

Ing. Wolfgang Taus
Brauhausgasse 8
4910 Ried im Innkreis
07752/86037
office@tb.taus.at

Marktgemeinde St. Martin i. I.			
Eing.	21. Aug. 2023		
Bgm.	AL		

ENERGIEAUSWEIS

Planung

Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im Innkreis - Sanierung Wohnungen

Marktgemeinde St. Martin im Innkreis
Diesseits 184
4973 St. Martin im Innkreis

Marktgemeinde St. Martin im Innkreis	
Bundesgebühren €	11,70
Verwaltungsabgabe €	
entrichtet. Geb. Verz. Nr.	
Datum/Unterschrift:	

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

BEZEICHNUNG	Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im Innkreis - Sanierung Wohnungen	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnungen	Baujahr	1960
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit drei bis neun Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Diesseits 184	Katastralgemeinde	St. Martin im Innkreis Diesseits
PLZ/Ort	4973 St. Martin im Innkreis	KG-Nr.	46029
Grundstücksnr.	76/3	Seehöhe	385 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.

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

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

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

f_{GEE}: Der Gesamtenergieeffizienz-Faktor ist der Quotient aus 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_{em}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{nem}) 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: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

Energieausweis für Wohngebäude



ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019

GEBÄUDEKENNDATEN

Brutto-Grundfläche (BGF)	348,5 m ²	Heiztage	231 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	278,8 m ²	Heizgradtage	4.119 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1.177,6 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	551,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-15,9 °C	Stromspeicher	-
Kompaktheit (A/V)	0,47 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	
charakteristische Länge (l _c)	2,14 m	mittlerer U-Wert	0,24 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	17,33	RH-WB-System (primär)	
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwer	RH-WB-System (sekundär, opt.)	
Teil-V _B	- m ³				

EA-Art:

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den Gesamtenergieeffizienz-Faktor

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 28,3 kWh/m ² a	entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 54,3 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 28,3 kWh/m ² a			
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 78,7 kWh/m ² a			
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,82	entspricht	f _{GEE,RK,zul} = 0,95	
Erneuerbarer Anteil	alternatives Energiesystem	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b oder c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 12.522 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 35,9 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 12.522 kWh/a	HWB _{SK} = 35,9 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 3.562 kWh/a	WWWB = 10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} = 22.348 kWh/a	HEB _{SK} = 64,1 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 2,19
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 1,16
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 1,39
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 7.938 kWh/a	HHSB = 22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 30.286 kWh/a	EEB _{SK} = 86,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 48.703 kWh/a	PEB _{SK} = 139,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.em,SK} = 14.517 kWh/a	PEB _{n.em,SK} = 41,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBem,SK} = 34.186 kWh/a	PEB _{em,SK} = 98,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 3.157 kg/a	CO _{2eq,SK} = 9,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,80
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = - kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = - kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl

Ausstellungsdatum 04.07.2023

Gültigkeitsdatum 03.07.2033

Geschäftszahl

ErstellerIn

Unterschrift

Ing. Wolfgang Taus
Brauhausgasse 8, 4910 Ried im Innkreis

ING WOLFGANG TAUS
Technisches Büro
Brauhausgasse 8
4910 RIED

Tel. 07752/86037, Fax: DW 40

[Handwritten Signature]

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.

Anzeige in Druckwerken und elektronischen Medien

HWB Ref,SK 36 **f** GEE,SK 0,80

Gebäudedaten

Brutto-Grundfläche BGF	349 m ²	charakteristische Länge l_c	2,14 m
Konditioniertes Brutto-Volumen	1.178 m ³	Kompaktheit A_B / V_B	0,47 m ⁻¹
Gebäudehüllfläche A_B	551 m ²		

Ermittlung der Eingabedaten

Geometrische Daten:	Einreichplan, 03-07-2023, Plannr. E103
Bauphysikalische Daten:	Einreichplan, 03-07-2023
Haustechnik Daten:	Einreichplan, 03-07-2023

Haustechniksystem

Raumheizung:	Nah-/Fernwärme (Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar))
Warmwasser	Kombiniert mit Raumheizung
Lüftung:	Fensterlüftung, Nassraumlüfter vorhanden

Berechnungsgrundlagen

Der Energieausweis wurde mit folgenden ÖNORMen und Hilfsmitteln erstellt: GEQ von Zehentmayer Software GmbH - www.geq.at
Bauteile nach ON EN ISO 6946 / Fenster nach ON EN ISO 10077-1 / Erdberührte Bauteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Unkonditionierte Gebäudeteile vereinfacht nach ON B 8110-6-1 / Wärmebrücken pauschal nach ON B 8110-6-1 / Verschattung vereinfacht nach ON B 8110-6-1

Verwendete Normen und Richtlinien:

ON B 8110-1 / ON B 8110-2 / ON B 8110-3 / ON B 8110-5 / ON B 8110-6-1 / ON H 5056-1 / ON EN ISO 13790 / ON EN ISO 13370 / ON EN ISO 6946 / ON EN ISO 10077-1 / OIB-Richtlinie 6 Ausgabe: April 2019

Anmerkung

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

Heizlast Abschätzung**Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im****Abschätzung der Gebäude-Heizlast auf Basis der Energieausweis-Berechnung**

Berechnungsblatt

Bauherr

Marktgemeinde St. Martin im Innkreis
 Diesseits 184
 4973 St. Martin im Innkreis
 Tel.: 07751/8255

Planer / Baufirma / Hausverwaltung

Architektin DI Sarah Grusch
 Hangweg 3
 4921 Hohenzell
 Tel.:

Norm-Außentemperatur: -15,9 °C

Berechnungs-Raumtemperatur: 22 °C

Temperatur-Differenz: 37,9 K

Standort: St. Martin im Innkreis

Brutto-Rauminhalt der

beheizten Gebäudeteile: 1.177,58 m³Gebäudehüllfläche: 551,16 m²**Bauteile**

	Fläche A [m ²]	Wärmed.- koeffizient U [W/m ² K]	Korr.- faktor f [1]	Leitwert [W/K]
AD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben hinterlüftet Altbau	282,34	0,153	0,90	39,00
AW03 Außenwand Altbau	217,87	0,153	1,00	33,43
FE/TÜ Fenster u. Türen	50,95	0,914		46,57
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten	282,34	0,950		
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten	50,44	1,001		
Summe OBEN-Bauteile	282,34			
Summe Zwischendecken	282,34			
Summe Außenwandflächen	217,87			
Summe Wandflächen zum Bestand	50,44			
Fensteranteil in Außenwänden 19,0 %	50,95			

Summe**[W/K]****119****Wärmebrücken (vereinfacht)****[W/K]****13****Transmissions - Leitwert****[W/K]****131,71****Lüftungs - Leitwert****[W/K]****93,67****Gebäude-Heizlast Abschätzung**

Luftwechsel = 0,38 1/h

[kW]**8,5****Flächenbez. Heizlast Abschätzung (349 m²)****[W/m² BGF]****24,51**

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

Die erforderliche Leistung für die Warmwasserbereitung ist unberücksichtigt.

Bauteile

Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im

AW03 Außenwand Altbau					
renoviert	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0100	0,800	0,013	
Hochlochziegel 17 cm bis 38 cm + Dünnbettmörtel oder mit PUR geklebt (1150 kg/m³)	B	0,2500	0,350	0,714	
Kalkputz (außen)	B	0,0100	0,700	0,014	
EPS T	B	0,1300	0,044	2,955	
Universal-Spachtelmasse USP 32 S	B	0,0100	1,000	0,010	
EPS-T 1000 (17 kg/m³)		0,1000	0,038	2,632	
Synthesa Pergit Reibputz Plus		0,0100	0,910	0,011	
Rse+Rsi = 0,17		Dicke gesamt	0,5200	U-Wert	0,15
AD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben hinterlüftet Altbau					
neu	von Außen nach Innen	Dicke	λ	d / λ	
EPS-F (15.8 kg/m³)		0,2500	0,040	6,250	
Stahlbeton (2300)		0,1500	2,300	0,065	
Rse+Rsi = 0,2		Dicke gesamt	0,4000	U-Wert	0,15
KD01 Decke zu unkonditioniertem ungedämmten Keller Altbau					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Zementestrich (1800)	B	0,0500	1,110	0,045	
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0200	0,040	0,500	
Kesselschlacke	B	0,0500	0,330	0,152	
Stahlbeton (2300)	B	0,2200	2,300	0,096	
Rse+Rsi = 0,34		Dicke gesamt	0,3400	U-Wert	0,88
ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Kalkputz (innen)	B	0,0100	0,800	0,013	
Hochlochziegel 17 cm bis 38 cm + Dünnbettmörtel oder mit PUR geklebt (1150 kg/m³)	B	0,2500	0,350	0,714	
Kalkputz (innen)	B	0,0100	0,800	0,013	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,2700	U-Wert	1,00
ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte Wohn- und Betriebseinheiten					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Zementestrich (1800)	B	0,0500	1,110	0,045	
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0200	0,040	0,500	
Kesselschlacke	B	0,0500	0,330	0,152	
Stahlbeton (2300)	B	0,2200	2,300	0,096	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3400	U-Wert	0,95
ZD02 warme Zwischendecke Altbau					
bestehend	von Innen nach Außen	Dicke	λ	d / λ	
Zementestrich (1800)	B	0,0500	1,110	0,045	
EPS-F (15.8 kg/m³)	B	0,0200	0,040	0,500	
Kesselschlacke	B	0,0500	0,330	0,152	
Stahlbeton (2300)	B	0,2200	2,300	0,096	
Rse+Rsi = 0,26		Dicke gesamt	0,3400	U-Wert	0,95

Einheiten: Dicke [m], Achsabstand [m], Breite [m], U-Wert [W/m²K], Dichte [kg/m³], λ [W/mK]
 *... Schicht zählt nicht zum U-Wert F... enthält Flächenheizung B... Bestandsschicht
 RTu... unterer Grenzwert RTo... oberer Grenzwert laut ÖNORM EN ISO 6946

Geometrieausdruck

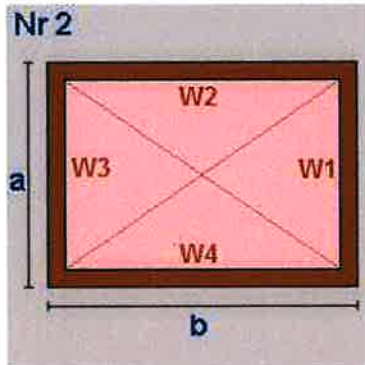
Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im

EG Summe

EG Bruttogrundfläche [m²]:

0,00

OG1 Grundform



a = 6,21 b = 10,66
 lichte Raumhöhe = 2,65 + obere Decke: 0,34 => 2,99m
 BGF 66,20m² BRI 197,93m³

Wand W1 18,57m² AW03 Außenwand Altbau
 Wand W2 31,87m² AW03
 Wand W3 18,57m² ZW01 Zwischenwand zu getrennten Wohn- oder
 Wand W4 31,87m² ZW01
 Decke 66,20m² ZD02 warme Zwischendecke Altbau
 Boden -66,20m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W

OG1 Summe

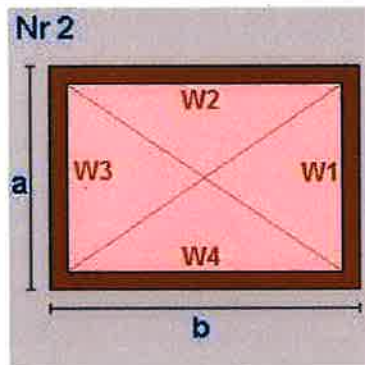
OG1 Bruttogrundfläche [m²]:

66,20

OG1 Bruttorauminhalt [m³]:

197,93

OG2 Grundform



a = 11,73 b = 24,07
 lichte Raumhöhe = 2,65 + obere Decke: 0,40 => 3,05m
 BGF 282,34m² BRI 861,14m³

Wand W1 35,78m² AW03 Außenwand Altbau
 Wand W2 73,41m² AW03
 Wand W3 35,78m² AW03
 Wand W4 73,41m² AW03
 Decke 282,34m² AD01 Außendecke, Wärmestrom nach oben hint
 Boden -216,14m² ZD01 warme Zwischendecke gegen getrennte W
 Teilung -66,20m² ZD02

OG2 Summe

OG2 Bruttogrundfläche [m²]:

282,34

OG2 Bruttorauminhalt [m³]:

861,14

Deckenvolumen ZD01

Fläche 282,34 m² x Dicke 0,34 m = 96,00 m³

Deckenvolumen ZD01

Fläche 66,20 m² x Dicke 0,34 m = 22,51 m³

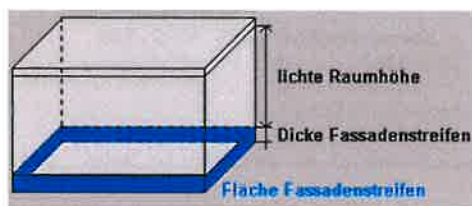
Bruttorauminhalt [m³]:

118,50

Geometrieausdruck

Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im

Fassadenstreifen - Automatische Ermittlung



Gesamtsumme Bruttogeschoßfläche [m²]:	348,54
Gesamtsumme Bruttorauminhalt [m³]:	1.177,58

Fenster und Türen

Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im

Typ	Bauteil			Anz.	Bezeichnung	Breite m	Höhe m	Fläche m²	U _g W/m²K	U _f W/m²K	PSI W/mK	A _g m²	U _w W/m²K	AxU _{xf} W/K	g	fs	
NO																	
	OG2	AW03	4	1,78 x 1,38		1,78	1,38	9,83				6,88	0,90	8,84	0,62	0,50	
	OG2	AW03	1	0,85 x 2,46		0,85	2,46	2,09				1,46	0,90	1,88	0,62	0,50	
	OG2	AW03	2	1,15 x 1,20		1,15	1,20	2,76				1,93	0,90	2,48	0,62	0,50	
	OG2	AW03	1	2,46 x 1,29		2,46	1,29	3,17				2,22	0,90	2,86	0,62	0,50	
8						17,85			12,49			16,06					
SW																	
	OG1	AW03	1	1,13 x 1,18		1,13	1,18	1,33				0,93	0,90	1,20	0,62	0,50	
	OG1	AW03	1	0,80 x 2,40		0,80	2,40	1,92				1,34	0,90	1,73	0,62	0,50	
	OG1	AW03	1	1,30 x 1,53		1,30	1,53	1,99				1,39	0,90	1,79	0,62	0,50	
	OG1	AW03	1	1,78 x 1,38		1,78	1,38	2,46				1,72	0,90	2,21	0,62	0,50	
	OG2	AW03	2	1,78 x 1,38		1,78	1,38	4,91				3,44	0,90	4,42	0,62	0,50	
	OG2	AW03	3	1,45 x 1,48		1,45	1,48	6,44				4,51	0,90	5,79	0,62	0,50	
	OG2	AW03	2	0,85 x 2,46		0,85	2,46	4,18				2,93	0,90	3,76	0,62	0,50	
	OG2	AW03	2	1,13 x 1,18		1,13	1,18	2,67				1,87	0,90	2,40	0,62	0,50	
	OG2	AW03	1	2,40 x 3,00		2,40	3,00	7,20				5,04	1,00	7,20	0,62	0,50	
14						33,10			23,17			30,50					
Summe		22					50,95			35,66			46,56				

U_g... Uwert Glas U_f... Uwert Rahmen PSI... Linearer Korrekturkoeffizient Ag... Glasfläche

g... Energiedurchlassgrad Verglasung fs... Verschattungsfaktor

Typ... Prüfnormmaßtyp

B... Fenster gehört zum Bestand des Gebäudes

RH-Eingabe**Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im****Raumheizung****Allgemeine Daten****Wärmebereitstellung** gebäudezentral**Abgabe****Haupt Wärmeabgabe** Radiatoren, Einzelraumheizer**Systemtemperatur** 60°/35°**Regelfähigkeit** Einzelraumregelung mit Thermostatventilen**Heizkostenabrechnung** Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)**Verteilung**

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	20,88	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	27,88	100
Anbindeleitungen	Ja	1/3	Nein	195,18	

Speicher

kein Wärmespeicher vorhanden

Bereitstellung**Bereitstellungssystem** Nah-/Fernwärme**Energieträger** Fernwärme aus Heizwerk (erneuerbar)**Betriebsweise** gleitender Betrieb**Hilfsenergie - elektrische Leistung****Umwälzpumpe**

75,67 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

WWB-Eingabe**Sanierung und Erweiterung Gemeindeamt St. Martin im****Warmwasserbereitung****Allgemeine Daten**

Wärmebereitstellung gebäudezentral
 kombiniert mit Raumheizung

Abgabe

Heizkostenabrechnung Individuelle Wärmeverbrauchsermittlung und Heizkostenabrechnung (Fixwert)

Wärmeverteilung ohne Zirkulation

Leitungslängen lt. Defaultwerten

	gedämmt	Verhältnis Dämmstoffdicke zu Rohrdurchmesser	Dämmung Armaturen	Leitungslänge [m]	konditioniert [%]
Verteilleitungen	Ja	1/3	Nein	10,62	0
Steigleitungen	Ja	1/3	Nein	13,94	100
Stichleitungen				55,77	Material Stahl 2,42 W/m

Speicher

Art des Speichers indirekt beheizter Speicher
Standort nicht konditionierter Bereich
Baujahr Ab 1994
Nennvolumen 488 l Defaultwert

Täglicher Bereitschaftsverlust Wärmespeicher $q_{b,WS} = 2,78 \text{ kWh/d}$ Defaultwert

Hilfsenergie - elektrische Leistung

Speicherladepumpe 65,19 W Defaultwert

*) Wert pro Wärmebereitstellungseinheit (Wohnung bzw. Nutzungseinheit)

