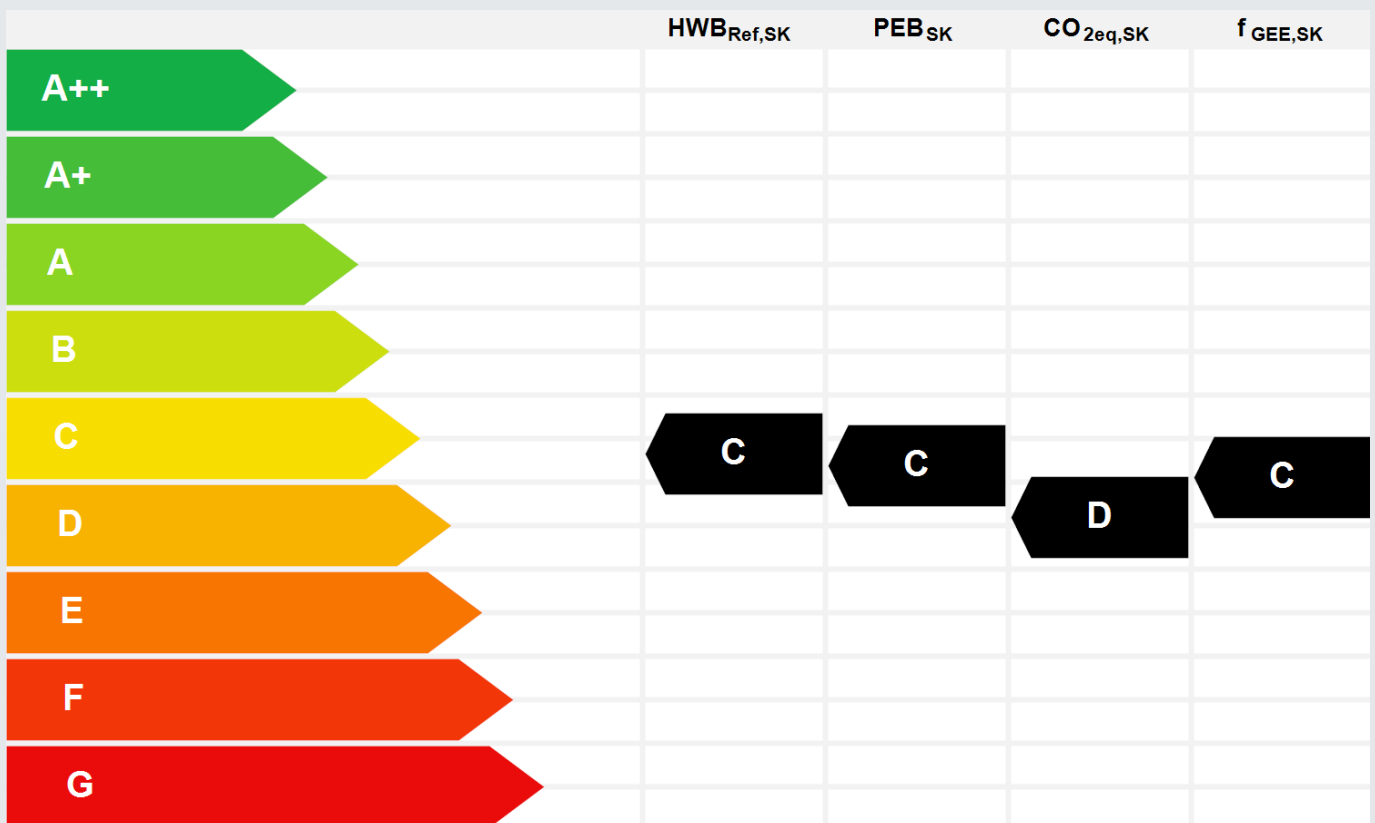


# Energieausweis für Wohngebäude

<b>BEZEICHNUNG</b>	1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a
Gebäude (-teil)	Wohnen
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten
Straße	Lienfeldergasse 63-63a
PLZ, Ort	1160 Wien-Ottakring
Grundstücksnummer	762/9

Umstellungsstand	Bestand
Baujahr	1953
Letzte Veränderung	
Katastralgemeinde	Ottakring
KG-Nummer	1405
Seehöhe	203,00 m

## SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen



**HWB<sub>Ref</sub>**: 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<sub>GEE</sub>**: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

**PEB**: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB<sub>em</sub>) und einen nicht erneuerbaren (PEB<sub>n.em</sub>) Anteil auf.

**CO<sub>2eq</sub>**: 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

## GEBÄUDEKENNDATEN

GEBÄUDEKENNDATEN				EA-Art:	K
Brutto-Grundfläche (BGF)	2.201,4 m <sup>2</sup>	Heiztage	277 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1.761,1 m <sup>2</sup>	Heizgradtage	3.676 Kd	Solarthermie	0 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen (VB)	6.578,5 m <sup>3</sup>	Klimaregion	N	Photovoltaik	0,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.009,2 m <sup>2</sup>	Norm-Außentemperatur	-11,2 °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)	3,27 m	mittlerer U-Wert	0,95 W/(m <sup>2</sup> K)	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	0,0 m <sup>2</sup>	LEK <sub>T</sub> -Wert	54,04	RH-WB-System (primär)	Kessel/Therme
Teil-BF	0,0 m <sup>2</sup>	Bauweise	schwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-VB	0,0 m <sup>3</sup>				

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB <sub>ref,RK</sub> =	74,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB <sub>RK</sub> =	74,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB <sub>RK</sub> =	165,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f <sub>GEE, RK</sub> =	1,70

## WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q <sub>h, Ref, SK</sub> =	185.740 kWh/a	HWB <sub>ref, SK</sub> =	84,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	Q <sub>h, SK</sub> =	185.740 kWh/a	HWB <sub>SK</sub> =	84,4 kWh/m <sup>2</sup> a
Warmwasserwärmebedarf	Q <sub>tw</sub> =	22.498 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizenergiebedarf	Q <sub>HEB, SK</sub> =	346.309 kWh/a	HEB <sub>SK</sub> =	157,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e <sub>SAWZ, WW</sub> =	2,52
Energieaufwandszahl Raumheizung			e <sub>SAWZ, RH</sub> =	1,56
Energieaufwandszahl Heizen			e <sub>SAWZ, H</sub> =	1,66
Haushaltsstrombedarf	Q <sub>HHSB</sub> =	50.139 kWh/a	HHSB <sub>SK</sub> =	22,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	Q <sub>EEB, SK</sub> =	396.448 kWh/a	EEB <sub>SK</sub> =	180,1 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf	Q <sub>PEB, SK</sub> =	462.742 kWh/a	PEB <sub>SK</sub> =	210,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q <sub>PEBn.em, SK</sub> =	432.070 kWh/a	PEB <sub>n.em, SK</sub> =	196,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q <sub>PEBem, SK</sub> =	30.672 kWh/a	PEB <sub>em, SK</sub> =	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	Q <sub>CO2, SK</sub> =	96.917 kg/a	CO2 <sub>SK</sub> =	44,0 kg/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f <sub>GEE, SK</sub> =	1,73
Photovoltaik-Export	Q <sub>PVE, SK</sub> =	0 kWh/a	PV <sub>Export, SK</sub> =	0,0 kWh/m <sup>2</sup> a

## ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	10.01.2024
Gültigkeitsdatum	10.01.2034
Geschäftszahl	

ErstellerIn

Energy Consulting Müller GmbH  
Ing. Thomas Müller

**Energy Consulting Müller GmbH**

Unterschrift

IB für Energieplanung u. Haustechnik

A-2563 Pottenstein, Hauptplatz 3

office@energy-consulting.at

Tel.: 02672 / 82818

## Wände gegen Außenluft

AW 01 U = 0,36 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AW Gaube U = 1,30 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Wände gegen unbeheizte oder nicht ausgebaute Dachräume

IW Dachboden U = 1,30 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Wände gegen andere Bauwerke an Grundstücks- bzw. Bauplatzgrenzen

IW Nachbargebäude U = 1,30 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

AF 1,66/1,50m U = 1,90 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AT 1,40/2,10m U = 1,80 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 1,10/1,50m U = 1,90 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

AF 1,66/1,10m U = 1,90 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

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

Oberste Decke U = 1,35 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Dachschräge U = 1,30 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken gegen unbeheizte Gebäudeteile

Kellerdecke U = 1,10 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

## Decken innerhalb von Wohn- und Betriebseinheiten

Geschossdecke U = 1,03 W/m<sup>2</sup>K nicht relevant

Projekt: 1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a

Datum: 10. 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 Bauten/Bauteile wurden aus den oben genannten Planunterlagen und Beschreibungen ermittelt und aus standardisierten 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](http://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 standardisierten 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 (m<sup>3</sup> 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. Bauten 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 Luftdichtheit.

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



# 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: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. 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-Ottakring

**HWB<sub>Ref</sub> 84,4**

**f<sub>GEE</sub> 1,73**

## 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

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

## Allgemein

<b>Bauweise</b>	Schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	<b>Wärmebrückenzuschlag</b>	Pauschaler Zuschlag
<b>Keller</b>	Keller ungedämmt	<b>Verschattung</b>	Vereinfacht
<b>Erdverluste</b>	Vereinfacht		
<b>Anforderungsniveau für Energieausweis</b>	Keine Anforderungen (Bestand)		
<b>Energiekennzahl für Anforderung</b>	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
<b>Zeitraum für Anforderungen</b>	Ab 1.1.2021		

## Nutzungsprofil

<b>Nutzungsprofil</b>	Wohngebäude mit zehn und mehr Nutzungseinheiten		
<b>Nutzungstage Januar</b>	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Februar</b>	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage März</b>	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage April</b>	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Mai</b>	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juni</b>	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Juli</b>	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage August</b>	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage September</b>	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Oktober</b>	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage November</b>	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage Dezember</b>	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Nutzungstage pro Jahr</b>	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Nutzungszeit</b>	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Heizung</b>	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Betriebstage der Heizung pro Jahr</b>	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung</b>	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall</b>	_ih [°C]	22	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Luftwechselrate bei Fensterlüftung</b>	n_L,hyg [1/h]	0,38	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF</b>	q_i,h,n [W/m²]	4,06	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF</b>	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
<b>Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF</b>	wwwb [Wh/(m²d)]	28,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)



# 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: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

## Lüftung

Lüftungsart	Natürlich
-------------	-----------

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

## Endenergieanteile

### Erläuterungen:

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

## Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB <sub>RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>26,RK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]	EEB <sub>SK</sub> [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	115,9	44,9	131,5
Warmwasser	26,8	28,5	25,7
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,1	0,9	0,1
Haushaltsstrom	22,8	22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>165,6</b>	<b>97,1</b>	<b>180,1</b>
f <sub>GEE</sub>	<b>1,705</b>		

## Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Erdgas [kWh/m <sup>2</sup> ]	Strom-Mix [kWh/m <sup>2</sup> ]	GESAMT [kWh/m <sup>2</sup> ]
Heizen	131,5		131,5
Warmwasser	25,7		25,7
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,1	0,1
Haushaltsstrom		22,8	22,8
Photovoltaik			
<b>GESAMT (ohne Befeuchtung)</b>	<b>157,2</b>	<b>22,8</b>	<b>180,1</b>

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: **10. Januar 2024**

## HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m<sup>2</sup>)

	EEB <sub>RK</sub>	EEB <sub>26,RK</sub>	EEB <sub>SK</sub>
<b>Heizen</b>	<b>115,9</b>	<b>44,9</b>	<b>131,5</b>
<b>Verluste Heizen</b>	<b>195,0</b>	<b>90,2</b>	<b>220,3</b>
Transmission + Lüftung	99,4	62,4	111,1
Verluste Heizungssystem	95,5	27,8	109,2
Abgabe	10,3	4,7	11,1
Verteilung	51,7	17,5	60,3
Speicherung			
Bereitstellung	33,5	5,6	37,9
Verluste Luftheizung			
<b>Gewinne Heizen</b>	<b>79,1</b>	<b>45,3</b>	<b>88,8</b>
Nutzbare solare + interne Gewinne	21,4	19,3	22,8
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	57,7	25,9	65,9
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
<b>Warmwasser</b>	<b>26,8</b>	<b>28,5</b>	<b>25,7</b>
<b>Verluste Warmwasser</b>	<b>26,8</b>	<b>28,6</b>	<b>25,7</b>
Nutzenergie Warmwasser	10,2	10,2	10,2
Verluste Warmwasser	16,6	18,3	15,5
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	3,4	13,0	3,4
Speicherung		1,0	
Bereitstellung	12,6	3,7	11,5
<b>Gewinne Warmwasser</b>		<b>0,1</b>	
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Rückgewinnbar Zirkulation / WT		0,1	
Gewinnüberschuss*			
<b>Hilfsenergie Heizen + Warmwasser</b>	<b>0,1</b>	<b>0,9</b>	<b>0,1</b>
<b>Photovoltaik</b>			
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: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

Berechnung: **Wien OIB RL 6 2019 1**

## Realausstattung

### WARMWASSERBEREITUNG

Allgemein	Anordnung	dezentral
	Anzahl Wohneinheiten	1
	BGF/Wohneinheit	2201,4 m <sup>2</sup>
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	352,22 m (Defaultwert)
	Material Rohrleitung	Stahl
Zirkulation	Zirkulation	nicht vorhanden
Warmwasserspeicherung	Art	Kein Warmwasserspeicher
	Aufstellungsort	nicht konditioniert
	Anschlusssteile	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	2201,4 m <sup>2</sup>
	Nennwärmeleistung/Wohneinheit	295,87 kW (Defaultwert)
Wärmeabgabe	Art	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Art der Regelung	Heizkörper-Regulierventile, von Hand betätigt
	Systemtemperatur	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
	Heizkreisregelung	gleitende Betriebsweise
Verteilleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

Berechnung: **Wien OIB RL 6 2019 1**

		Realausstattung
Steigleitung	Anordnung	Unbeheizt
	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	0 m (Defaultwert)
Anbindeleitung	Wärmedämmung Rohrleitung	Ungedämmt
	Wärmedämmung Armaturen	Armaturen ungedämmt
	Leitungslänge	1232,78 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
---------------------	-----------------	----------------

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

## Energiekennzahlen

### Gebäudekenndaten

Brutto-Grundfläche	2.201,40 m <sup>2</sup>
Bezugsfläche	1.761,12 m <sup>2</sup>
Brutto-Volumen	6.578,53 m <sup>3</sup>
Gebäude-Hüllfläche	2.009,20 m <sup>2</sup>
Kompaktheit (A/V)	0,305 1/m
Charakteristische Länge	3,27 m
Mittlerer U-Wert	0,95 W/(m <sup>2</sup> K)
LEKT-Wert	54,04 -

### Ergebnisse am Standort

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	84,4 kWh/m <sup>2</sup> a	185.740 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	84,4 kWh/m <sup>2</sup> a	185.740 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	180,1 kWh/m <sup>2</sup> a	396.448 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,732	
Primärenergiebedarf	PEB SK	210,2 kWh/m <sup>2</sup> a	462.742 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	44,0 kg/m <sup>2</sup> a	96.917 kg/a

### Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	74,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Heizwärmebedarf	HWB RK	74,7 kWh/m <sup>2</sup> a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK	0,2 kWh/m <sup>3</sup> a
Heizenergiebedarf	HEB RK	142,8 kWh/m <sup>2</sup> a
Endenergiebedarf	EEB RK	165,6 kWh/m <sup>2</sup> a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,705
erneuerbarer Anteil		
Primärenergiebedarf	PEB RK	194,2 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	180,3 kWh/m <sup>2</sup> a
Primärenergiebedarf erneuerbar	PEB-ern. RK	13,9 kWh/m <sup>2</sup> a
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	40,4 kg/m <sup>2</sup> a

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum:

10. Januar 2024

<b>Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)</b>			
<b>Gebäudekenndaten</b>			
Standort	1160 Wien-Ottakring	Brutto-Grundfläche	2201,40 m <sup>2</sup>
Norm-Außentemperatur	-11,20 °C	Brutto-Volumen	6578,53 m <sup>3</sup>
Soll-Innentemperatur	22,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	2009,20 m <sup>2</sup>
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,99 m	charakteristische Länge	3,27 m
		mittlerer U-Wert	0,95 W/(m <sup>2</sup> K)
		LEKT-Wert	54,04 -
<b>Bauteile</b>		<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>U-Wert [W/(m<sup>2</sup>K)]</b>
		<b>Leitwert [W/K]</b>	
Wände zu unbeheiztem Dachraum	82,89	1,30	96,98
Decken zu unbeheiztem Dachraum	372,60	1,35	452,71
Außenwände (ohne erdberührt)	846,51	0,41	345,24
Dächer	54,00	1,30	70,20
Fenster u. Türen	235,60	1,89	444,71
Decken zu unbeheiztem Keller	417,60	1,10	321,55
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			173,14
<b>Fensteranteile</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Anteil [%]</b>	
Fensteranteil in Außenwandflächen	206,20	19,06	
<b>Summen (beheizte Hülle, netto Flächen)</b>	<b>Fläche [m<sup>2</sup>]</b>		<b>Leitwert [W/K]</b>
Summe OBEN	426,60		
Summe UNTEN	417,60		
Summe Außenwandflächen	846,51		
Summe Innenwandflächen	82,89		
Summe			1904,53
<b>Heizlast</b>			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,29 W/(m <sup>3</sup> K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		82,871 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		37,645 W/(m <sup>2</sup> BGF)	

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: **10. Januar 2024**

<b>Heizwärmebedarf (SK)</b>																
Heizwärmebedarf		185.740	[kWh]	Transmissionsleitwert LT				1904,53	[W/K]							
Brutto-Grundfläche BGF		2.201,40	[m²]	Innentemp. Ti				22,0	[C°]							
Brutto-Volumen V		6.578,53	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in				4,06	[W/m²]							
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		84,37	[kWh/m²]	Speicherkapazität C				197356,00	[Wh/K]							
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		28,23	[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	-0,51	31.891	9.906	41.798	5.323	597	5.920	0,14	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	35.877		
2	1,25	26.555	8.249	34.804	4.808	998	5.806	0,17	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	28.998		
3	5,47	23.429	7.278	30.707	5.323	1.528	6.851	0,22	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	23.856		
4	10,56	15.691	4.874	20.564	5.151	2.025	7.176	0,35	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	13.398		
5	15,00	9.922	3.082	13.004	5.323	2.604	7.927	0,61	591,60	79,06	5,94	0,98	1,00	5.245		
6	18,39	4.948	1.537	6.485	5.151	2.613	7.764	1,20	591,60	79,06	5,94	0,77	0,45	232		
7	20,30	2.413	750	3.163	5.323	2.618	7.941	2,51	591,60	79,06	5,94	0,40	0,00	0		
8	19,71	3.245	1.008	4.253	5.323	2.337	7.660	1,80	591,60	79,06	5,94	0,55	0,00	0		
9	15,94	8.317	2.583	10.900	5.151	1.797	6.948	0,64	591,60	79,06	5,94	0,97	0,96	3.952		
10	10,19	16.732	5.197	21.930	5.323	1.258	6.581	0,30	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	15.353		
11	4,66	23.776	7.385	31.161	5.151	645	5.796	0,19	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	25.365		
12	0,86	29.958	9.306	39.263	5.323	476	5.799	0,15	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	33.465		
Summe		196.876	61.155	258.031	62.674	19.496	82.170							185.740		

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

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: **10. Januar 2024**

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		164.353	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		1904,53	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		2.201,40	[m²]	Innentemp. Ti		22,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		6.578,53	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		4,06	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		74,66	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		197356,00	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		24,98	[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	30.507	9.476	39.984	5.323	682	6.004	0,15	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	33.979	
2	2,73	24.663	7.661	32.323	4.808	1.081	5.889	0,18	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	26.435	
3	6,81	21.524	6.686	28.210	5.323	1.576	6.899	0,24	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	21.312	
4	11,62	14.234	4.421	18.655	5.151	1.980	7.131	0,38	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	11.538	
5	16,20	8.218	2.553	10.771	5.323	2.534	7.857	0,73	591,60	79,06	5,94	0,95	1,00	3.282	
6	19,33	3.661	1.137	4.799	5.151	2.537	7.688	1,60	591,60	79,06	5,94	0,61	0,00	0	
7	21,12	1.247	387	1.634	5.323	2.617	7.940	4,86	591,60	79,06	5,94	0,21	0,00	0	
8	20,56	2.040	634	2.674	5.323	2.306	7.629	2,85	591,60	79,06	5,94	0,35	0,00	0	
9	17,03	6.815	2.117	8.932	5.151	1.813	6.964	0,78	591,60	79,06	5,94	0,94	0,69	1.645	
10	11,64	14.680	4.560	19.240	5.323	1.294	6.617	0,34	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	12.630	
11	6,16	21.721	6.747	28.468	5.151	704	5.855	0,21	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	22.613	
12	2,19	28.070	8.719	36.790	5.323	549	5.872	0,16	591,60	79,06	5,94	1,00	1,00	30.918	
Summe		177.381	55.099	232.480	62.674	19.671	82.345							164.353	

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

Projekt: 1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a

Datum: 10. Januar 2024

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (SK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW EG Süd-Ost	AW 01	86,92	0,36	1,000	31,29
AW EG Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW EG Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW EG Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW EG Nord-West	AW 01	95,47	0,36	1,000	34,37
AW EG Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW EG Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG1 Süd-Ost	AW 01	76,38	0,36	1,000	27,50
AW OG1 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG1 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG1 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG1 Nord-West	AW 01	84,03	0,36	1,000	30,25
AW OG1 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG1 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG2 Süd-Ost	AW 01	76,38	0,36	1,000	27,50
AW OG2 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG2 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG2 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG2 Nord-West	AW 01	84,03	0,36	1,000	30,25
AW OG2 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG2 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG3 Süd-Ost	AW 01	76,38	0,36	1,000	27,50
AW OG3 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG3 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG3 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG3 Nord-West	AW 01	84,03	0,36	1,000	30,25
AW OG3 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG3 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG4 Süd-Ost	AW 01	66,50	0,36	1,000	23,94
AW OG4 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG4 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG4 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG4 Nord-West	AW 01	73,31	0,36	1,000	26,39
AW OG4 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG4 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW DG Nord-West	AW Gaupe	40,49	1,30	1,000	52,63
AW DG Nord-West	AF 1,66/1,10m	7,30	1,90	1,000	13,88
AW DG Süd-West	AW Gaupe	1,30	1,30	1,000	1,69
AW DG Nord-Ost	AW Gaupe	1,30	1,30	1,000	1,69
Nord-West	Dachschräge	54,00	1,30	1,000	70,20
				<b>Summe</b>	<b>860,15</b>

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	Kellerdecke	417,60	1,10	0,700	321,55
				<b>Summe</b>	<b>321,55</b>

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
------	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------	----------

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Oberste Decke OG4	Oberste Decke	304,20	1,35	0,900	369,60
Trennwand Dachboden	IW Dachboden	82,89	1,30	0,900	96,98
Oberste Decke DG	Oberste Decke	68,40	1,35	0,900	83,11
				<b>Summe</b>	<b>549,69</b>
Leitwerte					
Hüllfläche AB				2009,20	m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)				860,15	W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg				321,55	W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)				549,69	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)				0,00	W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)				173,14	W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>				<b>1904,53</b>	<b>W/K</b>

Projekt: 1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a

Datum: 10. Januar 2024

## Transmissionsverluste für Heizwärmebedarf (RK)

### Transmissionsverluste zu Außenluft - Le

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
AW EG Süd-Ost	AW 01	86,92	0,36	1,000	31,29
AW EG Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW EG Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW EG Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW EG Nord-West	AW 01	95,47	0,36	1,000	34,37
AW EG Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW EG Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG1 Süd-Ost	AW 01	76,38	0,36	1,000	27,50
AW OG1 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG1 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG1 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG1 Nord-West	AW 01	84,03	0,36	1,000	30,25
AW OG1 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG1 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG2 Süd-Ost	AW 01	76,38	0,36	1,000	27,50
AW OG2 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG2 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG2 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG2 Nord-West	AW 01	84,03	0,36	1,000	30,25
AW OG2 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG2 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG3 Süd-Ost	AW 01	76,38	0,36	1,000	27,50
AW OG3 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG3 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG3 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG3 Nord-West	AW 01	84,03	0,36	1,000	30,25
AW OG3 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG3 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW OG4 Süd-Ost	AW 01	66,50	0,36	1,000	23,94
AW OG4 Süd-Ost	AF 1,66/1,50m	9,96	1,90	1,000	18,92
AW OG4 Süd-Ost	AT 1,40/2,10m	5,88	1,80	1,000	10,58
AW OG4 Süd-Ost	AF 1,10/1,50m	6,60	1,90	1,000	12,54
AW OG4 Nord-West	AW 01	73,31	0,36	1,000	26,39
AW OG4 Nord-West	AF 1,66/1,50m	19,92	1,90	1,000	37,85
AW OG4 Nord-West	AF 1,10/1,50m	3,30	1,90	1,000	6,27
AW DG Nord-West	AW Gaupe	40,49	1,30	1,000	52,63
AW DG Nord-West	AF 1,66/1,10m	7,30	1,90	1,000	13,88
AW DG Süd-West	AW Gaupe	1,30	1,30	1,000	1,69
AW DG Nord-Ost	AW Gaupe	1,30	1,30	1,000	1,69
Nord-West	Dachschräge	54,00	1,30	1,000	70,20
				<b>Summe</b>	<b>860,15</b>

### Transmissionsverluste zu Erde oder zu unkonditioniertem Keller - Lg

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Kellerdecke	Kellerdecke	417,60	1,10	0,700	321,55
				<b>Summe</b>	<b>321,55</b>

### Transmissionsverluste zu unkonditioniert - Lu

Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
------	---------	--------------------------	--------------------------	--------------------	----------

Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: **10. Januar 2024**

Transmissionsverluste zu unconditioniert - Lu					
Wand	Bauteil	Fläche [m <sup>2</sup> ]	U [W/(m <sup>2</sup> K)]	f <sub>i</sub> [-]	LT [W/K]
Oberste Decke OG4	Oberste Decke	304,20	1,35	0,900	369,60
Trennwand Dachboden	IW Dachboden	82,89	1,30	0,900	96,98
Oberste Decke DG	Oberste Decke	68,40	1,35	0,900	83,11
				<b>Summe</b>	<b>549,69</b>
Leitwerte					
Hüllfläche AB			2009,20		m <sup>2</sup>
Leitwert für Bauteile, die an Außenluft grenzen (Le)			860,15		W/K
Leitwert für bodenberührte Bauteile und Bauteile, die an unconditionierte Keller grenzen Lg			321,55		W/K
Leitwert für Bauteile, die an unbeheizte Räume grenzen (Lu)			549,69		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (detailliert lt. Baukörper) (informativ)			0,00		W/K
Leitwertzuschlag für Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			173,14		W/K
<b>Leitwert der Gebäudehülle LT</b>			<b>1904,53</b>		<b>W/K</b>



Projekt: **1160 Wien, Lienfeldergasse 63-63a**

Datum: 10. Januar 2024

<b>Lüftungsverluste für Heizwärmebedarf (SK) [kWh]</b>							
Monat	n L [1/h]	BGF [m <sup>2</sup> ]	V V [m <sup>3</sup> ]	v V [m <sup>3</sup> /h]	c p,l . rho L [Wh/(m <sup>3</sup> ·K)]	LV FL [W/K]	QV FL [kWh]
Jan	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	9.906
Feb	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	8.249
Mär	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	7.278
Apr	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	4.874
Mai	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	3.082
Jun	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	1.537
Jul	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	750
Aug	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	1.008
Sep	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	2.583
Okt	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	5.197
Nov	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	7.385
Dez	0,38	2201,40	4578,91	1739,99	0,34	591,60	9.306
						Summe	61.155

- 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