Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

ecotech Wien

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, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN 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 Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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 (PEBern.) und einen nicht erneuerbaren (PEBn.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: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023

ecotech Wien

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.956,4 m²	Heiztage	190 d	Art der Lüftung	RLT ohne WRG
Bezugsfläche (BF)	2.365,1 m²	Heizgradtage	3.665 Kd	Solarthermie	32 m²
Brutto-Volumen (VB)	8.569,7 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.690,2 m²	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/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	19,09	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m²	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse
Referenz-Heizwärmebedarf	$HWB_{ref,RK}$ =	23,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	79,2 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	0,88
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	23,8 kWh/m²a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW	$PEB_{HEB,n.ern,RK}$ =	61,0 kWh/m²a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	81 945 kWh/a	$HWB_{ref,SK}$ =	27,7 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	81 945 kWh/a	HWB_{SK} =	27,7 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	30 214 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	178 279 kWh/a	HEB_{SK} =	60,3 kWh/m²a
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/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	245 613 kWh/a	EEB_{SK} =	83,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	321 256 kWh/a	PEB_{SK} =	108,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.em,SK}$ =	246 181 kWh/a	$PEB_{n.em.,SK}$ =	83,3 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern,SK}$ =	75 076 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	25,4 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	45 885 kg/a	$CO2_{SK}$ =	15,5 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	0,86
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Wiebe Wiener Bauträger- und Entwicklungsgesmbh Ing. Hohenwarter
Ausstellungsdatum	24.04.2024		
Gültigkeitsdatum	24.04.2034	Unterschrift	
Geschäftszahl			

WIEBE
Wiener Bauträger-
Entwicklungsgesmbh
Märzstr. 1, 1150
Tel.: 01/406 52 0
Fax: 01/406 52 0

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:	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.

Haustechniksystem

Raumheizung:	Brennwertkessel mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Mechanisch; Luftwechselrate nach Blowerdoortest 1,60/h; Wärmerückgewinnung über Kein Wärmetauscher, keine Wärmerückgewinnung;
Solaranlage:	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

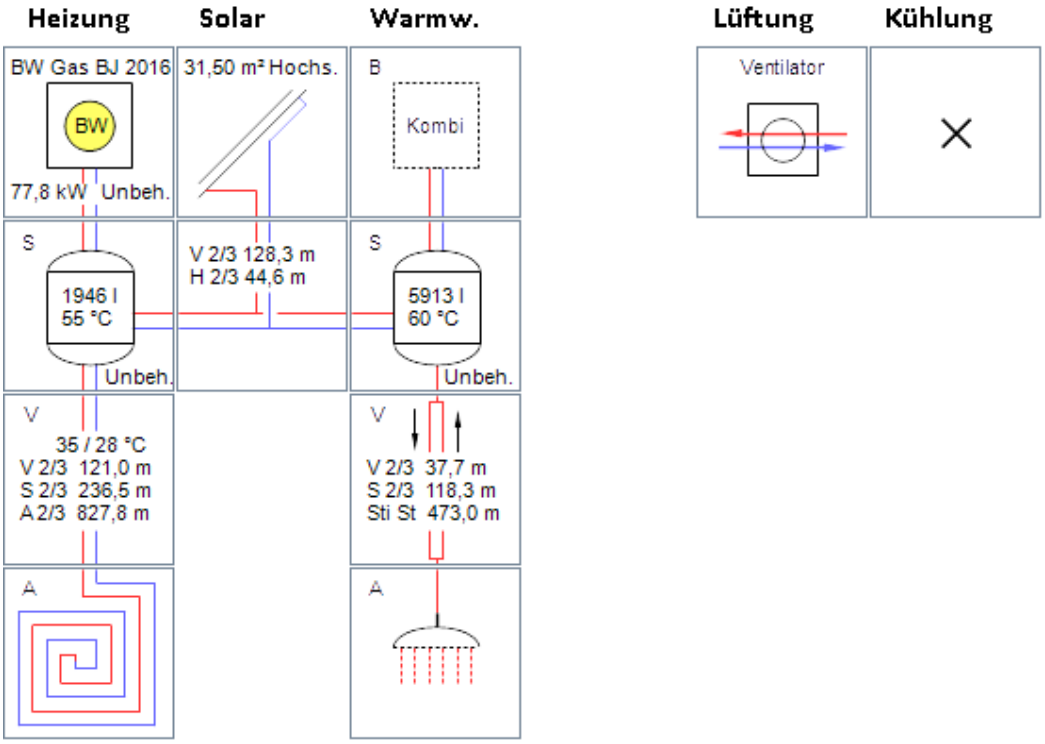
HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(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 Zirkulatuion / 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 Wärmegewinne die Verluste übersteigen. Derartige Überschüsse werden für den Endenergiebedarf nicht berücksichtigt und finden sich in diesem Ausdruck mit negativem Vorzeichen ausgewiesen.

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)

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

RAUMHEIZUNG

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

		Realausstattung
Wärmespeicherung	Art	Lastausgleich Solar (ohne WW; 55 °C)
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Anschlussteile	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 - Lufterneuerung, hygienischer Luftwechsel über RLT-Anlage
	Art der Konditionierung	Lüftungsanlage ohne Heiz- und Kühlfunktion
	Anteil mechanische Lüftung	100 %

		Realausstattung
Luftdichtheit	Nachweis BlowerDoor	Nein
Wärmerückgewinnung	Wärmetauscher	Kein Wärmetauscher, keine Wärmerückgewinnung
	Waemetauscher 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

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	2 956,35	m²
Bezugsfläche	2 365,08	m²
Brutto-Volumen	8 569,74	m³
Gebäude-Hüllfläche	2 690,23	m²
Kompaktheit (A/V)	0,314	1/m
Charakteristische Länge	3,19	m
Mittlerer U-Wert	0,33	W/(m²K)
LEKT-Wert	19,09	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	27,7	kWh/m²a	81 945	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	27,7	kWh/m²a	81 945	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	83,1	kWh/m²a	245 613	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	0,862			
Primärenergiebedarf	PEB SK	108,7	kWh/m²a	321 256	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	15,5	kg/m²a	45 885	kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	23,8	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB RK	23,8	kWh/m²a
Heizenergiebedarf	HEB RK	56,4	kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB RK	79,2	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	0,879	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	104,3	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	79,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	25,2	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	14,7	kg/m²a

Projekt: **Leebgasse 78** Datum: 24. April 2024

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten				
Standort	1100 Wien-Favoriten	Brutto-Grundfläche	2956,35	m²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	8569,74	m³
Soll-Innentemperatur	22.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2690,23	m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,90 m	charakteristische Länge	3,19	m
		mittlerer U-Wert	0,33	W/(m²K)
		LEKT-Wert	19,09	-

Bauteile	Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]	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 [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen	456,63	29,92
Fensteranteil in Dachflächen	22,40	4,18

Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	Fläche [m²]	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/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	55,882	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	18,902	W/(m²BGF)

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* 0.9 * 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	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = Verluste minus nutzbare Gewinne

ecotech GEBÄUDERECHNER

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	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_H	Anteil des Monats an der Heizperiode (relevant für den Heizwärmebedarf am Standort)
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	Qh	Heizwärmebedarf = 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 Fg = 0,9 * 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 Fg = 0,9 * 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 Fg = 0,9 * 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	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	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	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	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	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	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	gamma	Gewinn/Verlust Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, tau = C / (LT + LV)
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerische Parameter, a = a0 + tau / tau0; a0 = 1, tau0 = 16 h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, eta = (1-gamma^a)/(1-gamma^(a+1)) bzw. a/(a+1) für gamma = 1
QI	Innere Wärmegewinne	f_corr	Korrekturfaktor, abhängig von der Gebäudezeitkonstante
Gewinne	Solare und innere Wärmegewinne	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]	Glasantei [%]	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 Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen
g_tot g-Wert der Verglasung mit Berücksicghtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit Fg = 0,9 * 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]	Glasantei [%]	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_trans,c Transparente Aufnahmefläche Sommer
a_mSc Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen
g_tot g-Wert der Verglasung mit Berücksicghtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit Fg = 0,9 * 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]	Glasantei [%]	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 Parameter zur Bewertung der Aktivierung von Sonnenschutzeinrichtungen
g_tot g-Wert der Verglasung mit Berücksicghtigung von Sonnenschutzeinrichtungen

Für die Berechnung der Kollektorfläche wird der g-Wert mit Fg = 0,9 * 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 / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze
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 / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze
AW3 DG	AW3 0,27m U=0,36	0,36	1,00	-	-	58,14	0,00	0,00	58,14	58,14	- / 90°	warm / Nachbargebäude an Grundstücksgrenze
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

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

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

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

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

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

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

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

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