

Gemeinde Energie Bericht 2022



Brunn am Gebirge



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 4
1.	Objektübersicht	Seite 5
	1.1 Gebäude	Seite 5
	1.2 Anlagen	Seite 5
	1.3 Energieproduktionsanlagen	Seite 6
	1.4 Fuhrparke	Seite 6
2.	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

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 Brunn am Gebirge 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)	CO ₂ (kg)	LW	LS
Bauhof(BH)	Wirtschaftshof	726	113.617	37.536	579	25.905	E	G
Feuerwehr(FF)	Feuerwehr	4.007	80.564	57.683	157	18.369	A	C
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	1.868	104.227	146.849	1.360	31.268	A	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Anton-Seidl-Gasse	725	139.465	13.945	357	31.798	G	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten Bahnstraße 42	1.199	73.123	18.082	472	21.937	C	C
Kindergarten(KG)	Kindergarten F. Hanusch-Gasse	853	0	29.244	699	0	kA	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Franz Weiss-Platz	1.062	0	44.430	344	0	kA	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Lerchenhöhe Turnerstraße	111	31.045	2.296	0	7.078	G	E
Kindergarten(KG)	Kindergarten Wienerstraße	664	85.184	14.473	332	19.422	E	E
Kulturbauten(KU)	Heimathaus	646	63.992	15.591	60	14.590	D	D
Kulturbauten(KU)	Heimathaus Archiv	99	0	3.069	0	0	kA	E
Schule-Neue Mittelschule (NM)	NMS und 2fach-Sporthalle	6.525	437.089	175.704	1.037	131.127	C	G
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Franz-Schubert-Straße	3.751	107.370	84.682	1.463	32.211	A	F
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Wienerstraße	3.013	93.113	40.243	584	21.230	B	C
Sonderbauten(SON)	Bibliothek im St. Josefsheim	102	14.403	0	1	3.284	E	kA
Sonderbauten(SON)	Bleib-Aktiv-Zentrum im Sozialzentrum	43	8.424	0	86	2.527	F	kA
Sonderbauten(SON)	Hort im St. Josefsheim	760	185.142	33.216	2.999	42.212	G	E
Sonderbauten(SON)	Jugendtreff	80	14.137	1.313	0	3.223	F	B
Sonderbauten(SON)	Krabbelstube im St. Josefsheim	167	0	3.324	0	0	kA	C
Sonderbauten(SON)	L. Gattringer-Str. Community Nurses	72	11.556	1.192	3	2.635	E	B
Sonderbauten(SON)	Mittagshort	216	16.268	6.649	0	3.709	C	D
Sonderbauten(SON)	Sozialzentrum Allgemein	2.210	12.631	0	2.003	3.789	A	kA
Veranstaltungszentrum(VAZ)	BRUNO Festsaal	1.215	150.700	22.944	497	43.967	E	C
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Ortszentrum Open Air	1.631	0	19	0	0	kA	A
		31.743	1.742.051	752.485	13.034	460.281		

1.2 Anlagen

Gemeinde-Energie-Bericht 2022, Brunn am Gebirge

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)
Abfallsammelzentrum	44.033	10.235	172	10.040
Allgemeine Infrastruktur	0	13.141	0	0
Allgemeine Park- und Gartenanlagen	0	11.653	0	0
Beleuchtung	0	507.653	0	0
Freizeitpark	0	0	0	0
Friedhof Aufbahnhalle	20.551	25.665	438	4.686
Friedhof Gerätehaus	0	0	336	0
Garage Campus 21	0	327	0	0
Garage Grohestraße	0	463	0	0
Kegelbahn	62.767	15.714	0	14.311
Kinderfreibad Lerchenhöhe	0	9.071	0	0
Ortszentrum Freiluft	0	2.286	0	0
Spielplatz F. Hanusch-Gasse	0	0	0	0
Spielplatz Kindergarten Bahnstraße	0	0	1.096	0
Sportclub	58.733	28.250	8.238	13.391
Tennisclub	22.195	21.133	0	5.060
Wasserwerk Hochbehälter I	28.432	39.381	53	6.482
Wasserwerk Hochbehälter II	0	40.411	0	0
Wasserwerk Hochbehälter III	0	1.542	0	0
	236.711	726.926	10.335	53.970

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Festsaal	0	11.342
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Feuerwehr	0	11.269
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Kindergarten Bahnstrasse	0	22.557
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Volksschule Franz-Schubert-Straße	0	80.612
	0	125.780

1.4 Fuhrparke

Fuhrpark	Bau-jahr	Diesel (#)	Benzin (#)	Elektro (#)	andere (#)	Diesel (kWh)	Benzin (kWh)	Strom (kWh)	andere (kWh)
Citroen Berlingo_MD-825HF	2014	0	0	1	0	0	0	2.561	0
G5_MD-130LI	2017	0	0	1	0	0	0	7	0
Hako CM600_MD-857 II	2015	1	0	0	0	13.917	0	0	0
JCB Bagger_MD-534 BT	2002	1	0	0	0	3.115	0	0	0
Kehrmaschine groß Scania/M-U-T_MD-836 EW	2009	1	0	0	0	76.734	0	0	0
Kehrmaschine klein CityCat 2020_MD-446 BP	2014	1	0	0	0	28.766	0	0	0
Linder Unitrac_MD-157 FT	2011	1	0	0	0	6.992	0	0	0
Mercedes Pritsche_MD-998 GS	2007	1	0	0	0	10.033	0	0	0
Opel Combo_MD-760 EZ	2020	1	0	0	0	6.777	0	0	0
Opel Movano (Kipper, Plane)_MD-704 HY	2014	1	0	0	0	11.298	0	0	0
Opel Movano DK_MD-480 KF	2018	1	0	0	0	1.174	0	0	0
Opel Movano_MD-374 JN	2017	1	0	0	0	21.925	0	0	0
Opel Movano_MD-945 KT	2019	1	0	0	0	13.684	0	0	0
Opel Werkstatt_MD-250 JF	2016	1	0	0	0	9.744	0	0	0
Renault Clio_MD-168 FD	2017	1	0	0	0	12.205	0	0	0
Renault Kangoo ZE_MD-504BU	2014	0	0	1	0	0	0	1.766	0
Renault Kangoo ZE_MD-625DZ	2016	0	0	1	0	0	0	2.020	0

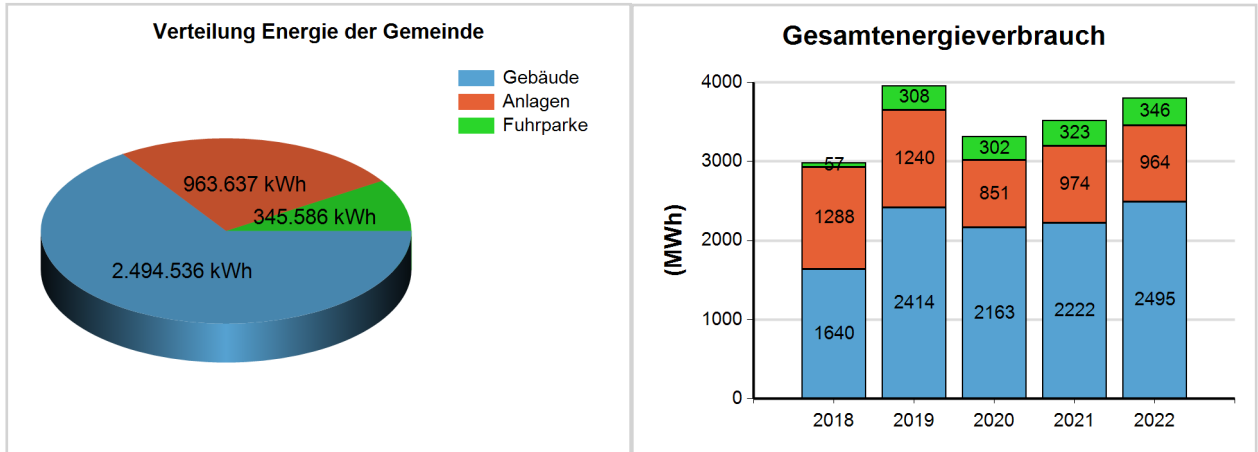
Gemeinde-Energie-Bericht 2022, Brunn am Gebirge

Stapler Komatsu_MD-826 EW	2008	1	0	0	0	1.662	0	0	0
Traktor1_ISEKI_MD-683 EI	2007	1	0	0	0	599	0	0	0
Traktor2_ISEKI	0000	1	0	0	0	604	0	0	0
Traktor3_ISEKI	0000	1	0	0	0	448	0	0	0
Traktor4_ISEKI	0000	1	0	0	0	593	0	0	0
Traktor5 Kubota STV 40_MD-76 AO	2013	1	0	0	0	5.841	0	0	0
Twingo_MD-564 EK	2022	1	0	0	0	2.586	0	0	0
Unimog_Mercedes Benz_ U 218 4x4 Unimog_MD-870 KB	2019	1	0	0	0	21.822	0	0	0
Unimog_Mercedes Benz_ U 300_MD- 233 FI	2009	1	0	0	0	3.929	0	0	0
Unimog_Mercedes Benz_ U 427_MD- 438 IY	2016	1	0	0	0	42.922	0	0	0
VW Pritsche_MD-220 BE	2011	1	0	0	0	11.574	0	0	0
VW Pritsche_MD-395 FM	2007	1	0	0	0	13.092	0	0	0
VW Pritsche_MD-939 EN	2019	0	1	0	0	0	17.195	0	0
		25	1	4	0	322.036	17.195	6.354	0

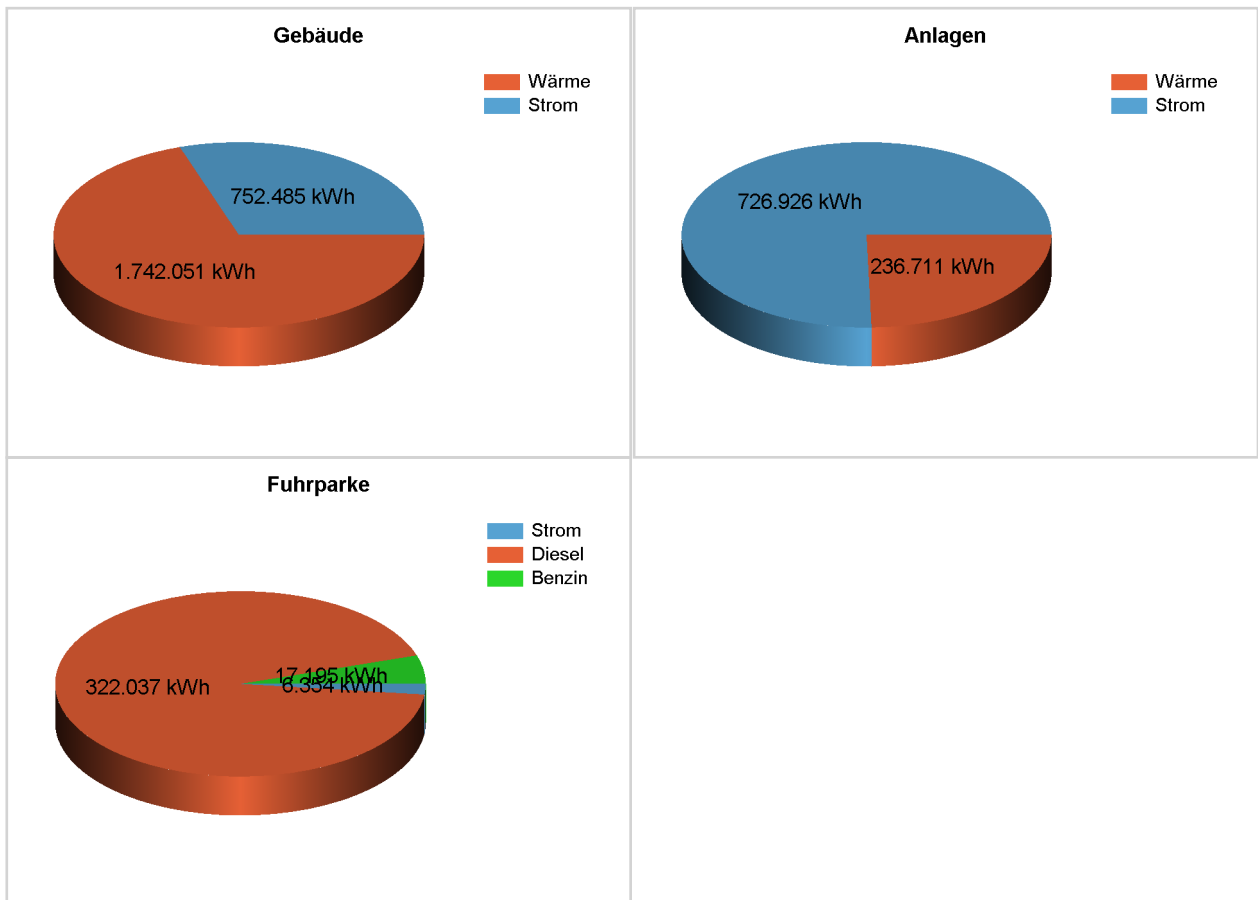
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Brunn am Gebirge wurden im Jahr 2022 insgesamt 3.803.759 kWh Energie benötigt. Davon wurden 66% für Gebäude, 25% für den Betrieb der gemeindeeigenen Anlagen und 9% für die Fuhrparke benötigt.



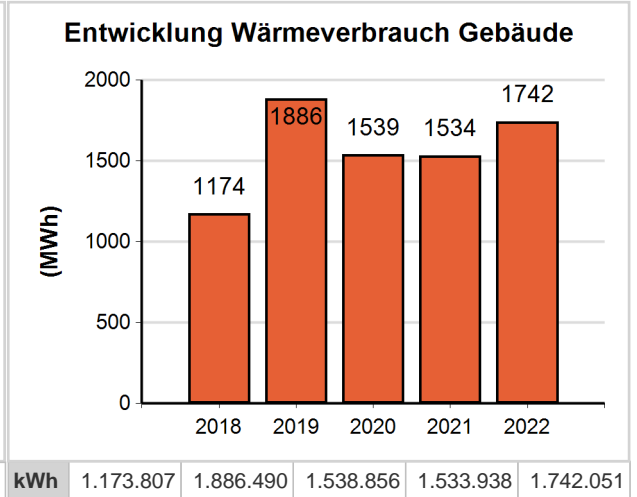
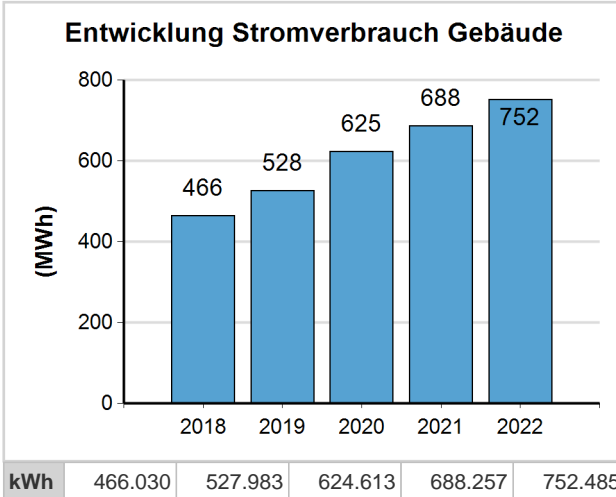
Der Energieverbrauch innerhalb der Gebäude, Anlagen und Fuhrparke setzt sich wie folgt zusammen:



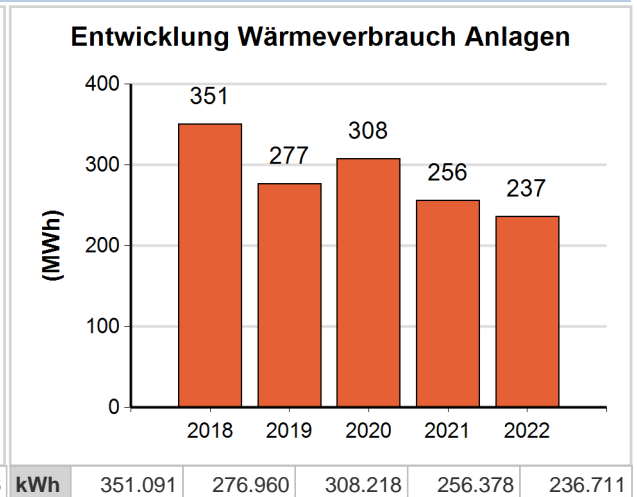
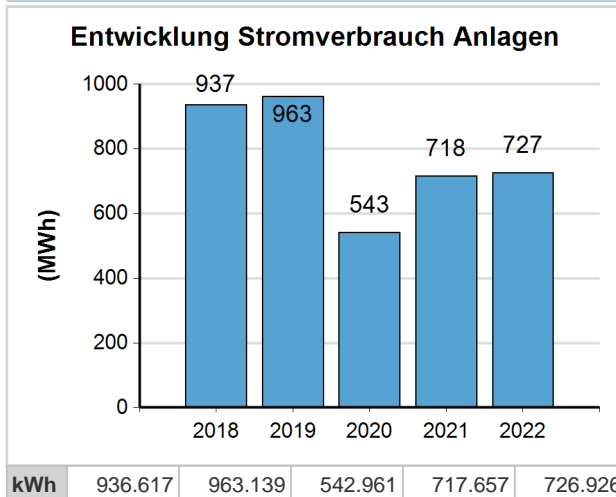
2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2022 gegenüber 2021 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) 8,1 %, Wärme 10,53 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) 25,52 %, Strom 5,23 %, Kraftstoffe 7,13 %

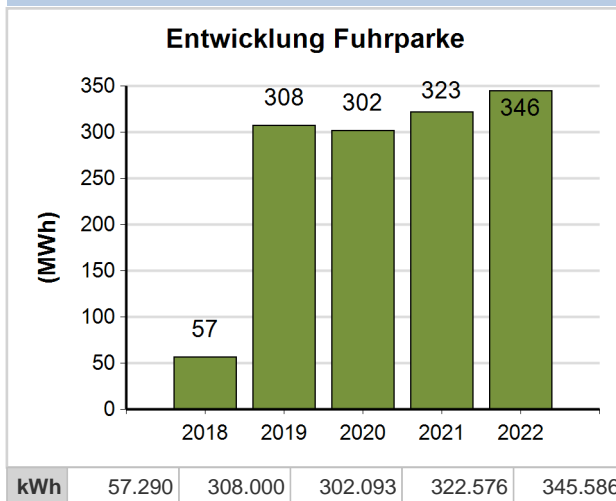
Gebäude



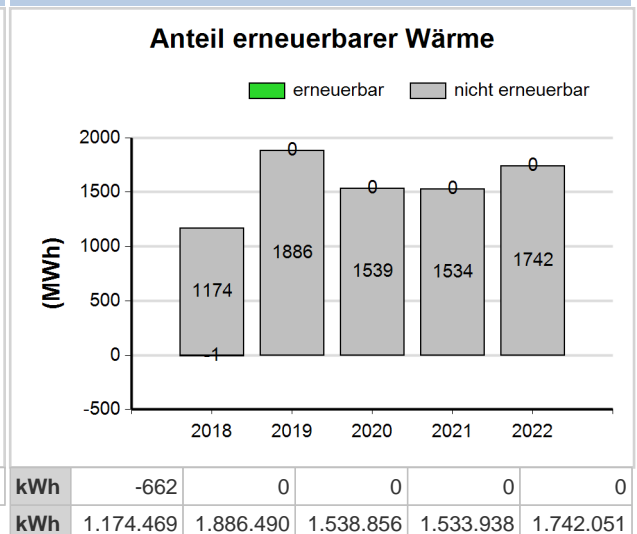
Anlagen



Fuhrparke



Erneuerbare Energie

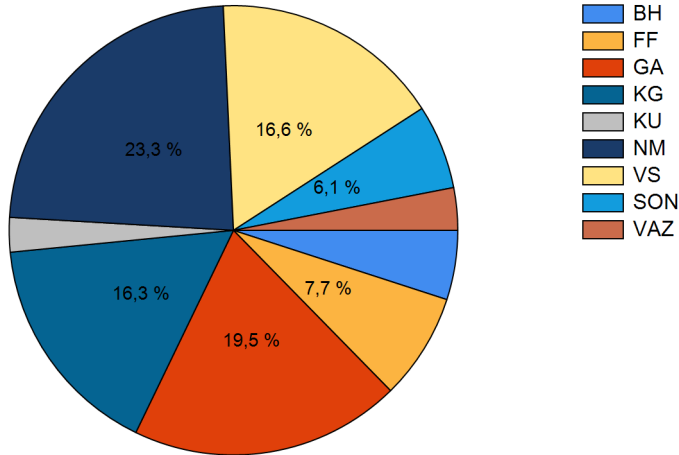


2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

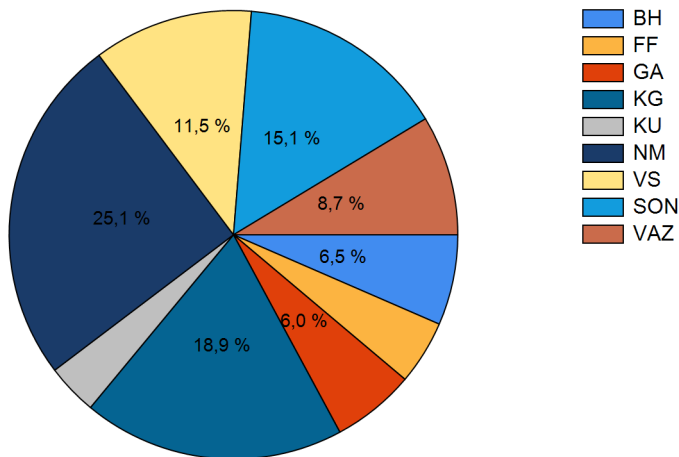
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	37.536 kWh
Feuerwehr(FF)	57.683 kWh
Gemeindeamt(GA)	146.849 kWh
Kindergarten(KG)	122.471 kWh
Kulturbauten(KU)	18.661 kWh
Schule-Neue Mittelschule	175.704 kWh
Schule-Volksschule(VS)	124.926 kWh
Sonderbauten(SON)	45.694 kWh
Veranstaltungszentrum	22.963 kWh

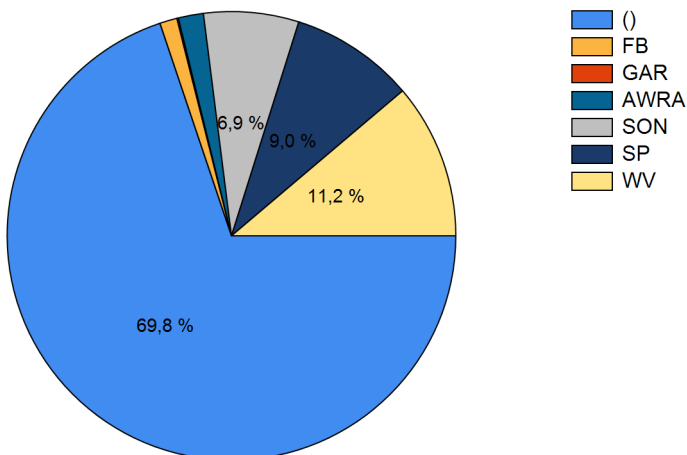
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	113.617 kWh
Feuerwehr(FF)	80.564 kWh
Gemeindeamt(GA)	104.227 kWh
Kindergarten(KG)	328.817 kWh
Kulturbauten(KU)	63.992 kWh
Schule-Neue Mittelschule	437.089 kWh
Schule-Volksschule(VS)	200.484 kWh
Sonderbauten(SON)	262.561 kWh
Veranstaltungszentrum	150.700 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen

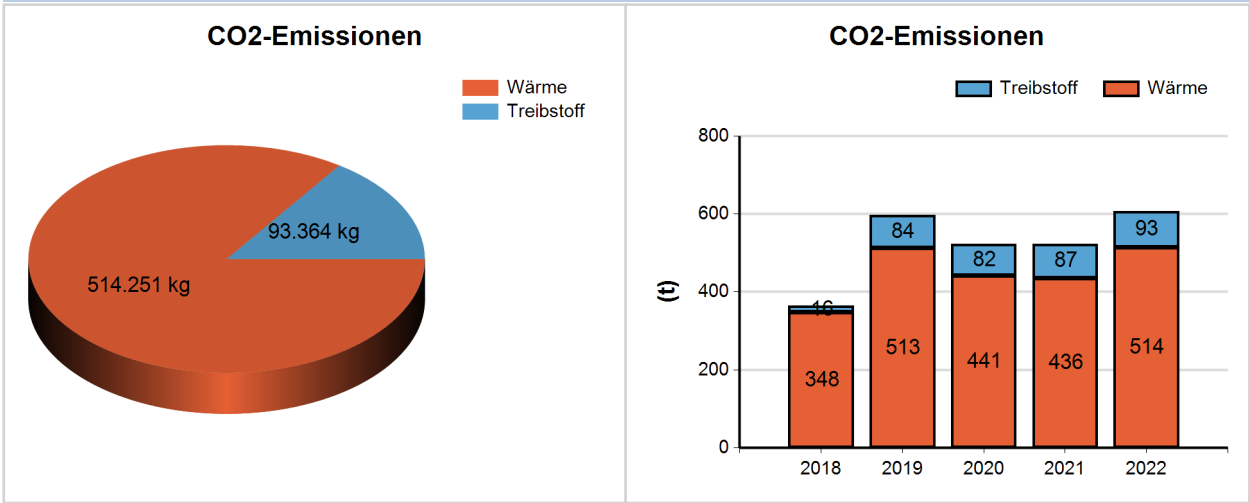


()	507.653 kWh
Freibad(FB)	9.071 kWh
Garage(GAR)	790 kWh
Pumpwerk (AWRA)(PW)	13.141 kWh
Sonderanlagen(SON)	49.839 kWh
Sportplatz(SP)	65.098 kWh
Wasserversorgungsanlag	81.334 kWh

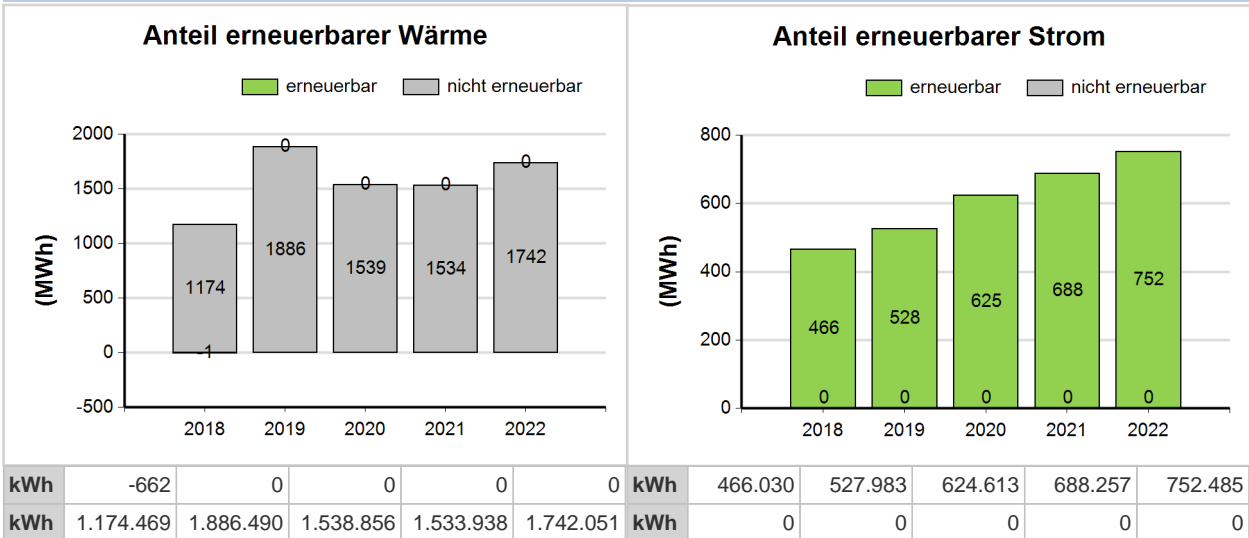
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO2 Emissionen beliefen sich auf 607.615 kg, wobei 85% auf die Wärmeversorgung, 0% auf die Stromversorgung und 15% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

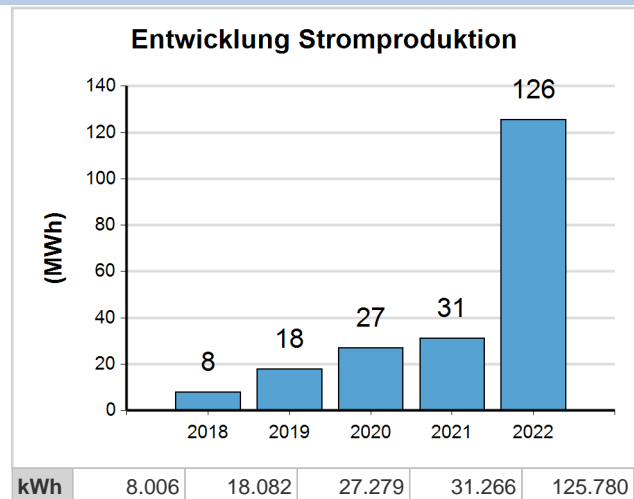
Emissionen



Erneuerbare Energie

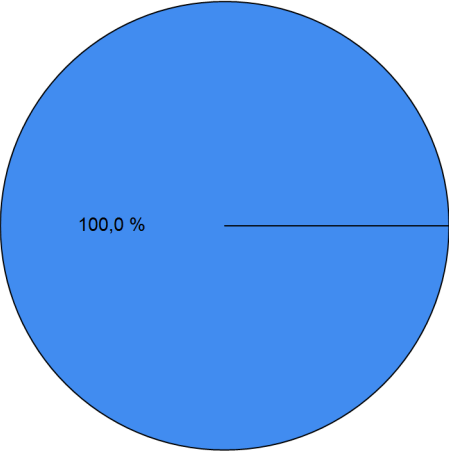
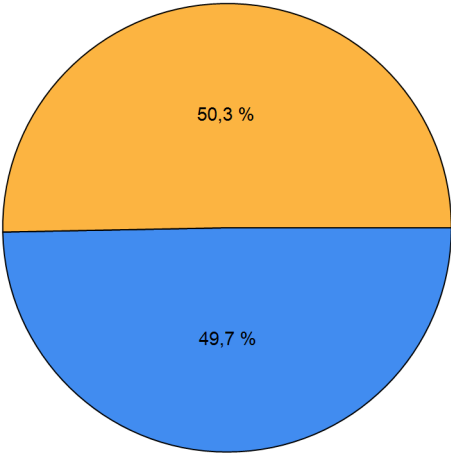
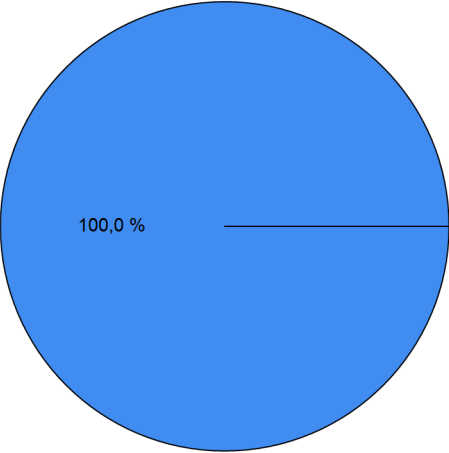


Produzierte ökologische Energie



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>Ökostrom</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>752.485 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	752.485 kWh		
Ökostrom	752.485 kWh				
<p>Energieträger Wärme Gebäude</p>  <p>50,3 %</p> <p>49,7 %</p> <p>Erdgas Fossile Wärme</p>	<table border="1"> <tr> <td>Erdgas</td> <td>865.751 kWh</td> </tr> <tr> <td>Fossile Wärme</td> <td>876.300 kWh</td> </tr> </table>	Erdgas	865.751 kWh	Fossile Wärme	876.300 kWh
Erdgas	865.751 kWh				
Fossile Wärme	876.300 kWh				
Anlagen					
<p>Verteilung Stromverbrauch Anlagen</p>  <p>100,0 %</p> <p>Ökostrom</p>	<table border="1"> <tr> <td>Ökostrom</td> <td>726.926 kWh</td> </tr> </table>	Ökostrom	726.926 kWh		
Ökostrom	726.926 kWh				

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

Energieträger Strom:

Die Gemeinde bezieht zu 100% Strom aus erneuerbaren Quellen (Vario Kommunal Tarif). Einige Zähler waren bisher fälschlich als Unterzähler deklariert und wurden nun zu Hauptzählern geändert. Die Ungenauigkeiten stammten aus dem Umstieg auf das neue Energiemanagement-Tool. 2021 ist zum ersten Mal der Wert der öffentlichen Beleuchtung korrekt erfasst

Energieträger Wärme:

Die Wärmeerzeugung beruht zu einem großen Teil auf Gas und zu einem geringen Teil auf Fernwärme. Die Fernwärme wird von EVN in Mödling bezogen und setzt sich laut EVN zu 20% aus Gas und zu 80% aus Biomasse zusammen. Es gibt in den gemeindeeigenen Gebäuden keine Ölheizungen mehr. In den kommenden Jahren sollen vor allem dort wo dies möglich ist bei großen Verbrauchern auf Fernwärme umgestiegen werden. Im Jahr 2022 wurden 2 große Gebäude, die VKS Wiener Straße und die Feuerwehr, auf Fernwärme umgestellt.

Wasserverbrauch:

Der manchmal extreme Anstieg im Jahr 2020 war verursacht durch Zählertausch. 2021 sind die Werte durchwegs wieder auf Durchschnittswerte gesunken. 2022 ist der Wasserverbrauch durchwegs gestiegen, was auf die große Trockenheit und dadurch verursacht, gestiegenen Bewässerungsbedarf, zurückzuführen ist.

CO2-Emissionen:

Aus den vorangegangenen Grafiken ist deutlich sichtbar, dass die CO2-Emissionen dem Energieträger Wärme zuzuordnen sind.

Der geringe Anteil an erneuerbarer Wärme zeigt ein großes Verbesserungspotential in diesem Bereich auf. Weitere Maßnahmen zum Umstieg auf erneuerbare Wärme werden empfohlen.

Aufgrund der Textbox-Länge wurde die "Interpretation für den gesamten Fuhrpark:" im Anschluss an die "Empfehlung des Energiebeauftragten" eingefügt.

4. Empfehlungen durch den/die Energiebeauftragte/n

Folgende Maßnahmen werden kontinuierlich und anlassbezogen durchgeführt:

- Prüfung der Verbrauchswerte der öffentlichen Beleuchtung, fortführende Umstellung auf LED-Beleuchtung
- Prüfung der Wärmeerzeugung aus der Fernwärme und wo die Möglichkeit besteht, auf diese umzusteigen.
- Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung des Wärmeverbrauchs insbesondere aus gaserzeugte Wärme -thermische Sanierung
- Umstieg von fossiler Wärmeerzeugung auf erneuerbare Wärmeerzeugung
- Anlassbezogene und moderate Umstellung auf alternative Antriebe beim Fuhrpark
- Errichtung neuer Photovoltaikanlagen und Prüfung der Machbarkeit einer Erneuerbaren-Energie Gemeinschaft

Interpretation für den gesamten Fuhrpark:

Besonders erwähnenswert zum Themenbereich „Fuhrpark“ ist die Einstellung seitens der GemeindevertreterInnen betreffend alternative zu fossilen Antriebsmöglichkeiten. Wurden vor rund 20 Jahren bereits PKW's mit Flüssiggasantrieb eingesetzt („Essen auf Räder“, Amtswart), so sind es heute Fahrzeuge die mittels Elektromotoren angetrieben werden. In der Gesamtübersicht (Pkt. 1.4 Fuhrpark) wurden diese grün hinterlegt.

Dafür erhielt die Marktgemeinde am 20.05.2017 im Rahmen des e-Mobilitätstages eine Auszeichnung für den größten E-Fuhrpark auf Kommunalen Ebene in NÖ durch die Energie- und Umweltagentur. Dieser E-Fuhrpark wurde 2020 um ein weiteres, neues Fahrzeug erweitert. So konnte erstmals ein Pritschenfahrzeug (Goupil G5) für den Transport von großvolumigen oder sperrigen Materialien in Dienst gestellt werden.

Die Gemeindeverwaltung hat sich das Ziel gesetzt, bei Ersatzanschaffung möglichst auf alternative Antriebe sowohl für PKW's als auch für LKW's zu setzen. So ist auch für das kommende Jahr vorgesehen, eines der Pritschenfahrzeuge des Wirtschaftshofes mit Elektro- oder Hybridantrieb zu ersetzen.

Der Ersatz eines Scania LKW's (MD-872DC) steht an. Die große Kehrmaschine wurde 2021 mit einem Fahrzeug mit Dieselantrieb ersetzt. Da es sich bei beiden Fahrzeugen um einen schwere Nutzfahrzeuge handelt, kommt ein rein elektrischer Antrieb derzeit nicht in Frage. Bei den schweren Nutzfahrzeugen ist das Angebot von alternativen Antrieben noch nicht vorhanden und daher ein Umstieg auf alternative Antriebe aus Sicht der MG Brunn noch nicht möglich.

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

