

Energiebericht 2022

St. Gerold



Faschinastraße 100
St. Gerold 6722
T: +43 5550 2134
E: gemeinde@st-gerold.at
W: <https://st-gerold.at>

Wetter Station:	Langen
Meereshöhe (Zentrum):	920 m
Fläche der Gemeinde:	12,58 km ²
Verantwortlich	Albert Rinderer

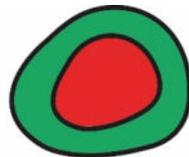
Der Energiebericht wurde erstellt von:
Albert Rinderer

Herausgeber:
Energiebericht - St. Gerold 2022, Faschinastraße 100, 6722, St. Gerold

Für die Erstellung des Energieberichts wurde eine Mustervorlage verwendet, die den Vorarlberger e5-Gemeinden vom Energieinstitut Vorarlberg zur Verfügung gestellt wurde.



landesprogramm für **energieeffiziente** gemeinden



Energieinstitut Vorarlberg

Energieinstitut Vorarlberg, CAMPUS V Stadtstraße 33, 6850 Dornbirn

Alle Rechte vorbehalten.
Jede Verwertung der Mustervorlage bedarf der Genehmigung des Energieinstituts Vorarlberg.

Stand: September 2023

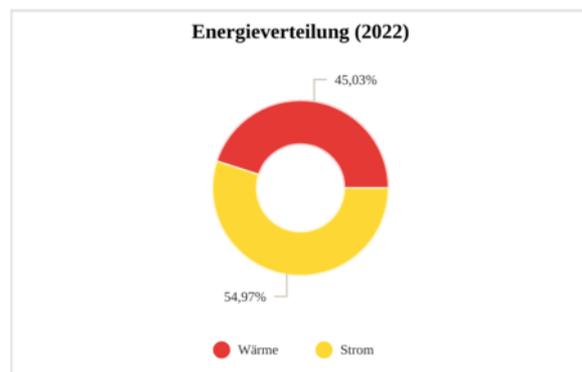
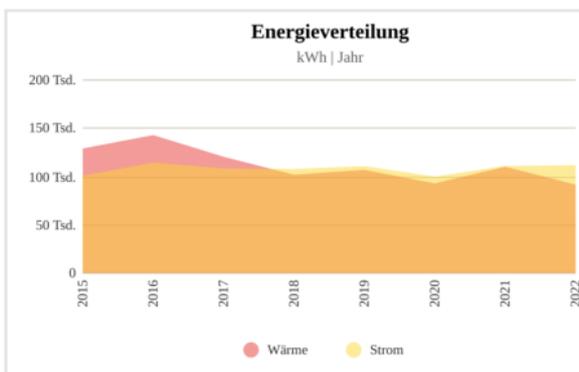
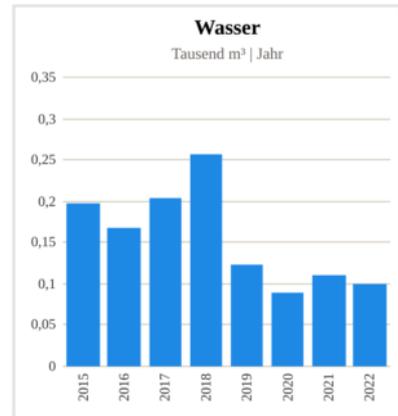
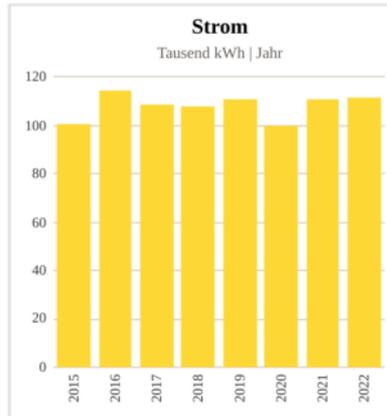
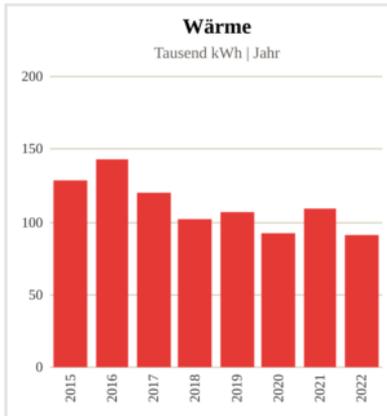
Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1. Allgemein	4
1.1 Energieverbräuche	4
1.1.1 Energieverbräuche	4
1.1.2 Energieverbräuche nach Energieträger-Kategorie	4
1.1.3 Energieverbräuche detailliert	5
1.2 Objektübersicht	6
1.3 Energieproduktion - Strom	10
1.3.1 Bilanz	10
1.3.2 Eigenstromproduktion	10
1.4 Energieproduktion - Wärme	11
1.4.1 Bilanz	11
1.4.2 Eigenwärmeproduktion	11
1.4.3 Verbrauchszahlen Energieträgerkategorien	11
1.5 Klimadaten	11
1.5.1 Heizgradtage	11
1.5.2 Kühlgradtage	12
1.6 Erneuerbarkeit und CO2-Bilanz	13
1.6.1 Anteil erneuerbare Energieträger	13
1.6.2 CO2-Bilanz	14
1.7 Energieträger und Kosten	15
1.7.1 Energiekosten	15
1.8 Statistische Daten	15
1.8.1 Bevölkerung	15
1.8.2 Wirtschaft	16
2. Objekte	16
2.1 Wärmenetz/KWK	16
2.2 Gebäude	16
2.2.1 G01: Gemeindehaus	16
2.2.2 G03: Gemeindezentrum	18
2.2.3 G05: Bauhof	20
2.2.4 G01.1: Wohnung 1.OG	22
2.2.5 G01.2: Wohnung 2.OG	23
2.2.6 G04.1: VKW Haus Whg 1	24
2.2.7 G04.2: VKW Haus Whg 2	25
2.2.8 G04.3: VKW Haus Whg 3	26
2.2.9 G04.4: VKW Haus Whg 4	27
2.2.10 G04: VKW Haus Gemeinde	28
2.2.11 G02: Geroldshus	30
2.3 Anlage	31
2.3.1 A01: Straßenbeleuchtung	31
2.3.2 A41.1: Hochbehälter Gassnerberg	33
2.3.3 A41.2: Pumpwerk Außerberg	34
2.3.4 A31.1: PW Innerberg	35
2.3.5 A31.2: PW Außerberg	36
2.3.6 A32: Trinkwasser - Entkeimungsanlagen	37
2.4 Mobilität	37
2.5 Maschine	38
2.6 Stromerzeugungsanlage	38
2.6.1 A10: PV Anlage	38
2.6.2 A11: Trinkwasserkraftwerk	39

1. Allgemein

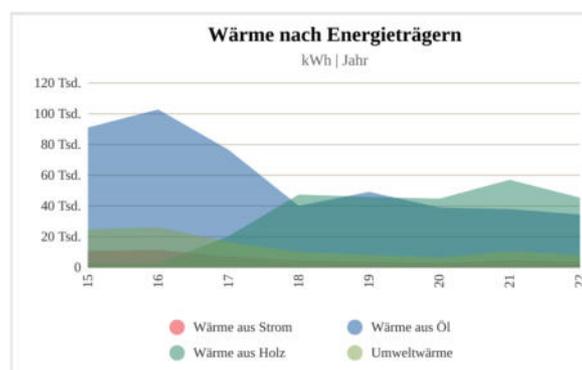
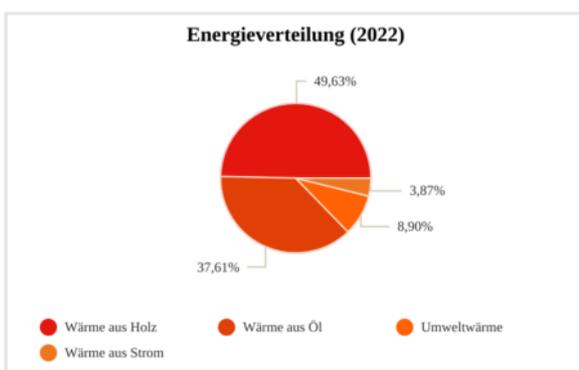
1.1 Energieverbräuche

1.1.1 Energieverbräuche



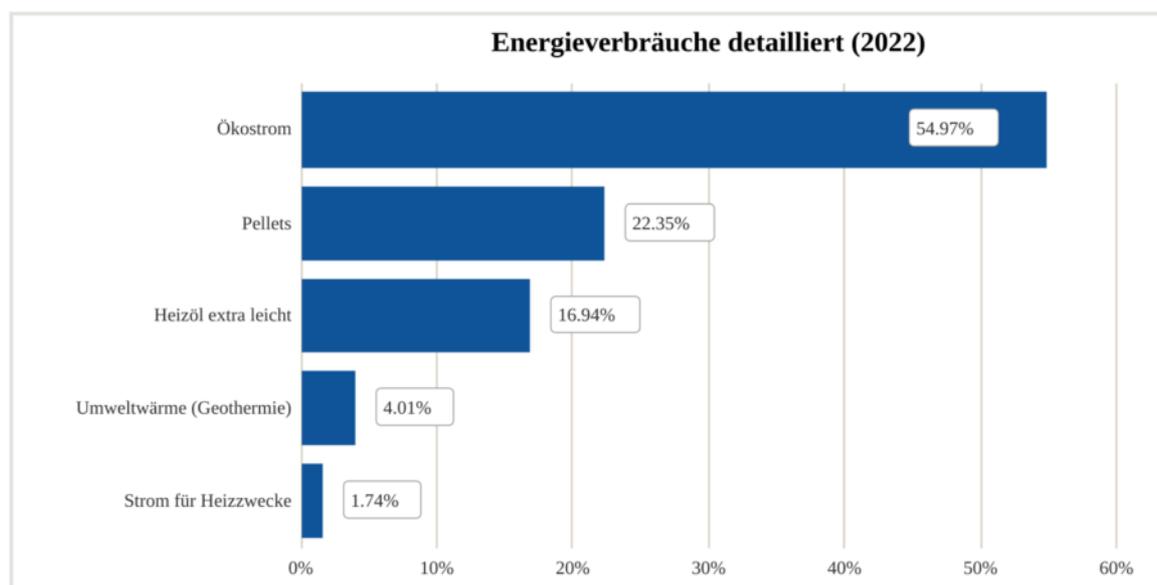
Zusammenfassung	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme	kWh	120.747	102.103	107.191	93.051	110.377	-17%	91.738
Strom	kWh	108.775	108.035	111.027	100.008	111.053	+1%	111.976
Wasser	m³	204	257	125	91	111	-10%	100

1.1.2 Energieverbräuche nach Energieträger-Kategorie



Energieträger-Kategorie	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
 Wärme aus Strom	kWh	7.202	4.354	3.617	2.783	4.602	-23%	3.549
 Wärme aus Öl	kWh	76.690	40.200	49.289	39.069	38.021	-9%	34.500
 Wärme aus Holz	kWh	20.290	47.535	45.966	44.798	57.169	-20%	45.526
 Umweltwärme	kWh	16.565	10.014	8.319	6.401	10.585	-23%	8.163
 Strom	kWh	108.775	108.035	111.027	100.008	111.053	+1%	111.976
 Wasser	m³	204	257	125	91	111	-10%	100

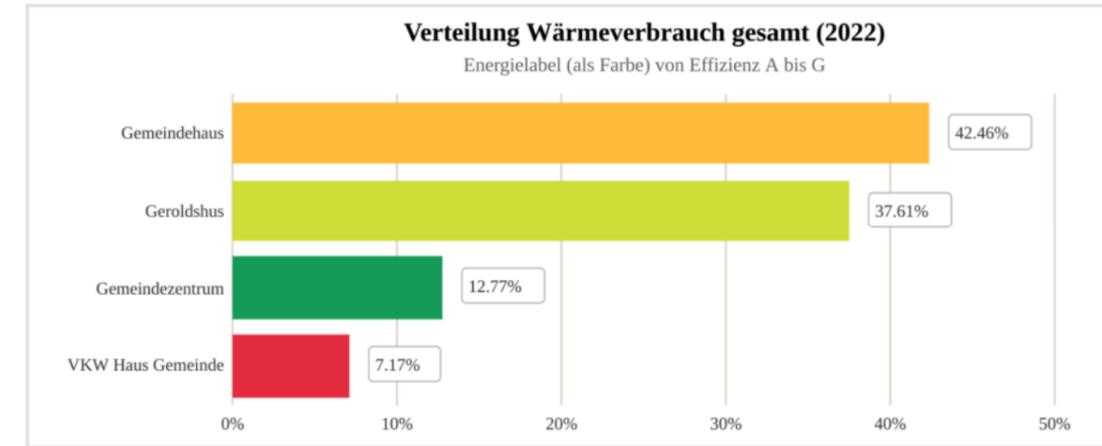
1.1.3 Energieverbräuche detailliert



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
 Strom für Heizzwecke	kWh	7.202	4.354	3.617	2.783	4.602	-23%	3.549
 Heizöl extra leicht	kWh	42.490	40.200	49.289	39.069	38.021	-9%	34.500
 Heizöl leicht	kWh	34.200					0%	
 Pellets	kWh	20.290	47.535	45.966	44.798	57.169	-20%	45.526
 Umweltwärme (Geothermie)	kWh	16.565	10.014	8.319	6.401	10.585	-23%	8.163
 Ökostrom	kWh	108.775	108.035	111.027	100.008	111.053	+1%	111.976
 Wasser	m³	204	257	125	91	111	-10%	100

1.2 Objektübersicht

Objektübersicht Wärme (2022) 🗓️

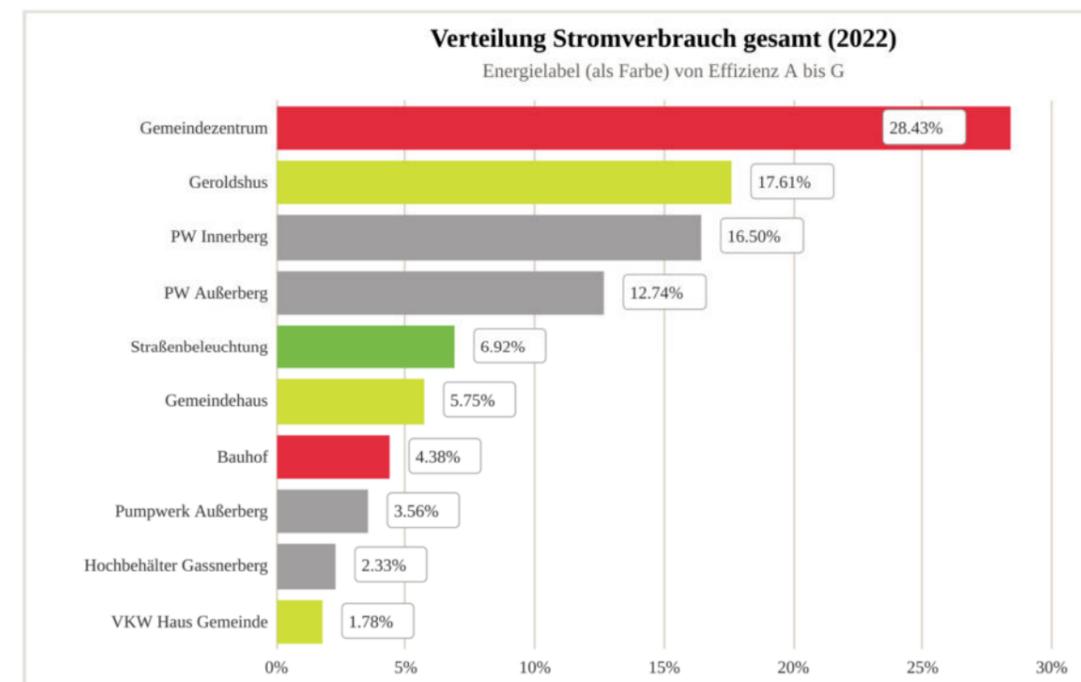


Code	Objekt	Bezugsgröße	Wärme kWh	Anteil %	Kennzahl kWh/m²a	Kennzahl kWh/m²a 🌡️	Label	CO2 Tonnen
G01	Gemeindehaus	415 m²	38.951	42,46 %	94	121	D E	0,66
G04	VKW Haus Gemeinde	73 m²	6.575	7,17 %	90	116	F G	0,11
G02	Geroldshus	731 m²	34.500	37,61 %	47	61	B C	10,7
G03	Gemeindezentrum	759 m²	11.712	12,77 %	15	20	A A	0,05
Summe:			91.738	100 %				11,52

🌡️ - klimakorrigiert

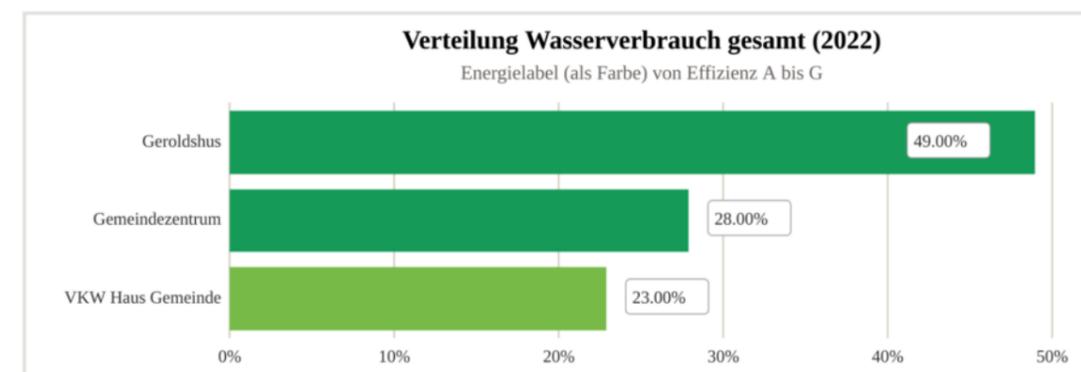
Summe (Energiekostenanteile wegen Kennzahlbildung nicht berücksichtigt)

Objektübersicht Strom (2022) ⚡



Code	Objekt	Bezugsgröße	Strom kWh	Anteil %	Kennzahl kWh/m²a	Label	CO2 Tonnen
G01	Gemeindehaus	415 m²	6.444	5,75%	16	C	0,09
G04	VKW Haus Gemeinde	73 m²	1.997	1,78%	27	C	0,03
G02	Geroldshus	731 m²	19.717	17,61%	27	C	0,28
A01	Straßenbeleuchtung	44 Stk.	7.746	6,92%	176	B	0,11
A31.2	PW Außerberg	-	14.267	12,74%	-	n.a.	0,2
A31.1	PW Innerberg	-	18.474	16,5%	-	n.a.	0,26
G03	Gemeindezentrum	759 m²	31.832	28,43%	42	G	0,45
G05	Bauhof	87 m²	4.902	4,38%	56	G	0,07
A41.1	Hochbehälter Gassnerberg	-	2.608	2,33%	-	n.a.	0,04
A41.2	Pumpwerk Außerberg	-	3.989	3,56%	-	n.a.	0,06
Summe:			111.976	100%			1,57

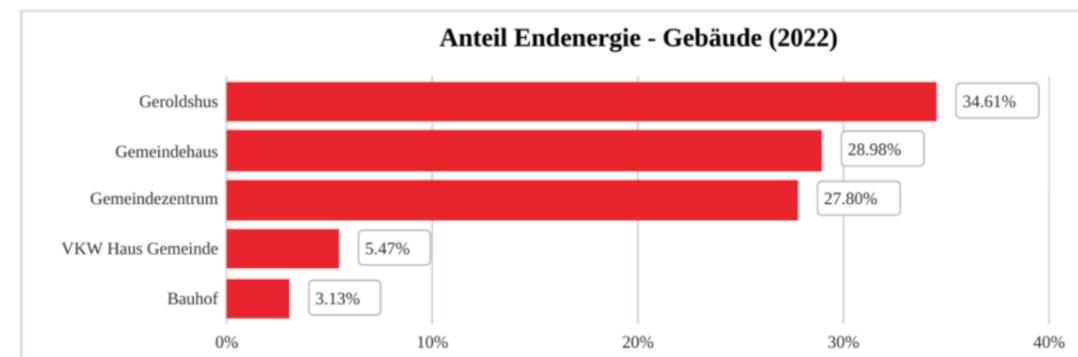
Objektübersicht Wasser (2022) 💧



Code	Objekt	Bezugsgröße	Wasser m ³	Anteil %	Kennzahl ltr/m ² a	Label
G04	VKW Haus Gemeinde	73 m ²	23	23%	315	B
G02	Geroldshus	731 m ²	49	49%	67	A
G03	Gemeindezentrum	759 m ²	28	28%	37	A
Summe:			100	100%		

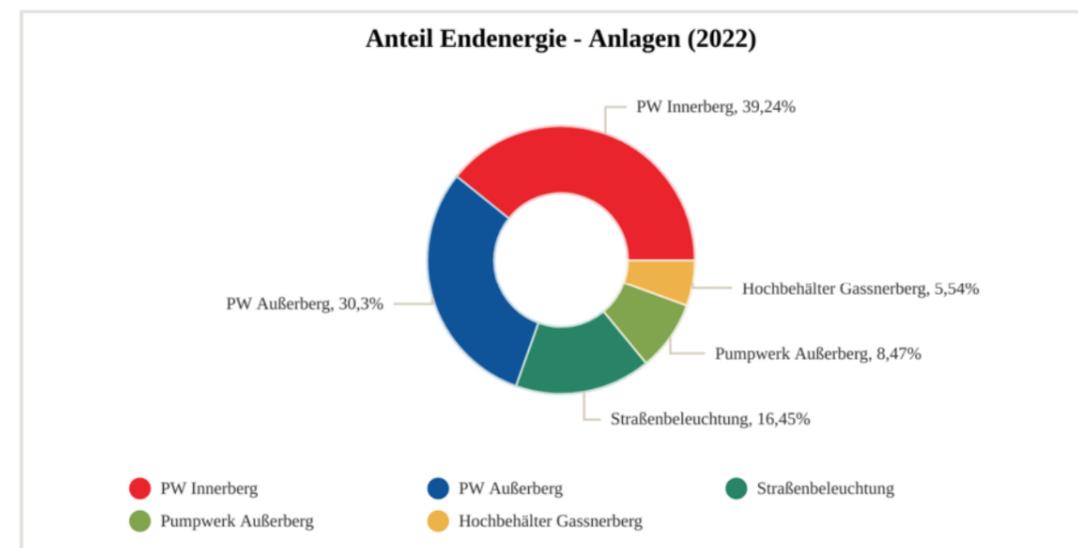
Objektübersicht Treibstoff (2022) 📄

Objektübersicht Gebäude (2022) 🏠



Code	Gebäude	Bezugsgröße	Wärme kWh	Strom kWh	Endenergie	Kennzahl kWh / m ²	Anteil %	Wasser m ³	CO2 Tonne
G01	Gemeindehaus	415 m ²	38.951	6.444	45.395	109,39	28,98 %	-	0,75
G04	VKW Haus Gemeinde	73 m ²	6.575	1.997	8.572	117,42	5,47%	23	0,14
G02	Geroldshus	731 m ²	34.500	19.717	54.217	74,17	34,61 %	49	10,97
G03	Gemeindezentrum	759 m ²	11.712	31.832	43.544	57,37	27,8%	28	0,5
G05	Bauhof	87 m ²	-	4.902	4.902	56,34	3,13%	-	0,07
Summe:		2.065	91.738	64.892	156.630	414,69	100%	100	12,43

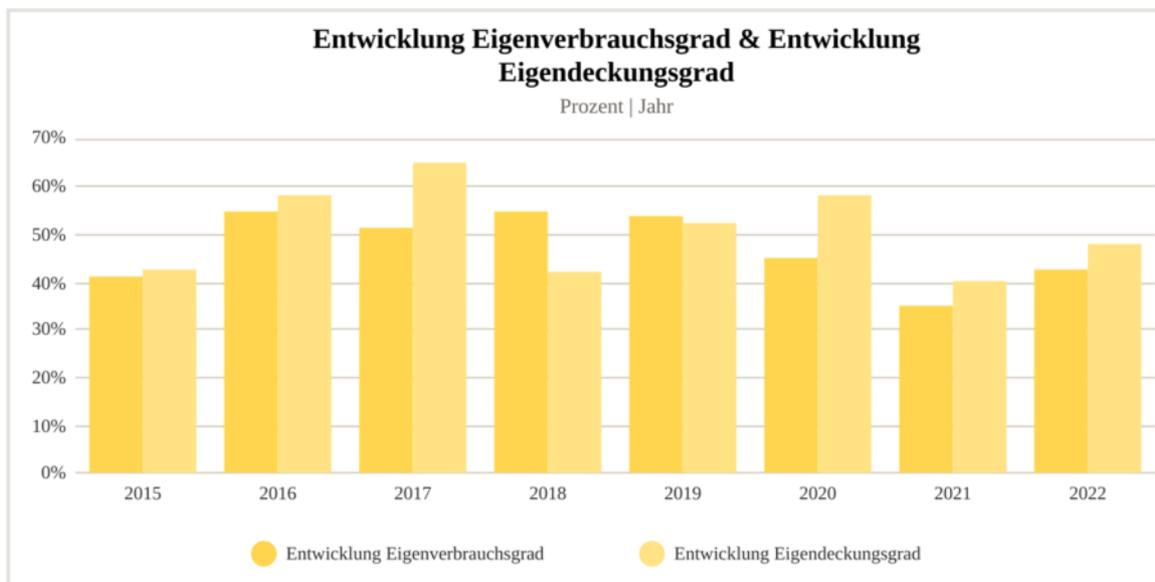
Objektübersicht Anlagen (2022) 🏭



Cod e	Anlage	Bezugsgrö ße	Wärm e kWh	Stro m kWh	Endenerg ie kWh	Kennzahl kWh / Einh. Bezugsgr.	Anteil %	Wass er m³	CO2 Tonne n
A01	Straßenbeleuchtung	44 Stk.	-	7.746	7.746	176,05	16,45 %	-	0,11
A31.2	PW Außerberg	-	-	14.267	14.267	-	30,3%	-	0,2
A31.1	PW Innerberg	-	-	18.474	18.474	-	39,24 %	-	0,26
A41.1	Hochbehälter Gassnerberg	-	-	2.608	2.608	-	5,54%	-	0,04
A41.2	Pumpwerk Außerberg	-	-	3.989	3.989	-	8,47%	-	0,06
Summe:			0	47.084	47.084	176,05	100%	0	0,66

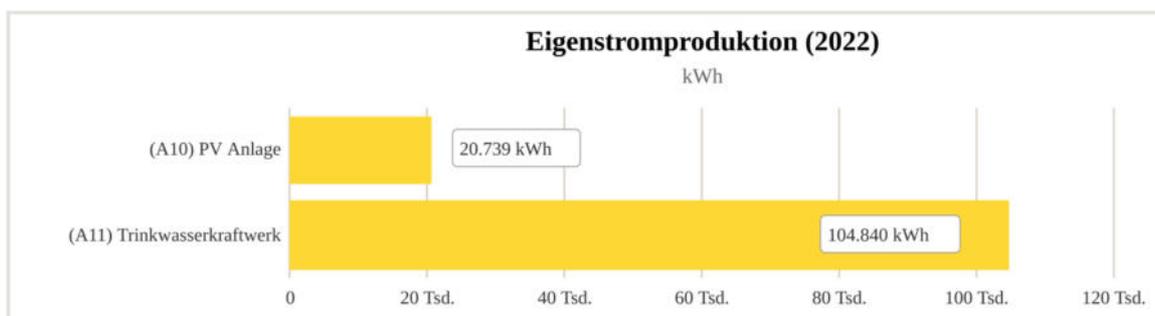
1.3 Energieproduktion - Strom

1.3.1 Bilanz



Bilanz		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Kommunaler Strombedarf	kWh	108.035	111.027	100.008	111.053	+1%	111.976
Produzierter Strom	kWh	82.856	108.047	129.508	127.548	-2%	125.579
Eigenverbrauch aus Stromproduktion	kWh	45.714	58.366	58.576	45.237	+20%	54.231
Netzeinspeisung	kWh	37.142	49.681	70.932	82.311	-13%	71.348
Eigenverbrauchsgrad		55,17%	54,02%	45,23%	35,47%	+7,72%	43,18%
Eigendeckungsgrad		42,31%	52,57%	58,57%	40,73%	+7,7%	48,43%

1.3.2 Eigenstromproduktion



Eigenstromproduktion (kWh)		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
PV Anlage A10	Photovoltaik-Anlage	20.074	18.961	19.715	18.963	+9%	20.739
Trinkwasserkraftwerk A11	Wasser-Kraftwerk	62.782	89.086	109.793	108.585	-3%	104.840
Summe		82.856	108.047	129.508	127.548	-2%	125.579

1.4 Energieproduktion - Wärme

1.4.1 Bilanz

Bilanz		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Kommunaler Wärmebedarf	kWh	102.103	107.191	93.051	110.377	-17%	91.738
Produzierte Wärme	kWh	0	0	0	0	0%	0
Eigenverbrauch aus Wärmeproduktion	kWh	0	0	0	0	0%	0
Eigenverbrauchsgrad		0%	0%	0%	0%	0%	0%
Eigendeckungsgrad		0%	0%	0%	0%	0%	0%

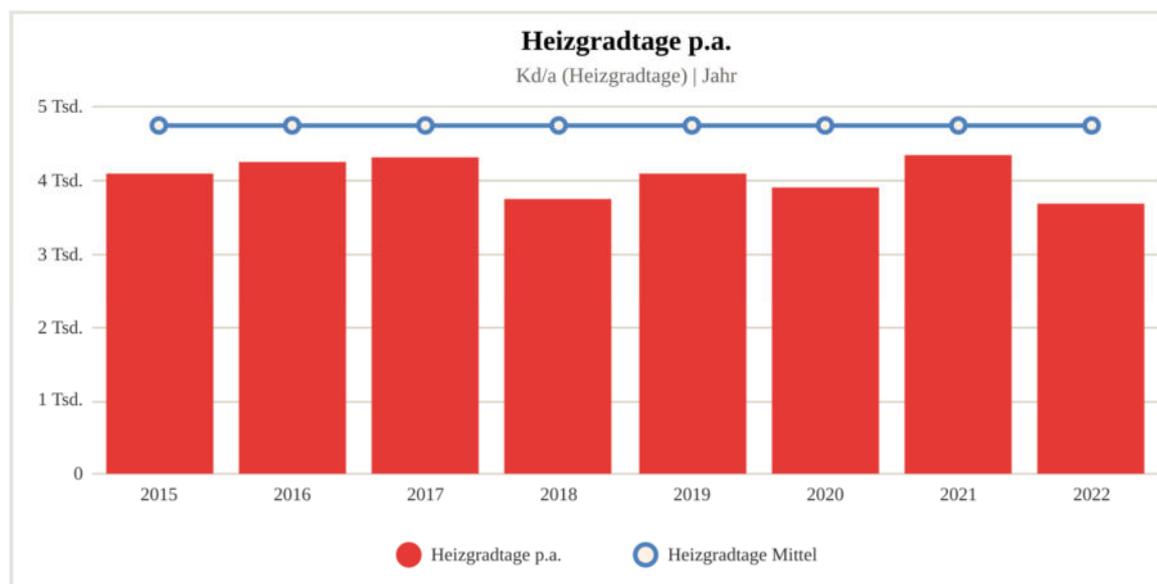
1.4.2 Eigenwärmeproduktion

1.4.3 Verbrauchszahlen Energieträgerkategorien

Bilanz		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Öl	kWh	40.200	49.289	39.069	38.021	-9%	34.500
Wärme aus Holz	kWh	47.535	45.966	44.798	57.169	-20%	45.526
Wärme aus Strom	kWh	4.354	3.617	2.783	4.602	-23%	3.549
Umweltwärme	kWh	10.014	8.319	6.401	10.585	-23%	8.163

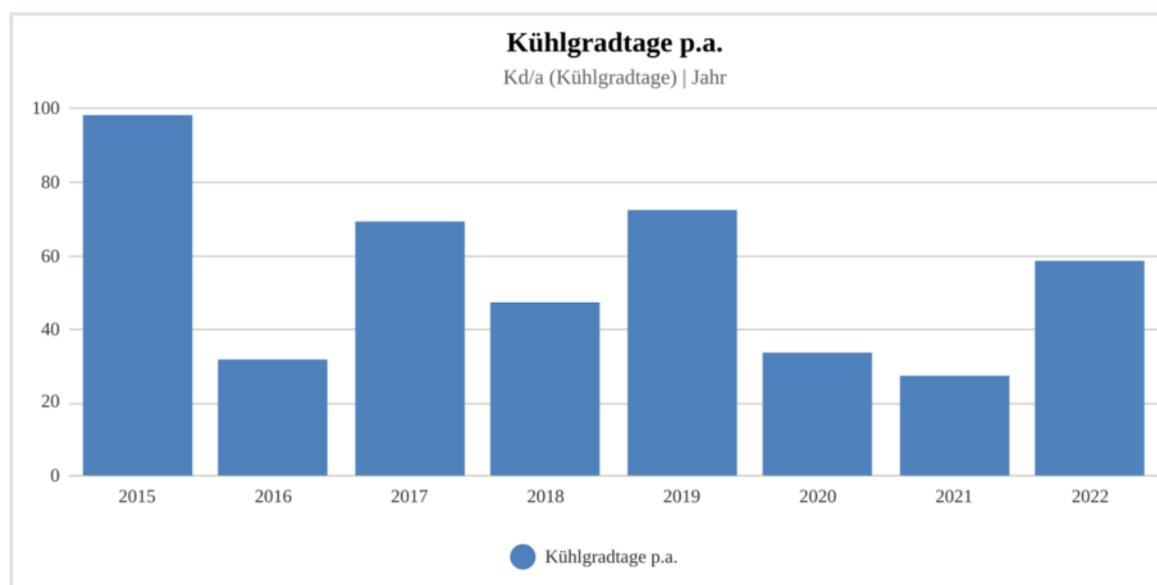
1.5 Klimadaten

1.5.1 Heizgradtage



	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wetterstation Langen	4.326	3.758	4.114	3.930	4.371	3.697
Wetterstation Langen (langjähriges Mittel)	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748	4.748
Referenzstandort Bregenz	2.868	2.603	2.763	2.661	3.196	0
Wärmer/Kälter um	-9,3%	-23,28%	-14,31%	-18,85%	-8,27%	-24,89%
Abweichung zum Referenzstandort	50,84%	44,37%	48,9%	47,69%	36,76%	-

1.5.2 Kühlgradtage



	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Wetterstation Langen	69	48	73	34	27	59
Wetterstation Langen (langjähriges Mittel)	0	0	0	0	0	0
Referenzstandort Bregenz	312	350	299	232	158	0
Wärmer/Kälter um	-	-	-	-	-	-
Abweichung zum Referenzstandort	0,22	0,14	0,24	0,15	0,17	0,17

Wetterstation:Langen

Ursprung der Daten und Unterstützer: Die Datenbasis stammt von der ZAMG, Wetterdienst Bregenz und wurde vom Amt der Vorarlberger Landesregierung (Umweltinstitut) zur Verfügung gestellt. Mit der Aufarbeitung der Daten durch das Energieinstitut Vorarlberg sollen die Gemeinden bei deren Gebäude-Energiecontrolling unterstützt werden. Nur zur gemeindeinternen Verwendung!

Für verschiedene Berechnungen, hauptsächlich im Vergleich von Objekten, wird eine "Klimakorrektur" mittels Heizgradtagen durchgeführt. Der Heizenergieverbrauch wird mittels den "Heizgradtagen" (HGT 12/20) nach oben oder nach unten korrigiert, je nachdem ob der ein Jahr über- oder unterdurchschnittlich warm war.

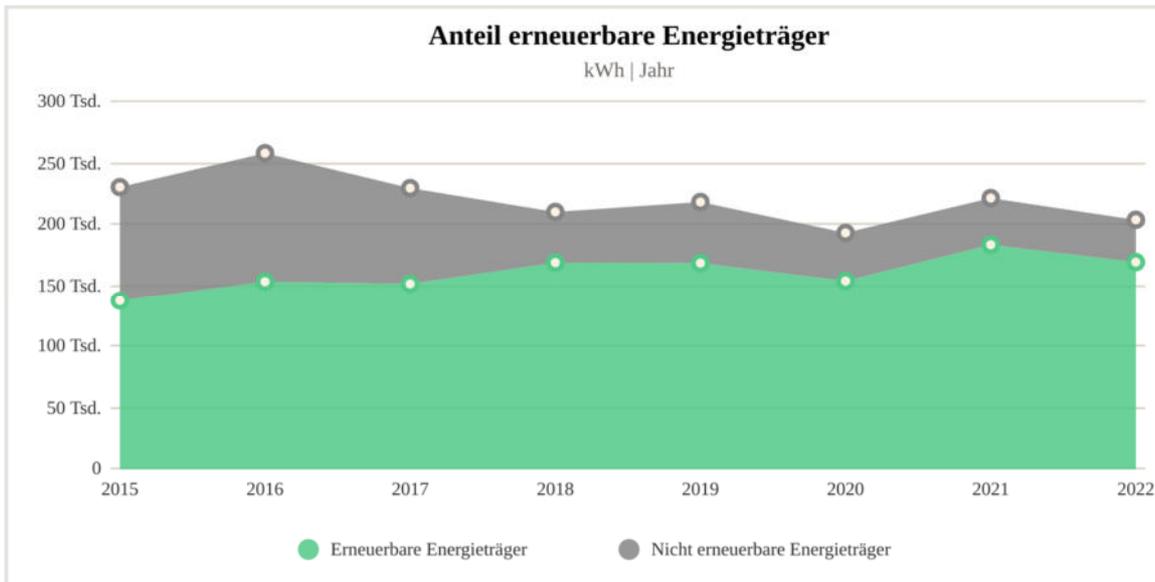
Die Klimakorrektur Heizgradtage wird nur in der Wärme angewendet und betrifft im EBO - Energiebericht Online:

- das Benchmarking
- die einzelnen Objekte, bei denen separate, klimakorrigierte Kennzahlen und Grafiken angezeigt. Diese werden mit dem Symbol 🌤️ sichtbar gemacht.

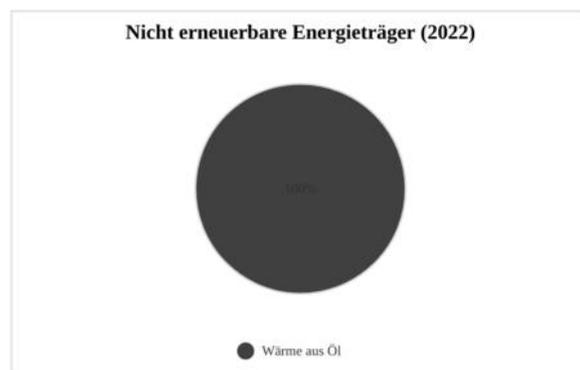
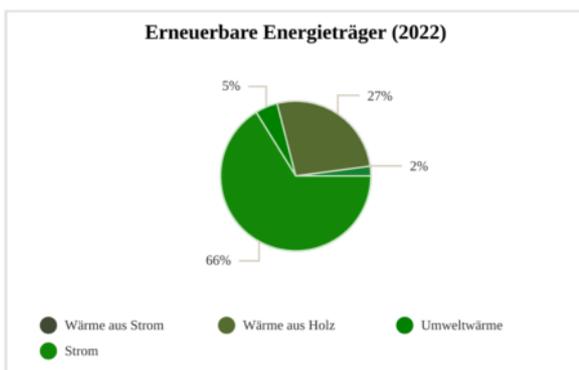
Die Klimakorrektur Kühlgradtage funktioniert nach demselben Prinzip, findet aber bis auf diese Tabelle noch keine Berücksichtigung im EBO.

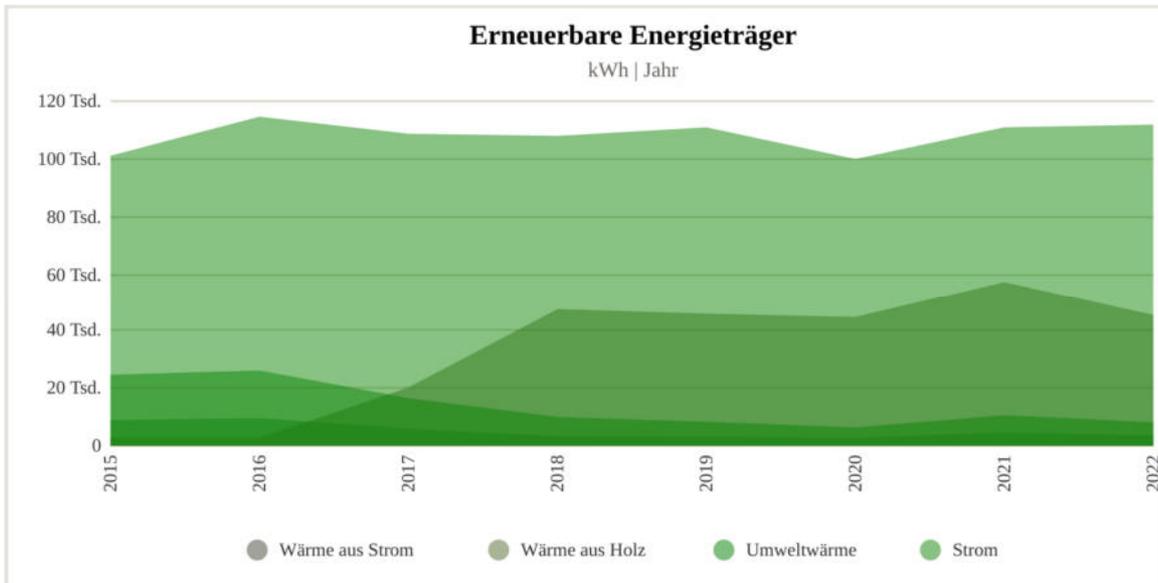
1.6 Erneuerbarkeit und CO2-Bilanz

1.6.1 Anteil erneuerbare Energieträger



	2018	2019	2020	2021	diff	2022
Erneuerbare Energieträger	168.826	168.415	153.798	183.409	-8%	169.214
Nicht erneuerbare Energieträger	41.312	49.803	39.261	38.021	-9%	34.500
Summe:	210.138	218.218	193.059	221.430	-8%	203.714

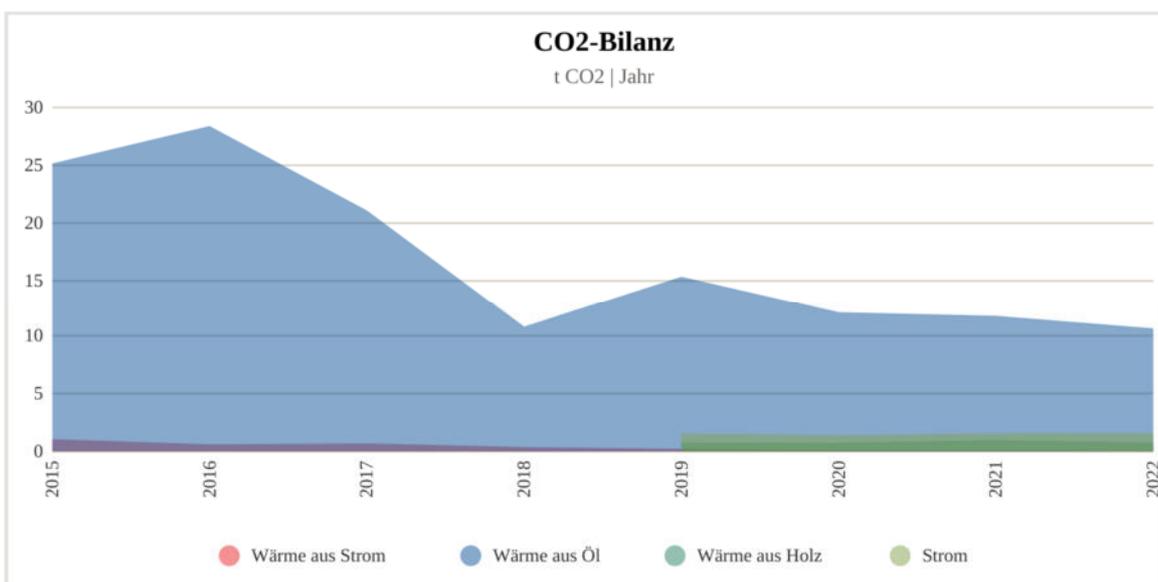




Erneuerbare Energieträger			2018	2019	2020	2021	diff	2022
	Wärme aus Strom	kWh	3.242	3.103	2.591	4.602	-23%	3.549
	Wärme aus Holz	kWh	47.535	45.966	44.798	57.169	-20%	45.526
	Umweltwärme	kWh	10.014	8.319	6.401	10.585	-23%	8.163
	Strom	kWh	108.035	111.027	100.008	111.053	+1%	111.976
Summe:			168.826	168.415	153.798	183.409	-8%	169.214

Nicht erneuerbare Energieträger			2018	2019	2020	2021	diff	2022
	Wärme aus Strom	kWh	1.112	514	192	0	0%	0
	Wärme aus Öl	kWh	40.200	49.289	39.069	38.021	-9%	34.500
Summe:			41.312	49.803	39.261	38.021	-9%	34.500

1.6.2 CO2-Bilanz



CO2-Bilanz			2018	2019	2020	2021	diff	2022
	Wärme aus Strom	t CO2	0,37	0,22	0,11	0,06	-23%	0,05
	Wärme aus Öl	t CO2	10,85	15,28	12,11	11,79	-9%	10,7
	Wärme aus Holz	t CO2	0	0,78	0,76	0,97	-20%	0,77
	Strom	t CO2	0	1,55	1,4	1,55	+1%	1,57
Summe:			11,23	17,84	14,38	14,38	-9%	13,09

1.7 Energieträger und Kosten

1.7.1 Energiekosten

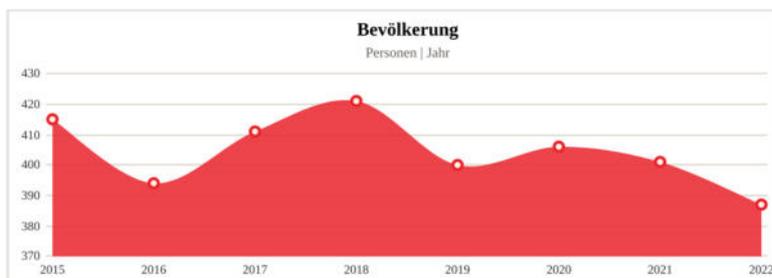
Leider kann diese Seite nicht korrekt dargestellt werden da Energieträgerkosten in der Datenbank fehlen!

Bitte tragen Sie die fehlende Werte [hier](#)ein.

Energieträger	Jahr
Strom für Heizzwecke	2022
Heizöl extra leicht	2022
Pellets	2022
Umweltwärme (Geothermie)	2022
Ökostrom	2022
Wasser	2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022

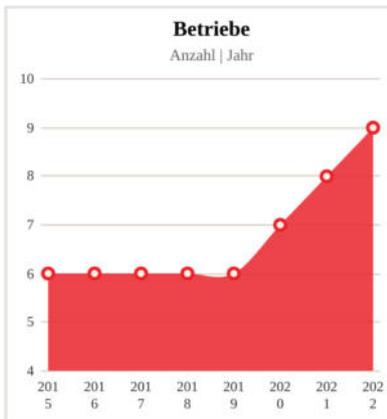
1.8 Statistische Daten

1.8.1 Bevölkerung



		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Bevölkerung	Pers.	411	421	400	406	401	387

1.8.2 Wirtschaft



		2017	2018	2019	2020	2021	2022
Betriebe	Anz.	6	6	6	7	8	9
Beschäftigte	Pers.	40	37	32	0	37	39
Nächtigungen	Nächt.	10.417	14.381	10.871	6.583	4.341	5.471

2. Objekte

2.1 Wärmenetz/KWK

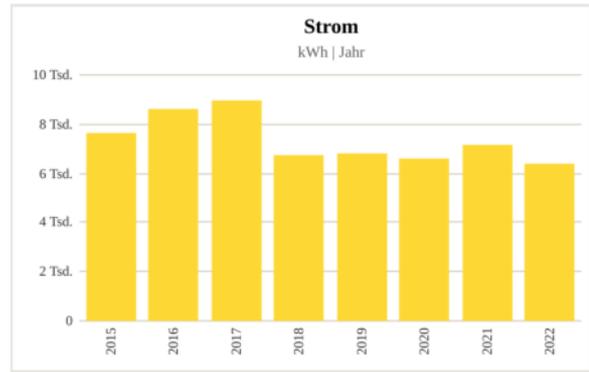
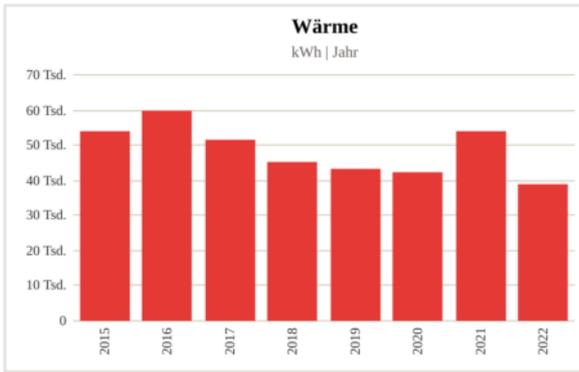
2.2 Gebäude

2.2.1 G01: Gemeindehaus

Adresse: Faschinastraße 84
Kategorie: Mehrzweckgebäude
Bezugsfläche: 415 m²

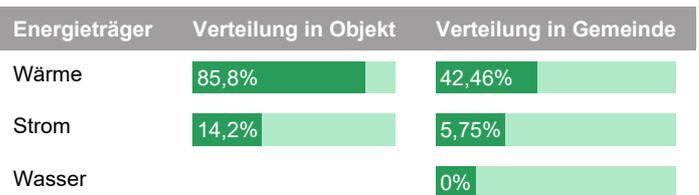
Objektbeschreibung: In diesem Gebäude sind das Gemeindeamt, der Kindergarten, die Volksschule sowie zwei Wohnungen untergebraucht. Diese Wohnungen werden vermietet.
 Am 1.2.2009 ist das Gemeindeamt und der Kindergarten in das neue Gemeindezentrum umgezogen.

Energieverbrauch



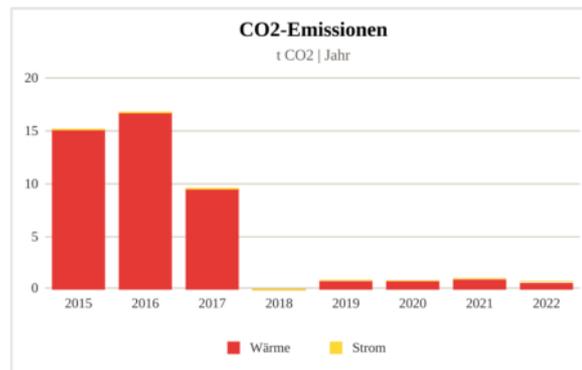
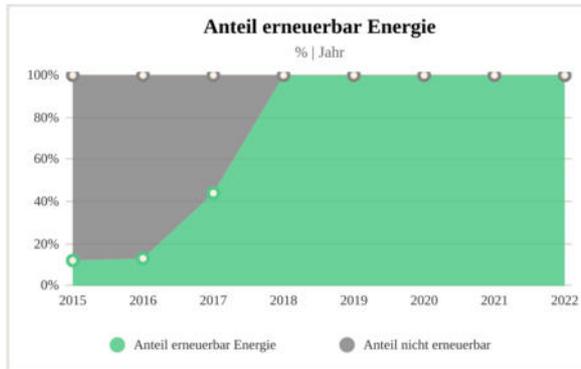
Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Öl	[kWh]	34.200	0	0	0	0	0%	0
🔥 Wärme aus Holz	[kWh]	17.698	45.289	43.547	42.487	54.118	-28%	38.951
⚡ Ökostrom	[kWh]	8.979	6.790	6.860	6.618	7.229	-11%	6.444
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	60.877	52.079	50.407	49.105	61.347	-26%	45.395

Kennzahlen	Label	Verbrauch
Wärme	D	94 kWh / (m ² a)
Wärme	E	121 kWh / (m ² a)
Strom	C	16 kWh / (m ² a)
Wasser	-	-



Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen



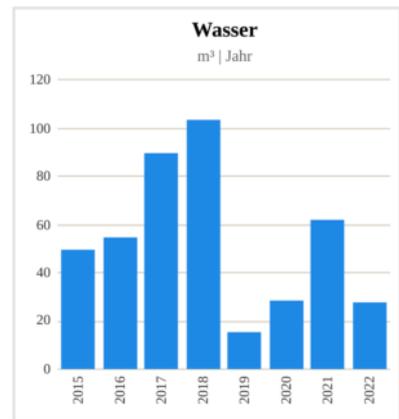
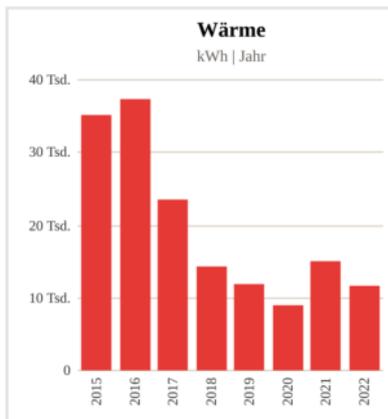
2.2.2 G03: Gemeindezentrum

Adresse: Faschinastraße 100
Kategorie: Mehrzweckgebäude
Bezugsfläche: 759 m²

Objektbeschreibung: Das Gebäude ist in Passivhausbauweise errichtet wird seit 1.2.2009 genutzt. Es beinhaltet

1. die Gemeindeverwaltung 145m² Nettonutzfläche
2. Dorfladen mit 47m² Nettonutzfläche
3. Kindergarten, Spielgruppe u. Bewegungsraum mit gesamt 380m² Nettonutzfläche

Energieverbrauch

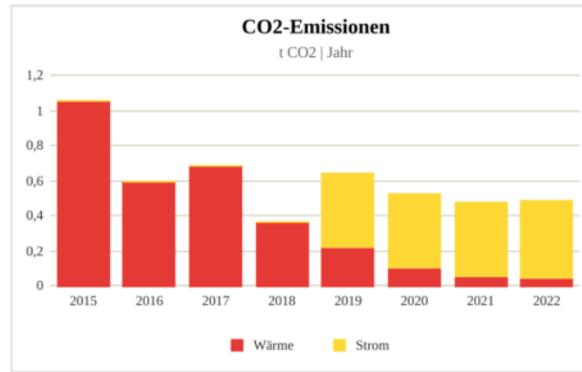
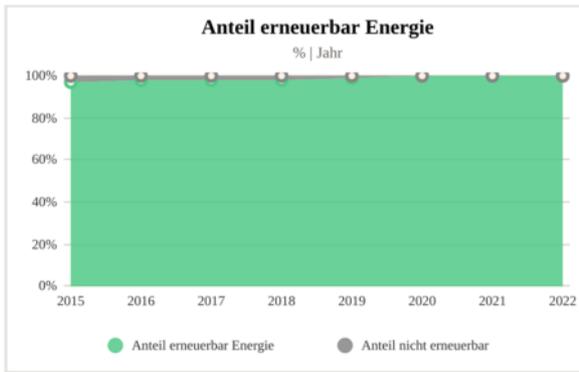


Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Strom	[kWh]	7.202	4.354	3.617	2.783	4.602	-23%	3.549
Umweltwärme	[kWh]	16.565	10.014	8.319	6.401	10.585	-23%	8.163
Ökostrom	[kWh]	35.583	33.759	30.442	30.127	30.633	+4%	31.832
Wasser	[m³]	90	104	16	29	62	-55%	28
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	59.350	48.127	42.378	39.311	45.820	-5%	43.544

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	A	15 kWh / (m ² a)	Wärme	26,9%	12,77%
Wärme	A	20 kWh / (m ² a)	Strom	73,1%	28,43%
Strom	G	42 kWh / (m ² a)	Wasser		28%
Wasser	A	37 ltr / (m ² a)			

Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen



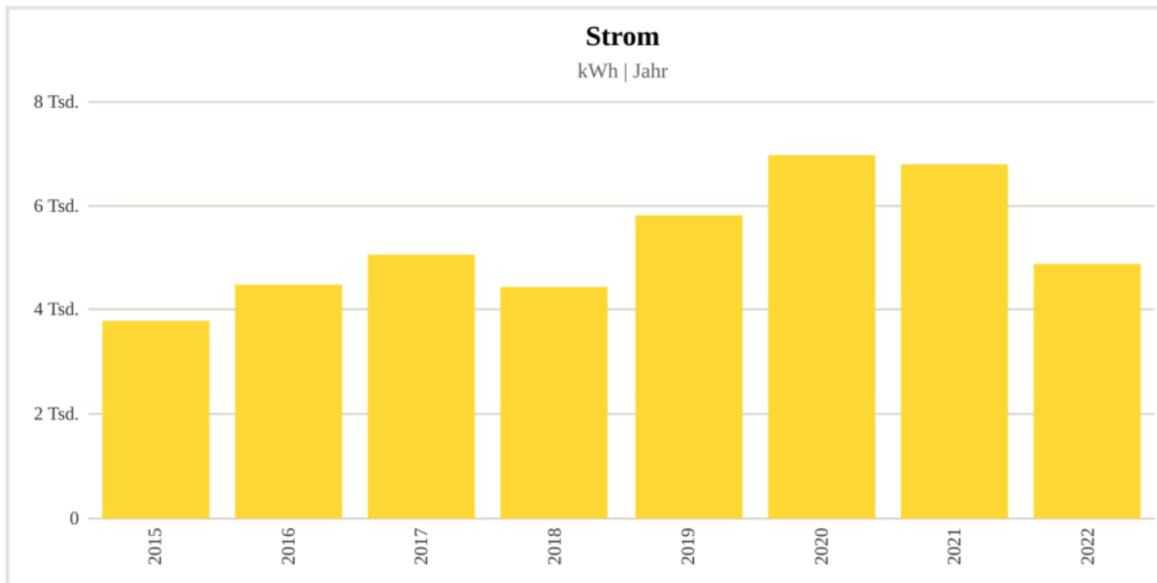
2.2.3 G05: Bauhof

Kategorie:
Bezugsfläche:

Bauhof
87 m²

Objektbeschreibung: Gebäude befindet sich neben G04 VKW Haus

Energieverbrauch

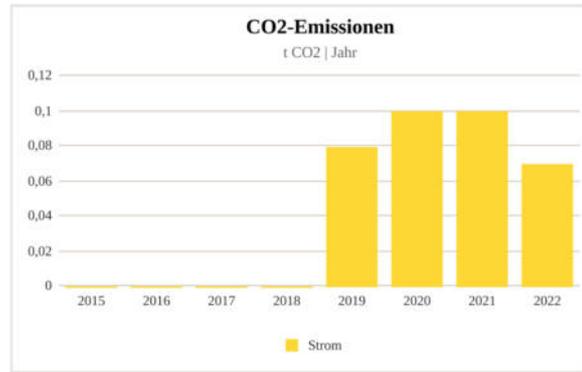
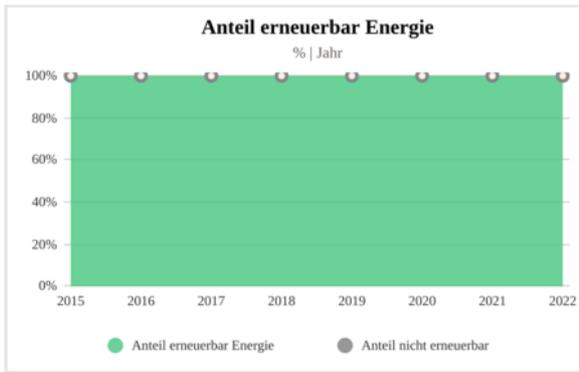


Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Ökostrom	[kWh]	5.113	4.468	5.859	7.030	6.848	-28%	4.902
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	5.113	4.468	5.859	7.030	6.848	-28%	4.902

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	-	-	Wärme	0%	0%
Wärme	-	-	Strom	100%	4,38%
Strom	G	56 kWh / (m ² a)	Wasser		0%
Wasser	-	-			

Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

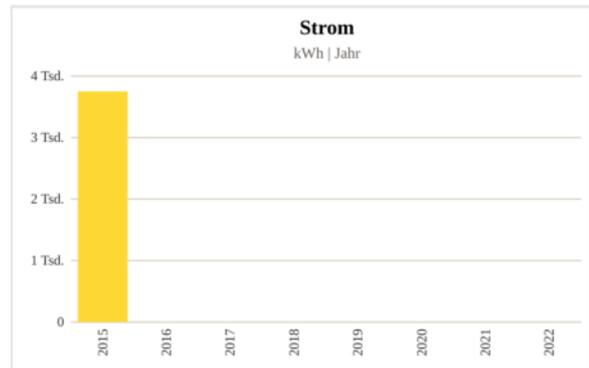
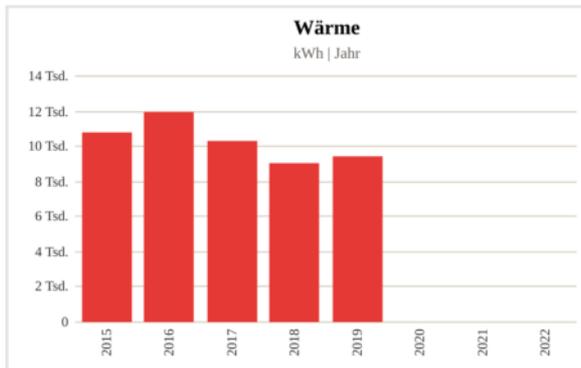


2.2.4 G01.1: Wohnung 1.OG

Adresse: Faschinastraße 84
 Kategorie: Wohneinheiten
 Bezugsfläche: 0 m²

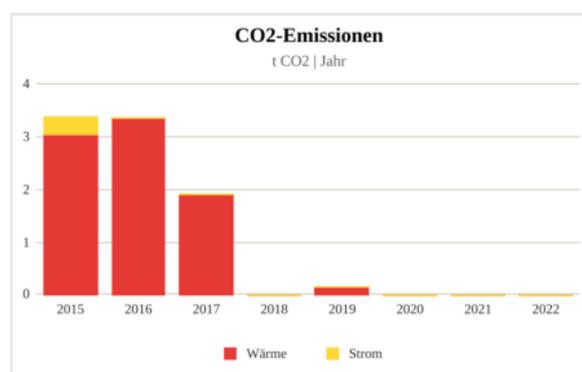
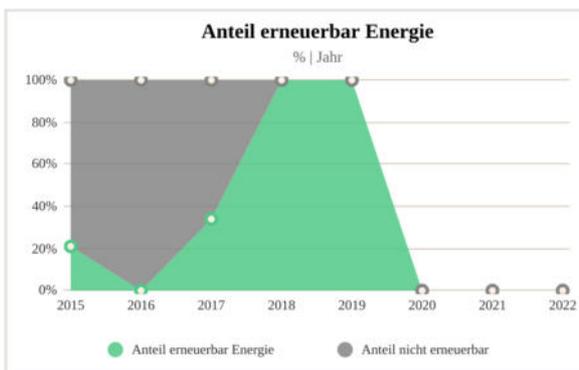
Objektbeschreibung: keine Angabe

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Öl	[kWh]	6.840	0	0	0	0	0%	0
🔥 Wärme aus Holz	[kWh]	3.540	9.058	9.483	0	0	0%	0
⚡️ Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	10.380	9.058	9.483	0	0	0%	0

CO2-Emissionen



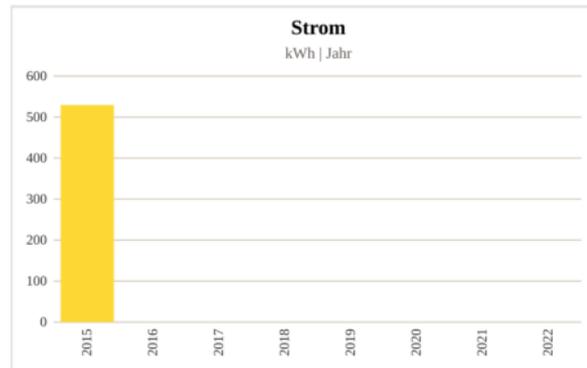
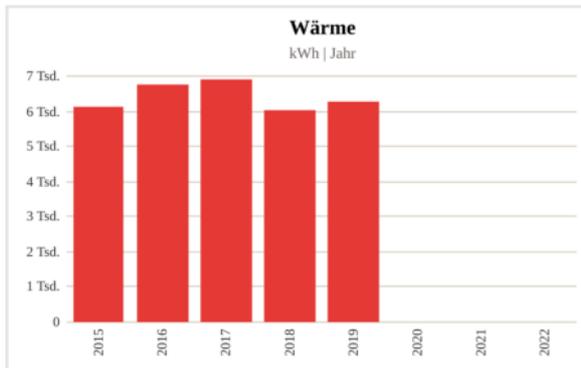
2.2.5 G01.2: Wohnung 2.OG

Adresse:
Kategorie:
Bezugsfläche:

Faschinastraße 84
Wohneinheiten
0 m²

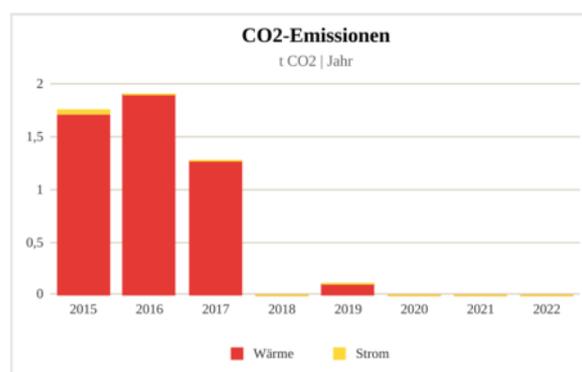
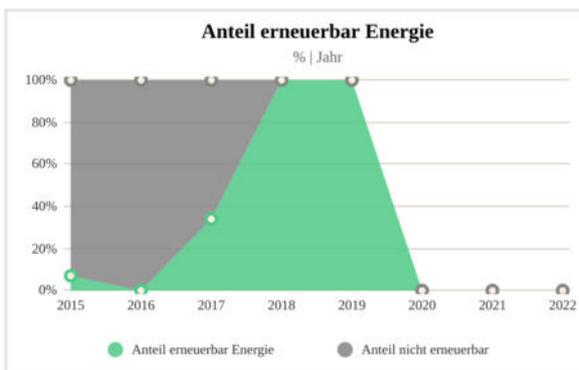
Objektbeschreibung: keine Angabe

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Öl	[kWh]	4.560	0	0	0	0	0%	0
🔥 Wärme aus Holz	[kWh]	2.360	6.038	6.322	0	0	0%	0
⚡️ Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	6.920	6.038	6.322	0	0	0%	0

CO2-Emissionen

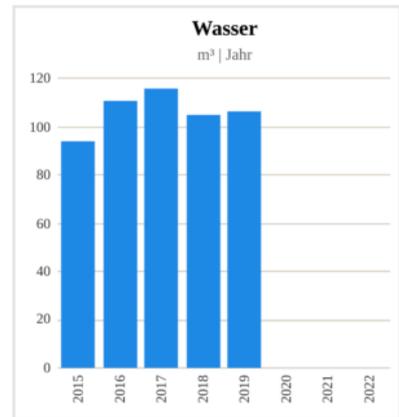
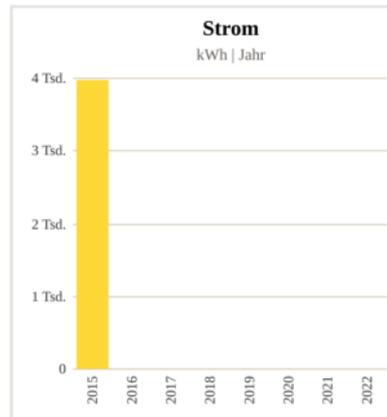
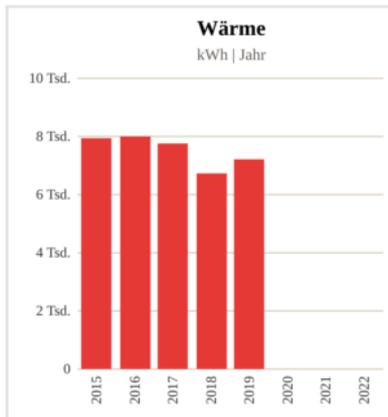


2.2.6 G04.1: VKW Haus Whg 1

Adresse: Pater Nathanel Weg 26
 Kategorie: Wohneinheiten
 Bezugsfläche: 0 m²

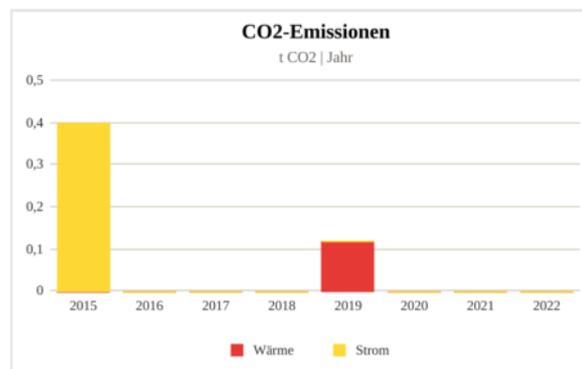
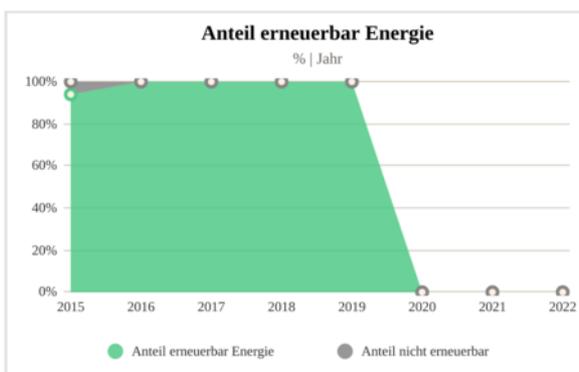
Objektbeschreibung: 1.Stock

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	7.776	6.739	7.258	0	0	0%	0
Allgmeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Wasser	[m³]	116	105	107	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	7.776	6.739	7.258	0	0	0%	0

CO2-Emissionen

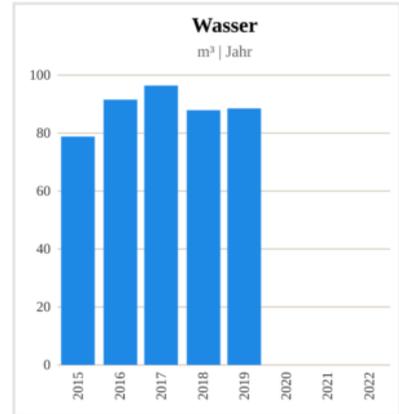
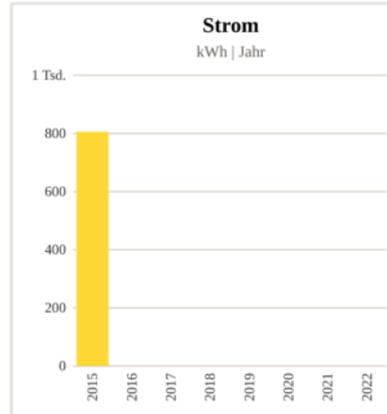
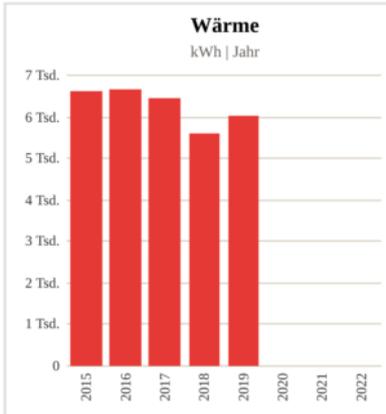


2.2.7 G04.2: VKW Haus Whg 2

Adresse: Pater Nathanel Weg 26
 Kategorie: Wohneinheiten
 Bezugsfläche: 0 m²

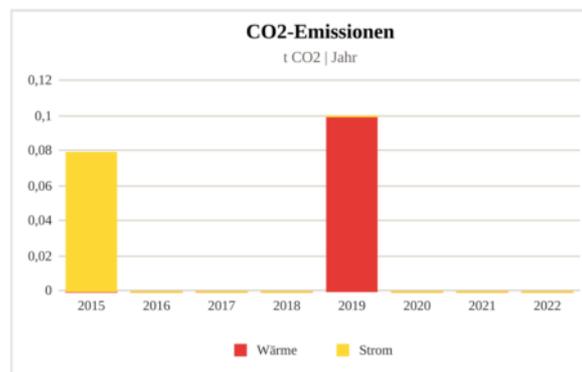
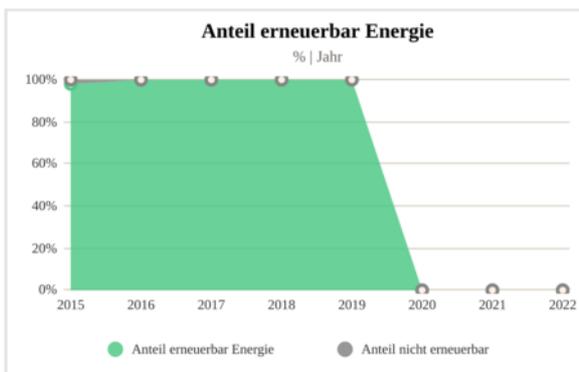
Objektbeschreibung: 2. Stock

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	6.480	5.616	6.048	0	0	0%	0
Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Wasser	[m³]	97	88	89	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	6.480	5.616	6.048	0	0	0%	0

CO2-Emissionen

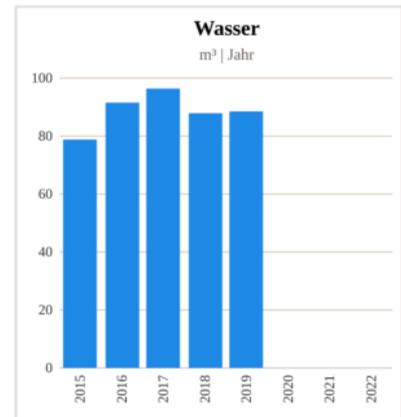
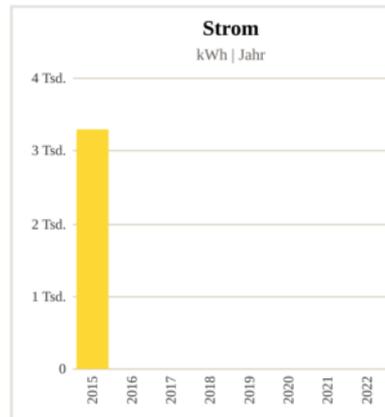
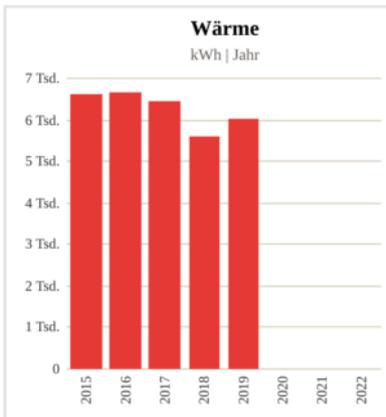


2.2.8 G04.3: VKW Haus Whg 3

Adresse: Pater Nathanel Weg 26
Kategorie: Wohneinheiten
Bezugsfläche: 0 m²

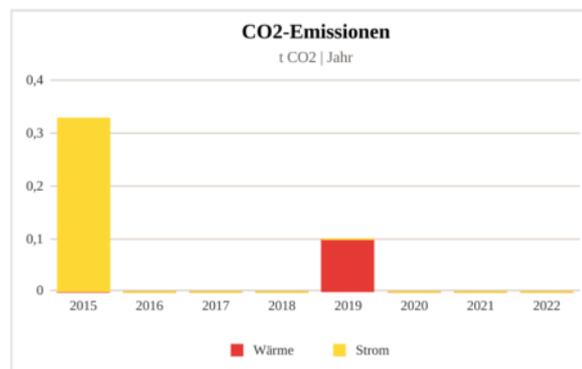
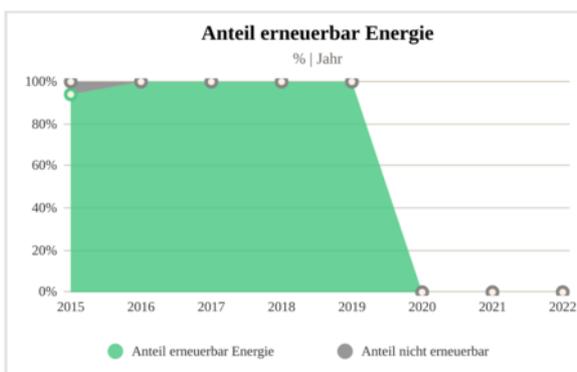
Objektbeschreibung:Parterre

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	6.480	5.616	6.048	0	0	0%	0
Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Wasser	[m³]	97	88	89	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	6.480	5.616	6.048	0	0	0%	0

CO2-Emissionen

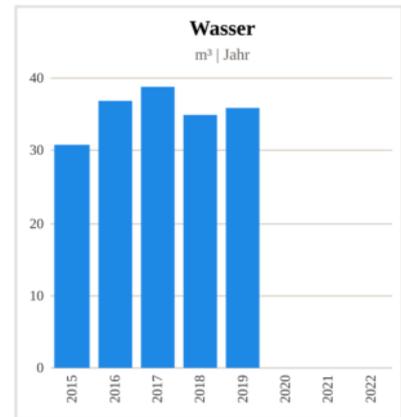
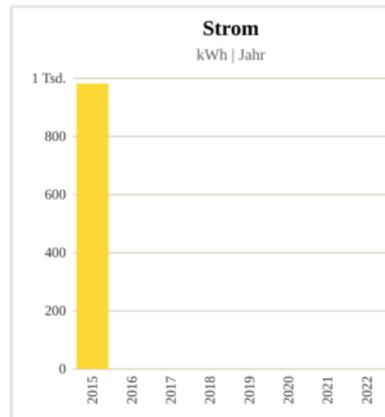
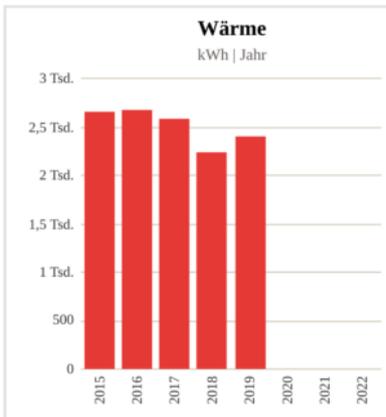


2.2.9 G04.4: VKW Haus Whg 4

Adresse: Pater Nathanel Weg 26
 Kategorie: Wohneinheiten
 Bezugsfläche: 0 m²

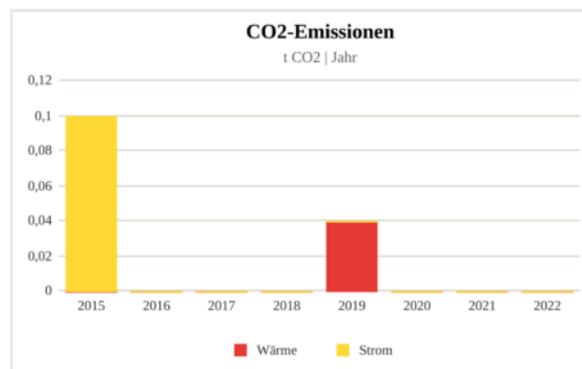
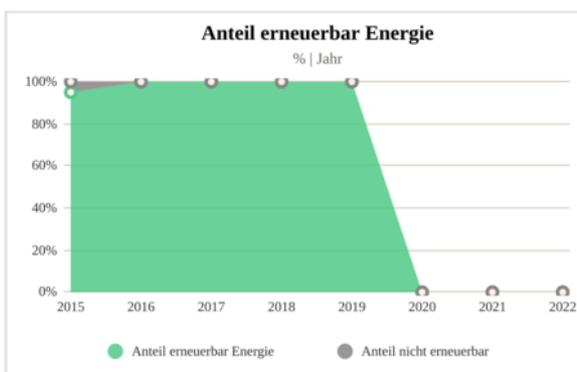
Objektbeschreibung: Wohnung EG, ab 2006 in Betrieb, 10% Gebäudeanteil

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	2.592	2.246	2.419	0	0	0%	0
Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Wasser	[m³]	39	35	36	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	2.592	2.246	2.419	0	0	0%	0

CO2-Emissionen

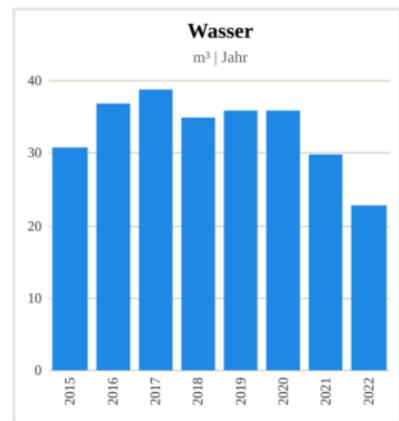
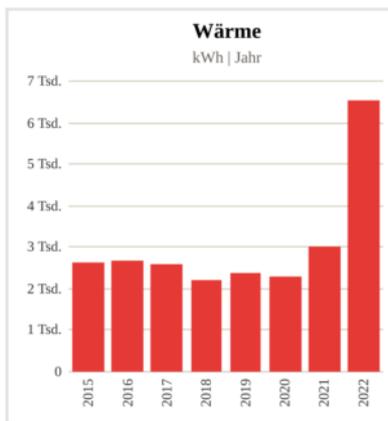


2.2.10 G04: VKW Haus Gemeinde

Adresse: Pater Nathanel Weg 26 G
 Kategorie: Sonstiges
 Bezugsfläche: 73 m²

Objektbeschreibung: Gemeindebetrieb, die 3 im gleichen Gebäude befindlichen Wohnungen werden separat ausgewiesen
 ab 2006 wurde noch eine Kleinwohnung aus dem Gemeindeteil geschaffen

Energieverbrauch

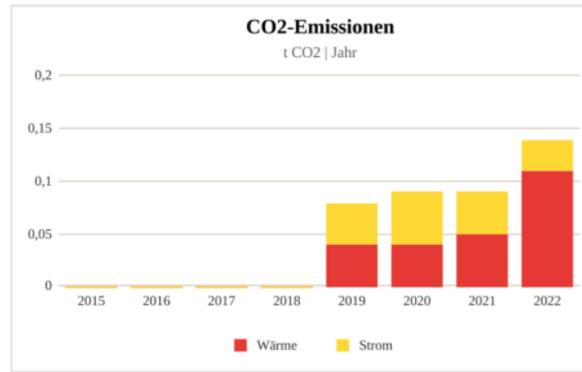
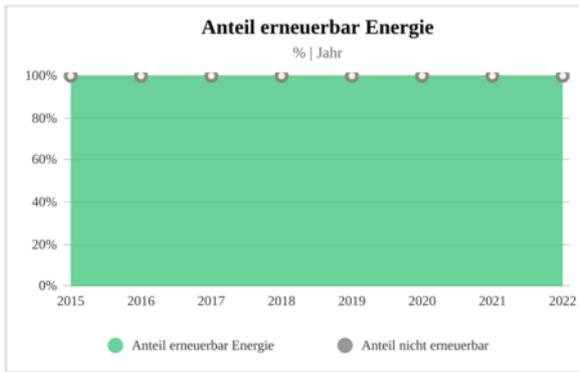


Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	2.592	2.246	2.419	2.311	3.051	+116%	6.575
Ökostrom	[kWh]	2.715	3.131	3.202	3.254	2.951	-32%	1.997
Wasser	[m³]	39	35	36	36	30	-23%	23
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	5.307	5.377	5.621	5.565	6.002	+43%	8.572

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	F	90 kWh / (m ² a)	Wärme	76,7%	7,17%
Wärme	G	116 kWh / (m ² a)	Strom	23,3%	1,78%
Strom	C	27 kWh / (m ² a)	Wasser		23%
Wasser	B	315 ltr / (m ² a)			

Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

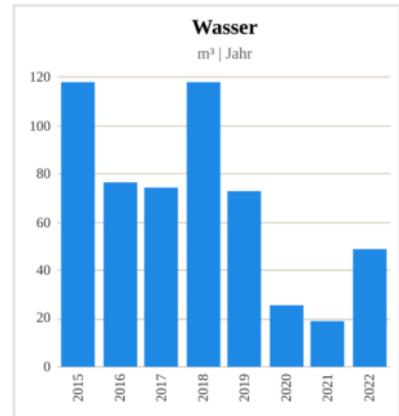
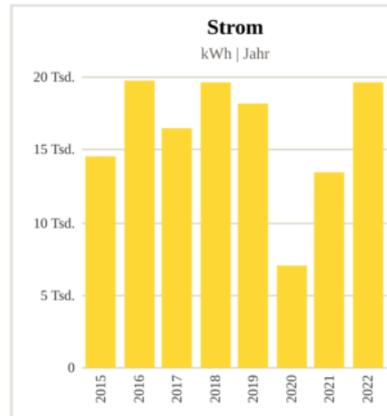
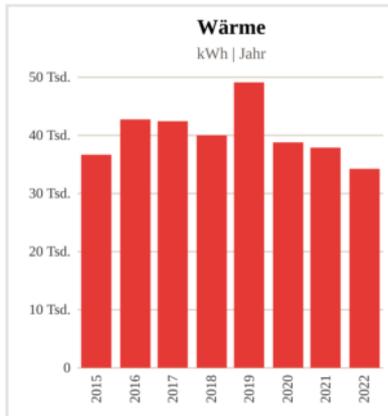


2.2.11 G02: Geroldshus

Adresse: Faschinastraße 28
Kategorie: Veranstaltungsgebäude bis 1.000m²
Bezugsfläche: 731 m²

Objektbeschreibung: Im Mehrzweckgebäude sind der Gemeindesaal, die Feuerwehr und die Spielgruppe untergebracht.

Energieverbrauch

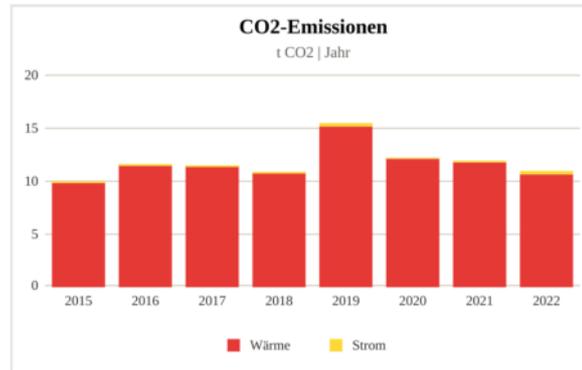
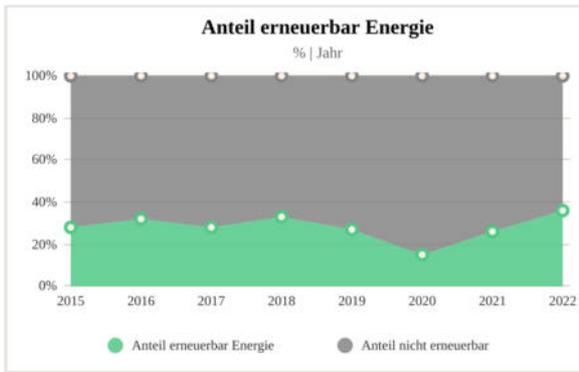


Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Öl	[kWh]	42.490	40.200	49.289	39.069	38.021	-9%	34.500
Ökostrom	[kWh]	16.576	19.749	18.221	7.050	13.591	+45%	19.717
Wasser	[m³]	75	118	73	26	19	+158%	49
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	59.066	59.949	67.510	46.119	51.612	+5%	54.217

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	B	47 kWh / (m ² a)	Wärme	63,63%	37,61%
Wärme	C	61 kWh / (m ² a)	Strom	36,37%	17,61%
Strom	C	27 kWh / (m ² a)	Wasser		49%
Wasser	A	67 ltr / (m ² a)			

Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen



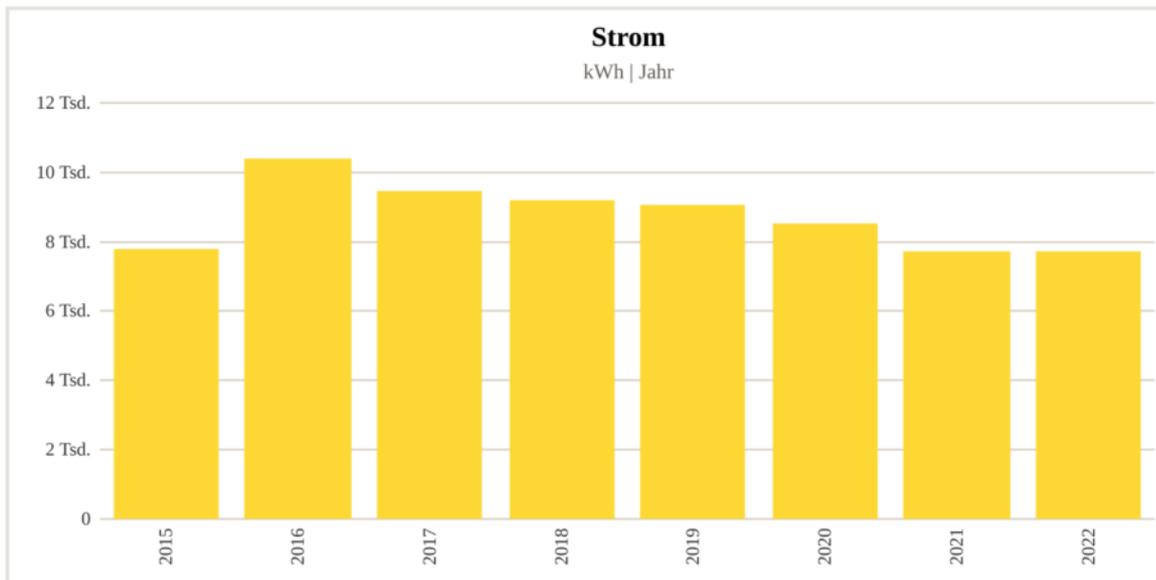
2.3 Anlage

2.3.1 A01: Straßenbeleuchtung

Kategorie: Straßenbeleuchtung
Bezugsfläche: 44 Stk.

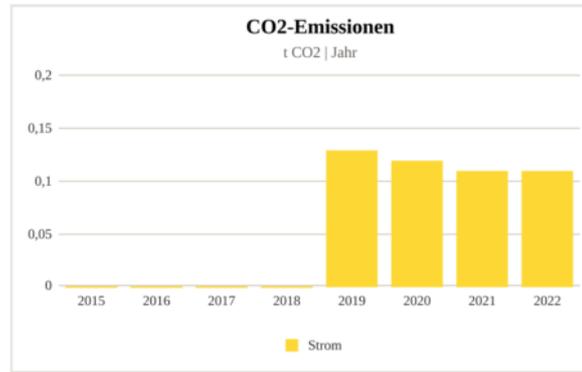
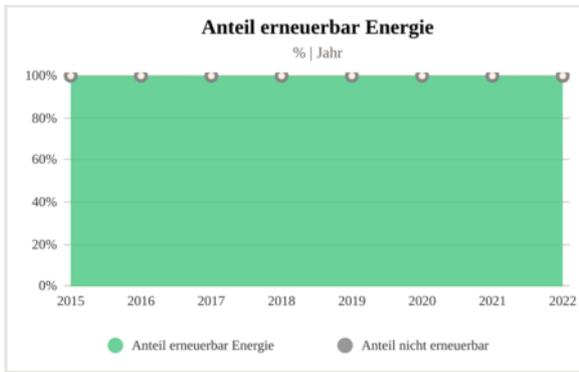
Objektbeschreibung: im 2. Halbjahr 2008 Umbauarbeiten und ab 1.1.2009 über Zähler im Geroldshus erfasst ab 20.2.2009 wird gesamte Straßenbeleuchtung über Zähler im Geroldshus erfasst (A01-HTuNT-01)

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🇯🇵 Ökostrom	[kWh]	9.501	9.263	9.112	8.564	7.763	-0,2%	7.746
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	9.501	9.263	9.112	8.564	7.763	-0%	7.746

CO2-Emissionen

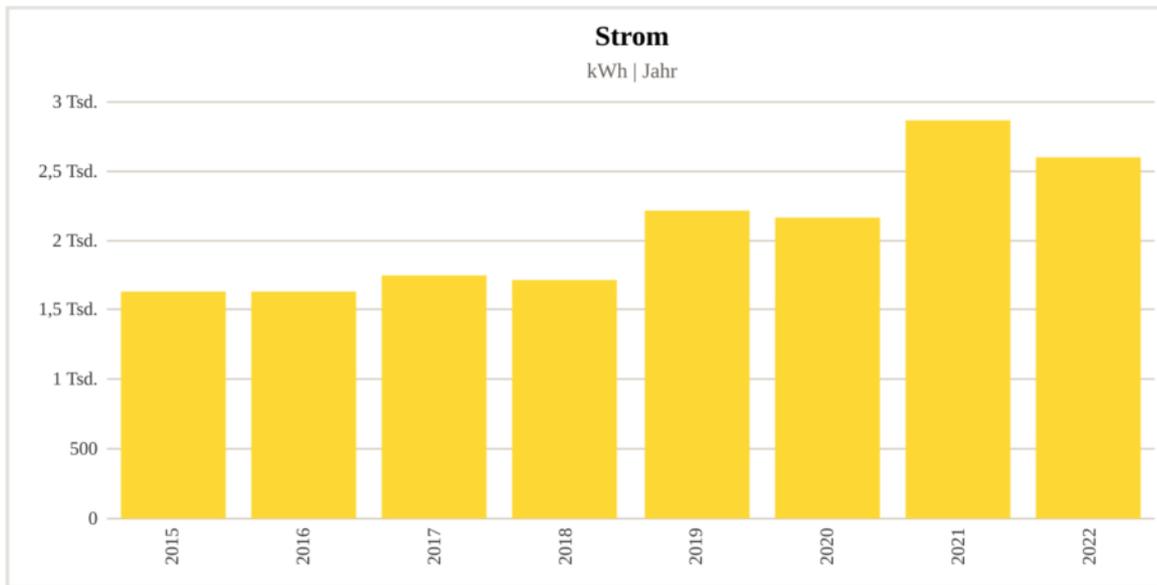


2.3.2 A41.1: Hochbehälter Gassnerberg

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

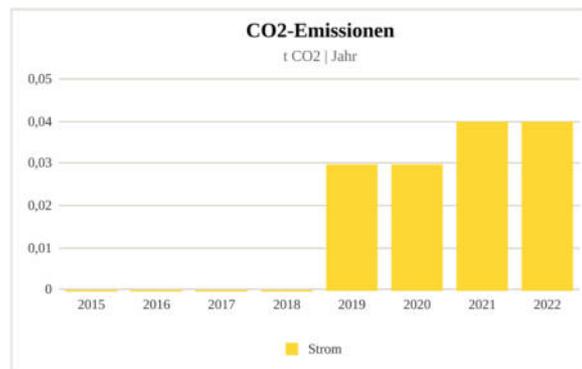
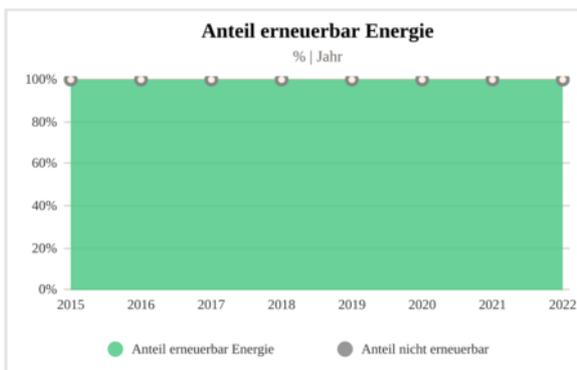
Objektbeschreibung: Hochbehälter Gassnerberg

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Ökostrom	[kWh]	1.760	1.720	2.226	2.179	2.871	-9%	2.608
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	1.760	1.720	2.226	2.179	2.871	-9%	2.608

CO2-Emissionen

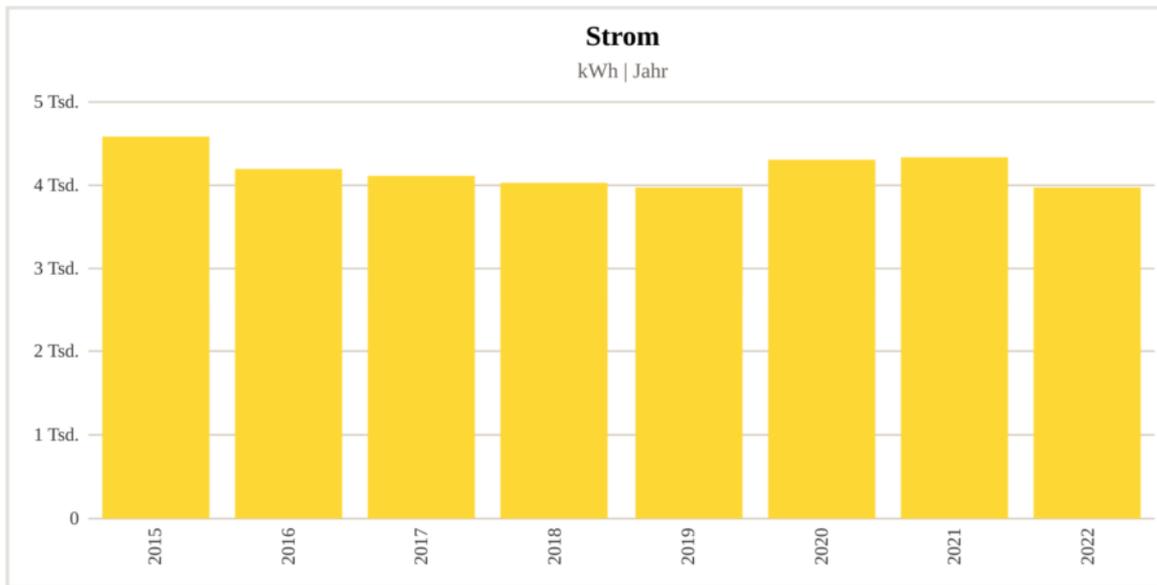


2.3.3 A41.2: Pumpwerk Außerberg

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

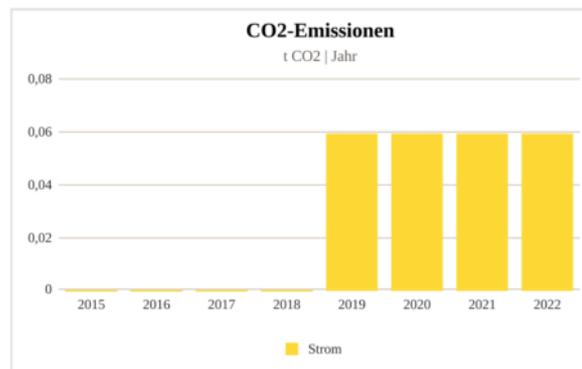
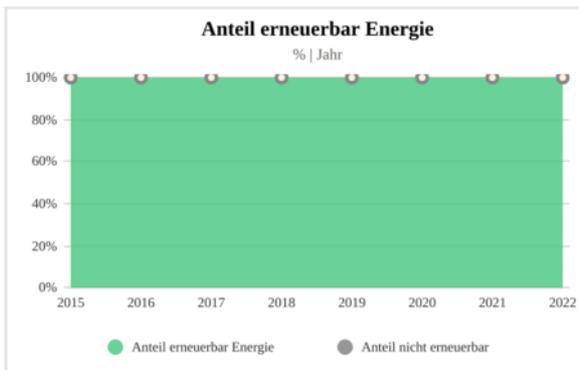
Objektbeschreibung: Pumpwerk

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Ökostrom	[kWh]	4.118	4.060	4.004	4.315	4.361	-9%	3.989
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	4.118	4.060	4.004	4.315	4.361	-9%	3.989

CO2-Emissionen

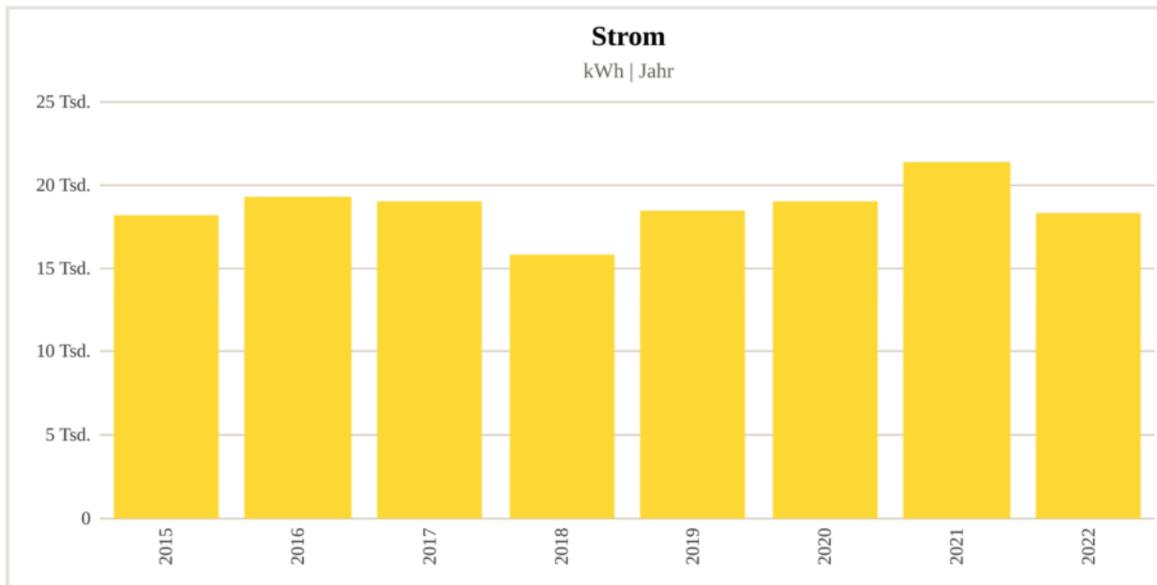


2.3.4 A31.1: PW Innerberg

Kategorie: Abwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

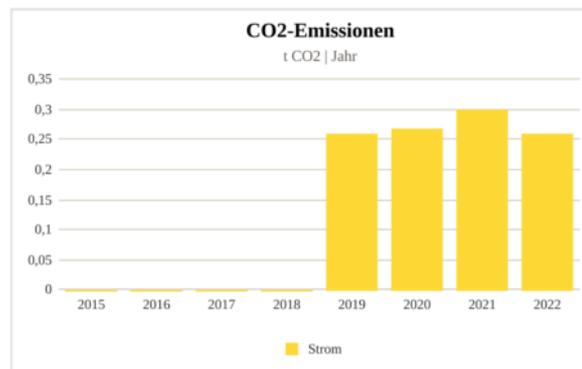
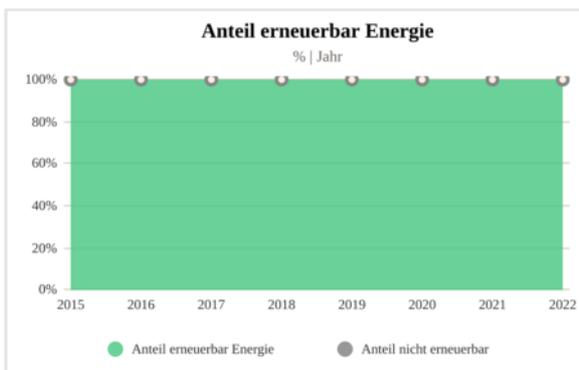
Objektbeschreibung: keine Angabe

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Ökostrom	[kWh]	19.140	15.960	18.549	19.091	21.437	-14%	18.474
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	19.140	15.960	18.549	19.091	21.437	-14%	18.474

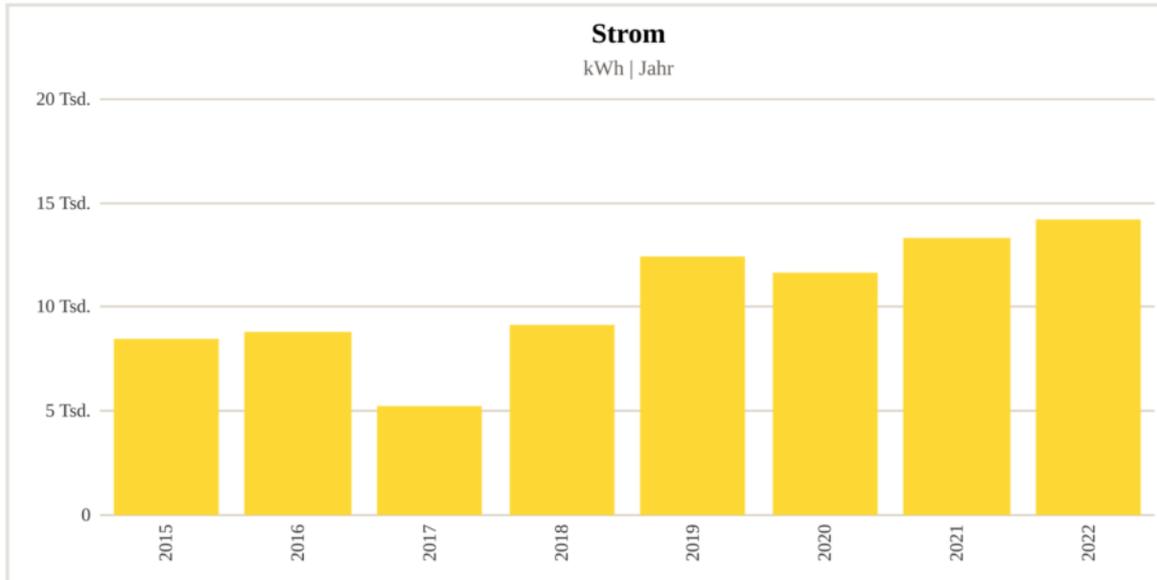
CO2-Emissionen



2.3.5 A31.2: PW Außerberg

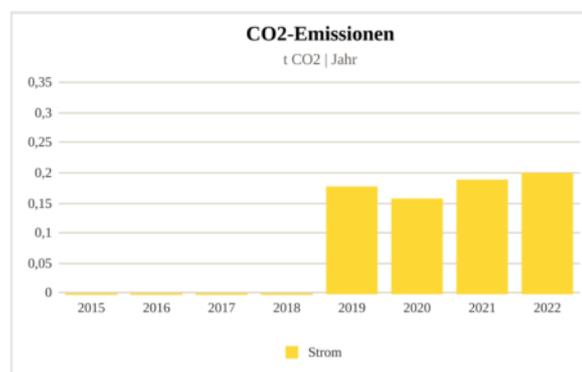
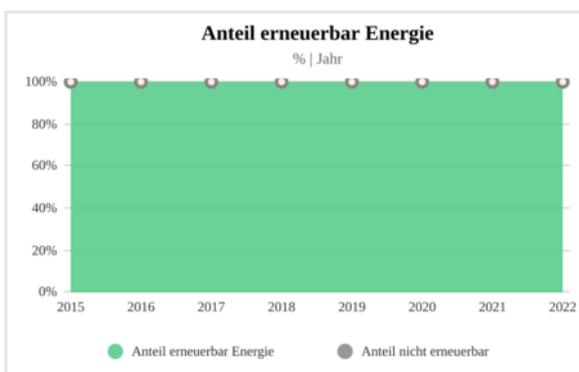
Kategorie: Abwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Ökostrom	[kWh]	5.290	9.135	12.552	11.780	13.369	+7%	14.267
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	5.290	9.135	12.552	11.780	13.369	+7%	14.267

CO2-Emissionen



2.3.6 A32: Trinkwasser - Entkeimungsanlagen

Kategorie:
Bezugsfläche:

Sonstiges
0

Objektbeschreibung: A32-HT/NT-01 Bündten bis 13.8.2012

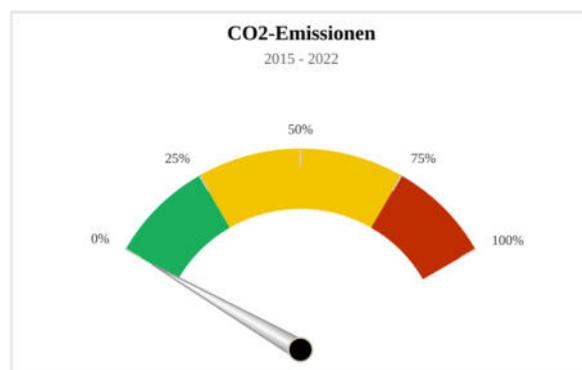
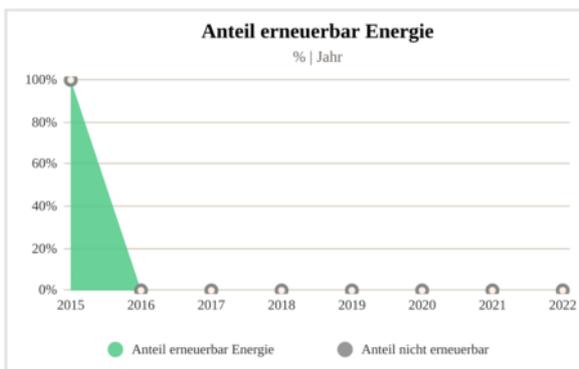
A32-HT-02 Gassnerberg, Nr.22

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🇯🇵 Ökostrom	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	0	0	0	0	0	0%	0

CO2-Emissionen



2.4 Mobilität

2.5 Maschine

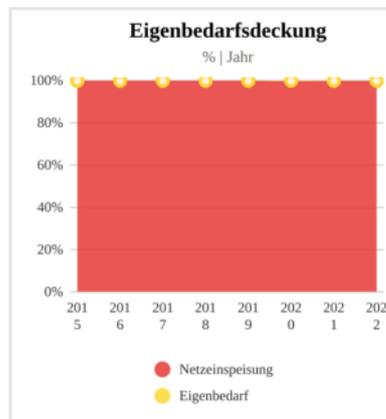
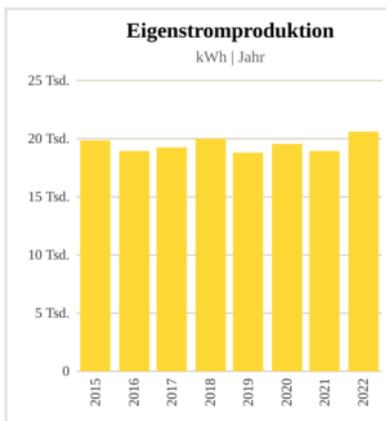
2.6 Stromerzeugungsanlage

2.6.1 A10: PV Anlage

Adresse: Faschinastraße 28
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Die Photovoltaikanlage mit 19,6 kWp befindet sich auf dem Dach des Geroldshus

Produktionsdaten



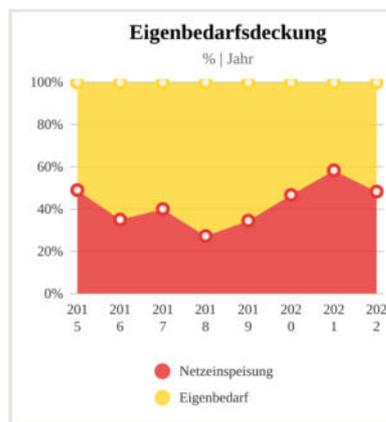
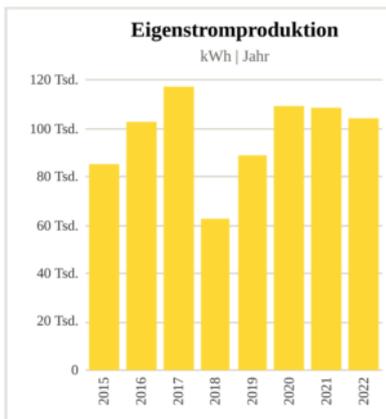
Produktionsdaten	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Netzeinspeisung	kWh	19.368	20.074	18.961	19.662	18.949	+9,37%	20.725
Energieerzeugung gesamt	kWh	19.368	20.074	18.961	19.715	18.963	+9,37%	20.739
Eigenbedarfsdeckung	%	0%	0%	0%	0,27%	0,07%		0,07%
Erlöse aus Stromverkauf	€	14.080	14.588	948	885	0	0 %	0

2.6.2 A11: Trinkwasserkraftwerk

Kategorie:	Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung:	Wasser-Kraftwerk
Versorgung:	Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Trinkwasserkraftwerk, 2 Stufen Generator 1 - 10,4kW Generator 2 - 18,8kW
Überschusseinspeisung in das Gemeinenetz für Geroldshus, Gemeindezentrum ab Jänner 2013, Volksschule ab November 2013

Produktionsdaten



Produktionsdaten	Einheit	2017	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Netzeinspeisung	kWh	47.173,2	17.068	30.720	51.270	63.362	-20,11%	50.623
Energieerzeugung gesamt	kWh	117.933	62.782	89.086	109.793	108.585	-3,45%	104.840
Eigenbedarfsdeckung	%	60%	72,81%	65,52%	53,3%	41,65%		51,71%
Erlöse aus Stromverkauf	€	3.011	1.322	2.012	3.167	3.883	-20,11 %	3.102

Anhang: Allgemeine Begriffserklärungen

Im Folgenden werden einige Begriffe geklärt (Quelle: Leitfaden Vorarlberger Energiebuchhaltung; Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn 1998 und andere):

Energiekennzahl E:

Die Energiekennzahl E (ohne Index) ist die in einem Gebäude während eines Jahres verbrauchte Endenergie in kWh, dividiert durch die Energiebezugsfläche (EBF) des Gebäudes in m².

Entsprechend der obigen Definition ergeben sich noch folgende Kennzahlen:

- Energiekennzahl Wärme E_w
Raumwärme mit Warmwasserbereitung
- Energiekennzahl Elektrizität E_s
- Energiekennzahl Warmwasser E_{ww}
In der Regel (je nach Erzeugung des Warmwassers) wird der Wärmebedarf im Winter der Raumheizung und im Sommer dem elektrischen Strom zugerechnet.

Die Energiekennzahl Wärme E_w wird klimakorrigiert, das heißt, die Einflüsse des Klimas auf den Heizenergieverbrauch wird über die Heizgradtage korrigiert, um eine Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Heizperioden zu ermöglichen. (Siehe Heizgradtage.)

Spezifische Kennzahlen:

Für verschiedene Objekte bieten sich teilweise spezifische Kennzahlen an. So kann zum Beispiel der Wasserverbrauch einer Schule auf die EBF, die Anzahl der Klassen oder die Anzahl der Schüler bezogen werden.

Energiebezugsfläche EBF:

Die Energiebezugsfläche EBF ist die Summe aller ober- und unterirdischen Geschossflächen, für deren Nutzung ein Beheizen oder Klimatisieren notwendig ist. Die Energiebezugsfläche wird brutto, das heißt aus den äußeren Abmessungen einschließlich begrenzender Flächen und Brüstungen berechnet.

Heizgradtage HGT:

Für den Vergleich von Gebäuden über mehrere Jahre ist die Einbeziehung der Witterung notwendig. Auch zur Beurteilung des aktuellen Heizenergiebezuges sind die Witterungsdaten sehr wertvoll.

Als Vergleichszahl werden die Heizgradtage HGT_{20/12} herangezogen. Die HGT_{20/12} für jeden einzelnen Tag lassen sich aus der gemessenen Tagesmitteltemperatur, einer definierten Heizgrenztemperatur von 12 °C und einer ebenso definierten Innenraumtemperatur von 20 °C ermitteln. Als Heizgradtage zählen jene Tage, an denen das Tagesmittel der Außentemperatur unter 12°C liegt. Beträgt beispielsweise die mittlere Außentemperatur eines Heizztages +3°C, so entspricht dies 17 HGT's [(+20°C - +3°C) * 1 Tag]. Die Einheit der HGT ist Kd (KelvinTage)

Bedingt durch die unterschiedliche geographische Lage der Gemeinden sind die Messwerte (Tagesmittelwerte, bzw. Heizgradtage) auf die regionale Messstelle zu beziehen. Das Energieinstitut Vorarlberg stellt allen Gemeinden monatliche Daten aus 9 ausgesuchten Messstellen zur Verfügung. Die Daten werden von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wetterdienst Bregenz erfasst und dem Energieinstitut durch das Umweltamt des Landes Vorarlberg zur Verfügung gestellt.

Langjähriges Mittel:

Das Langjährige Mittel wird als Bezugsgröße, bzw. als Referenzwert benötigt. Das 30-jährige Mittel von 1961 – 1990 wird ebenfalls durch das Umweltamt zur Verfügung gestellt.

Grenz- und Zielwerte für Gemeindebauten und -anlagen:

Die Energiewerte (Realwerte) aller in Österreich verfügbaren Gebäude werden – geordnet nach Objekttypen - vom Energieinstitut Vorarlberg gesammelt, bereinigt und nach bestehenden Objekttypen zusammengestellt. Aus dem unteren und oberen Quartil der bereinigten Grunddaten werden dann die Grenz- und Zielwerte (25% zu 75%) definiert.

Grenzwerte:

Bei Überschreiten dieses Wertes sollten Maßnahmen zur Senkung des Verbrauchs eingeleitet werden.

Zielwerte:

Diese sollten nach einer Sanierung bzw. einer Neuerrichtung nach heutigem Stand der Technik erreicht werden.

Gebäudeklassifizierung:

Die Gebäudeklassifizierung ist ähnlich dem Energielabel aufgebaut. Die Gebäude und Anlagen werden in 7 Klassen eingeteilt, wobei die Klasse A den Bestwert und die Klasse G ein(e) dringend sanierungsbedürftige(s) Gebäude oder Anlage ausweist.

Die Klassen werden dynamisch aus den Ziel- und Grenzwerten eines Gebäudes ermittelt.

Klassen	von	bis
A	0%	Zielwert / 2
B	Zielwert/2	Zielwert
C	Zielwert	Zielwert +(Grenzwert - Zielwert) / 3
D	Zielwert + (Grenzwert - Zielwert) / 3	Zielwert +(Grenzwert - Zielwert) *2/3
E	Zielwert +(Grenzwert - Zielwert) *2/3	Grenzwert
F	Grenzwert	Grenzwert *1,25
G	Grenzwert * 1,25	Grenzwert * 1,5