Energieausweis für Wohngebäude

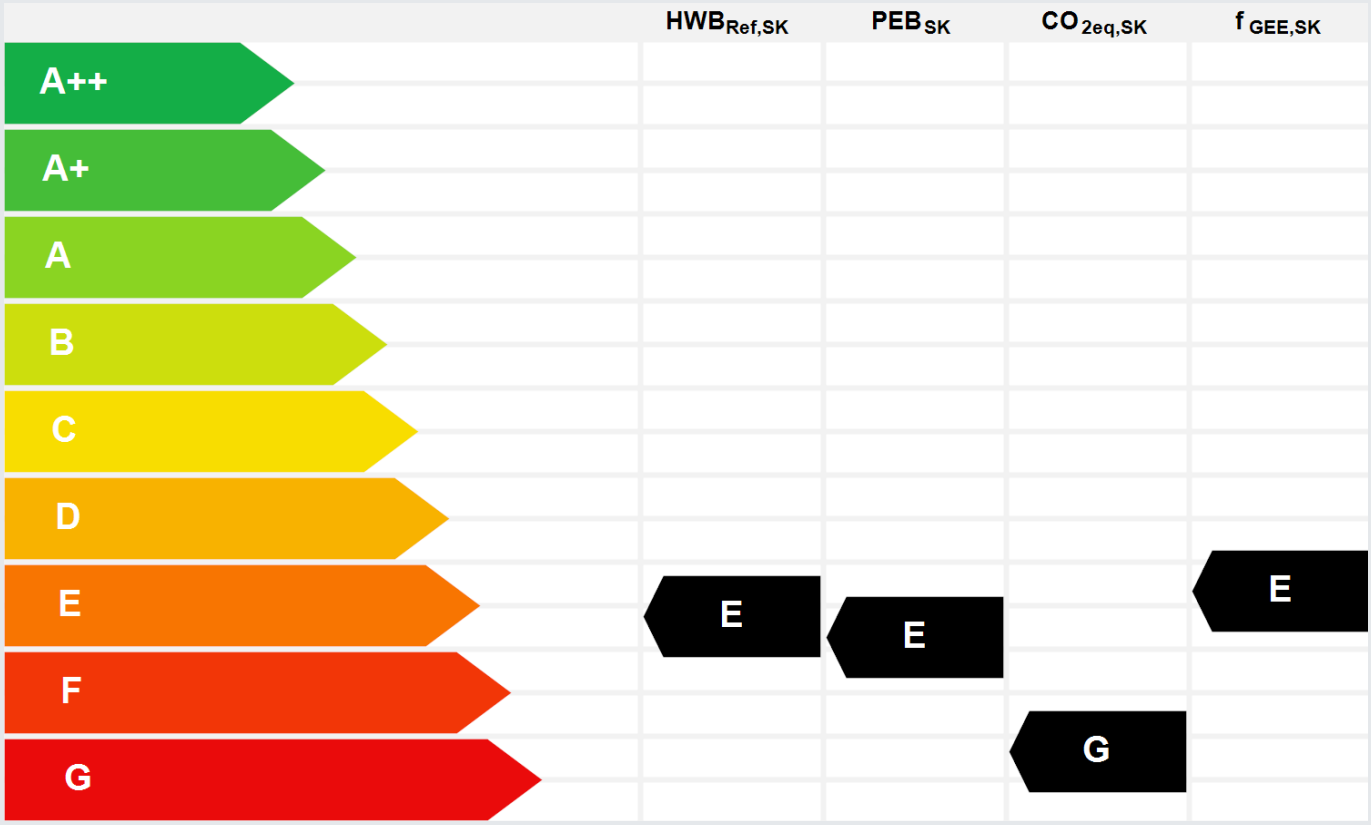
OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

EnergyConsulting Müller GmbH

BEZEICHNUNG	1090 Wien, Lustkandlgasse 39	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude (-teil)	Wohnen EG-DG	Baujahr	1910
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Lustkandlgasse 39	Katastralgemeinde	Alsergrund
PLZ, Ort	1090 Wien-Alsergrund	KG-Nummer	1002
Grundstücksnummer	1887	Seehöhe	161,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

EnergyConsulting Müller GmbH

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art: K

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.274,9 m²	Heiztage	309 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.819,9 m²	Heizgradtage	3.632 Kd	Solarthermie	0 m²
Brutto-Volumen (VB)	8.116,5 m³	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.956,5 m²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	0,0 kWh
Kompaktheit A/V	0,36 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	mit Heizung
charakteristische Länge (lc)	2,75 m	mittlerer U-Wert	1,48 W/(m²K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m²	LEK_T-Wert	93,57	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	$HWB_{ref,RK}$ =	165,3 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB_{RK} =	165,3 kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB_{RK} =	270,8 kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	$f_{GEE,RK}$ =	2,70

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	$Q_{h,Ref,SK}$ =	413.158 kWh/a	$HWB_{ref,SK}$ =	181,6 kWh/m²a
Heizwärmebedarf	$Q_{h,SK}$ =	413.158 kWh/a	HWB_{SK} =	181,6 kWh/m²a
Warmwasserwärmebedarf	Q_{tw} =	23.249 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m²a
Heizenergiebedarf	$Q_{HEB,SK}$ =	611.856 kWh/a	HEB_{SK} =	269,0 kWh/m²a
Energieaufwandszahl Warmwasser			$e_{AWZ,WW}$ =	2,26
Energieaufwandszahl Raumheizung			$e_{AWZ,RH}$ =	1,35
Energieaufwandszahl Heizen			$e_{AWZ,H}$ =	1,40
Haushaltsstrombedarf	Q_{HHSB} =	51.813 kWh/a	$HHSB_{SK}$ =	22,8 kWh/m²a
Endenergiebedarf	$Q_{EEB,SK}$ =	663.669 kWh/a	EEB_{SK} =	291,7 kWh/m²a
Primärenergiebedarf	$Q_{PEB,SK}$ =	757.639 kWh/a	PEB_{SK} =	333,0 kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	$Q_{PEBn.ern,SK}$ =	725.869 kWh/a	$PEB_{n.ern.,SK}$ =	319,1 kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	$Q_{PEBern,SK}$ =	31.770 kWh/a	$PEB_{ern.,SK}$ =	14,0 kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	$Q_{CO2,SK}$ =	162.885 kg/a	$CO2_{SK}$ =	71,6 kg/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			$f_{GEE,SK}$ =	2,74
Photovoltaik-Export	$Q_{PVE,SK}$ =	0 kWh/a	$PV_{Export,SK}$ =	0,0 kWh/m²a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Energy Consulting Müller GmbH Ing. Thomas Müller
Ausstellungsdatum	08.01.2024		
Gültigkeitsdatum	08.01.2034	Unterschrift	Energy Consulting Müller GmbH IB für Energieplanung u. Haustechnik A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3 office@energy-consulting.at Tel.: 02672 / 82818
Geschäftszahl			

Wände gegen Außenluft			
Aussenwand	U =	1,50 W/m²K	nicht relevant
AW Gaupe	U =	0,80 W/m²K	nicht relevant
Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen			
Innenwand	U =	1,50 W/m²K	nicht relevant
Fenster, Fenstertüren, verglaste Türen jeweils in Wohngebäuden (WG) gegen Außenluft			
AF 1,10/1,90m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AT 2,25/2,45m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AT 0,75/2,35m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AT 0,85/2,05m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AT 0,70/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 2,00/2,15m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AT 0,85/2,00m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 3,05/1,90m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/1,90m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,30/1,90m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/1,90m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,40/1,00m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,40/0,80m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,00/1,90m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,05/2,20m alt	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
AF 1,05/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,30/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 3,05/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/2,20m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,05/2,10m alt	U =	2,50 W/m²K	nicht relevant
AF 1,05/2,10m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/2,10m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,30/2,10m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 3,05/2,10m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/2,10m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/2,10m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,05/1,95m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/1,95m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,10/1,95m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,30/1,95m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 3,05/1,95m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/1,95m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 0,60/1,00m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
AF 1,50/1,60m	U =	1,90 W/m²K	nicht relevant
Dachflächenfenster gegen Außenluft			

AF 1,10/0,70m DFF	U =	1,80 W/m²K	nicht relevant

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

Flachdach	U =	0,60 W/m²K	nicht relevant
Dachschräge	U =	0,60 W/m²K	nicht relevant
Oberste Decke	U =	1,00 W/m²K	nicht relevant

Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

Kellerdecke	U =	1,20 W/m²K	nicht relevant

Decken gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten

Geschossdecke	U =	1,03 W/m²K	nicht relevant

Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Geschossdecke	U =	1,03 W/m²K	nicht relevant

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen .
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

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt:

Planunterlagen siehe Anhang

Folgende Parameter wurden bei der Eingabe berücksichtigt:

Aufbauten/Bauteile:
Die Aufbauten/Bauteile wurden aus den oben genannten Planunterlagen und Beschreibungen ermittelt und aus standarisierten Bauteilkatalogen anhand des Gebäudealters entnommen.

Sämtliche Angaben zu Anlagentechnik und Abweichungen zu den Planunterlagen bzw. durchgeführte Dämmmaßnahmen, Fenstertausch, etc. wurden seitens des Eigentümer und Makler bekanntgegeben und wurde von uns nicht vor Ort geprüft.

Für diese Angaben haftet der Eigentümer nicht der Energieausweisberechner.

Die generelle Ermittlung der Daten erfolgte unter Beachtung der Richtlinie OIB6 und des Leitfadens Energietechnisches Verhalten von Gebäuden in der letztgültigen Ausgabe.

EU-Datenschutz-Grundverordnung:
Es wurden nur die Namen und Adressen, welche für die Bearbeitung zwingende erforderlich sind übernommen.
Details dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung auf unserer Homepage
www.energy-consulting.at

Kommentare

Die Energiekennzahlberechnung dient lediglich als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungen. An Hand dieser Information kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden, da durch Nutzerverhalten, klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad etc., in der Praxis starke Abweichungen gegeben sind.
In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch im Durchschnitt um ein vielfaches höher ausfallen kann, als der Ergebniswert der standarisierten Energiekennzahlberechnung. Der Energieausweis betrachtet daher ausschließlich die energetische Qualität des Gebäudes. Damit lassen sich grundsätzliche Aussagen zur energetischen Qualität – ähnlich wie der Verbrauch eines Kraftfahrzeuges im Typenschein – des Gebäudes treffen.
Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, etc.) ist vom Nutzerverhalten abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können.
Der Aussteller des Energieausweises haftet daher nur für die Richtigkeit des Energieausweises selbst, nicht aber für den tatsächlich anfallenden Energieverbrauch und die normgerechte Ausführung der gerechneten Bauteile bzw. Schichten. Aufbauten und Schichtangaben aus Plänen wurden nicht vor Ort überprüft. Für den Fall von Abweichungen haftet der Planersteller. Die berechneten Bauteile stellen nur die Grundlage für eine wärmetechnische Beurteilung des Gebäudes dar, es kann im Energieausweis der tatsächliche Zustand der einzelnen Bauteile und deren Ausführung nicht berücksichtigt werden.
Die Bausubstanz selbst ist in einem eigenen Gutachten zu prüfen.
Änderungen an den Bauteilen (z.B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe etc.) sowie Änderungen an der Anlagentechnik (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung etc.) beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso maßliche Abweichungen (z.B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie die tatsächliche Luftdichtigkeit.
Bei Änderungen verliert daher der Energieausweis die Gültigkeit und ist neu zu berechnen.
Sämtliche Änderungen sind schriftlich an den Ersteller zu übermitteln, damit die Berechnung angepasst werden kann. Für ungültige Energieausweise aufgrund der nicht übermittelten Änderungen haftet der Eigentümer, nicht der Ersteller dieses

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Ausweises.
Die Berechnung wurde nach dem vereinfachten Verfahren laut OIB 6 Richtlinie durchgeführt
(d.H.: es wurden für nicht genau bekannte Bauteile und Heizungsanlagenteile default Werte laut Leitfaden verwendet!!!).

Allgemeiner Hinweis:
Sollte binnen 8 Tagen nach Erhalt dieses Energieausweises kein schriftlicher Einwand erfolgen, so gelten die Kommentare als inhaltlich angenommen.

Empfehlungen von Maßnahmen gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Zweckmäßige Maßnahmen, die den Energiebedarf des Gebäudes reduzieren

Datenblatt zum Energieausweis

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Alsergrund

HWB_{Ref} 181,6 **f_{GEE} 2,74**

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	-
Bauphysikalische Daten:	-
Haustechnik Daten:	-

Haustechniksystem

Raumheizung:	Kombitherme mit Brennstoff Erdgas
Warmwasser:	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung:	Lüftungsart Natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen .; 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

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 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 1.1.2021		

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: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Lüftung	
Lüftungsart	Natürlich

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 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	223,6	48,1	245,8
Warmwasser	24,3	28,4	23,1
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,1	0,9	0,1
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	**270,8**	**100,3**	**291,7**
f_{GEE}	**2,701**		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	**Erdgas** [kWh/m²]	**Strom-Mix** [kWh/m²]	**GESAMT** [kWh/m²]
Heizen	245,8		245,8
Warmwasser	23,1		23,1
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,1	0,1
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	**268,8**	**22,9**	**291,7**

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB_{RK}	$EEB_{26,RK}$	EEB_{SK}
Heizen	**223,6**	**48,1**	**245,8**
Verluste Heizen	**320,0**	**95,7**	**351,6**
Transmission + Lüftung	198,1	67,9	216,4
Verluste Heizungssystem	121,9	27,9	135,2
Abgabe	8,4	4,6	8,9
Verteilung	57,2	17,3	64,5
Speicherung			
Bereitstellung	56,3	5,9	61,8
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	**96,4**	**47,6**	**105,8**
Nutzbare solare + interne Gewinne	30,6	22,0	32,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	65,7	25,6	73,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	**24,3**	**28,4**	**23,1**
Verluste Warmwasser	**24,3**	**28,5**	**23,1**
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	14,1	18,3	12,8
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,4	13,0	3,4
Speicherung		0,9	
Bereitstellung	10,1	3,8	8,9
Gewinne Warmwasser		**0,1**	
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulatuion / WT		0,1	
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	**0,1**	**0,9**	**0,1**
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.

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024
Berechnung: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39 EG-DG**

			Realausstattung
WARMWASSERBEREITUNG			
Allgemein	Anordnung		dezentral
	Anzahl Wohneinheiten		1
	BGF/Wohneinheit		2274,88 m²
Warmwasserabgabe	Art der Armaturen		Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Verteilleitung	Anordnung		100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung		Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen		Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge		0 m (Defaultwert)
Steigleitung	Anordnung		100% beheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung		Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen		Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge		0 m (Defaultwert)
Stichleitung	Leitungslänge		363,98 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung		Stahl
Zirkulation	Zirkulation		nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art		Kein Warmwasserspeicher
	Aufstellungsort		nicht konditioniert
	Anschlussteile		Anschlüsse ungedämmt
	E-Patrone		Anschluß nicht vorhanden
	Anschluss Heizregister Solar		Anschluß nicht vorhanden
	Nennvolumen		0 l (Defaultwert)
	Speicherverluste		0 kWh/d (Defaultwert)
Warmwasserbereitstellung	Art		Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
RAUMHEIZUNG			
Allgemein	Anordnung		dezentral
	Anzahl Wohneinheiten		1
	BGF/Wohneinheit		2274,88 m²
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit		305,74 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art		Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Art der Regelung		Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
	Systemtemperatur		Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Heizkreisregelung		gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung		Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung		Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen		Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge		0 m (Defaultwert)

		Realausstattung
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	1273,93 m (Defaultwert)
Wärmespeicherung	Art	Kein Wärmespeicher für Raumheizung
Wärmebereitstellung	Energieträger	Erdgas
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Leistungsregelung	nicht modulierend
	Baujahr	1982
	Art	Heizkessel oder Therme
	Typ	Kombitherme
	Wirkungsgrad Volllast	88,5 % (Defaultwert)
	Wirkungsgrad Teillast	86,5 % (Defaultwert)
	Bereitschaftsverluste	3 % (Defaultwert)
	Gebläse für Brenner	nicht vorhanden
	Brennstoffförderung	Keine Fördereinrichtung

LÜFTUNG

Allgemeines Lüftung	Art der Lüftung	Fensterlüftung

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Energiekennzahlen

Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	2.274,88	m²
Bezugsfläche	1.819,90	m²
Brutto-Volumen	8.116,50	m³
Gebäude-Hüllfläche	2.956,45	m²
Kompaktheit (A/V)	0,364	1/m
Charakteristische Länge	2,75	m
Mittlerer U-Wert	1,48	W/(m²K)
LEKT-Wert	93,57	-

Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	181,6	kWh/m²a	413.158	kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	181,6	kWh/m²a	413.158	kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	291,7	kWh/m²a	663.669	kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	2,738			
Primärenergiebedarf	PEB SK	333,0	kWh/m²a	757.639	kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	71,6	kg/m²a	162.885	kg/a

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	165,3	kWh/m²a
Heizwärmebedarf	HWB RK	165,3	kWh/m²a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,0	kWh/m³a
Heizenergiebedarf	HEB RK	248,0	kWh/m²a
Endenergiebedarf	EEB RK	270,8	kWh/m²a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	2,701	
erneuerbarer Anteil			
Primärenergiebedarf	PEB RK	310,0	kWh/m²a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	296,1	kWh/m²a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	14,0	kWh/m²a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	66,4	kg/m²a

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)

Gebäudekenndaten

Standort	1090 Wien-Alsergrund	Brutto-Grundfläche	2274,88	m²
Norm-Außentemperatur	-11,30 °C	Brutto-Volumen	8116,50	m³
Soll-Innentemperatur	22.00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2956,45	m²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	3,57 m	charakteristische Länge	2,75	m
		mittlerer U-Wert	1,48	W/(m²K)
		LEKT-Wert	93,57	-

Bauteile	**Fläche [m²]**	**U-Wert [W/(m²K)]**	**Leitwert [W/K]**
Decken zu unbeheiztem Dachraum	195,87	1,00	176,28
Außenwände (ohne erdberührt)	1757,63	1,47	2577,59
Dächer	229,38	0,60	137,63
Fenster u. Türen	385,48	1,94	748,51
Decken zu unbeheiztem Keller	388,09	1,20	326,00
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			396,60

Fensteranteile	**Fläche [m²]**	**Anteil [%]**
Fensteranteil in Außenwandflächen	361,23	16,87
Fensteranteil in Dachflächen	1,54	0,67

Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)	**Fläche [m²]**	**Leitwert [W/K]**
Summe OBEN	425,25	
Summe UNTEN	388,09	
Summe Außenwandflächen	1757,63	
Summe Innenwandflächen	0,00	
Summe		4362,61

Heizlast

Spezifische Transmissionswärmeverlust	0,54	W/(m³K)
Gebäude-Heizlast (P_tot)	165,633	kW
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)	72,809	W/(m²BGF)

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Heizwärmebedarf (SK)

Heizwärmebedarf	413.158	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	4362,61	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	2.274,88	[m²]	Innentemp. Ti	22,0	[C°]
Brutto-Volumen V	8.116,50	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	4,06	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	181,62	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	243494,90	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	50,90	[kWh/m³]			

Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]
1	-0,33	72.475	10.156	82.631	5.501	1.137	6.638	0,08	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	75.994
2	1,44	60.265	8.445	68.710	4.968	1.903	6.871	0,10	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	61.839
3	5,68	52.958	7.421	60.379	5.501	2.864	8.365	0,14	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	52.016
4	10,82	35.133	4.923	40.056	5.323	3.567	8.891	0,22	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	31.181
5	15,25	21.907	3.070	24.976	5.501	4.505	10.006	0,40	611,34	48,95	4,06	0,99	1,00	15.118
6	18,65	10.529	1.475	12.005	5.323	4.413	9.736	0,81	611,34	48,95	4,06	0,88	0,92	3.188
7	20,55	4.713	661	5.374	5.501	4.453	9.953	1,85	611,34	48,95	4,06	0,52	0,00	0
8	19,96	6.606	926	7.532	5.501	4.075	9.575	1,27	611,34	48,95	4,06	0,70	0,47	406
9	16,14	18.397	2.578	20.975	5.323	3.276	8.599	0,41	611,34	48,95	4,06	0,98	1,00	12.513
10	10,37	37.764	5.292	43.056	5.501	2.416	7.916	0,18	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	35.147
11	4,87	53.821	7.542	61.363	5.323	1.237	6.561	0,11	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	54.803
12	1,10	67.851	9.508	77.359	5.501	905	6.406	0,08	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	70.953
Summe		442.418	61.997	504.415	64.766	34.750	99.516							413.158

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

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Heizwärmebedarf (RK)

Heizwärmebedarf	376.063	[kWh]	Transmissionsleitwert LT	4362,61	[W/K]
Brutto-Grundfläche BGF	2.274,88	[m²]	Innentemp. Ti	22,0	[C°]
Brutto-Volumen V	8.116,50	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in	4,06	[W/m²]
Heizwärmebedarf flächenspezifisch	165,31	[kWh/m²]	Speicherkapazität C	243494,90	[Wh/K]
Heizwärmebedarf volumenspezifisch	46,33	[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	69.882	9.793	79.674	5.501	1.302	6.802	0,09	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	72.872
2	2,73	56.493	7.917	64.410	4.968	2.055	7.023	0,11	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	57.387
3	6,81	49.303	6.909	56.212	5.501	2.941	8.441	0,15	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	47.774
4	11,62	32.604	4.569	37.173	5.323	3.480	8.803	0,24	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	28.390
5	16,20	18.826	2.638	21.464	5.501	4.359	9.860	0,46	611,34	48,95	4,06	0,98	1,00	11.835
6	19,33	8.387	1.175	9.562	5.323	4.246	9.570	1,00	611,34	48,95	4,06	0,80	0,62	1.169
7	21,12	2.856	400	3.257	5.501	4.434	9.934	3,05	611,34	48,95	4,06	0,33	0,00	0
8	20,56	4.674	655	5.329	5.501	4.023	9.523	1,79	611,34	48,95	4,06	0,53	0,08	20
9	17,03	15.611	2.188	17.799	5.323	3.297	8.620	0,48	611,34	48,95	4,06	0,97	1,00	9.419
10	11,64	33.626	4.712	38.338	5.501	2.467	7.968	0,21	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	30.381
11	6,16	49.755	6.972	56.727	5.323	1.351	6.674	0,12	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	50.054
12	2,19	64.299	9.010	73.309	5.501	1.048	6.548	0,09	611,34	48,95	4,06	1,00	1,00	66.761
Summe		406.316	56.938	463.254	64.766	35.002	99.767							376.063

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

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
EG Ost	Aussenwand	76,54	1,50	1,000	114,81
EG Ost	AF 1,10/1,90m	8,36	1,90	1,000	15,88
EG Ost	AT 2,25/2,45m	5,51	1,90	1,000	10,47
EG Ost	AT 0,75/2,35m	1,76	1,90	1,000	3,35
EG Ost	AT 0,85/2,05m	1,74	1,90	1,000	3,31
EG Ost	AT 0,70/2,20m	1,54	1,90	1,000	2,93
EG Süd	Aussenwand	62,57	1,50	1,000	93,85
EG Süd	AF 2,00/2,15m	4,30	1,90	1,000	8,17
EG Süd	AF 1,10/1,90m	4,18	1,90	1,000	7,94
EG Süd	AT 0,85/2,00m	1,70	1,90	1,000	3,23
EG Süd	AT 2,25/2,45m	5,51	1,90	1,000	10,47
EG West	Aussenwand	82,26	1,50	1,000	123,38
EG West	AF 1,10/1,90m	6,27	1,90	1,000	11,91
EG West	AF 3,05/1,90m	5,80	1,90	1,000	11,01
EG West	AF 0,60/1,90m	1,14	1,90	1,000	2,17
EG Nord	Aussenwand	60,97	1,50	1,000	91,46
EG Nord	AF 1,30/1,90m	12,35	1,90	1,000	23,47
EG Nord	AF 1,10/1,90m	2,09	1,90	1,000	3,97
EG Nord	AF 1,50/1,90m	2,85	1,90	1,000	5,42
EG Lichthof 1 Ost	Aussenwand	9,09	1,50	1,000	13,64
EG Lichthof 1 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
EG Lichthof 1 Süd	Aussenwand	9,25	1,50	1,000	13,88
EG Lichthof 1 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
EG Lichthof 1 West	Aussenwand	9,89	1,50	1,000	14,84
EG Lichthof 1 Nord	Aussenwand	9,89	1,50	1,000	14,84
OG1 Ost	Aussenwand	61,39	1,50	1,000	92,09
OG1 Ost	AF 1,00/1,90m	15,20	1,90	1,000	28,88
OG1 Süd	Aussenwand	44,17	1,50	1,000	66,26
OG1 Süd	AF 1,50/1,90m	2,85	1,90	1,000	5,42
OG1 Süd	AF 1,10/1,90m	8,36	1,90	1,000	15,88
OG1 Süd	AF 1,30/1,90m	7,41	1,90	1,000	14,08
OG1 West	Aussenwand	63,39	1,50	1,000	95,08
OG1 West	AF 1,10/1,90m	6,27	1,90	1,000	11,91
OG1 West	AF 3,05/1,90m	5,80	1,90	1,000	11,01
OG1 West	AF 0,60/1,90m	1,14	1,90	1,000	2,17
OG1 Nord	Aussenwand	45,50	1,50	1,000	68,25
OG1 Nord	AF 1,30/1,90m	12,35	1,90	1,000	23,47
OG1 Nord	AF 1,10/1,90m	2,09	1,90	1,000	3,97
OG1 Nord	AF 1,50/1,90m	2,85	1,90	1,000	5,42
OG1 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	14,73	1,50	1,000	22,09
OG1 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG1 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	16,96	1,50	1,000	25,43
OG1 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG1 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	15,53	1,50	1,000	23,29
OG1 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	17,60	1,50	1,000	26,39
Flachdach Lichthof	Flachdach	3,40	0,60	1,000	2,04
OG2 Ost	Aussenwand	65,88	1,50	1,000	98,82
OG2 Ost	AF 1,05/2,20m alt	13,86	2,50	1,000	34,65
OG2 Ost	AF 1,05/2,20m	4,62	1,90	1,000	8,78

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
OG2 Süd	Aussenwand	47,60	1,50	1,000	71,40
OG2 Süd	AF 1,50/2,20m	3,30	1,90	1,000	6,27
OG2 Süd	AF 1,10/2,20m	9,68	1,90	1,000	18,39
OG2 Süd	AF 1,30/2,20m	8,58	1,90	1,000	16,30
OG2 West	Aussenwand	69,07	1,50	1,000	103,61
OG2 West	AF 1,10/2,20m	7,26	1,90	1,000	13,79
OG2 West	AF 3,05/2,20m	6,71	1,90	1,000	12,75
OG2 West	AF 0,60/2,20m	1,32	1,90	1,000	2,51
OG2 Nord	Aussenwand	49,14	1,50	1,000	73,71
OG2 Nord	AF 1,30/2,20m	14,30	1,90	1,000	27,17
OG2 Nord	AF 1,10/2,20m	2,42	1,90	1,000	4,60
OG2 Nord	AF 1,50/2,20m	3,30	1,90	1,000	6,27
OG2 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	16,30	1,50	1,000	24,45
OG2 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG2 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	18,74	1,50	1,000	28,11
OG2 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG2 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	17,10	1,50	1,000	25,65
OG2 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	19,38	1,50	1,000	29,07
OG3 Ost	Aussenwand	62,28	1,50	1,000	93,42
OG3 Ost	AF 1,05/2,10m alt	13,23	2,50	1,000	33,08
OG3 Ost	AF 1,05/2,10m	4,41	1,90	1,000	8,38
OG3 Süd	Aussenwand	43,79	1,50	1,000	65,69
OG3 Süd	AF 2,00/2,15m	4,30	1,90	1,000	8,17
OG3 Süd	AF 1,10/2,10m	9,24	1,90	1,000	17,56
OG3 Süd	AF 1,30/2,10m	8,19	1,90	1,000	15,56
OG3 West	Aussenwand	65,33	1,50	1,000	97,99
OG3 West	AF 1,10/2,10m	6,93	1,90	1,000	13,17
OG3 West	AF 3,05/2,10m	6,41	1,90	1,000	12,17
OG3 West	AF 0,60/2,10m	1,26	1,90	1,000	2,39
OG3 Nord	Aussenwand	46,41	1,50	1,000	69,62
OG3 Nord	AF 1,30/2,10m	13,65	1,90	1,000	25,94
OG3 Nord	AF 1,10/2,10m	2,31	1,90	1,000	4,39
OG3 Nord	AF 1,50/2,10m	3,15	1,90	1,000	5,99
OG3 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	15,40	1,50	1,000	23,10
OG3 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG3 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	17,72	1,50	1,000	26,58
OG3 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG3 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	16,20	1,50	1,000	24,30
OG3 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	18,36	1,50	1,000	27,54
Terrassen	Flachdach	36,66	0,60	1,000	22,00
OG4 Ost	Aussenwand	61,32	1,50	1,000	91,98
OG4 Ost	AF 1,05/1,95m	16,38	1,90	1,000	31,12
OG4 Süd	Aussenwand	44,59	1,50	1,000	66,89
OG4 Süd	AF 1,50/1,95m	2,93	1,90	1,000	5,56
OG4 Süd	AF 1,10/1,95m	8,58	1,90	1,000	16,30
OG4 Süd	AF 1,30/1,95m	7,61	1,90	1,000	14,45
OG4 West	Aussenwand	64,15	1,50	1,000	96,22
OG4 West	AF 1,10/1,95m	6,44	1,90	1,000	12,23
OG4 West	AF 3,05/1,95m	5,95	1,90	1,000	11,30
OG4 West	AF 0,60/1,95m	1,17	1,90	1,000	2,22
OG4 Nord	Aussenwand	45,96	1,50	1,000	68,93

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
OG4 Nord	AF 1,30/1,95m	12,68	1,90	1,000	24,08
OG4 Nord	AF 1,10/1,95m	2,15	1,90	1,000	4,08
OG4 Nord	AF 1,50/1,95m	2,93	1,90	1,000	5,56
OG4 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	14,95	1,50	1,000	22,43
OG4 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG4 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	17,21	1,50	1,000	25,82
OG4 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG4 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	15,75	1,50	1,000	23,63
OG4 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	17,85	1,50	1,000	26,78
Terrassen	Flachdach	36,66	0,60	1,000	22,00
DG Ost	Aussenwand	30,98	1,50	1,000	46,47
DG Ost	AF 0,60/1,00m	1,20	1,90	1,000	2,28
DG Ost	AT 0,85/2,00m	3,40	1,90	1,000	6,46
DG West	Aussenwand	25,04	1,50	1,000	37,56
DG Süd	Aussenwand	20,43	1,50	1,000	30,64
DG Süd	AF 1,50/1,95m	2,93	1,90	1,000	5,56
DG Nord	Aussenwand	62,40	1,50	1,000	93,60
DG Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	13,60	1,50	1,000	20,40
DG Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
DG Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	15,68	1,50	1,000	23,52
DG Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
DG Lichthof 1+2 West	Aussenwand	14,40	1,50	1,000	21,60
DG Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	16,32	1,50	1,000	24,48
Dachschräge Ost	Dachschräge	23,54	0,60	1,000	14,12
Dachschräge Ost	AF 1,10/0,70m DFF	1,54	1,80	1,000	2,77
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Ost	AW Gaupe	3,20	0,80	1,000	2,56
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Ost	AF 1,50/1,60m	4,80	1,90	1,000	9,12
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Süd	AW Gaupe	4,86	0,80	1,000	3,89
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Nord	AW Gaupe	4,86	0,80	1,000	3,89
Schleppgaube 1 - Decke Ost	Dachschräge	9,88	0,60	1,000	5,93
Dachschräge West	Dachschräge	26,46	0,60	1,000	15,88
Schleppgaube 2 - Stirnfläche West	AW Gaupe	12,00	0,80	1,000	9,60
Schleppgaube 2 - Seitenfläche Nord	AW Gaupe	7,62	0,80	1,000	6,10
Schleppgaube 2 - Seitenfläche Süd	AW Gaupe	7,62	0,80	1,000	6,10
Schleppgaube 2 - Decke West	Dachschräge	15,60	0,60	1,000	9,36
Dachschräge Süd	Dachschräge	12,64	0,60	1,000	7,58
Schleppgaube 3 - Stirnfläche Süd	AW Gaupe	4,80	0,80	1,000	3,84
Schleppgaube 3 - Stirnfläche Süd	AF 1,50/1,60m	7,20	1,90	1,000	13,68
Schleppgaube 3 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 3 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 3 - Decke Süd	Dachschräge	19,56	0,60	1,000	11,74
Schleppgaube 4 - Stirnfläche Süd	AW Gaupe	1,60	0,80	1,000	1,28
Schleppgaube 4 - Stirnfläche Süd	AF 1,50/1,60m	2,40	1,90	1,000	4,56
Schleppgaube 4 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 4 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 4 - Decke Süd	Dachschräge	6,52	0,60	1,000	3,91
Dachschräge Nord	Dachschräge	7,17	0,60	1,000	4,30
Schleppgaube 5 - Stirnfläche Nord	AW Gaupe	10,40	0,80	1,000	8,32
Schleppgaube 5 - Stirnfläche Nord	AF 1,50/1,60m	4,80	1,90	1,000	9,12
Schleppgaube 5 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 5 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Schleppgaube 5 - Decke Nord	Dachschräge	24,78	0,60	1,000	14,87
Schleppgaube 6 - Stirnfläche Nord	AW Gaupe	1,60	0,80	1,000	1,28
Schleppgaube 6 - Stirnfläche Nord	AF 1,50/1,60m	2,40	1,90	1,000	4,56
Schleppgaube 6 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 6 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 6 - Decke Nord	Dachschräge	6,52	0,60	1,000	3,91
DG Süd-West	Aussenwand	4,54	1,50	1,000	6,81
DG Süd-West	AT 0,70/2,20m	1,54	1,90	1,000	2,93
				Summe	**3463,73**

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	Kellerdecke	388,09	1,20	0,700	326,00
				Summe	**326,00**

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Oberste Decke	Oberste Decke	195,87	1,00	0,900	176,28
				Summe	**176,28**

Leitwerte

Hüllfläche AB	2956,45	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	3463,73	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	326,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	176,28	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	396,60	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**4362,61**	**W/K**

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
EG Ost	Aussenwand	76,54	1,50	1,000	114,81
EG Ost	AF 1,10/1,90m	8,36	1,90	1,000	15,88
EG Ost	AT 2,25/2,45m	5,51	1,90	1,000	10,47
EG Ost	AT 0,75/2,35m	1,76	1,90	1,000	3,35
EG Ost	AT 0,85/2,05m	1,74	1,90	1,000	3,31
EG Ost	AT 0,70/2,20m	1,54	1,90	1,000	2,93
EG Süd	Aussenwand	62,57	1,50	1,000	93,85
EG Süd	AF 2,00/2,15m	4,30	1,90	1,000	8,17
EG Süd	AF 1,10/1,90m	4,18	1,90	1,000	7,94
EG Süd	AT 0,85/2,00m	1,70	1,90	1,000	3,23
EG Süd	AT 2,25/2,45m	5,51	1,90	1,000	10,47
EG West	Aussenwand	82,26	1,50	1,000	123,38
EG West	AF 1,10/1,90m	6,27	1,90	1,000	11,91
EG West	AF 3,05/1,90m	5,80	1,90	1,000	11,01
EG West	AF 0,60/1,90m	1,14	1,90	1,000	2,17
EG Nord	Aussenwand	60,97	1,50	1,000	91,46
EG Nord	AF 1,30/1,90m	12,35	1,90	1,000	23,47
EG Nord	AF 1,10/1,90m	2,09	1,90	1,000	3,97
EG Nord	AF 1,50/1,90m	2,85	1,90	1,000	5,42
EG Lichthof 1 Ost	Aussenwand	9,09	1,50	1,000	13,64
EG Lichthof 1 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
EG Lichthof 1 Süd	Aussenwand	9,25	1,50	1,000	13,88
EG Lichthof 1 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
EG Lichthof 1 West	Aussenwand	9,89	1,50	1,000	14,84
EG Lichthof 1 Nord	Aussenwand	9,89	1,50	1,000	14,84
OG1 Ost	Aussenwand	61,39	1,50	1,000	92,09
OG1 Ost	AF 1,00/1,90m	15,20	1,90	1,000	28,88
OG1 Süd	Aussenwand	44,17	1,50	1,000	66,26
OG1 Süd	AF 1,50/1,90m	2,85	1,90	1,000	5,42
OG1 Süd	AF 1,10/1,90m	8,36	1,90	1,000	15,88
OG1 Süd	AF 1,30/1,90m	7,41	1,90	1,000	14,08
OG1 West	Aussenwand	63,39	1,50	1,000	95,08
OG1 West	AF 1,10/1,90m	6,27	1,90	1,000	11,91
OG1 West	AF 3,05/1,90m	5,80	1,90	1,000	11,01
OG1 West	AF 0,60/1,90m	1,14	1,90	1,000	2,17
OG1 Nord	Aussenwand	45,50	1,50	1,000	68,25
OG1 Nord	AF 1,30/1,90m	12,35	1,90	1,000	23,47
OG1 Nord	AF 1,10/1,90m	2,09	1,90	1,000	3,97
OG1 Nord	AF 1,50/1,90m	2,85	1,90	1,000	5,42
OG1 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	14,73	1,50	1,000	22,09
OG1 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG1 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	16,96	1,50	1,000	25,43
OG1 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG1 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	15,53	1,50	1,000	23,29
OG1 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	17,60	1,50	1,000	26,39
Flachdach Lichthof	Flachdach	3,40	0,60	1,000	2,04
OG2 Ost	Aussenwand	65,88	1,50	1,000	98,82
OG2 Ost	AF 1,05/2,20m alt	13,86	2,50	1,000	34,65
OG2 Ost	AF 1,05/2,20m	4,62	1,90	1,000	8,78

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
OG2 Süd	Aussenwand	47,60	1,50	1,000	71,40
OG2 Süd	AF 1,50/2,20m	3,30	1,90	1,000	6,27
OG2 Süd	AF 1,10/2,20m	9,68	1,90	1,000	18,39
OG2 Süd	AF 1,30/2,20m	8,58	1,90	1,000	16,30
OG2 West	Aussenwand	69,07	1,50	1,000	103,61
OG2 West	AF 1,10/2,20m	7,26	1,90	1,000	13,79
OG2 West	AF 3,05/2,20m	6,71	1,90	1,000	12,75
OG2 West	AF 0,60/2,20m	1,32	1,90	1,000	2,51
OG2 Nord	Aussenwand	49,14	1,50	1,000	73,71
OG2 Nord	AF 1,30/2,20m	14,30	1,90	1,000	27,17
OG2 Nord	AF 1,10/2,20m	2,42	1,90	1,000	4,60
OG2 Nord	AF 1,50/2,20m	3,30	1,90	1,000	6,27
OG2 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	16,30	1,50	1,000	24,45
OG2 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG2 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	18,74	1,50	1,000	28,11
OG2 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG2 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	17,10	1,50	1,000	25,65
OG2 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	19,38	1,50	1,000	29,07
OG3 Ost	Aussenwand	62,28	1,50	1,000	93,42
OG3 Ost	AF 1,05/2,10m alt	13,23	2,50	1,000	33,08
OG3 Ost	AF 1,05/2,10m	4,41	1,90	1,000	8,38
OG3 Süd	Aussenwand	43,79	1,50	1,000	65,69
OG3 Süd	AF 2,00/2,15m	4,30	1,90	1,000	8,17
OG3 Süd	AF 1,10/2,10m	9,24	1,90	1,000	17,56
OG3 Süd	AF 1,30/2,10m	8,19	1,90	1,000	15,56
OG3 West	Aussenwand	65,33	1,50	1,000	97,99
OG3 West	AF 1,10/2,10m	6,93	1,90	1,000	13,17
OG3 West	AF 3,05/2,10m	6,41	1,90	1,000	12,17
OG3 West	AF 0,60/2,10m	1,26	1,90	1,000	2,39
OG3 Nord	Aussenwand	46,41	1,50	1,000	69,62
OG3 Nord	AF 1,30/2,10m	13,65	1,90	1,000	25,94
OG3 Nord	AF 1,10/2,10m	2,31	1,90	1,000	4,39
OG3 Nord	AF 1,50/2,10m	3,15	1,90	1,000	5,99
OG3 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	15,40	1,50	1,000	23,10
OG3 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG3 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	17,72	1,50	1,000	26,58
OG3 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG3 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	16,20	1,50	1,000	24,30
OG3 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	18,36	1,50	1,000	27,54
Terrassen	Flachdach	36,66	0,60	1,000	22,00
OG4 Ost	Aussenwand	61,32	1,50	1,000	91,98
OG4 Ost	AF 1,05/1,95m	16,38	1,90	1,000	31,12
OG4 Süd	Aussenwand	44,59	1,50	1,000	66,89
OG4 Süd	AF 1,50/1,95m	2,93	1,90	1,000	5,56
OG4 Süd	AF 1,10/1,95m	8,58	1,90	1,000	16,30
OG4 Süd	AF 1,30/1,95m	7,61	1,90	1,000	14,45
OG4 West	Aussenwand	64,15	1,50	1,000	96,22
OG4 West	AF 1,10/1,95m	6,44	1,90	1,000	12,23
OG4 West	AF 3,05/1,95m	5,95	1,90	1,000	11,30
OG4 West	AF 0,60/1,95m	1,17	1,90	1,000	2,22
OG4 Nord	Aussenwand	45,96	1,50	1,000	68,93

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
OG4 Nord	AF 1,30/1,95m	12,68	1,90	1,000	24,08
OG4 Nord	AF 1,10/1,95m	2,15	1,90	1,000	4,08
OG4 Nord	AF 1,50/1,95m	2,93	1,90	1,000	5,56
OG4 Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	14,95	1,50	1,000	22,43
OG4 Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
OG4 Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	17,21	1,50	1,000	25,82
OG4 Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
OG4 Lichthof 1+2 West	Aussenwand	15,75	1,50	1,000	23,63
OG4 Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	17,85	1,50	1,000	26,78
Terrassen	Flachdach	36,66	0,60	1,000	22,00
DG Ost	Aussenwand	30,98	1,50	1,000	46,47
DG Ost	AF 0,60/1,00m	1,20	1,90	1,000	2,28
DG Ost	AT 0,85/2,00m	3,40	1,90	1,000	6,46
DG West	Aussenwand	25,04	1,50	1,000	37,56
DG Süd	Aussenwand	20,43	1,50	1,000	30,64
DG Süd	AF 1,50/1,95m	2,93	1,90	1,000	5,56
DG Nord	Aussenwand	62,40	1,50	1,000	93,60
DG Lichthof 1+2 Ost	Aussenwand	13,60	1,50	1,000	20,40
DG Lichthof 1+2 Ost	AF 0,40/1,00m	0,80	1,90	1,000	1,52
DG Lichthof 1+2 Süd	Aussenwand	15,68	1,50	1,000	23,52
DG Lichthof 1+2 Süd	AF 0,40/0,80m	0,64	1,90	1,000	1,22
DG Lichthof 1+2 West	Aussenwand	14,40	1,50	1,000	21,60
DG Lichthof 1+2 Nord	Aussenwand	16,32	1,50	1,000	24,48
Dachschräge Ost	Dachschräge	23,54	0,60	1,000	14,12
Dachschräge Ost	AF 1,10/0,70m DFF	1,54	1,80	1,000	2,77
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Ost	AW Gaupe	3,20	0,80	1,000	2,56
Schleppgaube 1 - Stirnfläche Ost	AF 1,50/1,60m	4,80	1,90	1,000	9,12
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Süd	AW Gaupe	4,86	0,80	1,000	3,89
Schleppgaube 1 - Seitenfläche Nord	AW Gaupe	4,86	0,80	1,000	3,89
Schleppgaube 1 - Decke Ost	Dachschräge	9,88	0,60	1,000	5,93
Dachschräge West	Dachschräge	26,46	0,60	1,000	15,88
Schleppgaube 2 - Stirnfläche West	AW Gaupe	12,00	0,80	1,000	9,60
Schleppgaube 2 - Seitenfläche Nord	AW Gaupe	7,62	0,80	1,000	6,10
Schleppgaube 2 - Seitenfläche Süd	AW Gaupe	7,62	0,80	1,000	6,10
Schleppgaube 2 - Decke West	Dachschräge	15,60	0,60	1,000	9,36
Dachschräge Süd	Dachschräge	12,64	0,60	1,000	7,58
Schleppgaube 3 - Stirnfläche Süd	AW Gaupe	4,80	0,80	1,000	3,84
Schleppgaube 3 - Stirnfläche Süd	AF 1,50/1,60m	7,20	1,90	1,000	13,68
Schleppgaube 3 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 3 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 3 - Decke Süd	Dachschräge	19,56	0,60	1,000	11,74
Schleppgaube 4 - Stirnfläche Süd	AW Gaupe	1,60	0,80	1,000	1,28
Schleppgaube 4 - Stirnfläche Süd	AF 1,50/1,60m	2,40	1,90	1,000	4,56
Schleppgaube 4 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 4 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 4 - Decke Süd	Dachschräge	6,52	0,60	1,000	3,91
Dachschräge Nord	Dachschräge	7,17	0,60	1,000	4,30
Schleppgaube 5 - Stirnfläche Nord	AW Gaupe	10,40	0,80	1,000	8,32
Schleppgaube 5 - Stirnfläche Nord	AF 1,50/1,60m	4,80	1,90	1,000	9,12
Schleppgaube 5 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 5 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39** Datum: 8. Januar 2024

Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Schleppgaube 5 - Decke Nord	Dachschräge	24,78	0,60	1,000	14,87
Schleppgaube 6 - Stirnfläche Nord	AW Gaupe	1,60	0,80	1,000	1,28
Schleppgaube 6 - Stirnfläche Nord	AF 1,50/1,60m	2,40	1,90	1,000	4,56
Schleppgaube 6 - Seitenfläche Ost	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 6 - Seitenfläche West	AW Gaupe	3,19	0,80	1,000	2,55
Schleppgaube 6 - Decke Nord	Dachschräge	6,52	0,60	1,000	3,91
DG Süd-West	Aussenwand	4,54	1,50	1,000	6,81
DG Süd-West	AT 0,70/2,20m	1,54	1,90	1,000	2,93
				Summe	**3463,73**

Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	Kellerdecke	388,09	1,20	0,700	326,00
				Summe	**326,00**

Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m²]	U [W/(m²K)]	f_i [-]	LT [W/K]
Oberste Decke	Oberste Decke	195,87	1,00	0,900	176,28
				Summe	**176,28**

Leitwerte

Hüllfläche AB	2956,45	m²
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)	3463,73	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unkonditionierte Keller grenzen Lg	326,00	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)	176,28	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)	0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)	396,60	W/K
Leitwert der Gebäudehülle LT	**4362,61**	**W/K**

Energy Consulting Müller GmbH
Ingenieurbüro für Energieplanung, Haus- und Elektrotechnik
A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3
Tel.: +43(2672)82818;e-mail: office@energy-consulting.at

Projekt: **1090 Wien, Lustkandlgasse 39**

Datum: 8. Januar 2024

Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]

Monat	n L [1/h]	BGF [m²]	V V [m³]	v V [m³/h]	c p,l . rho L [Wh/(m³·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	10.156
Feb	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	8.445
Mär	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	7.421
Apr	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	4.923
Mai	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	3.070
Jun	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	1.475
Jul	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	661
Aug	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	926
Sep	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	2.578
Okt	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	5.292
Nov	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	7.542
Dez	0,38	2274,88	4731,75	1798,07	0,34	611,34	9.508
						Summe	61.997

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