

Gemeinde

Energie

Bericht

2024



Petzenkirchen

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 Bauhof_mit_PV inkl. Kanalpumpwerk	Seite 13
	5.2 Neues_Amtsgebäude_Bergmannplatz_2_mit_PV	Seite 17
	5.3 Kindergarten	Seite 21
	5.4 Mietobjekt_ehemals_Gemeindeamt	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 Petzenkirchen 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)	Bauhof_mit_PV inkl. Kanalpumpwerk	444	19.725	150.355	0	54.265	B	G
Gemeindeamt(GA)	Neues_Amtsgebäude_Bergmannplatz_2_mit_PV	738	5.952	10.867	150	5.567	A	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten	987	0	2.324	0	769	kA	A
Sonderbauten(SON)	Mietobjekt_ehemals_Gemeindeamt	130	0	76	424	25	kA	A
		2.299	25.677	163.622	574	60.626		

1.2 Anlagen

keine

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV_Bauhof	0	133.956
	0	133.956

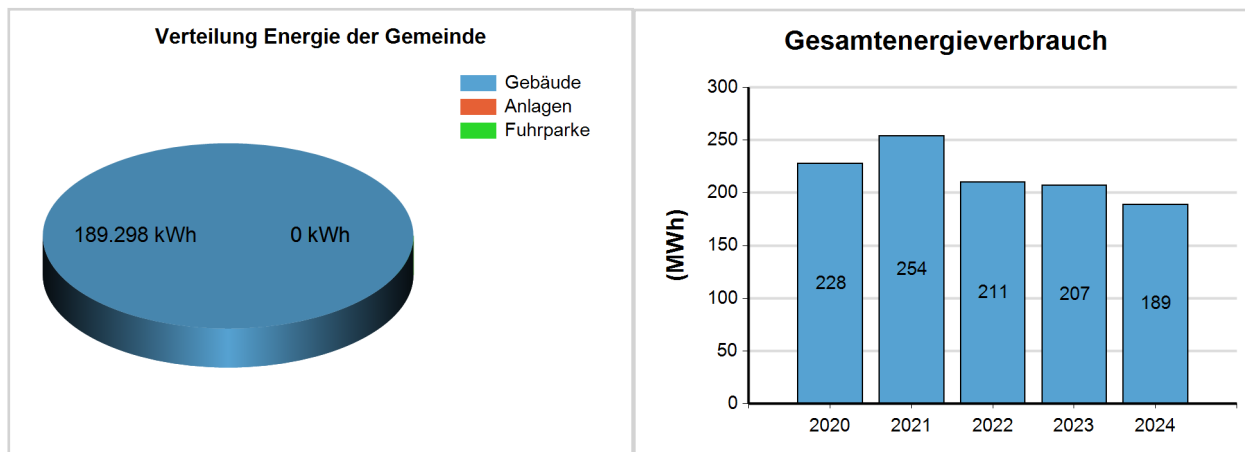
1.4 Fuhrparke

keine

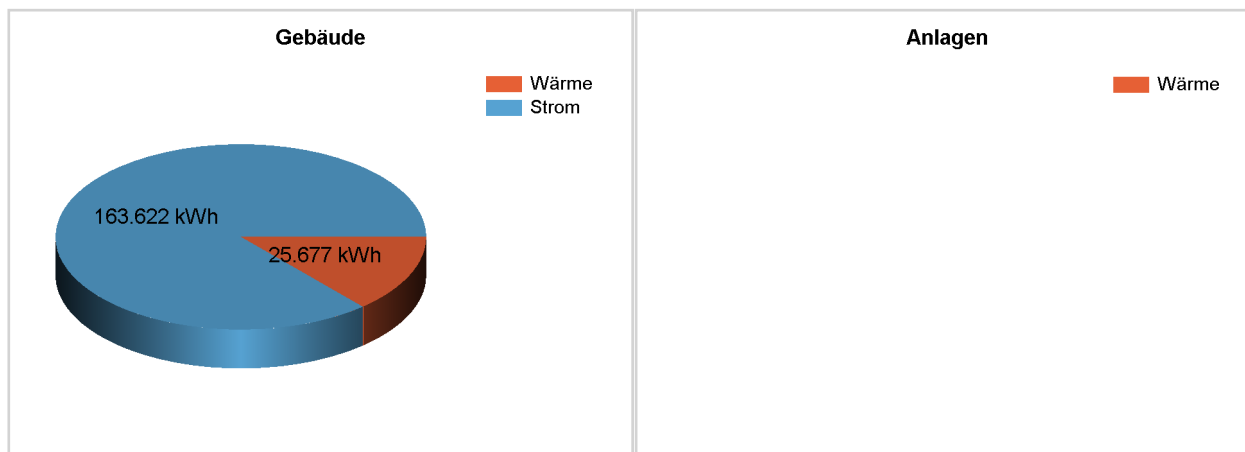
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Petzenkirchen wurden im Jahr 2024 insgesamt 189.298 kWh Energie benötigt. Davon wurden 100% für Gebäude, 0% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 0% für die Fuhrparke benötigt.



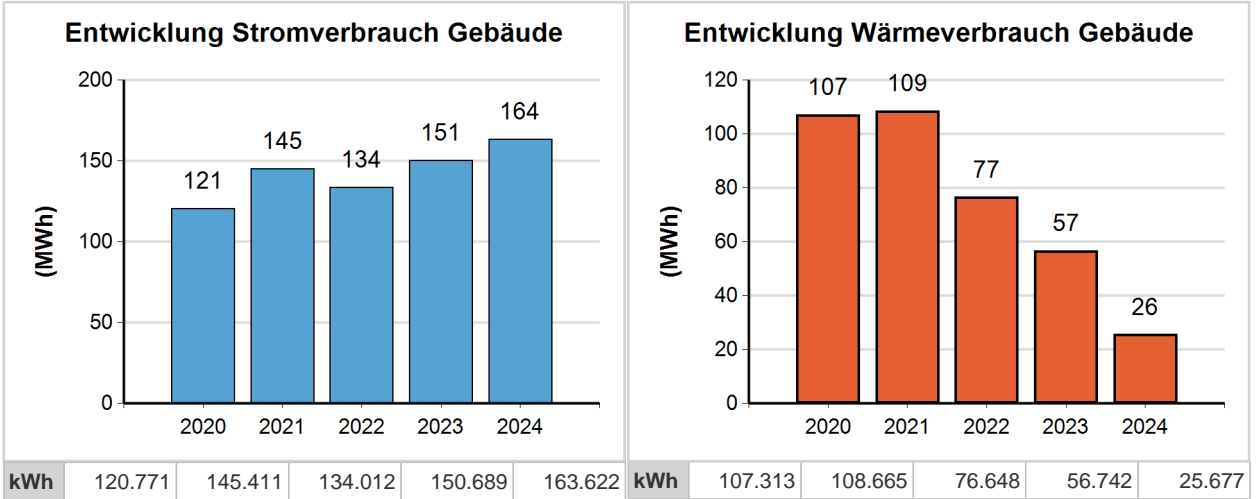
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



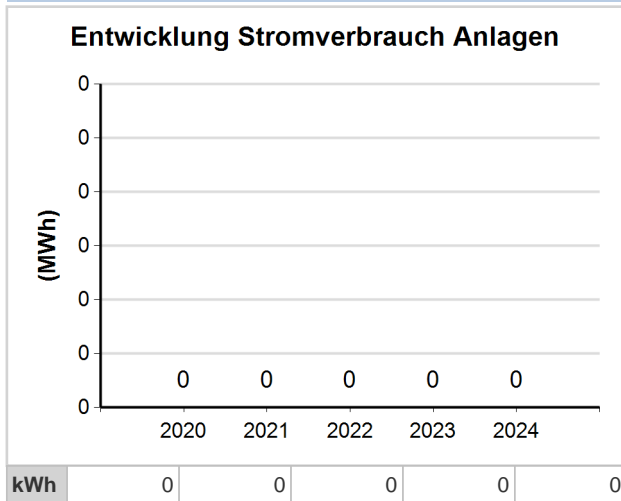
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2024 gegenüber 2023 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) -8,74 %, Wärme -54,75 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -52,67 %, Strom 8,58 %, Kraftstoffe 0,0 %

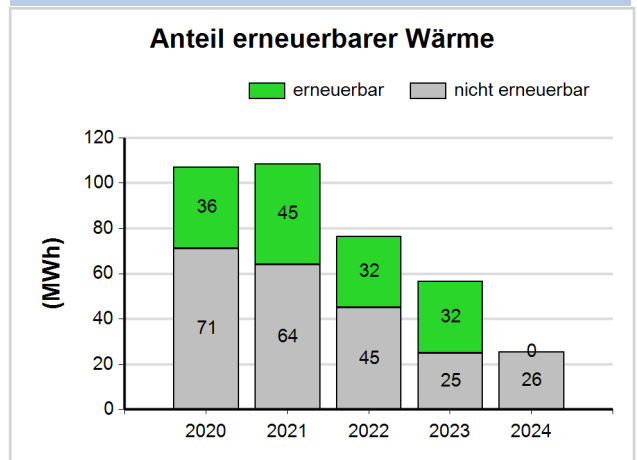
Gebäude



Anlagen



Erneuerbare Energie

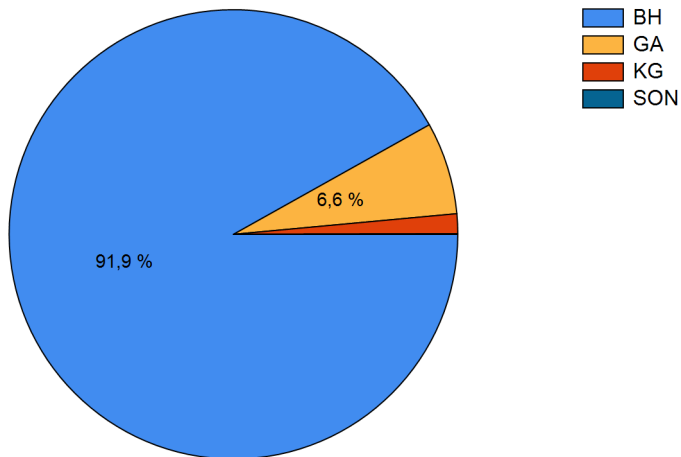


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

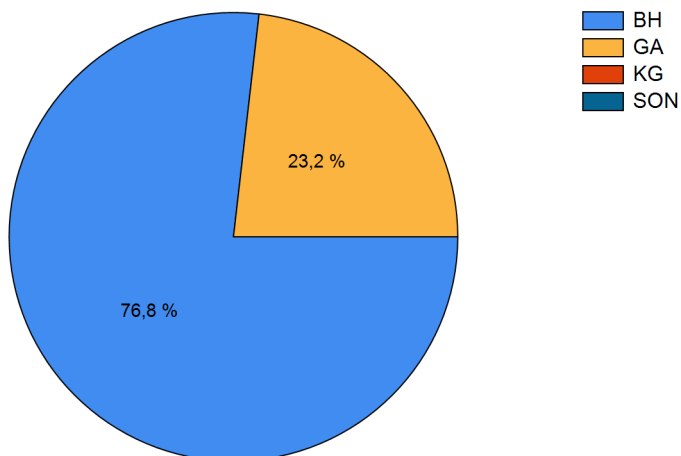
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	150.355 kWh
Gemeindeamt(GA)	10.867 kWh
Kindergarten(KG)	2.324 kWh
Sonderbauten(SON)	76 kWh

Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	19.725 kWh
Gemeindeamt(GA)	5.952 kWh
Kindergarten(KG)	0 kWh
Sonderbauten(SON)	0 kWh

Anlagen

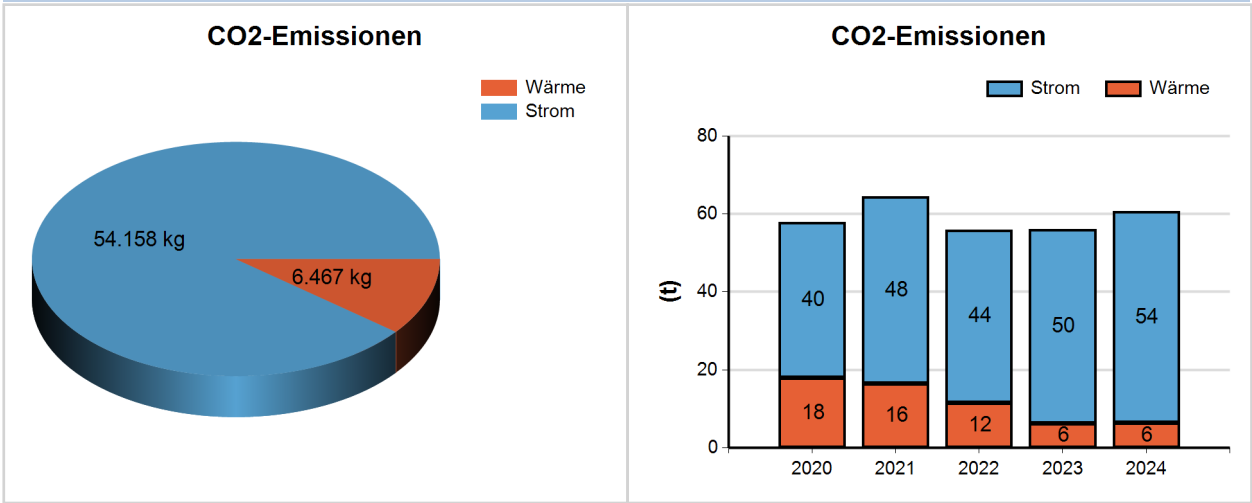
Verteilung Stromverbrauch Anlagen

Keine Daten verfügbar

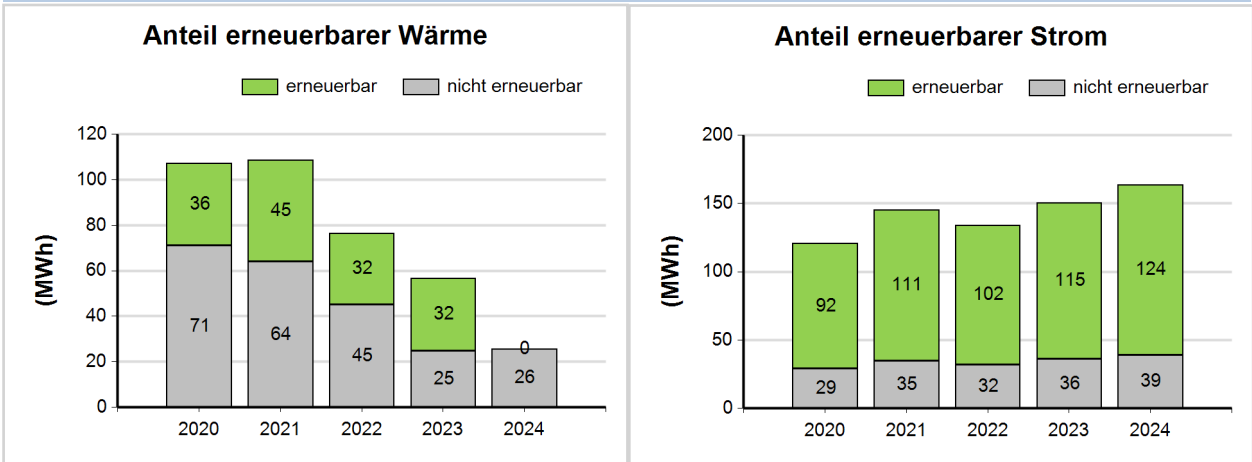
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 60.625 kg, wobei 11% auf die Wärmeversorgung, 89% auf die Stromversorgung und 0% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

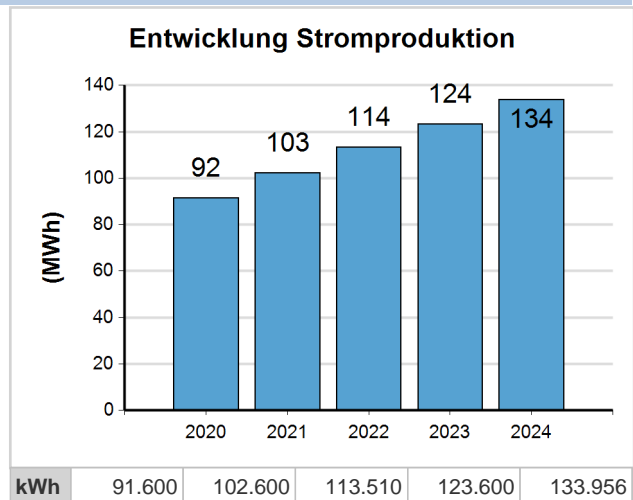
Emissionen



Erneuerbare Energie

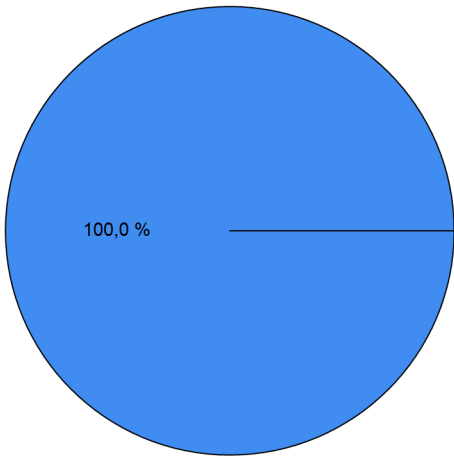
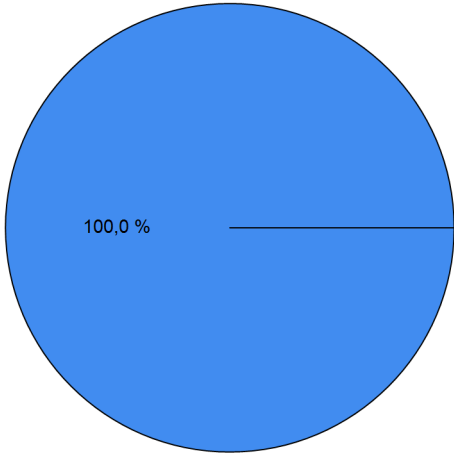


Produzierte ökologische Energie



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>23.849 kWh</td></tr></table>	Ö-Strommix	23.849 kWh
Ö-Strommix	23.849 kWh		
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ö-Strommix</p>	<table border="1"><tr><td>Ö-Strommix</td><td>3.148 kWh</td></tr></table>	Ö-Strommix	3.148 kWh
Ö-Strommix	3.148 kWh		
Anlagen			
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p> <p>Keine Daten verfügbar</p>			

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

Hinsichtlich der Benchmarks auffällig sind:

A) **Bauhof (Strom)**: Hohes Strombenchmark durch das Kanalpumpwerk erklärbar.

Verbrauchssteigerungen gab es bei:

- **Bauhof inkl. Kanalpumpwerk**: Stromverbrauchssteigerung, wofür das Kanalpumpwerk verantwortlich war.
- **Neues Amtsgebäude**: Strom- und Wärmeverbrauch moderat angestiegen, Wasserverbrauch jedoch fast verdreifacht - ein Rohrbruch?

PV-Strom-Produktion Bauhof: Jedes Jahr wurde hier mehr Strom produziert, was unlogisch erscheint, da käme ja einem laufenden Ausbau der PV-Module gleich.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

- Einarbeiten der Anlagen (Straßenbeleuchtung, Kläranlage, Wasserversorgung, etc.) in die Energiebuchhaltung, da vor allem deren Stromverbräuche oft beträchtlich und große Einsparungspotentiale vorhanden sind (z.B. LED-Straßenbeleuchtung).
- Ablesung der Eigenstromproduktion durchgängig bei Bauhof, Gemeindeamt und Kindergarten, um die PV-Anlagen vollständig im Energiebericht berücksichtigen zu können.
- Abklärung der jährlichen Steigerungen bei der Stromproduktion PV-Anlage Bauhof.

5. Gebäude

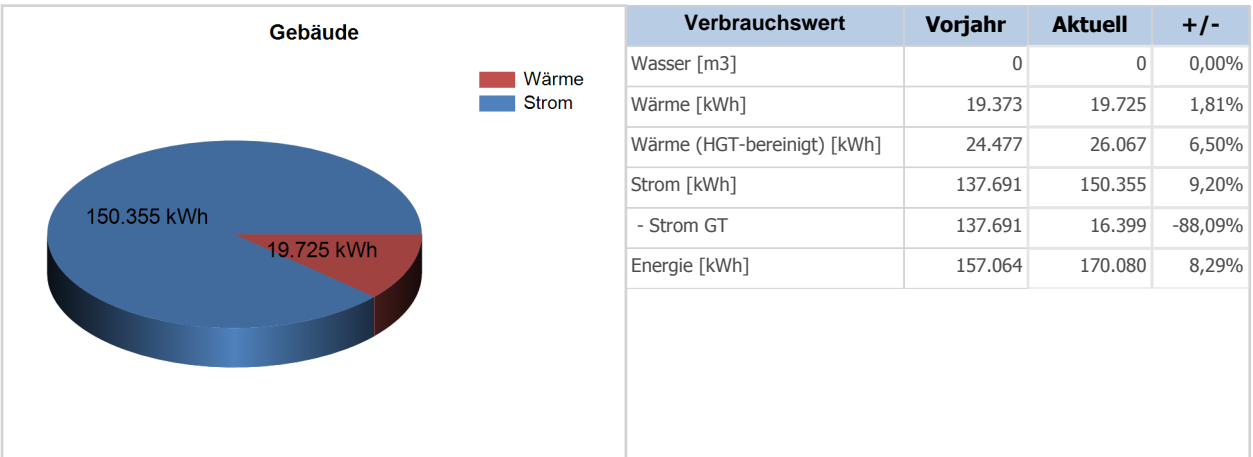
In folgendem Abschnitt werden die Gebäude näher analysiert, wobei für jedes Gebäude eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

5.1 Bauhof_mit_PV inkl. Kanalpumpwerk

5.1.1 Energieverbrauch

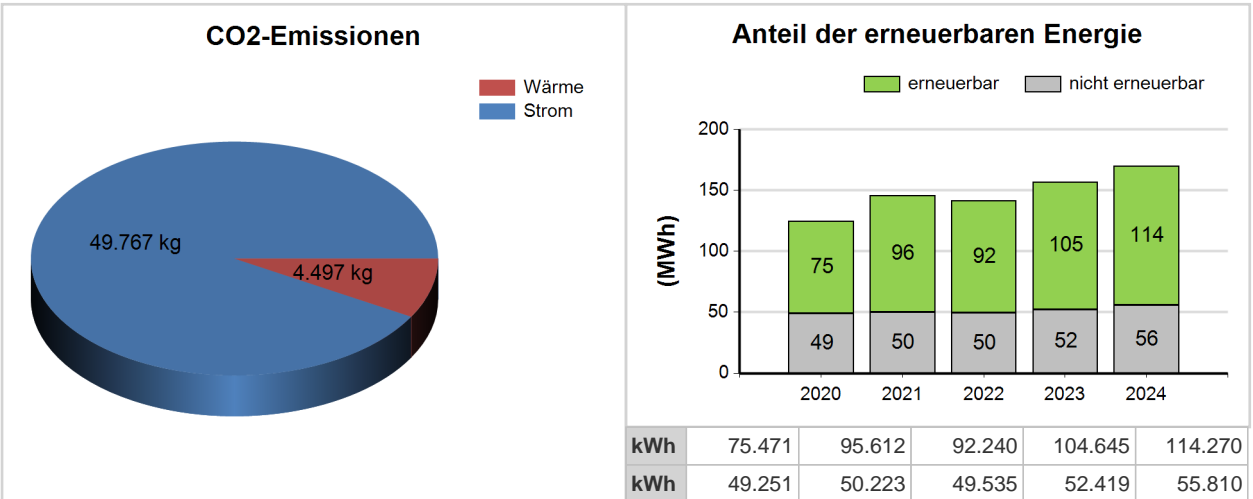
Die im Gebäude 'Bauhof_mit_PV inkl. Kanalpumpwerk' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2024 benötigte Energie wurde zu 88% für die Stromversorgung und zu 12% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



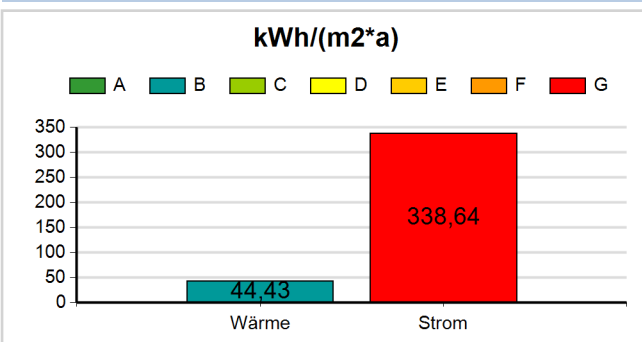
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 54.264 kg, wobei 8% auf die Wärmeversorgung und 92% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

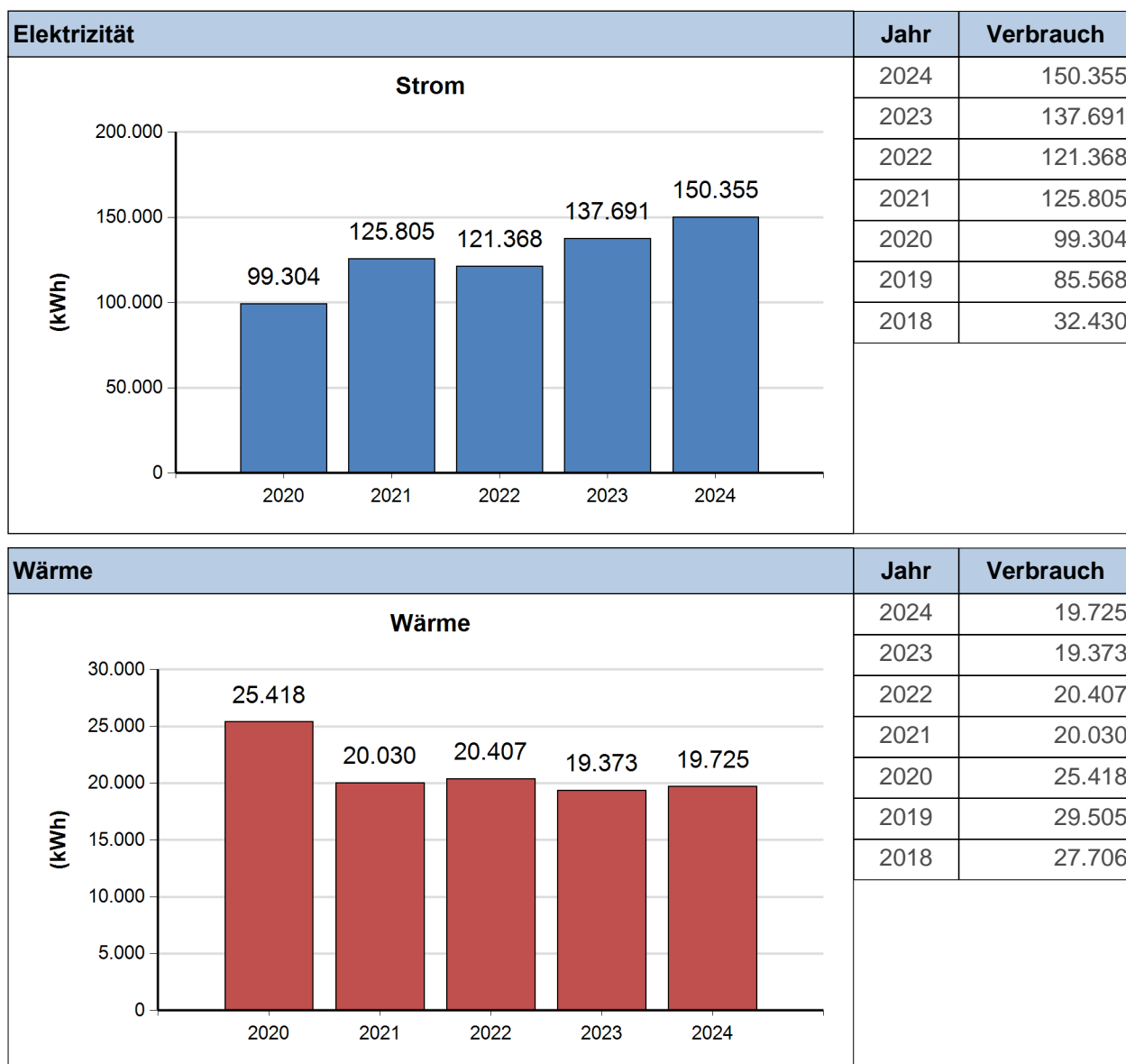
Benchmark



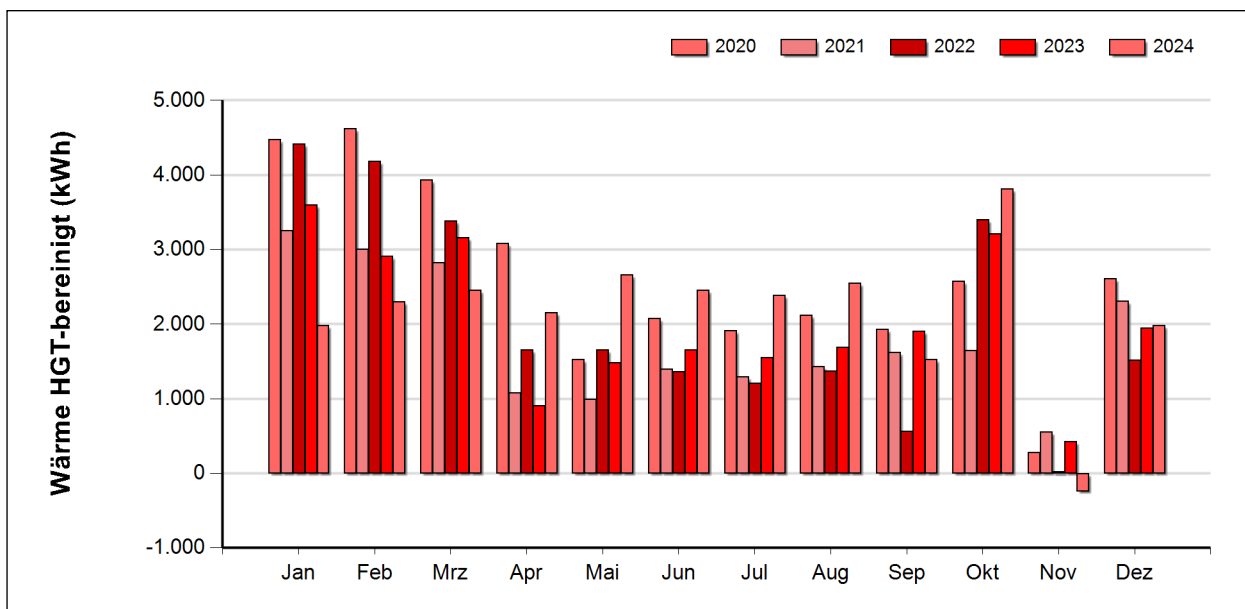
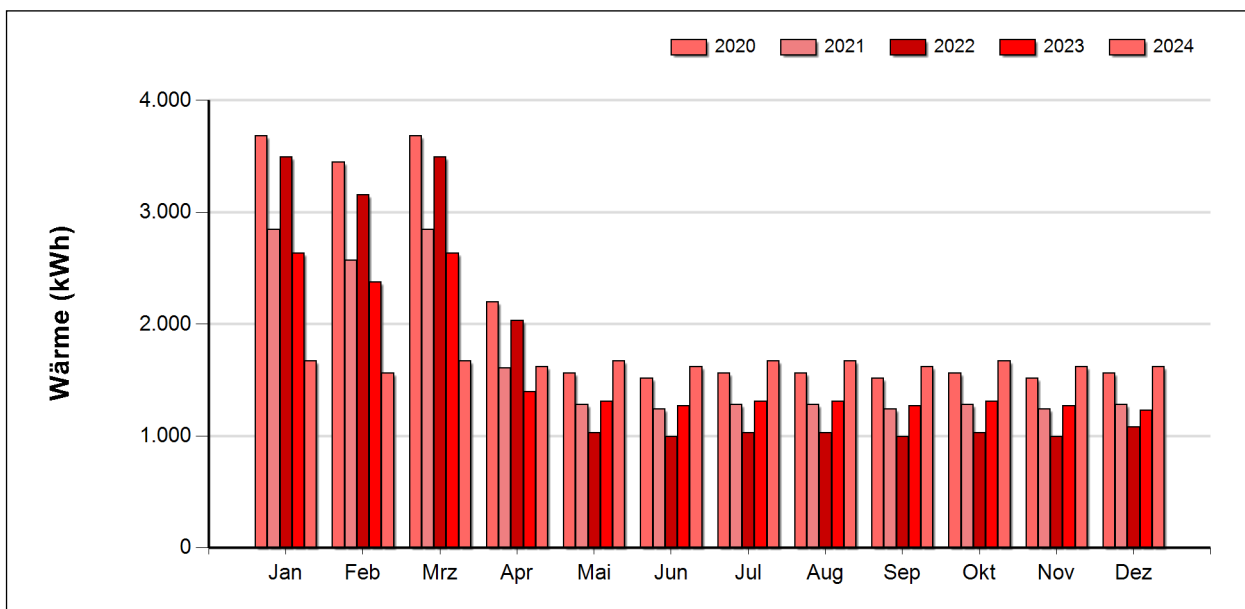
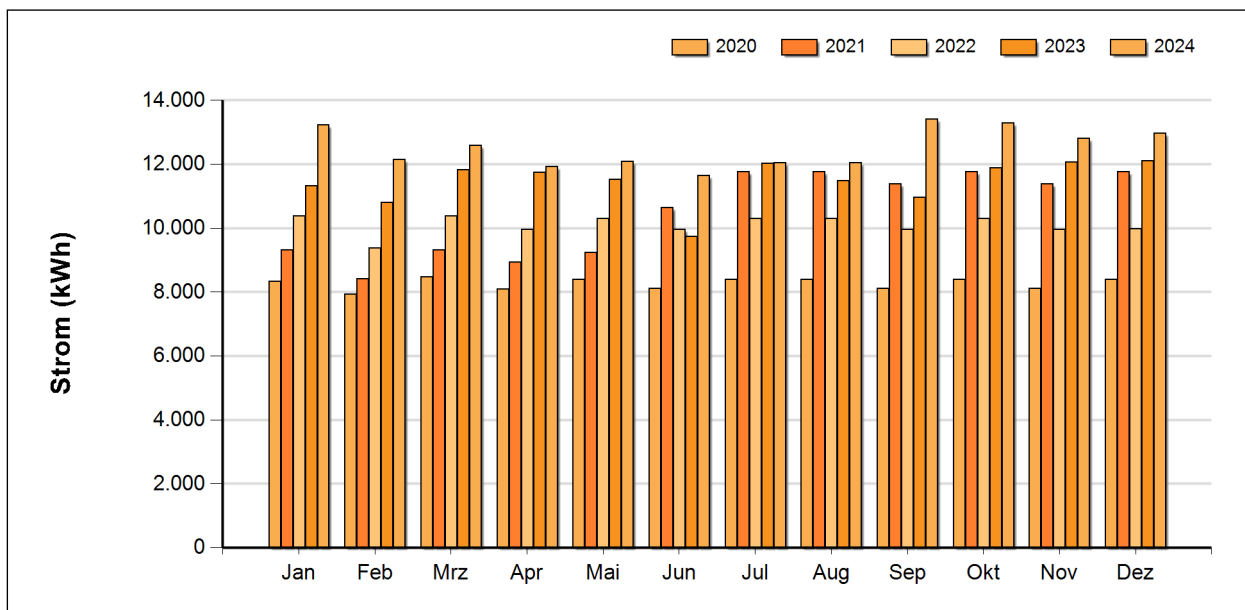
Kategorien (Wärme, Strom)

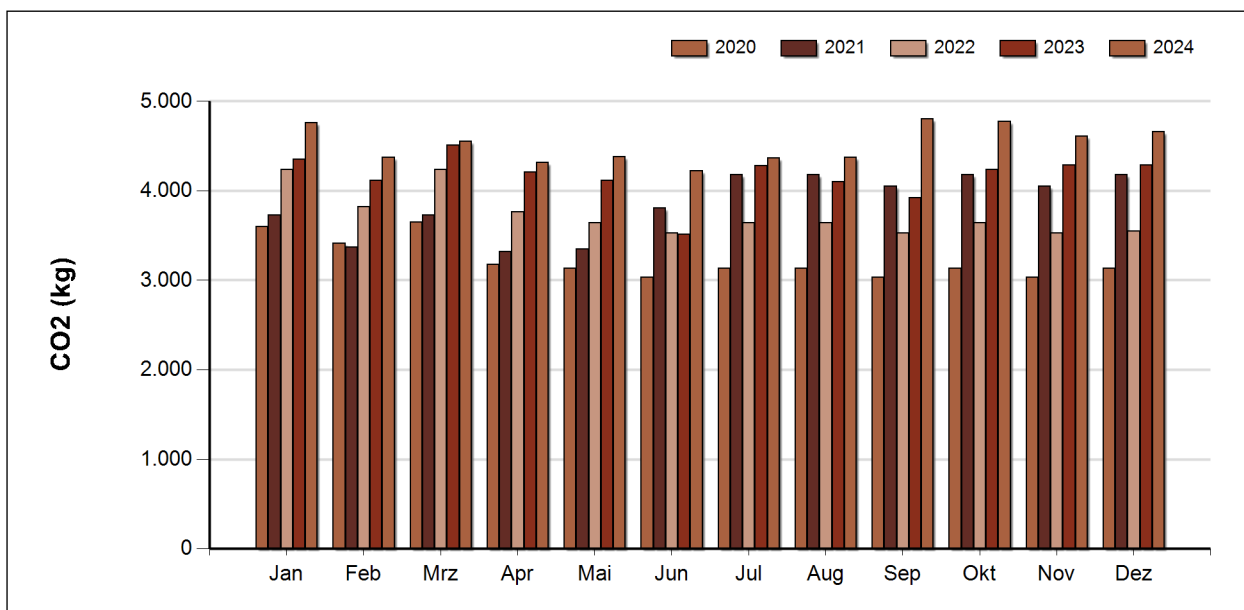
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	29,65	-	9,21
B	29,65	-	9,21	-
C	59,30	-	18,43	-
D	84,01	-	26,10	-
E	113,67	-	35,32	-
F	138,38	-	42,99	-
G	168,03	-	52,21	-

5.1.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.1.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Beim Bauhof wird das Kanalpumpwerk mit bilanziert, dadurch ist der Stromverbrauch für einen Bauhof überhöht - das Benchmark ist aber hier nicht realistisch.. Der Wärmeverbrauch liegt sogar in der zweitbesten Effizienzkatgorie.

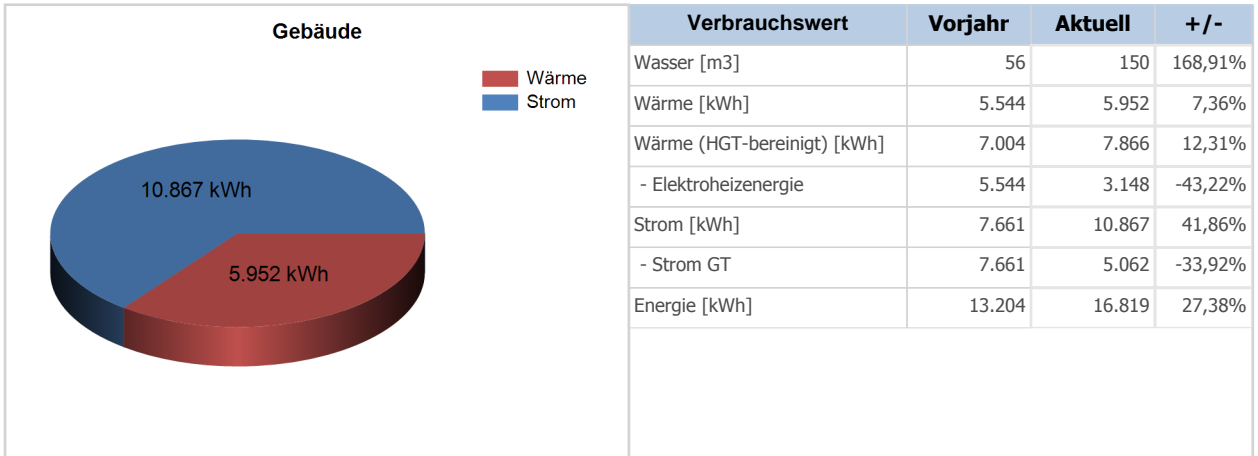
Über die Jahre gesehen hat der Stromverbrauch 2024 wieder deutlich zugenommen, der Wärmeverbrauch ist 2024 wieder minimal angestiegen. Die Verbrauchssteigerung ist auf das Kanalpumpwerk zurück zu führen.

5.2 Neues_Amtsgebäude_Bergmannplatz_2_mit_PV

5.2.1 Energieverbrauch

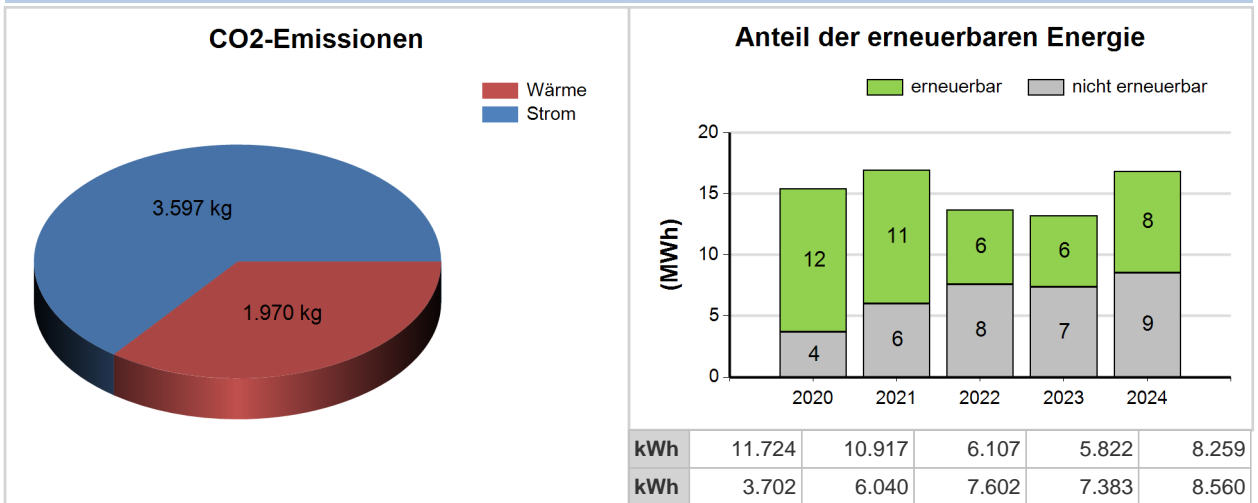
Die im Gebäude 'Neues_Amtsgebäude_Bergmannplatz_2_mit_PV' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2024 benötigte Energie wurde zu 65% für die Stromversorgung und zu 35% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



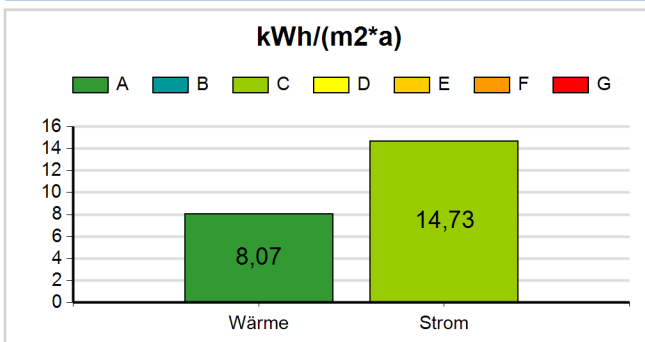
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 5.567 kg, wobei 35% auf die Wärmeversorgung und 65% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

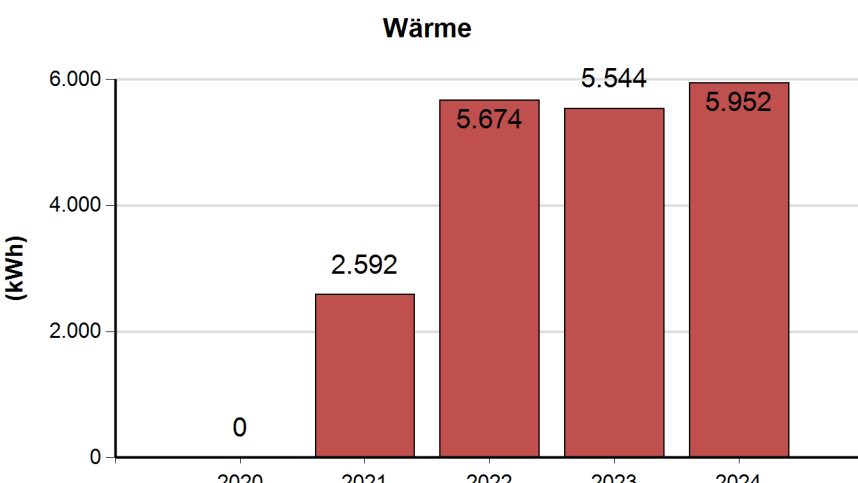
Benchmark



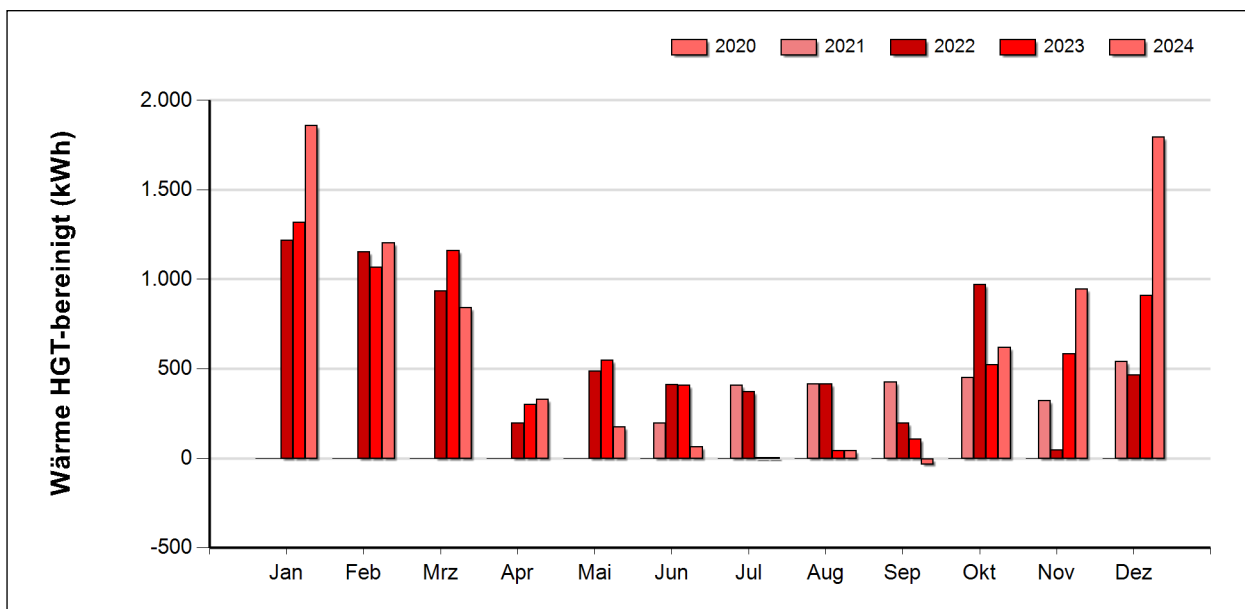
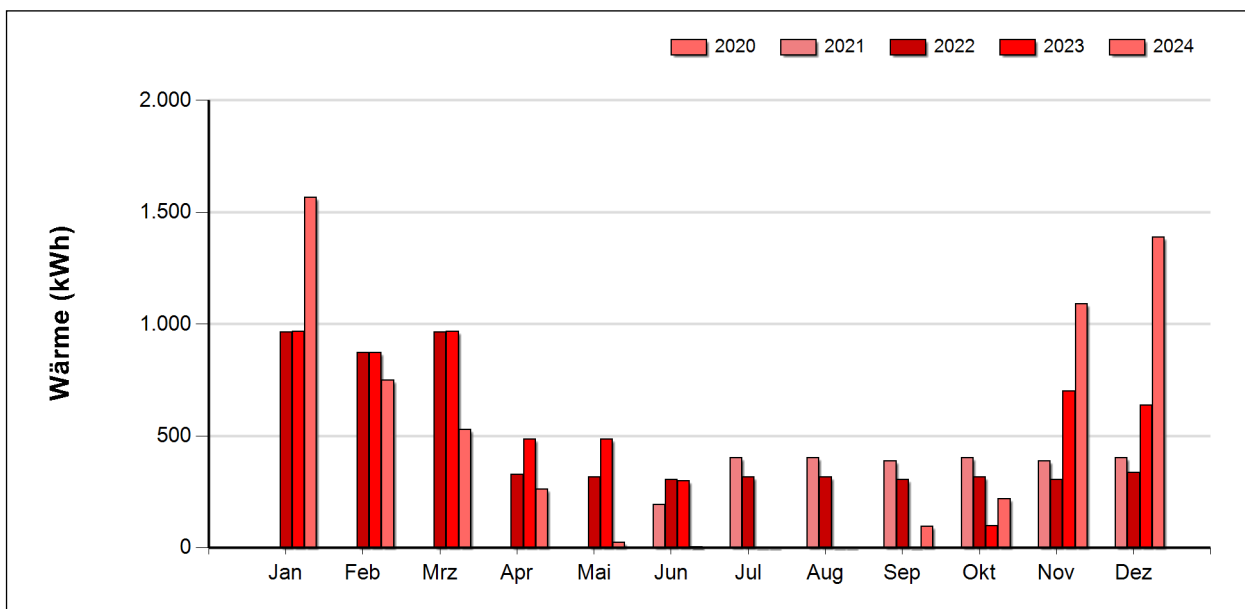
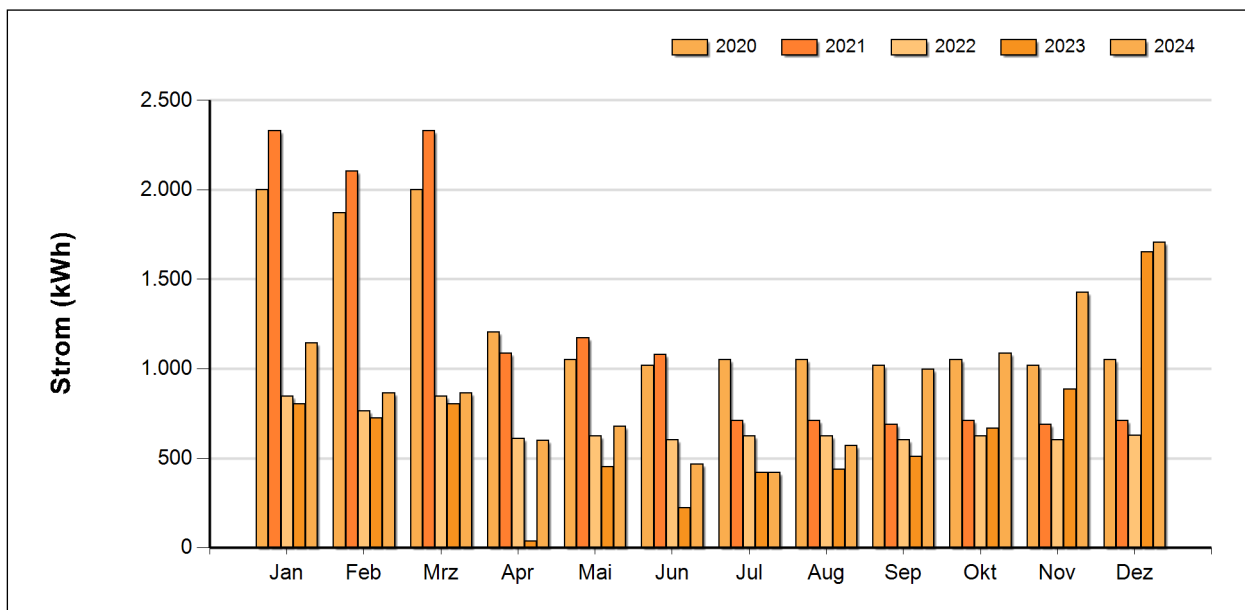
Kategorien (Wärme, Strom)

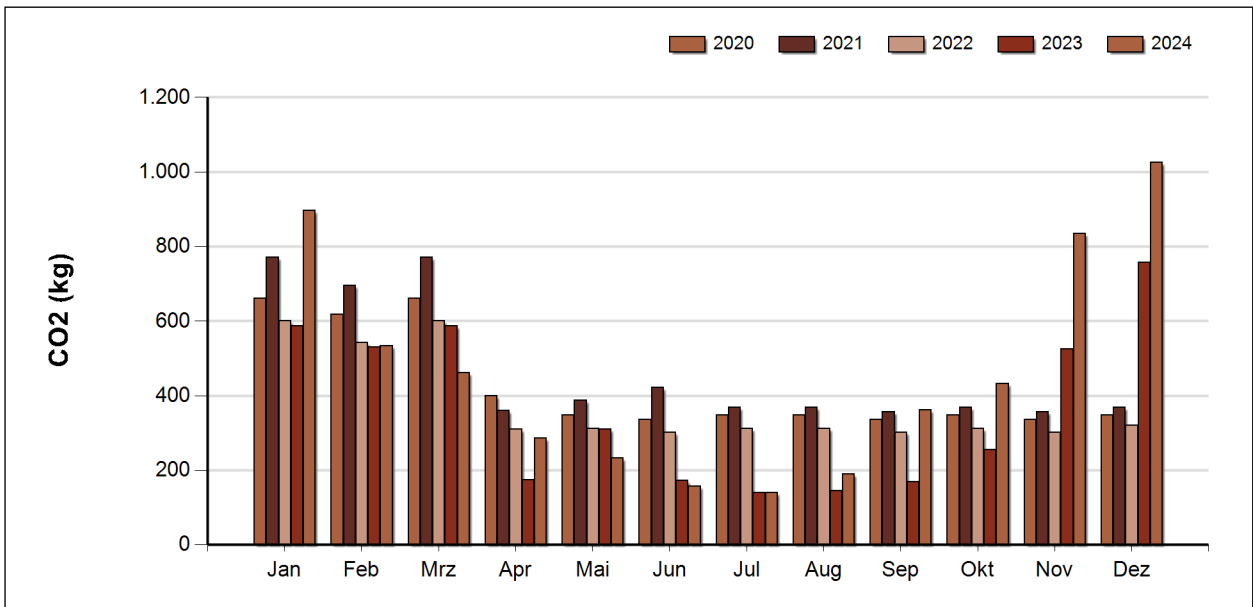
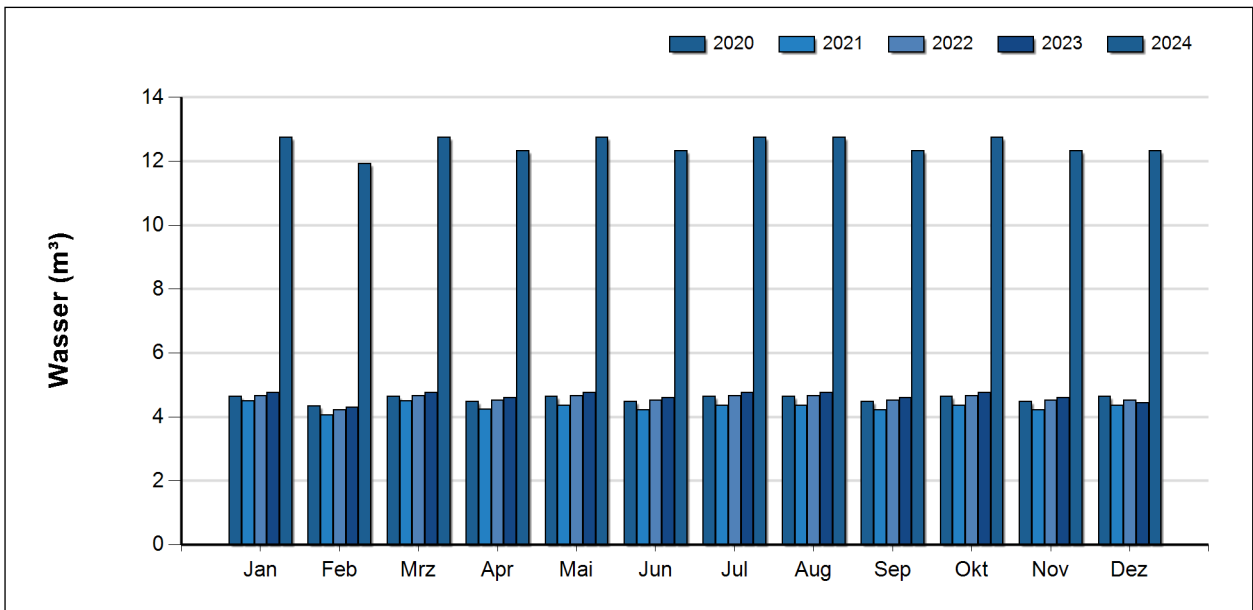
	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	24,62	-	6,35
B	24,62	-	6,35	-
C	49,25	-	12,70	-
D	69,77	-	17,99	-
E	94,39	-	24,33	-
F	114,91	-	29,62	-
G	139,54	-	35,97	-

5.2.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
 <p>Strom</p>		2024	10.867
		2023	7.661
		2022	8.035
		2021	14.365
		2020	15.426
		2019	14.169
2018	16.365		
Wärme		Jahr	Verbrauch
 <p>Wärme</p>		2024	5.952
		2023	5.544
		2022	5.674
		2021	2.592
		2020	0
		2019	0
2018	0		
Wasser		Jahr	Verbrauch
 <p>Wasser</p>		2024	150
		2023	56
		2022	55
		2021	52
		2020	55
		2019	61
2018	77		

5.2.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Laut Benchmark wäre das neue Amtsgebäude vom Wärmeverbrauch hier in der besten Kategorie für Gemeindeämter, der Stromverbrauch weist es als Gemeindeamt mit Verbräuchen unter dem NÖ Landesdurchschnitt für ein Gemeindeamt aus.

Auffällig ist jedoch, dass sich der Stromverbrauch seit 2022 fast halbiert hätte, so eine drastische Einsparung ist unrealistisch.

Beim Strom klärt sich der Sachverhalt so auf, dass nach 2021 keine Einspeise- und Eigenstrom-Erzeugungsdaten mehr vorliegen, d.h. hier fällt die PV-Anlage aus der Energiebuchhaltung heraus und der dargestellte Stromverbrauch ist nur der Bezug von der EVN. Somit ist das Benchmark nicht aussagekräftig.

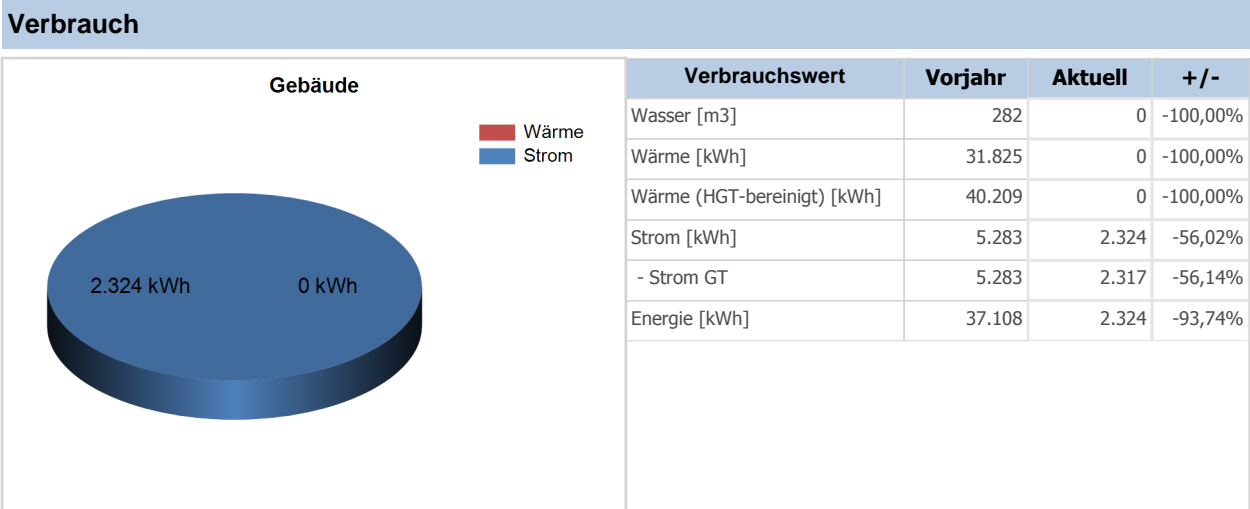
Bei der Wärme ist es so, dass das Objekt mittels Wärmepumpe geheizt wird, und Ende 2021 die Verzhalerung von Wärmemengenzähler auf Stromverbrauch Wärmepumpe umgestellt wurde, daher fehlen hier die historischen Daten..

Der Stromverbrauch ist 2024 wieder um fast 42% angestiegen, der Wärmeverbrauch hat sich 2024 um ca. 7% erhöhet, der Wasserverbrauch at sich jedoch fast verdreifacht. Gab es hier einen Rohrbruch?

5.3 Kindergarten

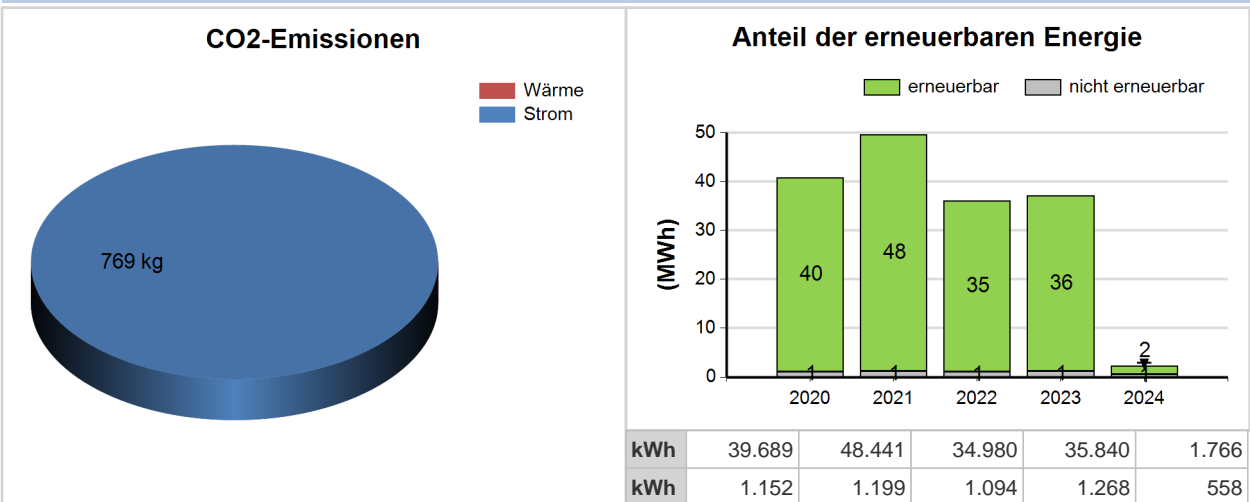
5.3.1 Energieverbrauch

Die im Gebäude 'Kindergarten' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2024 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.



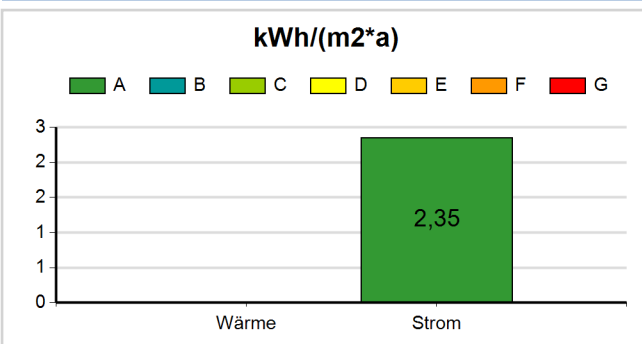
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 769 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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.

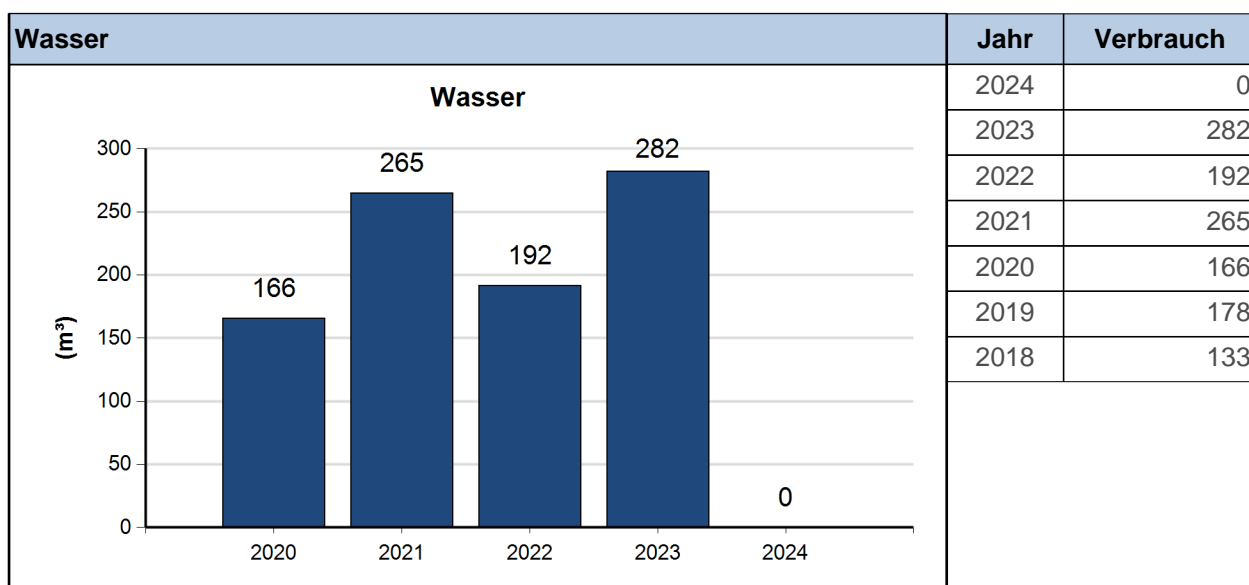
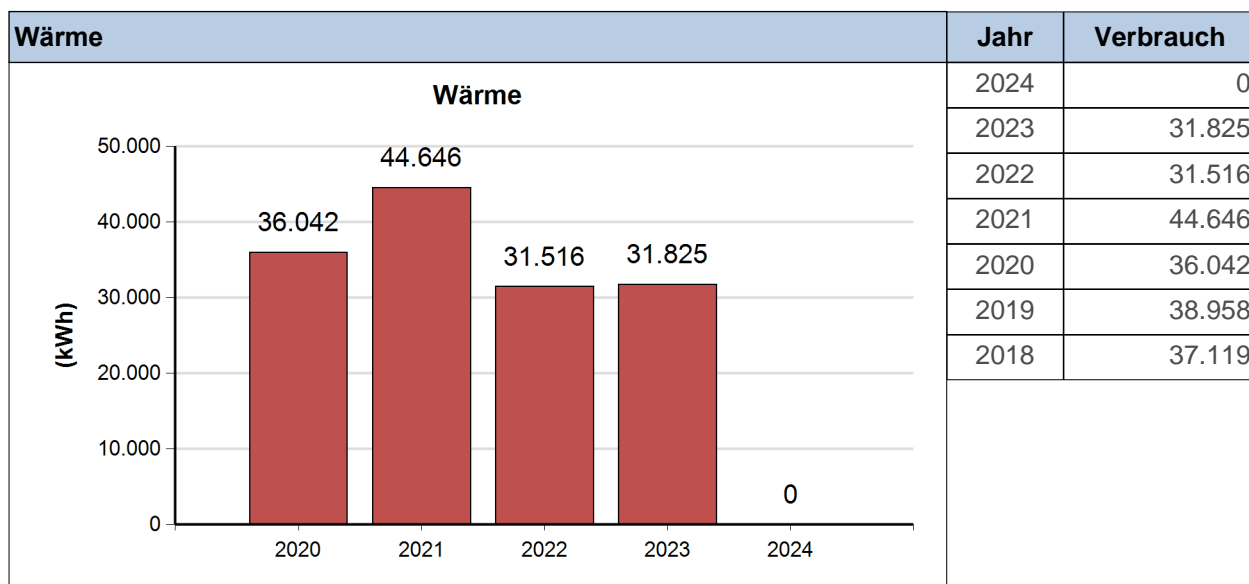
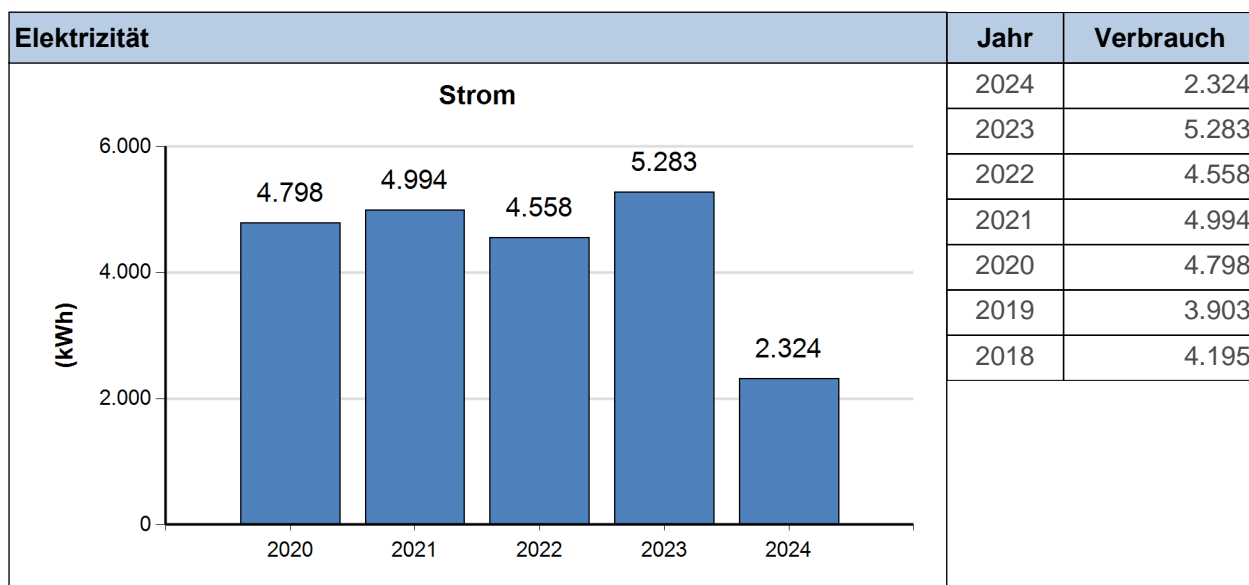
Benchmark



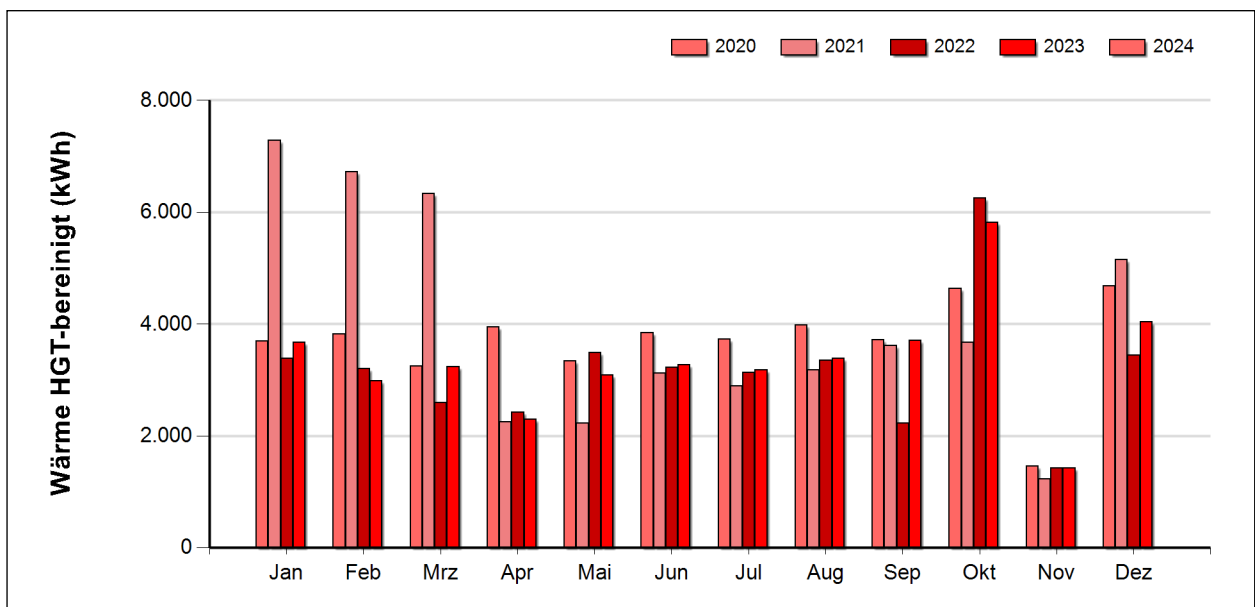
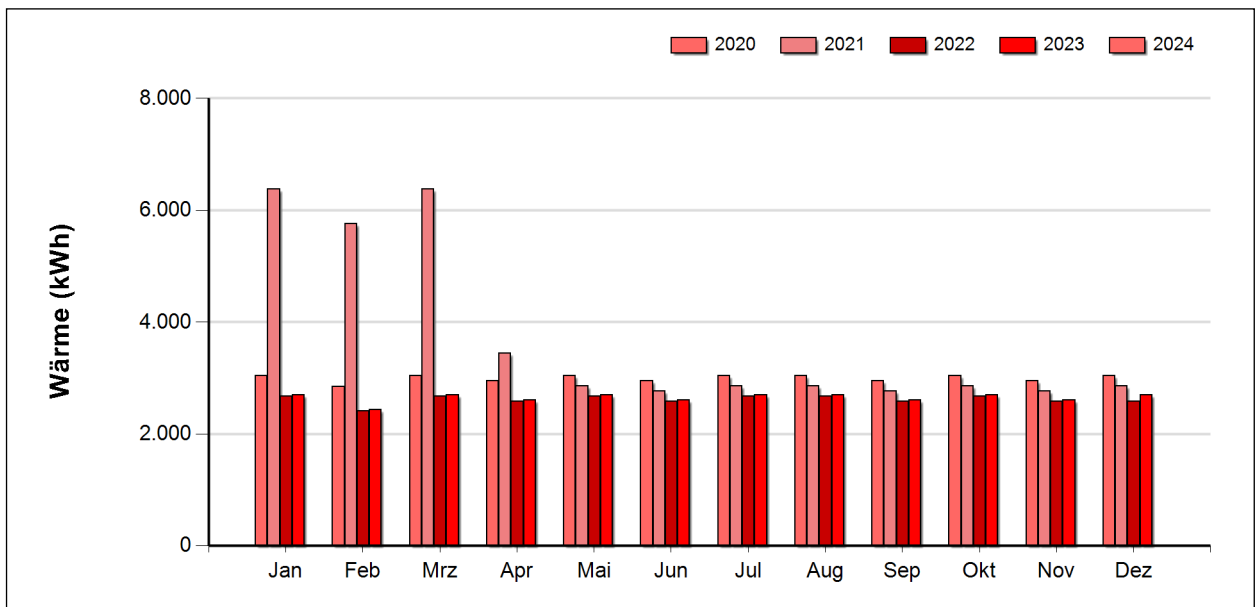
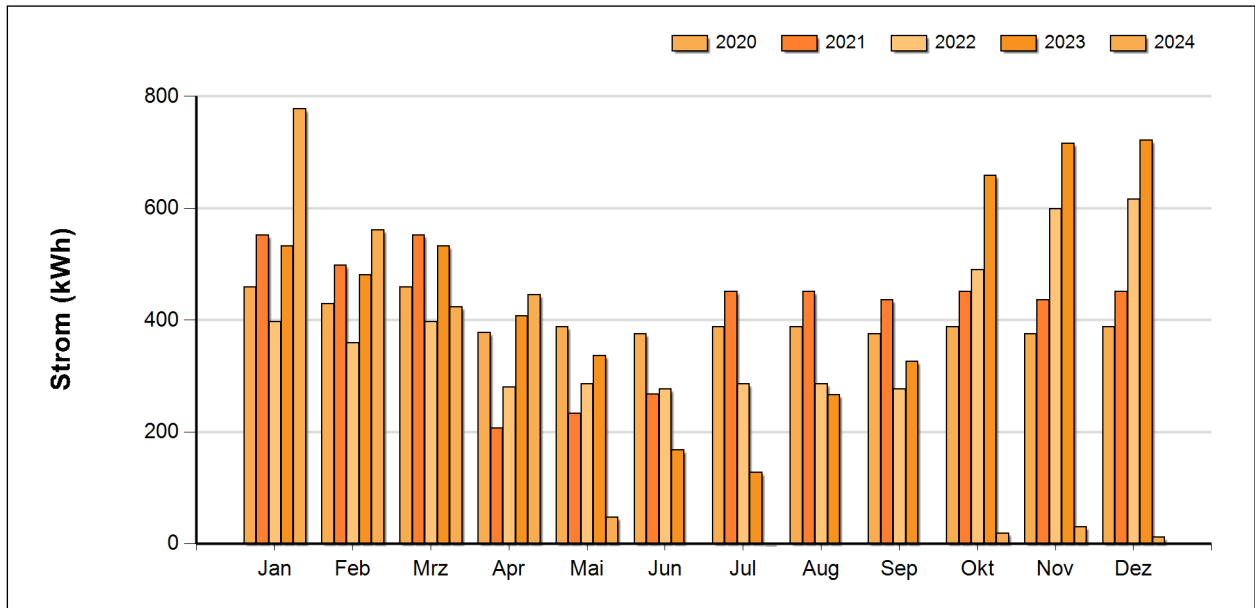
Kategorien (Wärme, Strom)

	Wärme	kWh/(m2*a)	Strom	kWh/(m2*a)
A	-	24,52	-	5,45
B	24,52	-	5,45	-
C	49,04	-	10,90	-
D	69,47	-	15,44	-
E	93,99	-	20,88	-
F	114,42	-	25,42	-
G	138,94	-	30,87	-

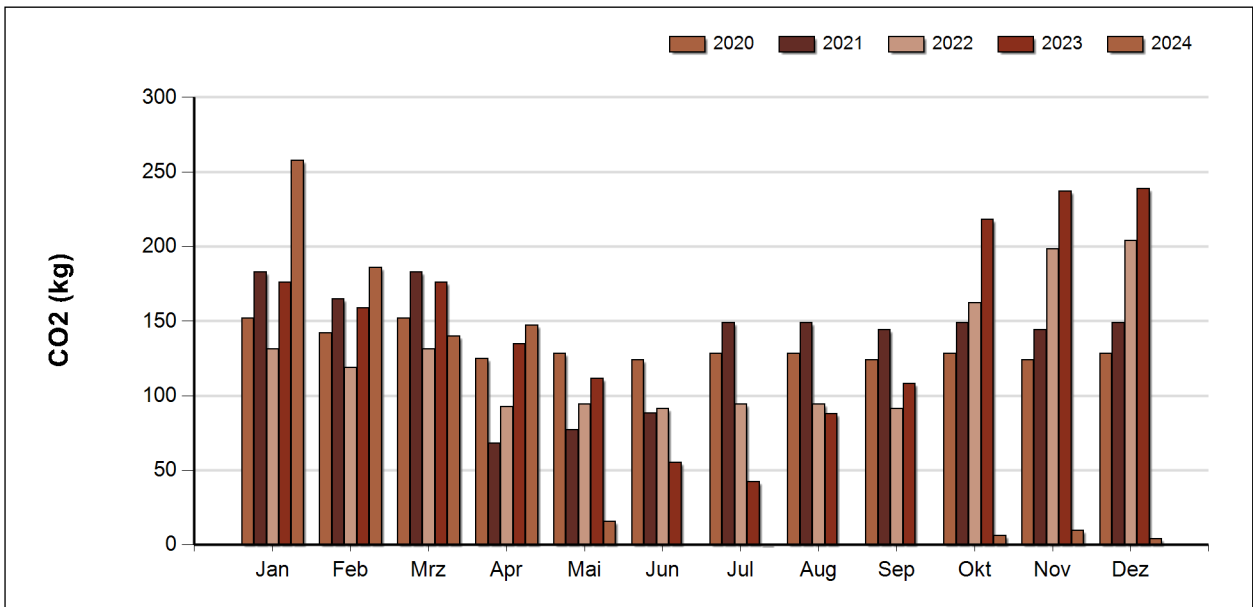
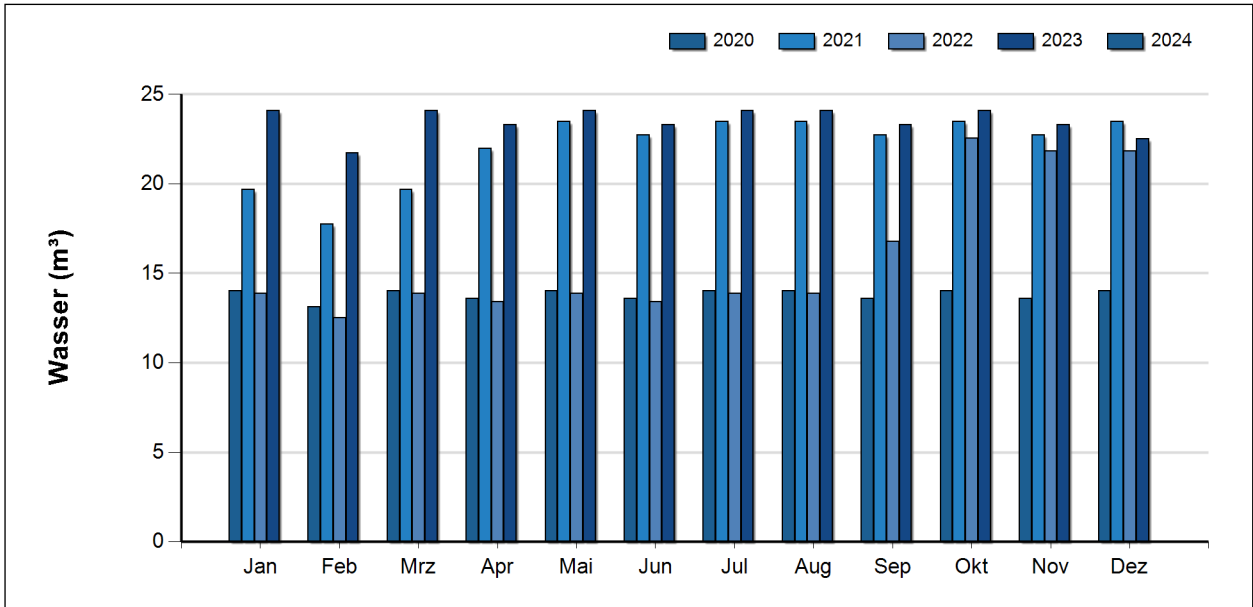
5.3.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser



5.3.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Gemeinde-Energie-Bericht 2024, Petzenkirchen



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

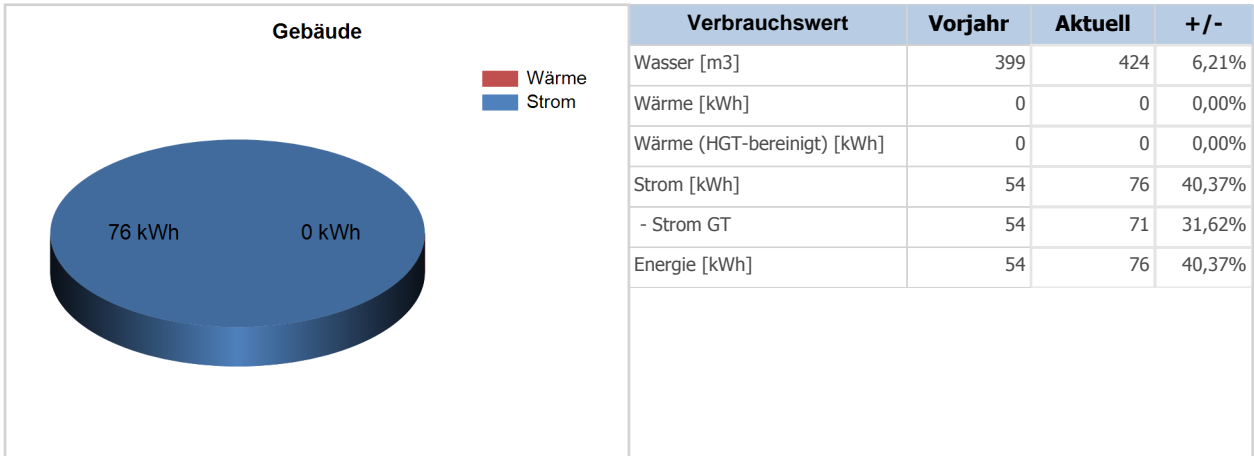
Der Kindergarten Petzenkirchen wird ab 2024 umgebaut. (Spatenstich 1. März 2024). Daher gibt es für dieses Jahr keine Wärme- und Wasserablesungen, und der Stromverbrauch am SmartMeter wurde ab Mai 2024 minimal. Damit sind die Werte für 2024 nicht aussagekräftig.

5.4 Mietobjekt_ ehemals_ Gemeindeamt

5.4.1 Energieverbrauch

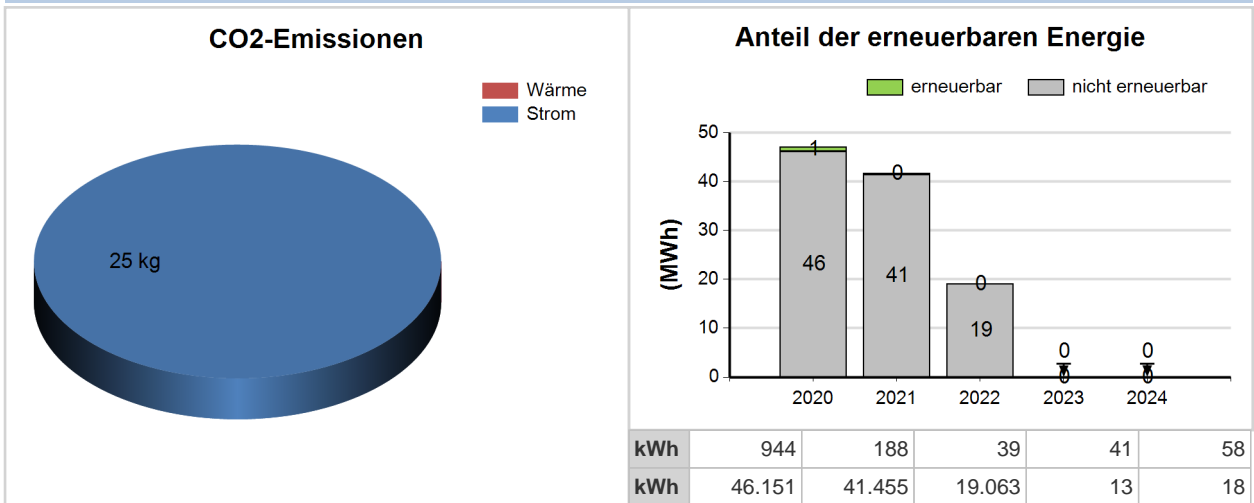
Die im Gebäude 'Mietobjekt_ ehemals_ Gemeindeamt' im Zeitraum von Jänner bis zum Dezember 2024 benötigte Energie wurde zu 100% für die Stromversorgung und zu 0% für die Wärmeversorgung verwendet.

Verbrauch



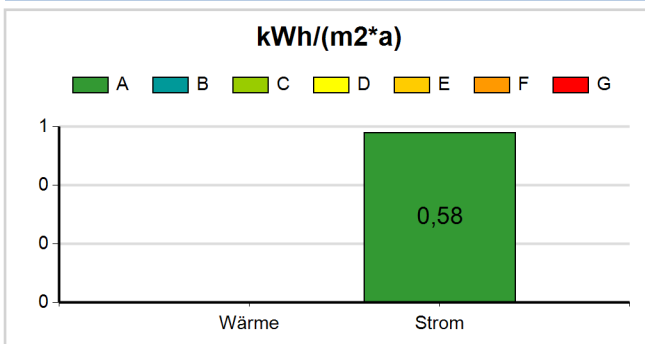
Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 25 kg, wobei 0% auf die Wärmeversorgung und 100% auf die Stromversorgung zurückzuführen sind.

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



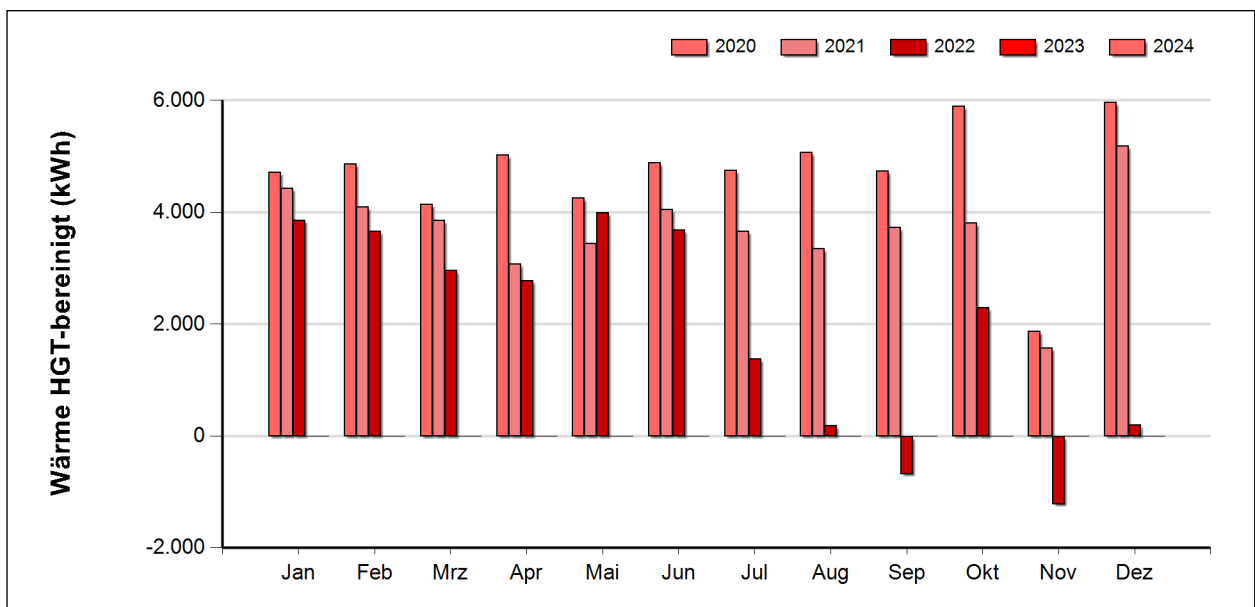
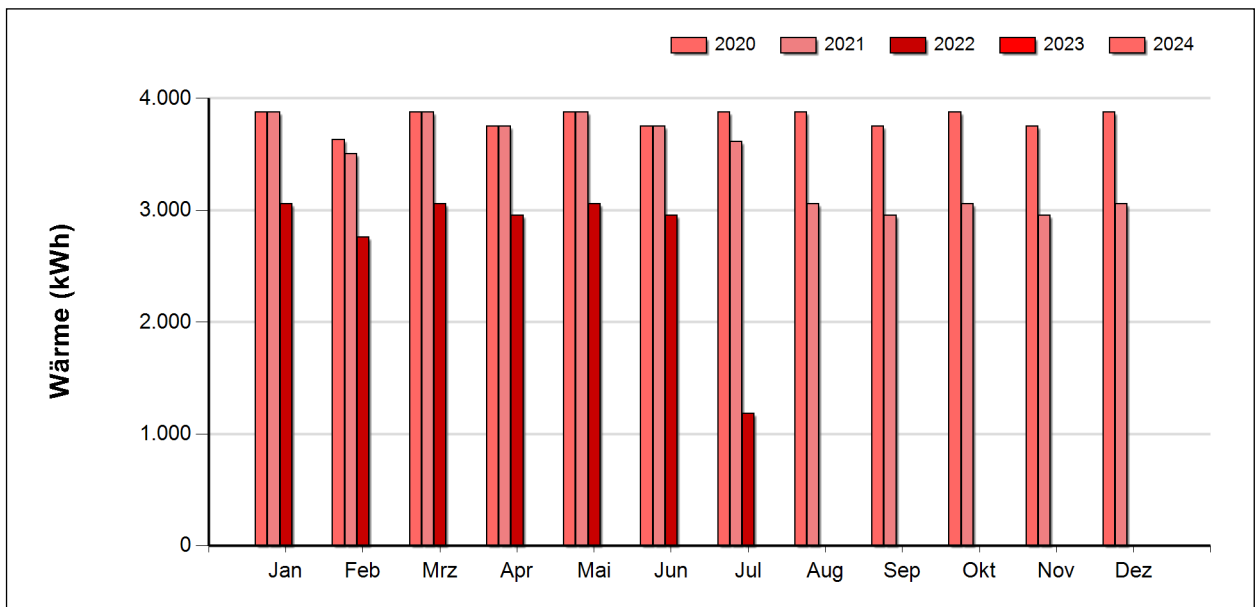
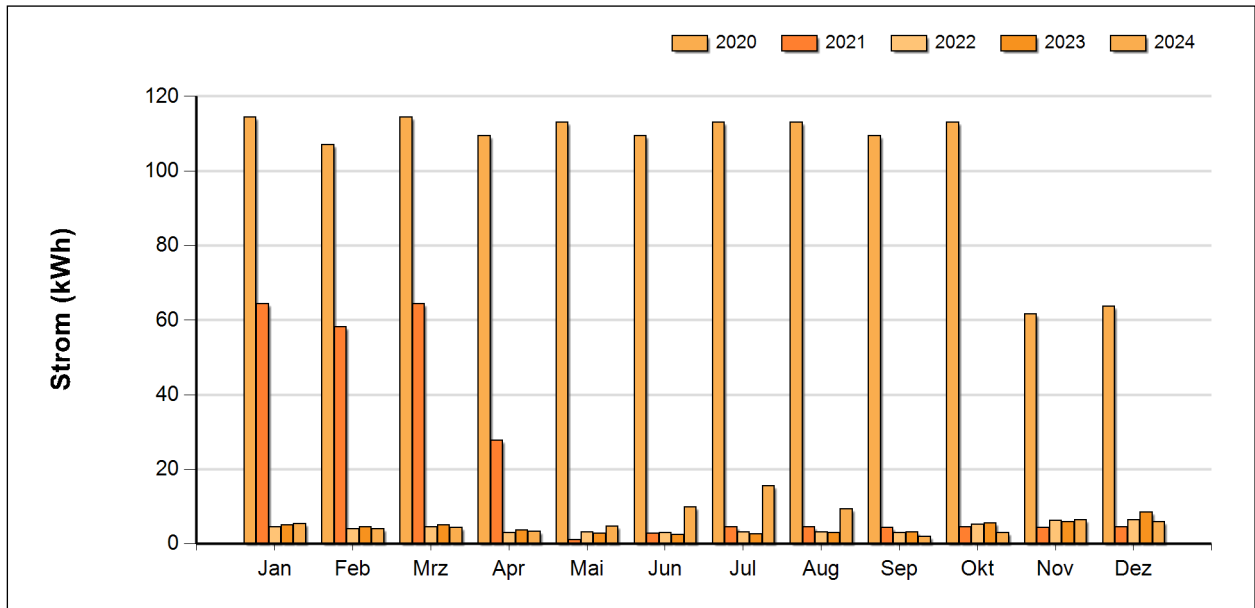
Kategorien (Wärme, Strom)

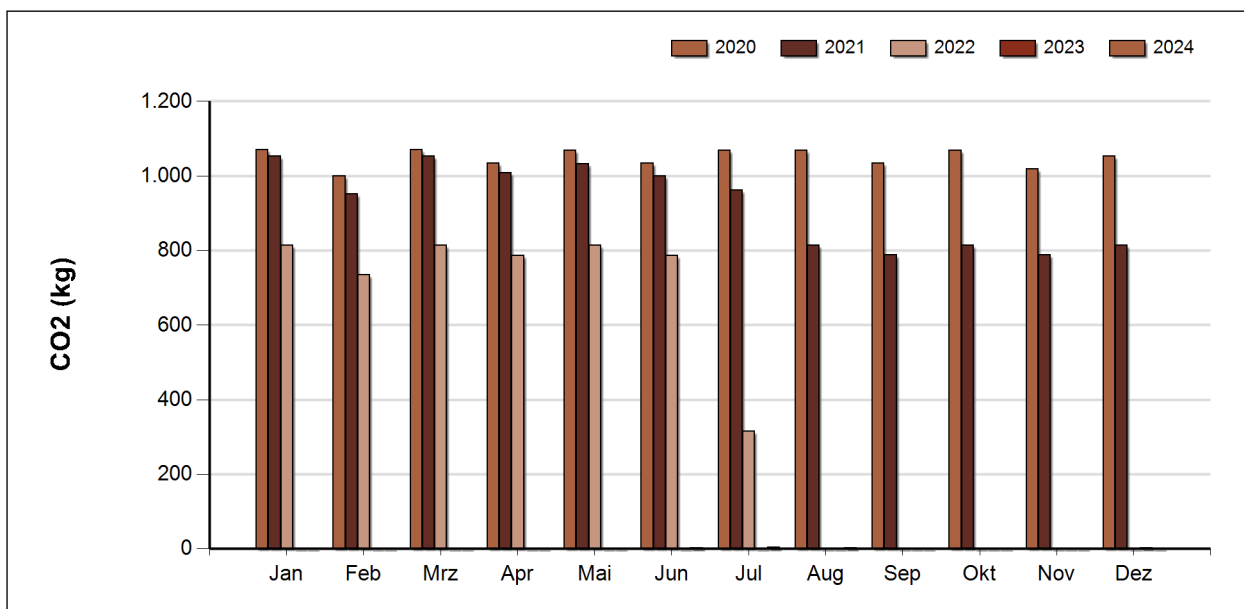
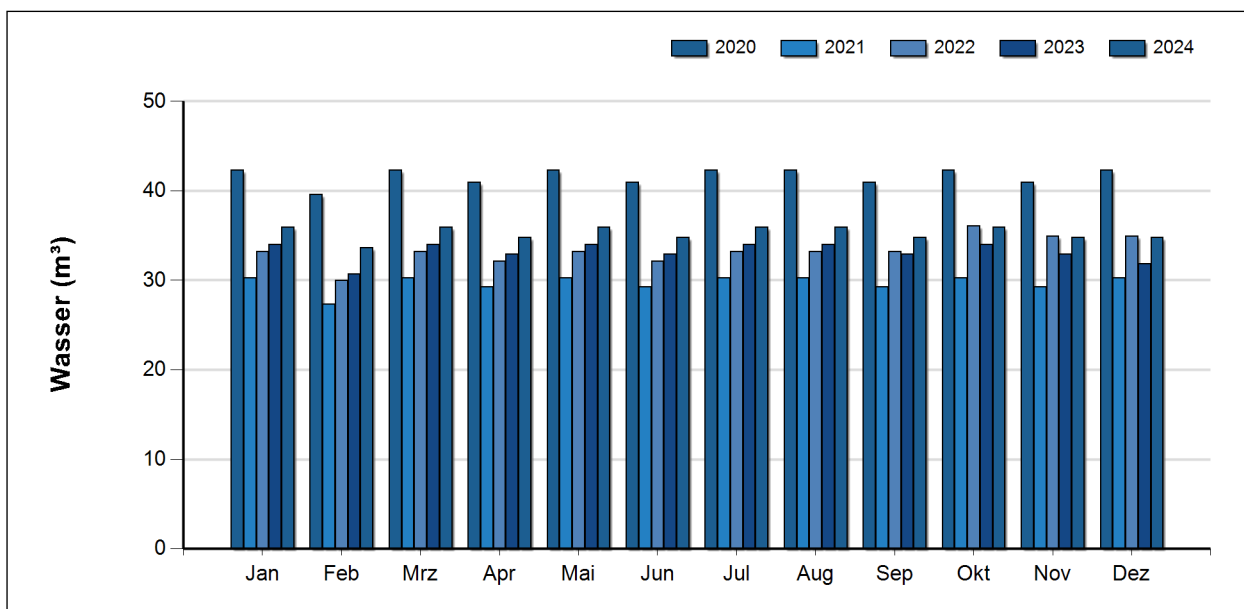
	Wärme kWh/(m2*a)	Strom kWh/(m2*a)
A	-	8,70
B	8,70	17,41
C	17,41	24,66
D	24,66	33,36
E	33,36	40,61
F	40,61	49,32
G	49,32	-

5.4.2 Entwicklung der Jahreswerte für Strom, Wärme, Wasser

Elektrizität		Jahr	Verbrauch
<p>Strom</p>		2024	76
		2023	54
		2022	51
		2021	247
		2020	1.243
		2019	1.421
2018	1.204		
Wärme		Jahr	Verbrauch
<p>Wärme</p>		2024	0
		2023	0
		2022	19.051
		2021	41.396
		2020	45.853
		2019	40.851
2018	33.027		
Wasser		Jahr	Verbrauch
<p>Wasser</p>		2024	424
		2023	399
		2022	400
		2021	357
		2020	500
		2019	493
2018	486		

5.4.3 Vergleich der monatlichen Detailwerte





Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Heizöl wurde für dieses Objekt zuletzt am 12.07.2022 gekauft, und seit 16.06.21 wird beim Stromverbrauch nur mehr das Ganglicht bilanziert. Dies erklärt die dramatischen Einsparungen im Zeitverlauf und das minimale Strom-Benchmark.

Der Wasserverbrauch ist 2024 leicht angestiegen.

6. Anlagen

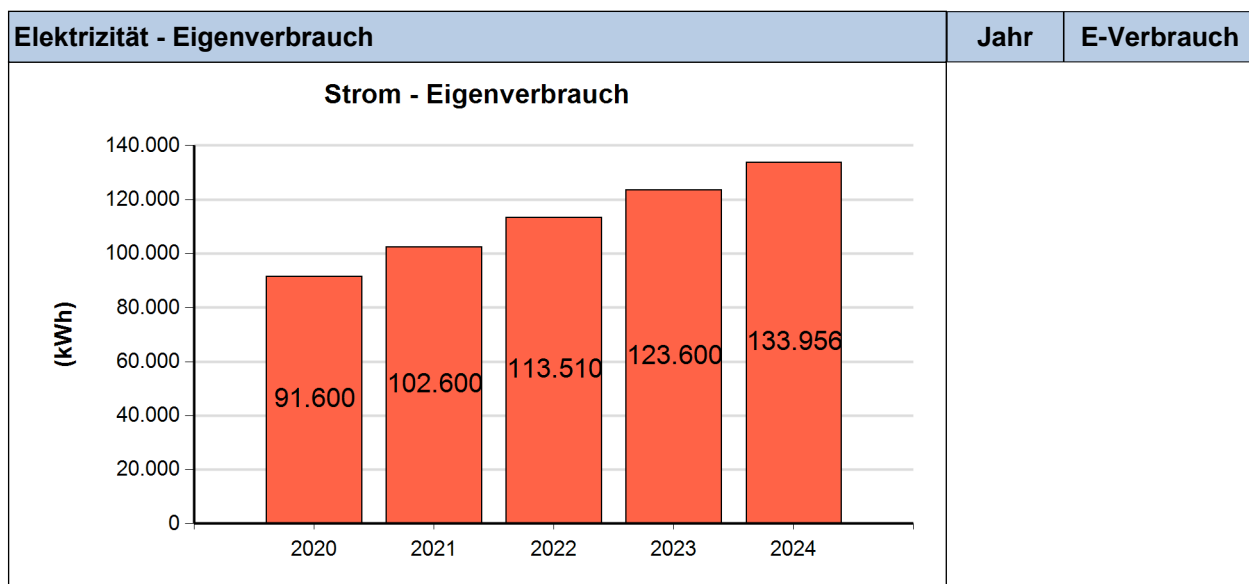
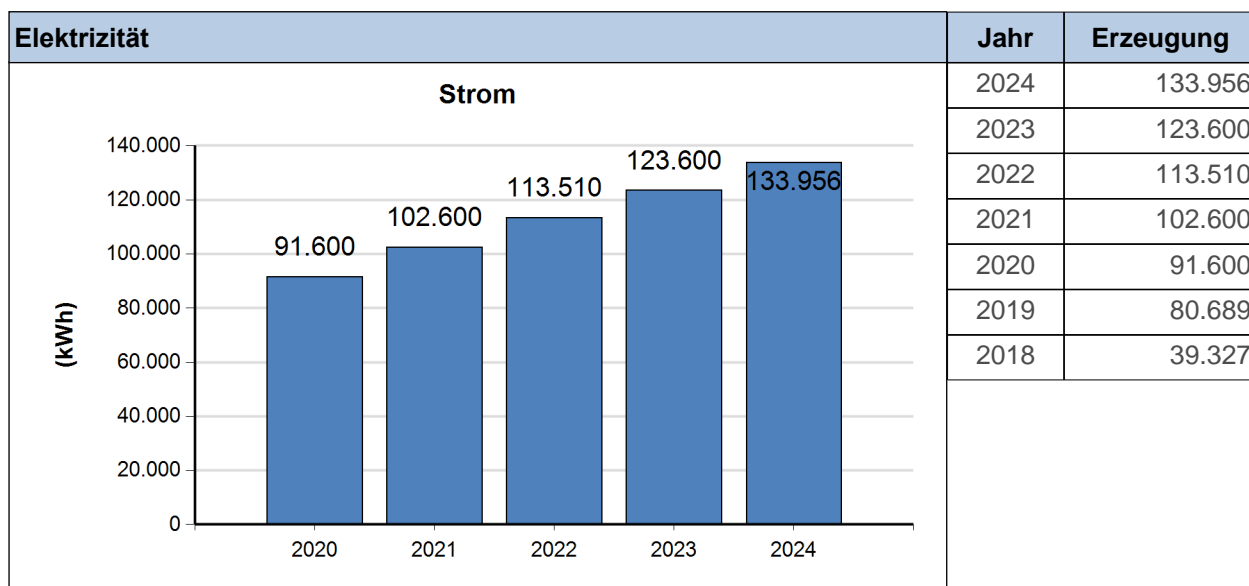
In folgendem Abschnitt werden die Anlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Energiedaten erfolgt.

7. Energieproduktion

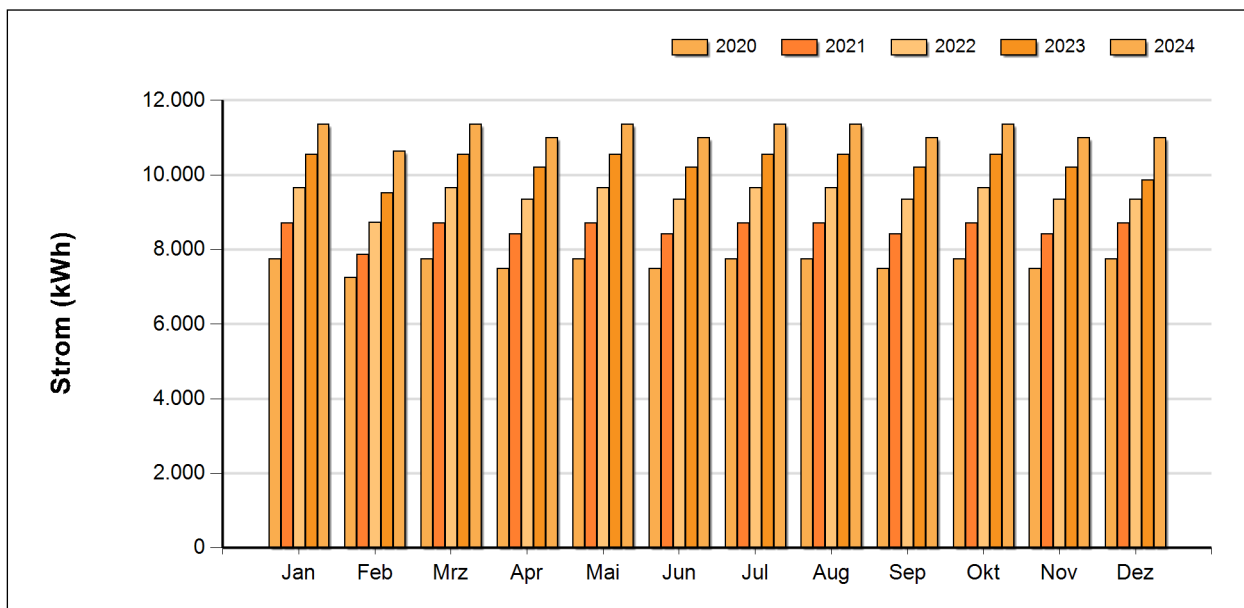
In folgendem Abschnitt werden die Energieproduktionsanlagen näher analysiert, wobei für jede Anlage eine detaillierte Auswertung der Produktion erfolgt.

7.1 PV_Bauhof

7.1.1 Entwicklung der Jahresproduktion für Strom und Wärme



7.1.2 Vergleich der monatlichen Detailwerte



Interpretation durch den/die Energiebeauftragte/n

Laut den Daten am Wechselrichter wurde hier jedes Jahr mehr Strom produziert, was nicht plausibel erscheint, da müssten doch laufend PV-Module dazu gebaut worden sein.....

8. Fuhrparke

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