

ENERGIEAUSWEIS BESTAND

Nicht-Wohngebäude

Gemäß OIB-Richtlinie 6 (April 2019) bzw.
Leitfaden energietechnisches Verhalten von Gebäuden (April 2019)

BESTAND Bürogebäude mit Verkaufsstätten im EG

Seilerstätte 18-20
1010 Wien
Österreich



Abb. 1: Ansicht Seilerstätte nach Ost, Ansicht Himmelfortgasse nach Nord

Auftraggeber:
Otto Immobilien GmbH
Riemergasse 8
1010 WIEN
Österreich

Verfasser:
KS Ingenieure ZT GmbH
Gudrunstraße 179
1100 Wien
Österreich

26.09.2022

2012-121

BPH 010 02A

Besteller:

Otto Immobilien GmbH
Riemergasse 8
1010 WIEN
Österreich

Verteiler:

Otto Immobilien GmbH
Riemergasse 8
1010 WIEN
Österreich

Verfasser:

KS Ingenieure ZT GmbH
Gudrunstraße 179
A-1100 Wien
Tel: +43 1 603 58 88
Email: office@KSIngenieure.com

DI Christian WERNER

Dieser Energieausweis Bestand umfasst 65 Seiten.

Elektronisch setzt sich diese Bauphysik aus nachfolgenden Dateien zusammen:

00_EAW_010_02A__Seilerstaette_18-20_Ueberarbeitung_2022.doc	24 Seiten
01_EAW_Deck_Datenblatt_Verkauf_EG	02 Seiten
02_EAW_Deck_Datenblatt_Büro_MZ_DG	02 Seiten
03_EAW_Berechnung_Verkauf_EG	12 Seiten
04_EAW_Berechnung_Büro_Mz_DG	23 Seiten

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung	1-1
1.1.	Beurteilung Energieeffizienz	1-1
2.	Allgemeines	2-2
2.1.	Energieausweis gemäß EAVG 2012	2-2
2.2.	Gültigkeit.....	2-2
2.3.	Gebäudekategorien	2-2
2.4.	Anforderung an den Heizenergiebedarf bei Nicht-Wohngebäuden GRÖSSERE RENOVIERUNG	2-3
2.5.	Anforderung an den Gesamtenergieeffizienz-Faktor bei Nicht- Wohngebäuden GRÖSSERE RENOVIERUNG	2-4
3.	Grundlagen	3-5
3.1.	Normen und Richtlinien.....	3-5
3.2.	Pläne	3-5
3.3.	Ortstermin	3-5
3.4.	Software	3-5
3.5.	Thermisches Gebäudevolumen	3-6
3.6.	Thermische Gebäudehülle.....	3-6
3.7.	Raumheizung und Warmwasserbereitung.....	3-6
4.	Darstellung der Berechnung	4-8
5.	Verbesserungsvorschläge.....	5-10
6.	Befund	6-1
6.1.	Heizwärmebedarf	6-1
6.2.	CO ₂ -Ausstoß.....	6-1
7.	Anhang.....	7-3
7.1.	Anhang 1: Bebauungsstruktur.....	7-4
7.2.	Anhang 2: Fotodokumentation	7-5
7.3.	Anhang 3: Berechnung.....	7-12

1. AUFGABENSTELLUNG

1.1. Beurteilung Energieeffizienz

Erstellung eines Energieausweises gemäß der EU-Richtlinie 2010/31/EU bzw. gemäß Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 (EAVG 2012) zur Vorlage und Aushändigung bei Verkauf bzw. Vermietung oder Verpachtung, um den Verbrauchern einen Vergleich und eine Beurteilung der Energieeffizienz des Gebäudes zu ermöglichen.



Abb. 2: Der Energieausweis beurteilt die Energieeffizienz des Gebäudes und ermöglicht somit den Vergleich mit anderen Gebäuden

BEZEICHNUNG	ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Verkaufsstätten Parterre (EG)	Baujahr	
Nutzungsprofil	Verkaufsstätten	Letzte Veränderung	
Straße	Seilerstätte 18-20	Katastralgemeinde	Innere Stadt
PLZ/Ort	1010 Wien	KG-Nr.	01004
Grundstücksnr.	983	Seehöhe	164 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D				D
E				
F		G	G	
G	G	G	G	

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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsennergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsennergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	521,0 m ²	Heiztage	365 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	416,8 m ²	Heizgradtage	3453 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2.105,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	924,5 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,44 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,28 m	mittlerer U-Wert	1,570 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	110,33	RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	-

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =		244,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =		246,4 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK}		0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =		411,7 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =		2,32

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	139.980 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	268,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	140.974 kWh/a	HWB _{SK} =	270,6 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2.642 kWh/a	WWWB =	5,1 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	199.869 kWh/a	HEB _{SK} =	383,60 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	2,03
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,39
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,40
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	2.574 kWh/a	BSB =	4,9 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	6.473 kWh/a	KB _{SK} =	12,4 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	29.426 kWh/a	BelEB =	56,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	231.868 kWh/a	EEB _{SK} =	445,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	274.959 kWh/a	PEB _{SK} =	527,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	252.051 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	483,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	22.908 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	44,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	56.520 kg/a	CO _{2eq,SK} =	108,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	2,36
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	26.09.2022
Gültigkeitsdatum	25.09.2032
Geschäftszahl	<input type="text"/>

ErstellerIn KS Ingenieure ZT GmbH

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.

BEZEICHNUNG	ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Bürogebäude Mezzanin - DG	Baujahr	
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Seilerstätte 18-20	Katastralgemeinde	Innere Stadt
PLZ/Ort	1010 Wien	KG-Nr.	01004
Grundstücksnr.	983	Seehöhe	164 m

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

	HWB _{Ref,SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq,SK}	f _{GEE,SK}
A ++				
A +				
A				
B				
C				
D	D	D		D
E			E	
F				
G				

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.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsennergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsennergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

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

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

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

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

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

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	2.734,6 m ²	Heiztage	301 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	2.187,7 m ²	Heizgradtage	3453 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	10.613,0 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	2.444,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-11,3 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,23 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	4,34 m	mittlerer U-Wert	1,620 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	kombiniert
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	76,81	RH-WB-System (primär)	Kombitherme
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	Kombitherme
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

		Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =		125,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =		122,0 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK}		0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =		208,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =		1,77

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	378.286 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	138,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	364.774 kWh/a	HWB _{SK} =	133,4 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	6.620 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	497.891 kWh/a	HEB _{SK} =	182,10 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,95
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	1,28
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	1,29
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	46.377 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	24.112 kWh/a	KB _{SK} =	8,8 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	70.443 kWh/a	BelEB =	25,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	614.711 kWh/a	EEB _{SK} =	224,8 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	744.155 kWh/a	PEB _{SK} =	272,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} =	665.922 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} =	243,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} =	78.233 kWh/a	PEB _{ern,SK} =	28,6 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	149.269 kg/a	CO _{2eq,SK} =	54,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	1,81
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	<input type="text"/>
Ausstellungsdatum	26.09.2022
Gültigkeitsdatum	25.09.2032
Geschäftszahl	<input type="text"/>

ErstellerIn KS Ingenieure ZT GmbH

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.

2. ALLGEMEINES

2.1. Energieausweis gemäß EAVG 2012

Der Energieausweis wird auf Grundlage des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes 2012 (EAVG 2012) bzw. der Bauordnung für Wien (BO für Wien) sowie der Wiener Bautechnikverordnung 2020 (WBTV 2020) nebst angeschlossener OIB-Richtlinie 6 (April 2019) und Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden (April 2019) erstellt.

Der Energieausweis ist laut EAVG 2012 bei In-Bestand-Gabe eines Gebäudes rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung durch den Bestandnehmer vom Bestandgeber vorzulegen. Der Energieausweis darf zu diesem Zeitpunkt höchstens 10 Jahre alt sein.

Der vorliegende Energieausweis beruht einerseits auf den zum Zeitpunkt der Beurteilung bzw. Gebäudebegehung festgestellten Tatsachen; andererseits beruht er auf Annahmen, die auf Grund des Baujahres und der Bauweise entsprechend gültiger Normen und Richtlinien zu treffen sind.

Bei Feststellung von Änderungen, Abweichungen oder bei Auftreten anderer Tatsachen (z.B. Bauteilerneuerung, Fenstertausch oder Verwendung anderer Baustoffe) behält sich KS Ingenieure eine anderslautende Stellungnahme vor.

2.2. Gültigkeit

Dieser Energieausweis ist bis 25.09.2032 gültig.

2.3. Gebäudekategorien

Die Anforderung an die Energieeffizienz für Gebäude wird in Abhängigkeit der Gebäudekategorien gemäß OIB-Richtlinie 6 (April 2019) festgelegt.

Die Zuordnung zu einer der folgenden Gebäudekategorien erfolgt anhand der überwiegenden Nutzung, sofern andere Nutzungen jeweils 250 m² Netto-Grundfläche nicht überschreiten. Wenn für eine Nutzung 250 m² Netto-Grundfläche überschritten werden, ist wie folgt vorzugehen:

Es ist entweder eine Teilung des Gebäudes und eine Zuordnung der einzelnen Gebäudeteile zu den unten angeführten Gebäudekategorien durchzuführen, oder das gesamte Gebäude ist für die verschiedenen Kategorien mehrmals zu berechnen. In beiden Fällen erfolgt die Überprüfung der Anforderung in Abhängigkeit von der Gebäudekategorie getrennt.

Hinsichtlich Gebäudekategorie bzw. Nutzung lässt sich die Bruttogrundfläche (BGF) bzw. der zugehörige Flächenanteil des Gebäudes wie folgt zuordnen (siehe Tab. 1):

Bruttogrundfläche (BGF) [m ²]	Anteil [%]	Bruttogrundfläche (BGF) [m ²]	Anteil [%]
Wohnnutzung	0,0	Nicht-Wohnnutzung	3.255,6
Gebäudekategorien	0%	Gebäudekategorien	100%
1 bis 2 Einheiten	0	Bürogebäude	2.734,6
3 bis 9 Einheiten	0	Bildungseinrichtungen	0,0
>=10 Einheiten	0	Krankenhäuser	0,0
		Heime	0,0
		Beherbergungsbetriebe	0,0
		Gaststätten	0,0
		Veranstaltungsstätten u. M.	0,0
		Sportstätten	0,0
		Verkaufsstätte	521,0
			16%

Tab. 1: Bruttogrundfläche (BGF) hinsichtlich Gebäudekategorie bzw. Nutzung

Hinweis:

Im Gebäude gibt es zwei Tops, welche zunächst der Nutzung „Wohnen“ zuzuordnen sind. Bei der Erstellung der Energieausweise wird dem Top im Erdgeschoß die Nutzung „Verkaufsstätten“ zugewiesen – nach der überwiegenden Nutzung im Erdgeschoß; dem Top im Dachgeschoß wird die Nutzung „Bürogebäude“ zugewiesen – nach der überwiegenden Nutzung in den oberen Geschoßen.

2.4. Anforderung an den Heizenergiebedarf bei Nicht-Wohngebäuden GRÖßERE RENOVIERUNG

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderung für Nicht-Wohngebäude über den Heizenergiebedarf geführt, gelten folgende Höchstwerte gemäß OIB-Richtlinie 6 (April 2019):

		Größere Renovierung
HWB _{Ref,RK,zul} ⁽¹⁾ in [kWh/m ² a]	ab Inkrafttreten	19 x (1 + 2,7 / lc)
HWB _{Ref,RK,zul} in [kWh/m ² a]	ab 01.01.2021	17 x (1 + 2,9 / lc)
KB [*] _{RK,zul} in [kWh/m ³ a]	ab Inkrafttreten	2,0
EEB _{RK,zul} ⁽¹⁾ in [kWh/m ² a]	ab Inkrafttreten	EEB _{NWGsan,RK,zul}
(1)...bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m mit folgendem Nutzungsprofil: Gebäudekategorie 2 für Gebäude mit BGF≤1000 m ² ; Gebäudekategorie 3 für Gebäude mit BGF>1000 m ²		

Tab. 2: Anforderung an den Heizenergiebedarf bei Nicht-Wohngebäuden

Beim gegenständlichen Bestandsgebäude ist keine größere Renovierung geplant. Anforderungen gemäß Tab. 2 werden nicht berücksichtigt.

2.5. Anforderung an den Gesamtenergieeffizienz-Faktor bei Nicht-Wohngebäuden GRÖßERE RENOVIERUNG

Wird der Nachweis der Einhaltung der Anforderung für Nicht-Wohngebäude über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor geführt, gelten folgende Höchstwerte gemäß OIB-Richtlinie 6 (April 2019):

		Größere Renovierung
$HWB_{Ref,RK,zul}^{(1)}$ in [kWh/m ² a]	ab Inkrafttreten	25 x (1 + 2,5 / lc)
$KB^*_{RK,zul}$ in [kWh/m ³ a]	ab Inkrafttreten	2,0
$f_{GEE,RK,zul}$	ab Inkrafttreten	1,00
$f_{GEE,RK,zul}$	ab 01.01.2021	0,95
(1)...bezogen auf eine Geschoßhöhe von 3,00 m mit folgendem Nutzungsprofil: Gebäudekategorie 2 für Gebäude mit BGF ≤ 1000 m ² ; Gebäudekategorie 3 für Gebäude mit BGF > 1000 m ²		

Tab. 3: Anforderung an den Gesamtenergieeffizienz-Faktor bei Nicht-Wohngebäuden

Beim gegenständlichen Bestandsgebäude ist keine größere Renovierung geplant. Anforderungen gemäß Tab. 3 werden nicht berücksichtigt.

3. GRUNDLAGEN

3.1. Normen und Richtlinien

Für die Erstellung des Energieausweises werden insbesondere folgende Normen und Richtlinien berücksichtigt:

- EU-Richtlinie 2010/31/EU,
- Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012,
- OIB-Richtlinie 6 (April 2019) Energieeinsparung und Wärmeschutz,
- OIB-Richtlinie 6 (April 2019) Leitfaden Energietechnisches Verhalten von Gebäuden,
- ÖNORM B 8110 Wärmeschutz im Hochbau,
- ÖNORM B 1800 Ermittlung von Flächen und Rauminhalten von Bauwerken und zugehörigen Außenanlagen.

3.2. Pläne

Grundlage für die Flächenermittlung, die Berechnung des Gebäudevolumens sowie die Erstellung der Bauteilaufbauten bilden:

- Einreichplan, Feb. 1992,
- Entwurfsplan DG, Vorabzug, 20. Feb. 2012.

Sind Bauteilaufbauten und technische Anlagen in den Plänen nicht oder nicht ausreichend beschrieben und lässt sich vor Ort eine augenscheinliche Beurteilung nicht vornehmen, so werden jene für die Zeit der Errichtung typischen Anlagen und Bauteilaufbauten angenommen.

3.3. Ortstermin

Grundlage für Befund und Dokumentation stellen die Besichtigung vor Ort bzw. die Begehung des Gebäudes an den u.a. Ortsterminen dar:

- Ortstermin vom 26.11.2012,
- Ortstermin vom 05.09.2022.

3.4. Software

Der vorliegende Energieausweis wird mit der Software ArchiPHYSIK, Version 19.0.44, erstellt.

3.5. Thermisches Gebäudevolumen

Das thermische Gebäudevolumen bzw. der Bruttorauminhalt (BRI) umfasst folgende Geschoße mit den darin liegenden beheizten Räumen:

- Verkaufsstätten im Erdgeschoß,
- Büros vom Mezzanin bis ins Dachgeschoß.

3.6. Thermische Gebäudehülle

Die thermische Gebäudehülle umschließt das thermische Gebäudevolumen; die thermische Gebäudehülle wird von folgenden Bauteilen gebildet:

- Dachfläche Defaultwert vor 1900 MFH
- Dachschrägen gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992
- Dächer Gaupen gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992
- Außenfenster Defaultwert vor 1900 MFH
- Außenfenster Defaultwert Wien ab 15.11.1976
- Außenwände Defaultwert vor 1900 MFH
- Außenwände Defaultwert Wien ab 15.11.1976
- Außenwände gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992
- Dachflächenfenster Defaultwert Wien ab 15.11.1976
- Decke gegen unbeheizten Dachraum gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992
- Kellerdecke Defaultwert vor 1900 MFH
- Decke gegen unbeheiztes Treppenhaus Defaultwert vor 1900 MFH
- Feuermauer Defaultwert vor 1900 MFH
- Türen gegen unbeheizte Bereiche Defaultwert Wien ab 01.10.1993
- Türen gegen unbeheizte Bereiche Defaultwert Wien ab 15.11.1976
- Wände gegen Keller Defaultwert vor 1900 MFH
- Wände gegen unbeheiztes Treppenhaus Defaultwert vor 1900 MFH

3.7. Raumheizung und Warmwasserbereitung

Die Raumheizung der **Verkaufsstätten im Erdgeschoß** erfolgt über einen zentralen Gaskessel im Untergeschoß. Die Wärmeabgabe für die Raumheizung erfolgt über

Heizkörper z.B. vor den Schaufenstern. Für die Rohrleitungen der Raumheizung wird pauschal angenommen, dass diese unterputz verlegt sind. Sie werden somit zu 2/3 gedämmt in die Berechnung einbezogen. Die Warmwasserbereitung erfolgt über Elektroboiler.

Die Raumheizung der **Büros vom Mezzanin bis ins Dachgeschoß** erfolgt über dezentrale Gasthermen im jeweiligen Geschoß. Die Wärmeabgabe für die Raumheizung erfolgt über Heizkörper z.B. in der Fensternische. Für die Rohrleitungen der Raumheizung wird pauschal angenommen, dass diese unterputz verlegt sind. Sie werden somit zu 2/3 gedämmt in die Berechnung einbezogen. Die Warmwasserbereitung erfolgt über elektrische Kleinspeicher.

Raumheizung Bestand	Type	Baujahr	Anzahl	Nennwärmeleistung [kW]
Bürogebäude Mezzanin - DG				
Raumheizung Bestand Büro	„Default“, Gasthermen	1988-1994	5	27,53 kW
Raumheizung DG Ausbau	„Default“, Gas-Kombitherme	vor 1994	1	27,51 kW
Verkaufsstätten EG				
Raumheizung Bestand Verkauf	„Default“, Gaskessel	1978-1994	1	61,31 kW
Gesamtleistung [kW]				226,79 kW

Tab. 4: Raumheizung Bestand

Warmwasserbereitung Bestand	Type	Baujahr	Anzahl	Nennwärmeleistung [kW]
Bürogebäude Mezzanin - DG				
Warmwasserbereitung Bestand Büro	Elektr. Kleinspeicher 5 Liter	nach 1994	10	2,00 kW
Warmwasserbereitung DG Ausbau	„Default“, Gas-Kombitherme	vor 1994	1	28,47 kW
Verkaufsstätten EG				
Warmwasserbereitung Bestand Verkauf	Elektroboiler	nach 1994	3	3,30 kW
Gesamtleistung [kW]				58,37 kW

Tab. 5: Warmwasserbereitung Bestand

4. DARSTELLUNG DER BERECHNUNG

Verkaufsstätten EG

Energieeffizienzklasse	G
mittlerer U-Wert [W/m^2K]	1,57

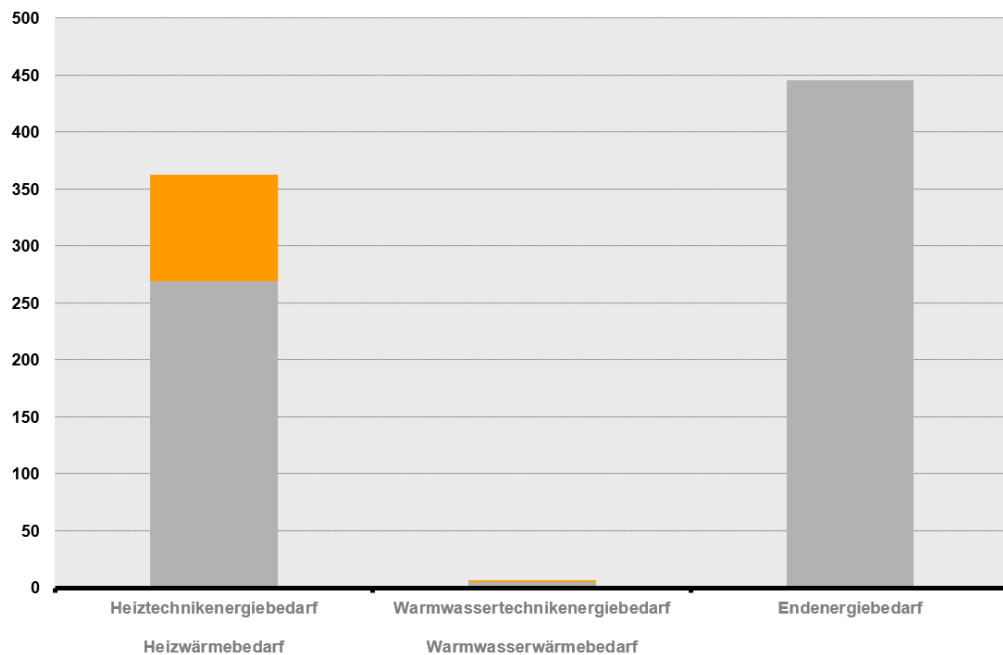


Abb. 3: Energiebedarf für Raumheizung und Warmwasserbereitung für die Verkaufsstätten EG

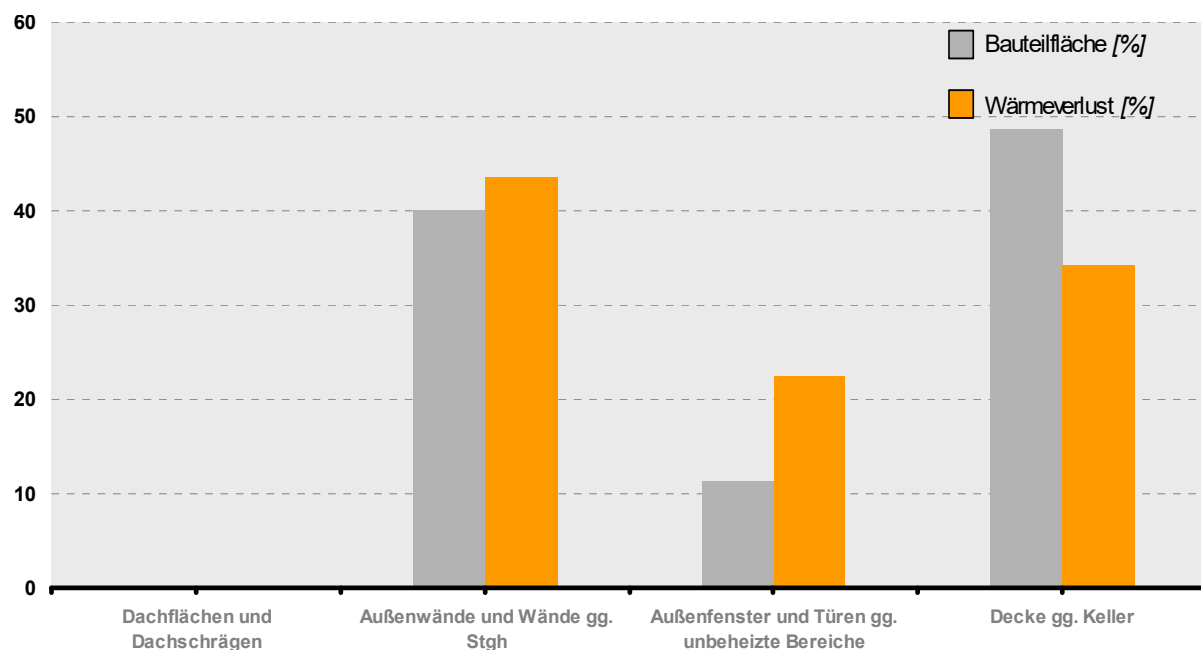


Abb. 4: Transmissionswärmeverlust nach Bauteilgruppen für die Verkaufsstätten EG

Bürogebäude Mezzanin - DG

Energieeffizienzklasse	D
mittlerer U-Wert [W/m^2K]	1,57

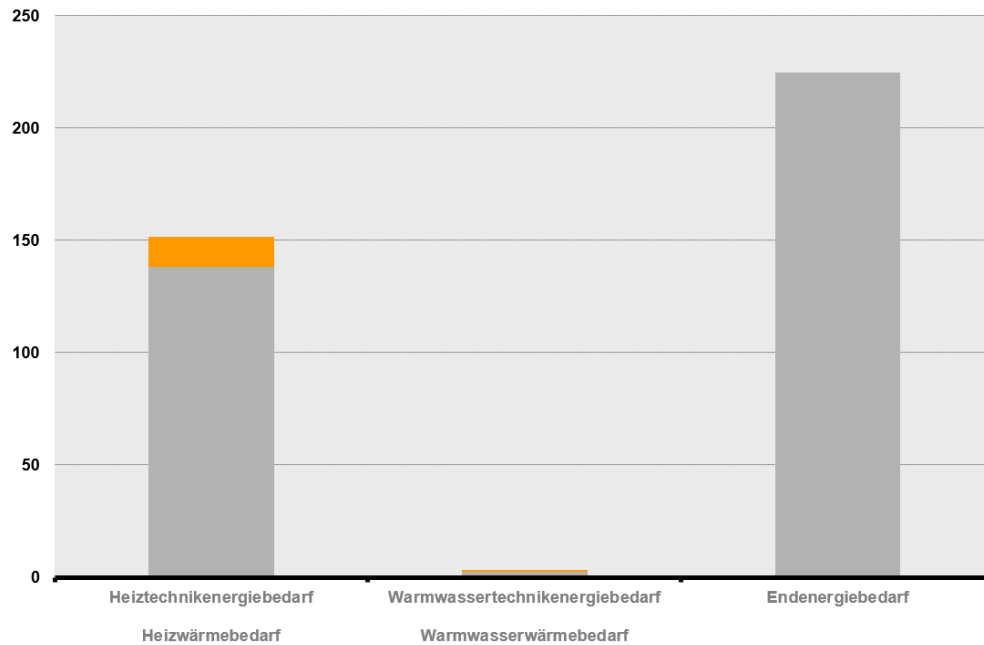


Abb. 5: Energiebedarf für Raumheizung und Warmwasserbereitung für die Büros Mezzanin – DG

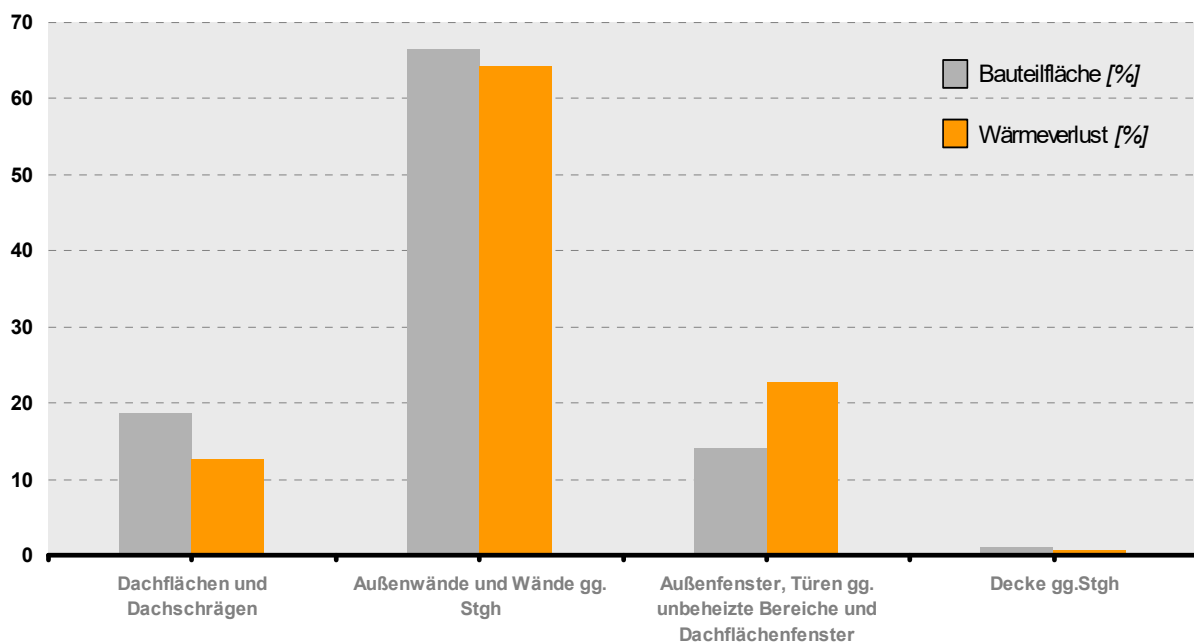


Abb. 6: Transmissionswärmeverlust nach Bauteilgruppen für die Büros Mezzanin - DG

5. VERBESSERUNGSVORSCHLÄGE

Die OIB-Richtlinie 6 (April 2019) fordert für bestehende Gebäude Maßnahmen zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle bzw. Maßnahmen zur Verbesserung der Effizienz haustechnischer Anlagen.

• Gebäudehülle

Dämmung oberste Geschoßdecke	<input type="checkbox"/>
Anbringen einer außenliegenden Wärmedämmung	
Straßenfassade	<input type="checkbox"/>
Hoffassade	<input checked="" type="checkbox"/>
Giebelwände	<input type="checkbox"/>
Fenstertausch	<input checked="" type="checkbox"/>
Dämmung Kellerdecke	<input checked="" type="checkbox"/>
Dämmung der Bauteile zu unbeheizten Bereichen (Dachboden, Kellerräume, Stiegenhaus)	<input checked="" type="checkbox"/>

• Haustechnik

Dämmung der Wärme abgebenden Leitungen in nicht konditionierten Räumen	<input type="checkbox"/>
Einbau eines Regelsystems zur Berücksichtigung der Wärmegewinne	<input checked="" type="checkbox"/>
Bedarfsorientierte Anpassung der Nennleistung des Wärmebereitstellungssystems	<input checked="" type="checkbox"/>
Einbau leistungsoptimierter und gesteuerter Heizungspumpen	<input type="checkbox"/>
Einregulierung / hydraulischer Abgleich	<input checked="" type="checkbox"/>
Einbau Wärmerückgewinnungsanlage	<input type="checkbox"/>
Bedarfsorientierte Anpassung der Luftmenge des Lüftungssystems	<input type="checkbox"/>
Optimierung der Betriebszeit (Nachtabsenkung)	<input checked="" type="checkbox"/>
Free-Cooling	<input type="checkbox"/>
Anpassung der Kälteleistung durch Installation von Kältespeichern	<input type="checkbox"/>
Nutzung erneuerbarer Energieträger	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>Vor Optimierung der Beleuchtung ist eine genaue Berechnung erforderlich</i>	
Optimierung Tageslichtversorgung	<input type="checkbox"/>
Optimierung der Effizienz der Leuchtmittel	<input checked="" type="checkbox"/>

6. BEFUND

6.1. Heizwärmebedarf

Der Heizwärmebedarf $HWB_{Ref,SK}$ wird laut Energieausweis wie folgt ausgewiesen:

Bürogebäude Mezzanin - DG:

Objektkennzahlen	
Heizwärmebedarf	
$HWB_{Ref,SK}$	138,30 kWh/m²a
Geometrischer Beiwert (Kompaktheit)	
$l_c = \text{Volumen/Hülle}$	4,34 m

Verkaufsstätten EG:

Objektkennzahlen	
Heizwärmebedarf	
$HWB_{Ref,SK}$	268,70 kWh/m²a
Geometrischer Beiwert (Kompaktheit)	
$l_c = \text{Volumen/Hülle}$	2,28 m

6.2. CO₂-Ausstoß

Die Bewusstmachung des CO₂-Ausstoßes durch den Verbrauch von Energie zur Konditionierung von Gebäuden und zur Warmwasserbereitung soll zu effizientem Umgang mit Energieträgern führen. Die Verringerung des CO₂-Ausstoßes kann durch sorgsamem Einsatz der Energie und durch zukünftige thermische Verbesserungen an den Hüllbauteilen und an der haustechnischen Anlage erreicht werden.

Grundlage für die Berechnung des CO₂-Ausstoßes sind durchschnittliche Vergleichswerte der OIB-Richtlinie 6 (April 2019), der GEMIS (Globales Emissionsmodell Integrierter Systeme) bzw. der DENA (Deutsche Energie Agentur).

Energieträger	CO ₂ -Ausstoß
Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)	59 g/kWh
Fernwärme aus hocheffizienter KWK	75 g/kWh
elektrischer Strom (Liefermix)	227 g/kWh
Erdgas H	247 g/kWh
Heizöl	310 g/kWh
Fernwärme aus Heizwerk (nicht erneuerbar)	310 g/kWh

Tab. 6: CO₂-Ausstoß durchschnittlicher Vergleichswerte verschiedener Energieträger

Der für die Beheizung und den Betrieb der Zone **Verkaufsstätten EG** notwendige Endenergiebedarf (SK) von 231.868 kWh/a verursacht eine Emission von rund 57 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Der für die Beheizung und den Betrieb der Zone **Bürogebäude Mezzanin - DG** notwendige Endenergiebedarf (SK) von 614.711 kWh/a verursacht eine Emission von rund 149 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Zur Veranschaulichung des verursachten CO₂-Ausstoßes dienen folgende Vergleichswerte:

Vergleichswert	Bezugsgröße	CO ₂ -Ausstoß / Absorption
moderner Pkw [120 g/km]	20.000 km/a	2,40 t/a
Stromverbrauch für einen Haushalt	4.000 kWh/a	0,91 t/a
ein Mensch	1 kg / pro Tag	0,37 t/a
zusätzlicher Wald absorbiert	1 ha	10,00 t/a

Tab. 7: Veranschaulichung des verursachten CO₂-Ausstoßes

7. ANHANG

- 1 Bebauungsstruktur**
- 2 Fotodokumentation**
- 3 Berechnung**

7.1. Anhang 1: Bebauungsstruktur



Abb. 6: Lageplan Seilerstätte 18-20, 1010 Wien (Auszug: Stadtplan Wien)

7.2. Anhang 2: Fotodokumentation



01

Fassade MZ-DG

Straßenansicht
Seilerstätte 2022



02

Fassade EG-10G

Straßenansicht
Seilerstätte 2022



03

Fassade MZ

Straßenansicht
Seilerstätte 2022

Außenfenster Bestand



04

Fassade EG-DG

Straßenansicht
Seilerstätte / Himmelpfort-
gasse 2022



05

Fassade EG-1OG

Straßenansicht
Seilerstätte / Himmelpfort-
gasse 2022



06

Fassade MZ

Straßenansicht
Himmelpfortgasse 2022

Außenfenster Bestand



07

Fassade DG

Straßenansicht
Seilerstätte / Himmelpfort-
gasse

Dachgaupe 2012



08

Dach

Schräg- und Gaupendach

Blickrichtung Ost 2012



09

Fassade / Dach

Innenhoffassade und
Flachdach

Blickrichtung Südost 2012

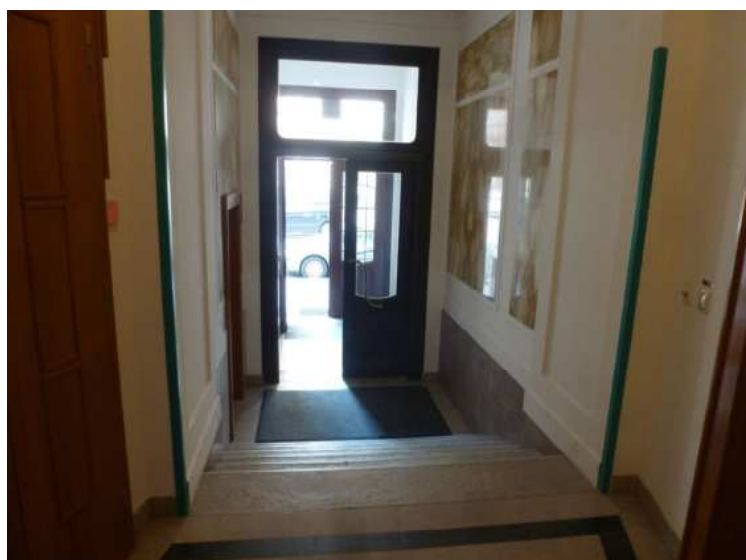


10

Fassade EG-10G

Innenhoffassade 2022

Blickrichtung Nordost



11

Unbeheizte Bereiche EG

Hauseingang / Gang 2022



12

Unbeheizte Bereiche 4OG

Stiegenhaus /
Innentür 2022



13

Haustechnik 4OG

Raumheizung: Gastherme
Büro 2022



14

Haustechnik 4OG

Raumheizung: Heizkörper
Büro 2022



15

Haustechnik 4OG

Warmwasserbereitung:
elektrischer Untertischspei-
cher Büro 2022



16

Haustechnik UG

Raumheizung: Gaskessel
Verkaufsstätten 2012



17

Haustechnik UG

Raumheizung: Heizkörper
Verkaufsstätte 2022



18

Haustechnik UG

Warmwasserbereitung:
Elektroboiler Verkaufsstätte
2012

7.3. Anhang 3: Berechnung

Leitwerte

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Verkaufsstätten Parterre (EG)

... gegen Außen	Le	1.147,43	
... über Unbeheizt	Lu	152,13	
... über das Erdreich	Lg	23,28	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		132,28	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1.455,14	W/K
Lüftungsleitwert	LV	296,83	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,570	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
AF01	Außenfenster BESTAND	47,89	2,500	1,0		119,73
AW01	Außenwand BESTAND	60,58	1,550	1,0		93,91
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	46,85	1,550	0,7		50,84
		155,33				264,48
Nord-Ost						
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	4,62	2,500	0,7		8,09
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	6,27	1,550	0,7		6,81
		10,89				14,90
Ost						
AF01	Außenfenster BESTAND	35,98	2,500	1,0		89,95
AW01	Außenwand BESTAND	76,04	1,550	1,0		117,86
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	4,42	1,550	0,7		4,80
		116,44				212,61
Süd						
AF01	Außenfenster BESTAND	4,64	2,500	1,0		11,60
AW01	Außenwand BESTAND	30,54	1,550	1,0		47,35
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND	15,40	1,550	1,0		23,87
IW01	Innenwand gegen Keller BESTAND	5,18	1,550	0,7		5,63
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	54,53	1,550	0,7		59,17
		110,31				147,62
Süd-West						
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	1,50	2,500	0,7		2,63
IW01	Innenwand gegen Keller BESTAND	2,15	1,550	0,7		2,34
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	6,89	1,550	0,7		7,48
		10,55				12,45
West						
AF01	Außenfenster BESTAND	10,70	2,500	1,0		26,75
AW01	Außenwand BESTAND	34,81	1,550	1,0		53,97
IW01	Innenwand gegen Keller BESTAND	14,11	1,550	0,7		15,32
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	11,35	1,550	0,7		12,32
		70,99				108,36
Horizontal						
DGK01	Kellerdecke BESTAND	449,96	1,250	1,0		562,45
		449,96				562,45

Leitwerte

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Summe **924,49**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **132,28 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **296,83 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1.083,65 m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,85 1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805
n L,m,c	0,805	0,792	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805	0,805	0,801	0,805	0,801	0,805

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Verkaufsstätten Parterre (EG)

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Verkaufsstätten

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	9,40 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	4,70 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord							
AF01	Außenfenster BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	33,52	0,670	19,81	7,92
		1		33,52		19,81	7,92
Nord-Ost							
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	3,23	0,000	0,00	0,00
		1		3,23		0,00	0,00
Ost							
AF01	Außenfenster BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	25,18	0,670	14,88	5,95
		1		25,18		14,88	5,95
Süd							
AF01	Außenfenster BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	3,24	0,670	1,91	0,76
		1		3,24		1,91	0,76
Süd-West							
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,05	0,000	0,00	0,00
		1		1,05		0,00	0,00
West							
AF01	Außenfenster BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	7,49	0,670	4,42	1,77
		1		7,49		4,42	1,77
Opake Bauteile					Z ON -	f op kKh	Fläche m2
Nord							
AW01	Außenwand BESTAND	weiße Oberfläche			1,00	0,00	60,58
							60,58
Ost							
AW01	Außenwand BESTAND	weiße Oberfläche			1,13	0,00	76,04
							76,04
Süd							
AW01	Außenwand BESTAND	weiße Oberfläche			1,00	0,00	30,54
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND	weiße Oberfläche			1,00	0,00	15,40
							45,94

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Opake Bauteile	Z ON	f op kKh	Fläche m ²
	-		

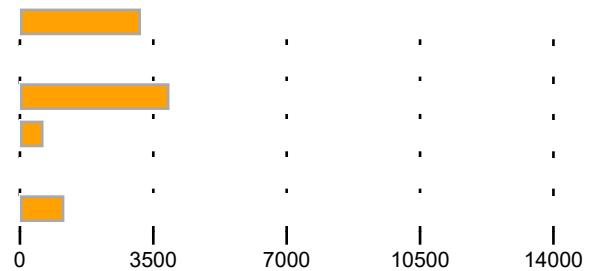
West

AW01	Außenwand BESTAND	weiße Oberfläche	1,13	0,00	34,81
34,81					

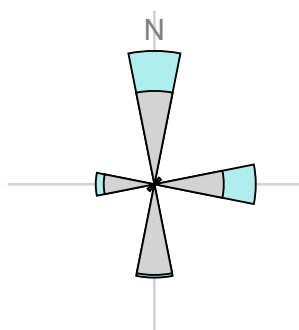
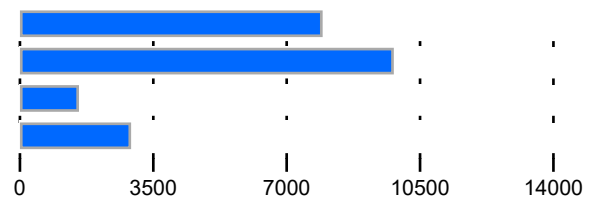
Horizontal

DGK01	Kellerdecke BESTAND	weiße Oberfläche	2,06	0,00	449,96
449,96					

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	47,89	3.177
Nord-Ost	4,62	0
Ost	35,98	3.924
Süd	4,64	619
Süd-West	1,50	0
West	10,70	1.167
105,33		8.889



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord	7.943	0
Ost	9.811	0
Süd	1.549	0
West	2.917	0
22.222		0



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien, 164 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,32	67,39	51,15	34,10	27,60	81,20
Apr.	80,94	79,79	69,38	52,03	40,47	115,63
Mai	90,30	95,05	91,89	72,87	57,03	158,43
Jun.	80,59	90,26	91,88	77,37	61,25	161,19

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Jul.	82,22	91,89	93,51	75,77	59,65	161,22
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,61	74,73	59,98	43,26	35,40	98,33
Okt.	68,63	57,92	40,29	26,44	23,29	62,96
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Volumen beheizt, BRI: 2.105,57 m³

Geschoßfläche, BGF: 520,99 m²

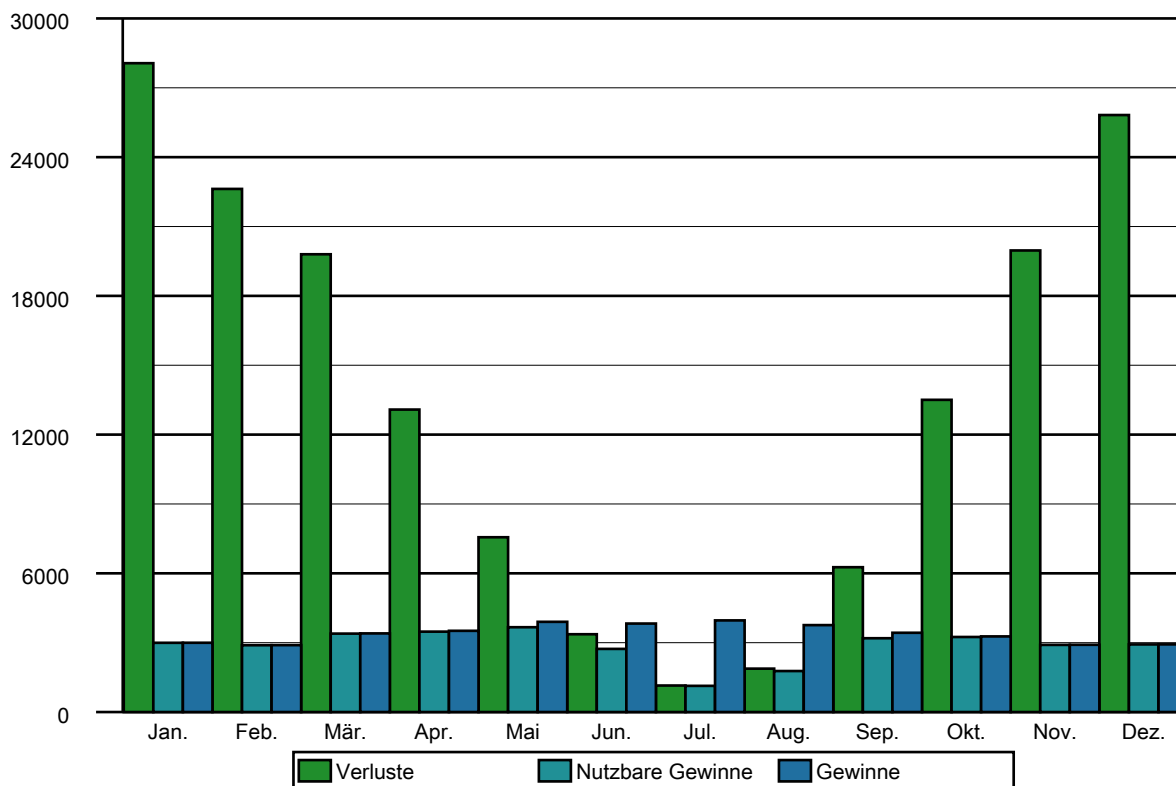
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien, 164 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.453 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	23.309	4.755	0,999	286	2.709	25.069
Feb.	2,73	28,00	18.843	3.783	0,999	463	2.428	19.736
Mär.	6,81	31,00	16.445	3.355	0,997	689	2.703	16.408
Apr.	11,62	30,00	10.875	2.207	0,990	887	2.591	9.605
Mai	16,20	31,00	6.279	1.281	0,940	1.120	2.548	3.892
Jun.	19,33	17,20	2.797	568	0,714	864	1.868	363
Jul.	21,12		953	194	0,286	358	774	-
Aug.	20,56	0,68	1.559	318	0,472	495	1.279	2
Sep.	17,03	30,00	5.207	1.057	0,931	756	2.437	3.072
Okt.	11,64	31,00	11.216	2.288	0,992	556	2.690	10.258
Nov.	6,16	30,00	16.596	3.369	0,998	292	2.613	17.059
Dez.	2,19	31,00	21.447	4.375	0,999	216	2.709	22.897
		290,88	135.526	27.549		6.982	27.347	128.360 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Volumen beheizt, BRI: 2.105,57 m³

Geschoßfläche, BGF: 520,99 m²

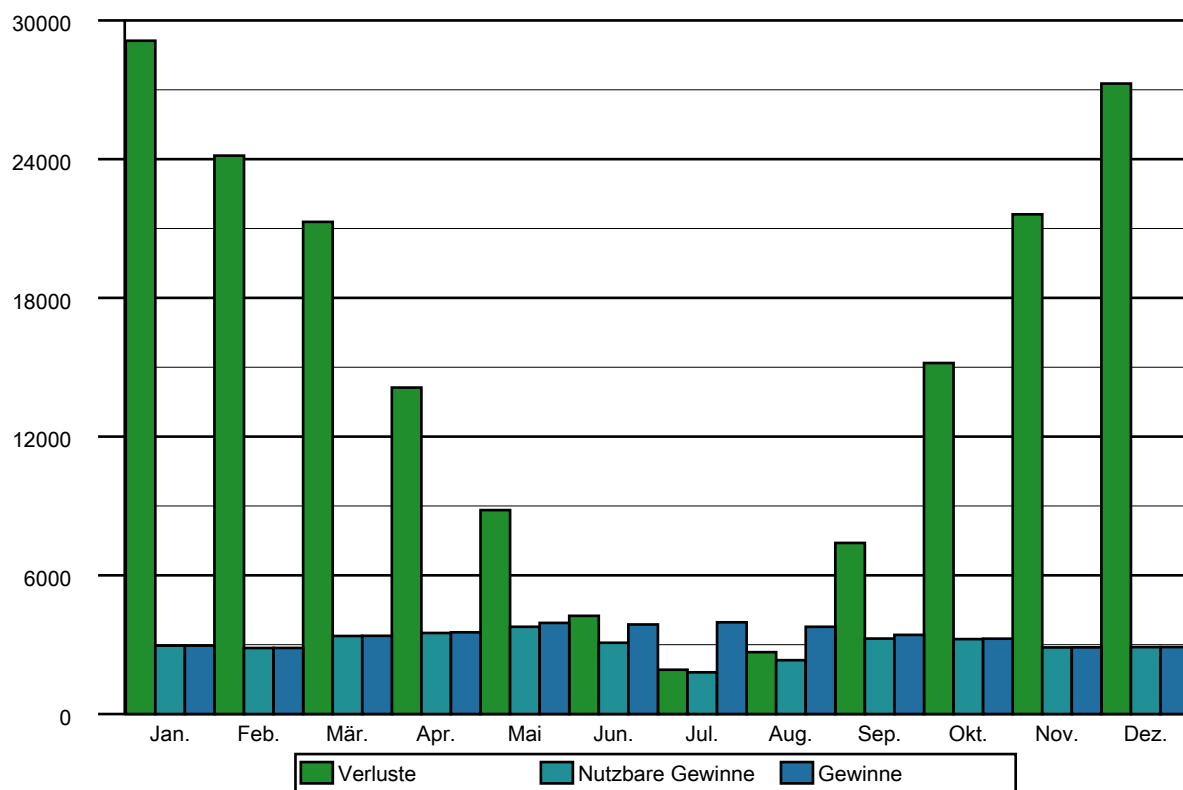
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien, 164 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.453 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,34	31,00	24.188	4.934	0,999	250	2.745	26.127
Feb.	1,43	28,00	20.115	4.038	0,999	429	2.460	21.264
Mär.	5,67	31,00	17.681	3.607	0,998	671	2.741	17.876
Apr.	10,80	30,00	11.738	2.383	0,991	911	2.629	10.580
Mai	15,23	31,00	7.326	1.495	0,957	1.179	2.630	5.013
Jun.	18,63	24,93	3.531	717	0,796	1.000	2.110	945
Jul.	20,53		1.592	325	0,455	572	1.249	-
Aug.	19,95	11,74	2.223	454	0,617	656	1.696	123
Sep.	16,13	30,00	6.152	1.249	0,953	769	2.528	4.104
Okt.	10,35	31,00	12.610	2.572	0,995	546	2.732	11.905
Nov.	4,85	30,00	17.967	3.647	0,999	268	2.648	18.698
Dez.	1,08	31,00	22.650	4.620	0,999	187	2.745	24.339
		309,67	147.772	30.039		7.436	28.912	140.974 kWh



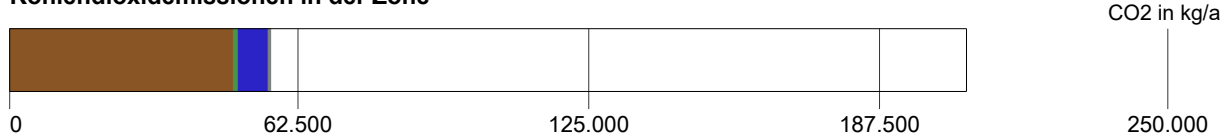
Anlagentechnik

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Verkaufsstätten Parterre (EG)

Nutzprofil: Verkaufsstätten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Bestand Gaskessel Verkauf EG Erdgas	100,0	213.745	47.995
■ TW	Warmwasser Bestand Elektroboiler Verkauf EG Strom (Liefermix)	100,0	8.753	1.219
■ Bel.	Beleuchtung Strom (Liefermix)	100,0	47.963	6.679
■ SB	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	4.195	584

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■ RH	Raumheizung Bestand Gaskessel Verkauf EG Strom (Liefermix)	100,0	299	41
■ TW	Warmwasser Bestand Elektroboiler Verkauf EG Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Bestand Gaskessel Verkauf EG	520,99	58	194.314
TW	Warmwasser Bestand Elektroboiler Verkauf EG	520,99	3,00x3	1.790
Bel.	Beleuchtung	520,99		29.425
SB	Betriebsstrombedarf	520,99		2.574

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO_2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Raumheizung Bestand Gaskessel Verkauf EG

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (58,34 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 1978 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,85$), ($\eta_{30\%} : 0,82$), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Verkaufsstätten Parterre (EG)	291,75 m

Warmwasser Bestand Elektroboiler Verkauf EG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (3,30 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 150 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Verkaufsstätten Parterre (EG)	8,34 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Verkaufsstätten Parterre (EG)	520,99 m ²	56,48 kWh/m ² a

Grundfläche und Volumen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Verkaufsstätten Parterre (EG)	beheizt	520,99	2.105,57

Verkaufsstätten Parterre (EG)

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Erdgeschoß				
EG Verkaufsstätten	1 x 72,96	3,85	72,96	280,89
EG Verkaufsstätten	1 x 94,33+282,67	4,84	377,00	1.824,68
Galerie Verkaufsstätte	1 x 29,74+41,29		71,03	
Summe Verkaufsstätten Parterre (EG)			520,99	2.105,57

Bauteilflächen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			924,49
	Opake Flächen	88,61 %	819,16
	Fensterflächen	11,39 %	105,33
	Wärmefluss nach oben		0,00
	Wärmefluss nach unten		449,96

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Verkaufsstätten Parterre (EG)

Verkaufsstätten

Verkaufsstätten Parterre (EG)					m ²
AF01	Außenfenster BESTAND	O		1 x 35,98	35,98
AF01	Außenfenster BESTAND	W		1 x 10,70	10,70
AF01	Außenfenster BESTAND	S		1 x 4,64	4,64
AF01	Außenfenster BESTAND	N		1 x 47,89	47,89
AW01	Außenwand BESTAND				201,99
	AW01_N	N	x+y	1 x 2,31*3,85	8,89
	AW02_N	N	x+y	1 x 16,27*4,84	78,74
	AW03_N	N	x+y	1 x (8,61/2)*4,84	20,83
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 47,89	-47,89
	AW01_O	O	x+y	1 x (8,61/2)*4,84	20,83
	AW02_O	O	x+y	1 x 7,13*4,84	34,50
	AW03_O	O	x+y	1 x 11,71*4,84	56,67
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 35,98	-35,98
	AW01_S	S	x+y	1 x 0,76*4,84	3,67
	AW02_S	S	x+y	1 x 1,45*4,84	7,01
	AW03_S	S	x+y	1 x 5,06*4,84	24,49
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 4,64	-4,64
	AW01_W	W	x+y	1 x 6,91*3,85	26,60
	AW02_W	W	x+y	1 x 0,81*3,85	3,11
	AW03_W	W	x+y	1 x 1,79*3,85	6,89
	AW04_W	W	x+y	1 x 1,84*4,84	8,90
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 10,70	-10,70
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND				15,40
	FM01_S: EG	S	x+y	1 x 4,00*3,85	15,40

Bauteilflächen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Verkaufsstätten Parterre (EG)

DGK01	Kellerdecke BESTAND				m² 449,96
	EG Kellerdecke	H	x+y	1 x 72,96+94,33+282,67	449,96
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	SW		1 x 1,50	m² 1,50
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	NO		1 x 4,62	m² 4,62
IW01	Innenwand gegen Keller BESTAND				m² 21,46
	KG01_S	S	x+y	1 x 5,24*0,99	5,18
	KG01_SW	SW	x+y	1 x 2,18*0,99	2,15
	KG01_W	W	x+y	1 x 2,95*0,99	2,92
	KG02_W	W	x+y	1 x 11,31*0,99	11,19
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND				m² 130,35
	IW01_N	N	x+y	1 x 3,22*3,85	12,39
	IW03_N	N	x+y	1 x 7,12*4,84	34,46
	IW01_NO	NO	x+y	1 x 2,83*3,85	10,89
	<i>Innentür gegen Treppenhaus</i>			-1 x 4,62	-4,62
	IW01_O	O	x+y	1 x 1,15*3,85	4,42
	IW01_S	S	x+y	1 x 7,1*4,84	34,36
	IW02_S	S	x+y	1 x 5,24*3,85	20,17
	IW01_SW	SW	x+y	1 x 2,18*3,85	8,39
	<i>Innentür gegen Treppenhaus</i>			-1 x 1,50	-1,50
	IW01_W	W	x+y	1 x 2,95*3,85	11,35

Leitwerte

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Bürogebäude Mezzanin - DG

... gegen Außen	Le	3.157,48	
... über Unbeheizt	Lu	394,30	
... über das Erdreich	Lg	54,68	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		360,64	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	3.967,12	W/K
Lüftungsleitwert	LV	753,28	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	1,620	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord					
AF01	Außenfenster BESTAND	74,83	2,500	1,0	187,08
AF03	Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTAND	9,49	2,500	1,0	23,73
AW01	Außenwand BESTAND	379,89	1,550	1,0	588,84
AW03	Außenwand DG BESTAND	12,18	1,550	1,0	18,89
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND	2,91	1,000	1,0	2,92
F	Trempelwand (DG Ausbau) BESTAND	26,89	0,196	1,0	5,27
IT03	Innentür gegen Treppenhaus 2012 BESTAND	2,94	1,900	0,7	3,91
IW03	Innenwand gegen Treppenhaus DG BESTAND	17,78	1,550	0,7	19,29
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	97,16	1,550	0,7	105,42
		624,10			955,35
Nord, 30° geneigt					
B di	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Direkt	39,96	1,203	1,0	48,07
DF1	Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau BE	1,72	2,500	1,0	4,30
		41,68			52,37
Ost					
AF01	Außenfenster BESTAND	95,82	2,500	1,0	239,55
AF02	Außenfenster DG BESTAND	8,20	2,500	1,0	20,50
AF03	Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTAND	3,52	2,500	1,0	8,80
AW01	Außenwand BESTAND	411,95	1,550	1,0	638,53
AW03	Außenwand DG BESTAND	35,13	1,550	1,0	54,45
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND	13,56	1,000	1,0	13,56
F	Trempelwand (DG Ausbau) BESTAND	18,16	0,196	1,0	3,56
		586,35			978,95
Ost, 30° geneigt					
B di	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Direkt	50,72	1,203	1,0	61,02
DF1	Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau BE	10,17	2,500	1,0	25,43
		60,89			86,45
Süd					
AF01	Außenfenster BESTAND	22,96	2,500	1,0	57,40
AF02	Außenfenster DG BESTAND	5,50	2,500	1,0	13,75
AW01	Außenwand BESTAND	121,49	1,550	1,0	188,32
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND	93,60	1,550	1,0	145,08
AW03	Außenwand DG BESTAND	34,10	1,550	1,0	52,87
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND	3,07	1,000	1,0	3,07

Leitwerte

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Süd

IW03	Innenwand gegen Treppenhaus DG BESTAN	16,94	1,550	0,7	18,38
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	98,95	1,550	0,7	107,36
396,62					586,23

West

AF01	Außenfenster BESTAND	55,20	2,500	1,0	138,00
AF02	Außenfenster DG BESTAND	6,88	2,500	1,0	17,20
AF04	Außenfenster 2012 BESTAND	12,66	1,900	1,0	24,05
AW01	Außenwand BESTAND	170,32	1,550	1,0	264,00
AW03	Außenwand DG BESTAND	18,90	1,550	1,0	29,30
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND	9,21	1,000	1,0	9,21
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	27,00	2,500	0,7	47,25
IT02	Innentür gegen Treppenhaus DG Ausbau BE	2,94	2,500	0,7	5,15
IW03	Innenwand gegen Treppenhaus DG BESTAN	7,33	1,550	0,7	7,96
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	34,59	1,550	0,7	37,54
345,04					579,66

Horizontal

AD	Dachfläche BESTAND	198,86	1,300	1,0	258,52
C	Blechdeckung (DG Ausbau) BESTAND	30,15	0,243	1,0	7,33
DF2	Dachflächenfenster Flachdach DG Ausbau B	1,96	2,500	1,0	4,90
G di	Decke ü Dachgeschoss (DG Ausbau) BESTA	135,61	0,623	0,9	76,04
DE01	Decke gegen Treppenhaus BESTAND	22,74	1,300	0,7	20,69
389,32					367,48

Summe **2.444,02**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **360,64 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **753,28 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 5.687,92 m³
 Hygienisch erforderliche Luftwechselrate nL = 1,05 1/h
 Luftwechselrate Nachtlüftung nL,NL = 1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389
n L,m,c	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Bürogebäude Mezzanin - DG

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord						
AF01 Außenfenster BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	52,38	0,670	27,83	12,38
AF03 Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTAN! <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	6,64	0,670	3,53	1,57
IT03 Innentür gegen Treppenhaus 2012 BESTAN <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,05	0,000	0,00	0,00
	3		61,08		31,36	13,95
Nord, 30° geneigt						
DF1 Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau Bf <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	1,20	0,670	0,63	0,28
	1		1,20		0,63	0,28
Ost						
AF01 Außenfenster BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	67,07	0,670	35,64	15,85
AF02 Außenfenster DG BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	5,74	0,670	3,05	1,35
AF03 Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTAN! <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	2,46	0,670	1,30	0,58
	3		75,27		40,00	17,79
Ost, 30° geneigt						
DF1 Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau Bf <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	7,11	0,670	3,78	1,68
	1		7,11		3,78	1,68
Süd						
AF01 Außenfenster BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	16,07	0,670	8,54	3,79
AF02 Außenfenster DG BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	3,85	0,670	2,04	0,91
	2		19,92		10,58	4,70

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
West						
AF01	Außenfenster BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	38,64	0,670	9,13
AF02	Außenfenster DG BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	4,81	0,670	1,13
AF04	Außenfenster 2012 BESTAND <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz innen, Verglasung ohne Sonnenschutzfunktion, , Lamellen der Klasse 1, textile Behänge der Klasse 2 und Folien mit Tv 6-18% , g tot: 0,40</i>	1	0,40	8,86	0,670	2,09
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	18,90	0,000	0,00
IT02	Innentür gegen Treppenhaus DG Ausbau BE <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	2,05	0,000	0,00
		5		73,27		12,36
Horizontal						
DF2	Dachflächenfenster Flachdach DG Ausbau E <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,40	1,37	0,670	0,32
		1		1,37		0,32
Opake Bauteile					Z ON -	f op kkh Fläche m2
Nord						
AW01	Außenwand BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	379,89
AW03	Außenwand DG BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	12,18
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	2,91
F	Trempelwand (DG Ausbau) BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	26,89
						421,89
Nord, 30° geneigt						
B di	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Direkteing		weiße Oberfläche		2,08	39,96
						39,96
Ost						
AW01	Außenwand BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	411,95
AW03	Außenwand DG BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	35,13
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	13,56
F	Trempelwand (DG Ausbau) BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	18,16
						478,81
Ost, 30° geneigt						
B di	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Direkteing		weiße Oberfläche		1,89	50,72
						50,72
Süd						
AW01	Außenwand BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	121,49
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	93,60
AW03	Außenwand DG BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	34,10
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND		weiße Oberfläche		1,00	3,07
						252,27
West						
AW01	Außenwand BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	170,32
AW03	Außenwand DG BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	18,90
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND		weiße Oberfläche		1,13	9,21
						198,43

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

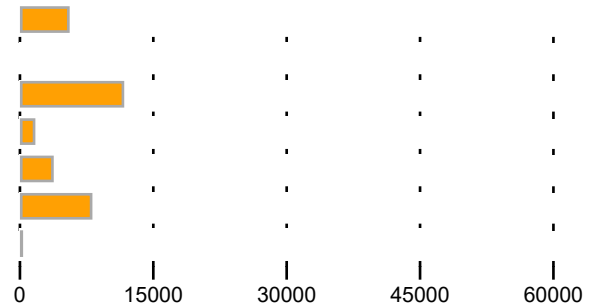
Opake Bauteile	Z ON	f op kKh	Fläche m ²
	-		

Horizontal

AD	Dachfläche BESTAND	weiße Oberfläche	2,06	0,00	198,86
C	Blechdeckung (DG Ausbau) BESTAND	weiße Oberfläche	2,06	0,00	30,15
					229,01

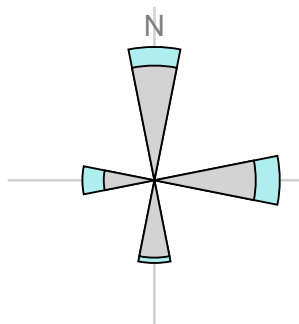
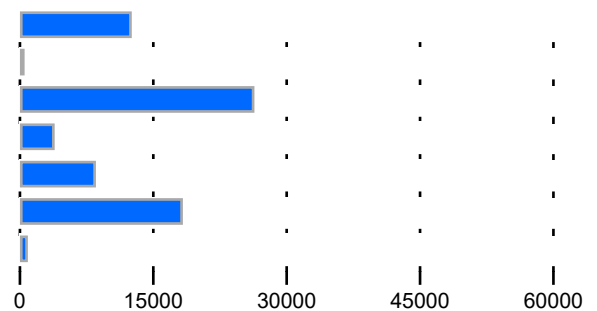
Heizen

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	87,26	5.594
Nord, 30° geneigt	1,72	233
Ost	107,54	11.730
Ost, 30° geneigt	10,17	1.737
Süd	28,46	3.802
West	104,68	8.152
Horizontal	1,96	357
341,79		31.607



Kühlen

	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Nord	12.577	0
Nord, 30° geneigt	524	0
Ost	26.371	0
Ost, 30° geneigt	3.905	0
Süd	8.547	0
West	18.328	0
Horizontal	892	0
71.147		0



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Wien, 164 m

	S kWh/m ²	SO/SW kWh/m ²	O/W kWh/m ²	NO/NW kWh/m ²	N kWh/m ²	H kWh/m ²
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,94	19,51	47,59
Mär.	76,32	67,39	51,15	34,10	27,60	81,20

Gewinne

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Apr.	80,94	79,79	69,38	52,03	40,47	115,63
Mai	90,30	95,05	91,89	72,87	57,03	158,43
Jun.	80,59	90,26	91,88	77,37	61,25	161,19
Jul.	82,22	91,89	93,51	75,77	59,65	161,22
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,30
Sep.	81,61	74,73	59,98	43,26	35,40	98,33
Okt.	68,63	57,92	40,29	26,44	23,29	62,96
Nov.	38,34	30,55	18,44	12,68	12,10	28,82
Dez.	29,71	23,34	12,73	8,68	8,29	19,29

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Volumen beheizt, BRI: 10.612,95 m³

Geschoßfläche, BGF: 2.734,58 m²

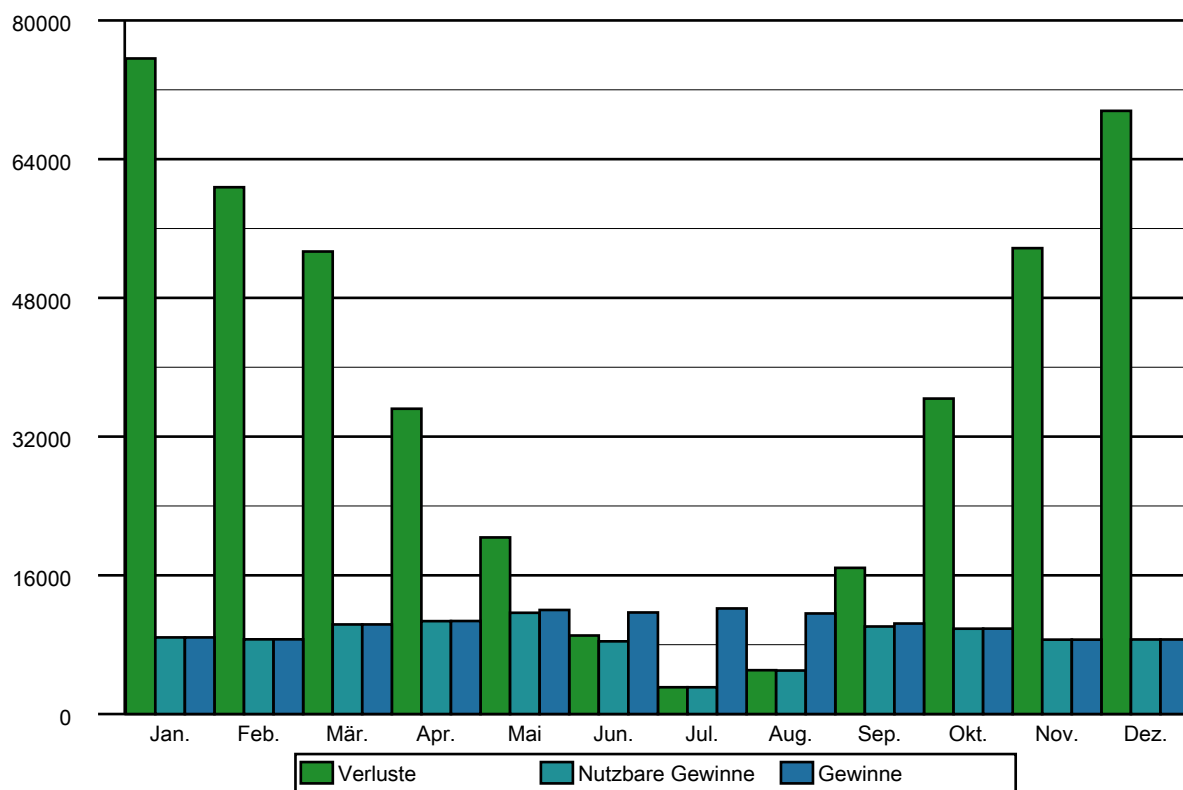
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien, 164 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.453 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	63.547	12.066	1,000	1.026	7.813	66.774
Feb.	2,73	28,00	51.372	9.391	1,000	1.662	6.955	52.146
Mär.	6,81	31,00	44.834	8.513	1,000	2.523	7.812	43.012
Apr.	11,62	30,00	29.649	5.564	0,999	3.199	7.517	24.498
Mai	16,20	31,00	17.119	3.251	0,973	4.076	7.602	8.691
Jun.	19,33	10,66	7.626	1.431	0,716	2.998	5.388	238
Jul.	21,12		2.597	493	0,254	1.107	1.982	-
Aug.	20,56		4.250	807	0,433	1.639	3.381	-
Sep.	17,03	25,25	14.196	2.664	0,967	2.817	7.280	5.693
Okt.	11,64	31,00	30.578	5.806	0,999	2.037	7.807	26.540
Nov.	6,16	30,00	45.244	8.491	1,000	1.055	7.527	45.154
Dez.	2,19	31,00	58.470	11.102	1,000	788	7.813	60.972
		278,91	369.482	69.581		24.926	78.875	333.719 kWh



Monatsbilanz Heizwärmebedarf, Standort

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Volumen beheizt, BRI: 10.612,95 m³

Geschoßfläche, BGF: 2.734,58 m²

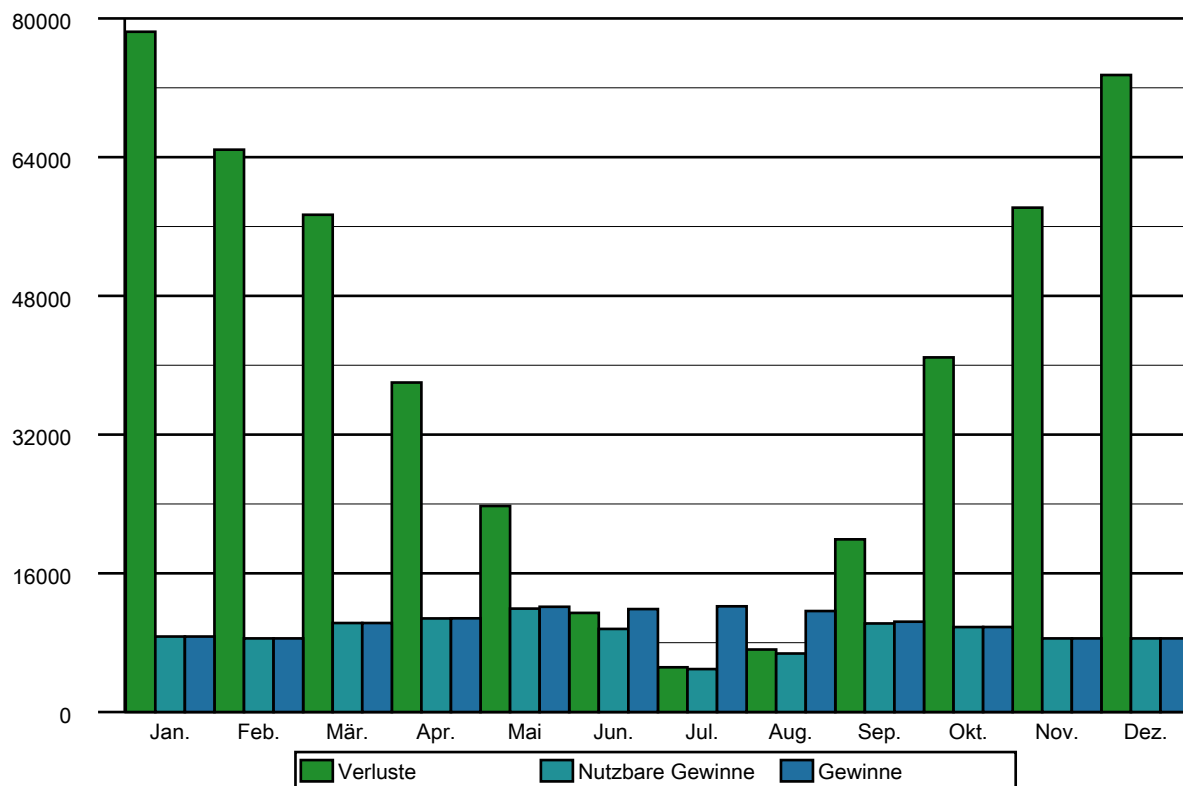
schwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Wien, 164 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3.453 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	-0,34	31,00	65.943	12.521	1,000	896	8.253	69.315
Feb.	1,43	28,00	54.838	10.025	1,000	1.538	7.347	55.977
Mär.	5,67	31,00	48.203	9.153	1,000	2.456	8.252	46.648
Apr.	10,80	30,00	32.000	6.006	0,999	3.279	7.941	26.786
Mai	15,23	31,00	19.974	3.793	0,983	4.253	8.109	11.404
Jun.	18,63	17,53	9.627	1.807	0,807	3.510	6.418	880
Jul.	20,53		4.339	824	0,406	1.781	3.353	-
Aug.	19,95	2,23	6.061	1.151	0,580	2.224	4.783	15
Sep.	16,13	30,00	16.772	3.148	0,981	2.838	7.796	9.286
Okt.	10,35	31,00	34.378	6.528	0,999	1.994	8.248	30.663
Nov.	4,85	30,00	48.983	9.193	1,000	966	7.951	49.260
Dez.	1,08	31,00	61.750	11.725	1,000	681	8.253	64.542
		292,76	402.867	75.872		26.416	86.704	364.774 kWh



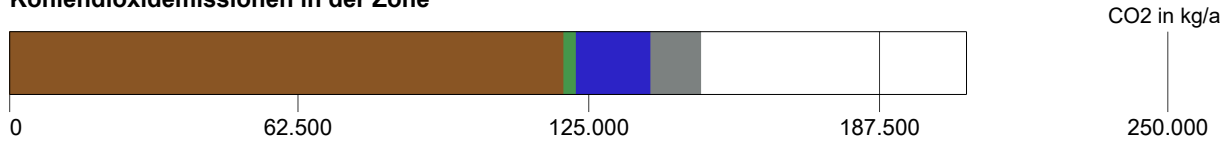
Anlagentechnik

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Bürogebäude Mezzanin - DG

Nutzprofil: Bürogebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Bestand Gastherme Büro MZ - DG Erdgas	100,0	443.798	99.652
RH Raumheizung Bestand Gastherme DG Ausbau Erdgas	100,0	88.593	19.893
TW Warmwasser Bestand elektr. Kleinspeicher Büro MZ - C Strom (Liefermix)	100,0	16.988	2.365
TW Warmwasser Bestand Gastherme DG Ausbau Erdgas	100,0	2.713	609
Bel. Beleuchtung Strom (Liefermix)	100,0	114.821	15.990
SB Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	75.594	10.527

Hilfsenergie in der Zone

	Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH Raumheizung Bestand Gastherme Büro MZ - DG Strom (Liefermix)	100,0	1.365	190
RH Raumheizung Bestand Gastherme DG Ausbau Strom (Liefermix)	100,0	279	38
TW Warmwasser Bestand elektr. Kleinspeicher Büro MZ - C Strom (Liefermix)	100,0	0	0
TW Warmwasser Bestand Gastherme DG Ausbau Strom (Liefermix)	100,0	0	0

Energiebedarf in der Zone

	versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH Raumheizung Bestand Gastherme Büro MZ - DG	2.279,12	5,00x26	80.690
RH Raumheizung Bestand Gastherme DG Ausbau	455,46	26	80.539
TW Warmwasser Bestand elektr. Kleinspeicher Büro I	2.279,12	10,00x2	1.042
TW Warmwasser Bestand Gastherme DG Ausbau	455,46		2.467
Bel. Beleuchtung	2.734,58		70.442
SB Betriebsstrombedarf	2.734,58		46.376

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO₂ (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Erdgas	1,10	1,10	0,00	247

Raumheizung Bestand Gastherme Büro MZ - DG

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (26,20 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr von 1988 bis 1994, ($\eta_{100\%} : 0,89$), ($\eta_{30\%} : 0,85$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bürogebäude Mezzanin - DG, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Bürogebäude Mezzanin - DG	255,26 m

Raumheizung Bestand Gastherme DG Ausbau

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung (26,18 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, Kombitherme, Gas- Durchlauferhitzer, mit/ohne Kleinspeicher, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr vor 1994, ($\eta_{100\%} : 0,89$), ($\eta_{30\%} : 0,85$), Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bürogebäude Mezzanin - DG, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Heizkörper-Reguliertventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (70 °C / 55 °C), gleitende Betriebsweise

	Anbindeleitungen
Bürogebäude Mezzanin - DG	255,06 m

Warmwasser Bestand elektr. Kleinspeicher Büro MZ - DG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, (2,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bürogebäude Mezzanin - DG

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Bürogebäude Mezzanin - DG, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 5 l)

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Bürogebäude Mezzanin - DG	10,94 m

Warmwasser Bestand Gastherme DG Ausbau

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Bestand Gastherme
DG Ausbau

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Stichleitung: Längen pauschal, Stahl (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Bürogebäude Mezzanin - DG	21,86 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
Bürogebäude Mezzanin - DG	2.734,58 m ²	25,76 kWh/m ² a

Grundfläche und Volumen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Bürogebäude Mezzanin - DG	beheizt	2.734,58	10.612,95

Bürogebäude Mezzanin - DG

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Mezzanin				
Büros	1 x 456,09	3,98	456,09	1.815,23
1. Stock				
Büros	1 x 456,79	3,97	456,79	1.813,45
2. Stock				
Büros	1 x 458,68	3,97	458,68	1.820,95
3. Stock				
Büros	1 x 455,30	3,98	455,30	1.812,09
4. Stock				
Büros	1 x 452,26	3,97	452,26	1.795,47
Dachgeschoß				
Büros BGF	1 x (455,46-205,60)		249,86	
Wohnung BGF	1 x 205,60		205,60	
DG BRI	1 x 455,46*3,53- (8,30+7,40+4,28+2,16+2,69+1,7 2)*1,96			1.555,73
Summe Bürogebäude Mezzanin - DG			2.734,58	10.612,95

Bauteilflächen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			2.444,02
Opake Flächen	86,02 %		2.102,23
Fensterflächen	13,98 %		341,79
Wärmefluss nach oben			469,15
Wärmefluss nach unten			22,74

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Bürogebäude Mezzanin - DG					Bürogebäude
AD	Dachfläche BESTAND				198,86
	Flachdach Bestand	H	x+y	1 x 200,82	200,82
	<i>Dachflächenfenster Flachdach DG Ausbau</i>			-1 x 1,96	-1,96
AF01	Außenfenster BESTAND	O		1 x 95,82	95,82
AF01	Außenfenster BESTAND	W		1 x 55,20	55,20
AF01	Außenfenster BESTAND	S		1 x 22,96	22,96
AF01	Außenfenster BESTAND	N		1 x 74,83	74,83
AF02	Außenfenster DG BESTAND	O		1 x 8,20	8,20
AF02	Außenfenster DG BESTAND	S		1 x 5,50	5,50
AF02	Außenfenster DG BESTAND	W		1 x 6,88	6,88
AF03	Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTA	O		1 x 3,52	3,52
AF03	Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTA	N		1 x 9,49	9,49
AF04	Außenfenster 2012 BESTAND	W		1 x 12,66	12,66

Bauteilflächen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

					m ²
AW01	Außenwand BESTAND				1.083,67
	AW01_N	N	x+y	1 x 2,31*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	45,89
	AW02_N	N	x+y	1 x 16,27*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	323,28
	AW03_N	N	x+y	1 x (8,61/2)*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	85,54
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 74,83	-74,83
	AW01_O	O	x+y	1 x (8,61/2)*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	85,54
	AW04_O: Obergeschosse	O	x+y	1 x 21,25*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	422,23
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 95,82	-95,82
	AW01_S	S	x+y	1 x 0,76*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	15,10
	AW02_S	S	x+y	1 x 1,45*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	28,81
	AW03_S	S	x+y	1 x 5,06*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	100,54
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 22,96	-22,96
	AW01_W	W	x+y	1 x 6,91*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	137,30
	AW02_W	W	x+y	1 x 0,81*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	16,09
	AW03_W	W	x+y	1 x 1,79*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	35,56
	AW04_W	W	x+y	1 x 1,84*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	36,56
	<i>Außenfenster</i>			-1 x 55,20	-55,20
					m²
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND				93,60
	FM01_S	S	x+y	1 x 4,00*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	79,48
	FM02_S: DG	S	x+y	1 x 4,00*3,53	14,12
					m²
AW03	Außenwand DG BESTAND				100,33
	AW01_N	N	x+y	1 x 1,87*3,53	6,60
	AW02_N: Höhe Decke unter Trempelwand	N	x+y	1 x (18,16+2,53)*0,27	5,58
	AW01_O: Höhe Decke unter Trempelwand	O	x+y	1 x (6,00+5,44+2,53)*0,27	3,77
	AW02_O: Gaupe Seilerstätte	O	x+y	1 x 39,56	39,56
	<i>Außenfenster DG Bestand</i>			-1 x 8,20	-8,20
	AW01_S: Lichthof	S	x+y	1 x 4,00*3,53	14,12
	AW02_S	S	x+y	1 x (0,82+1,53+4,87)*3,53	25,48
	<i>Außenfenster DG Bestand</i>			-1 x 5,50	-5,50
	AW01_W	W	x+y	1 x (6,70+2,28+1,91)*3,53	38,44
	<i>Außenfenster DG Bestand</i>			-1 x 6,88	-6,88
	<i>Außenfenster 2012</i>			-1 x 12,66	-12,66
					m²
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAN				28,76
	AW01_N: DG Gaupen Front	N	x+y	1 x (2,35*1,76)*3	12,40
	<i>Außenfenster Gaupen DG Ausbau</i>			-1 x 9,49	-9,49
	AW01_O: DG Gaupen Seite	O	x+y	1 x 3,07*4	12,28
	AW02_O: DG Gaupen Front	O	x+y	1 x 2,73*1,76	4,80
	<i>Außenfenster Gaupen DG Ausbau</i>			-1 x 3,52	-3,52
	AW01_S: DG Gaupen Seite	S	x+y	1 x 3,07*1	3,07
	AW01_W: DG Gaupen Seite	W	x+y	1 x 3,07*3	9,21
					m²
B di	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Di				90,68
	Steildach N	N, 30°	x+y	1 x 41,68	41,68

Bauteilflächen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

	<i>Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau BES</i>			-1 x 1,72	-1,72
	Steildach O	O, 30°	x+y	1 x 60,89	60,89
	<i>Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau BES</i>			-1 x 10,17	-10,17
C	Blechdeckung (DG Ausbau) BESTAND				m² 30,15
	Dach Gaupen DG	H	x+y	1 x 9,48+6,89+6,89+6,89	30,15
DE01	Decke gegen Treppenhaus BESTAND				m² 22,74
	Mezz Decke EG	H	x+y	1 x 22,74	22,74
DF1	Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau	N, 30		1 x 1,72	m² 1,72
DF1	Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau	O, 30		1 x 10,17	m² 10,17
DF2	Dachflächenfenster Flachdach DG Ausba	H		1 x 1,96	m² 1,96
F	Treppe wand (DG Ausbau) BESTAND				m² 45,06
	F01_N	N	x+y	1 x (18,16+2,53)*1,30	26,89
	F01_O	O	x+y	1 x (6+5,44+2,53)*1,30	18,16
G di	Decke ü Dachgeschoss (DG Ausbau) BES				m² 135,61
	Decke ü DG	H	x+y	1 x 135,61	135,61
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	W		1 x 27,00	m² 27,00
IT02	Innentür gegen Treppenhaus DG Ausbau	W		1 x 2,94	m² 2,94
IT03	Innentür gegen Treppenhaus 2012 BESTA	N		1 x 2,94	m² 2,94
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND				m² 230,71
	IW02_N: Obergeschoss	N	x+y	1 x 4,89*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	97,16
	IW03S_Obergeschoss	S	x+y	1 x 4,98*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	98,95
	IW02_W: Obergeschoss	W	x+y	1 x 3,1*(3,98+3,97+3,97+3,98+3,97)	61,59
	<i>Innentür gegen Treppenhaus</i>			-1 x 27,00	-27,00
IW03	Innenwand gegen Treppenhaus DG BEST				m² 42,06
	IW01_N	N	x+y	1 x 5,87*3,53	20,72
	<i>Innentür gegen Treppenhaus 2012</i>			-1 x 2,94	-2,94
	IW01_S	S	x+y	1 x 4,80*3,53	16,94

Bauteilflächen

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20 - Bürogebäude Mezzanin - DG

IW01_W	W	x+y	1 x 2,91*3,53	10,27
<i>Innentür gegen Treppenhaus DG Ausbau</i>			-1 x 2,94	-2,94

Ergebnisdarstellung

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

Sachbearbeiter:

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
AD	Dachfläche BESTAND	1,300			
AW01	Außenwand BESTAND	1,550	OK		
AW02	Außenwand gegen Lichthof BESTAND	1,550			
AW03	Außenwand DG BESTAND	1,550			
AW04	Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND	1,000			
B	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND	1,203			
B di	Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Direkteingabe	1,203			
C	Blechdeckung (DG Ausbau) BESTAND	0,243			
DE01	Decke gegen Treppenhaus BESTAND	1,300			
DGK01	Kellerdecke BESTAND	1,250	OK		
F	Trennpelwand (DG Ausbau) BESTAND	0,196			
G	Decke ü Dachgeschoss (DG Ausbau) BESTAND	0,623			
G di	Decke ü Dachgeschoss (DG Ausbau) BESTAND Direkteingabe	0,623			
IW01	Innenwand gegen Keller BESTAND	1,550			
IW02	Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND	1,550			
IW03	Innenwand gegen Treppenhaus DG BESTAND	1,550			

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	Außenfenster BESTAND	2,500		
AF02	Außenfenster DG BESTAND	2,500		
AF03	Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTAND	2,500		
AF04	Außenfenster 2012 BESTAND	1,900		
DF1	Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau BESTAND	2,500		
DF2	Dachflächenfenster Flachdach DG Ausbau BESTAND	2,500		
IT01	Innentür gegen Treppenhaus BESTAND	2,500		
IT02	Innentür gegen Treppenhaus DG Ausbau BESTAND	2,500		
IT03	Innentür gegen Treppenhaus 2012 BESTAND	1,900		

Bauteilliste

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

AD	Dachfläche BESTAND	Bestand
AD	O-U, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH	
	OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH	
		U = 1,300

AF01	Außenfenster BESTAND	Bestand
AF	OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH	
	<u>Länge</u> ψ g Fläche % U	
	m W/mK - m ² W/m ² K	
Verglasung		0,670 1,27 70,00
Rahmen		0,55 30,00
Glasrandverbund	5,46	
	vorh.	1,82
		2,50

AF02	Außenfenster DG BESTAND	Bestand
AF	OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH	
	<u>Länge</u> ψ g Fläche % U	
	m W/mK - m ² W/m ² K	
Verglasung		0,670 1,27 70,00
Rahmen		0,55 30,00
Glasrandverbund	5,46	
	vorh.	1,82
		2,50

AF03	Außenfenster Gaupen DG Ausbau BESTAND	Bestand
AF	OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976	
	<u>Länge</u> ψ g Fläche % U	
	m W/mK - m ² W/m ² K	
Verglasung		0,670 1,27 70,00
Rahmen		0,55 30,00
Glasrandverbund	5,46	
	vorh.	1,82
		2,50

Bauteilliste

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

AF04 Außenfenster 2012 BESTAND Bestand

AF OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 01.10.1993

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		1,90

AW01 Außenwand BESTAND Bestand

AW A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

AW02 Außenwand gegen Lichthof BESTAND Bestand

AW A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

AW03 Außenwand DG BESTAND Bestand

AW A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

AW04 Außenwand Gaupen DG Ausbau BESTAND Bestand

AW A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976

OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976

U = 1,000

Bauteilliste

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

B Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND

Bestand

ADh O-U, gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Ziegeldeckung	0,0500		
2	Lattung	0,0250		
3	Konterlattung : 8	0,0500		
4	Dachpappe	0,0090		
5	Schalung	0,0250		
6	20,0% Sparren	0,1600		
	80,0% • Hinterlüftung	0,1600		
7	20,0% Stahlträger IPB 200	0,0600	50,000	0,004
	80,0% • Hinterlüftung	0,0600	0,375	0,160
8	20,0% Stahlträger IPB 200	0,1400	50,000	0,004
	80,0% Uniroll (mineralisch)	0,1400	0,038	3,684
9	Gipskarton Brandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
10	Alu Folie geklebt	0,0001	200,000	0,000
11	Gipskarton Brandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,200
R _{tot;upper} = 1,300 m ² K/W; R _{tot;lower} = 0,363 m ² K/W; R _{tot;upper} > 1,5 × R _{tot;lower} ;			0,5490	R _{tot} = 0,832
				U = 1,203

B di Ziegeldeckung (DG Ausbau) BESTAND Direkteingabe

Bestand

ADh O-U, gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992

U = 1,203

C Blechdeckung (DG Ausbau) BESTAND

Bestand

ADh O-U, gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blechdeckung	0,0010		
2	Dachpappe	0,0090		
3	Schalung	0,0250		
4	20,0% Holzstaffeln	0,1000		
	80,0% • Hinterlüftung	0,1000	0,435	0,230
5	Uniroll (mineralisch)	0,1400	0,038	3,684
6	Gipskarton Brandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
7	Alu Folie geklebt	0,0001	200,000	0,000
8	Gipskarton Brandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,200
R _{tot;upper} = 4,208 m ² K/W; R _{tot;lower} = 4,027 m ² K/W;			0,3050	R _{tot} = 4,118
				U = 0,243

Bauteilliste

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

DE01 Decke gegen Treppenhaus BESTAND

Bestand

DGS

U-O, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,300

DF1 Dachflächenfenster Steildach DG Ausbau BESTAND

Bestand

DF

OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,50

DF2 Dachflächenfenster Flachdach DG Ausbau BESTAND

Bestand

DF

OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,670	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,50

DGK01 Kellerdecke BESTAND

Bestand

DD

U-O, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,250

F Trempelwand (DG Ausbau) BESTAND

Bestand

AW

A-I, gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Vollziegelmauerwerk (R = 1600)	0,5000	0,700	0,714
2	• Heraklith EPV-Platte	0,0500	0,125	0,400
3	Uniroll (mineralisch)	0,1400	0,038	3,684
4	Gipskartonbrandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
5	Alu Folie geklebt	0,0001	200,000	0,000
6	Gipskartonbrandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,7200	R _{tot} =	5,110
			U =	0,196

Bauteilliste

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

G Decke ü Dachgeschoss (DG Ausbau) BESTAND

Bestand

DGD O-U, gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schalung begehbar	0,0250	0,150	0,167
2	20,0% Holzstaffeln	0,0500	0,130	0,385
	80,0% • Luftschicht zw. Holzstaffeln	0,0500	0,313	0,160
3	20,0% Stahlträger IPB 200	0,0600	50,000	0,004
	80,0% • Luftschicht zw. Stahlträgern	0,0600	0,375	0,160
4	20,0% Stahlträger IPB 200	0,1400	50,000	0,004
	80,0% Uniroll (mineralisch)	0,1400	0,038	3,684
5	Gipskarton Brandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
6	Alu Folie geklebt	0,0001	200,000	0,000
7	Gipskarton Brandschutzpl auf Schwingbügel	0,0150	0,210	0,071
Wärmeübergangswiderstände				0,200
R _{tot;upper} = 2,500 m ² K/W; R _{tot;lower} = 0,710 m ² K/W; R _{tot;upper} > 1,5 × R _{tot;lower} ;			0,3050	R _{tot} = 1,605
				U = 0,623

G di Decke ü Dachgeschoss (DG Ausbau) BESTAND Direkteingabe

Bestand

DGD O-U, gemäß Bauteilliste Einreichplan Feb. 1992

U = 0,623

IT01 Innentür gegen Treppenhaus BESTAND

Bestand

TGu OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,000	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,50

IT02 Innentür gegen Treppenhaus DG Ausbau BESTAND

Bestand

TGu OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 15.11.1976

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,000	1,27	70,00	
Rahmen				0,55	30,00	
Glasrandverbund	5,46					
			vorh.	1,82		2,50

Bauteilliste

ENERGIEAUSWEIS Bestand Seilerstätte 18-20

IT03 Innentür gegen Treppenhaus 2012 BESTAND

Bestand

TGu	OIB LF RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Wien ab 01.10.1993						
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
		m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung				0,000	1,27	70,00	
Rahmen					0,55	30,00	
Glasrandverbund		5,46					
				vorh.	1,82		1,90

IW01 Innenwand gegen Keller BESTAND

Bestand

WGK A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

IW02 Innenwand gegen Treppenhaus BESTAND

Bestand

WGS A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550

IW03 Innenwand gegen Treppenhaus DG BESTAND

Bestand

WGK A-I, OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

OIB LF RL 6:2019, 4.3.1 Default-Werte für Österreich, vor 1900, MFH

U = 1,550