

Gemeinde

Energie

Bericht

2022



Wolfsgرابen

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 Altsammelzentrum	Seite 13
	5.2 Feuerwehrhaus	Seite 17
	5.3 Kindergarten Gruppe 4	Seite 21
	5.4 Kindergarten Gruppen 1 - 3	Seite 25
6.	Anlagen	Seite 30
7.	Energieproduktion	Seite 30
8.	Fuhrpark	Seite 30

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 Wolfsgraben 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 (m ³)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Bauhof(BH)	Altsammelzentrum	89	0	4.777	9	1.581	kA	G
Feuerwehr(FF)	Feuerwehrhaus	753	31.735	11.738	210	11.121	B	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten Gruppe 4	136	11.717	10.727	78	6.222	D	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Gruppen 1 - 3	589	66.011	9.095	225	3.011	E	D
		1.567	109.462	36.337	522	21.934		

1.2 Anlagen

keine

1.3 Energieproduktionsanlagen

keine

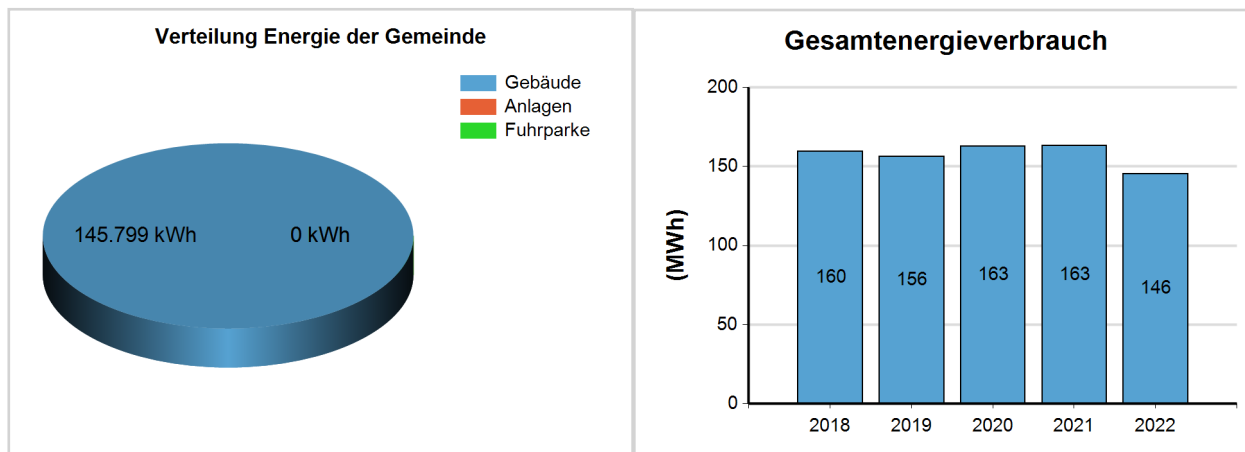
1.4 Fuhrparke

keine

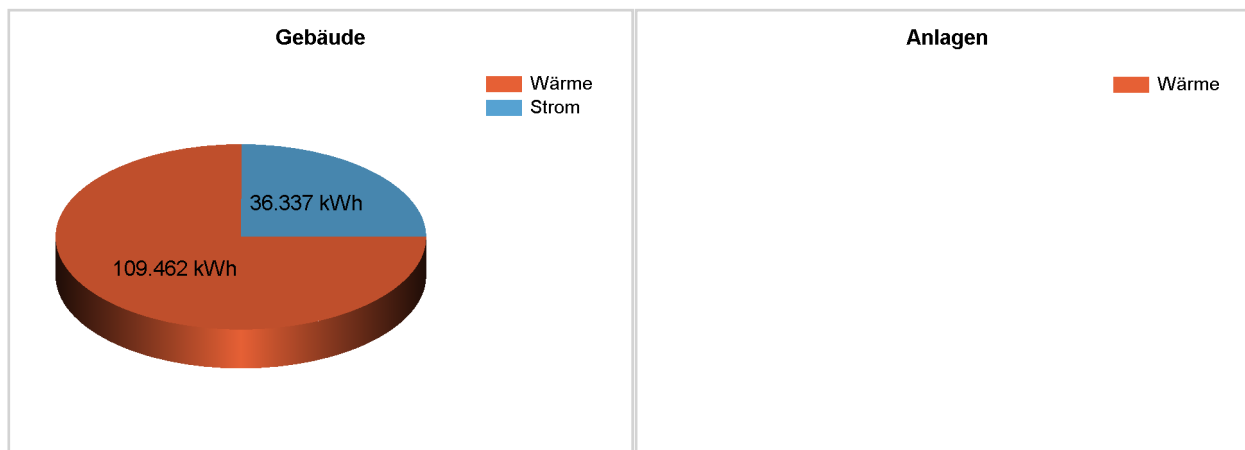
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Wolfsgraben wurden im Jahr 2022 insgesamt 145.799 kWh Energie benötigt. Davon wurden 100% für Gebäude, 0% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



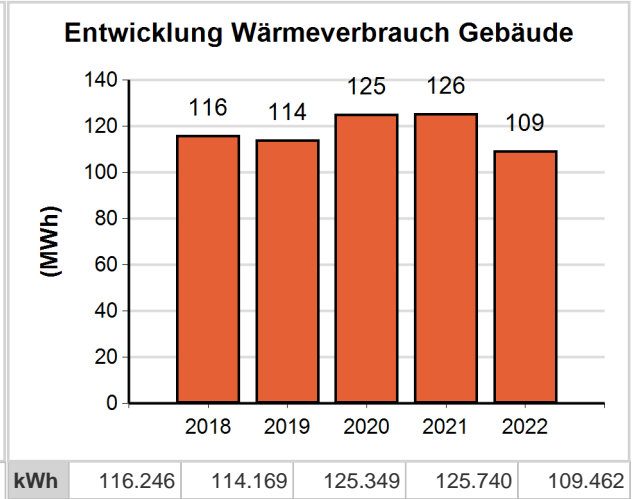
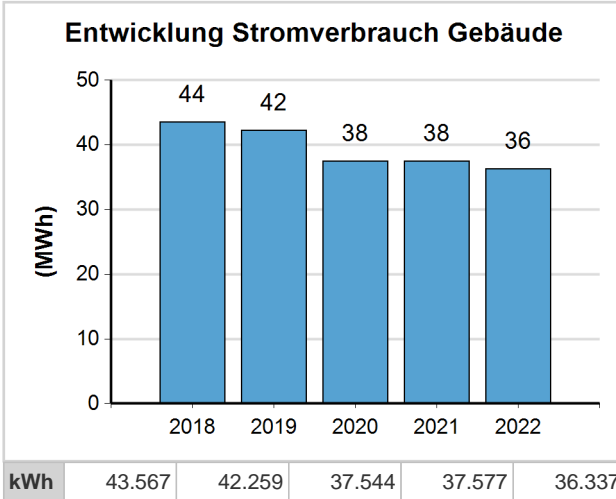
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



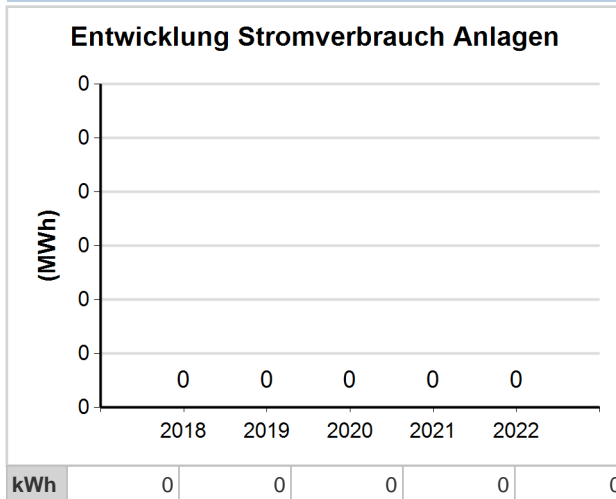
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2022 gegenüber 2021 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -10,73 %, Wärme -12,95 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -2,78 %, Strom -3,3 %, Kraftstoffe 0,0 %

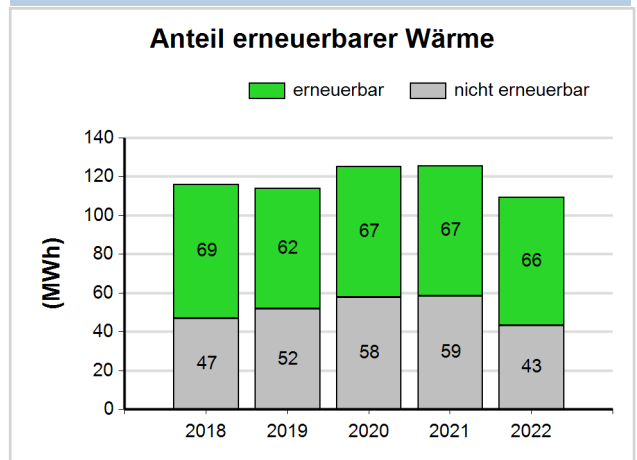
Gebäude



Anlagen



Erneuerbare Energie

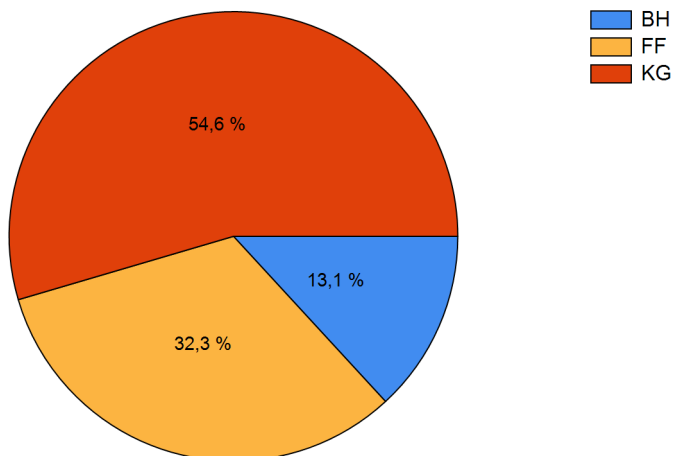


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

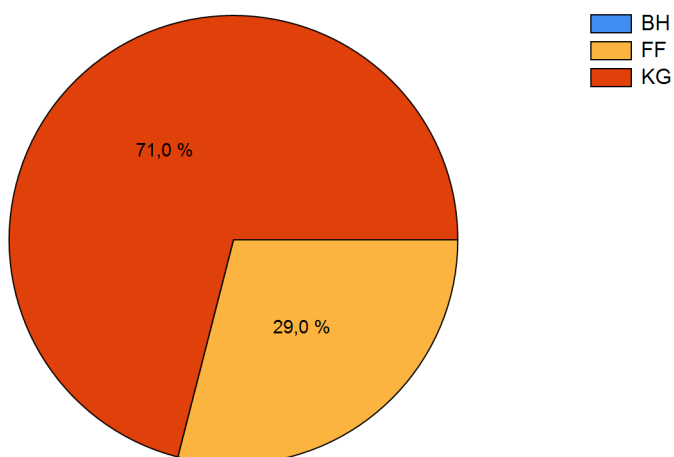
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	4.777 kWh
Feuerwehr(FF)	11.738 kWh
Kindergarten(KG)	19.823 kWh

Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	0 kWh
Feuerwehr(FF)	31.735 kWh
Kindergarten(KG)	77.727 kWh

Anlagen

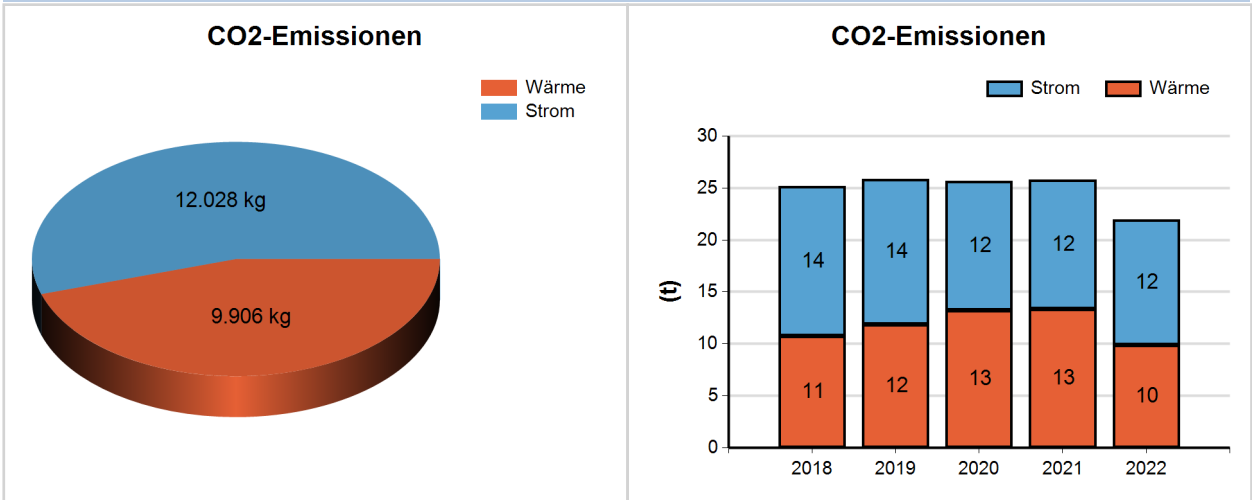
Verteilung Stromverbrauch Anlagen

Keine Daten verfügbar

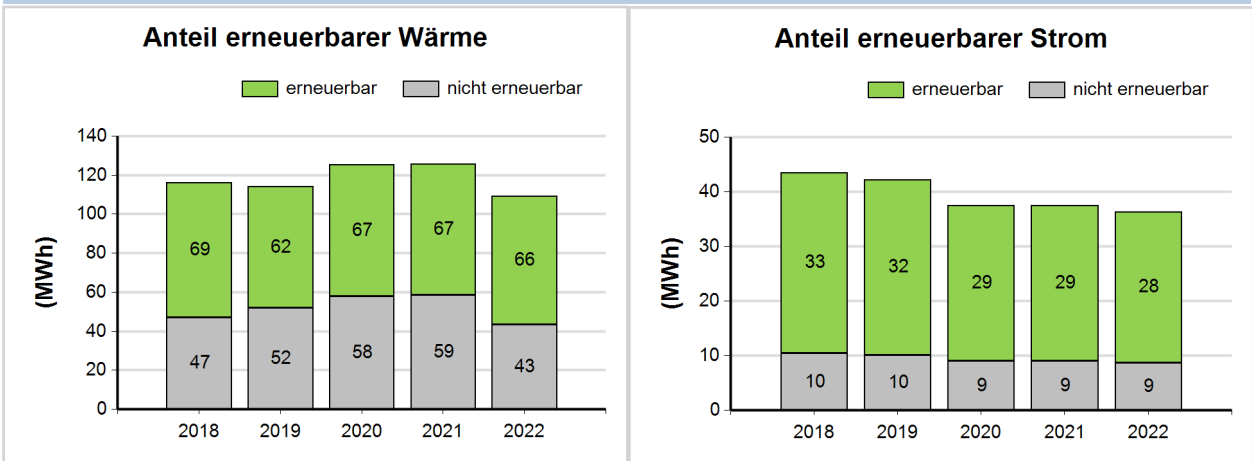
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 21.934 kg, wobei 45% auf die Wärmeversorgung, 55% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

Emissionen



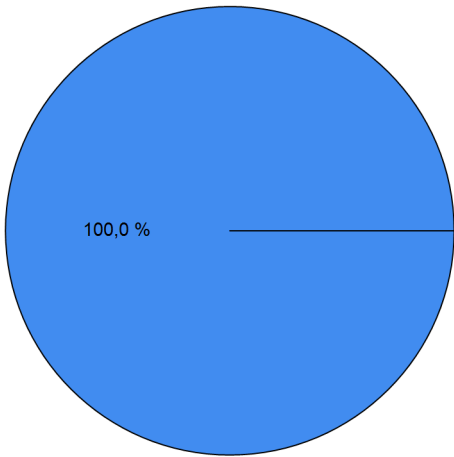
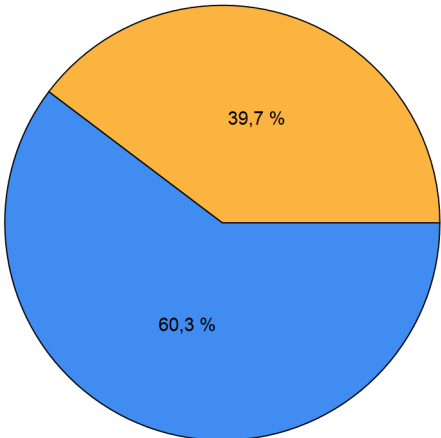
Erneuerbare Energie



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>36.337 kWh</td> </tr> </table>	Ö-Strommix	36.337 kWh		
Ö-Strommix	36.337 kWh				
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p>  <p>60,3 %</p> <p>39,7 %</p> <p>Biomasse-Nahwärme Erdgas</p>	<table border="1"> <tr> <td>Biomasse-Nahwärme</td> <td>66.011 kWh</td> </tr> <tr> <td>Erdgas</td> <td>43.451 kWh</td> </tr> </table>	Biomasse-Nahwärme	66.011 kWh	Erdgas	43.451 kWh
Biomasse-Nahwärme	66.011 kWh				
Erdgas	43.451 kWh				
Anlagen					
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p> <p>Keine Daten verfügbar</p>					

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

Der Stromverbrauch der derzeit drei erfassten Gebäude sinkt geringfügig in den letzten Jahren, der Wärmeverbrauch ist im Jahr 2022 stärker gesunken - dies ist auf den Umbau des Feuerwehrhauses zurückzuführen. Es gibt in der Energiebuchhaltung keinerlei Sonderereignisse die einer sofortigen Prüfung bedürfen.

Grundsätzlich ist der Stromverbrauch im Kindergarten vergleichsweise hoch - hier besteht auf jeden Fall gewisses Einsparungspotential.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

- Erweiterung der Energiebuchhaltung um die Bereiche Gemeindeamt, Anlagen der Straßenbeleuchtung, der Wasser- und Abwasserversorgung sowie der Mobilität
- Überprüfung der Low Hanging Fruits speziell bei der Wärmeversorgung hier im speziellen bei den Punkten Regelung und Wärmeverteilung - Stichwort Hocheffizienzpumpen, Beleuchtung und Regelung
- PV auf dem Feuerwehrhaus ist in Planung

5. Gebäude

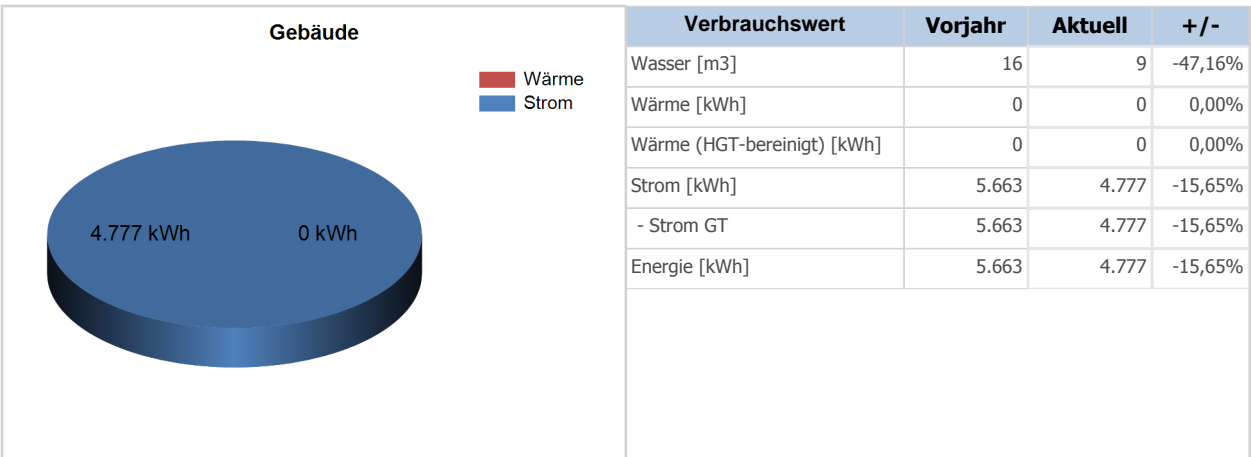
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Altsammelzentrum

5.1.1 Energieverbrauch

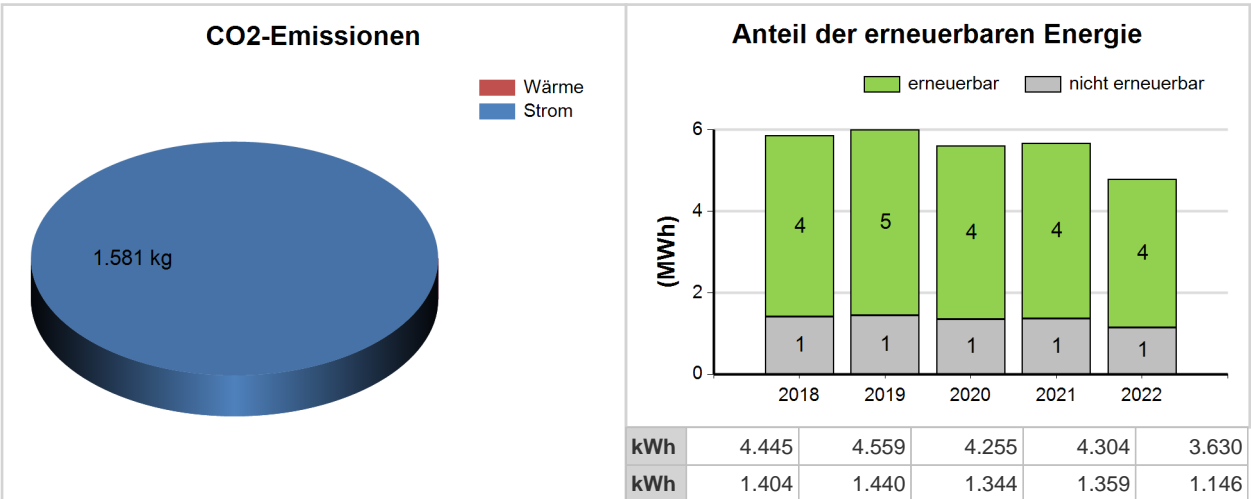
Die im Gebäude 'Altsammelzentrum' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2022 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



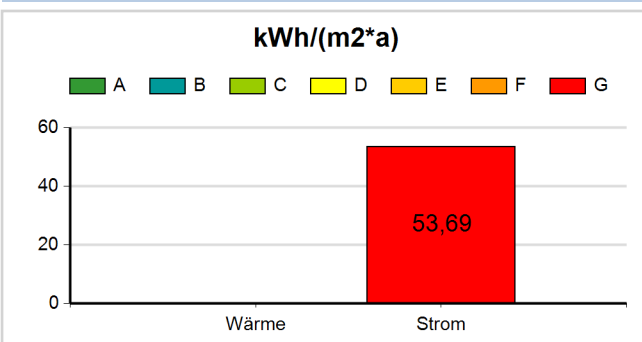
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 1.581 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

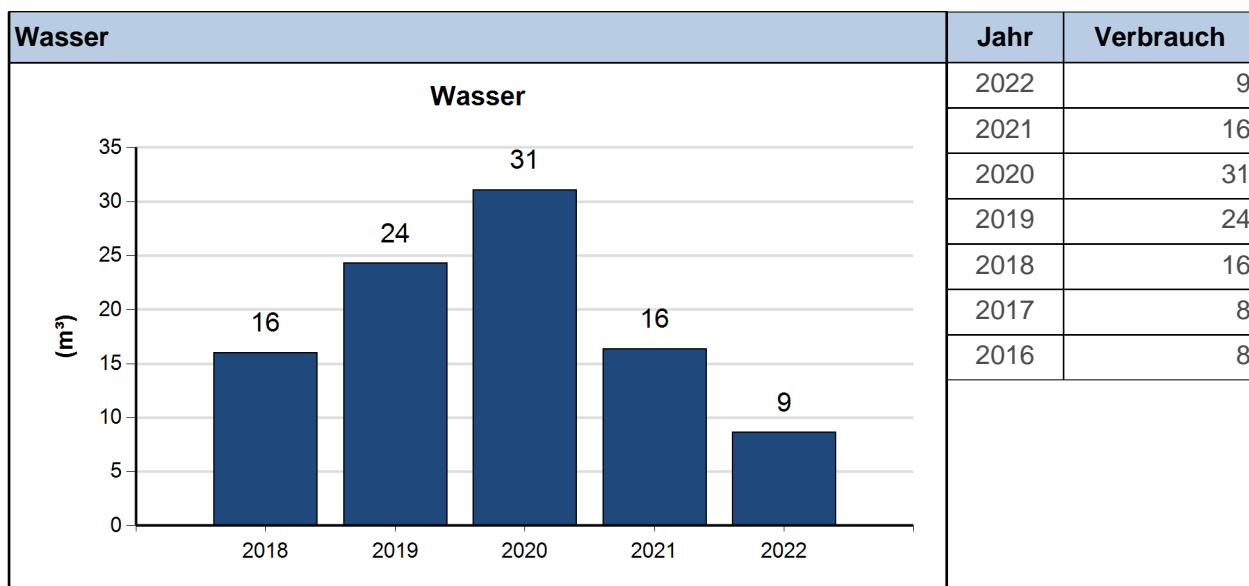
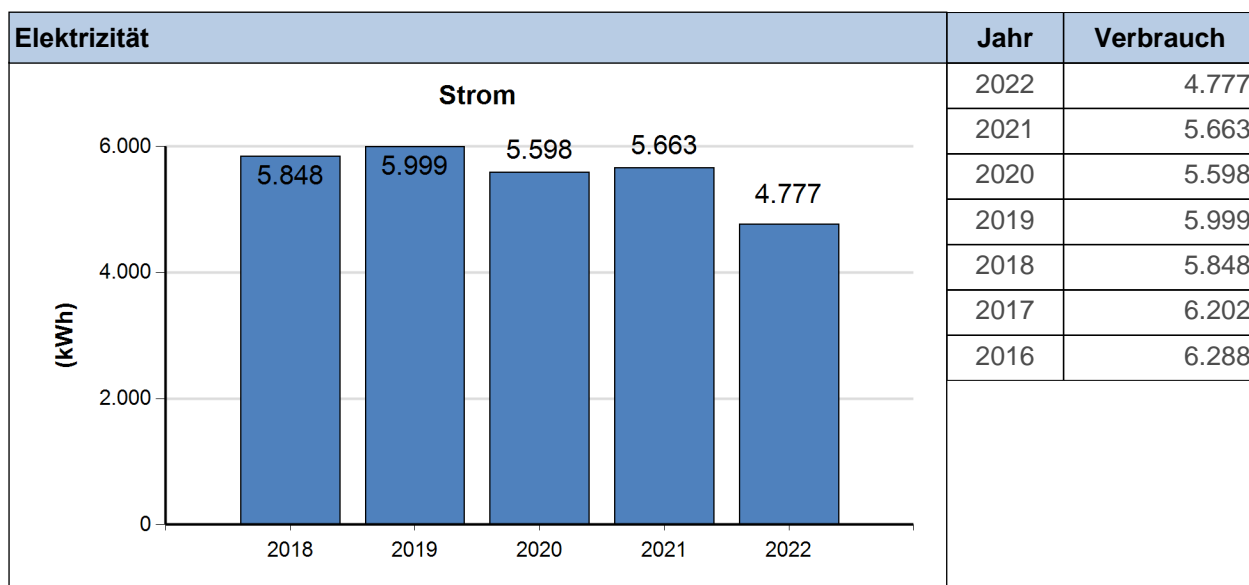
Benchmark



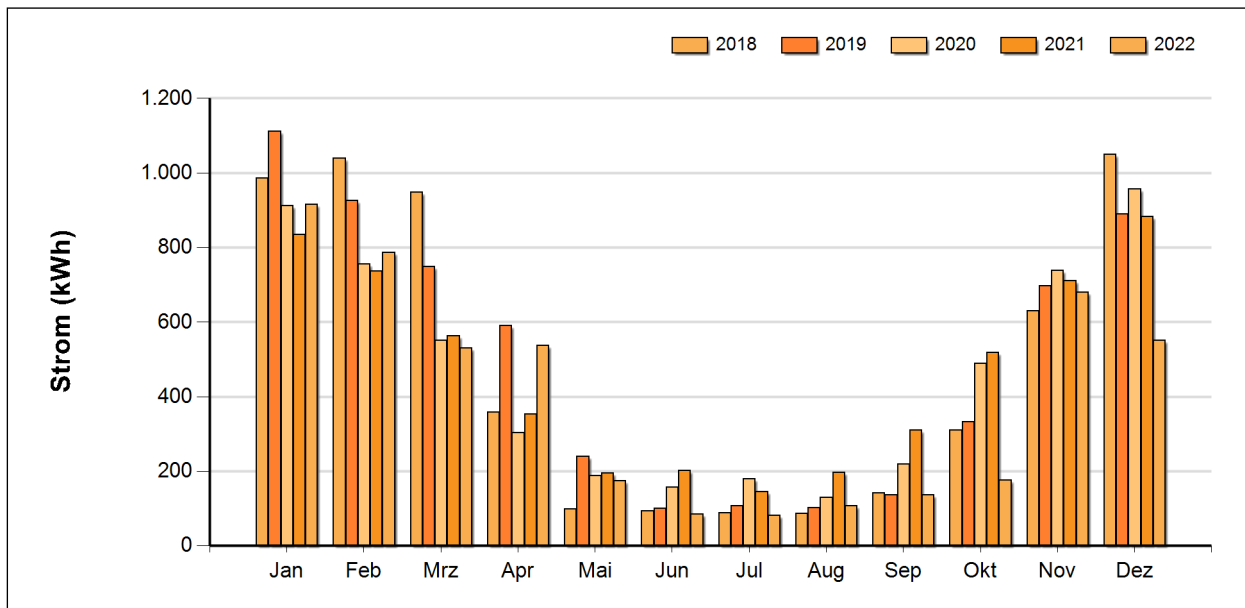
Kategorien (Wärme, Strom)

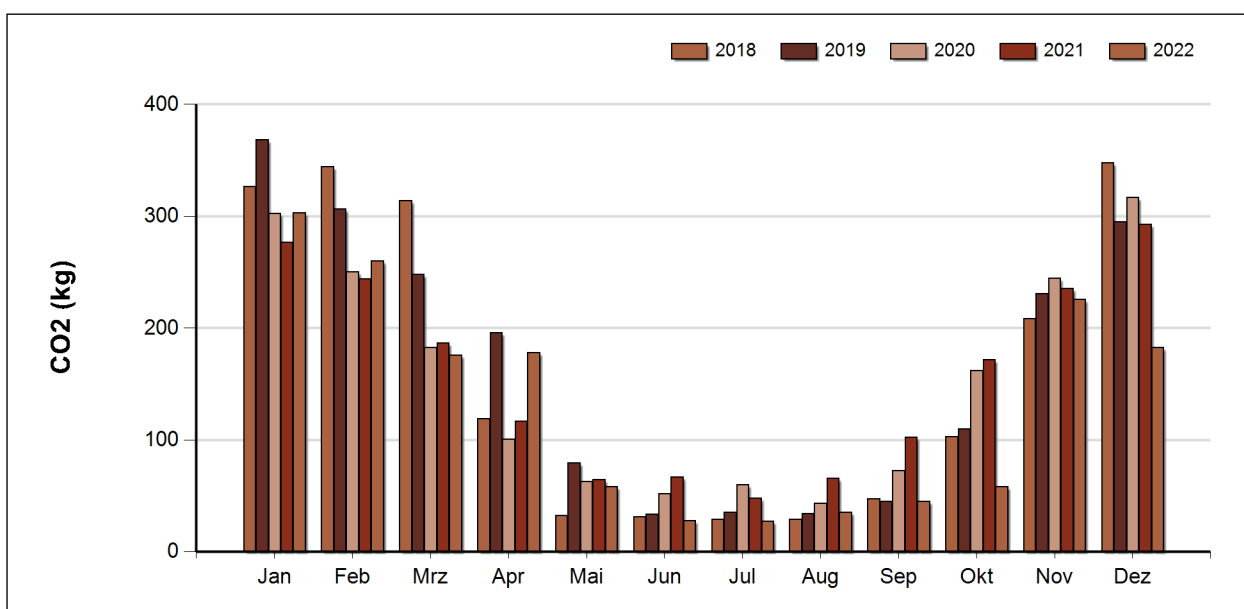
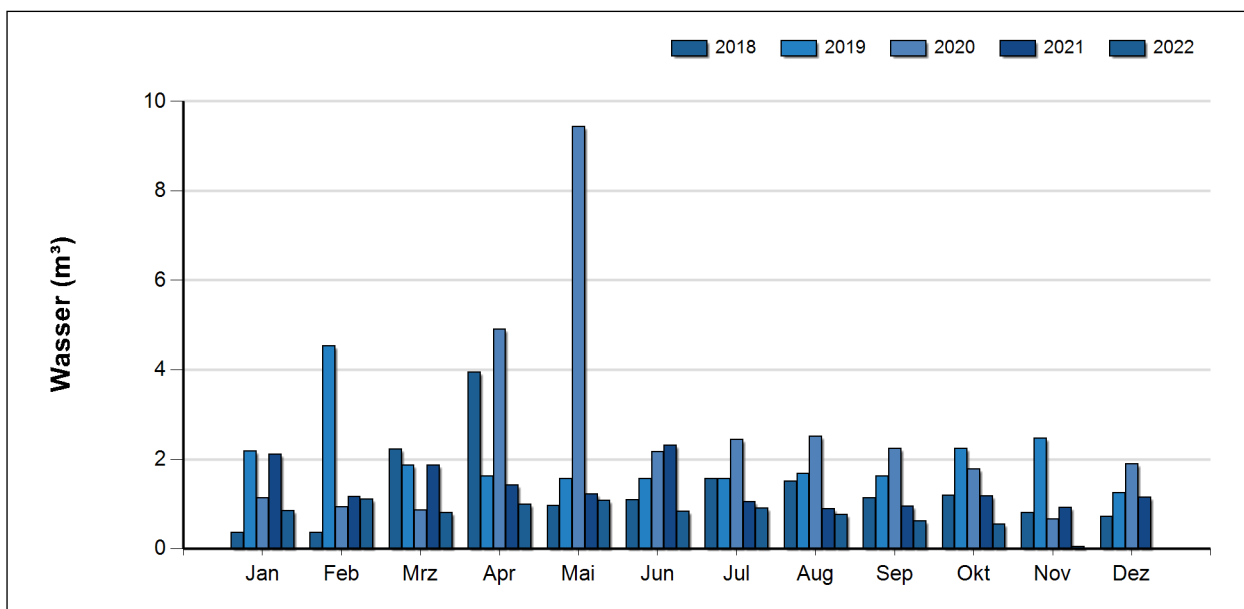
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	33,23	-	8,01
B	33,23	-	8,01	-
C	66,46	-	16,02	-
D	94,15	-	22,70	-
E	127,37	-	30,71	-
F	155,06	-	37,38	-
G	188,29	-	45,39	-

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Keine Aufteilung in Wärme und Allgemeinstrom möglich. Bedingt durch die geänderten Rahmenbedingungen hinsichtlich der Energiegemeinschaften würde sich die Dachfläche zumindest laut Orthophoto gut für die Errichtung einer PV Anlage eignen.

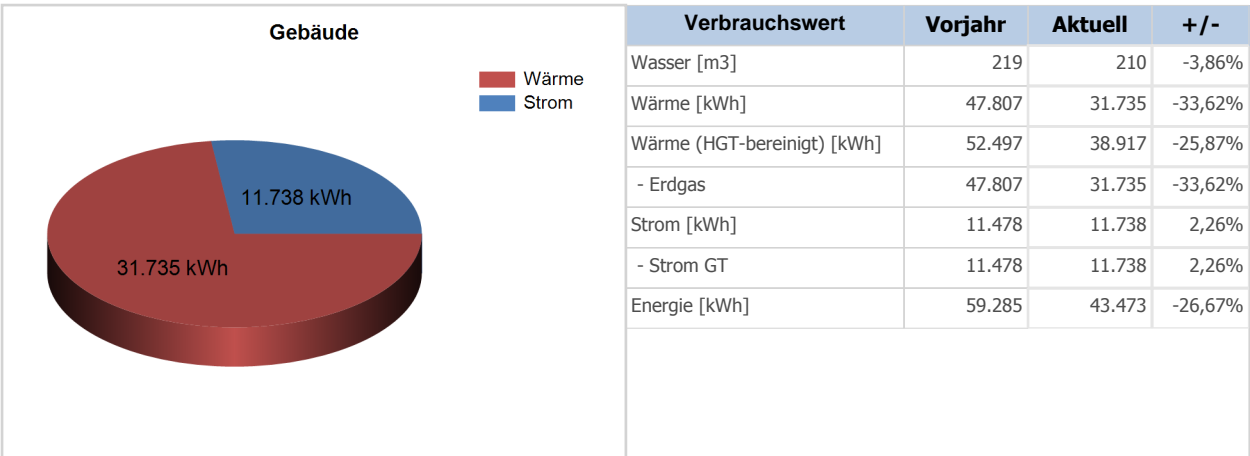
Wasserverbrauch und Stromverbrauch gesunken

5.2 Feuerwehrhaus

5.2.1 Energieverbrauch

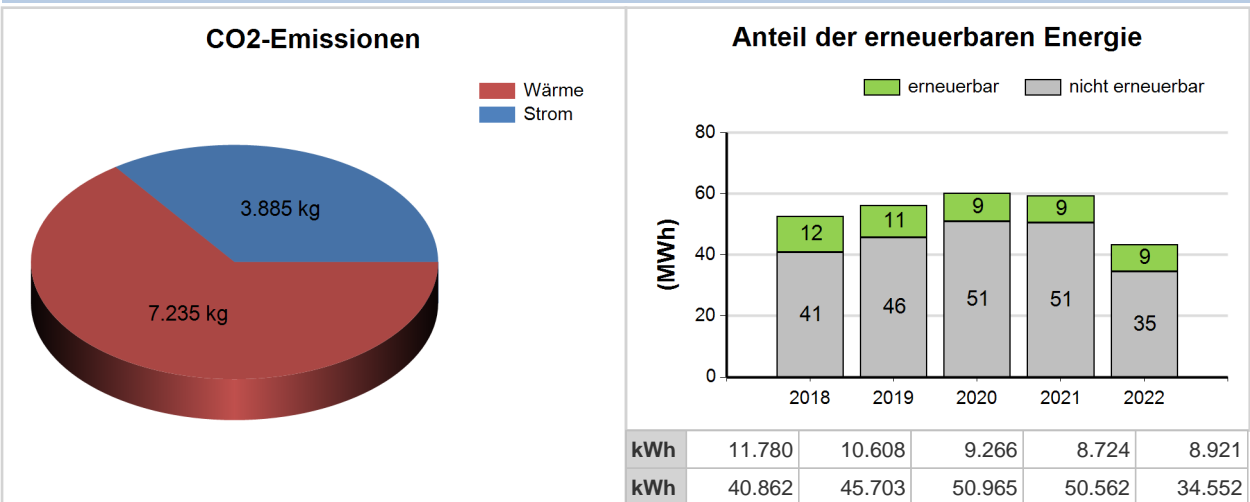
Die im Gebäude 'Feuerwehrhaus' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2022 benötigte Energie wurde zu 27% für die Stromversorgung und zu 73% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



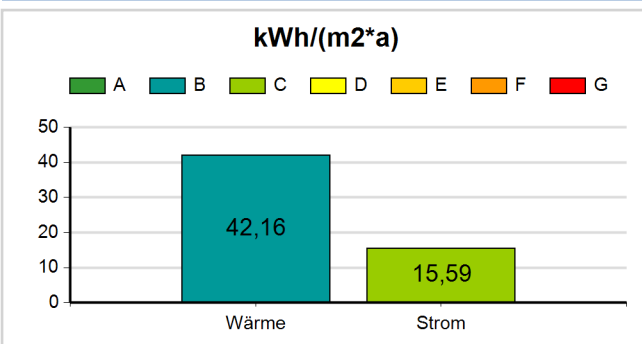
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 11.120 kg, wobei 65% auf die Wärmeversorgung und 35% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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



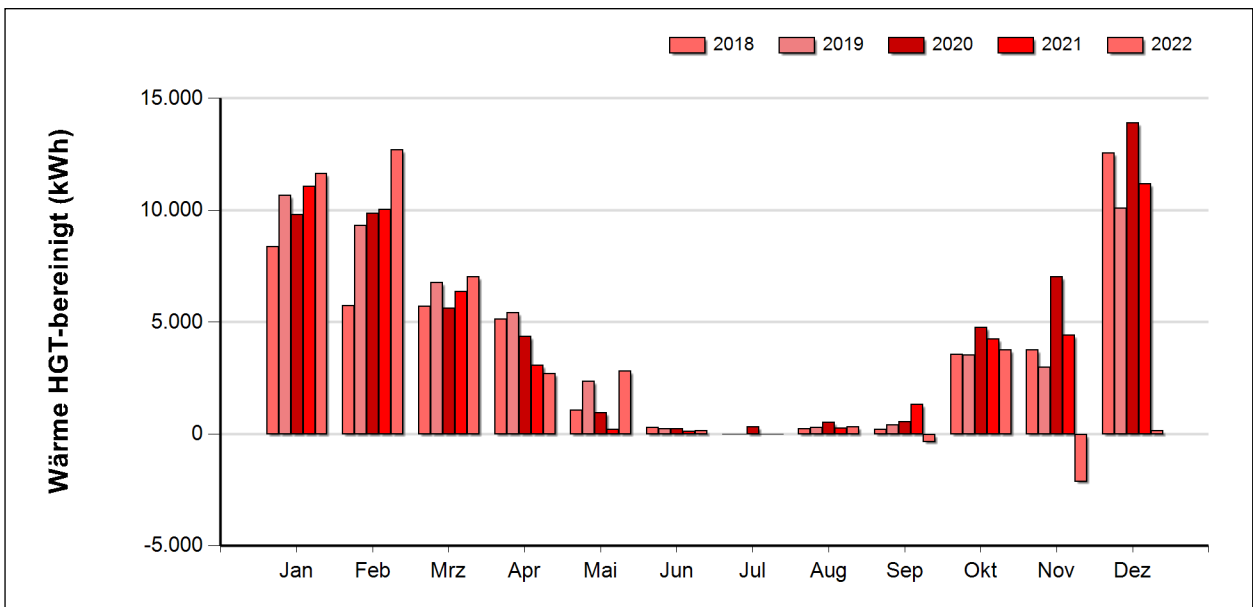
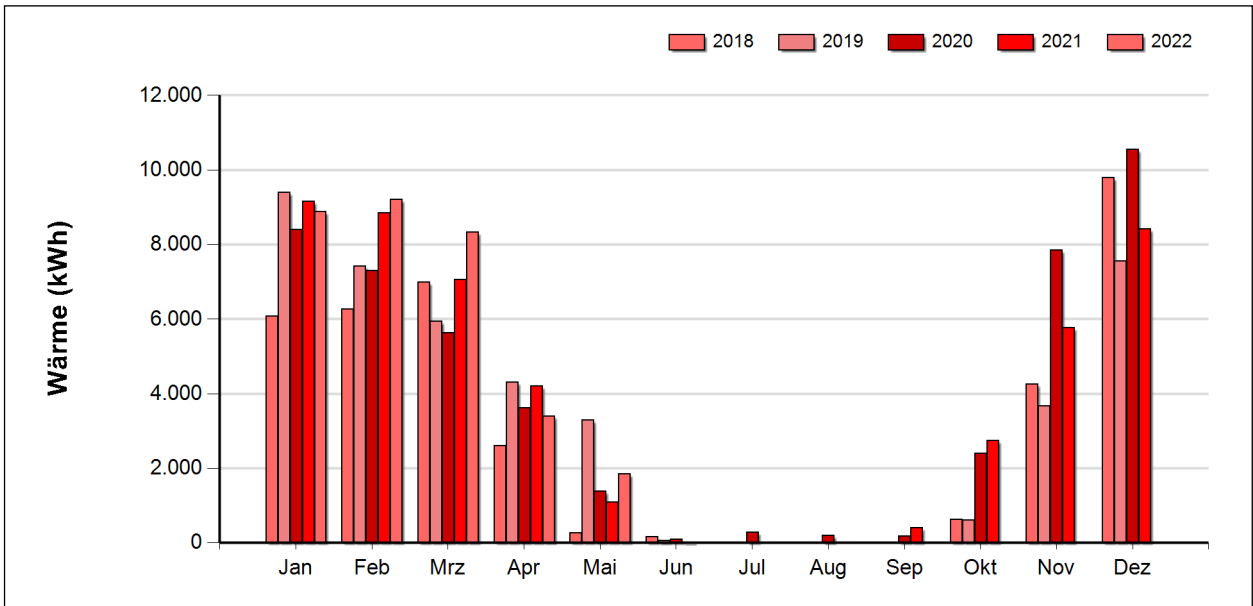
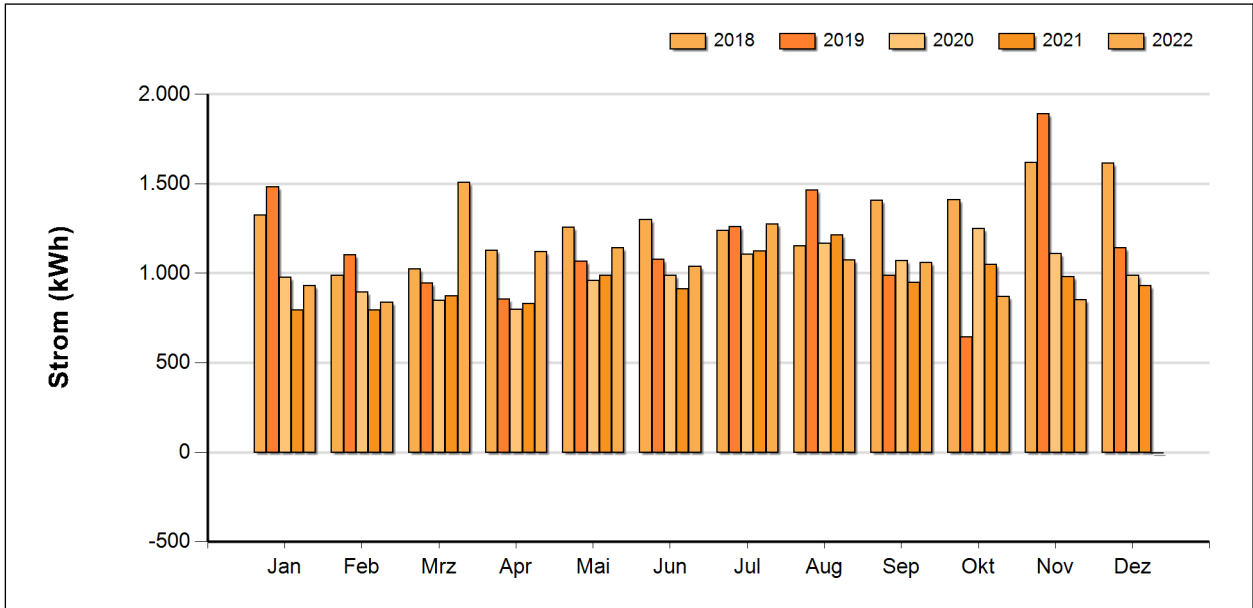
Kategorien (Wärme, Strom)

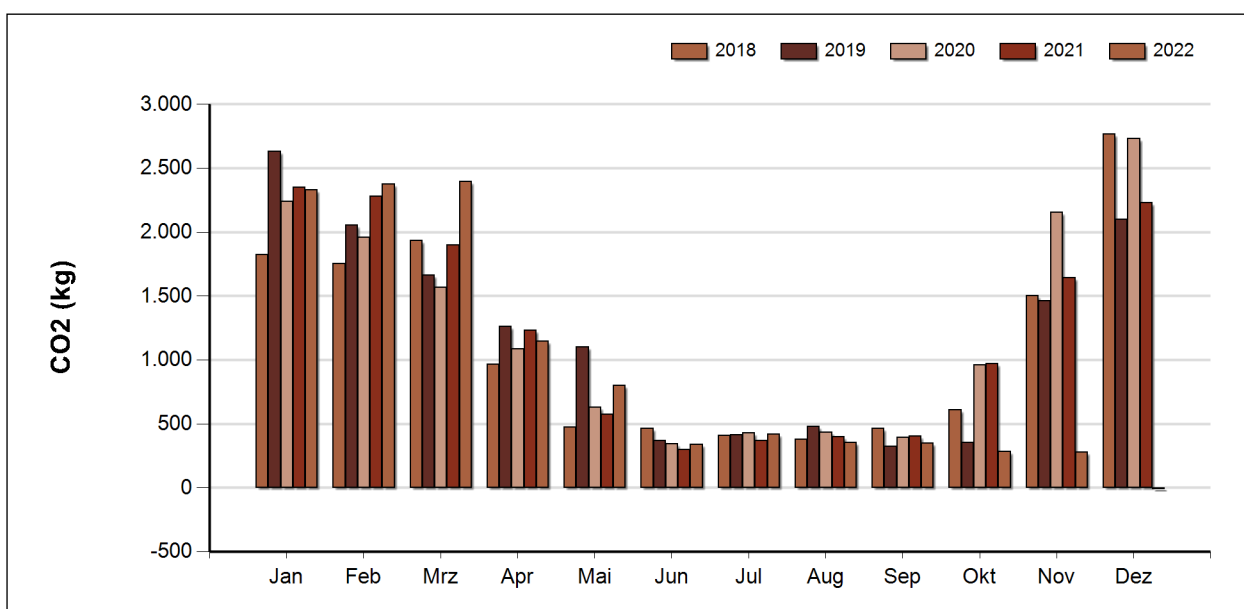
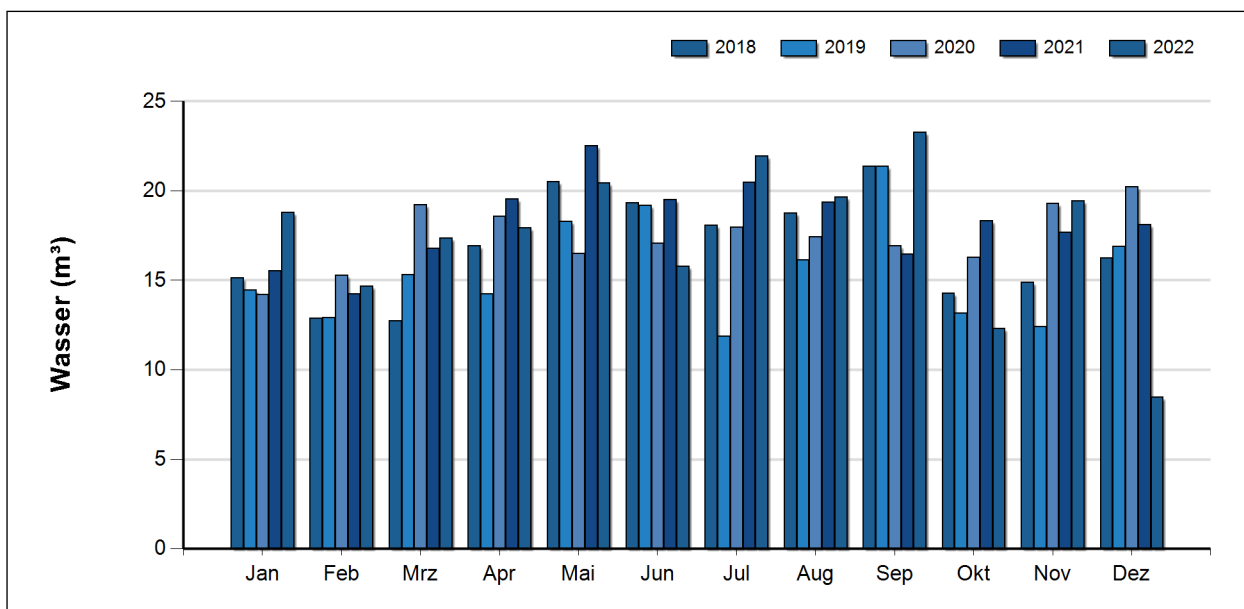
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	24,80	-	5,78
B	24,80	-	5,78	-
C	49,60	-	11,56	-
D	70,26	-	16,37	-
E	95,06	-	22,15	-
F	115,72	-	26,96	-
G	140,52	-	32,74	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Strom</p>		2022	11.738
		2021	11.478
		2020	12.193
		2019	13.958
		2018	15.501
		2017	17.623
		2016	16.029
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p>		2022	31.735
		2021	47.807
		2020	48.039
		2019	42.353
		2018	37.142
		2017	42.013
		2016	35.994
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p>Wasser</p>		2022	210
		2021	219
		2020	209
		2019	187
		2018	201
		2017	202
		2016	163

5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Stromverbrauch annähernd konstant

Wärmeverbrauch durch Umbau des Feuerwehrhauses gesunken. Laut Unterlagen wurde der Gaszähler im Juni/Juli 2022 ausgebaut.

Geplant ist die Errichtung einer Wärmepumpe sowie in weiterer Folge eine Photovoltaikanlage auf dem Dach der Feuerwehr.

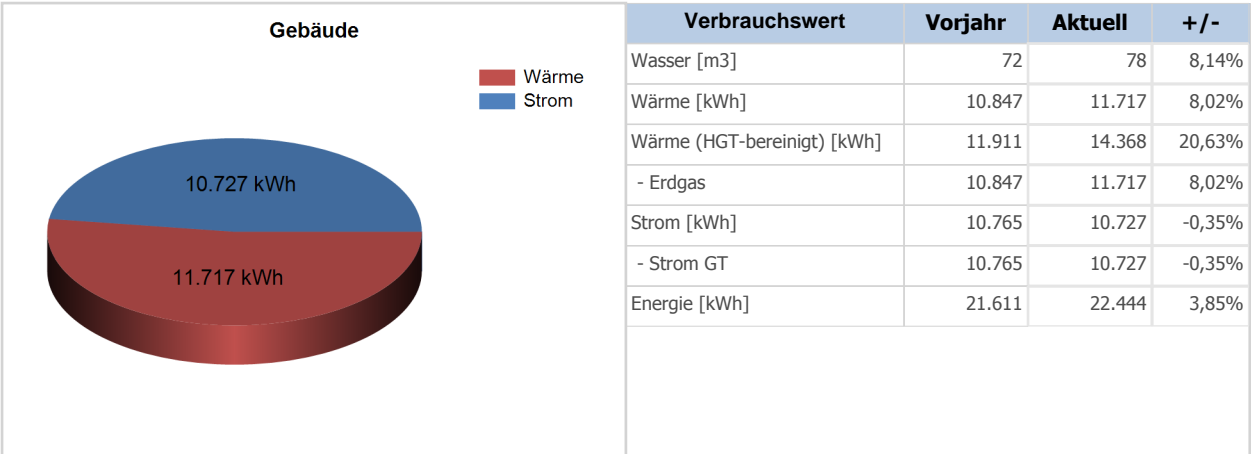
Wasserverbrauch annähernd gleich geblieben

5.3 Kindergarten Gruppe 4

5.3.1 Energieverbrauch

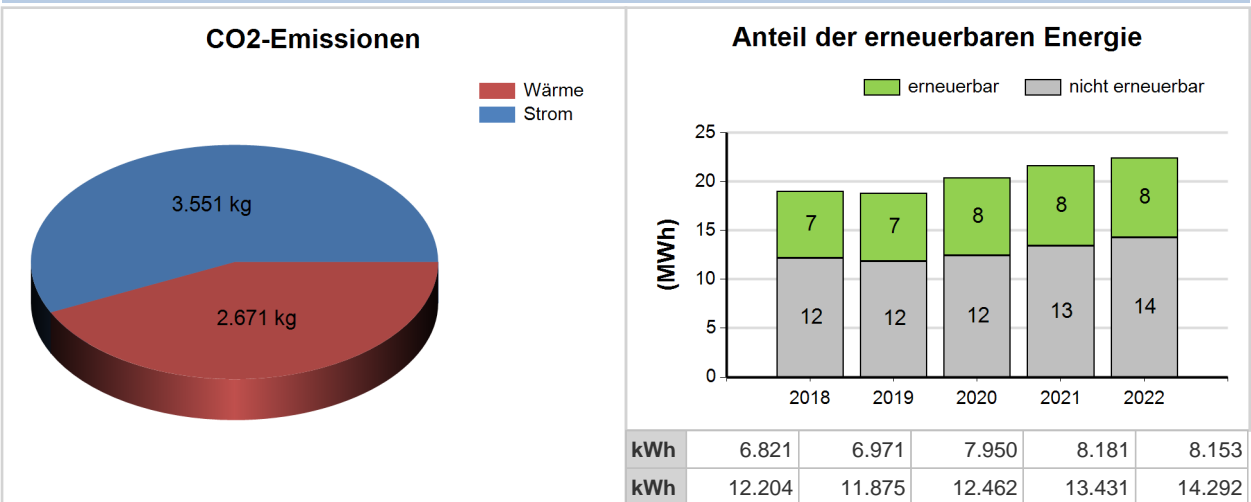
Die im Gebäude 'Kindergarten Gruppe 4' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2022 benötigte Energie wurde zu 48% für die Stromversorgung und zu 52% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



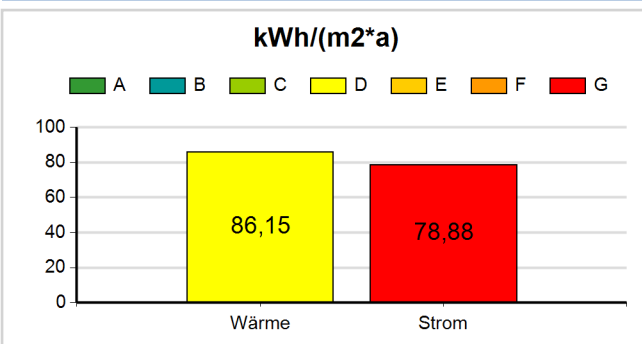
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 6.222 kg, wobei 43% auf die Wärmeversorgung und 57% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

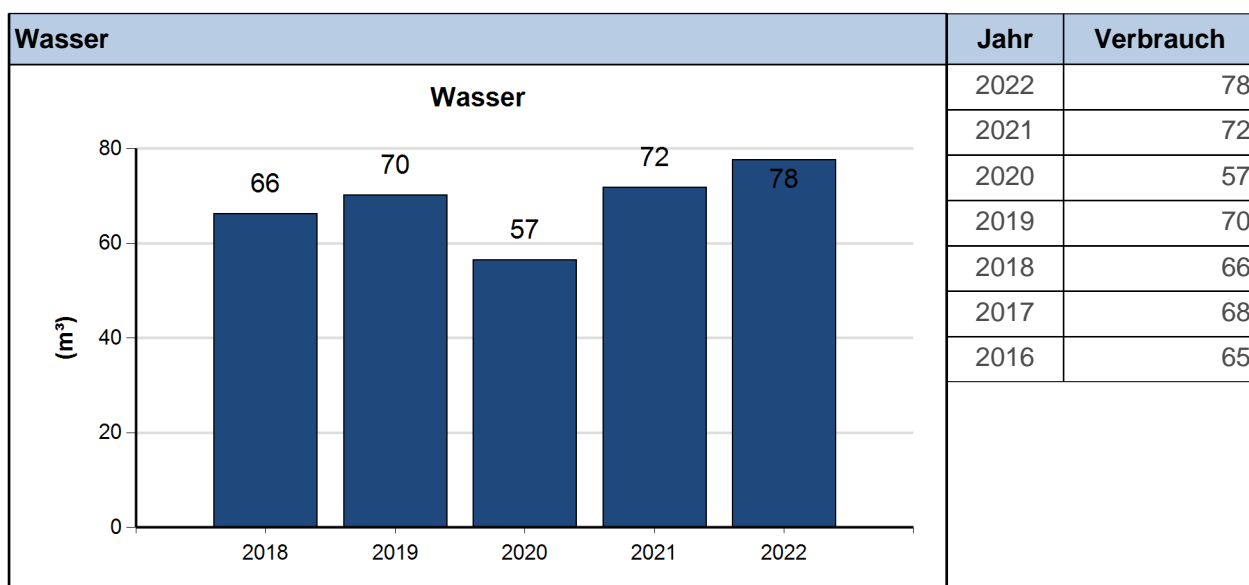
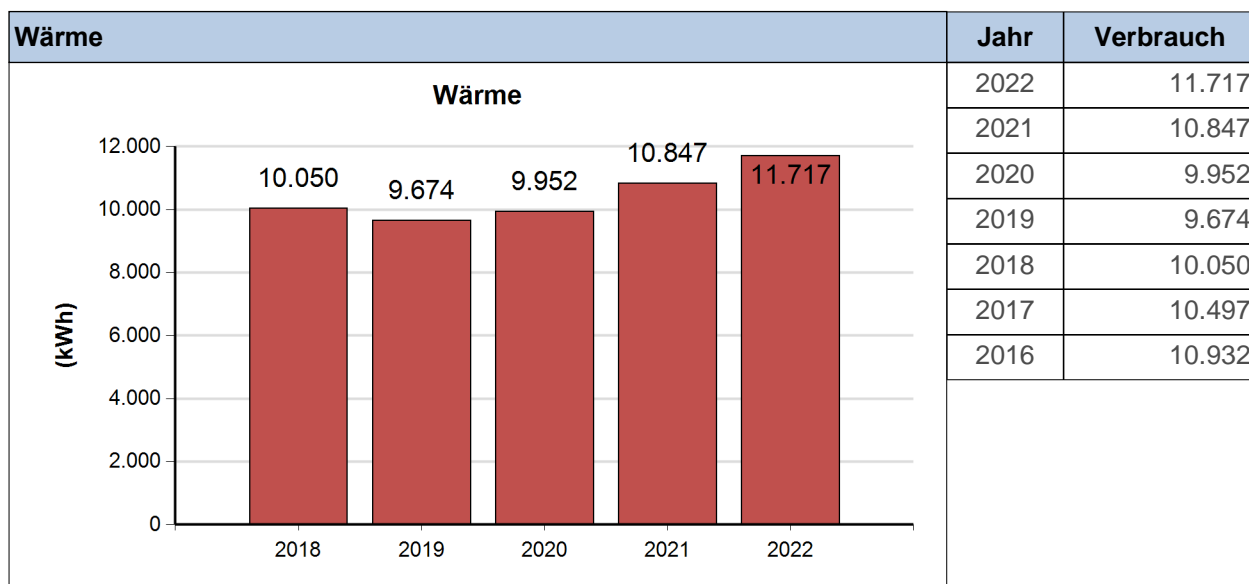
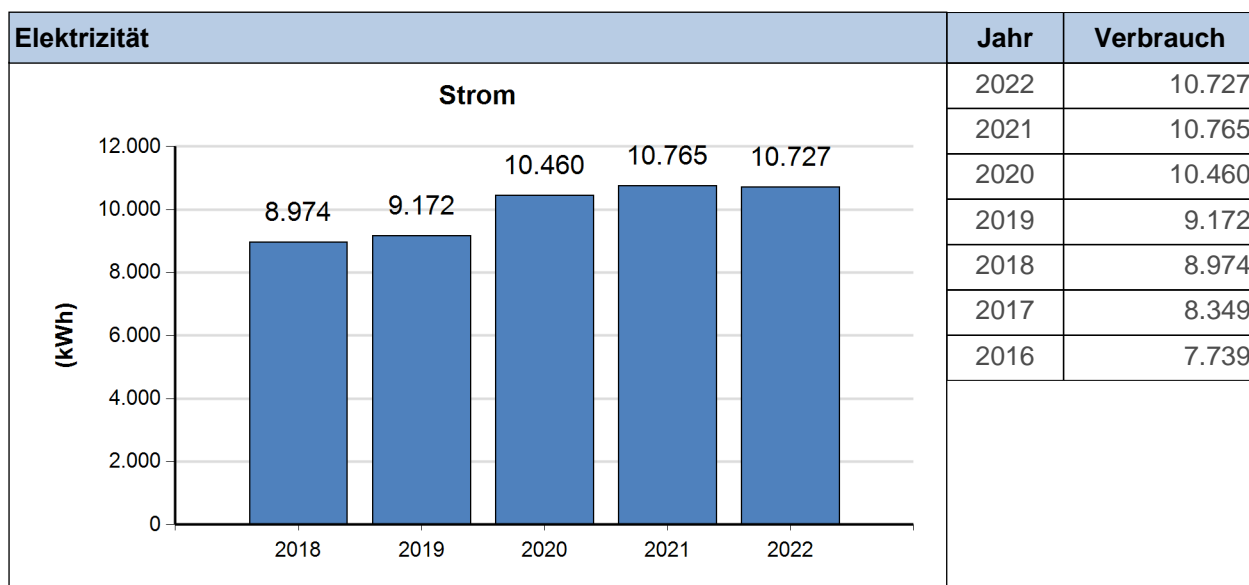
Benchmark



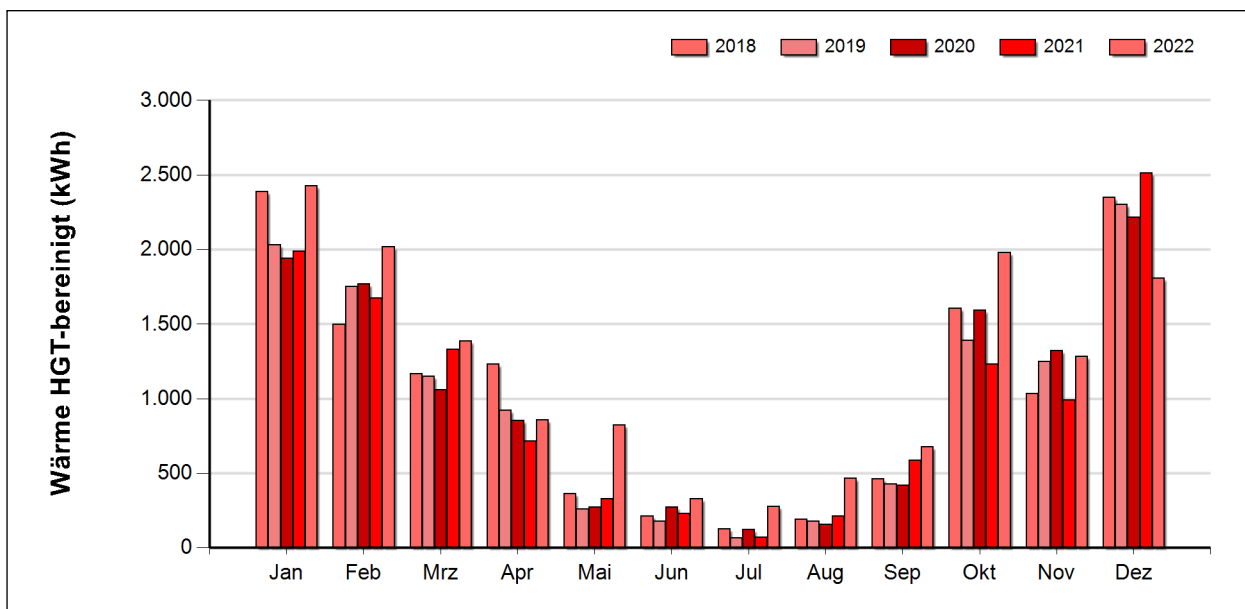
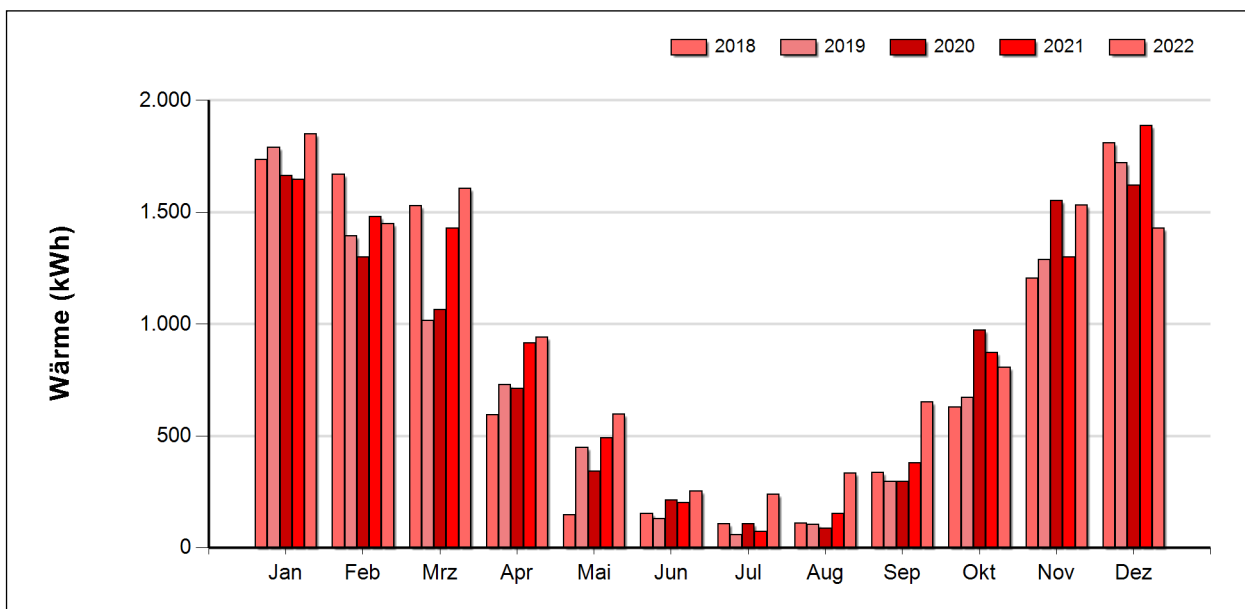
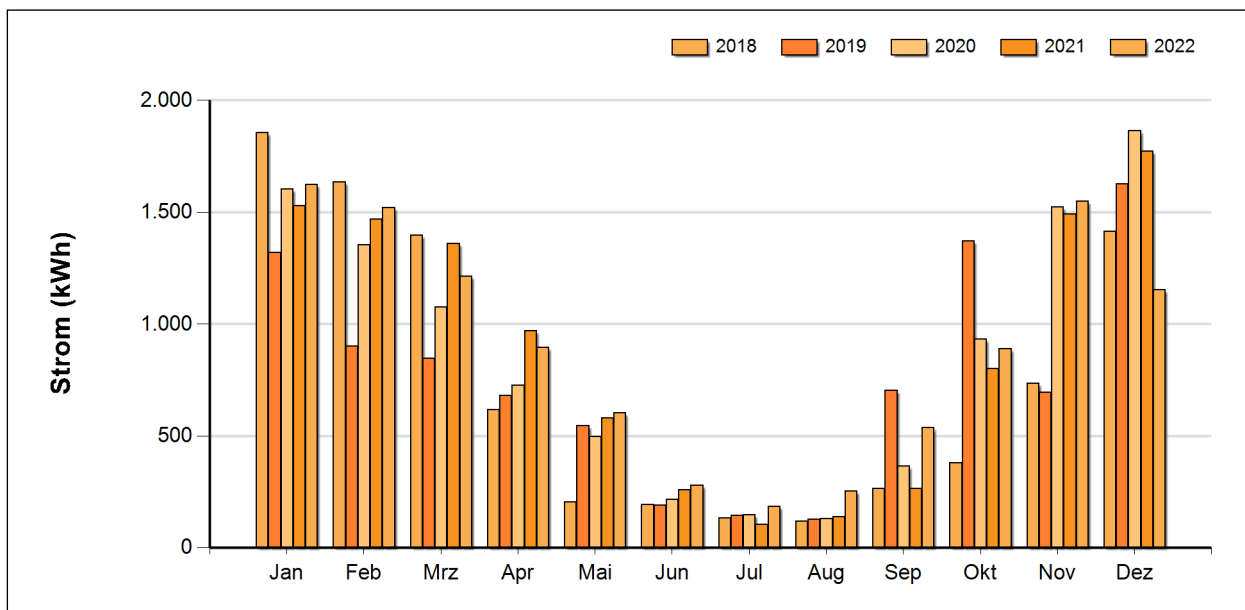
Kategorien (Wärme, Strom)

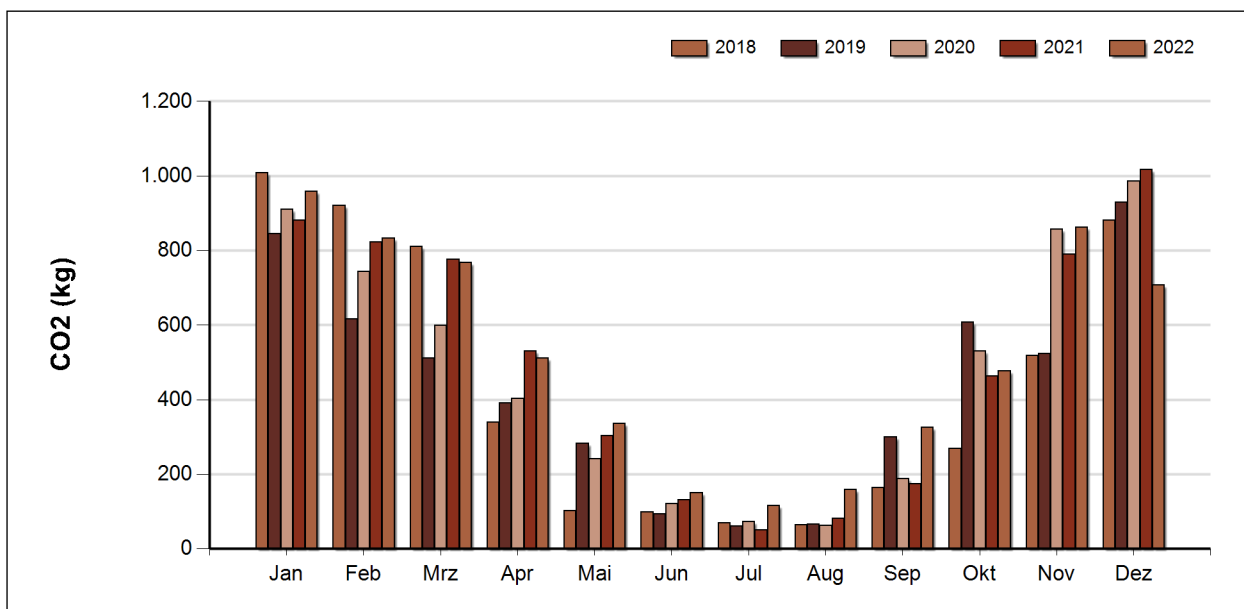
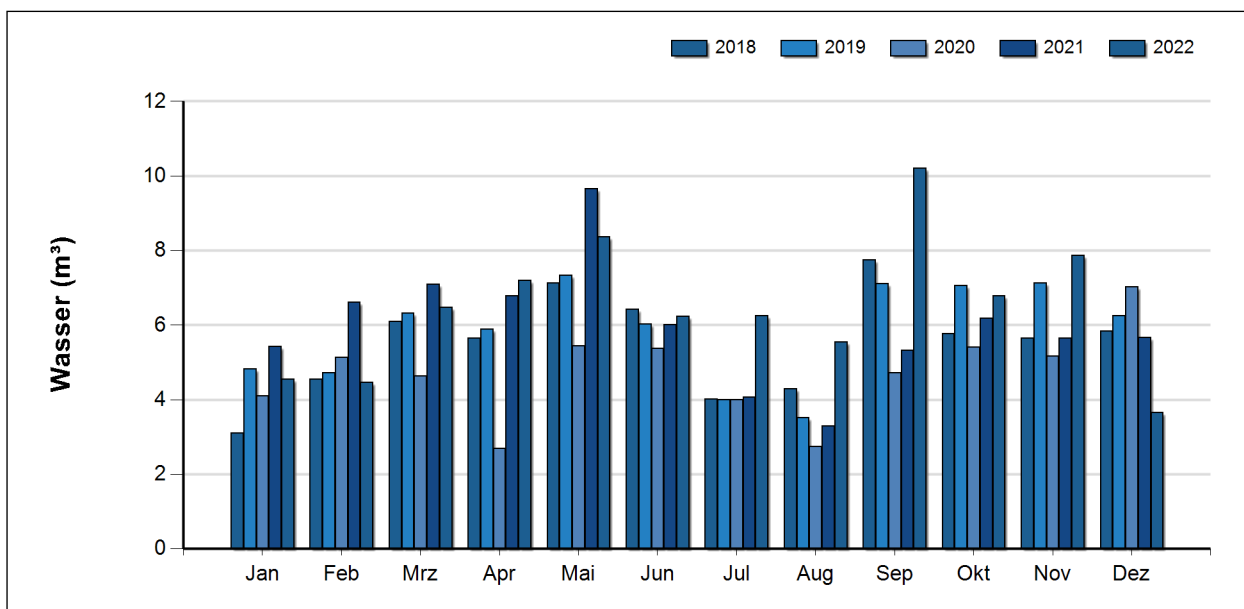
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	26,10	-	4,92
B	26,10	-	4,92	-
C	52,21	-	9,83	-
D	73,96	-	13,93	-
E	100,06	-	18,85	-
F	121,81	-	22,95	-
G	147,92	-	27,86	-

5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

2022 ist der Stromverbrauch im Vergleich zum Vorjahr annähernd gleich geblieben - rückblickend Anstieg des Stromverbrauchs in den letzten Jahren - Empfehlung Kontrolle - was ist in den letzten Jahren an Ausstattung/Infrastruktur zusätzlich dazugekommen.

Gibt es Änderungen in der Nutzung, in den Betriebszeiten?

Wärmebedarf - steigender Verbrauch seit 2019 - Kontrolle empfohlen

Wasserbedarf - ebenfalls Steigerung in den letzten beiden Jahren

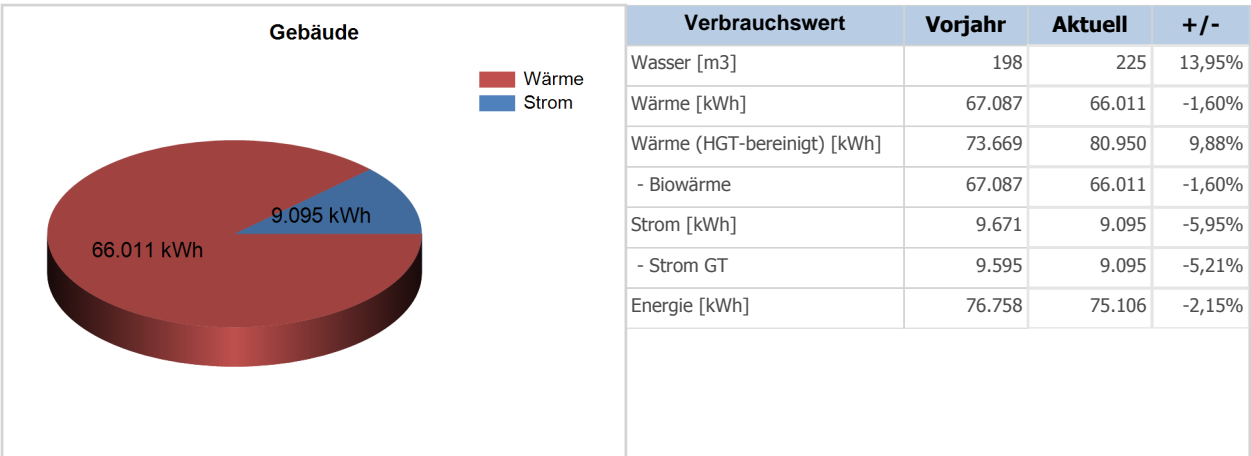
Hat es in den letzten Jahren Nutzungsänderungen, Änderungen der Betriebszeiten,.... im Kindergarten gegeben?

5.4 Kindergarten Gruppen 1 - 3

5.4.1 Energieverbrauch

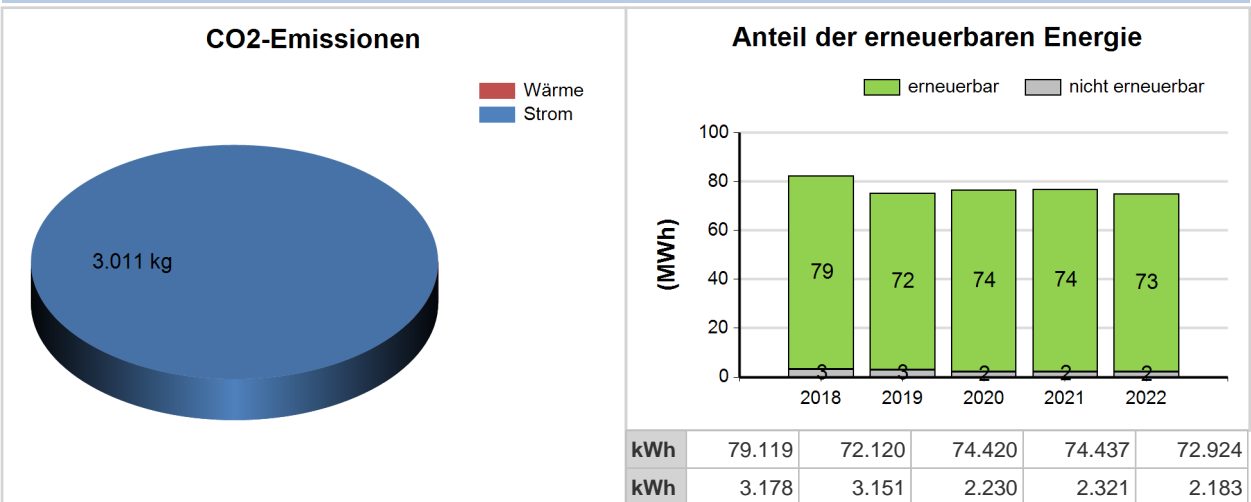
Die im Gebäude 'Kindergarten Gruppen 1 - 3' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2022 benötigte Energie wurde zu 12% für die Stromversorgung und zu 88% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



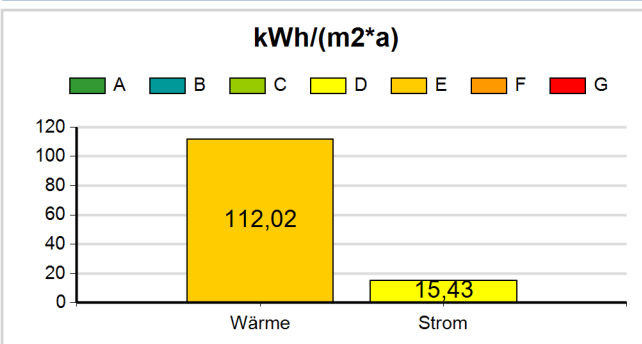
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 3.011 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

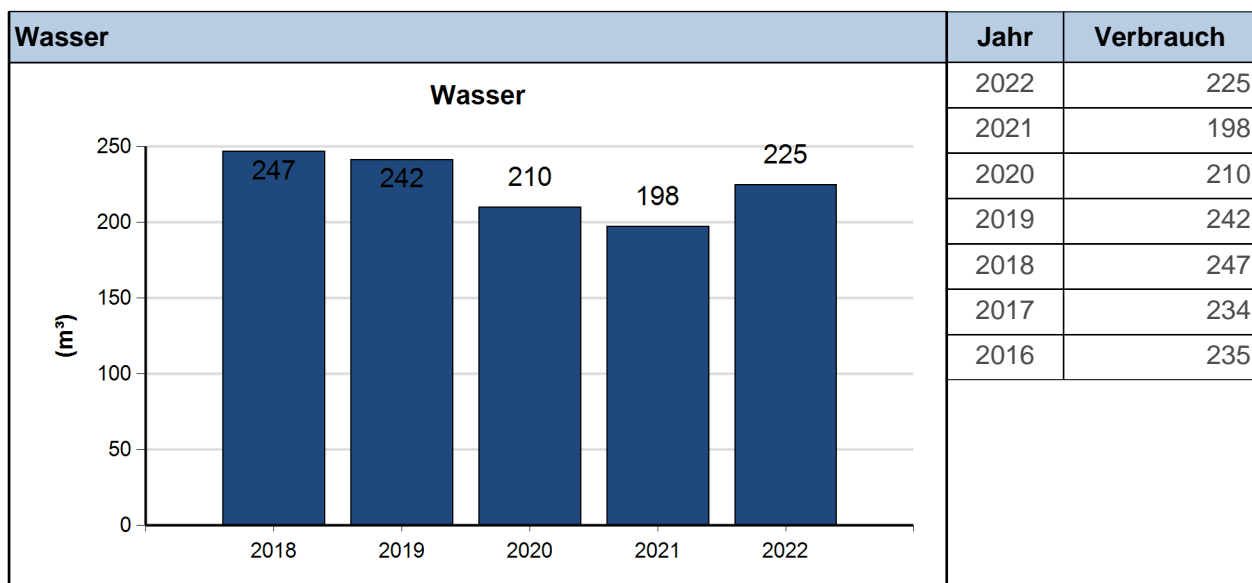
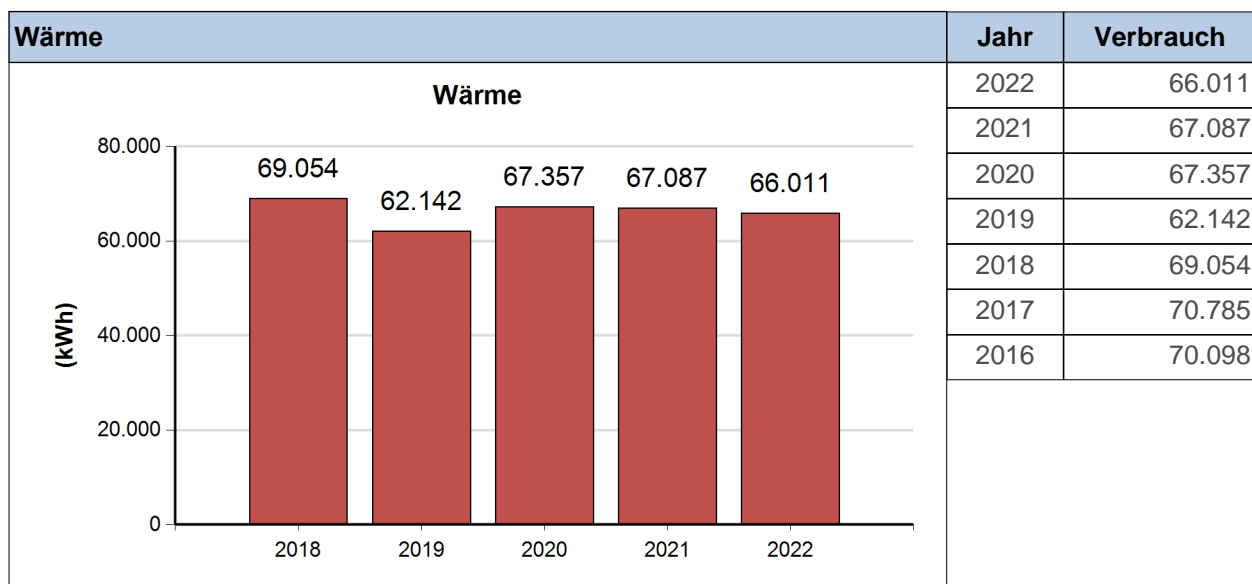
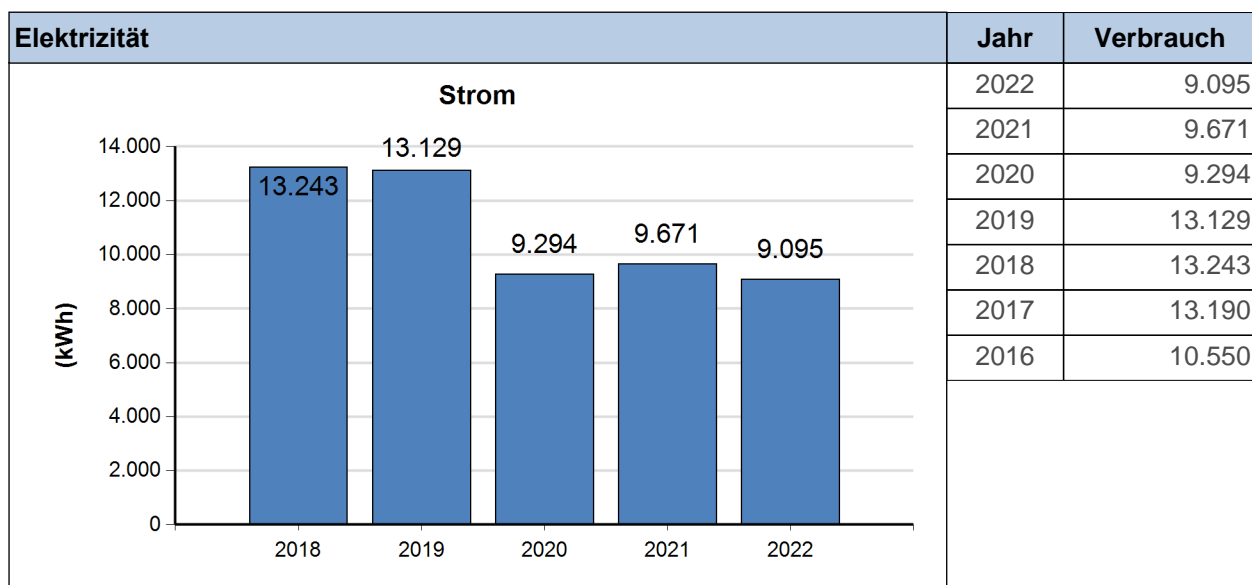
Benchmark



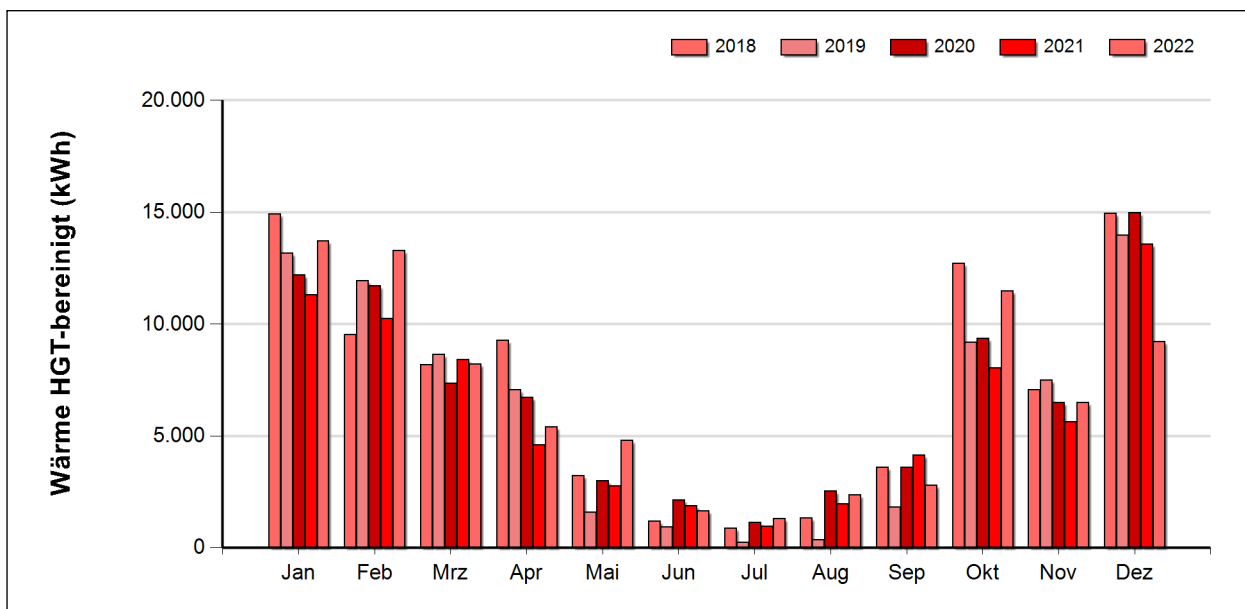
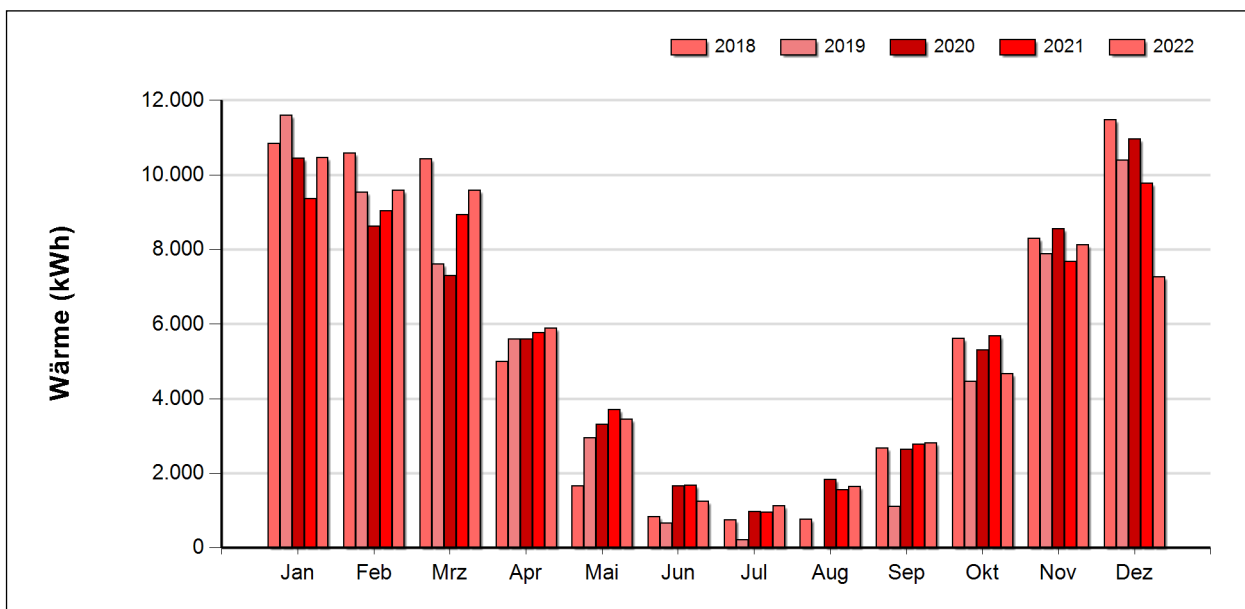
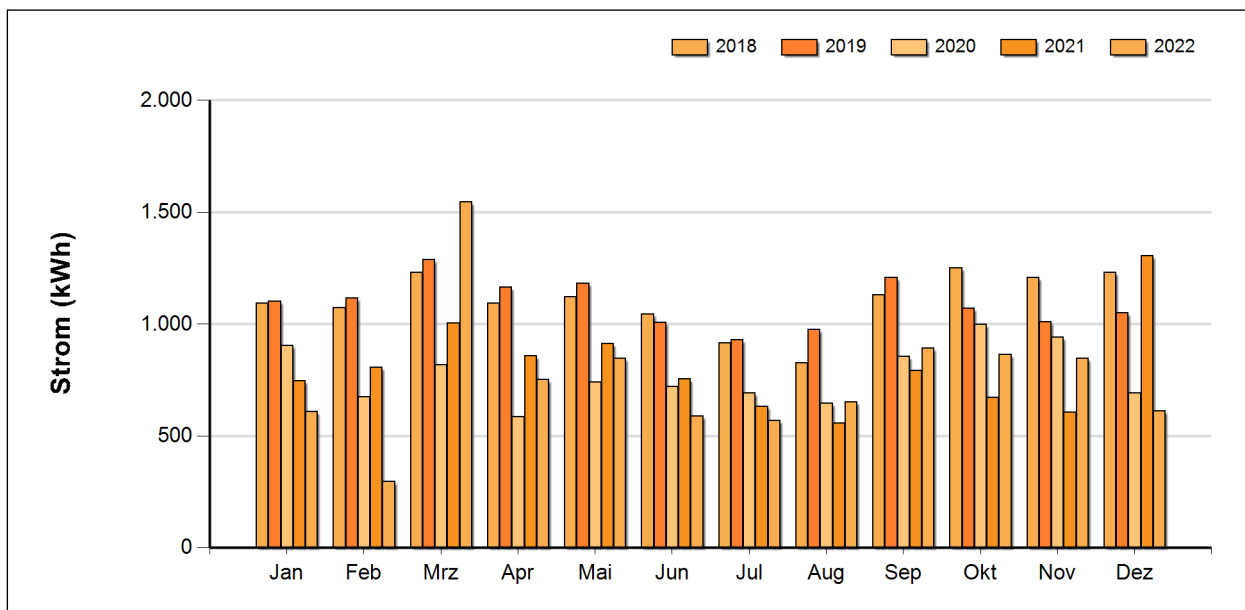
Kategorien (Wärme, Strom)

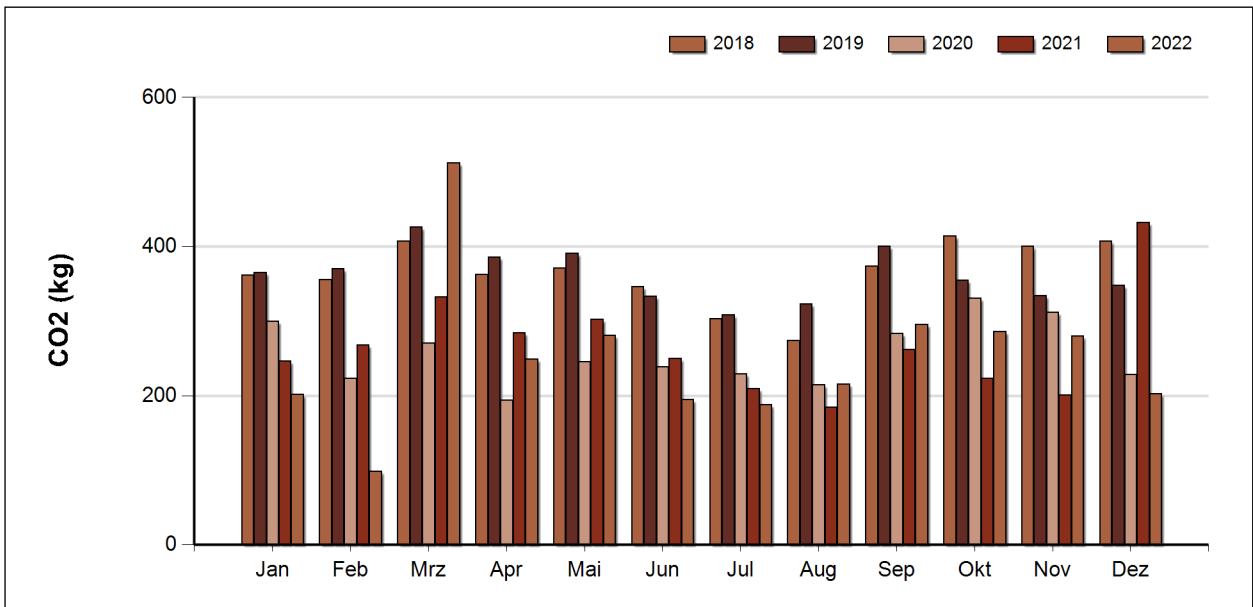
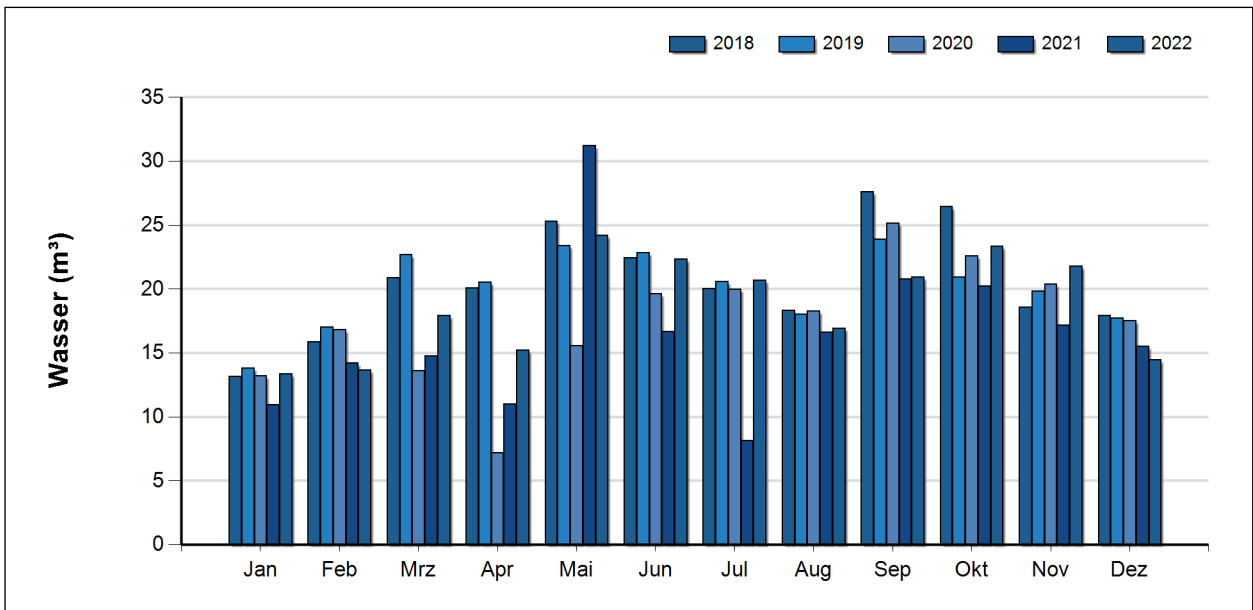
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	26,10	-	4,92
B	26,10	-	4,92	-
C	52,21	-	9,83	-
D	73,96	-	13,93	-
E	100,06	-	18,85	-
F	121,81	-	22,95	-
G	147,92	-	27,86	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Stromverbrauchssprung 2017 - bis 2019 relativ konstant, massive Verbrauchsminderung 2020 die sich auch bis 2022 fortsetzt

Wärmebedarf tendentiell gleichbleibend - Klärung ob Wärmeversorgung durch die Fernwärme auf Biomassebasis oder Gas erfolgt !

Wasserbedarf gestiegen

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.

8. Fuhrparke

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

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

