

Energiebericht 2022

Gemeinde Zwischenwasser



Hauptstraße 14
Zwischenwasser 6835
T: +43 5522 4915
E: gemeinde@zwischenwasser.at
W: <https://www.zwischenwasser.at>

Wetter Station:	Feldkirch
Meereshöhe (Zentrum):	525 m
Fläche der Gemeinde:	22 km ²
Verantwortlich Dateneingabe	Stefan Schnetzer
Verantwortlich Aufbereitung	Daniel Kremmel

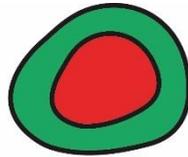
Der Energiebericht wurde erstellt von:
Martina Egger

Herausgeber:
Energiebericht - Zwischenwasser 2022, Hauptstraße 14, 6835, Zwischenwasser

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: June 2023

Inhaltsverzeichnis

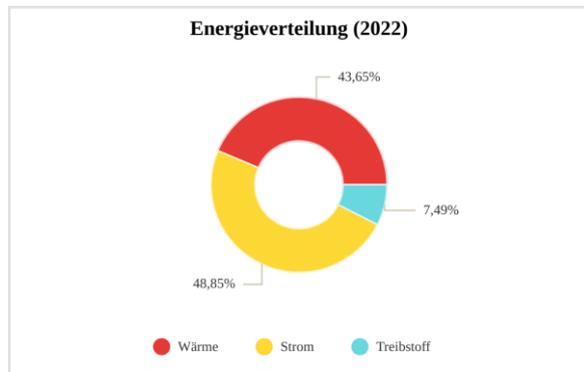
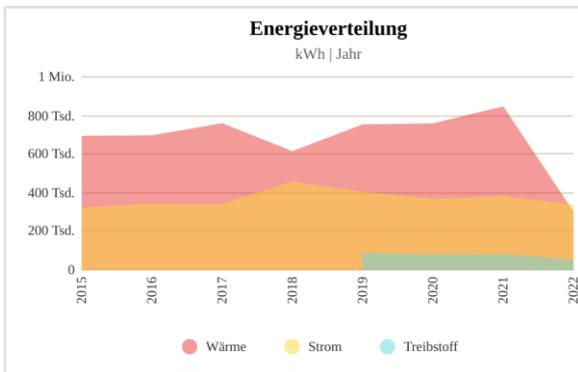
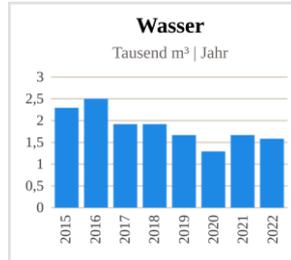
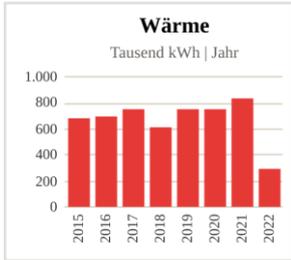
Inhaltsverzeichnis	3
1. Allgemein	5
1.1 Energieverbräuche	5
1.1.1 Energieverbräuche	5
1.1.2 Energieverbräuche nach Energieträger-Kategorie	5
1.1.3 Energieverbräuche detailliert	6
1.2 Objektübersicht	8
1.3 Energieproduktion - Strom	14
1.3.1 Bilanz	14
1.3.2 Eigenstromproduktion	15
1.4 Energieproduktion - Wärme	16
1.4.1 Bilanz	16
1.4.2 Eigenwärmeproduktion	16
1.4.3 Verbrauchszahlen Energieträgerkategorien	17
1.5 Klimadaten	17
1.5.1 Heizgradtage	17
1.5.2 Kühlgradtage	18
1.6 Erneuerbarkeit und CO2-Bilanz	19
1.6.1 Anteil erneuerbare Energieträger	19
1.6.2 CO2-Bilanz	21
1.7 Energieträger und Kosten	21
1.7.1 Energiekosten	21
1.8 Statistische Daten	21
1.8.1 Bevölkerung	21
1.8.2 Wirtschaft	22
2. Objekte	22
2.1 Wärmenetz/KWK	22
2.1.1 WN1: Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz	22
2.1.2 WN2: Ölheizung VS Batschuns	27
2.1.3 WN2: Wärmeversorgung Pelletsheizung VS Batschuns	28
2.2 Gebäude	30
2.2.1 G03: Volks- und Mittelschule Zwischenwasser	30
2.2.2 G12: Volksschule Batschuns	34
2.2.3 G14: Volksschule Dafins	38
2.2.4 G04: Kindergarten Muntlix	42
2.2.5 G06: Gemeindeamt	46
2.2.6 G11: Feuerwehr- und Gemeindebauhof	49
2.2.7 G07: Jugendhaus	52
2.2.8 G25: Haus mit Garage Hauptstraße 10	55
2.2.9 G13: Musikhaus Batschuns	56
2.2.10 G16: Musikhaus Muntlix	59
2.2.11 G22: Sennerei Dafins	62
2.2.12 G24: Trafohaus Austraße	65
2.2.13 G01: Mehrzwecksaal Frödisch	68
2.2.14 G27: GH Krone - Dafins	72
2.3 Anlage	73
2.3.1 A01: Straßenbeleuchtung	73
2.3.2 A04.1: TW-Pumpwerk Furx	77
2.3.3 A04.2: TW-Pumpwerk Suldis	79
2.3.4 A04.3: Übergabeschacht Laterns, Stöckweg	80
2.3.5 A04.4: TW-Pumpwerk Buchebrunnen	81
2.3.6 A04.5: TW-Pumpwerk Dafins Unterberg	82
2.3.7 A03.1: Abwasserpumpwerk Dafins	83
2.3.8 A03.2: Abwasserpumpwerk Dafins Oberberg Generationenplatz	84
2.3.9 A05.1: Skiliftcenter Furx Talstation	85
2.3.10 A05.2: Skiliftcenter Furx Bergstation	87

2.3.11 A05.3: Schilift Furx Zwergberg	89
2.4 Mobilität.....	90
2.4.1 F01: Gesamter Fuhrpark	90
2.5 Maschine	91
2.6 Stromerzeugungsanlage.....	91
2.6.1 A10.02: PV Anlage VS Batschuns, 17,1 kWp	91
2.6.2 A10.03: PV Anlage Fidelisgasse 2, 13,2 kWp	93
2.6.3 A10.04: PV Anlage VMS Muntlix, 6,73 kWp.....	94
2.6.4 A10.05: PV Anlage Sennerei Dafins, 5,4 kWp	95
2.6.5 A10.06: PV Anlage Kindergarten Muntlix	96
2.6.6 A10.07: PV Anlage Schule Muntlix, 163,5 kWp	97
2.6.7 A10.08: PV Anlage Feuerwehr-Bauhof, 44,7 kWp	98
2.6.11 A10.12: PV Anlage Frödischsaal, 53,46 kWp.....	99
2.6.12 A10.13: PV Anlage VS Muntlix, 26 kWp.....	100

1. Allgemein

1.1 Energieverbräuche

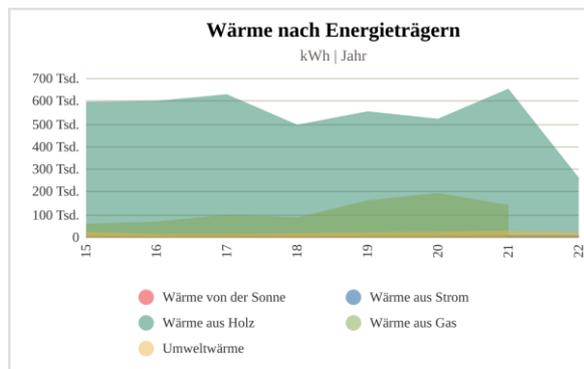
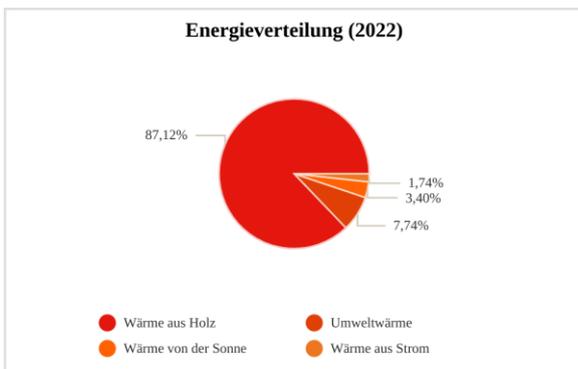
1.1.1 Energieverbräuche



Zusammenfassung	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme	kWh	616.123	755.037	759.851	848.250	-64%	303.101
Strom	kWh	458.408	404.705	369.357	383.262	-11%	339.187
Wasser	m³	1.949	1.687	1.306	1.679	-3%	1.629
Treibstoff	kWh		89.592	79.596	82.095	-37%	52.038

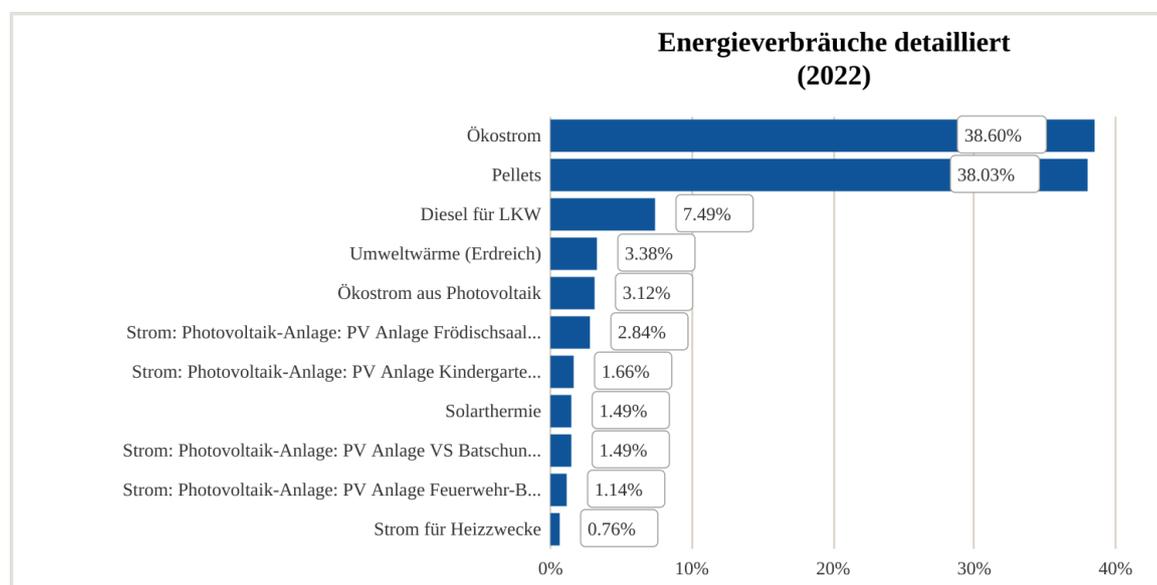
Verbrauchsdaten eines Wärmenetzes/KWK fehlen
[Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz\(2022\)](#)

1.1.2 Energieverbräuche nach Energieträger-Kategorie



Energieträger-Kategorie	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme von der Sonne	kWh	6.774	7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
Wärme aus Strom	kWh	4.189	4.962	5.635	6.908	-24%	5.260
Wärme aus Holz	kWh	498.037	556.742	524.494	657.084	-60%	264.047
Wärme aus Gas	kWh	88.153	163.714	196.307	143.281	-100%	0
Umweltwärme	kWh	18.970	22.579	25.685	30.957	-24%	23.474
Strom	kWh	399.440	343.266	312.408	331.724	-13%	289.672
Strom: Photovoltaik-Anlage	kWh	58.968	61.439	56.949	51.538	-4%	49.515
Wasser	m³	1.949	1.687	1.306	1.679	-3%	1.629
Treibstoff	kWh		89.592	79.596	82.095	-37%	52.038

1.1.3 Energieverbräuche detailliert



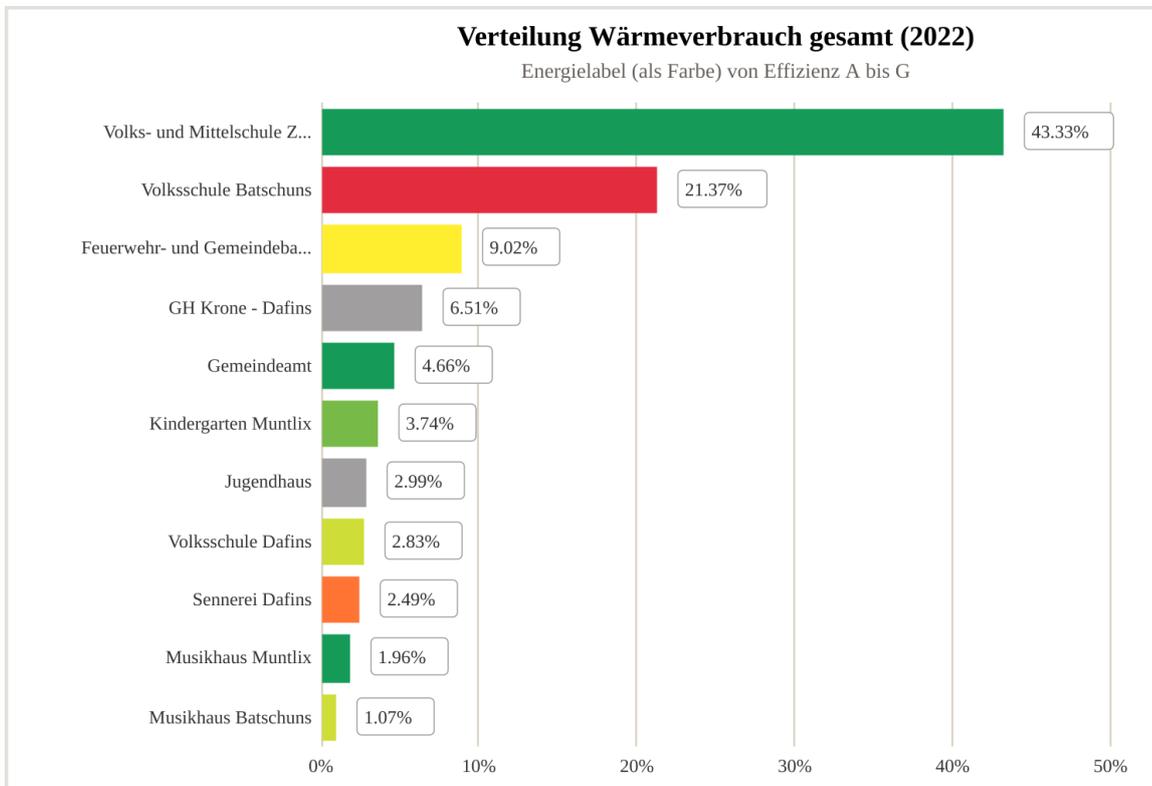
Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Solarthermie	kWh	6.774	7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
Strom für Heizzwecke	kWh	4.189	4.962	5.635	6.908	-24%	5.260
Hackschnitzel w30	kWh	200.023	269.538	262.839	304.016	-	100%
Pellets	kWh	298.014	287.204	261.655	353.068	-25%	264.047
Erdgas VEG Rheintal	kWh	88.153	163.714	196.307	143.281	-	100%
Umweltwärme (Erdreich)	kWh	18.970	22.579	25.685	30.957	-24%	23.474
Strom: Photovoltaik-Anlage: PV Anlage Frödischsaal, 53,46 kWp	kWh	37.250	26.890	19.190	21.090	-6%	19.740
Strom: Photovoltaik-Anlage: PV Anlage VS Batschuns, 17,1 kWp	kWh		7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
Strom: Photovoltaik-Anlage: PV Anlage VMS Muntlix, 6,73 kWp	kWh		7.040	7.730		0%	

Energiebericht - Zwischenwasser 2022

	Strom: Photovoltaik-Anlage: PV Anlage Kindergarten Muntlix	kWh	14.065	13.363	14.654	12.367	-7%	11.518
	Strom: Photovoltaik-Anlage: PV Anlage Feuerwehr-Bauhof, 44,7 kWp	kWh	7.653	7.106	7.645	8.061	-2%	7.937
	Allgemeinstrom	kWh	360.660	313.106	290.299		0%	
	Ökostrom	kWh				308.554	-13%	268.042
	Ökostrom aus Photovoltaik	kWh	38.780	30.160	22.109	23.170	-7%	21.630
	Wasser	m³	1.949	1.687	1.306	1.679	-3%	1.629
	Diesel für LKW	kWh		89.592	79.596	82.095	-37%	52.038

1.2 Objektübersicht

Objektübersicht Wärme (2022)

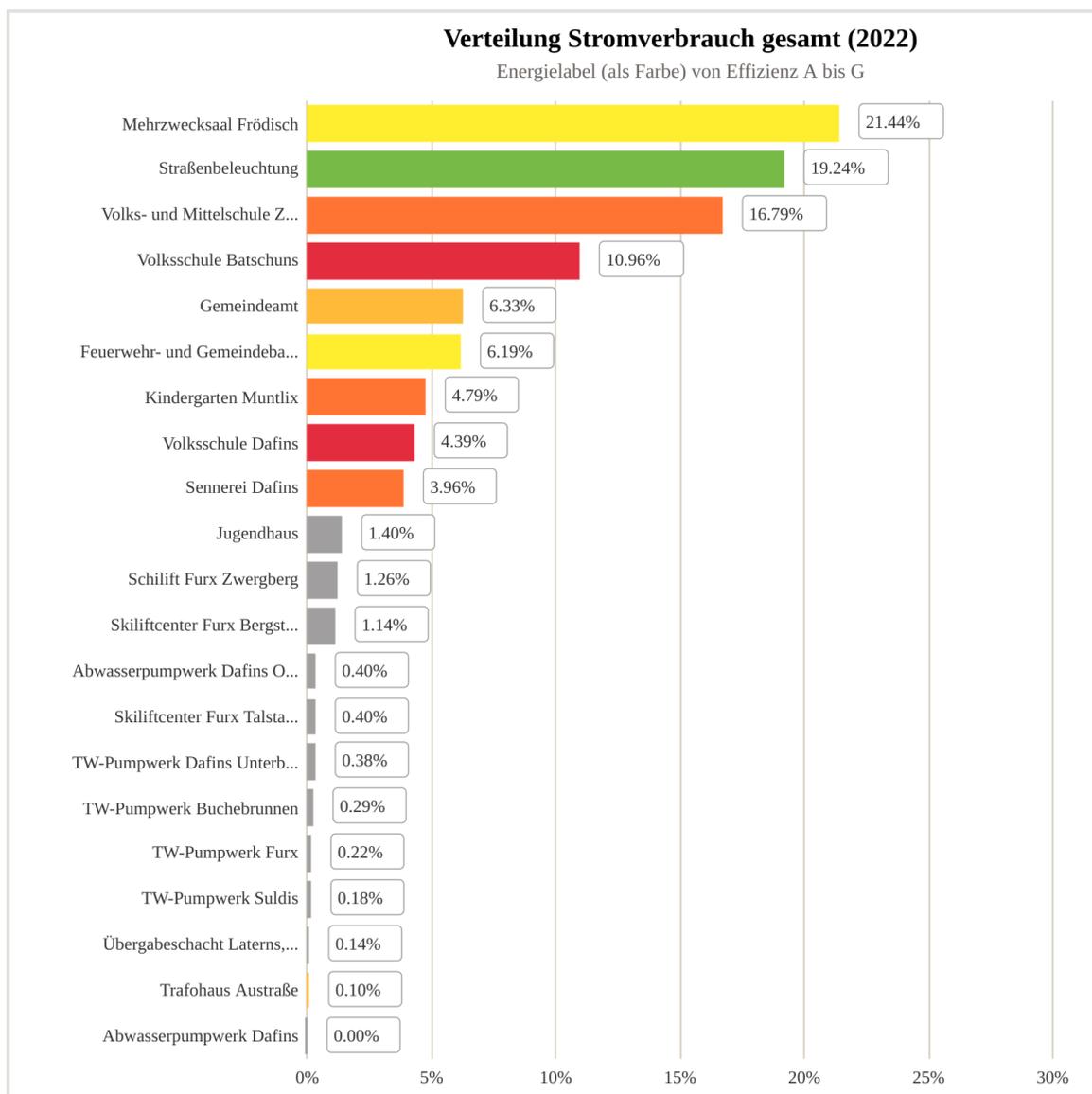


Code	Objekt	Bezugsgröße	Wärme kWh	Anteil %	Kennzahl kWh/m²a	Kennzahl kWh/m²a 	Label 		CO2 Tonnen
G03	Volks- und Mittelschule Zwischenwasser	2.990 m²	332.820	43,33 %	111	151	A	A	0
G06	Gemeindeamt	670 m²	35.802	4,66 %	53	73	A	A	0
G07	Jugendhaus	120 m²	22.999	2,99 %	192	260	n.a.	n.a.	0
G11	Feuerwehr- und Gemeindebauhof	1.200 m²	69.309	9,02 %	58	78	C	D	1,18
G12	Volksschule Batschuns	1.720 m²	164.148	21,37 %	95	130	E	G	2,62
G14	Volksschule Dafins	500 m²	21.773	2,83 %	44	59	B	C	0,37
G22	Sennerei Dafins	250 m²	19.137	2,49 %	77	104	E	F	0,33
G13	Musikhaus Batschuns	233 m²	8.218	1,07 %	35	48	B	C	0,14
G16	Musikhaus Muntlix	195 m²	15.061	1,96 %	77	105	A	A	0
G04	Kindergarten Muntlix	800 m²	28.734	3,74 %	36	49	B	B	0,07
G27	GH Krone - Dafins	-	50.030	6,51 %	-	-	n.a.	n.a.	15,51
Summe:			768.031	100 %					20,21

 - klimakorrigiert

Summe (Energiekostenanteile wegen Kennzahlbildung nicht berücksichtigt)

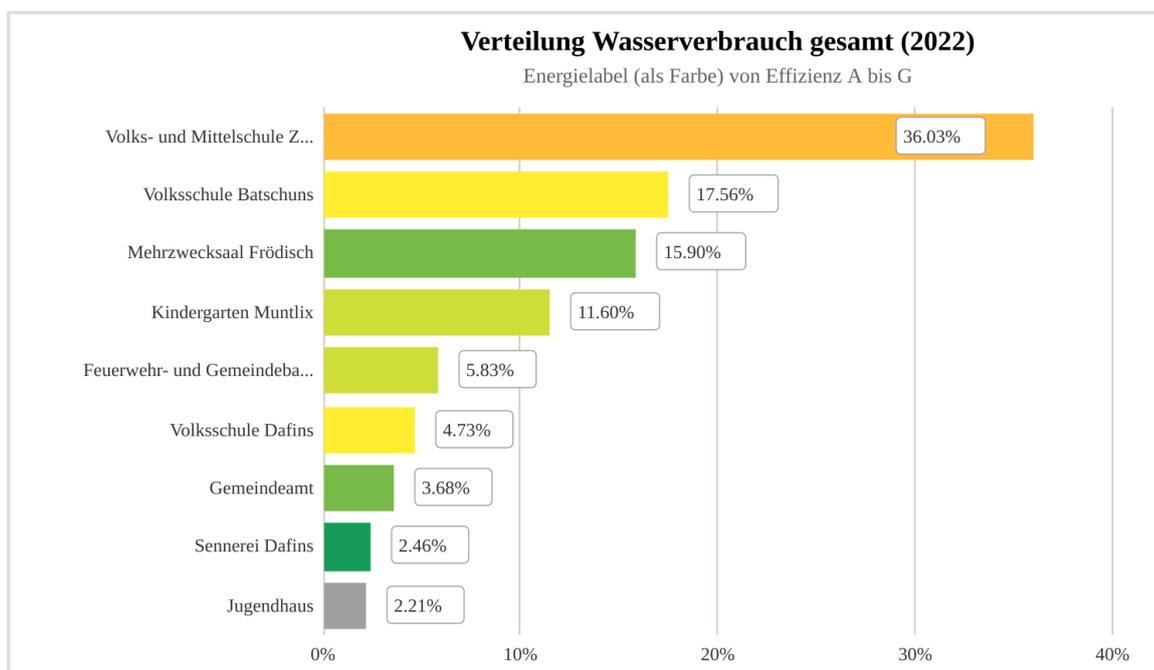
Objektübersicht Strom (2022) ⚡



Code	Objekt	Bezugsgröße	Strom kWh	Anteil %	Kennzahl kWh/m²a	Label	CO2 Tonnen
A01	Straßenbeleuchtung	349 Stk.	65.314	19,24%	187	B	0,91
A03.1	Abwasserpumpwerk Dafins	-	10	0%	-	n.a.	0
G01	Mehrzwecksaal Frödisch	2.333 m²	72.810	21,44%	31	D	0,47
G03	Volks- und Mittelschule Zwischenwasser	2.990 m²	57.006	16,79%	19	F	0,8
G06	Gemeindeamt	670 m²	21.488	6,33%	32	E	0,3
G07	Jugendhaus	120 m²	4.750	1,4%	-	n.a.	0,04
G11	Feuerwehr- und Gemeindebauhof	1.200 m²	21.001	6,19%	18	D	0,18
G12	Volksschule Batschuns	1.720 m²	37.200	10,96%	22	G	0,38
G14	Volksschule Dafins	500 m²	14.899	4,39%	30	G	0,21
G22	Sennerei Dafins	250 m²	13.461	3,96%	54	F	0,19
A04.1	TW-Pumpwerk Furx	-	758	0,22%	-	n.a.	0,01

A05.1	Skiliftcenter Furx Talstation	-	1.360	0,4%	-	n.a.	0,02
A04.2	TW-Pumpwerk Suldis	-	601	0,18%	-	n.a.	0,01
A04.3	Übergabeschacht Laterns, Stöckweg	-	482	0,14%	-	n.a.	0,01
A05.2	Skiliftcenter Furx Bergstation	-	3.874	1,14%	-	n.a.	0,05
A04.4	TW-Pumpwerk Buchebrunnen	-	1.000	0,29%	-	n.a.	0,01
A04.5	TW-Pumpwerk Dafins Unterberg	-	1.303	0,38%	-	n.a.	0,02
G04	Kindergarten Muntlix	800 m ²	16.248	4,79%	20	F	0,07
G24	Trafohaus Austraße	8 m ²	351	0,1%	44	E	0
A05.3	Schilift Furx Zwergberg	-	4.269	1,26%	-	n.a.	0,06
A03.2	Abwasserpumpwerk Dafins Oberberg Generationenplatz	-	1.353	0,4%	-	n.a.	0,02
Summe:			339.538	100%			3,76

Objektübersicht Wasser (2022) 

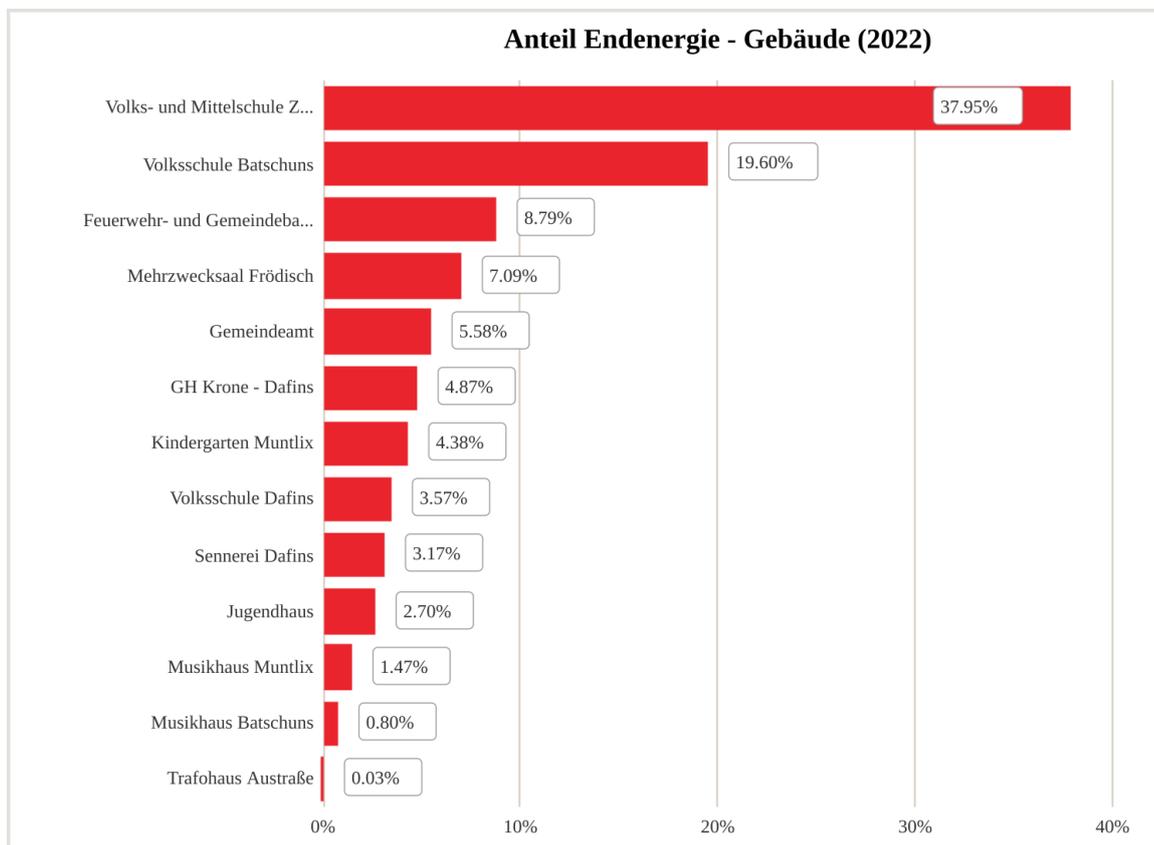


Code	Objekt	Bezugsgröße	Wasser m ³	Anteil %	Kennzahl ltr/m ² a	Label
G01	Mehrzwecksaal Frödisch	2.333 m ²	259	15,9%	111	B
G03	Volks- und Mittelschule Zwischenwasser	2.990 m ²	587	36,03%	196	E
G06	Gemeindeamt	670 m ²	60	3,68%	90	B
G07	Jugendhaus	120 m ²	36	2,21%	0	n.a.
G11	Feuerwehr- und Gemeindebauhof	1.200 m ²	95	5,83%	79	C
G12	Volksschule Batschuns	1.720 m ²	286	17,56%	166	D
G14	Volksschule Dafins	500 m ²	77	4,73%	154	D
G22	Sennerei Dafins	250 m ²	40	2,46%	160	A
G04	Kindergarten Muntlix	800 m ²	189	11,6%	236	C
Summe:			1.629	100%		

Objektübersicht Treibstoff (2022) 📄

Code	Objekt	Bezugsgröße	Verbrauch kWh	Anteil %	Kennzahl kWh/km	CO2 Tonnen
F01	Gesamter Fuhrpark	-	52.038	100%	-	16,7
Summe:			52.038	100%		16,7

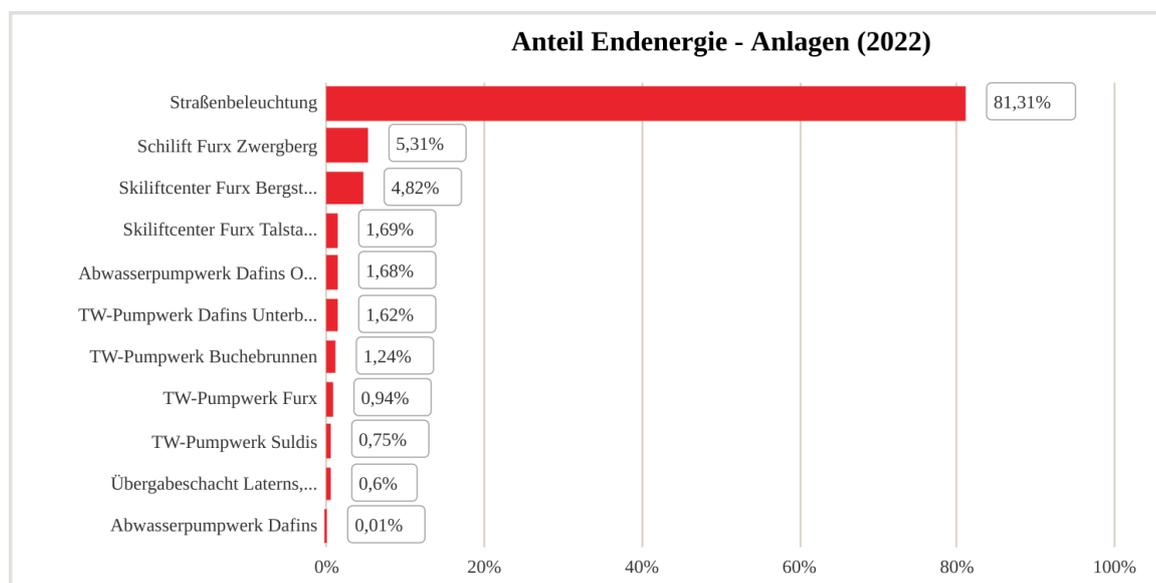
Objektübersicht Gebäude (2022) 🏠



Cod e	Gebäude	Bezugsgröße	Wärme kWh	Strom kWh	Endenergie	Kennzahl kWh / m²	Anteil %	Wasser m³	CO2 Tonnen
G01	Mehrzwecksaal Frödisch	2.333 m²	-	72.810	72.810	31,21	7,09%	259	0,47
G03	Volks- und Mittelschule Zwischenwasser	2.990 m²	332.820	57.006	389.826	130,38	37,95%	587	0,8
G06	Gemeindeamt	670 m²	35.802	21.488	57.290	85,51	5,58%	60	0,3
G07	Jugendhaus	120 m²	22.999	4.750	27.749	231,24	2,7%	36	0,04
G11	Feuerwehr- und Gemeindebauhof	1.200 m²	69.309	21.001	90.310	75,26	8,79%	95	1,36
G12	Volksschule Batschuns	1.720 m²	164.148	37.200	201.348	117,06	19,6%	286	2,99
G14	Volksschule Dafins	500 m²	21.773	14.899	36.672	73,34	3,57%	77	0,58
G22	Sennerei Dafins	250 m²	19.137	13.461	32.598	130,39	3,17%	40	0,51

G13	Musikhaus Batschuns	233 m ²	8.218	-	8.218	35,27	0,8%	-	0,14
G16	Musikhaus Muntlix	195 m ²	15.061	-	15.061	77,24	1,47%	-	0
G04	Kindergarten Muntlix	800 m ²	28.734	16.248	44.982	56,23	4,38%	189	0,14
G24	Trafohaus Austraße	8 m ²	-	351	351	43,88	0,03%	-	0
G27	GH Krone - Dafins	m ²	50.030	-	50.030	-	4,87%	-	15,51
Summe:		11.019	768.031	259.214	1.027.245	1.087,01	100%	1.629	22,84

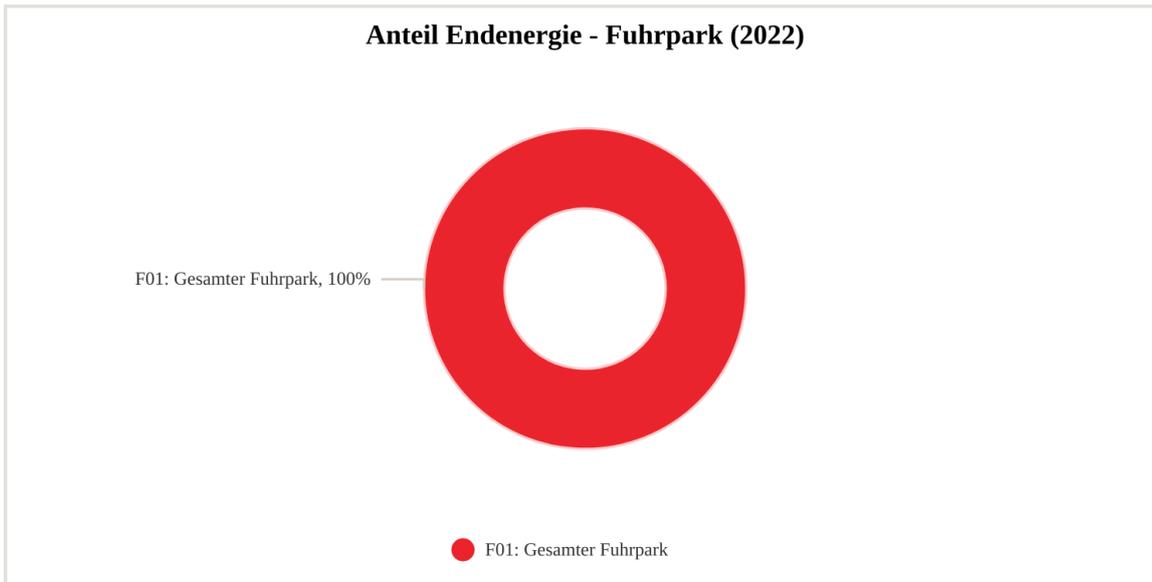
Objektübersicht Anlagen (2022) 🏠



Cod e	Anlage	Bezugsgrö ße	Wärm e kWh	Stro m kWh	Endenergie kWh	Kennzahl kWh / Einh. Bezugsgr.	Anteil %	Wass er m ³	CO2 Tonne n
A01	Straßenbeleuchtung	349 Stk.	-	65.314	65.314	187,15	81,31 %	-	0,91
A03.1	Abwasserpumpwerk Dafins	-	-	10	10	-	0,01%	-	0
A04.1	TW-Pumpwerk Furx	-	-	758	758	-	0,94%	-	0,01
A05.1	Skiliftcenter Furx Talstation	-	-	1.360	1.360	-	1,69%	-	0,02
A04.2	TW-Pumpwerk Suldis	-	-	601	601	-	0,75%	-	0,01
A04.3	Übergabeschacht Laterns, Stöckweg	-	-	482	482	-	0,6%	-	0,01
A05.2	Skiliftcenter Furx Bergstation	-	-	3.874	3.874	-	4,82%	-	0,05
A04.4	TW-Pumpwerk Buchebrunnen	-	-	1.000	1.000	-	1,24%	-	0,01
A04.5	TW-Pumpwerk Dafins Unterberg	-	-	1.303	1.303	-	1,62%	-	0,02

A05.3	Schilift Furx Zwergberg	-	-	4.269	4.269	-	5,31%	-	0,06
A03.2	Abwasserpumpwerk Dafins Oberberg Generationenplatz	-	-	1.353	1.353	-	1,68%	-	0,02
Summe:		0	80.324	80.324		187,15	100%	0	1,12

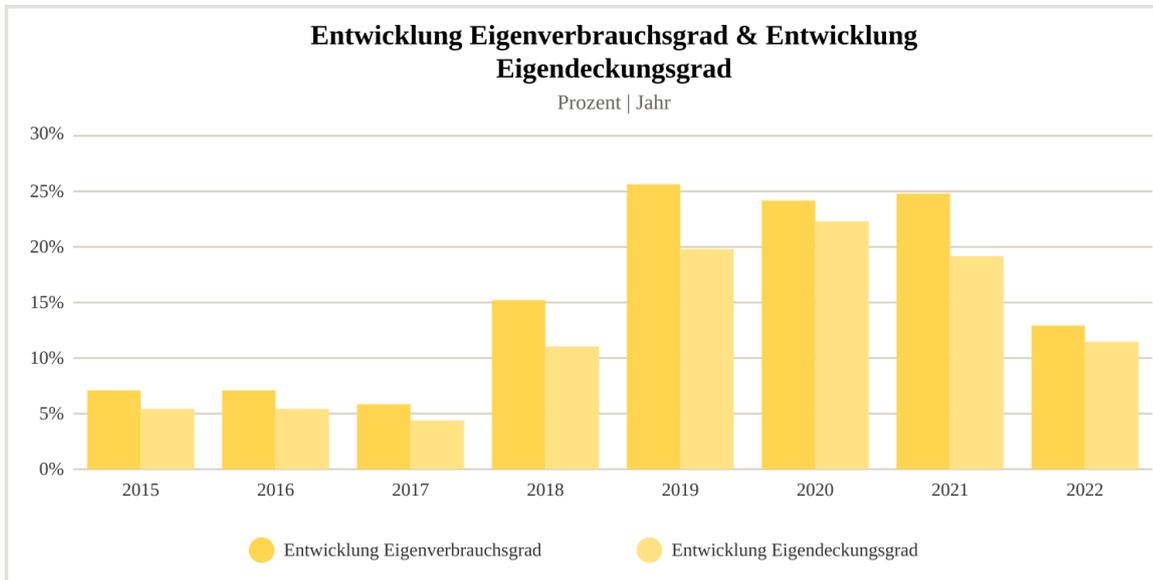
Objektübersicht Fuhrpark (2022) 🚗



Code	Objekt	Bezugsgröße	Kennzahl kWh	Anteil %	CO2 Tonnen
F01	Gesamter Fuhrpark	-	52.038	100%	16,7
Summe:			52.038	100%	16,7

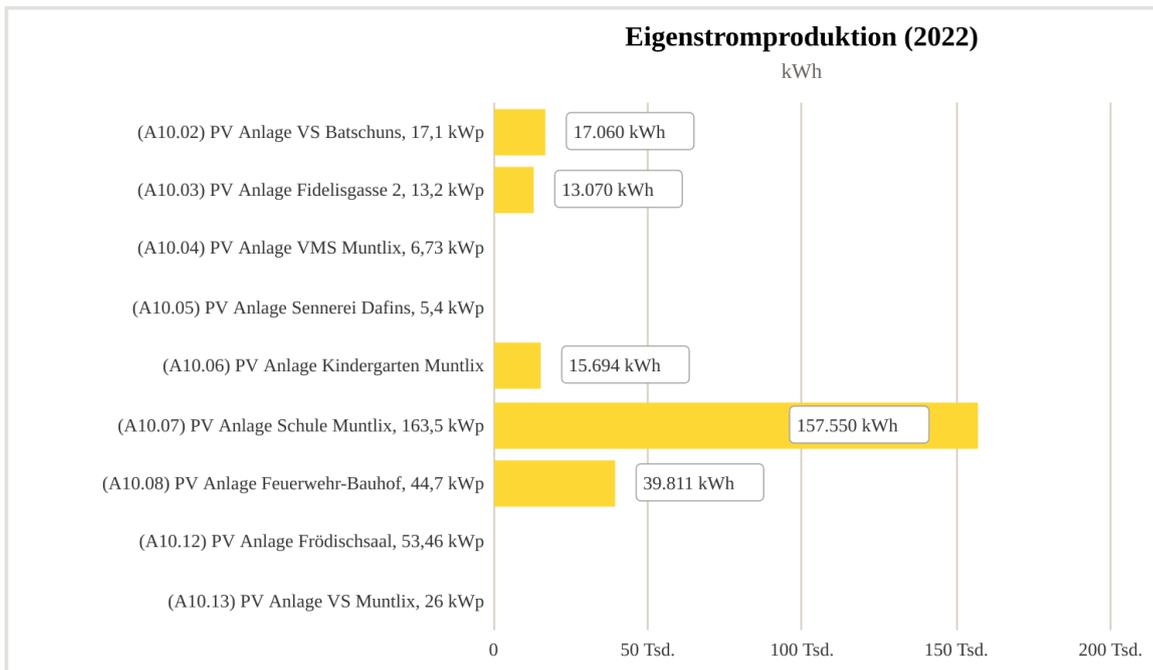
1.3 Energieproduktion - Strom

1.3.1 Bilanz



Bilanz		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Kommunaler Strombedarf	kWh	458.408	404.705	369.357	383.262	-29%	273.873
Produzierter Strom	kWh	334.144	313.330	339.635	297.980	-18%	243.185
Eigenverbrauch aus Stromproduktion	kWh	50.907	80.235	82.375	73.812	-57%	31.892
Netzeinspeisung	kWh	283.237	233.095	257.260	224.168	-6%	211.293
Eigenverbrauchsgrad		15,23%	25,61%	24,25%	24,77%	-11,66%	13,11%
Eigendeckungsgrad		11,11%	19,83%	22,3%	19,26%	-7,61%	11,64%

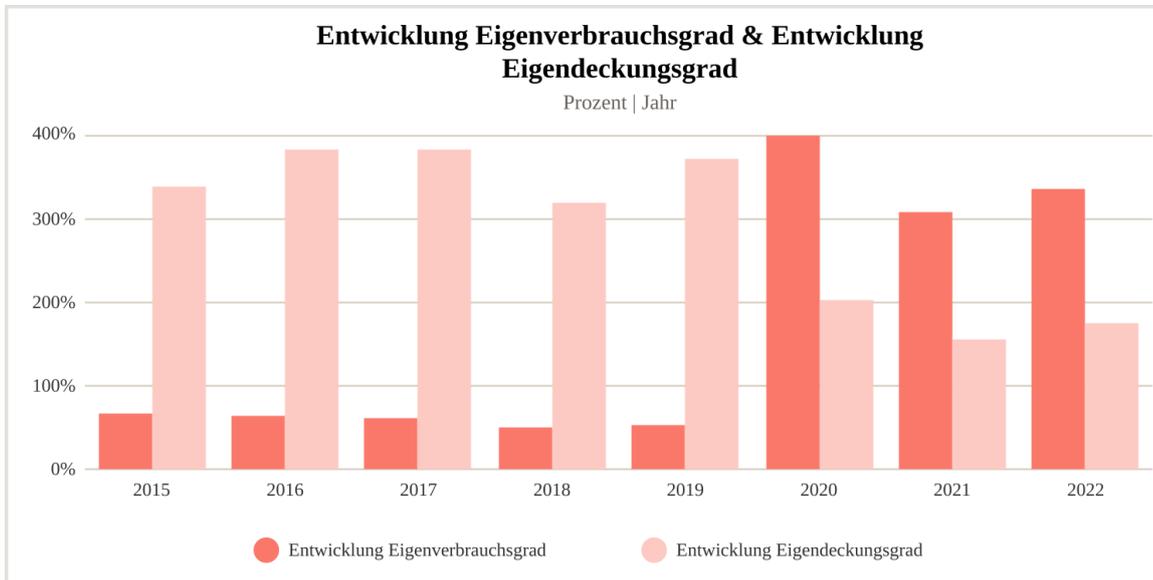
1.3.2 Eigenstromproduktion



Eigenstromproduktion (kWh)		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
PV Anlage VS Batschuns, 17,1 kWp A10.02	Photovoltaik-Anlage	15.495	13.580	15.610	17.060	0%	17.060
PV Anlage Fidelisgasse 2, 13,2 kWp A10.03	Photovoltaik-Anlage	13.745	11.140	13.660	12.500	+5%	13.070
PV Anlage VMS Muntlix, 6,73 kWp A10.04	Photovoltaik-Anlage	6.640	13.580	15.610		0%	0
PV Anlage Sennerei Dafins, 5,4 kWp A10.05	Photovoltaik-Anlage	6.880	0	0	0	0%	0
PV Anlage Kindergarten Muntlix A10.06	Photovoltaik-Anlage	31.965	27.840	30.031	19.781	-21%	15.694
PV Anlage Schule Muntlix, 163,5 kWp A10.07	Photovoltaik-Anlage	158.346	141.680	152.040	143.410	+10%	157.550
PV Anlage Feuerwehr-Bauhof, 44,7 kWp A10.08	Photovoltaik-Anlage	43.501	37.550	39.714	37.010	+8%	39.811
PV Anlage Frödischsaal, 53,46 kWp A10.12	Photovoltaik-Anlage	57.572	48.990	50.940	46.150	-100%	0
PV Anlage VS Muntlix, 26 kWp A10.13	Photovoltaik-Anlage		18.970	22.030	22.069	-100%	0
Summe		334.144	313.330	339.635	297.980	-18%	243.185

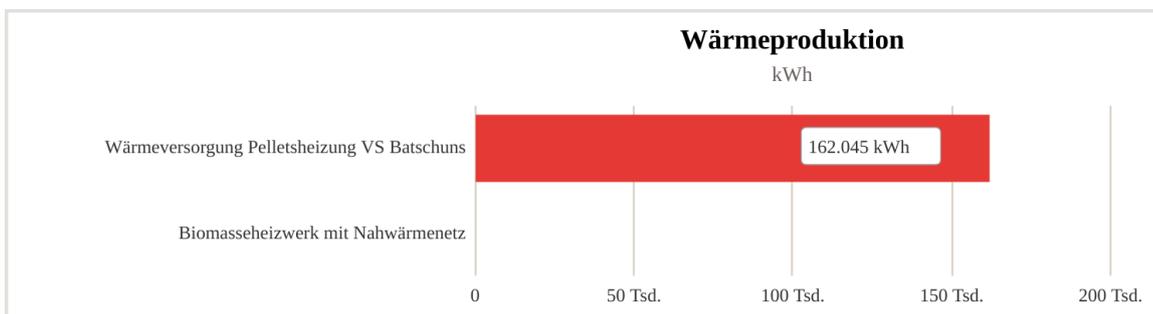
1.4 Energieproduktion - Wärme

1.4.1 Bilanz



Bilanz		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Kommunaler Wärmebedarf	kWh	146.399	159.930	300.705	412.739	-25%	311.318
Produzierte Wärme	kWh	901.351	1.058.033	153.497	209.092	-23%	162.045
Eigenverbrauch aus Wärmeproduktion	kWh	469.724	595.107	612.643	644.603	-15%	545.449
Eigenverbrauchsgrad		52,11%	56,25%	399,12%	308,29%	+336,6%	336,6%
Eigendeckungsgrad		320,85%	372,1%	203,74%	156,18%	+175,21%	175,21%

1.4.2 Eigenwärmeproduktion



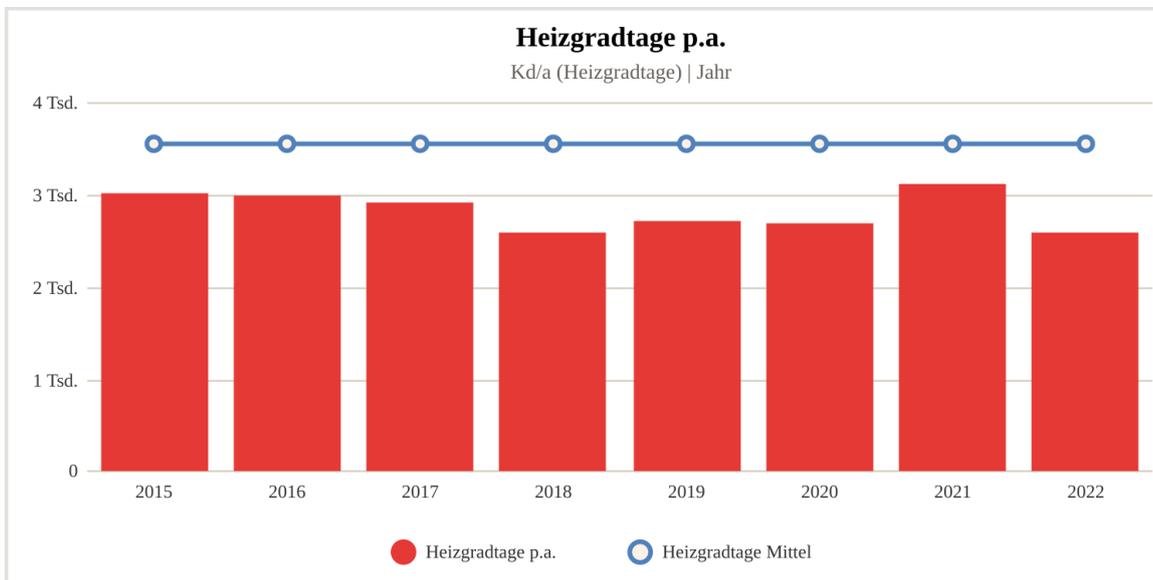
Eigenwärmeproduktion		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärmeversorgung Pelletsheizung VS Batschuns WN2	kWh	181.553	161.855	153.497	209.092	-23%	162.045
Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz WN1	kWh	719.798	896.178	862.114	957.932	-100%	0
Summe		901.351	1.058.033	1.015.611	1.167.024	-86%	162.045

1.4.3 Verbrauchszahlen Energieträgerkategorien

Bilanz		2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	kWh	797.631	844.740	755.174	1.015.936	-73%	272.264
Wärme von der Sonne	kWh	6.774	7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
Wärme aus Gas	kWh	220.186	338.642	368.595	306.850	-100%	0
Wärme aus Strom	kWh	4.189	4.962	5.635	6.908	-24%	5.260
Umweltwärme	kWh	18.970	22.579	25.685	30.957	-24%	23.474

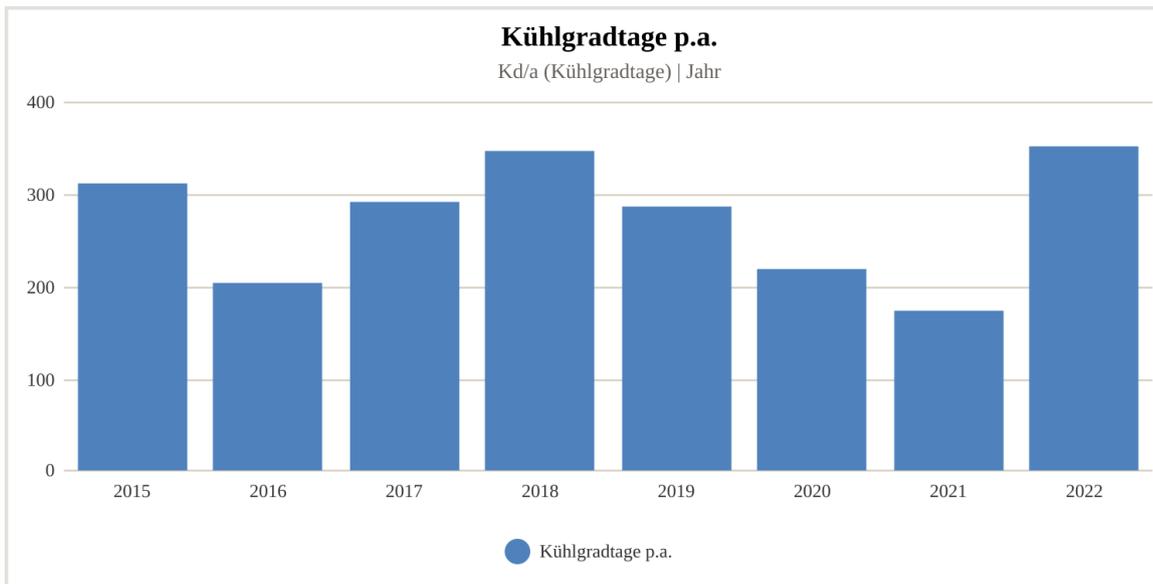
1.5 Klimadaten

1.5.1 Heizgradtage



	2018	2019	2020	2021	2022
Wetterstation Feldkirch	2.598	2.745	2.710	3.132	2.623
Wetterstation Feldkirch (langjähriges Mittel)	3.562	3.562	3.562	3.562	3.562
Referenzstandort Bregenz	2.603	2.763	2.661	3.196	0
Wärmer/Kälter um	-31,3%	-25,91%	-27,17%	-12,85%	-30,36%
Abweichung zum Referenzstandort	-0,19%	-0,65%	1,84%	-2%	-

1.5.2 Kühlgradtage



	2018	2019	2020	2021	2022
Wetterstation Feldkirch	350	289	221	175	354
Wetterstation Feldkirch (langjähriges Mittel)	0	0	0	0	0
Referenzstandort Bregenz	350	299	232	158	0
Wärmer/Kälter um	-	-	-	-	-
Abweichung zum Referenzstandort	1	0,97	0,95	1,11	1,11

Wetterstation: Feldkirch

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.

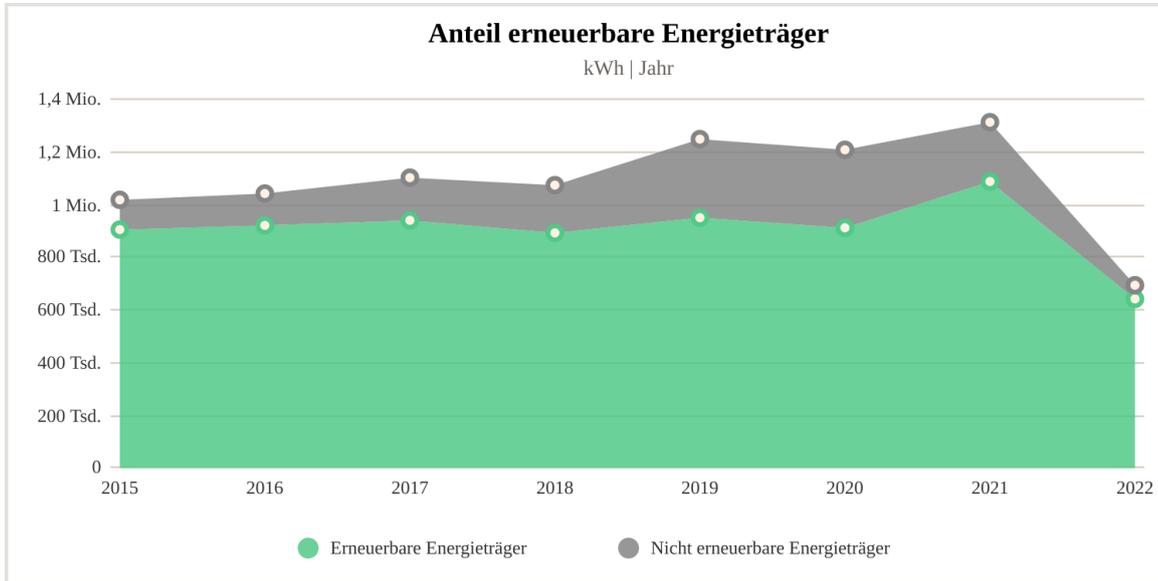
Die Klimakorrektur Heizgradtage wird nur in der Wärme angewendet und betrifft im EBO - Energiebericht Online:

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

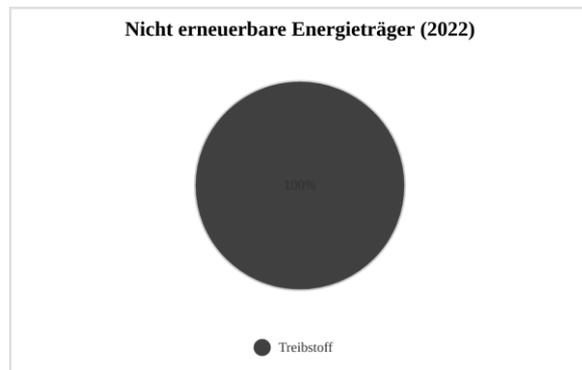
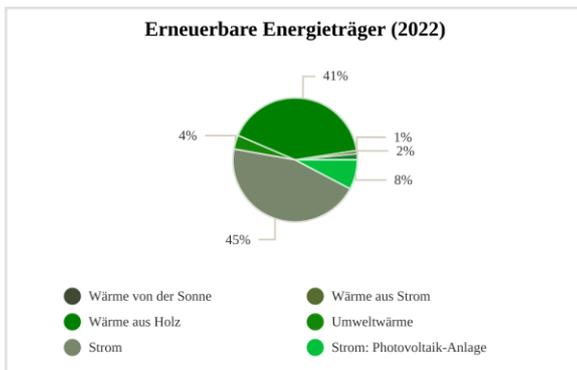
Die Klimakorrektur Kühlgradtage funktioniert nach demselben Prinzip, findet aber bis auf diese Tabelle noch keine Berücksichtigung im EBO.

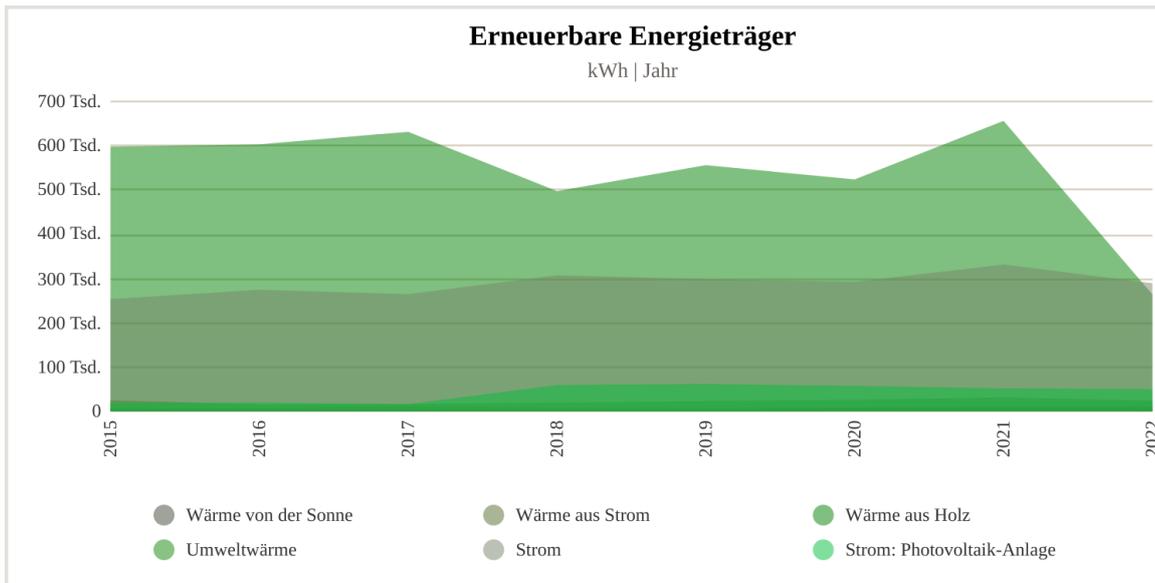
1.6 Erneuerbarkeit und CO2-Bilanz

1.6.1 Anteil erneuerbare Energieträger



	2018	2019	2020	2021	diff	2022
Erneuerbare Energieträger	893.159	950.862	912.482	1.088.231	-41%	642.288
Nicht erneuerbare Energieträger	181.372	298.472	296.322	225.376	-77%	52.038
Summe:	1.074.531	1.249.334	1.208.804	1.313.607	-47%	694.326

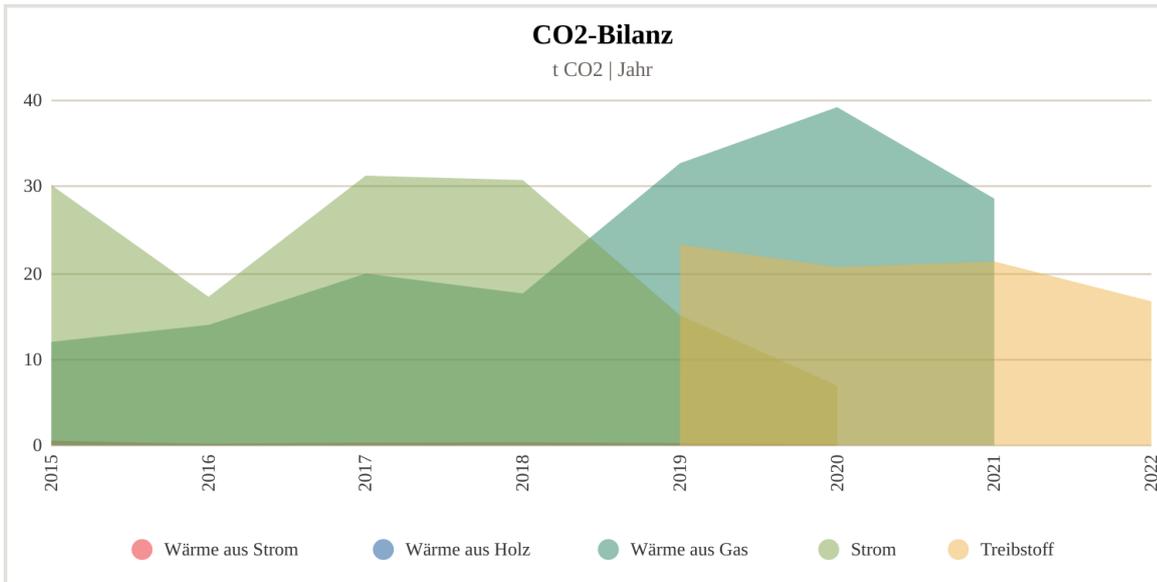




Erneuerbare Energieträger			2018	2019	2020	2021	diff	2022
	Wärme von der Sonne	kWh	6.774	7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
	Wärme aus Strom	kWh	3.119	4.257	5.246	6.908	-24%	5.260
	Wärme aus Holz	kWh	498.037	556.742	524.494	657.084	-60%	264.047
	Umweltwärme	kWh	18.970	22.579	25.685	30.957	-24%	23.474
	Strom	kWh	307.291	298.805	292.377	331.724	-13%	289.672
	Strom: Photovoltaik-Anlage	kWh	58.968	61.439	56.949	51.538	-4%	49.515
Summe:			893.159	950.862	912.482	1.088.231	-41%	642.288

Nicht erneuerbare Energieträger			2018	2019	2020	2021	diff	2022
	Wärme aus Strom	kWh	1.070	705	389	0	0%	0
	Wärme aus Gas	kWh	88.153	163.714	196.307	143.281	-100%	0
	Strom	kWh	92.149	44.461	20.031	0	0%	0
	Treibstoff	kWh	0	89.592	79.596	82.095	-37%	52.038
Summe:			181.372	298.472	296.322	225.376	-77%	52.038

1.6.2 CO2-Bilanz



CO2-Bilanz			2018	2019	2020	2021	diff	2022
	Wärme aus Strom	t CO2	0,36	0,24	0,13	0	0%	0,07
	Wärme aus Holz	t CO2	0	0	0	0	0%	4,49
	Wärme aus Gas	t CO2	17,63	32,74	39,26	28,66	-100%	0
	Strom	t CO2	30,8	15,09	6,91	0	0%	3,75
	Treibstoff	t CO2	0	23,29	20,69	21,34	-22%	16,7
Summe:			48,79	71,37	67	50	-50%	25,02

1.7 Energieträger und Kosten

1.7.1 Energiekosten

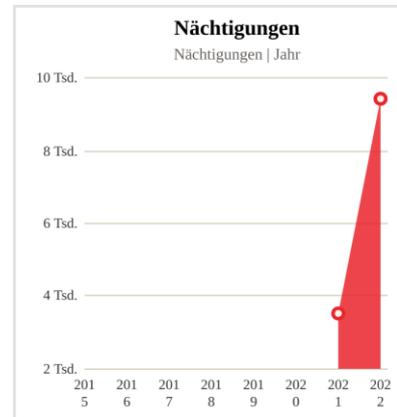
1.8 Statistische Daten

1.8.1 Bevölkerung



		2018	2019	2020	2021	2022
Bevölkerung	Pers.	3.263	3.260	3.256	3.328	3.389

1.8.2 Wirtschaft



		2018	2019	2020	2021	2022
Betriebe	Anz.	0	0	0	30	31
Beschäftigte	Pers.	149	0	0	143	135
Nächtigungen	Nächt.	0	0	0	3.520	9.431

2. Objekte

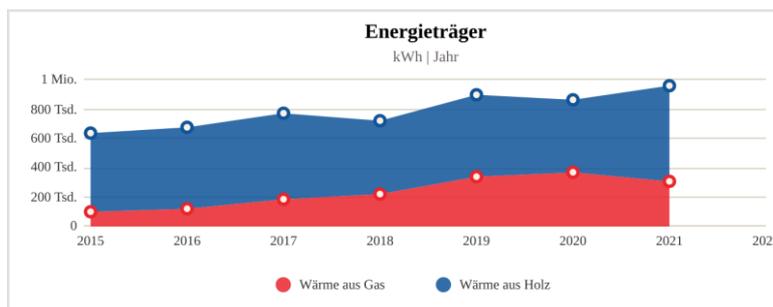
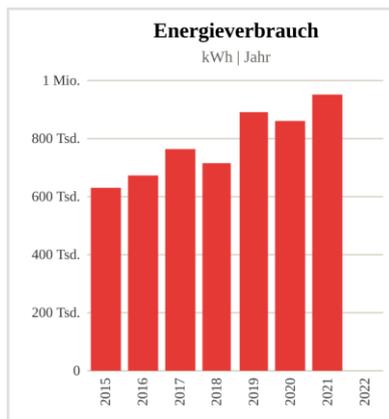
2.1 Wärmenetz/KWK

2.1.1 WN1: Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz

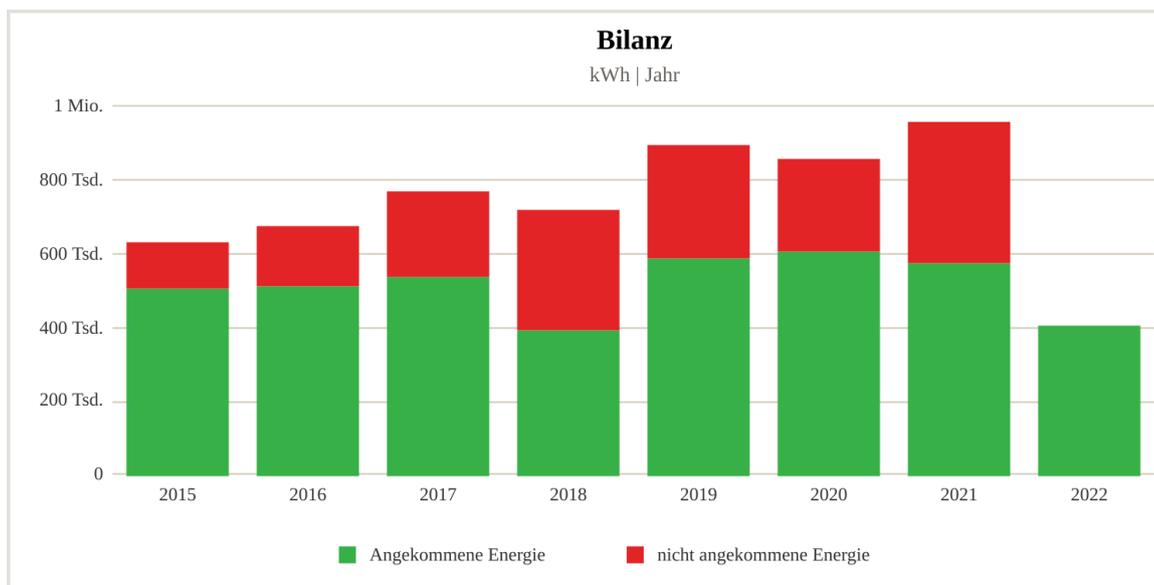
Adresse: Hauptstraße 12
 Kategorie: Wärmenetz

Objektbeschreibung: Adresse: Hauptstraße 12, 6835 Zwischenwasser
 Endenergie nach Brennstoff

Energieverbrauch

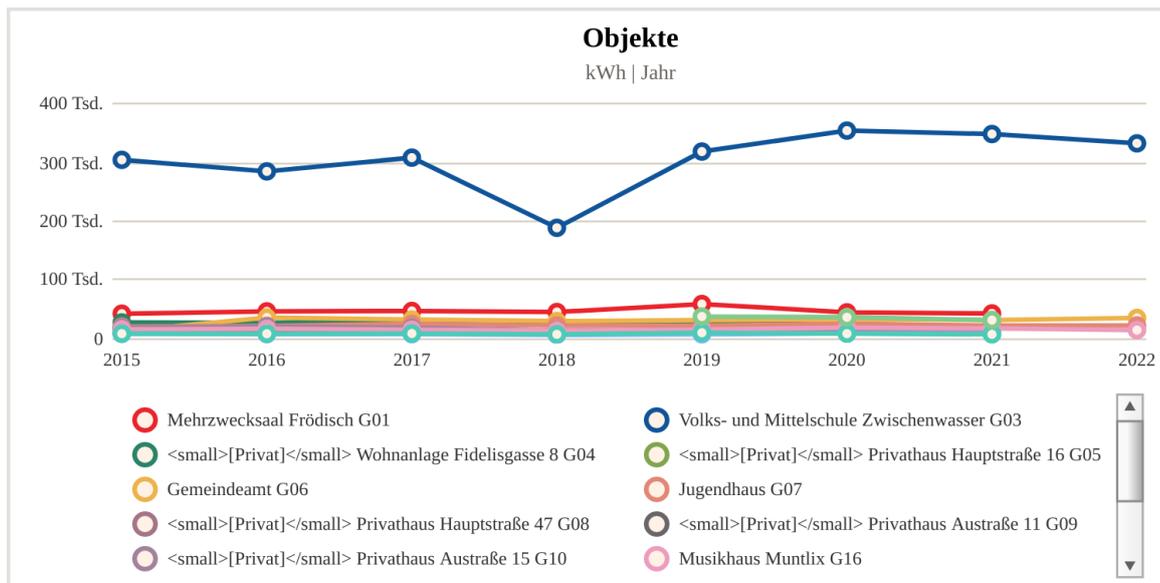


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz	[kWh]	499.612	557.536	493.519	651.082	-100%	0
🔥 Wärme aus Gas	[kWh]	220.186	338.642	368.595	306.850	-100%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	719.798	896.178	862.114	957.932	-100%	0



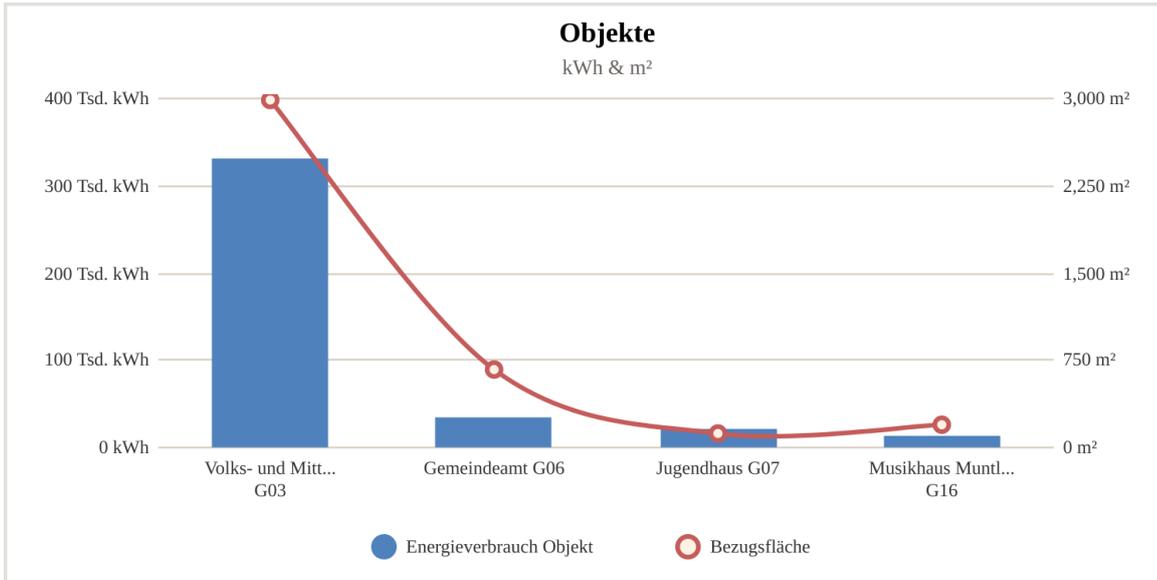
Bilanz	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Verarbeitete Energiemenge	[kWh]	719.798	896.178	862.114	957.932	-100%	0
Summe Angekommene Energie	[kWh]	392.428	587.290	606.805	579.483	-30%	406.682
Summe nicht angekommene Energie	[kWh]	327.370	308.888	255.309	378.449	0%	-

Detailverbräuche



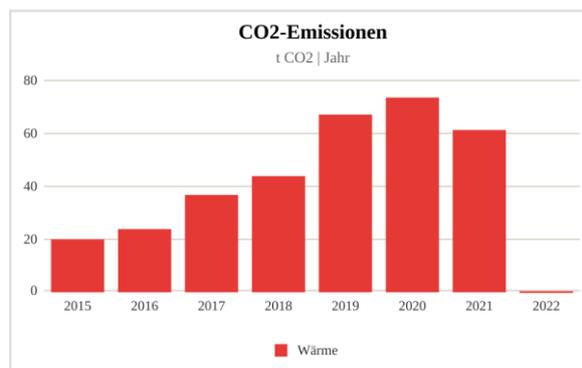
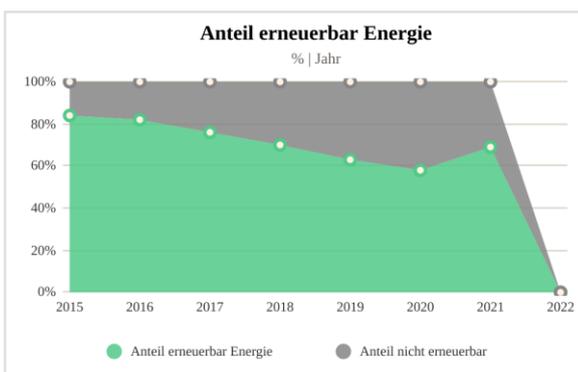
Objekte	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Mehrwecksaal Frödisch G01	[kWh]	45.836	59.447	45.312	43.464	- 100%	0
Volks- und Mittelschule Zwischenwasser G03	[kWh]	189.112	318.856	354.496	348.673	-5%	332.820
[Privat]Wohnanlage Fidelisgasse 8 G04	[kWh]	25.186	28.930	23.328	21.330	- 100%	0
[Privat]Privathaus Hauptstraße 16 G05	[kWh]	12.366	12.557	12.934	12.728	- 100%	0
Gemeindeamt G06	[kWh]	30.373	32.069	33.450	32.167	+11%	35.802
Jugendhaus G07	[kWh]	22.855	22.880	25.888	22.993	0%	22.999
[Privat]Privathaus Hauptstraße 47 G08	[kWh]	9.450	9.547	9.487	9.152	- 100%	0
[Privat]Privathaus Austraße 11 G09	[kWh]	14.338	14.345	12.156	10.264	- 100%	0
[Privat]Privathaus Austraße 15 G10	[kWh]	14.140	16.020	15.041	11.967	- 100%	0
Musikhaus Muntlix G16	[kWh]	13.985	16.004	19.291	17.979	-16%	15.061
[Privat]Agrargemeinschaft Zwischenwasser, Zöberle 5 G16.1	[kWh]	6.847	7.836	9.446	8.803	- 100%	0
[Privat]Privathaus Hauptstraße 45 G24	[kWh]	7.940	10.612	9.070	7.873	- 100%	0
[Privat]Wohnanlage Hauptstraße 18 (Alpenländische) G26	[kWh]	0	38.187	36.906	32.090	- 100%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	392.428	587.290	606.805	579.483	-30%	406.682

Detailverbräuche (2022)



Objekt	Energieverbrauch Objekt	Bezugsfläche	Anteil Energie	Anteil Fläche
Mehrzwecksaal Frödisch G01	0 kWh	2.333m ²	0%	36,98%
Volks- und Mittelschule Zwischenwasser G03	332.820 kWh	2.990m ²	81,84%	47,4%
[Privat]Wohnanlage Fidelisgasse 8 G04	0 kWh	-	0%	-
[Privat]Privathaus Hauptstraße 16 G05	0 kWh	-	0%	-
Gemeindeamt G06	35.802 kWh	670m ²	8,8%	10,62%
Jugendhaus G07	22.999 kWh	120m ²	5,66%	1,9%
[Privat]Privathaus Hauptstraße 47 G08	0 kWh	-	0%	-
[Privat]Privathaus Austraße 11 G09	0 kWh	-	0%	-
[Privat]Privathaus Austraße 15 G10	0 kWh	-	0%	-
Musikhaus Muntlix G16	15.061 kWh	195m ²	3,7%	3,09%
[Privat]Agrargemeinschaft Zwischenwasser, Zöberle 5 G16.1	0 kWh	-	0%	-
[Privat]Privathaus Hauptstraße 45 G24	0 kWh	-	0%	-
[Privat]Wohnanlage Hauptstraße 18 (Alpenländische) G26	0 kWh	-	0%	-
	406.682 kWh	6.308 m²	100%	100%

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	69,52	62,68	58,02	68,7	0
CO2-Emissionen	t CO2 / a	45,4	68,61	74,17	61,37	0

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz	-	-	Nur Raumwärme

2.1.2 WN2: Ölheizung VS Batschuns

Kategorie: Wärmenetz

Objektbeschreibung: Adresse: Furxstraße 1, 6835 Zwischenwasser

Energieverbrauch

Detailverbräuche

Detailverbräuche (2022)

Heizsystem(e)

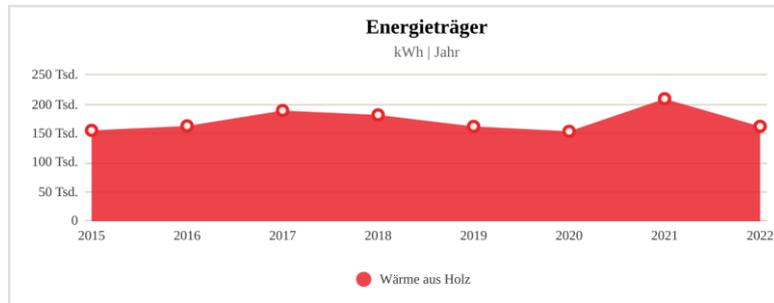
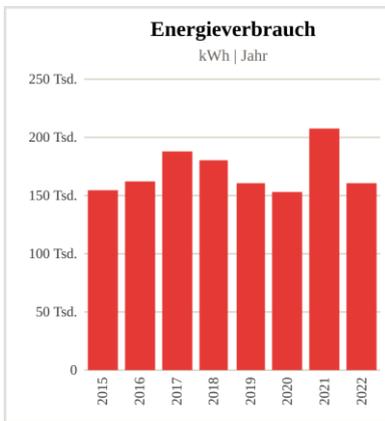
Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Ölheizung VS Batschuns	-	-	Nur Raumwärme

2.1.3 WN2: Wärmeversorgung Pelletsheizung VS Batschuns

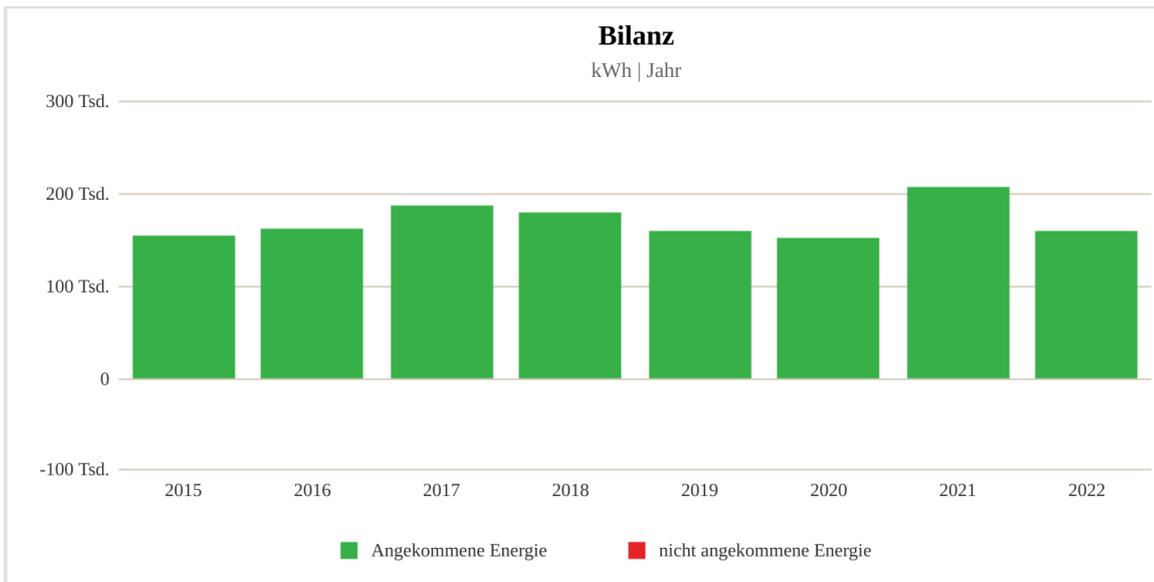
Adresse: Fuxstraße 1
 Kategorie: Wärmenetz
 Baujahr: 2009

Objektbeschreibung: Adresse: Fuxstraße 1, 6835 Zwischenwasser
 Inbetriebnahme: 2009
 Quelle energyControl G
 02_Erzeugte Wärme
 03_Fernleitung Musikhaus Batschuns
 Wärmeverbrauch Heizung Schule

Energieverbrauch

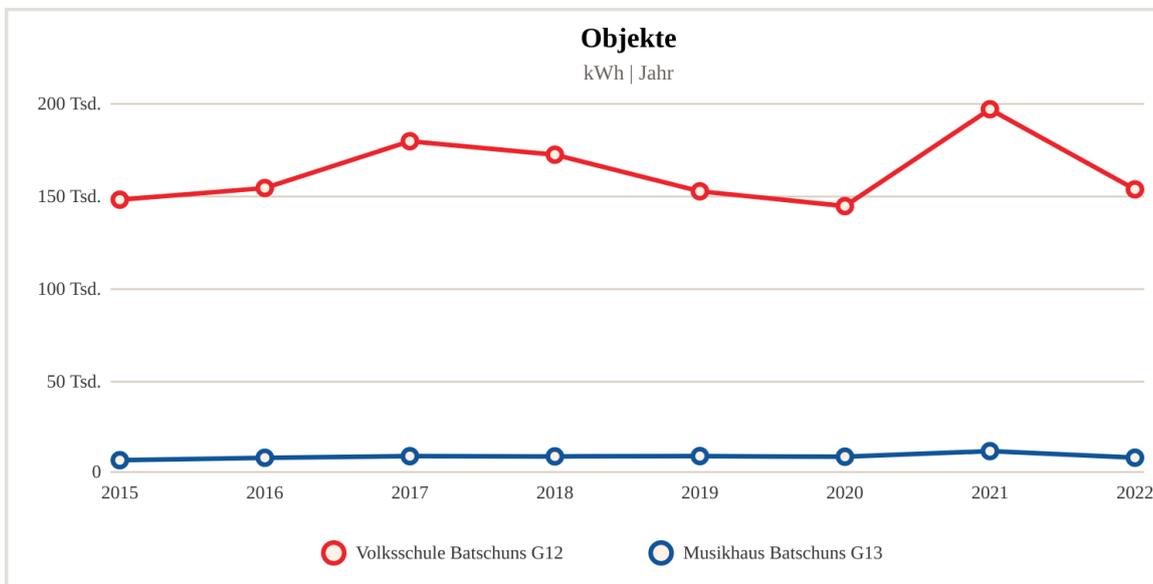


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	181.552,67	161.855	153.497	209.092	-23%	162.045
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	181.553	161.855	153.497	209.092	-23%	162.045



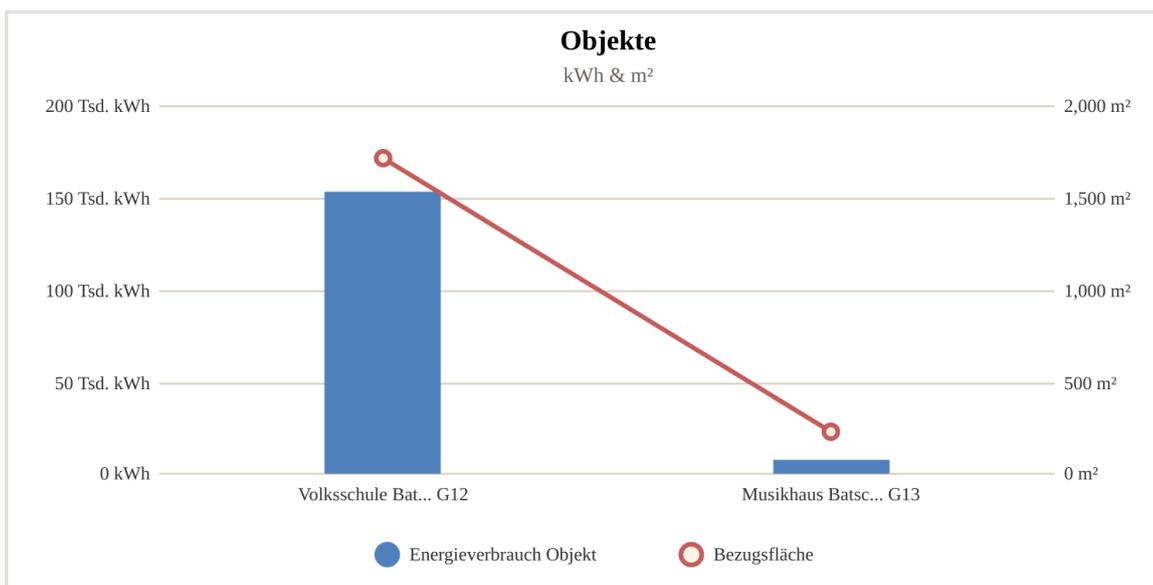
Bilanz	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Verarbeitete Energiemenge	[kWh]	181.553	161.855	153.497	209.092	-23%	162.045
Summe Angekommene Energie	[kWh]	181.548	161.855	153.497	209.091	-22%	162.046
Summe nicht angekommene Energie	[kWh]	5	0	0	1	0%	-1

Detailverbräuche



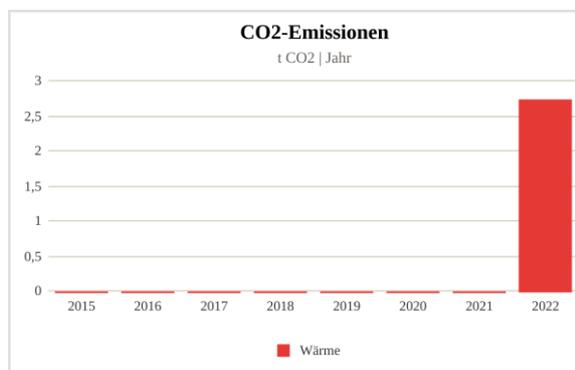
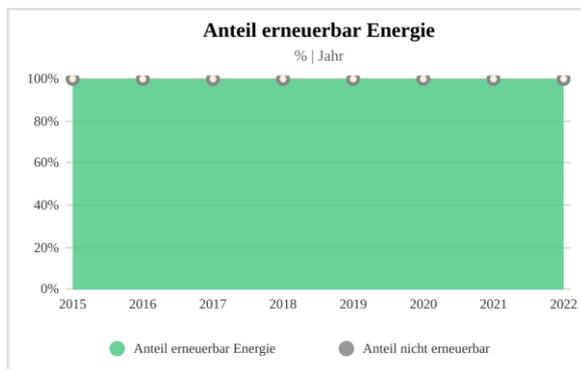
Objekte	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Volksschule Batschuns G12	[kWh]	172.631	152.764	144.736	197.306	-22%	153.828
Musikhaus Batschuns G13	[kWh]	8.917	9.091	8.761	11.785	-30%	8.218
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	181.548	161.855	153.497	209.091	-22%	162.046

Detailverbräuche (2022)



Objekt	Energieverbrauch Objekt	Bezugsfläche	Anteil Energie	Anteil Fläche
Volksschule Batschuns G12	153.828 kWh	1.720m ²	94,93%	88,07%
Musikhaus Batschuns G13	8.218 kWh	233m ²	5,07%	11,93%
	162.046 kWh	1.953 m²	100%	100%

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	100	100	100	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0	0	0	0	2,75

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Wärmeversorgung Pelletsheizung VS Batschuns	-	-	Nur Raumwärme

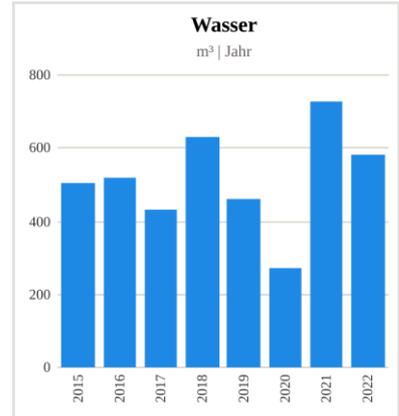
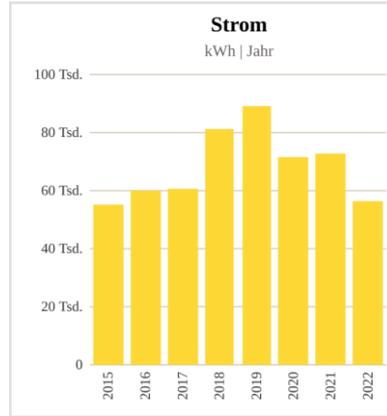
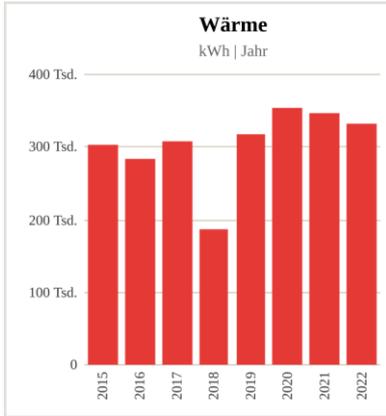
2.2 Gebäude

2.2.1 G03: Volks- und Mittelschule Zwischenwasser

Adresse:	Fidelisgasse 6
Kategorie:	Schule mit Turnhallen
Baujahr:	1968
Letzte thermische Sanierung:	2001
Bezugsfläche:	2990 m ²

Objektbeschreibung: Volksschule Muntlix
Mittelschule Zwischenwasser

Energieverbrauch

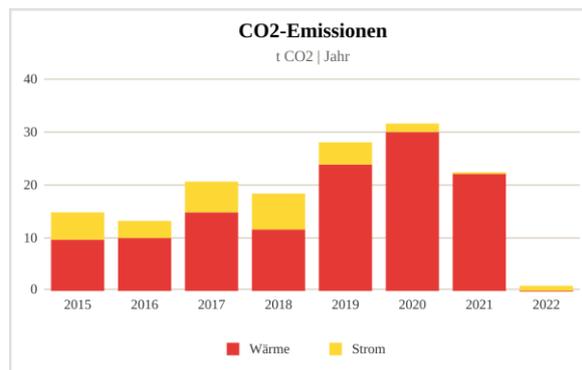
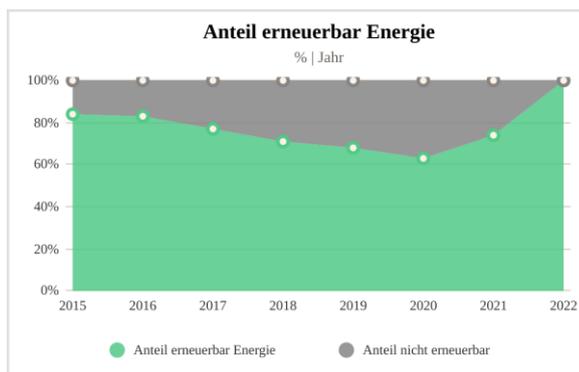


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz [WN1]	[kWh]	131.263	198.369	202.932	236.984	-100%	0
🔥 Wärme aus Gas [WN1]	[kWh]	57.849	120.487	151.564	111.689	-100%	0
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	81.392	82.632	63.879	73.117	-22%	57.006
⚡ Strom: PV Anlage VMS Muntlix, 6,73 kWp	[kWh]	0	7.040	7.730	0	0%	0
💧 Wasser	[m³]	634	465	273	732	-20%	587
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	270.504	408.528	426.105	421.790	-86%	57.006

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	-	-	Wärme	0%	43,33%
Wärme	-	-	Strom	100%	16,79%
Strom	F	19 kWh / (m² a)	Wasser		36,03%
Wasser	E	196 ltr / (m² a)			

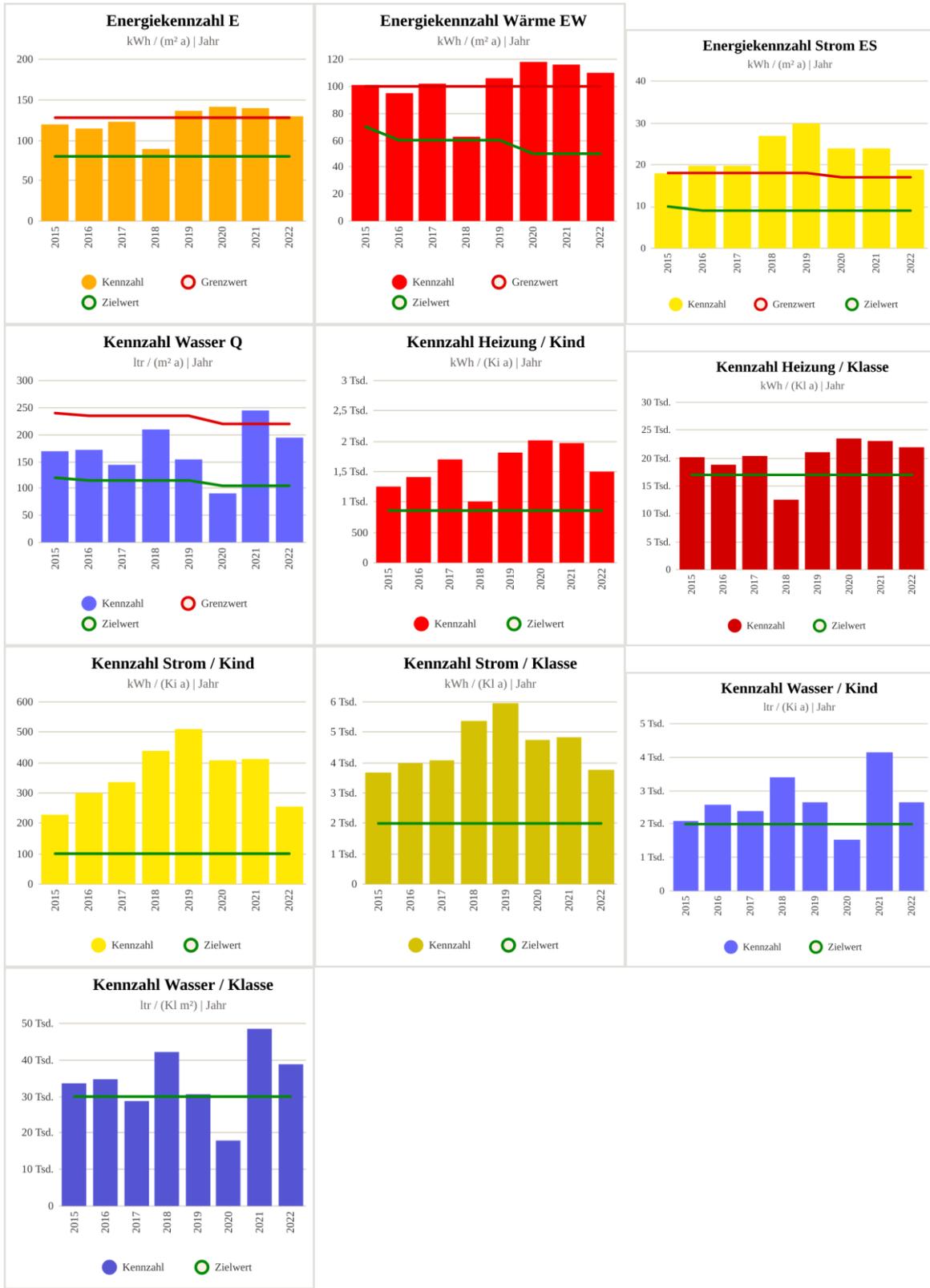
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

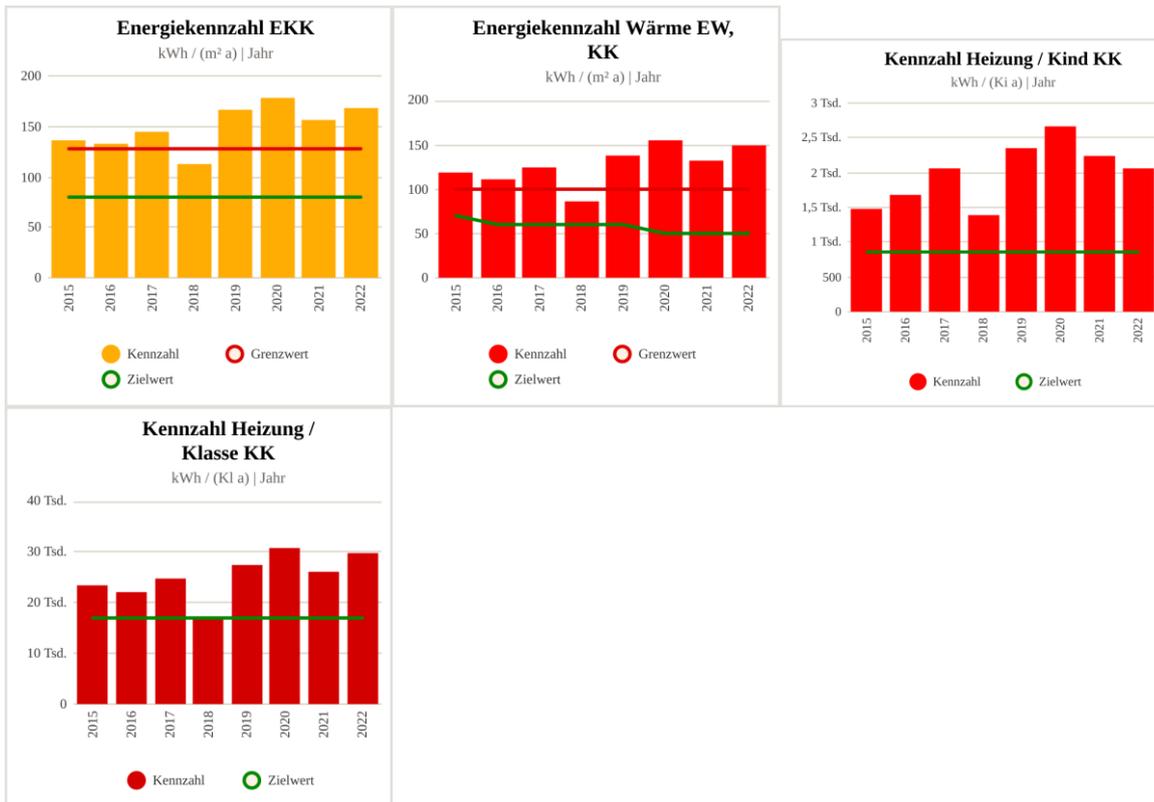


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	70,93	67,63	63,4	73,52	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	18,52	28,08	31,83	22,34	0,8

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	90	137	143	141	130
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	63	107	119	117	111
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	27	30	24	24	19
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m² a)	212	155	91	245	196
Kennzahl Heizung / Kind	kWh / (Ki a)	1.022	1.822	2.037	1.981	1.520
Kennzahl Heizung / Klasse	kWh / (Kl a)	12.607	21.257	23.633	23.245	22.188
Kennzahl Strom / Kind	kWh / (Ki a)	440	512	412	415	260
Kennzahl Strom / Klasse	kWh / (Kl a)	5.426	5.978	4.774	4.874	3.800
Kennzahl Wasser / Kind	ltr / (Ki a)	3.430	2.655	1.569	4.159	2.680
Kennzahl Wasser / Klasse	ltr / (Kl m²)	42.299	30.971	18.200	48.800	39.133
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m² a)	114	168	180	157	170
Energiekennzahl Wärme E _{w, KK}	kWh / (m² a)	87	138	156	133	151
Kennzahl Heizung / Kind _{KK}	kWh / (Ki a)	1.401	2.364	2.677	2.253	2.064
Kennzahl Heizung / Klasse _{KK}	kWh / (Kl a)	17.283	27.577	31.059	26.437	30.130

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz [WN1]	-	-	

2.2.2 G12: Volksschule Batschuns

Adresse: Furxstraße 1
Kategorie: Schule mit Turnhallen
Bezugsfläche: 1720 m²

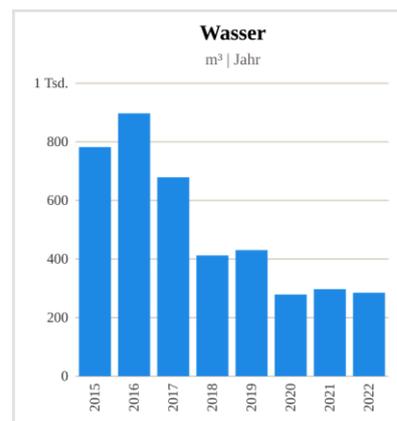
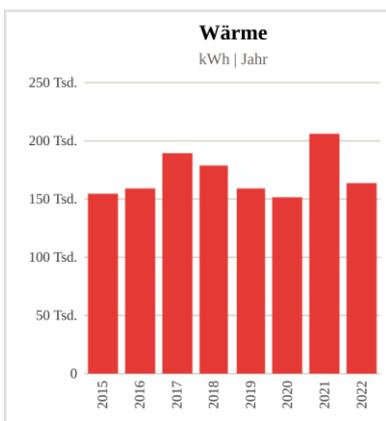
Objektbeschreibung: Adresse: Furxstraße 1, 6835 Zwischenwasser

Kindergarten und Spielgruppe Batschuns
 Anzahl Kinder: Schüler, Kindergärtler und Spielgruppe gerechnet.
 4 Klassen Schule
 2 Gruppen Kindergarten
 1 Klasse Spielgruppe

Zusätzliche Anlagen:

- auf dem Turnsaaldach befindet sich eine PV-Anlage 17kWp, erbaut 2002 (Volleinspeisung)
- per 31.03.2019 von Volleinspeise- auf Überschusseinspeiseanlage umgebaut
- Solarthermische Anlage

Energieverbrauch

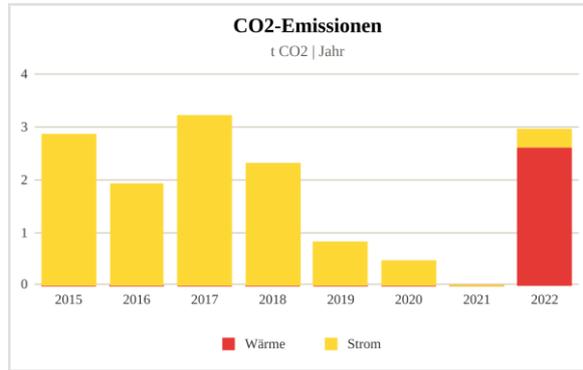
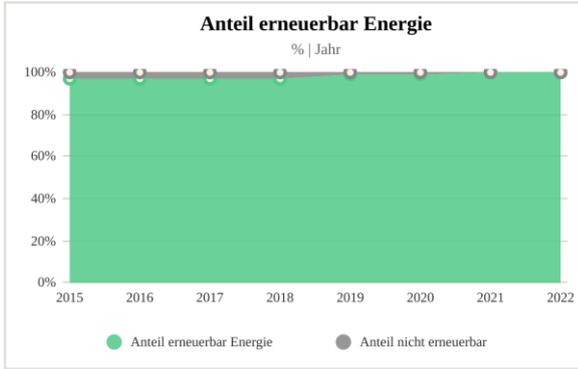


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme von der Sonne	[kWh]	6.774	7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
🔥 Wärme aus Holz [WN2]	[kWh]	172.631	152.764	144.736	197.306	-22%	153.828
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	27.207	17.310	19.790	26.630	+1%	26.880
⚡ Strom: PV Anlage VS Batschuns, 17,1 kWp	[kWh]	0	7.040	7.730	10.020	+3%	10.320
💧 Wasser	[m³]	413	435	284	303	-6%	286
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	206.612	184.154	179.986	243.976	-17%	201.348

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	E	95 kWh / (m ² a)	Wärme	81,52%	21,37%
Wärme	G	130 kWh / (m ² a)	Strom	18,48%	10,96%
Strom	G	22 kWh / (m ² a)	Wasser		17,56%
Wasser	D	166 ltr / (m ² a)			

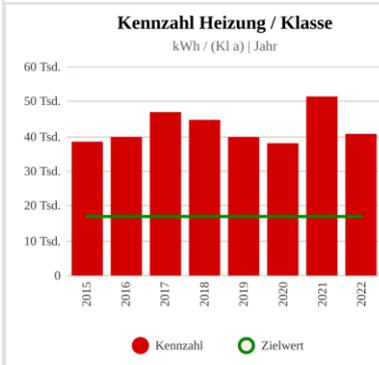
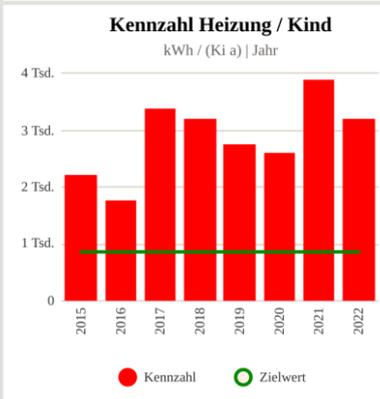
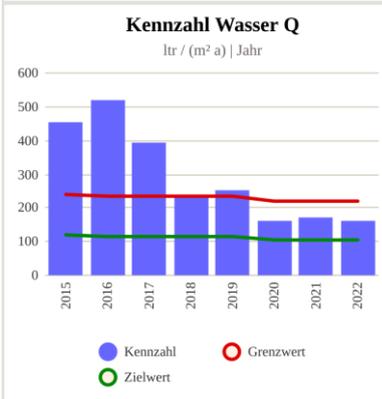
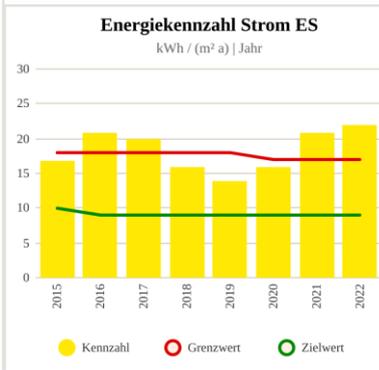
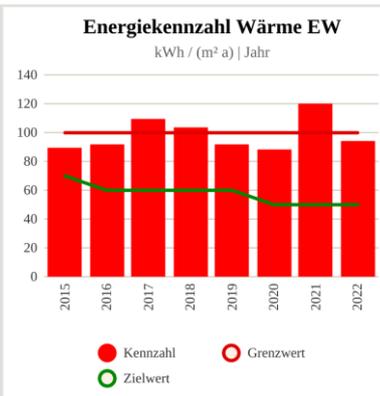
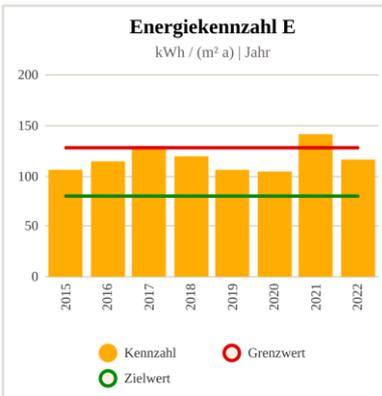
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen



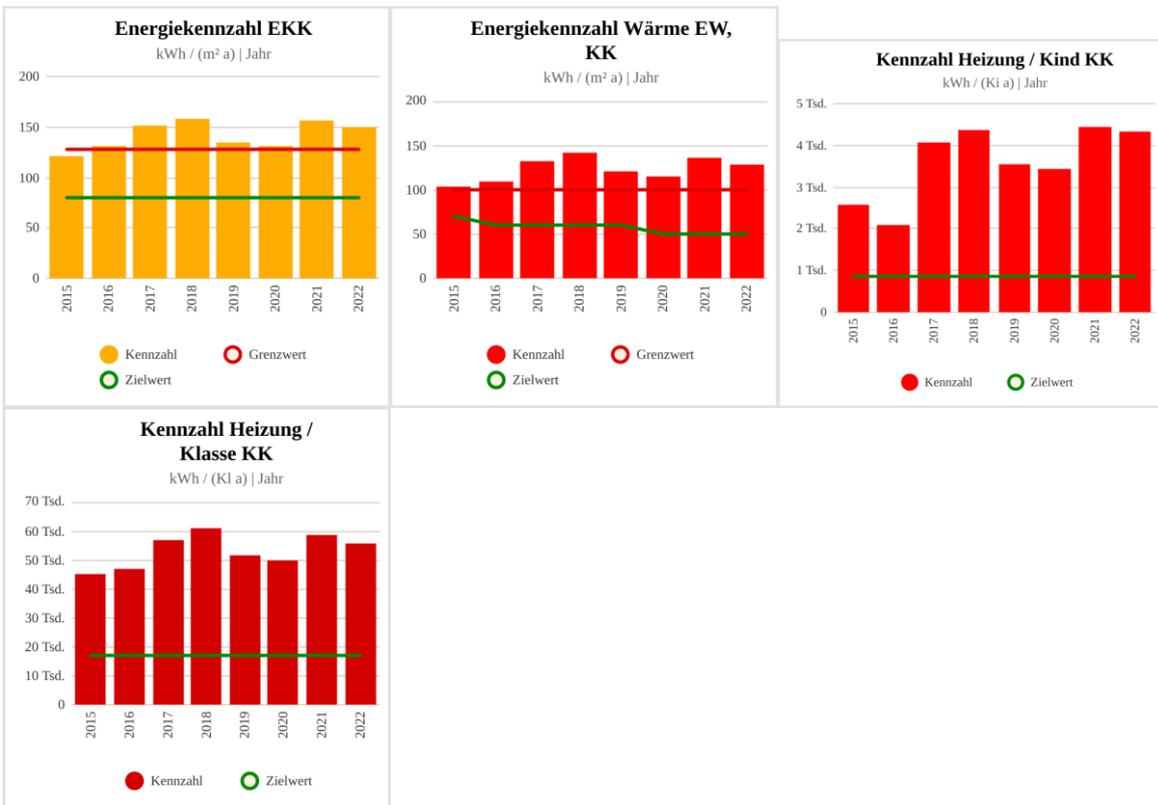
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	96,64	98,67	99,24	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	2,32	0,83	0,47	0	2,99

Weitere Energiezahlen





Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m ² a)	120	107	105	142	117
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m ² a)	104	93	89	121	95
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m ² a)	16	14	16	21	22
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m ² a)	240	253	165	176	166
Kennzahl Heizung / Kind	kWh / (Ki a)	3.204	2.755	2.629	3.912	3.219
Kennzahl Heizung / Klasse	kWh / (KI a)	44.851	39.951	38.117	51.832	41.037
Kennzahl Strom / Kind	kWh / (Ki a)	486	420	474	692	729
Kennzahl Strom / Klasse	kWh / (KI a)	6.802	6.088	6.880	9.163	9.300
Kennzahl Wasser / Kind	ltr / (Ki a)	7.375	7.500	4.897	5.717	5.608
Kennzahl Wasser / Klasse	ltr / (KI m ²)	103.250	108.750	71.000	75.750	71.500
Energiekennzahl E _{kk}	kWh / (m ² a)	159	135	132	158	151
Energiekennzahl Wärme E _{w, kk}	kWh / (m ² a)	143	121	116	137	130
Kennzahl Heizung / Kind _{kk}	kWh / (Ki a)	4.392	3.574	3.455	4.449	4.371
Kennzahl Heizung / Klasse _{kk}	kWh / (KI a)	61.485	51.829	50.093	58.948	55.725

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Wärmeversorgung Pelletsheizung VS Batschuns [WN2]	-	-	

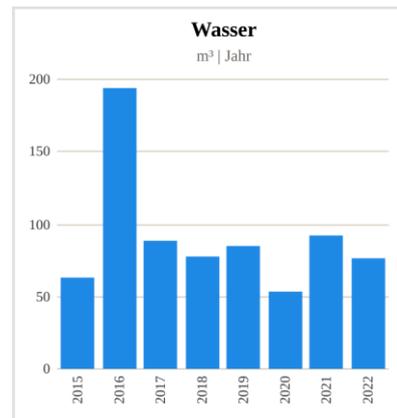
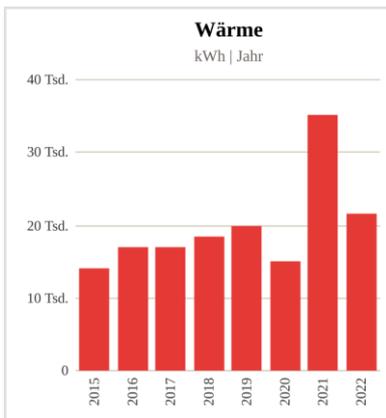
2.2.3 G14: Volksschule Dafins

Adresse: Unterberg 62
Kategorie: Schule mit Turnhallen
Bezugsfläche: 500 m²

Objektbeschreibung: Adresse: Unterberg 62, 6835 Zwischenwasser

Anzahl Kinder: Schüler und Kindergärtler gerechnet
 2 Klassen Schule
 1 Klasse Kindergarten
 Kesseltausch 2014, Öl (BJ1990), wurde durch Pelletheizung ersetzt
 Pellets-Kesseltyp: Fröling
 Kesseltype PE1 Pellet 15
 Hersteller Nummer 100122404
 Kernmodul Version V 58.04 B 05.19 (22.10.2020)
 Touch Version V 60.01 B 01.37.11
 XML Version 3.1

Energieverbrauch

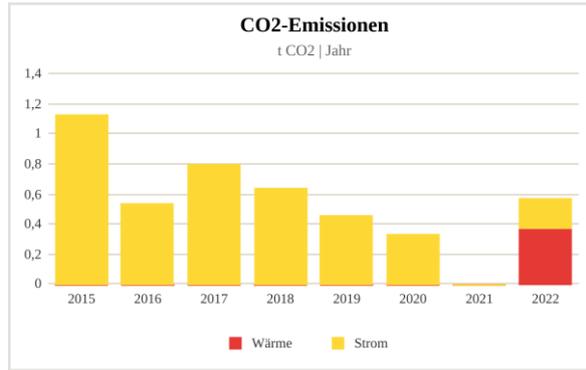
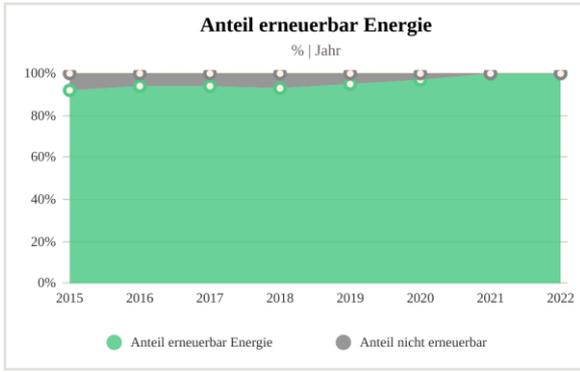


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	18.511	20.012	15.263	35.347	-38%	21.773
Allgemeinstrom	[kWh]	7.622	9.506	14.494	16.268	-8%	14.899
Wasser	[m³]	78	85	54	93	-17%	77
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	26.133	29.518	29.757	51.615	-29%	36.672

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	B	44 kWh / (m ² a)	Wärme	59,37%	2,83%
Wärme	C	59 kWh / (m ² a)	Strom	40,63%	4,39%
Strom	G	30 kWh / (m ² a)	Wasser		4,73%
Wasser	D	154 ltr / (m ² a)			

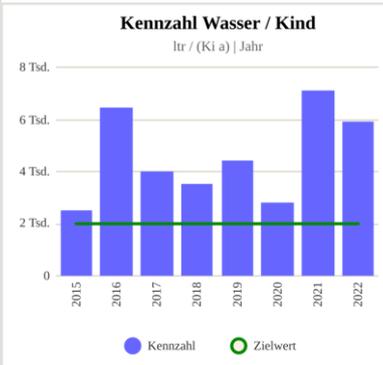
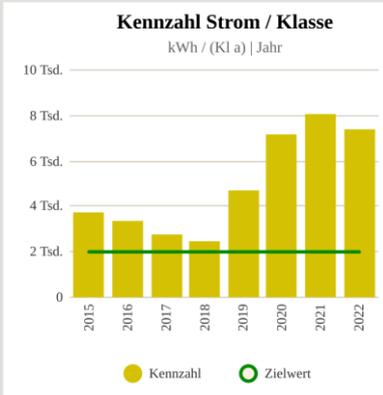
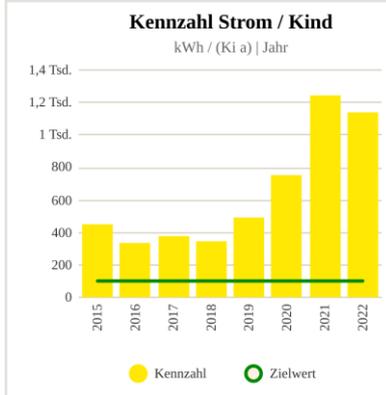
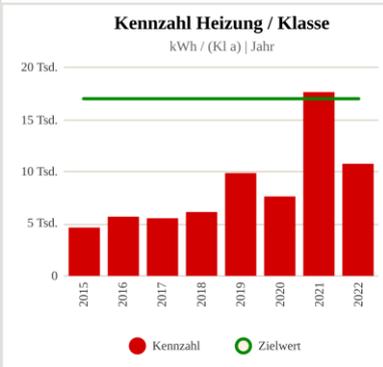
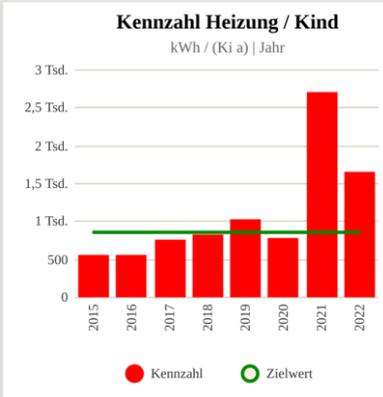
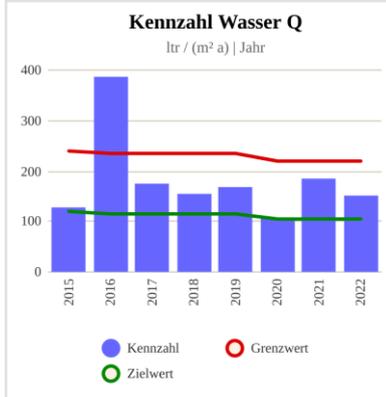
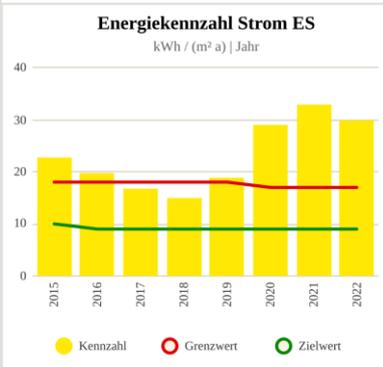
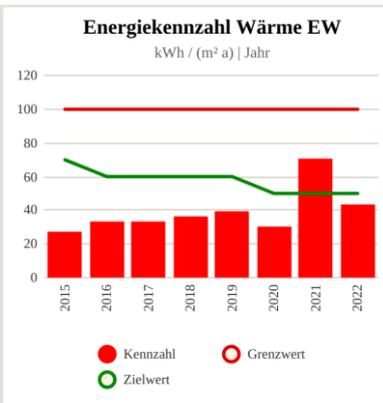
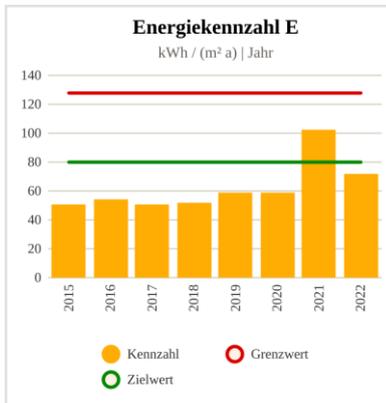
Werte sind klimakorrigiert!

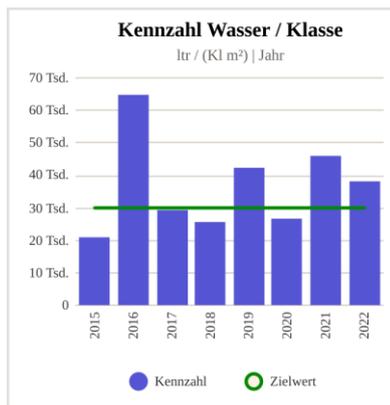
CO2-Emissionen



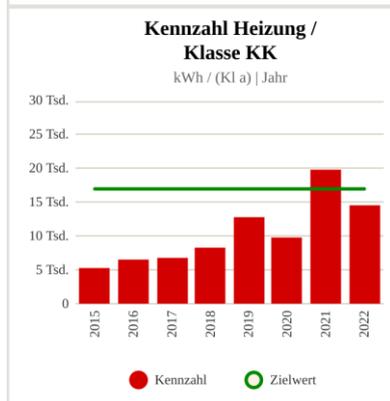
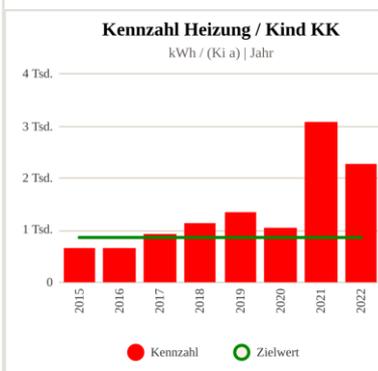
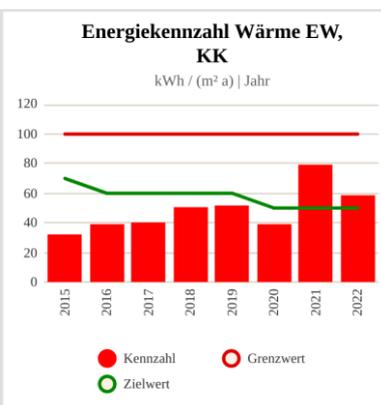
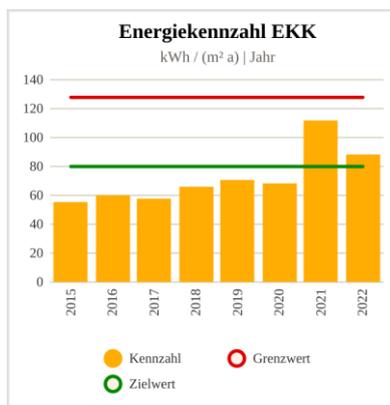
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	92,55	95,43	96,64	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,65	0,46	0,34	0	0,58

Weitere Energiezahlen





Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	52	59	60	103	73
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	37	40	31	71	44
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	15	19	29	33	30
Kennzahl Wasser Q	litr / (m² a)	156	170	108	186	154
Kennzahl Heizung / Kind	kWh / (Ki a)	841	1.053	803	2.719	1.675
Kennzahl Heizung / Klasse	kWh / (Kl a)	6.170	10.006	7.632	17.674	10.887
Kennzahl Strom / Kind	kWh / (Ki a)	346	500	763	1.251	1.146

Energiebericht - Zwischenwasser 2022

Kennzahl Strom / Klasse	kWh / (KI a)	2.541	4.753	7.247	8.134	7.450
Kennzahl Wasser / Kind	ltr / (KI a)	3.545	4.474	2.842	7.154	5.923
Kennzahl Wasser / Klasse	ltr / (KI m ²)	26.000	42.500	27.000	46.500	38.500
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m ² a)	66	71	69	113	89
Energiekennzahl Wärme E _{W, KK}	kWh / (m ² a)	51	52	40	80	59
Kennzahl Heizung / Kind _{KK}	kWh / (KI a)	1.153	1.366	1.056	3.092	2.274
Kennzahl Heizung / Klasse _{KK}	kWh / (KI a)	8.459	12.981	10.029	20.100	14.783

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Ölfeuerungen mit Kondensation	-	-	
System 2:	Ölfeuerungen ohne Kondensation	-	-	
System 3:	Holzpellets Zentralheizung	-	-	

2.2.4 G04: Kindergarten Muntlix

Adresse: Fidelisgasse 1a
 Kategorie: Kindergarten
 Bezugsfläche: 800 m²

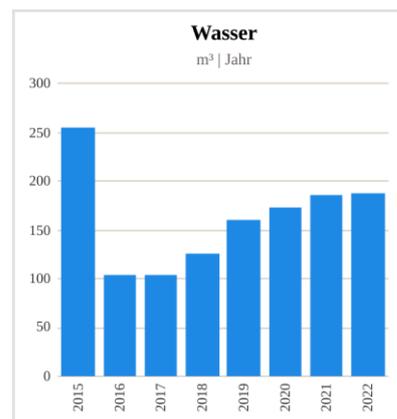
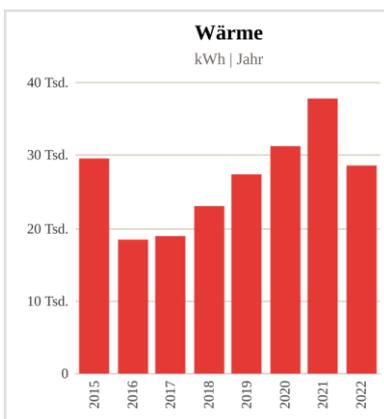
Objektbeschreibung: Passivhaus mit PV Anlage und Wärmepumpe mit Erdsonde
 HWB ca. 10,0 kWh/m²a
 Kellergeschoss mit Gemeindearchiv
 das gesamte Kellergeschoss ist beheizt

Datenerhebung:

- 1) Wasser
- 2) Strom für Heizzwecke = Strom für Wärmepumpe (eC-Zähler: "Strom WP-Gesamt")
- 3) Umweltwärme = produzierte Menge Wärme aus Wärmepumpe (eC-Zähler: "12")
- 4) Ökostrom aus Photovoltaik = Eigenverbrauch der PV-Anlage eingeben
- 5) Strom für allg. el. Anlagen = Netzbezug Kindergarten (eC-Zähler: "Kiga Stromverbrauch")

(Nicht vergessen: In "Stromerzeugungsanlagen" auch vermerken!)

Energieverbrauch

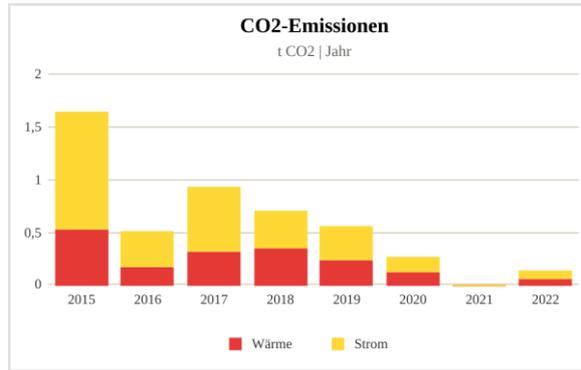
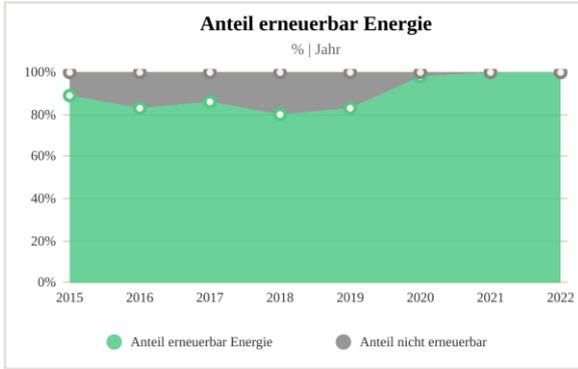


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Strom	[kWh]	4.189	4.962	5.635	6.908	-24%	5.260
🔥 Umweltwärme	[kWh]	18.970	22.579	25.685	30.957	-24%	23.474
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	4.147	6.766	6.148	6.218	-24%	4.730
⚡ Strom: PV Anlage Kindergarten Muntlix	[kWh]	14.065	13.363	14.654	12.367	-7%	11.518
💧 Wasser	[m³]	127	161	173	187	+1%	189
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	41.371	47.670	52.122	56.450	-20%	44.982

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	B	36 kWh / (m ² a)	Wärme	63,88%	3,74%
Wärme	B	49 kWh / (m ² a)	Strom	36,12%	4,79%
Strom	F	20 kWh / (m ² a)	Wasser		11,6%
Wasser	C	236 ltr / (m ² a)			

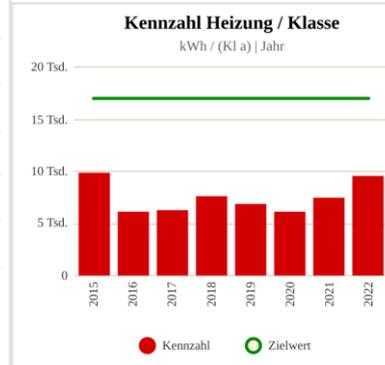
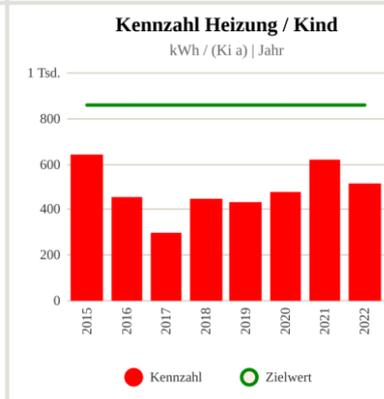
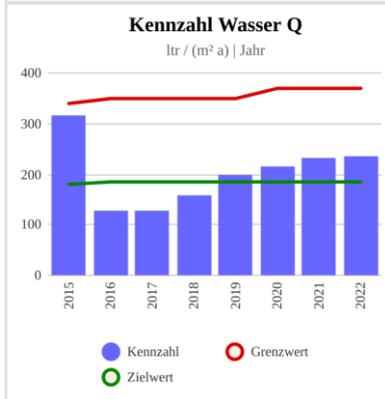
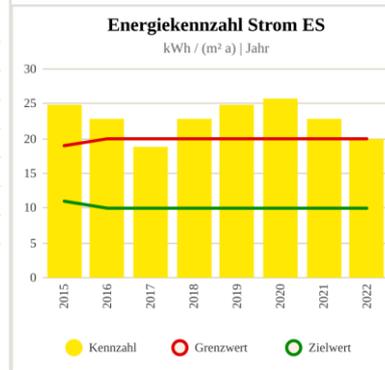
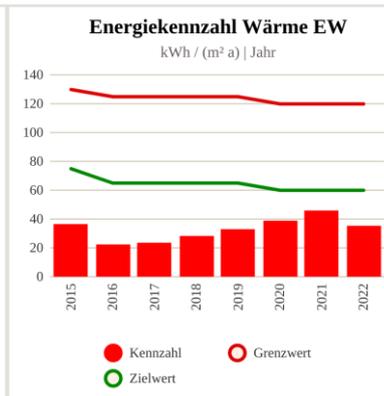
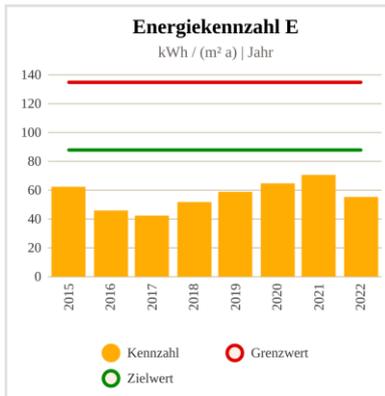
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	79,89	83,05	98,44	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,71	0,57	0,28	0	0,14

Weitere Energiezahlen





Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m ² a)	52	60	65	71	56
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m ² a)	29	34	39	47	36
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m ² a)	23	25	26	23	20
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m ² a)	159	201	216	234	236
Kennzahl Heizung / Kind	kWh / (Ki a)	454	437	482	621	522
Kennzahl Heizung / Klasse	kWh / (KI a)	7.720	6.885	6.264	7.573	9.578
Kennzahl Strom / Kind	kWh / (Ki a)	357	320	320	305	295
Kennzahl Strom / Klasse	kWh / (KI a)	6.071	5.032	4.160	3.717	5.416
Kennzahl Wasser / Kind	ltr / (Ki a)	2.490	2.556	2.662	3.066	3.436
Kennzahl Wasser / Klasse	ltr / (KI m ²)	42.333	40.250	34.600	37.400	63.000
Energiekennzahl E _{kk}	kWh / (m ² a)	62	70	77	77	69
Energiekennzahl Wärme E _{w, kk}	kWh / (m ² a)	40	45	51	54	49
Kennzahl Heizung / Kind _{kk}	kWh / (Ki a)	623	567	633	706	709
Kennzahl Heizung / Klasse _{kk}	kWh / (KI a)	10.583	8.932	8.232	8.613	13.006

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Wärmepumpe Erdsonde	-	-	

2.2.5 G06: Gemeindeamt

Adresse: Hauptstrasse 14
Kategorie: Büro, Verwaltungsgebäude
Bezugsfläche: 670 m²

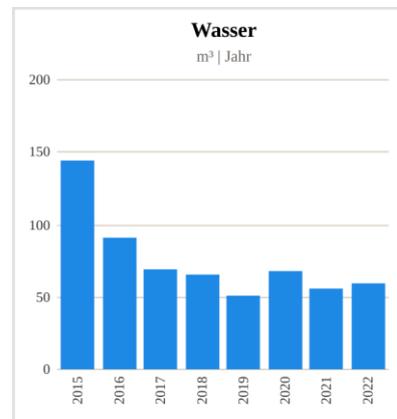
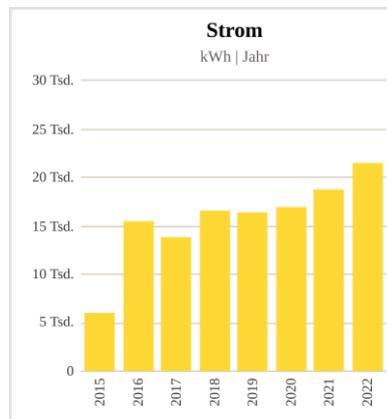
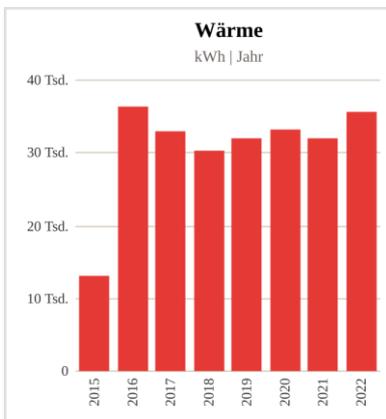
Objektbeschreibung: Adresse, Hauptstraße 14, 6835 Zwischenwasser

Seit 10/2013 befindet sich der Kindergarten in einem eigenen Gebäude

Stromzähler inkl. Technikstrom Lüftung und Heizung.

Generalsanierung 2014/15

Energieverbrauch

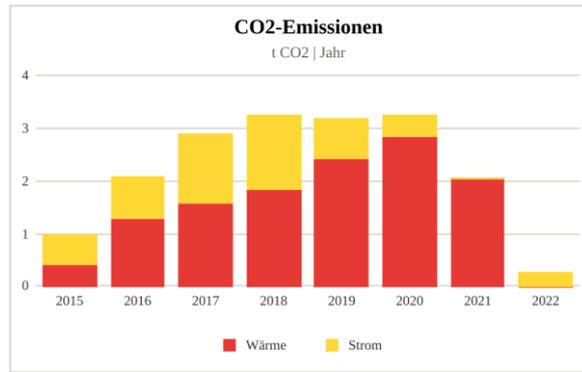
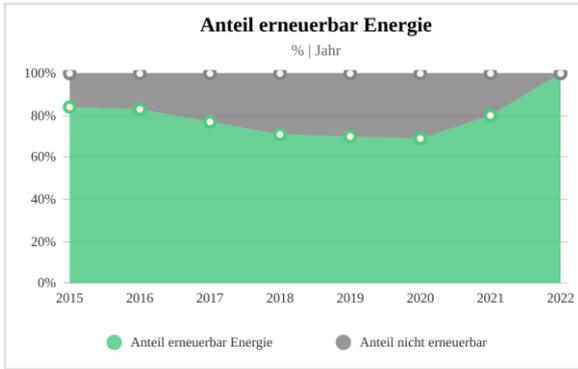


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz [WN1]	[kWh]	21.082	19.951	19.149	21.863	-100%	0
🔥 Wärme aus Gas [WN1]	[kWh]	9.291	12.118	14.301	10.304	-100%	0
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	16.570	16.505	17.067	18.892	+14%	21.488
💧 Wasser	[m³]	67	51	69	56	+7%	60
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	46.943	48.574	50.517	51.059	-58%	21.488

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	-	-	Wärme	0%	4,66%
Wärme	-	-	Strom	100%	6,33%
Strom	E	32 kWh / (m² a)	Wasser		3,68%
Wasser	B	90 ltr / (m² a)			

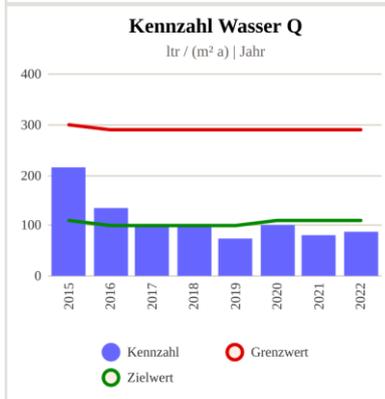
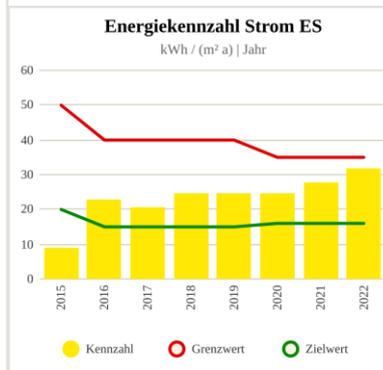
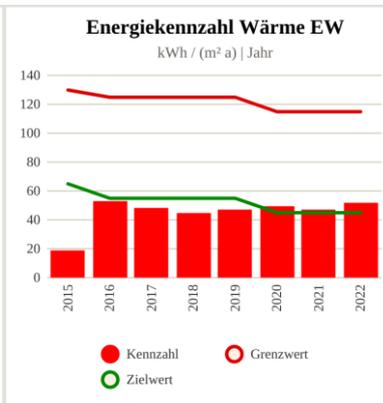
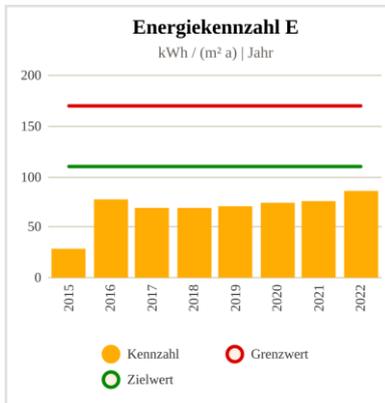
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

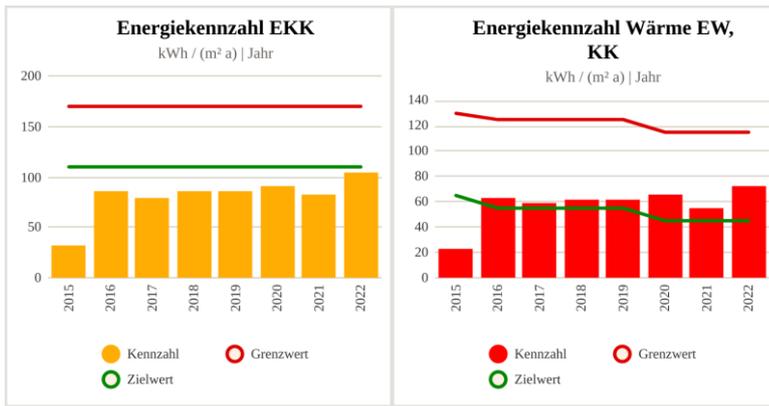


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	71,19	70,23	69,36	79,82	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	3,27	3,22	3,27	2,06	0,3

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m ² a)	70	72	75	76	86
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m ² a)	45	48	50	48	53
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m ² a)	25	25	25	28	32
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m ² a)	99	76	103	84	90
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m ² a)	87	87	91	83	105
Energiekennzahl Wärme E _{w, KK}	kWh / (m ² a)	62	62	66	55	73

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz [WN1]	-	-	

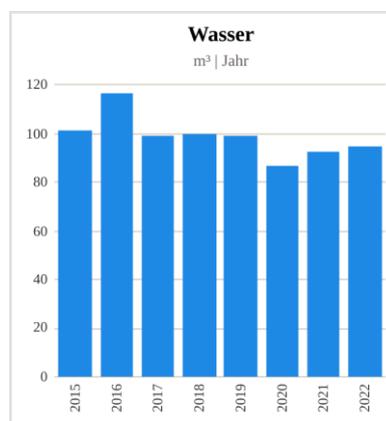
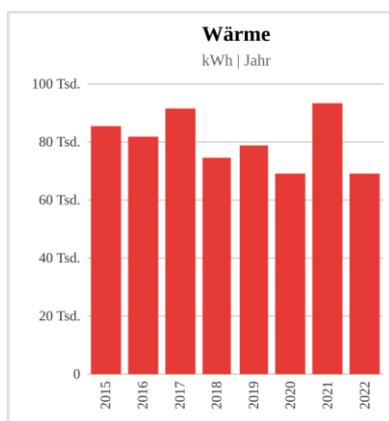
2.2.6 G11: Feuerwehr- und Gemeindebauhof

Adresse: Frödischweg 5 und 6
Kategorie: Feuerwehr- und Gerätehaus
Bezugsfläche: 1200 m²

Objektbeschreibung: Weitere Anlagen:
 - PV-Anlage mit 47kWp
 Inbetriebnahme 2015 mit Bürgerbeteiligungsverfahren.
 Der Eigenverbrauch wird unter "Ökostrom aus Photovoltaik" eingetragen.

Gebäudehistorie:
 2013: Umbau der Heizung von Gas auf Pellets bei der Generalsanierung.
 Mehrverbrauch durch Neubau - Zubau der Feuerwehr (Einsatzzentrale und Schlauchturm)

Energieverbrauch

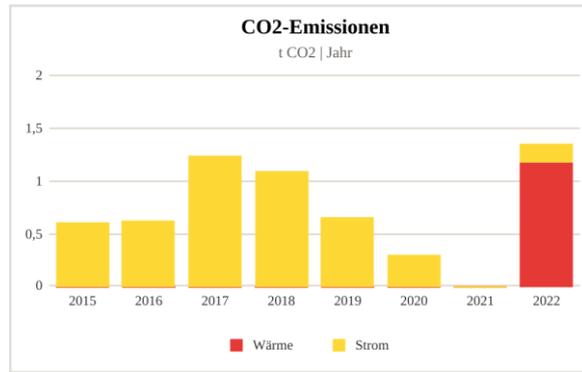
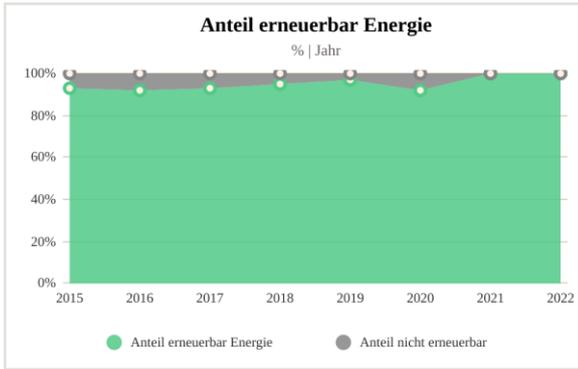


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz	[kWh]	75.142	79.438	69.527	93.728	-26%	69.309
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	12.882	13.766	12.772	13.964	-6%	13.064
⚡ Strom: PV Anlage Feuerwehr-Bauhof, 44,7 kWp	[kWh]	7.653	7.106	7.645	8.061	-2%	7.937
💧 Wasser	[m³]	100	99	87	93	+2%	95
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	95.677	100.310	89.944	115.753	-22%	90.310

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	C	58 kWh / (m ² a)	Wärme	76,75%	9,02%
Wärme	D	78 kWh / (m ² a)	Strom	23,25%	6,19%
Strom	D	18 kWh / (m ² a)	Wasser		5,83%
Wasser	C	79 ltr / (m ² a)			

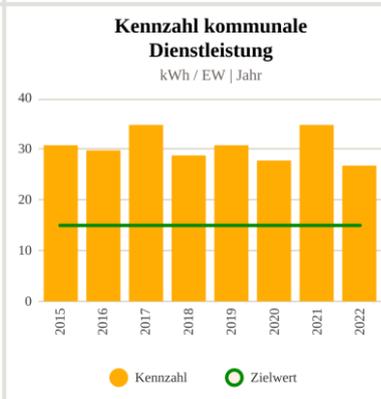
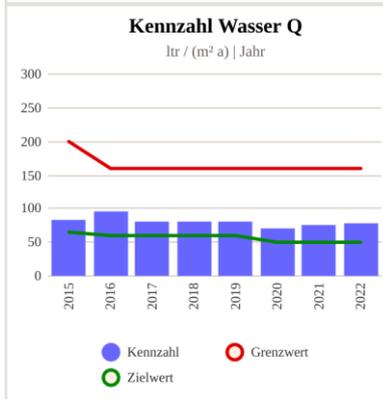
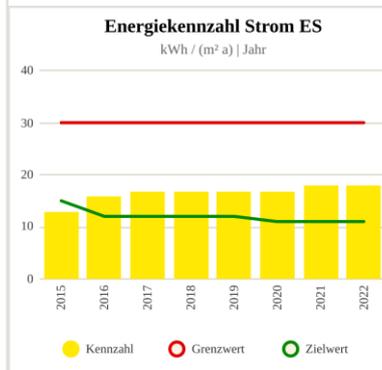
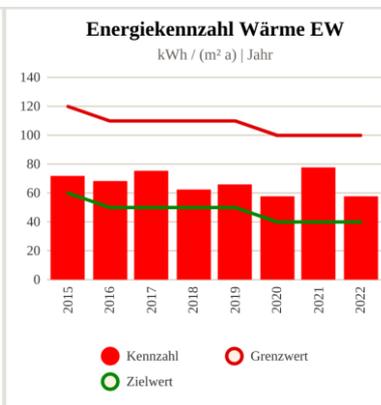
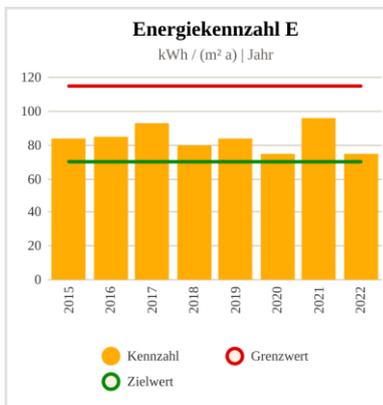
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

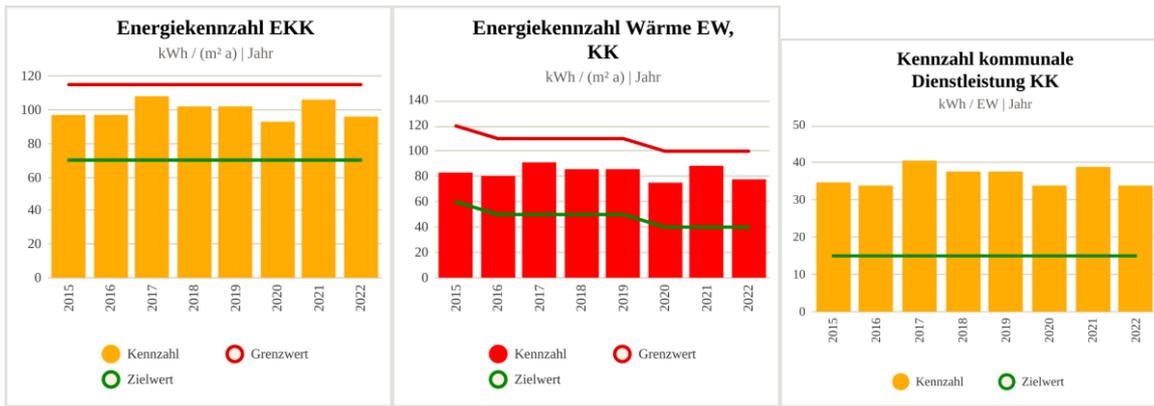


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	95,2	96,71	92,14	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	1,1	0,66	0,3	0	1,36

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	80	84	75	96	75
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	63	66	58	78	58
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	17	17	17	18	18
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m² a)	83	83	73	78	79
Kennzahl kommunale Dienstleistung	kWh / EW	29	31	28	35	27
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m² a)	103	103	93	107	96
Energiekennzahl Wärme E _{w, KK}	kWh / (m² a)	86	86	76	89	78
Kennzahl kommunale Dienstleistung _{KK}	kWh / EW	38	38	34	39	34

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Gasfeuerungen mit Kondensation	-	-	
System 2:	Holzpellets Zentralheizung	-	-	

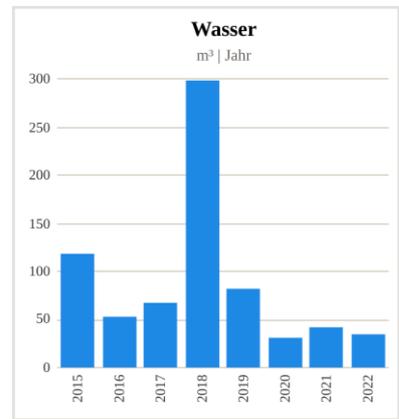
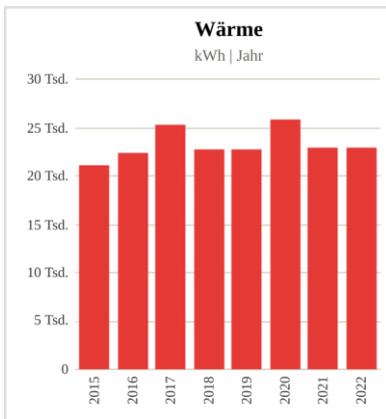
2.2.7 G07: Jugendhaus

Adresse: Fidelisgasse 2
Kategorie: Geschäftsräume
Bezugsfläche: 120 m²

Objektbeschreibung: In dem Gebäude gibt es verschiedene Nutzungen, derzeit sind es Geschäftsräume. Die Gemeinde ist im Besitz des Gebäudes und vermietet die Lokalitäten weiter. Trotz Weitervermietung bleibt das Gebäude im EBO bestehen, weil nur teilweise die Leistungen weiterverrechnet werden.

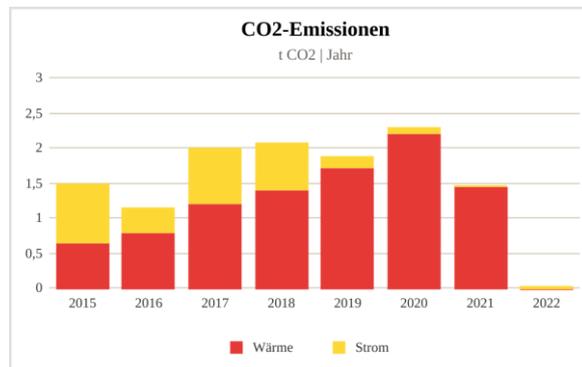
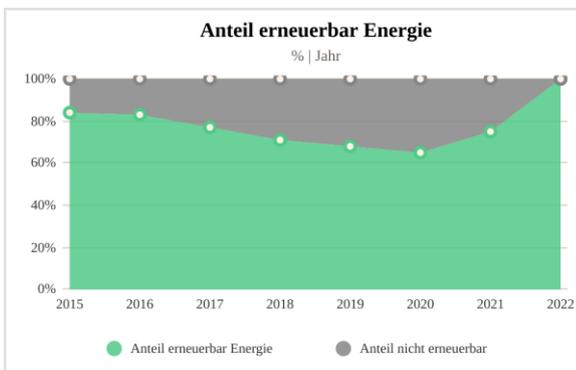
Anlagen:
 - PV-Anlage 14kWp, Inbetriebnahme 2002

Energieverbrauch



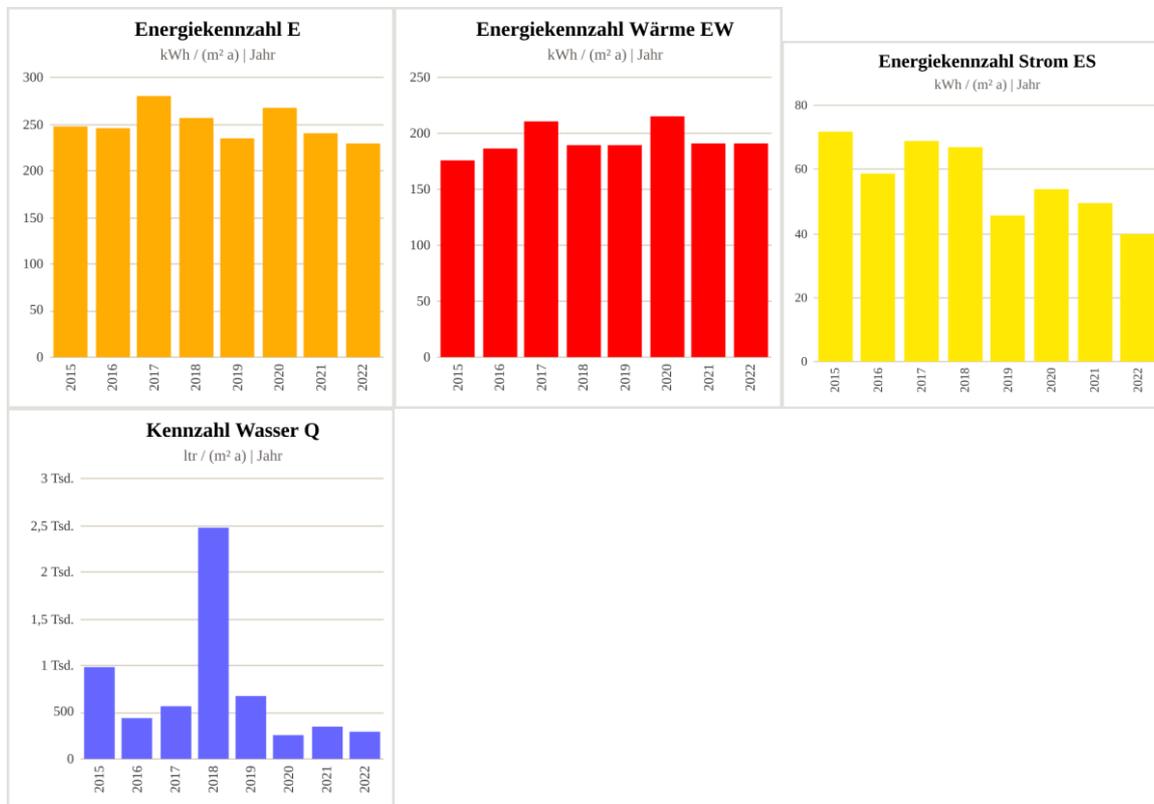
Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz [WN1]	[kWh]	15.864	14.234	14.820	15.628	-100%	0
🔥 Wärme aus Gas [WN1]	[kWh]	6.991	8.646	11.068	7.365	-100%	0
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	8.018	5.480	6.450	5.940	-20%	4.750
💧 Wasser	[m³]	299	82	31	43	-16%	36
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	30.873	28.360	32.338	28.933	-84%	4.750

CO2-Emissionen

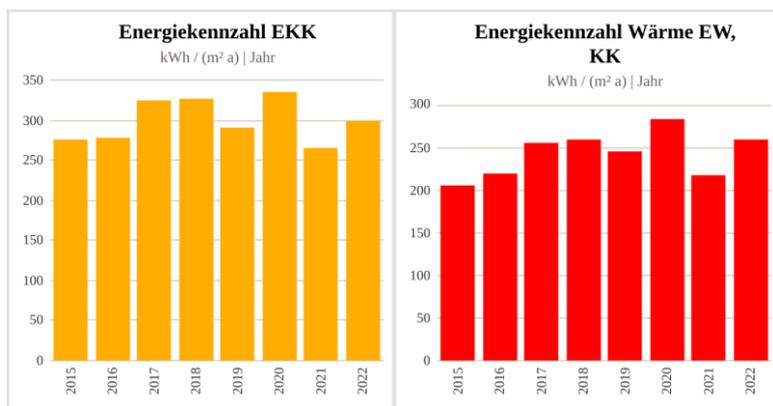


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	70,72	67,83	64,9	74,54	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	2,08	1,89	2,31	1,47	0,04

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	257	236	269	241	231
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	190	191	216	192	192
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	67	46	54	50	40

Energiebericht - Zwischenwasser 2022

Kennzahl Wasser Q	ltr / (m ² a)	2.492	683	258	358	300
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m ² a)	328	293	337	267	300
Energiekennzahl Wärme E _{W, KK}	kWh / (m ² a)	261	247	284	218	260

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz [WN1]	-	-	

2.2.8 G25: Haus mit Garage Hauptstraße 10

Adresse: Hauptstraße 10
Kategorie: Geschäftsräume
Bezugsfläche: 0 m²

Objektbeschreibung: Lagerflächen sind vermietet, daher keine Energiekosten für Gemeinde.

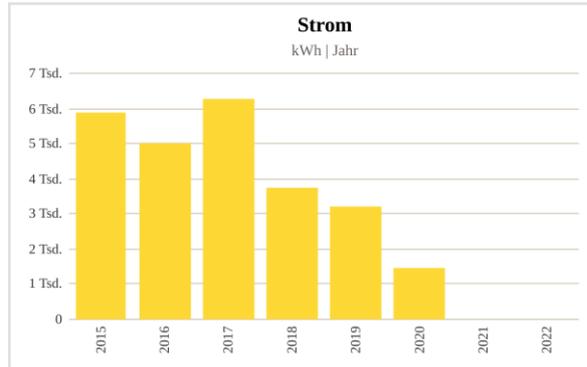
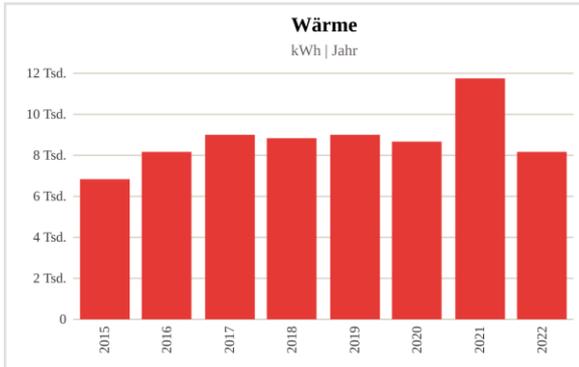
Heizsystem(e)

2.2.9 G13: Musikhaus Batschuns

Adresse: Fuxstraße 1a
 Kategorie: Vereinsräume
 Bezugsfläche: 233 m²

Objektbeschreibung: Wärmeversorgung über WN2 aus VS Batschuns.
 In dem Gebäude gibt es keinen separaten Wasserzähler.

Energieverbrauch

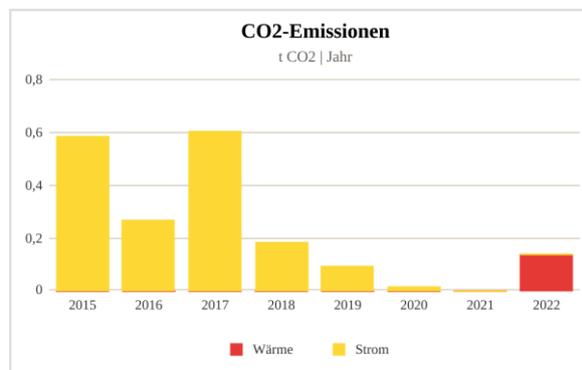
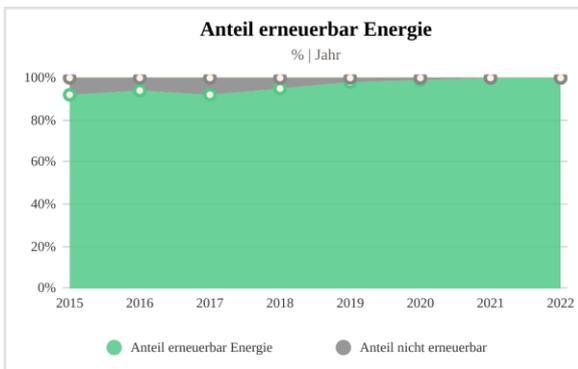


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz [WN2]	[kWh]	8.917	9.091	8.761	11.785	-30%	8.218
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	3.770	3.260	1.465	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	12.687	12.351	10.226	11.785	-30%	8.218

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	B	35 kWh / (m ² a)	Wärme	100%	1,07%
Wärme	C	48 kWh / (m ² a)	Strom	0%	0%
Strom	-	-	Wasser	-	0%
Wasser	-	-			

Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

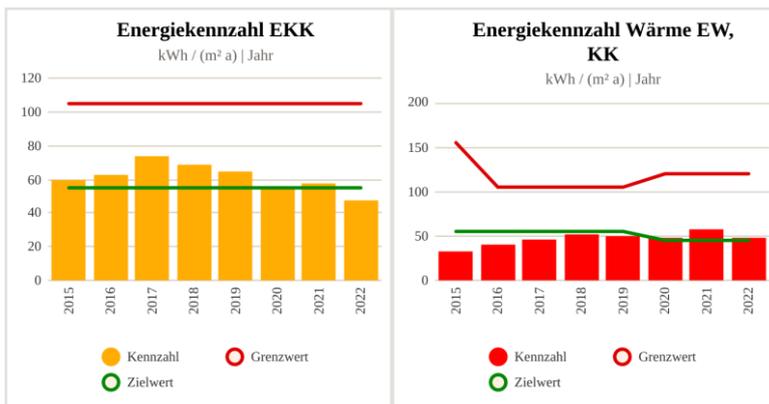


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	95,49	97,57	99,4	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,19	0,1	0,02	0	0,14

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	54	53	44	51	35
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	38	39	38	51	35
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	16	14	6	0	0

Energiebericht - Zwischenwasser 2022

Kennzahl Wasser Q	ltr / (m ² a)	0	0	0	0	0
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m ² a)	69	65	56	58	48
Energiekennzahl Wärme E _{W, KK}	kWh / (m ² a)	52	51	49	58	48

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Wärmeversorgung Pelletsheizung VS Batschuns [WN2]	-	-	

2.2.10 G16: Musikhaus Muntlix

Kategorie:	Vereinsräume
Baujahr:	1993
Bezugsfläche:	195 m ²

Objektbeschreibung: Gebäude ist nicht im Gemeindebesitz!

Das Musikhaus Muntlix wurde ab Oktober 2007 an das Fernwärmenetz Frödischsaal angeschlossen

Für das Jahr 2007 müssen beide angelegten G16 Gebäude zusammengezählt werden!

Anteil Musikhaus Fernwärme 67,13 % vom Gesamtzähler Agrar Musikhaus

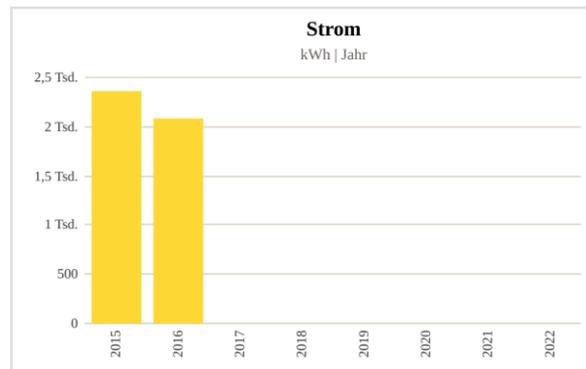
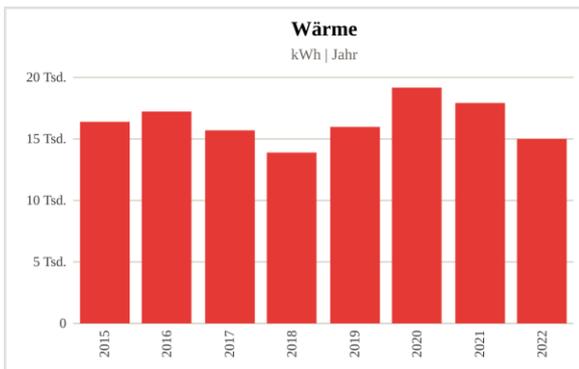
Strom ab 2017 direkt Verrechnung von VKW an Harmoniemusik.

Geschichte zum Bauwerk

1994 - Einweihung des neuen Musikheimes

Die stetige Weiterentwicklung und das damit verbundene Ansteigen der Mitgliederanzahl erschwerte die Vereinsarbeit zusehends. Nach intensiver Suche und sorgfältiger Prüfung mehrerer Varianten fasste man schließlich den Beschluss, gemeinsam mit der Agrargemeinschaft Zwischenwasser ein Mehrzweckgebäude zu errichten. Im Juni 1992 erfolgte der Spatenstich. Bereits ein Jahr später konnte der Probenbetrieb im neuen Lokal aufgenommen werden. Im Mai 1994 erfolgte die Eröffnung und Einweihung im Rahmen eines kleinen Festes.

Energieverbrauch

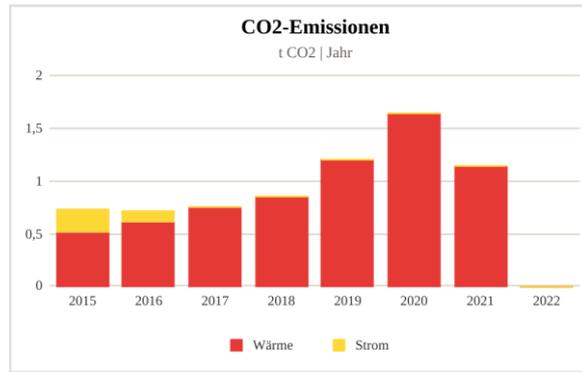
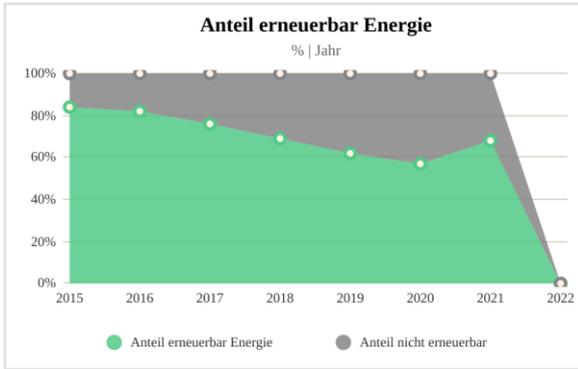


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz [WN1]	[kWh]	9.707	9.957	11.043	12.220	-100%	0
🔥 Wärme aus Gas [WN1]	[kWh]	4.278	6.047	8.248	5.759	-100%	0
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	0	0	0%	0
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	13.985	16.004	19.291	17.979	-100%	0

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	-	-	Wärme	0%	1,96%
Wärme	-	-	Strom	0%	0%
Strom	-	-	Wasser		0%
Wasser	-	-			

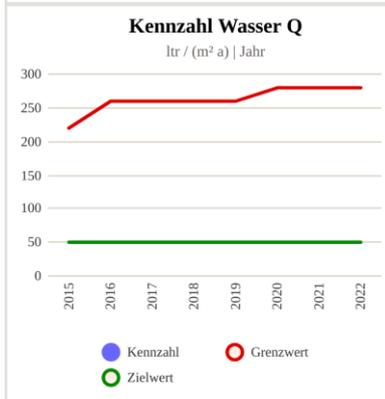
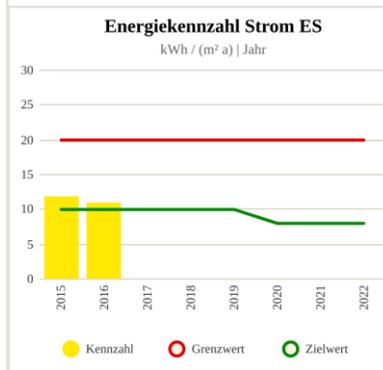
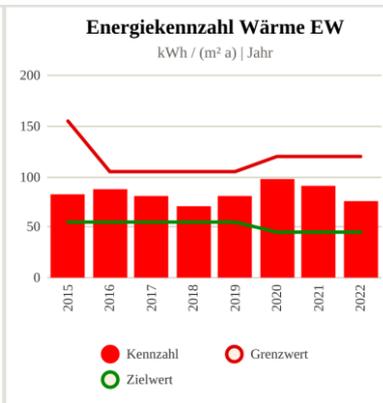
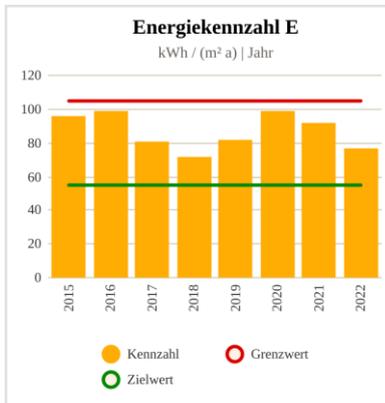
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

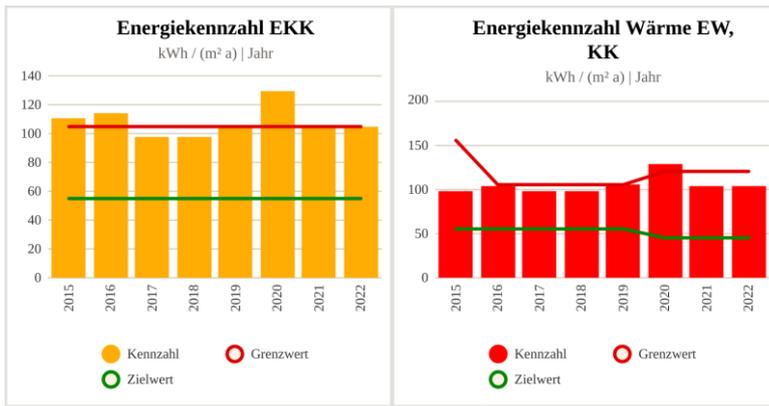


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	69,41	62,21	57,25	67,97	0
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,86	1,21	1,65	1,15	0

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	72	82	99	92	77
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	72	82	99	92	77
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	0	0	0	0	0
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m² a)	0	0	0	0	0
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m² a)	98	106	130	105	105
Energiekennzahl Wärme E _{w, KK}	kWh / (m² a)	98	106	130	105	105

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz [WN1]	-	-	

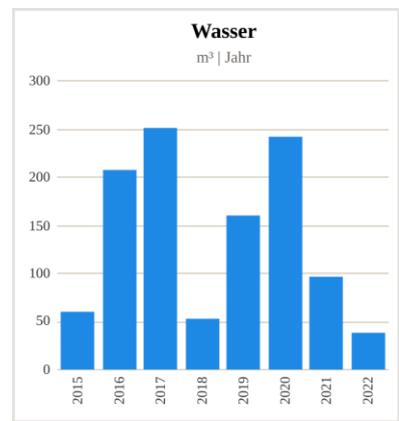
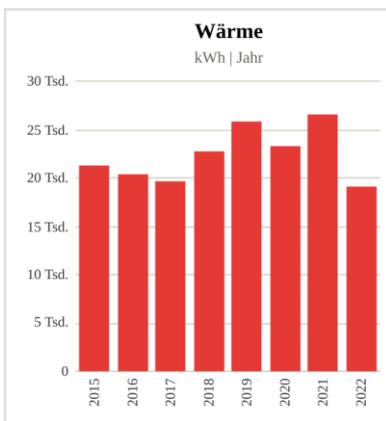
2.2.11 G22: Sennerei Dafins

Adresse: Lindenbodenweg 2
 Kategorie: Sonstiges
 Bezugsfläche: 250 m²

Objektbeschreibung: Das Gebäude ist das Sennereigebäude und zwei Notwohnungen, die seit ca. 2016 vermietet sind.

Anlagen:
 - PV-Anlage, 6kWp, Volleinspeisung

Energieverbrauch

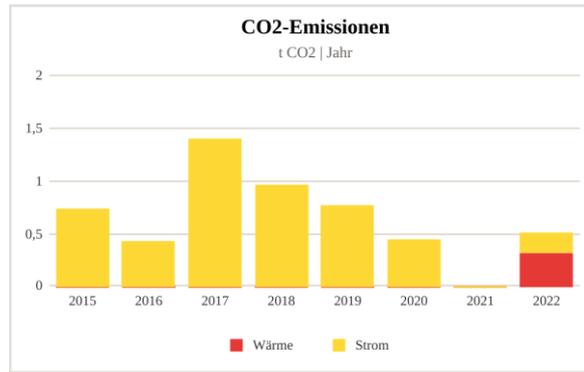
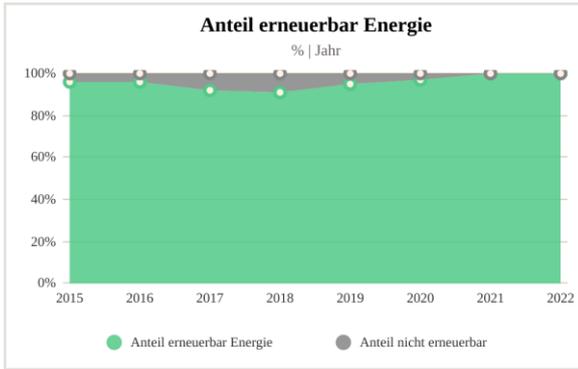


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Holz	[kWh]	22.813	25.899	23.368	26.687	-28%	19.137
Allgemeinstrom	[kWh]	11.380	16.043	19.323	14.839	-9%	13.461
Wasser	[m³]	53	161	243	97	-59%	40
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	34.193	41.942	42.691	41.526	-21%	32.598

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	E	77 kWh / (m ² a)	Wärme	58,71%	2,49%
Wärme	F	104 kWh / (m ² a)	Strom	41,29%	3,96%
Strom	F	54 kWh / (m ² a)	Wasser		2,46%
Wasser	A	160 ltr / (m ² a)			

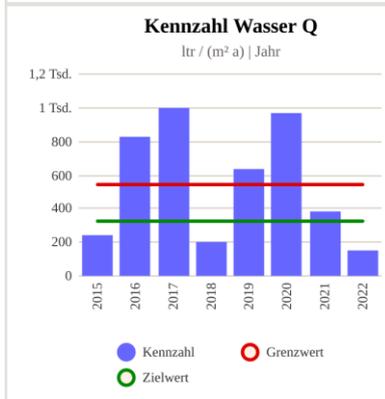
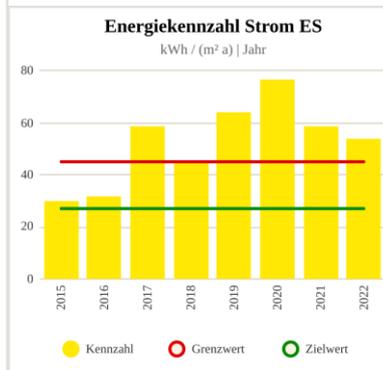
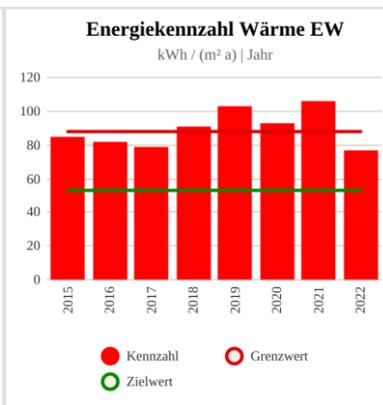
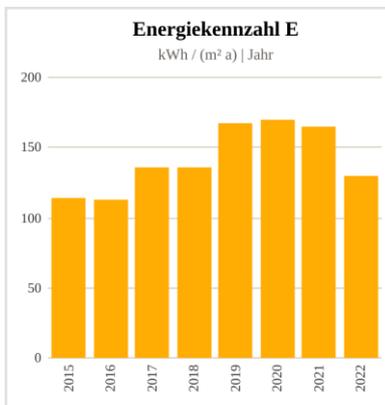
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

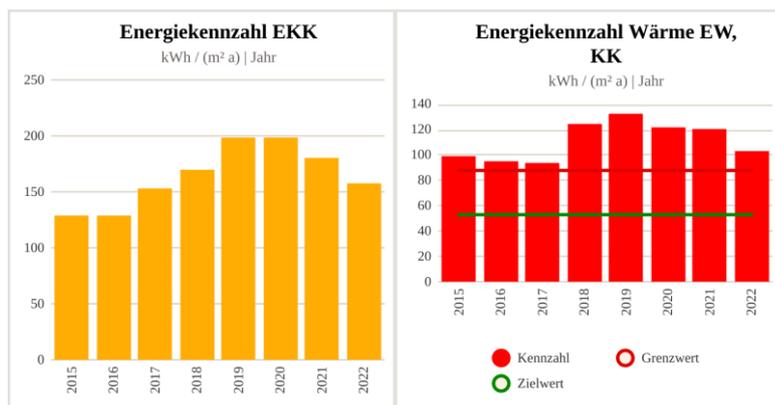


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	91,5	94,57	96,88	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,97	0,77	0,46	0	0,51

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	137	168	171	166	130
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	91	104	93	107	77
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	46	64	77	59	54
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m² a)	212	644	972	388	160
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m² a)	171	199	200	181	158
Energiekennzahl Wärme E _{w, KK}	kWh / (m² a)	125	134	123	121	104

Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Holzpellets Zentralheizung	-	-	

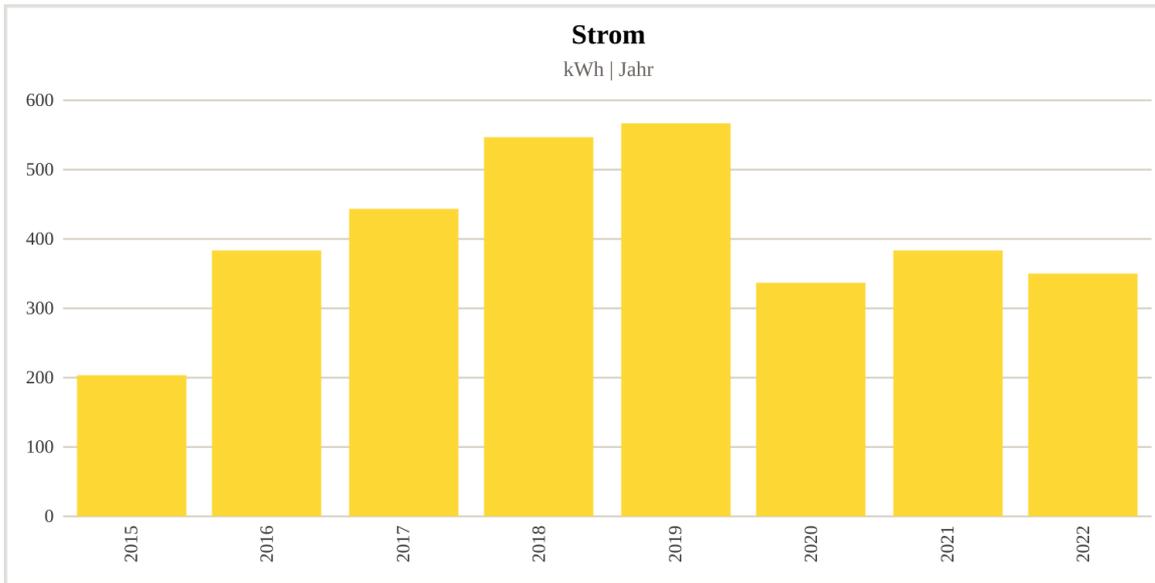
2.2.12 G24: Trafohaus Austraße

Kategorie: Sonstiges
 Bezugsfläche: 8 m²

Objektbeschreibung: alter VKW Trafo Umnutzung als Lager (innen) und Energiethermometer (aussen) HTL projekt. Gebäude ist im Gemeindebesitz. Gebäude ist vermietet an privat seit ca. 2014.

Stromverbrauch kommt von der montierten Energieanzeige vom HTL-Projekt.

Energieverbrauch

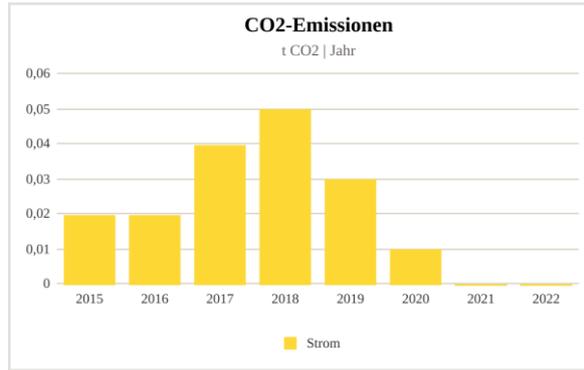
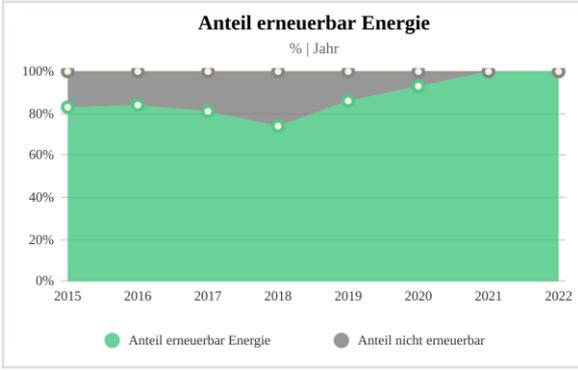


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	549	569	340	387	-9%	351
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	549	569	340	387	-9%	351

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	-	-	Wärme	0%	0%
Wärme	-	-	Strom	100%	0,1%
Strom	E	44 kWh / (m ² a)	Wasser		0%
Wasser	-	-			

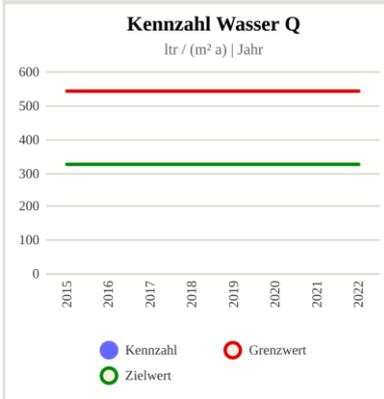
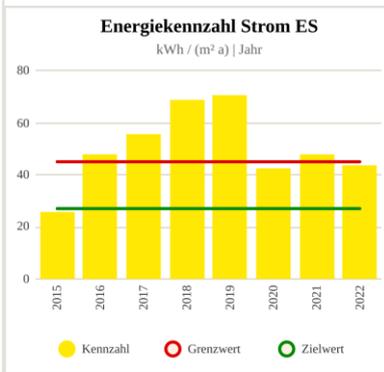
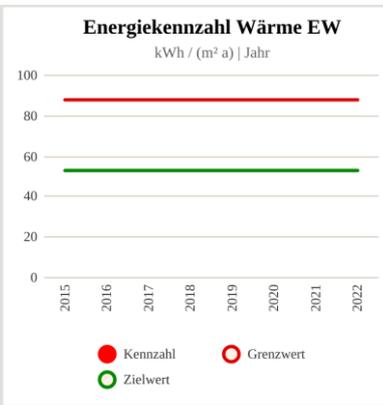
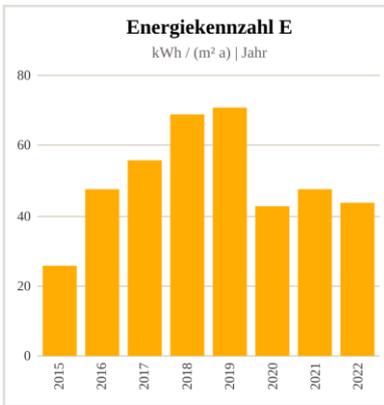
Werte sind klimakorrigiert!

CO2-Emissionen

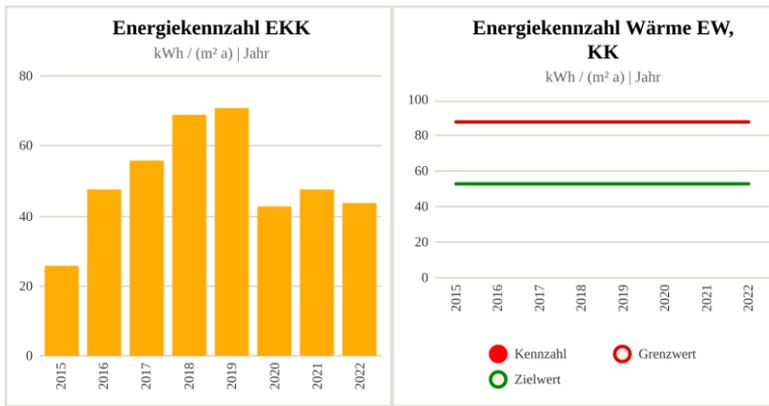


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,05	0,03	0,01	0	0

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	69	71	43	48	44
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	0	0	0	0	0
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	69	71	43	48	44
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m² a)	0	0	0	0	0
Energiekennzahl E _{KK}	kWh / (m² a)	69	71	43	48	44
Energiekennzahl Wärme E _{w, KK}	kWh / (m² a)	0	0	0	0	0

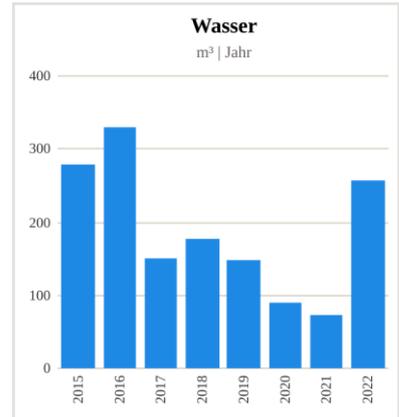
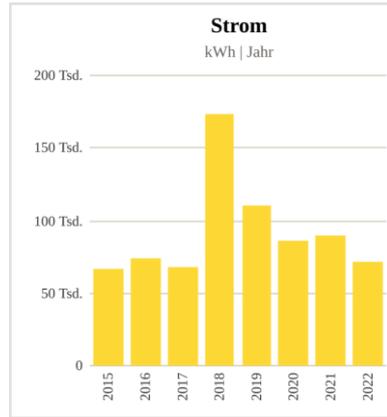
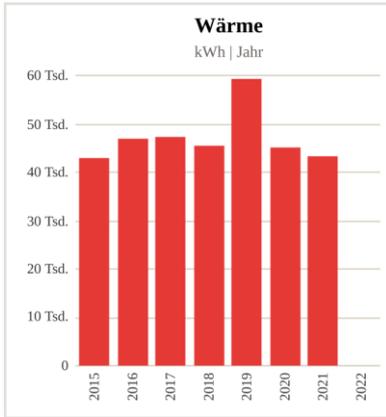
Heizsystem(e)

2.2.13 G01: Mehrzwecksaal Frödisch

Adresse: Hauptstraße 12
Kategorie: Veranstaltungsgebäude bis 1.000m²
Bezugsfläche: 2333 m²

Objektbeschreibung: inkl. Gasthaus
 Energiekostenanteil für Eigenstrom Gasthaus trägt Mieter!

Energieverbrauch

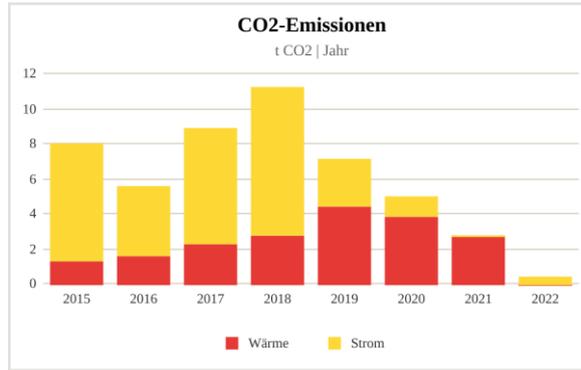
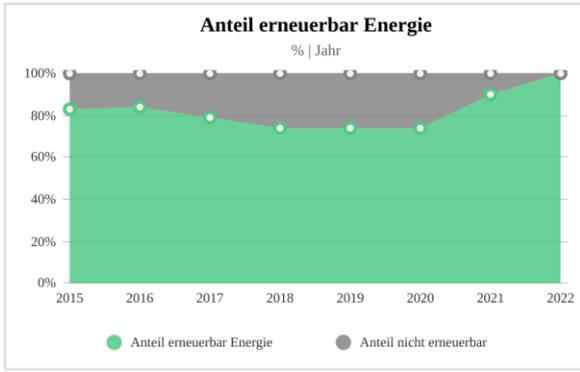


Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
🔥 Wärme aus Holz [WN1]	[kWh]	31.815	36.984	25.939	29.541	-100%	0
🔥 Wärme aus Gas [WN1]	[kWh]	14.021	22.463	19.373	13.923	-100%	0
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	136.820	83.633	68.040	69.670	-24%	53.070
⚡ Strom: PV Anlage Frödichsaal, 53,46 kWp	[kWh]	37.250	26.890	19.190	21.090	-6%	19.740
💧 Wasser	[m³]	178	148	92	75	+245%	259
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	219.906	169.970	132.542	134.224	-46%	72.810

Kennzahlen	Label	Verbrauch	Energieträger	Verteilung in Objekt	Verteilung in Gemeinde
Wärme	-	-	Wärme	0%	0%
Wärme	-	-	Strom	100%	21,44%
Strom	D	31 kWh / (m² a)	Wasser		15,9%
Wasser	B	111 ltr / (m² a)			

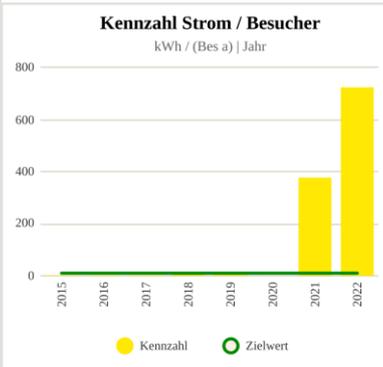
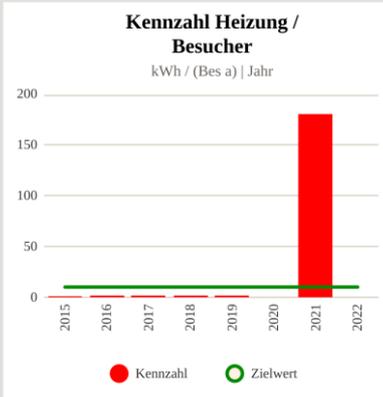
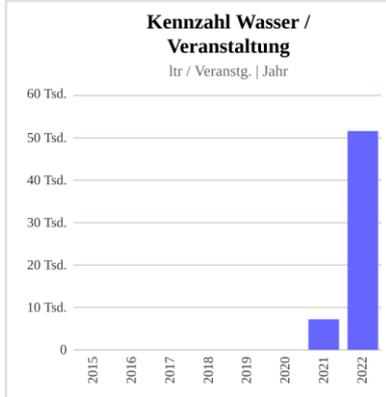
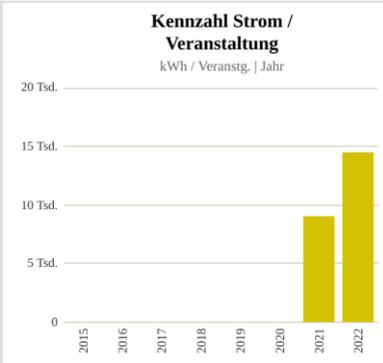
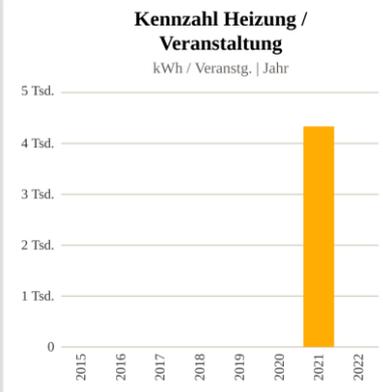
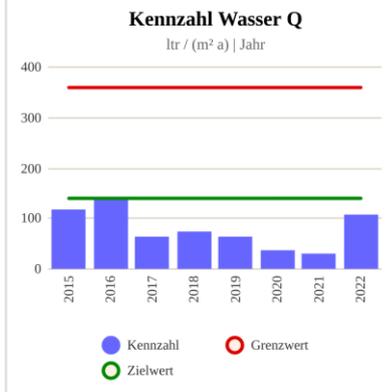
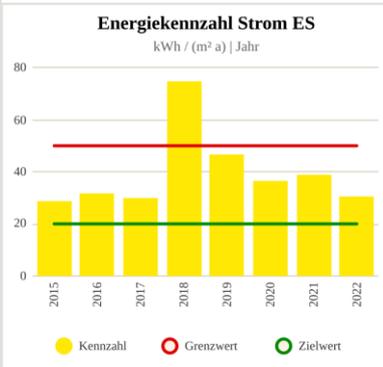
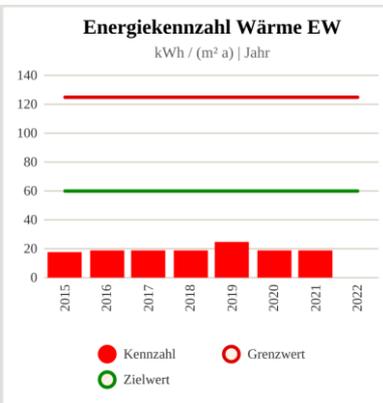
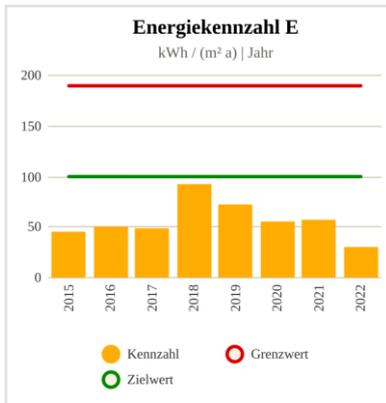
Werte sind klimakorrigiert!

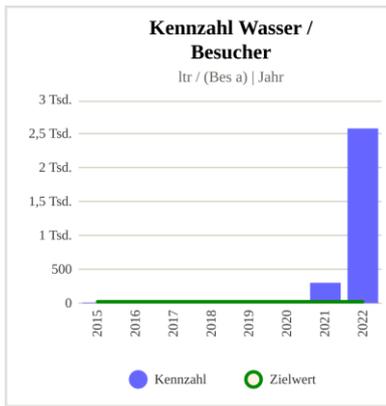
CO2-Emissionen



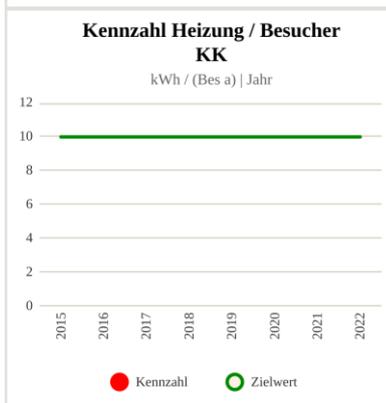
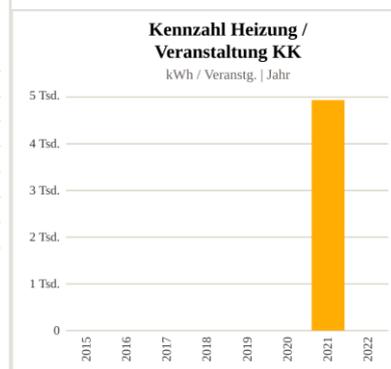
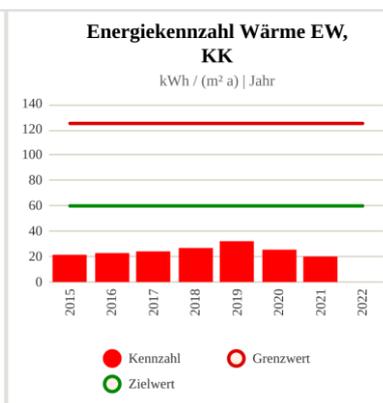
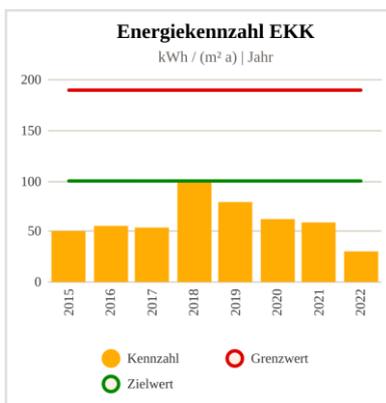
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	73,7	74,2	74,12	89,63	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	11,31	7,23	5,04	2,78	0,47

Weitere Energiezahlen





Weitere Energiezahlen (mit Klimakorrektur)



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Energiekennzahl E	kWh / (m² a)	94	73	57	58	31
Energiekennzahl Wärme E _w	kWh / (m² a)	20	25	19	19	0
Energiekennzahl Strom E _s	kWh / (m² a)	75	47	37	39	31
Kennzahl Wasser Q	ltr / (m² a)	76	64	39	32	111
Kennzahl Heizung / Veranstaltung	kWh / Veranstg.	0	0	0	4.346	0
Kennzahl Strom / Veranstaltung	kWh / Veranstg.	0	0	0	9.076	14.562
Kennzahl Wasser / Veranstaltung	ltr / Veranstg.	0	0	0	7.500	51.800

Energiebericht - Zwischenwasser 2022

Kennzahl Heizung / Besucher	kWh / (Bes a)	2	2	0	181	0
Kennzahl Strom / Besucher	kWh / (Bes a)	6	4	0	378	728
Kennzahl Wasser / Besucher	ltr / (Bes a)	6	5	0	313	2.590
Energiekennzahl E_{KK}	kWh / (m ² a)	102	80	63	60	31
Energiekennzahl Wärme $E_{W, KK}$	kWh / (m ² a)	27	33	26	21	0
Kennzahl Heizung / Veranstaltung $_{KK}$	kWh / Veransthg.	0	0	0	4.943	0
Kennzahl Heizung / Besucher $_{KK}$	kWh / (Bes a)	0	0	0	0	0

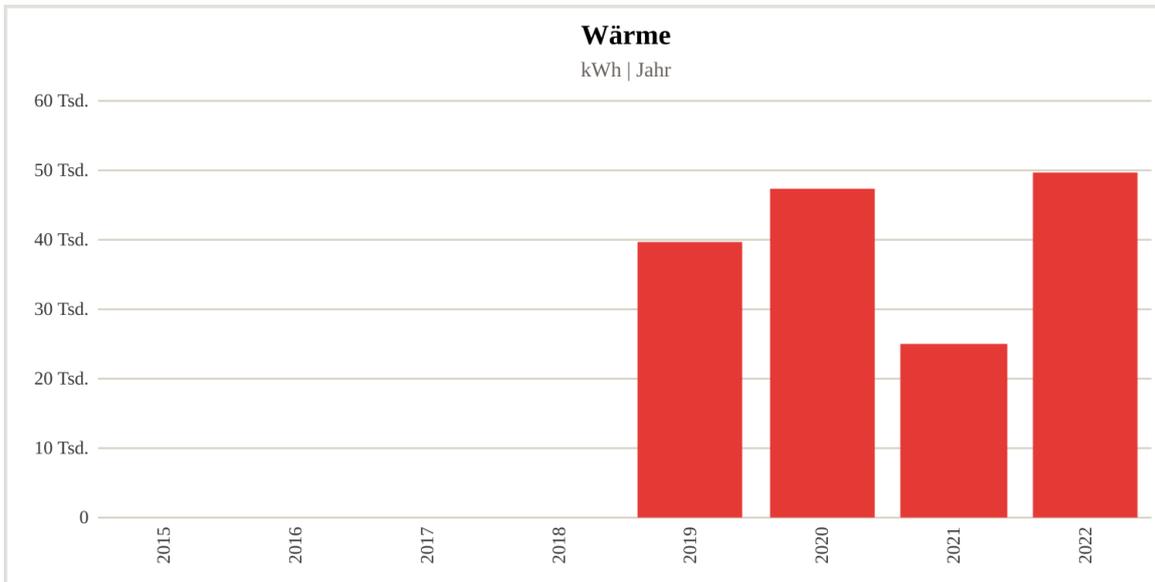
Heizsystem(e)

Heizsystem	Art der Feuerung	Leistung	Baujahr	Versorgung
System 1:	Biomasseheizwerk mit Nahwärmenetz [WN1]	-	-	

2.2.14 G27: GH Krone - Dafins

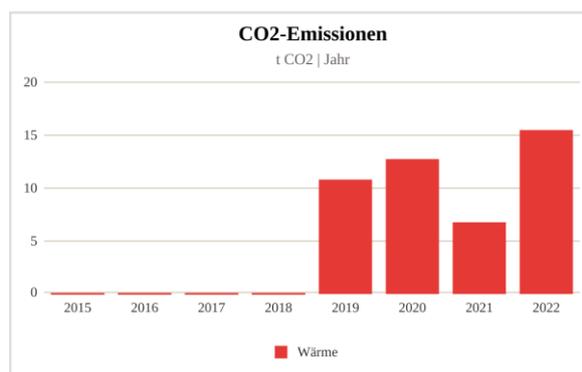
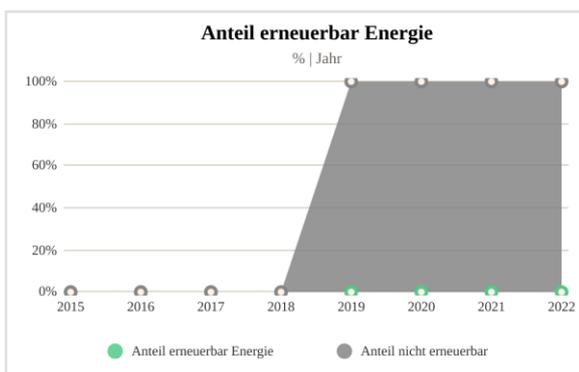
Kategorie: Veranstaltungsbäude bis 1.000m²
 Bezugsfläche: 0 m²

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Wärme aus Öl	[kWh]	0	40.000	47.680	25.260	+98%	50.030
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	0	40.000	47.680	25.260	+98%	50.030

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	0	0	0	0	0
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0	10,8	12,87	6,82	15,51

Heizsystem(e)

2.3 Anlage

2.3.1 A01: Straßenbeleuchtung

Kategorie: Straßenbeleuchtung
 Bezugsfläche: 349 Stk.

Objektbeschreibung: Datenquelle SOC
 Eingabe der Werte über Auswertung Energie 365(kWh)

Anlage Bezeichnung (O,A)	Bezeich.	Status	Energie 365 [kWh] 2020	Energie 365 [kWh] 2019	Energie 365 [kWh] 2018	Energie 365 [kWh] 2017	Energie 365 [kWh] 2016
Straßenbeleuchtung StrBel Kreuzstraße	A01.01	aktiv	8082,83	7159,21	6038,03	5876,50	7005,91
Straßenbeleuchtung StrBel Stegstraße	A01.02	aktiv	14999,90	15611,00	17080,00	17887,00	19414,81
Straßenbeleuchtung StrBel Station 7	A01.03	aktiv	4919,36	4881,50	4919,66	5039,14	5042,60
Straßenbeleuchtung StrBel Suldis	A01.04	aktiv	2738,93	2348,03	2420,79	2536,60	2641,63
Straßenbeleuchtung StrBel Buchebrunnen	A01.05	aktiv	3780,22	3452,70	3868,22	3909,26	4191,00
Straßenbeleuchtung StrBel Furx	A01.06	aktiv	1514,18	1512,00	1516,94	1491,06	1453,09
Straßenbeleuchtung StrBel Grätscha	A01.07	aktiv	2413,89	2490,89	2739,03	2481,21	3014,74
Straßenbeleuchtung StrBel Kella	A01.08	aktiv	2013,12	1923,35	1935,54	1785,51	1757,71
Straßenbeleuchtung StrBel Schickengasse	A01.09	aktiv	8594,88	8255,38	8429,19	8178,70	8159,62
Straßenbeleuchtung StrBel Station 3	A01.10	aktiv	9383,22	8599,32	8812,00	9006,35	9998,43
Straßenbeleuchtung StrBel Unterberg	A01.11	aktiv	5053,24	4468,63	4694,05	4675,71	4955,80
Straßenbeleuchtung StrBel Wanne	A01.12	aktiv	1164,11	1163,67	1156,54	1108,63	1313,61
Straßenbeleuchtung StrBel Pauschale 1	A01.13	aktiv	668,17	670,00	670,00	670,00	668,17
Straßenbeleuchtung StrBel Pauschale 2	A01.14	aktiv	543,51	545,00	545,00	545,00	543,50
Straßenbeleuchtung StrBel Wengen	A01.15	aktiv	2713,53	1951,35	2168,00	1990,19	1984,93
Straßenbeleuchtung StrBel Arkahäuschen	A01.16	aktiv	0,00	53,89	329,27	497,55	664,90
Straßenbeleuchtung StrBel Morsch	A01.17	aktiv	1376,29	1352,88	1376,54	1364,61	1378,02
Summe			69959,37	66438,80882	68698,79445	69043,03799	74188,47743

 [A01 - Straßenbeleuchtung](#)(18)

  [01 - StrBel Kreuzstraße](#)

  [02 - StrBel Stegstraße](#)

  [03 - StrBel Station 7](#)

  [04 - StrBel Suldis](#)

  [05 - StrBel Buchebrunnen](#)

  [06 - StrBel Furx](#)

  [07 - StrBel Grätscha](#)

  [08 - StrBel Kella](#)

  [09 - StrBel Schickengasse](#)

  [10 - StrBel Station 3](#)

  [11 - StrBel Unterberg](#)

  [12 - StrBel Wanne](#)

  [13 - StrBel Pauschale 1](#)

  [14 - StrBel Pauschale 2](#)

  [15 - StrBel Wengen](#)

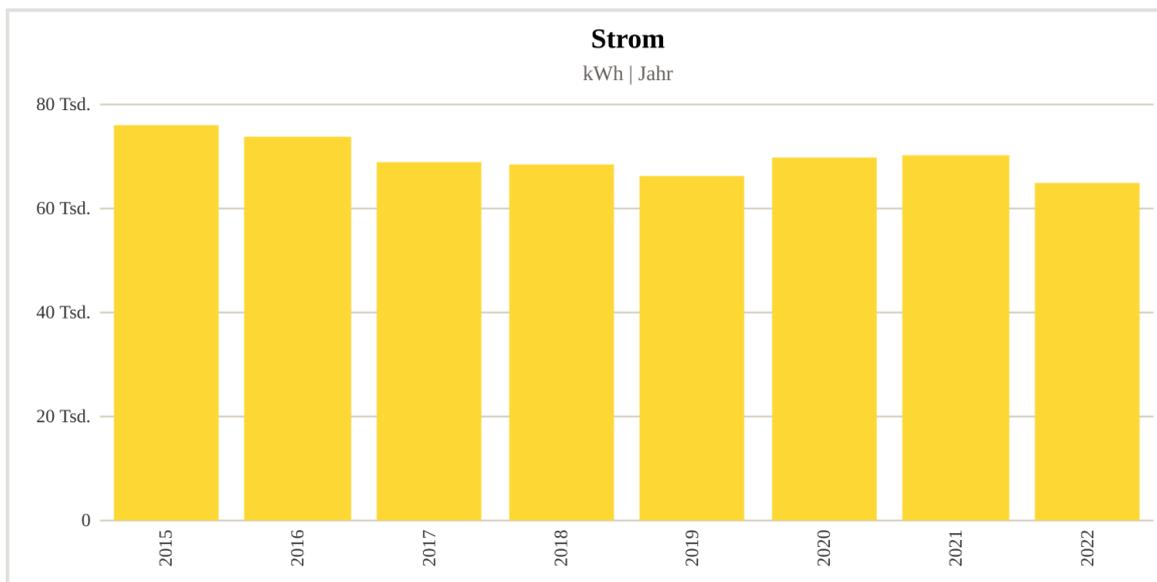
  [16 - StrBel Arkahäuschen](#)

  [17 - StrBel Morsch](#)

 [21 - Parkplatz Festplatzverteiler](#)

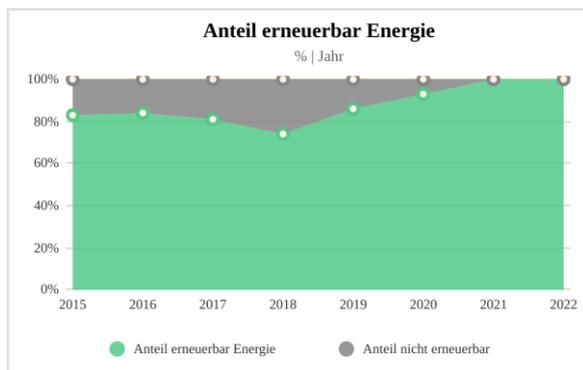
 // INAKTIV

Energieverbrauch



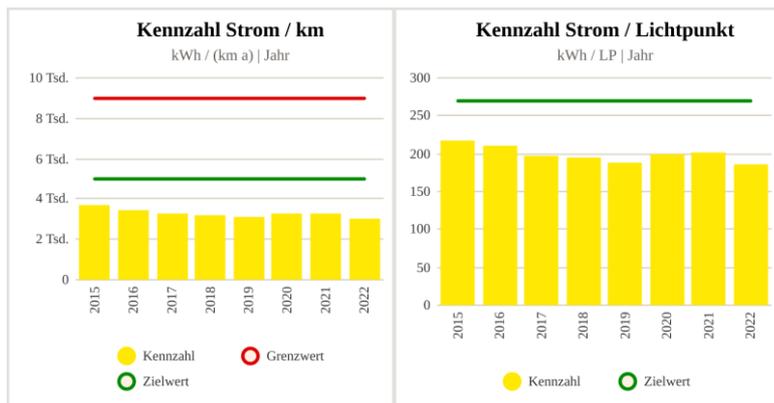
Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	68.585	66.439	69.959	70.581	-7%	65.314
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	68.585	66.439	69.959	70.581	-7%	65.314

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	5,86	3,2	1,67	0	0,91

Weitere Energiezahlen



Weitere Energiezahlen (Kennzahlen)

Kennzahlen	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Kennzahl Strom / km	kWh / (km a)	3.266	3.164	3.331	3.361	3.110
Kennzahl Strom / Lichtpunkt	kWh / LP	197	190	200	202	187

2.3.2 A04.1: TW-Pumpwerk Furx

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

Objektbeschreibung:

Vertragskontobezeichnung: Strom - Pumpwerk Furx
 Zählpunkt(e): AT006000068320000000007000014310

Abrechnungsperiode: APRIL. Jahr bis APRIL Folgejahr

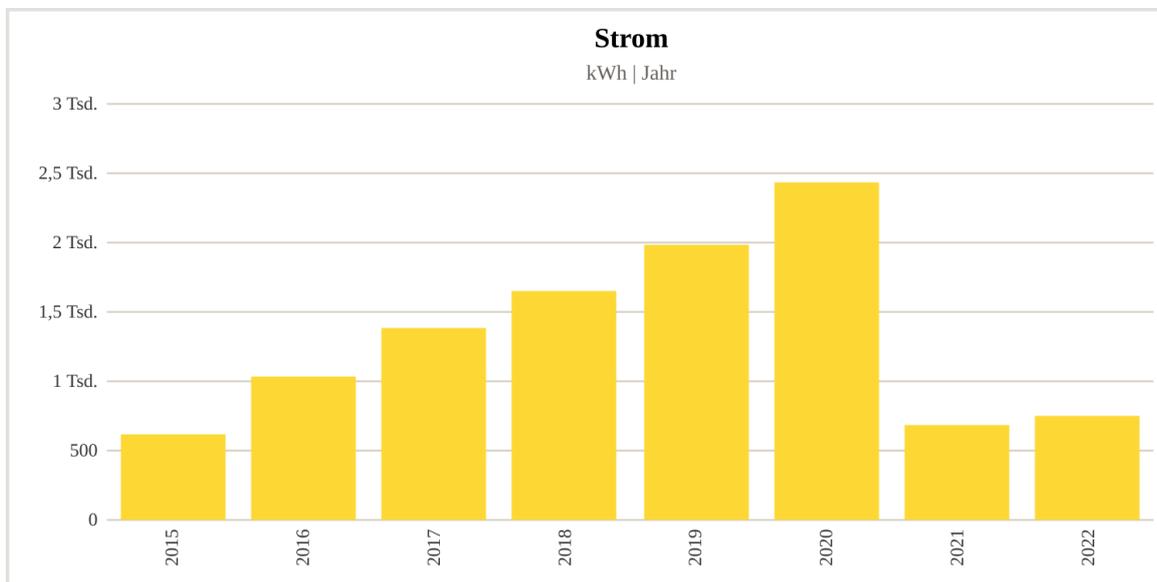
Adresse: Stöck 99x
 6835 Batschuns

Zählernummer 275614/01/02

Werte aus SOC Energie 365

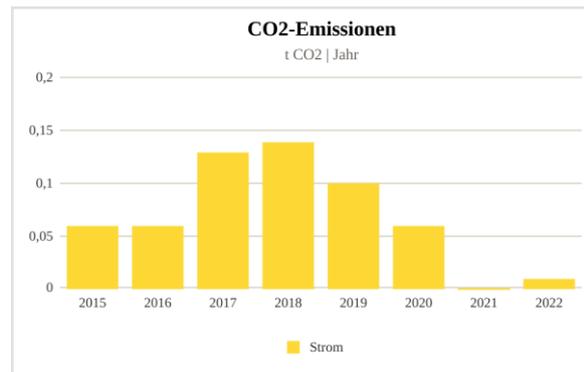
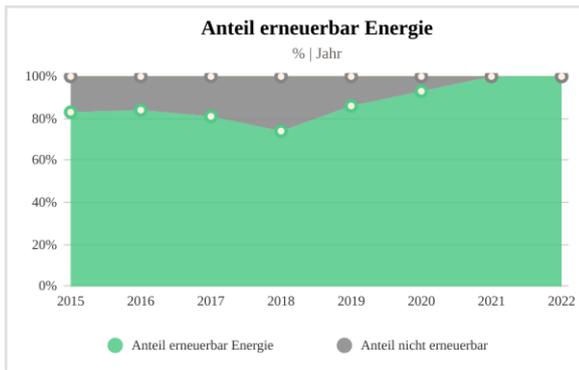
Kunde	KundenNr.	Anlage Bezeichnung (O,A)	Code	aktiv	5.613 kWh Energie 365 1.6.18 - 31.5.19	4.541 kWh Energie 365 1.6.17 - 31.5.18	4.246 kWh Energie 365 1.6.16 - 31.5.17	4.858 kWh Energie 365 1.6.15 - 31.5.16	3.584 kWh Energie 365 1.6.14 - 31.5.15
Zwischenwasser	10023237	TW-Pumpwerk TW-Pumpwerk Furx	A04.1	aktiv	1.995	1.654	1.398	1.039	627
Zwischenwasser	10023237	TW-Pumpwerk TW-Pumpwerk Sulda	A04.2	aktiv	669	754	561	739	622
Zwischenwasser	10023237	TW-Pumpwerk TW-Übergabeschack	A04.3	aktiv	441	459	461	458	489
Zwischenwasser	10023237	TW-Pumpwerk TW-Pumpwerk Buch	A04.4	aktiv	596	691	846	665	640
Zwischenwasser	10023237	TW-Pumpwerk TW-Pumpwerk Dafin	A04.5	aktiv	1.912	983	980	1.957	1.227

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	1.654	1.995	2.447	698	+9%	758
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	1.654	1.995	2.447	698	+9%	758

CO2-Emissionen



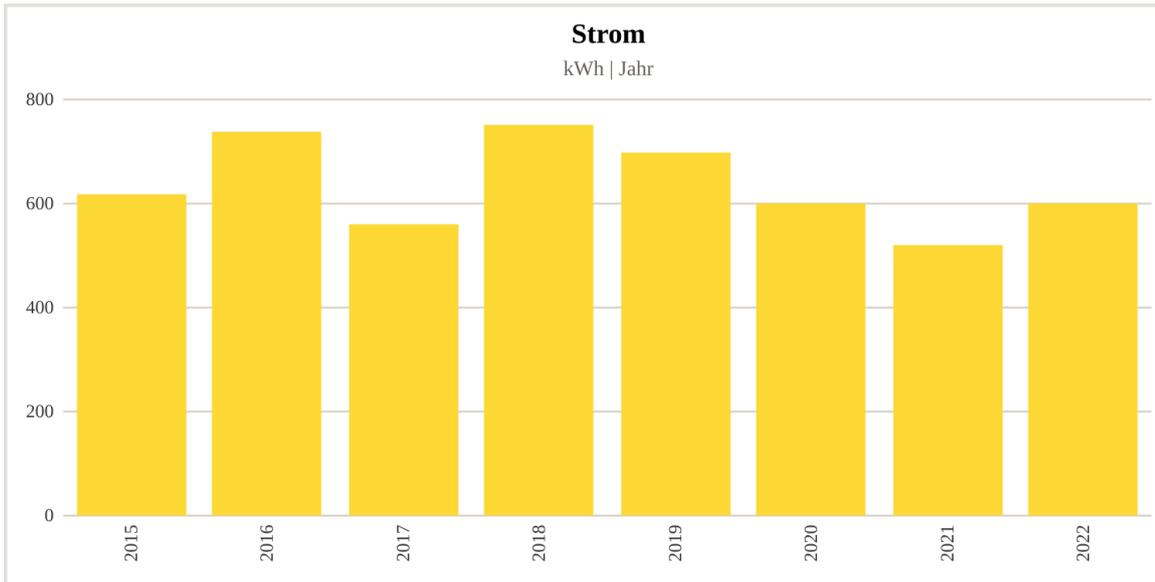
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,14	0,1	0,06	0	0,01

2.3.3 A04.2: TW-Pumpwerk Suldis

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

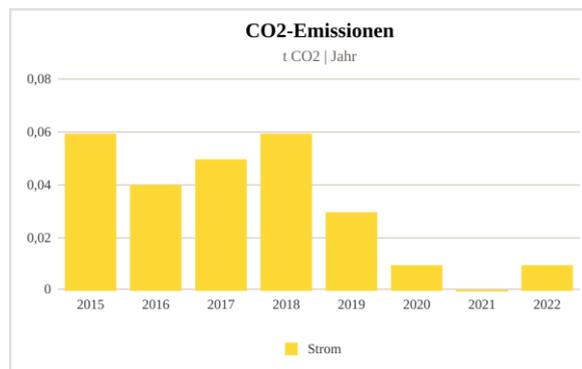
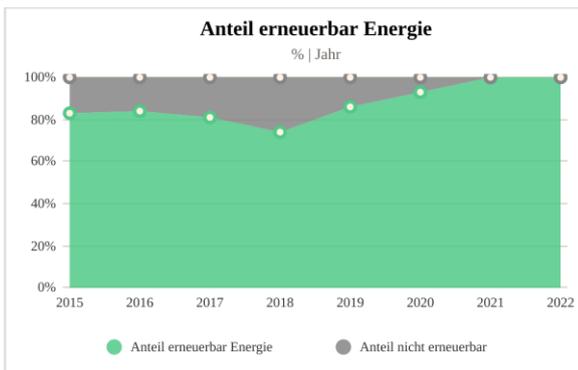
Objektbeschreibung: Zählernummer 281594/01/02

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	754	699	604	525	+14%	601
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	754	699	604	525	+14%	601

CO2-Emissionen



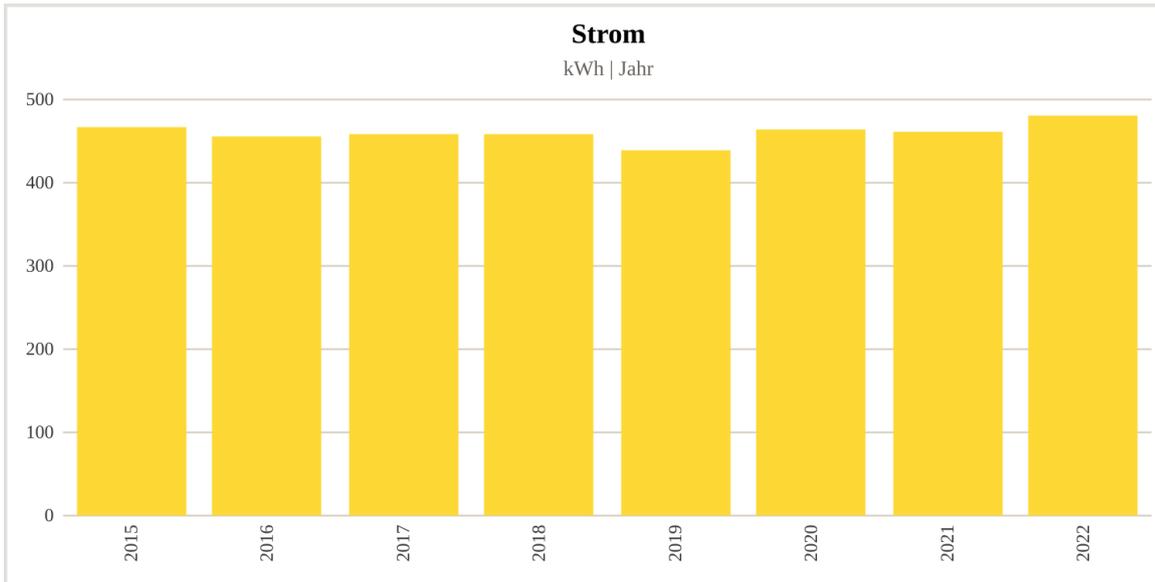
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,06	0,03	0,01	0	0,01

2.3.4 A04.3: Übergabeschacht Laterns, Stöckweg

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

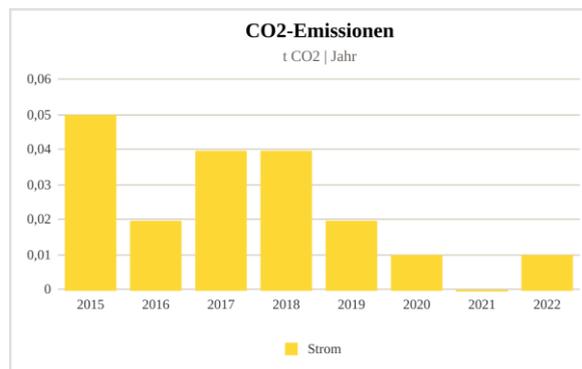
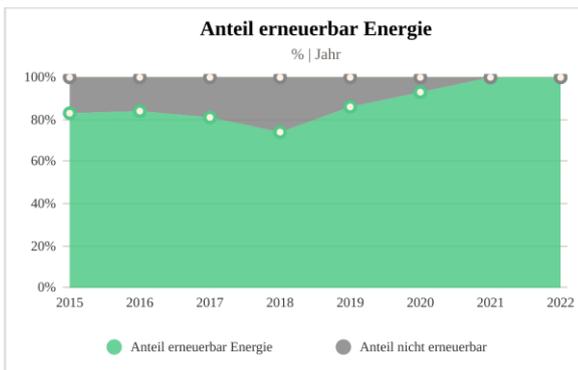
Objektbeschreibung: Zählernummer 281579701/02

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	459	441	467	464	+4%	482
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	459	441	467	464	+4%	482

CO2-Emissionen



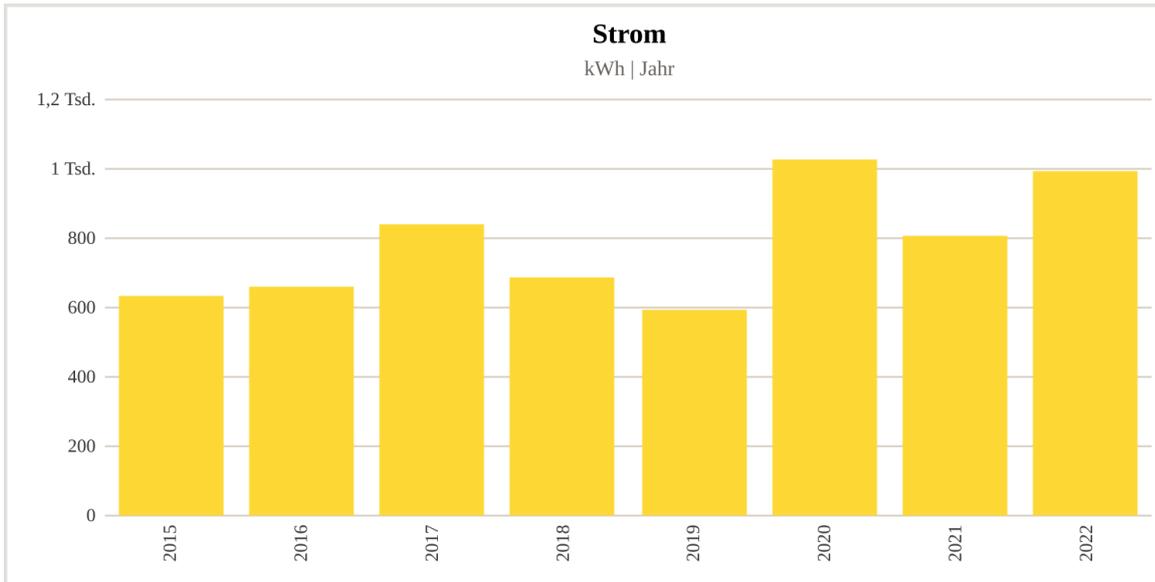
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,04	0,02	0,01	0	0,01

2.3.5 A04.4: TW-Pumpwerk Buchebrunnen

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

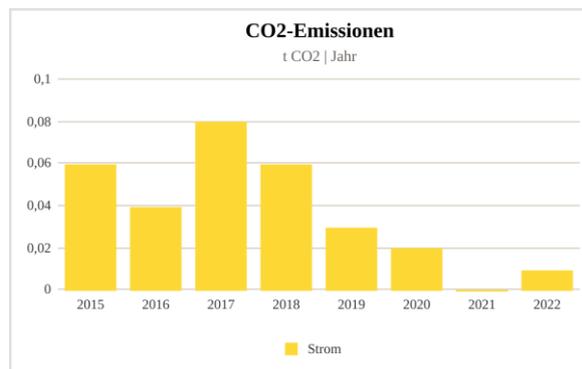
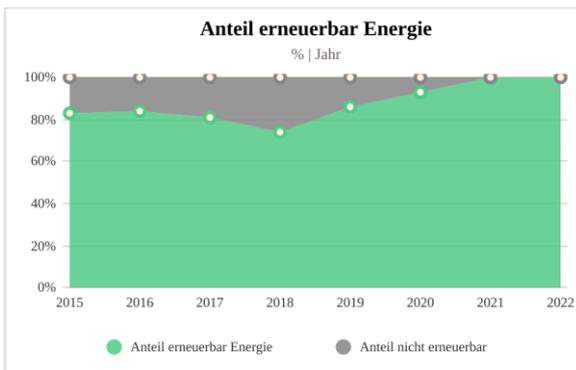
Objektbeschreibung: Zählernummer 219307/1/2

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	691	596	1.031	812	+23%	1.000
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	691	596	1.031	812	+23%	1.000

CO2-Emissionen



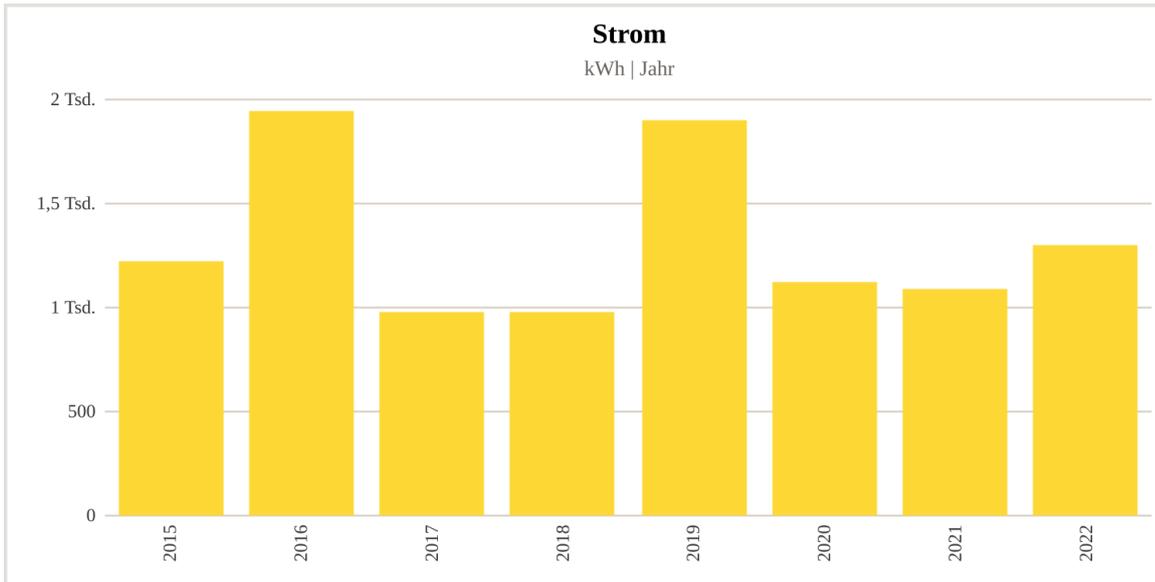
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,06	0,03	0,02	0	0,01

2.3.6 A04.5: TW-Pumpwerk Dafins Unterberg

Kategorie: Trinkwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

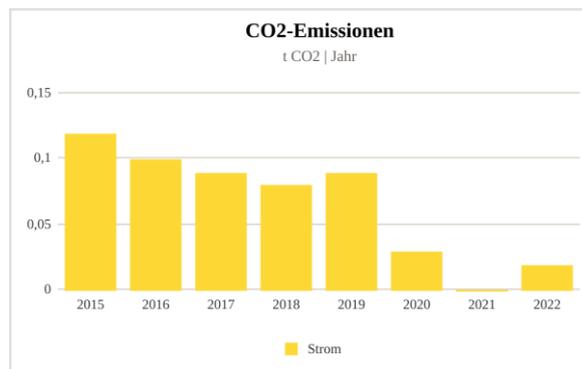
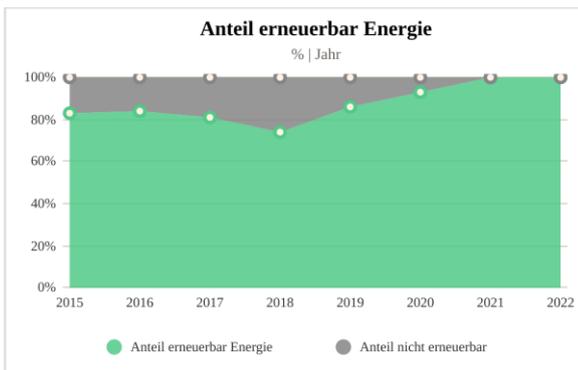
Objektbeschreibung: Zählernummer 284657/1/2

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	983	1.912	1.124	1.100	+18%	1.303
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	983	1.912	1.124	1.100	+18%	1.303

CO2-Emissionen



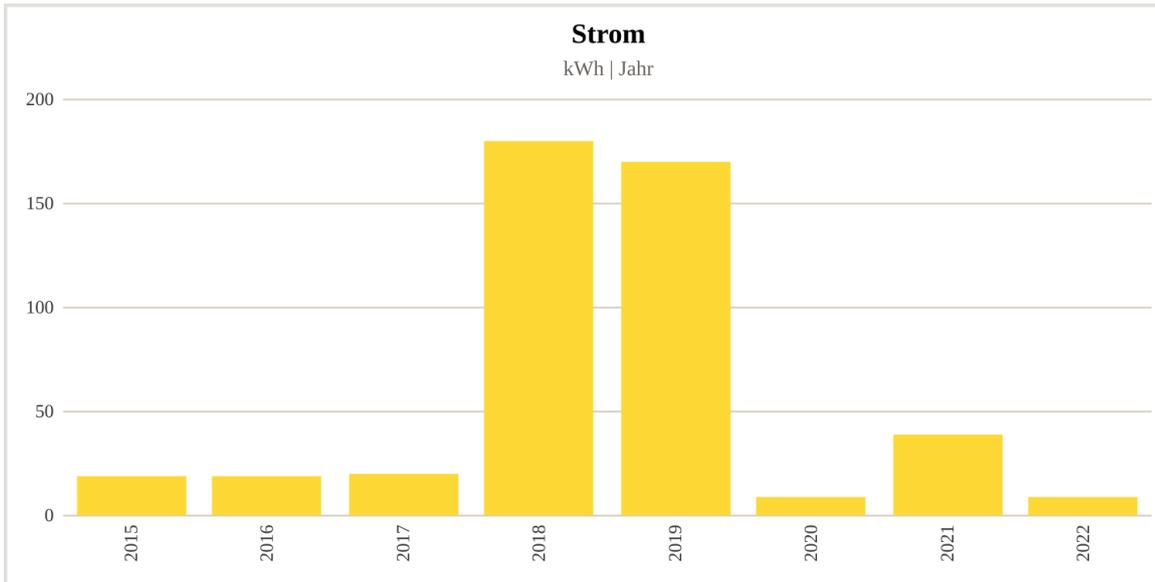
Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,08	0,09	0,03	0	0,02

2.3.7 A03.1: Abwasserpumpwerk Dafins

Kategorie: Abwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

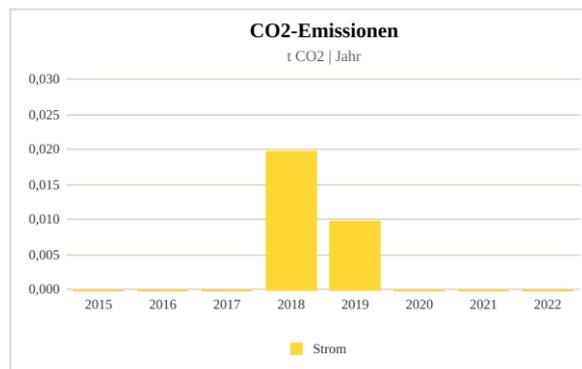
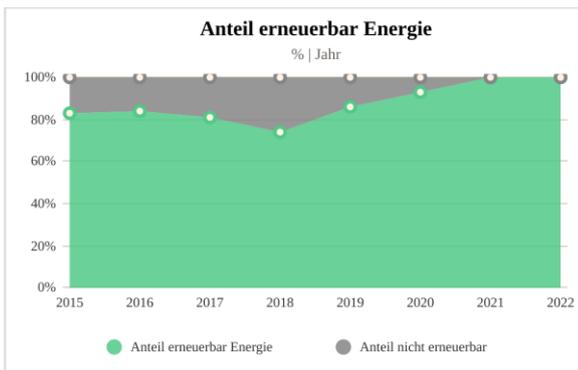
Objektbeschreibung: keine Daten im Jahr 2004!

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	181	171	9	39	-74%	10
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	181	171	9	39	-74%	10

CO2-Emissionen

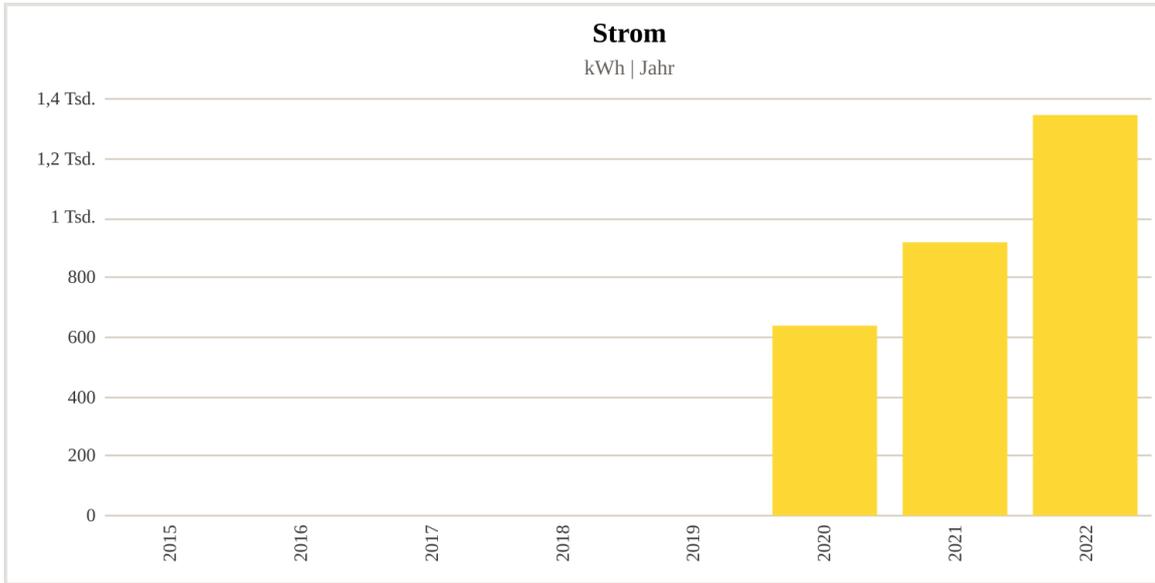


Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,02	0,01	0	0	0

2.3.8 A03.2: Abwasserpumpwerk Dafins Oberberg Generationenplatz

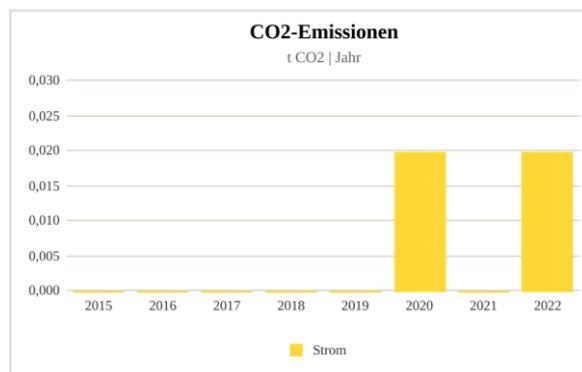
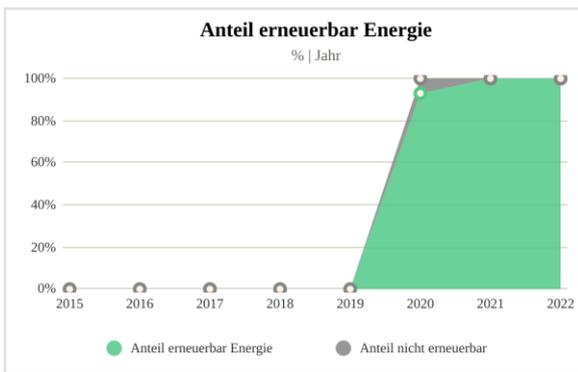
Kategorie: Abwasserpumpwerk
 Bezugsfläche: 0

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	0	0	640	924	+46%	1.353
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	0	0	640	924	+46%	1.353

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	0	0	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0	0	0,02	0	0,02

2.3.9 A05.1: Skiliftcenter Furx Talstation

Kategorie: Sonstiges
 Bezugsfläche: 0

Objektbeschreibung: Gemeinde Zwischenwasser
 Skiliftcenter Furx
 Hauptstraße 14
 6835 Zwischenwasser
 Vertragskontobezeichnung:
 Strom - Batschuns, Furx Talstation
 Zählpunkt(e):
 AT006000068320000000000204972900

Abrechnungsperiode:
 29. 04. 2017 bis 18. 04. 2018

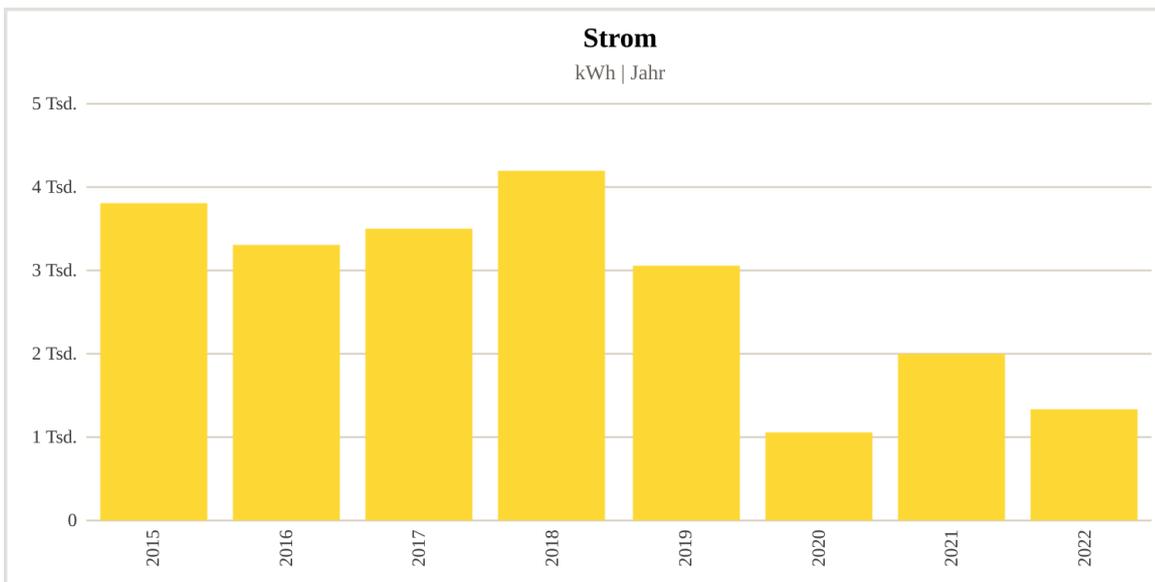
Adresse:
 Furx 99
 6835 Batschuns
 Zählpunkt:
 AT006000068320000000000204972900

Gerät:
 00000000000319600 ZWNR: 001 ZWKZ: HT OBIS: 1-1:1.8.1

Gerät:
 00000000000319600 ZWNR: 002 ZWKZ: NT OBIS: 1-1:1.8.2

Gebäude wird nicht mehr als Skilift genutzt, weitere Nutzung offen. (2018)

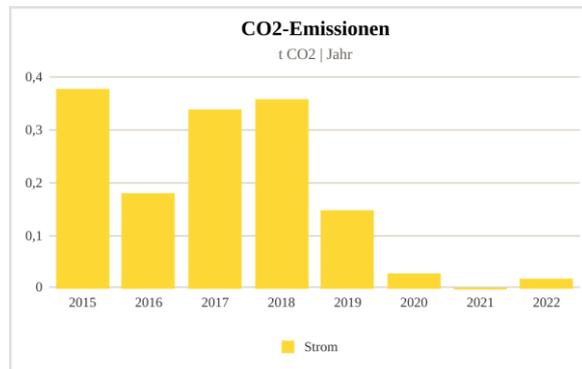
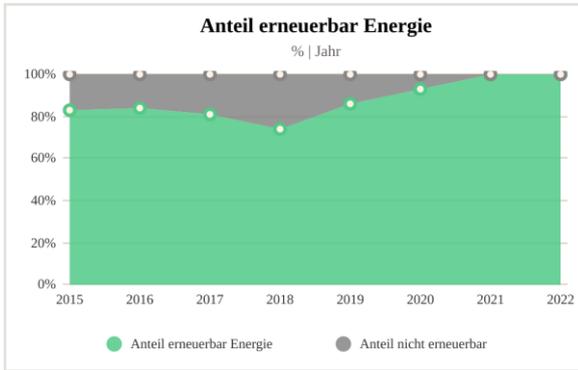
Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	4.222	3.073	1.060	2.012	-32%	1.360

Energieverbrauch gesamt [kWh] 4.222 3.073 1.060 2.012 -32% 1.360

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,36	0,15	0,03	0	0,02

2.3.10 A05.2: Skiliftcenter Furx Bergstation

Kategorie: Sonstiges
 Bezugsfläche: 0

Objektbeschreibung:

Gemeinde Zwischenwasser
 Skiliftcenter Furx
 Hauptstraße 14
 6835 Zwischenwasser

Vertragskontobezeichnung: Strom - Batschuns, Furx Bergstation
 Zählpunkt(e): AT006000068320000000000204973000

Abrechnungsperiode: 01. 04. 2017 bis 31. 03. 2018

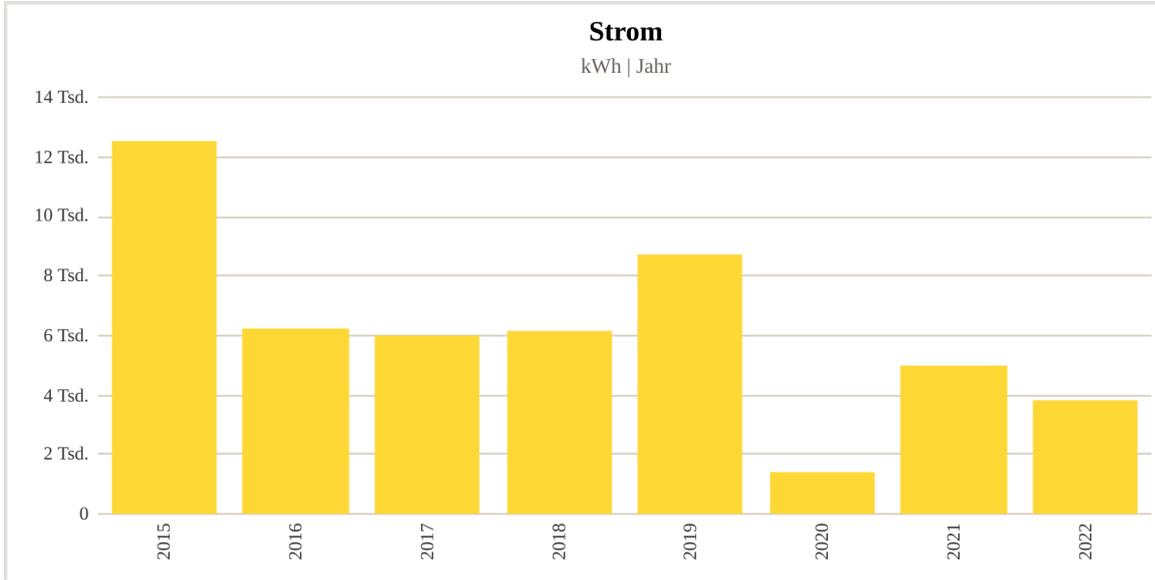
Adresse: Furx 99
 6835 Batschuns

Zählpunkt: AT006000068320000000000204973000

Gerät: 000000000000317851 ZWNR: 004 ZWKZ: HT OBIS: 1-1:1.8.1

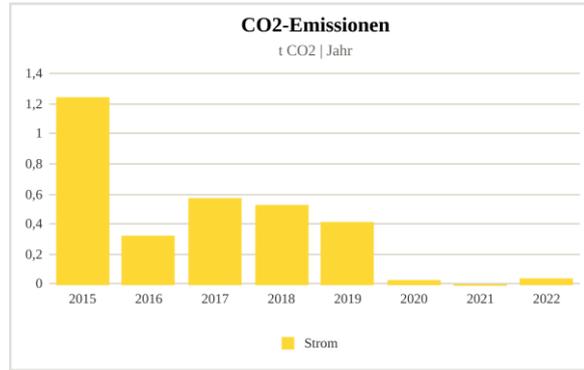
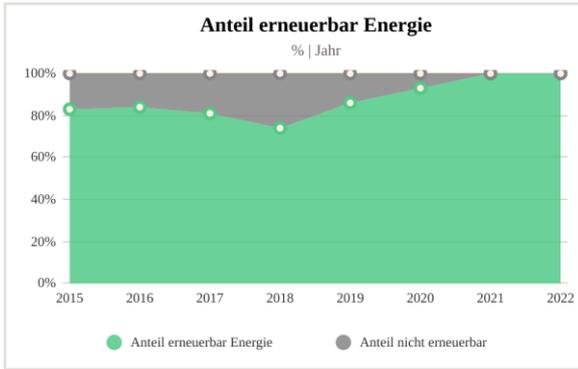
Gerät: 000000000000317851 ZWNR: 005 ZWKZ: NT OBIS: 1-1:1.8.2

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	6.165	8.795	1.407	5.040	-23%	3.874
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	6.165	8.795	1.407	5.040	-23%	3.874

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,53	0,42	0,03	0	0,05

2.3.11 A05.3: Schilift Furx Zwergberg

Kategorie: Sonstiges
 Bezugsfläche: 0

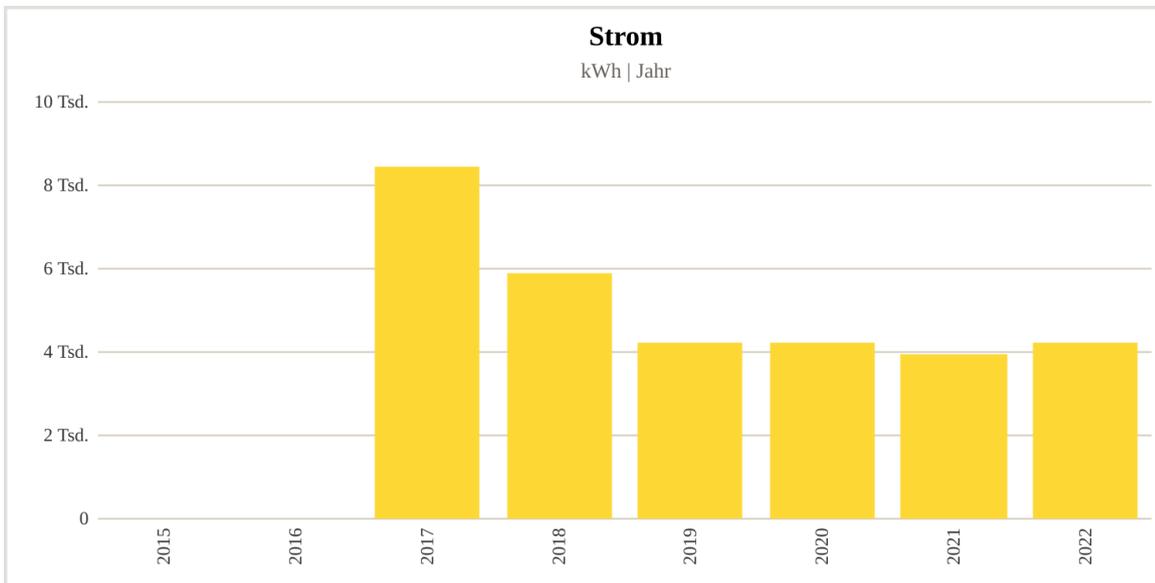
Objektbeschreibung: Gemeinde Zwischenwasser
 Skiliftcenter Furx
 Hauptstraße 14
 6835 Zwischenwasser
 Vertragskontobezeichnung:
 Strom - Batschuns, Furx 38x
 Zählpunkt(e):
 AT006000068320000000000215102900

Abrechnungsperiode:
 25. 04. 2017 bis 18. 04. 2018

Adresse:
 Furx 38x
 6835 Batschuns
 Zählpunkt:
 AT006000068320000000000215102900
 Gerät:
 00000000000363158 ZWNR: 001 ZWKZ: HT OBIS: 1-1:1.8.1
 Gerät:
 00000000000363158 ZWNR: 002 ZWKZ: NT OBIS: 1-1:1.8.2

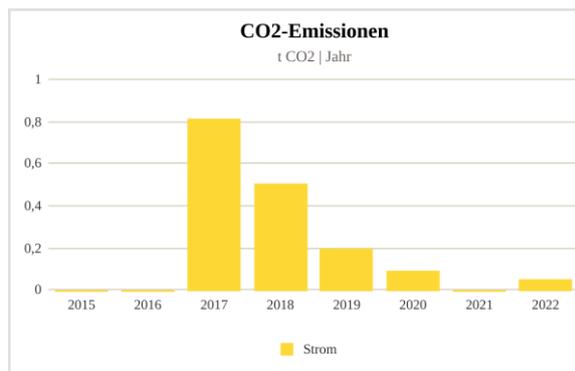
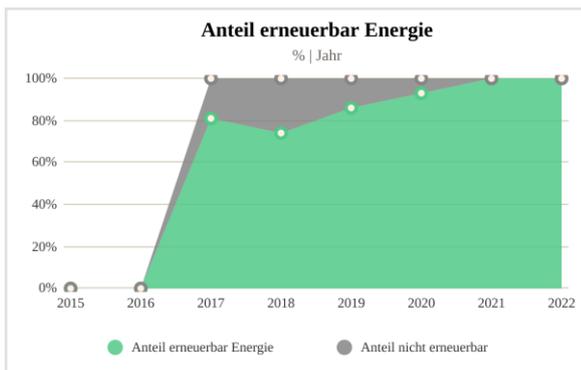
Betrieb neu ab 2017

Energieverbrauch



Energieträger	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
⚡ Allgemeinstrom	[kWh]	5.938	4.244	4.232	3.991	+7%	4.269
Energieverbrauch gesamt	[kWh]	5.938	4.244	4.232	3.991	+7%	4.269

CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	74,45	85,8	93,1	100	100
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0,51	0,2	0,1	0	0,06

2.4 Mobilität

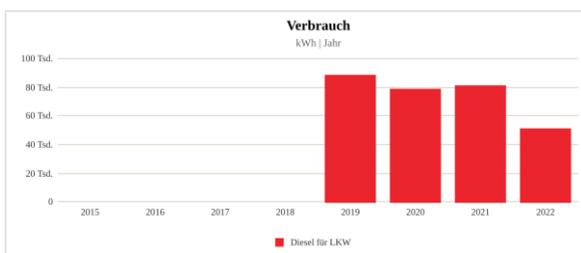
2.4.1 F01: Gesamter Fuhrpark

Kategorie: Gesamter Fuhrpark

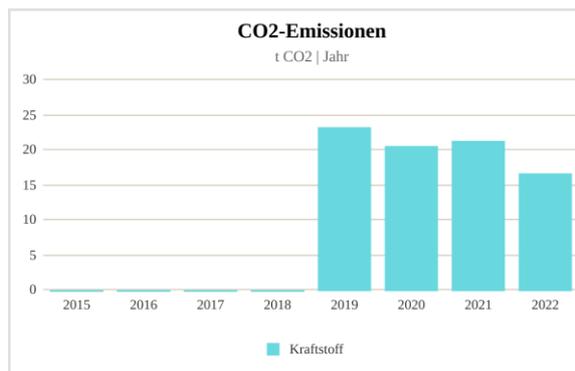
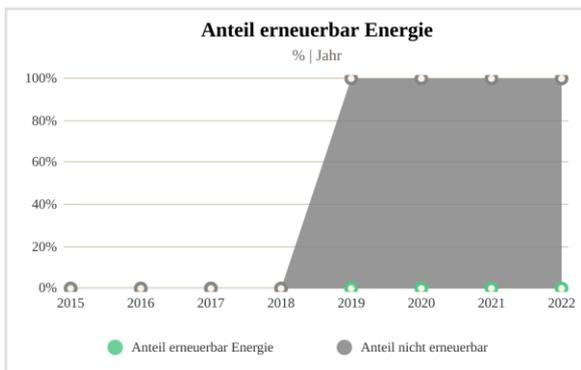
Objektbeschreibung: In diesem Objekt werden Traktor, Kärcher, VW Bus, LKW, Iseki, Rüttelplatte, Kompressor, Dumper, Bagger, Caddy 1.

Verbrauch

	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Diesel für LKW	kWh	0	89.592	79.596	82.095	-37%	52.038



CO2-Emissionen



Anteil erneuerbar Energie	Einheit	2018	2019	2020	2021	2022
Anteil erneuerbare Energie	%	0	0	0	0	0
CO2-Emissionen	t CO2 / a	0	23,29	20,69	21,34	16,7

2.5 Maschine

2.6 Stromerzeugungsanlage

2.6.1 A10.02: PV Anlage VS Batschuns, 17,1 kWp

Adresse: Furxstraße 1
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Adresse: Furxstraße 1, 6835 Zwischenwasser
 Zählpunkt: AT 006000 06832 00000000000218386001
 Inbetriebnahme: 2004
 ÜE ab 2019
 Bürgerbeteiligungsanlage

2019 Umstellung auf ÜE

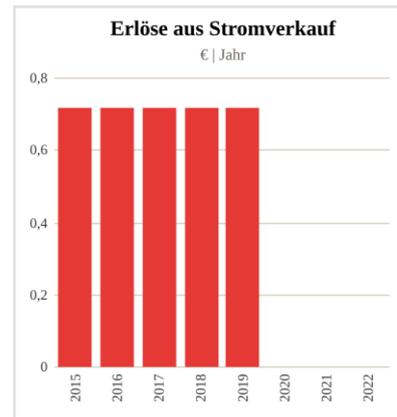
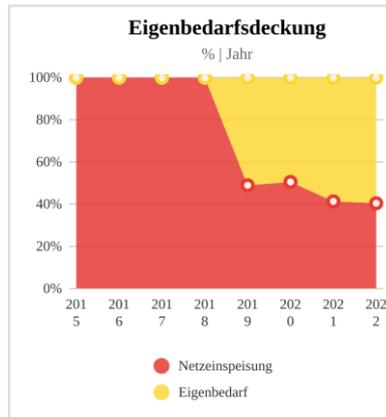
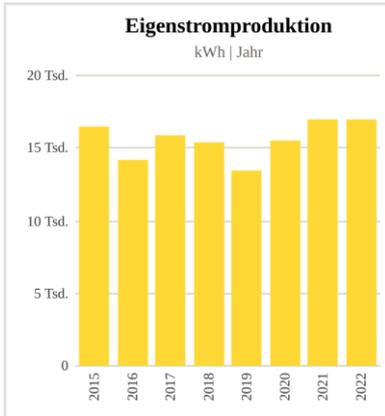
PV-Anlagen aus der Pionierzeit

2002/2003 gab es eine Landesförderung in Höhe von 10,- ATS/kWh (72,6 Cent/kWh).

Für diese Anlagen läuft mit Ende des Jahres die Förderung aus. Wenn nichts unternommen wird, wird ab 2019 lediglich der Marktpreis von der OeMAG vergütet, mit derzeit 3,764 Cent/kWh.

Sinnvoll ist es, dass diese Anlagen von der Volleinspeisung auf Überschusseinspeisung umgebaut werden

Produktionsdaten



Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Eigenverbrauch: G12 Volksschule Batschuns	kWh	0	7.040	7.730	10.020		10.320
Netzeinspeisung	kWh	15.495	6.640	7.880	7.040	-2,17%	6.887
Energieerzeugung gesamt	kWh	15.495	13.580	15.610	17.060	0%	17.060
Eigenbedarfsdeckung	%	0%	51,1%	49,52%	58,73%		59,63%
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,72	0,72	0	0	0 %	0

2.6.2 A10.03: PV Anlage Fidelisgasse 2, 13,2 kWp

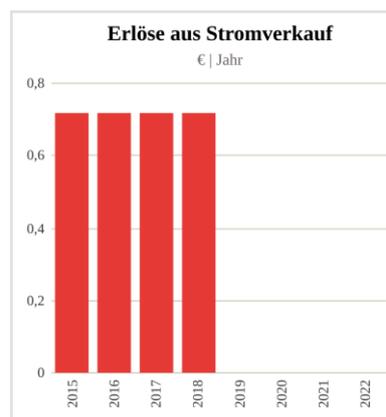
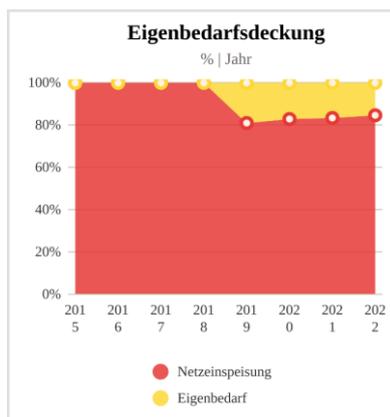
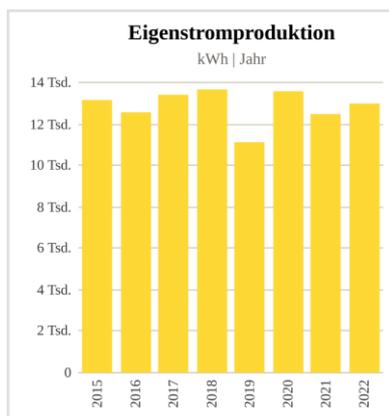
Adresse: Fiderlisgasse 2
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Errichtet:
 Leistung: 14kWp
 Volleinspeisung, errichtet mit Bürgerbeteiligungsverfahren
 ...

2019 Umstellung auf ÜE

PV-Anlagen aus der Pionierzeit
 2002/2003 gab es eine Landesförderung in Höhe von 10,- ATS/kWh (72,6 Cent/kWh).
 Für diese Anlagen läuft mit Ende des Jahres die Förderung aus. Wenn nichts unternommen wird,
 wird ab 2019 lediglich der Marktpreis von der OeMAG vergütet, mit derzeit 3,764 Cent/kWh.
 Sinnvoll ist es, dass diese Anlagen von der Volleinspeisung auf Überschusseinspeisung umgebaut werden.

Produktionsdaten



Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Netzeinspeisung	kWh	13.745	9.020	11.320	10.420	+6,16%	11.062
Energieerzeugung gesamt	kWh	13.745	11.140	13.660	12.500	+4,56%	13.070
Eigenbedarfsdeckung	%	0%	19,03%	17,13%	16,64%		15,36%
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,72				0 %	

2.6.3 A10.04: PV Anlage VMS Muntlix, 6,73 kWp

Adresse: Fidelisgasse 6
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung:2022: Nicht mehr AKTIV!

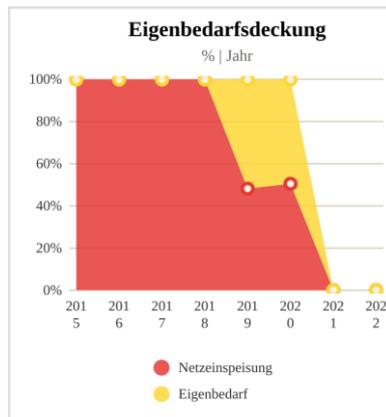
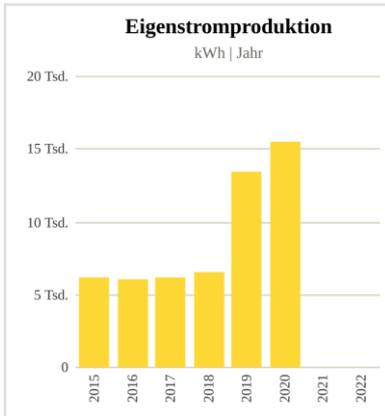
A10.04 mit A10.13 zusammengehängt

STROM NETZNUTZUNG - SCHLUSSABRECHNUNG Zeitraum 01.01.2021 - 12.04.2021 = 102 Tage
 Einspeisestelle: 6835 Muntlix, Fidelisgasse 6 - Kleinkraftwerk
 Analge A10.04 geht in Anlage A10.13 über

Adresse: Fidelisgasse 6, 6835 Zwischenwasser
 Zählpunkt: AT 006000 06832 00000000000218683701
 Inbetriebnahme: 2004
 Volleinspeisung

2019 Umstellung auf ÜE

Produktionsdaten



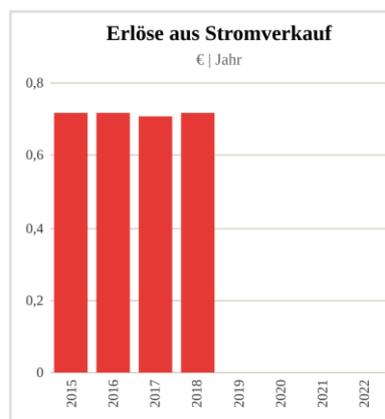
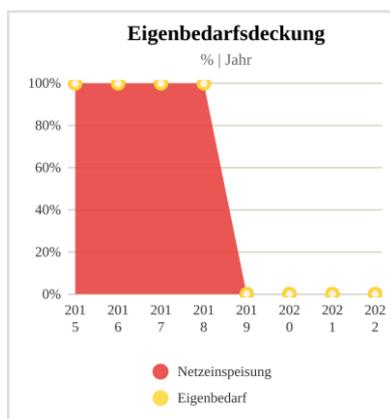
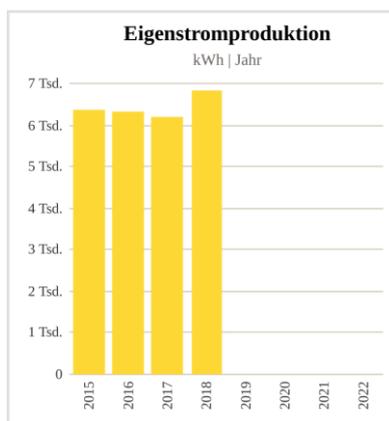
Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Eigenverbrauch: G03 Volks- und Mittelschule Zwischenwasser	kWh	0	7.040	7.730	0		0
Netzeinspeisung	kWh	6.640	6.540	7.880	0	0%	0
Energieerzeugung gesamt	kWh	6.640	13.580	15.610		0%	0
Eigenbedarfsdeckung	%	0%	51,84%	49,52%	-		-
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,72				0 %	0

2.6.4 A10.05: PV Anlage Sennerei Dafins, 5,4 kWp

Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage

Objektbeschreibung: Adresse: Lindenbodenweg 2, 6835 Zwischenwasser
 Zählpunkt: AT 006000 06832 00000000000218682801
 Inbetriebnahme: 2005
 Volleinspeisung

Produktionsdaten



Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Netzeinspeisung	kWh	6.880	0	0	0	0%	0
Energieerzeugung gesamt	kWh	6.880	0	0	0	0%	0
Eigenbedarfsdeckung	%	0%	-	-	-	-	-
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,72	0	0	0	0 %	0

2.6.5 A10.06: PV Anlage Kindergarten Muntlix

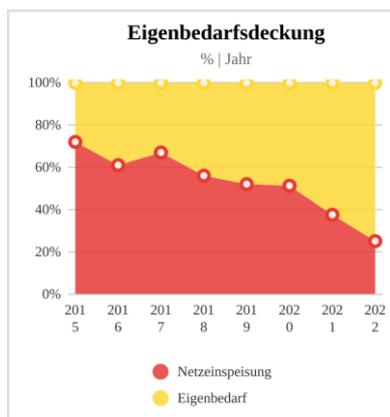
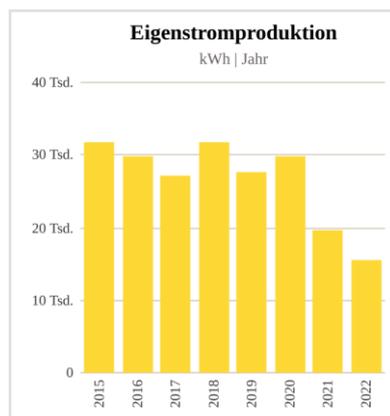
Adresse: Fidelisgasse 1
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Wechsel des Bundling-Vertragskontos (XML)

Titel:
 Wechsel des Bundling-Vertragskontos (XML)
Standort/Gehört zu:
[Anlage A10.06 - PV-Anlagen, PV Kiga 34,5 kWp ÜE](#)
Art:
 Hinweis
 XML-Import

Text:
 Vertragskonto alt: 26925902
 Vertragskonto neu: 20585407
 Import Nr. 553813

Produktionsdaten



Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Eigenverbrauch: G04 Kindergarten Muntlix	kWh	14.064,6	13.363,2	14.654	12.367		11.518
Netzeinspeisung	kWh	17.900,4	14.476,8	15.397	7.414	-47,14%	3.919
Energieerzeugung gesamt	kWh	31.965	27.840	30.031	19.781	-20,66%	15.694
Eigenbedarfsdeckung	%	44%	48%	48,73%	62,52%		75,03%
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,03	0,05	0,05	0	0 %	0

2.6.6 A10.07: PV Anlage Schule Muntlix, 163,5 kWp

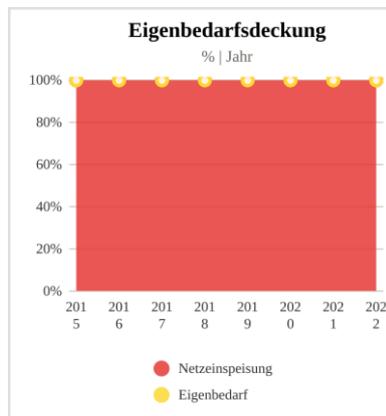
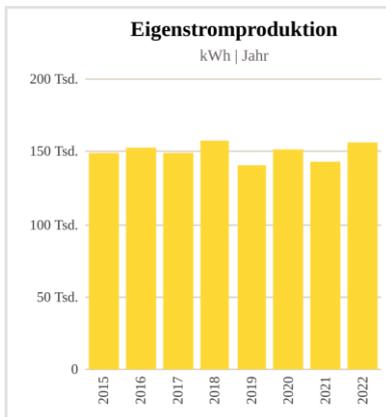
Adresse: Fidelisgasse 6
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Volleinspeisung

Objekt	A10 - PV-Anlagen		➔
Anlage: Code, Bezeichnung	A10.07	PV Schule 2 Muntlix 163,5 kWp	
Straße	Fidelisgasse 6		
PLZ, Ort	6835 Zwischenwasser		
Koordinaten	<input type="checkbox"/> Koordinaten für GeoViewer einblenden		
Zählpunkt	AT	006000	06835 00000000099000003124
	Führende Nullen müssen bei Feld 4 nicht angegeben werden!		
Kundennummer	10274681, 23737 - Bürgerbeteiligung Zwischenwasser		
Vertragskonto	Bundling:		
	Netz:	26024903	
	Energie:	40868	
Strombezugsrecht	-163,5 kW	Ab wann:	26.1.2015
Status	aktiv		
EBO	<input type="checkbox"/>		

Objektbeschreibung:

Inbetriebnahme: 2015
Volleinspeisung

Produktionsdaten



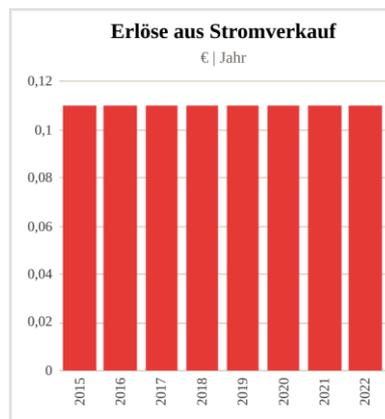
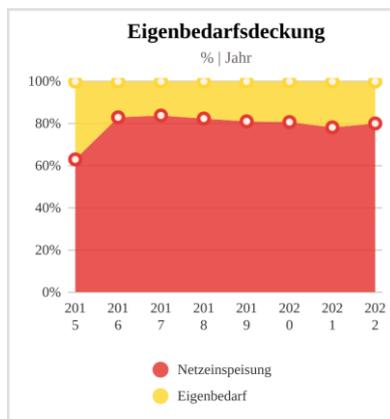
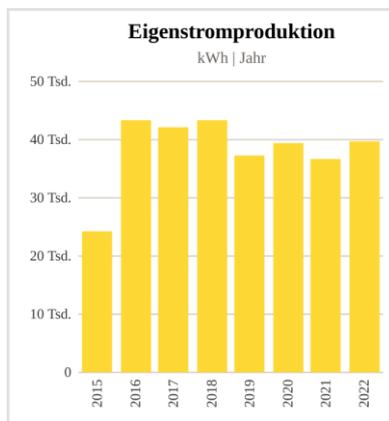
Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Netzeinspeisung	kWh	158.346	141.680	152.040	143.410	+9,86%	157.550
Energieerzeugung gesamt	kWh	158.346	141.680	152.040	143.410	+9,86%	157.550
Eigenbedarfsdeckung	%	0%	0%	0%	0%		0%
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,12	0,12	0,12	0,12	-100 %	

2.6.7 A10.08: PV Anlage Feuerwehr-Bauhof, 44,7 kWp

Adresse: Frödischweg 5 und 6
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage

Objektbeschreibung: Adresse: Frödischweg 5, 6835 Zwischenwasser
 Zählpunkt: AT 006000 06835 00000000099000003322
 Inbetriebnahme: 2015
 Überschusseinspeisung

Produktionsdaten



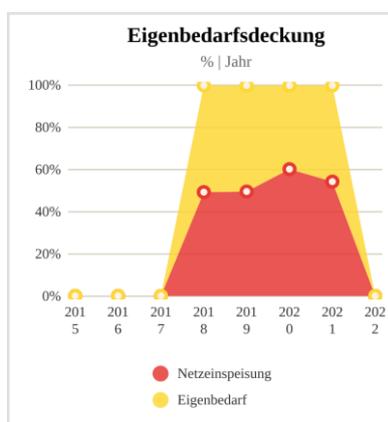
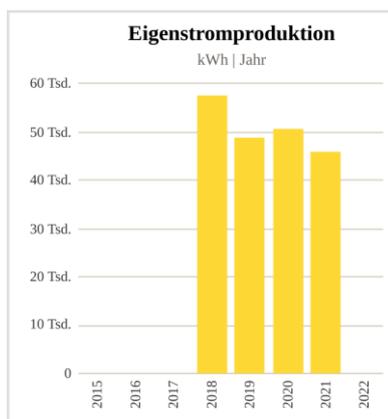
Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Eigenverbrauch: G11 Feuerwehr- und Gemeindebauhof	kWh	7.653	7.106	7.645	8.061		7.937
Netzeinspeisung	kWh	35.848	30.444	32.069	28.949	+10,11%	31.875
Energieerzeugung gesamt	kWh	43.501	37.550	39.714	37.010	+7,57%	39.811
Eigenbedarfsdeckung	%	17,59%	18,92%	19,25%	21,78%		19,93%
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,11	0,11	0,11	0,11	0 %	0,11

2.6.11 A10.12: PV Anlage Frödishaal, 53,46 kWp

Adresse: Hauptstraße 12
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Adresse: Hauptstraße 12, 6835 Zwischenwasser
 Zählpunkt: AT 006000 06835 00000000099000004084
 Inbetriebnahme: 2017
 Überschusseinspeisung

Produktionsdaten



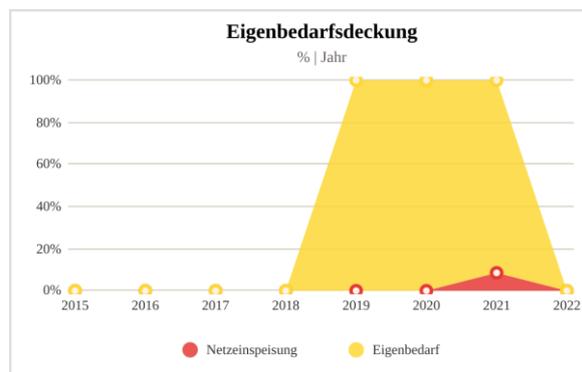
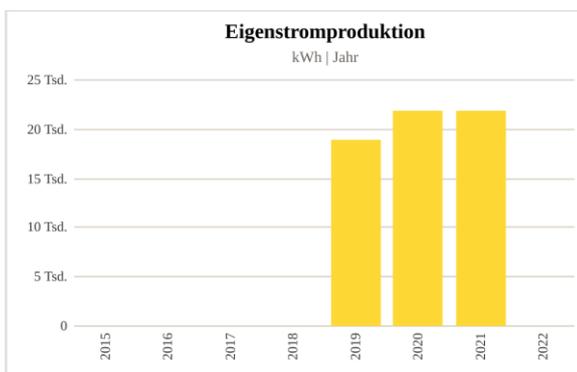
Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Eigenverbrauch: G01 Mehrzwecksaal Frödisch	kWh	37.250	26.890	19.190	21.090		19.740
Netzeinspeisung	kWh	28.383	24.294	30.674	25.060	-100%	0
Energieerzeugung gesamt	kWh	57.572	48.990	50.940	46.150	-100%	0
Eigenbedarfsdeckung	%	50,7%	50,41%	39,78%	45,7%		-
Erlöse aus Stromverkauf	€	0,08	0,08	0,08	0,08	-100 %	0

2.6.12 A10.13: PV Anlage VS Muntlix, 26 kWp

Adresse: Fidelisgasse 6
Kategorie: Stromerzeugungsanlage
Stromerzeugung: Photovoltaik-Anlage
Versorgung: Überschusseinspeisung

Objektbeschreibung: Anlage: 6835 Zwischenwasser Fidelisgasse 6
 Zählpunkt: AT006000068320000000000218683801

Produktionsdaten



Produktionsdaten	Einheit	2018	2019	2020	2021	Änd.	2022
Netzeinspeisung	kWh		0	0	1.875	-100%	
Energieerzeugung gesamt	kWh		18.970	22.030	22.069	-100%	
Eigenbedarfsdeckung	%	-	100%	100%	91,5%		-

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 Heitztages +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