

Gemeinde Energie Bericht 2023



Karlstetten



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 4
1.	Objektübersicht	Seite 5
	1.1 Gebäude	Seite 5
	1.2 Anlagen	Seite 5
	1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 5
	1.4 Fuhrparke	Seite 5
2.	Gemeindezusammenfassung	Seite 6
	2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 6
	2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 7
	2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 8
	2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 9
	2.5 Verteilung auf Energieträger	Seite 10
3.	Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 11
4.	Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 12
5.	Gebäude	Seite 13
	5.1 Clubhaus	Seite 13
	5.2 Feuerwehr Hausenbach	Seite 17
	5.3 Feuerwehr Weyersdorf	Seite 21
	5.4 Feuerwehrhaus	Seite 25
	5.5 Gemeindeamt	Seite 29
	5.6 Kindergarten	Seite 33
	5.7 Neue Mittelschule	Seite 37
	5.8 Volksschule	Seite 41
6.	Anlagen	Seite 46
	6.1 Sportvereinshaus	Seite 46
7.	Energieproduktion	Seite 47
	7.1 PV NMS Karlstetten	Seite 47
8.	Fuhrpark	Seite 49
	8.1 Fuhrpark	Seite 49

Impressum

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 Energiebeauftragte/r der Gemeinde Karlstetten 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.

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)	CO2 (kg)	LW	LS
Feuerwehr(FF)	Feuerwehr Hausenbach	99	8.966	1.710	0	566	D	C
Feuerwehr(FF)	Feuerwehr Weyersdorf	560	44.090	2.968	0	982	D	A
Feuerwehr(FF)	Feuerwehrhaus	596	52.488	8.717	0	2.885	D	C
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	585	44.494	6.325	0	2.093	C	B
Kindergarten(KG)	Kindergarten	820	74.238	7.673	0	2.540	D	B
Schule-Neue Mittelschule (NM)	Neue Mittelschule	2.560	197.552	8.837	0	2.925	D	A
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule	660	61.500	2.677	0	886	D	A
Sonderbauten(SON)	Clubhaus	674	45.100	18.289	0	6.054	C	D
		6.554	528.429	57.196	0	18.932		

1.2 Anlagen

keine

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV NMS Karlstetten	0	6.224
	0	6.224

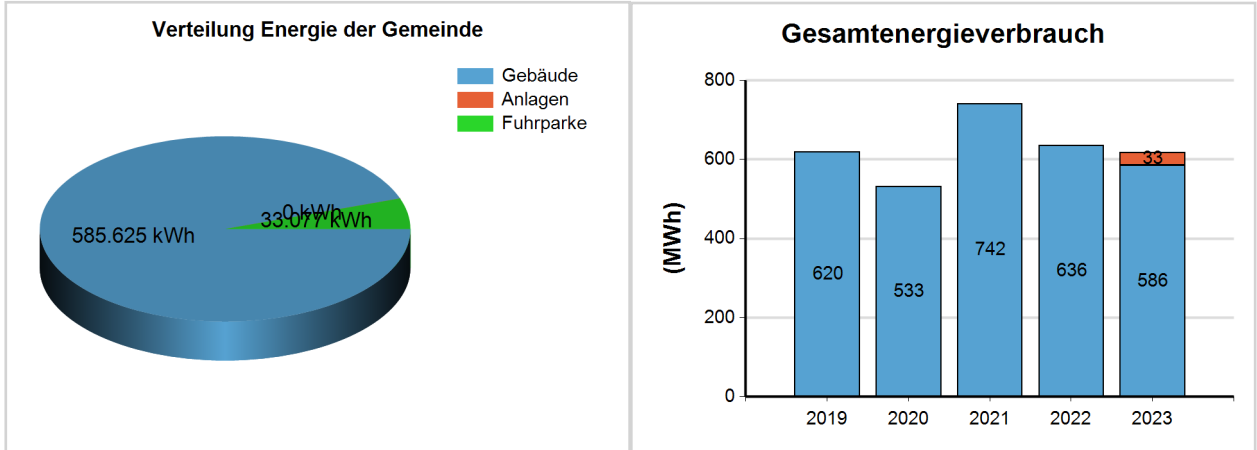
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Fuhrpark	2025	1	1	0	0	32.882	196	0	0
		1	1	0	0	32.882	196	0	0

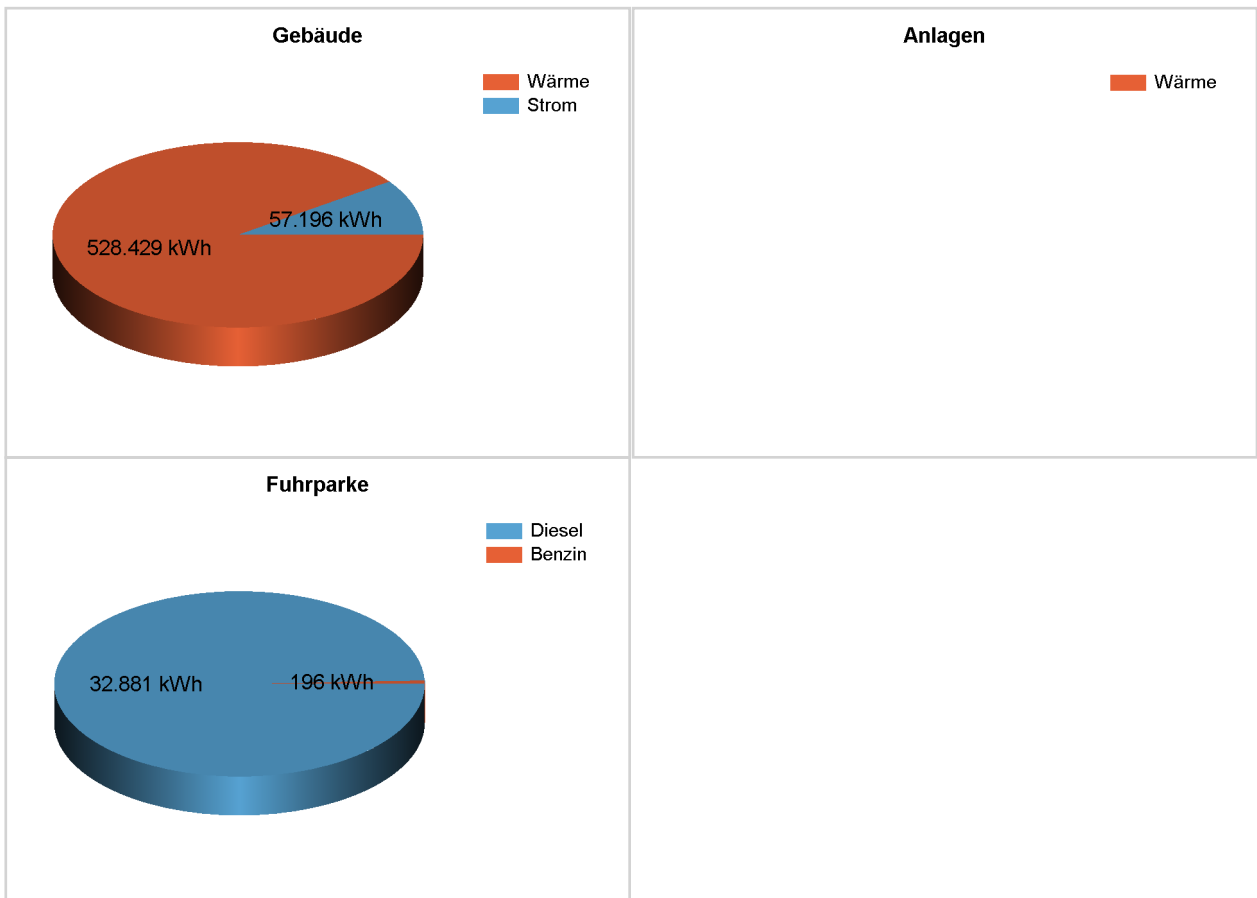
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Karlstetten wurden im Jahr 2023 insgesamt 618.702 kWh Energie benötigt. Davon wurden 95% für Gebäude, 0% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 5% für die Fuhrparke benötigt.



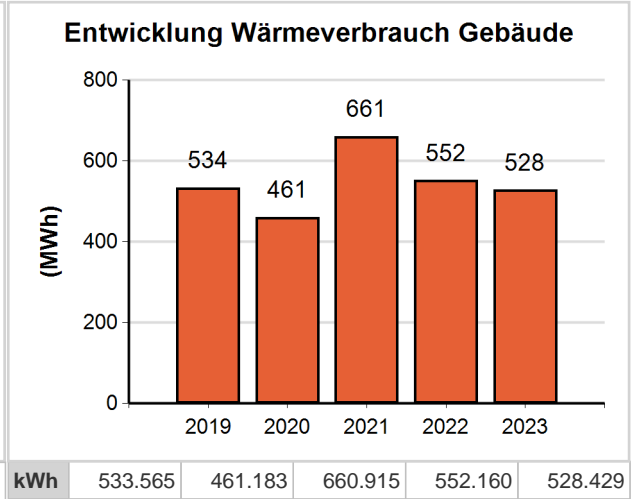
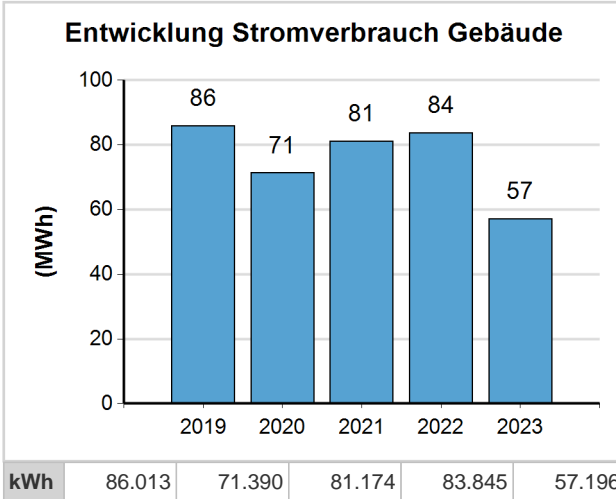
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



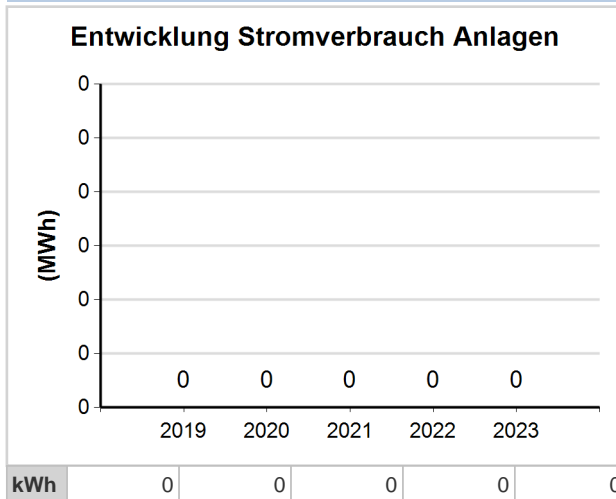
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2023 gegenüber 2022 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -2,72 %, Wärme -4,3 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -1,58 %, Strom -31,78 %, Kraftstoffe 0,0 %

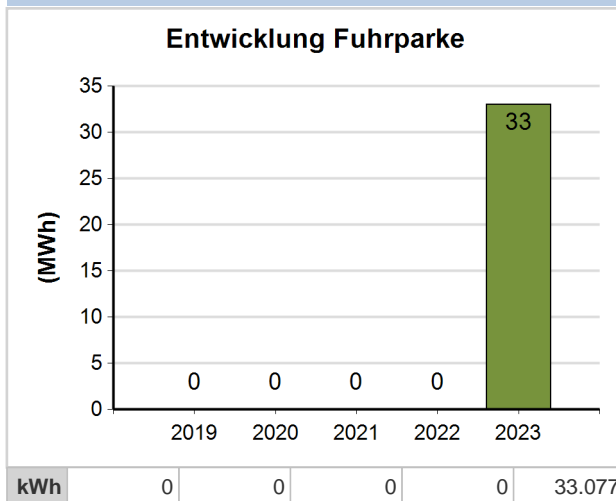
Gebäude



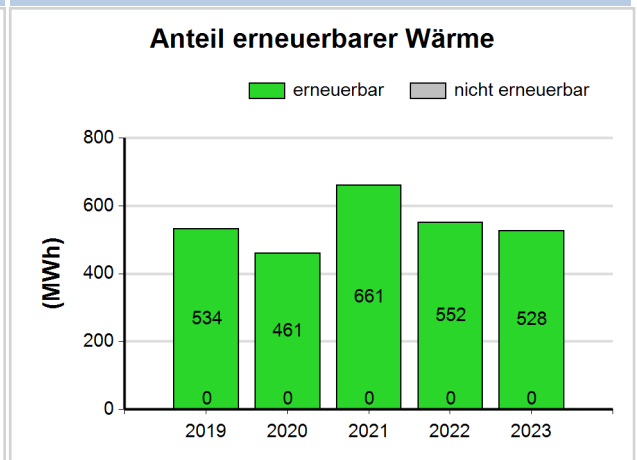
Anlagen



Fuhrparke



Erneuerbare Energie

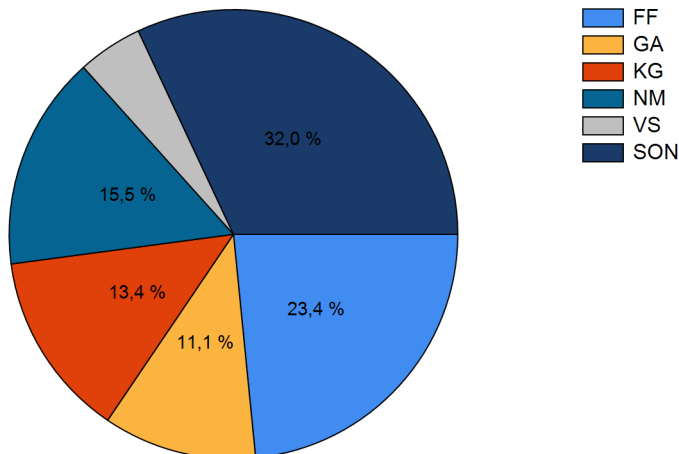


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

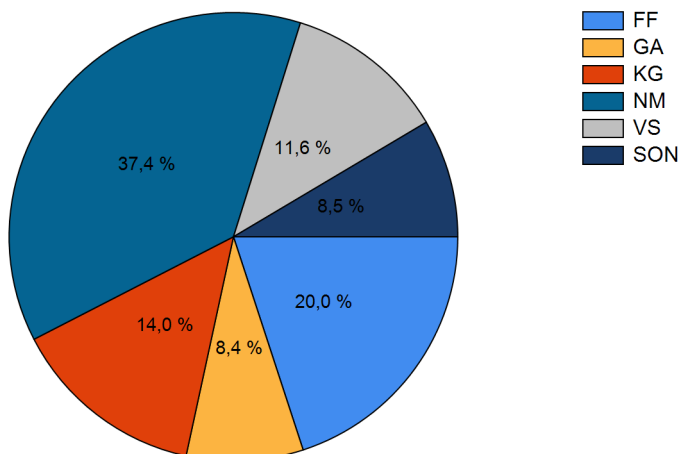
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Feuerwehr(FF)	13.396 kWh
Gemeindeamt(GA)	6.325 kWh
Kindergarten(KG)	7.673 kWh
Schule-Neue Mittelschule	8.837 kWh
Schule-Volksschule(VS)	2.677 kWh
Sonderbauten(SON)	18.289 kWh

Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Feuerwehr(FF)	105.545 kWh
Gemeindeamt(GA)	44.494 kWh
Kindergarten(KG)	74.238 kWh
Schule-Neue Mittelschule	197.552 kWh
Schule-Volksschule(VS)	61.500 kWh
Sonderbauten(SON)	45.100 kWh

Anlagen

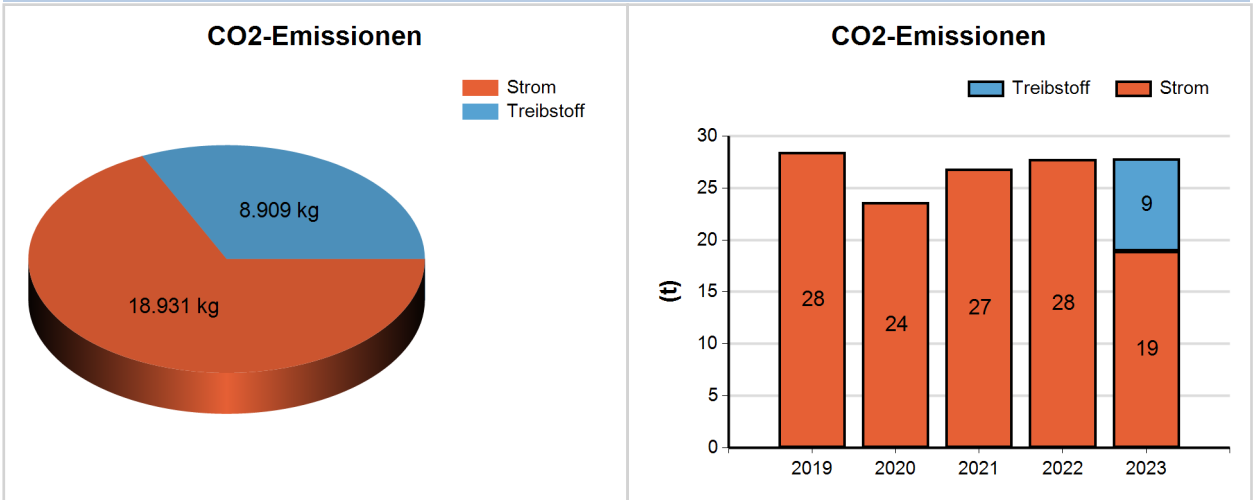
Verteilung Stromverbrauch Anlagen

Keine Daten verfügbar

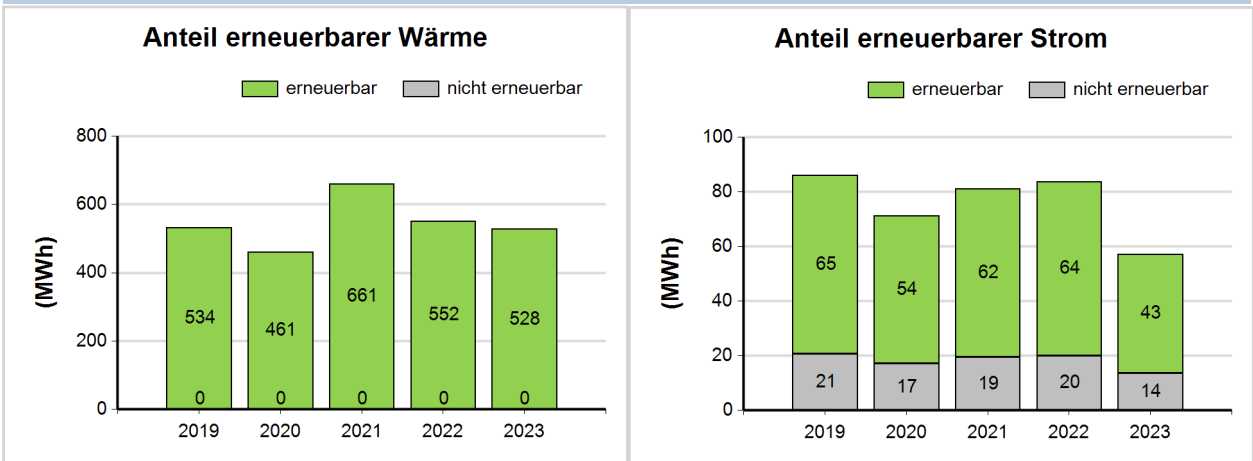
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 27.840 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung, 68% auf die Stromversorgung und 32% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

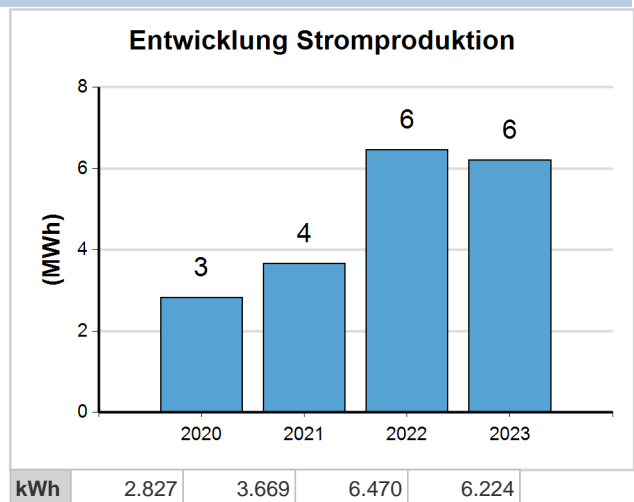
Emissionen



Erneuerbare Energie

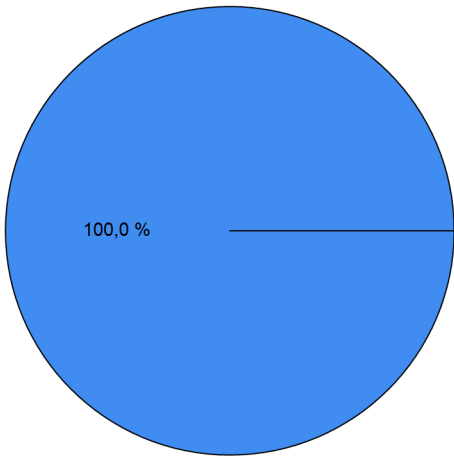
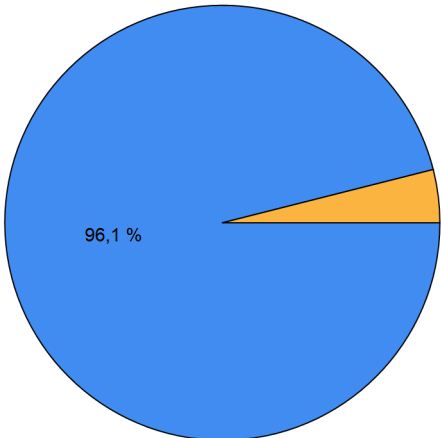
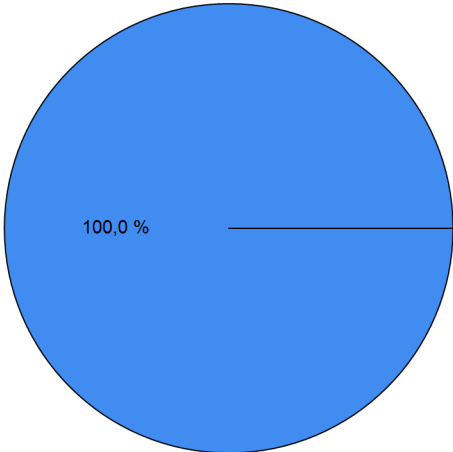


Produzierte ökologische Energie



2.5 Verteilung auf Energieträger

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

Gebäude					
<p>Energieträger Strom Gebäude</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>74.947 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	74.947 kWh		
Ö-Strommix	74.947 kWh				
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p>  <p>96,1 %</p> <p>Biomasse-Nahwärme Pellets</p>	<table border="1"> <tr> <td>Biomasse-Nahwärme</td> <td>430.273 kWh</td> </tr> <tr> <td>Pellets</td> <td>17.653 kWh</td> </tr> </table>	Biomasse-Nahwärme	430.273 kWh	Pellets	17.653 kWh
Biomasse-Nahwärme	430.273 kWh				
Pellets	17.653 kWh				
Anlagen					
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ökostrom</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>18.289 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	18.289 kWh		
Ökostrom	18.289 kWh				

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

keine

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5. Gebäude

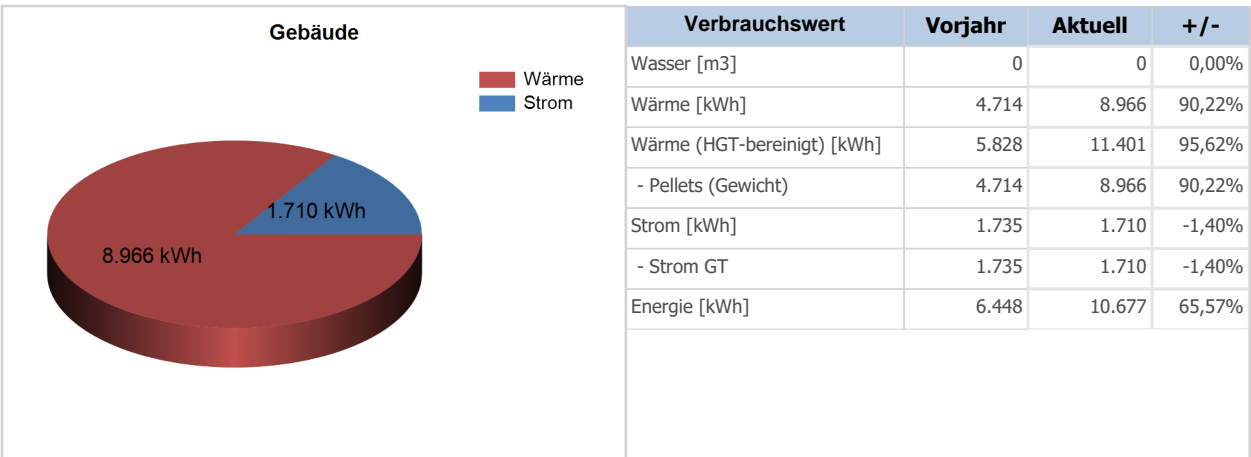
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Feuerwehr Hausenbach

5.1.1 Energieverbrauch

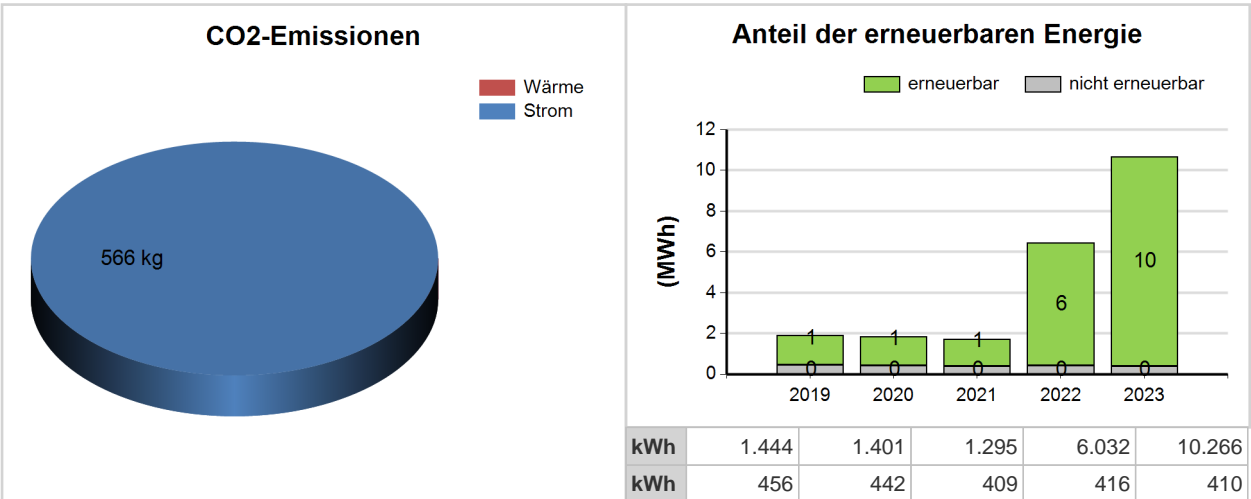
Die im Gebäude 'Feuerwehr Hausenbach' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 16% für die Stromversorgung und zu 84% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



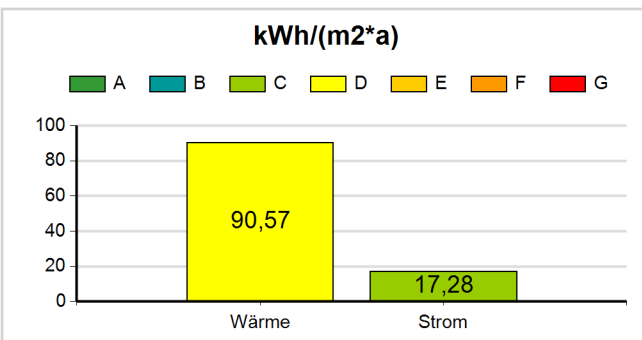
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 566 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

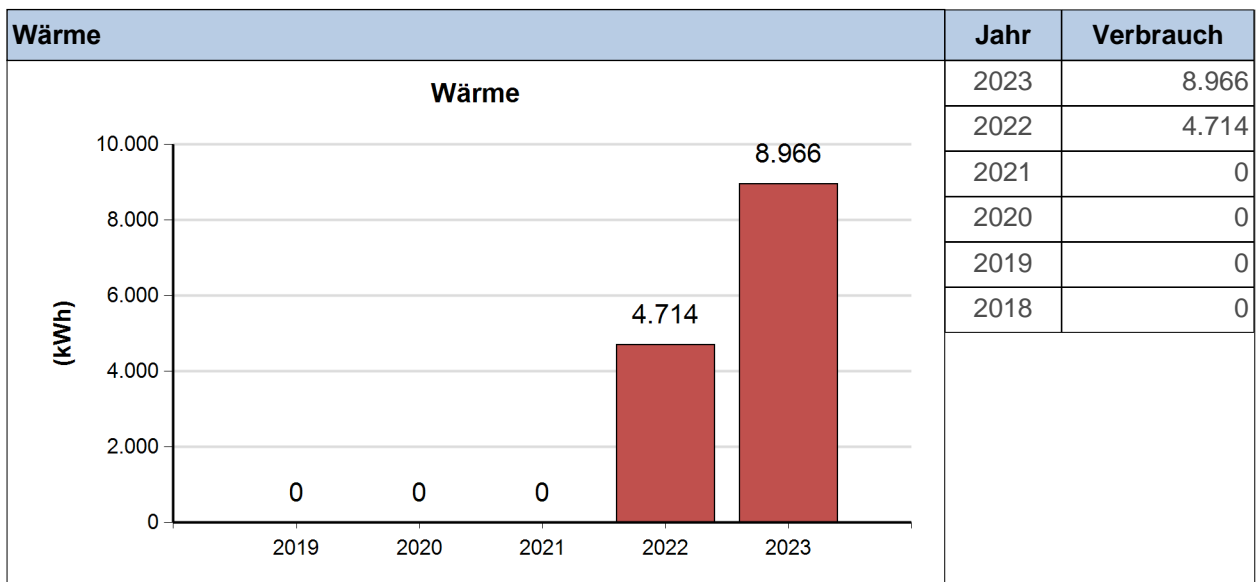
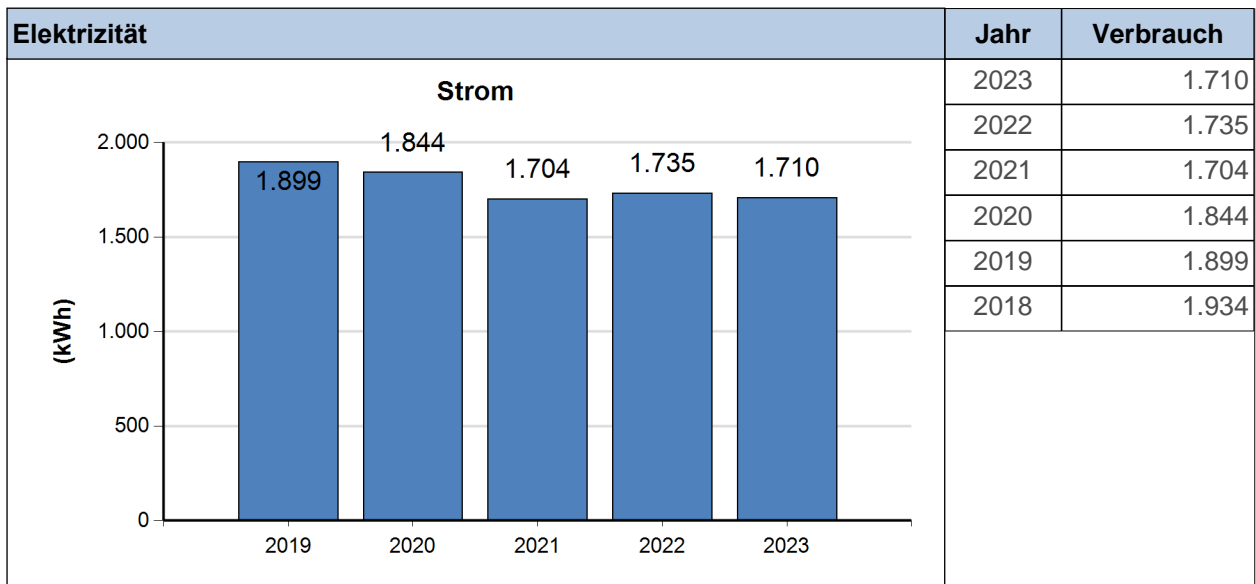
Benchmark



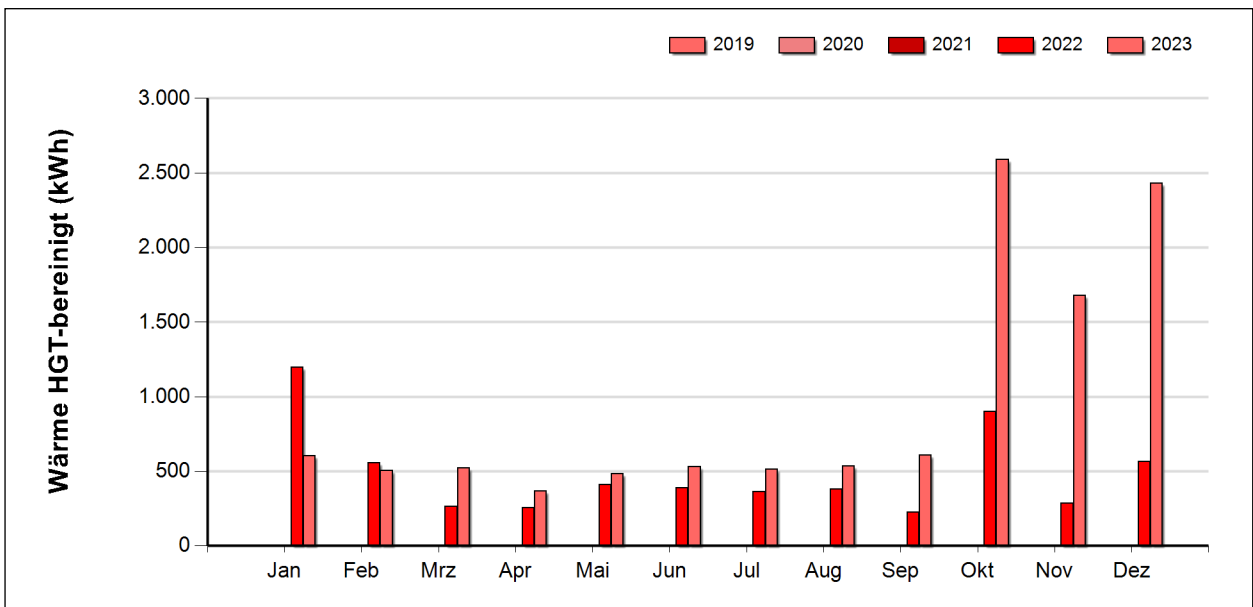
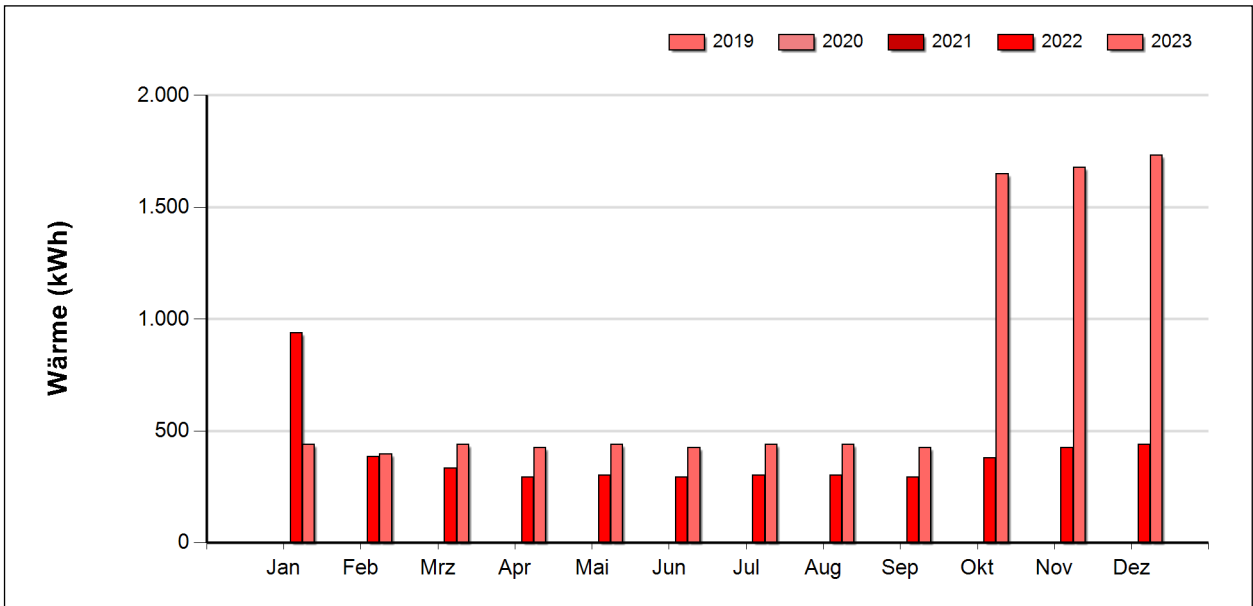
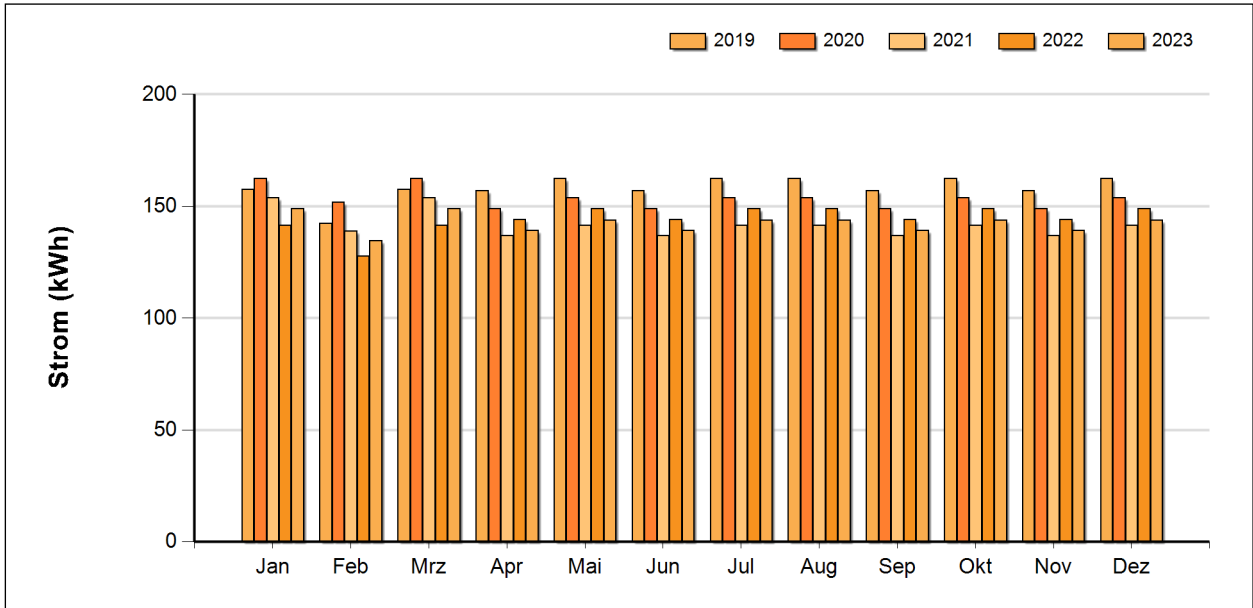
Kategorien (Wärme, Strom)

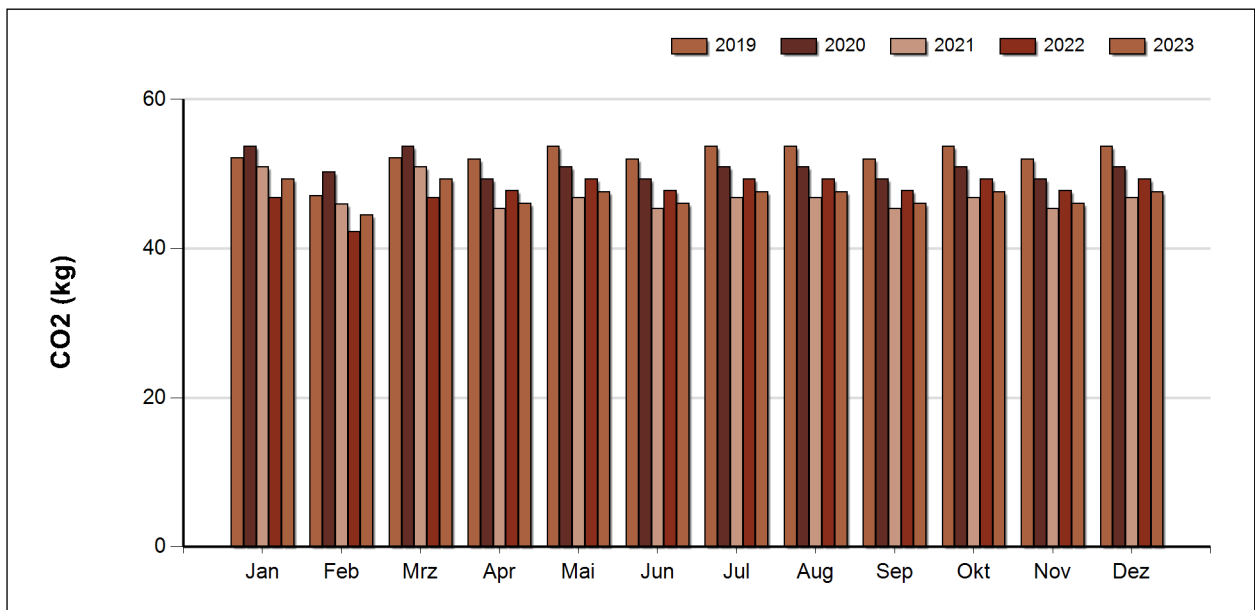
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	- 26,61	- 6,42
B	26,61 - 53,21	6,42 - 12,84
C	53,21 - 75,39	12,84 - 18,19
D	75,39 - 101,99	18,19 - 24,61
E	101,99 - 124,17	24,61 - 29,96
F	124,17 - 150,77	29,96 - 36,38
G	150,77 -	36,38 -

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





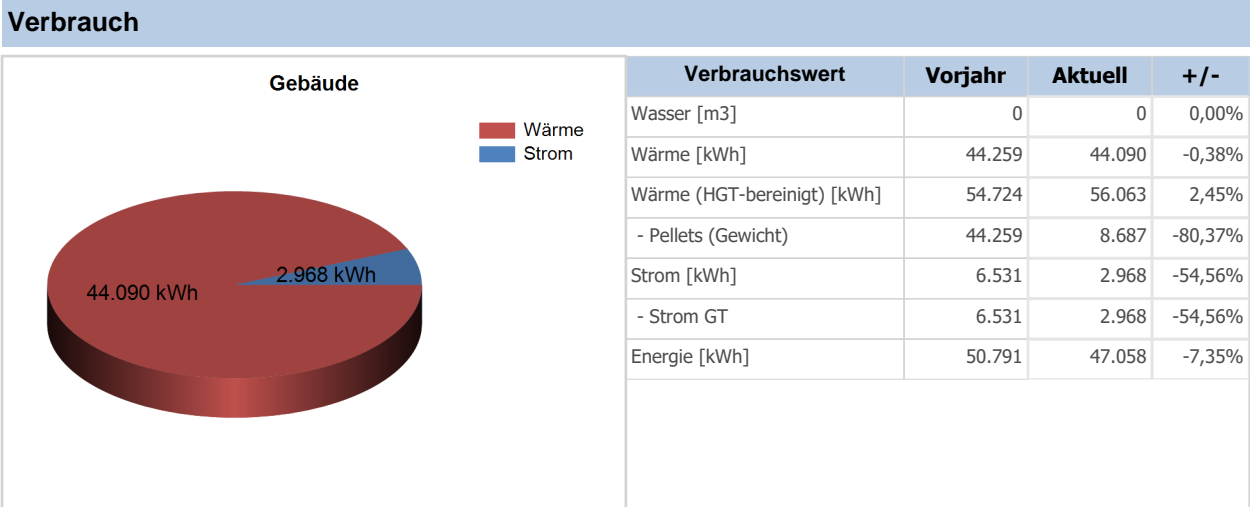
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

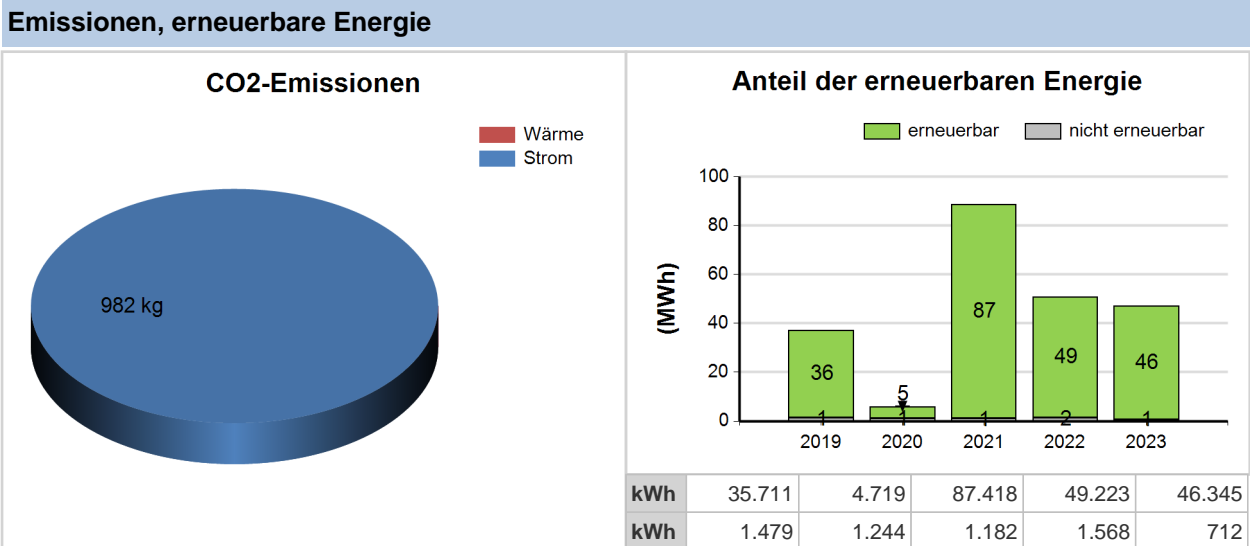
5.2 Feuerwehr Weyersdorf

5.2.1 Energieverbrauch

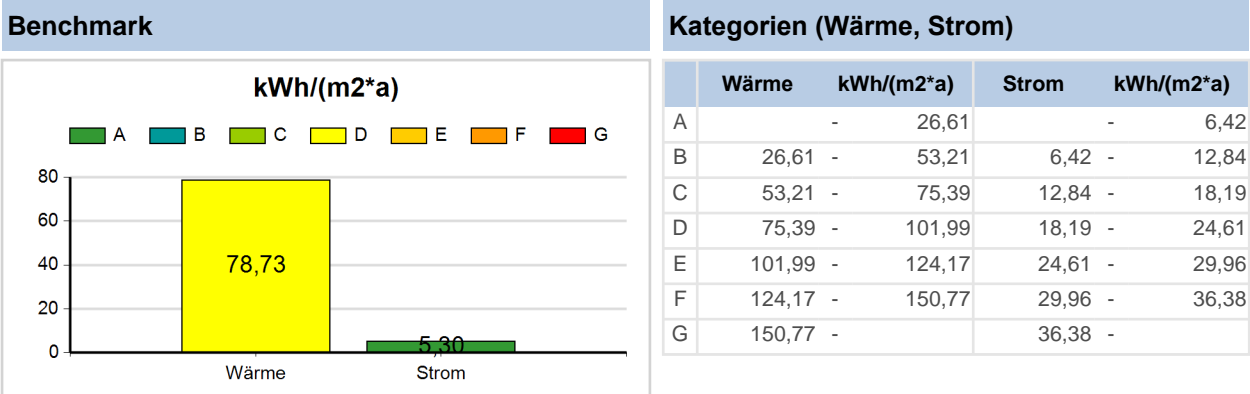
Die im Gebäude 'Feuerwehr Weyersdorf' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 6% für die Stromversorgung und zu 94% für die Wärmeversorgung verwendet.



Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 982 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.



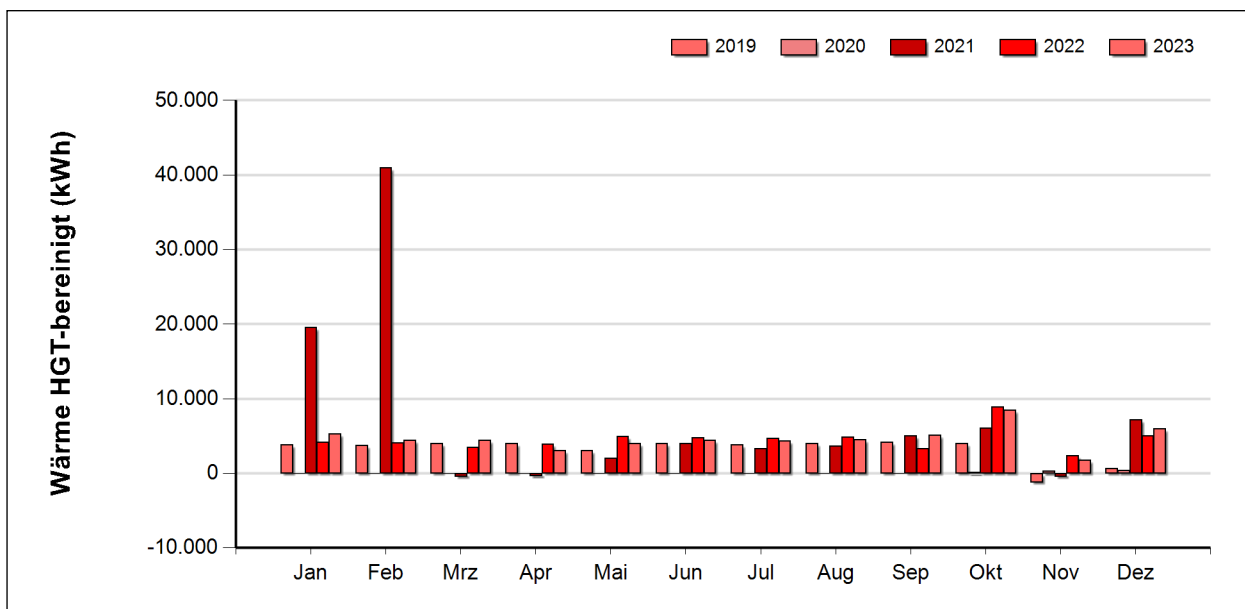
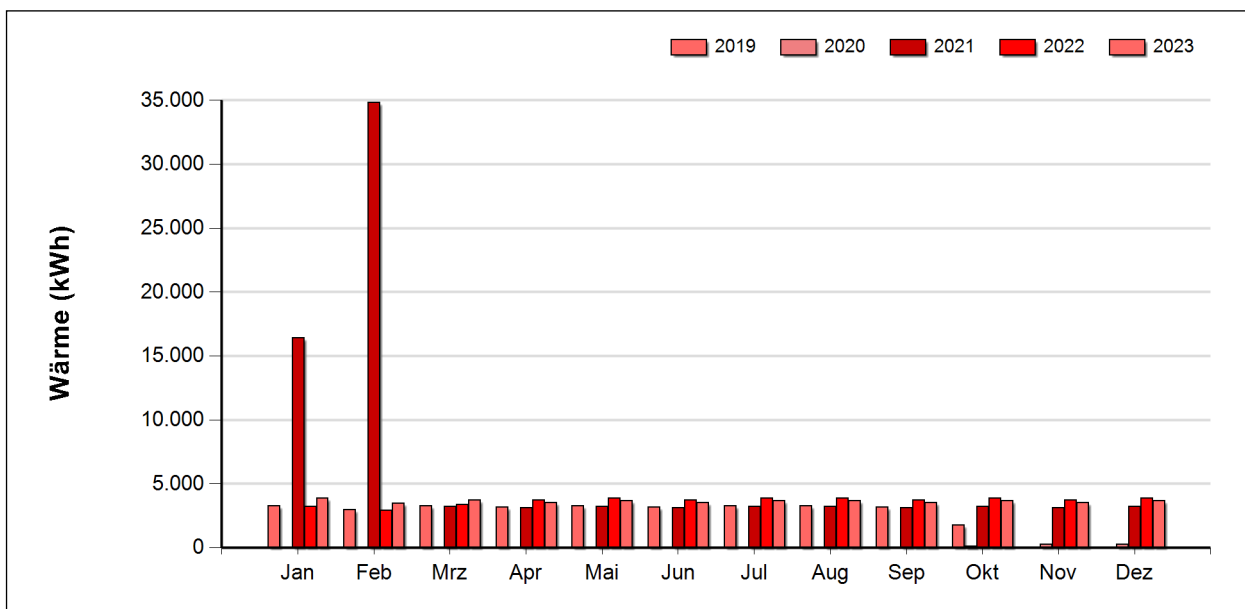
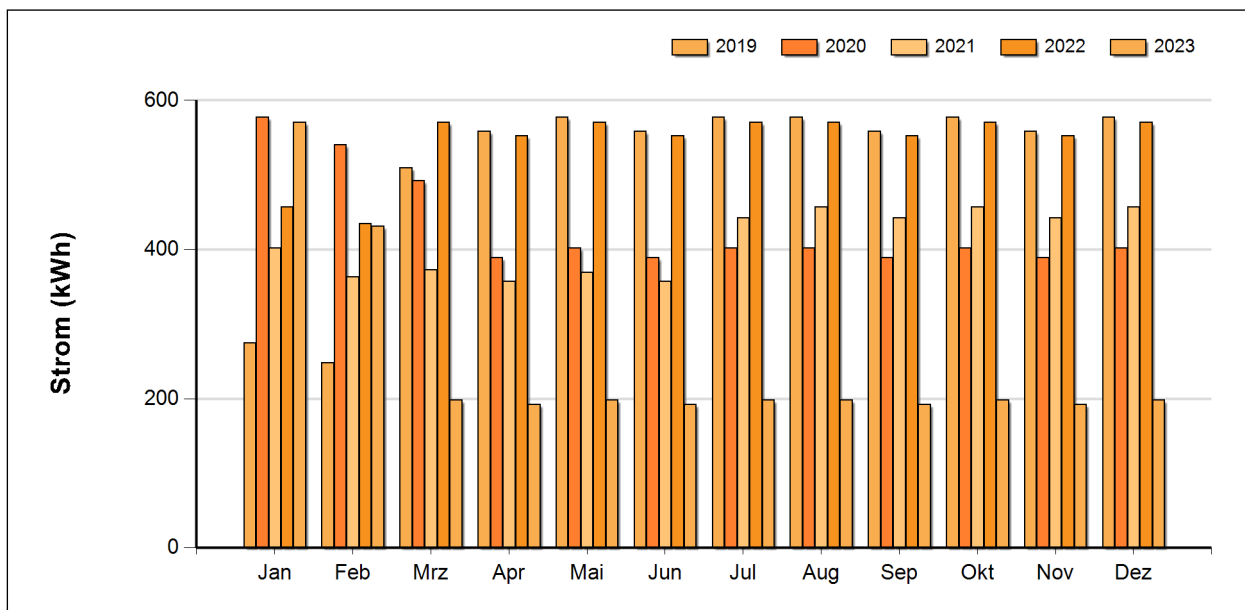
Zur Berechnung der CO2 Emissionen wurden Standardfaktoren herangezogen – im Einzelfall können die realen Emissionen maßgeblich von dieser Darstellung abweichen. So verursacht z.B. Fernwärme aus CO2 neutraler Biomasse keine CO2 Emissionen. Solche Gemeindespezifika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend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

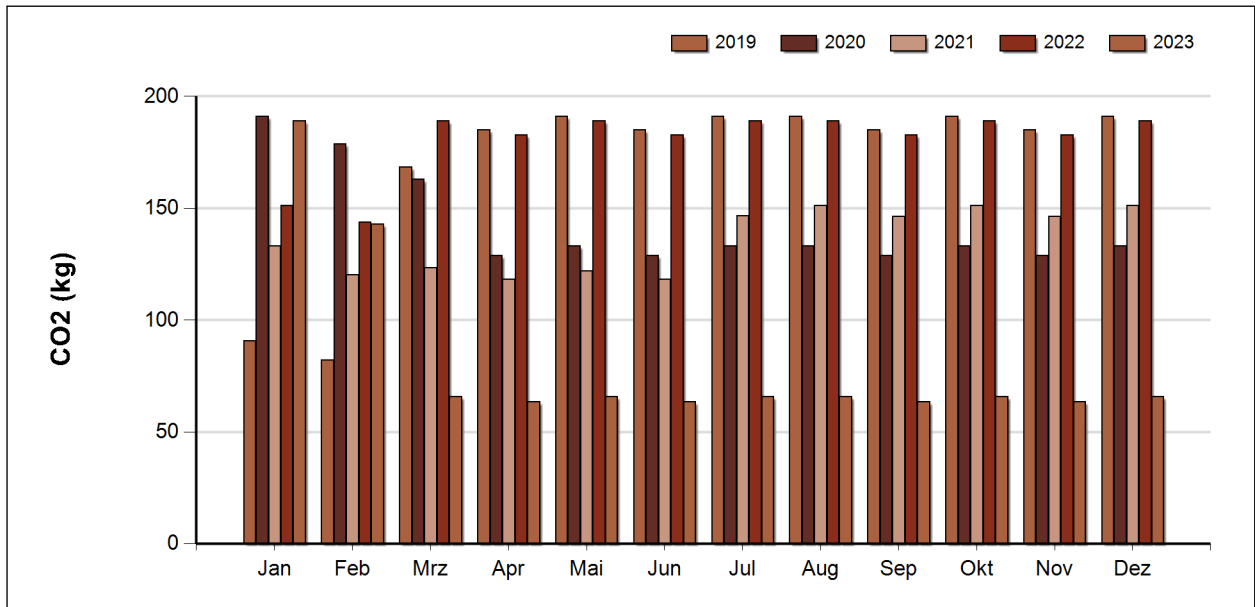


5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





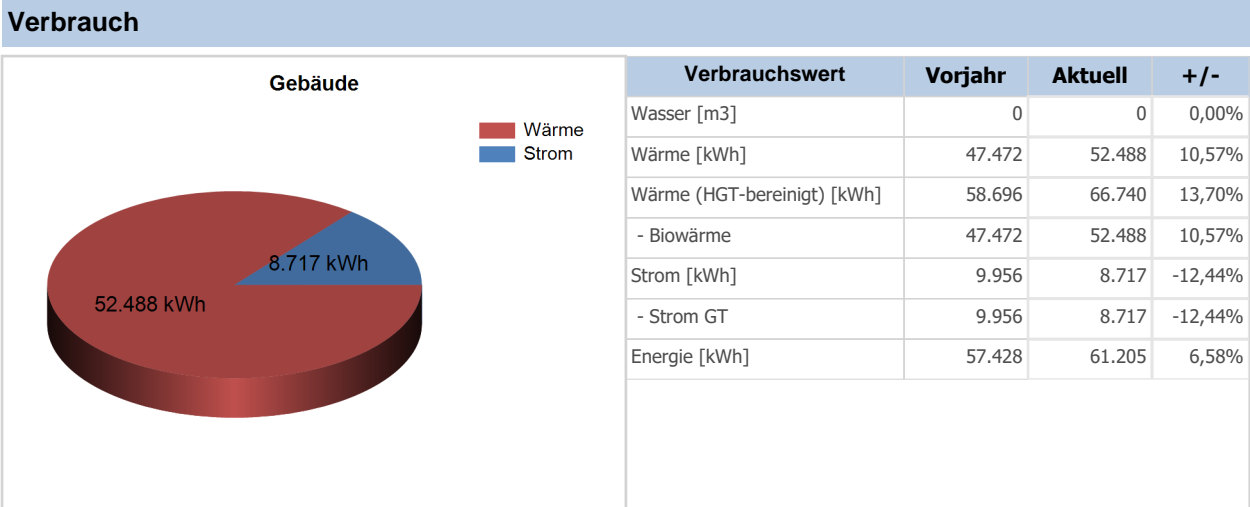
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5.3 Feuerwehrhaus

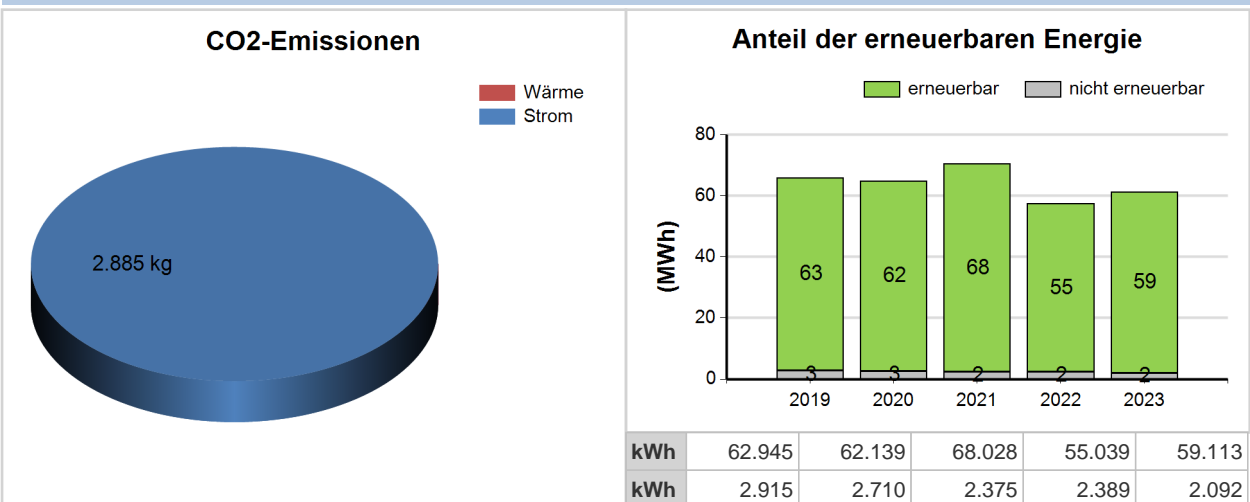
5.3.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Feuerwehrhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 14% für die Stromversorgung und zu 86% für die Wärmeversorgung verwendet.



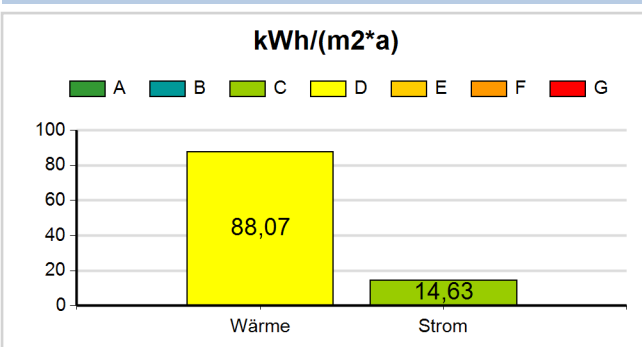
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.885 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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 Gemeindefizika sind durch den Energiebeauftragten entsprechend zu kommentieren.

Benchmark



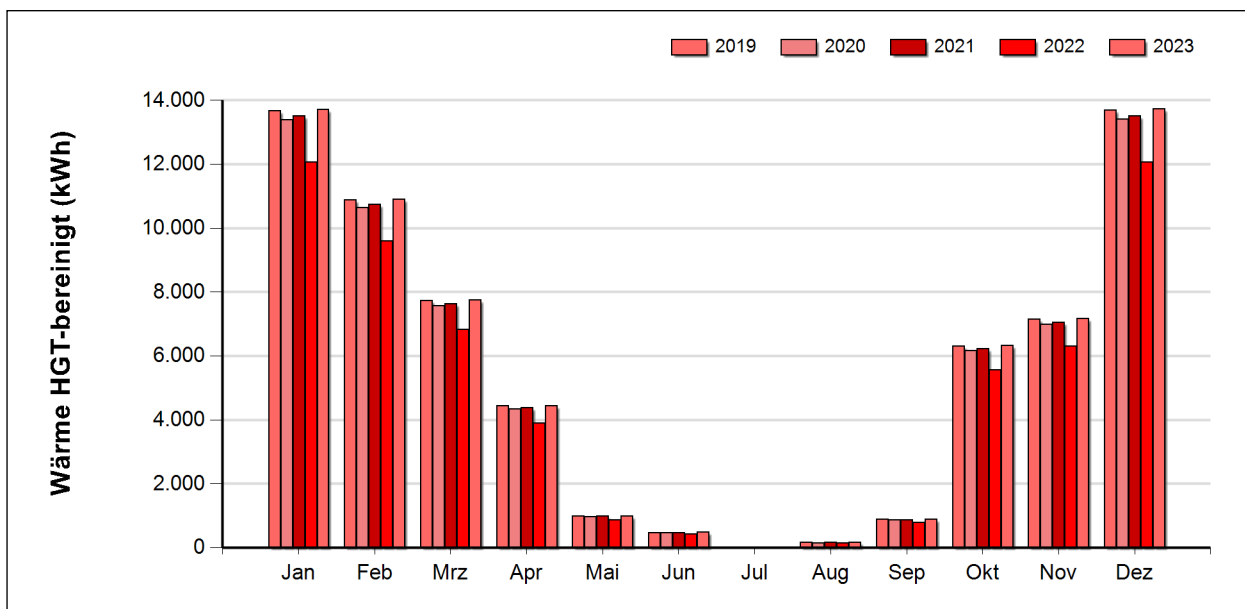
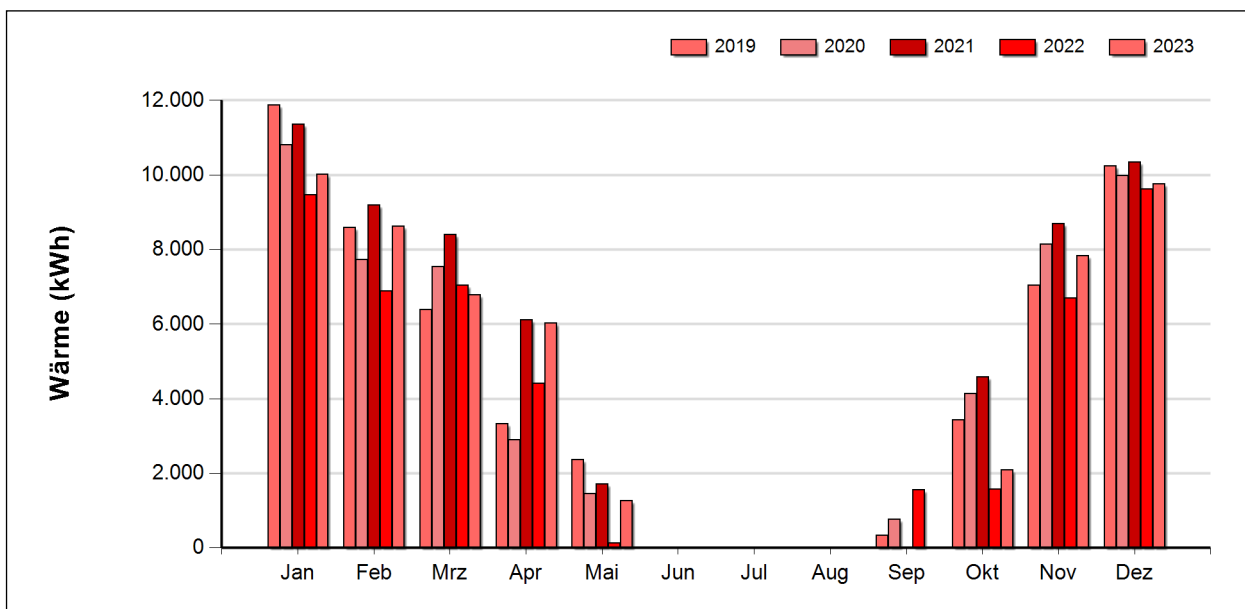
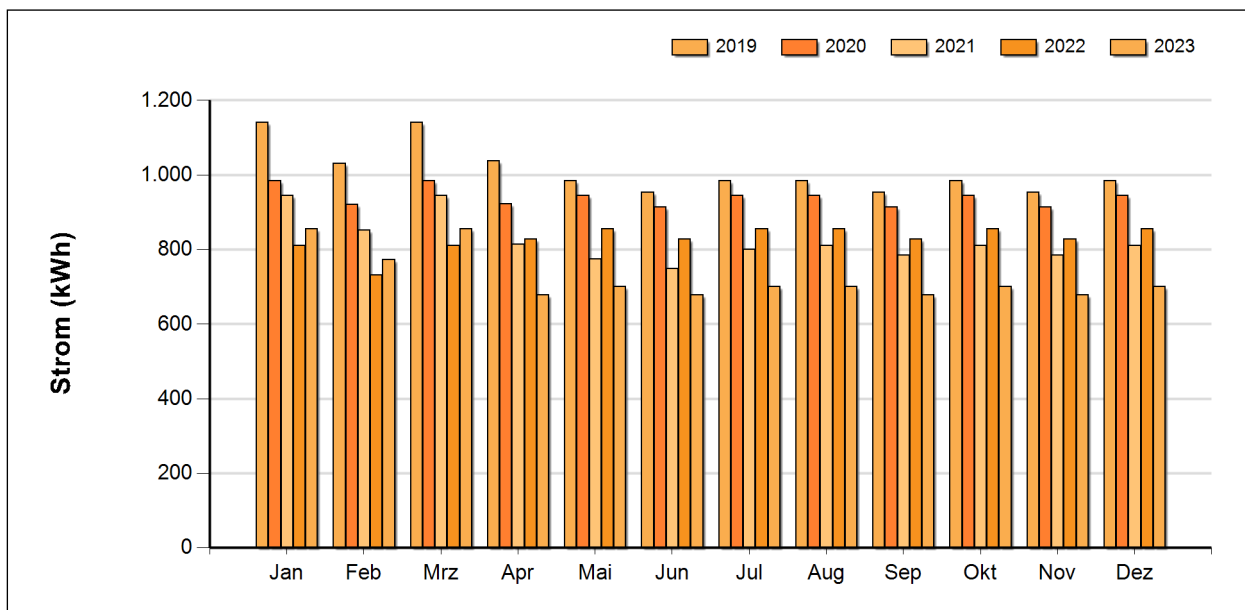
Kategorien (Wärme, Strom)

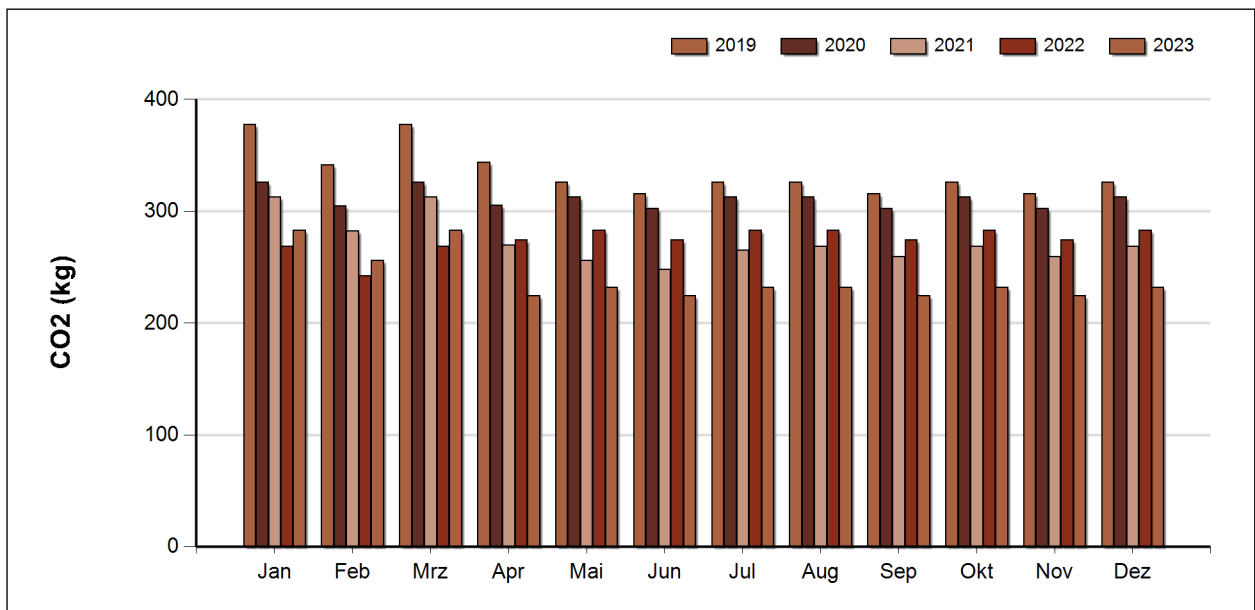
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	26,61	-	6,42
B	26,61	-	6,42	-
C	53,21	-	12,84	-
D	75,39	-	18,19	-
E	101,99	-	24,61	-
F	124,17	-	29,96	-
G	150,77	-	36,38	-

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

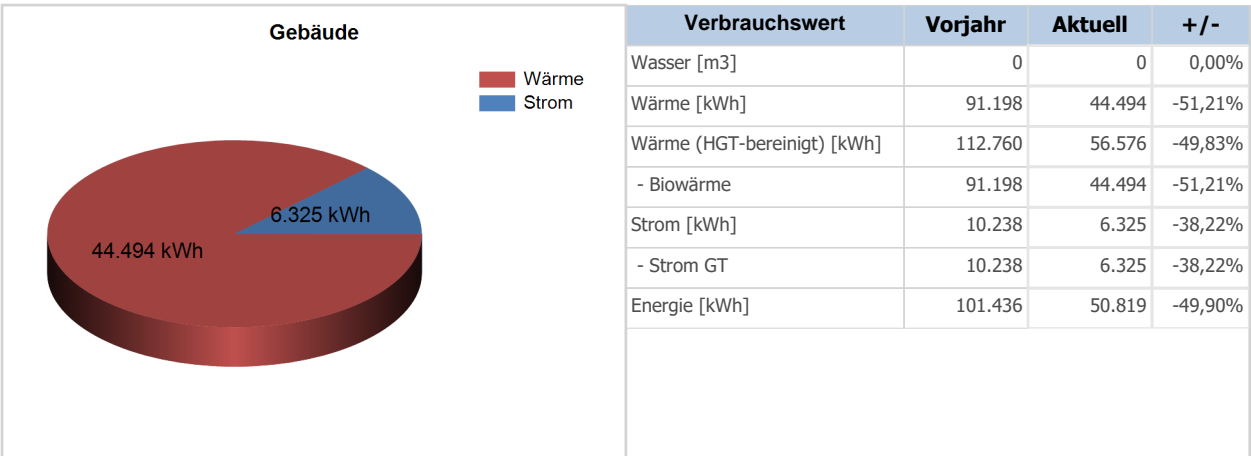
keine

5.4 Gemeindeamt

5.4.1 Energieverbrauch

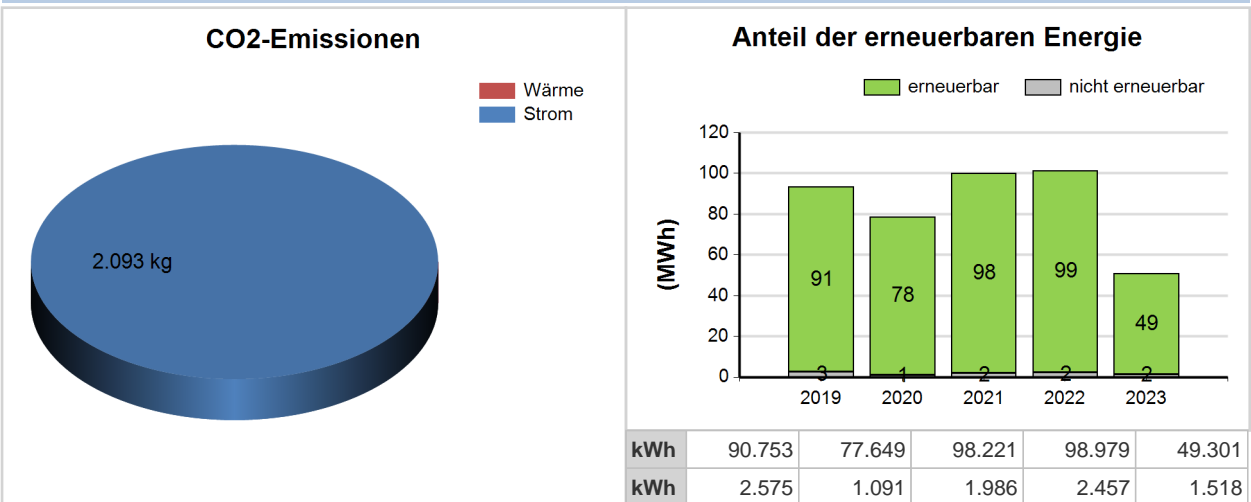
Die im Gebäude 'Gemeindeamt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



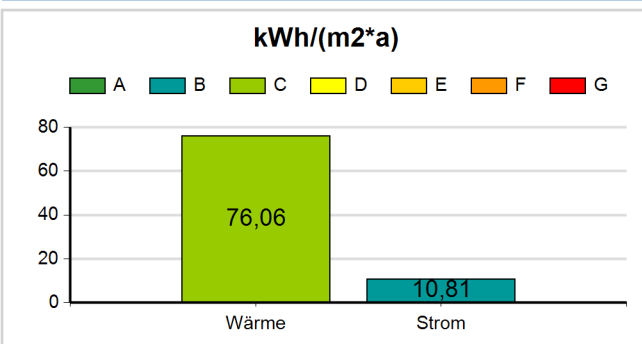
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.093 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

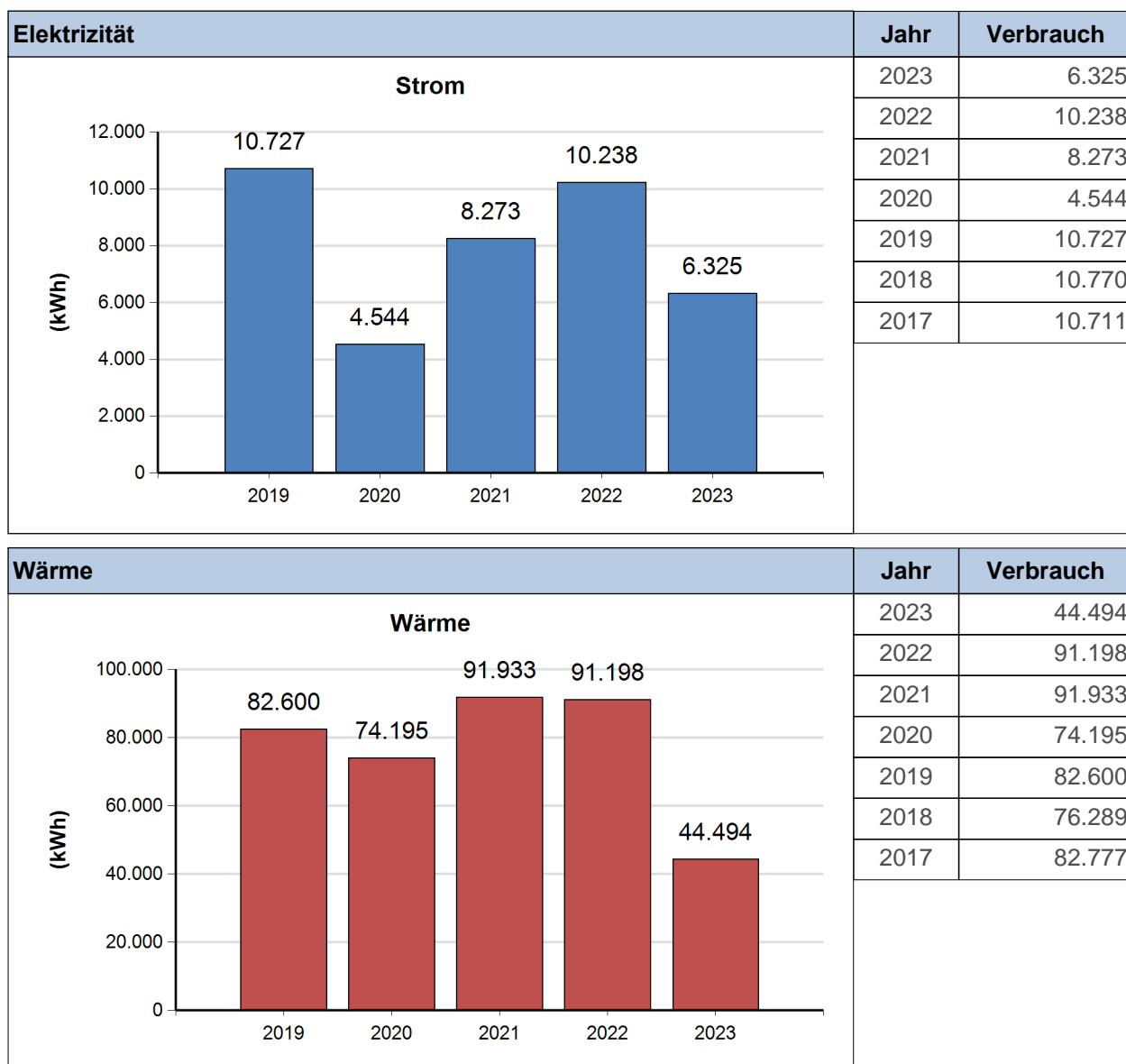
Benchmark



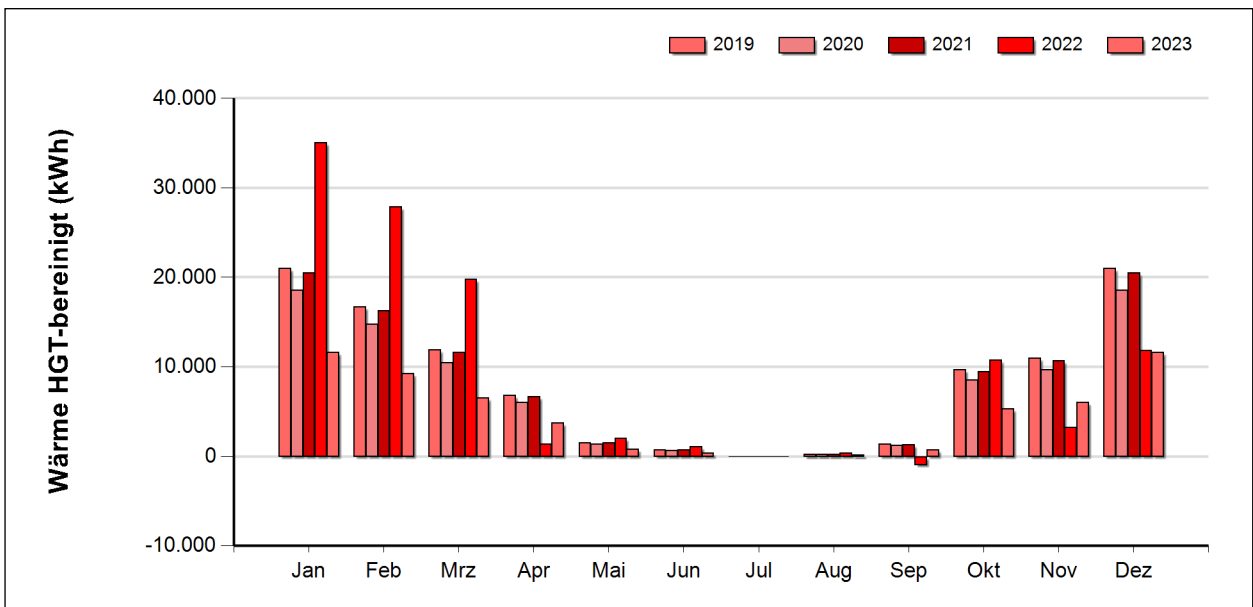
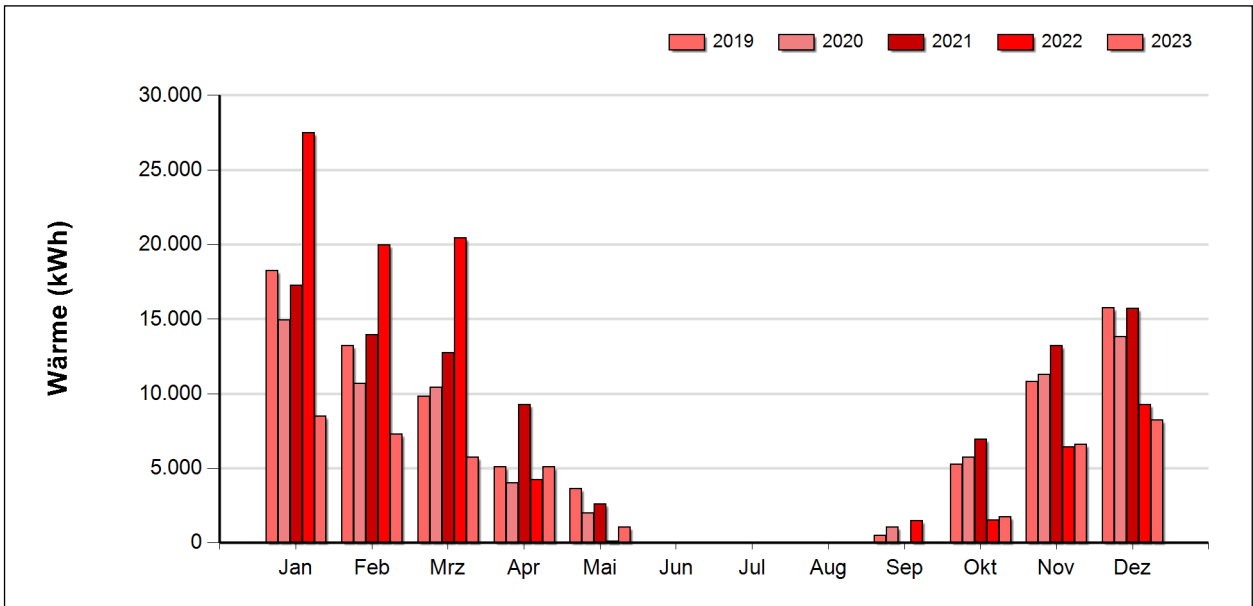
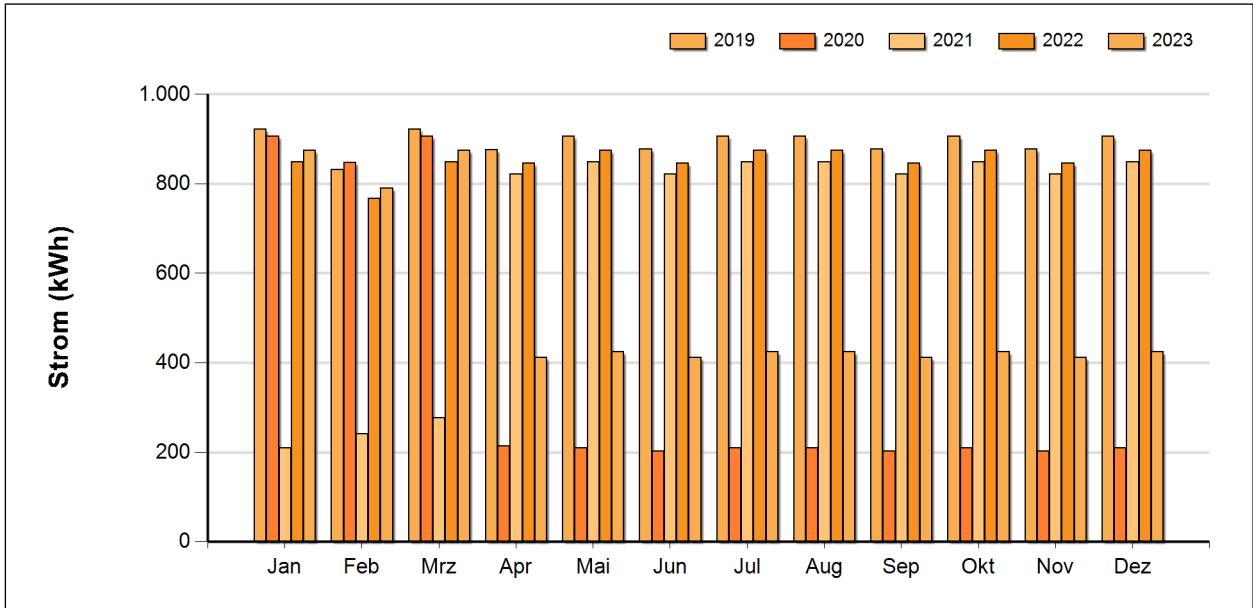
Kategorien (Wärme, Strom)

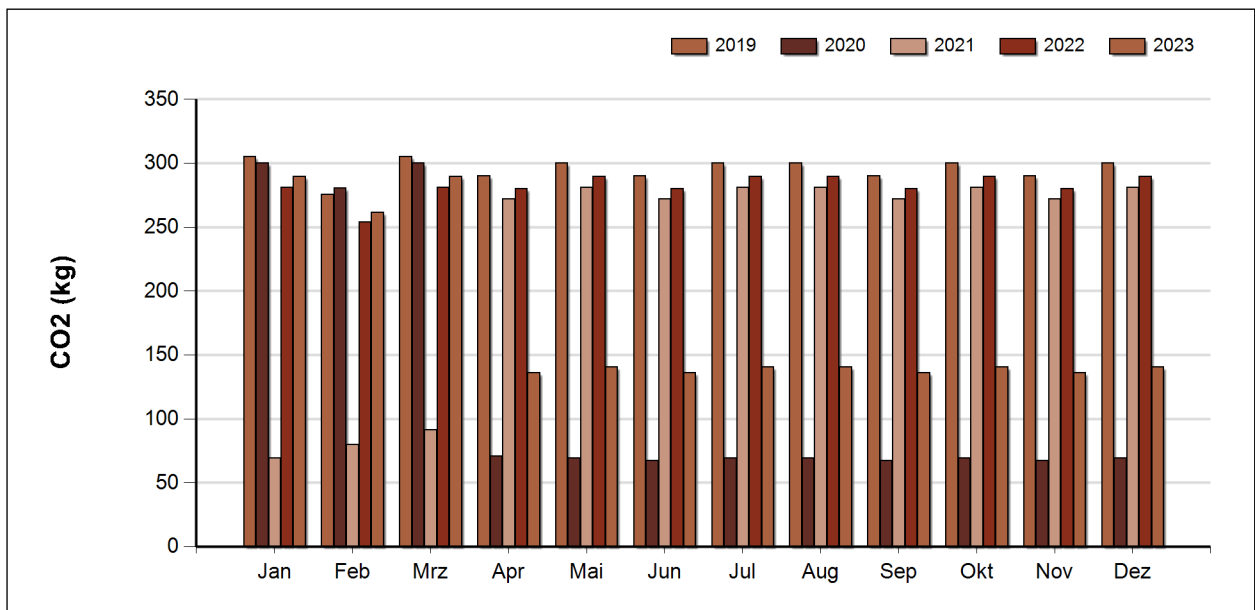
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	26,90	-	6,35
B	26,90	-	6,35	-
C	53,81	-	12,70	-
D	76,23	-	17,99	-
E	103,13	-	24,35	-
F	125,55	-	29,64	-
G	152,46	-	35,99	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

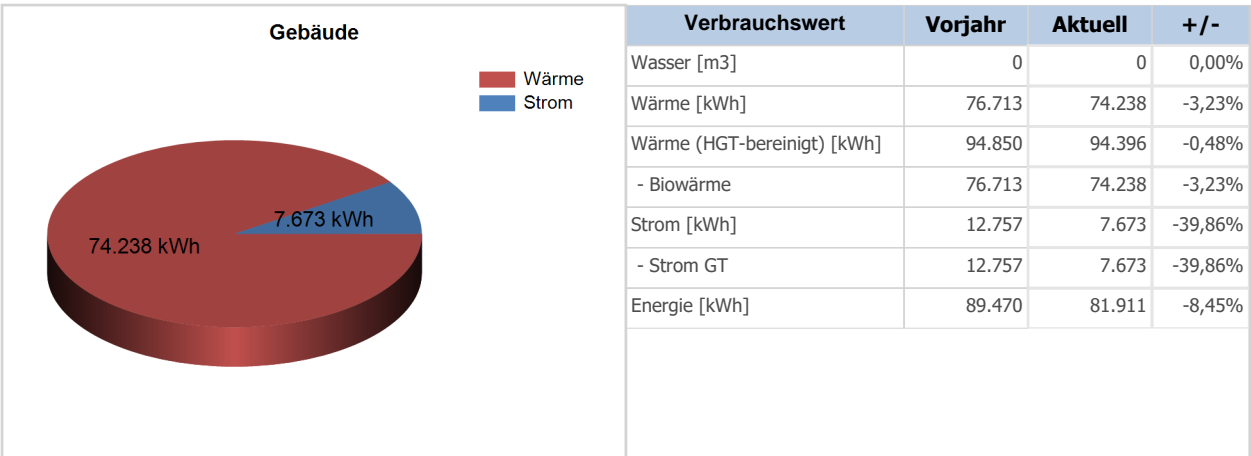
keine

5.5 Kindergarten

5.5.1 Energieverbrauch

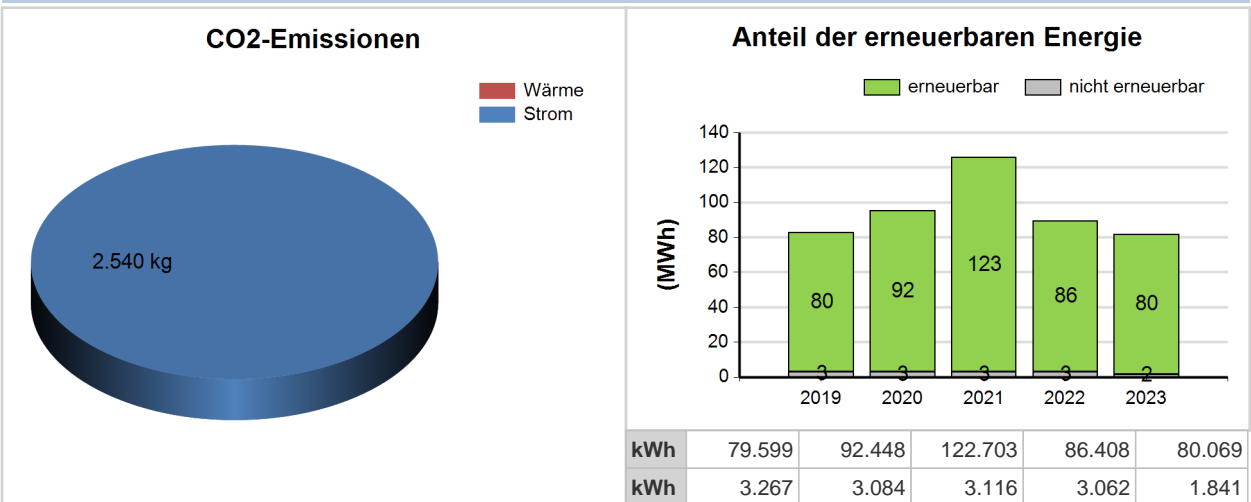
Die im Gebäude 'Kindergarten' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 9% für die Stromversorgung und zu 91% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



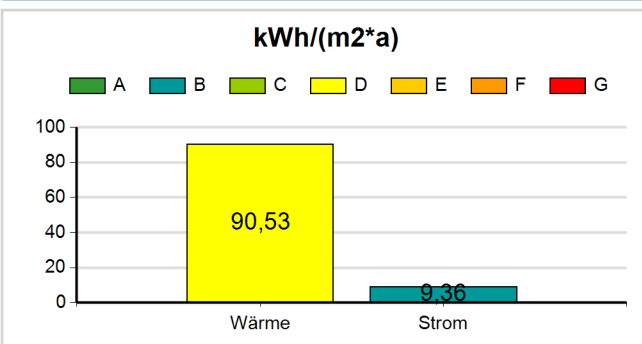
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.540 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

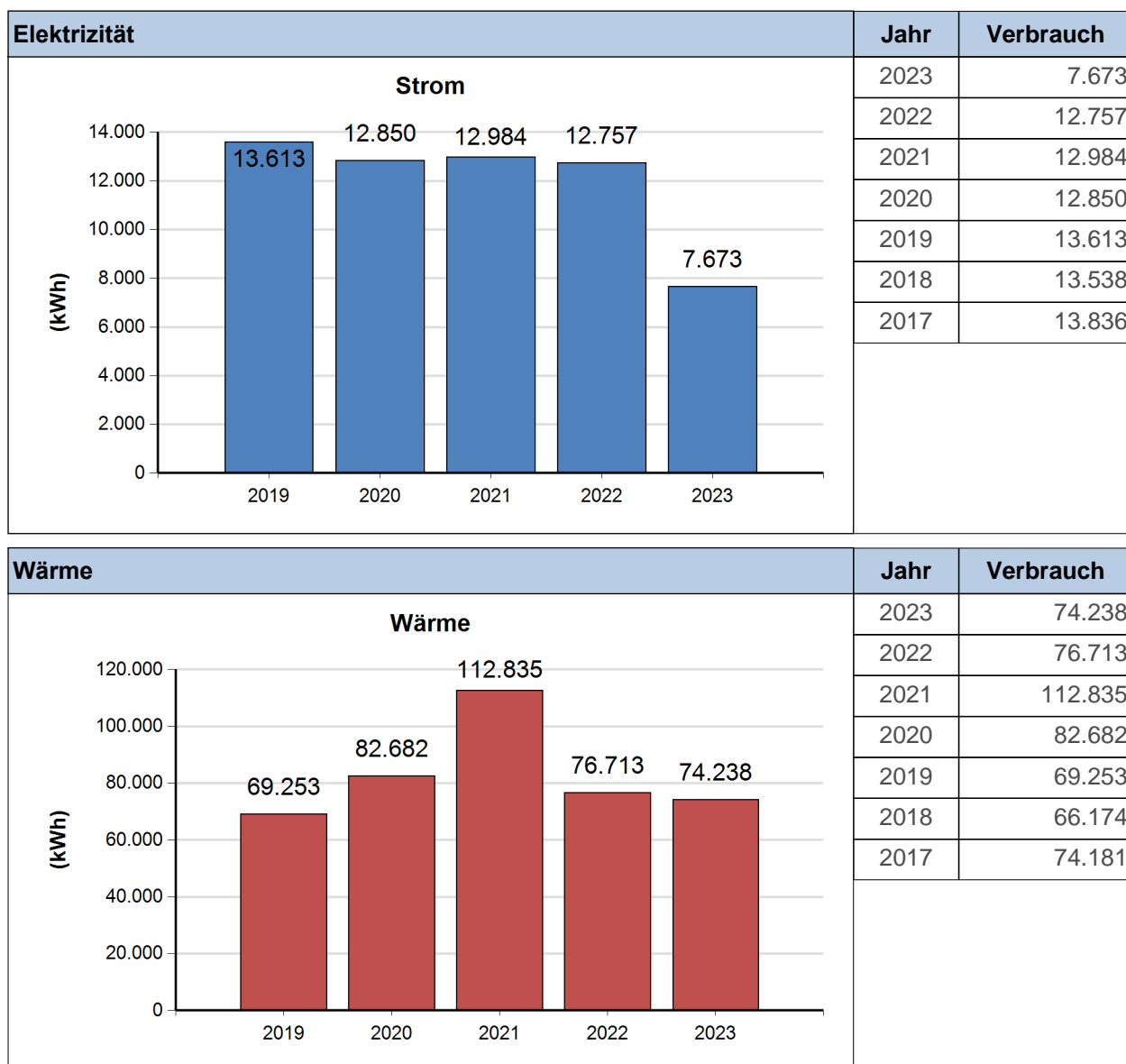
Benchmark



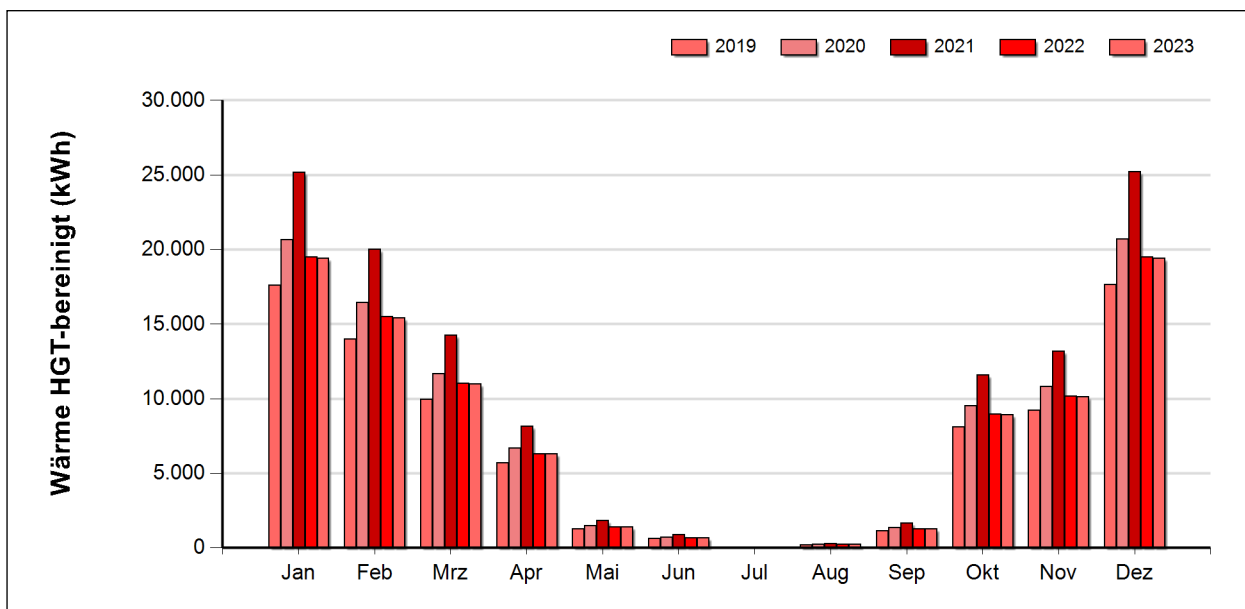
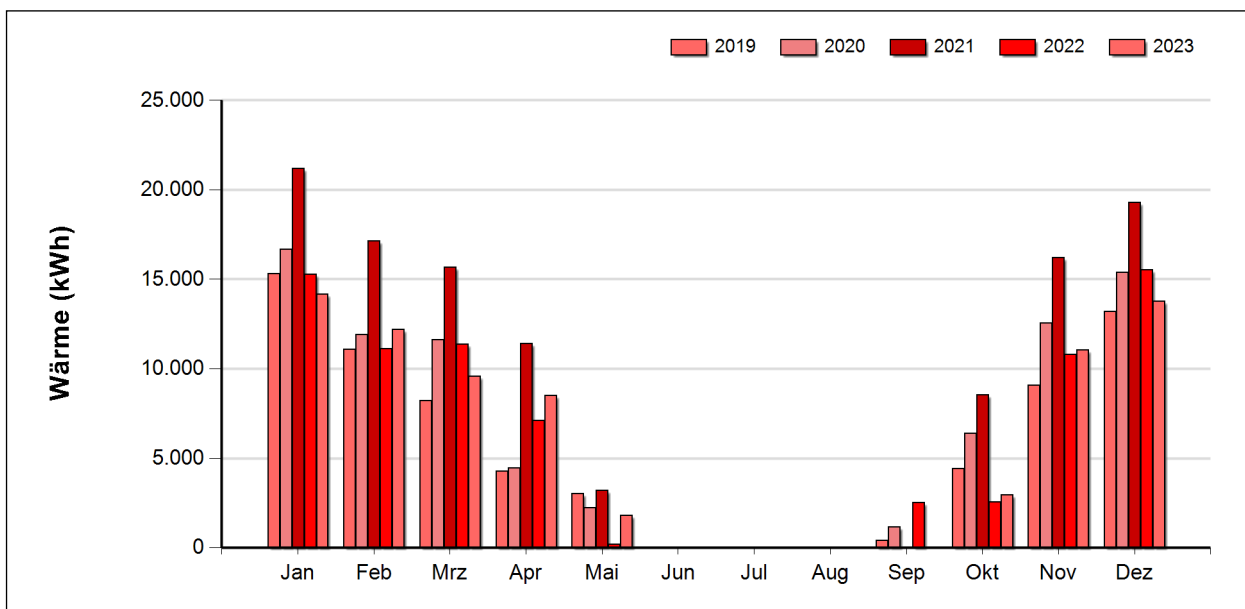
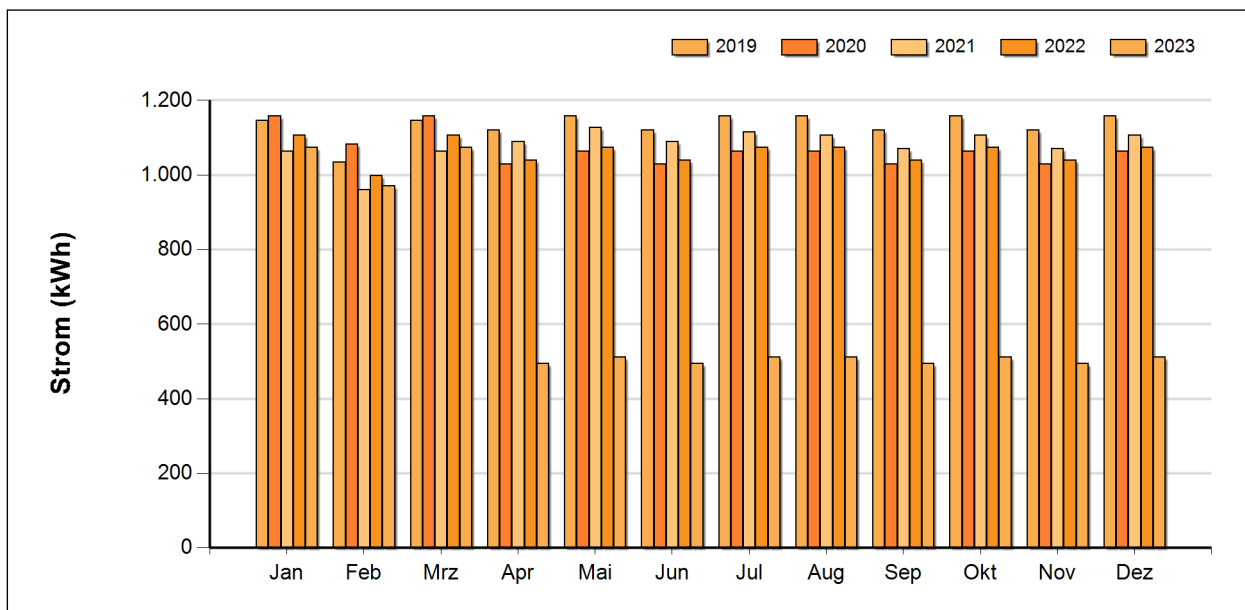
Kategorien (Wärme, Strom)

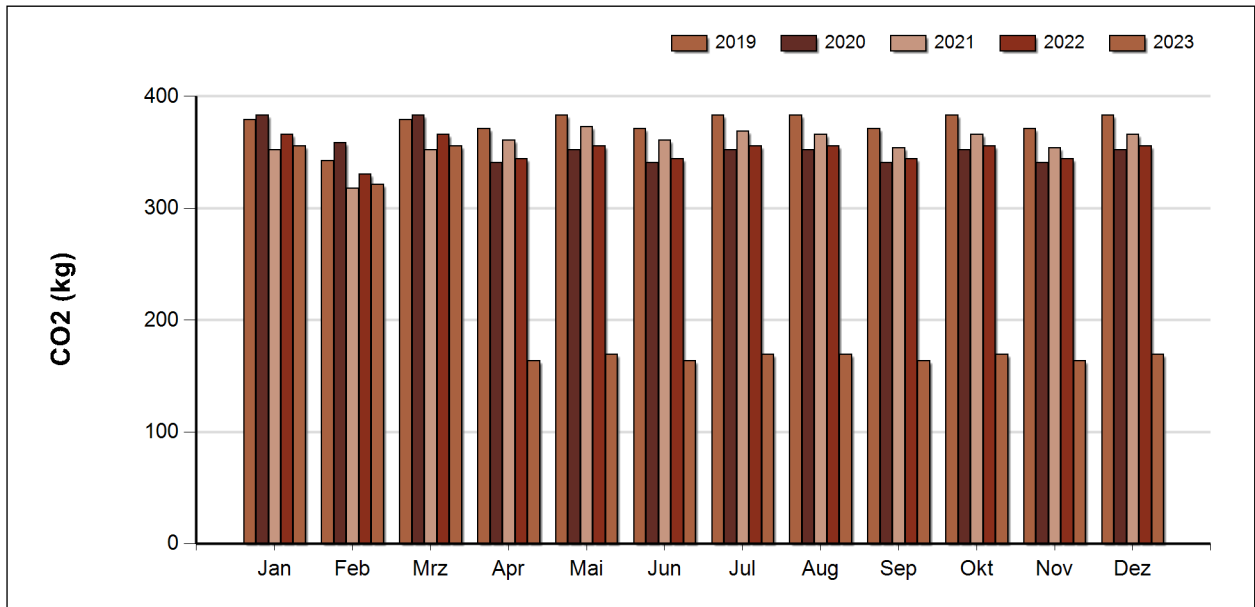
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	27,24	-	5,12
B	27,24	-	5,12	-
C	54,47	-	10,24	-
D	77,17	-	14,50	-
E	104,41	-	19,62	-
F	127,11	-	23,88	-
G	154,34	-	29,00	-

5.5.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.5.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

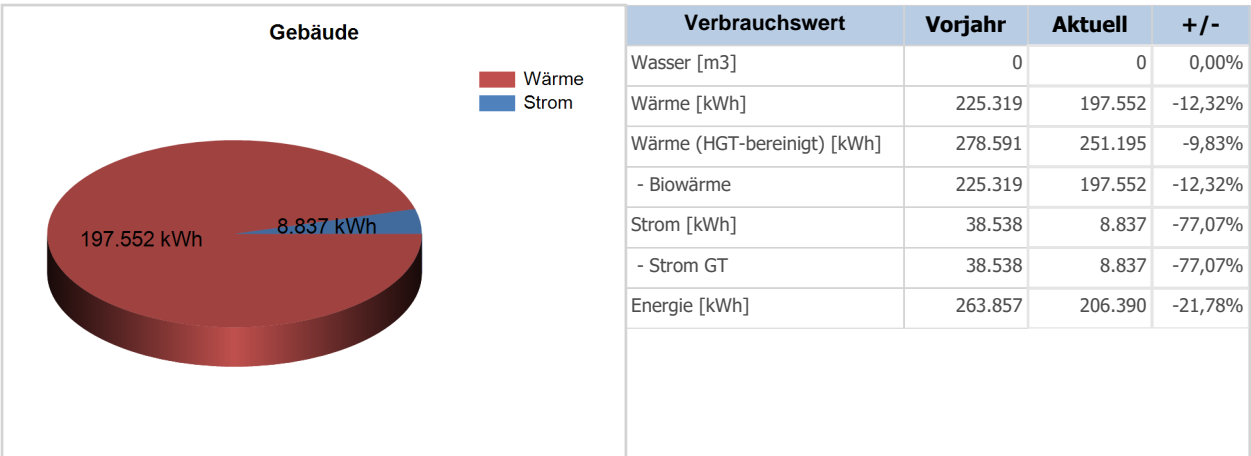
keine

5.6 Neue Mittelschule

5.6.1 Energieverbrauch

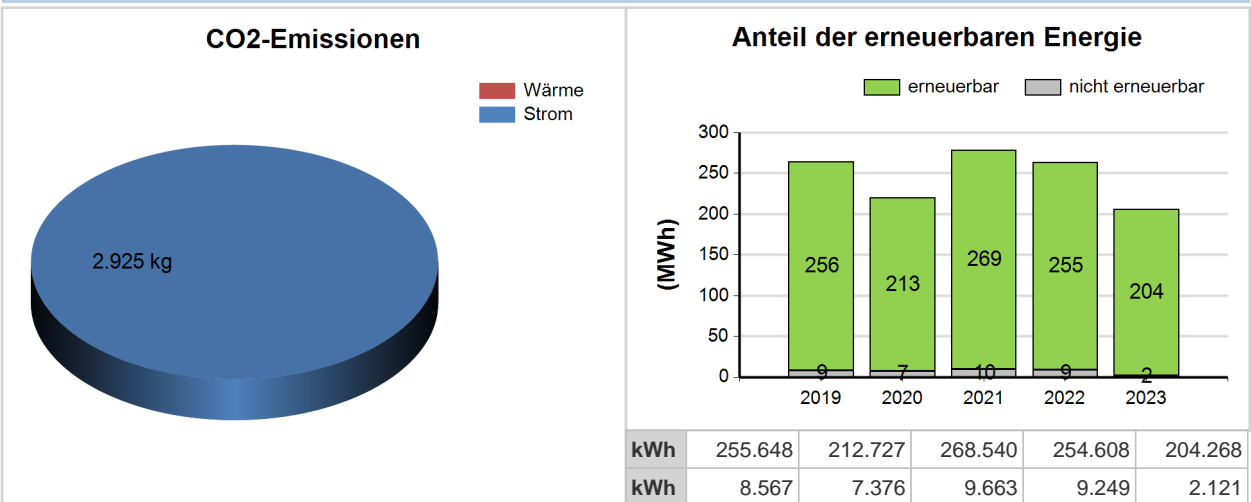
Die im Gebäude 'Neue Mittelschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 4% für die Stromversorgung und zu 96% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



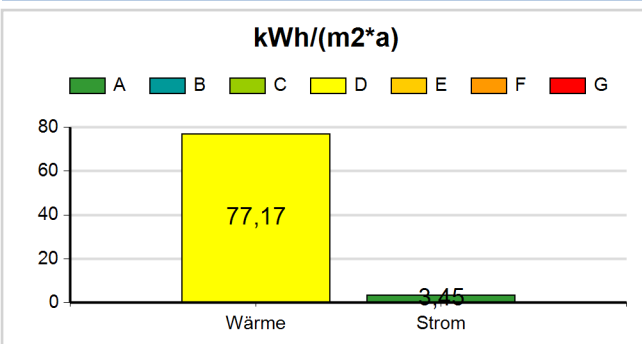
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 2.925 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

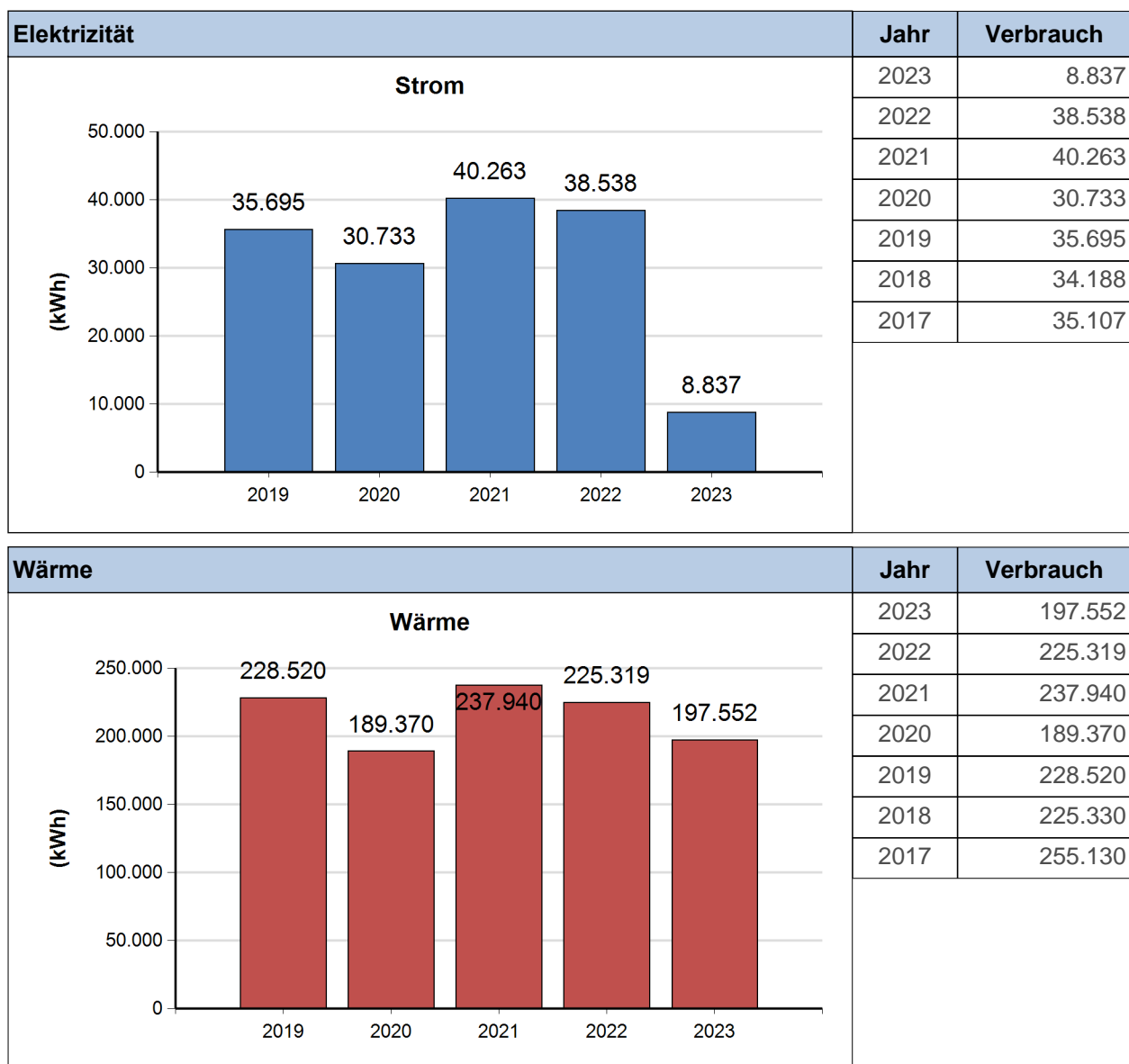
Benchmark



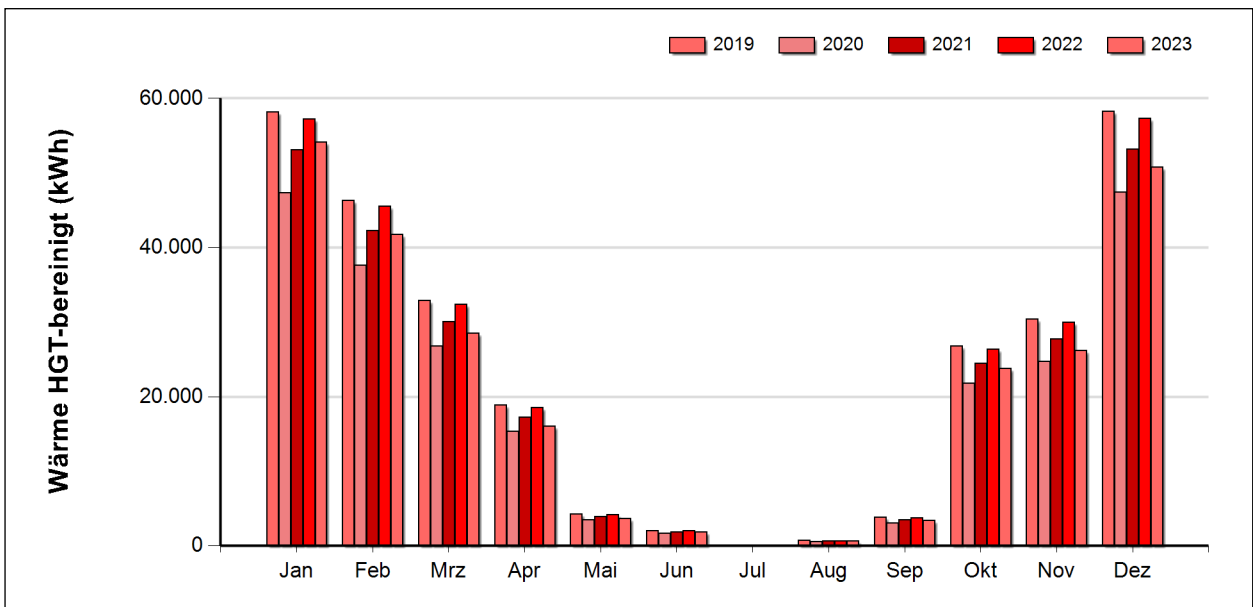
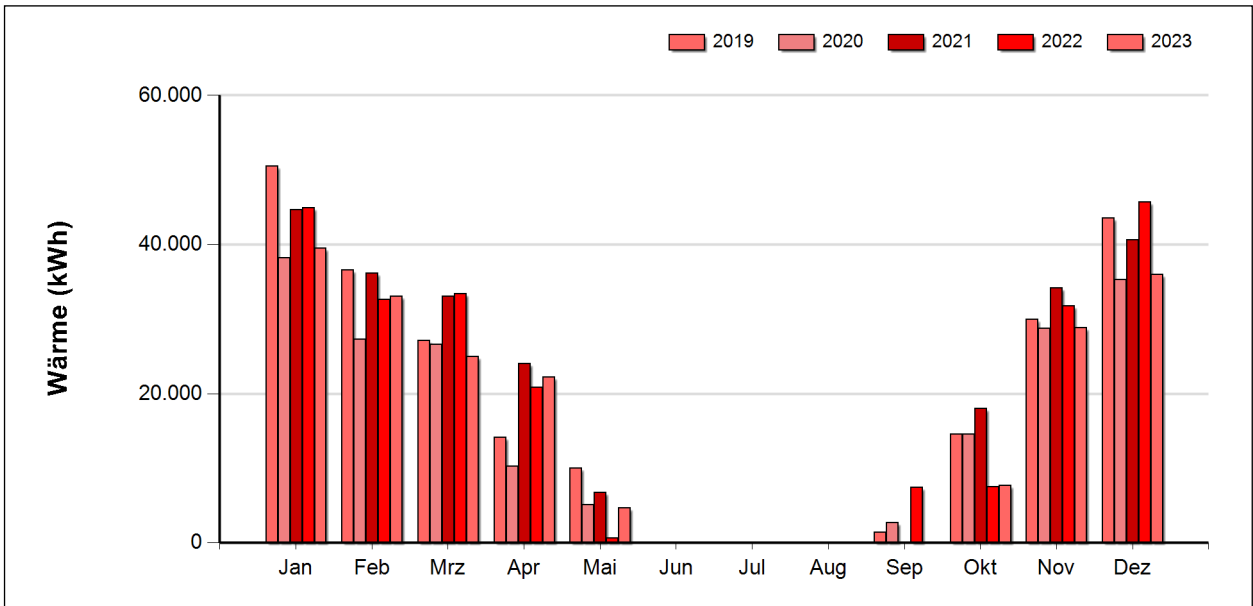
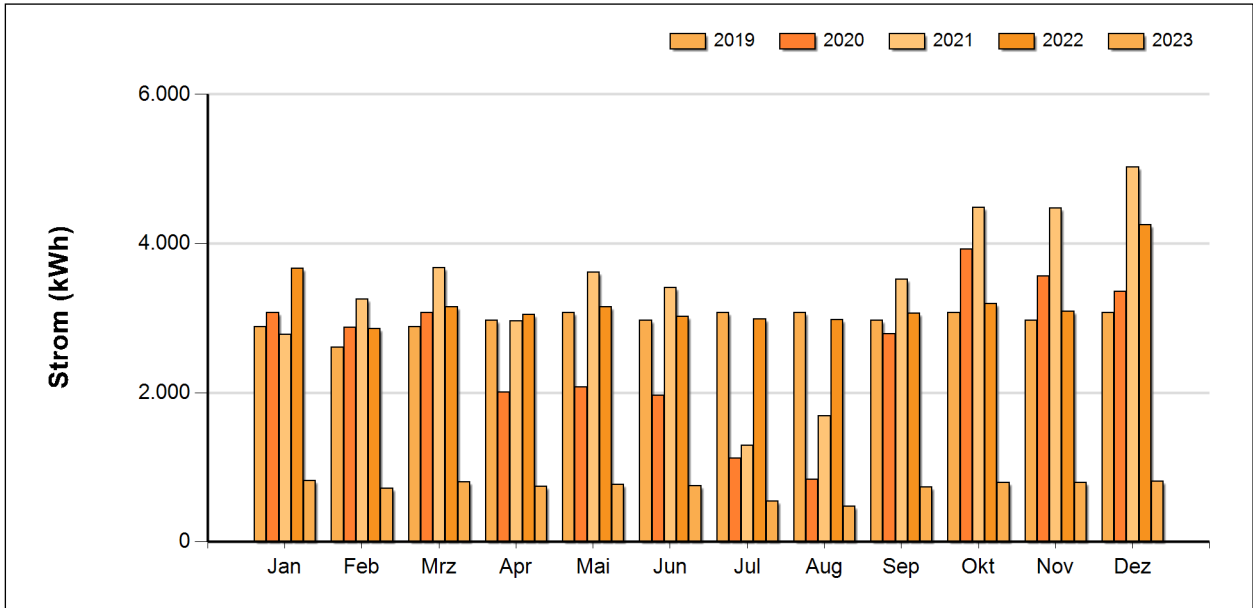
Kategorien (Wärme, Strom)

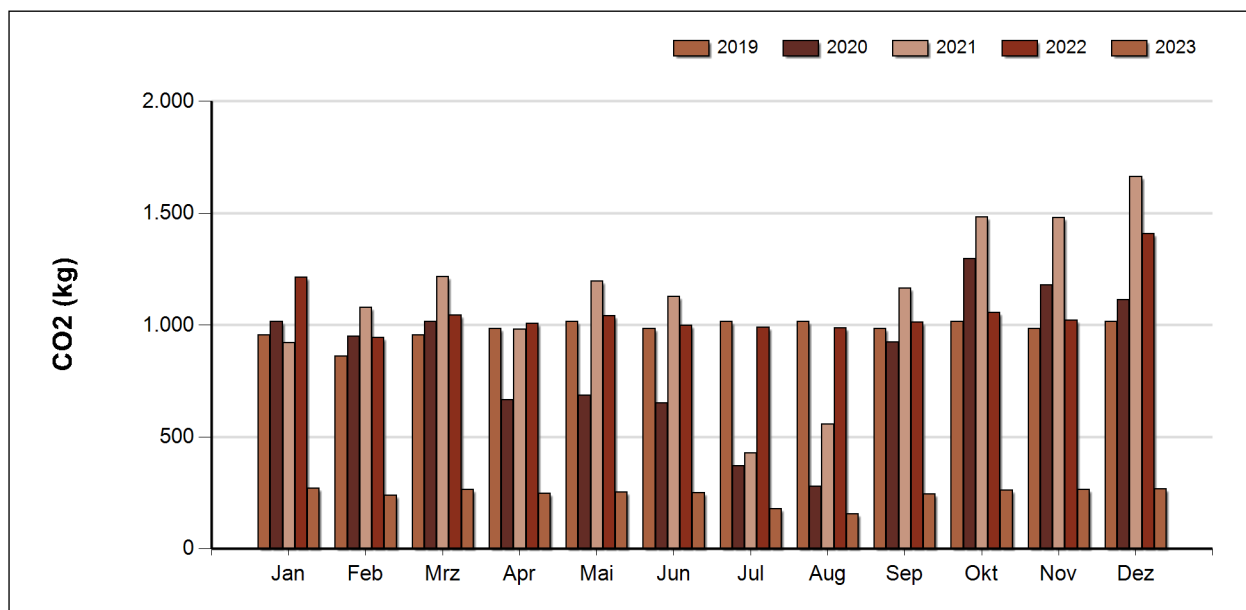
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	24,79	-	4,16
B	24,79	-	4,16	-
C	49,57	-	8,32	-
D	70,23	-	11,79	-
E	95,01	-	15,95	-
F	115,67	-	19,42	-
G	140,45	-	23,58	-

5.6.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.6.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





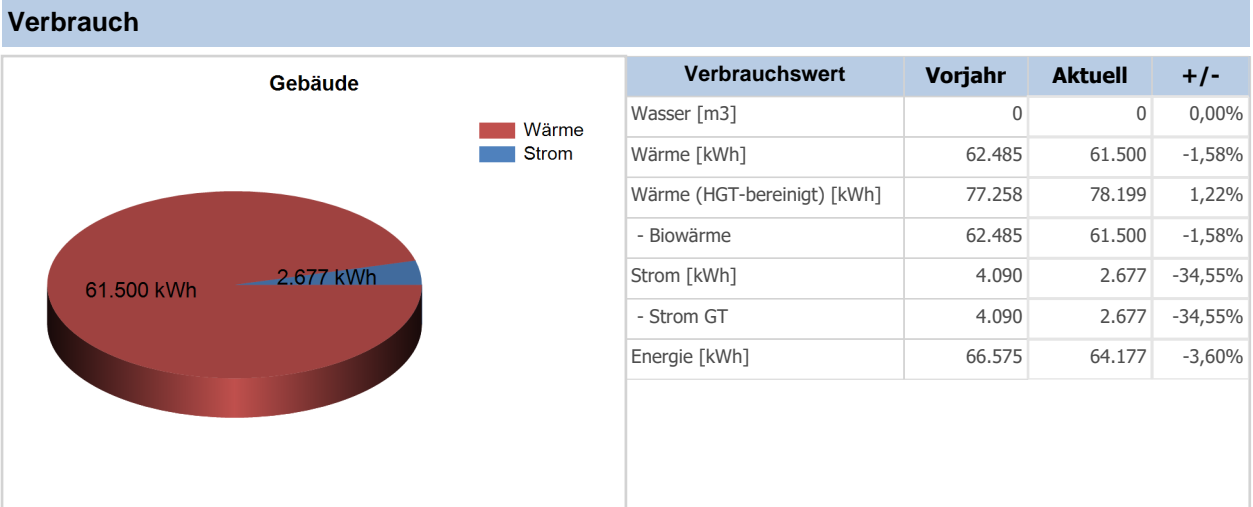
Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

5.7 Volksschule

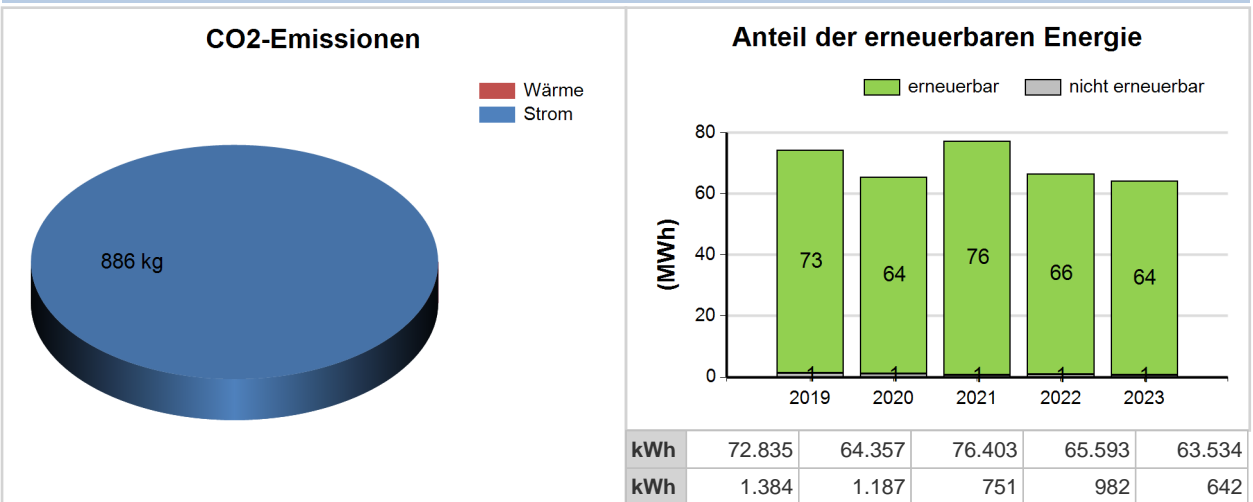
5.7.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Volksschule' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 4% für die Stromversorgung und zu 96% für die Wärmeversorgung verwendet.



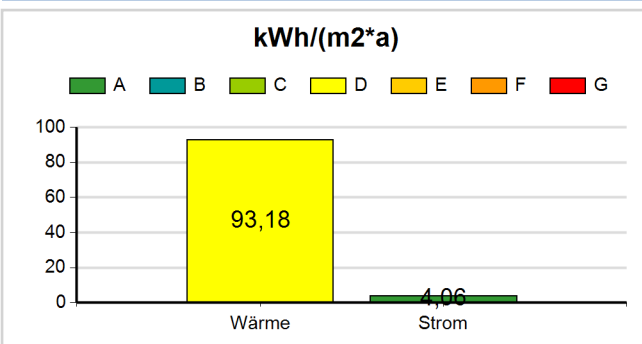
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 886 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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



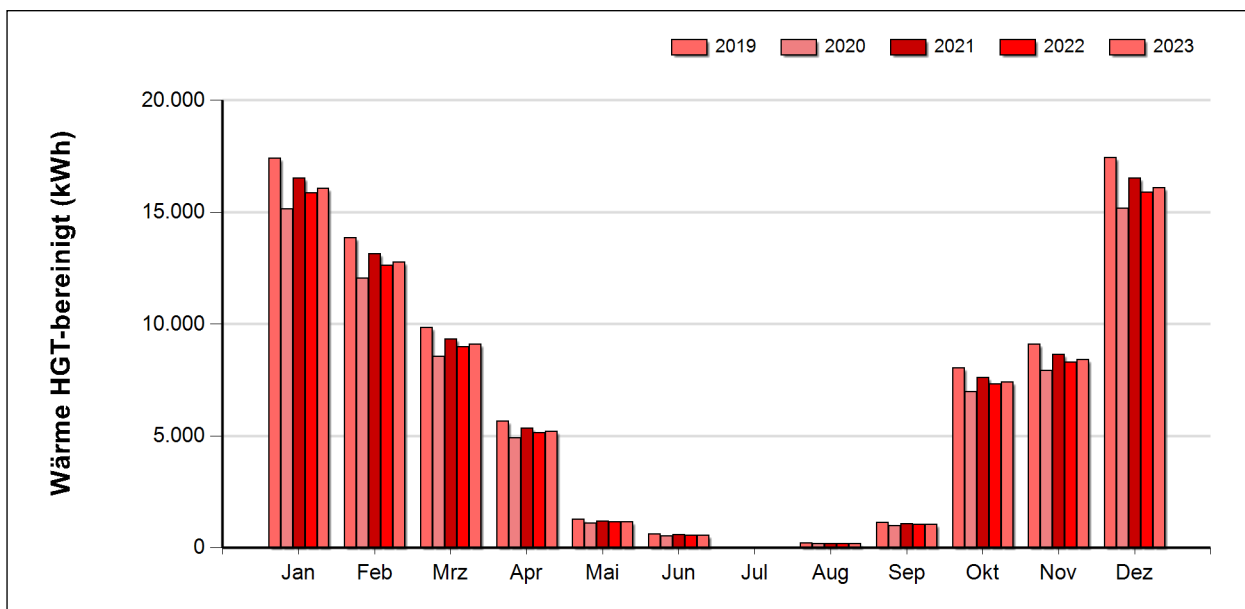
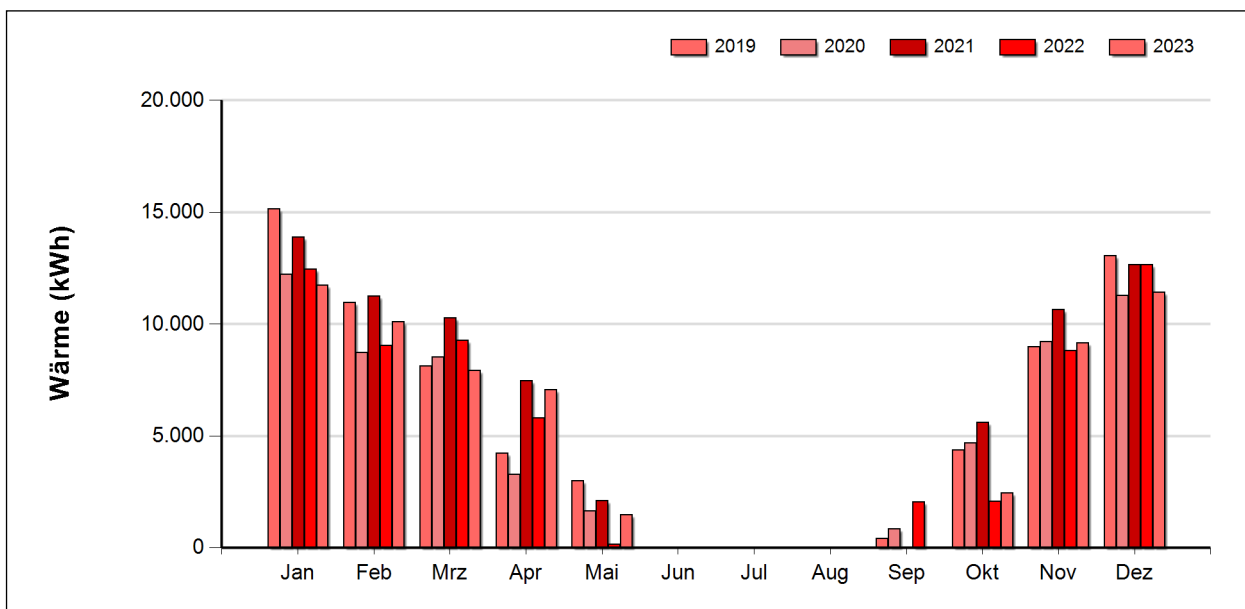
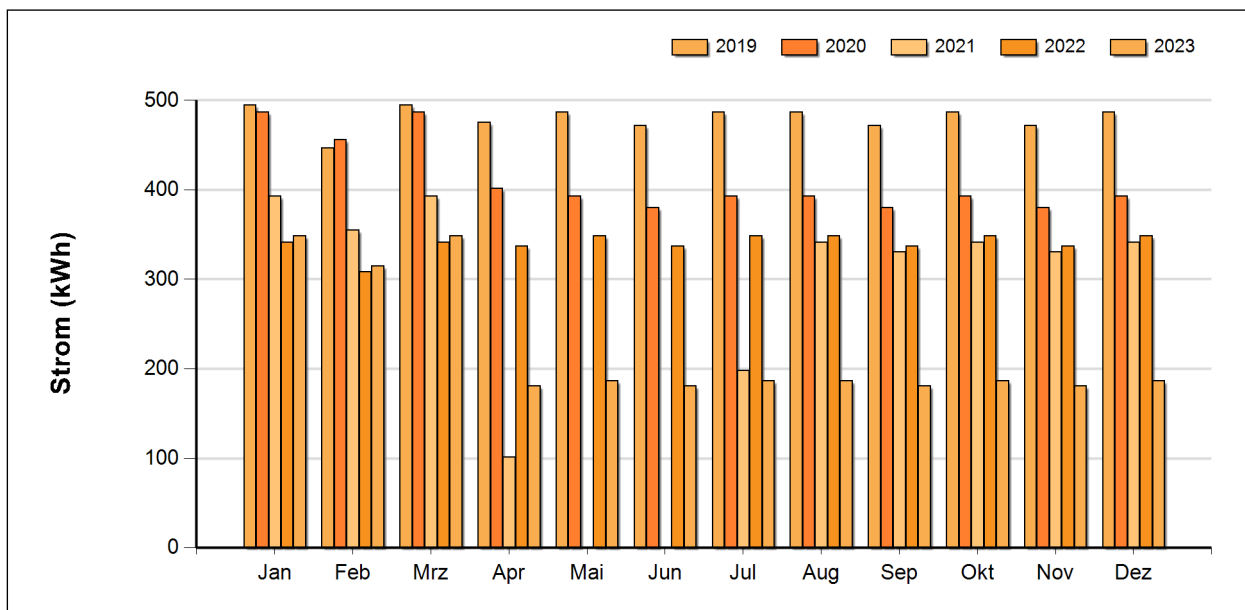
Kategorien (Wärme, Strom)

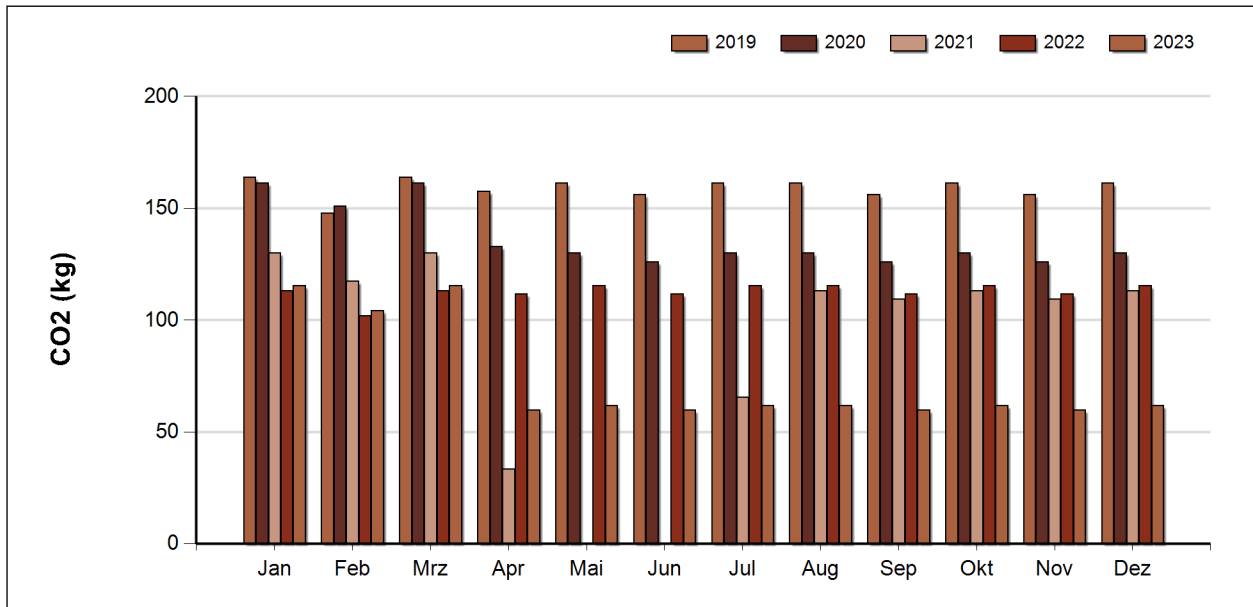
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	26,64	-	4,78
B	26,64	-	4,78	-
C	53,29	-	9,56	-
D	75,49	-	13,54	-
E	102,13	-	18,32	-
F	124,33	-	22,30	-
G	150,98	-	27,08	-

5.7.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.7.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

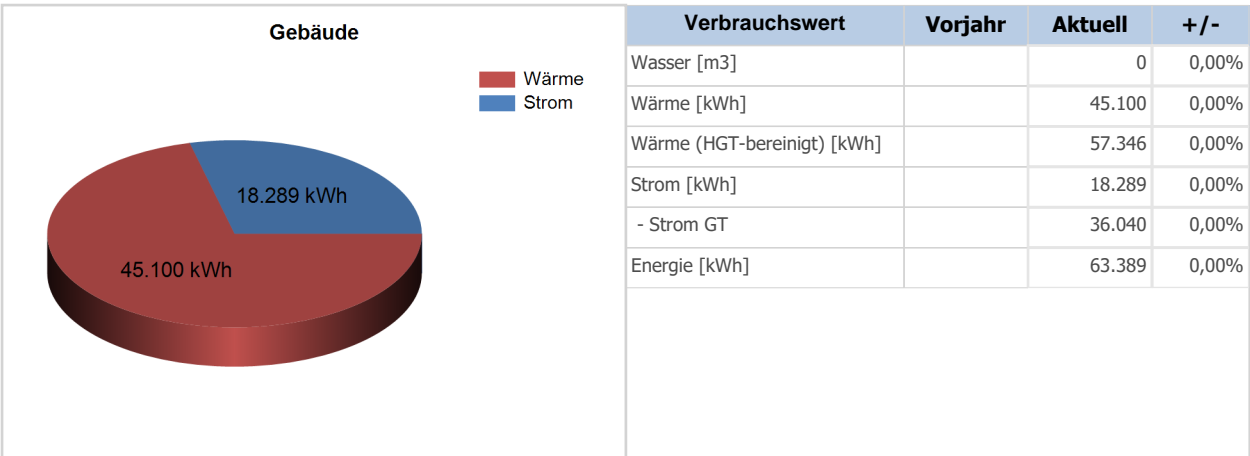
keine

5.8 Clubhaus

5.8.1 Energieverbrauch

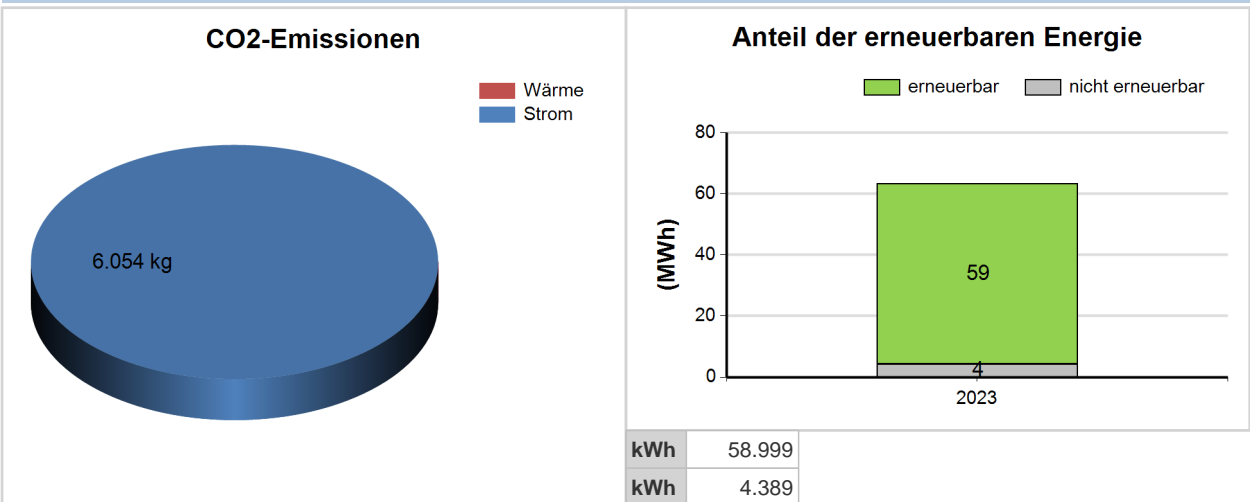
Die im Gebäude 'Clubhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2023 benötigte Energie wurde zu 29% für die Stromversorgung und zu 71% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



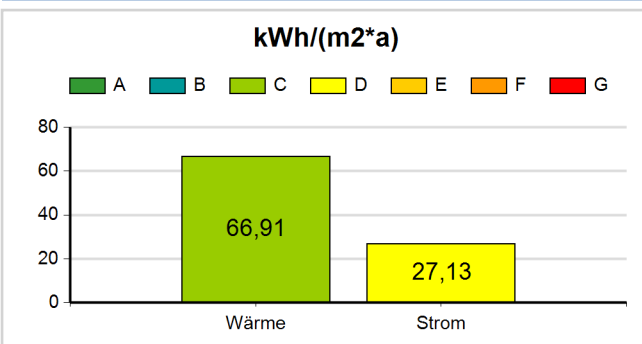
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.054 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

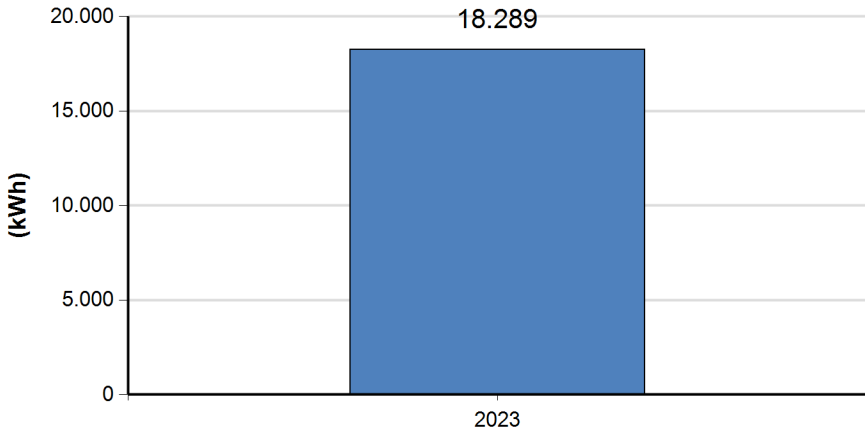
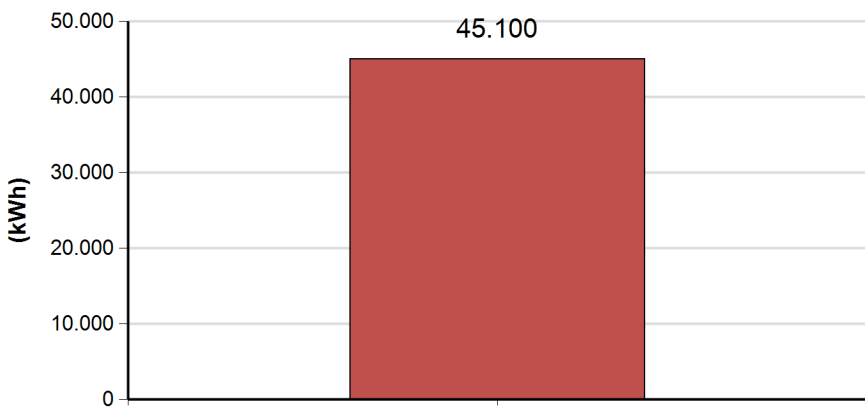
Benchmark



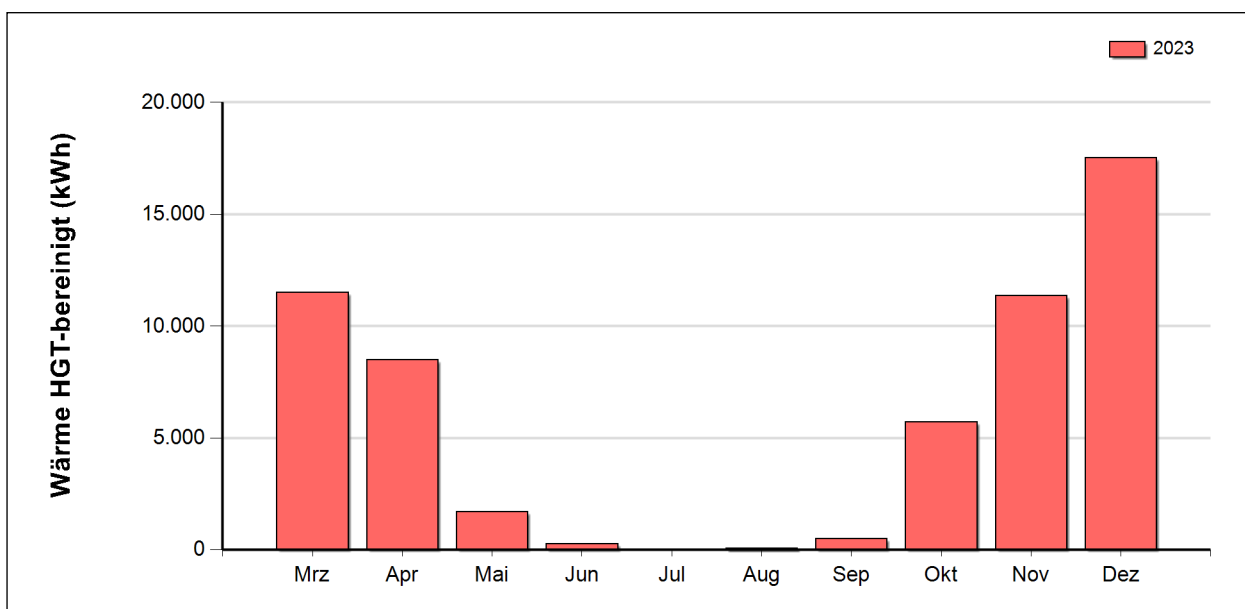
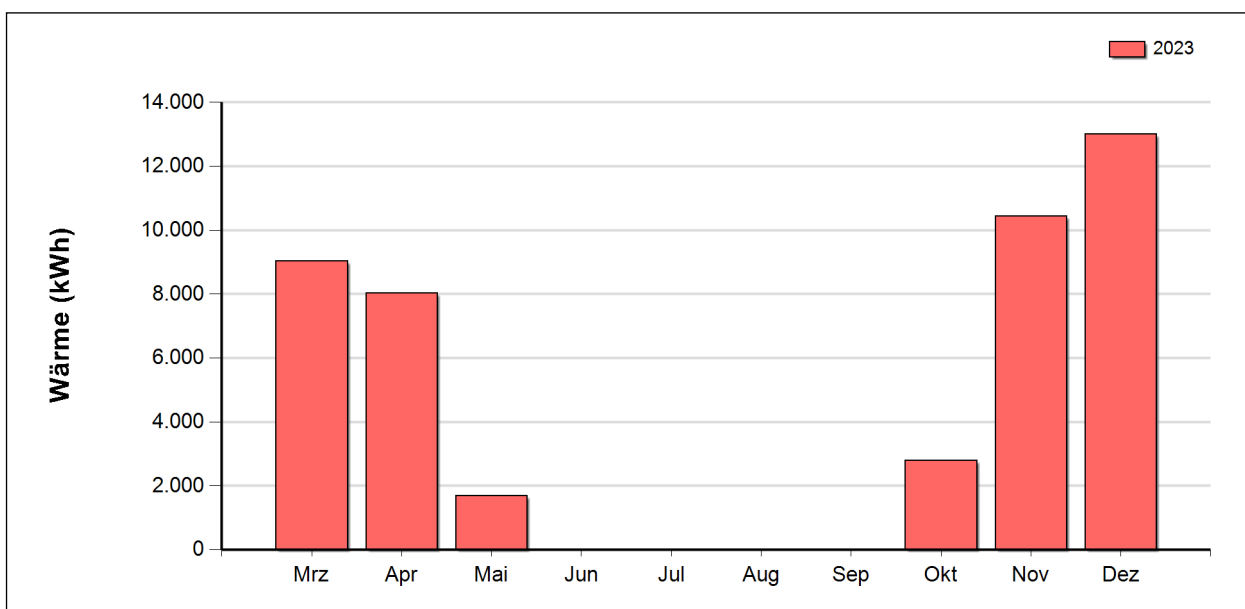
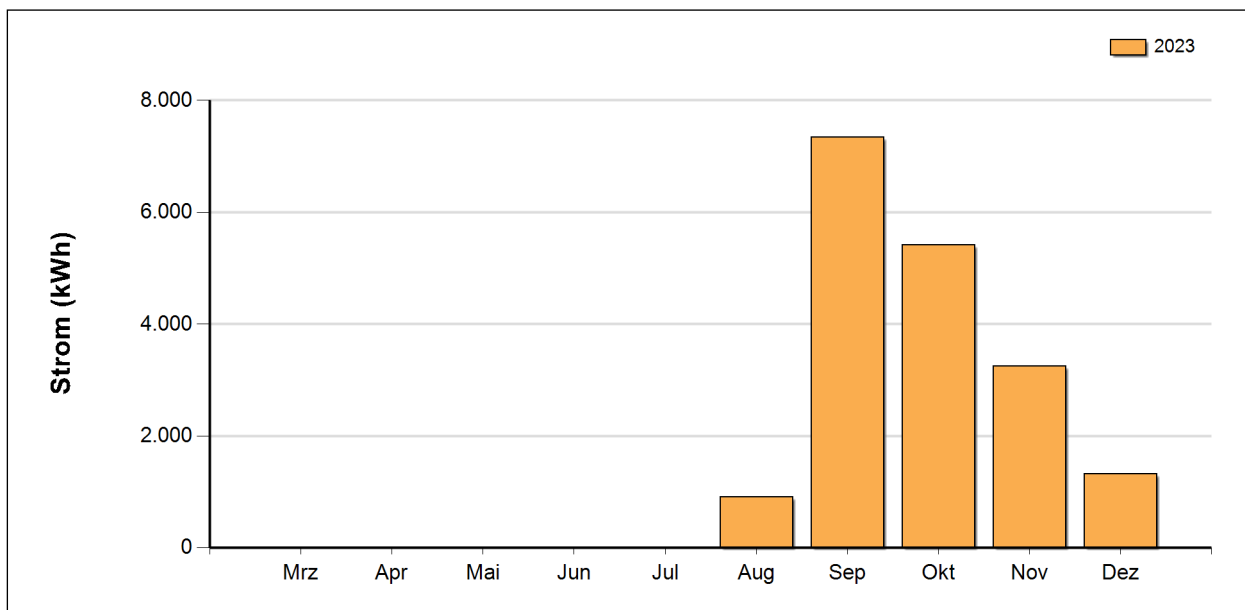
Kategorien (Wärme, Strom)

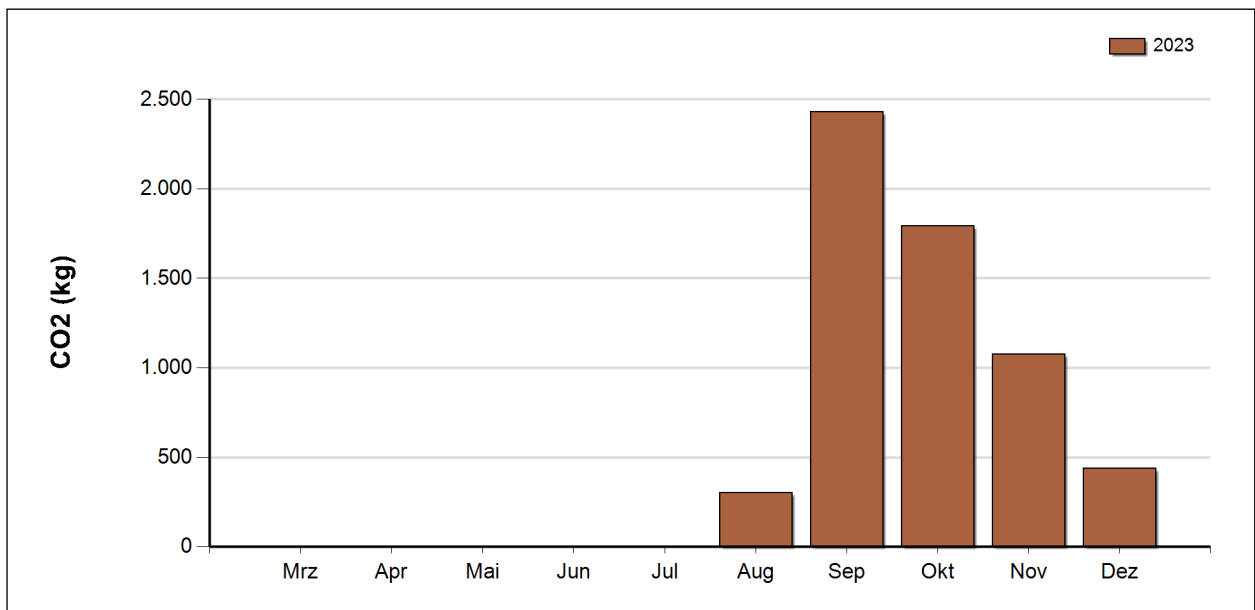
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	32,11	-	8,87
B	32,11	-	8,87	-
C	64,22	-	17,73	-
D	90,98	-	25,12	-
E	123,10	-	33,98	-
F	149,86	-	41,37	-
G	181,97	-	50,24	-

5.8.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität	Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;">Strom</p>  <p style="text-align: center;">2023</p>	2023	18.289
Wärme	Jahr	Verbrauch
<p style="text-align: center;">Wärme</p>  <p style="text-align: center;">2023</p>	2023	45.100

5.8.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

6. Anlagen

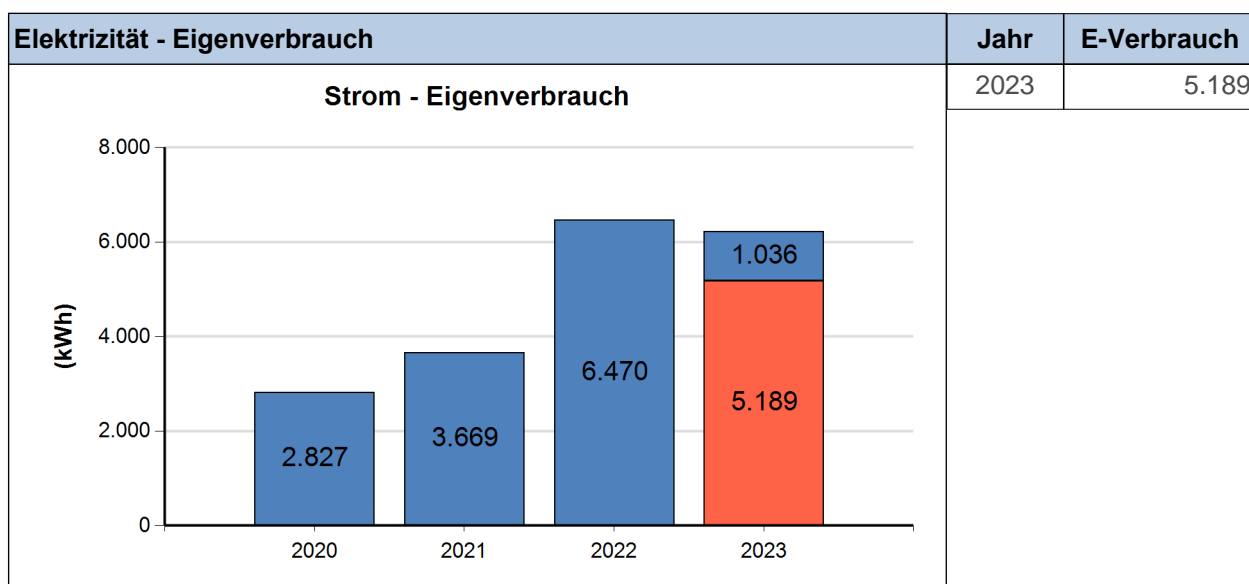
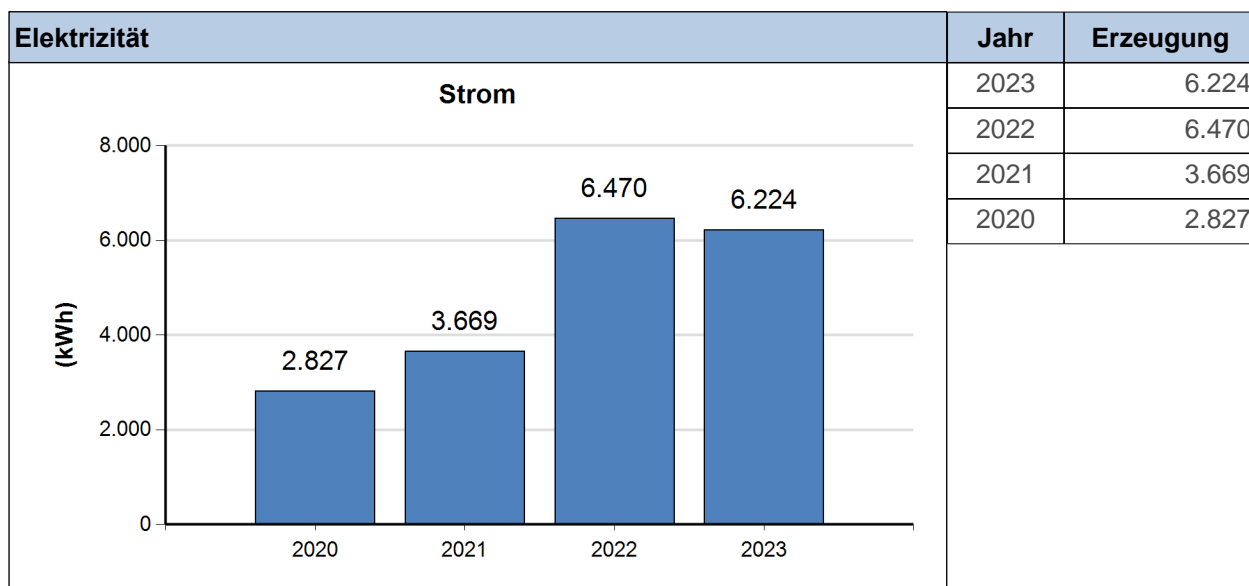
In folgendem Abschnitt werden die Anlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

7. Energieproduktion

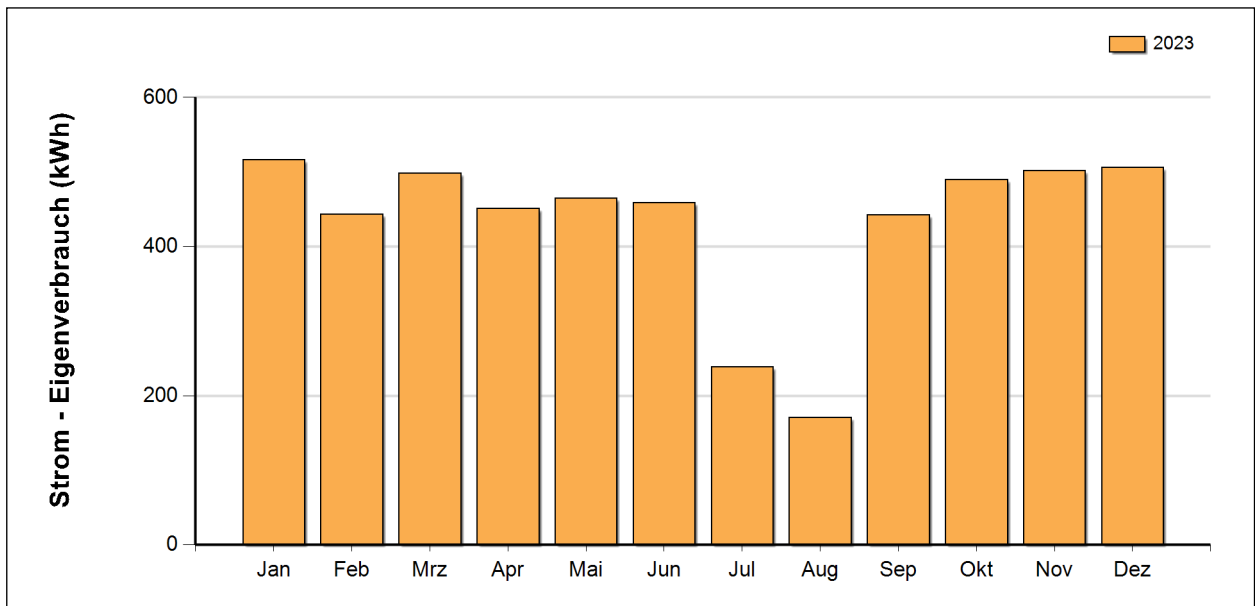
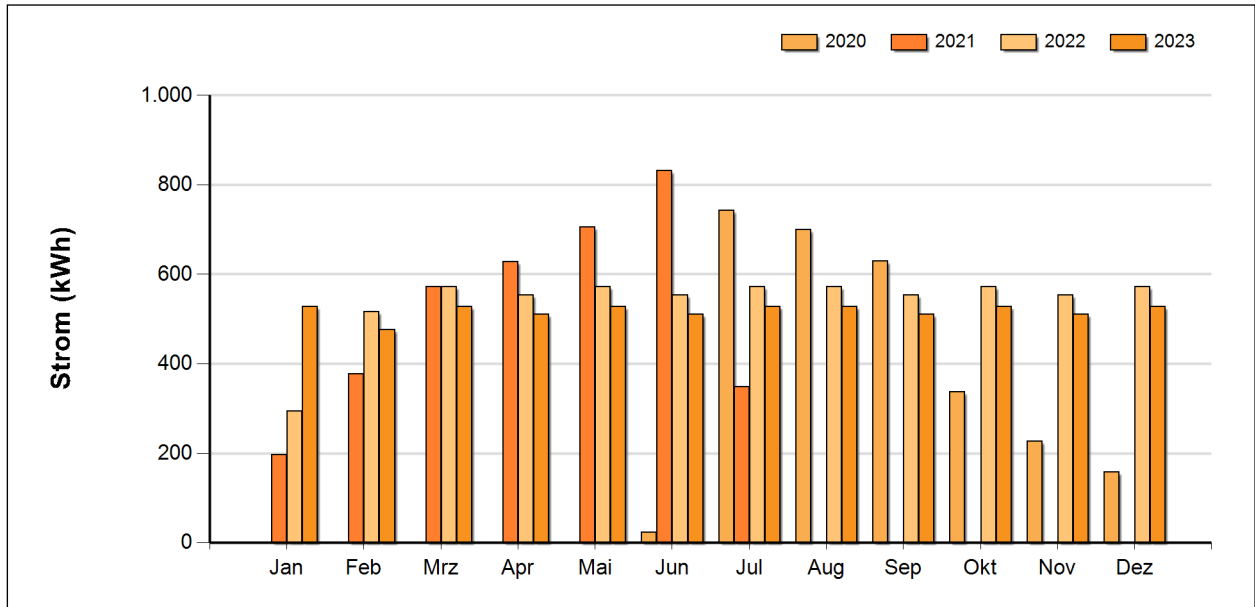
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

7.1 PV NMS Karlstetten

7.1.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.1.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

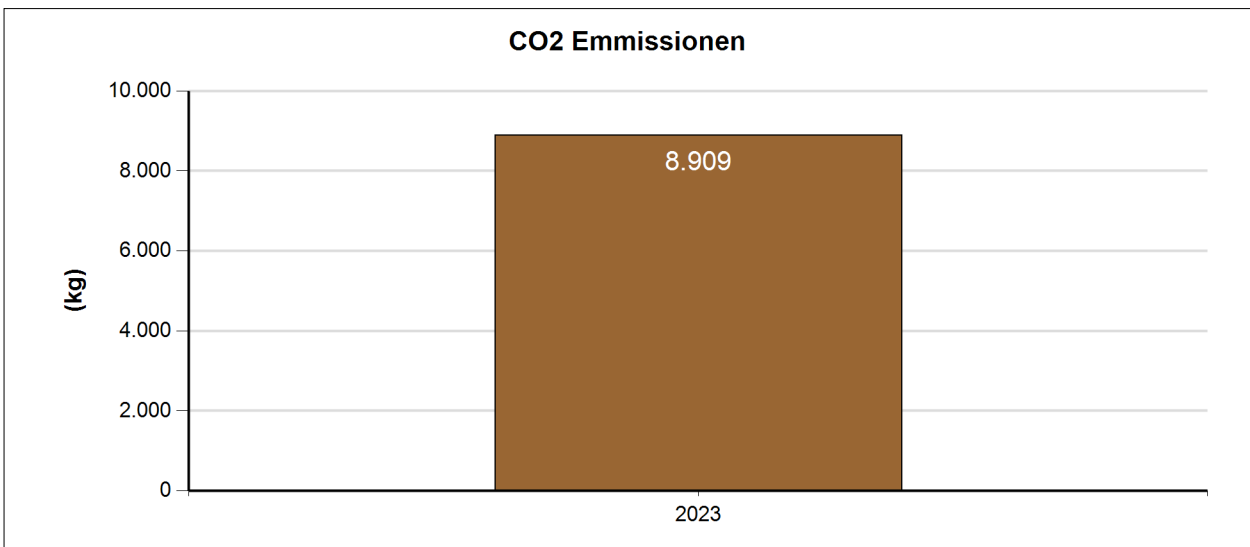
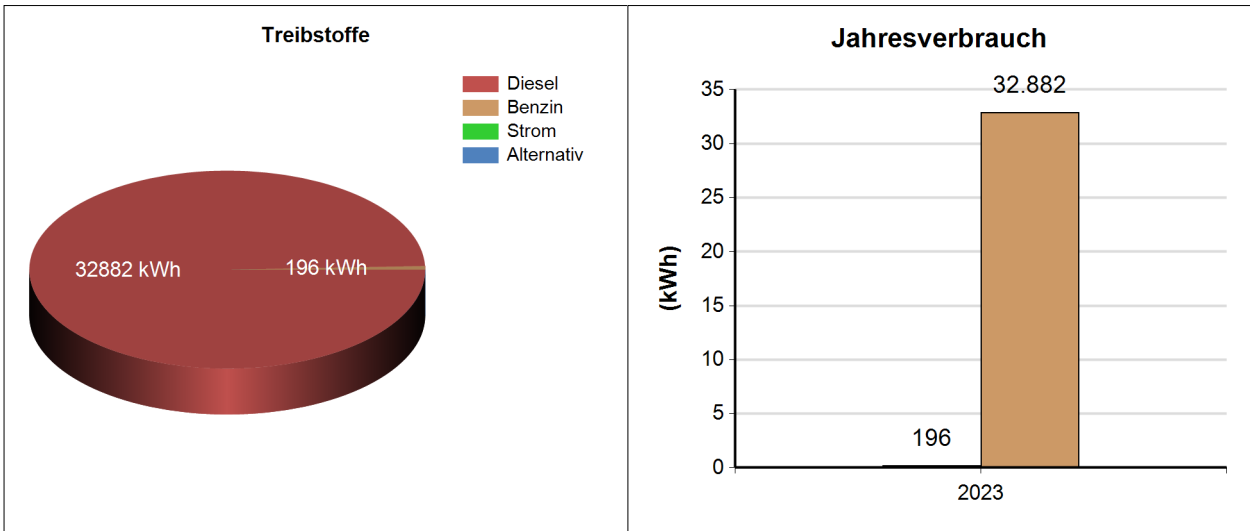
keine

8. Fuhrparke

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

1 Fuhrpark

Verbrauch



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

keine

