

Gemeinde Energie Bericht 2023



Eichenbach



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	Seite 4
1. Objektübersicht	Seite 5
1.1 Gebäude	Seite 5
1.2 Anlagen	Seite 5
1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 6
1.4 Fuhrparke	Seite 6
2. Gemeindegemeinschaftenfassung	Seite 7
2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 7
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 8
2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 9
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 10
2.5 Verteilung auf Energieträger	Seite 11
3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 13
5. Gebäude	Seite 14
5.1 Bauhof	Seite 14
5.2 Feuerwehrhaus	Seite 18
5.3 Gemeindegemeinschaftenfassung	Seite 22
5.4 Kindergarten	Seite 26
5.5 Museum und Bücherei	Seite 30
5.6 Volksschule	Seite 34
5.7 Tennis-Clubhaus	Seite 38
6. Anlagen	Seite 43
6.1 Elektrotankstelle Gemeindeamt	Seite 43
6.2 Kläranlage	Seite 44
6.3 Mehrzweckhalle, ASZ, Asphaltstock	Seite 45
6.4 Pumpwerk Gerweis	Seite 46
6.5 Pumpwerk Großkainraths	Seite 47
6.6 Pumpwerk Haimschlag	Seite 48
6.7 Pumpwerk Rieweis	Seite 49
6.8 Pumpwerk Wolfenstein	Seite 50
6.9 Sportplatz	Seite 51
6.10 Straßenbeleuchtung Echtsenbach	Seite 52
6.11 Straßenbeleuchtung Gerweis	Seite 53
6.12 Straßenbeleuchtung Großkainraths	Seite 54
6.13 Straßenbeleuchtung Haimschlag	Seite 55
6.14 Straßenbeleuchtung Kleinpöppen	Seite 56
6.15 Straßenbeleuchtung Rieweis	Seite 57
6.16 Straßenbeleuchtung Wolfenstein	Seite 58
6.17 Wasserversorgungsanlage	Seite 59
7. Energieproduktion	Seite 60
7.1 PV-Bauhof	Seite 60
7.2 PV-Gemeindegemeinschaftenfassung	Seite 62
7.3 PV-Kindergarten	Seite 64
7.4 PV-Kläranlage	Seite 66
7.5 PV-Tennis	Seite 68
7.6 PV-Wasserversorgungsanlage	Seite 70
8. Fuhrpark	Seite 72
8.1 Kommunaltraktor John Deere ZT539DF	Seite 72
8.2 Traktor John Deere ZT 19 DW	Seite 73
8.3 Unimog ZT 58 BS	Seite 74

Impressum

Marktgemeinde Echtsenbach, Kirchengberg 6, 3903 Echtsenbach

erstellt durch Energiebeauftragten Jürgen Höchtl mit Unterstützung von Ewald Grabner und Sonja Höchtl

Das Berichtstool EBN wurde vom Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Umwelt- und Energiewirtschaft (RU3) zur Verfügung gestellt und in Zusammenarbeit mit der Energie- und Umweltagentur NÖ entwickelt. Das Berichtstool EBN kann von der/dem Energiebeauftragten genutzt werden, um den Jahresenergiebericht gemäß NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012) zu erstellen.

Vorwort

Sehr geehrte Mitglieder des Gemeinderates!

Das NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) sieht unter anderem die Installierung eines Energiebeauftragten für Gemeindegebäude als auch die regelmäßige Führung der Energiebuchhaltung für Gemeindegebäude sowie einmal jährlich die Erstellung und Darlegung eines Gemeinde-Energie-Berichts vor.

Mit gegenständlichem Bericht komme ich den genannten gesetzlichen Verpflichtungen als Energiebeauftragter der Marktgemeinde Echtsenbach nach.

Für die Führung der Energiebuchhaltung wird das Online-Energiebuchhaltungs-Tool SIEMENS Energy Monitoring & Control Solution genutzt, welches den Gemeinden seitens des Landes Niederösterreich zur kostenlosen Nutzung zur Verfügung gestellt wird.

Jürgen Höchtl
Energiebeauftragter der Marktgemeinde Echtsenbach

1. Objektübersicht

Zu Beginn des Gemeinde-Energie-Berichtes wird ein Überblick über die erfassten Objekte in der Energiebuchhaltung gegeben. Hierbei werden in tabellarischer Form die Energieverbräuche gelistet. Ebenso ersichtlich ist der anonymisierte landesweite Vergleich (Benchmark) mit anderen Gebäuden derselben Nutzungskategorie (siehe Spalte LS & LW). Dazu wird der Energieverbrauch in kWh/(m²*a) als Vergleichswert herangezogen und durch die Kategorien von A bis G ausgedrückt, wobei A die beste und G die schlechteste Kategorie darstellt.

Auf den folgenden Seiten des Gemeinde-Energie-Berichtes wird eine Zusammenfassung des gesamten Gemeinde-Energieverbrauchs dargestellt und eine Empfehlung der/des Energiebeauftragten ausgesprochen. Anschließend wird für jedes Gebäude eine Detailauswertung vorgenommen.

LEGENDE:

Fläche [m²]: Brutto-Grundfläche des Gebäudes

Wärme [kWh]: Wärmeverbrauch im Berichtsjahr

Strom [kWh]: Stromverbrauch im Berichtsjahr

Wasser [m³]: Wasserverbrauch im Berichtsjahr

CO₂ [kg]: CO₂-Emissionen aus dem Energieverbrauch im Berichtsjahr

LS: Labelling Strom; zeigt den Stromverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

LW: Labelling Wärme; zeigt den Wärmeverbrauch des betreffenden Gebäudes in Relation zu allen anderen Gebäuden gleicher Nutzung in NÖ

1.1 Gebäude

Nutzung	Gebäude	Fläche	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Bauhof(BH)	Bauhof	424	8.269	815	0	0	A	A
Feuerwehr(FF)	Feuerwehrhaus	772	18.293	4.012	46	0	A	A
Gemeindeamt(GA)	Gemeindezentrum	840	21.427	12.395	69	0	A	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten	647	34.665	8.320	171	0	C	C
Kulturbauten(KU)	Museum und Bücherei	373	25.666	2.444	0	0	C	B
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule	1.019	75.248	7.593	267	0	D	B
Sonderbauten(SON)	Tennis-Clubhaus	52	0	1.297	22	0	kA	D
		4.126	183.568	36.876	575	0		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO ₂ (kg)
Elektrotankstelle Gemeindeamt	0	4.731	0	0
Kläranlage	0	69.269	0	0
Mehrzweckhalle, ASZ, Asphaltstock	0	7.100	0	0
Pumpwerk Gerweis	0	4.395	0	0
Pumpwerk Großkainraths	0	831	0	0
Pumpwerk Haimschlag	0	1.396	0	0
Pumpwerk Rieweis	0	2.346	0	0
Pumpwerk Wolfenstein	0	9.609	0	0
Sportplatz	0	15.973	88	0
Straßenbeleuchtung Echsenbach	0	27.640	0	0
Straßenbeleuchtung Gerweis	0	3.496	0	0
Straßenbeleuchtung Großkainraths	0	2.020	0	0
Straßenbeleuchtung Haimschlag	0	2.238	0	0
Straßenbeleuchtung Kleinpoppen	0	1.364	0	0
Straßenbeleuchtung Rieweis	0	1.616	0	0
Straßenbeleuchtung Wolfenstein	0	2.170	0	0
Wasserversorgungsanlage	0	41.155	0	0
	0	197.349	88	0

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Bauhof	0	19.956
PV-Gemeindezentrum	0	25.720
PV-Kindergarten	0	35.492
PV-Kläranlage	0	6.970
PV-Tennis	0	4.313
PV-Wasserversorgungsanlage	0	9.653
	0	102.105

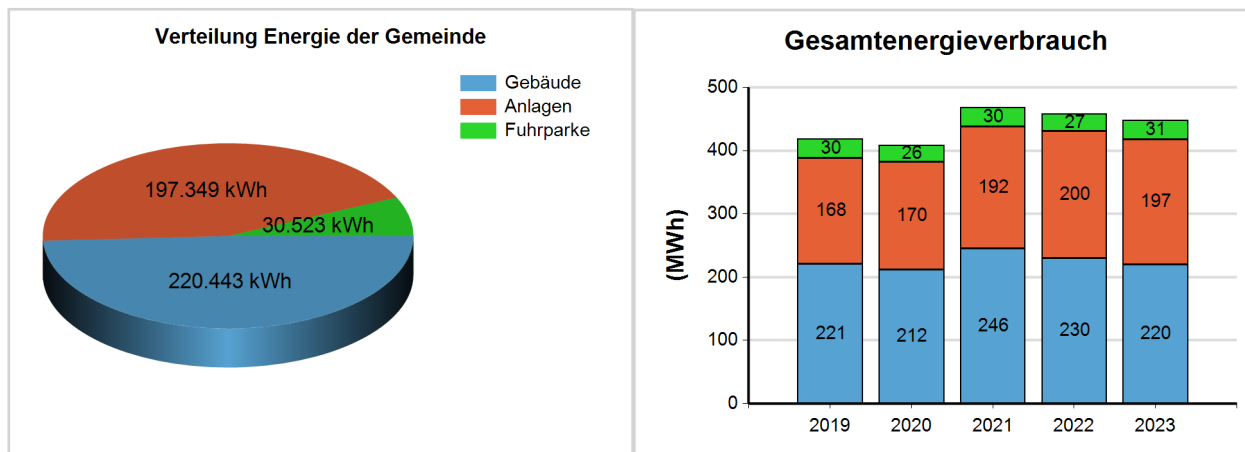
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Kommunaltraktor John Deere ZT539DF	2020	1	0	0	0	3.359	0	0	0
Traktor John Deere ZT 19 DW	1997	1	0	0	0	11.502	0	0	0
Unimog ZT 58 BS	1994	1	0	0	0	15.663	0	0	0
		3	0	0	0	30.524	0	0	0

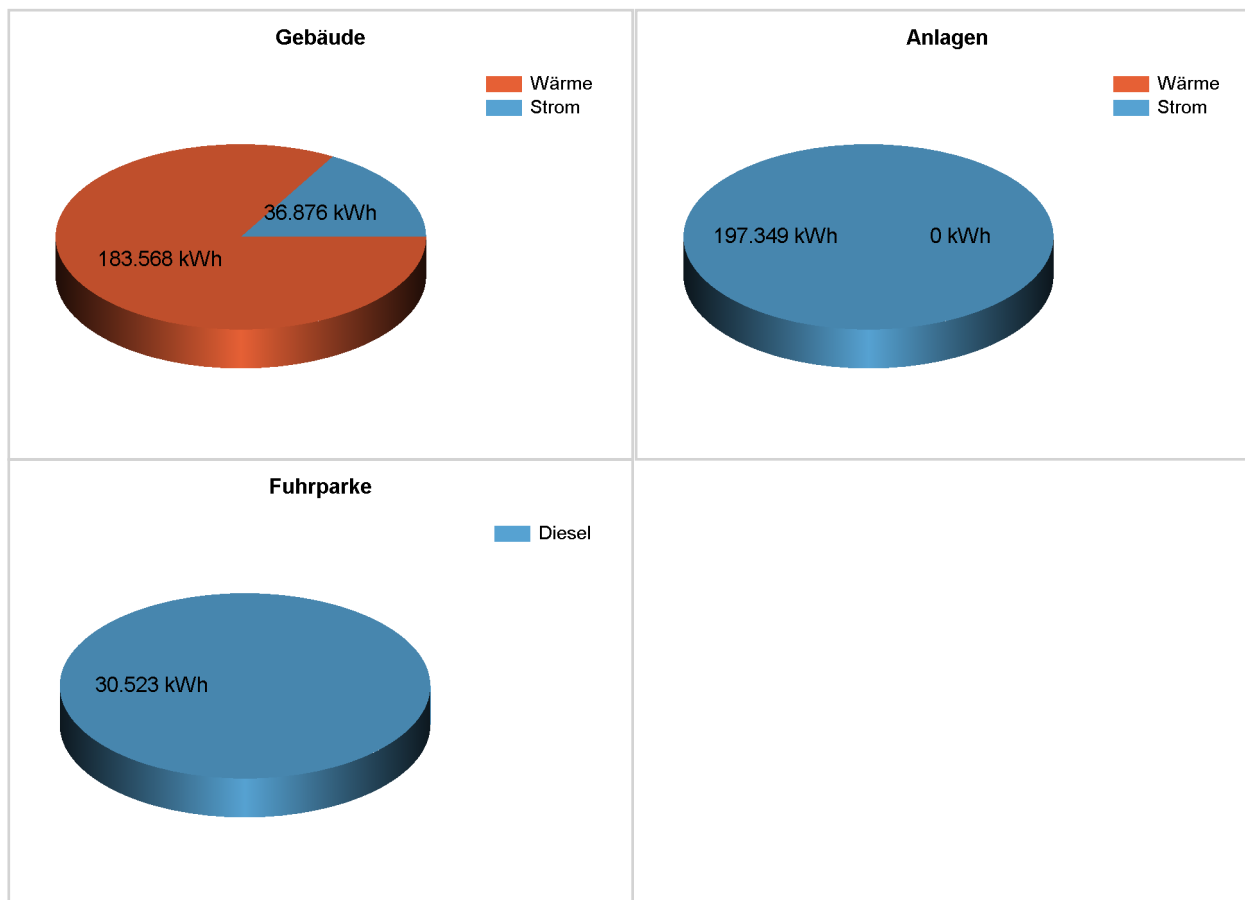
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Echsenbach wurden im Jahr 2023 insgesamt 448.315 kWh Energie benötigt. Davon wurden 49% für Gebäude, 44% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 7% für die Fuhrparke benötigt.

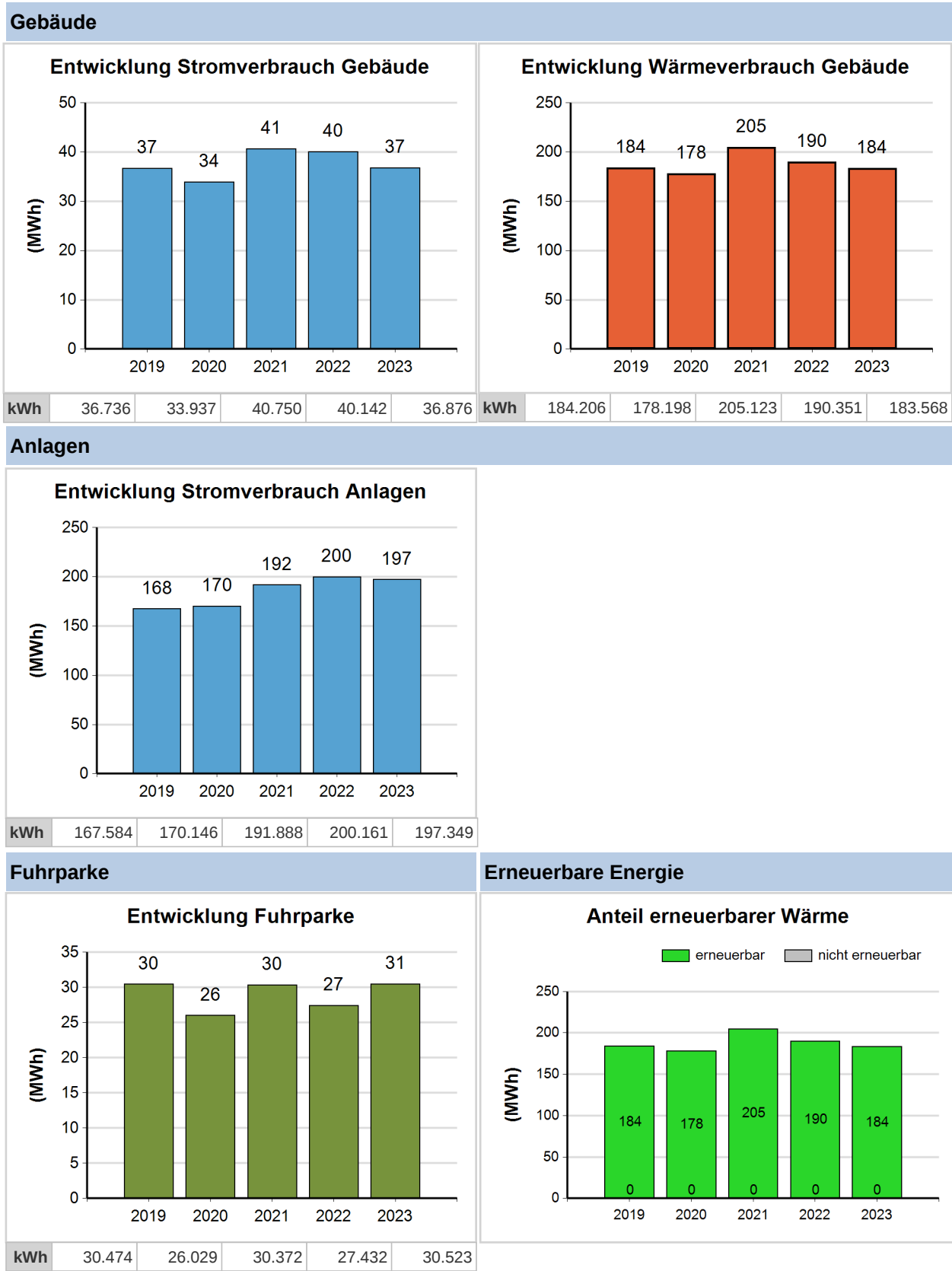


Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



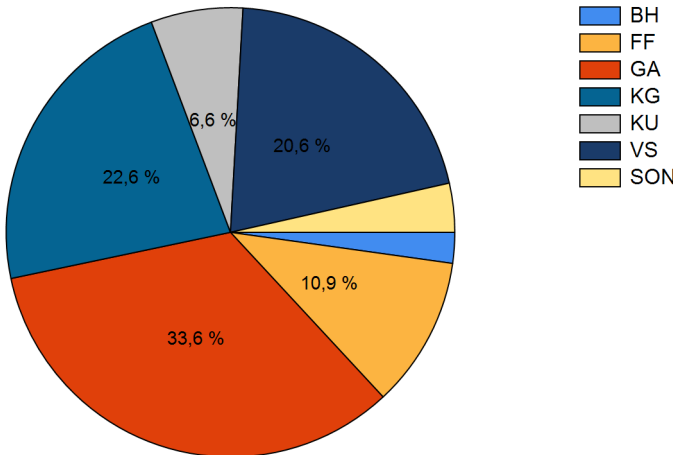
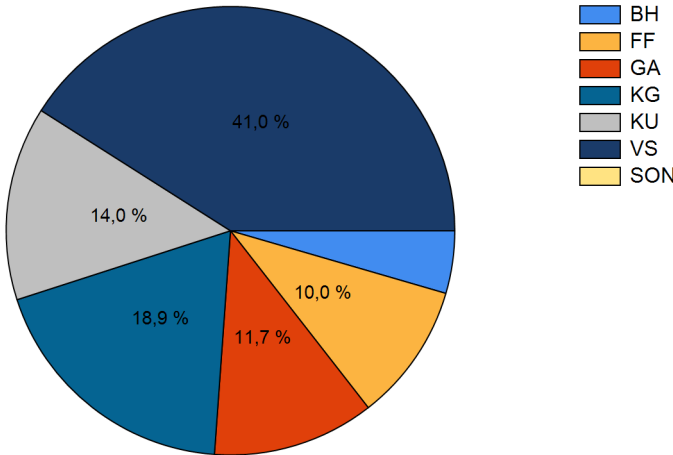
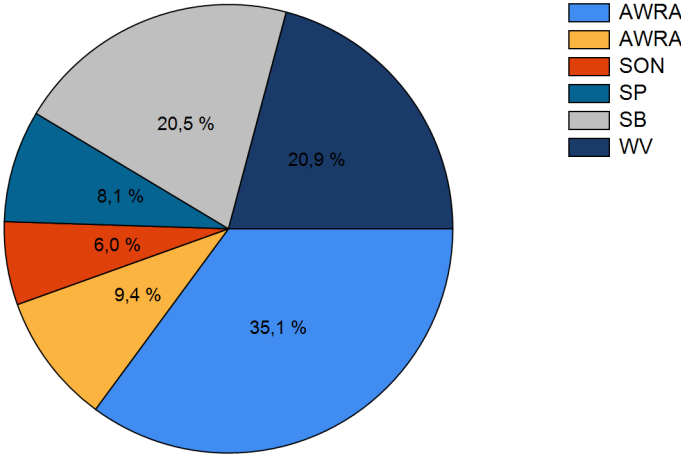
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2023 gegenüber 2022 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -2,13 %, Wärme -3,56 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 1,09 %, Strom -2,53 %, Kraftstoffe 11,27 %



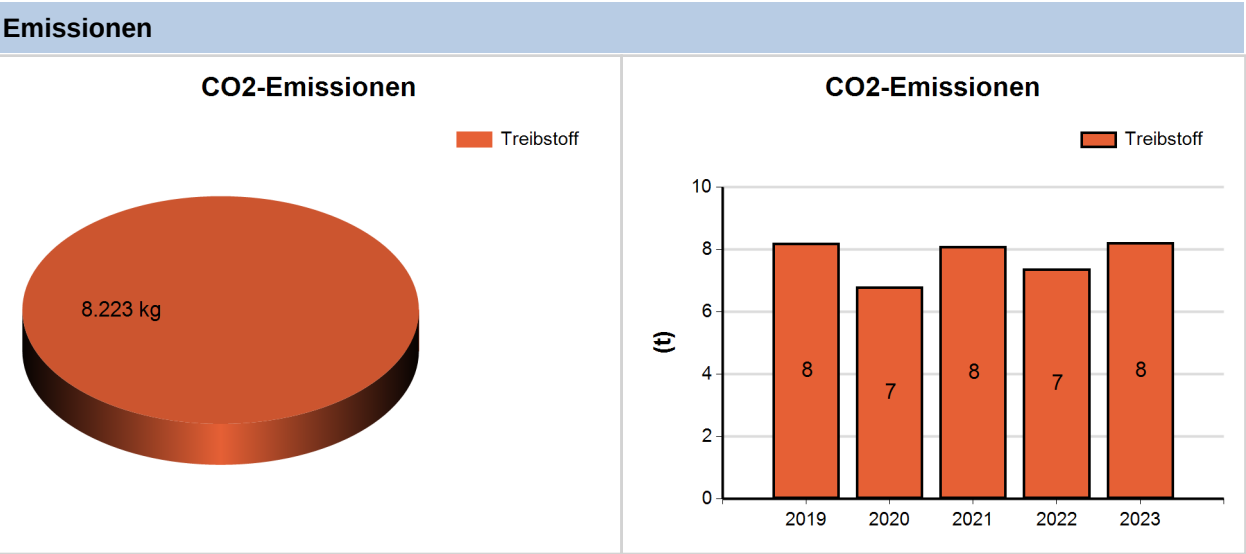
2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:

Gebäude		
Verteilung Stromverbrauch Gebäude 	Bauhof(BH)	815 kWh
	Feuerwehr(FF)	4.012 kWh
	Gemeindeamt(GA)	12.395 kWh
	Kindergarten(KG)	8.320 kWh
	Kulturbauten(KU)	2.444 kWh
	Schule-Volksschule(VS)	7.593 kWh
	Sonderbauten(SON)	1.297 kWh
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude 	Bauhof(BH)	8.269 kWh
	Feuerwehr(FF)	18.293 kWh
	Gemeindeamt(GA)	21.427 kWh
	Kindergarten(KG)	34.665 kWh
	Kulturbauten(KU)	25.666 kWh
	Schule-Volksschule(VS)	75.248 kWh
	Sonderbauten(SON)	0 kWh
Anlagen		
Verteilung Stromverbrauch Anlagen 	Kläranlage (AWRA)(KA)	69.269 kWh
	Pumpwerk (AWRA)(PW)	18.577 kWh
	Sonderanlagen(SON)	11.832 kWh
	Sportplatz(SP)	15.973 kWh
	Straßenbeleuchtung(SB)	40.544 kWh
	Wasserversorgungsanlag	41.155 kWh

2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 8.223 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung, 0% auf die Stromversorgung und 100% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.



2.5 Verteilung auf Energieträger

Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich auf die einzelnen Energieträger folgendermaßen:

Gebäude		
Energieträger Strom Gebäude Ökostrom 100,0 %	Ökostrom	36.876 kWh
Energieträger Wärme Gebäude Biomasse-Nahwärme 100,0 %	Biomasse-Nahwärme	183.568 kWh
Anlagen		
Verteilung Stromverbrauch Anlagen Ökostrom 100,0 %	Ökostrom	184.246 kWh

3. Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n

Siehe Interpretationen bei den einzelnen Gebäuden und Anlagen.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Gemeindeamt könnte bei der Befeuchtungsanlage der Raumluftanlage ein Wasserzähler eingebaut werden, um den tatsächlichen Wasserverbrauch der Befeuchtungsanlage zu messen.

Für den Turnsaal könnte eine Wärmeverlustberechnung und eine Thermografie durchgeführt werden. Dadurch könnten eventuell Einsparungsmaßnahmen ermittelt werden.

Am Feuerwehrhaus könnte eine PV-Anlage errichtet werden.

5. Gebäude

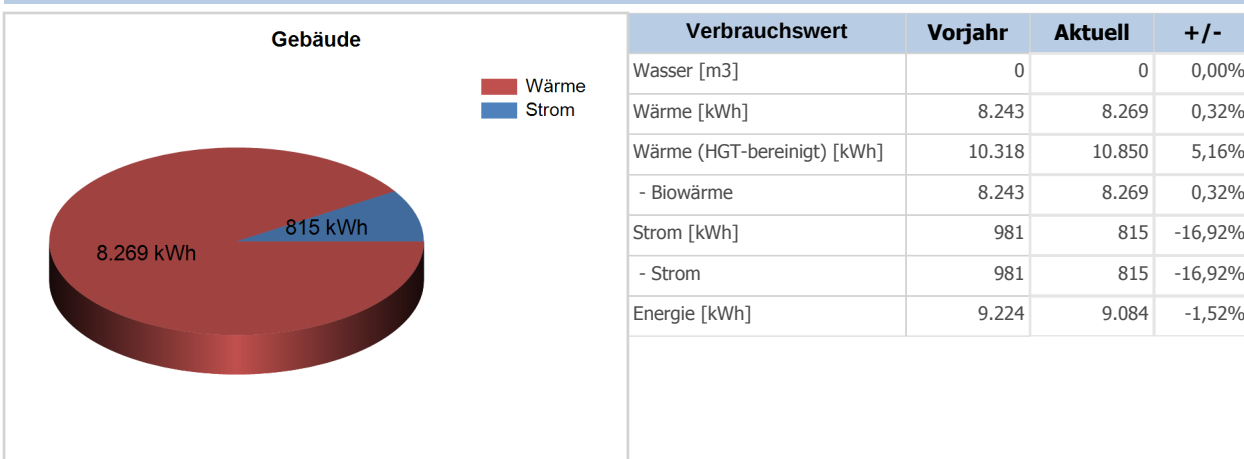
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Bauhof

5.1.1 Energieverbrauch

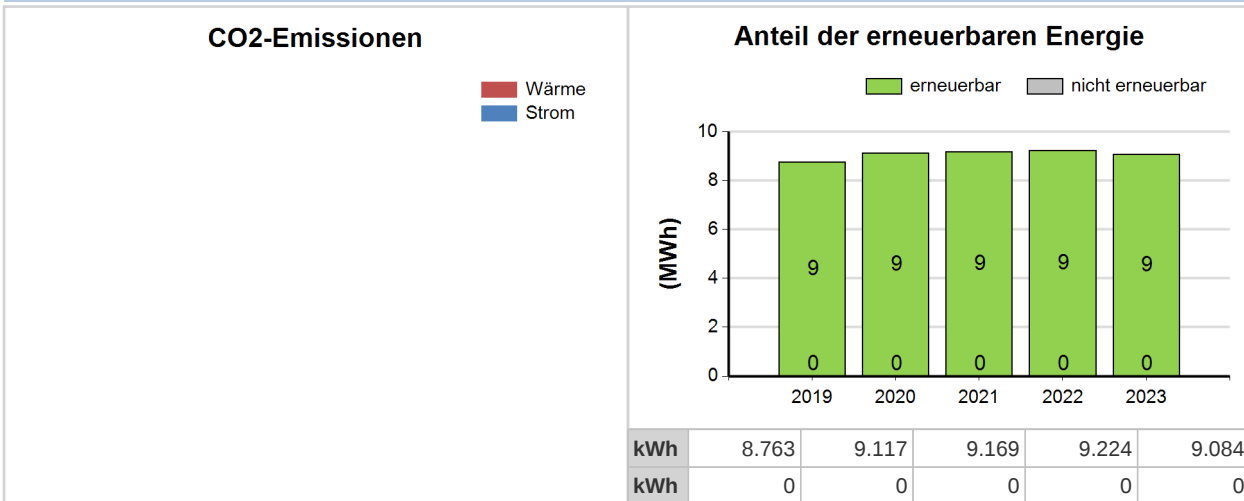
Die im Gebäude 'Bauhof' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



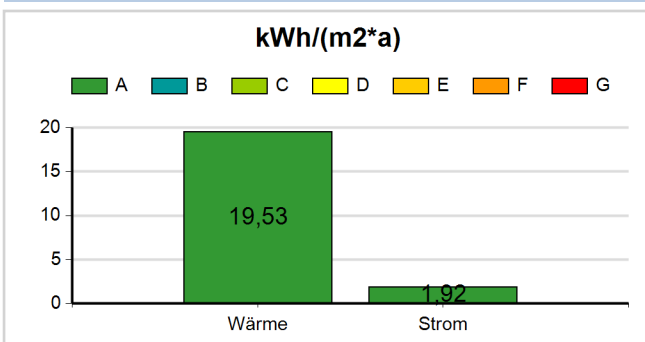
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

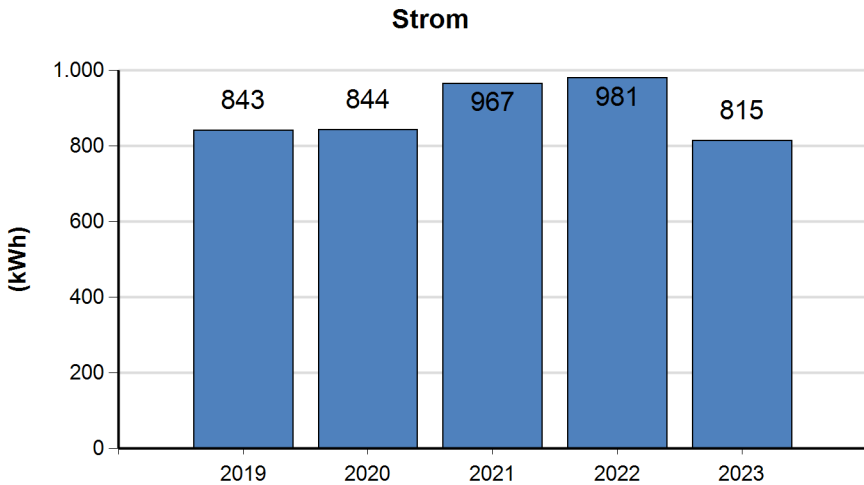
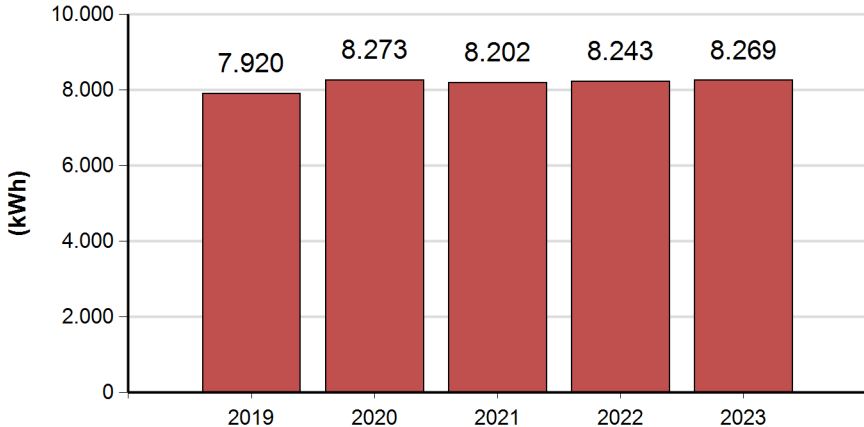
Benchmark



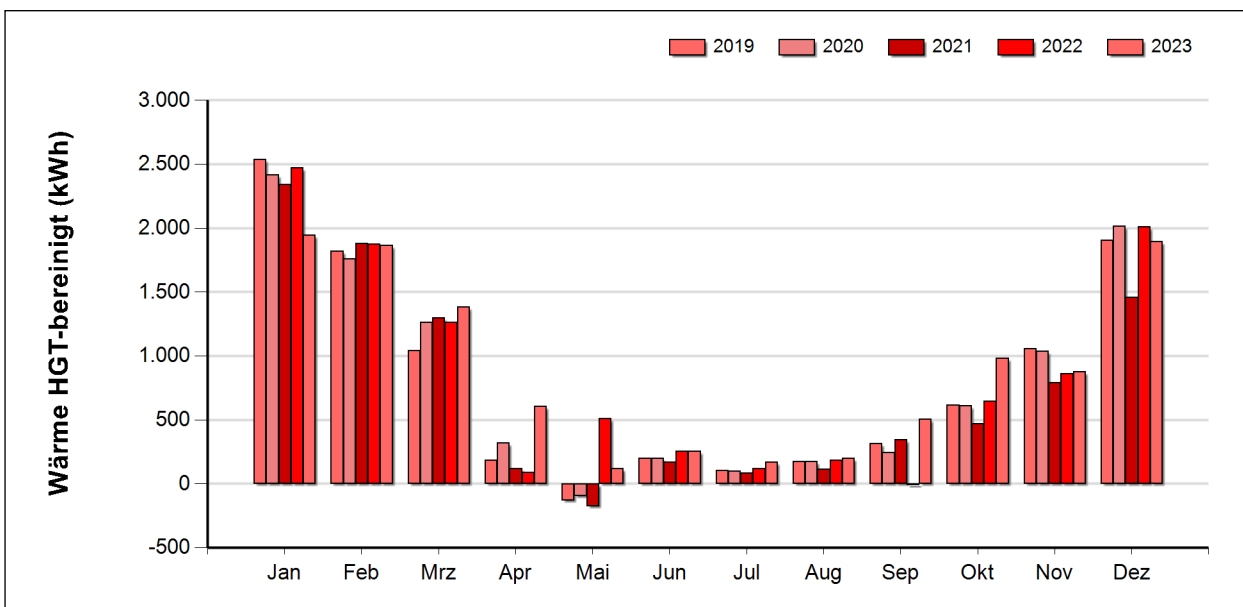
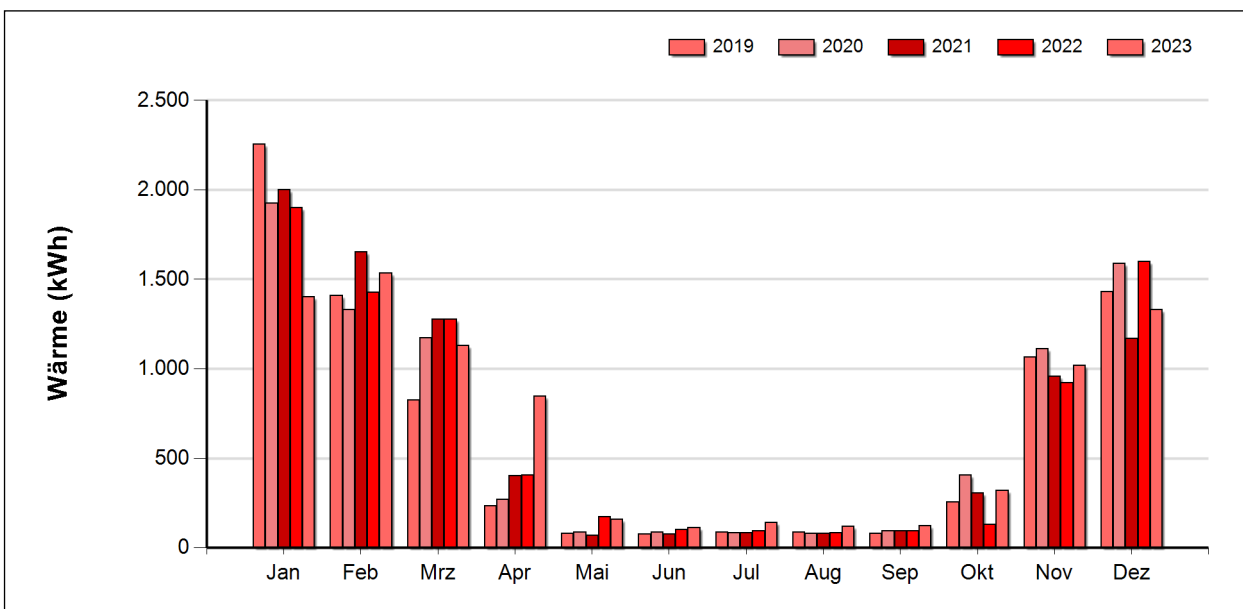
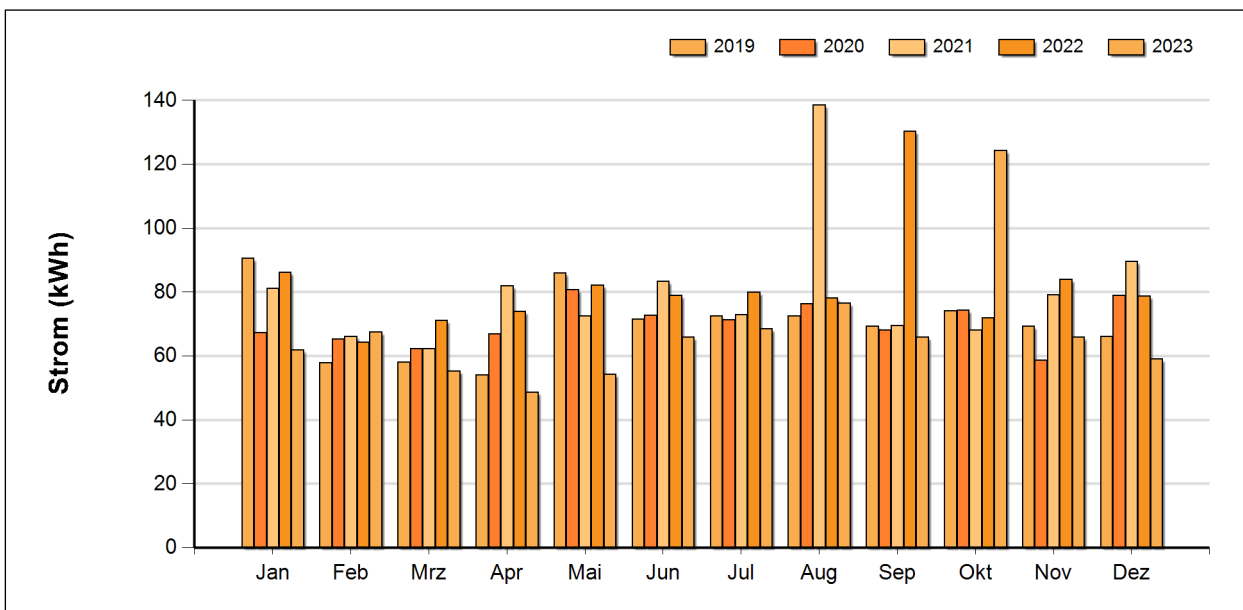
Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	34,43	-	8,29
B	34,43	-	8,29	-
C	68,86	-	16,57	-
D	97,55	-	23,48	-
E	131,97	-	31,76	-
F	160,66	-	38,67	-
G	195,09	-	46,95	-

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
Strom 	2023	815	
	2022	981	
	2021	967	
	2020	844	
	2019	843	
	2018	2.375	
	2017	4.233	
Wärme		Jahr	Verbrauch
Wärme 	2023	8.269	
	2022	8.243	
	2021	8.202	
	2020	8.273	
	2019	7.920	
	2018	14.442	
	2017	16.602	

5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

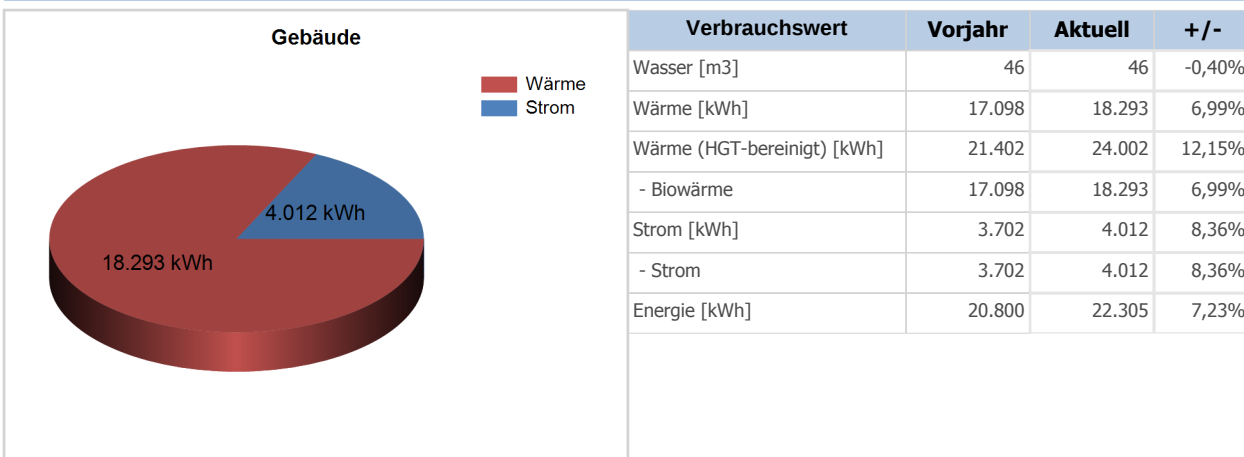
Der erhöhte Stromverbrauch im Oktober 2023 ist auf eine Veranstaltung (Fahrzeugweihe FF) zurückzuführen.

5.2 Feuerwehrhaus

5.2.1 Energieverbrauch

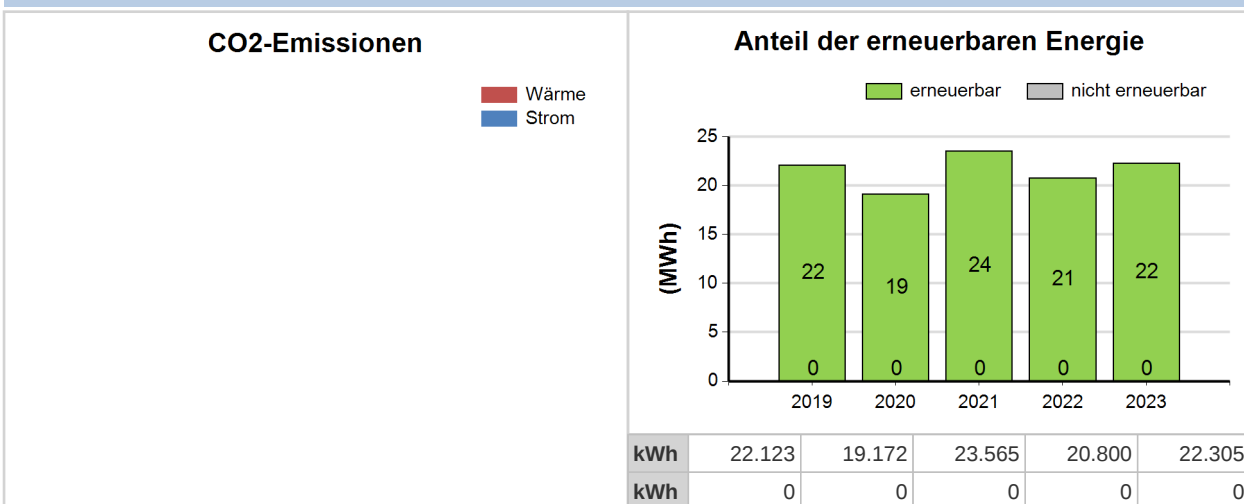
Die im Gebäude 'Feuerwehrhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 18% für die Stromversorgung und zu 82% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



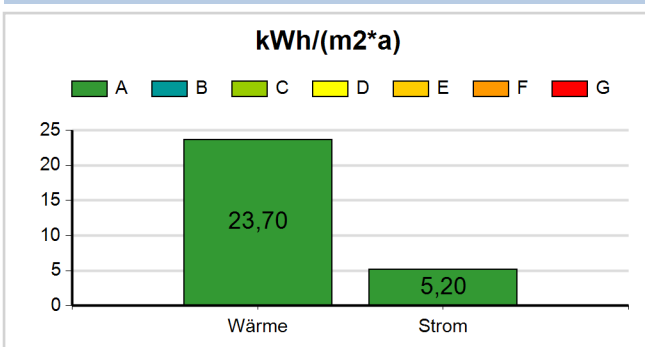
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

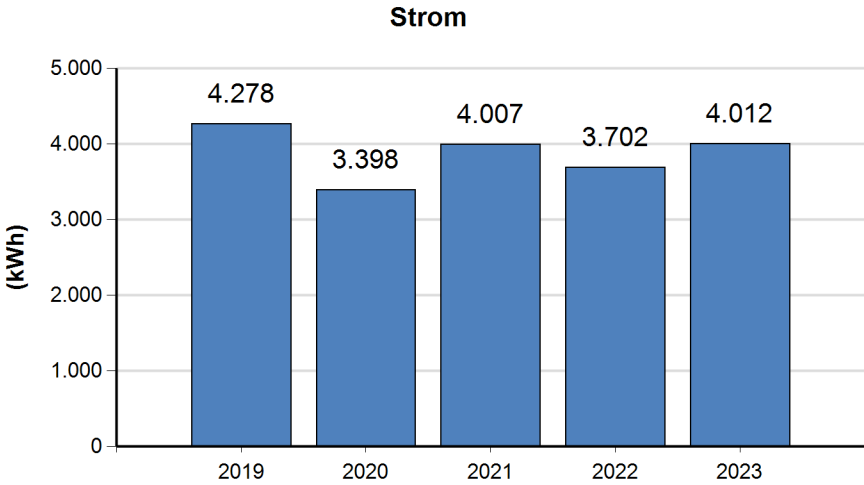
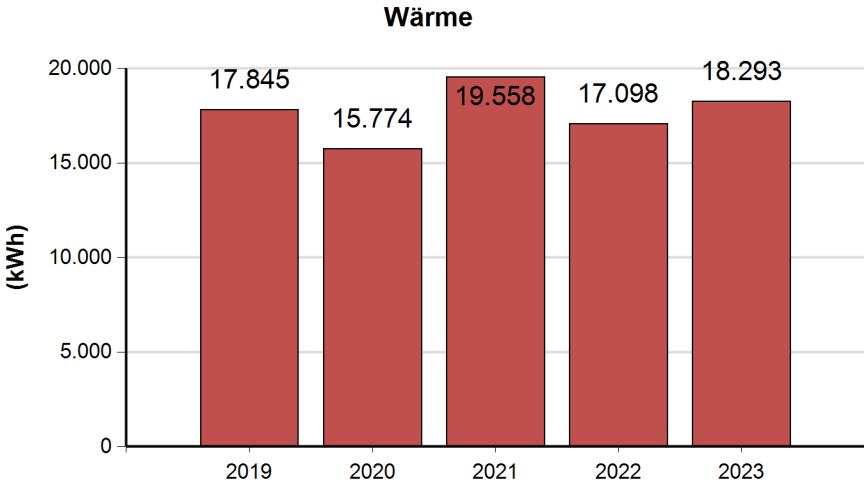
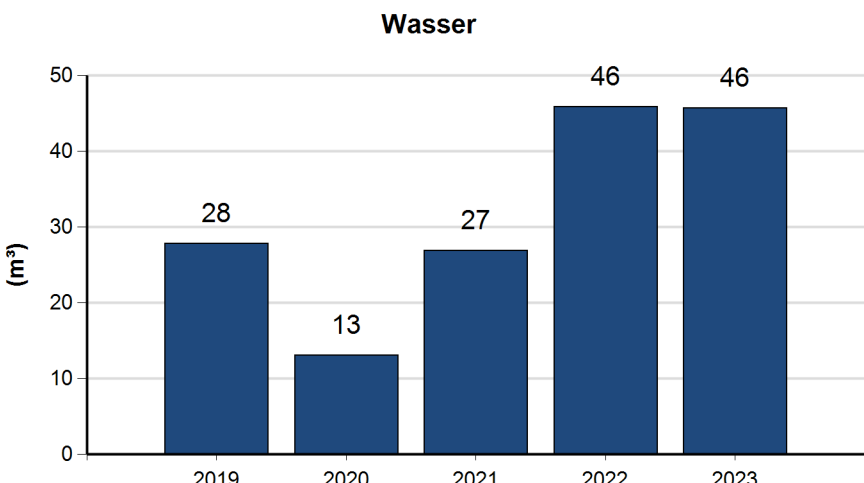
Benchmark



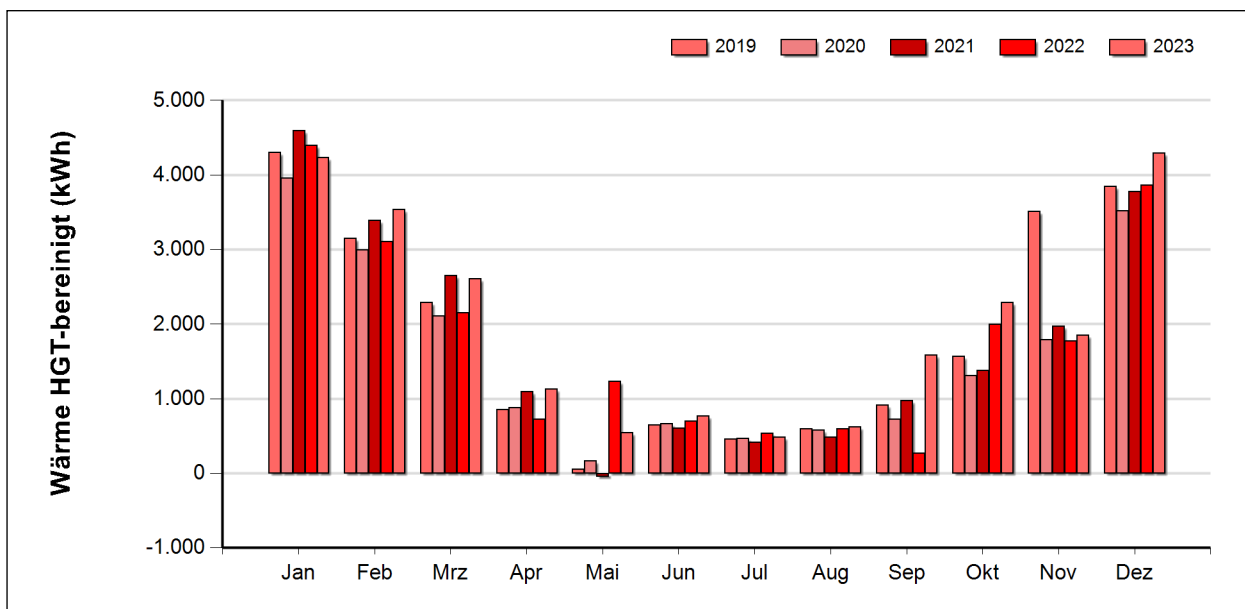
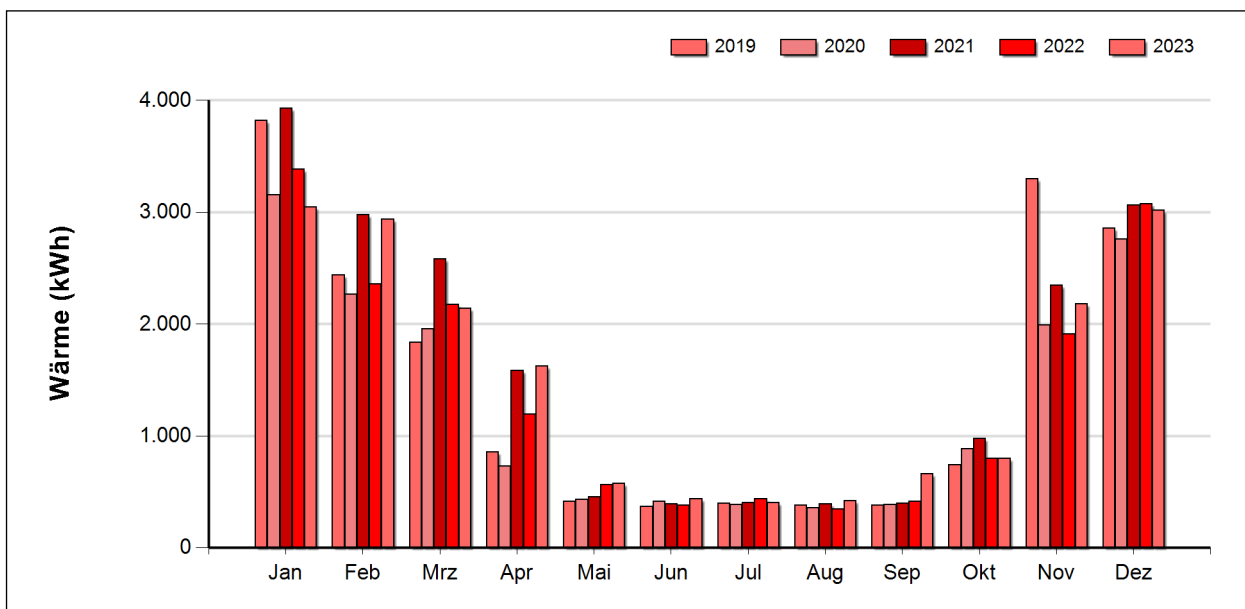
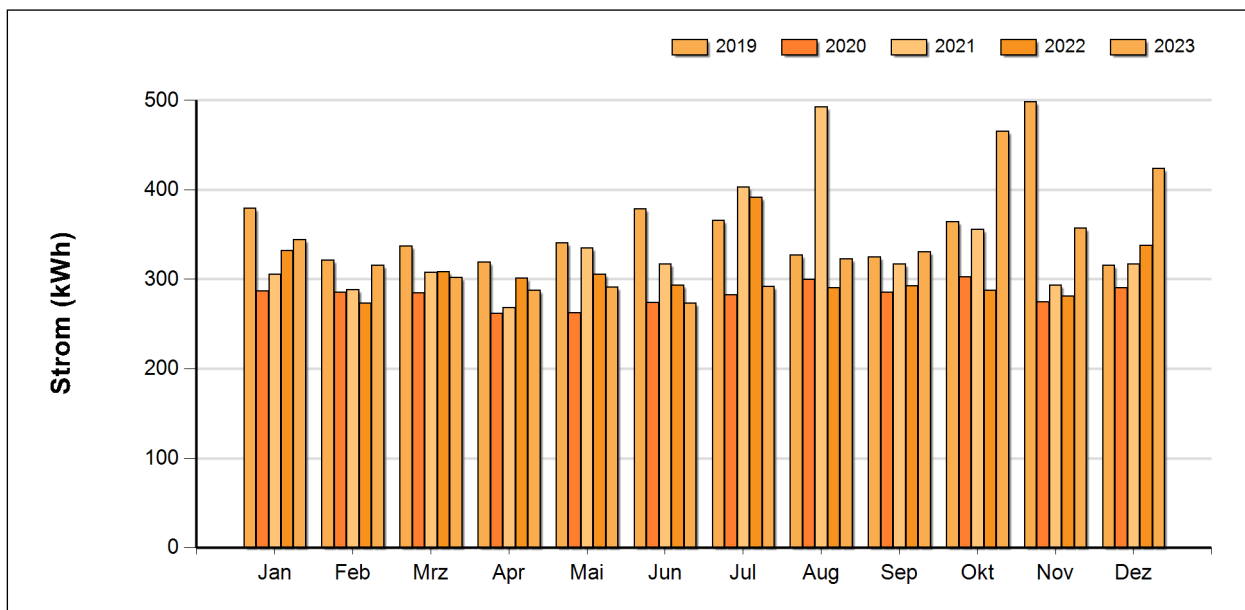
Kategorien (Wärme, Strom)

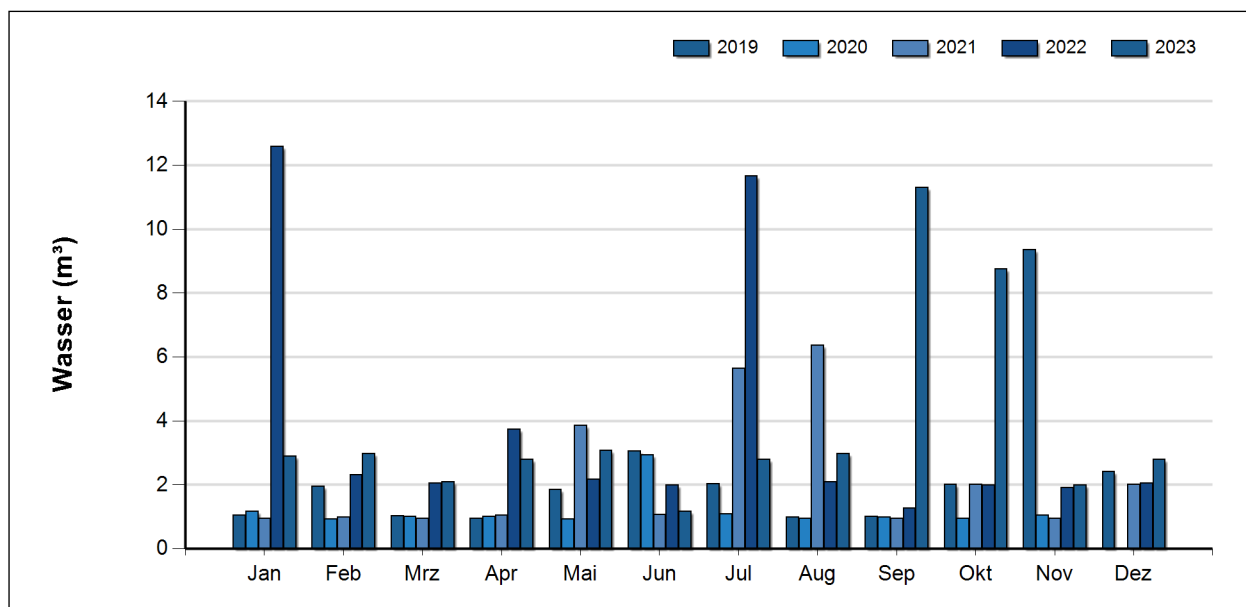
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	24,67	-	6,10
B	24,67	-	6,10	-
C	49,34	-	12,20	-
D	69,90	-	17,29	-
E	94,58	-	23,39	-
F	115,14	-	28,48	-
G	139,81	-	34,58	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
Strom 		2023	4.012
		2022	3.702
		2021	4.007
		2020	3.398
		2019	4.278
		2018	4.586
Wärme		Jahr	Verbrauch
Wärme 		2023	18.293
		2022	17.098
		2021	19.558
		2020	15.774
		2019	17.845
		2018	15.254
Wasser		Jahr	Verbrauch
Wasser 		2023	46
		2022	46
		2021	27
		2020	13
		2019	28
		2018	26

5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Der erhöhte Stromverbrauch im Oktober und Dezember ist auf Veranstaltungen zurückzuführen.

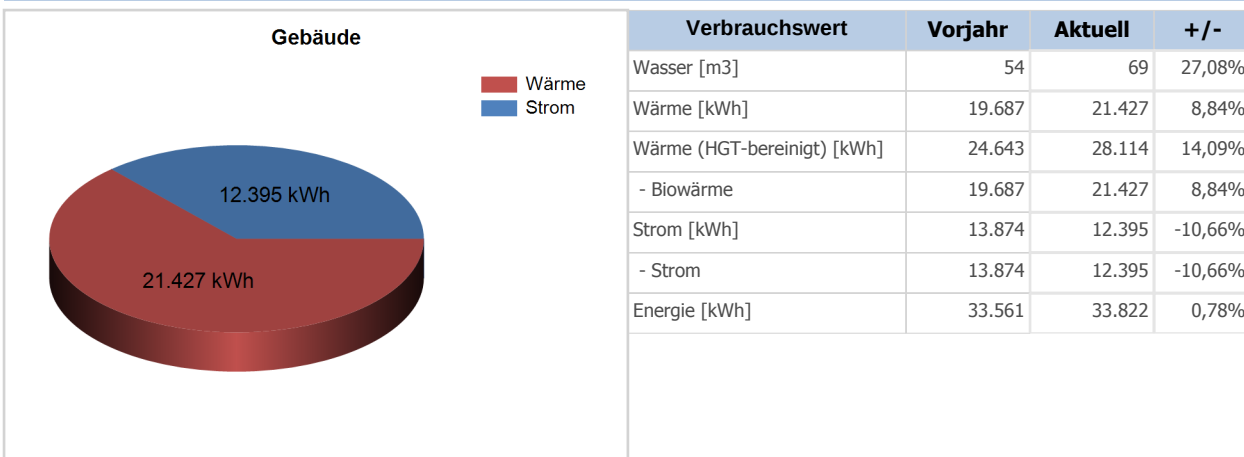
Außerdem wurde im August eine Tiefkühltruhe angeschafft.

5.3 Gemeindezentrum

5.3.1 Energieverbrauch

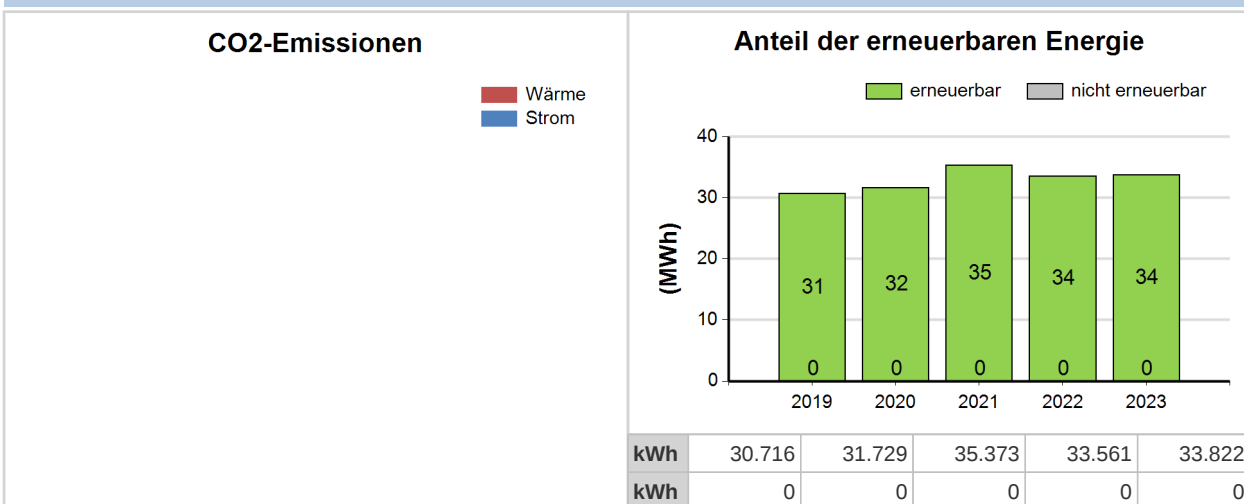
Die im Gebäude 'Gemeindezentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 37% für die Stromversorgung und zu 63% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



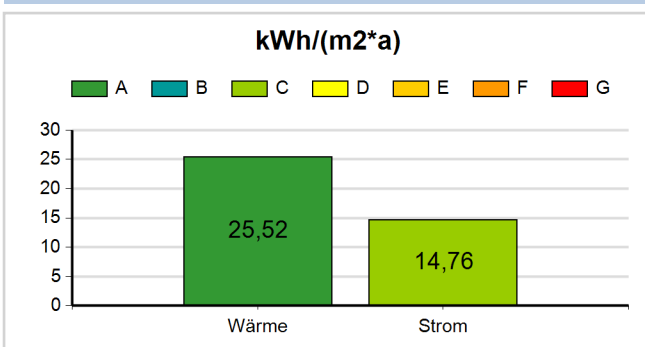
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

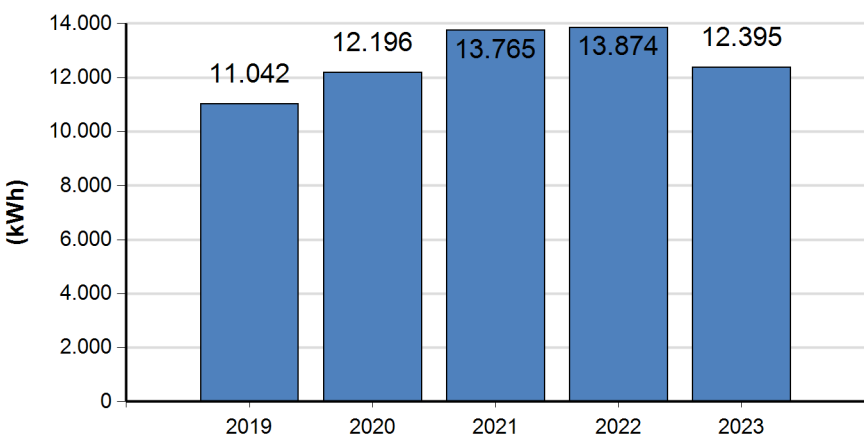
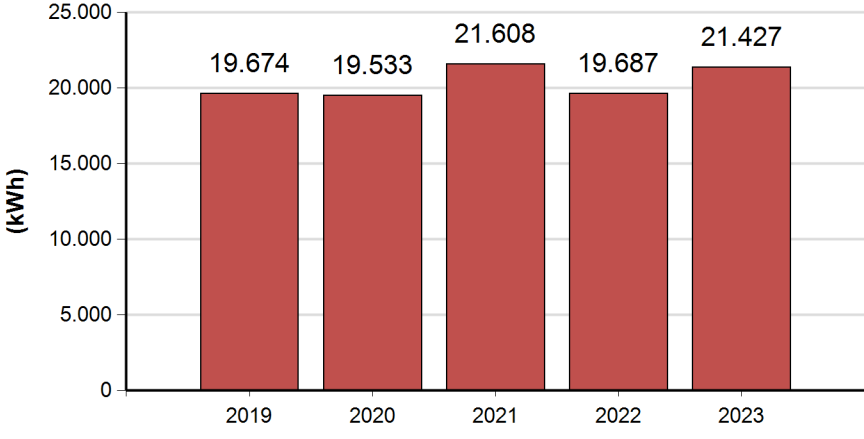
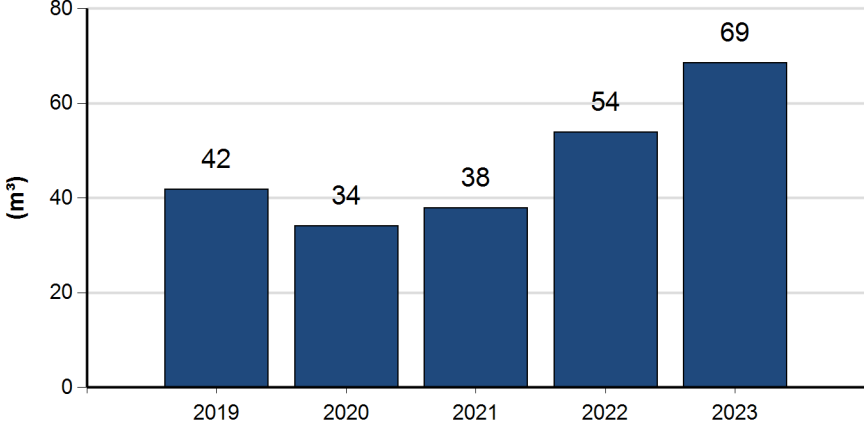
Benchmark



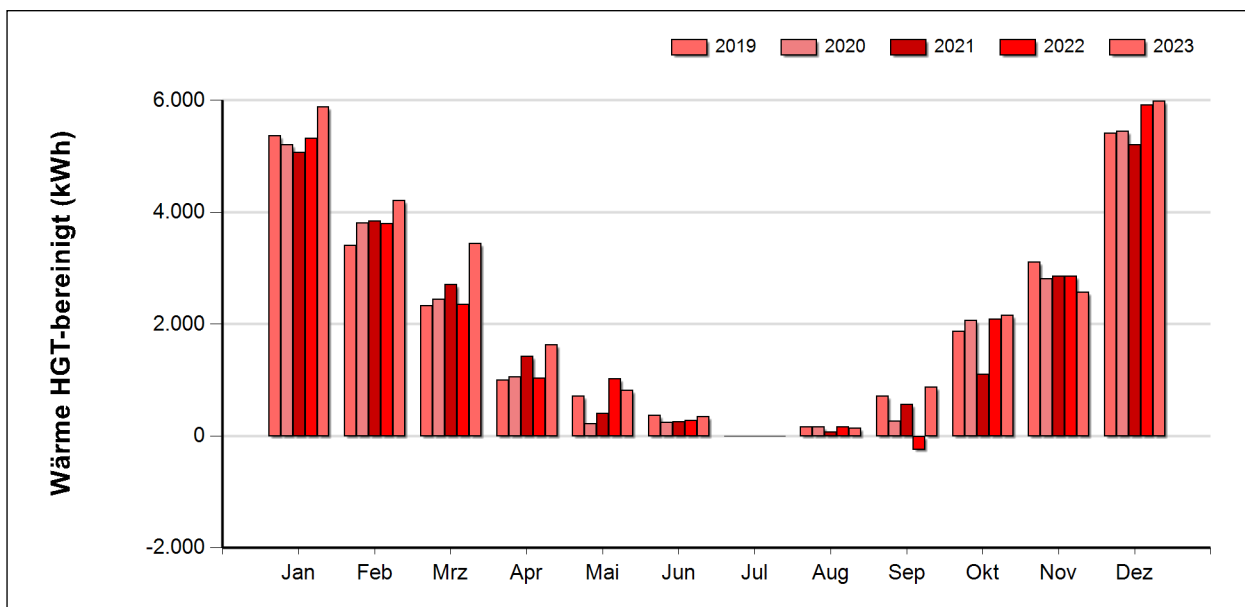
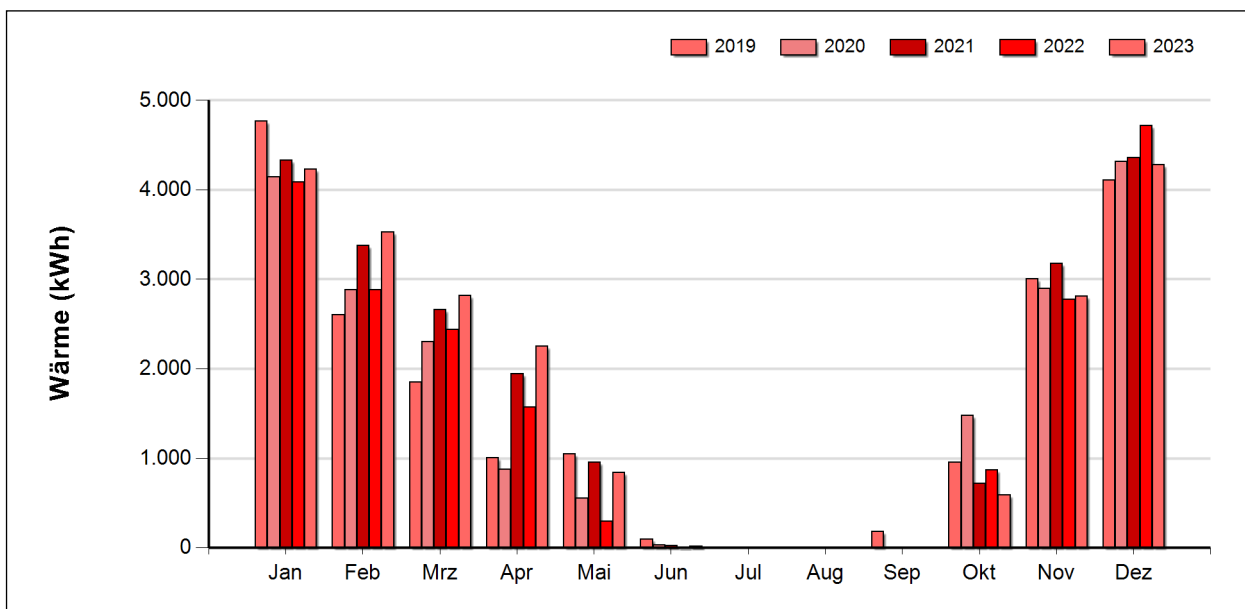
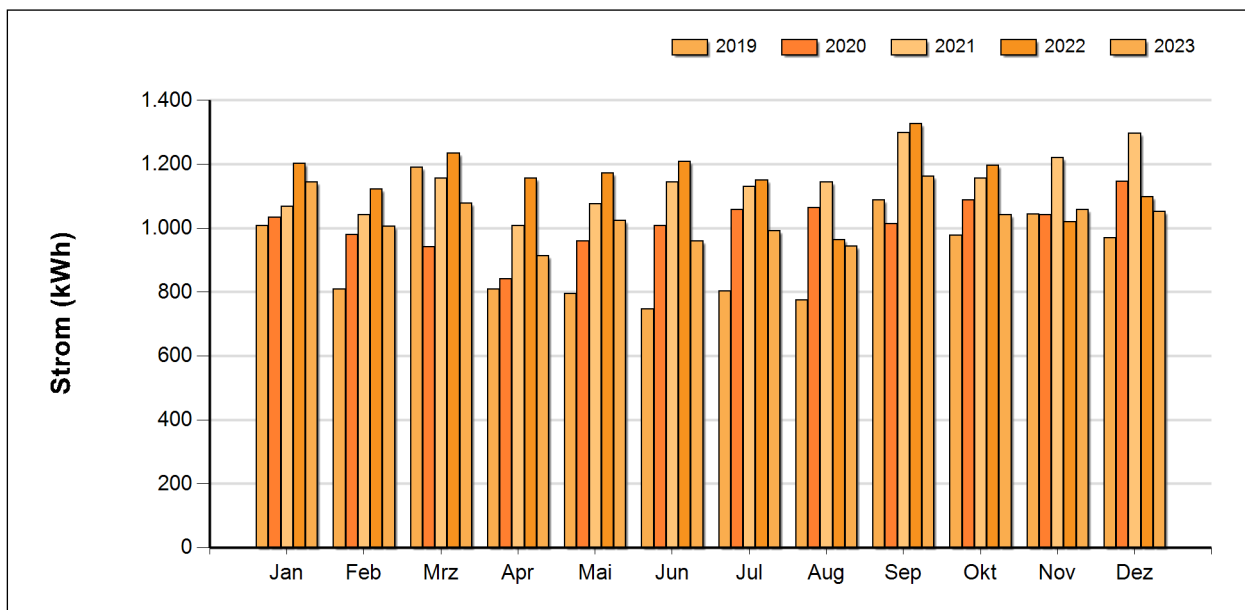
Kategorien (Wärme, Strom)

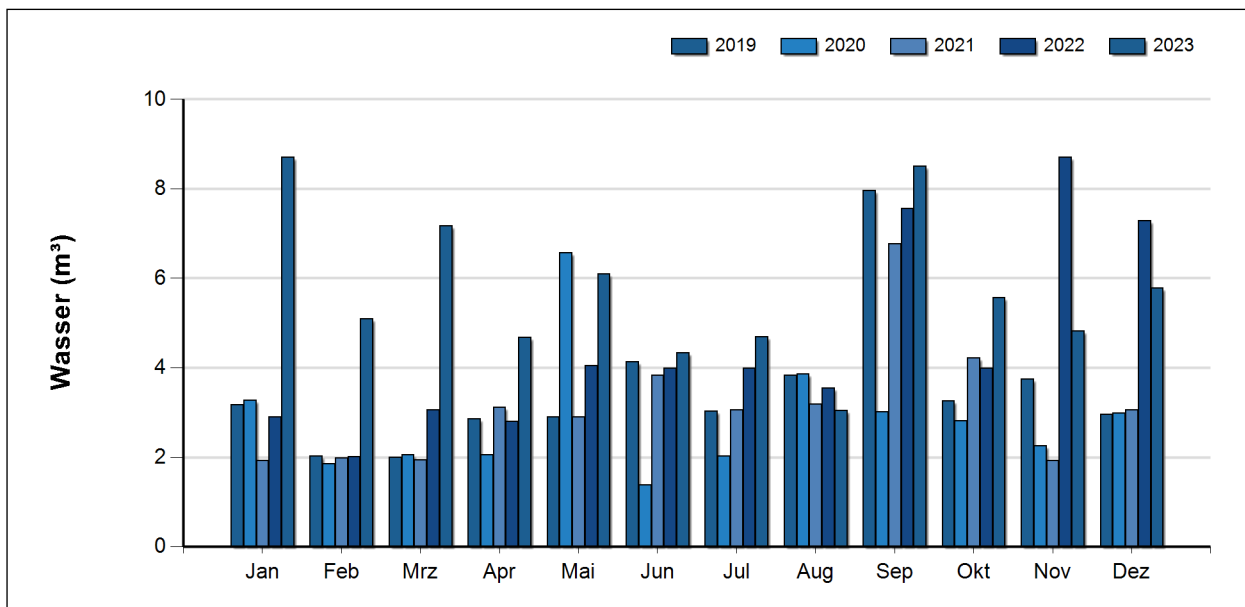
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	25,62	-	6,24
B	25,62	-	6,24	-
C	51,23	-	12,47	-
D	72,58	-	17,67	-
E	98,20	-	23,91	-
F	119,55	-	29,11	-
G	145,16	-	35,34	-

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
Strom 		2023	12.395
		2022	13.874
		2021	13.765
		2020	12.196
		2019	11.042
		2018	11.057
		2017	11.734
Wärme		Jahr	Verbrauch
Wärme 		2023	21.427
		2022	19.687
		2021	21.608
		2020	19.533
		2019	19.674
		2018	20.144
		2017	21.216
Wasser		Jahr	Verbrauch
Wasser 		2023	69
		2022	54
		2021	38
		2020	34
		2019	42
		2018	57
		2017	49

5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Erhöhter Wasserverbrauch im September durch Veranstaltung.

Generell höherer Wasserverbrauch als in den Vorjahren durch Befeuchtungsanlage in der Raumluftanlage seit Herbst 2022.

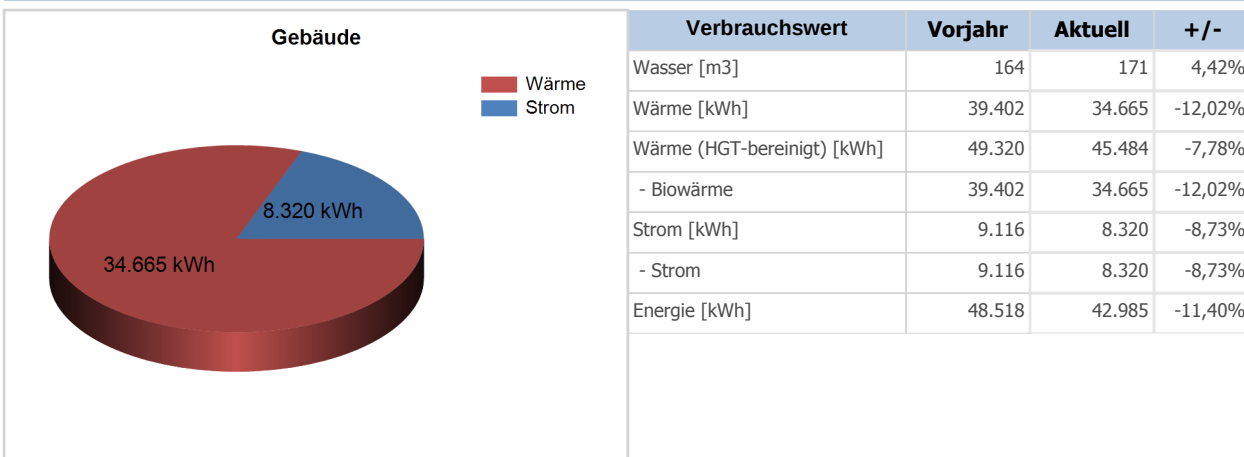
Im Foyer wird die Beleuchtung bei Tageslicht bewusst abgedreht. Darauf könnte der verminderte Stromverbrauch zurückzuführen sein.

5.4 Kindergarten

5.4.1 Energieverbrauch

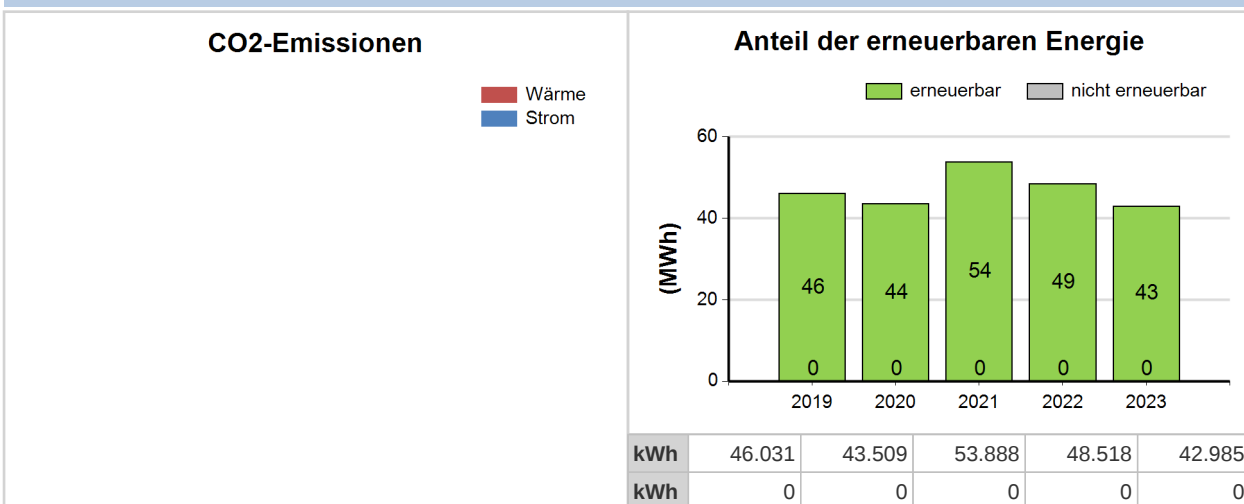
Die im Gebäude 'Kindergarten' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 19% für die Stromversorgung und zu 81% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



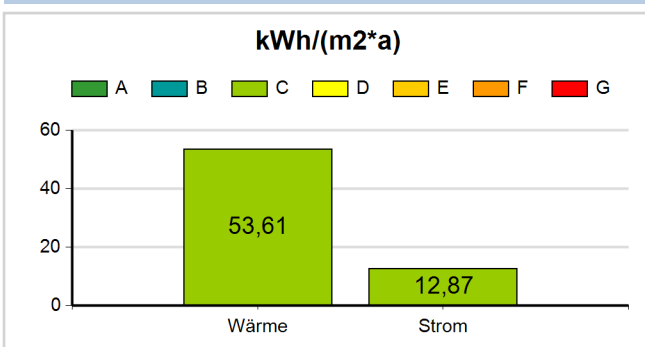
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

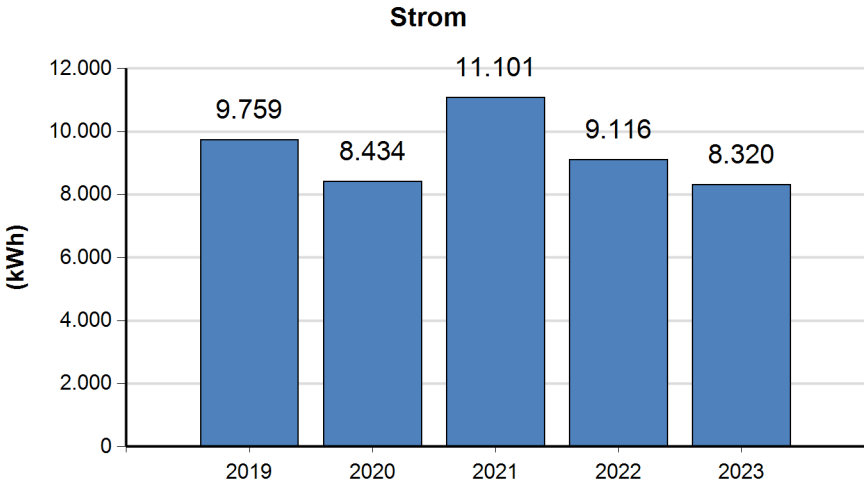
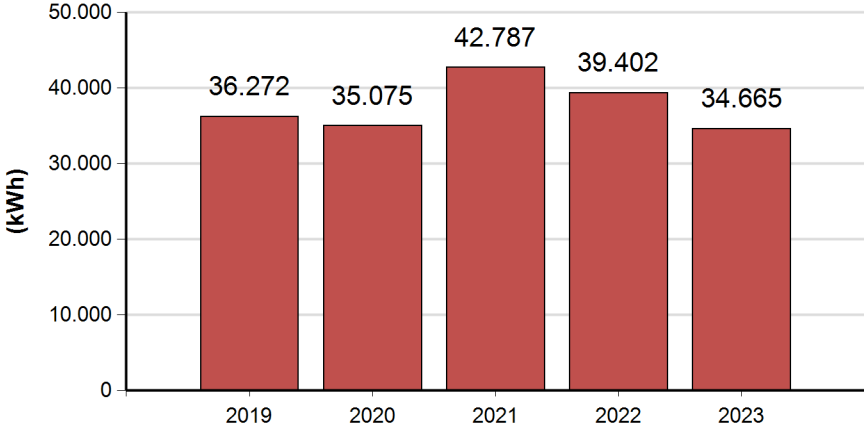
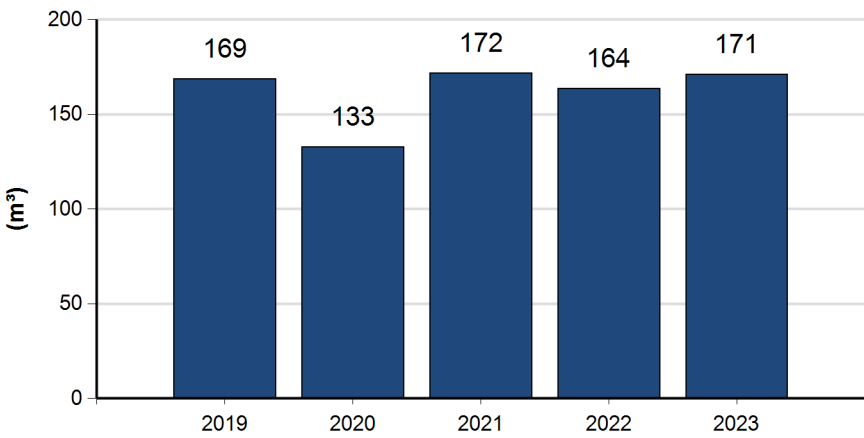
Benchmark



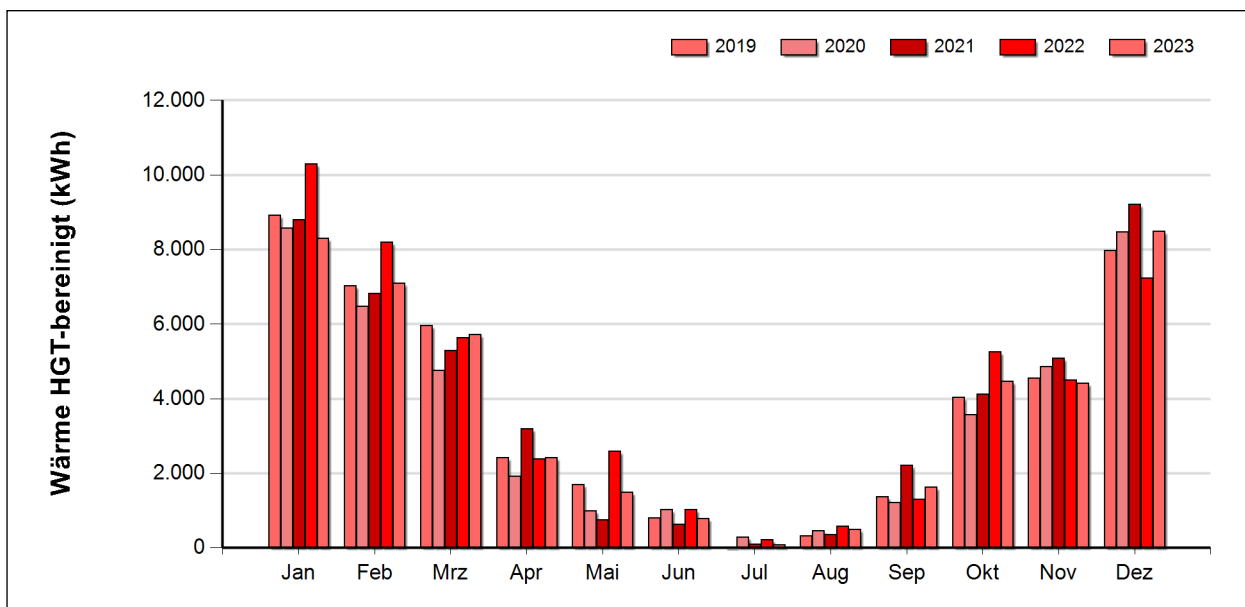
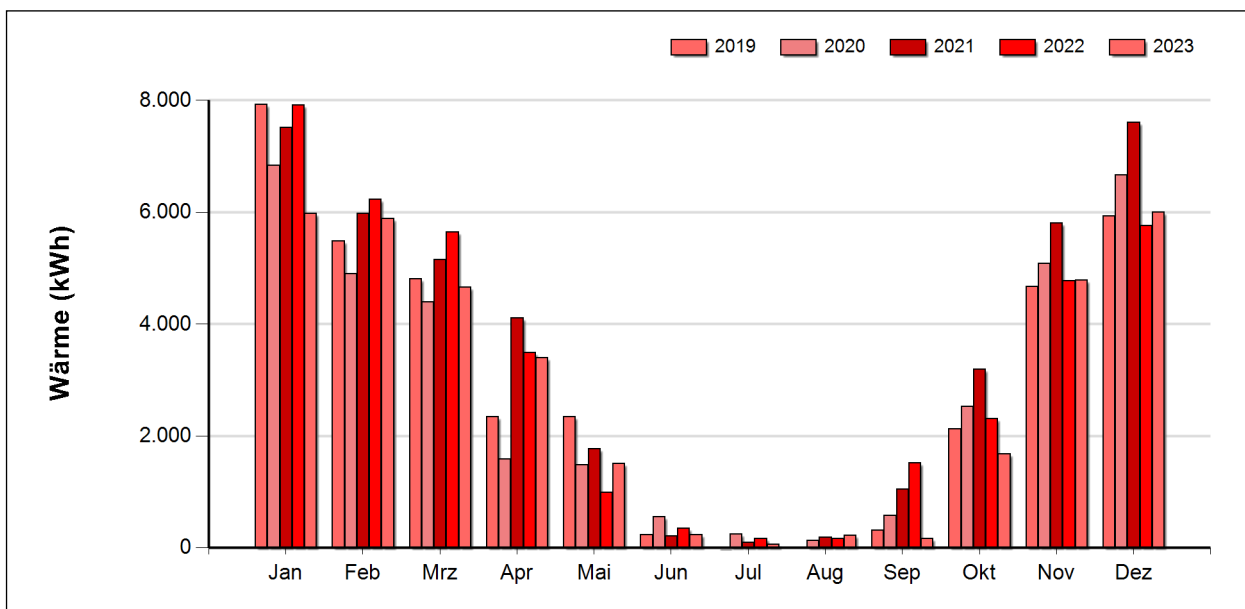
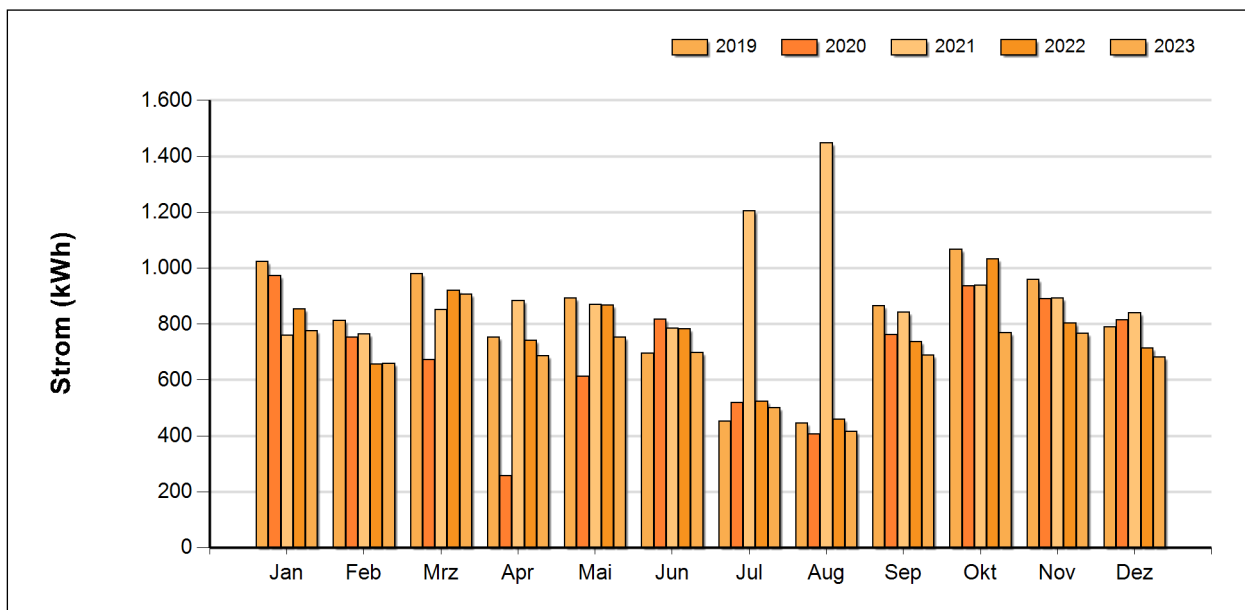
Kategorien (Wärme, Strom)

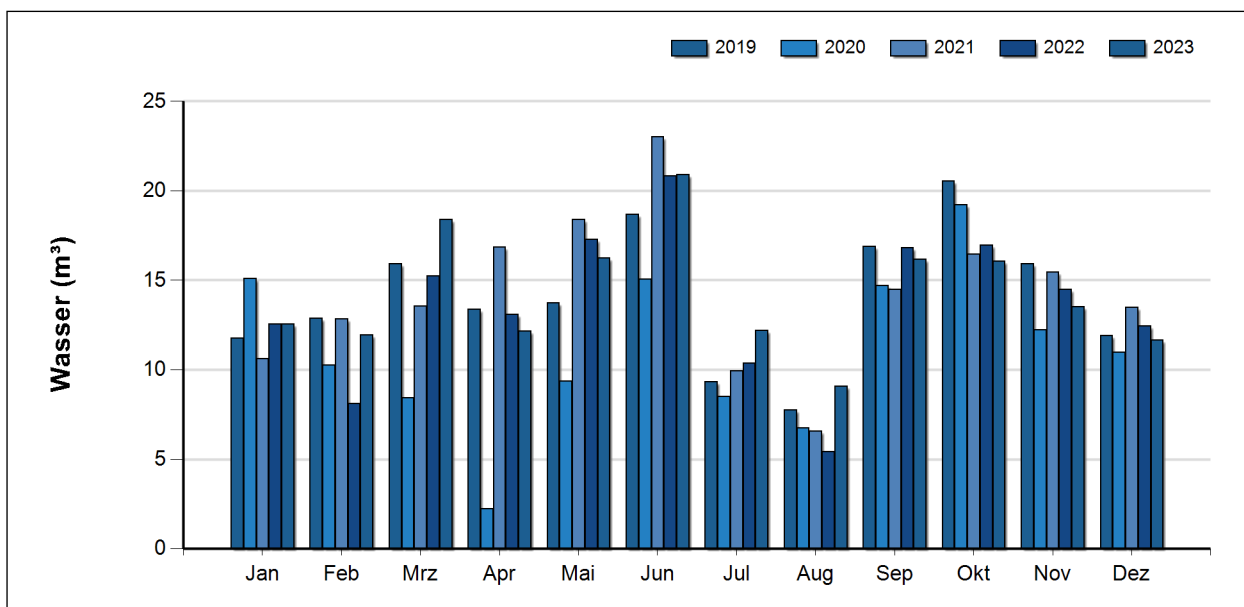
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	26,27	-	4,97
B	26,27	-	4,97	-
C	52,53	-	9,95	-
D	74,42	-	14,09	-
E	100,68	-	19,07	-
F	122,57	-	23,21	-
G	148,84	-	28,19	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
Strom 		2023	8.320
		2022	9.116
		2021	11.101
		2020	8.434
		2019	9.759
		2018	7.725
		2017	6.915
Wärme		Jahr	Verbrauch
Wärme 		2023	34.665
		2022	39.402
		2021	42.787
		2020	35.075
		2019	36.272
		2018	31.190
		2017	30.302
Wasser		Jahr	Verbrauch
Wasser 		2023	171
		2022	164
		2021	172
		2020	133
		2019	169
		2018	189
		2017	133

5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Warmwasser wird elektrisch aufgeheizt.

Aufgrund eines Wasserschadens (Hagelunwetter 24.06.2021) mussten in Juli und August 2021 Trocknungsgeräte aufgestellt werden, dadurch höherer Stromverbrauch.

Seit August 2021 wurde die Temperatur im Neubau auf Wunsch der Kindergartenleitung um 2° erhöht. Auch durch das ständige Lüften (Covid) könnte der Wärmeverbrauch gestiegen sein.

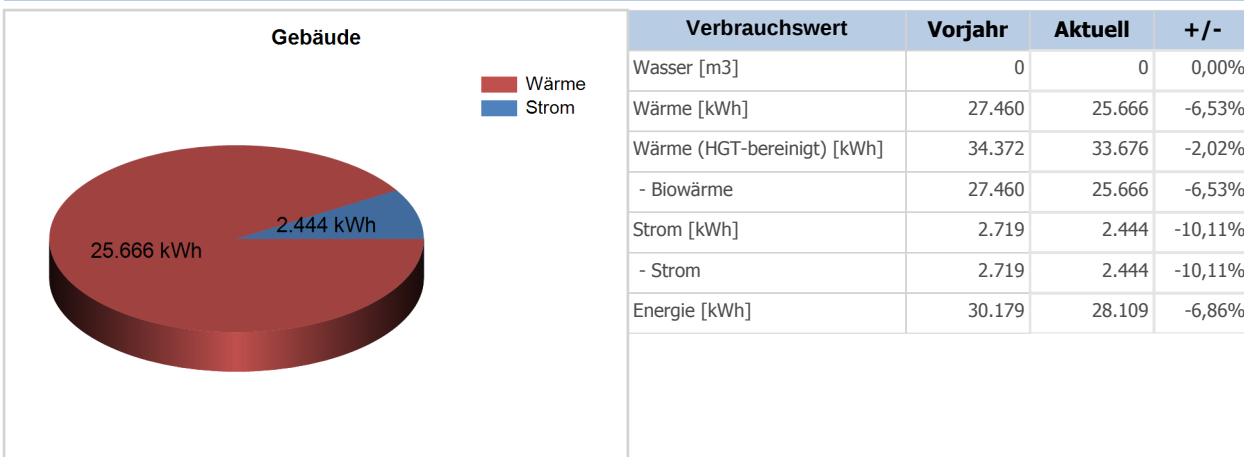
Im Oktober 2022 wurde die Temperatur im Neubau um 1° reduziert. Die positiven Auswirkungen zeigen sich auch im Jahr 2023.

5.5 Museum und Bücherei

5.5.1 Energieverbrauch

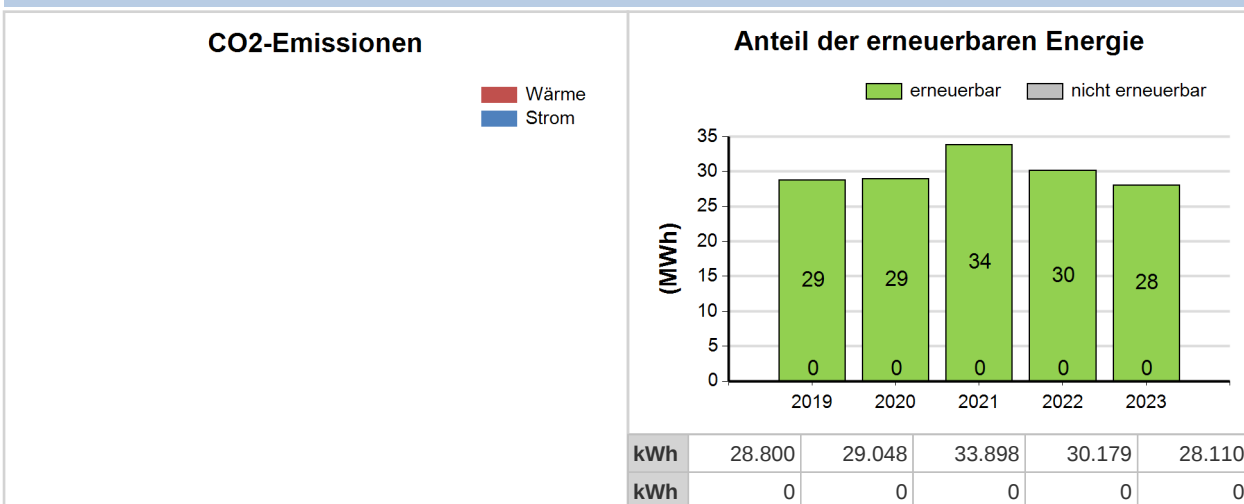
Die im Gebäude 'Museum und Bücherei' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



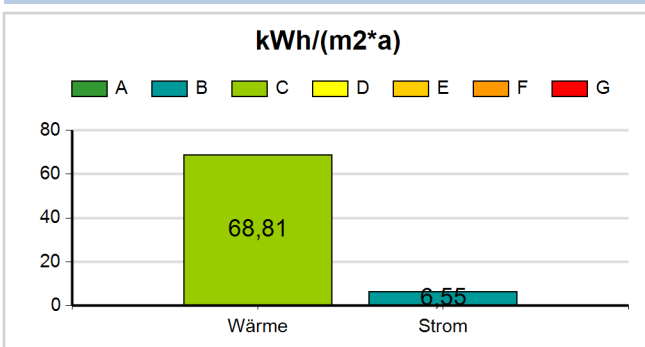
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

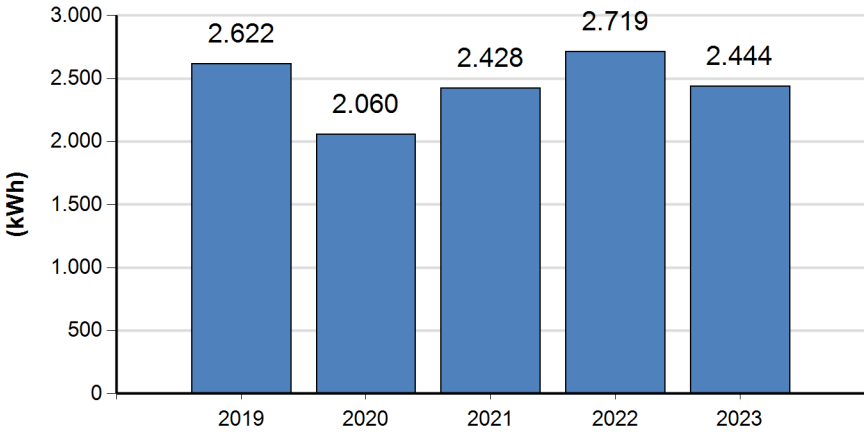
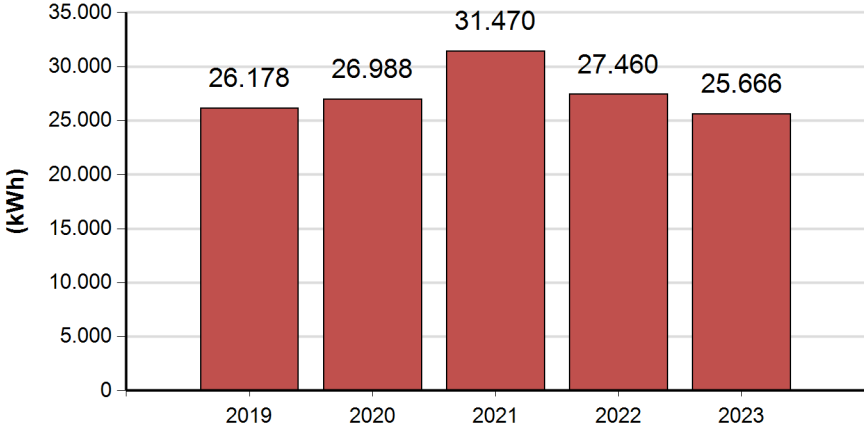
Benchmark



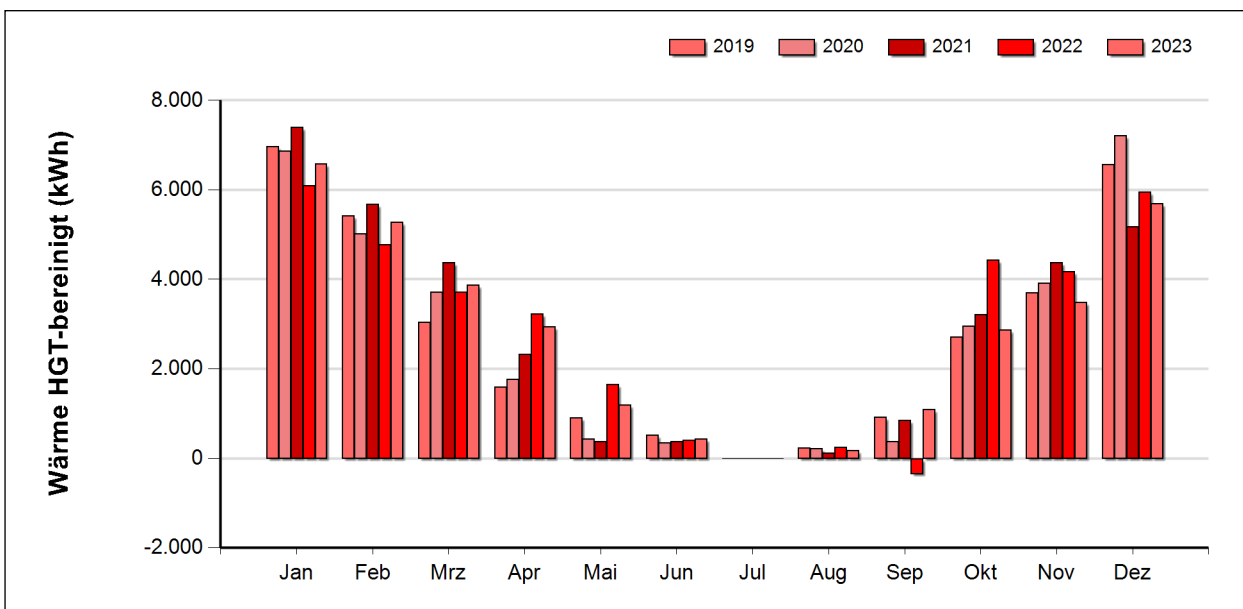
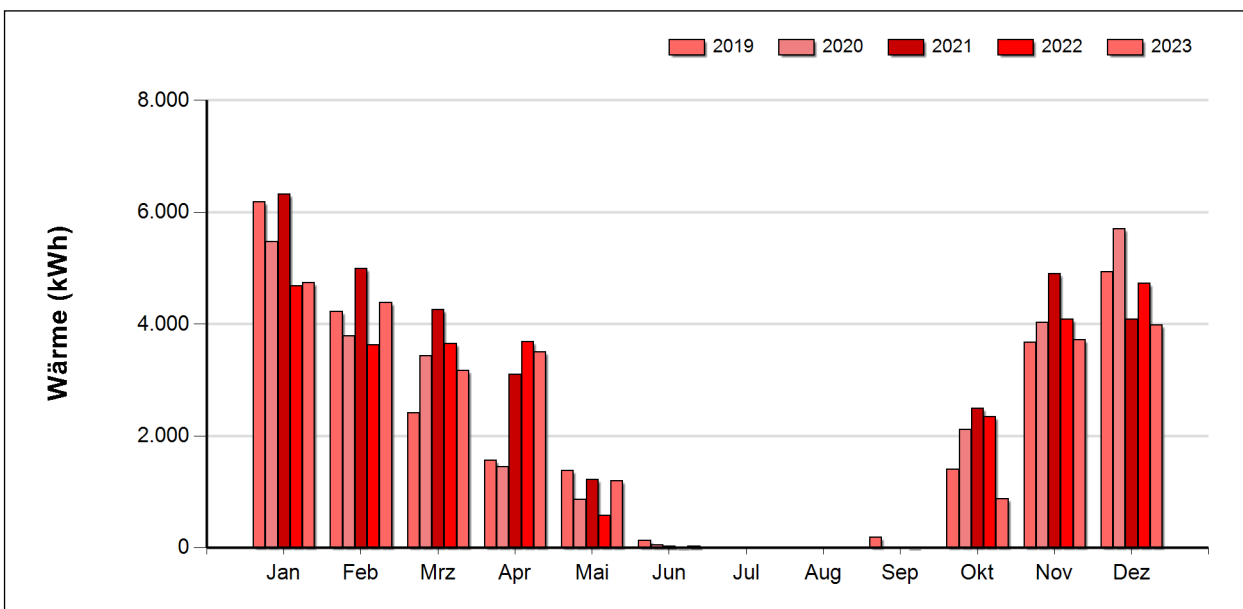
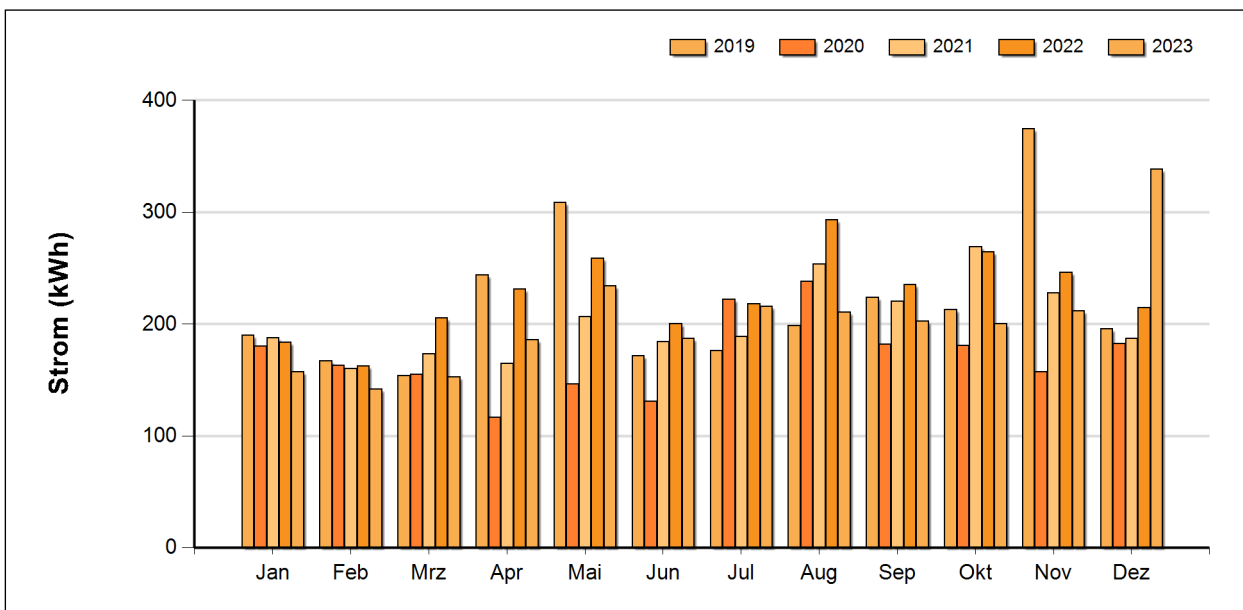
Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	30,18	-	5,84
B	30,18	-	5,84	-
C	60,37	-	11,68	-
D	85,52	-	16,54	-
E	115,70	-	22,38	-
F	140,85	-	27,24	-
G	171,04	-	33,08	-

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität	Jahr	Verbrauch
Strom 	2023	2.444
	2022	2.719
	2021	2.428
	2020	2.060
	2019	2.622
	2018	5.357
	2017	2.272
Wärme	Jahr	Verbrauch
Wärme 	2023	25.666
	2022	27.460
	2021	31.470
	2020	26.988
	2019	26.178
	2018	29.960
	2017	31.448

5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Im Oktober 2023 wurde die oberste Geschoßdecke gedämmt. Außerdem wurden die Heizzeiten richtig eingestellt.

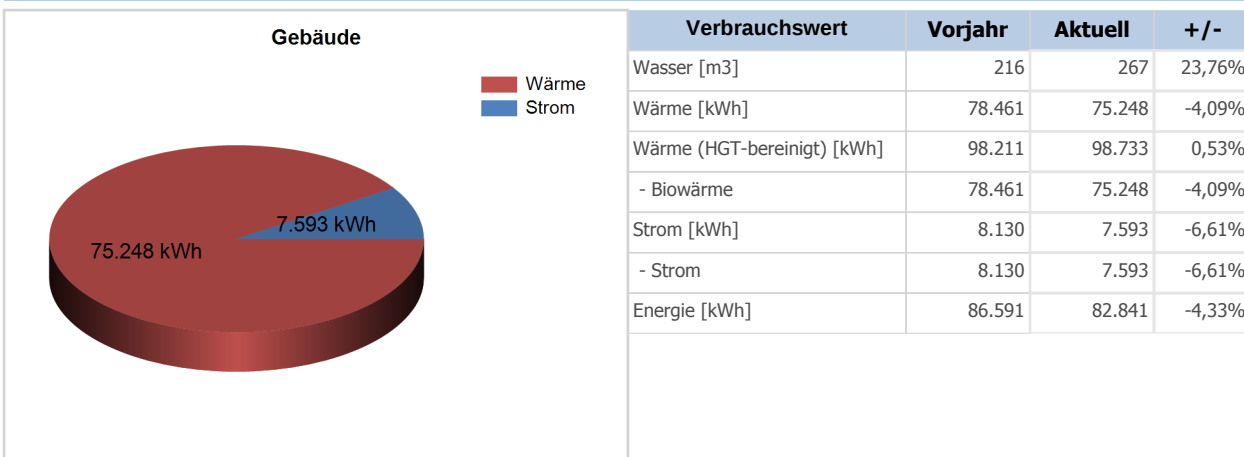
Der erhöhte Stromverbrauch im Dezember ist auf den Adventmarkt zurückzuführen.

5.6 Volksschule

5.6.1 Energieverbrauch

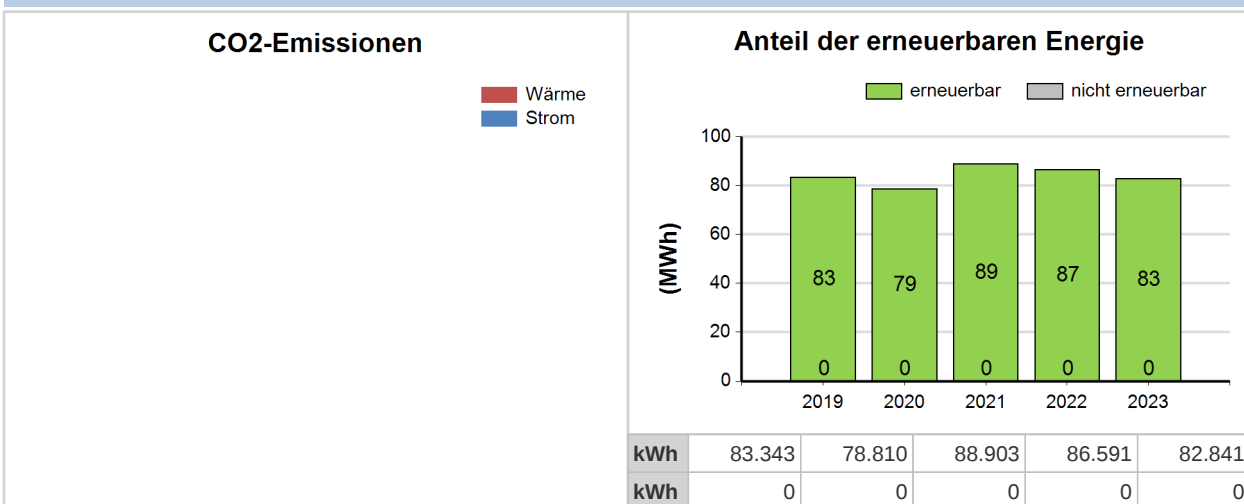
Die im Gebäude 'Volksschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



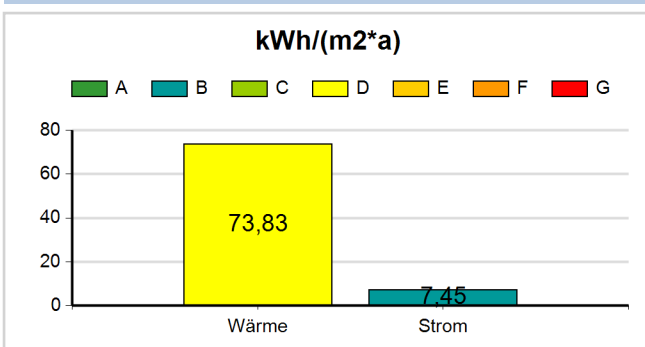
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

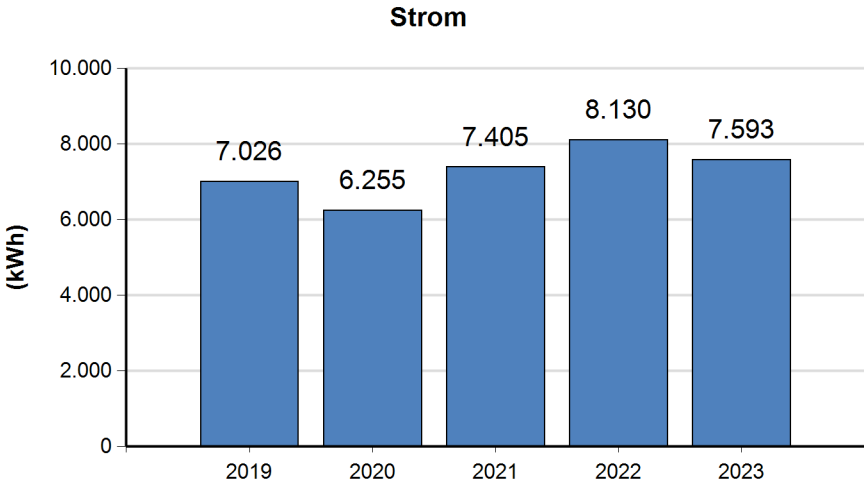
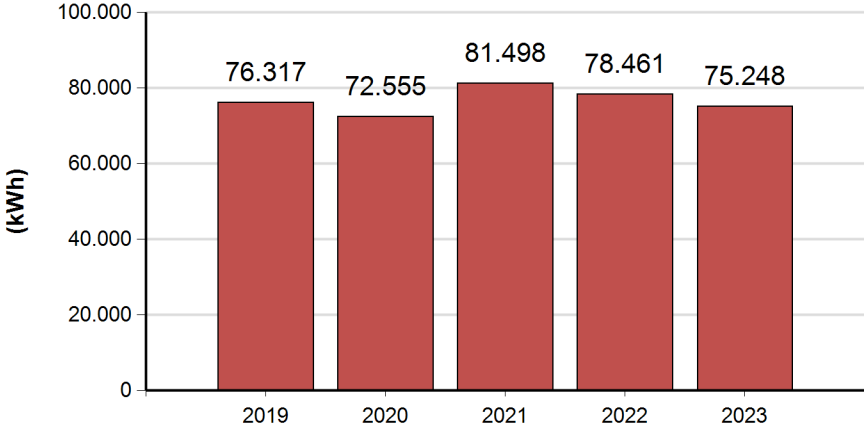
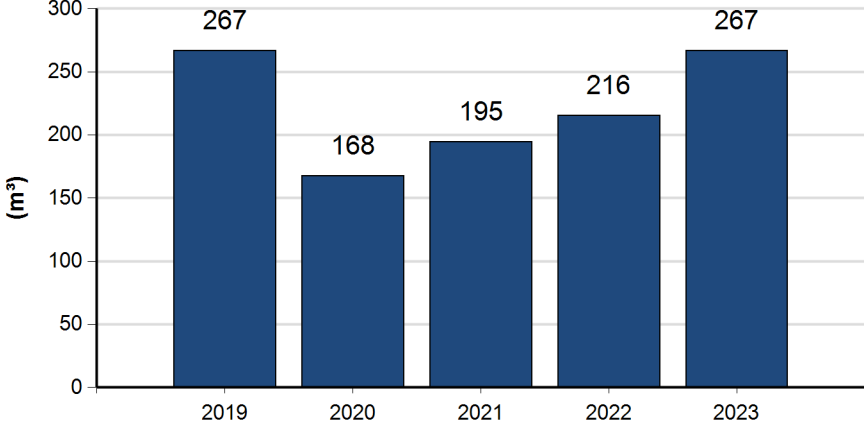
Benchmark



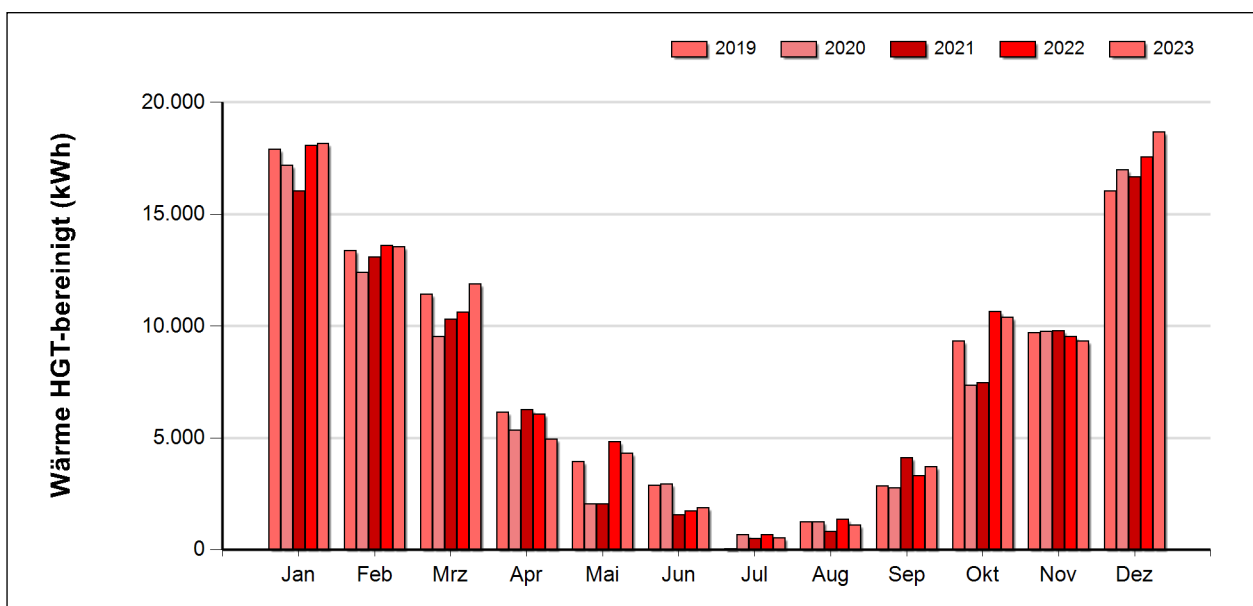
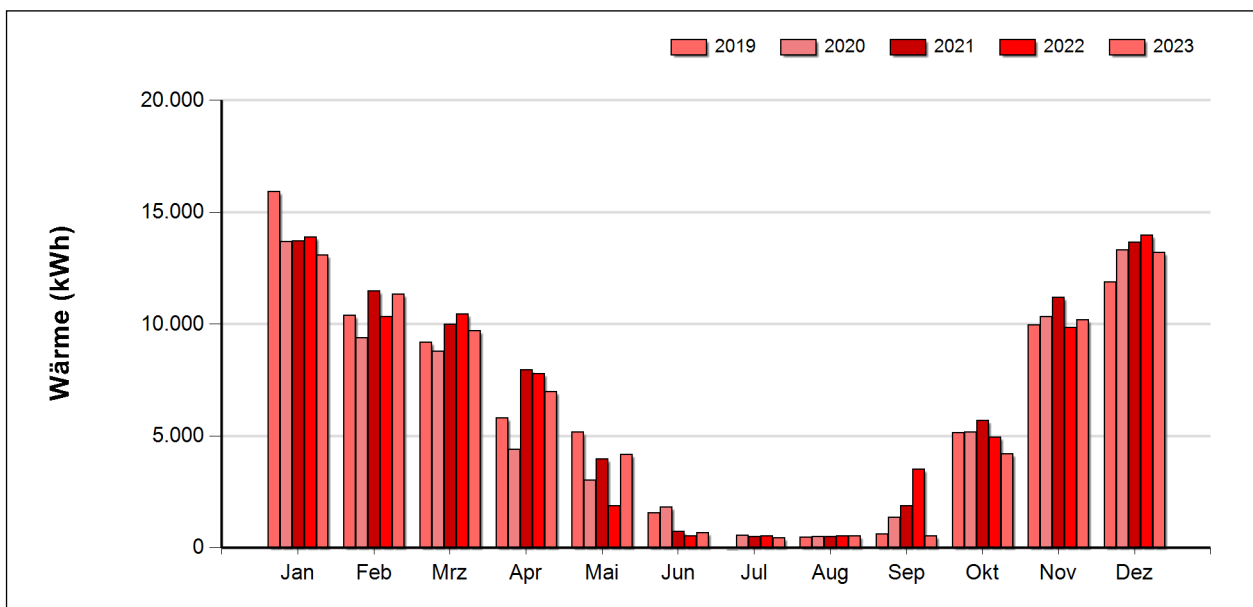
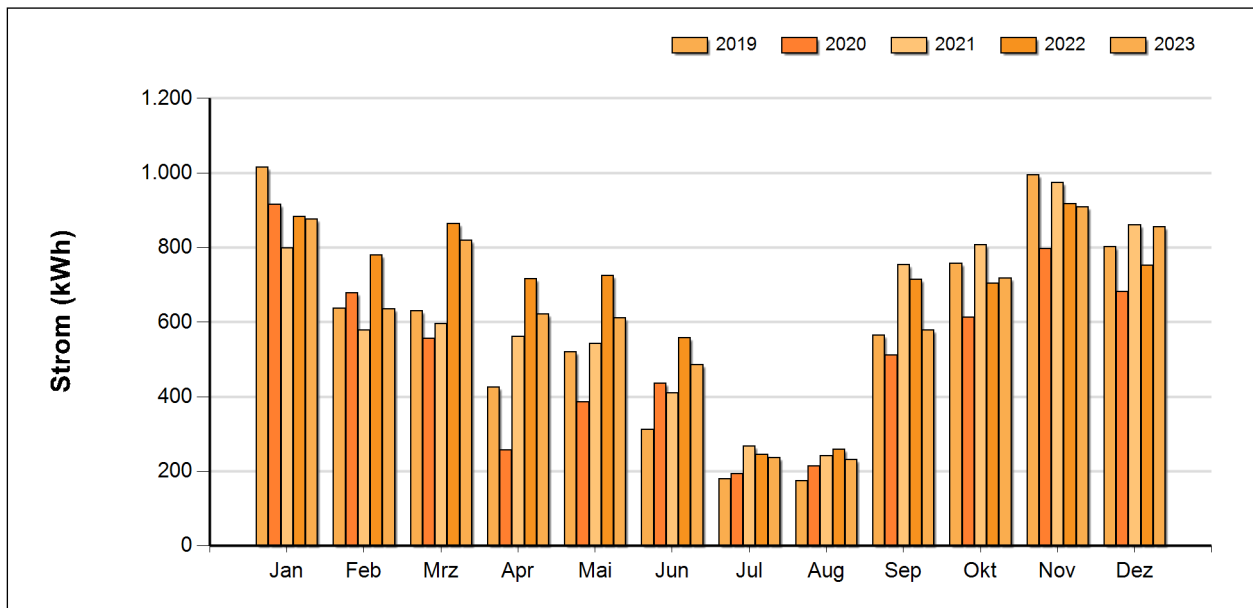
Kategorien (Wärme, Strom)

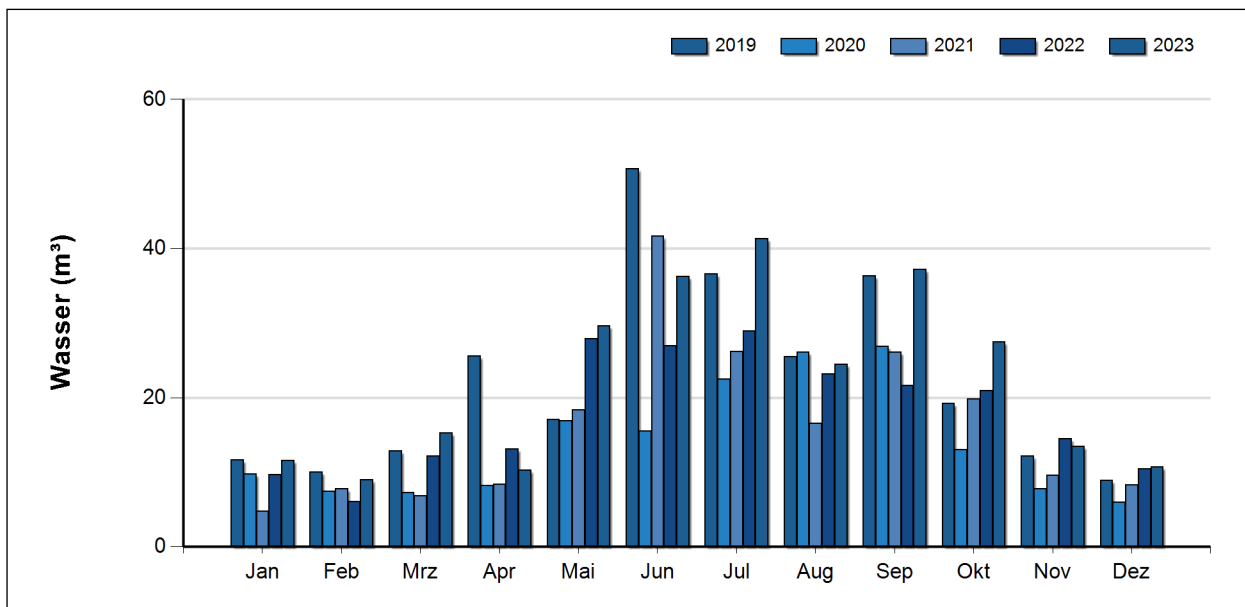
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	24,92	-	4,79
B	24,92	-	4,79	-
C	49,83	-	9,57	-
D	70,59	-	13,56	-
E	95,51	-	18,34	-
F	116,27	-	22,33	-
G	141,19	-	27,12	-

5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
Strom 		2023	7.593
		2022	8.130
		2021	7.405
		2020	6.255
		2019	7.026
		2018	8.938
		2017	9.000
Wärme		Jahr	Verbrauch
Wärme 		2023	75.248
		2022	78.461
		2021	81.498
		2020	72.555
		2019	76.317
		2018	74.983
		2017	82.820
Wasser		Jahr	Verbrauch
Wasser 		2023	267
		2022	216
		2021	195
		2020	168
		2019	267
		2018	320
		2017	287

5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Die Friedhofsbewässerung wird über den Wasserzähler der Volksschule abgerechnet. Der Wasserverbrauch im Friedhof betrug im Jahr 2023 135m³. Das Wasser im Friedhof wurde am 14.04. aufgedreht und am 08.11. abgedreht.

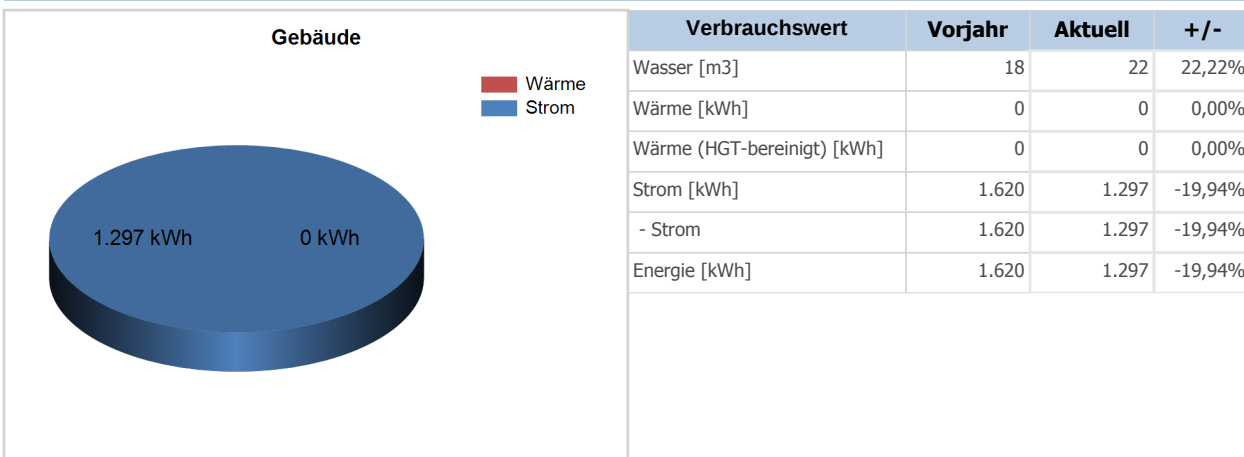
Der erhöhte Wasserverbrauch ergibt sich aufgrund einer Trockenperiode in den Sommermonaten.

5.7 Tennis-Clubhaus

5.7.1 Energieverbrauch

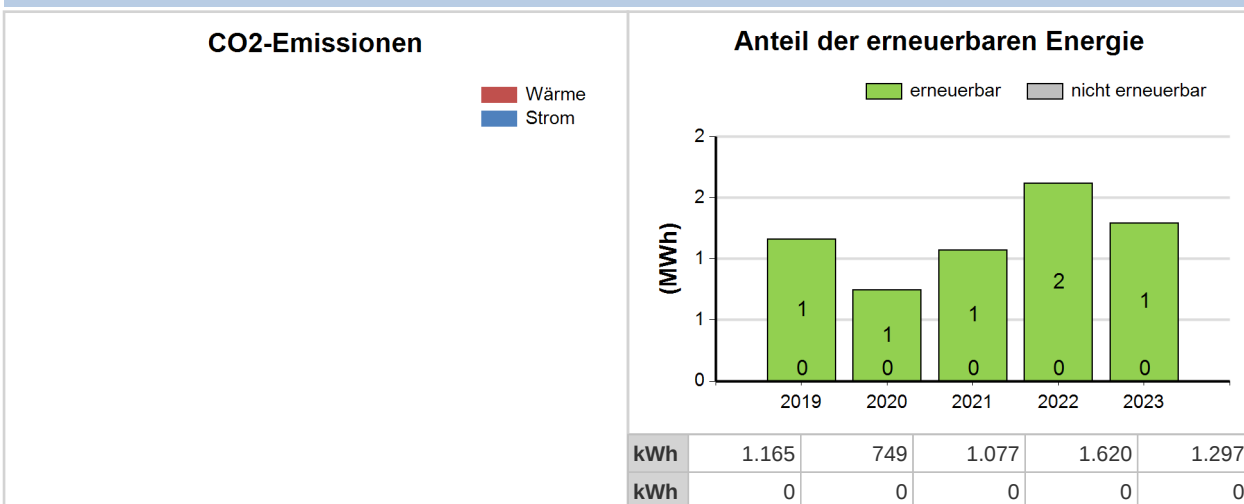
Die im Gebäude 'Tennis-Clubhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



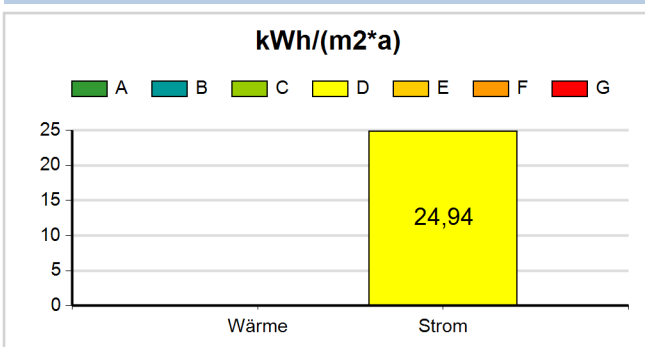
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 0 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 0% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

Emissionen, erneuerbare Energie



Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

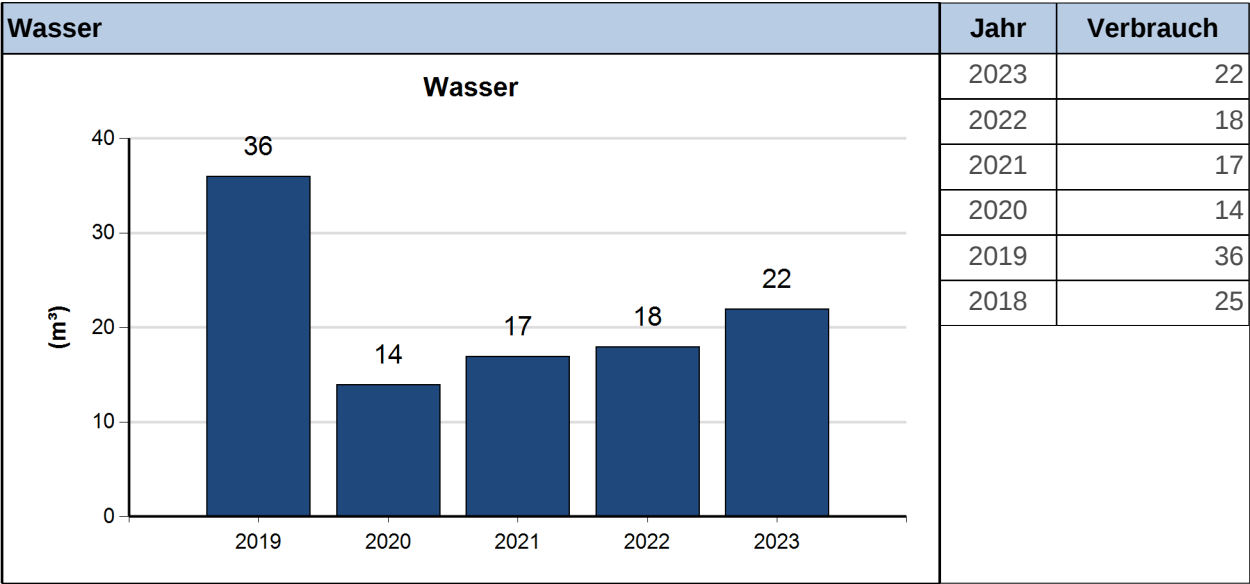
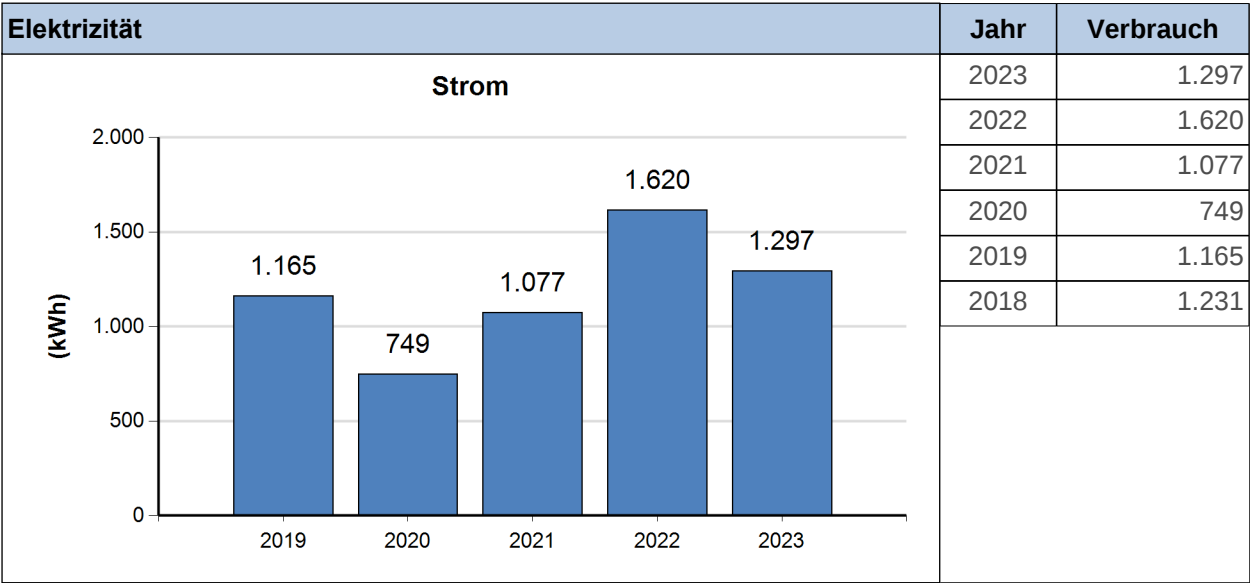
Benchmark



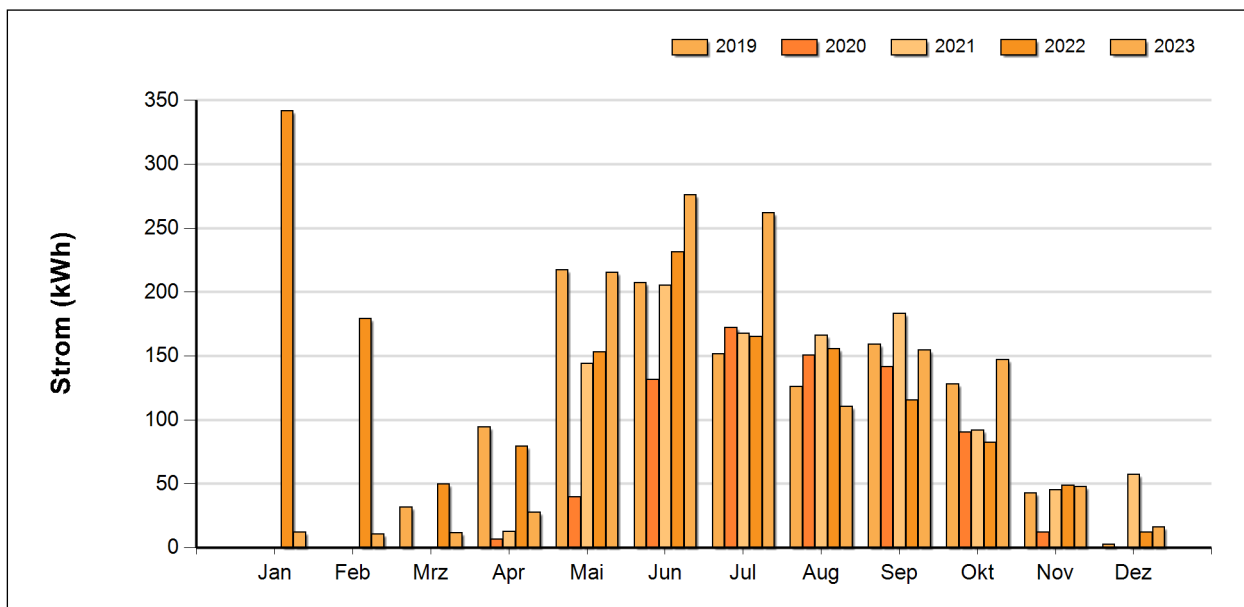
Kategorien (Wärme, Strom)

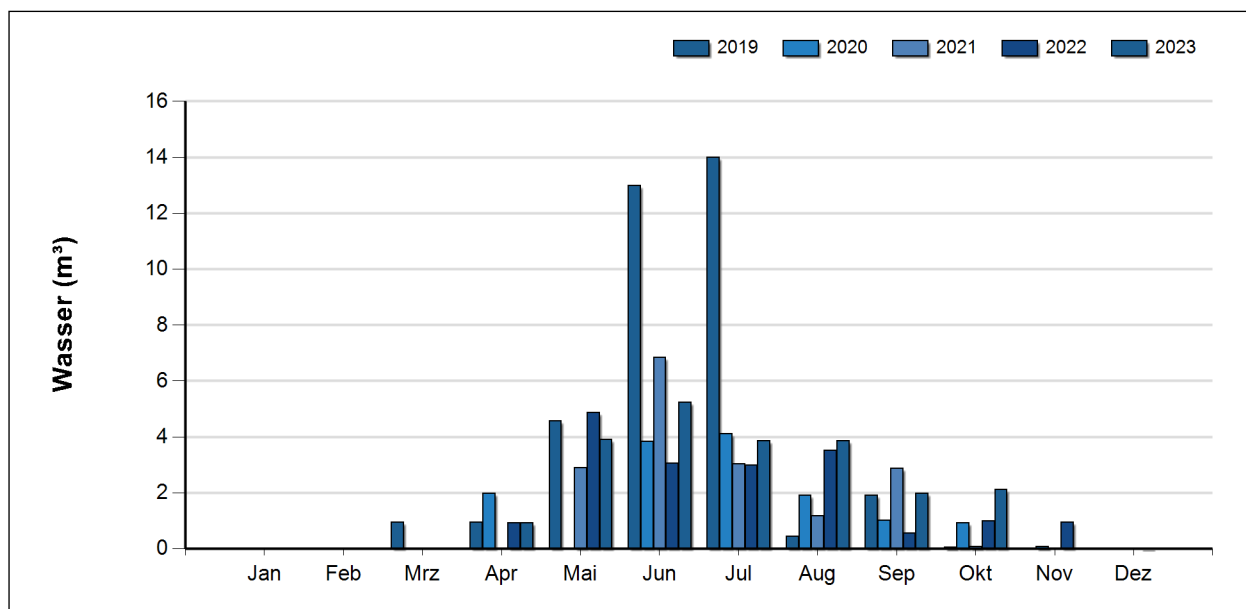
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,70	-	8,43
B	32,70	-	8,43	-
C	65,39	-	16,86	-
D	92,64	-	23,89	-
E	125,34	-	32,32	-
F	152,59	-	39,34	-
G	185,28	-	47,77	-

5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

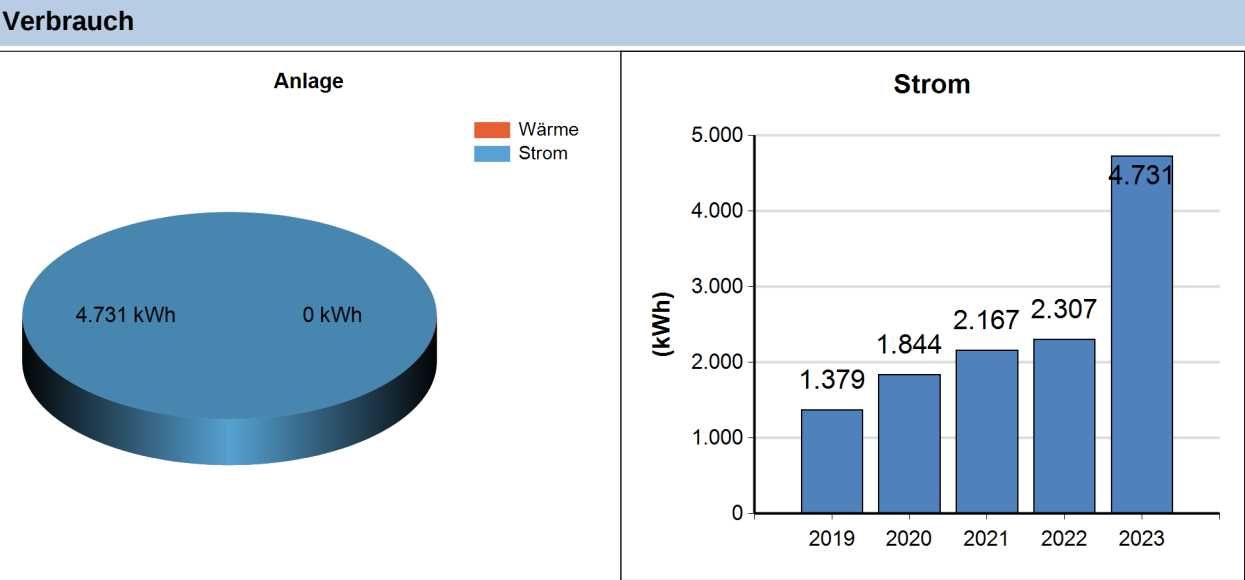
2023 wurde eine PV-Anlage installiert. Ungefähr die Hälfte des Stromverbrauches wird durch die Eigenstromerzeugung abgedeckt.

6. Anlagen

In folgendem Abschnitt werden die Anlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

6.1 Elektrotankstelle Gemeindeamt

In der Anlage 'Elektrotankstelle Gemeindeamt' wurde im Jahr 2023 insgesamt 4.731 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



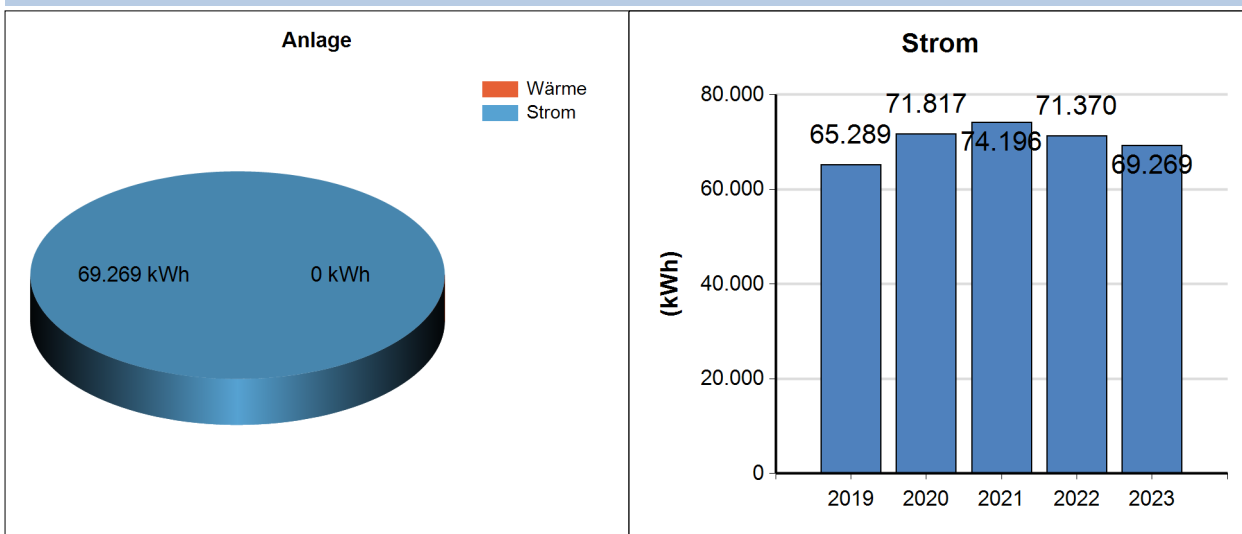
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.2 Kläranlage

In der Anlage 'Kläranlage' wurde im Jahr 2023 insgesamt 69.269 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

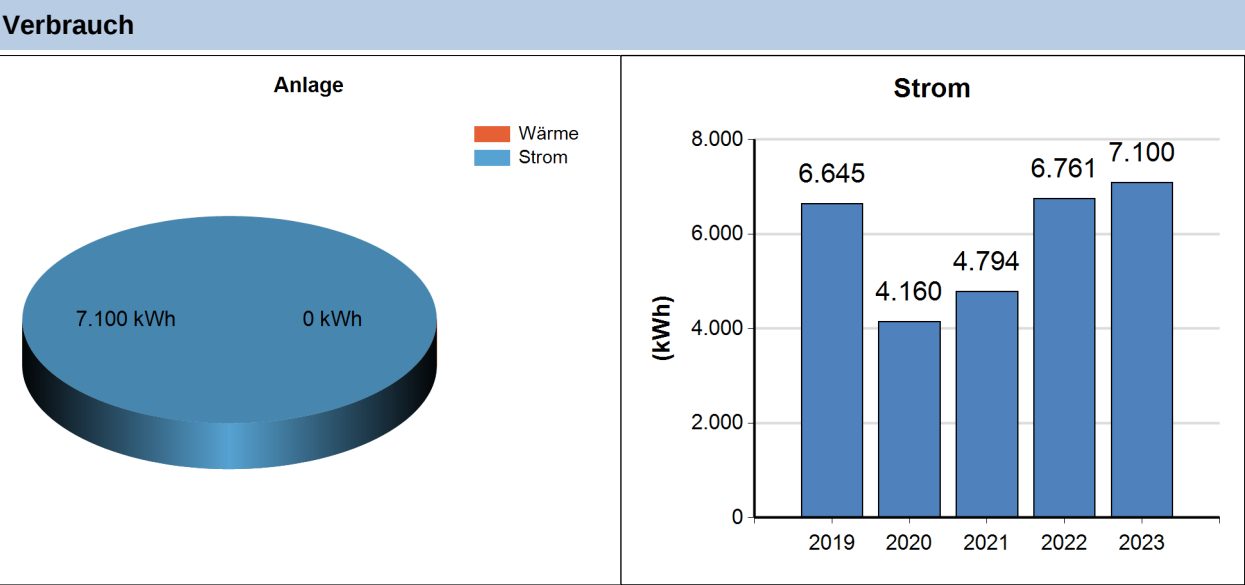


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.3 Mehrzweckhalle, ASZ, Asphaltstock

In der Anlage 'Mehrzweckhalle, ASZ, Asphaltstock' wurde im Jahr 2023 insgesamt 7.100 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

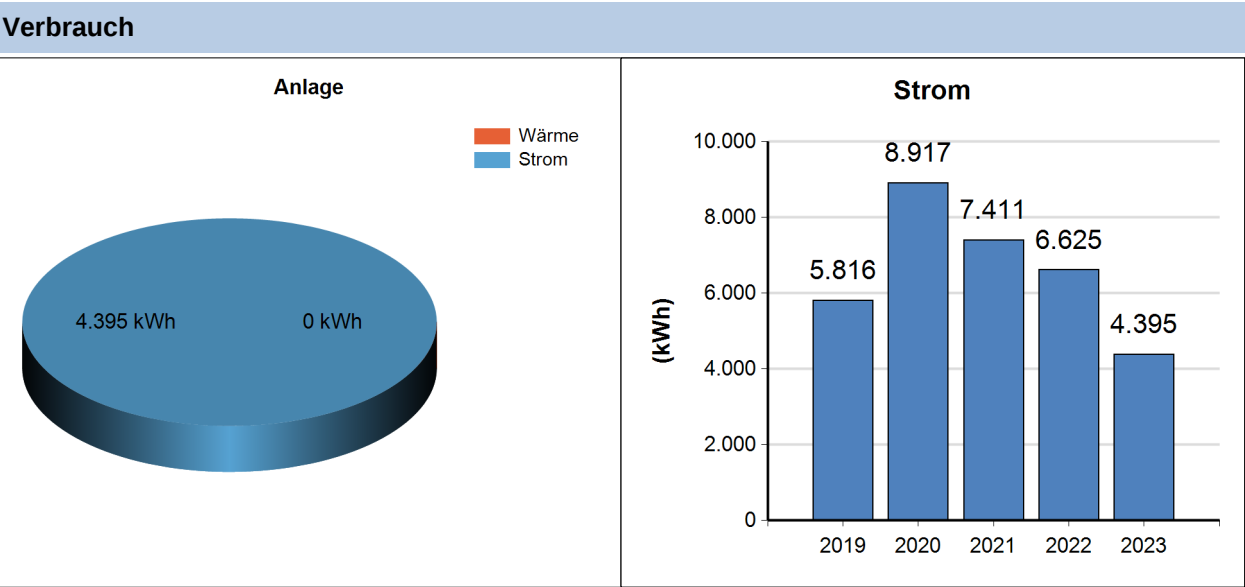


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Erhöhter Stromverbrauch im Juni und im November durch Veranstaltungen (Sommerwiesn und Taubenausstellung).

6.4 Pumpwerk Gerweis

In der Anlage 'Pumpwerk Gerweis' wurde im Jahr 2023 insgesamt 4.395 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

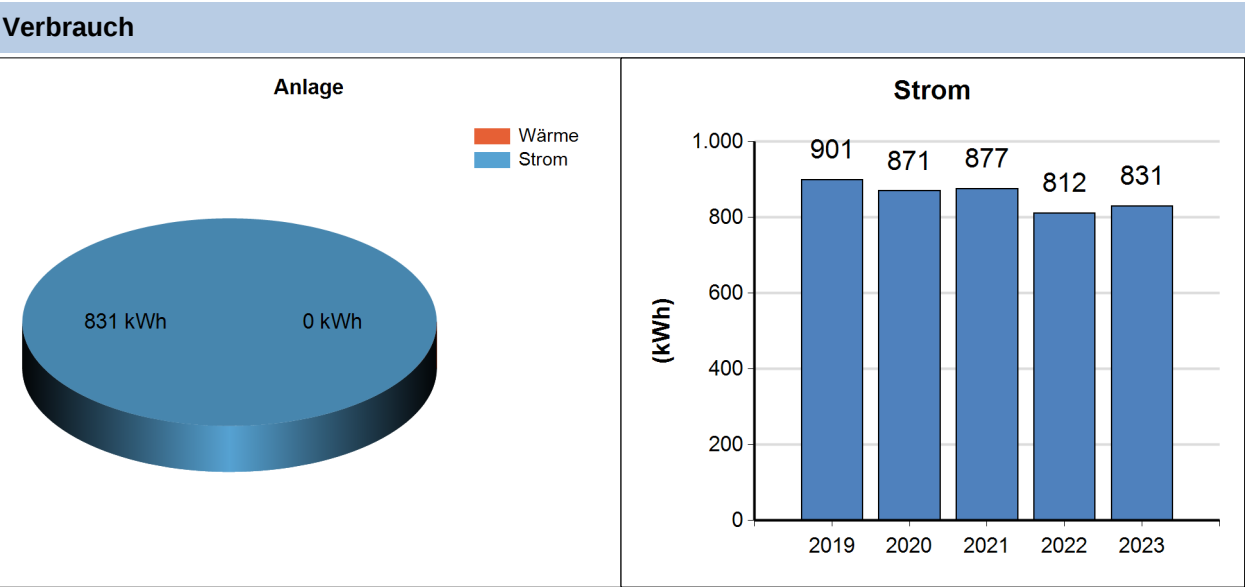


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.5 Pumpwerk Großkainraths

In der Anlage 'Pumpwerk Großkainraths' wurde im Jahr 2023 insgesamt 831 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



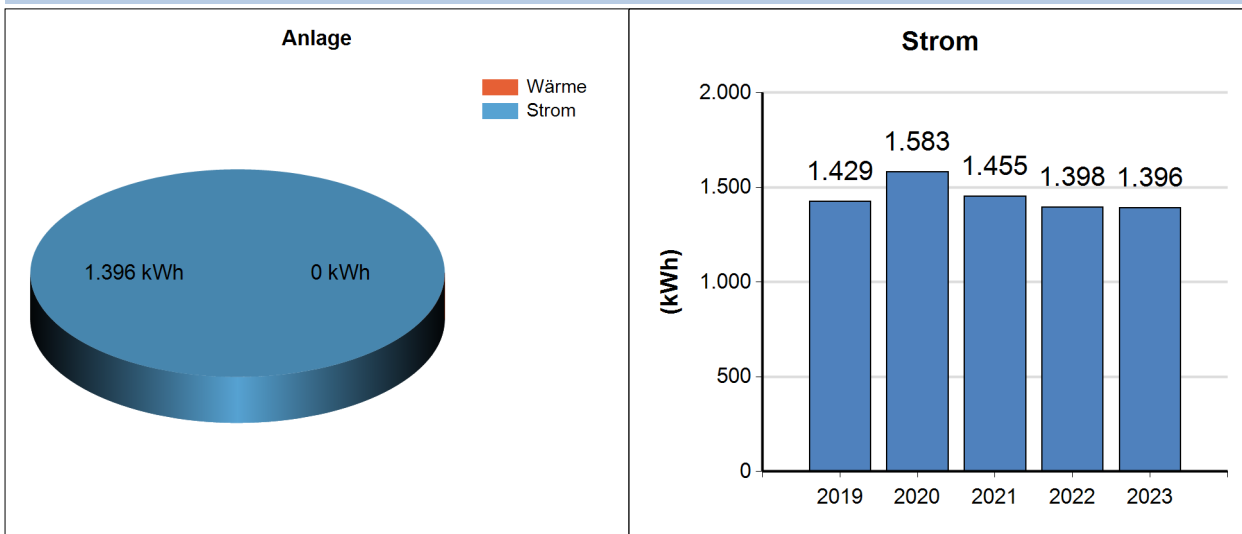
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.6 Pumpwerk Haimschlag

In der Anlage 'Pumpwerk Haimschlag' wurde im Jahr 2023 insgesamt 1.396 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



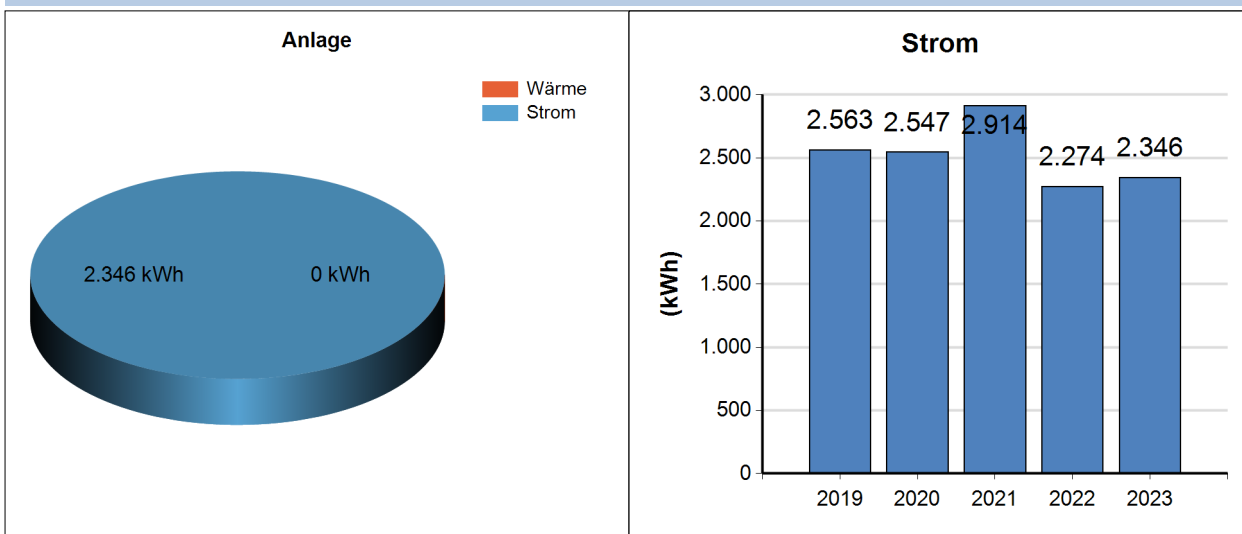
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.7 Pumpwerk Rieweis

In der Anlage 'Pumpwerk Rieweis' wurde im Jahr 2023 insgesamt 2.346 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



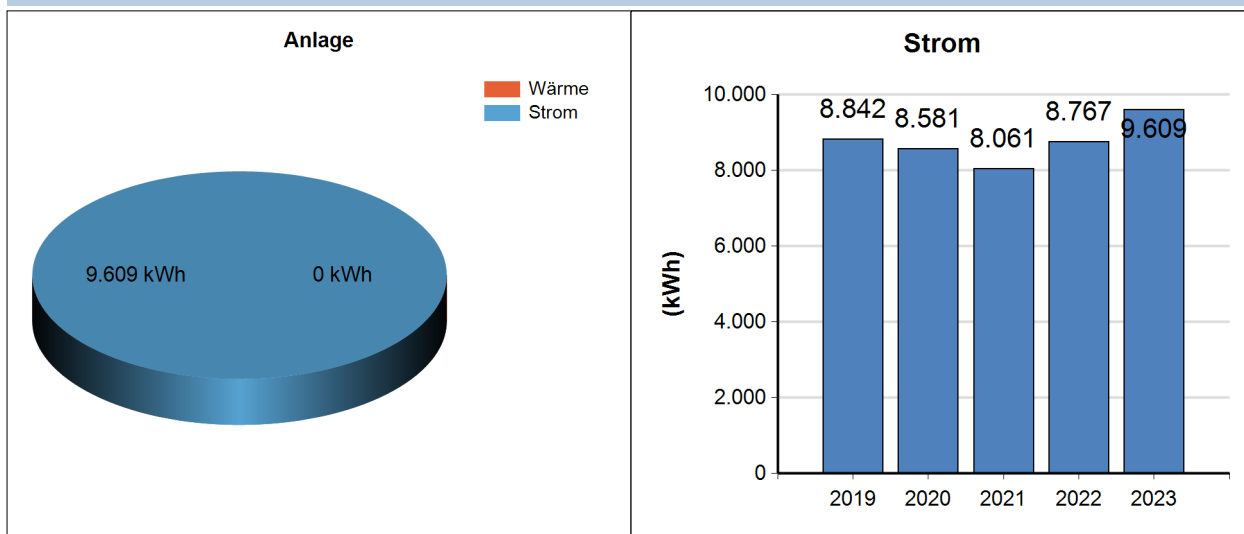
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.8 Pumpwerk Wolfenstein

In der Anlage 'Pumpwerk Wolfenstein' wurde im Jahr 2023 insgesamt 9.609 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

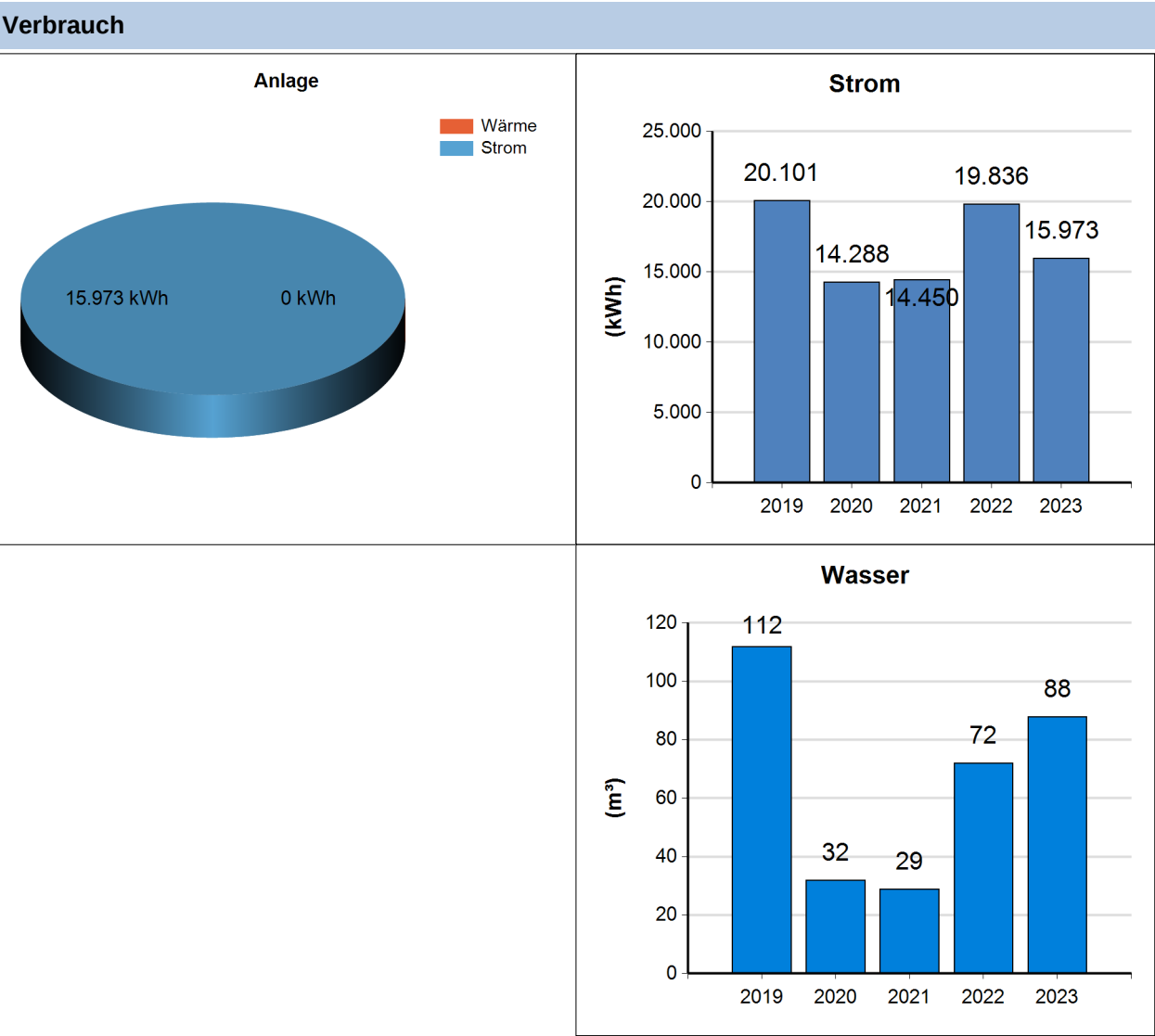


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Durch die Tieferlegung des Kanals bei der Umfahrung B36 musste die Kanalleitung im Februar und März öfters freigeblasen werden.

6.9 Sportplatz

In der Anlage 'Sportplatz' wurde im Jahr 2023 insgesamt 15.973 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

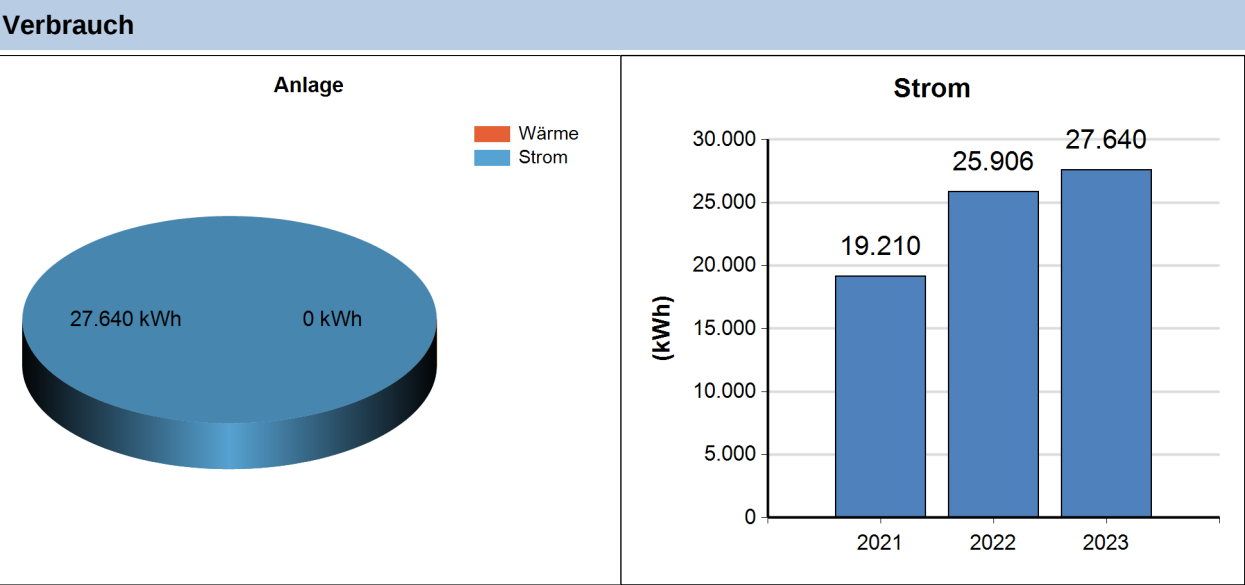


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.10 Straßenbeleuchtung Echsenbach

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Echsenbach' wurde im Jahr 2023 insgesamt 27.640 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



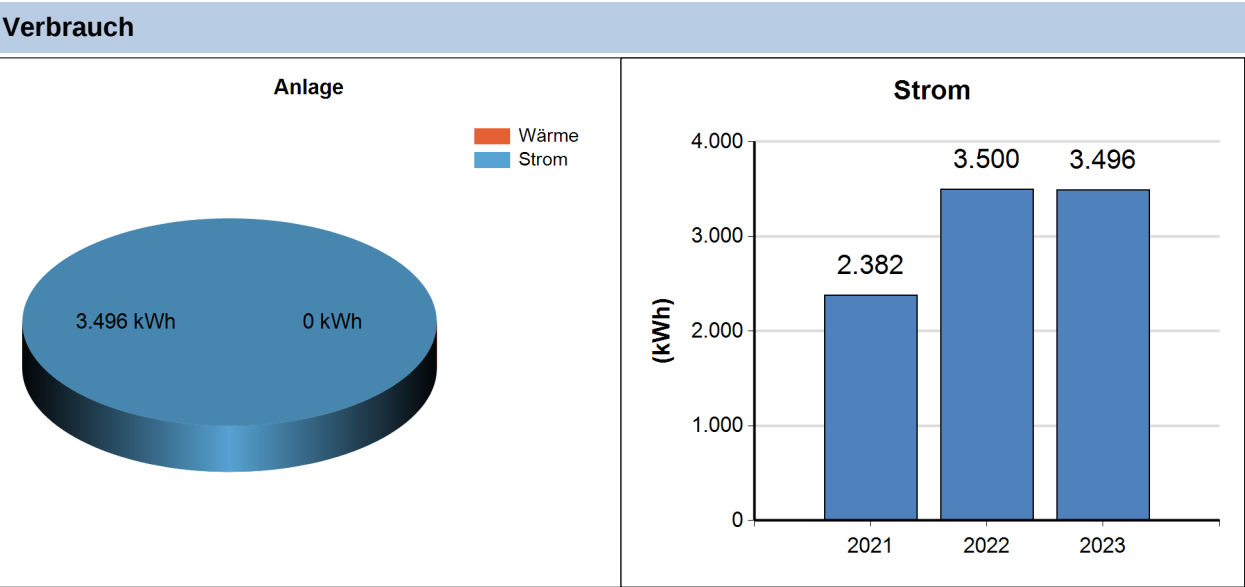
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Verzählerung der Straßenbeleuchtung im Laufe des Jahres 2021.

Im September 2022 kam der Zähler der Sonnenhangstraße dazu.

6.11 Straßenbeleuchtung Gerweis

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Gerweis' wurde im Jahr 2023 insgesamt 3.496 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

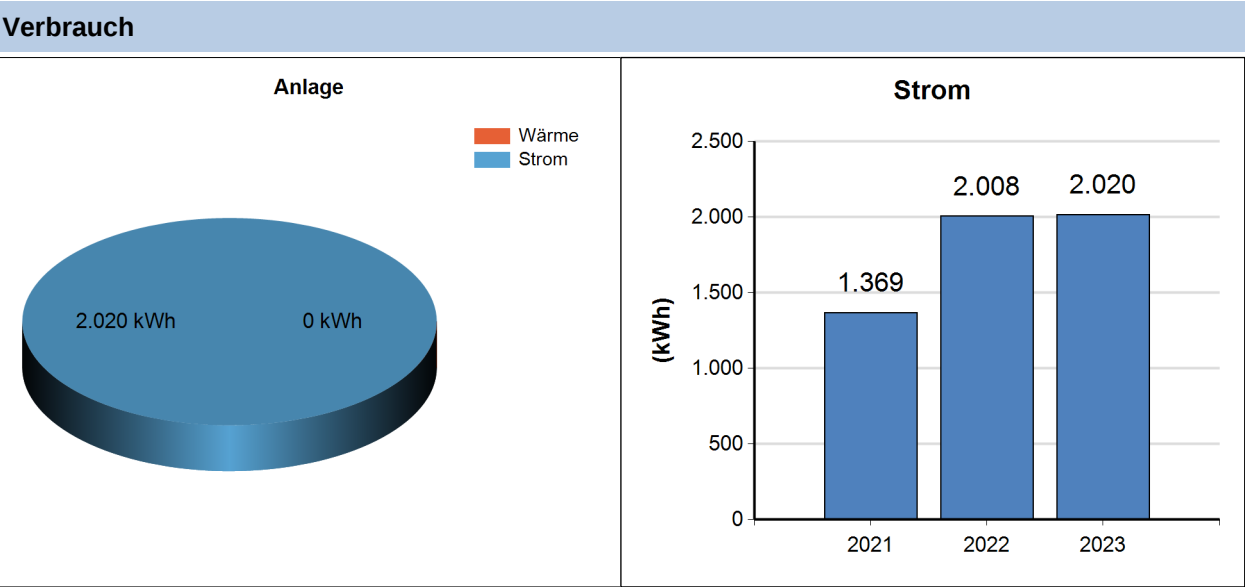


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.12 Straßenbeleuchtung Großkainraths

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Großkainraths' wurde im Jahr 2023 insgesamt 2.020 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



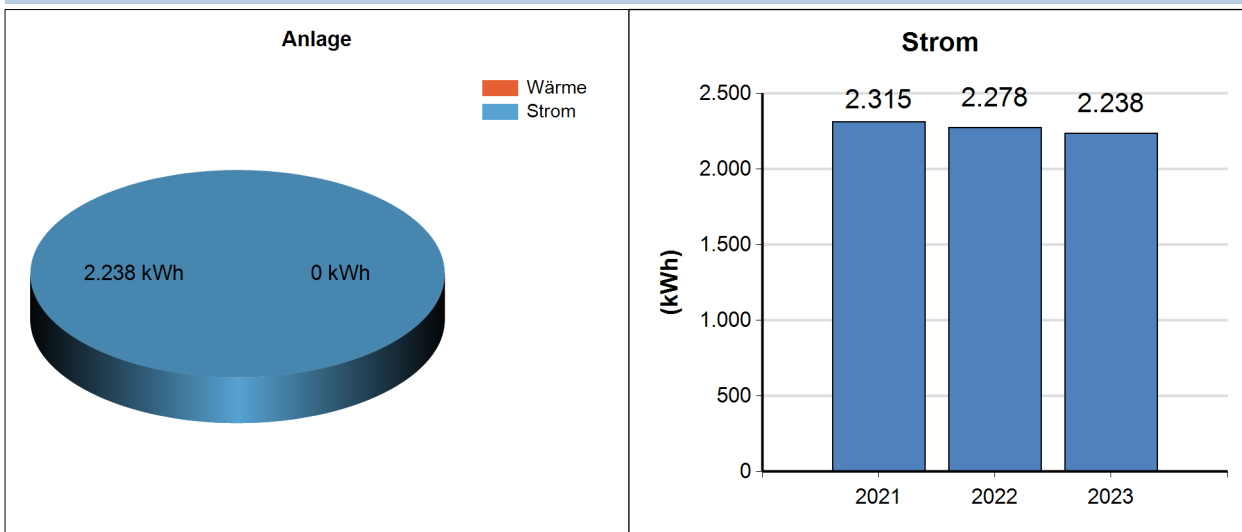
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.13 Straßenbeleuchtung Haimschlag

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Haimschlag' wurde im Jahr 2023 insgesamt 2.238 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch

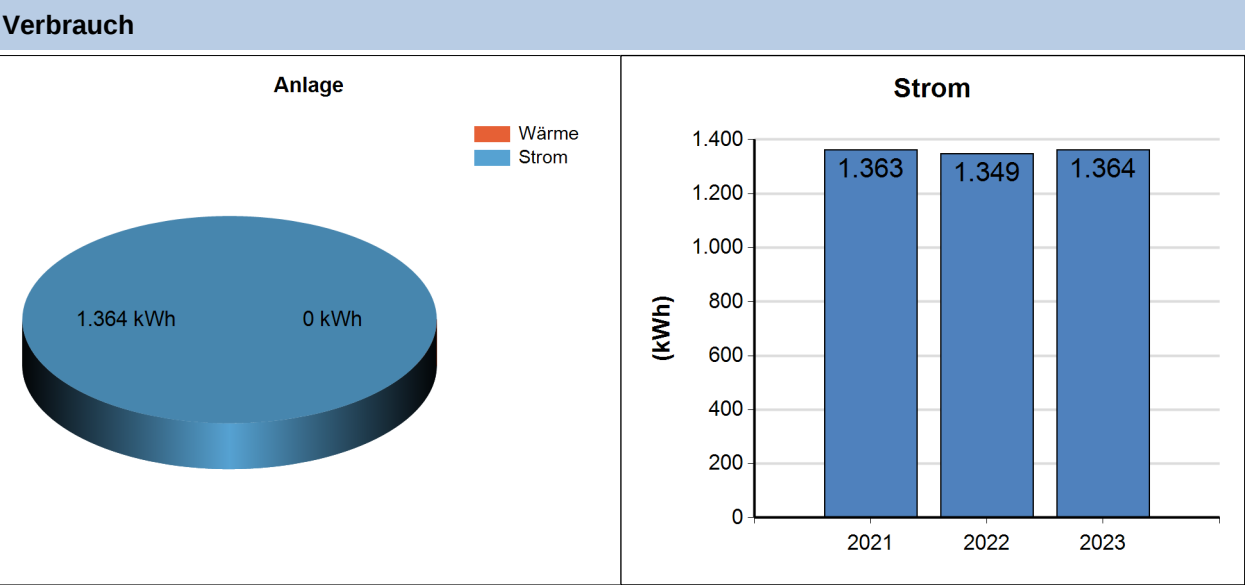


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.14 Straßenbeleuchtung Kleinpoppen

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Kleinpoppen' wurde im Jahr 2023 insgesamt 1.364 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

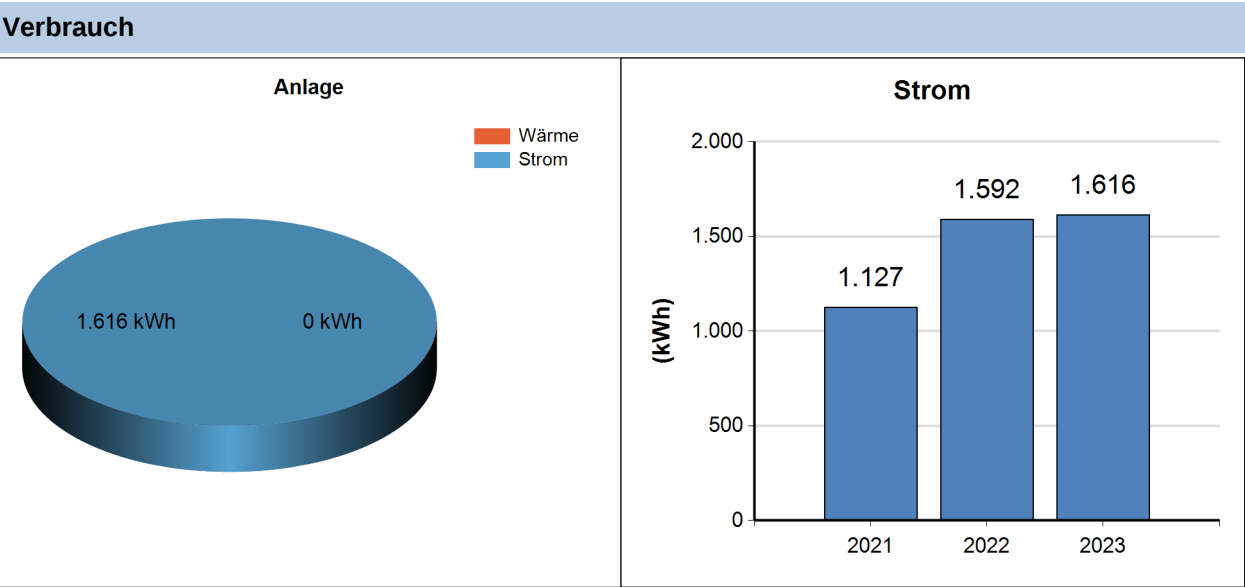


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.15 Straßenbeleuchtung Rieweis

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Rieweis' wurde im Jahr 2023 insgesamt 1.616 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

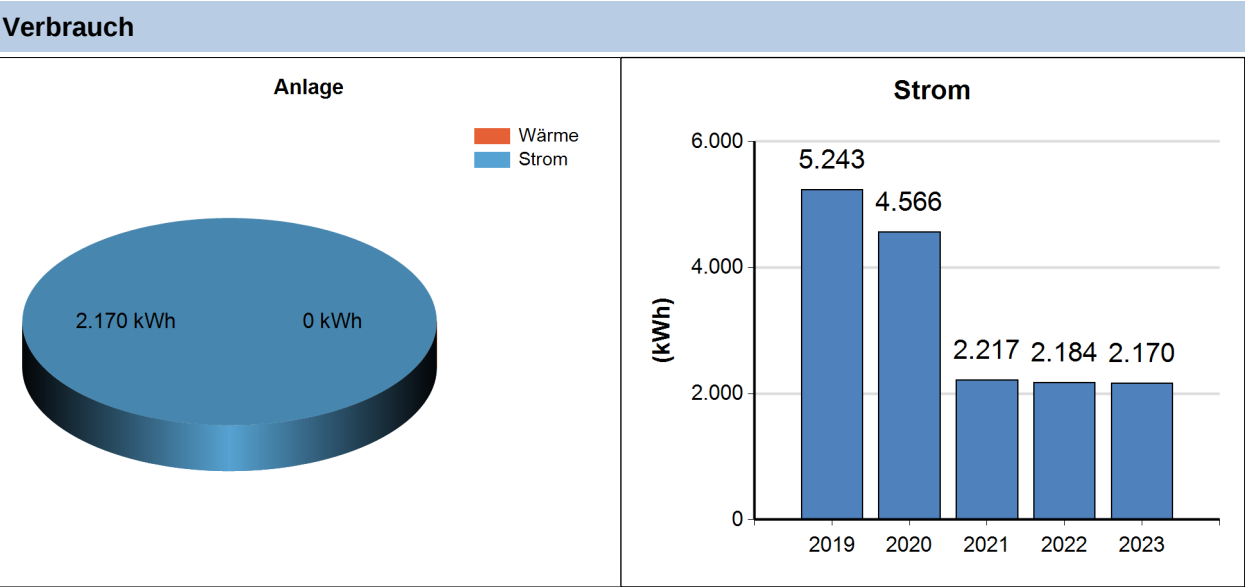


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.16 Straßenbeleuchtung Wolfenstein

In der Anlage 'Straßenbeleuchtung Wolfenstein' wurde im Jahr 2023 insgesamt 2.170 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

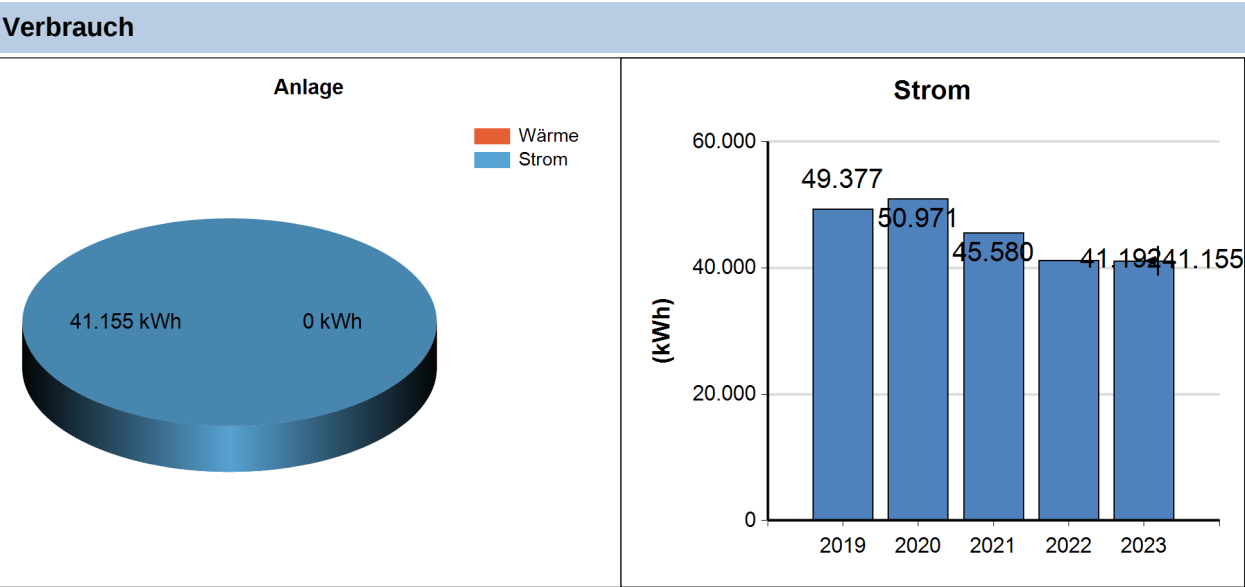


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6.17 Wasserversorgungsanlage

In der Anlage 'Wasserversorgungsanlage' wurde im Jahr 2023 insgesamt 41.155 kWh Energie benötigt. Diese wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

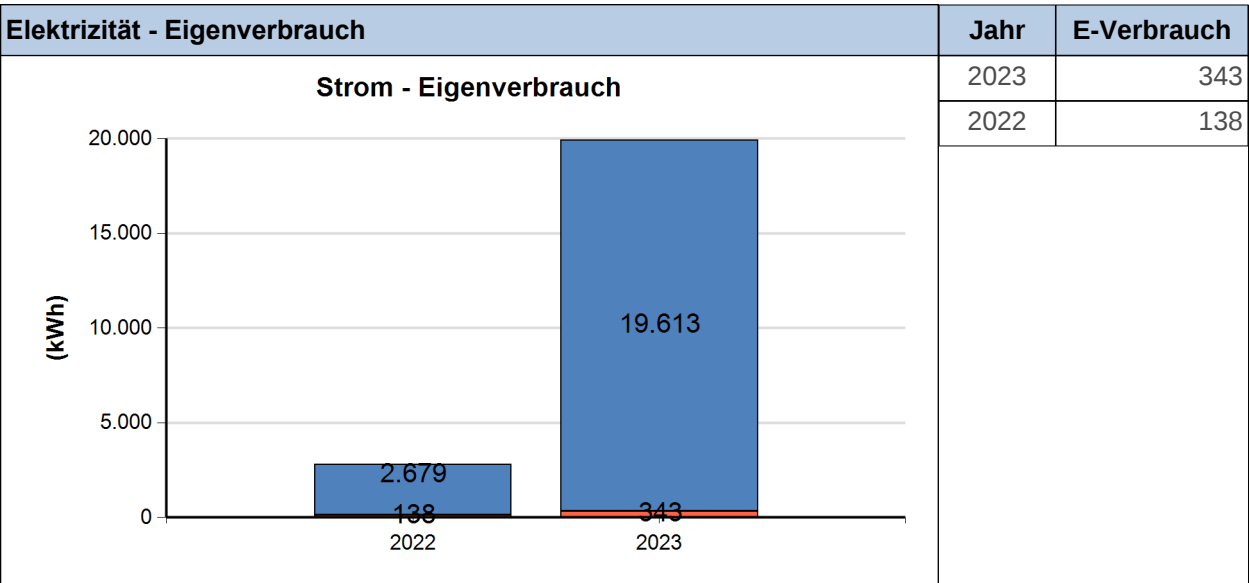
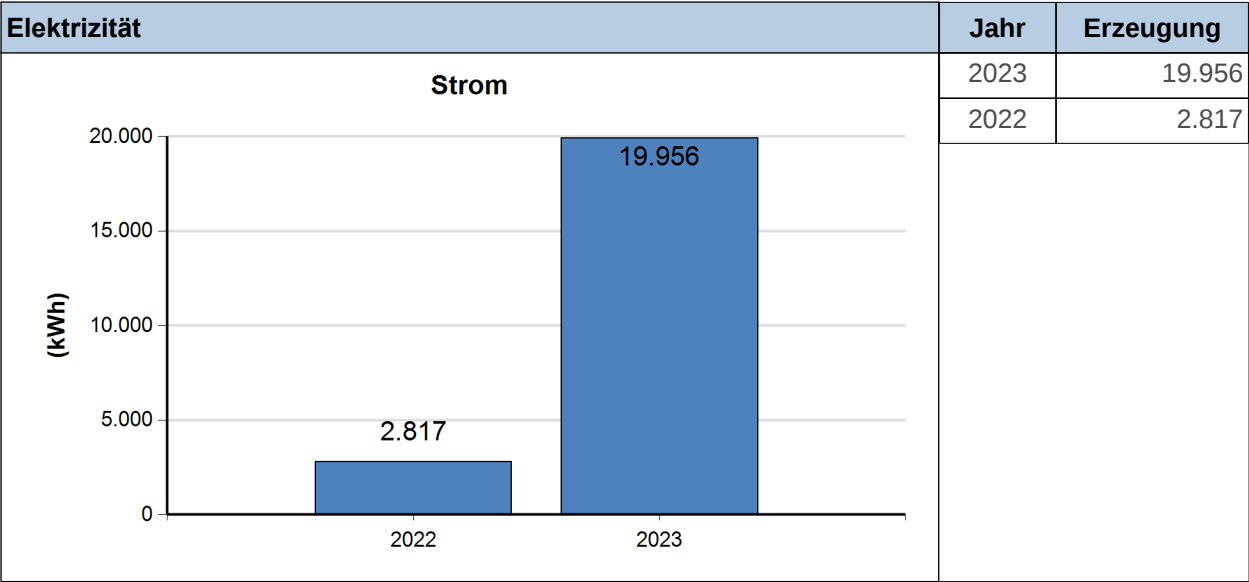
keine

7. Energieproduktion

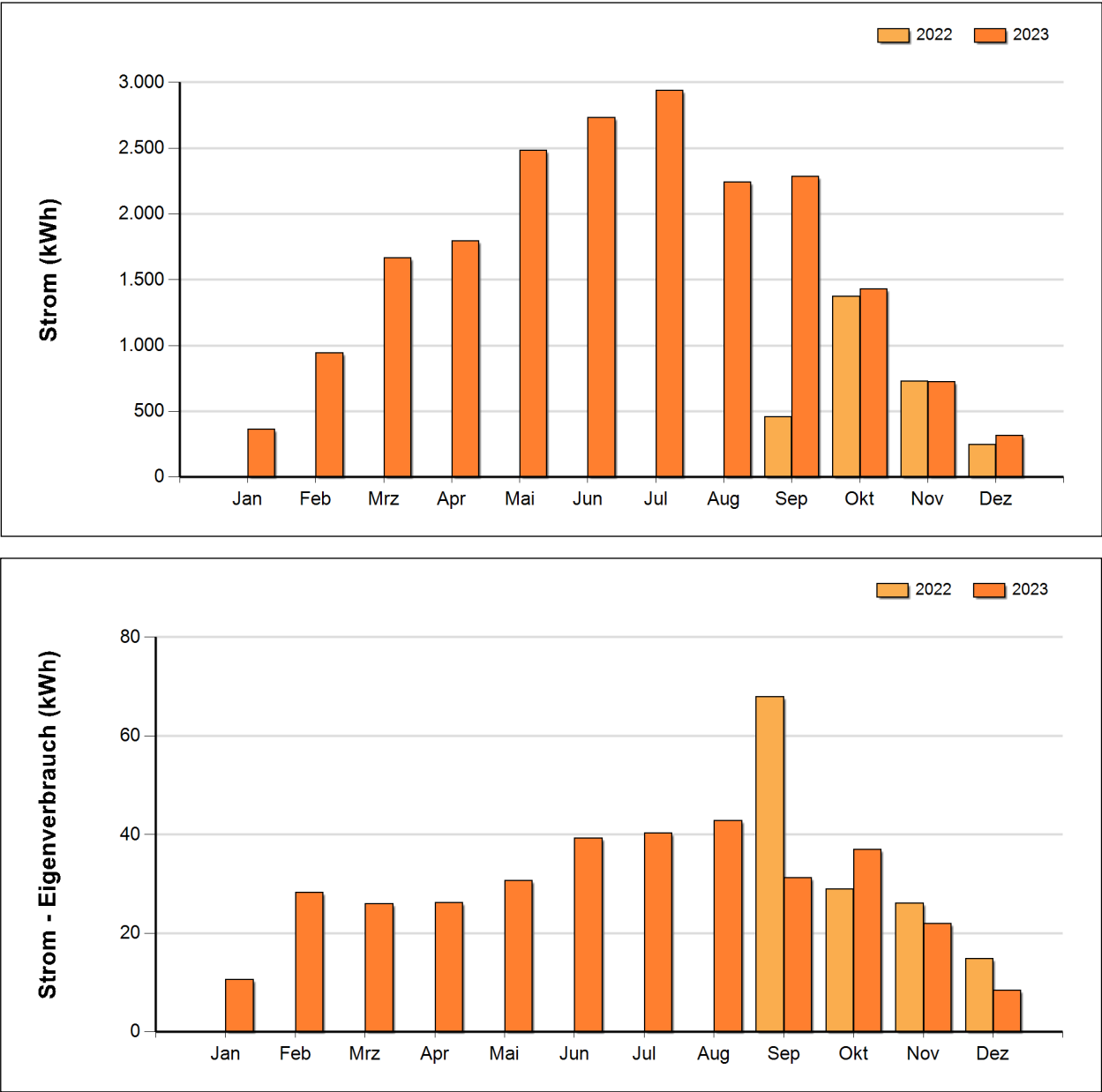
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

7.1 PV-Bauhof

7.1.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.1.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

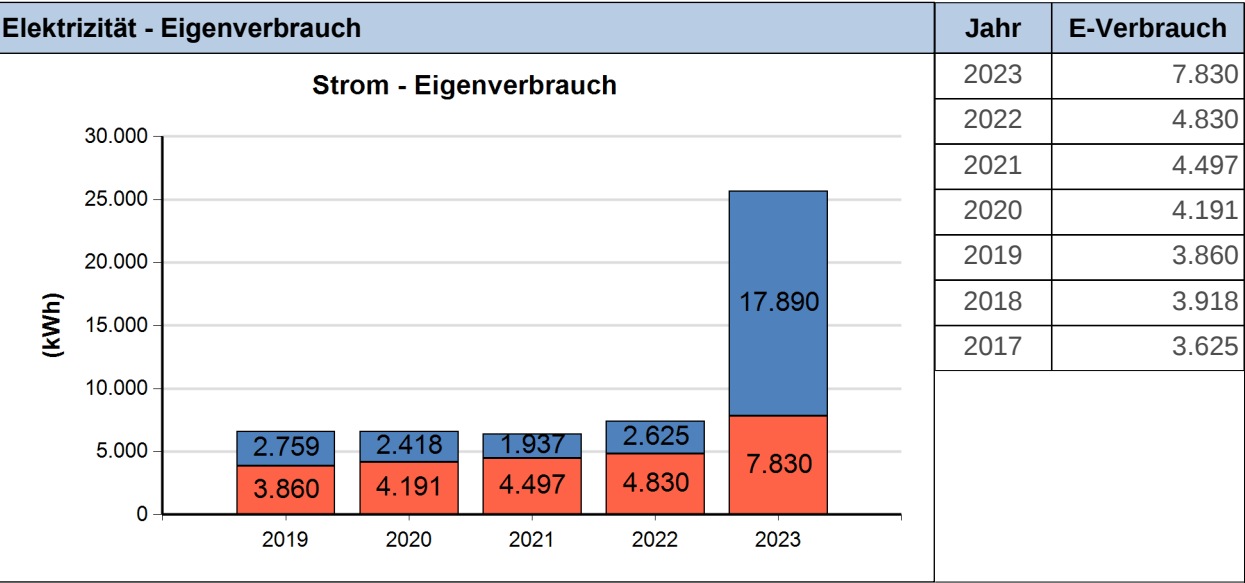
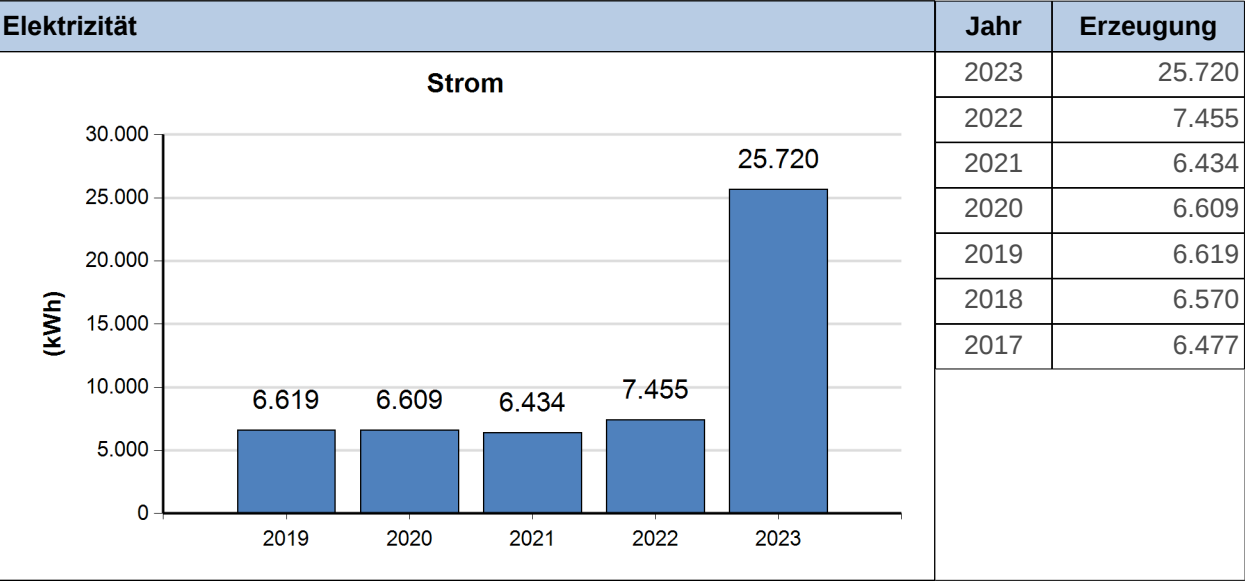


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

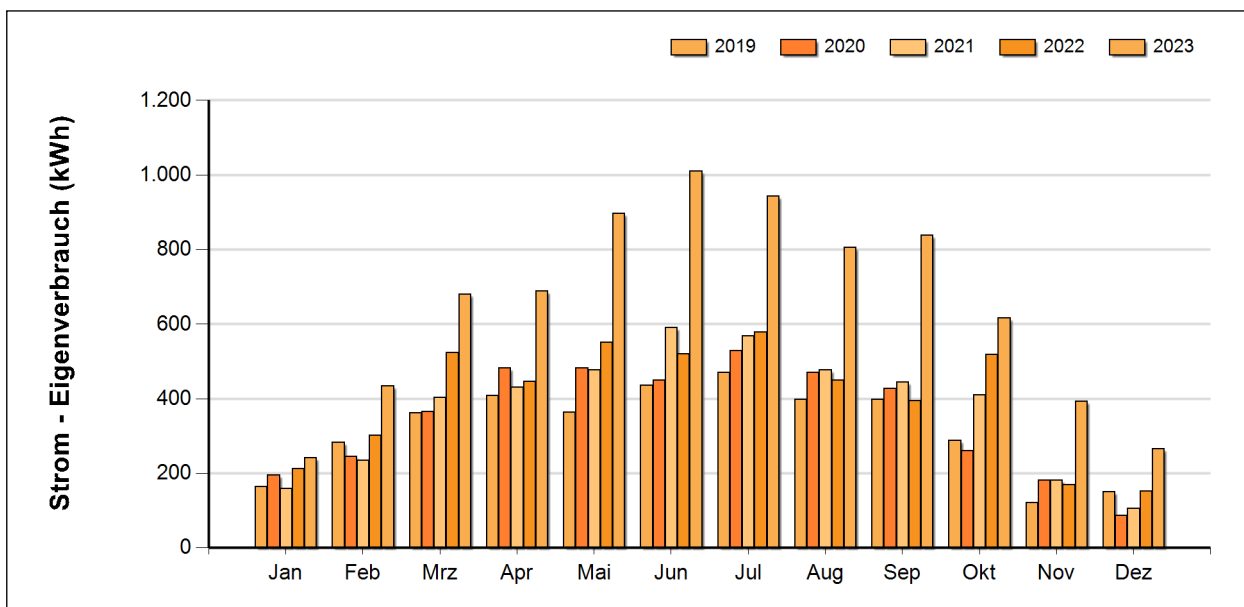
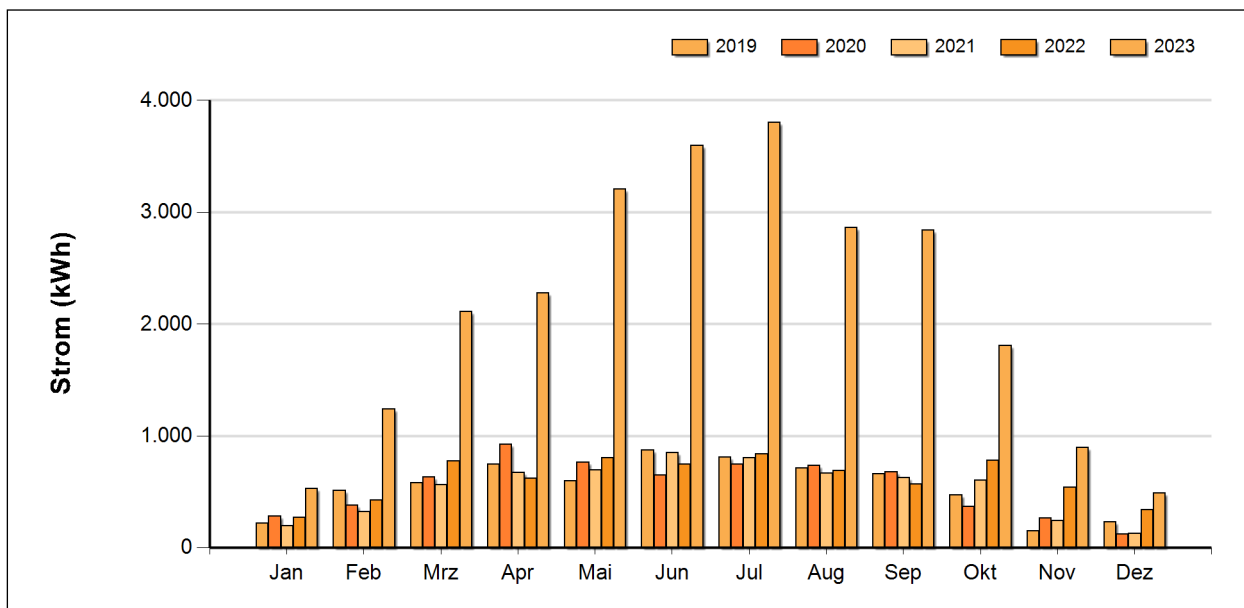
keine

7.2 PV-Gemeindezentrum

7.2.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.2.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

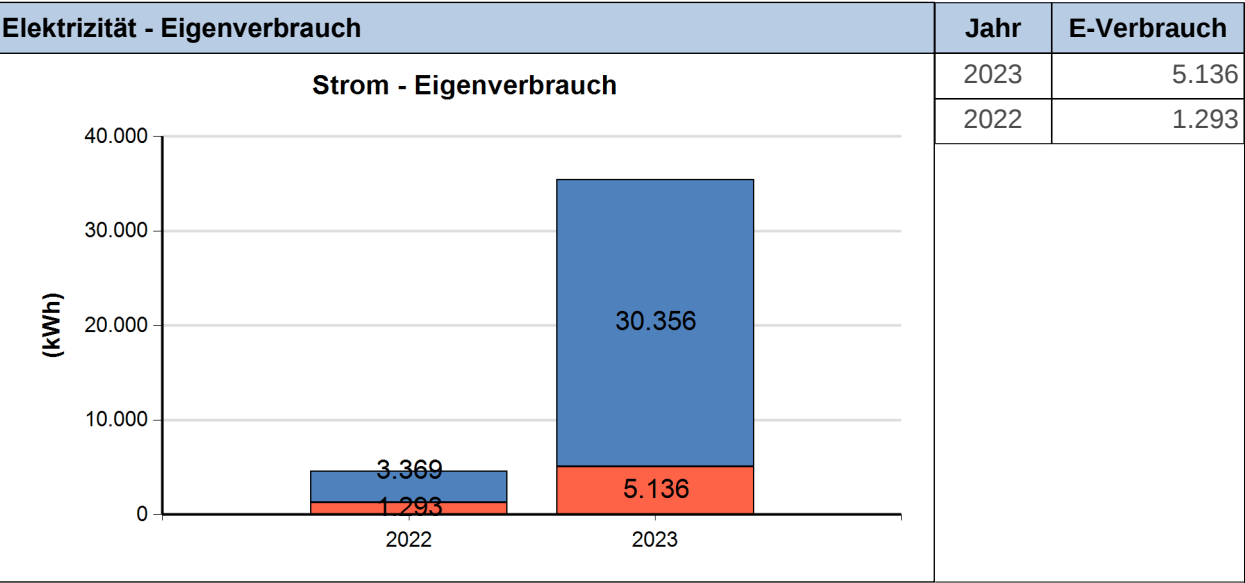
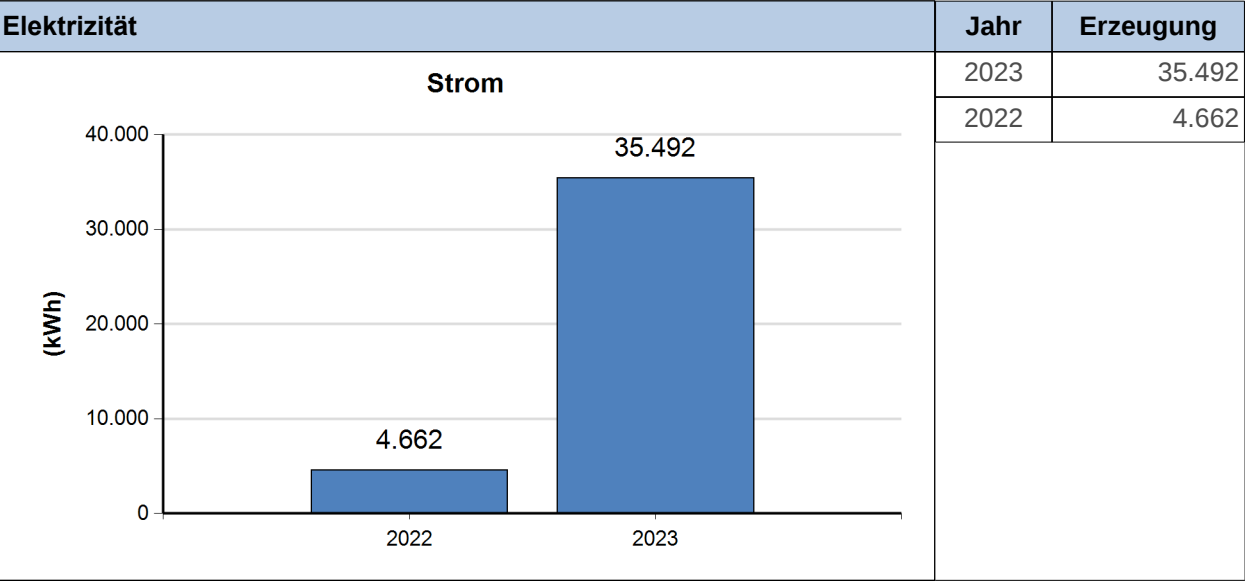


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

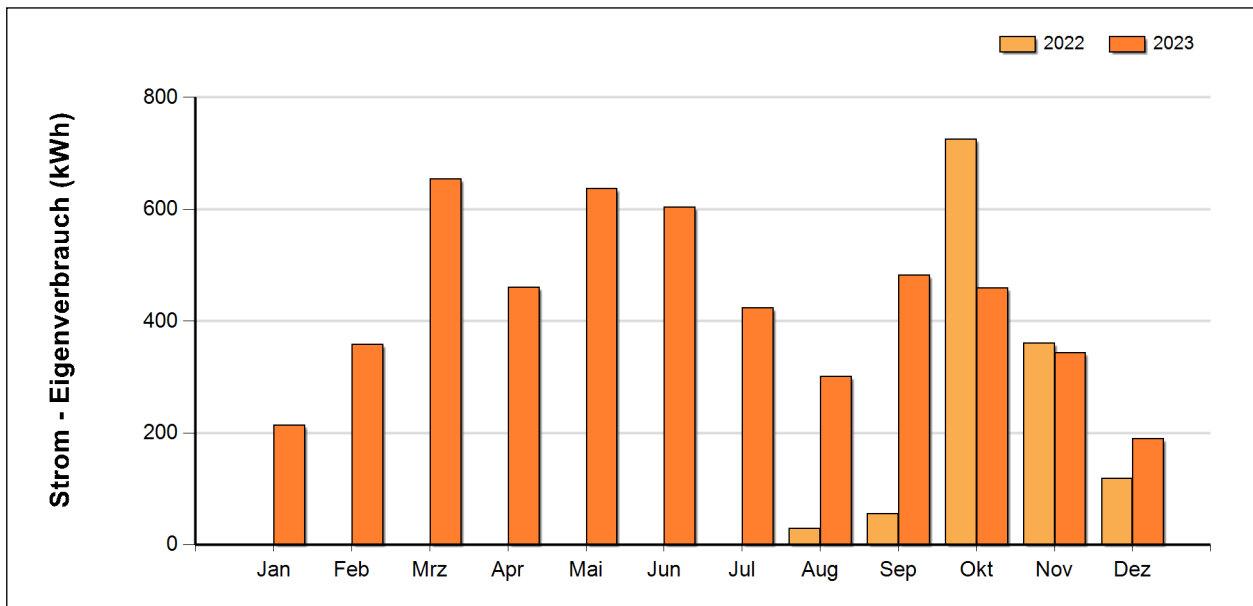
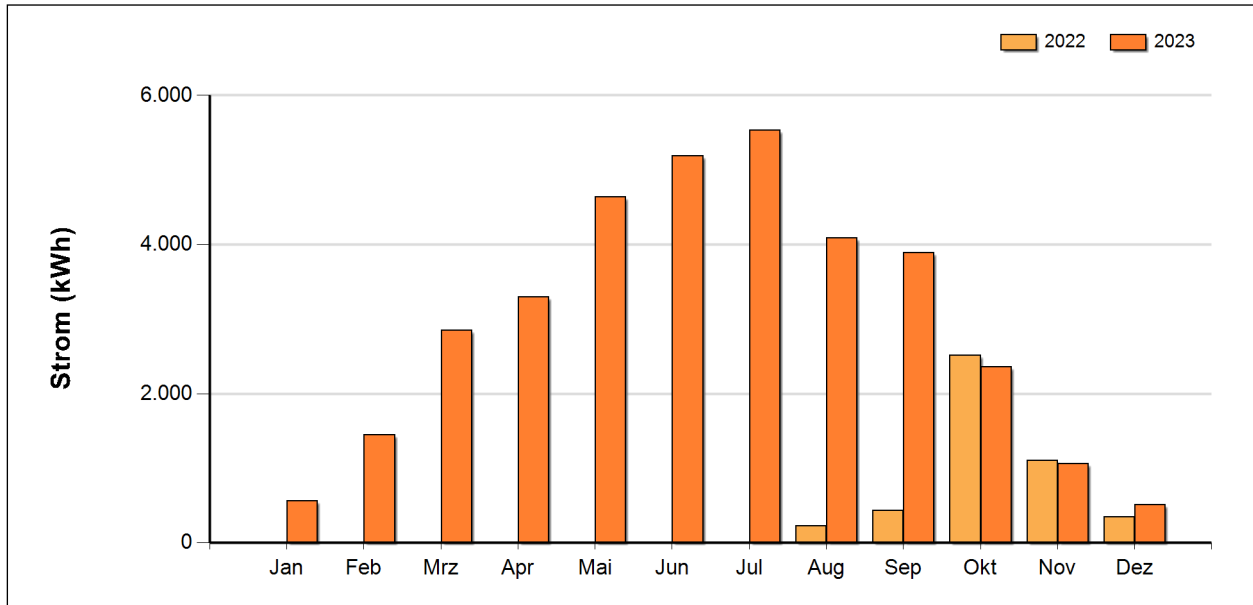
keine

7.3 PV-Kindergarten

7.3.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.3.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

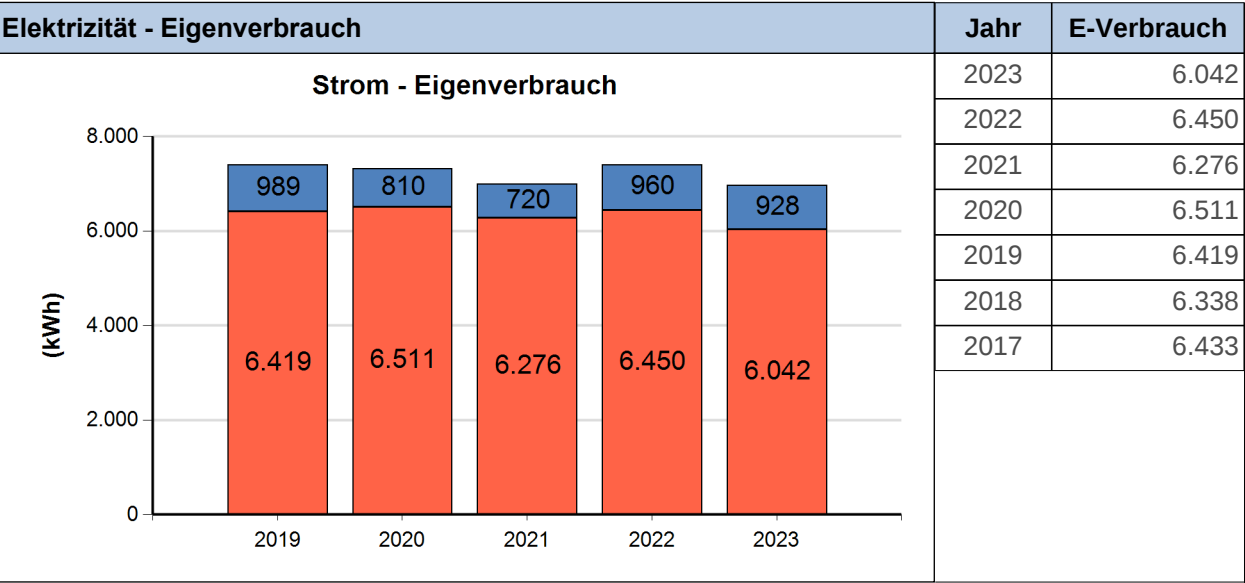
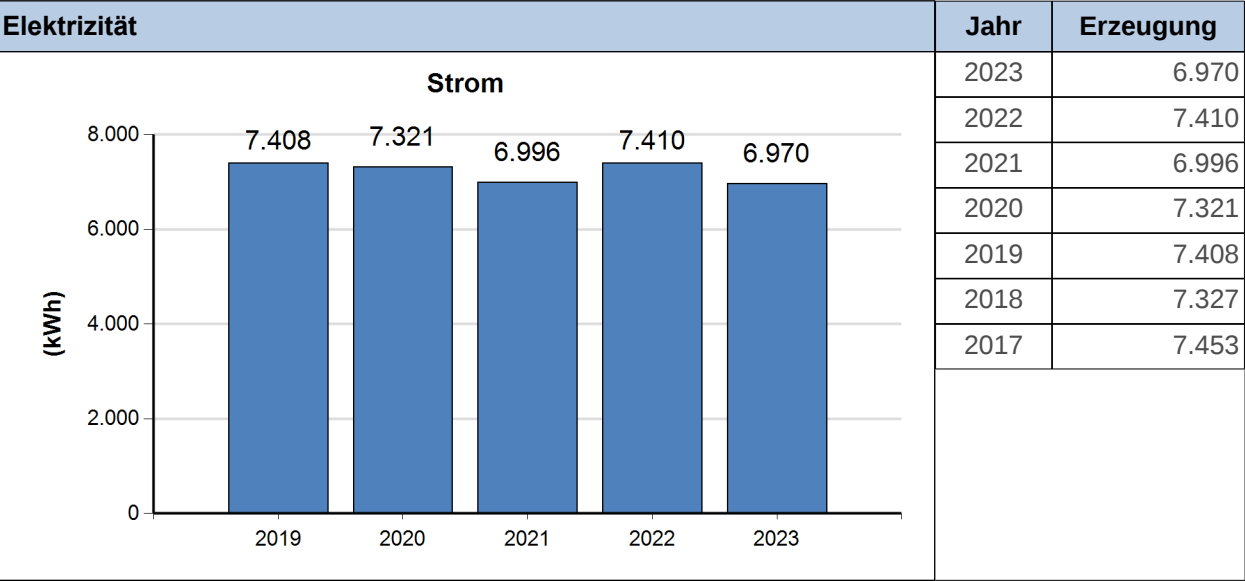


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

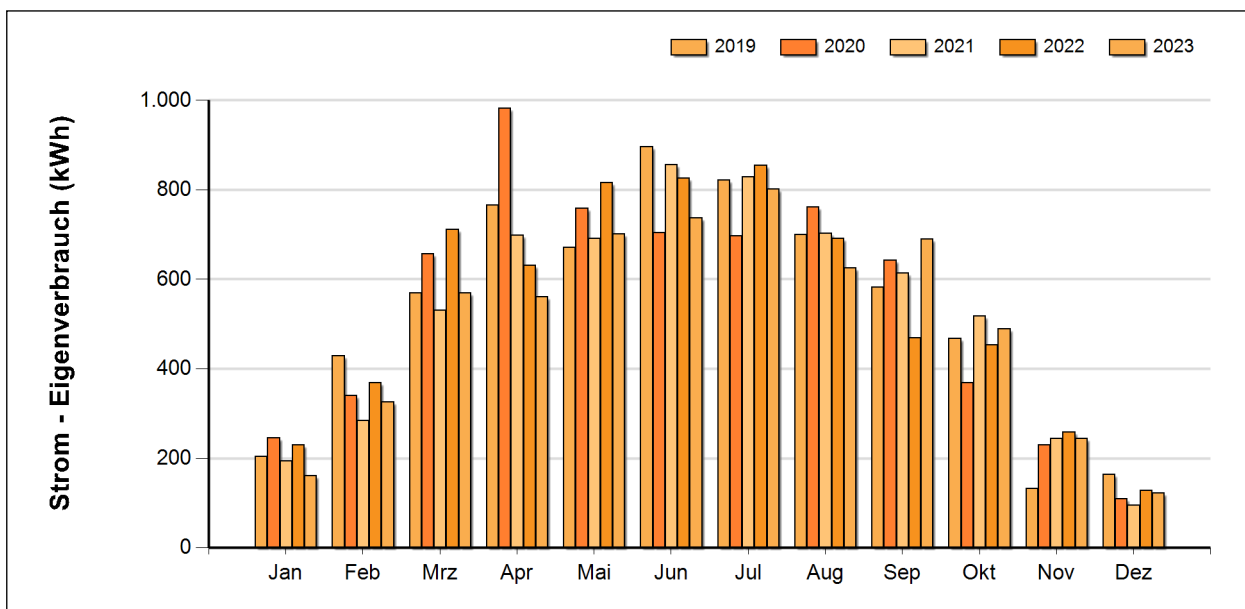
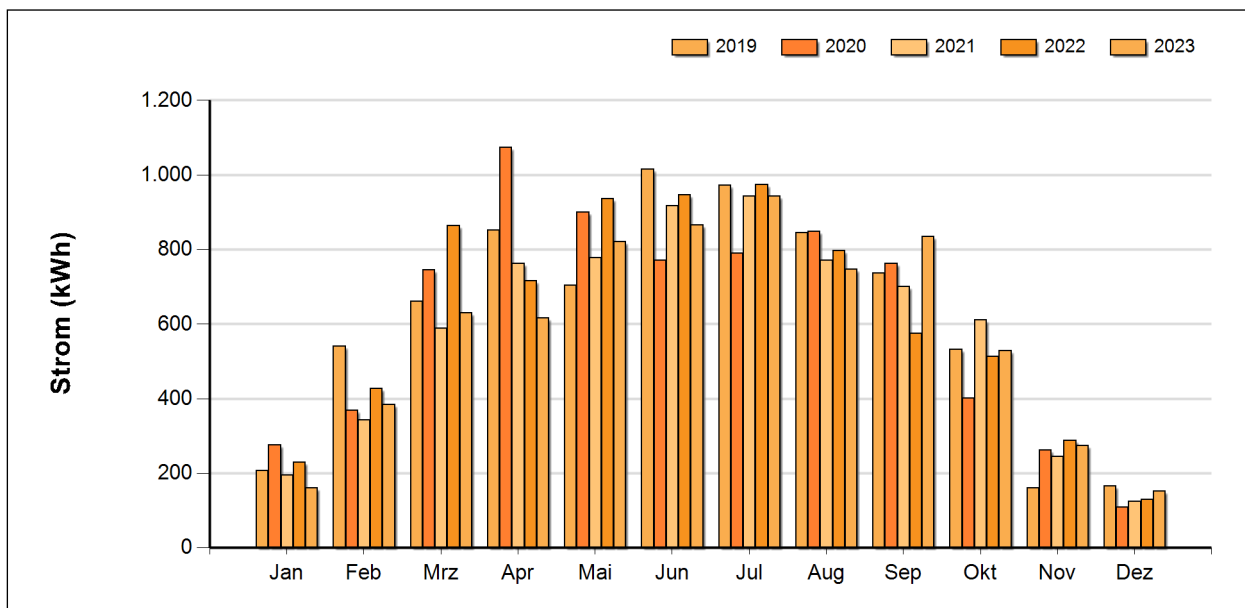
keine

7.4 PV-Kläranlage

7.4.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.4.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

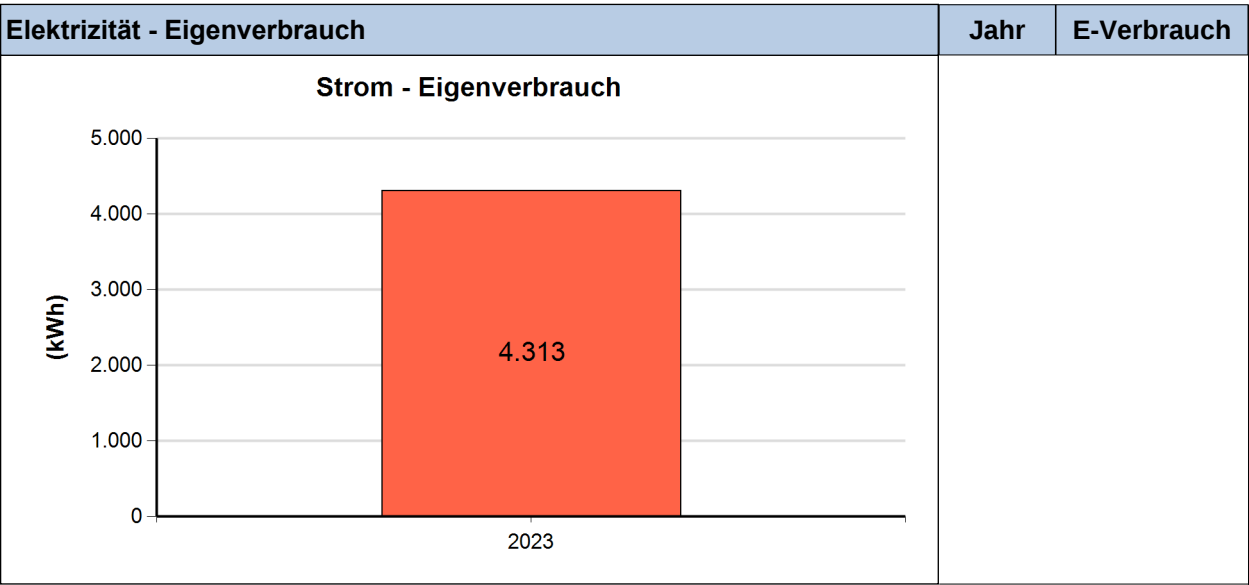
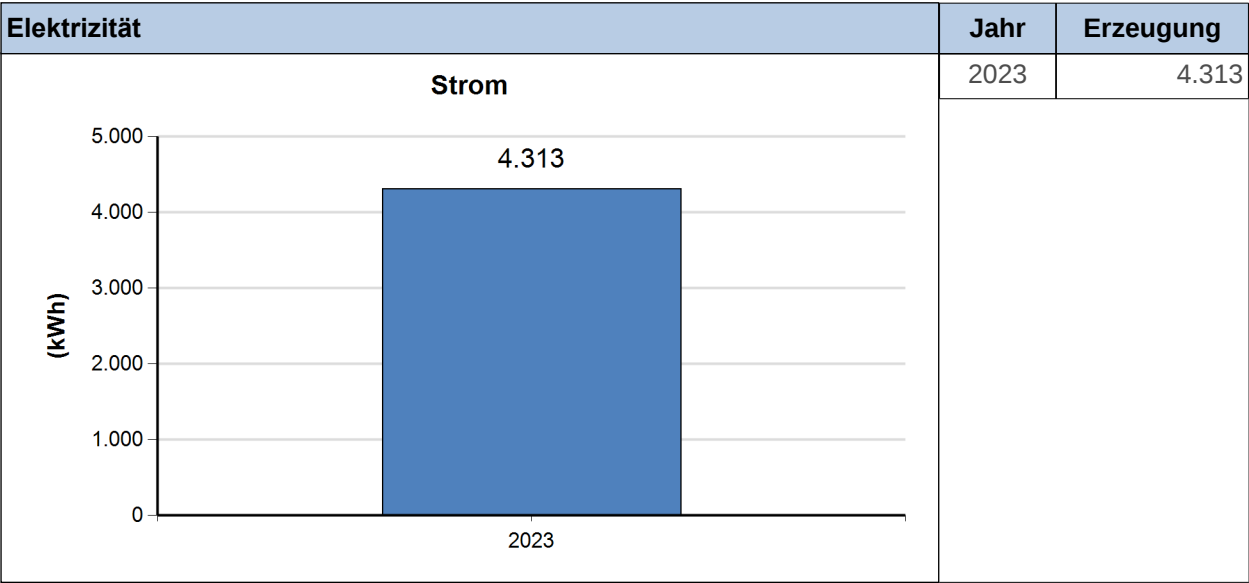


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

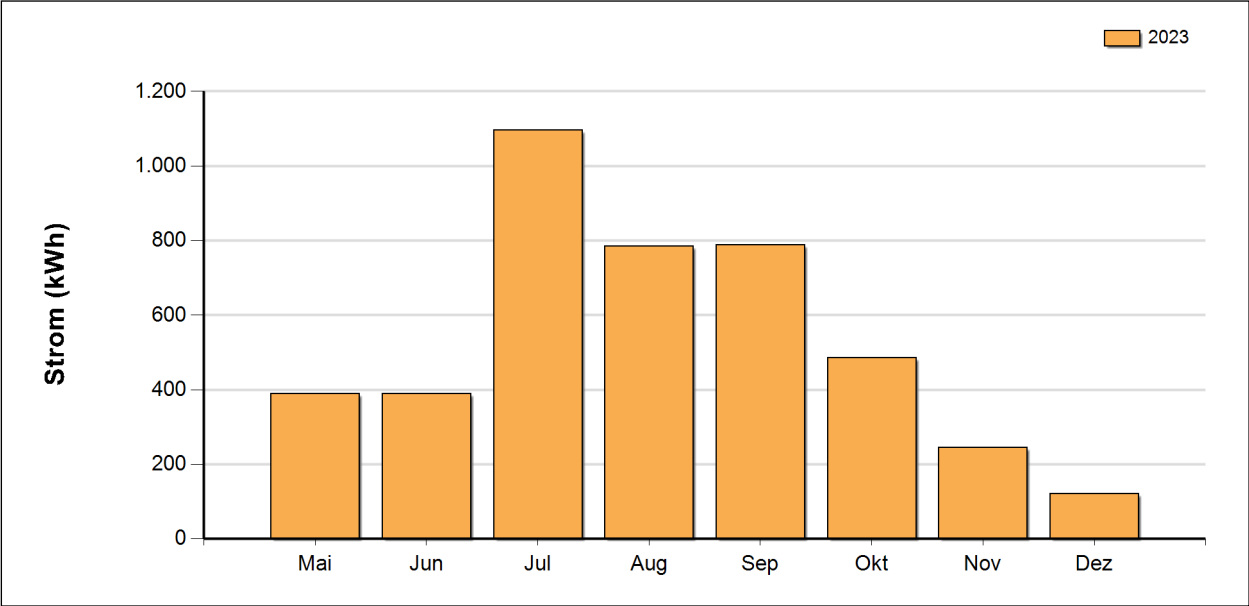
keine

7.5 PV-Tennis

7.5.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.5.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte

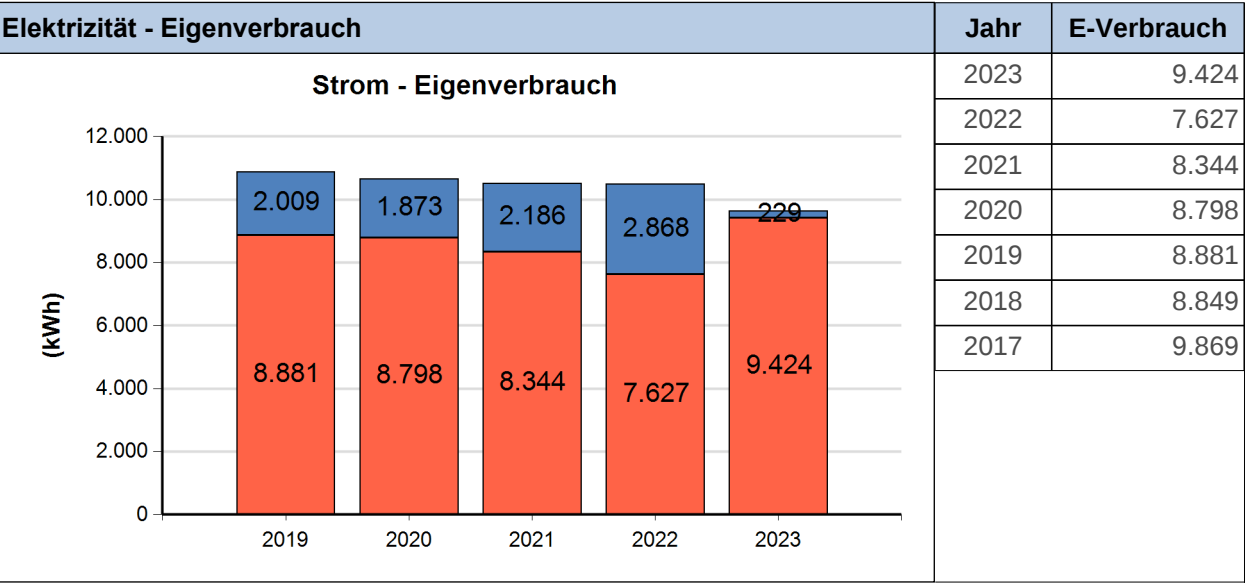
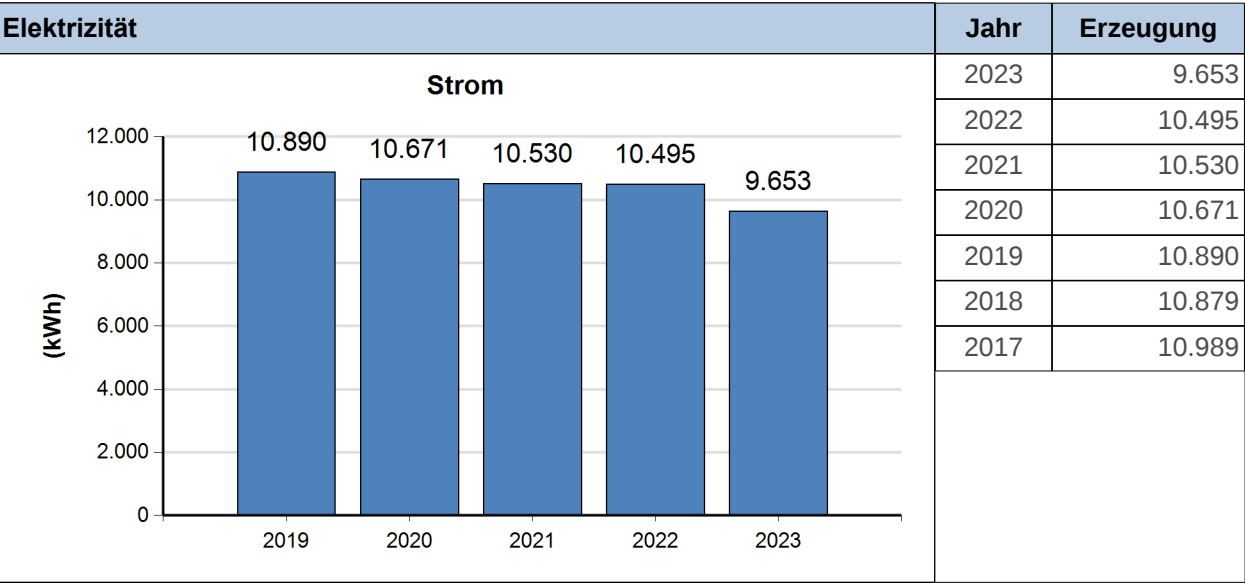


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

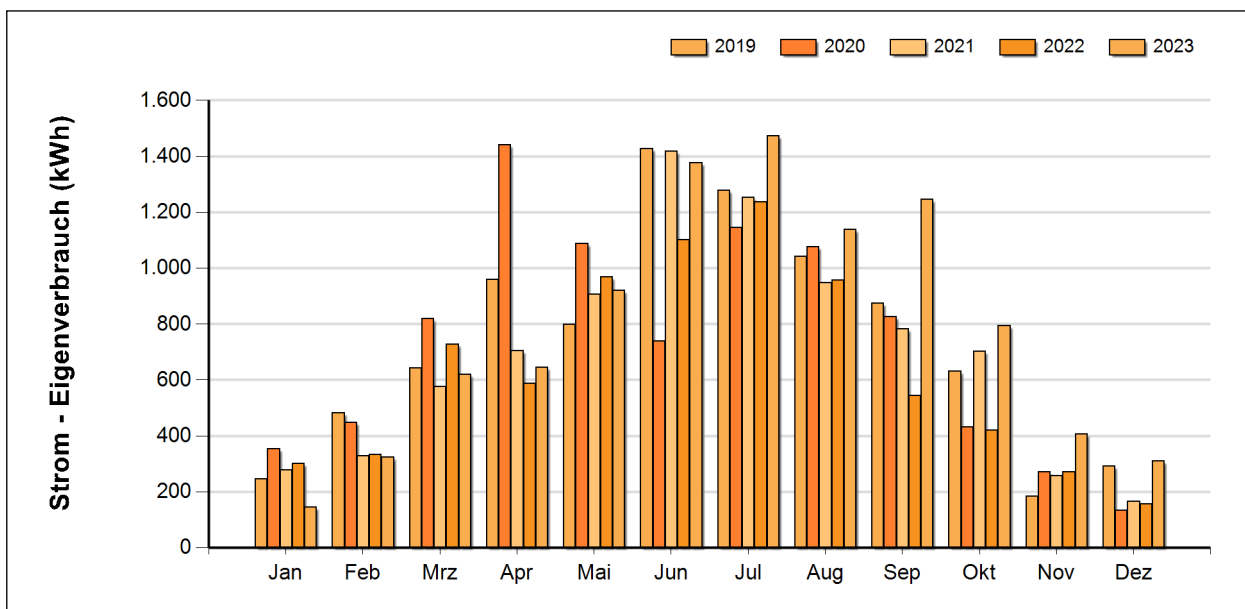
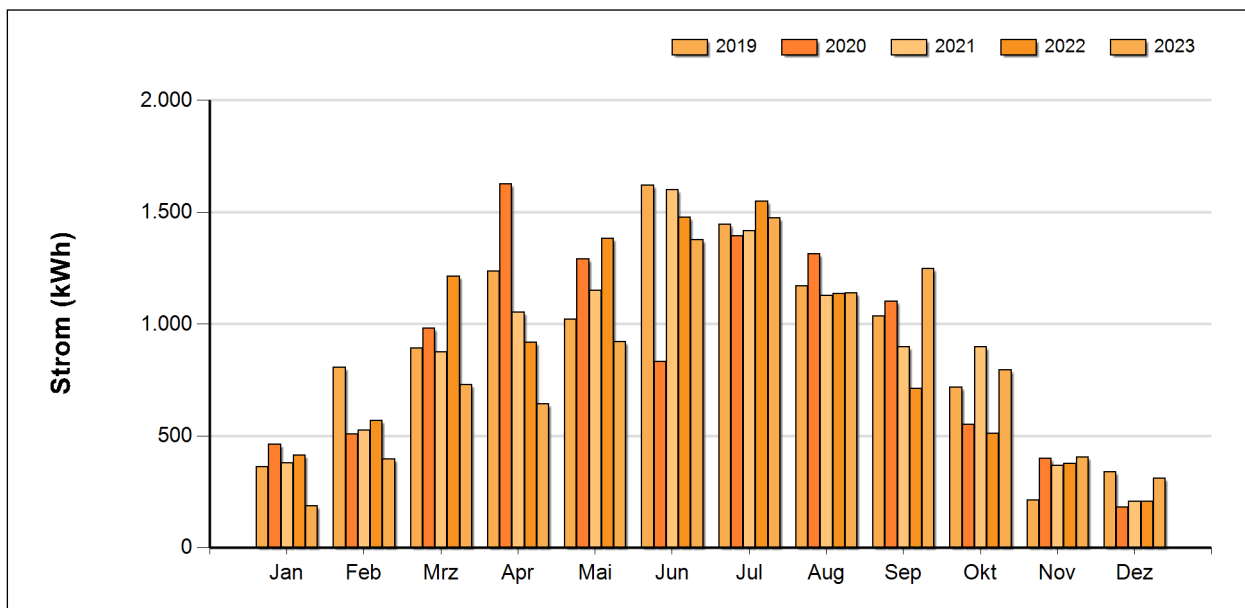
keine

7.6 PV-Wasserversorgungsanlage

7.6.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.6.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte



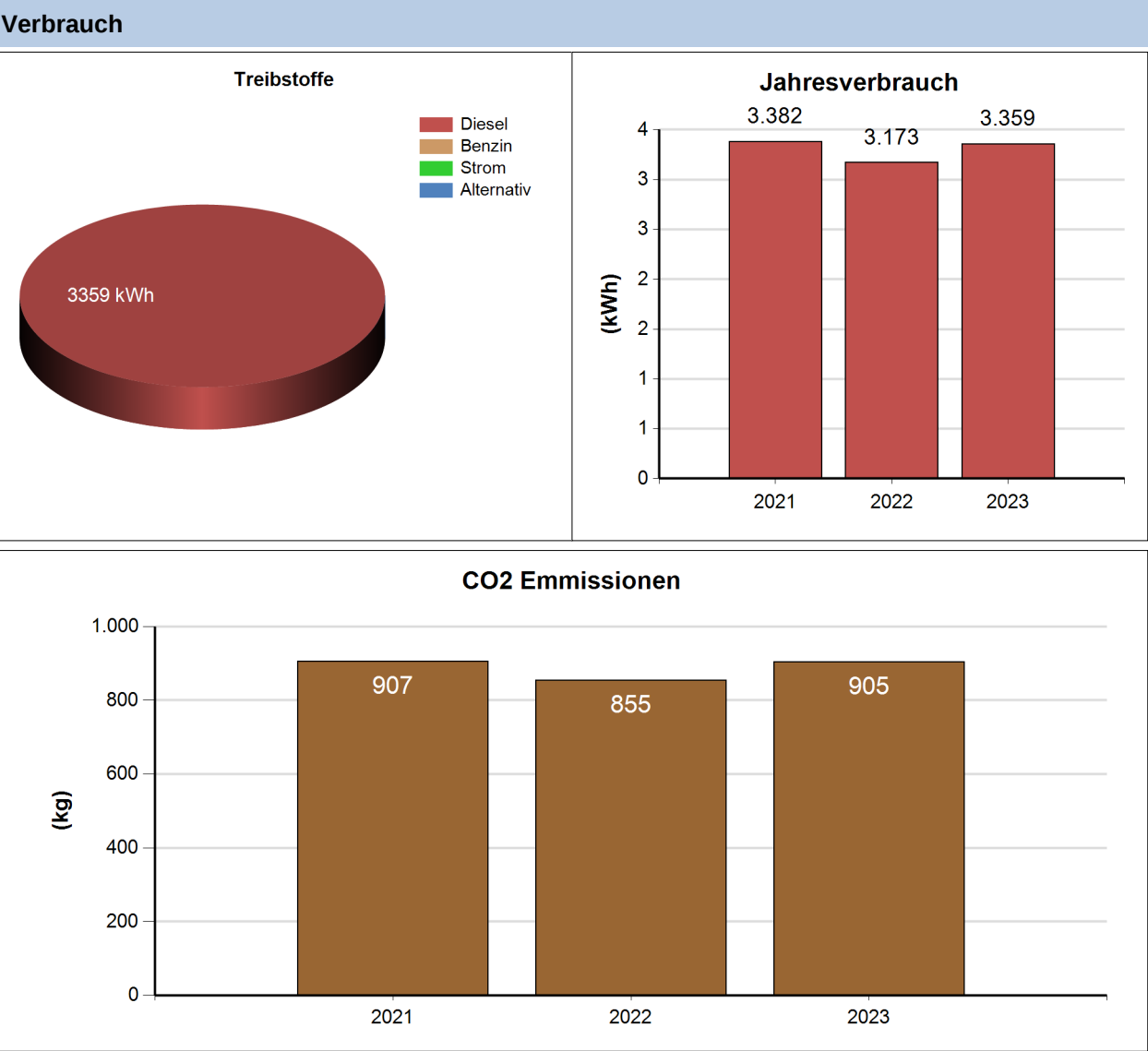
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

8. Fuhrparke

In folgendem Abschnitt wird der Fuhrpark näher analysiert, wobei für jedes Fahrzeug eine detaillierte Auswertung erfolgt.

1 Kommunaltraktor John Deere ZT539DF

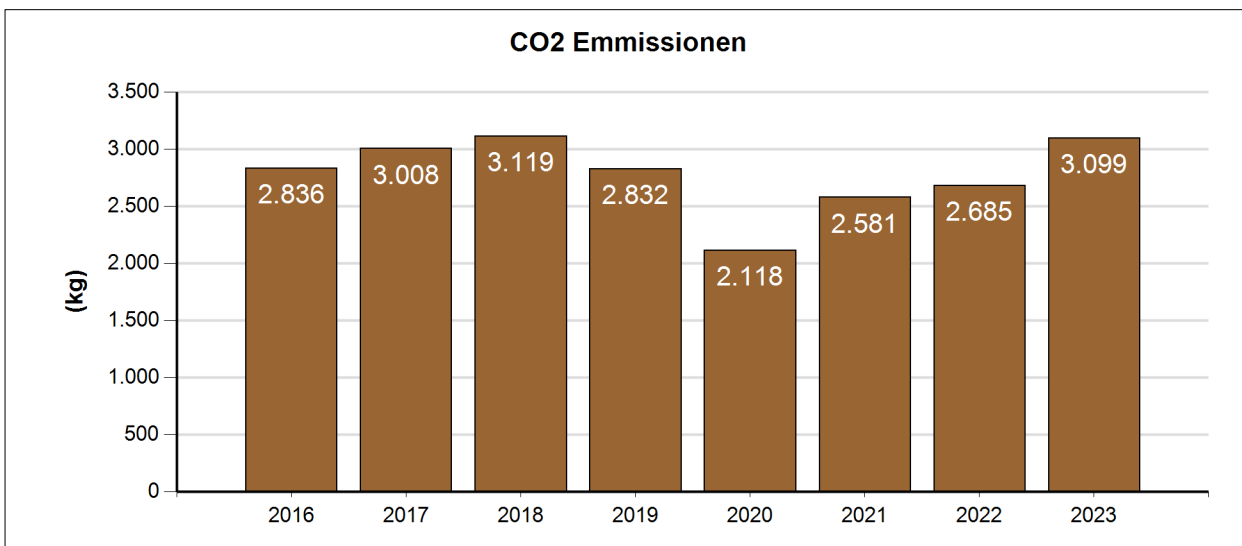
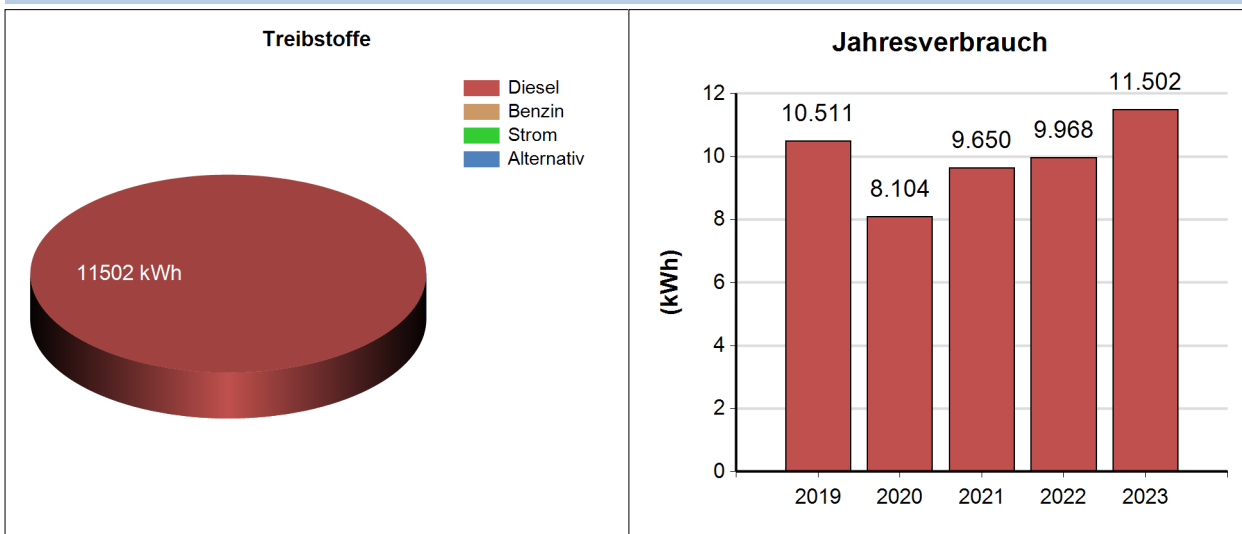


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

2 Traktor John Deere ZT 19 DW

Verbrauch

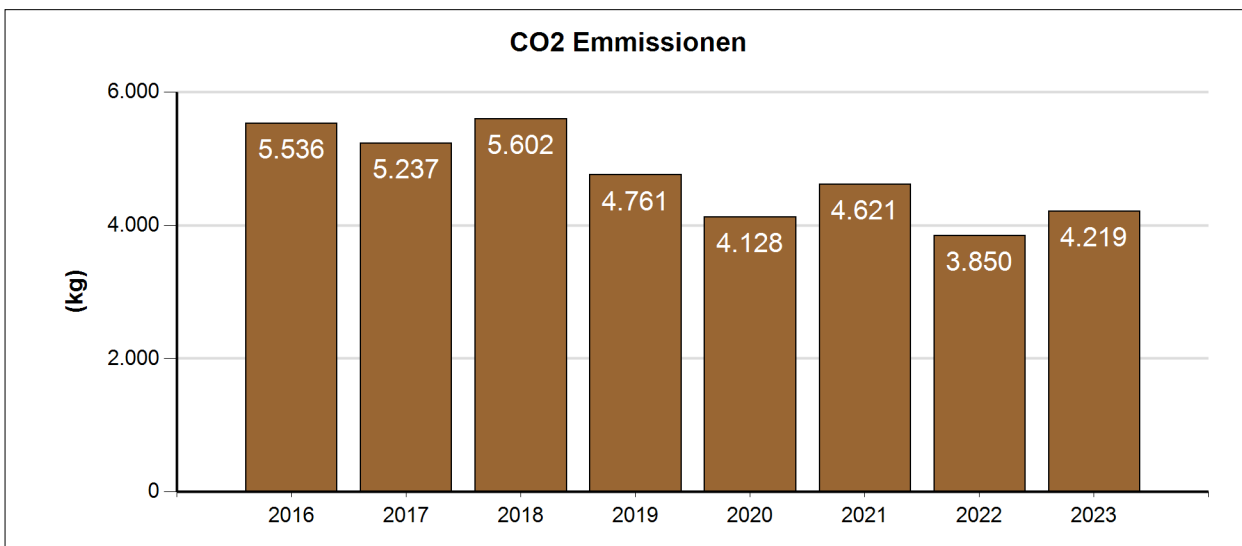
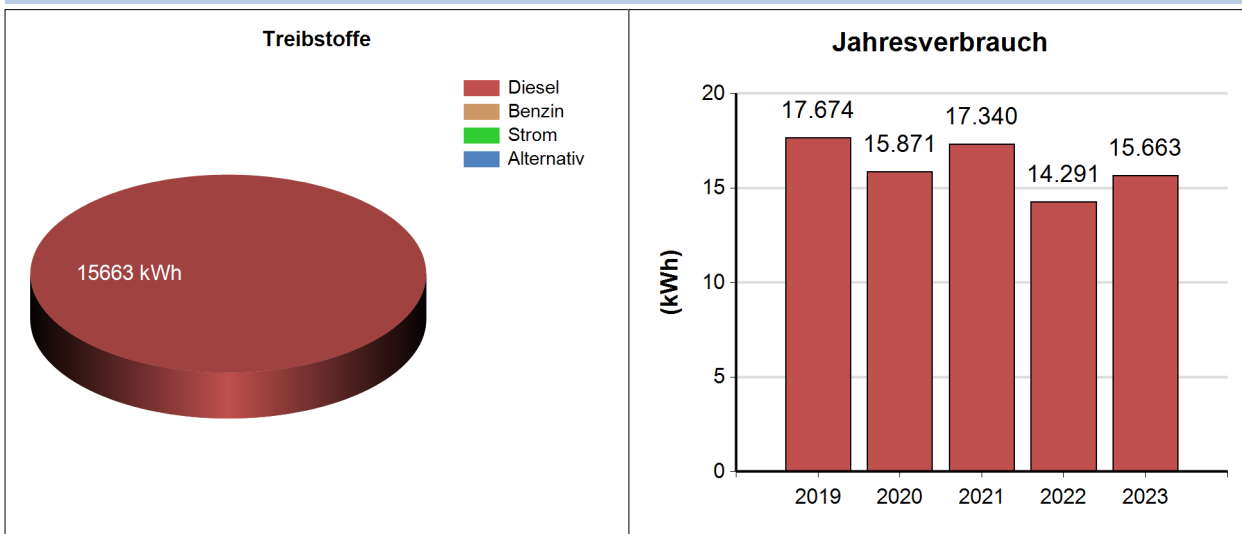


Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

3 Unimog ZT 58 BS

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

Beratung und Unterstützungsangebote

Vom Wissen zum Handeln – auf Basis des Gemeinde-Energie-Berichtes wurden nun Einsparungspotentiale entdeckt und mögliche Energie-Maßnahmen identifiziert. Als Unterstützung bei der Planung und Projektumsetzung der Energie-Maßnahmen bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ spezielle Angebote für NÖ Gemeinden an:

Energieberatungsangebote für Gemeinden

Die Energieberatung NÖ und Ökomanagement NÖ bieten speziell für niederösterreichische Gemeinden ein abgestimmtes Beratungsangebot an.

www.umweltgemeinde.at/energieberatung-fuer-noe-gemeinden



Förderberatung für NÖ Gemeinden

Informationen über aktuelle Förderungen für kommunale Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Energie, Mobilität, Natur-Boden-Wasser und Allgemeines erhalten NÖ Gemeinden unter 02742 22 14 44 sowie im Förderratgeber Klima-Energie-Umwelt-Natur unter

www.umweltgemeinde.at/foerderratgeber-klima



Service für Energiebeauftragte

Damit Energiebeauftragte die gesetzlichen Anforderungen erfüllen können, bietet die Energie- und Umweltagentur NÖ umfassende Unterstützung für Gemeinden und Energiebeauftragte an. Dazu zählen unter anderem umfangreiche Ausbildungs- und Vernetzungsangebote sowie ein eigener „Interner Bereich“ auf

www.umweltgemeinde.at/energiebeauftragte



Umwelt-Gemeinde-Service

Das Umwelt-Gemeinde-Service der Energie- und Umweltagentur NÖ ist die erste Anlaufstelle für Gemeinde-VertreterInnen bei Fragen zu Energie, Umwelt und Klima. Das Umwelt-Gemeinde-Telefon (02742 22 14 44) sowie über gemeindeservice@enu.at wird eine individuelle sichergestellt.

www.umweltgemeinde.at

