

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



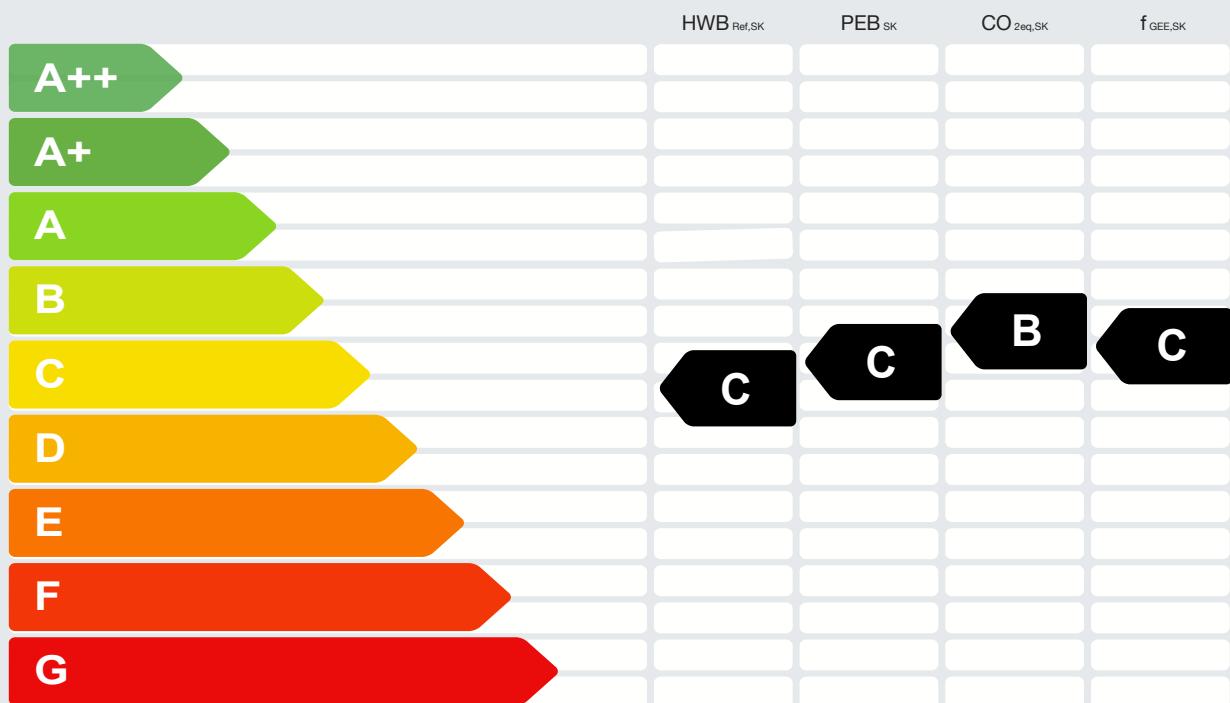
ARCHITEKTIN DIPLO. ING. VERA KORAB

ZT-GMBH

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

BEZEICHNUNG	Anton Seidl-Gasse 3		Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	Wohnen		Baujahr	1972
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen		Letzte Veränderung	2007/2008
Straße	Anton Seidl-Gasse 3		Katastralgemeinde	Brann am Gebirge
PLZ/Ort	2345	Brann am Gebirge	KG-Nr.	16105
Grundstücksnr.	513/7		Seehöhe	229 m

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



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

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

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

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 **Befeuchtungsentnergiebedarf** 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.

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

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 Beleuchtungsenergiebedarf, 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamter Endenergiebedarf zuzurechnende **äquivalente Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

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

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

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OIB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAvg). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2018-01 – 2021-12, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OIB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: Mai 2023



ARCHITEKTIN DIPLO. ING. VERA KORAB

ZT-gmbH

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	752,0 m ²
Bezugsfläche (BF)	601,6 m ²
Brutto Volumen (VB)	3 084,8 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	2 357,3 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,76 1/m
charakteristische Länge (lc)	1,31 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-VB	- m ³

Wohnen

Heiztage	260 d
Heizgradtage	3704 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-12,4 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K
LEK T-Wert	28,34
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Fensterlüftung	10,0 m ²
Solarthermie	- kWp
Photovoltaik	- kWh
Stromspeicher	- kWh
WW-WB-System (primär)	Strom direkt
WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
RH-WB-System (primär)	Kessel, Gas
RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Kältebereitstellungs-System	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB Ref,RK = 75,3 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* RK = 2,5 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB RK = 134,8 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f GEE,RK = 1,08
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB RK = 81,2 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel PEB HEB+BelEB,n.ern.,RK =	140,2 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q h,Ref,SK = 64 871 kWh/a	HWB Ref,SK = 86,3 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q h,SK = 69 714 kWh/a	HWB SK = 92,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q tw = 2 023 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q HEB,SK = 101 042 kWh/a	HEB SK = 134,4 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e AWZ,WW = 1,44
Energieaufwandszahl Raumheizung		e AWZ,RH = 1,51
Energieaufwandszahl Heizen		e AWZ,H = 1,51
Betriebsstrombedarf	Q BSB = 1 581 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q KB,SK = 13 448 kWh/a	KB SK = 17,9 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 = 11 173 kWh/a	BelEB = 14,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q EEB,SK = 113 796 kWh/a	EEB SK = 151,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q PEB,SK = 135 657 kWh/a	PEB SK = 180,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q PEBn.ern.,SK = 120 252 kWh/a	PEB n.ern.,SK = 159,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q PEBern.,SK = 15 405 kWh/a	PEB ern.,SK = 20,5 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q CO2eq,SK = 22 158 kg/a	CO 2eq,SK = 29,5 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f GEE,SK = 1,08
Photovoltaik-Export	Q PVE,SK = 0 kWh/a	PV Export,SK = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	21.11.2025
Gültigkeitsdatum	20.11.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Unterschrift

ARCHITEKTIN
DIPL. ING. VERA KORAB
ZT-Gesellschaft m. b. H.
1220 WIEN, Stadlauerstraße 130
TELEfon 01 66 00 270, FAX 01 66 00 270

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.

Energiekennzahlen für die Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

Energieausweis-Vorlage-Gesetz 2012 – EAVG 2012

Bezeichnung	Anton Seidl-Gasse 3		
Gebäudeteil	Wohnen		
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Baujahr	1972
Straße	Anton Seidl-Gasse 3	Katastralgemeinde	Brunn am Gebirge
PLZ/Ort	2345 Brunn am Gebirge	KG-Nr.	16105
Grundstücksnr.	513/7	Seehöhe	229

Energiekennzahlen lt. Energieausweis

HWB **86** **kWh/m²a** **f GEE** **1,08** -

Energieausweis Ausstellungsdatum 21.11.2025 Gültigkeitsdatum 20.11.2035

Der Energieausweis besteht aus

- einer ersten Seite mit einer Effizienzskala,
- einer zweiten Seite mit detaillierten Ergebnisdaten,
- Empfehlung von Maßnahmen - ausgenommen bei Neubau -, deren Implementierung den Endenergiebedarf des Gebäudes reduziert und technisch und wirtschaftlich zweckmäßig ist,
- einem Anhang, der den Vorgaben der Regeln der Technik entsprechen muss.

- HWB Der Heizwärmebedarf beschreibt jene Wärmemenge, welche den Räumen rechnerisch zur Beheizung zugeführt werden muss. Einheit: kWh/m² Jahr
- f GEE Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus dem Endenergiebedarf und einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).
- EAVG §3 Wird ein Gebäude oder ein Nutzungsobjekt in einem Druckwerk oder einem elektronischen Medium zum Kauf oder zur In-Bestand-Nahme angeboten, so sind in der Anzeige der Heizwärmebedarf und der Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben. Diese Pflicht gilt sowohl für den Verkäufer oder Bestandgeber als auch für den von diesem beauftragten Immobilienmakler.
- EAVG §4 (1) Beim Verkauf eines Gebäudes hat der Verkäufer dem Käufer, bei der In-Bestand-Gabe eines Gebäudes der Bestandgeber dem Bestandnehmer rechtzeitig vor Abgabe der Vertragserklärung des Käufers oder Bestandnehmers einen zu diesem Zeitpunkt höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen und ihm diesen oder eine vollständige Kopie desselben binnen 14 Tagen nach Vertragsabschluss auszuhändigen.
- EAVG §6 Wird dem Käufer oder Bestandnehmer vor Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt die darin angegebene Gesamtenergieeffizienz des Gebäudes als bedungene Eigenschaft im Sinn des § 922 Abs. 1 ABGB.
- EAVG §7 (1) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nicht bis spätestens zur Abgabe seiner Vertragserklärung ein Energieausweis vorgelegt, so gilt zumindest eine dem Alter und der Art des Gebäudes entsprechende Gesamtenergieeffizienz als vereinbart.
(2) Wird dem Käufer oder Bestandnehmer entgegen § 4 nach Vertragsabschluss kein Energieausweis ausgehändigt, so kann er entweder sein Recht auf Ausweisaushändigung gerichtlich geltend machen oder selbst einen Energieausweis einholen und die ihm daraus entstandenen Kosten vom Verkäufer oder Bestandgeber ersetzt begehen.
- EAVG §8 Vereinbarungen, die die Vorlage- und Aushändigungspflicht nach § 4, die Rechtsfolge der Ausweisvorlage nach § 6, die Rechtsfolge unterlassener Vorlage nach § 7 Abs. 1 einschließlich des sich daraus ergebenden Gewährleistungsanspruchs oder die Rechtsfolge unterlassener Aushändigung nach § 7 Abs. 2 ausschließen oder einschränken, sind unwirksam.
- EAVG §9 (1) Ein Verkäufer, Bestandgeber oder Immobilienmakler, der es entgegen § 3 unterlässt, in der Verkaufs- oder In-Bestand-Gabe-Anzeige den Heizwärmebedarf und den Gesamtenergieeffizienz-Faktor des Gebäudes oder des Nutzungsobjekts anzugeben, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1 450 Euro zu bestrafen. Der Verstoß eines Immobilienmaklers gegen § 3 ist entschuldigt, wenn er seinen Auftraggeber über die Informationspflicht nach dieser Bestimmung aufgeklärt und ihn zur Bekanntgabe der beiden Werte beziehungsweise zur Einholung eines Energieausweises aufgefordert hat, der Auftraggeber dieser Aufforderung jedoch nicht nachgekommen ist.
(2) Ein Verkäufer oder Bestandgeber, der es entgegen § 4 unterlässt,
1. dem Käufer oder Bestandnehmer rechtzeitig einen höchstens zehn Jahre alten Energieausweis vorzulegen oder
2. dem Käufer oder Bestandnehmer nach Vertragsabschluss einen Energieausweis oder eine vollständige Kopie desselben auszuhändigen, begeht, sofern die Tat nicht den Tatbestand einer gerichtlich strafbaren Handlung erfüllt oder nach anderen Verwaltungsstrafbestimmungen mit strengerer Strafe bedroht ist, eine Verwaltungsübertretung und ist mit einer Geldstrafe bis zu 1450 Euro zu bestrafen.

Anton Seidl-Gasse 3

Anton Seidl-Gasse 3
A 2345, Brunn am Gebirge

VerfasserIn

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH

Dipl.Ing. Vera Korab
Stadlauerstraße 13/10
1220 Wien-Donaustadt

T +43 1 2800270

F +43 1 2800270

M +43 1 2800270

E energieausweis@archkorab.at



ARCHITEKTIN DIPL.ING. VERA KORAB

zt-gmbh

Staatl. befugte und beeidete Ziviltechnikerin

Bericht

Anton Seidl-Gasse 3

Anton Seidl-Gasse 3

Anton Seidl-Gasse 3
2345 Brunn am Gebirge

Katastralgemeinde: 16105 Brunn am Gebirge
Einlagezahl: 4155
Grundstücksnummer: 513/7
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

ARCH.DI.Vera Korab zt-gmbH	T +43 1 2800270
Dipl.Ing. Vera Korab	F +43 1 2800270
Stadlauerstraße 13/10	M +43 1 2800270
1220 Wien-Donaustadt	E energieausweis@archkorab.at
ErstellerIn Nummer: (keine)	

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile	ON B 8110-6-1:2024-03-01
Fenster	ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Unkonditionierte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Erdberührte Gebäudeteile	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Wärmebrücken	pauschal, ON B 8110-6-1:2024-03-01, Formel (11)
Verschattungsfaktoren	vereinfacht, ON B 8110-6-1:2024-03-01
Heiztechnik	ON H 5056-1:2024-03-01
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2023, es werden die Berechnungsnormen Stand 2023 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 05-2023.

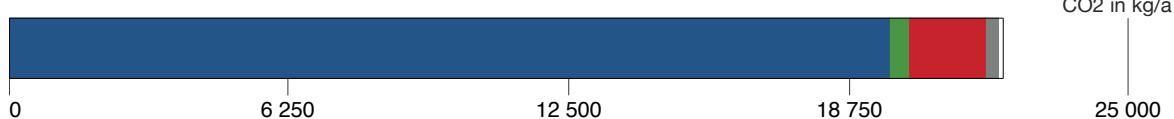
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Anton Seidl-Gasse 3

Wohnen

Nutzprofil: Bildungseinrichtungen

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Fossile Brennstoffe gasförmig	100,0	107 706	19 680
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	4 754	421
Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	19 664	1 742
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	2 782	246

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	392	34
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	357	31

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	752,02	36,36	97 914
TW	Warmwasser Anlage 1	752,02	60,67	2 701
Bel.	Beleuchtung	752,02		11 172
SB	Betriebsstrombedarf	752,02		1 581
Sol.	Solaranlage			

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}).

	Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Fossile Brennstoffe gasförmig		1,10	1,10	0,00	201
Elektrische Energie (Liefermix)		1,76	0,79	0,97	156

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral (36,36 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Zentralheizgerät (Standardkessel), Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr ab 2007, (eta 100 % : 0,87), (eta 30 % : 0,00), Baujahr 2007, Aufstellungsort nicht konditioniert, nicht modulierend, , Baujahr 2007

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Anton Seidl-Gasse 3

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

Abgabe: Heizkörper-Regulierventile von Hand betätigt, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (55 °C / 45 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	421,13 m
unkonditioniert	36,38 m	60,16 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, (60,67 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 902 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	0,00 m	0,00 m	36,10 m
unkonditioniert	14,82 m	30,08 m	

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
nicht dimmbares Beleuchtungssystem

Hauptbeleuchtung: Kompakt-Leuchtstofflampe mit EVG (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: Standard-Glühlampe (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten direktstrahlend

Solaranlage

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmeverbrauch, Aperturfläche: 10 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Einfach (z.B. Solarlack), Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SSW/SSO, eigener Neigungswinkel (Neigung: 40,0)

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 1/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 1/3 gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Anton Seidl-Gasse 3

Nutzung, Speicher: Ein- und Zweiparteienhäuser, Reihenhäuser mit dezentraler

Wärmebereitstellung je Nutzungseinheit, Schichtspeicher

Nutzungsgrad: 50,00 %

spez. Speichergröße: 70

Leitwerte

Anton Seidl-Gasse 3 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	454,63
... über Unbeheizt	Lu	2,58
... über das Erdreich	Lg	212,95
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		67,01
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	737,19 W/K
Lüftungsleitwert	LV	226,88 W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310 W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m ²	W/m ² K	f	f FH	W/K
Nord						
AF001	N AF001-002 (2) Außenfenster 155/300	9,30	1,500	1,0		13,95
AF003	N AF003-004 (2) Außenfenster 70/300	4,20	1,500	1,0		6,30
AF006	N AF006-007 (2) Außenfenster 150/150	4,50	1,500	1,0		6,75
AF008	N AF008-009 (2) Außenfenster 170/150	5,10	1,500	1,0		7,65
AT003	N AT003 Außentür 240/240	5,76	1,499	1,0		8,63
A1	Außenwand	134,98	0,159	1,0		21,46
A2	Außenwand	52,02	0,189	1,0		9,83
		215,86				74,57

Ost

AF010	O AF010 Außenfenster 180/150	2,70	1,500	1,0	4,05
AF011	O AF011-012 (2) Außenfenster 225/300	13,50	1,500	1,0	20,25
AF017	O AF017 Außenfenster 70/300	2,10	1,500	1,0	3,15
AF018	O AF018 Außenfenster 70/300	2,10	1,500	1,0	3,15
AF019	O AF019 Außenfenster 155/300	4,65	1,500	1,0	6,98
AF020	O AF020 Außenfenster 155/300	4,65	1,500	1,0	6,98
AT004	O AT004 Außentür (Glas) 100/240	2,40	1,500	1,0	3,60
A1	Außenwand	145,61	0,159	1,0	23,15
A2	Außenwand	33,03	0,189	1,0	6,24
		210,74			77,55

Süd

AF013	S AF013-014 (2) Außenfenster 155/300	9,30	1,500	1,0	13,95
AF015	S AF015-016 (2) Außenfenster 70/300	4,20	1,500	1,0	6,30
AF021	S AF021-024 (4) Außenfenster 225/300	27,00	1,500	1,0	40,50
AT005	S AT005-006 (2) Außentür 100/240	4,80	1,499	1,0	7,20
A1	Außenwand	151,84	0,159	1,0	24,14
A2	Außenwand	18,72	0,189	1,0	3,54
		215,86			95,63

West

AF005	W AF005 Außenfenster 180/150	2,70	1,500	1,0	4,05
AF025	W AF025 Außenfenster 155/300	4,65	1,500	1,0	6,98
AF026	W AF026 Außenfenster 155/300	4,65	1,500	1,0	6,98
AF027	W AF027 Außenfenster 70/300	2,10	1,500	1,0	3,15
AF028	W AF028 Außenfenster 70/300	2,10	1,500	1,0	3,15

Leitwerte

Anton Seidl-Gasse 3 - Wohnen

West

AF029	W AF029-030 (2) Außenfenster 225/300	13,50	1,500	1,0	20,25
AT001	W AT001 Außentür (Glas) 100/240	2,40	1,500	1,0	3,60
AT002	W AT002 Außentür 90/194	1,74	1,499	1,0	2,62
A1	Außenwand	143,86	0,159	1,0	22,88
A2	Außenwand	33,03	0,189	1,0	6,24
		210,74			79,90

Horizontal

De2a	Decke über EG (Gruppen-Bewegungsraum)	413,71	0,111	1,0	45,92
De2b	Decke über EG (Nebenräume)	284,42	0,111	1,0	31,57
DF001	H DF001-004 (4) Dachflächenfenster 200/20l	16,00	1,500	1,0	24,00
DF005	H DF005-012 (8) Dachflächenfenster 100/10l	8,00	1,500	1,0	12,00
DF013	H DF013-016 (4) Dachflächenfenster 150/15l	9,00	1,500	1,0	13,50
De1	Decke gg Keller	66,02	0,244	0,7	11,28
De3	Decke gegen Lüftungszentrale	20,87	0,177	0,7	2,59
Fb1	FB gegen Erdreich	685,99	0,420	0,7	201,68
		1 504,04			342,54

Summe **2 357,26**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

67,01 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

226,88 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	1 564,20 m ³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,15 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	0,426	0,410	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426
n L,m,c	0,426	0,410	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426	0,426	0,421	0,426	0,421	0,426

Gewinne

Anton Seidl-Gasse 3 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	3,75 W/m ²
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,25 W/m ²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
Nord							
AF001	N AF001-002 (2) Außenfenster 155/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	7,00	0,500	3,08	1,54
AF003	N AF003-004 (2) Außenfenster 70/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,80	0,500	1,23	0,61
AF006	N AF006-007 (2) Außenfenster 150/150 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	3,12	0,500	1,37	0,68
AF008	N AF008-009 (2) Außenfenster 170/150 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	3,64	0,500	1,60	0,80
		8		16,56		7,30	3,65
Ost							
AF010	O AF010 Außenfenster 180/150 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,95	0,500	0,85	0,42
AF011	O AF011-012 (2) Außenfenster 225/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	10,92	0,500	4,81	2,40
AF017	O AF017 Außenfenster 70/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,40	0,500	0,61	0,30
AF018	O AF018 Außenfenster 70/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,40	0,500	0,61	0,30
AF019	O AF019 Außenfenster 155/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	3,50	0,500	1,54	0,77
AF020	O AF020 Außenfenster 155/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	3,50	0,500	1,54	0,77
AT004	O AT004 Außentür (Glas) 100/240 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,76	0,500	0,77	0,38
		8		24,43		10,77	5,38
Süd							
AF013	S AF013-014 (2) Außenfenster 155/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	7,00	0,500	3,08	1,54
AF015	S AF015-016 (2) Außenfenster 70/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	2,80	0,500	1,23	0,61
AF021	S AF021-024 (4) Außenfenster 225/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,50	21,84	0,500	9,63	4,81
		8		31,64		13,95	6,97

Gewinne

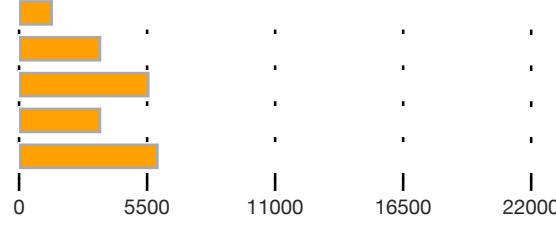
Anton Seidl-Gasse 3 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
West							
AF005	W AF005 Außenfenster 180/150 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,95	0,500	0,85	0,42
AF025	W AF025 Außenfenster 155/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	3,50	0,500	1,54	0,77
AF026	W AF026 Außenfenster 155/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	3,50	0,500	1,54	0,77
AF027	W AF027 Außenfenster 70/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,40	0,500	0,61	0,30
AF028	W AF028 Außenfenster 70/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,40	0,500	0,61	0,30
AF029	W AF029-030 (2) Außenfenster 225/300 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	10,92	0,500	4,81	2,40
AT001	W AT001 Außentür (Glas) 100/240 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,76	0,500	0,77	0,38
		8		24,43		10,77	5,38
Horizontal							
DF001	H DF001-004 (4) Dachflächenfenster 200/20 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,50	12,96	0,500	5,71	2,85
DF005	H DF005-012 (8) Dachflächenfenster 100/10 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	8	0,50	5,12	0,500	2,25	1,12
DF013	H DF013-016 (4) Dachflächenfenster 150/15 <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	4	0,50	6,76	0,500	2,98	1,49
		16		24,84		10,95	5,47
Opake Bauteile						Z ON -	f op kKh
							Fläche m ²
Nord							
AT003	N AT003 Außentür 240/240		weiße Oberfläche	0,54	0,00	0,00	5,76
A1	Außenwand		weiße Oberfläche	1,00	0,00	0,00	134,98
A2	Außenwand		weiße Oberfläche	1,00	0,00	0,00	52,02
							192,76
Ost							
A1	Außenwand		weiße Oberfläche	1,13	0,00	0,00	145,61
A2	Außenwand		weiße Oberfläche	1,13	0,00	0,00	33,03
							178,64
Süd							
AT005	S AT005-006 (2) Außentür 100/240		weiße Oberfläche	1,00	0,00	0,00	4,80
A1	Außenwand		weiße Oberfläche	1,00	0,00	0,00	151,84
A2	Außenwand		weiße Oberfläche	1,00	0,00	0,00	18,72
							175,36
West							
AT002	W AT002 Außentür 90/194		weiße Oberfläche	1,13	0,00	0,00	1,74
A1	Außenwand		weiße Oberfläche	1,13	0,00	0,00	143,86
A2	Außenwand		weiße Oberfläche	1,13	0,00	0,00	33,03
							178,64
Horizontal							
De2a	Decke über EG (Gruppen-Bewegungsraum)		weiße Oberfläche	2,06	0,00	0,00	413,71
De2b	Decke über EG (Nebenräume)		weiße Oberfläche	2,06	0,00	0,00	284,42
							698,14

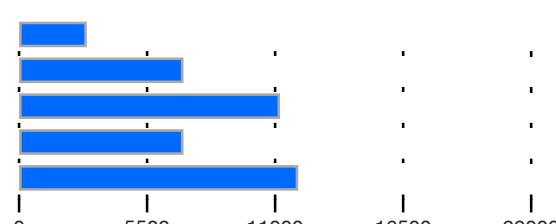
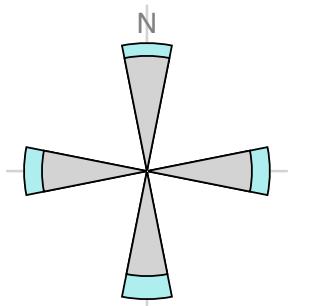
Gewinne

Anton Seidl-Gasse 3 - Wohnen

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord	23,10	1 455	
Ost	32,10	3 531	
Süd	40,50	5 605	
West	32,10	3 531	
Horizontal	33,00	5 996	
	160,80	20 121	



Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a	
Nord	2 911	0	
Ost	7 062	0	
Süd	11 211	0	
West	7 062	0	
Horizontal	11 993	0	
	40 242	0	

Orientierungsdiagramm

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

Strahlungsintensitäten

Brunn am Gebirge, 229 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.	34,83	28,02	17,28	12,04	11,52	26,19
Feb.	55,47	45,51	29,87	20,86	19,43	47,41
Mär.	75,85	66,97	50,83	33,89	27,43	80,69
Apr.	80,61	79,45	69,09	51,82	40,30	115,15
Mai	89,56	94,28	91,14	72,28	56,57	157,13
Jun.	79,49	89,03	90,62	76,31	60,41	158,99
Jul.	81,72	91,34	92,94	75,31	59,29	160,24
Aug.	88,47	91,28	82,85	60,38	44,94	140,43
Sep.	81,33	74,47	59,77	43,11	35,27	97,99
Okt.	67,86	57,28	39,84	26,15	23,03	62,26
Nov.	38,39	30,59	18,47	12,70	12,12	28,86
Dez.	29,87	23,47	12,80	8,73	8,34	19,40

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

De2a**Decke über EG (Gruppen-Bewegungsraum)****Bestand**

AD O-U, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,0700		
2	• Drainageplatten	0,0250	1,000	0,025
3	Schutzvlies	0,0050	0,500	0,010
4	• Polymerbitumenbahnen	0,0200	0,170	0,118
5	Glasvlieseinlage	0,0005	0,170	0,003
6	Polyestervlieseinlage	0,0004	0,040	0,010
7	EPS-W 20 - effektive mittlere Dämmstärke 32cm	0,3200	0,038	8,421
8	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
9	• Dachhaut 3-lagig	0,0100	221,000	0,000
10	Dämmung	0,0050	0,040	0,125
11	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
12	Gefällsbeton 3-13cm (8cm im Mittel)	0,1300	2,300	0,057
13	Stahlbetondecke	0,1000	2,300	0,043
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,6960	$R_{tot} =$	9,010
			U =	0,111

De2b**Decke über EG (Nebenräume)****Bestand**

AD O-U, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rundkies	0,0600		
2	• Drainageplatten	0,0250	1,000	0,025
3	Schutzvlies	0,0050	0,500	0,010
4	• Polymerbitumenbahnen	0,0200	0,170	0,118
5	Glasvlieseinlage	0,0005	0,170	0,003
6	Polyestervlieseinlage	0,0004	0,040	0,010
7	EPS-W 20 - effektive mittlere Dämmstärke 32cm	0,3200	0,038	8,421
8	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
9	• Dachhaut 3-lagig	0,0100	221,000	0,000
10	Dämmung	0,0050	0,040	0,125
11	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
12	Gefällsbeton 3-13cm (8cm im Mittel)	0,1300	2,300	0,057
13	Stahlbetondecke	0,1000	2,300	0,043
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,6860	$R_{tot} =$	9,010
			U =	0,111

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

AF001 N AF001-002 (2) Außenfenster 155/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung		0,500		3,50	75,30	
Rahmen				1,15	24,70	
Glasrandverbund	13,70					
				vorh.	4,65	1,50

AF003 N AF003-004 (2) Außenfenster 70/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung		0,500		1,40	66,70	
Rahmen				0,70	33,30	
Glasrandverbund	6,60					
				vorh.	2,10	1,50

AF005 W AF005 Außenfenster 180/150**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung		0,500		1,95	72,20	
Rahmen				0,75	27,80	
Glasrandverbund	8,20					
				vorh.	2,70	1,50

AF006 N AF006-007 (2) Außenfenster 150/150**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung		0,500		1,56	69,30	
Rahmen				0,69	30,70	
Glasrandverbund	7,60					
				vorh.	2,25	1,50

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

AF008 N AF008-009 (2) Außenfenster 170/150**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		1,82	71,40	
Rahmen				0,73	28,60	
Glasrandverbund	8,00					
				vorh. 2,55		1,50

AF010 O AF010 Außenfenster 180/150**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		1,95	72,20	
Rahmen				0,75	27,80	
Glasrandverbund	8,20					
				vorh. 2,70		1,50

AF011 O AF011-012 (2) Außenfenster 225/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		5,46	80,90	
Rahmen				1,29	19,10	
Glasrandverbund	15,10					
				vorh. 6,75		1,50

AF013 S AF013-014 (2) Außenfenster 155/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		3,50	75,30	
Rahmen				1,15	24,70	
Glasrandverbund	13,70					
				vorh. 4,65		1,50

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

AF015 S AF015-016 (2) Außenfenster 70/300**Bestand**

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,40	66,70	
Rahmen					0,70	33,30	
Glasrandverbund		6,60					
					vorh.	2,10	1,50

AF017 O AF017 Außenfenster 70/300**Bestand**

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,40	66,70	
Rahmen					0,70	33,30	
Glasrandverbund		6,60					
					vorh.	2,10	1,50

AF018 O AF018 Außenfenster 70/300**Bestand**

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,40	66,70	
Rahmen					0,70	33,30	
Glasrandverbund		6,60					
					vorh.	2,10	1,50

AF019 O AF019 Außenfenster 155/300**Bestand**

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		3,50	75,30	
Rahmen					1,15	24,70	
Glasrandverbund		13,70					
					vorh.	4,65	1,50

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

AF020 O AF020 Außenfenster 155/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		3,50	75,30	
Rahmen				1,15	24,70	
Glasrandverbund	13,70					
				vorh.	4,65	1,50

AF021 S AF021-024 (4) Außenfenster 225/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		5,46	80,90	
Rahmen				1,29	19,10	
Glasrandverbund	15,10					
				vorh.	6,75	1,50

AF025 W AF025 Außenfenster 155/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		3,50	75,30	
Rahmen				1,15	24,70	
Glasrandverbund	13,70					
				vorh.	4,65	1,50

AF026 W AF026 Außenfenster 155/300**Bestand**

AF It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		3,50	75,30	
Rahmen				1,15	24,70	
Glasrandverbund	13,70					
				vorh.	4,65	1,50

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

AF027	W AF027 Außenfenster 70/300	Bestand
--------------	------------------------------------	----------------

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,40	66,70	
Rahmen					0,70	33,30	
Glasrandverbund		6,60					
					vorh.	2,10	1,50

AF028	W AF028 Außenfenster 70/300	Bestand
--------------	------------------------------------	----------------

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,40	66,70	
Rahmen					0,70	33,30	
Glasrandverbund		6,60					
					vorh.	2,10	1,50

AF029	W AF029-030 (2) Außenfenster 225/300	Bestand
--------------	---	----------------

AF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		5,46	80,90	
Rahmen					1,29	19,10	
Glasrandverbund		15,10					
					vorh.	6,75	1,50

AT001	W AT001 Außentür (Glas) 100/240	Bestand
--------------	--	----------------

AT	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,76	73,30	
Rahmen					0,64	26,70	
Glasrandverbund		6,00					
					vorh.	2,40	1,50

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

AT004**O AT004 Außentür (Glas) 100/240****Bestand**

AT

It. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		1,76	73,30	
Rahmen				0,64	26,70	
Glasrandverbund	6,00					
				vorh. 2,40		1,50

AT002**W AT002 Außentür 90/194****Bestand**

ATw

A-I, It. Angaben

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand	0,3000	0,604	0,497
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3000	$R_{tot} =$	0,667
		U =	1,499

AT003**N AT003 Außentür 240/240****Bestand**

ATw

A-I, It. Angaben

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand	0,3000	0,604	0,497
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3000	$R_{tot} =$	0,667
		U =	1,499

AT005**S AT005-006 (2) Außentür 100/240****Bestand**

ATw

A-I, It. Angaben

	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1 • Bestand	0,3000	0,604	0,497
Wärmeübergangswiderstände			0,170
	0,3000	$R_{tot} =$	0,667
		U =	1,499

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

A1**Außenwand****Bestand**

AW A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnputz	0,0050	0,700	0,007
2	EPS - F	0,2000	0,040	5,000
3	• Kleber/Ausgleich	0,0100	0,900	0,011
4	Außenputz	0,0250	0,700	0,036
5	Mantelstein	0,2500	0,247	1,012
6	Innenputz	0,0250	0,600	0,042
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5150	$R_{tot} =$	6,278
			U =	0,159

A2**Außenwand****Bestand**

AW A-I, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Dünnputz	0,0050	0,700	0,007
2	EPS - F	0,1600	0,040	4,000
3	• Kleber/Ausgleich	0,0100	0,900	0,011
4	Außenputz	0,0250	0,700	0,036
5	Mantelstein	0,2500	0,247	1,012
6	Innenputz	0,0250	0,600	0,042
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4750	$R_{tot} =$	5,278
			U =	0,189

DF001**H DF001-004 (4) Dachflächenfenster 200/200****Bestand**

DF lt. Angaben

	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung		0,500		3,24	81,00	
Rahmen				0,76	19,00	
Glasrandverbund	7,20					1,50
				vorh.	4,00	

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

DF005 H DF005-012 (8) Dachflächenfenster 100/100**Bestand**

DF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		0,64	64,00	
Rahmen					0,36	36,00	
Glasrandverbund		3,20					
					vorh. 1,00		1,50

DF013 H DF013-016 (4) Dachflächenfenster 150/150**Bestand**

DF	It. Angaben	Länge m	ψ W/mK	g -	Fläche m ²	%	U W/m ² K
Verglasung			0,500		1,69	75,10	
Rahmen					0,56	24,90	
Glasrandverbund		5,20					
					vorh. 2,25		1,50

De1 Decke gg Keller**Bestand**

DGK U-O, It. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Wärmedämmplatte	0,1500	0,065	2,308
2	Stahlbetonplattendecke	0,2000	2,300	0,087
3	Wärmedämmung	0,0500	0,040	1,250
4	Estrich	0,0600	1,110	0,054
5	Kunststoffbelag	0,0100	0,190	0,053
	Wärmeübergangswiderstände			0,340
		0,4700	$R_{tot} =$	4,092
			U =	0,244

Bauteilliste

Anton Seidl-Gasse 3

De3**Decke gegen Lüftungszentrale****Bestand**

DGUu

O-U, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Schutzbeton	0,0500	2,300	0,022
2	• Polymerbitumenbahnen	0,0150	0,170	0,088
3	Glasvlieseinlage	0,0005	0,170	0,003
4	Polyestervlieseinlage	0,0004	0,040	0,010
5	Aufbeton	0,0700	1,600	0,044
6	Trapezblech verzinkt	0,0800	221,000	0,000
7	Wärmedämmung	0,2000	0,040	5,000
8	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
9	• Dachhaut 3-lagig	0,0100	221,000	0,000
10	Dämmung	0,0050	0,040	0,125
11	• Dampfsperre	0,0050	0,170	0,029
12	Gefällsbeton 3-13cm (8cm im Mittel)	0,1300	2,300	0,057
13	Stahlbetondecke	0,1000	2,300	0,043
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6710	R _{tot} =	5,650
			U =	0,177

Fb1**FB gegen Erdreich****Bestand**

EBu

U-O, lt. Bestandsplan

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bodenplatte	0,3000	2,300	0,130
2	Rollierung	0,4500	0,700	0,643
3	Unterbeton	0,1200	2,300	0,052
4	Feuchtigkeitsisolierung	0,0050	0,170	0,029
5	• Wärmedämmung	0,0500	0,040	1,250
6	Estrich	0,0600	1,110	0,054
7	Kunststoffbelag	0,0100	0,190	0,053
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,9950	R _{tot} =	2,381
			U =	0,420

Ergebnisdarstellung

Anton Seidl-Gasse 3

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2024-03-01, ON EN ISO 10077-1:2020-11-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2020
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
De2a	Decke über EG (Gruppen-Bewegungsraum)	0,11	OK	(43)	(53)
De2b	Decke über EG (Nebenräume)	0,11	OK	65 (43)	(53)
AT002	W AT002 Außentür 90/194	1,50	OK	(28)	
AT003	N AT003 Außentür 240/240	1,50	OK	(28)	
AT005	S AT005-006 (2) Außentür 100/240	1,50	OK	(28)	
A1	Außenwand	0,16	OK	65 (43)	
A2	Außenwand	0,19	OK	65 (43)	
De1	Decke gg Keller	0,24	OK	(58)	(48)
De3	Decke gegen Lüftungszentrale	0,18	OK	66 (58)	(48)
Fb1	FB gegen Erdreich	0,42	OK	68	

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
AF001	N AF001-002 (2) Außenfenster 155/300	1,50		
AF003	N AF003-004 (2) Außenfenster 70/300	1,50		
AF005	W AF005 Außenfenster 180/150	1,50		
AF006	N AF006-007 (2) Außenfenster 150/150	1,50		
AF008	N AF008-009 (2) Außenfenster 170/150	1,50		
AF010	O AF010 Außenfenster 180/150	1,50		
AF011	O AF011-012 (2) Außenfenster 225/300	1,50		
AF013	S AF013-014 (2) Außenfenster 155/300	1,50		
AF015	S AF015-016 (2) Außenfenster 70/300	1,50		
AF017	O AF017 Außenfenster 70/300	1,50		
AF018	O AF018 Außenfenster 70/300	1,50		
AF019	O AF019 Außenfenster 155/300	1,50		
AF020	O AF020 Außenfenster 155/300	1,50		
AF021	S AF021-024 (4) Außenfenster 225/300	1,50		
AF025	W AF025 Außenfenster 155/300	1,50		
AF026	W AF026 Außenfenster 155/300	1,50		
AF027	W AF027 Außenfenster 70/300	1,50		
AF028	W AF028 Außenfenster 70/300	1,50		
AF029	W AF029-030 (2) Außenfenster 225/300	1,50		
AT001	W AT001 Außentür (Glas) 100/240	1,50		
AT004	O AT004 Außentür (Glas) 100/240	1,50		
DF001	H DF001-004 (4) Dachflächenfenster 200/200	1,50		

Ergebnisdarstellung

Anton Seidl-Gasse 3

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m ² K	U-Wert _{PNM} W/m ² K	R _w (C; C _{tr}) dB
DF005	H DF005-012 (8) Dachflächenfenster 100/100	1,50		
DF013	H DF013-016 (4) Dachflächenfenster 150/150	1,50		

Bauteilflächen

Anton Seidl-Gasse 3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle				m²
				2 357,26
Opake Flächen				2 196,46
Fensterflächen				160,80
Wärmefluss nach oben				752,02
Wärmefluss nach unten				752,02

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen				Bildungseinrichtungen
---------------	--	--	--	------------------------------

A1	Außenwand			m²
Fläche	N	x+y	1 x (37,70-12,00-0,5*2)*4,68+13,30*1,2 0+(15,66+15,66)*0,60	150,34
N AF006-007 (2) Außenfenster 150/150			-2 x 2,25	-4,50
N AF008-009 (2) Außenfenster 170/150			-2 x 2,55	-5,10
N AT003 Außentür 240/240			-5,76	-5,76
Fläche	O	x+y	1 x (28,70+2,30-4*0,5)*4,68+13,71*1,20 +(15,66+15,66)*0,60	170,96
O AF010 Außenfenster 180/150			-1 x 2,70	-2,70
O AF011-012 (2) Außenfenster 225/300			-2 x 6,75	-13,50
O AF017 Außenfenster 70/300			-1 x 2,10	-2,10
O AF019 Außenfenster 155/300			-1 x 4,65	-4,65
O AT004 Außentür (Glas) 100/240			-1 x 2,40	-2,40
Fläche	S	x+y	1 x 37,70*4,68+13,30*1,20+(15,66+15,6 6)*0,60-6*(0,5*4,68)	197,14
S AF013-014 (2) Außenfenster 155/300			-2 x 4,65	-9,30
S AF015-016 (2) Außenfenster 70/300			-2 x 2,10	-4,20
S AF021-024 (4) Außenfenster 225/300			-4 x 6,75	-27,00
S AT005-006 (2) Außentür 100/240			-4,80	-4,80
Fläche	W	x+y	1 x (28,70+2,30-4*0,5)*4,68+13,71*1,20 +(15,66+15,66)*0,60	170,96
W AF005 Außenfenster 180/150			-1 x 2,70	-2,70
W AF025 Außenfenster 155/300			-1 x 4,65	-4,65
W AF027 Außenfenster 70/300			-1 x 2,10	-2,10
W AF029-030 (2) Außenfenster 225/300			-2 x 6,75	-13,50
W AT001 Außentür (Glas) 100/240			-1 x 2,40	-2,40
W AT002 Außentür 90/194			-1,74	-1,74

A2	Außenwand			m²
Fläche	N	x+y	1 x 4*(0,5*4,68)+12*4,68	65,52
N AF001-002 (2) Außenfenster 155/300			-2 x 4,65	-9,30
N AF003-004 (2) Außenfenster 70/300			-2 x 2,10	-4,20
Fläche	O	x+y	1 x 5*(0,5*4,68)+6*4,68	39,78
O AF018 Außenfenster 70/300			-1 x 2,10	-2,10
O AF020 Außenfenster 155/300			-1 x 4,65	-4,65
Fläche	S	x+y	1 x 8*(0,5*4,68)	18,72
Fläche	W	x+y	1 x 5*(0,5*4,68)+6*4,68	39,78

Bauteilflächen

Anton Seidl-Gasse 3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	<i>W AF026 Außenfenster 155/300</i>		-1 x 4,65	-4,65
	<i>W AF028 Außenfenster 70/300</i>		-1 x 2,10	-2,10
AF001	N AF001-002 (2) Außenfenster 155/300	N	2 x 4,65	m²
				9,30
AF003	N AF003-004 (2) Außenfenster 70/300	N	2 x 2,10	m²
				4,20
AF005	W AF005 Außenfenster 180/150	W	1 x 2,70	m²
				2,70
AF006	N AF006-007 (2) Außenfenster 150/150	N	2 x 2,25	m²
				4,50
AF008	N AF008-009 (2) Außenfenster 170/150	N	2 x 2,55	m²
				5,10
AF010	O AF010 Außenfenster 180/150	O	1 x 2,70	m²
				2,70
AF011	O AF011-012 (2) Außenfenster 225/300	O	2 x 6,75	m²
				13,50
AF013	S AF013-014 (2) Außenfenster 155/300	S	2 x 4,65	m²
				9,30
AF015	S AF015-016 (2) Außenfenster 70/300	S	2 x 2,10	m²
				4,20
AF017	O AF017 Außenfenster 70/300	O	1 x 2,10	m²
				2,10
AF018	O AF018 Außenfenster 70/300	O	1 x 2,10	m²
				2,10
AF019	O AF019 Außenfenster 155/300	O	1 x 4,65	m²
				4,65
AF020	O AF020 Außenfenster 155/300	O	1 x 4,65	m²
				4,65
AF021	S AF021-024 (4) Außenfenster 225/300	S	4 x 6,75	m²
				27,00

Bauteilflächen

Anton Seidl-Gasse 3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m^2
AF025	W AF025 Außenfenster 155/300	W	1 x 4,65		4,65
AF026	W AF026 Außenfenster 155/300	W	1 x 4,65		4,65
AF027	W AF027 Außenfenster 70/300	W	1 x 2,10		2,10
AF028	W AF028 Außenfenster 70/300	W	1 x 2,10		2,10
AF029	W AF029-030 (2) Außenfenster 225/300	W	2 x 6,75		13,50
AT001	W AT001 Außentür (Glas) 100/240	W	1 x 2,40		2,40
AT002	W AT002 Außentür 90/194				1,75
	Fläche	W	x+y	1 x 0,90*1,94	1,74
AT003	N AT003 Außentür 240/240				5,76
	Fläche	N	x+y	1 x 2,40*2,40	5,76
AT004	O AT004 Außentür (Glas) 100/240	O	1 x 2,40		2,40
AT005	S AT005-006 (2) Außentür 100/240				4,80
	Fläche	S	x+y	2 x 1,00*2,40	4,80
De1	Decke gg Keller				66,03
	Fläche	H	x+y	1 x 9,50*6,95	66,02
De2a	Decke über EG (Gruppen-Bewegungsrau				413,71
	Fläche	H	x+y	1 x (9,66*9,70+9,66*9,70-3,66*3,66)*2+ 9,75*10,05-1,35*1,35*4	438,71
				-4 x 4,00	-16,00
				-4 x 2,25	-9,00
De2b	Decke über EG (Nebenräume)				284,43
	Fläche	H	x+y	1 x 19,70*28,70+3,00*(19,20+19,20)+6, 00*(9,66+9,66)-2,70*2,30-6,38*6,00	752,02

Bauteilflächen

Anton Seidl-Gasse 3 - Alle Gebäudeteile/Zonen

	Fläche	H	x+y	1 x -2,92*7,15	-20,87
	Fläche	H	x+y	1 x - $((9,66*9,70+9,66*9,70-3,66*3,66)*2+$ $9,75*10,05-1,35*1,35*4)$	-438,71
				-8 x 1,00	-8,00
	<i>H DF005-012 (8) Dachflächenfenster 100/100</i>				
De3	Decke gegen Lüftungszentrale				20,88
	Fläche	H	x+y	1 x 2,92*7,15	20,87
DF001	H DF001-004 (4) Dachflächenfenster 200/	H		4 x 4,00	16,00
DF005	H DF005-012 (8) Dachflächenfenster 100/	H		8 x 1,00	8,00
DF013	H DF013-016 (4) Dachflächenfenster 150/	H		4 x 2,25	9,00
Fb1	FB gegen Erdreich				686,00
	Fläche	H	x+y	1 x 19,70*28,70+3,00*(19,20+19,20)+6, 00*(9,66+9,66)-2,70*2,30-6,38*6,00	752,02
	Fläche	H	x+y	1 x -9,50*6,95	-66,02

Grundfläche und Volumen

Anton Seidl-Gasse 3

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
Wohnen	beheizt	752,02	3 084,80

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
	$1 \times 19,70 \times 28,70 + 3,00 \times (19,20 + 19,20)$ $+ 6,00 \times (9,66 + 9,66) - 2,70 \times 2,30 - 6,3$ $8 \times 6,00$	3,46	752,02	2 601,98
	$1 \times 13,30 \times 13,71 \times 1,22$			222,45
	$1 \times (9,66 \times 9,70 + 9,66 \times 9,70 - 3,66 \times 3,66) \times$ $2 \times 0,60$			208,81
	$1 \times (3,25 + 3,25) \times 3,25 \times 1,22 \times 2$			51,54
Summe Wohnen			752,02	3 084,80