

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof

Neusiedlerstraße 3
A 2231, Strasshof an der Nordbahn

VerfasserIn

Ing. Matthias Schachner
AMiP Industrial Engineering GmbH
Hauptstraße 2D
2372 Gießhübl

T +43/2236 892407
F +43/2236 865161
M
E office@amip.at



Bericht

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

Neusiedlerstraße 3
2231 Strasshof an der Nordbahn

Katastralgemeinde: 06024 Straßerfeld
Einlagezahl: 995
Grundstücksnummer: 48/184
GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 00.00.00
Nummer:

VerfasserIn der Unterlagen

Ing. Matthias Schachner	T +43/2236 892407
AMiP Industrial Engineering GmbH	F +43/2236 865161
Hauptstraße 2D	M
2372 Gießhübl	E office@amip.at
ErstellerIn Nummer: (keine)	

PlanerIn

Titel Vorname Firma/Nachname	T
	F
Strasse	M
	E

AuftraggeberIn

Stadtgemeinde Strasshof an der Nordbahn	T
	F
Rene Heindl	M
Schulstraße 13	E
2231 Strasshof an der Nordbahn	

EigentümerIn

Stadtgemeinde Strasshof an der Nordbahn	T
	F
Rene Heindl	M
Schulstraße 13	E
2231 Strasshof an der Nordbahn	

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
Raumlufttechnik	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.

Bericht

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

Zum Projekt: Der Energieausweis dient zur Information über den energetischen Standard des Gebäudes. Der Berechnung liegen durchschnittliche Klimadaten, standardisierte interne Wärmegewinne sowie ein standardisiertes Nutzerverhalten zugrunde. Die errechneten Bedarfswerte können daher von den tatsächlichen Verbrauchswerten abweichen! Bei Mehrfamilienwohnhäusern ergeben sich aufgrund der Lage der Wohnung im Gebäude unterschiedliche Energiekennzahlen.

Für die exakte Auslegung der Heizungsanlage muss eine Berechnung der Heizlast gemäß ÖNORM H 7500 erstellt werden!

Weiterführende Literatur:

ÖNORM B 8110-4

ÖNORM M 7140

Ermittlung der Eingabedaten:

Geometrische Daten: lt. Bestandsplänen; und Vor Ort Begehung vom 15.04.2025

Bauphysikalische Daten: lt. Bestandsplänen und vor Ort Begehung vom 15.04.2025; Default-Werte nach Baualter gemäß OIB RL 6;

Haustechnik Daten: lt. Angaben Eigentümer; und Vor Ort Begehung vom 15.04.2025

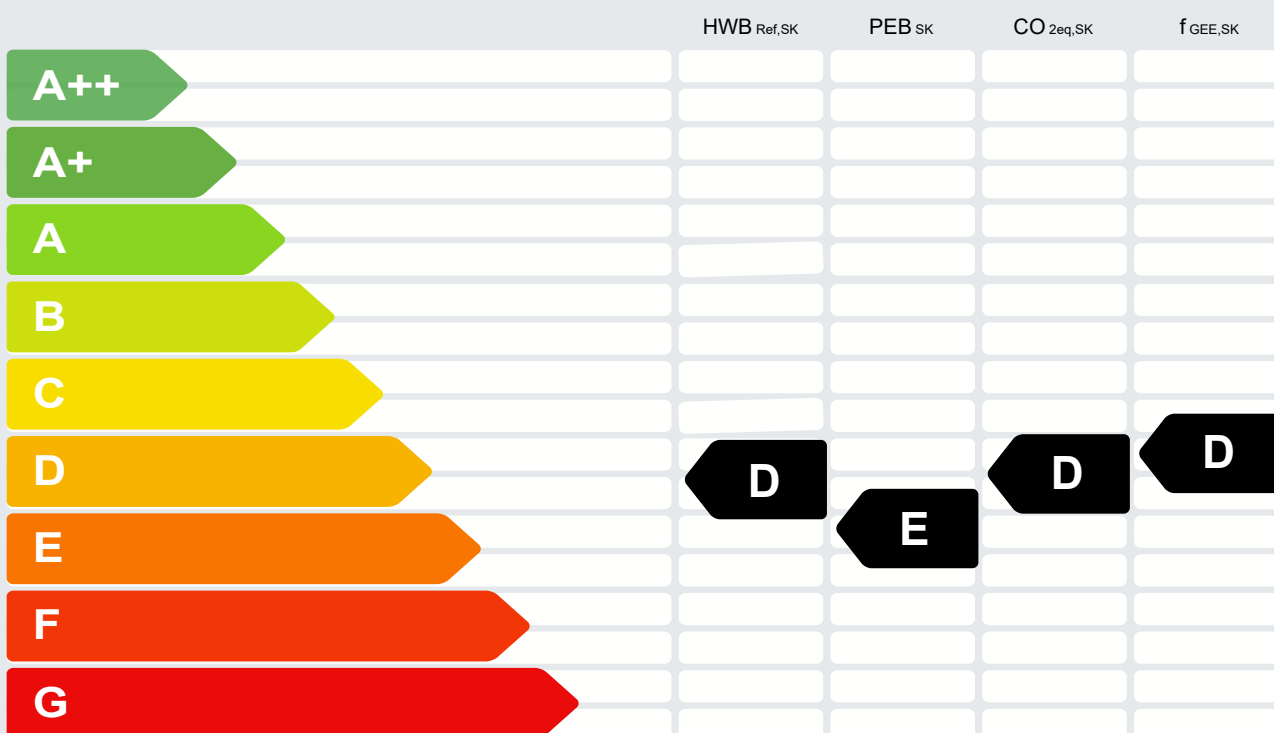
Gem. OIB RL und den ergänzenden Bestimmungen ist es zulässig bei Energieausweisen für bestehende Gebäude Default-Werte einzusetzen, wenn keine genaueren Angaben zu den entsprechenden Bauteilen vorliegen. Für Ausarbeitungen von Sanierungen oder zur Beurteilung des Gebäudewerts kann es erforderlich sein, derartige Bauteile durch Erkundung detailliert zu erfassen. Derartige Erkundungen sind in der Regel durch Öffnung, also zerstörend vorzunehmen und stellen daher einen gesonderten zu planenden und beauftragenden Aufwand dar.

Weiters halten wir fest, dass in der Darstellung der Bauteilaufbauten unter Umständen nur die wärmetechnisch relevanten Schichten berücksichtigt werden und fallweise bezüglich Brandschutz, Feuchtigkeitsabdichtung und/oder Diffusionssicherheit zusätzliche Folien, Beschichtungen o.a. erforderlich sind.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN	Umsetzungsstand	Bestand
Gebäude(-teil)	KIGA	Baujahr	1982
Nutzungsprofil	Bildungseinrichtungen	Letzte Veränderung	2006
Straße	Neusiedlerstraße 3	Katastralgemeinde	Straßerfeld
PLZ/Ort	2231 Strasshof an der Nordbahn	KG-Nr.	06024
Grundstücksnr.	48/184	Seehöhe	165 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR 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 **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.

BBS: 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 Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n.em}) 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.

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

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	679,6 m ²
Bezugsfläche (BF)	543,7 m ²
Brutto Volumen (V _B)	2 328,9 m ³
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 833,2 m ²
Kompaktheit (A/V)	0,79 1/m
charakteristische Länge (l _c)	1,27 m
Teil-BGF	- m ²
Teil-BF	- m ²
Teil-V _B	- m ³

KIGA

Heiztage	287 d
Heizgradtage	3636 Kd
Klimaregion	N
Norm-Außentemperatur	-13,6 °C
Soll-Innentemperatur	22,0 °C
mittlerer U-Wert	0,550 W/m ² K
LEK τ-Wert	50,08
Bauweise	mittelschwere

EA-Art:

Art der Lüftung	Fensterlüftung
Solarthermie	- m ²
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} = 119,6 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} = 0,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 220,4 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 1,98
Erneuerbarer Anteil	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 124,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf n.ern. für RH+WW+Bel	PEB _{HEB+BelEB,n.ern.,RK} = 225,2 kWh/m ² a

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 90 052 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 132,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 93 257 kWh/a	HWB _{SK} = 137,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 828 kWh/a	WWWB = 2,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 147 175 kWh/a	HEB _{SK} = 216,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 10,46
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,42
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,60
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} = 1 429 kWh/a	BSB = 2,1 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} = 9 054 kWh/a	KB _{SK} = 13,3 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} = 13 483 kWh/a	BelEB = 19,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 162 088 kWh/a	EEB _{SK} = 238,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 200 933 kWh/a	PEB _{SK} = 295,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} = 167 664 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} = 246,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} = 33 269 kWh/a	PEB _{ern.,SK} = 49,0 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 31 036 kg/a	CO _{2eq,SK} = 45,7 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 1,96
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PV _{Export,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	30.05.2025
Gültigkeitsdatum	29.05.2035
Geschäftszahl	

ErstellerIn	Ing. Matthias Schachner
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.

Monatsbilanz Heizwärmebedarf, RK

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA

Volumen beheizt, BRI: 2 328,92 m³

Geschoßfläche, BGF: 679,60 m²

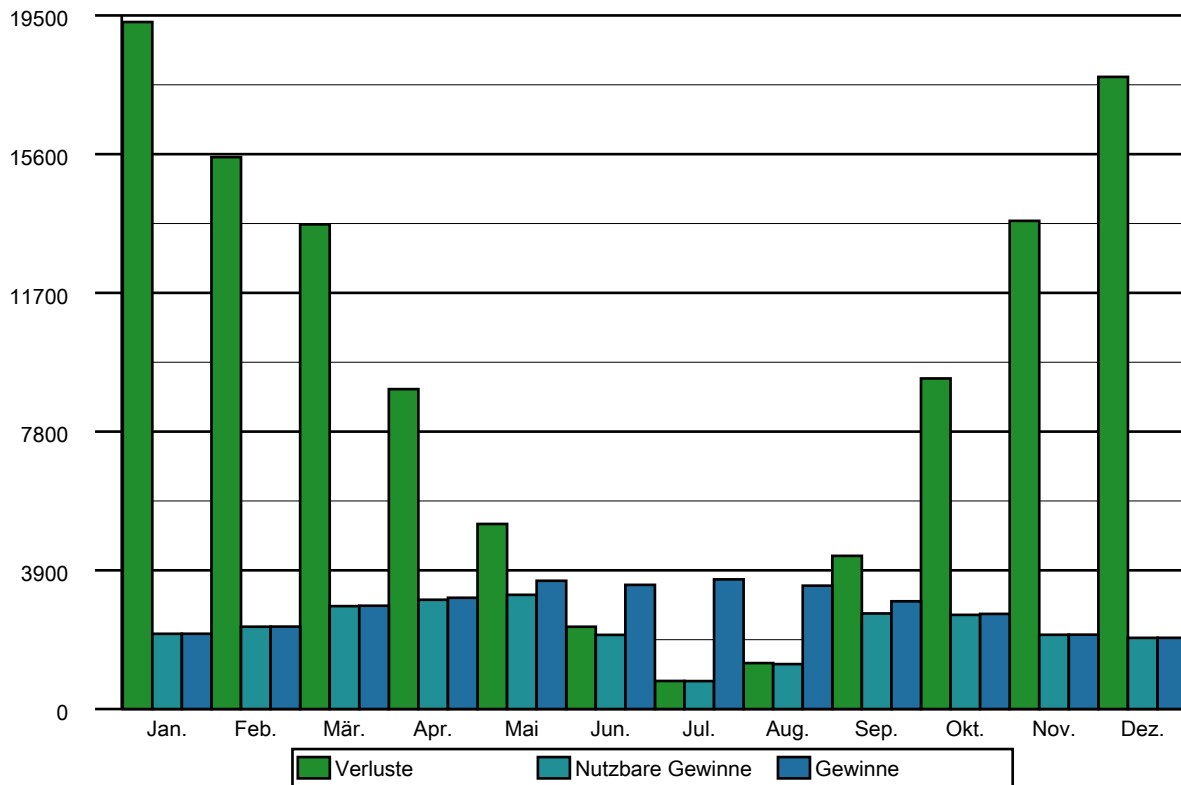
mittelschwere Bauweise

Keine Abluftleuchten

Strasshof an der Nordbahn, 165 m

Heizgradtage HGT (22/14): 3 636 Kd

	Außen °C	HT d	QT kWh	QV kWh	eta -	eta Qs kWh	eta Qi kWh	Q h kWh
Jan.	0,47	31,00	16 031	3 284	1,000	630	1 486	17 199
Feb.	2,73	28,00	12 960	2 556	0,999	993	1 322	13 201
Mär.	6,81	31,00	11 310	2 317	0,996	1 412	1 481	10 734
Apr.	11,62	30,00	7 479	1 515	0,982	1 666	1 407	5 922
Mai	16,20	31,00	4 319	885	0,891	1 887	1 324	1 992
Jun.	19,33	7,04	1 924	390	0,597	1 230	855	54
Jul.	21,12		655	134	0,216	466	321	-
Aug.	20,56		1 072	220	0,364	722	542	-
Sep.	17,03	23,92	3 581	725	0,887	1 417	1 270	1 291
Okt.	11,64	31,00	7 714	1 580	0,990	1 176	1 471	6 647
Nov.	6,16	30,00	11 414	2 311	0,999	658	1 430	11 637
Dez.	2,19	31,00	14 750	3 022	0,999	515	1 486	15 771
		273,96	93 208	18 939		12 772	14 393	84 447 kWh



Leitwerte

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA

KIGA

... gegen Außen	Le	529,22	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	380,57	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		90,98	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	1 000,78	W/K
Lüftungsleitwert	LV	205,03	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,550	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost						
AF	Fenster / Türen	22,88	1,600	1,0		36,61
AW	Außenwand	116,46	0,373	1,0		43,44
		139,34				80,05
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt						
AD	Dachfläche	75,55	0,300	1,0		22,67
DF	Lichtkuppel	2,25	2,500	1,0		5,63
		77,80				28,30
Ost-Süd-Ost						
AF	Fenster / Türen	23,36	1,600	1,0		37,38
AW	Außenwand	64,90	0,373	1,0		24,21
		88,26				61,59
Ost-Süd-Ost, 15° geneigt						
AD	Dachfläche	75,55	0,300	1,0		22,67
DF	Lichtkuppel	2,25	2,500	1,0		5,63
		77,80				28,30
Süd-Süd-West						
AF	Fenster / Türen	43,80	1,600	1,0		70,08
AW	Außenwand	95,54	0,373	1,0		35,64
		139,34				105,72
West-Nord-West						
AF	Fenster / Türen	16,00	1,600	1,0		25,60
AW	Außenwand	72,26	0,373	1,0		26,96
		88,26				52,56
Horizontal						
AD	Dachfläche	75,55	0,300	1,0		22,67
AD	Dachfläche	75,55	0,300	1,0		22,67
FD	Flachdach	387,18	0,300	1,0		116,15
DF	Lichtkuppel	2,25	2,500	1,0		5,63
DF	Lichtkuppel	2,25	2,500	1,0		5,63
DGK	Kellerdecke	100,10	0,800	0,7		56,06
FB	Bodenplatte	579,50	0,800	0,7		324,52
		1 222,38				553,33

Summe **1 833,20**

Leitwerte

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal

90,98 W/K

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung

205,03 W/K

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen VL = 1 413,56 m³
 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

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA

KIGA

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bildungseinrichtungen

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	3,75 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,25 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Nord-Nord-Ost							
AF	Fenster / Türen <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	16,01	0,670	9,46	4,73
		1		16,01		9,46	4,73
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt							
DF	Lichtkuppel <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,69	0,670	0,99	0,49
		1		1,69		0,99	0,49
Ost-Süd-Ost							
AF	Fenster / Türen <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	16,35	0,670	9,66	4,83
		1		16,35		9,66	4,83
Ost-Süd-Ost, 15° geneigt							
DF	Lichtkuppel <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,69	0,670	0,99	0,49
		1		1,69		0,99	0,49
Süd-Süd-West							
AF	Fenster / Türen <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	30,66	0,670	18,11	9,05
		1		30,66		18,11	9,05
West-Nord-West							
AF	Fenster / Türen <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	11,20	0,670	6,61	3,30
		1		11,20		6,61	3,30
Horizontal							
DF	Lichtkuppel <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,69	0,670	0,99	0,49
DF	Lichtkuppel <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,69	0,670	0,99	0,49
		2		3,38		1,99	0,99
Opake Bauteile					Z ON -	f op kkh	Fläche m2
Nord-Nord-Ost							
AW	Außenwand	weiße Oberfläche			0,68	0,00	116,46
							116,46

Gewinne

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA

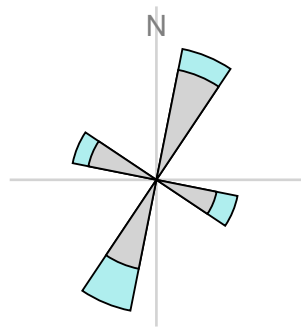
Opake Bauteile			Z ON	f op	Fläche
			-	kkh	m ²
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt					
AD	Dachfläche	weiße Oberfläche	1,85	0,00	75,55
					75,55
Ost-Süd-Ost					
AW	Außenwand	weiße Oberfläche	1,13	0,00	64,90
					64,90
Ost-Süd-Ost, 15° geneigt					
AD	Dachfläche	weiße Oberfläche	2,01	0,00	75,55
					75,55
Süd-Süd-West					
AW	Außenwand	weiße Oberfläche	1,07	0,00	95,54
					95,54
West-Nord-West					
AW	Außenwand	weiße Oberfläche	0,97	0,00	72,26
					72,26
Horizontal					
AD	Dachfläche	weiße Oberfläche	2,06	0,00	75,55
AD	Dachfläche	weiße Oberfläche	2,06	0,00	75,55
FD	Flachdach	weiße Oberfläche	2,06	0,00	387,18
					538,28

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a	
Nord-Nord-Ost	22,88	2 061	
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt	2,25	490	
Ost-Süd-Ost	23,36	3 499	
Ost-Süd-Ost, 15° geneigt	2,25	557	
Süd-Süd-West	43,80	7 279	
West-Nord-West	16,00	1 901	
Horizontal	4,50	1 099	
	115,04	16 890	

Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a	
Nord-Nord-Ost	4 122	0	
Nord-Nord-Ost, 15° geneigt	981	0	
Ost-Süd-Ost	6 998	0	
Ost-Süd-Ost, 15° geneigt	1 115	0	
Süd-Süd-West	14 559	0	
West-Nord-West	3 803	0	
Horizontal	2 198	0	
	33 781	0	

Gewinne

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA



Orientierungsdiagramm

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

opak
 transparent

Strahlungsintensitäten

Strasshof an der Nordbahn, 165 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,61	27,84	17,17	11,97	11,45	26,02
Feb.	55,68	45,68	29,98	20,93	19,51	47,58
Mär.	76,32	67,38	51,15	34,10	27,60	81,19
Apr.	80,94	79,78	69,37	52,03	40,47	115,63
Mai	90,29	95,04	91,87	72,86	57,02	158,41
Jun.	80,58	90,24	91,86	77,35	61,24	161,16
Jul.	82,21	91,89	93,50	75,77	59,64	161,21
Aug.	88,39	91,20	82,78	60,33	44,89	140,31
Sep.	81,61	74,72	59,98	43,26	35,39	98,32
Okt.	68,61	57,91	40,28	26,44	23,29	62,95
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

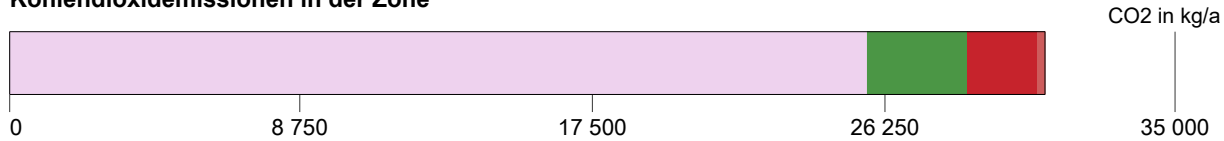
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

KIGA

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	140 568	25 685
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	33 161	2 939
Bel.	Beleuchtung Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	23 730	2 103
SB	Betriebsstrombedarf Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	2 514	222

Hilfsenergie in der Zone		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	449	39
TW	Warmwasser Anlage 1 Elektrische Energie (Liefermix)	100,0	508	45

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m ²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	679,60	42,40	127 789
TW	Warmwasser Anlage 1	679,60		18 841
Bel.	Beleuchtung	679,60		13 483
SB	Betriebsstrombedarf	679,60		1 428

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}).

	Monat	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO_2} 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 (42,40 kW), Kessel ohne Gebläseunterstützung, gasförmige Brennstoffe, Brennwertgerät, Defaultwert für Wirkungsgrad, Baujahr 2005 bis 2006, ($\eta_{100\%} : 0,92$), ($\eta_{30\%} : 0,98$), Aufstellungsort nicht konditioniert, modulierend,

Speicherung: kein Speicher

Verteileitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

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

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

Abgabe: Einzelraumregelung mit Thermostatventilen, Kleinflächige Wärmeabgabe wie Radiatoren, Einzelraumheizer, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Heizkörper (60 °C / 35 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
KIGA	0,00 m	0,00 m	380,58 m
unkonditioniert	33,60 m	54,37 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung zentral, (0,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, eigene Angabe (Nenninhalt: 97 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 0/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
KIGA	0,00 m	0,00 m	32,62 m
unkonditioniert	14,07 m	27,18 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
KIGA	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	13,07 m	27,18 m

Beleuchtung

Berechnung mit Benchmark-Werten

	Fläche	Benchmark
KIGA	679,60 m ²	19,84 kWh/m ² a

Bauteilflächen

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 833,20
	Opake Flächen	93,72 %	1 718,16
	Fensterflächen	6,28 %	115,04
	Wärmefluss nach oben		698,38
	Wärmefluss nach unten		679,60

Flächen der thermischen Gebäudehülle

KIGA

Bildungseinrichtungen

				m ²
AD	Dachfläche			302,20
	Fläche	NNO, 15°	x+y	1 x 77,80
	<i>Lichtkuppel</i>			-1 x 2,25
	Fläche	OSO, 15°	x+y	1 x 77,80
	<i>Lichtkuppel</i>			-1 x 2,25
	Fläche	H	x+y	1 x 77,80
	<i>Lichtkuppel</i>			-1 x 2,25
	Fläche	H	x+y	1 x 77,80
	<i>Lichtkuppel</i>			-1 x 2,25
AF	Fenster / Türen	WNW		1 x 16,00
				16,00
AF	Fenster / Türen	SSW		1 x 43,80
				43,80
AF	Fenster / Türen	OSO		1 x 23,36
				23,36
AF	Fenster / Türen	NNO		1 x 22,88
				22,88
AW	Außenwand			349,19
	Fläche	NNO	x+y	1 x (43,53+0,99)*3,13
	<i>Fenster / Türen</i>			-1 x 22,88
	Fläche	OSO	x+y	1 x (22,70+2,68+2,82)*3,13
	<i>Fenster / Türen</i>			-1 x 23,36
	Fläche	SSW	x+y	1 x (43,53+0,99)*3,13
	<i>Fenster / Türen</i>			-1 x 43,80
	Fläche	WNW	x+y	1 x (22,7+2,82+2,68)*3,13
	<i>Fenster / Türen</i>			-1 x 16,00
DF	Lichtkuppel	NNO, 15		1 x 2,25
				2,25

Bauteilflächen

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - Alle Gebäudeteile/Zonen

DF	Lichtkuppel	OSO, 15		1 x 2,25	m² 2,25
DF	Lichtkuppel	H		1 x 2,25	m² 2,25
DF	Lichtkuppel	H		1 x 2,25	m² 2,25
DGK	Kellerdecke				m² 100,10
	Fläche	H	x+y	1 x 7*14,30	100,10
FB	Bodenplatte				m² 579,50
	Fläche	H	x+y	1 x 679,60-7*14,30	579,50
FD	Flachdach				m² 387,18
	Fläche	H	x+y	1 x 679,60-70,71-67,71-67,51-86,49	387,18

Verbesserungsmaßnahmen

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN - KIGA

Verbesserungsmaßnahme 1

Ratschläge und Empfehlungen von Maßnahmen für bestehende Gebäude

Allgemeines

Auf Basis einer fachlichen Bewertung des Gebäudes anhand der erhobenen Bestandsdaten werden für Bestandsgebäude Ratschläge und Empfehlungen nach technischen, ökologischen und wirtschaftlichen Grundsätzen, zu folgenden Verbesserungsmaßnahmen gegeben:

- thermische Qualität der Gebäudehülle,
- energetische Effizienz der haustechnischen Anlagen,
- Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energieträger,
- Organisatorische und sonstige Maßnahmen

Es werden die zwei wesentlichsten Maßnahmen (hinsichtlich Ökologie und Ökonomie) ausgewiesen.

Verbesserungsmaßnahme 2

Empfohlene Maßnahmen, zur Verbesserung der thermischen Qualität der Gebäudehülle:

- Anbringung einer außenliegenden Wärmedämmung an der Außenwand MW-PT mit 16 cm Stärke mit einem Lambda Wert $\lambda \leq 0,036 \text{ W/mK}$,
- Fenstertausch $U_w \leq 0,87 \text{ W/m}^2\text{K}$ Prüfnormmaß
- Dämmen der Kellerdecke mit t 16 cm Mineralwolle mit einem Lambda Wert $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$,
- Ertüchtigung des Daches auf einen U-Wert $\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Dämmen der Bodenplatte mit t 6 cm PU-Dämmung mit einem Lambda Wert $\lambda \leq 0,022 \text{ W/mK}$,

Die Wirtschaftlichkeit der thermischen Sanierungen an der Gebäudehülle ist individuell durch den Bauphysiker zu prüfen.

Empfohlene Maßnahmen zur Verbesserung und energetischen Effizienzsteigerung der haustechnischen Anlagen:

- Tausch der vorhandenen Gasheizung auf ein hocheffizientes alternatives Energiesystem

Die vorgeschlagenen Maßnahmen würden auch eine Reduktion der CO₂-Emissionen während des Betriebs bewirken, müssten jedoch hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit, Umsetzbarkeit und technischen Richtigkeit in einem entsprechenden Projekt geprüft werden. Ausdrücklich wird darauf hingewiesen, dass einerseits besonders bei Gebäuden, die in den letzten 10-20 Jahren errichtet worden sind eine Wirtschaftlichkeit von umfassenden Verbesserungsmaßnahmen in den meisten Fällen nicht real nachgewiesen werden kann. Andererseits ist auf die Möglichkeit von wirksamen Verbesserungen im Bereich der Programmierung und des Betriebs der HT-Anlagen auch bei neuen Gebäuden hinzuweisen. Letzter Umstand wird jedoch nicht im Zuge der Energieausweiserstellung ermittelt.

Die Anforderungen an die Größere Renovierung für das ggst. Gebäude sind:

HWB (ref,RK) $\leq 63,6 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ --> wird mit empfohlenen Maßnahmen unterschritten

fGEE $\leq 0,95 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ --> wird mit empfohlenen Maßnahmen unterschritten

KB* $\leq 2,00 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ --> wird mit empfohlenen Maßnahmen unterschritten

Die vorgeschlagenen Verbesserungsmaßnahmen würden zu einer Verbesserung der Kennwerte: HWB (ref,RK), KB* und fGEE führen die zu einer Einhaltung der Anforderung der größeren Renovierung führen. Der Bezug zur Anforderung an das Niedrigstenergiegebäude (kostenoptimales Niveau) für die größere Renovierung ist gegeben.

Grundfläche und Volumen

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m ²]	V [m ³]
KIGA	beheizt	679,60	2 328,92

KIGA

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m ²]	V [m ³]
Erdgeschoß				
KIGA Fläche	1 x 679,60		679,60	
KIGA Volumen	1 x 2328,92			2 328,92
Summe KIGA			679,60	2 328,92

Bauteilliste

700279-11 EA KG A Neusiedlerstraße 1 Strasshof adN

DF	Lichtkuppel						Neubau
		Länge	ψ	g	Fläche	%	U
DF	OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.2 Default-Wert	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
	Verglasung			0,670	1,69	75,10	
	Rahmen				0,56	24,90	
	Glasrandverbund	5,20					
				vorh.	2,25		2,50

DGK	Kellerdecke						Neubau
DGK	U-O						
	OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 01.1982						
							U = 0,800

FB	Bodenplatte						Neubau
EBu	U-O						
	OIB Leitfaden RL 6:2019, 4.3.2 Default-Werte, Niederösterreich ab 01.1982						
							U = 0,800