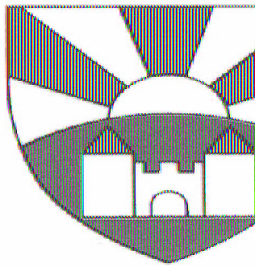


Gemeinde Energie Bericht 2023



Katzelsdorf



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 5
1.	Objektübersicht	Seite 6
	1.1 Gebäude	Seite 6
	1.2 Anlagen	Seite 6
	1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 7
	1.4 Fuhrparke	Seite 7
2.	Gemeindezusammenfassung	Seite 8
	2.1 Energieverbrauch der Gemeinde	Seite 8
	2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs	Seite 9
	2.3 Verteilung des Energieverbrauchs	Seite 10
	2.4 Emissionen, erneuerbare Energie	Seite 11
	2.5 Verteilung auf Energieträger	Seite 12
3.	Interpretation der Daten durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 13
4.	Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n	Seite 14

Impressum

Im Auftrag der Gemeinde Katzelsdorf erstellt von:
Ing. Martin Heller

Unter Mitarbeit der Gemeindebediensteten:
Christoph Beck und Manuel Nadj

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

Für Gemeinden in NÖ ist das Führen einer Energiebuchhaltung zwingend im NÖ Energieeffizienzgesetz 2012 (NÖ EEG 2012, LGBL Nr. 7830-0) festgeschrieben und dient als Instrument für die Erfassung und Auswertung der Energieverbrauchsdaten. Einerseits werden die Grunddaten der Gebäude wie Flächen und Volumina, als auch der energetische Gesamtzustand des jeweiligen Objektes detailliert erfasst und eine Energiekennzahl (EKZ) errechnet. Andererseits werden im Jahres- bzw. Monatsintervall sämtliche Energie-Zählerstände erfasst.

Mit der Energiebuchhaltung wird ein Überblick über den Energie- und Ressourcenverbrauch in einem bestimmten Zeitraum geboten. Bei regelmäßiger Datenerfassung und Datenauswertung über mehrere Jahre können Abweichungen sehr gut erkannt und gegebenenfalls darauf reagiert werden.

Vorwiegend werden Energiedaten und Energieverbrauchsdaten der eingesetzten Energieträger wie Strom für Heizung, Beleuchtung und Lüftung bzw. für Antriebe/Produktionsprozesse, als auch Erdgas, Heizöl, Stückholz, Hackgut, Pellets usw., aber auch der Wasserverbrauch (wenn möglich in Kaltwasser und Warmwasser unterteilt) erhoben und aufgezeichnet. Wenn die erhobenen Daten jedoch nicht ausgewertet werden, sind diese nahezu wertlos. Erst wenn die Verbrauchsdaten verglichen werden (mit den Vorjahren oder mit ähnlichen Objekten/Anlagen), sind sie aussagekräftig.

Ihr Energiebeauftragter

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
Arztthaus/Ordination(AH)	Arztpraxis	174	36.601	0	24	0	F	kA
Bauhof(BH)	Bauhof	92	32.935	4.581	44	7.509	G	G
Feuerwehr(FF)	Feuerwehr Eichbüchl	209	14.262	3.548	14	0	C	C
Feuerwehr(FF)	Feuerwehr Katzelsdorf	239	36.601	11.017	24	10.980	G	G
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	556	81.414	18.694	101	30.612	F	F
Kindergarten(KG)	Regenbogenkiga 2 Altbau	880	70.793	21.159	235	16.141	D	F
Kindergarten(KG)	Regenbogenkiga 2 Neubau	381	16.189	2.494	0	1.786	B	B
Kindergarten(KG)	Sonnenblumenkiga 1	960	95.580	260.153	171	21.792	D	G
Kulturbauten(KU)	Öffentliche Bücherei	217	28.666	4.104	0	8.600	E	C
Kulturbauten(KU)	Zinnfigurenwelt	1.101	84.978	17.299	18	19.375	C	C
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Altbau+Neubau	2.623	114.735	40.039	1.080	26.160	B	D
Sonderbauten(SON)	MUKULI Raum	97	0	858	0	0	kA	A
Sonderbauten(SON)	Mutter-Kind-Zentrum	74	24.937	337	0	5.686	G	A
Sonderbauten(SON)	Schloß	1.792	183.507	28.557	170	41.840	D	B
Wohnheime(WH)	Seniorenwohnheim 1	246	0	20.442	83	0	kA	F
		9.641	821.198	433.282	1.964	190.480		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)
Brunnen Nolz	0	1.724	0	0
Drucksteigerung Eichbüchl	0	870	0	0
Drucksteigerung Fichtenweg	0	4.565	0	0
Drucksteigerung Kupferdachl	0	5.357	0	0
Festplatz Hartlgasse	0	465	0	0
Kanalhebeanlage Triftweg	0	6.666	0	0
Kanalhebepumpe Bahnstraße	0	138	0	0
Kanalhebepumpe Gewerbepark	0	1.061	0	0
Kanalhebepumpe Nelkengasse	0	8.227	0	0
Kompostanlage	0	576	0	0

Gemeinde-Energie-Bericht 2023, Katzelsdorf

Laurenzikirtag	0	43	0	0
Leichenhalle	0	3.411	0	0
Leithaaubrunnen	0	13.793	0	0
Platz der Pferde	0	6.226	0	0
Pumpstation Eichbüchl	0	269	0	0
Sportanlage	0	0	811	0
Straßenbeleuchtung	0	29.293	0	0
Wasser_Kraftwerk	0	48.438	0	0
Wasserpumpe Brunnenfeld (Pumpwerk Am Kanal)	0	243.468	0	0
	0	374.589	811	0

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV Gemeindeamt	0	1.840
PV Regenbogenkiga	0	5.378
PV VS Altbau+Neubau	0	12.473
PV Zinnfigurenwelt	0	8.532
Wasser_Kraftwerk	0	230.022
	0	258.246

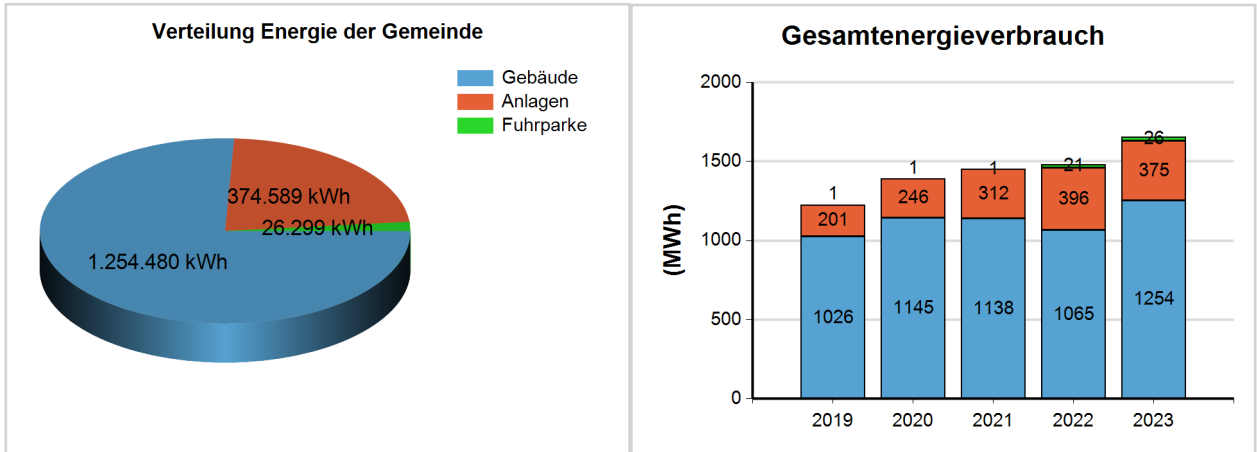
1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
John Deere Traktor, WB 453 DT	2011	1	0	0	0	8.161	0	0	0
Opel Pritsche, WB 408 AL	1990	1	0	0	0	9.073	0	0	0
Opel Pritsche, WB 852 EA	2015	1	0	0	0	9.065	0	0	0
		3	0	0	0	26.299	0	0	0

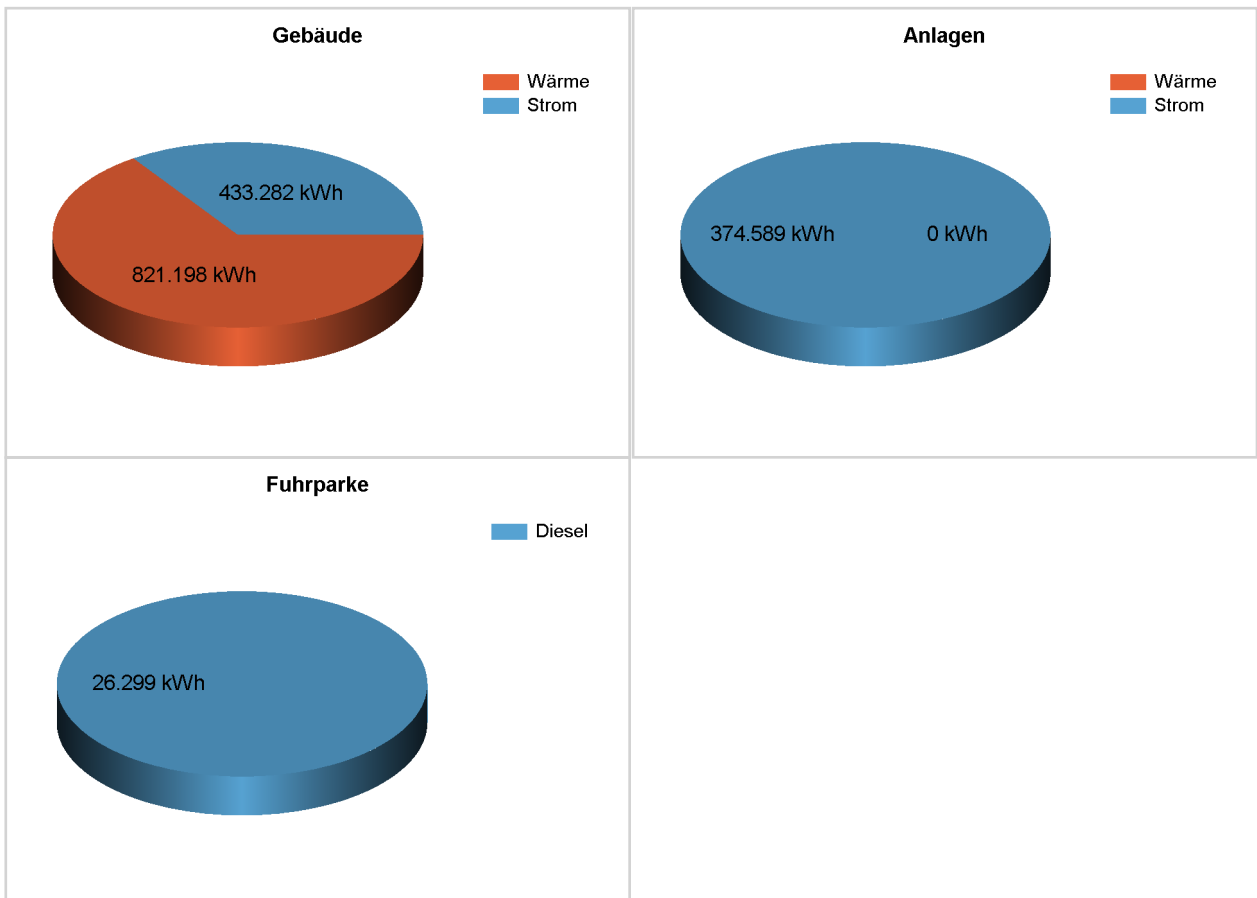
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Katzelsdorf wurden im Jahr 2023 insgesamt 1.655.368 kWh Energie benötigt. Davon wurden 76% für Gebäude, 23% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 2% für die Fuhrparke benötigt.



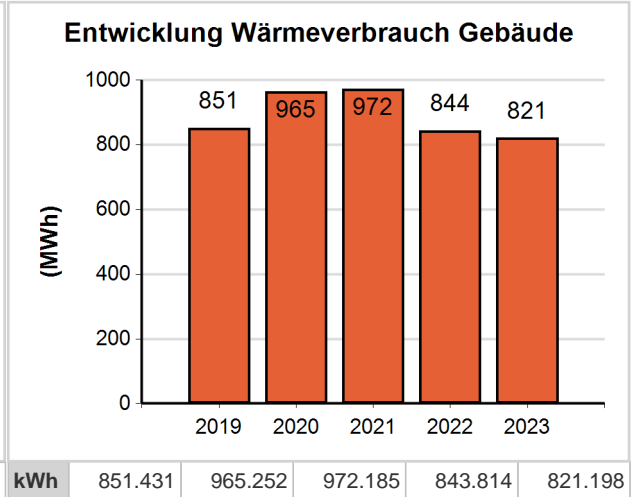
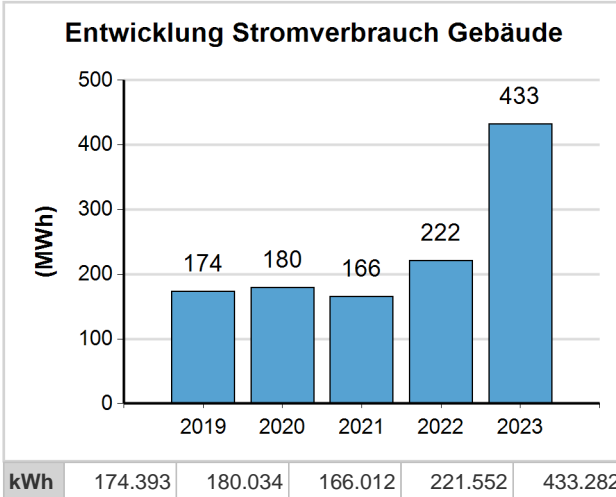
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



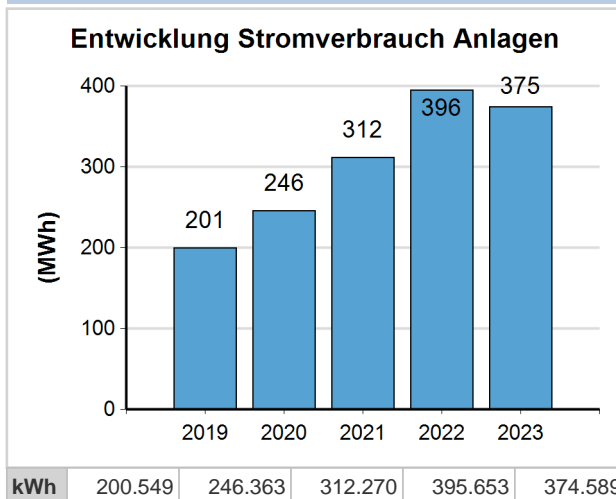
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2023 gegenüber 2022 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) 11,7 %, Wärme -2,68 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 4,56 %, Strom 30,89 %, Kraftstoffe 25,12 %

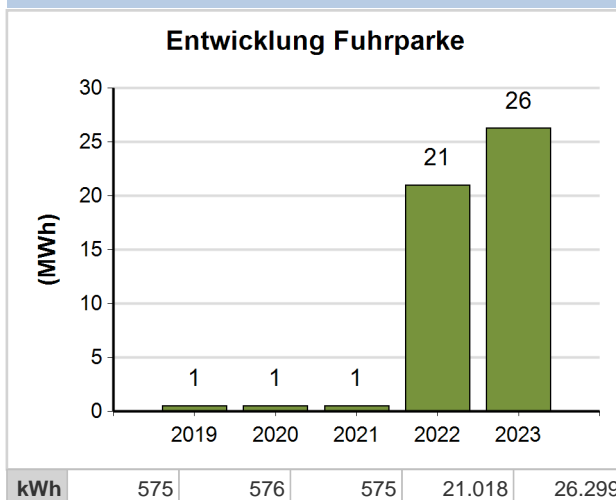
Gebäude



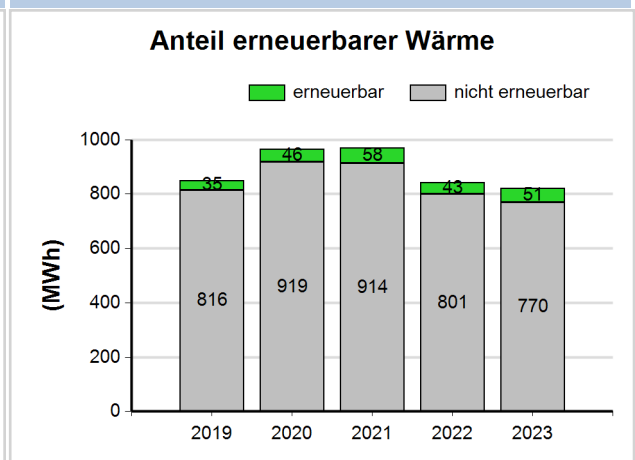
Anlagen



Fuhrparke

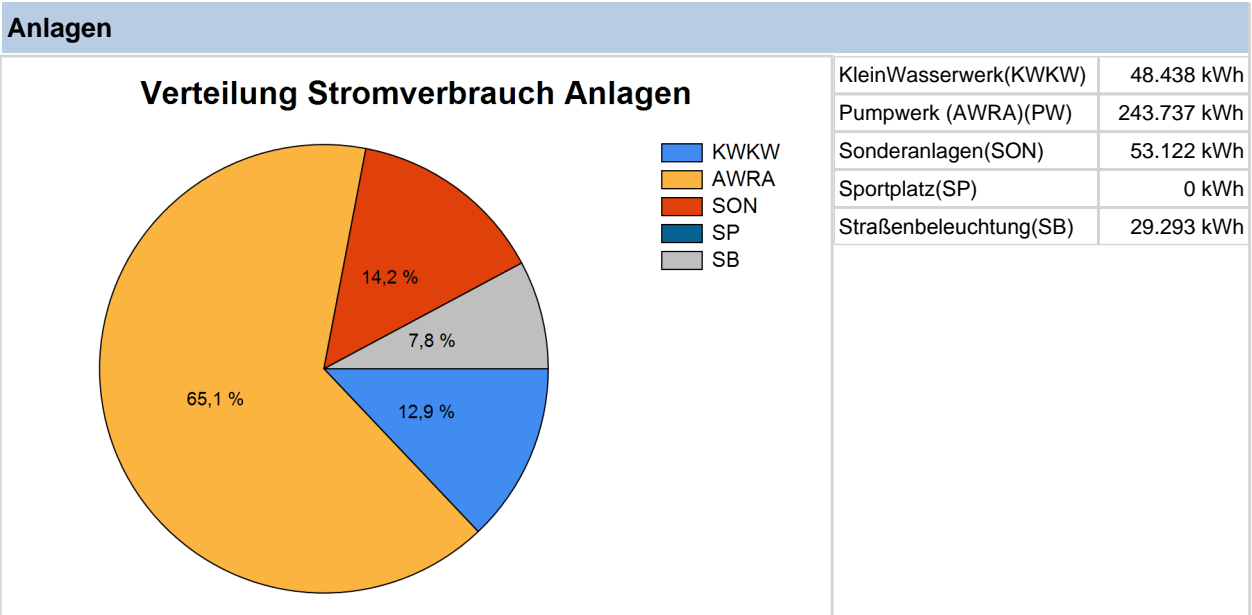
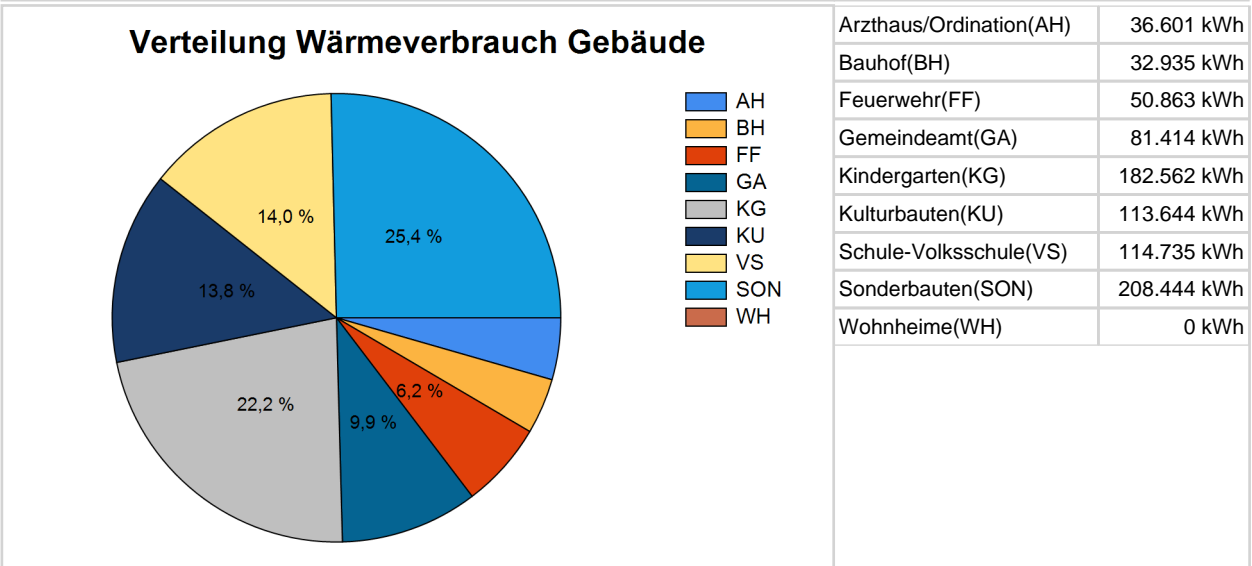
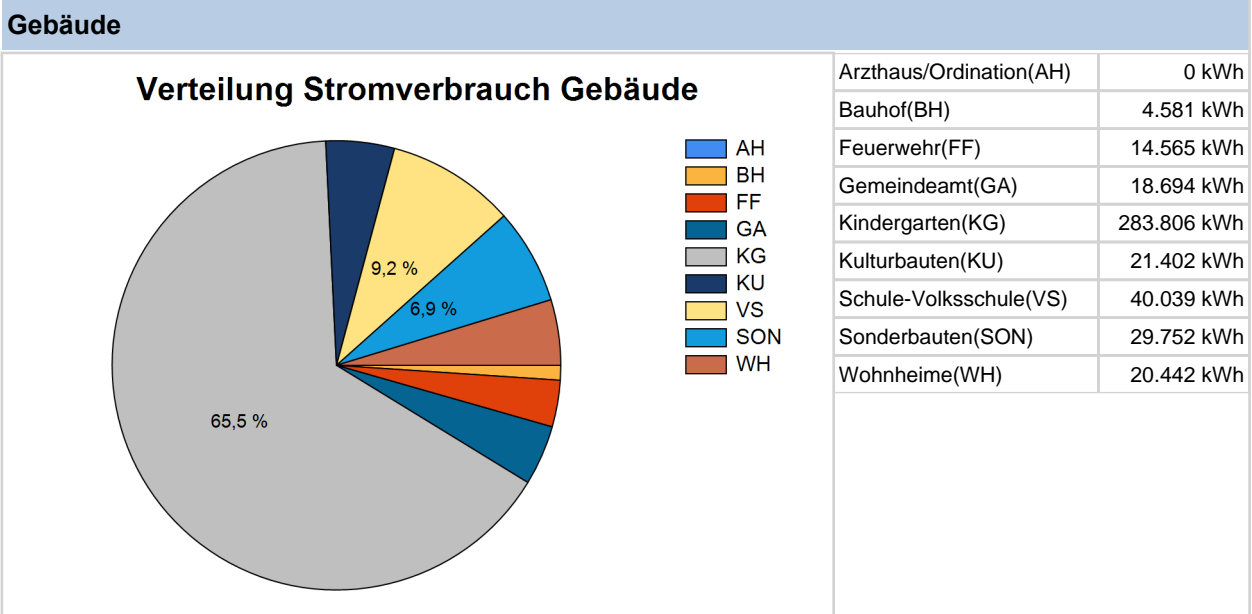


Erneuerbare Energie



2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

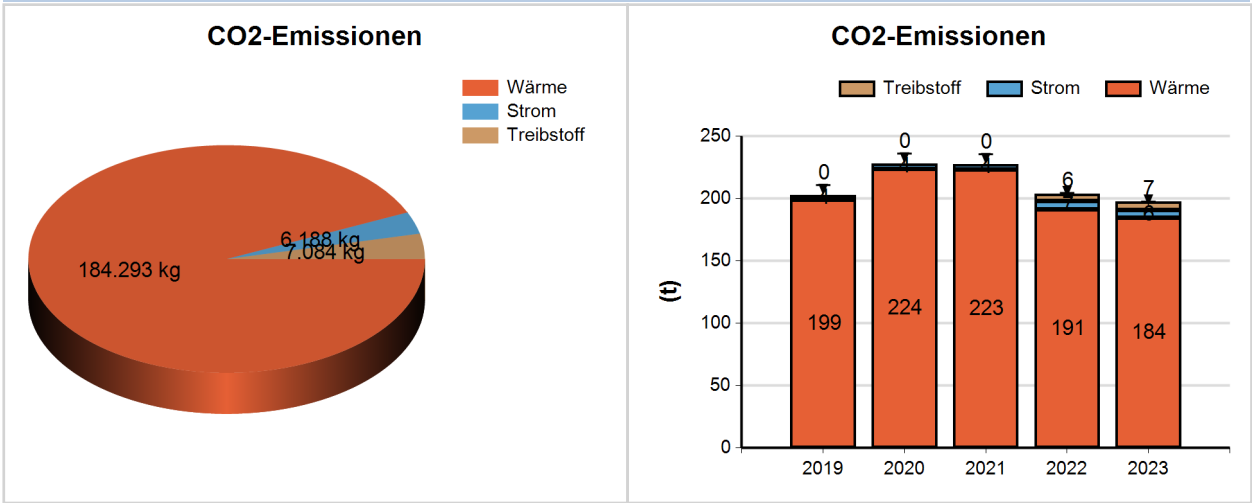
Der Gebäude-Energieverbrauch für Strom und Wärme verteilt sich zwischen den einzelnen Gebäude-Nutzungsarten folgendermaßen:



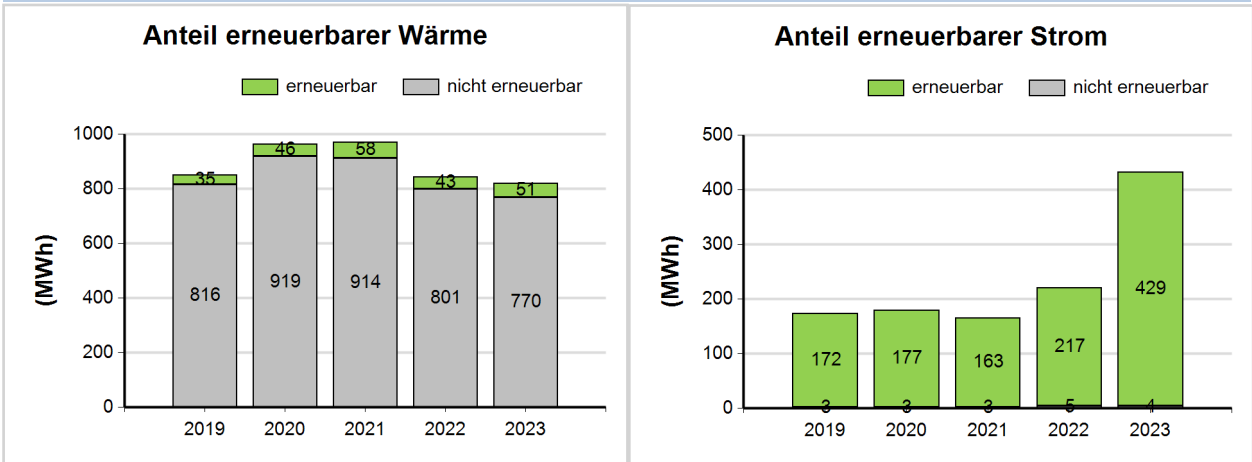
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 197.565 kg, wobei 93% auf die Wärmeversorgung, 3% auf die Stromversorgung und 4% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

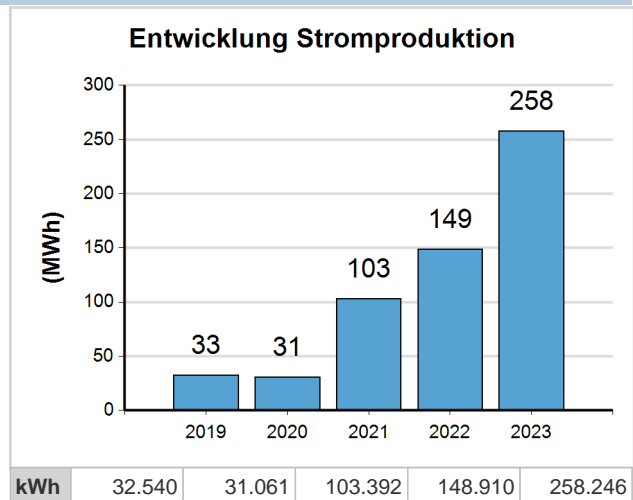
Emissionen



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>Legend: Ökostrom (blue), Ö-Strommix (orange)</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>163.009 kWh</td> </tr> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>18.694 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	163.009 kWh	Ö-Strommix	18.694 kWh						
	Ökostrom	163.009 kWh									
Ö-Strommix	18.694 kWh										
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p> <p>Legend: Biomasse-Nahwärme (blue), Erdgas (orange), Fossile Wärme (red), Ö-Strommix (dark blue), Pellets (grey)</p>	<table border="1"> <tr> <td>Biomasse-Nahwärme</td> <td>36.601 kWh</td> </tr> <tr> <td>Erdgas</td> <td>607.465 kWh</td> </tr> <tr> <td>Fossile Wärme</td> <td>146.681 kWh</td> </tr> <tr> <td>Ö-Strommix</td> <td>16.189 kWh</td> </tr> <tr> <td>Pellets</td> <td>14.262 kWh</td> </tr> </table>	Biomasse-Nahwärme	36.601 kWh	Erdgas	607.465 kWh	Fossile Wärme	146.681 kWh	Ö-Strommix	16.189 kWh	Pellets	14.262 kWh
	Biomasse-Nahwärme	36.601 kWh									
	Erdgas	607.465 kWh									
	Fossile Wärme	146.681 kWh									
	Ö-Strommix	16.189 kWh									
	Pellets	14.262 kWh									
Anlagen											
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p> <p>Legend: Ökostrom (blue)</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>374.589 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	374.589 kWh								
	Ökostrom	374.589 kWh									

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

Aufgrund personeller Veränderungen in der Gemeinde kam es zu einem Verlust an Datenaufzeichnungen zwischen September 2018 und Jänner 2020. Zumindest ein Jahreswert für 2019 und 2020 konnte jedoch nachgetragen werden. Ab 2021 kam es wieder zu monatlichen Datenaufzeichnungen. Leider kam es auch 2023 immer wieder zu Ableselücken. Die Vergleichswerte zu den Vorjahren sind mit Vorsicht zu interpretieren weil die fehlenden Ablesungen interpoliert werden.

Grundsätzlich zeigt sich jedoch in den letzten 2 Jahren ein gering rückläufiger Energieverbrauch bei den Gebäuden für Wärme - wobei 2 Jahre noch nicht genügend Zeitraum für eine nachhaltige Interpretation zulassen. Um die angestrebten Klimaziele zu erreichen müssen aber weitere Einsparungen, vor allem im Wärmebereich (Beheizung der Gebäude) erreicht werden. Als Orientierung gilt: 1.1 Gebäude, Spalte LW (für Wärme) --> alle Gebäude sollten B (türkis) oder A (dunkelgrün) werden! Der Restwärmebedarf wird derzeit mehrheitlich durch Gasheizungen abgedeckt. Hier stehen spätestens beim Erneuern der einzelnen Heizkessel richtungsweisende Überlegungen an: Weg von Fossil --> Hin zu Erneuerbaren...schon allein aus Gründen der regionalen Wertschöpfungskette aber selbstverständlich auch aus Klimaschutzgründen. Ein gutes Beispiel sollte hierbei der anstehende Heizungstausch in der Schule sein. Ein Nahwärmeprojekt in welches auch die Schule eingebunden werden soll ist seit längerem in Ausarbeitung.

2022 wurde die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED abgeschlossen. Eine substantielle und erfreuliche Einsparung konnte erreicht werden. Dazu mehr beim Unterpunkt Straßenbeleuchtung.

Insgesamt ist aber ein hoher Anstieg des Stromverbrauchs bei den Anlagen zu erkennen. Vor allem hervorgerufen durch das Pumpwerk am Kanal. Durch den niedrigen Grundwasserspiegel und den Wassermangel vor allem 2022 müssen Pumpen um einiges mehr leisten als "normal". Das ist auch bei den Drucksteigerungen ersichtlich.

Ebenso scheinen die Kanalhebewerke - vermutlich durch Starkregenereignisse - mehr arbeiten zu müssen.

Die Produktion des Wasserkraftwerkes wird jetzt wieder richtig dargestellt - 50% des erzeugten Stromes werden aber gleich wieder im Pumpwerk am Kanal verbraucht.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Monatliches Ablesen wo möglich und laufende Kontrolle der Werte.

Achtung: Die Kriterien des Landes NÖ zum Erreichen der Vorbildgemeinde erfordern, dass monatliche Ablesungen bei Gebäuden mit hohen oder stark schwankenden Verbräuchen notwendig sind!

Eine Beratung (kostenlos durch die Energieberatung-NÖ) wird zur Heizungssituation des Mutter-Kind Zentrums und zum Stromverbrauch des Sonnenblumenkiga empfohlen. Der Stromverbrauch in der Schule - über die Sommermonate (Ferien) - sollte auch ergründet werden.

Den Empfehlungen der bereits erfolgten Beratungen zur Schule, Gemeindeamt, Seniorenheim und zum Regenbogenkindergarten wird empfohlen zu folgen.

