6	30,0	20,1	9,3	6,4	330,0
11. AW 1.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	9,5	16,5	28,2	38,3	50,6	50,5	51,5	45,8	33,1	22,2	10,2	7,1	363,5
12. AW 1.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	4,1	7,0	9,9	14,5	20,4	21,9	21,4	16,2	12,7	8,3	4,4	3,0	143,9
13. AW 1.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	12,5	20,0	27,4	29,1	32,4	28,8	29,5	31,8	29,3	24,6	13,8	10,7	289,9
14. AW 1.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	18,2	31,6	53,9	73,2	96,8	96,5	98,6	87,5	63,3	42,4	19,5	13,5	695,1
15. AW 1.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,0	6,9	11,7	15,9	21,0	21,0	21,4	19,0	13,8	9,2	4,2	2,9	151,1
16. AW 1.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	8,6	15,0	25,6	34,8	46,0	45,9	46,8	41,6	30,1	20,1	9,3	6,4	330,2
17. AW 1.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	20,6	35,8	60,9	82,7	109,4	109,1	111,4	99,0	71,6	47,9	22,1	15,2	785,7
18. AW 1.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	9,4	16,3	27,7	37,7	49,8	49,7	50,7	45,0	32,6	21,8	10,0	6,9	357,6

19. AW 1.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,3	2,3	4,0	5,4	7,2	7,1	7,3	6,5	4,7	3,1	1,4	1,0	51,4
20. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	100,3	174,3	297,0	403,2	533,1	531,8	543,1	482,2	348,7	233,5	107,5	74,3	3.828,9
21. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	72,1	125,2	213,5	289,8	383,2	382,2	390,3	346,6	250,6	167,8	77,2	53,4	2.751,9
22. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	126,8	220,4	375,6	509,9	674,2	672,5	686,8	609,8	441,0	295,2	135,9	94,0	4.842,2
23. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	29,0	50,4	85,8	116,5	154,0	153,7	156,9	139,3	100,8	67,5	31,0	21,5	1.106,3
24. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	34,6	60,1	102,4	139,0	183,8	183,3	187,2	166,2	120,2	80,5	37,0	25,6	1.319,8
25. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	38,1	66,2	112,8	153,1	202,4	201,9	206,2	183,1	132,4	88,6	40,8	28,2	1.453,8
26. AW 2.-5.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	16,5	28,0	39,6	58,1	81,8	87,6	85,6	64,6	50,9	33,4	17,4	12,0	575,6
27. AW 2.-5.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	49,9	80,0	109,5	116,3	129,5	115,3	118,0	127,3	117,3	98,3	55,2	42,9	1.159,4
28. AW 2.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	18,2	31,6	53,9	73,2	96,8	96,5	98,6	87,5	63,3	42,4	19,5	13,5	695,1
29. AW 2.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,0	6,9	11,7	15,9	21,0	21,0	21,4	19,0	13,8	9,2	4,2	2,9	151,1
30. AW 2.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	8,6	15,0	25,6	34,8	46,0	45,9	46,8	41,6	30,1	20,1	9,3	6,4	330,2
31. AW 2.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	6,4	11,1	18,8	25,6	33,8	33,7	34,5	30,6	22,1	14,8	6,8	4,7	242,9
32. AW 2.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	30,2	52,4	89,3	121,3	160,3	159,9	163,3	145,0	104,9	70,2	32,3	22,3	1.151,6
33. AW 2.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,3	2,3	4,0	5,4	7,2	7,1	7,3	6,5	4,7	3,1	1,4	1,0	51,4
34. AW 3.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	18,2	31,6	53,9	73,2	96,8	96,5	98,6	87,5	63,3	42,4	19,5	13,5	695,1
35. AW 3.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,0	6,9	11,7	15,9	21,0	21,0	21,4	19,0	13,8	9,2	4,2	2,9	151,1
36. AW 3.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	8,6	15,0	25,6	34,8	46,0	45,9	46,8	41,6	30,1	20,1	9,3	6,4	330,2
37. AW 3.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	20,6	35,8	60,9	82,7	109,4	109,1	111,4	99,0	71,6	47,9	22,1	15,2	785,7
38. AW 3.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	9,4	16,3	27,7	37,7	49,8	49,7	50,7	45,0	32,6	21,8	10,0	6,9	357,6
39. AW 3.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,3	2,3	4,0	5,4	7,2	7,1	7,3	6,5	4,7	3,1	1,4	1,0	51,4
40. AW 4.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	18,2	31,6	53,9	73,2	96,8	96,5	98,6	87,5	63,3	42,4	19,5	13,5	695,1
41. AW 4.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,0	6,9	11,7	15,9	21,0	21,0	21,4	19,0	13,8	9,2	4,2	2,9	151,1

42. AW 4.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	8,6	15,0	25,6	34,8	46,0	45,9	46,8	41,6	30,1	20,1	9,3	6,4	330,2
43. AW 4.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	6,4	11,1	18,8	25,6	33,8	33,7	34,5	30,6	22,1	14,8	6,8	4,7	242,9
44. AW 4.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	30,2	52,4	89,3	121,3	160,3	159,9	163,3	145,0	104,9	70,2	32,3	22,3	1.151,6
45. AW 4.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,3	2,3	4,0	5,4	7,2	7,1	7,3	6,5	4,7	3,1	1,4	1,0	51,4
46. AW 5.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	18,2	31,6	53,9	73,2	96,8	96,5	98,6	87,5	63,3	42,4	19,5	13,5	695,1
47. AW 5.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,0	6,9	11,7	15,9	21,0	21,0	21,4	19,0	13,8	9,2	4,2	2,9	151,1
48. AW 5.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	8,6	15,0	25,6	34,8	46,0	45,9	46,8	41,6	30,1	20,1	9,3	6,4	330,2
49. AW 5.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	20,6	35,8	60,9	82,7	109,4	109,1	111,4	99,0	71,6	47,9	22,1	15,2	785,7
50. AW 5.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	9,4	16,3	27,7	37,7	49,8	49,7	50,7	45,0	32,6	21,8	10,0	6,9	357,6
51. AW 5.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,3	2,3	4,0	5,4	7,2	7,1	7,3	6,5	4,7	3,1	1,4	1,0	51,4
52. Schrägdach Hof West VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	32,7	58,2	99,2	139,8	186,9	189,7	190,4	168,1	118,9	76,8	35,7	24,0	1.320,4
53. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	16,3	29,1	49,6	69,9	93,5	94,9	95,2	84,1	59,5	38,4	17,9	12,0	660,2
54. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	9,0	16,0	27,2	38,3	51,2	52,0	52,2	46,1	32,6	21,0	9,8	6,6	361,9
55. DG Gaupe Straße Ost AF 2,04/2,53m U=0,75	28,0	48,6	82,9	112,5	148,8	148,4	151,6	134,6	97,3	65,2	30,0	20,7	1.068,7
56. DG Gaupe Straße Ost AF 1,72/2,32m U=0,77	41,9	72,8	124,1	168,5	222,8	222,3	227,0	201,6	145,8	97,6	44,9	31,1	1.600,4
57. DG Gaupe Stiegenhaus Ost AF 4,37/1,68m U=0,74	20,2	35,1	59,8	81,1	107,3	107,0	109,2	97,0	70,1	47,0	21,6	14,9	770,3
58. DG Gaupe Hof West AF 1,10/2,49m U=0,81	19,9	34,6	58,9	80,0	105,8	105,5	107,8	95,7	69,2	46,3	21,3	14,7	759,9
59. DG Gaupe Hof West AF 0,90/2,27m U=0,85	9,2	16,1	27,4	37,2	49,1	49,0	50,1	44,5	32,1	21,5	9,9	6,8	353,0
60. DG Gaupe Hof West AF 1,80/2,27m U=0,76	10,8	18,7	31,9	43,3	57,3	57,1	58,4	51,8	37,5	25,1	11,5	8,0	411,4
61. Dachausstieg 1 West AF 1,95/2,05m U=0,76	10,5	18,3	31,2	42,3	56,0	55,9	57,0	50,6	36,6	24,5	11,3	7,8	402,1
62. Dachausstieg 1 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	2,3	3,9	5,5	8,0	11,3	12,1	11,8	8,9	7,0	4,6	2,4	1,7	79,4
63. Dachausstieg 2 West AF 1,95/2,05m U=0,76	10,5	18,3	31,2	42,3	56,0	55,9	57,0	50,6	36,6	24,5	11,3	7,8	402,1
64. Dachausstieg 2 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	2,3	3,9	5,5	8,0	11,3	12,1	11,8	8,9	7,0	4,6	2,4	1,7	79,4
Summe	1.193,6	2.067,2	3.477,4	4.696,1	6.189,8	6.172,1	6.291,3	5.595,6	4.079,4	2.749,8	1.282,0	890,9	44.685,0

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

	Solare Gewinne transparent für Heizwärmebedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW EG Hof West AF 1,06/2,39m U=0,82	27,6	45,5	73,8	95,1	125,0	124,4	130,9	114,9	84,8	57,9	28,3	20,7	929,0
2. AW EG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	21,7	35,8	58,0	74,8	98,2	97,7	102,9	90,3	66,7	45,5	22,2	16,3	730,1
3. AW EG Hof West AF 1,60/2,54m U=0,77	12,2	20,0	32,5	41,9	55,0	54,7	57,6	50,5	37,3	25,5	12,5	9,1	408,7
4. AW EG Hof West AF 1,62/2,54m U=0,77	12,3	20,3	33,0	42,5	55,8	55,5	58,4	51,3	37,9	25,8	12,6	9,2	414,7
5. AW EG Hof West AF 0,90/2,54m U=0,84	6,0	9,8	16,0	20,6	27,0	26,9	28,3	24,8	18,3	12,5	6,1	4,5	200,8
6. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	28,6	47,1	76,5	98,5	129,5	128,8	135,6	119,0	87,9	59,9	29,3	21,5	962,2
7. AW 1.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	27,4	45,2	73,3	94,4	124,1	123,4	129,9	114,0	84,2	57,4	28,1	20,6	922,0
8. AW 1.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	36,2	59,6	96,7	124,6	163,7	162,9	171,5	150,4	111,1	75,8	37,1	27,1	1.216,8
9. AW 1.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	4,1	6,8	11,0	14,2	18,7	18,6	19,6	17,2	12,7	8,7	4,2	3,1	139,0
10. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	9,9	16,3	26,4	34,0	44,6	44,4	46,7	41,0	30,3	20,7	10,1	7,4	331,7
11. AW 1.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	10,9	17,9	29,0	37,4	49,2	48,9	51,5	45,2	33,4	22,8	11,1	8,1	365,3
12. AW 1.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	4,7	7,6	10,2	14,2	19,9	21,2	21,4	15,9	12,8	8,6	4,8	3,5	144,7
13. AW 1.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	14,3	21,6	28,2	28,4	31,4	27,9	29,5	31,4	29,6	25,2	15,1	12,4	295,0
14. AW 1.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	20,8	34,2	55,5	71,5	94,0	93,5	98,5	86,4	63,8	43,5	21,3	15,6	698,7
15. AW 1.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,5	7,4	12,1	15,6	20,4	20,3	21,4	18,8	13,9	9,5	4,6	3,4	151,9
16. AW 1.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	9,9	16,3	26,4	34,0	44,7	44,4	46,8	41,0	30,3	20,7	10,1	7,4	331,9
17. AW 1.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	23,5	38,7	62,8	80,9	106,3	105,7	111,3	97,6	72,1	49,2	24,1	17,6	789,8
18. AW 1.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	10,7	17,6	28,6	36,8	48,4	48,1	50,7	44,4	32,8	22,4	11,0	8,0	359,5

19. AW 1.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,5	2,5	4,1	5,3	7,0	6,9	7,3	6,4	4,7	3,2	1,6	1,2	51,7
20. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	114,5	188,6	305,9	394,1	517,9	515,2	542,3	475,8	351,5	239,8	117,3	85,8	3.848,7
21. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	82,3	135,5	219,9	283,3	372,2	370,3	389,8	342,0	252,6	172,3	84,3	61,7	2.766,1
22. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	144,8	238,5	386,9	498,4	655,0	651,5	685,8	601,7	444,5	303,2	148,3	108,5	4.867,2
23. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	33,1	54,5	88,4	113,9	149,6	148,9	156,7	137,5	101,6	69,3	33,9	24,8	1.112,0
24. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	39,5	65,0	105,4	135,9	178,5	177,6	186,9	164,0	121,2	82,6	40,4	29,6	1.326,6
25. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	43,5	71,6	116,2	149,7	196,7	195,6	205,9	180,7	133,5	91,0	44,5	32,6	1.461,4
26. AW 2.-5.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	18,9	30,3	40,8	56,8	79,5	84,9	85,5	63,8	51,3	34,3	19,0	13,8	578,9
27. AW 2.-5.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	57,0	86,6	112,8	113,6	125,8	111,7	117,9	125,6	118,2	100,9	60,2	49,5	1.179,9
28. AW 2.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	20,8	34,2	55,5	71,5	94,0	93,5	98,5	86,4	63,8	43,5	21,3	15,6	698,7
29. AW 2.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,5	7,4	12,1	15,6	20,4	20,3	21,4	18,8	13,9	9,5	4,6	3,4	151,9
30. AW 2.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	9,9	16,3	26,4	34,0	44,7	44,4	46,8	41,0	30,3	20,7	10,1	7,4	331,9
31. AW 2.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	7,3	12,0	19,4	25,0	32,9	32,7	34,4	30,2	22,3	15,2	7,4	5,4	244,2
32. AW 2.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	34,4	56,7	92,0	118,5	155,8	154,9	163,1	143,1	105,7	72,1	35,3	25,8	1.157,6
33. AW 2.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,5	2,5	4,1	5,3	7,0	6,9	7,3	6,4	4,7	3,2	1,6	1,2	51,7
34. AW 3.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	20,8	34,2	55,5	71,5	94,0	93,5	98,5	86,4	63,8	43,5	21,3	15,6	698,7
35. AW 3.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,5	7,4	12,1	15,6	20,4	20,3	21,4	18,8	13,9	9,5	4,6	3,4	151,9
36. AW 3.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	9,9	16,3	26,4	34,0	44,7	44,4	46,8	41,0	30,3	20,7	10,1	7,4	331,9
37. AW 3.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	23,5	38,7	62,8	80,9	106,3	105,7	111,3	97,6	72,1	49,2	24,1	17,6	789,8
38. AW 3.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	10,7	17,6	28,6	36,8	48,4	48,1	50,7	44,4	32,8	22,4	11,0	8,0	359,5
39. AW 3.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,5	2,5	4,1	5,3	7,0	6,9	7,3	6,4	4,7	3,2	1,6	1,2	51,7
40. AW 4.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	20,8	34,2	55,5	71,5	94,0	93,5	98,5	86,4	63,8	43,5	21,3	15,6	698,7
41. AW 4.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,5	7,4	12,1	15,6	20,4	20,3	21,4	18,8	13,9	9,5	4,6	3,4	151,9

42. AW 4.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	9,9	16,3	26,4	34,0	44,7	44,4	46,8	41,0	30,3	20,7	10,1	7,4	331,9
43. AW 4.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	7,3	12,0	19,4	25,0	32,9	32,7	34,4	30,2	22,3	15,2	7,4	5,4	244,2
44. AW 4.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	34,4	56,7	92,0	118,5	155,8	154,9	163,1	143,1	105,7	72,1	35,3	25,8	1.157,6
45. AW 4.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,5	2,5	4,1	5,3	7,0	6,9	7,3	6,4	4,7	3,2	1,6	1,2	51,7
46. AW 5.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	20,8	34,2	55,5	71,5	94,0	93,5	98,5	86,4	63,8	43,5	21,3	15,6	698,7
47. AW 5.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	4,5	7,4	12,1	15,6	20,4	20,3	21,4	18,8	13,9	9,5	4,6	3,4	151,9
48. AW 5.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	9,9	16,3	26,4	34,0	44,7	44,4	46,8	41,0	30,3	20,7	10,1	7,4	331,9
49. AW 5.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	23,5	38,7	62,8	80,9	106,3	105,7	111,3	97,6	72,1	49,2	24,1	17,6	789,8
50. AW 5.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	10,7	17,6	28,6	36,8	48,4	48,1	50,7	44,4	32,8	22,4	11,0	8,0	359,5
51. AW 5.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	1,5	2,5	4,1	5,3	7,0	6,9	7,3	6,4	4,7	3,2	1,6	1,2	51,7
52. Schrägdach Hof West VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	37,3	63,0	102,2	136,7	181,6	183,8	190,1	165,9	119,9	78,8	39,0	27,7	1.325,9
53. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	18,7	31,5	51,1	68,3	90,8	91,9	95,1	82,9	60,0	39,4	19,5	13,8	663,0
54. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	10,2	17,3	28,0	37,5	49,8	50,4	52,1	45,5	32,9	21,6	10,7	7,6	363,4
55. DG Gaupe Straße Ost AF 2,04/2,53m U=0,75	32,0	52,6	85,4	110,0	144,6	143,8	151,4	132,8	98,1	66,9	32,7	24,0	1.074,3
56. DG Gaupe Straße Ost AF 1,72/2,32m U=0,77	47,8	78,8	127,9	164,7	216,5	215,3	226,7	198,9	146,9	100,2	49,0	35,9	1.608,7
57. DG Gaupe Stiegenhaus Ost AF 4,37/1,68m U=0,74	23,0	37,9	61,5	79,3	104,2	103,6	109,1	95,7	70,7	48,2	23,6	17,3	774,3
58. DG Gaupe Hof West AF 1,10/2,49m U=0,81	22,7	37,4	60,7	78,2	102,8	102,2	107,6	94,4	69,8	47,6	23,3	17,0	763,8
59. DG Gaupe Hof West AF 0,90/2,27m U=0,85	10,6	17,4	28,2	36,3	47,7	47,5	50,0	43,9	32,4	22,1	10,8	7,9	354,8
60. DG Gaupe Hof West AF 1,80/2,27m U=0,76	12,3	20,3	32,9	42,4	55,7	55,4	58,3	51,1	37,8	25,8	12,6	9,2	413,6
61. Dachausstieg 1 West AF 1,95/2,05m U=0,76	12,0	19,8	32,1	41,4	54,4	54,1	57,0	50,0	36,9	25,2	12,3	9,0	404,2
62. Dachausstieg 1 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	2,6	4,2	5,6	7,8	11,0	11,7	11,8	8,8	7,1	4,7	2,6	1,9	79,8
63. Dachausstieg 2 West AF 1,95/2,05m U=0,76	12,0	19,8	32,1	41,4	54,4	54,1	57,0	50,0	36,9	25,2	12,3	9,0	404,2
64. Dachausstieg 2 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	2,6	4,2	5,6	7,8	11,0	11,7	11,8	8,8	7,1	4,7	2,6	1,9	79,8
Summe	1.362,6	2.237,2	3.581,7	4.590,1	6.013,2	5.979,2	6.282,7	5.521,3	4.112,3	2.824,1	1.399,0	1.029,0	44.932,3

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW EG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	51,34	0,15	1,000	7,70
AW EG Hof West	AF 1,06/2,39m U=0,82	10,13	0,82	1,000	8,31
AW EG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	7,89	0,82	1,000	6,47
AW EG Hof West	AF 1,60/2,54m U=0,77	4,06	0,77	1,000	3,13
AW EG Hof West	AF 1,62/2,54m U=0,77	4,11	0,77	1,000	3,17
AW EG Hof West	AF 0,90/2,54m U=0,84	2,29	0,84	1,000	1,92
AW EG Garagenabfahrt Nord	AW4 0,30m U=0,24 FM	26,16	0,24	1,000	6,28
Decke über EG Außenluft	D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	70,72	0,18	1,000	12,73
AW 1.OG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	62,24	0,15	1,000	9,34
AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	10,24	0,81	1,000	8,29
AW 1.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	10,16	0,83	1,000	8,43
AW 1.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	13,15	0,82	1,000	10,78
AW 1.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	1,61	0,85	1,000	1,37
AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	3,36	0,78	1,000	2,62
AW 1.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	3,66	0,77	1,000	2,82
AW 1.OG Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	1,74	0,15	1,000	0,26
AW 1.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	2,58	0,82	1,000	2,12
AW 1.OG Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	1,74	0,15	1,000	0,26
AW 1.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	2,58	0,82	1,000	2,12
AW 1.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	78,40	0,15	1,000	11,76
AW 1.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 1.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 1.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 1.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	7,33	0,73	1,000	5,35
AW 1.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	3,93	0,82	1,000	3,23
AW 1.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 1.OG Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	4,32	0,15	1,000	0,65
AW 1.OG Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	4,32	0,15	1,000	0,65
Decke über 1.OG Außenluft	D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	9,00	0,18	1,000	1,62
AW 2.-5.OG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	252,70	0,15	1,000	37,90
AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	40,96	0,81	1,000	33,18
AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	30,48	0,83	1,000	25,30
AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	52,58	0,82	1,000	43,12
AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	12,87	0,85	1,000	10,94
AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	13,44	0,78	1,000	10,48
AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	14,62	0,77	1,000	11,26
AW 2.-5.OG Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	6,96	0,15	1,000	1,04
AW 2.-5.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	10,32	0,82	1,000	8,47
AW 2.-5.OG Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	6,96	0,15	1,000	1,04
AW 2.-5.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	10,32	0,82	1,000	8,47
AW 2.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	76,43	0,15	1,000	11,47
AW 2.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 2.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 2.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 2.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	2,74	0,84	1,000	2,30
AW 2.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	10,50	0,71	1,000	7,45
AW 2.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 3.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	78,40	0,15	1,000	11,76
AW 3.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 3.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW 3.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 3.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	7,33	0,73	1,000	5,35
AW 3.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	3,93	0,82	1,000	3,23
AW 3.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 4.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	76,43	0,15	1,000	11,47
AW 4.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 4.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 4.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 4.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	2,74	0,84	1,000	2,30
AW 4.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	10,50	0,71	1,000	7,45
AW 4.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 5.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	78,40	0,15	1,000	11,76
AW 5.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 5.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 5.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 5.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	7,33	0,73	1,000	5,35
AW 5.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	3,93	0,82	1,000	3,23
AW 5.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 2.-5.OG Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	34,56	0,15	1,000	5,18
Terrasse über 5.OG beheizt	D8 0,56m U=0,15 Terrasse	36,80	0,15	1,000	5,52
AW 2.-5.OG Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	34,56	0,15	1,000	5,18
Schrägdach Hof West	D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	83,59	0,19	1,000	15,88
Schrägdach Hof West	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	12,48	1,48	1,000	18,47
Schrägdach Straße Ost	D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	62,08	0,19	1,000	11,79
Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	6,24	1,48	1,000	9,24
Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	3,68	1,51	1,000	5,55
Flachdach Gaupe Hof	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	28,80	0,13	1,000	3,74
Flachdach Gaupe Straße	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	31,08	0,13	1,000	4,04
Flachdach Gaupe Stiegenhaus	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	38,42	0,13	1,000	4,99
Flachdach Gaupe Terrasse DG+ Flachdach Dachausstie	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	232,03	0,13	1,000	30,16
DG Gaupe Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	16,37	0,15	1,000	2,46
DG Gaupe Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	16,37	0,15	1,000	2,46
DG Gaupe Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	11,64	0,15	1,000	1,75
DG Gaupe Straße Ost	AF 2,04/2,53m U=0,75	10,32	0,75	1,000	7,74
DG Gaupe Straße Ost	AF 1,72/2,32m U=0,77	15,96	0,77	1,000	12,29
DG Gaupe Stiegenhaus Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	3,92	0,15	1,000	0,59
DG Gaupe Stiegenhaus Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	3,92	0,15	1,000	0,59
DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	14,34	0,15	1,000	2,15
DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AF 4,37/1,68m U=0,74	7,34	0,74	1,000	5,43
DG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	6,70	0,15	1,000	1,00
DG Gaupe Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	7,58	0,15	1,000	1,14
DG Gaupe Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	7,58	0,15	1,000	1,14
DG Gaupe Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	21,53	0,15	1,000	3,23
DG Gaupe Hof West	AF 1,10/2,49m U=0,81	8,22	0,81	1,000	6,66
DG Gaupe Hof West	AF 0,90/2,27m U=0,85	4,09	0,85	1,000	3,47
DG Gaupe Hof West	AF 1,80/2,27m U=0,76	4,09	0,76	1,000	3,11
DG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	8,73	0,15	1,000	1,31
Dachausstieg 1 West	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	9,20	0,18	1,000	1,66

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Dachausstieg 1 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	4,00	0,76	1,000	3,04
Dachausstieg 1 Ost	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	13,20	0,18	1,000	2,38
Dachausstieg 1 Nord	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	6,38	0,18	1,000	1,15
Dachausstieg 1 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	1,60	0,88	1,000	1,41
Dachausstieg 1 Süd	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	7,98	0,18	1,000	1,44
Dachausstieg 2 West	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	10,26	0,18	1,000	1,85
Dachausstieg 2 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	4,00	0,76	1,000	3,04
Dachausstieg 2 Ost	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	14,26	0,18	1,000	2,57
Dachausstieg 2 Nord	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	6,21	0,18	1,000	1,12
Dachausstieg 2 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	1,60	0,88	1,000	1,41
Dachausstieg 2 Süd	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	7,81	0,18	1,000	1,41
				Summe	658,09
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke über Keller	D12 WS nach unten 0,39m U=0,33	205,86	0,33	0,700	47,55
				Summe	47,55
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke über EG unbeheizt	D4 WS nach unten 0,46m U=0,19	180,33	0,19	0,700	23,98
AW EG Hof West	T1a 0,25m U=0,59	159,06	0,59	0,700	65,69
AW EG Hof West	IT 0,90/2,10m U=1,30	3,78	1,30	0,700	3,44
				Summe	93,12
Leitwerte					
Hüllfläche AB			2690,23	m²	
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			658,09	W/K	
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			47,55	W/K	
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			93,12	W/K	
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00	W/K	
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			79,88	W/K	
Leitwert der Gebäudehülle LT			878,64	W/K	

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW EG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	51,34	0,15	1,000	7,70
AW EG Hof West	AF 1,06/2,39m U=0,82	10,13	0,82	1,000	8,31
AW EG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	7,89	0,82	1,000	6,47
AW EG Hof West	AF 1,60/2,54m U=0,77	4,06	0,77	1,000	3,13
AW EG Hof West	AF 1,62/2,54m U=0,77	4,11	0,77	1,000	3,17
AW EG Hof West	AF 0,90/2,54m U=0,84	2,29	0,84	1,000	1,92
AW EG Garagenabfahrt Nord	AW4 0,30m U=0,24 FM	26,16	0,24	1,000	6,28
Decke über EG Außenluft	D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	70,72	0,18	1,000	12,73
AW 1.OG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	62,24	0,15	1,000	9,34
AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	10,24	0,81	1,000	8,29
AW 1.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	10,16	0,83	1,000	8,43
AW 1.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	13,15	0,82	1,000	10,78
AW 1.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	1,61	0,85	1,000	1,37
AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	3,36	0,78	1,000	2,62
AW 1.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	3,66	0,77	1,000	2,82
AW 1.OG Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	1,74	0,15	1,000	0,26
AW 1.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	2,58	0,82	1,000	2,12
AW 1.OG Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	1,74	0,15	1,000	0,26
AW 1.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	2,58	0,82	1,000	2,12
AW 1.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	78,40	0,15	1,000	11,76
AW 1.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 1.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 1.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 1.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	7,33	0,73	1,000	5,35
AW 1.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	3,93	0,82	1,000	3,23
AW 1.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 1.OG Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	4,32	0,15	1,000	0,65
AW 1.OG Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	4,32	0,15	1,000	0,65
Decke über 1.OG Außenluft	D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	9,00	0,18	1,000	1,62
AW 2.-5.OG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	252,70	0,15	1,000	37,90
AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	40,96	0,81	1,000	33,18
AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	30,48	0,83	1,000	25,30
AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	52,58	0,82	1,000	43,12
AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	12,87	0,85	1,000	10,94
AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	13,44	0,78	1,000	10,48
AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	14,62	0,77	1,000	11,26
AW 2.-5.OG Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	6,96	0,15	1,000	1,04
AW 2.-5.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	10,32	0,82	1,000	8,47
AW 2.-5.OG Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	6,96	0,15	1,000	1,04
AW 2.-5.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	10,32	0,82	1,000	8,47
AW 2.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	76,43	0,15	1,000	11,47
AW 2.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 2.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 2.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 2.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	2,74	0,84	1,000	2,30
AW 2.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	10,50	0,71	1,000	7,45
AW 2.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 3.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	78,40	0,15	1,000	11,76
AW 3.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 3.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
AW 3.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 3.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	7,33	0,73	1,000	5,35
AW 3.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	3,93	0,82	1,000	3,23
AW 3.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 4.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	76,43	0,15	1,000	11,47
AW 4.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 4.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 4.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 4.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	2,74	0,84	1,000	2,30
AW 4.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	10,50	0,71	1,000	7,45
AW 4.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 5.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	78,40	0,15	1,000	11,76
AW 5.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	7,98	0,84	1,000	6,70
AW 5.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	1,98	0,90	1,000	1,78
AW 5.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	4,05	0,88	1,000	3,56
AW 5.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	7,33	0,73	1,000	5,35
AW 5.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	3,93	0,82	1,000	3,23
AW 5.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	0,74	0,94	1,000	0,69
AW 2.-5.OG Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	34,56	0,15	1,000	5,18
Terrasse über 5.OG beheizt	D8 0,56m U=0,15 Terrasse	36,80	0,15	1,000	5,52
AW 2.-5.OG Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	34,56	0,15	1,000	5,18
Schrägdach Hof West	D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	83,59	0,19	1,000	15,88
Schrägdach Hof West	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	12,48	1,48	1,000	18,47
Schrägdach Straße Ost	D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	62,08	0,19	1,000	11,79
Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	6,24	1,48	1,000	9,24
Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	3,68	1,51	1,000	5,55
Flachdach Gaupe Hof	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	28,80	0,13	1,000	3,74
Flachdach Gaupe Straße	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	31,08	0,13	1,000	4,04
Flachdach Gaupe Stiegenhaus	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	38,42	0,13	1,000	4,99
Flachdach Gaupe Terrasse DG+ Flachdach Dachausstie	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	232,03	0,13	1,000	30,16
DG Gaupe Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	16,37	0,15	1,000	2,46
DG Gaupe Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	16,37	0,15	1,000	2,46
DG Gaupe Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	11,64	0,15	1,000	1,75
DG Gaupe Straße Ost	AF 2,04/2,53m U=0,75	10,32	0,75	1,000	7,74
DG Gaupe Straße Ost	AF 1,72/2,32m U=0,77	15,96	0,77	1,000	12,29
DG Gaupe Stiegenhaus Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	3,92	0,15	1,000	0,59
DG Gaupe Stiegenhaus Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	3,92	0,15	1,000	0,59
DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	14,34	0,15	1,000	2,15
DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AF 4,37/1,68m U=0,74	7,34	0,74	1,000	5,43
DG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	6,70	0,15	1,000	1,00
DG Gaupe Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	7,58	0,15	1,000	1,14
DG Gaupe Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	7,58	0,15	1,000	1,14
DG Gaupe Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	21,53	0,15	1,000	3,23
DG Gaupe Hof West	AF 1,10/2,49m U=0,81	8,22	0,81	1,000	6,66
DG Gaupe Hof West	AF 0,90/2,27m U=0,85	4,09	0,85	1,000	3,47
DG Gaupe Hof West	AF 1,80/2,27m U=0,76	4,09	0,76	1,000	3,11
DG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	8,73	0,15	1,000	1,31
Dachausstieg 1 West	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	9,20	0,18	1,000	1,66

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Dachausstieg 1 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	4,00	0,76	1,000	3,04
Dachausstieg 1 Ost	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	13,20	0,18	1,000	2,38
Dachausstieg 1 Nord	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	6,38	0,18	1,000	1,15
Dachausstieg 1 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	1,60	0,88	1,000	1,41
Dachausstieg 1 Süd	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	7,98	0,18	1,000	1,44
Dachausstieg 2 West	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	10,26	0,18	1,000	1,85
Dachausstieg 2 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	4,00	0,76	1,000	3,04
Dachausstieg 2 Ost	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	14,26	0,18	1,000	2,57
Dachausstieg 2 Nord	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	6,21	0,18	1,000	1,12
Dachausstieg 2 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	1,60	0,88	1,000	1,41
Dachausstieg 2 Süd	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	7,81	0,18	1,000	1,41
				Summe	658,09
Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke über Keller	D12 WS nach unten 0,39m U=0,33	205,86	0,33	0,700	47,55
				Summe	47,55
Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f _i [-]	LT [W/K]
Decke über EG unbeheizt	D4 WS nach unten 0,46m U=0,19	180,33	0,19	0,700	23,98
AW EG Hof West	T1a 0,25m U=0,59	159,06	0,59	0,700	65,69
AW EG Hof West	IT 0,90/2,10m U=1,30	3,78	1,30	0,700	3,44
				Summe	93,12
Leitwerte					
Hüllfläche AB			2690,23	m²	
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			658,09	W/K	
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg			47,55	W/K	
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			93,12	W/K	
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00	W/K	
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			79,88	W/K	
Leitwert der Gebäudehülle LT			878,64	W/K	

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Kühlbedarf (RK)														
Kühlbedarf				49.171	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					878,64	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				2.956,35	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				8.569,74	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				16,63	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					257092,10	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				5,74	[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	16.689	0	16.689	0	3.407	3.407	0,20	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
2	2,73	13.740	0	13.740	0	5.593	5.593	0,41	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
3	6,81	12.545	0	12.545	0	8.954	8.954	0,71	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
4	11,62	9.097	0	9.097	0	11.475	11.475	1,26	313,61	215,64	14,48	0,79	1,00	2.445
5	16,20	6.406	0	6.406	0	15.033	15.033	2,35	313,61	215,64	14,48	0,43	1,00	8.627
6	19,33	4.220	0	4.220	0	14.948	14.948	3,54	313,61	215,64	14,48	0,28	1,00	10.728
7	21,12	3.190	0	3.190	0	15.707	15.707	4,92	313,61	215,64	14,48	0,20	1,00	12.517
8	20,56	3.556	0	3.556	0	13.803	13.803	3,88	313,61	215,64	14,48	0,26	1,00	10.247
9	17,03	5.675	0	5.675	0	10.281	10.281	1,81	313,61	215,64	14,48	0,55	1,00	4.607
10	11,64	9.387	0	9.387	0	7.060	7.060	0,75	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
11	6,16	12.551	0	12.551	0	3.497	3.497	0,28	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
12	2,19	15.565	0	15.565	0	2.572	2.572	0,17	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
Summe		112.620	0	112.620	0	112.331	112.331							49.171

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Kühlbedarf (SK)														
Kühlbedarf				46.874	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					878,64	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				2.956,35	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				8.569,74	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				15,86	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					257092,10	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				5,47	[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	-0,46	17.297	0	17.297	0	2.984	2.984	0,17	0,00	292,60	19,29	1,00	1,00	0
2	1,30	14.583	0	14.583	0	5.168	5.168	0,35	0,00	292,60	19,29	1,00	1,00	0
3	5,52	13.386	0	13.386	0	8.693	8.693	0,65	0,00	292,60	19,29	1,00	1,00	0
4	10,63	9.726	0	9.726	0	11.740	11.740	1,21	0,00	292,60	19,29	0,82	1,00	2.059
5	15,06	7.149	0	7.149	0	15.474	15.474	2,16	0,00	292,60	19,29	0,46	1,00	8.326
6	18,46	4.771	0	4.771	0	15.430	15.430	3,23	0,00	292,60	19,29	0,31	1,00	10.659
7	20,36	3.685	0	3.685	0	15.728	15.728	4,27	0,00	292,60	19,29	0,23	1,00	12.043
8	19,78	4.068	0	4.068	0	13.989	13.989	3,44	0,00	292,60	19,29	0,29	1,00	9.921
9	15,99	6.333	0	6.333	0	10.198	10.198	1,61	0,00	292,60	19,29	0,62	1,00	3.866
10	10,24	10.304	0	10.304	0	6.874	6.874	0,67	0,00	292,60	19,29	1,00	1,00	0
11	4,71	13.465	0	13.465	0	3.205	3.205	0,24	0,00	292,60	19,29	1,00	1,00	0
12	0,92	16.395	0	16.395	0	2.227	2.227	0,14	0,00	292,60	19,29	1,00	1,00	0
Summe		121.163	0	121.163	0	111.713	111.713							46.874

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn / Verlust-Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (RK)														
Kühlbedarf				38.530	[kWh]	Transmissionsleitwert LT					878,64	[W/K]		
Brutto-Grundfläche BGF				2.956,35	[m²]	Innentemp. Ti					26,0	[C°]		
Brutto-Volumen V				8.569,74	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil					-1,00	[W/m²]		
Kühlbedarf flächenspezifisch				13,03	[kWh/m²]	Speicherkapazität C					257092,10	[Wh/K]		
Kühlbedarf volumenspezifisch				4,50	[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	0,47	16.689	5.957	22.646	0	3.407	3.407	0,15	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
2	2,73	13.740	4.904	18.644	0	5.593	5.593	0,30	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
3	6,81	12.545	4.478	17.022	0	8.954	8.954	0,53	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
4	11,62	9.097	3.247	12.344	0	11.475	11.475	0,93	313,61	215,64	14,48	0,96	1,00	0
5	16,20	6.406	2.287	8.693	0	15.033	15.033	1,73	313,61	215,64	14,48	0,58	1,00	6.341
6	19,33	4.220	1.506	5.726	0	14.948	14.948	2,61	313,61	215,64	14,48	0,38	1,00	9.222
7	21,12	3.190	1.139	4.329	0	15.707	15.707	3,63	313,61	215,64	14,48	0,28	1,00	11.378
8	20,56	3.556	1.269	4.825	0	13.803	13.803	2,86	313,61	215,64	14,48	0,35	1,00	8.978
9	17,03	5.675	2.025	7.700	0	10.281	10.281	1,34	313,61	215,64	14,48	0,75	1,00	2.610
10	11,64	9.387	3.351	12.738	0	7.060	7.060	0,55	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
11	6,16	12.551	4.480	17.031	0	3.497	3.497	0,21	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
12	2,19	15.565	5.555	21.120	0	2.572	2.572	0,12	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
Summe		112.620	40.197	152.817	0	112.331	112.331							38.530

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegewinne
 QI Innere Wärmegewinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegewinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma a) / (1 - \gamma^{a+1})$ bzw. $a / (a+1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Außeninduzierter Kühlbedarf KB* (SK)

Kühlbedarf				35.659	[kWh]	Transmissionsleitwert LT						878,64	[W/K]	
Brutto-Grundfläche BGF				2.956,35	[m²]	Innentemp. Ti						26,0	[C°]	
Brutto-Volumen V				8.569,74	[m³]	Innere Gewinne q_ic lt. Nutzungsprofil						-1,00	[W/m²]	
Kühlbedarf flächenspezifisch				12,06	[kWh/m²]	Speicherkapazität C						257092,10	[Wh/K]	
Kühlbedarf volumenspezifisch				4,16	[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_corr [-]	Qc [kWh]
1	-0,46	17.297	6.174	23.471	0	2.984	2.984	0,13	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
2	1,30	14.583	5.205	19.788	0	5.168	5.168	0,26	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
3	5,52	13.386	4.778	18.164	0	8.693	8.693	0,48	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
4	10,63	9.726	3.472	13.198	0	11.740	11.740	0,89	313,61	215,64	14,48	0,98	1,00	0
5	15,06	7.149	2.552	9.700	0	15.474	15.474	1,60	313,61	215,64	14,48	0,63	1,00	5.778
6	18,46	4.771	1.703	6.473	0	15.430	15.430	2,38	313,61	215,64	14,48	0,42	1,00	8.957
7	20,36	3.685	1.315	5.000	0	15.728	15.728	3,15	313,61	215,64	14,48	0,32	1,00	10.728
8	19,78	4.068	1.452	5.520	0	13.989	13.989	2,53	313,61	215,64	14,48	0,39	1,00	8.469
9	15,99	6.333	2.260	8.593	0	10.198	10.198	1,19	313,61	215,64	14,48	0,83	1,00	1.727
10	10,24	10.304	3.678	13.982	0	6.874	6.874	0,49	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
11	4,71	13.465	4.806	18.272	0	3.205	3.205	0,18	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
12	0,92	16.395	5.852	22.246	0	2.227	2.227	0,10	313,61	215,64	14,48	1,00	1,00	0
Summe		121.163	43.246	164.409	0	111.713	111.713							35.659

Te Mittlere Außentemperatur
 QT Transmissionsverluste
 QV Lüftungsverluste
 Verluste Transmissions- und Lüftungsverluste
 QS Solare Wärmegevinne
 QI Innere Wärmegevinne
 Gewinne Solare und innere Wärmegevinne

gamma Gewinn/Verlust Verhältnis
 LV Lüftungsleitwert
 tau Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
 a numerische Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
 eta Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ bzw. $a / (a + 1)$ für $\gamma = 1$
 f_corr Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
 Qc Kühlbedarf

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
1	AW EG Hof West	AF 1,06/2,39m U=0,82	270	90	4	10,13	71	0,55	1,00	0,00	0,55	3,51
2	AW EG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	270	90	3	7,89	72	0,55	1,00	0,00	0,55	2,76
3	AW EG Hof West	AF 1,60/2,54m U=0,77	270	90	1	4,06	78	0,55	1,00	0,00	0,55	1,55
4	AW EG Hof West	AF 1,62/2,54m U=0,77	270	90	1	4,11	79	0,55	1,00	0,00	0,55	1,57
5	AW EG Hof West	AF 0,90/2,54m U=0,84	270	90	1	2,29	68	0,55	1,00	0,00	0,55	0,76
6	AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	270	90	4	10,24	73	0,55	1,00	0,00	0,55	3,64
7	AW 1.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	270	90	4	10,16	71	0,55	1,00	0,00	0,55	3,49
8	AW 1.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	270	90	5	13,15	72	0,55	1,00	0,00	0,55	4,60
9	AW 1.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	270	90	1	1,61	67	0,55	1,00	0,00	0,55	0,53
10	AW 1.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	270	90	1	3,36	77	0,55	1,00	0,00	0,55	1,25
11	AW 1.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	270	90	1	3,66	78	0,55	1,00	0,00	0,55	1,38
12	AW 1.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	0	90	1	2,58	72	0,55	1,00	0,00	0,55	0,90
13	AW 1.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	180	90	1	2,58	72	0,55	1,00	0,00	0,55	0,90
14	AW 1.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	1,00	0,00	0,55	2,64
15	AW 1.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	1,00	0,00	0,55	0,57
16	AW 1.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	1,00	0,00	0,55	1,26
17	AW 1.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	90	90	1	7,33	84	0,55	1,00	0,00	0,55	2,99
18	AW 1.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	90	90	1	3,93	71	0,55	1,00	0,00	0,55	1,36
19	AW 1.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	1,00	0,00	0,55	0,20
20	AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,28m U=0,81	270	90	16	40,96	73	0,55	1,00	0,00	0,55	14,56
21	AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,00/2,54m U=0,83	270	90	12	30,48	71	0,55	1,00	0,00	0,55	10,46
22	AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,10/2,39m U=0,82	270	90	20	52,58	72	0,55	1,00	0,00	0,55	18,41
23	AW 2.-5.OG Hof West	AF 1,08/1,49m U=0,85	270	90	8	12,87	67	0,55	1,00	0,00	0,55	4,21
24	AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,00/1,68m U=0,78	270	90	4	13,44	77	0,55	1,00	0,00	0,55	5,02
25	AW 2.-5.OG Hof West	AF 2,02/1,81m U=0,77	270	90	4	14,62	78	0,55	1,00	0,00	0,55	5,53
26	AW 2.-5.OG Hof Nord	AF 1,08/2,39m U=0,82	0	90	4	10,32	72	0,55	1,00	0,00	0,55	3,60
27	AW 2.-5.OG Hof Süd	AF 1,08/2,39m U=0,82	180	90	4	10,32	72	0,55	1,00	0,00	0,55	3,60
28	AW 2.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	1,00	0,00	0,55	2,64
29	AW 2.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	1,00	0,00	0,55	0,57

F_s,c Verschattungsfaktor Sommer

A_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer

a_mSc

g_tot

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
30	AW 2.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	1,00	0,00	0,55	1,26
31	AW 2.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	90	90	1	2,74	70	0,55	1,00	0,00	0,55	0,92
32	AW 2.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	90	90	1	10,50	86	0,55	1,00	0,00	0,55	4,38
33	AW 2.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	1,00	0,00	0,55	0,20
34	AW 3.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	1,00	0,00	0,55	2,64
35	AW 3.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	1,00	0,00	0,55	0,57
36	AW 3.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	1,00	0,00	0,55	1,26
37	AW 3.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	90	90	1	7,33	84	0,55	1,00	0,00	0,55	2,99
38	AW 3.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	90	90	1	3,93	71	0,55	1,00	0,00	0,55	1,36
39	AW 3.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	1,00	0,00	0,55	0,20
40	AW 4.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	1,00	0,00	0,55	2,64
41	AW 4.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	1,00	0,00	0,55	0,57
42	AW 4.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	1,00	0,00	0,55	1,26
43	AW 4.OG Straße Ost	AF 3,04/0,90m U=0,84	90	90	1	2,74	70	0,55	1,00	0,00	0,55	0,92
44	AW 4.OG Straße Ost	AF 4,41/2,38m U=0,71	90	90	1	10,50	86	0,55	1,00	0,00	0,55	4,38
45	AW 4.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	1,00	0,00	0,55	0,20
46	AW 5.OG Straße Ost	AF 0,95/2,10m U=0,84	90	90	4	7,98	68	0,55	1,00	0,00	0,55	2,64
47	AW 5.OG Straße Ost	AF 1,10/0,90m U=0,90	90	90	2	1,98	60	0,55	1,00	0,00	0,55	0,57
48	AW 5.OG Straße Ost	AF 1,50/0,90m U=0,88	90	90	3	4,05	64	0,55	1,00	0,00	0,55	1,26
49	AW 5.OG Straße Ost	AF 3,08/2,38m U=0,73	90	90	1	7,33	84	0,55	1,00	0,00	0,55	2,99
50	AW 5.OG Straße Ost	AF 4,37/0,90m U=0,82	90	90	1	3,93	71	0,55	1,00	0,00	0,55	1,36
51	AW 5.OG Straße Ost	AF 0,82/0,90m U=0,94	90	90	1	0,74	55	0,55	1,00	0,00	0,55	0,20
52	Schrägdach Hof West	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	270	45	10	12,48	56	0,56	1,00	0,00	0,56	3,44
53	Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	90	45	5	6,24	56	0,56	1,00	0,00	0,56	1,72
54	Schrägdach Straße Ost	VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	90	45	4	3,68	52	0,56	1,00	0,00	0,56	0,94
55	DG Gaupe Straße Ost	AF 2,04/2,53m U=0,75	90	90	2	10,32	81	0,55	1,00	0,00	0,55	4,06
56	DG Gaupe Straße Ost	AF 1,72/2,32m U=0,77	90	90	4	15,96	79	0,55	1,00	0,00	0,55	6,08

F_s,c Verschattungsfaktor Sommer

a_mSc

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

A_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer

g_tot

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

Solare Aufnahmeflächen und Wärmegewinne für Kühlbedarf

Vereinfachte Berechnung des Verschattungsfaktors

Nr	Wand	Fenster/Tür	Richtung [°]	Neigung [°]	Anz.	Fläche [m²]	Glasanteil [%]	g-wert [-]	F_s,c [-]	a_mSc [-]	g_tot [-]	A_trans,c [m²]
57	DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AF 4,37/1,68m U=0,74	90	90	1	7,34	82	0,55	1,00	0,00	0,55	2,93
58	DG Gaupe Hof West	AF 1,10/2,49m U=0,81	270	90	3	8,22	72	0,55	1,00	0,00	0,55	2,89
59	DG Gaupe Hof West	AF 0,90/2,27m U=0,85	270	90	2	4,09	68	0,55	1,00	0,00	0,55	1,34
60	DG Gaupe Hof West	AF 1,80/2,27m U=0,76	270	90	1	4,09	79	0,55	1,00	0,00	0,55	1,56
61	Dachausstieg 1 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	270	90	1	4,00	79	0,55	1,00	0,00	0,55	1,53
62	Dachausstieg 1 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	0	90	1	1,60	64	0,55	1,00	0,00	0,55	0,50
63	Dachausstieg 2 West	AF 1,95/2,05m U=0,76	270	90	1	4,00	79	0,55	1,00	0,00	0,55	1,53
64	Dachausstieg 2 Nord	AF 0,80/2,00m U=0,88	0	90	1	1,60	64	0,55	1,00	0,00	0,55	0,50

F_s,c Verschattungsfaktor Sommer

A_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer

a_mSc

g_tot

Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen

g-Wert der Verglasung mit Berücksichtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit $F_g = 0,9 \cdot 0,98$ multipliziert. Damit berücksichtigt die ÖNORM B 8110-6 Verschmutzung und nicht-senkrechter Strahlungseinfall.

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

	Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (SK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW EG Hof West AF 1,06/2,39m U=0,82	60,5	105,2	179,2	243,3	321,7	320,9	327,7	291,0	210,4	140,9	64,8	44,8	2.310,6
2. AW EG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	47,6	82,6	140,9	191,2	252,8	252,2	257,5	228,7	165,4	110,7	51,0	35,2	1.815,8
3. AW EG Hof West AF 1,60/2,54m U=0,77	26,6	46,3	78,9	107,1	141,5	141,2	144,2	128,0	92,6	62,0	28,5	19,7	1.016,6
4. AW EG Hof West AF 1,62/2,54m U=0,77	27,0	46,9	80,0	108,6	143,6	143,2	146,3	129,9	93,9	62,9	28,9	20,0	1.031,4
5. AW EG Hof West AF 0,90/2,54m U=0,84	13,1	22,7	38,7	52,6	69,5	69,4	70,8	62,9	45,5	30,5	14,0	9,7	499,4
6. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	62,7	108,9	185,6	252,0	333,2	332,4	339,4	301,4	217,9	145,9	67,2	46,4	2.393,1
7. AW 1.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	60,1	104,4	177,9	241,5	319,3	318,5	325,3	288,8	208,8	139,8	64,4	44,5	2.293,2
8. AW 1.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	79,3	137,7	234,8	318,7	421,4	420,3	429,2	381,1	275,6	184,5	84,9	58,7	3.026,4
9. AW 1.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	9,1	15,7	26,8	36,4	48,1	48,0	49,0	43,5	31,5	21,1	9,7	6,7	345,7
10. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	21,6	37,5	64,0	86,9	114,9	114,6	117,0	103,9	75,1	50,3	23,1	16,0	824,9
11. AW 1.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	23,8	41,4	70,5	95,7	126,5	126,2	128,9	114,4	82,8	55,4	25,5	17,6	908,7
12. AW 1.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	10,3	17,5	24,8	36,3	51,1	54,8	53,5	40,4	31,8	20,8	10,9	7,5	359,8
13. AW 1.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	31,2	50,0	68,5	72,7	80,9	72,1	73,8	79,5	73,3	61,4	34,5	26,8	724,6
14. AW 1.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	45,5	79,1	134,8	183,0	242,0	241,4	246,5	218,9	158,3	106,0	48,8	33,7	1.737,7
15. AW 1.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	9,9	17,2	29,3	39,8	52,6	52,5	53,6	47,6	34,4	23,0	10,6	7,3	377,7
16. AW 1.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	21,6	37,6	64,0	86,9	114,9	114,6	117,1	104,0	75,2	50,3	23,2	16,0	825,4
17. AW 1.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	51,4	89,4	152,4	206,9	273,5	272,8	278,6	247,4	178,9	119,8	55,1	38,1	1.964,3
18. AW 1.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	23,4	40,7	69,4	94,2	124,5	124,2	126,8	112,6	81,4	54,5	25,1	17,4	894,0

19. AW 1.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,4	5,8	10,0	13,5	17,9	17,8	18,2	16,2	11,7	7,8	3,6	2,5	128,5
20. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	250,7	435,7	742,5	1.008,1	1.332,8	1.329,5	1.357,6	1.205,5	871,7	583,7	268,6	185,8	9.572,2
21. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	180,2	313,1	533,7	724,5	957,9	955,5	975,8	866,4	626,5	419,5	193,1	133,5	6.879,7
22. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	317,0	551,0	939,0	1.274,8	1.685,5	1.681,3	1.716,9	1.524,6	1.102,5	738,1	339,7	234,9	12.105,5
23. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	72,4	125,9	214,5	291,3	385,1	384,1	392,3	348,3	251,9	168,6	77,6	53,7	2.765,8
24. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	86,4	150,2	255,9	347,5	459,4	458,3	468,0	415,6	300,5	201,2	92,6	64,0	3.299,5
25. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	95,2	165,4	281,9	382,8	506,1	504,8	515,5	457,8	331,0	221,6	102,0	70,5	3.634,6
26. AW 2.-5.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	41,3	70,1	99,0	145,3	204,5	219,1	214,1	161,6	127,2	83,4	43,6	29,9	1.439,0
27. AW 2.-5.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	124,9	200,0	273,8	290,7	323,7	288,3	295,1	318,2	293,2	245,7	138,0	107,1	2.898,6
28. AW 2.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	45,5	79,1	134,8	183,0	242,0	241,4	246,5	218,9	158,3	106,0	48,8	33,7	1.737,7
29. AW 2.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	9,9	17,2	29,3	39,8	52,6	52,5	53,6	47,6	34,4	23,0	10,6	7,3	377,7
30. AW 2.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	21,6	37,6	64,0	86,9	114,9	114,6	117,1	104,0	75,2	50,3	23,2	16,0	825,4
31. AW 2.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	15,9	27,6	47,1	63,9	84,6	84,3	86,1	76,5	55,3	37,0	17,0	11,8	607,3
32. AW 2.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	75,4	131,0	223,3	303,2	400,9	399,9	408,3	362,6	262,2	175,5	80,8	55,9	2.879,0
33. AW 2.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,4	5,8	10,0	13,5	17,9	17,8	18,2	16,2	11,7	7,8	3,6	2,5	128,5
34. AW 3.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	45,5	79,1	134,8	183,0	242,0	241,4	246,5	218,9	158,3	106,0	48,8	33,7	1.737,7
35. AW 3.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	9,9	17,2	29,3	39,8	52,6	52,5	53,6	47,6	34,4	23,0	10,6	7,3	377,7
36. AW 3.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	21,6	37,6	64,0	86,9	114,9	114,6	117,1	104,0	75,2	50,3	23,2	16,0	825,4
37. AW 3.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	51,4	89,4	152,4	206,9	273,5	272,8	278,6	247,4	178,9	119,8	55,1	38,1	1.964,3
38. AW 3.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	23,4	40,7	69,4	94,2	124,5	124,2	126,8	112,6	81,4	54,5	25,1	17,4	894,0
39. AW 3.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,4	5,8	10,0	13,5	17,9	17,8	18,2	16,2	11,7	7,8	3,6	2,5	128,5
40. AW 4.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	45,5	79,1	134,8	183,0	242,0	241,4	246,5	218,9	158,3	106,0	48,8	33,7	1.737,7
41. AW 4.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	9,9	17,2	29,3	39,8	52,6	52,5	53,6	47,6	34,4	23,0	10,6	7,3	377,7

42. AW 4.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	21,6	37,6	64,0	86,9	114,9	114,6	117,1	104,0	75,2	50,3	23,2	16,0	825,4
43. AW 4.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	15,9	27,6	47,1	63,9	84,6	84,3	86,1	76,5	55,3	37,0	17,0	11,8	607,3
44. AW 4.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	75,4	131,0	223,3	303,2	400,9	399,9	408,3	362,6	262,2	175,5	80,8	55,9	2.879,0
45. AW 4.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,4	5,8	10,0	13,5	17,9	17,8	18,2	16,2	11,7	7,8	3,6	2,5	128,5
46. AW 5.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	45,5	79,1	134,8	183,0	242,0	241,4	246,5	218,9	158,3	106,0	48,8	33,7	1.737,7
47. AW 5.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	9,9	17,2	29,3	39,8	52,6	52,5	53,6	47,6	34,4	23,0	10,6	7,3	377,7
48. AW 5.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	21,6	37,6	64,0	86,9	114,9	114,6	117,1	104,0	75,2	50,3	23,2	16,0	825,4
49. AW 5.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	51,4	89,4	152,4	206,9	273,5	272,8	278,6	247,4	178,9	119,8	55,1	38,1	1.964,3
50. AW 5.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	23,4	40,7	69,4	94,2	124,5	124,2	126,8	112,6	81,4	54,5	25,1	17,4	894,0
51. AW 5.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,4	5,8	10,0	13,5	17,9	17,8	18,2	16,2	11,7	7,8	3,6	2,5	128,5
52. Schrägdach Hof West VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	81,7	145,5	248,0	349,6	467,3	474,3	476,0	420,3	297,3	191,9	89,3	59,9	3.301,1
53. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	40,9	72,8	124,0	174,8	233,6	237,1	238,0	210,2	148,7	96,0	44,7	29,9	1.650,5
54. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	22,4	39,9	68,0	95,8	128,1	130,0	130,4	115,2	81,5	52,6	24,5	16,4	904,7
55. DG Gaupe Straße Ost AF 2,04/2,53m U=0,75	70,0	121,6	207,3	281,4	372,0	371,1	378,9	336,5	243,3	162,9	75,0	51,9	2.671,8
56. DG Gaupe Straße Ost AF 1,72/2,32m U=0,77	104,8	182,1	310,4	421,4	557,1	555,7	567,5	503,9	364,4	244,0	112,3	77,6	4.001,0
57. DG Gaupe Stiegenhaus Ost AF 4,37/1,68m U=0,74	50,4	87,6	149,4	202,8	268,1	267,5	273,1	242,5	175,4	117,4	54,0	37,4	1.925,7
58. DG Gaupe Hof West AF 1,10/2,49m U=0,81	49,7	86,5	147,4	200,1	264,5	263,8	269,4	239,2	173,0	115,8	53,3	36,9	1.899,7
59. DG Gaupe Hof West AF 0,90/2,27m U=0,85	23,1	40,2	68,4	92,9	122,9	122,6	125,1	111,1	80,4	53,8	24,8	17,1	882,4
60. DG Gaupe Hof West AF 1,80/2,27m U=0,76	26,9	46,8	79,8	108,3	143,2	142,9	145,9	129,5	93,7	62,7	28,9	20,0	1.028,6
61. Dachausstieg 1 West AF 1,95/2,05m U=0,76	26,3	45,8	78,0	105,9	140,0	139,6	142,6	126,6	91,6	61,3	28,2	19,5	1.005,3
62. Dachausstieg 1 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	5,7	9,7	13,7	20,0	28,2	30,2	29,5	22,3	17,5	11,5	6,0	4,1	198,5
63. Dachausstieg 2 West AF 1,95/2,05m U=0,76	26,3	45,8	78,0	105,9	140,0	139,6	142,6	126,6	91,6	61,3	28,2	19,5	1.005,3
64. Dachausstieg 2 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	5,7	9,7	13,7	20,0	28,2	30,2	29,5	22,3	17,5	11,5	6,0	4,1	198,5
Summe	2.983,9	5.168,1	8.693,5	11.740,3	15.474,5	15.430,2	15.728,2	13.988,9	10.198,5	6.874,4	3.204,9	2.227,3	111.712,6

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: **24. April 2024**

	Solare Gewinne transparent für Kühlbedarf (RK)												
	Jan [kWh]	Feb [kWh]	Mär [kWh]	Apr [kWh]	Mai [kWh]	Jun [kWh]	Jul [kWh]	Aug [kWh]	Sep [kWh]	Okt [kWh]	Nov [kWh]	Dez [kWh]	QS [kWh]
1. AW EG Hof West AF 1,06/2,39m U=0,82	69,1	113,8	184,6	237,8	312,5	310,9	327,3	287,1	212,1	144,7	70,8	51,8	2.322,5
2. AW EG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	54,3	89,4	145,1	186,9	245,6	244,3	257,2	225,7	166,7	113,7	55,6	40,7	1.825,2
3. AW EG Hof West AF 1,60/2,54m U=0,77	30,4	50,1	81,2	104,6	137,5	136,8	144,0	126,3	93,3	63,7	31,1	22,8	1.021,9
4. AW EG Hof West AF 1,62/2,54m U=0,77	30,8	50,8	82,4	106,2	139,5	138,8	146,1	128,2	94,7	64,6	31,6	23,1	1.036,7
5. AW EG Hof West AF 0,90/2,54m U=0,84	14,9	24,6	39,9	51,4	67,6	67,2	70,7	62,1	45,8	31,3	15,3	11,2	502,0
6. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	71,5	117,9	191,2	246,3	323,7	322,0	338,9	297,4	219,7	149,9	73,3	53,6	2.405,4
7. AW 1.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	68,6	113,0	183,2	236,1	310,2	308,6	324,8	285,0	210,5	143,6	70,2	51,4	2.305,1
8. AW 1.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	90,5	149,1	241,8	311,5	409,4	407,2	428,6	376,1	277,8	189,5	92,7	67,8	3.042,0
9. AW 1.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	10,3	17,0	27,6	35,6	46,8	46,5	49,0	43,0	31,7	21,6	10,6	7,7	347,5
10. AW 1.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	24,7	40,6	65,9	84,9	111,6	111,0	116,8	102,5	75,7	51,7	25,3	18,5	829,1
11. AW 1.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	27,2	44,8	72,6	93,5	122,9	122,3	128,7	112,9	83,4	56,9	27,8	20,4	913,3
12. AW 1.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	11,8	19,0	25,5	35,5	49,7	53,1	53,4	39,9	32,0	21,4	11,9	8,6	361,8
13. AW 1.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	35,6	54,1	70,5	71,0	78,6	69,8	73,7	78,5	73,9	63,1	37,6	30,9	737,4
14. AW 1.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	52,0	85,6	138,8	178,9	235,1	233,8	246,1	216,0	159,5	108,8	53,2	39,0	1.746,7
15. AW 1.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	11,3	18,6	30,2	38,9	51,1	50,8	53,5	46,9	34,7	23,7	11,6	8,5	379,7
16. AW 1.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	24,7	40,7	65,9	85,0	111,6	111,1	116,9	102,6	75,8	51,7	25,3	18,5	829,7
17. AW 1.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	58,7	96,8	156,9	202,2	265,7	264,3	278,2	244,1	180,3	123,0	60,2	44,0	1.974,4
18. AW 1.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	26,7	44,0	71,4	92,0	120,9	120,3	126,6	111,1	82,1	56,0	27,4	20,0	898,7

19. AW 1.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,8	6,3	10,3	13,2	17,4	17,3	18,2	16,0	11,8	8,0	3,9	2,9	129,2
20. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,28m U=0,81	286,2	471,5	764,8	985,3	1.294,8	1.287,9	1.355,8	1.189,5	878,8	599,4	293,2	214,6	9.621,7
21. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,00/2,54m U=0,83	205,7	338,9	549,7	708,2	930,6	925,7	974,4	854,9	631,6	430,8	210,7	154,2	6.915,3
22. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,10/2,39m U=0,82	361,9	596,3	967,2	1.246,1	1.637,4	1.628,8	1.714,6	1.504,3	1.111,3	758,1	370,7	271,3	12.168,1
23. AW 2.-5.OG Hof West AF 1,08/1,49m U=0,85	82,7	136,2	221,0	284,7	374,1	372,1	391,7	343,7	253,9	173,2	84,7	62,0	2.780,1
24. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,00/1,68m U=0,78	98,6	162,5	263,6	339,6	446,3	444,0	467,3	410,0	302,9	206,6	101,1	74,0	3.316,6
25. AW 2.-5.OG Hof West AF 2,02/1,81m U=0,77	108,7	179,0	290,4	374,1	491,6	489,0	514,8	451,7	333,7	227,6	111,3	81,5	3.653,4
26. AW 2.-5.OG Hof Nord AF 1,08/2,39m U=0,82	47,2	75,8	102,0	142,0	198,6	212,2	213,8	159,5	128,2	85,7	47,6	34,5	1.447,2
27. AW 2.-5.OG Hof Süd AF 1,08/2,39m U=0,82	142,6	216,4	282,1	284,1	314,5	279,2	294,7	313,9	295,6	252,4	150,6	123,8	2.949,8
28. AW 2.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	52,0	85,6	138,8	178,9	235,1	233,8	246,1	216,0	159,5	108,8	53,2	39,0	1.746,7
29. AW 2.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	11,3	18,6	30,2	38,9	51,1	50,8	53,5	46,9	34,7	23,7	11,6	8,5	379,7
30. AW 2.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	24,7	40,7	65,9	85,0	111,6	111,1	116,9	102,6	75,8	51,7	25,3	18,5	829,7
31. AW 2.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	18,2	29,9	48,5	62,5	82,1	81,7	86,0	75,5	55,7	38,0	18,6	13,6	610,4
32. AW 2.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	86,1	141,8	230,0	296,3	389,4	387,4	407,8	357,8	264,3	180,3	88,2	64,5	2.893,9
33. AW 2.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,8	6,3	10,3	13,2	17,4	17,3	18,2	16,0	11,8	8,0	3,9	2,9	129,2
34. AW 3.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	52,0	85,6	138,8	178,9	235,1	233,8	246,1	216,0	159,5	108,8	53,2	39,0	1.746,7
35. AW 3.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	11,3	18,6	30,2	38,9	51,1	50,8	53,5	46,9	34,7	23,7	11,6	8,5	379,7
36. AW 3.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	24,7	40,7	65,9	85,0	111,6	111,1	116,9	102,6	75,8	51,7	25,3	18,5	829,7
37. AW 3.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	58,7	96,8	156,9	202,2	265,7	264,3	278,2	244,1	180,3	123,0	60,2	44,0	1.974,4
38. AW 3.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	26,7	44,0	71,4	92,0	120,9	120,3	126,6	111,1	82,1	56,0	27,4	20,0	898,7
39. AW 3.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,8	6,3	10,3	13,2	17,4	17,3	18,2	16,0	11,8	8,0	3,9	2,9	129,2
40. AW 4.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	52,0	85,6	138,8	178,9	235,1	233,8	246,1	216,0	159,5	108,8	53,2	39,0	1.746,7
41. AW 4.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	11,3	18,6	30,2	38,9	51,1	50,8	53,5	46,9	34,7	23,7	11,6	8,5	379,7

42. AW 4.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	24,7	40,7	65,9	85,0	111,6	111,1	116,9	102,6	75,8	51,7	25,3	18,5	829,7
43. AW 4.OG Straße Ost AF 3,04/0,90m U=0,84	18,2	29,9	48,5	62,5	82,1	81,7	86,0	75,5	55,7	38,0	18,6	13,6	610,4
44. AW 4.OG Straße Ost AF 4,41/2,38m U=0,71	86,1	141,8	230,0	296,3	389,4	387,4	407,8	357,8	264,3	180,3	88,2	64,5	2.893,9
45. AW 4.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,8	6,3	10,3	13,2	17,4	17,3	18,2	16,0	11,8	8,0	3,9	2,9	129,2
46. AW 5.OG Straße Ost AF 0,95/2,10m U=0,84	52,0	85,6	138,8	178,9	235,1	233,8	246,1	216,0	159,5	108,8	53,2	39,0	1.746,7
47. AW 5.OG Straße Ost AF 1,10/0,90m U=0,90	11,3	18,6	30,2	38,9	51,1	50,8	53,5	46,9	34,7	23,7	11,6	8,5	379,7
48. AW 5.OG Straße Ost AF 1,50/0,90m U=0,88	24,7	40,7	65,9	85,0	111,6	111,1	116,9	102,6	75,8	51,7	25,3	18,5	829,7
49. AW 5.OG Straße Ost AF 3,08/2,38m U=0,73	58,7	96,8	156,9	202,2	265,7	264,3	278,2	244,1	180,3	123,0	60,2	44,0	1.974,4
50. AW 5.OG Straße Ost AF 4,37/0,90m U=0,82	26,7	44,0	71,4	92,0	120,9	120,3	126,6	111,1	82,1	56,0	27,4	20,0	898,7
51. AW 5.OG Straße Ost AF 0,82/0,90m U=0,94	3,8	6,3	10,3	13,2	17,4	17,3	18,2	16,0	11,8	8,0	3,9	2,9	129,2
52. Schrägdach Hof West VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	93,3	157,5	255,5	341,7	453,9	459,4	475,3	414,7	299,8	197,1	97,5	69,2	3.314,8
53. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M10	46,7	78,7	127,7	170,8	227,0	229,7	237,6	207,4	149,9	98,6	48,7	34,6	1.657,4
54. Schrägdach Straße Ost VELUX Klapp- Schwingfenster Kunststoff GPU M06	25,6	43,2	70,0	93,6	124,4	125,9	130,3	113,7	82,2	54,0	26,7	19,0	908,5
55. DG Gaupe Straße Ost AF 2,04/2,53m U=0,75	79,9	131,6	213,5	275,0	361,4	359,5	378,4	332,0	245,3	167,3	81,8	59,9	2.685,6
56. DG Gaupe Straße Ost AF 1,72/2,32m U=0,77	119,6	197,1	319,7	411,8	541,2	538,3	566,7	497,2	367,3	250,6	122,5	89,7	4.021,7
57. DG Gaupe Stiegenhaus Ost AF 4,37/1,68m U=0,74	57,6	94,8	153,9	198,2	260,5	259,1	272,7	239,3	176,8	120,6	59,0	43,2	1.935,6
58. DG Gaupe Hof West AF 1,10/2,49m U=0,81	56,8	93,6	151,8	195,5	257,0	255,6	269,1	236,1	174,4	119,0	58,2	42,6	1.909,5
59. DG Gaupe Hof West AF 0,90/2,27m U=0,85	26,4	43,5	70,5	90,8	119,4	118,7	125,0	109,7	81,0	55,3	27,0	19,8	886,9
60. DG Gaupe Hof West AF 1,80/2,27m U=0,76	30,8	50,7	82,2	105,9	139,1	138,4	145,7	127,8	94,4	64,4	31,5	23,1	1.033,9
61. Dachausstieg 1 West AF 1,95/2,05m U=0,76	30,1	49,5	80,3	103,5	136,0	135,3	142,4	124,9	92,3	63,0	30,8	22,5	1.010,5
62. Dachausstieg 1 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	6,5	10,5	14,1	19,6	27,4	29,3	29,5	22,0	17,7	11,8	6,6	4,8	199,6
63. Dachausstieg 2 West AF 1,95/2,05m U=0,76	30,1	49,5	80,3	103,5	136,0	135,3	142,4	124,9	92,3	63,0	30,8	22,5	1.010,5
64. Dachausstieg 2 Nord AF 0,80/2,00m U=0,88	6,5	10,5	14,1	19,6	27,4	29,3	29,5	22,0	17,7	11,8	6,6	4,8	199,6
Summe	3.406,5	5.593,0	8.954,1	11.475,3	15.033,0	14.947,9	15.706,6	13.803,1	10.280,6	7.060,3	3.497,5	2.572,5	112.330,6

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]									
Monat	eta WRG [-]	eta EWT [-]	eta gesamt [-]	BGF [m²]	V V [m³]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	n x [1/h]	LV gesamt [W/K]	QV gesamt [kWh]
Jan	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	13.276
Feb	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	11.051
Mär	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	9.740
Apr	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	6.507
Mai	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	4.100
Jun	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	2.026
Jul	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	968
Aug	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	1.314
Sep	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	3.438
Okt	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	6.953
Nov	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	9.888
Dez	0,00	0,00	0,00	2956,35	6149,22	0,34	0,11	794,48	12.460
								Summe	81.719

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

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Leebgasse 78**
Baukörper: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

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]
Leebgasse 78	0,00	0,00	0,00	7	8569,74	2956,35	0,00	2956,35	2690,23	0,31

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW EG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	13,58	3,23	79,83	-28,48	0,00	35,98	51,35	270° / 90°	warm / außen
AW EG Garagenabfahrt Nord	AW4 0,30m U=0,24 FM	0,24	1,00	8,10	3,23	26,16	0,00	0,00	0,00	26,16	0° / 90°	warm / außen
AW 1.OG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	36,26	2,88	104,41	-42,17	0,00	0,00	62,24	270° / 90°	warm / außen
AW 1.OG Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	1,50	2,88	4,32	-2,58	0,00	0,00	1,74	0° / 90°	warm / außen
AW 1.OG Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	1,50	2,88	4,32	-2,58	0,00	0,00	1,74	180° / 90°	warm / außen
AW 1.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	36,26	2,88	104,41	-26,01	0,00	0,00	78,40	90° / 90°	warm / außen
AW 1.OG Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	1,50	2,88	4,32	0,00	0,00	0,00	4,32	0° / 90°	warm / außen
AW 1.OG Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	1,50	2,88	4,32	0,00	0,00	0,00	4,32	180° / 90°	warm / außen
AW 2.-5.OG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	4,00	36,26	2,88	417,66	-41,24	0,00	0,00	252,70	270° / 90°	warm / außen
AW 2.-5.OG Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	4,00	1,50	2,88	17,28	-2,58	0,00	0,00	6,96	0° / 90°	warm / außen
AW 2.-5.OG Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	4,00	1,50	2,88	17,28	-2,58	0,00	0,00	6,96	180° / 90°	warm / außen
AW 2.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	36,26	2,88	104,41	-27,98	0,00	0,00	76,43	90° / 90°	warm / außen
AW 3.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	36,26	2,88	104,41	-26,01	0,00	0,00	78,40	90° / 90°	warm / außen
AW 4.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	36,26	2,88	104,41	-27,98	0,00	0,00	76,43	90° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Leebgasse 78**
Baukörper: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW 5.OG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	36,26	2,88	104,41	-26,01	0,00	0,00	78,40	90° / 90°	warm / außen
AW 2.-5.OG Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	8,00	1,50	2,88	34,56	0,00	0,00	0,00	34,56	0° / 90°	warm / außen
AW 2.-5.OG Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	8,00	1,50	2,88	34,56	0,00	0,00	0,00	34,56	180° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Straße Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	2,00	2,59	3,16	16,37	0,00	0,00	0,00	16,37	0° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Straße Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	2,00	2,59	3,16	16,37	0,00	0,00	0,00	16,37	180° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	2,00	6,00	3,16	37,92	-13,14	0,00	0,00	11,64	90° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Stiegenhaus Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	-	-	3,92	0,00	0,00	3,92	3,92	0° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Stiegenhaus Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	-	-	3,92	0,00	0,00	3,92	3,92	180° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Stiegenhaus Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	6,86	3,16	21,68	-7,34	0,00	0,00	14,34	90° / 90°	warm / außen
DG Straße Ost	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	3,69	0,36	6,70	0,00	0,00	5,37	6,70	90° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Hof Nord	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	2,40	3,16	7,58	0,00	0,00	0,00	7,58	0° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Hof Süd	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	2,40	3,16	7,58	0,00	0,00	0,00	7,58	180° / 90°	warm / außen
DG Gaupe Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	1,00	12,00	3,16	37,92	-16,39	0,00	0,00	21,53	270° / 90°	warm / außen
DG Hof West	AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD	0,15	2,00	12,13	0,36	8,73	0,00	0,00	0,00	8,73	270° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 1 West	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	4,80	2,75	13,20	-4,00	0,00	0,00	9,20	270° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 1 Ost	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	4,80	2,75	13,20	0,00	0,00	0,00	13,20	90° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 1 Nord	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	2,90	2,75	7,98	-1,60	0,00	0,00	6,38	0° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 1 Süd	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	2,90	2,75	7,98	0,00	0,00	0,00	7,98	180° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 2 West	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	5,19	2,75	14,26	-4,00	0,00	0,00	10,26	270° / 90°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Leebgasse 78**
Baukörper: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

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
Dachausstieg 2 Ost	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	5,19	2,75	14,26	0,00	0,00	0,00	14,26	90° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 2 Nord	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	2,84	2,75	7,81	-1,60	0,00	0,00	6,21	0° / 90°	warm / außen
Dachausstieg 2 Süd	AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD	0,18	1,00	2,84	2,75	7,81	0,00	0,00	0,00	7,81	180° / 90°	warm / außen
SUMMEN						1526,28	-304,28	0,00	49,19	1069,66		

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
AW EG Hof West	T1a 0,25m U=0,59	0,59	1,00	13,58	3,23	162,84	0,00	-3,78	118,99	159,06	- / 90°	warm / unbeheizter Nebenraum
AW3 1.OG FM zum Nachbarn	AW3 0,27m U=0,36	0,36	2,00	12,00	2,88	69,12	0,00	0,00	0,00	69,12	- / 90°	warm / Nachbargebäu de an Grundstücksgre nze
AW3 2.-5.OG FM zum Nachbarn	AW3 0,27m U=0,36	0,36	8,00	12,00	2,88	276,48	0,00	0,00	0,00	276,48	- / 90°	warm / Nachbargebäu de an Grundstücksgre nze
AW3 DG	AW3 0,27m U=0,36	0,36	1,00	-	-	58,14	0,00	0,00	58,14	58,14	- / 90°	warm / Nachbargebäu de an Grundstücksgre nze
SUMMEN						566,58	0,00	-3,78	177,14	562,80		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Leebgasse 78**
Baukörper: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Decke über Keller	D12 WS nach unten 0,39m U=0,33	0,33	1,00	8,10	13,58	205,86	0,00	0,00	95,90	205,86	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Decke über EG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	8,10	13,58	205,86	0,00	0,00	95,90	205,86	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über EG unbeheizt	D4 WS nach unten 0,46m U=0,19	0,19	1,00	12,00	36,26	180,33	0,00	0,00	-254,73	180,33	0° / 0°	warm / unbeheizter Nebenraum Decke oben / Ja
Decke über EG Außenluft	D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	0,18	1,00	8,57	1,50	70,72	0,00	0,00	57,86	70,72	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke über 1.OG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	12,00	36,26	456,92	0,00	0,00	21,86	456,92	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über 1.OG Außenluft	D13 über Außenluft 0,49m U=0,18	0,18	1,00	6,00	1,50	9,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Decke über 2.OG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	12,00	36,26	465,92	0,00	0,00	30,86	465,92	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über 3.OG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	12,00	36,26	465,92	0,00	0,00	30,86	465,92	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über 4.OG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	12,00	36,26	465,92	0,00	0,00	30,86	465,92	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über 5.OG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	12,00	36,26	429,11	0,00	0,00	-5,95	429,11	0° / 0°	warm / warm / Ja
Decke über DG beheizt	D5 ohne WS 0,34m U=0,58	0,58	1,00	5,19	2,84	0,81	0,00	0,00	-13,92	0,81	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						2956,35	0,00	0,00	89,50	2956,35		

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
Terrasse über 5.OG beheizt	D8 0,56m U=0,15 Terrasse	0,15	1,00	-	-	36,80	0,00	0,00	36,80	36,80	- / 0°	warm / außen

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **Leebgasse 78**
Baukörper: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

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
Schrägdach Hof West	D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	0,19	1,00	12,13	3,96	96,07	-12,48	0,00	48,03	83,59	270° / 45°	warm / außen
Schrägdach Straße Ost	D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach	0,19	1,00	3,57	3,96	71,99	-9,92	0,00	57,88	62,08	90° / 45°	warm / außen
Flachdach Gaupe Hof	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	0,13	1,00	12,00	2,40	28,80	0,00	0,00	0,00	28,80	- / 0°	warm / außen
Flachdach Gaupe Straße	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	0,13	2,00	2,59	6,00	31,08	0,00	0,00	0,00	31,08	- / 0°	warm / außen
Flachdach Gaupe Stiegenhaus	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	0,13	2,00	2,80	6,86	38,42	0,00	0,00	0,00	38,42	- / 0°	warm / außen
Flachdach Gaupe Terrasse DG+ Flachdach Dachausstie	D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse	0,13	1,00	6,40	36,26	232,03	0,00	0,00	0,00	232,03	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						535,19	-22,40	0,00	142,71	512,80		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometrietyp	Volumen [m³]
EG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	664,93
1.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	1315,90
2.-5.OG	Beheiztes Volumen	Fläche x Höhe	5367,40
DG	Beheiztes Volumen	Trapezoid	1054,01
Trassenrücksprung Hof DG	Beheiztes Volumen	Trapezoid	-1,92
Trassenrücksprung Straße DG	Beheiztes Volumen	Trapezoid	-1,17
Gaupe Hof DG	Beheiztes Volumen	Prisma	24,68
Gaupe Straße DG	Beheiztes Volumen	Prisma	40,25
Gaupe Stiegenhaus DG	Beheiztes Volumen	Prisma	26,89
Dachausstieg	Beheiztes Volumen	Kubus	38,28
Dachausstieg	Beheiztes Volumen	Kubus	40,49
SUMME			8569,74

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

AW1 0,39m U=0,15 18cmSTB+20cmWD

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Baumit SilikatColor	0,000	0,700	0,000
☒	☒	2	Austrotherm EPS FS PLUS Fassadenschallschutzplatte	0,200	0,031	6,452
☒	☒	3	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
☒	☒	4	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078
☒	☒	5	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,390	U-Wert [W/(m²K)]:	0,15

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

AW2 0,37m U=0,18 20cmSTB+16cmWD

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Baumit SilikatColor	0,000	0,700	0,000
☒	☒	2	Austrotherm EPS FS PLUS Fassadenschallschutzplatte	0,160	0,031	5,161
☒	☒	3	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
☒	☒	4	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	5	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,370	U-Wert [W/(m²K)]:	0,18

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

AW4 0,30m U=0,24 FM

Verwendung : Außenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Baumit SilikatColor	0,000	0,700	0,000
☒	☒	2	PREMIUM FASSADENDÄMMPLATTE SV 12	0,120	0,031	3,871
☒	☒	3	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
☒	☒	4	1.202.02 Stahlbeton 16-18cm ²⁾	0,170	2,300	0,074
☒	☒	5	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013
				Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,300	U-Wert [W/(m²K)]:	0,24

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

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

AW3 0,27m U=0,36

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	AKUSTIC HWP 1 5	0,050	0,037	1,351
☒	☒	2	AKUSTIC HWP 1 4	0,040	0,037	1,081
☒	☒	3	Baumit KlebeSpachtel	0,005	0,800	0,006
☒	☒	4	1.202.02 Stahlbeton 16-18cm ²⁾	0,170	2,300	0,074
☒	☒	5	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,270	U-Wert [W/(m²K)]:	0,36

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

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

T1a 0,25m U=0,59

Verwendung : Innenwand

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	18.01 Gipskartonplatte 700 kg/m³	0,015	0,210	0,071
☒	☒	2	TRENNWAND KLEMMFILZ 5/10 TWIN	0,050	0,039	1,282
☒	☒	3	1.202.02 Stahlbeton	0,180	2,300	0,078
☒	☒	4	Gipsspachtel	0,005	0,400	0,013
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,250	U-Wert [W/(m²K)]:	0,59

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

D5 ohne WS 0,34m U=0,58

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
☒	☒	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,001
☒	☒	3	Trittschalldämmplatte 32/30 mm	0,030	0,045	0,667
☒	☒	4	Polystyrol expandiert Granulat zementgebunden <125kg/m³	0,050	0,075	0,667
☒	☒	5	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	6	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,344	U-Wert [W/(m²K)]: 0,58	

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

D13 über Außenluft 0,49m U=0,18

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

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
☒	☒	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,001
☒	☒	3	Trittschalldämmplatte 32/30 mm	0,030	0,045	0,667
☒	☒	4	Polystyrol expandiert Granulat zementgebunden <125kg/m³	0,050	0,075	0,667
☒	☒	5	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	6	Tektalan A2-SD laut Produktdatenblatt Lamda=0,04 ²⁾	0,150	0,040	3,750
☒	☒	7	Baumit SilikatColor	0,000	0,700	0,000
				Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,491	U-Wert [W/(m²K)]: 0,18	

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

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

D12 WS nach unten 0,39m U=0,33

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
☒	☒	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,001
☒	☒	3	Trittschalldämmplatte 32/30 mm	0,030	0,045	0,667
☒	☒	4	Polystyrol expandiert Granulat zementgebunden <125kg/m³	0,050	0,075	0,667
☒	☒	5	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	6	Tektalan-E-21	0,050	0,042	1,190
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,391	U-Wert [W/(m²K)]: 0,33	

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

D4 WS nach unten 0,46m U=0,19

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
☒	☒	2	Polyethylenbahn, -folie (PE)	0,001	0,500	0,001
☒	☒	3	Trittschalldämmplatte 32/30 mm	0,030	0,045	0,667
☒	☒	4	Polystyrol expandiert Granulat zementgebunden <125kg/m³	0,050	0,075	0,667
☒	☒	5	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	6	TOPDEC UNIVERSAL 12	0,120	0,035	3,429
				Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,461	U-Wert [W/(m²K)]: 0,19	

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

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **Leebgasse 78**

Datum: 24. April 2024

D16 hinterlüftet 0,49m U=0,19 Schrägdach

Verwendung : Dach mit Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☒	☒	1	Bauder Unterspann- und Unterdeckbahnen	0,001	0,230	0,002
☐	☒	2	74.01 Schüttung aus Sand, Kies Splitt ³⁾	0,040	~~0,700~~	~~0,057~~
☒	☒	3	EGGER EUROSTRAND® OSB 3 E0 CE	0,024	0,130	0,185
☒	☒	4	Sparren dazw. MW	0,120	Ø 0,046	Ø 2,606
		4a	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	8 %	0,120	-
		4b	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	8 %	0,120	-
		4c	MULTI KOMBI PASSIVHAUS KLEMMFILZ 12	85 %	0,033	-
☒	☒	5	Sparren dazw. MW	0,100	Ø 0,046	Ø 2,172
		5a	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	8 %	0,120	-
		5b	72.02 Nutzholz (zB Fichte, Lärche, Eiche) 475 kg/m³	8 %	0,120	-
		5c	MULTI KOMBI HOLZRAHMENFILZ 10	85 %	0,033	-
☒	☒	6	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,000	0,170	0,001
☒	☒	7	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	8	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				Rse+Rsi = 0,20 Bauteil-Dicke [m]:	0,488	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,19		
				3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.		

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

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

D8 0,56m U=0,15 Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	Betonplatten ³⁾	0,040	~~1,710~~	~~0,023~~
☐	☒	2	74.01 Schüttung aus Sand, Kies Splitt ³⁾	0,040	~~0,700~~	~~0,057~~
☐	☒	3	Vlies PE ³⁾	0,001	~~0,100~~	~~0,010~~
☒	☒	4	Gummigranulatmatte	0,050	0,190	0,263
☒	☒	5	Dampfbremse PE	0,001	0,330	0,002
☒	☒	6	1.202.06 Estrichbeton	0,060	1,400	0,043
☒	☒	7	steinothan 104 MV PUR-Dämmplatte 120-180mm	0,160	0,026	6,154
☒	☒	8	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,000	0,170	0,001
☒	☒	9	28.05 Bitumenemulsionsestrich	0,000	0,700	0,000
☒	☒	10	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	11	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	0,555	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,15		
				3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.		

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

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

D9 0,54m U=0,13 Kiesdach bzw. Terrasse

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

U	OI3	Nr	Bezeichnung	d[m]	Lambda	d/Lambda
☐	☒	1	Betonplatten ³⁾	0,040	~~1,710~~	~~0,023~~
☐	☒	2	74.01 Schüttung aus Sand, Kies Splitt ³⁾	0,040	~~0,700~~	~~0,057~~
☒	☒	3	Dampfbremse PE	0,001	0,330	0,002
☒	☒	4	Austrotherm EPS W25 Gefälledachplatte	0,260	0,036	7,222
☒	☒	5	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,000	0,170	0,001
☒	☒	6	28.05 Bitumenemulsionsestrich	0,000	0,700	0,000
☒	☒	7	1.202.02 Stahlbeton	0,200	2,300	0,087
☒	☒	8	Spachtel - Gipsspachtel	0,003	0,800	0,004
				Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]:	0,544	U-Wert [W/(m²K)]:
				0,13		
				3) Diese Schicht wird nicht in die Berechnung des U-Wertes mit einbezogen.		

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

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