

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Gebäude (-teil)

Stiege 1+2 Wohnungen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Apostelgasse 2-14

PLZ, Ort

1030 Wien-Landstraße

Grundstücksnummer

1953/1

Baujahr

1995

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Landstraße

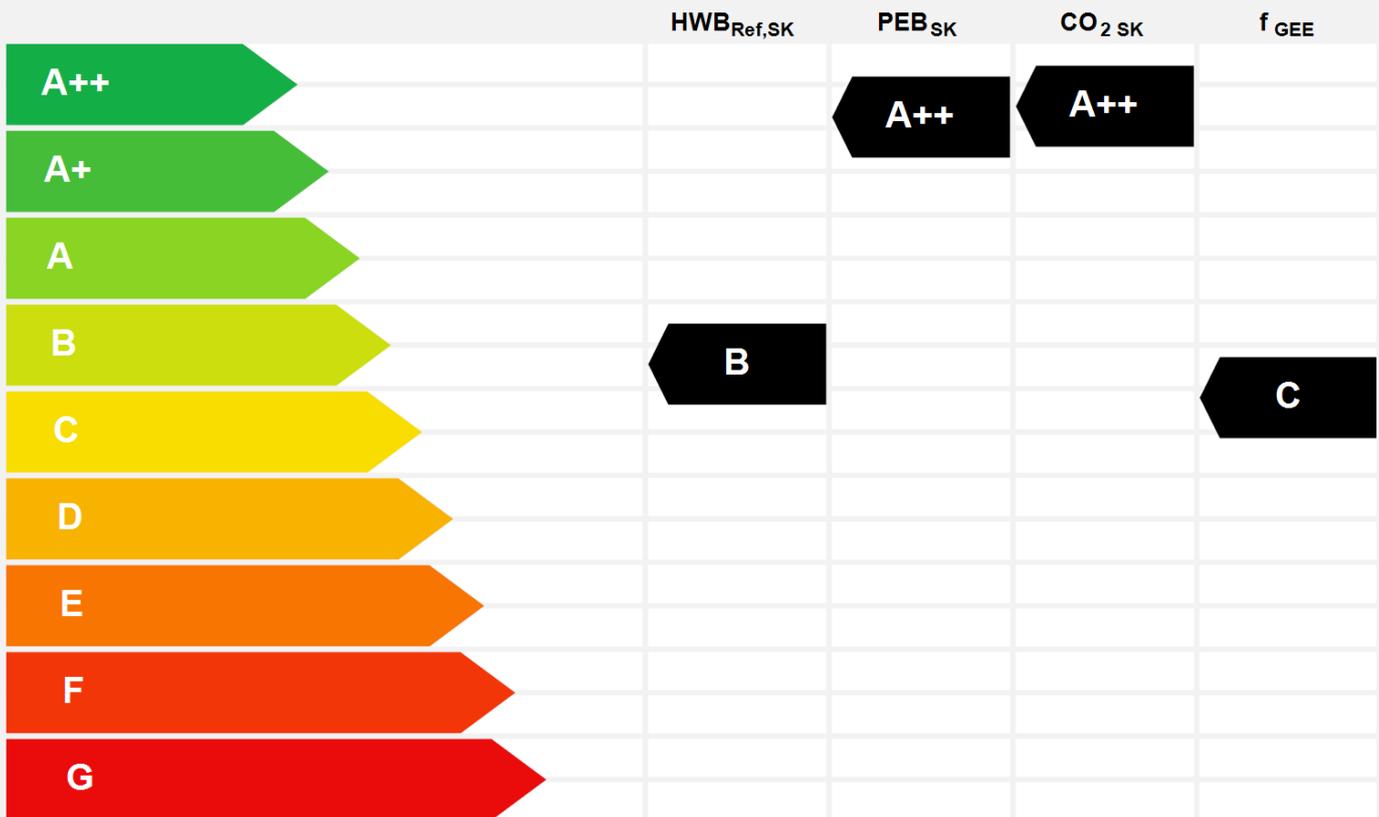
KG-Nummer

1006

Seehöhe

160,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	7.610,08 m ²	Charakteristische Länge	3,57 m	Mittlerer U-Wert	0,63 W/(m ² K)
Bezugsfläche	6.088,07 m ²	Heiztage	214 d	LEK _f -Wert	33,96
Brutto-Volumen	21.308,23 m ³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5.976,63 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,28 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref, RK}	42,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	42,1 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	88,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,06
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	329.426 kWh/a	HWB _{ref, SK}	43,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	329.426 kWh/a	HWB _{SK}	43,3 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	97.219 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	565.106 kWh/a	HEB _{SK}	74,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ, H}	1,32
Haushaltsstrombedarf	124.996 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	690.101 kWh/a	EEB _{SK}	90,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	411.092 kWh/a	PEB _{SK}	54,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	167.306 kWh/a	PEB _{n.ern., SK}	22,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	243.787 kWh/a	PEB _{ern., SK}	32,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	46.249 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE, SK}	1,06
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export, SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	CAD Office Müller GmbH Ing.Thomas_Müller
Ausstellungsdatum	12.04.2019		
Gültigkeitsdatum	12.04.2029		

Unterschrift

CAD Office Müller GmbH
Wiener Straße 30 / 4
A-2320 Schwechat
Tel.: 01 707 27 89, Fax DW 11
E-Mail: office@cadoffice.at
ATU 636 46 139

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.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt:

Laut Eigentümer bzw. Hausverwalter wurden seit der Erstberechnung keine Energieausweisrelevanten Änderungen am Gebäude durchgeführt.

Sämtliche Angaben zu Anlagentechnik und Abweichungen zu den Planunterlagen bzw. durchgeführte Dämmmaßnahmen, Fenstertausch wurden seitens des Eigentümer und Makler bekanntgegeben und wurden 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.

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.

Geschossflächenreduktion: wurde nicht berücksichtigt

EU-Datenschutz-Grundverordnung:

Es wurden nur die Namen und Adressen, welche für die Bearbeitung zwingend erforderlich sind übernommen. Details dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung auf unserer Homepage www.cadoffice.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 (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. 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.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

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 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:

Der EAW darf erst nach Bezahlung in den Verkehr gebracht werden. Für den Fall einer Nichtbezahlung ist der EAW nach Ablauf der Zahlungsfrist mit sofortiger Wirkung ungültig und darf nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

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-Landstraße

HWB 43,3

f_{GEE} 1,06

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	ab 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	46,7	39,5	49,1
Warmwasser	25,0	27,4	25,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	88,3	83,7	90,7
f _{GEE}	1,056		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme aus hocheffizienter KWK [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	49,1		49,1
Warmwasser	25,0		25,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,2	0,2
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	74,0	16,7	90,7

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

 Datum: **12. April 2019**

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	46,7	39,5	49,1
Verluste Heizen	103,2	86,0	107,4
Transmission + Lüftung	63,2	61,4	64,8
Verluste Heizungssystem	40,0	24,6	42,7
Abgabe	6,0	4,5	6,2
Verteilung	33,0	19,3	35,5
Speicherung			
Bereitstellung	0,9	0,8	1,0
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	56,4	46,5	58,4
Nutzbare solare + interne Gewinne	18,0	19,7	18,0
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	38,4	26,8	40,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	25,0	27,4	25,0
Verluste Warmwasser	25,0	27,4	25,0
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	12,2	14,6	12,2
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	10,7	13,0	10,7
Speicherung	0,4	0,4	0,4
Bereitstellung	0,5	0,5	0,5
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*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.</p>			

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	299.73 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	608.81 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	4261.65 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	230.2 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.75)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	86.14 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	304.40 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1217.61 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	10654.1 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	8.57 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.30)
CO2-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		7610,08	m ²	
Bezugs-Grundfläche		6088,07	m ²	
Brutto-Volumen		21308,23	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		5976,63	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,28	1/m	
Charakteristische Länge		3,57	m	
Mittlerer U-Wert		0,63	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		33,96	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	43,3	kWh/m ² a	329.426 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	43,3	kWh/m ² a	329.426 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	90,7	kWh/m ² a	690.101 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,06	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	54,0	kWh/m ² a	411.092 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	6,1	kg/m ² a	46.249 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	42,1	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	42,1	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	71,9	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	88,3	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,06		
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung		
Primärenergiebedarf	PEB RK	53,3	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	22,0	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	31,3	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	6,0	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	42,1	kWh/m ² a	22,2 kWh/m ² a nicht erfüllt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum:

12. April 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	7610,08 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	21308,23 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	5976,63 m ²
Durchschnittl. Geschosshöhe	2,80 m	charakteristische Länge	3,57 m
		mittlerer U-Wert	0,63 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	33,96 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		3023,29	0,50
Dächer		1509,73	0,20
Fenster u. Türen		700,12	1,90
Decken über Durchfahrt		743,49	0,40
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			344,12
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		700,12	18,80
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		1509,73	
Summe UNTEN		743,49	
Summe Außenwandflächen		3023,29	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			3785,33
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,18 W/(m ² K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		186,456 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		24,501 W/(m ² BGF)	

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	I _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	6	AF 1,10/1,10m	1,10	1,10	7,26	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,02 2,02	1565,19	1,29
135	90	3	AF 1,60/2,28m	1,60	2,28	10,94	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,04 3,04	2359,43	1,94
135	90	59	AF 0,80/1,30m	0,80	1,30	61,36	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	17,05 17,05	13228,69	10,89
135	90	4	AF 0,80/0,80m	0,80	0,80	2,56	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,71 0,71	551,91	0,45
135	90	6	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	8,58	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,38 2,38	1849,78	1,52
135	90	3	AF 1,10/2,14m	1,10	2,14	7,06	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,96 1,96	1522,51	1,25
135	90	3	AF 3,00/1,30m	3,00	1,30	11,70	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,25 3,25	2522,42	2,08
135	90	1	AF 3,06/1,40m	3,06	1,40	4,28	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,19 1,19	923,59	0,76
135	90	1	AF 1,50/2,09m	1,50	2,09	3,14	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,87 0,87	675,88	0,56
135	90	1	AF 1,60/2,09m	1,60	2,09	3,34	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,93 0,93	720,94	0,59
135	90	2	AF 1,00/1,30m	1,00	1,30	2,60	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,72 0,72	560,54	0,46
135	90	1	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	2,30	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,64 0,64	495,64	0,41
135	90	1	AF 0,60/1,60m	0,60	1,60	0,96	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,27 0,27	206,97	0,17
SUM		91				126,09											27183,49	22,39
			SÜDWEST															
225	90	15	AF 1,60/2,09m	1,60	2,09	50,16	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	13,94 13,94	10814,07	8,91
225	90	5	AF 1,10/2,14m	1,10	2,14	11,77	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,27 3,27	2537,51	2,09
225	90	5	AF 1,82/1,82m	1,82	1,82	16,56	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,60 4,60	3570,63	2,94

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra
Datum: 12. April 2019

SÜDWEST																		
225	90	2	AF 0,80/2,51m	0,80	2,51	4,02	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,12 1,12	865,82	0,71
225	90	69	AF 0,80/1,30m	0,80	1,30	71,76	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	19,94 19,94	15470,84	12,74
225	90	3	AF 3,00/1,30m	3,00	1,30	11,70	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,25 3,25	2522,42	2,08
225	90	2	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	4,60	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,28 1,28	991,29	0,82
225	90	1	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	1,43	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,40 0,40	308,30	0,25
225	90	1	AF 0,60/0,60m	0,60	0,60	0,36	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,10 0,10	77,61	0,06
225	90	12	AF 1,10/1,40m	1,10	1,40	18,48	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	5,13 5,13	3984,13	3,28
225	90	1	AF 1,10/2,58m	1,10	2,58	2,84	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,79 0,79	611,85	0,50
SUM		116				193,67											41754,46	34,39
NORDOST																		
45	90	32	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	45,76	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	12,71 12,71	6314,58	5,20
45	90	8	AF 1,10/1,50m	1,10	1,50	13,20	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,67 3,67	1821,51	1,50
45	90	3	AF 0,80/1,00m	0,80	1,00	2,40	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,67 0,67	331,18	0,27
45	90	2	AF 2,36/2,60m	2,36	2,60	12,27	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,41 3,41	1693,46	1,39
45	90	1	AF 5,39/2,60m	5,39	2,60	14,01	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,89 3,89	1933,84	1,59
45	90	14	AF 1,30/1,30m	1,30	1,30	23,66	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	6,57 6,57	3264,93	2,69
45	90	1	AF 1,60/1,60m	1,60	1,60	2,56	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,71 0,71	353,26	0,29
45	90	2	AF 5,62/1,30m	5,62	1,30	14,61	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,06 4,06	2016,36	1,66
45	90	14	AF 6,50/1,30m	6,50	1,30	118,30	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	32,87 32,87	16324,63	13,44
45	90	3	AF 1,60/2,09m	1,60	2,09	10,03	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,79 2,79	1384,35	1,14

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

NORDOST																		
45	90	4	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	9,20	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,55 2,55	1268,99	1,05
45	90	19	AF 1,10/1,40m	1,10	1,40	29,26	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	8,13 8,13	4037,69	3,33
SUM		103				295,27											40744,79	33,56
NORDWEST																		
315	90	59	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	84,37	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	23,44 23,44	11642,51	9,59
315	90	2	AF 0,60/0,60m	0,60	0,60	0,72	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,20 0,20	99,36	0,08
SUM		61				85,09											11741,87	9,67
SUM	alle	371				700,12											121424,61	100,00

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

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		329.426	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		3785,33	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		7.610,08	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		21.308,23	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		43,29	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		639246,90	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		15,46	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,60	60.826	34.592	95.418	16.986	3.738	20.723	0,22	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	74.694	
2	0,38	49.905	28.381	78.287	15.342	6.274	21.616	0,28	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	56.672	
3	4,36	44.060	25.057	69.117	16.986	9.595	26.581	0,38	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	42.546	
4	9,24	29.325	16.677	46.003	16.438	12.591	29.029	0,63	2152,74	107,65	7,73	0,99	1,00	17.284	
5	13,92	17.129	9.741	26.871	16.986	16.155	33.141	1,23	2152,74	107,65	7,73	0,77	0,33	392	
6	17,03	8.086	4.599	12.685	16.438	16.210	32.648	2,57	2152,74	107,65	7,73	0,39	0,00	0	
7	18,72	3.617	2.057	5.674	16.986	16.178	33.164	5,85	2152,74	107,65	7,73	0,17	0,00	0	
8	18,26	4.898	2.786	7.684	16.986	14.477	31.463	4,09	2152,74	107,65	7,73	0,24	0,00	0	
9	14,56	14.815	8.426	23.241	16.438	11.214	27.652	1,19	2152,74	107,65	7,73	0,80	0,41	508	
10	9,22	30.351	17.261	47.611	16.986	7.947	24.932	0,52	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	22.759	
11	4,00	43.595	24.793	68.388	16.438	4.055	20.493	0,30	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	47.896	
12	0,39	55.238	31.414	86.651	16.986	2.991	19.977	0,23	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	66.675	
Summe		361.845	205.783	567.628	199.993	121.425	321.418							329.426	

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| 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: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		320.209	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		3785,33	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		7.610,08	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		21.308,23	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		42,08	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		639246,90	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		15,03	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,53	60.635	34.483	95.118	16.986	4.295	21.280	0,22	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	73.838	
2	0,73	49.018	27.877	76.895	15.342	6.787	22.129	0,29	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	54.767	
3	4,81	42.779	24.329	67.108	16.986	9.814	26.800	0,40	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	40.322	
4	9,62	28.290	16.089	44.379	16.438	12.229	28.666	0,65	2152,74	107,65	7,73	0,99	1,00	16.067	
5	14,20	16.334	9.290	25.624	16.986	15.554	32.540	1,27	2152,74	107,65	7,73	0,76	0,27	270	
6	17,33	7.277	4.138	11.415	16.438	15.486	31.924	2,80	2152,74	107,65	7,73	0,36	0,00	0	
7	19,12	2.478	1.409	3.888	16.986	16.185	33.170	8,53	2152,74	107,65	7,73	0,12	0,00	0	
8	18,56	4.055	2.306	6.362	16.986	14.297	31.283	4,92	2152,74	107,65	7,73	0,20	0,00	0	
9	15,03	13.545	7.703	21.249	16.438	11.236	27.674	1,30	2152,74	107,65	7,73	0,74	0,27	193	
10	9,64	29.177	16.593	45.770	16.986	8.085	25.070	0,55	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	20.808	
11	4,16	43.171	24.552	67.723	16.438	4.434	20.872	0,31	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	46.853	
12	0,19	55.791	31.728	87.519	16.986	3.441	20.427	0,23	2152,74	107,65	7,73	1,00	1,00	67.093	
Summe		352.551	200.498	553.049	199.993	121.842	321.835							320.209	

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: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Bauherr: WP Erdberg Vermietungsges.m.b.H
Bezeichnung: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Adresse: Apostelgasse 2-14
Standort: 1030 Wien-Landstraße
Höhe: 160 Norm-Außentemperatur: -11,4
Windlage des Gebäudes: x windschwache o windstarke Gegend
 o normale x freie Lage
Windgeschwindigkeit: 0
Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Stiege 1+2_Wohnungen**

Verwendete Bauteile in Stiege 1+2_Wohnungen:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
DE	6.866,60 m ²	0,20 W/m ² K
DA	1.509,73 m ²	0,20 W/m ² K
AW	3.023,30 m ²	0,50 W/m ² K
IW	246,12 m ²	0,50 W/m ² K
DE ü. Außenluft	743,49 m ²	0,40 W/m ² K
AF 1,10/1,30m	98 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,50m	8 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,80/1,00m	3 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,36/2,60m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 5,39/2,60m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,30/1,30m	14 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,60/1,60m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 5,62/1,30m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 6,50/1,30m	14 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,60/2,09m	19 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,09m	7 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,40m	31 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,10m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,60/2,28m	3 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,80/1,30m	128 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,80/0,80m	4 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,14m	8 Stk	1,90 W/m ² K
AF 3,00/1,30m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 3,06/1,40m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,50/2,09m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,00/1,30m	2 Stk	1,90 W/m ² K

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AF 0,60/1,60m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,82/1,82m	5 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,80/2,51m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,60/0,60m	3 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,58m	1 Stk	1,90 W/m ² K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AW

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

IW

Verwendung : Innenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

DE

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

DE ü. Außenluft

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

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

DA

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 1+2_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Stiege 1+2_Wohnungen	0,00	0,00	0,00	7	21308,23	7610,09	0,00	7610,09	5976,63	0,28

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 Nord-Ost	AW	0,50	1,00	-	-	849,74	-295,27	0,00	849,74	554,48	45° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost	AW	0,50	1,00	-	-	883,96	-126,09	0,00	883,96	757,87	135° / 90°	warm / außen
AW Süd-West	AW	0,50	1,00	-	-	1026,65	-193,67	0,00	1026,65	832,98	225° / 90°	warm / außen
AW Nord-West	AW	0,50	1,00	-	-	963,06	-85,09	0,00	963,06	877,97	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						3723,41	-700,12	0,00	3723,41	3023,30		

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
Innenwand	IW	0,50	1,00	-	-	246,12	0,00	0,00	246,12	246,12	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
SUMMEN						246,12	0,00	0,00	246,12	246,12		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 1+2_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	766,24	0,00	0,00	766,24	766,24	0° / 0°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit Decke oben / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	766,24	0,00	0,00	766,24	766,24	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	833,22	0,00	0,00	833,22	833,22	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1509,73	0,00	0,00	1509,73	1509,73	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1509,73	0,00	0,00	1509,73	1509,73	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	839,79	0,00	0,00	839,79	839,79	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	641,66	0,00	0,00	641,66	641,66	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	66,98	0,00	0,00	66,98	66,98	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	676,50	0,00	0,00	676,50	676,50	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						7610,09	0,00	0,00	7610,09	7610,09		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	DA	0,20	1,00	1509,73	1,00	1509,73	0,00	0,00	0,00	1509,73	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						1509,73	0,00	0,00	0,00	1509,73		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 1+2_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	21308,23
SUMME			21308,23

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Gebäude (-teil)

Stiege 4_Wohnungen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Apostelgasse 2-14

PLZ, Ort

1030 Wien-Landstraße

Grundstücksnummer

1953/1

Baujahr

1995

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Landstraße

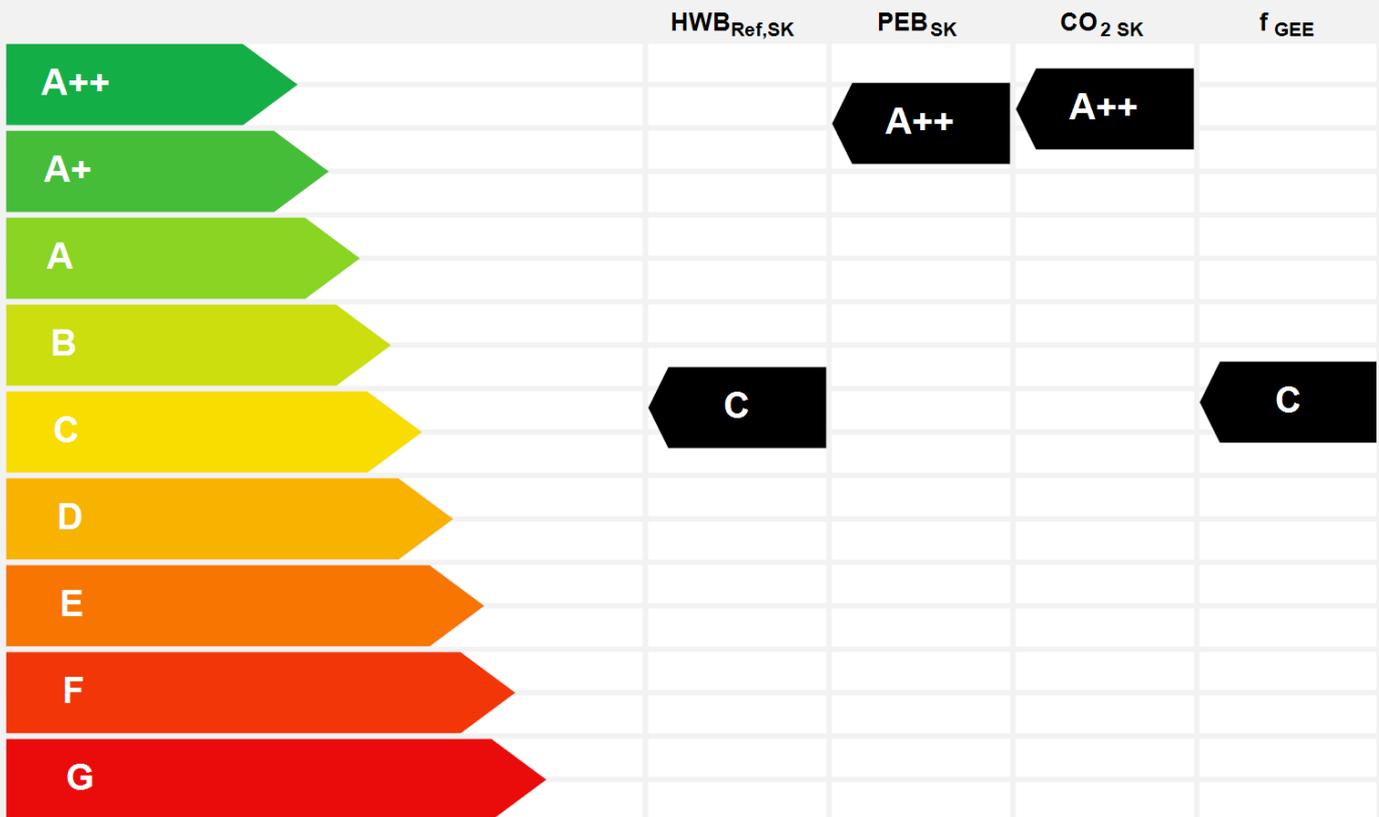
KG-Nummer

1006

Seehöhe

160,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1.127,20 m ²	Charakteristische Länge	2,41 m	Mittlerer U-Wert	0,62 W/(m ² K)
Bezugsfläche	901,76 m ²	Heiztage	237 d	LEK _T -Wert	42,22
Brutto-Volumen	3.156,16 m ³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	1.311,84 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,42 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	58,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	58,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	102,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,10
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	67.778 kWh/a	HWB _{ref,SK}	60,1 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	67.778 kWh/a	HWB _{SK}	60,1 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	14.400 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	100.298 kWh/a	HEB _{SK}	89,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,22
Haushaltsstrombedarf	18.514 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	118.812 kWh/a	EEB _{SK}	105,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	65.966 kWh/a	PEB _{SK}	58,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	24.861 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	22,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	41.105 kWh/a	PEB _{em.,SK}	36,5 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	7.198 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,10
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	CAD Office Müllner GmbH Ing.Thomas_Müller
Ausstellungsdatum	12.04.2019		
Gültigkeitsdatum	12.04.2029		

Unterschrift

CAD Office Müllner GmbH
Wieder-Str. 30 / 4
A-2320 Schwechat
Tel: 01 267 21 89 Fax DW 11
e-mail: muellner@cadoffice.at
ATU 636 46 139

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt:

Laut Eigentümer bzw. Hausverwalter wurden seit der Erstberechnung keine Energieausweisrelevanten Änderungen am Gebäude durchgeführt.

Sämtliche Angaben zu Anlagentechnik und Abweichungen zu den Planunterlagen bzw. durchgeführte Dämmmaßnahmen, Fenstertausch wurden seitens des Eigentümer und Makler bekanntgegeben und wurden 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.

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.

Geschossflächenreduktion: wurde nicht berücksichtigt

EU-Datenschutz-Grundverordnung:

Es wurden nur die Namen und Adressen, welche für die Bearbeitung zwingend erforderlich sind übernommen. Details dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung auf unserer Homepage www.cadoffice.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 (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. 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.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

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 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:

Der EAW darf erst nach Bezahlung in den Verkehr gebracht werden. Für den Fall einer Nichtbezahlung ist der EAW nach Ablauf der Zahlungsfrist mit sofortiger Wirkung ungültig und darf nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

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-Landstraße

HWB 60,1

f_{GEE} 1,10

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	ab 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhauser	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	64,2	46,9	66,8
Warmwasser	21,9	30,0	21,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,3	0,6	0,3
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	102,8	93,9	105,4
f _{GEE}	1,095		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme aus hocheffizienter KWK [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	66,8		66,8
Warmwasser	21,9		21,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,3	0,3
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	88,7	16,7	105,4

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

 Datum: **12. April 2019**

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	64,2	46,9	66,8
Verluste Heizen	129,8	96,9	134,9
Transmission + Lüftung	84,8	71,5	87,0
Verluste Heizungssystem	45,0	25,4	47,9
Abgabe	6,7	4,6	6,8
Verteilung	37,1	19,9	39,8
Speicherung			
Bereitstellung	1,3	0,9	1,3
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	65,6	50,1	68,1
Nutzbare solare + interne Gewinne	23,1	22,6	23,3
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	42,5	27,5	44,8
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	21,9	30,0	21,9
Verluste Warmwasser	21,9	30,0	21,9
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	9,1	17,2	9,2
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	6,5	14,4	6,5
Speicherung	1,6	1,6	1,6
Bereitstellung	0,4	0,6	0,4
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,3	0,6	0,3
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*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.</p>			

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	299.73 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	608.81 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	4261.65 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	230.2 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.75)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	86.14 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	304.40 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1217.61 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	10654.1 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	8.57 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.30)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		1127,20	m ²	
Bezugs-Grundfläche		901,76	m ²	
Brutto-Volumen		3156,16	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		1311,84	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,42	1/m	
Charakteristische Länge		2,41	m	
Mittlerer U-Wert		0,62	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		42,22	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	60,1	kWh/m ² a	67.778 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	60,1	kWh/m ² a	67.778 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	105,4	kWh/m ² a	118.812 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,10	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	58,5	kWh/m ² a	65.966 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	6,4	kg/m ² a	7.198 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	58,5	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	58,5	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	86,4	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	102,8	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,10		
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung		
Primärenergiebedarf	PEB RK	57,7	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	22,0	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	35,7	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	6,3	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	58,5	kWh/m ² a	25,8 kWh/m ² a nicht erfüllt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum:

12. April 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	1127,20 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	3156,16 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	1311,84 m ²
Durchschnittl. Geschosshöhe	2,80 m	charakteristische Länge	2,41 m
		mittlerer U-Wert	0,62 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	42,22 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		726,73	0,50
Dächer		285,95	0,20
Fenster u. Türen		135,84	1,90
Decken über Durchfahrt		163,32	0,40
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			74,40
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		135,84	15,75
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		285,95	
Summe UNTEN		163,32	
Summe Außenwandflächen		726,73	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			818,37
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,26 W/(m ² K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		35,709 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		31,680 W/(m ² BGF)	

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	l _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	4	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	5,72	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,59 1,59	1233,18	5,01
135	90	1	AF 1,10/2,23m	1,10	2,23	2,45	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,68 0,68	528,85	2,15
SUM		5				8,17											1762,03	7,16
			SÜDWEST															
225	90	28	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	40,04	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	11,12 11,12	8632,28	35,10
225	90	2	AF 2,70/2,09m	2,70	2,09	11,29	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,14 3,14	2433,17	9,89
225	90	2	AF 1,60/2,09m	1,60	2,09	6,69	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,86 1,86	1441,88	5,86
225	90	4	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	9,20	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,55 2,55	1982,58	8,06
SUM		36				67,21											14489,90	58,92
			NORDOST															
45	90	16	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	22,88	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	6,36 6,36	3157,29	12,84
45	90	2	AF 5,10/2,50m	5,10	2,50	25,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	7,08 7,08	3518,83	14,31
SUM		18				48,38											6676,13	27,14
			NORDWEST															
315	90	4	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	9,20	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,55 2,55	1268,99	5,16
315	90	8	AF 0,60/0,60m	0,60	0,60	2,88	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,80 0,80	397,42	1,62
SUM		12				12,08											1666,41	6,78
SUM	alle	71				135,84											24594,46	100,00

Legende: Ausricht. = Ausrichtung, Neig. = Neigung [°], Breite = Architekturlichte Breite, Höhe = Architekturlichte Höhe, Fläche = Gesamtfläche(außen), U_g = U-Wert des Glases, U_f = U-Wert des Rahmens, PSI = PSI-Wert, l_g = Länge d. Glasrandverbundes (pro Fenster), U_w = gesamter U-Wert des Fensters, A_g = Anteil Glasfläche, g = Gesamtenergiedurchlassgrad(g-wert) lt. Bauteil, g_w = wirksamer Gesamtenergiedurchlassgrad (g* 0.9 * 0.98), f_s = Verschattungsfaktor (Winter/Sommer), A_{trans} = wirksame Fläche (Winter/Sommer) (Glasfläche*g_w*f_s), Q_s = solare Wärmegewinne, Ant. Q_s = Anteil an den gesamten solaren Wärmegewinnen

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		67.778	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		818,37	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		1.127,20	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		3.156,16	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		60,13	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		94684,80	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		21,47	[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_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,60	13.150	5.124	18.274	2.516	784	3.300	0,18	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	14.974	
2	0,38	10.789	4.204	14.993	2.272	1.309	3.581	0,24	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	11.412	
3	4,36	9.526	3.711	13.237	2.516	1.985	4.501	0,34	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	8.740	
4	9,24	6.340	2.470	8.810	2.435	2.546	4.981	0,57	318,86	83,26	6,20	0,99	1,00	3.894	
5	13,92	3.703	1.443	5.146	2.516	3.217	5.733	1,11	318,86	83,26	6,20	0,81	0,54	269	
6	17,03	1.748	681	2.429	2.435	3.193	5.628	2,32	318,86	83,26	6,20	0,43	0,00	0	
7	18,72	782	305	1.087	2.516	3.199	5.715	5,26	318,86	83,26	6,20	0,19	0,00	0	
8	18,26	1.059	413	1.472	2.516	2.923	5.439	3,70	318,86	83,26	6,20	0,27	0,00	0	
9	14,56	3.203	1.248	4.451	2.435	2.292	4.727	1,06	318,86	83,26	6,20	0,83	0,54	274	
10	9,22	6.562	2.557	9.118	2.516	1.659	4.175	0,46	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	4.962	
11	4,00	9.425	3.672	13.097	2.435	853	3.288	0,25	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	9.810	
12	0,39	11.942	4.653	16.595	2.516	635	3.151	0,19	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	13.445	
Summe		78.229	30.480	108.710	29.623	24.594	54.217							67.778	

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, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ 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: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

 Datum: **12. April 2019**

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		65.906	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		818,37	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		1.127,20	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		3.156,16	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		58,47	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		94684,80	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		20,88	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,53	13.109	5.108	18.217	2.516	901	3.417	0,19	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	14.800	
2	0,73	10.597	4.129	14.727	2.272	1.416	3.689	0,25	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	11.038	
3	4,81	9.249	3.604	12.852	2.516	2.029	4.545	0,35	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	8.312	
4	9,62	6.116	2.383	8.499	2.435	2.471	4.906	0,58	318,86	83,26	6,20	0,99	1,00	3.663	
5	14,20	3.531	1.376	4.907	2.516	3.098	5.613	1,14	318,86	83,26	6,20	0,80	0,51	222	
6	17,33	1.573	613	2.186	2.435	3.049	5.484	2,51	318,86	83,26	6,20	0,40	0,00	0	
7	19,12	536	209	745	2.516	3.200	5.716	7,68	318,86	83,26	6,20	0,13	0,00	0	
8	18,56	877	342	1.218	2.516	2.884	5.400	4,43	318,86	83,26	6,20	0,23	0,00	0	
9	15,03	2.928	1.141	4.069	2.435	2.297	4.732	1,16	318,86	83,26	6,20	0,79	0,50	168	
10	9,64	6.308	2.458	8.766	2.516	1.688	4.204	0,48	318,86	83,26	6,20	0,99	1,00	4.585	
11	4,16	9.333	3.637	12.970	2.435	932	3.367	0,26	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	9.604	
12	0,19	12.062	4.700	16.761	2.516	731	3.246	0,19	318,86	83,26	6,20	1,00	1,00	13.515	
Summe		76.220	29.698	105.918	29.623	24.696	54.319							65.906	

Te	Mittlere Außentemperatur	gamma	Gewinn / Verlust-Verhältnis
QT	Transmissionsverluste	LV	Lüftungsleitwert
QV	Lüftungsverluste	tau	Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$
Verluste	Transmissions- und Lüftungsverluste	a	numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h
QS	Solare Wärmegewinne	eta	Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ 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: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Bauherr: WP Erdberg Vermietungsges.m.b.H
Bezeichnung: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Adresse: Apostelgasse 2-14
Standort: 1030 Wien-Landstraße
Höhe: 160 Norm-Außentemperatur: -11,4
Windlage des Gebäudes: x windschwache o windstarke Gegend
 o normale x freie Lage
Windgeschwindigkeit: 0
Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Stiege 4_Wohnungen**

Verwendete Bauteile in Stiege 4_Wohnungen:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
DE	963,88 m ²	0,20 W/m ² K
DE ü. Außenluft	163,32 m ²	0,40 W/m ² K
DA	285,95 m ²	0,20 W/m ² K
AW	726,73 m ²	0,50 W/m ² K
AF 1,10/1,30m	48 Stk	1,90 W/m ² K
AF 5,10/2,50m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,23m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,70/2,09m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,60/2,09m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,09m	8 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,60/0,60m	8 Stk	1,90 W/m ² K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AW

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

DE

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

DE ü. Außenluft

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

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

DA

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 4_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m ³]	BGF ohne Reduktion [m ²]	BGF Reduktion [m ²]	BGF mit Reduktion [m ²]	beh. Hülle [m ²]	A/V [1/m]
Stiege 4_Wohnungen	0,00	0,00	0,00	4	3156,16	1127,20	0,00	1127,20	1311,84	0,42

Außen-Wände

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
AW Nord-Ost	AW	0,50	1,00	-	-	235,20	-48,38	0,00	235,20	186,82	45° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost	AW	0,50	1,00	-	-	182,90	-8,17	0,00	182,90	174,72	135° / 90°	warm / außen
AW Süd-West	AW	0,50	1,00	-	-	260,29	-67,21	0,00	260,29	193,08	225° / 90°	warm / außen
AW Nord-West	AW	0,50	1,00	-	-	184,18	-12,08	0,00	184,18	172,11	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						862,57	-135,84	0,00	862,57	726,73		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	122,63	0,00	0,00	122,63	122,63	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	155,02	0,00	0,00	155,02	155,02	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	277,65	0,00	0,00	277,65	277,65	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	277,65	0,00	0,00	277,65	277,65	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	8,30	0,00	0,00	8,30	8,30	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 4_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	285,95	0,00	0,00	285,95	285,95	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						1127,20	0,00	0,00	1127,20	1127,20		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	DA	0,20	1,00	285,95	1,00	285,95	0,00	0,00	0,00	285,95	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						285,95	0,00	0,00	0,00	285,95		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	3156,16
SUMME			3156,16

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Gebäude (-teil)

Stiege 6,9_Wohnungen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Apostelgasse 2-14

PLZ, Ort

1030 Wien-Landstraße

Grundstücksnummer

1953/1

Baujahr

1995

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Landstraße

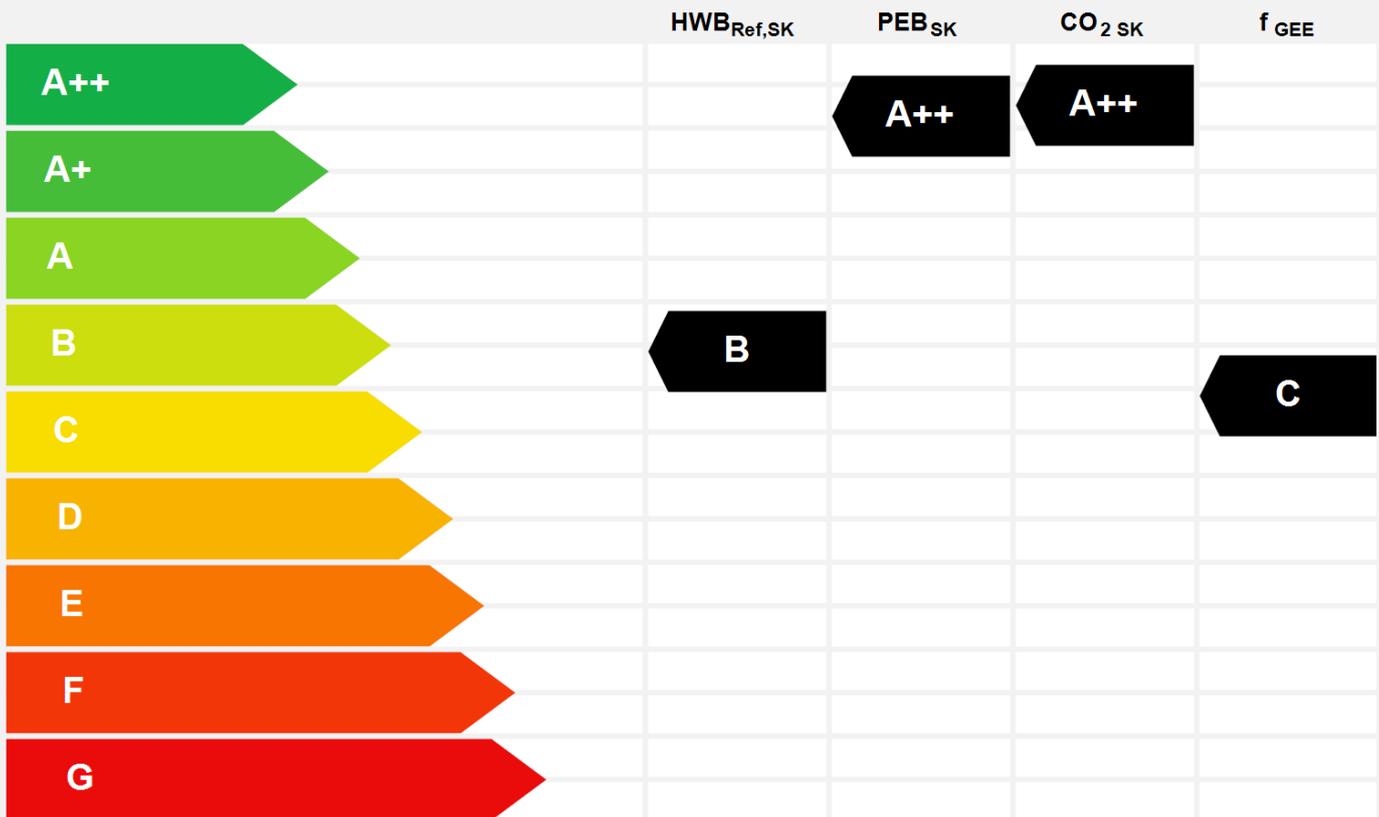
KG-Nummer

1006

Seehöhe

160,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	8.747,59 m ²	Charakteristische Länge	3,90 m	Mittlerer U-Wert	0,63 W/(m ² K)
Bezugsfläche	6.998,07 m ²	Heiztage	206 d	LEK _T -Wert	32,03
Brutto-Volumen	24.743,27 m ³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	6.342,65 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,26 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	38,4 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	38,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	85,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,04
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	345.682 kWh/a	HWB _{ref,SK}	39,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	345.682 kWh/a	HWB _{SK}	39,5 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	111.750 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	622.160 kWh/a	HEB _{SK}	71,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,36
Haushaltsstrombedarf	143.679 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	765.839 kWh/a	EEB _{SK}	87,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	464.354 kWh/a	PEB _{SK}	53,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	192.345 kWh/a	PEB _{n.em.,SK}	22,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	272.009 kWh/a	PEB _{em.,SK}	31,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	52.620 kg/a	CO _{2,SK}	6,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,04
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	CAD Office Müllner GmbH Ing.Thomas_Müller
Ausstellungsdatum	12.04.2019		
Gültigkeitsdatum	12.04.2029		

Unterschrift

CAD Office Müllner GmbH
Wiener Straße 30 / 4
A-1230 Schwechat
Tel.: 01 707 21 89 Fax DW 11
mail@mullner@cadoffice.at
ATU 636 46 139

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt:

Laut Eigentümer bzw. Hausverwalter wurden seit der Erstberechnung keine Energieausweisrelevanten Änderungen am Gebäude durchgeführt.

Sämtliche Angaben zu Anlagentechnik und Abweichungen zu den Planunterlagen bzw. durchgeführte Dämmmaßnahmen, Fenstertausch wurden seitens des Eigentümer und Makler bekanntgegeben und wurden 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.

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.

Geschossflächenreduktion: wurde nicht berücksichtigt

EU-Datenschutz-Grundverordnung:

Es wurden nur die Namen und Adressen, welche für die Bearbeitung zwingend erforderlich sind übernommen. Details dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung auf unserer Homepage www.cadoffice.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 (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. 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.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

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 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:

Der EAW darf erst nach Bezahlung in den Verkehr gebracht werden. Für den Fall einer Nichtbezahlung ist der EAW nach Ablauf der Zahlungsfrist mit sofortiger Wirkung ungültig und darf nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

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-Landstraße

HWB 39,5

f_{GEE} 1,04

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

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 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	43,7	38,2	45,9
Warmwasser	25,0	27,3	25,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	85,3	82,3	87,5
f _{GEE}	1,037		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme aus hocheffizienter KWK [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	45,9		45,9
Warmwasser	25,0		25,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,2	0,2
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	70,9	16,7	87,5

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

 Datum: **12. April 2019**

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	43,7	38,2	45,9
Verluste Heizen	97,2	83,8	101,3
Transmission + Lüftung	58,4	59,6	59,9
Verluste Heizungssystem	38,8	24,3	41,3
Abgabe	5,8	4,4	5,9
Verteilung	32,1	19,1	34,5
Speicherung			
Bereitstellung	0,9	0,7	0,9
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	53,5	45,6	55,3
Nutzbare solare + interne Gewinne	16,9	19,2	16,9
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	36,6	26,4	38,4
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	25,0	27,3	25,0
Verluste Warmwasser	25,0	27,3	25,0
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	12,2	14,5	12,2
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	10,7	13,0	10,7
Speicherung	0,4	0,4	0,4
Bereitstellung	0,5	0,5	0,5
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*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.</p>			

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	299.73 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	608.81 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	4261.65 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	230.2 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.75)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	86.14 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	304.40 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1217.61 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	10654.1 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	8.57 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.30)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra
Datum: 12. April 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		8747,59	m ²	
Bezugs-Grundfläche		6998,07	m ²	
Brutto-Volumen		24743,27	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		6342,65	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,26	1/m	
Charakteristische Länge		3,90	m	
Mittlerer U-Wert		0,63	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		32,03	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	39,5	kWh/m ² a	345.682 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	39,5	kWh/m ² a	345.682 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	87,5	kWh/m ² a	765.839 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,04	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	53,1	kWh/m ² a	464.354 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	6,0	kg/m ² a	52.620 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	38,4	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	38,4	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	68,9	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	85,3	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,04		
Erneuerbarer Anteil		Keine Anforderung		
Primärenergiebedarf	PEB RK	52,4	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	22,0	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	30,4	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	6,0	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	38,4	kWh/m ² a	21,5 kWh/m ² a nicht erfüllt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum:

12. April 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	8747,59 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	24743,27 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	6342,65 m ²
Durchschnittl. Geschoßhöhe	2,83 m	charakteristische Länge	3,90 m
		mittlerer U-Wert	0,63 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	32,03 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		2835,73	0,50
Dächer		1343,89	0,20
Fenster u. Türen		819,14	1,90
Decken zu unbeheiztem Keller		1343,89	0,40
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			361,93
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		816,74	22,35
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		1343,89	
Summe UNTEN		1343,89	
Summe Außenwandflächen		2835,73	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			3981,24
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,16 W/(m ² K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		202,711 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		23,173 W/(m ² BGF)	

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																				
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	I _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	g _w [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]		
			SÜD																	
180	90	3	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	4,29	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,19 1,19	962,65	0,64		
180	90	1	AT 1,20/2,00m	1,20	2,00	2,40	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,67 0,67	538,54	0,36		
180	90	6	AF 0,87/0,87m	0,87	0,87	4,54	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,26 1,26	1019,06	0,67		
180	90	1	AF 1,20/2,00m	1,20	2,00	2,40	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,67 0,67	538,54	0,36		
180	90	6	AF 1,60/2,09m	1,60	2,09	20,06	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	5,57 5,57	4502,23	2,97		
180	90	5	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	11,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,19 3,19	2579,40	1,70		
SUM		22				45,19													10140,43	6,70
			OST																	
90	90	37	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	52,91	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	14,70 14,70	9694,24	6,40		
90	90	3	AF 0,90/3,75m	0,90	3,75	10,13	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,81 2,81	1855,12	1,23		
90	90	6	AF 2,56/2,25m	2,56	2,25	34,56	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	9,60 9,60	6332,13	4,18		
90	90	2	AF 0,90/4,95m	0,90	4,95	8,91	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,48 2,48	1632,50	1,08		
90	90	2	AF 1,10/2,25m	1,10	2,25	4,95	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,38 1,38	906,95	0,60		
90	90	1	AF 1,10/1,10m	1,10	1,10	1,21	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,34 0,34	221,70	0,15		
90	90	3	AF 2,56/2,09m	2,56	2,09	16,05	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,46 4,46	2940,92	1,94		
90	90	5	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	11,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,19 3,19	2106,13	1,39		
90	90	21	AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	68,04	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	18,90 18,90	12466,38	8,23		
90	90	5	AF 2,80/1,05m	2,80	1,05	14,70	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,08 4,08	2693,35	1,78		

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

			OST																
90	90	16	AF 2,80/2,80m	2,80	2,80	125,44	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	34,85 34,85	22983,29	15,18	
SUM		101				348,39												63832,71	42,15
			WEST																
270	90	46	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	65,78	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	18,28 18,28	12052,30	7,96	
270	90	6	AF 1,10/2,14m	1,10	2,14	14,12	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,92 3,92	2587,82	1,71	
270	90	7	AF 0,90/4,95m	0,90	4,95	31,19	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	8,66 8,66	5713,76	3,77	
270	90	6	AF 2,56/2,25m	2,56	2,25	34,56	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	9,60 9,60	6332,13	4,18	
270	90	4	AF 0,60/0,30m	0,60	0,30	0,72	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,20 0,20	131,92	0,09	
270	90	1	AF 2,00/2,00m	2,00	2,00	4,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,11 1,11	732,89	0,48	
270	90	7	AF 2,80/1,05m	2,80	1,05	20,58	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	5,72 5,72	3770,70	2,49	
270	90	7	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	16,09	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,47 4,47	2948,58	1,95	
270	90	23	AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	74,52	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	20,70 20,70	13653,66	9,02	
270	90	20	AF 2,80/2,80m	2,80	2,80	156,80	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	43,56 43,56	28729,11	18,97	
SUM		127				418,36												76652,86	50,62
			NORD																
0	90	3	AF 1,20/2,00m	1,20	2,00	7,20	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,00 2,00	802,43	0,53	
SUM		3				7,20												802,43	0,53
SUM		alle	253			819,14												151428,44	100,00

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		345.682	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		3981,24	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		8.747,59	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		24.743,27	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		39,52	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		742298,10	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		13,97	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,60	63.974	39.762	103.736	19.525	4.115	23.640	0,23	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	80.096	
2	0,38	52.488	32.624	85.112	17.635	7.128	24.763	0,29	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	60.350	
3	4,36	46.340	28.802	75.142	19.525	11.916	31.441	0,42	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	43.716	
4	9,24	30.843	19.170	50.013	18.895	15.882	34.777	0,70	2474,52	114,98	8,19	0,98	1,00	15.797	
5	13,92	18.016	11.198	29.213	19.525	20.834	40.359	1,38	2474,52	114,98	8,19	0,71	0,12	74	
6	17,03	8.505	5.286	13.791	18.895	20.725	39.620	2,87	2474,52	114,98	8,19	0,35	0,00	0	
7	18,72	3.804	2.364	6.168	19.525	21.080	40.605	6,58	2474,52	114,98	8,19	0,15	0,00	0	
8	18,26	5.152	3.202	8.354	19.525	18.833	38.358	4,59	2474,52	114,98	8,19	0,22	0,00	0	
9	14,56	15.582	9.685	25.267	18.895	13.877	32.772	1,30	2474,52	114,98	8,19	0,75	0,26	199	
10	9,22	31.921	19.841	51.762	19.525	9.500	29.024	0,56	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	22.850	
11	4,00	45.851	28.499	74.350	18.895	4.436	23.331	0,31	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	51.021	
12	0,39	58.096	36.109	94.206	19.525	3.102	22.626	0,24	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	71.579	
Summe		380.571	236.542	617.114	229.887	151.428	381.315							345.682	

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

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		336.146	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		3981,24	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		8.747,59	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		24.743,27	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		38,43	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		742298,10	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		13,59	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,53	63.773	39.638	103.410	19.525	4.680	24.205	0,23	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	79.206	
2	0,73	51.555	32.044	83.598	17.635	7.644	25.279	0,30	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	58.320	
3	4,81	44.993	27.965	72.959	19.525	12.144	31.669	0,43	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	41.310	
4	9,62	29.754	18.494	48.248	18.895	15.488	34.383	0,71	2474,52	114,98	8,19	0,98	1,00	14.511	
5	14,20	17.180	10.678	27.858	19.525	19.993	39.517	1,42	2474,52	114,98	8,19	0,69	0,08	39	
6	17,33	7.654	4.757	12.411	18.895	19.941	38.836	3,13	2474,52	114,98	8,19	0,32	0,00	0	
7	19,12	2.607	1.620	4.227	19.525	20.988	40.513	9,59	2474,52	114,98	8,19	0,10	0,00	0	
8	18,56	4.265	2.651	6.916	19.525	18.591	38.115	5,51	2474,52	114,98	8,19	0,18	0,00	0	
9	15,03	14.246	8.855	23.101	18.895	13.963	32.858	1,42	2474,52	114,98	8,19	0,69	0,14	56	
10	9,64	30.687	19.073	49.760	19.525	9.633	29.157	0,59	2474,52	114,98	8,19	0,99	1,00	20.756	
11	4,16	45.405	28.221	73.627	18.895	4.842	23.737	0,32	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	49.891	
12	0,19	58.678	36.471	95.149	19.525	3.568	23.092	0,24	2474,52	114,98	8,19	1,00	1,00	72.057	
Summe		370.797	230.467	601.264	229.887	151.474	381.361							336.146	

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Bauherr: WP Erdberg Vermietungsges.m.b.H
Bezeichnung: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Adresse: Apostelgasse 2-14
Standort: 1030 Wien-Landstraße
Höhe: 160 Norm-Außentemperatur: -11,4
Windlage des Gebäudes: x windschwache o windstarke Gegend
 o normale x freie Lage
Windgeschwindigkeit: 0
Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Stiege 6,9_Wohnungen**

Verwendete Bauteile in Stiege 6,9_Wohnungen:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
KD	1.343,89 m ²	0,40 W/m ² K
DE	7.403,70 m ²	0,20 W/m ² K
DA	1.343,89 m ²	0,20 W/m ² K
AW	2.835,73 m ²	0,50 W/m ² K
IW	80,19 m ²	0,50 W/m ² K
AF 1,20/2,00m	4 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,30m	86 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/3,75m	3 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,56/2,25m	12 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/4,95m	9 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,25m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,10m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,56/2,09m	3 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,09m	17 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,80/1,80m	44 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,80/1,05m	12 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,80/2,80m	36 Stk	1,90 W/m ² K
AT 1,20/2,00m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,87/0,87m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,60/2,09m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,14m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,60/0,30m	4 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,00/2,00m	1 Stk	1,90 W/m ² K
IT 1,90/2,24m	3 Stk	1,90 W/m ² K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AW

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

IW

Verwendung : Innenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

DE

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

KD

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

DA

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 6,9_ Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Stiege 6,9_ Wohnungen	0,00	0,00	0,00	7	24743,27	8747,59	0,00	8747,59	6342,65	0,26

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 Nord	AW	0,50	1,00	-	-	560,05	-7,20	0,00	560,05	552,85	0° / 90°	warm / außen
AW Ost	AW	0,50	1,00	-	-	1023,66	-348,39	0,00	1023,66	675,27	90° / 90°	warm / außen
AW Süd	AW	0,50	1,00	-	-	750,51	-42,79	-2,40	750,51	705,32	180° / 90°	warm / außen
AW West	AW	0,50	1,00	-	-	1320,66	-418,36	0,00	1320,66	902,30	270° / 90°	warm / außen
SUMMEN						3654,88	-816,74	-2,40	3654,88	2835,73		

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
Innenwand	IW	0,50	1,00	-	-	92,96	0,00	-12,77	92,96	80,19	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
SUMMEN						92,96	0,00	-12,77	92,96	80,19		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 6,9_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke	KD	0,40	1,00	-	-	1343,89	0,00	0,00	1343,89	1343,89	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1332,28	0,00	0,00	1332,28	1332,28	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1316,76	0,00	0,00	1316,76	1316,76	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1225,68	0,00	0,00	1225,68	1225,68	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1225,68	0,00	0,00	1225,68	1225,68	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1225,68	0,00	0,00	1225,68	1225,68	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1077,63	0,00	0,00	1077,63	1077,63	0° / 0°	warm / warm / Ja
SUMMEN						8747,59	0,00	0,00	8747,59	8747,59		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Dach	DA	0,20	1,00	1343,89	1,00	1343,89	0,00	0,00	0,00	1343,89	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						1343,89	0,00	0,00	0,00	1343,89		

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriertyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	24743,27
SUMME			24743,27

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Gebäude (-teil)

Stiege 7+8_Wohnungen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Apostelgasse 2-14

PLZ, Ort

1030 Wien-Landstraße

Grundstücksnummer

1953/1

Baujahr

1995

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Landstraße

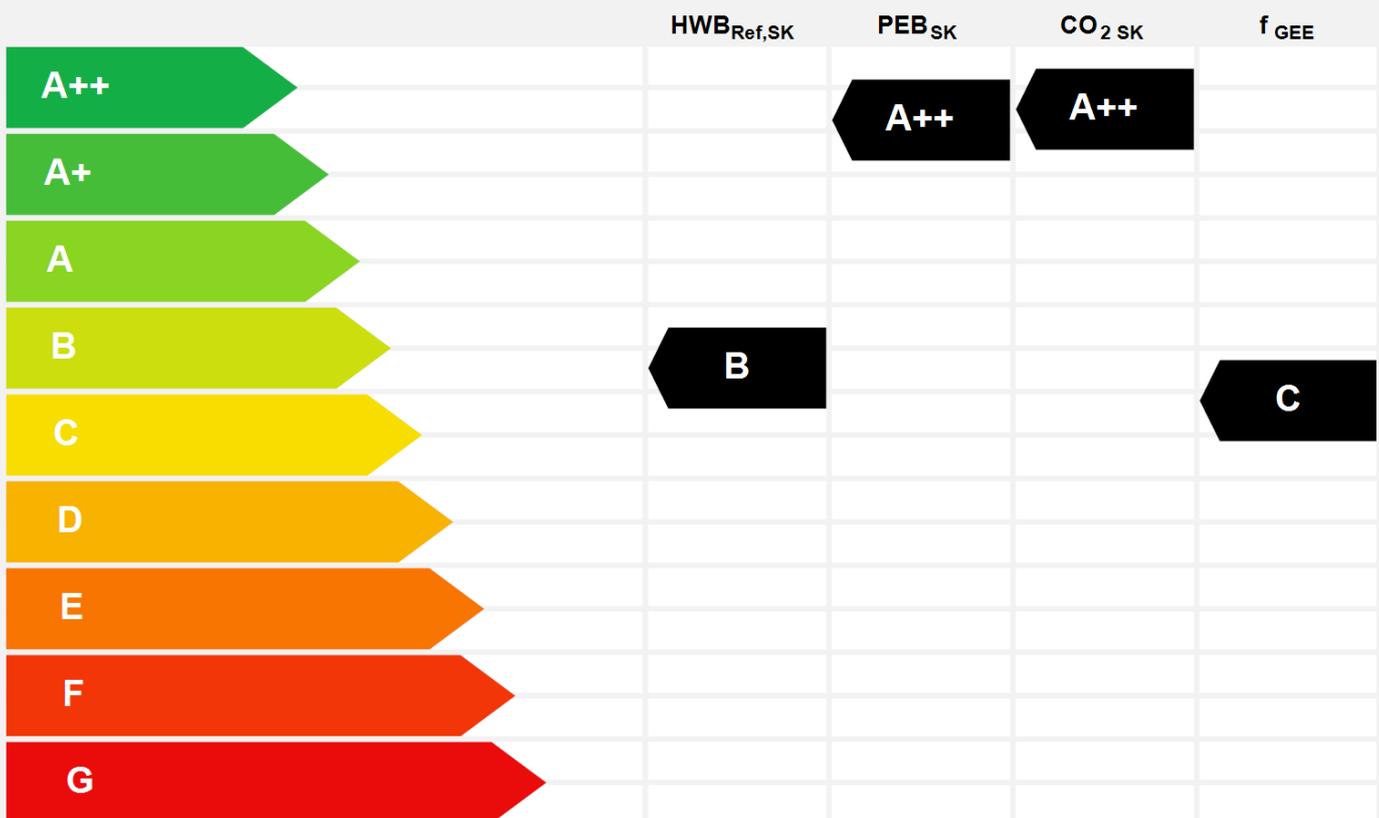
KG-Nummer

1006

Seehöhe

160,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende **Kohlendioxidemissionen**, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	7.487,62 m ²	Charakteristische Länge	3,66 m	Mittlerer U-Wert	0,64 W/(m ² K)
Bezugsfläche	5.990,10 m ²	Heiztage	212 d	LEK _T -Wert	33,95
Brutto-Volumen	21.714,13 m ³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	5.939,31 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,27 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	42,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	42,5 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	88,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,06
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	327.313 kWh/a	HWB _{ref,SK}	43,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	327.313 kWh/a	HWB _{SK}	43,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	95.654 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	556.144 kWh/a	HEB _{SK}	74,3 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,31
Haushaltsstrombedarf	122.984 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	679.128 kWh/a	EEB _{SK}	90,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	404.495 kWh/a	PEB _{SK}	54,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	164.595 kWh/a	PEB _{n,erm,SK}	22,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	239.900 kWh/a	PEB _{erm,SK}	32,0 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	45.504 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,06
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	CAD Office Müllner GmbH Ing.Thomas_Müller
Ausstellungsdatum	12.04.2019		
Gültigkeitsdatum	12.04.2029		

Unterschrift

CAD Office Müllner GmbH

Wiener Straße 30 / 4

A-2320 Schwechat

Tele: 01 / 79 / 27 89, Fax DW 11

E-mail: muel@cadoffice.at

ATU 636 46 139

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.

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt:

Laut Eigentümer bzw. Hausverwalter wurden seit der Erstberechnung keine Energieausweisrelevanten Änderungen am Gebäude durchgeführt.

Sämtliche Angaben zu Anlagentechnik und Abweichungen zu den Planunterlagen bzw. durchgeführte Dämmmaßnahmen, Fenstertausch wurden seitens des Eigentümer und Makler bekanntgegeben und wurden 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.

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.

Geschossflächenreduktion: wurde nicht berücksichtigt

EU-Datenschutz-Grundverordnung:

Es wurden nur die Namen und Adressen, welche für die Bearbeitung zwingend erforderlich sind übernommen. Details dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung auf unserer Homepage www.cadoffice.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 (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. 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.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

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 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:

Der EAW darf erst nach Bezahlung in den Verkehr gebracht werden. Für den Fall einer Nichtbezahlung ist der EAW nach Ablauf der Zahlungsfrist mit sofortiger Wirkung ungültig und darf nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

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-Landstraße

HWB 43,7

f_{GEE} 1,06

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Allgemein			
Bauweise	schwer, fBW = 30,0 [Wh/m³K]	Wärmebrückenzuschlag	pauschaler Zuschlag
		Verschattung	vereinfacht
Erdverluste	vereinfacht		
Anforderungsniveau für Energieausweis	keine Anforderungen (Bestand)		
Energiekennzahl für Anforderung	Gesamtenergieeffizienz-Faktor fGEE		
Zeitraum für Anforderungen	ab 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	46,8	39,0	49,1
Warmwasser	25,0	27,4	25,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	88,4	83,2	90,7
f _{GEE}	1,063		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme aus hocheffizienter KWK [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	49,1		49,1
Warmwasser	25,0		25,0
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,2	0,2
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	74,0	16,7	90,7

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

 Datum: **12. April 2019**

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	46,8	39,0	49,1
Verluste Heizen	103,4	85,1	107,7
Transmission + Lüftung	63,6	60,7	65,2
Verluste Heizungssystem	39,9	24,4	42,5
Abgabe	6,0	4,4	6,1
Verteilung	33,0	19,2	35,5
Speicherung			
Bereitstellung	0,9	0,8	1,0
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	56,6	46,2	58,6
Nutzbare solare + interne Gewinne	18,1	19,5	18,1
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	38,6	26,7	40,5
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	25,0	27,4	25,0
Verluste Warmwasser	25,0	27,4	25,0
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	12,2	14,6	12,2
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	10,7	13,0	10,7
Speicherung	0,5	0,5	0,5
Bereitstellung	0,5	0,5	0,5
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*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.</p>			

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	299.73 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	608.81 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	4261.65 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Nennleistung P_{H,WT} [kW]	230.2 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.75)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	86.14 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	304.40 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1217.61 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	10654.1 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	8.57 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.30)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra
Datum: 12. April 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		7487,62	m ²	
Bezugs-Grundfläche		5990,10	m ²	
Brutto-Volumen		21714,13	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		5939,31	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,27	1/m	
Charakteristische Länge		3,66	m	
Mittlerer U-Wert		0,64	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		33,95	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	43,7	kWh/m ² a	327.313 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	43,7	kWh/m ² a	327.313 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	90,7	kWh/m ² a	679.128 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,06	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	54,0	kWh/m ² a	404.495 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	6,1	kg/m ² a	45.504 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	42,5	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	42,5	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	72,0	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	88,4	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,06		
Erneuerbarer Anteil			Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	53,3	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	22,0	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	31,3	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	6,0	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	42,5	kWh/m ² a	22,0 kWh/m ² a nicht erfüllt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum:

12. April 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	7487,62 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	21714,13 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	5939,31 m ²
Durchschnittl. Geschosshöhe	2,90 m	charakteristische Länge	3,66 m
		mittlerer U-Wert	0,64 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	33,95 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		2947,24	0,50
Dächer		1410,21	0,20
Fenster u. Türen		703,19	1,90
Decken über Durchfahrt		878,66	0,40
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			344,32
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		703,19	19,26
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		1410,21	
Summe UNTEN		878,66	
Summe Außenwandflächen		2947,24	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			3787,51
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,17 W/(m ² K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		185,436 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		24,766 W/(m ² BGF)	

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	I _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜD															
180	90	10	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	22,99	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	6,39 6,39	5158,81	4,01
180	90	4	AF 1,80/2,09m	1,80	2,09	15,05	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,18 4,18	3376,67	2,63
SUM		14				38,04											8535,48	6,64
			SÜDWEST															
225	90	11	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	15,73	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,37 4,37	3391,25	2,64
225	90	4	AF 0,90/1,30m	0,90	1,30	4,68	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,30 1,30	1008,97	0,78
225	90	5	AF 3,44/1,30m	3,44	1,30	22,36	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	6,21 6,21	4820,63	3,75
225	90	1	AF 0,90/4,75m	0,90	4,75	4,28	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,19 1,19	921,65	0,72
SUM		21				47,05											10142,50	7,89
			OST															
90	90	2	AF 1,30/1,30m	1,30	1,30	3,38	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,94 0,94	619,29	0,48
90	90	6	AF 1,10/2,11m	1,10	2,11	13,93	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,87 3,87	2551,54	1,98
90	90	85	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	121,55	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	33,77 33,77	22270,56	17,32
90	90	1	AF 5,00/5,30m	5,00	5,30	26,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	7,36 7,36	4855,37	3,78
90	90	1	AF 5,00/5,10m	5,00	5,10	25,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	7,08 7,08	4672,15	3,63
90	90	5	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	11,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,19 3,19	2106,13	1,64
90	90	18	AF 0,90/0,90m	0,90	0,90	14,58	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,05 4,05	2671,37	2,08
90	90	2	AF 1,00/1,00m	1,00	1,00	2,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,56 0,56	366,44	0,28
90	90	2	AF 22,88/1,14m	22,88	1,14	52,17	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	14,49 14,49	9558,00	7,43

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra
Datum: 12. April 2019

			OST																														
SUM		122															271,10															49670,84	38,62
			WEST																														
270	90	7	AF 0,90/4,95m	0,90	4,95	31,19	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	8,66 8,66	5713,76	4,44															
270	90	7	AF 2,54/2,25m	2,54	2,25	40,01	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	11,11 11,11	7329,77	5,70															
270	90	52	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	74,36	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	20,66 20,66	13624,34	10,59															
270	90	1	AF 2,56/2,22m	2,56	2,22	5,68	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,58 1,58	1041,28	0,81															
270	90	2	AF 0,90/2,22m	0,90	2,22	4,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,11 1,11	732,15	0,57															
270	90	2	AF 0,60/0,60m	0,60	0,60	0,72	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,20 0,20	131,92	0,10															
270	90	15	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	34,49	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	9,58 9,58	6318,39	4,91															
270	90	7	AF 2,80/1,05m	2,80	1,05	20,58	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	5,72 5,72	3770,70	2,93															
270	90	2	AF 1,00/1,00m	1,00	1,00	2,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,56 0,56	366,44	0,28															
270	90	21	AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	68,04	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	18,90 18,90	12466,38	9,69															
270	90	12	AF 1,10/1,50m	1,10	1,50	19,80	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	5,50 5,50	3627,78	2,82															
SUM		128															300,85															55122,91	42,86
			NORD																														
0	90	11	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	15,73	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,37 4,37	1753,09	1,36															
0	90	8	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	18,39	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	5,11 5,11	2049,77	1,59															
0	90	4	AF 0,75/1,53m	0,75	1,53	4,59	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	1,28 1,28	511,55	0,40															
0	90	1	AF 0,75/2,80m	0,75	2,80	2,10	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,58 0,58	234,04	0,18															
0	90	2	AF 1,00/1,00m	1,00	1,00	2,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,56 0,56	222,90	0,17															
0	90	1	AF 1,60/2,09m	1,60	2,09	3,34	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,93 0,93	372,69	0,29															

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

		NORD																																					
SUM		27																	46,16																			5144,04	4,00
SUM	alle	312																	703,19																			128615,77	100,00

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

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		327.313	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		3787,51	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		7.487,62	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		21.714,13	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		43,71	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		651423,90	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		15,07	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,60	60.861	34.035	94.896	16.712	3.605	20.317	0,21	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	74.579	
2	0,38	49.934	27.925	77.859	15.095	6.202	21.297	0,27	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	56.562	
3	4,36	44.085	24.654	68.739	16.712	10.175	26.887	0,39	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	41.861	
4	9,24	29.342	16.409	45.751	16.173	13.446	29.620	0,65	2118,10	110,31	7,89	0,99	1,00	16.476	
5	13,92	17.139	9.585	26.724	16.712	17.539	34.252	1,28	2118,10	110,31	7,89	0,75	0,26	238	
6	17,03	8.091	4.525	12.616	16.173	17.432	33.606	2,66	2118,10	110,31	7,89	0,38	0,00	0	
7	18,72	3.619	2.024	5.642	16.712	17.701	34.414	6,10	2118,10	110,31	7,89	0,16	0,00	0	
8	18,26	4.901	2.741	7.642	16.712	15.855	32.568	4,26	2118,10	110,31	7,89	0,23	0,00	0	
9	14,56	14.824	8.290	23.114	16.173	11.828	28.001	1,21	2118,10	110,31	7,89	0,79	0,38	408	
10	9,22	30.368	16.983	47.351	16.712	8.191	24.903	0,53	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	22.522	
11	4,00	43.620	24.394	68.014	16.173	3.891	20.065	0,30	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	47.950	
12	0,39	55.269	30.908	86.178	16.712	2.749	19.461	0,23	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	66.717	
Summe		362.053	202.472	564.525	196.775	128.616	325.390							327.313	

- | | | | |
|----------|-------------------------------------|-------|---|
| Te | Mittlere Außentemperatur | gamma | Gewinn / Verlust-Verhältnis |
| QT | Transmissionsverluste | LV | Lüftungsleitwert |
| QV | Lüftungsverluste | tau | Gebäudezeitkonstante, $\tau = C / (LT + LV)$ |
| Verluste | Transmissions- und Lüftungsverluste | a | numerischer Parameter, $a = a_0 + \tau / \tau_0$; $a_0 = 1$, $\tau_0 = 16$ h |
| QS | Solare Wärmegewinne | eta | Ausnutzungsgrad, $\eta = (1 - \gamma \cdot a) / (1 - \gamma \cdot (a + 1))$ 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: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		318.423	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		3787,51	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		7.487,62	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		21.714,13	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		42,53	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		651423,90	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		14,66	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,53	60.670	33.928	94.598	16.712	4.105	20.817	0,22	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	73.781	
2	0,73	49.046	27.428	76.474	15.095	6.660	21.755	0,28	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	54.720	
3	4,81	42.804	23.937	66.741	16.712	10.374	27.086	0,41	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	39.669	
4	9,62	28.306	15.830	44.136	16.173	13.105	29.279	0,66	2118,10	110,31	7,89	0,99	1,00	15.254	
5	14,20	16.344	9.140	25.484	16.712	16.842	33.554	1,32	2118,10	110,31	7,89	0,74	0,21	160	
6	17,33	7.281	4.072	11.353	16.173	16.763	32.936	2,90	2118,10	110,31	7,89	0,34	0,00	0	
7	19,12	2.480	1.387	3.867	16.712	17.629	34.342	8,88	2118,10	110,31	7,89	0,11	0,00	0	
8	18,56	4.058	2.269	6.327	16.712	15.647	32.359	5,11	2118,10	110,31	7,89	0,20	0,00	0	
9	15,03	13.553	7.579	21.133	16.173	11.898	28.071	1,33	2118,10	110,31	7,89	0,73	0,24	145	
10	9,64	29.194	16.326	45.519	16.712	8.311	25.024	0,55	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	20.597	
11	4,16	43.196	24.156	67.352	16.173	4.248	20.421	0,30	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	46.932	
12	0,19	55.823	31.218	87.041	16.712	3.163	19.875	0,23	2118,10	110,31	7,89	1,00	1,00	67.165	
Summe		352.754	197.271	550.025	196.775	128.744	325.519							318.423	

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Bauherr: WP Erdberg Vermietungsges.m.b.H
Bezeichnung: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Adresse: Apostelgasse 2-14
Standort: 1030 Wien-Landstraße
Höhe: 160 Norm-Außentemperatur: -11,4
Windlage des Gebäudes: x windschwache o windstarke Gegend
 o normale x freie Lage
Windgeschwindigkeit: 0
Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Stiege 7+8_Wohnungen**

Verwendete Bauteile in Stiege 7+8_Wohnungen:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
DE	6.608,96 m ²	0,20 W/m ² K
DA	1.410,21 m ²	0,20 W/m ² K
AW	2.947,24 m ²	0,50 W/m ² K
IW	252,62 m ²	0,50 W/m ² K
DE ü. Außenluft	878,66 m ²	0,40 W/m ² K
AF 1,10/1,30m	159 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,09m	38 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,75/1,53m	4 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,75/2,80m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,00/1,00m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,60/2,09m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,30/1,30m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,11m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 5,00/5,30m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 5,00/5,10m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/0,90m	18 Stk	1,90 W/m ² K
AF 22,88/1,14m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,80/2,09m	4 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/4,95m	7 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,54/2,25m	7 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,56/2,22m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/2,22m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,60/0,60m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,80/1,05m	7 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,80/1,80m	21 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,50m	12 Stk	1,90 W/m ² K

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AF 0,90/1,30m	4 Stk	1,90 W/m ² K
AF 3,44/1,30m	5 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/4,75m	1 Stk	1,90 W/m ² K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AW

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

IW

Verwendung : Innenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

DE

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

DE ü. Außenluft

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

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

DA

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 7+8_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Stiege 7+8_Wohnungen	0,00	0,00	0,00	7	21714,13	7487,62	0,00	7487,62	5939,31	0,27

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 Nord	AW	0,50	1,00	-	-	432,88	-46,16	0,00	432,88	386,73	0° / 90°	warm / außen
AW Ost	AW	0,50	1,00	-	-	1394,23	-271,10	0,00	1394,23	1123,14	90° / 90°	warm / außen
AW Süd	AW	0,50	1,00	-	-	292,99	-38,04	0,00	292,99	254,95	180° / 90°	warm / außen
AW West	AW	0,50	1,00	-	-	1239,75	-300,85	0,00	1239,75	938,90	270° / 90°	warm / außen
AW Süd-West	AW	0,50	1,00	-	-	290,58	-47,05	0,00	290,58	243,54	225° / 90°	warm / außen
SUMMEN						3650,43	-703,19	0,00	3650,43	2947,24		

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
Innenwand	IW	0,50	1,00	-	-	252,62	0,00	0,00	252,62	252,62	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
SUMMEN						252,62	0,00	0,00	252,62	252,62		

Decken

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	531,54	0,00	0,00	531,54	531,54	0° / 0°	warm / warm / Ja

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 7+8_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

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
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	531,54	0,00	0,00	531,54	531,54	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1006,62	0,00	0,00	1006,62	1006,62	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1370,47	0,00	0,00	1370,47	1370,47	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1399,48	0,00	0,00	1399,48	1399,48	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1399,48	0,00	0,00	1399,48	1399,48	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	369,84	0,00	0,00	369,84	369,84	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	475,08	0,00	0,00	475,08	475,08	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	363,85	0,00	0,00	363,85	363,85	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	29,01	0,00	0,00	29,01	29,01	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	10,73	0,00	0,00	10,73	10,73	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						7487,62	0,00	0,00	7487,62	7487,62		

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
Flachdach	DA	0,20	1,00	1410,21	1,00	1410,21	0,00	0,00	0,00	1410,21	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						1410,21	0,00	0,00	0,00	1410,21		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 7+8_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	21714,13
SUMME			21714,13

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6

Ausgabe: März 2015



BEZEICHNUNG

1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Gebäude (-teil)

Stiege 10-14_Wohnungen

Nutzungsprofil

Mehrfamilienhäuser

Straße

Apostelgasse 2-14

PLZ, Ort

1030 Wien-Landstraße

Grundstücksnummer

1953/1

Baujahr

1995

Letzte Veränderung

Katastralgemeinde

Landstraße

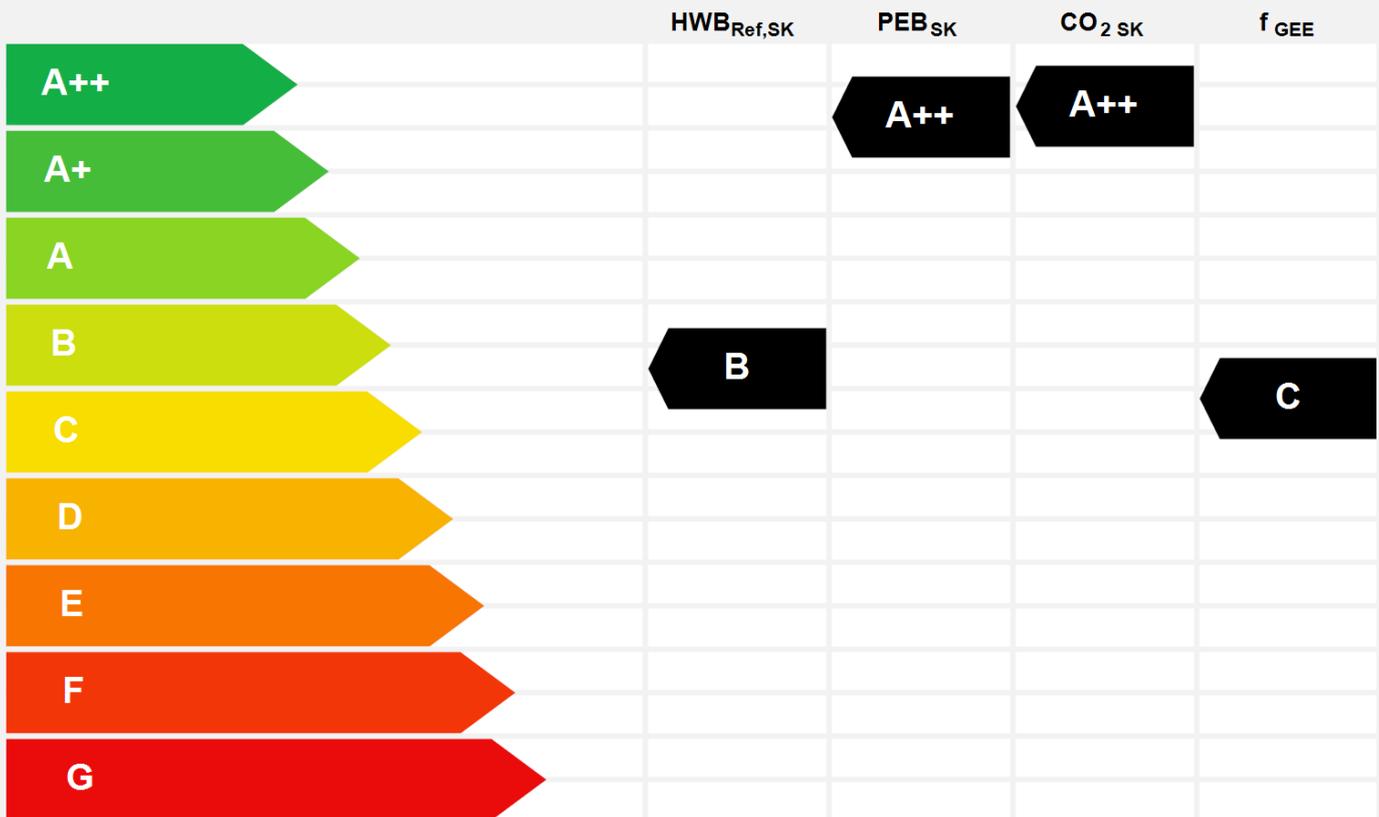
KG-Nummer

1006

Seehöhe

160,00 m

SPEZIFISCHER STANDORT-REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, STANDORT-PRIMÄRENERGIEBEDARF, STANDORT-KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR



HWB_{Ref}: Der Referenz-Heizwärmebedarf ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der Warmwasserwärmebedarf ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim Heizenergiebedarf werden zusätzliche zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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

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

PEB: Der Primärenergiebedarf ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.ern}) Anteil auf.

CO₂: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnende Kohlendioxidemissionen, einschließlich jener für Vorketten.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist 2004 – 2008, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

OIB

ÖSTERREICHISCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: März 2015



GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	15.980,48 m ²	Charakteristische Länge	3,55 m	Mittlerer U-Wert	0,63 W/(m ² K)
Bezugsfläche	12.784,38 m ²	Heiztage	216 d	LEK _T -Wert	34,08
Brutto-Volumen	46.343,40 m ³	Heizgradtage	3.449 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	13.067,62 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit A/V	0,28 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,4 °C	Soll-Innentemperatur	20,0 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Anforderung k.A.	HWB _{ref,RK}	43,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	43,6 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf		E/LEB _{RK}	89,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	Anforderung k.A.	f _{GEE}	1,07
Erneuerbarer Anteil	Anforderung k.A.		

WÄRME- und ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	716.590 kWh/a	HWB _{ref,SK}	44,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	716.590 kWh/a	HWB _{SK}	44,8 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	204.151 kWh/a	WWWB _{SK}	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	1.201.765 kWh/a	HEB _{SK}	75,2 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	1,31
Haushaltsstrombedarf	262.479 kWh/a	HHSB _{SK}	16,4 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	1.464.244 kWh/a	EEB _{SK}	91,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	867.660 kWh/a	PEB _{SK}	54,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	351.224 kWh/a	PEB _{n,ern,SK}	22,0 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	516.436 kWh/a	PEB _{ern,SK}	32,3 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	97.401 kg/a	CO ₂ _{SK}	6,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK}	1,07
Photovoltaik-Export	0 kWh/a	PV _{Export,SK}	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	CAD Office Müllner GmbH Ing.Thomas_Müller
Ausstellungsdatum	12.04.2019		
Gültigkeitsdatum	12.04.2029		

Unterschrift

CAD Office Müllner GmbH
Wiener Straße 69/74
A-2320 Schwechat
Tel.: 04770 27 89, Fax DW 11
e-mail: mullner@cadoffice.at
ATU 636 46 135

Die Energiekennzahlen dieses Energieausweises dienen ausschließlich der Information. Aufgrund der idealisierten Eingangsparameter können bei tatsächlicher Nutzung erhebliche Abweichungen auftreten. Insbesondere Nutzungseinheiten unterschiedlicher Lage können aus Gründen der Geometrie und der Lage hinsichtlich ihrer Energiekennzahlen von den hier angegebenen abweichen.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Anhang zum Energieausweis gemäß OIB Richtlinie 6 (Kapitel 6)

Verwendete Hilfsmittel und ÖNORMen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen
 Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015)
 Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5
 Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6
 Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059
 Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden)
 Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6
 Berechnet mit ECOTECH 3.3

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten

Bauphysikalische Daten

Haustechnik Daten

Weitere Informationen

Die Eingabedaten wurden aus folgenden Unterlagen ermittelt:

Laut Eigentümer bzw. Hausverwalter wurden seit der Erstberechnung keine Energieausweisrelevanten Änderungen am Gebäude durchgeführt.

Sämtliche Angaben zu Anlagentechnik und Abweichungen zu den Planunterlagen bzw. durchgeführte Dämmmaßnahmen, Fenstertausch wurden seitens des Eigentümer und Makler bekanntgegeben und wurden 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.

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.

Geschossflächenreduktion: wurde nicht berücksichtigt

EU-Datenschutz-Grundverordnung:

Es wurden nur die Namen und Adressen, welche für die Bearbeitung zwingend erforderlich sind übernommen. Details dazu finden Sie in unserer Datenschutzerklärung auf unserer Homepage www.cadoffice.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 (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. 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.

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

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 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:

Der EAW darf erst nach Bezahlung in den Verkehr gebracht werden. Für den Fall einer Nichtbezahlung ist der EAW nach Ablauf der Zahlungsfrist mit sofortiger Wirkung ungültig und darf nicht mehr in Verkehr gebracht werden.

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-Landstraße

HWB 44,8

f_{GEE} 1,07

Ermittlung der Eingabedaten

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

Haustechniksystem

Raumheizung: Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Warmwasser: Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Lüftung: Lüftungsart natürlich

Berechnungsgrundlagen

Gegebenheiten aufgrund von Plänen ; Berechnungen basierend auf der OIB-Richtlinie 6 (2015); Klimadaten und Nutzungsprofil nach ÖNORM B 8110-5; Heizwärmebedarf nach ÖNORM B 8110-6; Endenergiebedarf nach ÖNORM H 5056, 5057, 5058, 5059; Primärenergiebedarf und Gesamtenergieeffizienz nach OIB-Richtlinie 6 (Leitfaden); Anforderungsgrenzwerte nach OIB-Richtlinie 6; Berechnet mit ECOTECH 3.3

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

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 1.1.2017		
Passivhaus-Abschätzung nach ÖNORM B 8110-6 (außer Verschattung)	Nein		
Nutzungsprofil			
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhäuser		
Zweifamilien-, Doppel- oder Reihenhaus	nein		
Nutzungstage Januar	d_Nutz,1 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Februar	d_Nutz,2 [d/M]	28	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage März	d_Nutz,3 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage April	d_Nutz,4 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Mai	d_Nutz,5 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juni	d_Nutz,6 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Juli	d_Nutz,7 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage August	d_Nutz,8 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage September	d_Nutz,9 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Oktober	d_Nutz,10 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage November	d_Nutz,11 [d/M]	30	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage Dezember	d_Nutz,12 [d/M]	31	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Nutzungstage pro Jahr	d_Nutz,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Nutzungszeit	t_Nutz,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Heizung	t_h,d [h/d]	24	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Betriebstage der Heizung pro Jahr	d_h,a [d/a]	365	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Betriebszeit der Nachtlüftung	t_NL,d [h/d]	8	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Solltemperatur des kond. Raumes im Heizfall	θ_ih [°C]	20	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Luftwechselrate bei Fensterlüftung	n_L,FL [1/h]	0,40	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall, bezogen auf BF	q_i,h,n [W/m²]	3,75	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
innere Wärmegewinne Heizfall für Passivhaus, bezogen auf BF	q_i,h,PH [W/m²]	2,10	(Lt. ÖNORM B 8110-5)
Tägliche Warmwasser-Wärmebedarf, bezogen auf BF	wwwb [Wh/(m²d)]	35,00	(Lt. ÖNORM B 8110-5)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Lüftung	
Lüftungsart	natürlich

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Endenergieanteile

Erläuterungen:

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

Endenergieanteile - Übersicht

EEB-Anteil	EEB _{RK} [kWh/m ²]	EEB _{26,RK} [kWh/m ²]	EEB _{SK} [kWh/m ²]
Heizen	47,7	39,4	50,1
Warmwasser	24,9	27,1	24,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Haushaltsstrom	16,4	16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	89,2	83,3	91,6
f _{GEE}	1,071		

Aufschlüsselung nach Energieträger

Werte für Standortklima

EEB-Anteil	Fernwärme aus hocheffizienter KWK [kWh/m ²]	Strom (Österreich-Mix) [kWh/m ²]	GESAMT [kWh/m ²]
Heizen	50,1		50,1
Warmwasser	24,9		24,9
Hilfsenergie Heizung+Warmwasser		0,2	0,2
Haushaltsstrom		16,4	16,4
Photovoltaik			
GESAMT (ohne Befeuchtung)	75,0	16,7	91,6

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

 Datum: **12. April 2019**

HEB - Endenergie für Heizen und Warmwasserbereitung

(Werte in kWh/m²)

	EEB _{RK}	EEB _{26,RK}	EEB _{SK}
Heizen	47,7	39,4	50,1
Verluste Heizen	105,4	86,2	109,7
Transmission + Lüftung	65,2	61,6	66,7
Verluste Heizungssystem	40,2	24,5	43,0
Abgabe	6,1	4,5	6,2
Verteilung	33,2	19,2	35,8
Speicherung			
Bereitstellung	0,9	0,8	1,0
Verluste Luftheizung			
Gewinne Heizen	57,7	46,7	59,6
Nutzbare solare + interne Gewinne	18,6	19,9	18,4
Nutzbare rückgewinnbare Verluste	39,1	26,9	41,2
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Warmwasser	24,9	27,1	24,9
Verluste Warmwasser	24,9	27,1	24,9
Nutzenergie Warmwasser	12,8	12,8	12,8
Verluste Warmwasser	12,1	14,3	12,1
Abgabe	0,6	0,6	0,6
Verteilung	10,7	12,9	10,7
Speicherung	0,3	0,3	0,3
Bereitstellung	0,5	0,5	0,5
Gewinne Warmwasser			
Ertrag Solarthermie			
Umweltwärme Wärmepumpe			
Gewinnüberschuss*			
Hilfsenergie Heizen + Warmwasser	0,2	0,4	0,2
Photovoltaik			
Bruttoertrag			
Nettoertrag			
PV-Export			
Deckungsgrad [%]			
Nutzungsgrad [%]			
<p>*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.</p>			

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Heizung	
Wärmeabgabe	
Regelung	Einzelraumregelung mit Thermostatventilen
Abgabesystem	Radiatoren, Einzelraumheizer (70/55 °C)
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilleitungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Lage der Anbindeleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Anbindeleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Anbindeleitungen	Armaturen ungedämmt
Länge der Verteilleitungen [m]	299.73 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	608.81 (Default)
Länge der Anbindeleitungen [m]	4261.65 (Default)
Verteilkreisregelung	Gleitende Betriebsweise
Wärmespeicherung	keine
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Nah-/Fernwärme, Wärmetauscher
Art	Sekundärkreislauf
Art der Versorgung	Fernwärme aus hocheffizienter KWK
Nennleistung $P_{H,WT}$ [kW]	230.2 (Default)
Betriebsbereitschaftsverlust [Wh/(kW.d)]	0.0 (Default)
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.75)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

Warmwasser	
Wärmeabgabe	
Verbrauchsermittlung	Individuelle Verbrauchsermittlung und -abrechnung (Fixwert)
Art der Armaturen	Zweigriffarmaturen (Fixwert)
Wärmeverteilung	
Lage der Verteilungen	75% beheizt
Lage der Steigleitungen	100% beheizt
Dämmung der Verteilungen	1/3 Durchmesser
Dämmung der Steigleitungen	1/3 Durchmesser
Armaturen der Verteilungen	Armaturen ungedämmt
Armaturen der Steigleitungen	Armaturen ungedämmt
Stichleitungen Material	Kunststoff
Länge der Verteilungen [m]	86.14 (Default)
Länge der Steigleitungen [m]	304.40 (Default)
Länge der Stichleitungen [m]	1217.61 (Default)
Zirkulationsleitung vorhanden	Nein
Länge der Steigleitungen Zirkulation [m]	0.00 (Default)
Wärmespeicherung	
Baujahr des Speichers	ab 1994
Art des Speichers	Indirekt beheizter Speicher (Öl, Gas, Fest, FW) ab 1994
Basisanschluss	Anschlüsse gedämmt
E-Patrone	Anschluß nicht vorhanden
Anschluss Heizregister Solar	Anschluß nicht vorhanden
Speicher im beheizten Bereich	Nein
Speichervolumen $V_{TW,WS}$ [l]	10654.1 (Default)
Verlust $q_{b,WS}$ [kWh/d]	8.57 (Default)
Mittlere Betriebstemp. $\theta_{TW,WS,m}$ [°C]	60.00 (Default)
Wärmebereitstellung (Zentral)	
Bereitstellung	Warmwasserbereitung mit Heizung kombiniert
Primärenergie f_{PE} [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.94)
Primärenergie, nicht erneuerbar [-]	0.00 (Freie Eingabe) (Default = 0.19)
Primärenergie, erneuerbar [-]	0.30 (Freie Eingabe) (Default = 0.30)
CO₂-Emissionen [g/kWh]	20.00 (Freie Eingabe) (Default = 28.00)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Solarthermie	
Solarthermie vorhanden	Nein
Photovoltaik	
Photovoltaikanlage vorhanden	Nein

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Raumluftechnik	
Lüftung, Konditionierung	
Art der Lüftung	Fensterlüftung
Kühlsystem	
Kühlsystem	(Kein Kühlsystem vorhanden)

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Energiekennzahlen				
Gebäudekenndaten				
Brutto-Grundfläche		15980,48	m ²	
Bezugs-Grundfläche		12784,38	m ²	
Brutto-Volumen		46343,40	m ³	
Gebäude-Hüllfläche		13067,62	m ²	
Kompaktheit (A/V)		0,28	1/m	
Charakteristische Länge		3,55	m	
Mittlerer U-Wert		0,63	W/(m ² K)	
LEKT-Wert		34,08	-	
Ergebnisse am Standort				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref SK	44,8	kWh/m ² a	716.590 kWh/a
Heizwärmebedarf	HWB SK	44,8	kWh/m ² a	716.590 kWh/a
Endenergiebedarf	EEB SK	91,6	kWh/m ² a	1.464.244 kWh/a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE SK	1,07	-	
Primärenergiebedarf	PEB SK	54,3	kWh/m ² a	867.660 kWh/a
Kohlendioxidemissionen	CO2 SK	6,1	kg/m ² a	97.401 kg/a
Ergebnisse mit Referenzklima				
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB_ref RK	43,6	kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB RK	43,6	kWh/m ² a	
Heizenergiebedarf	HEB RK	72,8	kWh/m ² a	
Endenergiebedarf	EEB RK	89,2	kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	fGEE RK	1,07		
Erneuerbarer Anteil			Keine Anforderung	
Primärenergiebedarf	PEB RK	53,5	kWh/m ² a	
Primärenergie nicht erneuerbar	PEB-n.ern. RK	22,0	kWh/m ² a	
Primärenergie erneuerbar	PEB-ern. RK	31,6	kWh/m ² a	
Kohlendioxidemissionen	CO2 RK	6,0	kg/m ² a	
Ergebnisse und Anforderungen Wien WBF				
Heizwärmebedarf für Neubau	HWB Neubau	43,6	kWh/m ² a	22,2 kWh/m ² a nicht erfüllt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum:

12. April 2019

Gebäudedaten (U-Werte, Heizlast) (SK)			
Gebäudekennndaten			
Standort	1030 Wien-Landstraße	Brutto-Grundfläche	15980,48 m ²
Norm-Außentemperatur	-11,40 °C	Brutto-Volumen	46343,40 m ³
Soll-Innentemperatur	20,00 °C	Gebäude-Hüllfläche	13067,62 m ²
Durchschnittl. Geschosshöhe	2,90 m	charakteristische Länge	3,55 m
		mittlerer U-Wert	0,63 W/(m ² K)
		LEKT-Wert	34,08 -
Bauteile		Fläche [m²]	U-Wert [W/(m²K)]
Außenwände (ohne erdberührt)		6723,23	0,50
Dächer		2453,02	0,20
Fenster u. Türen		1438,36	1,90
Decken zu unbeheiztem Keller		315,68	0,40
Decken über Durchfahrt		2137,34	0,40
Wärmebrücken (pauschaler Zuschlag nach ÖNORM B 8110-6)			752,84
Fensteranteile		Fläche [m²]	Anteil [%]
Fensteranteil in Außenwandflächen		1438,36	17,62
Summen (beheizte Hülle)		Fläche [m²]	Leitwert [W/K]
Summe OBEN		2453,02	
Summe UNTEN		2453,01	
Summe Außenwandflächen		6723,23	
Summe Innenwandflächen		0,00	
Summe			8281,27
Heizlast			
Spezifische Transmissionswärmeverlust		0,18 W/(m ² K)	
Gebäude-Heizlast (P_tot)		401,977 kW	
Spezifische Gebäude-Heizlast (P_tot)		25,154 W/(m ² BGF)	

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Fenster und Türen im Baukörper - kompakt																		
Ausricht [°]	Neig. [°]	Anz.	Fenster/Tür	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche gesamt [m ²]	U _g [W/(m ² K)]	U _f [W/(m ² K)]	Psi [W/(mK)]	I _g [m]	U _w [W/(m ² K)]	Glas- anteil [%]	g [-]	gw [-]	F _{s_W} F _{s_S} [-]	A _{trans_W} A _{trans_S} [m ²]	Q _s [kWh]	Ant.Qs [%]
			SÜDOST															
135	90	29	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	41,47	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	11,52 11,52	8940,58	3,46
135	90	6	AF 1,16/2,08m	1,16	2,08	14,48	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,02 4,02	3121,07	1,21
135	90	17	AF 0,90/0,90m	0,90	0,90	13,77	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,83 3,83	2968,69	1,15
135	90	6	AF 4,31/1,30m	4,31	1,30	33,62	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	9,34 9,34	7247,75	2,81
135	90	5	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	11,50	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,19 3,19	2478,22	0,96
135	90	1	AF 1,70/0,94m	1,70	0,94	1,60	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,44 0,44	344,52	0,13
SUM		64				116,43											25100,84	9,72
			SÜDWEST															
225	90	5	AF 0,90/5,33m	0,90	5,33	23,99	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	6,66 6,66	5170,96	2,00
225	90	5	AF 2,56/2,38m	2,56	2,38	30,46	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	8,46 8,46	6567,78	2,54
225	90	100	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	143,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	39,73 39,73	30829,58	11,94
225	90	6	AF 2,19/2,08m	2,19	2,08	27,33	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	7,59 7,59	5892,37	2,28
225	90	6	AF 1,47/1,45m	1,47	1,45	12,79	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,55 3,55	2757,20	1,07
225	90	5	AF 2,80/1,05m	2,80	1,05	14,70	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	4,08 4,08	3169,19	1,23
225	90	32	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	73,57	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	20,44 20,44	15860,63	6,14
225	90	26	AF 2,21/1,56m	2,21	1,56	89,64	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	24,90 24,90	19325,10	7,48
225	90	26	AF 2,21/2,15m	2,21	2,15	123,54	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	34,32 34,32	26633,95	10,32
225	90	14	AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	45,36	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	12,60 12,60	9779,23	3,79

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: **12. April 2019**

SÜDWEST																		
225	90	13	AF 2,30/2,30m	2,30	2,30	68,77	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	19,11 19,11	14826,22	5,74
SUM		238				653,14											140812,21	54,54
NORDOST																		
45	90	6	AF 1,00/1,30m	1,00	1,30	7,80	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,17 2,17	1076,35	0,42
45	90	1	AF 1,30/1,30m	1,30	1,30	1,69	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,47 0,47	233,21	0,09
45	90	9	AF 5,48/1,30m	5,48	1,30	64,12	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	17,81 17,81	8847,59	3,43
45	90	5	AF 4,00/1,30m	4,00	1,30	26,00	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	7,22 7,22	3587,83	1,39
45	90	16	AF 2,10/1,30m	2,10	1,30	43,68	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	12,14 12,14	6027,56	2,33
45	90	16	AF 0,90/0,90m	0,90	0,90	12,96	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	3,60 3,60	1788,40	0,69
45	90	30	AF 1,40/1,40m	1,40	1,40	58,80	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	16,34 16,34	8114,02	3,14
45	90	6	AF 0,70/0,70m	0,70	0,70	2,94	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,82 0,82	405,70	0,16
45	90	16	AF 3,99/1,30m	3,99	1,30	82,99	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	23,06 23,06	11452,36	4,44
45	90	31	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	44,33	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	12,32 12,32	6117,25	2,37
45	90	18	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	41,38	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	11,50 11,50	5710,45	2,21
45	90	33	AF 1,10/1,50m	1,10	1,50	54,45	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	15,13 15,13	7513,75	2,91
SUM		187				441,14											60874,45	23,58
NORDWEST																		
315	90	20	AF 1,10/2,09m	1,10	2,09	45,98	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	12,77 12,77	6344,94	2,46
315	90	7	AF 2,56/1,30m	2,56	1,30	23,30	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	6,47 6,47	3214,70	1,25
315	90	5	AF 0,90/2,22m	0,90	2,22	9,99	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	2,78 2,78	1378,56	0,53
315	90	55	AF 1,10/1,30m	1,10	1,30	78,65	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	21,85 21,85	10853,19	4,20

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

NORDWEST																		
315	90	21	AF 1,80/1,80m	1,80	1,80	68,04	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	18,90 18,90	9389,08	3,64
315	90	1	AF 1,30/1,30m	1,30	1,30	1,69	---	---	---	---	1,90	70,00	0,60	0,53	0,75 0,75	0,47 0,47	233,21	0,09
SUM		109				227,65											31413,67	12,17
SUM	alle	598				1438,36											258201,17	100,00

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

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Heizwärmebedarf (SK)															
Heizwärmebedarf		716.590	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		8281,27	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		15.980,48	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		46.343,40	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		44,84	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		1390302,00	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		15,46	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,60	133.070	72.640	205.710	35.668	8.176	43.844	0,21	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	161.866	
2	0,38	109.179	59.598	168.777	32.217	13.664	45.880	0,27	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	122.898	
3	4,36	96.390	52.617	149.008	35.668	20.756	56.424	0,38	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	92.602	
4	9,24	64.155	35.021	99.176	34.518	26.737	61.254	0,62	4520,56	108,60	7,79	0,99	1,00	38.480	
5	13,92	37.474	20.456	57.930	35.668	33.884	69.552	1,20	4520,56	108,60	7,79	0,79	0,38	1.097	
6	17,03	17.691	9.657	27.348	34.518	33.706	68.224	2,49	4520,56	108,60	7,79	0,40	0,00	0	
7	18,72	7.912	4.319	12.231	35.668	33.742	69.410	5,67	4520,56	108,60	7,79	0,18	0,00	0	
8	18,26	10.716	5.849	16.565	35.668	30.708	66.376	4,01	4520,56	108,60	7,79	0,25	0,00	0	
9	14,56	32.412	17.693	50.105	34.518	24.024	58.542	1,17	4520,56	108,60	7,79	0,81	0,44	1.265	
10	9,22	66.399	36.246	102.644	35.668	17.312	52.980	0,52	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	49.813	
11	4,00	95.374	52.063	147.437	34.518	8.890	43.408	0,29	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	104.031	
12	0,39	120.845	65.966	186.811	35.668	6.604	42.272	0,23	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	144.539	
Summe		791.616	432.126	1.223.742	419.967	258.201	678.168							716.590	

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

Projekt: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Datum: 12. April 2019

Heizwärmebedarf (RK)															
Heizwärmebedarf		696.474	[kWh]	Transmissionsleitwert LT		8281,27	[W/K]								
Brutto-Grundfläche BGF		15.980,48	[m²]	Innentemp. Ti		20,0	[C°]								
Brutto-Volumen V		46.343,40	[m³]	Leitwert innere Gewinne Q_in		3,75	[W/m²]								
Heizwärmebedarf flächenspezifisch		43,58	[kWh/m²]	Speicherkapazität C		1390302,00	[Wh/K]								
Heizwärmebedarf volumenspezifisch		15,03	[kWh/m³]												
Monat	Te [°C]	QT [kWh]	QV [kWh]	Verluste [kWh]	QI [kWh]	QS [kWh]	Gewinne [kWh]	gamma [-]	LV [W/K]	tau [h]	a [-]	eta [-]	f_H [-]	Qh [kWh]	
1	-1,53	132.652	72.412	205.064	35.668	9.392	45.060	0,22	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	160.004	
2	0,73	107.238	58.539	165.776	32.217	14.784	47.001	0,28	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	118.777	
3	4,81	93.590	51.088	144.678	35.668	21.219	56.887	0,39	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	87.815	
4	9,62	61.891	33.785	95.676	34.518	25.953	60.471	0,63	4520,56	108,60	7,79	0,99	1,00	35.841	
5	14,20	35.735	19.507	55.242	35.668	32.628	68.296	1,24	4520,56	108,60	7,79	0,77	0,32	770	
6	17,33	15.920	8.690	24.610	34.518	32.192	66.710	2,71	4520,56	108,60	7,79	0,37	0,00	0	
7	19,12	5.422	2.960	8.382	35.668	33.753	69.421	8,28	4520,56	108,60	7,79	0,12	0,00	0	
8	18,56	8.872	4.843	13.715	35.668	30.304	65.973	4,81	4520,56	108,60	7,79	0,21	0,00	0	
9	15,03	29.634	16.176	45.810	34.518	24.075	58.593	1,28	4520,56	108,60	7,79	0,75	0,30	492	
10	9,64	63.831	34.844	98.674	35.668	17.616	53.284	0,54	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	45.593	
11	4,16	94.446	51.556	146.002	34.518	9.717	44.235	0,30	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	101.770	
12	0,19	122.055	66.627	188.682	35.668	7.601	43.269	0,23	4520,56	108,60	7,79	1,00	1,00	145.413	
Summe		771.284	421.027	1.192.312	419.967	259.233	679.200							696.474	

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

Bauherr: WP Erdberg Vermietungsges.m.b.H
Bezeichnung: 1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra

Adresse: Apostelgasse 2-14
Standort: 1030 Wien-Landstraße
Höhe: 160 Norm-Außentemperatur: -11,4
Windlage des Gebäudes: x windschwache o windstarke Gegend
 o normale x freie Lage
Windgeschwindigkeit: 0
Grundrißtyp: Mehrfamilienhaus
Erfassung basiert auf:

Berechneter Baukörper: **Stiege 10-14_Wohnungen**

Verwendete Bauteile in Stiege 10-14_Wohnungen:

Bezeichnung	Fläche/Stück	U-Wert
KD	315,68 m ²	0,40 W/m ² K
DE	13.527,47 m ²	0,20 W/m ² K
DA	2.453,02 m ²	0,20 W/m ² K
AW	6.723,20 m ²	0,50 W/m ² K
IW	28,71 m ²	0,50 W/m ² K
DE ü. Außenluft	2.137,34 m ²	0,40 W/m ² K
AF 1,00/1,30m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,30/1,30m	2 Stk	1,90 W/m ² K
AF 5,48/1,30m	9 Stk	1,90 W/m ² K
AF 4,00/1,30m	5 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,10/1,30m	16 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/0,90m	33 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,40/1,40m	30 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,70/0,70m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 3,99/1,30m	16 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,30m	215 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/2,09m	75 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,10/1,50m	33 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,16/2,08m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 4,31/1,30m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,70/0,94m	1 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/5,33m	5 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,56/2,38m	5 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,19/2,08m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,47/1,45m	6 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,80/1,05m	5 Stk	1,90 W/m ² K

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AF 2,21/1,56m	26 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,21/2,15m	26 Stk	1,90 W/m ² K
AF 1,80/1,80m	35 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,30/2,30m	13 Stk	1,90 W/m ² K
AF 2,56/1,30m	7 Stk	1,90 W/m ² K
AF 0,90/2,22m	5 Stk	1,90 W/m ² K

Bauteil - Dokumentation

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

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**

Datum: 12. April 2019

AW

Verwendung : Außenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,17 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

IW

Verwendung : Innenwand

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,250 U-Wert [W/(m²K)]: 0,50

DE

Verwendung : Decke ohne Wärmestrom

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,26 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

DE ü. Außenluft

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

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,21 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

KD

Verwendung : Decke mit Wärmestrom nach unten

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,34 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,40

DA

Verwendung : Dach ohne Hinterlüftung

Dieser Bauteil wurde mittels direkter U-Wert Eingabe erfasst.

Der Nachweis des U-Wertes erfolgte nicht mit diesem Programm oder wurde von Dritten beigesteuert.

Die externen Nachweise sind der Dokumentation beigelegt.

Rse+Rsi = 0,14 Bauteil-Dicke [m]: 0,300 U-Wert [W/(m²K)]: 0,20

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 10-14_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Beheizte Hülle

Bezeichnung	Länge [m]	Breite [m]	Höhe [m]	Geschoße	Volumen [m³]	BGF ohne Reduktion [m²]	BGF Reduktion [m²]	BGF mit Reduktion [m²]	beh. Hülle [m²]	A/V [1/m]
Stiege 10-14_Wohnungen	0,00	0,00	0,00	9	46343,40	15980,48	0,00	15980,48	13067,62	0,28

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 Nord-Ost	AW	0,50	1,00	-	-	2847,80	-441,14	0,00	2847,80	2406,66	45° / 90°	warm / außen
AW Süd-Ost	AW	0,50	1,00	-	-	1183,84	-116,43	0,00	1183,84	1067,41	135° / 90°	warm / außen
AW Süd-West	AW	0,50	1,00	-	-	2847,80	-653,17	0,00	2847,80	2194,63	225° / 90°	warm / außen
AW Nord-West	AW	0,50	1,00	-	-	1282,15	-227,65	0,00	1282,15	1054,50	315° / 90°	warm / außen
SUMMEN						8161,59	-	0,00	8161,59	6723,20		
							1438,39					

Längs-Schnitte

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m²K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m²]	Fenster [m²]	Türen [m²]	Abzug Zuschl.[m²]	Fläche Netto[m²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Innenwand	IW	0,50	1,00	-	-	28,71	0,00	0,00	28,71	28,71	- / 90°	warm / andere Wohn- od. Betriebseinheit
SUMMEN						28,71	0,00	0,00	28,71	28,71		

Decken

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 10-14_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand / Für BGF berücksichtigt
Kellerdecke	KD	0,40	1,00	-	-	315,68	0,00	0,00	315,68	315,68	0° / 0°	warm / unbeheizter Keller Decke / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	315,68	0,00	0,00	315,68	315,68	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1196,48	0,00	0,00	1196,48	1196,48	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	2420,82	0,00	0,00	2420,82	2420,82	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	2420,82	0,00	0,00	2420,82	2420,82	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	2420,82	0,00	0,00	2420,82	2420,82	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	2395,13	0,00	0,00	2395,13	2395,13	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	1401,46	0,00	0,00	1401,46	1401,46	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke	DE	0,20	1,00	-	-	956,26	0,00	0,00	956,26	956,26	0° / 0°	warm / warm / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	880,80	0,00	0,00	880,80	880,80	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
Innendecke über Außenluft	DE ü. Außenluft	0,40	1,00	-	-	1256,54	0,00	0,00	1256,54	1256,54	0° / 0°	warm / Durchfahrt / Ja
SUMMEN						15980,48	0,00	0,00	15980,48	15980,48		

Dach-Flächen

Bezeichnung	Bauteil	U-Wert [W/m ² K]	Anzahl	Breite [m]	Höhe [m]	Fläche Brutto[m ²]	Fenster [m ²]	Türen [m ²]	Abzug Zuschl.[m ²]	Fläche Netto[m ²]	Ausricht. Neigung	Zustand
Flachdach	DA	0,20	1,00	2453,02	1,00	2453,02	0,00	0,00	0,00	2453,02	- / 0°	warm / außen
SUMMEN						2453,02	0,00	0,00	0,00	2453,02		

Baukörper-Dokumentation - kompakt

Projekt: **1030 Wien, Wohnpark Erdberg, Erdbergstra**
 Baukörper: **Stiege 10-14_Wohnungen**

Datum: 12. April 2019

Volumen-Berechnung

Bezeichnung	Zustand	Geometriotyp	Volumen [m ³]
Beheiztes Volumen	Beheiztes Volumen	Freie Eingabe	46343,40
SUMME			46343,40