

Energieausweis Ausstellung
Anton-Freunschlag-Gasse 88/21
1230 Wien
+43 1 236 45 36
office@energieausweis-ausstellung.at

ENERGIEAUSWEIS

Ist-Zustand

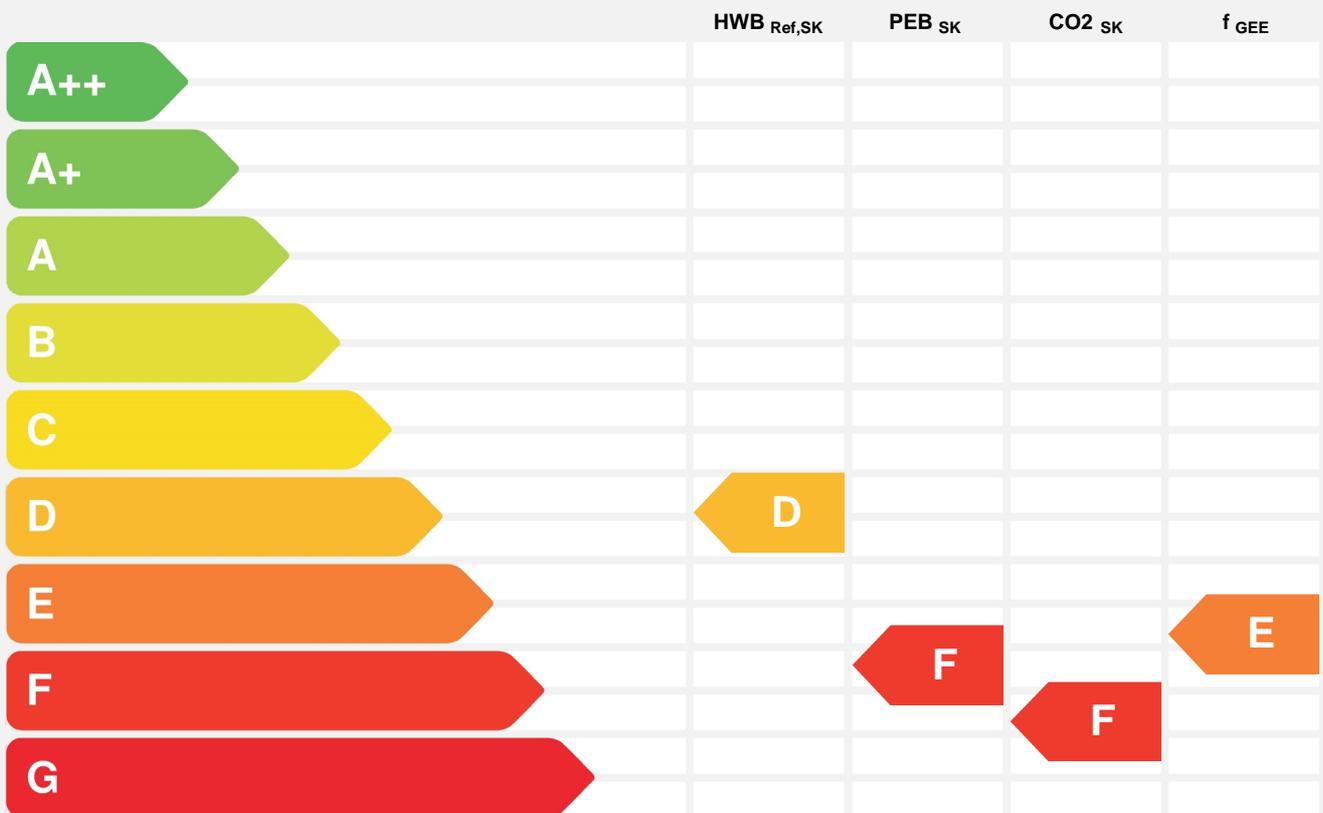
1180 Wien Dempscherg. 9

Energieausweis für Wohngebäude

BEZEICHNUNG 1180 Wien Dempscherg. 9

Gebäude(-teil)		Baujahr	1904
Nutzungsprofil	Mehrfamilienhaus	Letzte Veränderung	2009
Straße	Dempscherg. 9	Katastralgemeinde	Währing
PLZ/Ort	1180 Wien-Währing	KG-Nr.	1514
Grundstücksnr.	379/27	Seehöhe	200 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 zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

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

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 (Anforderung 2007).

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

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 (Strom: 2009 - 2013), und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche	1 931 m ²	charakteristische Länge	3,17 m	mittlerer U-Wert	1,16 W/m ² K
Bezugsfläche	1 545 m ²	Heiztage	266 d	LEK _T -Wert	67,2
Brutto-Volumen	7 698 m ³	Heizgradtage	3491 Kd	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Gebäude-Hüllfläche	2 426 m ²	Klimaregion	N	Bauweise	schwer
Kompaktheit (A/V)	0,32 1/m	Norm-Außentemperatur	-11,5 °C	Soll-Innentemperatur	20 °C

ANFORDERUNGEN (Referenzklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	k.A.	HWB _{Ref,RK}	115,8 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf		HWB _{RK}	115,8 kWh/m ² a
End-/Lieferenergiebedarf	k.A.	E/LEB _{RK}	282,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	k.A.	f _{GEE}	3,17
Erneuerbarer Anteil	k.A.		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	234 805 kWh/a	HWB _{Ref,SK}	121,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	234 805 kWh/a	HWB _{SK}	121,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	24 671 kWh/a	WWWB	12,8 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	527 436 kWh/a	HEB _{SK}	273,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H}	2,03
Haushaltsstrombedarf	31 720 kWh/a	HHSB	16,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	559 156 kWh/a	EEB _{SK}	289,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	678 559 kWh/a	PEB _{SK}	351,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	659 147 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK}	341,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	19 412 kWh/a	PEB _{ern.,SK}	10,1 kWh/m ² a
Kohlendioxidemissionen	133 277 kg/a	CO ₂ _{SK}	69,0 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE}	3,17
Photovoltaik-Export		PV _{Export,SK}	

ERSTELLT

GWR-Zahl		ErstellerIn	Energieausweis Ausstellung
Ausstellungsdatum	09.01.2020		Anton-Freunschlag-Gasse 88/21
Gültigkeitsdatum	08.01.2030		1230 Wien
		Unterschrift	

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.

Datenblatt GEQ

1180 Wien Dempscherg. 9

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Ergebnisse bezogen auf Wien-Währing

HWB_{SK} 122 f_{GEE} 3,17

Gebäudedaten - Ist-Zustand

Brutto-Grundfläche BGF	1 931 m ²
Konditioniertes Brutto-Volumen	7 698 m ³
Gebäudehüllfläche A _B	2 426 m ²

Wohnungsanzahl	26
charakteristische Länge l _C	3,17 m
Kompaktheit A _B / V _B	0,32 m ⁻¹

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:

Bauphysikalische Daten:

Haustechnik Daten:

Ergebnisse Standortklima (Wien-Währing)

Transmissionswärmeverluste Q _T		274 055 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V	Luftwechselzahl: 0,4	53 241 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		48 254 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$	schwere Bauweise	42 954 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		234 805 kWh/a

Ergebnisse Referenzklima

Transmissionswärmeverluste Q _T		261 899 kWh/a
Lüftungswärmeverluste Q _V		50 879 kWh/a
Solare Wärmegewinne $\eta \times Q_s$		46 006 kWh/a
Innere Wärmegewinne $\eta \times Q_i$		41 365 kWh/a
Heizwärmebedarf Q _h		223 685 kWh/a

Haustechniksystem

Raumheizung: Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff (Gas)

Warmwasser: Kombiniert mit Raumheizung

Lüftung: Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH www.geq.at

Bauteile nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / Fenster nach vereinfachtem Verfahren OIB6 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6 / ON H 5055 / ON H 5056 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / ON EN 12831 / OIB Richtlinie 6

Anmerkung:

Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen. Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich je nach Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen. Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden.

Empfehlungen zur Verbesserung 1180 Wien Dempscherg. 9

Gebäudehülle

- Dämmung Außenwand
- Fenstertausch
- Dämmung Kellerdecke

Haustechnik

- Errichtung einer Photovoltaikanlage

Im Anhang des Energieausweises ist anzugeben (OIB 2015): Empfehlung von Maßnahme deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist.

Projektanmerkungen

1180 Wien Dempscherg. 9

Allgemein

Die Energiekennzahlberechnung dient als standardisierte Information über den energetischen Standard eines Gebäudes auf Grundlage normierter Nutzungsprozedere. Aufgrund dieser Informationen kann nicht direkt der tatsächliche jährliche Heizenergiebedarf bzw. Gesamtenergiebedarf abgeleitet werden.

In der Praxis können starke Abweichungen als normal gegeben sein. In der Regel ist es ein Faktum, dass der tatsächliche jährliche Verbrauch (am Wärmemengenzähler abgelesen) 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 des Gebäudes treffen (ähnlich wie der Verbrauch eines standardisierten Gerätes wie z.B. elektr. Haushaltsgeräte). Der tatsächliche Energieträgerverbrauch bzw. Wärmebedarf (m³ Erdgas, kWh Strom, Liter Heizöl, ...) ist vom Nutzerverhalten sehr stark abhängig und lässt sich aus dem errechneten Normbedarf nicht direkt ableiten. Weitere beeinflussende Faktoren sind z.B. klimatische Bedingungen, Rohrleitungsverluste, Regelungsabweichungen, Abweichung von der berechneten Durchschnitts-Raumtemperatur von 20°C, unterschiedliche Winddichtheit, hydraulischer Anlagenwirkungsgrad,

Heizkosten sind demgegenüber von einer Fülle weiterer Faktoren beeinflusst, die nicht vom Planer/Errichter gesteuert werden können. Die Änderung der Bauteile (z.B. Baustoffeigenschaften, Stärken der Baustoffe, Dämmwerte, ...) sowie bei Änderung der Anlage (Heizung, Warmwasser, Lüftung, Solaranlage, Klimaanlage, Beleuchtung, ...) in Zuge der Ausführung beeinflussen die Resultate des Energieausweises, ebenso geometrische Abweichungen (z.B. geänderte Fenstergrößen, geänderte Raumhöhen, Gebäudeabmessungen etc.) sowie im Zuge der Ausführung erreichte Luftdichtigkeit des Gebäudes bzw. Raumes.

Bei Abänderung im Zuge von Baumaßnahmen verliert daher der Energieausweis die zu Grunde gelegten Daten und wird somit ungültig! Dies kann auch zu einem Förderungsverlust der jeweiligen Landesregierung führen. Die Anforderungen der aktuellen landesgesetzlichen Vorgaben für den U-Wert sowie die Anforderungen für den Neubau werden gemäß OIB RL ausgewiesen.

Mögliche Verbesserungsvorschläge um die nächst bessere Energieeffizienzklasse des Energieausweises zu erreichen werden im Bestandsgebäude fallweise ausgewiesen wie z.B.: bei entsprechenden Bauteilen - Erhöhung der Dämmstärken (u.a. Außenwände, Außendecken, Feuermauern, Trennwände, Dach, Kellerdecke, Garagendecke, etc.) - Verbesserung der Isolationswerte der Fenster - Heizsystem mit erneuerbaren Energieträgern umstellen - Installation einer Photovoltaikanlage - Installation einer Wärmepumpenanlage - uvm.

Die der Berechnung zugrunde liegenden Daten (Geometrien, Haustechnik, ...) stammen aus vorgelegten Dokumenten, bzw. Informationen des Eigentümers (bzw. Eigentümerversetzlers oder Planers), vom Auftraggeber bzw. deren Vertreter vorgelegte Informationen über Planabweichungen wurden berücksichtigt.

Es wurden keine zerstörerischen Untersuchungen an Bauteilen oder Dämmsystemen vorgenommen.

Die Bauteile (wie z.B. Wände, Decken, Fenster, ...) wurden soweit erkennbar dem Bestand entnommen. In Bereichen, in denen eine schadfreie Erhebung nicht möglich war, wurden die Bauteile entsprechend dem Baualter des Gebäudes assoziiert.

Sollten zu einem späteren Zeitpunkt rechnerisch, relevante Informationen bekannt werden, welche in der vorliegenden Form keine Berücksichtigung gefunden haben, so behält sich der Aussteller das Recht vor die Berechnung gegen Kostenersatz zu ergänzen, bzw. zu erneuern.

Heizlast Abschätzung

1180 Wien Dempscherg. 9

Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung

Berechnungsblatt

Bauherr

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Tel.:

Norm-Außentemperatur: -11,5 °C
 Berechnungs-Raumtemperatur: 20 °C
 Temperatur-Differenz: 31,5 K

Standort: Wien-Währing
 Brutto-Rauminhalt der
 beheizten Gebäudeteile: 7 697,84 m³
 Gebäudehüllfläche: 2 425,89 m²

Bauteile		Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Korr.- faktor ffh [1]	Leitwert [W/K]
AW01	60 Außenwand	368,81	1,500	1,00		553,21
AW02	45 Außenwand	451,42	1,500	1,00		677,13
AW03	15 Außenwand	250,09	0,610	1,00		152,60
AW04	DG Außenwand	127,26	0,335	1,00		42,67
DS01	Dachschräge hinterlüftet	532,80	0,254	1,00		135,41
FE/TÜ	Fenster u. Türen	309,28	2,169			670,92
KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmten Keller	386,24	1,200	0,70		324,44
ZW03	30 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstück bzw. Bauplatzgrenzen	469,05	1,500			
	Summe OBEN-Bauteile	567,24				
	Summe UNTEN-Bauteile	386,24				
	Summe Außenwandflächen	1 197,58				
	Summe Wandflächen zum Bestand	469,05				
	Fensteranteil in Außenwänden 18,7 %	274,84				
	Fenster in Deckenflächen	34,44				
Summe						2 556

Wärmebrücken (vereinfacht)		[W/K]	256
Transmissions - Leitwert L_T		[W/K]	2 812,00
Lüftungs - Leitwert L_V		[W/K]	546,29
Gebäude-Heizlast Abschätzung	Luftwechsel = 0,40 1/h	[kW]	105,8
Flächenbez. Heizlast Abschätzung (1 931 m²)		[W/m² BGF]	54,78

Die Gebäude-Heizlast Abschätzung dient als Anhaltspunkt für die Auslegung des Wärmeerzeugers.
 Für die exakte Dimensionierung ist eine Heizlast-Berechnung nach ÖNORM H 7500 erforderlich.

Bauteile

1180 Wien Dempscherg. 9

AW01 60 Außenwand

bestehend

Dicke gesamt 0,6000 U-Wert ** 1,50

DS01 Dachschräge hinterlüftet

bestehend

	von Außen nach Innen			Dicke	λ	d / λ
Holz (800)	B			0,0250	0,200	0,125
Sparren dazw.	B	10,0 %		0,0800	0,120	0,067
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B	90,0 %			0,042	1,714
Sparren dazw.	B	10,0 %		0,0800	0,120	0,067
Steinwolle MW(SW)-W (30 kg/m³)	B	90,0 %			0,042	1,714
Holz (800)	B			0,0250	0,200	0,125
1.710.04 Gipskartonplatten	B			0,0300	0,210	0,143
	RTo 4,0639	RTu 3,8057	RT 3,9348	Dicke gesamt 0,2400	U-Wert 0,2	0,25
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080			
Sparren:	Achsabstand	0,800	Breite 0,080			

KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller

bestehend

Dicke gesamt 0,2500 U-Wert ** 1,20

ZD01 warme Zwischendecke

bestehend

Dicke gesamt 0,2500 U-Wert ** 1,20

AW02 45 Außenwand

bestehend

Dicke gesamt 0,4500 U-Wert ** 1,50

ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grundstücks bzw. Bauplatzgrenzen

bestehend

Dicke gesamt 0,3000 U-Wert ** 1,50

AW03 15 Außenwand

bestehend

	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
fiktiver Bestandsaufbau (U-Wert = 1,500)	B			0,1500	0,302	0,497
Sto-Steinwolleplatte L Typ 2/B/H2	B			0,0350	0,036	0,972
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,1850	U-Wert 0,61	

AW04 DG Außenwand

bestehend

	von Innen nach Außen			Dicke	λ	d / λ
YTONG Systemwandelement 45cm	B			0,4500	0,160	2,813
			Rse+Rsi = 0,17	Dicke gesamt 0,4500	U-Wert 0,34	

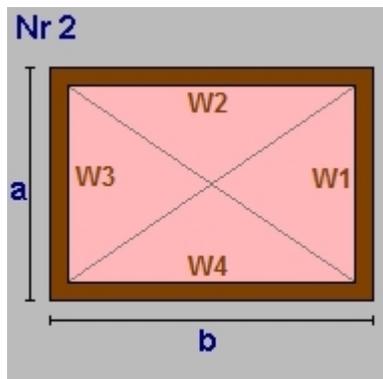
Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]

*... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht **...Defaultwert lt. OIB
RTu ... unterer Grenzwert RTo ... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

1180 Wien Dempscherg. 9

EG L-Grundform



Von EG bis OG3

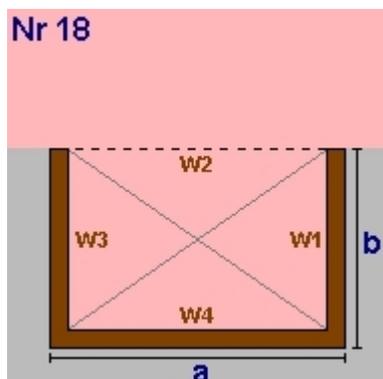
$$a = 11,60 \quad b = 21,05$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,30 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,55\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 244,18\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 866,84\text{m}^3$$

Wand W1	41,18m ²	AW01	60 Außenwand
Wand W2	74,73m ²	AW01	
Wand W3	41,18m ²	ZW03	30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Wand W4	74,73m ²	AW01	60 Außenwand
Decke	244,18m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	244,18m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG L-Form Vorsprung



Von EG bis OG3

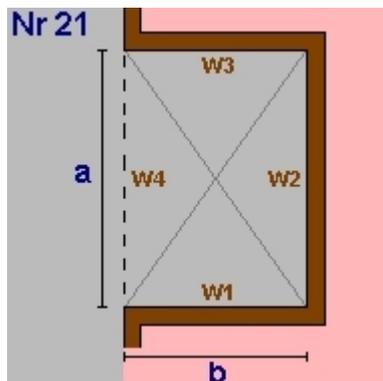
$$a = 11,70 \quad b = 11,75$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,30 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,55\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad 137,48\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad 488,04\text{m}^3$$

Wand W1	41,71m ²	AW01	60 Außenwand
Wand W2	-41,54m ²	AW01	
Wand W3	41,71m ²	AW01	
Wand W4	41,54m ²	ZW03	30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Decke	137,48m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	137,48m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

EG Rechteck einspringend



Von EG bis OG3

Anzahl 3

$$a = 1,10 \quad b = 0,90$$

$$\text{lichte Raumhöhe} = 3,30 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,55\text{m}$$

$$\text{BGF} \quad -2,97\text{m}^2 \quad \text{BRI} \quad -10,54\text{m}^3$$

Wand W1	9,59m ²	AW03	15 Außenwand
Wand W2	11,72m ²	AW03	
Wand W3	9,59m ²	AW03	
Wand W4	-11,72m ²	AW03	
Decke	-2,97m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-2,97m ²	KD01	Decke zu unconditioniertem ungedämmte

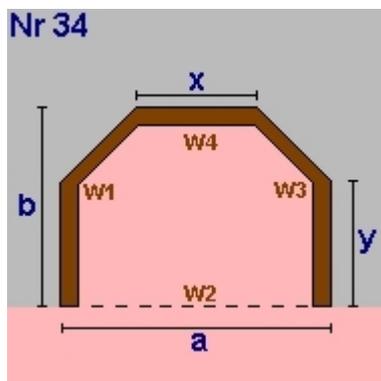
Geometrieausdruck
1180 Wien Dempscherg. 9

EG Freieingabe

Von EG bis OG3
 Wand W1 22,78m² AW03 15 Außenwand

Freieingabe
(Nr 52)

EG Rechteck + Trapez



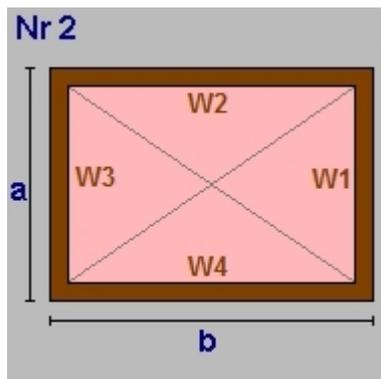
Von EG bis DG
 a = 4,00 b = 2,30
 x = 1,00 y = 1,20
 lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,25 => 3,55m
 BGF 7,55m² BRI 26,80m³

Wand W1	10,86m ²	AW02 45 Außenwand
Wand W2	-14,20m ²	AW02
Wand W3	10,86m ²	AW02
Wand W4	3,55m ²	AW02
Decke	7,55m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	7,55m ²	KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmte

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]: 386,24
EG Bruttorauminhalt [m³]: 1 371,13

OG1 L-Grundform

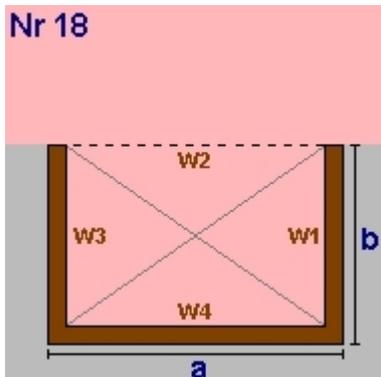


Von EG bis OG3
 a = 11,60 b = 21,05
 lichte Raumhöhe = 3,50 + obere Decke: 0,25 => 3,75m
 BGF 244,18m² BRI 915,68m³

Wand W1	43,50m ²	AW01 60 Außenwand
Wand W2	78,94m ²	AW01
Wand W3	43,50m ²	ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Wand W4	78,94m ²	AW01 60 Außenwand
Decke	244,18m ²	ZD01 warme Zwischendecke
Boden	-244,18m ²	ZD01 warme Zwischendecke

Geometrieausdruck
1180 Wien Dempscherg. 9

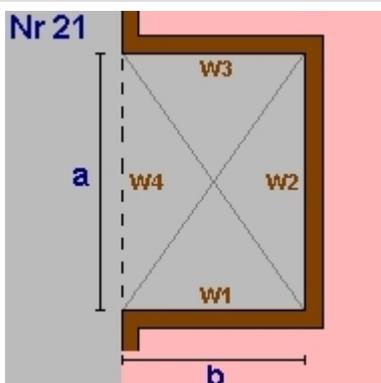
OG1 L-Form Vorsprung



Von EG bis OG3
 $a = 11,70$ $b = 11,75$
 lichte Raumhöhe = $3,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,75\text{m}$
 BGF $137,48\text{m}^2$ BRI $515,53\text{m}^3$

Wand W1 $44,06\text{m}^2$ AW01 60 Außenwand
 Wand W2 $-43,88\text{m}^2$ AW01
 Wand W3 $44,06\text{m}^2$ AW01
 Wand W4 $43,88\text{m}^2$ ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
 Decke $137,48\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-137,48\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Rechteck einspringend



Von EG bis OG3
 Anzahl 3
 $a = 1,10$ $b = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $3,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,75\text{m}$
 BGF $-2,97\text{m}^2$ BRI $-11,14\text{m}^3$

Wand W1 $10,13\text{m}^2$ AW03 15 Außenwand
 Wand W2 $12,38\text{m}^2$ AW03
 Wand W3 $10,13\text{m}^2$ AW03
 Wand W4 $-12,38\text{m}^2$ AW03
 Decke $-2,97\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $2,97\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

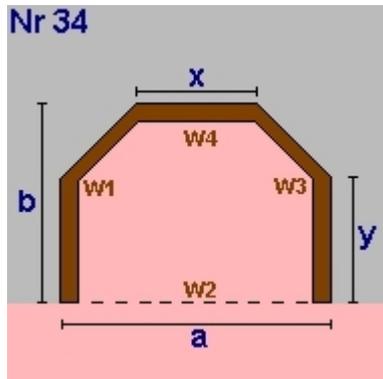
OG1 Freieingabe

Von EG bis OG3
 Wand W1 $22,78\text{m}^2$ AW03 15 Außenwand

Freieingabe
(Nr 52)

Geometrieausdruck
1180 Wien Dempscherg. 9

OG1 Rechteck + Trapez



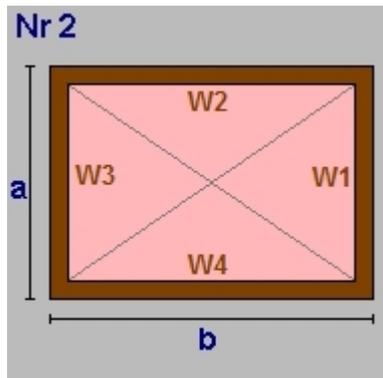
Von EG bis DG
 $a = 4,00$ $b = 2,30$
 $x = 1,00$ $y = 1,20$
 lichte Raumhöhe = $3,50 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,75\text{m}$
 BGF $7,55\text{m}^2$ BRI $28,31\text{m}^3$

Wand W1 $11,48\text{m}^2$ AW02 45 Außenwand
 Wand W2 $-15,00\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $11,48\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $3,75\text{m}^2$ AW02
 Decke $7,55\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-7,55\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG1 Summe

OG1 Bruttogrundfläche [m²]: 386,24
OG1 Bruttorauminhalt [m³]: 1 448,38

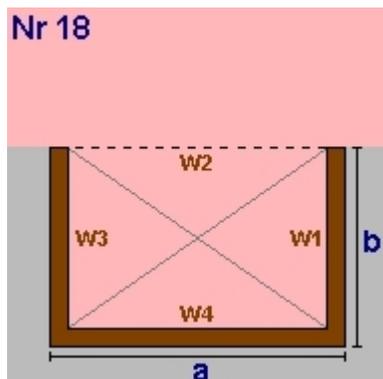
OG2 L-Grundform



Von EG bis OG3
 $a = 11,60$ $b = 21,05$
 lichte Raumhöhe = $3,30 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $244,18\text{m}^2$ BRI $866,84\text{m}^3$

Wand W1 $41,18\text{m}^2$ AW02 45 Außenwand
 Wand W2 $74,73\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $41,18\text{m}^2$ ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
 Wand W4 $74,73\text{m}^2$ AW02 45 Außenwand
 Decke $244,18\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-244,18\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

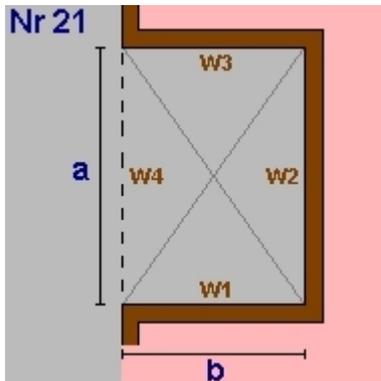
OG2 L-Form Vorsprung



Von EG bis OG3
 $a = 11,70$ $b = 11,75$
 lichte Raumhöhe = $3,30 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,55\text{m}$
 BGF $137,48\text{m}^2$ BRI $488,04\text{m}^3$

Wand W1 $41,71\text{m}^2$ AW02 45 Außenwand
 Wand W2 $-41,54\text{m}^2$ AW02
 Wand W3 $41,71\text{m}^2$ AW02
 Wand W4 $41,54\text{m}^2$ ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
 Decke $137,48\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke
 Boden $-137,48\text{m}^2$ ZD01 warme Zwischendecke

OG2 Rechteck einspringend



Von EG bis OG3
Anzahl 3
a = 1,10 b = 0,90
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,25 => 3,55m
BGF -2,97m² BRI -10,54m³

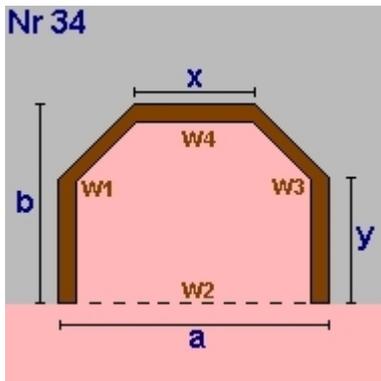
Wand W1	9,59m ²	AW03	15 Außenwand
Wand W2	11,72m ²	AW03	
Wand W3	9,59m ²	AW03	
Wand W4	-11,72m ²	AW03	
Decke	-2,97m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	2,97m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Freieingabe

Von EG bis OG3
Wand W1 22,78m² AW03 15 Außenwand

**Freieingabe
(Nr 52)**

OG2 Rechteck + Trapez



Von EG bis DG
a = 4,00 b = 2,30
x = 1,00 y = 1,20
lichte Raumhöhe = 3,30 + obere Decke: 0,25 => 3,55m
BGF 7,55m² BRI 26,80m³

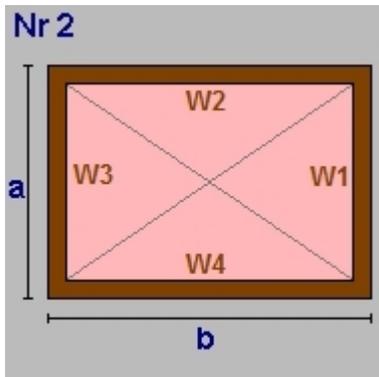
Wand W1	10,86m ²	AW02	45 Außenwand
Wand W2	-14,20m ²	AW02	
Wand W3	10,86m ²	AW02	
Wand W4	3,55m ²	AW02	
Decke	7,55m ²	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	-7,55m ²	ZD01	warme Zwischendecke

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]: 386,24
OG2 Bruttorauminhalt [m³]: 1 371,13

Geometrieausdruck
1180 Wien Dempscherg. 9

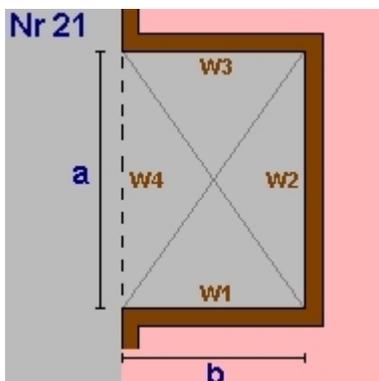
OG3 L-Grundform



Von EG bis OG3
 $a = 11,60$ $b = 21,05$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $244,18\text{m}^2$ BRI $842,42\text{m}^3$

Wand W1	$40,02\text{m}^2$	AW02	45 Außenwand
Wand W2	$72,62\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$40,02\text{m}^2$	ZW03	30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Wand W4	$72,62\text{m}^2$	AW02	45 Außenwand
Decke	$244,18\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-244,18\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

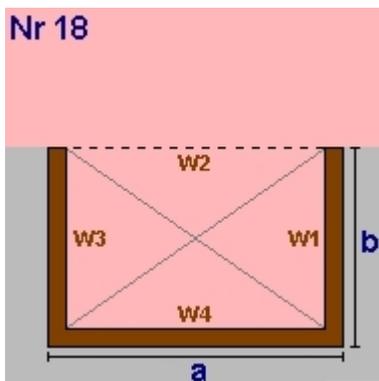
OG3 Rechteck einspringend



Von EG bis OG3
 Anzahl 3
 $a = 1,10$ $b = 0,90$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $-2,97\text{m}^2$ BRI $-10,25\text{m}^3$

Wand W1	$9,32\text{m}^2$	AW03	15 Außenwand
Wand W2	$11,39\text{m}^2$	AW03	
Wand W3	$9,32\text{m}^2$	AW03	
Wand W4	$-11,39\text{m}^2$	AW03	
Decke	$-2,97\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$2,97\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 L-Form Vorsprung



Von EG bis OG3
 $a = 11,70$ $b = 11,75$
 lichte Raumhöhe = $3,20 + \text{obere Decke: } 0,25 \Rightarrow 3,45\text{m}$
 BGF $137,48\text{m}^2$ BRI $474,29\text{m}^3$

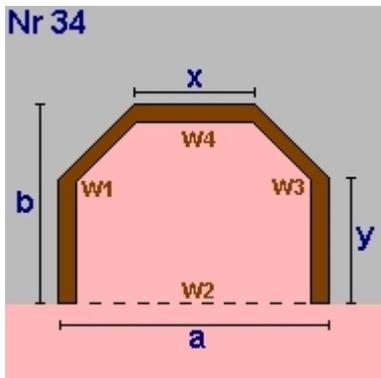
Wand W1	$40,54\text{m}^2$	AW02	45 Außenwand
Wand W2	$-40,37\text{m}^2$	AW02	
Wand W3	$40,54\text{m}^2$	AW02	
Wand W4	$40,37\text{m}^2$	ZW03	30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Decke	$137,48\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke
Boden	$-137,48\text{m}^2$	ZD01	warme Zwischendecke

OG3 Freieingabe

Von EG bis OG3
Wand W1 22,78m² AW03 15 Außenwand

**Freieingabe
(Nr 52)**

OG3 Rechteck + Trapez



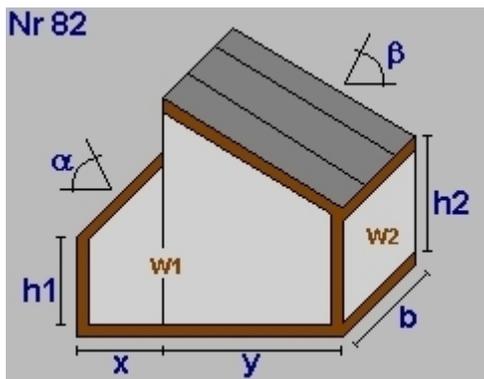
Von EG bis DG
a = 4,00 b = 2,30
x = 1,00 y = 1,20
lichte Raumhöhe = 3,20 + obere Decke: 0,25 => 3,45m
BGF 7,55m² BRI 26,05m³

Wand W1 10,56m² AW02 45 Außenwand
Wand W2 -13,80m² AW02
Wand W3 10,56m² AW02
Wand W4 3,45m² AW02
Decke 7,55m² ZD01 warme Zwischendecke
Boden -7,55m² ZD01 warme Zwischendecke

OG3 Summe

OG3 Bruttogrundfläche [m²]: 386,24
OG3 Bruttorauminhalt [m³]: 1 332,51

DG Walmdach hinten abgeschnitten

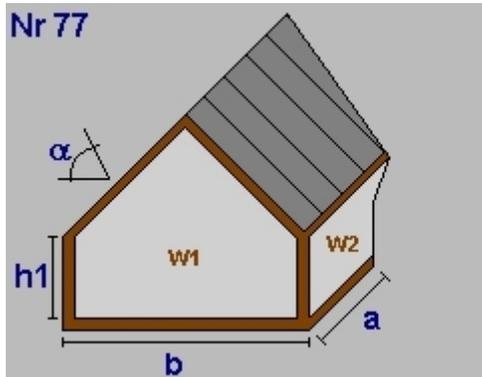


Dachneigung a(°) 5,00 Dachneigung b(°) 40,00
h1= 2,50 h2 = 1,10
x = 5,05 y = 6,55
lichte Raumhöhe = 6,36 + obere Decke: 0,24 => 6,60m
BGF 244,18m² BRI 819,80m³

Dachfl. 286,69m²
Wand W1 38,95m² ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Wand W2 23,16m² AW02 45 Außenwand
Wand W3 38,95m² ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Wand W4 129,55m² AW04 DG Außenwand
Dach 286,69m² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden -244,18m² ZD01 warme Zwischendecke

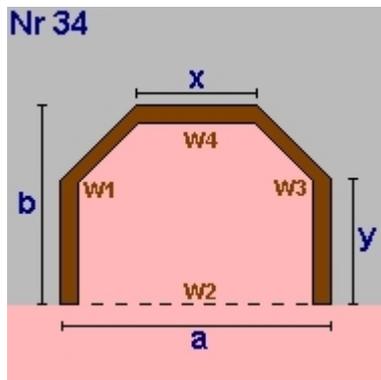
Geometrieausdruck
1180 Wien Dempscherg. 9

DG L-Form Nebengiebel



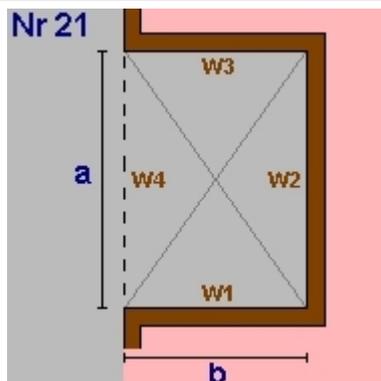
Dachneigung α (°)	40,00
a =	11,75 b = 11,70
h1=	2,50
lichte Raumhöhe	= 7,10 + obere Decke: 0,31 => 7,41m
BGF	137,48m ² BRI 1 218,16m ³
Dachfläche	607,93m ²
Dach-Anliegefl.	329,48m ²
Wand W1	57,97m ² ZW03 30 Wand gegen andere Bauwerke an Grun
Wand W2	29,38m ² AW04 DG Außenwand
Wand W3	-29,25m ² AW04
Wand W4	29,38m ² AW02 45 Außenwand
Dach	607,93m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-137,48m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck + Trapez



Von EG bis DG	
a =	4,00 b = 2,30
x =	1,00 y = 1,20
lichte Raumhöhe	= 6,36 + obere Decke: 0,24 => 6,60m
BGF	7,55m ² BRI 49,83m ³
Wand W1	20,20m ² AW02 45 Außenwand
Wand W2	-26,40m ² AW02
Wand W3	20,20m ² AW02
Wand W4	6,60m ² AW02
Decke	7,55m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	-7,55m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Rechteck einspringend



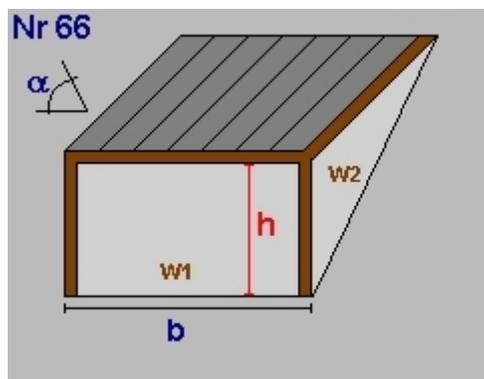
Anzahl	3
a =	1,10 b = 0,90
lichte Raumhöhe	= 6,36 + obere Decke: 0,24 => 6,60m
BGF	-2,97m ² BRI -19,60m ³
Wand W1	17,82m ² AW03 15 Außenwand
Wand W2	21,78m ² AW03
Wand W3	17,82m ² AW03
Wand W4	-21,78m ² AW03
Decke	-2,97m ² DS01 Dachschräge hinterlüftet
Boden	2,97m ² ZD01 warme Zwischendecke

DG Freieingabe

Wand W1 51,94m² AW03 15 Außenwand

**Freieingabe
(Nr 52)**

DG Schleppgaube



Dachneigung $\alpha(^{\circ})$ 0,00
 $b = 2,80$
 lichte Raumhöhe(h)= 2,20 + obere Decke: 0,24 => 2,44m
 BRI 9,93m³

Dachfläche 8,14m²
 Dach-Anliegefl. 10,63m²

Wand W1 6,83m² AW04 DG Außenwand
 Wand W2 3,55m² AW04
 Wand W4 3,55m² AW04
 Dach 8,14m² DS01 Dachschräge hinterlüftet

DG Summe

DG Bruttogrundfläche [m²]: 386,24
DG Bruttorauminhalt [m³]: 2 078,12

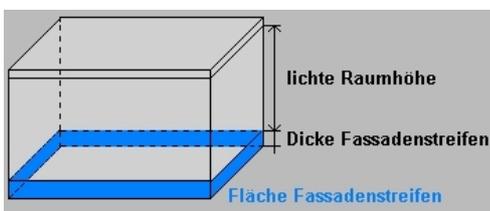
Deckenvolumen KD01

Fläche 386,24 m² x Dicke 0,25 m = 96,56 m³

Bruttorauminhalt [m³]: 96,56

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung

Wand	Boden	Dicke	Länge	Fläche
AW01	- KD01	0,250m	65,50m	16,38m ²
AW02	- KD01	0,250m	3,12m	0,78m ²
AW03	- KD01	0,250m	5,40m	1,35m ²



Geometrieausdruck
1180 Wien Dempscherg. 9

Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	1 931,18
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	7 697,84

Fenster und Türen

1180 Wien Dempscherg. 9

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
N															
B	AW01	2	1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00				2,80	1,40	5,60	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,60	5,20	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,40	4,80	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,40	4,80	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,40	2,80	0,62	0,75	
B	DS01	2	0,90 x 1,40	0,90	1,40	2,52				1,76	2,30	5,80	0,62	0,75	
8				14,52						10,16		29,00			
NO															
B	AW01	2	1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00				2,80	1,40	5,60	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	1,40	4,48	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	1,40	0,34	0,62	0,75	
B	AW01	2	1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00				2,80	2,60	10,40	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	2,60	8,32	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,60	0,62	0,62	0,75	
B	AW02	2	1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00				2,80	2,40	9,60	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	2,40	7,68	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,40	0,58	0,62	0,75	
B	AW02	2	1,00 x 2,00	1,00	2,00	4,00				2,80	2,40	9,60	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	2,40	7,68	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,40	0,58	0,62	0,75	
B	AW03	2	0,85 x 0,93	0,85	0,93	1,58				1,11	1,40	2,21	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,68 x 1,18	0,68	1,18	0,80				0,56	1,40	1,12	0,62	0,75	
B	AW04	3	1,07 x 2,04	1,07	2,04	6,55				4,58	1,40	9,17	0,62	0,75	
22				38,69						27,09		77,98			
NW															
B	AW01	3	1,00 x 2,00	1,00	2,00	6,00				4,20	1,40	8,40	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	1,40	4,48	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	1,40	0,34	0,62	0,75	
B	AW01	3	1,00 x 2,00	1,00	2,00	6,00				4,20	2,60	15,60	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	2,60	8,32	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,60	0,62	0,62	0,75	
B	AW02	3	1,00 x 2,00	1,00	2,00	6,00				4,20	2,40	14,40	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	2,40	7,68	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,40	0,58	0,62	0,75	
B	AW02	3	1,00 x 2,00	1,00	2,00	6,00				4,20	2,40	14,40	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,60 x 2,00	1,60	2,00	3,20				2,24	2,40	7,68	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,40	0,58	0,62	0,75	
B	AW04	2	1,14 x 1,25	1,14	1,25	2,85				2,00	1,40	3,99	0,62	0,75	
B	AW04	1	1,54 x 1,25	1,54	1,25	1,93				1,35	1,40	2,70	0,62	0,75	
B	AW04	1	1,13 x 1,25	1,13	1,25	1,41				0,99	1,40	1,98	0,62	0,75	
B	AW04	1	Tür	0,90	2,00	1,80					1,90	3,42			
25				45,75						30,78		95,17			
O															
B	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,40	2,80	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,60	5,20	0,62	0,75	

Fenster und Türen

1180 Wien Dempscherg. 9

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	U _g W/m ² K	U _f W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	U _w W/m ² K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,40	4,80	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,40	4,80	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,40	2,80	0,62	0,75	
5				10,00				7,00				20,40			
SO															
B	AW01	6	1,00 x 2,00	1,00	2,00	12,00				8,40	1,40	16,80	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,90 x 1,60	1,90	1,60	3,04				2,13	1,40	4,26	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	1,40	5,32	0,62	0,75	
B	AW03	2	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,48				0,34	1,40	0,67	0,62	0,75	
B	AW01	6	1,00 x 2,00	1,00	2,00	12,00				8,40	2,60	31,20	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,60	9,88	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,60	9,88	0,62	0,75	
B	AW03	2	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,48				0,34	2,60	1,25	0,62	0,75	
B	AW02	6	1,00 x 2,00	1,00	2,00	12,00				8,40	2,40	28,80	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,40	9,12	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,40	9,12	0,62	0,75	
B	AW03	2	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,48				0,34	2,40	1,15	0,62	0,75	
B	AW02	6	1,00 x 2,00	1,00	2,00	12,00				8,40	2,40	28,80	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,40	9,12	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,40	9,12	0,62	0,75	
B	AW03	2	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,48				0,34	2,40	1,15	0,62	0,75	
B	DS01	10	0,94 x 1,60	0,94	1,60	15,04				10,53	1,90	28,58	0,62	0,75	
50				94,60				66,24				204,22			
SW															
B	AW01	6	1,00 x 2,00	1,00	2,00	12,00				8,40	1,40	16,80	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	1,40	5,32	0,62	0,75	
B	AW01	1	Haustür	1,60	4,30	6,88				5,50	4,70	32,34	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	1,40	0,34	0,62	0,75	
B	AW01	7	1,00 x 2,00	1,00	2,00	14,00				9,80	2,60	36,40	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,60	9,88	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,60	0,62	0,62	0,75	
B	AW02	7	1,00 x 2,00	1,00	2,00	14,00				9,80	2,40	33,60	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,40	9,12	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,40	0,58	0,62	0,75	
B	AW02	7	1,00 x 2,00	1,00	2,00	14,00				9,80	2,40	33,60	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,90 x 2,00	1,90	2,00	3,80				2,66	2,40	9,12	0,62	0,75	
B	AW03	1	0,40 x 0,60	0,40	0,60	0,24				0,17	2,40	0,58	0,62	0,75	
B	AW04	1	Tür	0,90	2,00	1,80					1,90	3,42			
B	DS01	1	0,78 x 1,40	0,78	1,40	1,09				0,76	1,90	2,07	0,62	0,75	
B	DS01	2	1,34 x 1,40	1,34	1,40	3,75				2,63	1,90	7,13	0,62	0,75	
B	DS01	8	0,94 x 1,60	0,94	1,60	12,03				8,42	1,90	22,86	0,62	0,75	
48				95,71				66,43				223,78			
W															
B	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,40	2,80	0,62	0,75	
B	AW01	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,60	5,20	0,62	0,75	
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,40	4,80	0,62	0,75	

Fenster und Türen

1180 Wien Dempscherg. 9

Typ	Bauteil	Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m ²	Ug W/m ² K	Uf W/m ² K	PSI W/mK	Ag m ²	Uw W/m ² K	AxUxf W/K	g	fs
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	2,40	4,80	0,62	0,75
B	AW02	1	1,00 x 2,00	1,00	2,00	2,00				1,40	1,40	2,80	0,62	0,75
		5				10,00				7,00		20,40		
Summe		163				309,27				214,70		670,95		

Ug... Uwert Glas Uf... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

Heizwärmebedarf Standortklima 1180 Wien Dempscherg. 9

Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Währing)

BGF 1 931,18 m² L_T 2 812,00 W/K Innentemperatur 20 °C tau 68,77 h
 BRI 7 697,84 m³ L_V 546,29 W/K a 5,298

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	45 539	8 847	4 310	1 946	1,000	48 130
Februar	28	28	0,20	1,000	37 419	7 269	3 893	3 266	1,000	37 529
März	31	31	4,15	1,000	33 167	6 443	4 309	5 030	1,000	30 271
April	30	30	9,00	0,995	22 281	4 329	4 151	6 479	1,000	15 980
Mai	31	31	13,68	0,920	13 229	2 570	3 964	7 617	0,993	4 186
Juni	30	0	16,79	0,607	6 501	1 263	2 533	4 972	0,000	0
Juli	31	0	18,48	0,302	3 186	619	1 303	2 498	0,000	0
August	31	0	18,02	0,414	4 147	806	1 785	3 139	0,000	0
September	30	23	14,37	0,940	11 407	2 216	3 919	5 482	0,773	3 262
Oktober	31	31	9,06	0,999	22 892	4 447	4 304	4 150	1,000	18 885
November	30	30	3,81	1,000	32 779	6 368	4 171	2 117	1,000	32 859
Dezember	31	31	0,16	1,000	41 508	8 064	4 310	1 559	1,000	43 702
Gesamt	365	266			274 055	53 241	42 954	48 254		234 805

HWB_{SK} = 121,59 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima 1180 Wien Dempscherg. 9

Referenz-Heizwärmebedarf Standortklima (Wien-Währing)

BGF 1 931,18 m² L_T 2 812,00 W/K Innentemperatur 20 °C tau 68,77 h
 BRI 7 697,84 m³ L_V 546,29 W/K a 5,298

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,77	1,000	45 539	8 847	4 310	1 946	1,000	48 130
Februar	28	28	0,20	1,000	37 419	7 269	3 893	3 266	1,000	37 529
März	31	31	4,15	1,000	33 167	6 443	4 309	5 030	1,000	30 271
April	30	30	9,00	0,995	22 281	4 329	4 151	6 479	1,000	15 980
Mai	31	31	13,68	0,920	13 229	2 570	3 964	7 617	0,993	4 186
Juni	30	0	16,79	0,607	6 501	1 263	2 533	4 972	0,000	0
Juli	31	0	18,48	0,302	3 186	619	1 303	2 498	0,000	0
August	31	0	18,02	0,414	4 147	806	1 785	3 139	0,000	0
September	30	23	14,37	0,940	11 407	2 216	3 919	5 482	0,773	3 262
Oktober	31	31	9,06	0,999	22 892	4 447	4 304	4 150	1,000	18 885
November	30	30	3,81	1,000	32 779	6 368	4 171	2 117	1,000	32 859
Dezember	31	31	0,16	1,000	41 508	8 064	4 310	1 559	1,000	43 702
Gesamt	365	266			274 055	53 241	42 954	48 254		234 805

HWB_{Ref,SK} = 121,59 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Heizwärmebedarf Referenzklima 1180 Wien Dempscherg. 9

Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 931,18 m² L_T 2 812,00 W/K Innentemperatur 20 °C tau 68,77 h
 BRI 7 697,84 m³ L_V 546,29 W/K a 5,298

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	45 044	8 751	4 310	2 224	1,000	47 260
Februar	28	28	0,73	1,000	36 414	7 074	3 893	3 541	1,000	36 054
März	31	31	4,81	1,000	31 779	6 174	4 308	5 163	1,000	28 482
April	30	30	9,62	0,994	21 016	4 083	4 147	6 303	1,000	14 648
Mai	31	26	14,20	0,901	12 134	2 357	3 882	7 226	0,831	2 814
Juni	30	0	17,33	0,526	5 406	1 050	2 192	4 153	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,175	1 841	358	752	1 446	0,000	0
August	31	0	18,56	0,305	3 013	585	1 315	2 278	0,000	0
September	30	19	15,03	0,906	10 062	1 955	3 781	5 318	0,645	1 883
Oktober	31	31	9,64	0,998	21 674	4 211	4 302	4 253	1,000	17 330
November	30	30	4,16	1,000	32 070	6 230	4 171	2 311	1,000	31 819
Dezember	31	31	0,19	1,000	41 445	8 052	4 310	1 791	1,000	43 395
Gesamt	365	257			261 899	50 879	41 365	46 006		223 685

HWB_{RK} = 115,83 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima 1180 Wien Dempscherg. 9

Referenz-Heizwärmebedarf Referenzklima

BGF 1 931,18 m² L_T 2 812,00 W/K Innentemperatur 20 °C tau 68,77 h
 BRI 7 697,84 m³ L_V 546,29 W/K a 5,298

Monat	Tage	Heiz- tage	Mittlere Außen- temperatur °C	Ausnut- zungsgrad	Transmissions- wärme- verluste kWh	Lüftungs- wärme- verluste kWh	nutzbare Innere Gewinne kWh	nutzbare Solare Gewinne kWh	Verhältnis Heiztage zu Tage	Wärme- bedarf *) kWh
Jänner	31	31	-1,53	1,000	45 044	8 751	4 310	2 224	1,000	47 260
Februar	28	28	0,73	1,000	36 414	7 074	3 893	3 541	1,000	36 054
März	31	31	4,81	1,000	31 779	6 174	4 308	5 163	1,000	28 482
April	30	30	9,62	0,994	21 016	4 083	4 147	6 303	1,000	14 648
Mai	31	26	14,20	0,901	12 134	2 357	3 882	7 226	0,831	2 814
Juni	30	0	17,33	0,526	5 406	1 050	2 192	4 153	0,000	0
Juli	31	0	19,12	0,175	1 841	358	752	1 446	0,000	0
August	31	0	18,56	0,305	3 013	585	1 315	2 278	0,000	0
September	30	19	15,03	0,906	10 062	1 955	3 781	5 318	0,645	1 883
Oktober	31	31	9,64	0,998	21 674	4 211	4 302	4 253	1,000	17 330
November	30	30	4,16	1,000	32 070	6 230	4 171	2 311	1,000	31 819
Dezember	31	31	0,19	1,000	41 445	8 052	4 310	1 791	1,000	43 395
Gesamt	365	257			261 899	50 879	41 365	46 006		223 685

HWB_{Ref,RK} = 115,83 kWh/m²a

*) Wärmebedarf = (Verluste - nutzbare Gewinne) x (Verhältnis Heiztage zu Tage)

RH-Eingabe
1180 Wien Dempscherg. 9

Raumheizung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral

Abgabe

Haupt Wärmeabgabe Radiatoren, Einzelraumheizer

Systemtemperatur 90°/70°

Regelfähigkeit Einzelraumregelung mit Thermostatventilen

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Verteilung

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]
Verteilleitungen				0,00
Steigleitungen				0,00
Anbindeleitungen	Nein	20,0	Nein	1 081,46

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung

Bereitstellungssystem Flüssiger oder gasförmiger Brennstoff

Standort nicht konditionierter Bereich

Energieträger Gas

Heizgerät Standardkessel

Modulierung ohne Modulierungsfähigkeit

Heizkreis konstanter Betrieb

Baujahr Kessel 1995-2004

Nennwärmeleistung 45,00 kW freie Eingabe

Korrekturwert des Wärmebereitstellungssystems $k_r = 0,75\%$ Fixwert

Kessel bei Vollast 100%

Kesselwirkungsgrad entsprechend Prüfbericht $\eta_{100\%} = 87,3\%$ Defaultwert

Kesselwirkungsgrad bei Betriebsbedingungen $\eta_{be,100\%} = 86,6\%$

Betriebsbereitschaftsverlust bei Prüfung $q_{bb,Pb} = 1,2\%$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Umwälzpumpe 132,15 W Defaultwert

WWB-Eingabe
1180 Wien Dempscherg. 9

Warmwasserbereitung

Allgemeine Daten

Wärmebereitstellung dezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Leitungslängen lt. Defaultwerten
			Leitungslänge [m]
Verteilleitungen			0,00
Steigleitungen			0,00
Stichleitungen			308,99
			Material Kupfer 1,08 W/m

Speicher

Art des Speichers direkt gasbeheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 2 704 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 119, \text{ kWh/d}$ Defaultwert