

Gemeinde Energie Bericht 2021



Brunn am Gebirge



Inhaltsverzeichnis

	Vorwort	Seite 4
1.	Objektübersicht	Seite 5
	1.1 Gebäude	Seite 5
	1.2 Anlagen	Seite 6
	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	131.086	44.505	383	29.888	E	G
Feuerwehr(FF)	Feuerwehr	4.007	176.051	58.929	187	40.140	B	C
Gemeindeamt(GA)	Gemeindeamt	1.868	133.241	125.425	455	39.972	C	G
Kindergarten(KG)	Kidspoint Kleinstkindergarten	111	32.730	0	0	7.462	G	kA
Kindergarten(KG)	Kindergarten Anton-Seidl-Gasse	725	129.603	15.409	454	29.549	F	E
Kindergarten(KG)	Kindergarten Bahnstraße	1.199	71.386	20.703	690	21.416	B	D
Kindergarten(KG)	Kindergarten F. Hanusch-Gasse	853	0	36.323	221	11.432	kA	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Franz Weiss-Platz	1.062	0	56.000	329	0	kA	G
Kindergarten(KG)	Kindergarten Wienerstraße	664	100.102	15.060	381	22.823	F	E
Kulturbauten(KU)	Heimathaus	646	59.602	18.517	57	13.589	D	D
Kulturbauten(KU)	Heimathaus Archiv	99	0	3.664	0	0	kA	E
Schule-Neue Mittelschule (NM)	NMS und 2fach-Sporthalle	6.525	97.856	143.250	274	0	A	F
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Franz-Schubert-Straße	3.751	124.108	87.771	1.253	37.232	B	F
Schule-Volksschule(VS)	Volksschule Wienerstraße	3.013	168.676	39.481	439	38.458	B	D
Sonderbauten(SON)	Allgemeine Liegenschaften		0	0	1	0	kA	kA
Sonderbauten(SON)	Bibliothek im St. Josefsheim	102	15.283	0	1	3.485	E	kA
Sonderbauten(SON)	Bleib-Aktiv-Zentrum im Sozialzentrum	43	13.348	0	24	4.004	G	kA
Sonderbauten(SON)	Ehemaliges Eltern-Kind-Zentrum im Sozialzentrum (jetzt Kinderarzt)	30	0	5.278	0	0	kA	G
Sonderbauten(SON)	Gastro im Bahnhof	425	57.583	1.401	14	13.129	D	A
Sonderbauten(SON)	Hort im St. Josefsheim	760	216.194	35.820	1.421	49.292	G	F
Sonderbauten(SON)	Jugendtreff	80	13.040	2.606	0	2.973	E	D
Sonderbauten(SON)	Leopold Gattringerstrasse	72	14.013	888	5	3.195	F	B
Sonderbauten(SON)	Mittagshort	216	17.424	593	0	3.973	C	A
Sonderbauten(SON)	Mutterberatung im Sozialzentrum	47	8.243	0	0	2.473	F	kA
Sonderbauten(SON)	Sozialzentrum Allgemein	2.210	37.689	0	1.892	11.307	A	kA
Veranstaltungszentrum(VAZ)	BRUNO Festsaal	1.215	14.448	23.426	310	35.750	A	D
Veranstaltungszentrum(VAZ)	Ortszentrum Open Air	1.631	0	21	0	0	kA	A
		32.078	1.631.706	735.073	8.792	421.543		

1.2 Anlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)	Wasser (m3)	CO2 (kg)
Abfallsammelzentrum	50.849	12.115	146	11.594
Allgemeine Park- und Gartenanlagen	0	8.533	0	0
Beleuchtung	0	507.896	0	0
Friedhof Aufbahrungshalle	35.294	30.691	294	8.047
Friedhof Gerätehaus	0	0	275	0
Garage Campus 21	0	1.225	0	0
Garage Grohestraße	0	1.356	0	0
Kegelbahn	66.390	21.759	0	15.137
Kinderfreibad Lerchenhöhe	0	4.765	0	0
Ortszentrum Freiluft	0	1.766	0	0
Spielplatz F. Hanusch-Gasse	0	0	0	0
Spielplatz Kindergarten Bahnstraße	0	0	480	0
Sportclub	46.512	21.358	7.299	10.605
Tennisclub	28.508	17.433	0	6.500
Wasserwerk Hochbehälter I	28.824	44.234	35	6.572
Wasserwerk Hochbehälter II	0	43.144	0	0
Wasserwerk Hochbehälter III	0	1.382	0	0
	256.378	717.657	8.529	58.454

1.3 Energieproduktionsanlagen

Anlage	Wärme (kWh)	Strom (kWh)
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Bahnstrasse	0	389
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Festsaal	0	6.372
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Feuerwehr	0	5.498
PV-Überschuss-Einspeiseanlage Volksschule Franz-Schubert-Straße	0	19.002
	0	31.260

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	5.227	0
G5_MD-130LI	2017	0	0	1	0	0	0	1	0
Hako CM600_MD-857 II	2015	1	0	0	0	13.605	0	0	0
JCB Bagger_MD-534 BT	2002	1	0	0	0	3.541	0	0	0
Kehrmaschine groß Scania/M-U-T_MD-836 EW	2009	1	0	0	0	7.639	0	0	0
Kehrmaschine klein CityCat 2020_MD-446 BP	2014	1	0	0	0	29.548	0	0	0
Linder Unitrac_MD-157 FT	2011	1	0	0	0	9.158	0	0	0
Mercedes Pritsche_MD-998 GS	2007	1	0	0	0	9.501	0	0	0
Nissan Tischler_MD-672 HY	0000	1	0	0	0	0	0	0	0
Opel Combo_MD-760 EZ	2020	1	0	0	0	5.939	0	0	0
Opel Movano (Kipper)_MD-530 FM	2009	1	0	0	0	8.172	0	0	0
Opel Movano (Kipper, Plane)_MD-704 HY	2014	1	0	0	0	18.591	0	0	0
Opel Movano DK_MD-480 KF	2018	1	0	0	0	11.357	0	0	0
Opel Movano_MD-374 JN	2017	1	0	0	0	19.966	0	0	0
Opel Movano_MD-945 KT	2019	1	0	0	0	11.904	0	0	0
Opel Werkstatt_MD-250 JF	2016	1	0	0	0	8.628	0	0	0

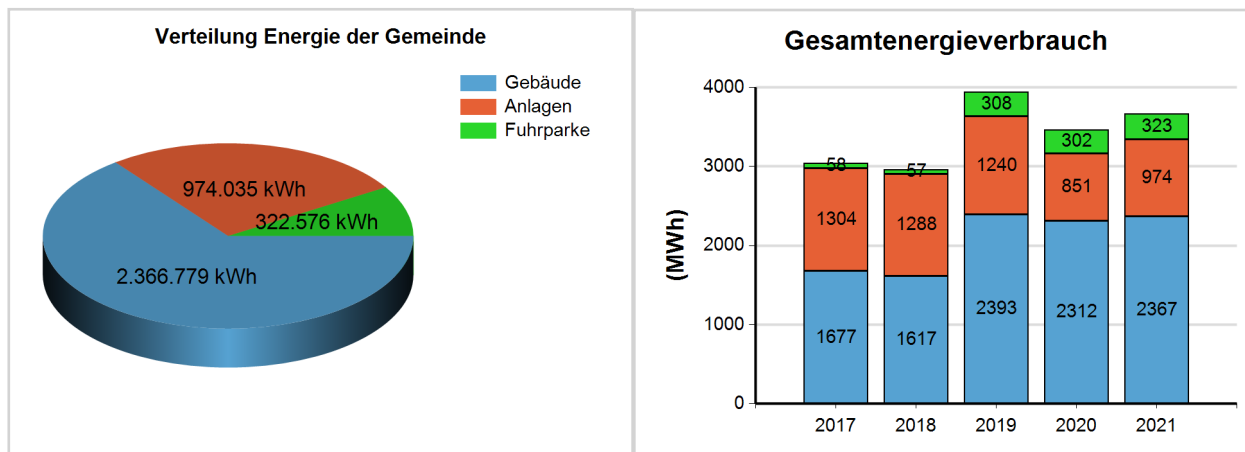
Gemeinde-Energie-Bericht 2021, Brunn am Gebirge

Renault Clio_MD-168 FD	2017	1	0	0	0	9.666	0	0	0
Renault Kangoo ZE_MD-504BU	2014	0	0	1	0	0	0	1.670	0
Renault Kangoo ZE_MD-625DZ	2016	0	0	1	0	0	0	1.700	0
Scania_MD-872 DC	2004	1	0	0	0	22.400	0	0	0
Stapler Komatsu_MD-826 EW	2008	1	0	0	0	807	0	0	0
Traktor1_ISEKI_MD-683 EI	2007	1	0	0	0	1.203	0	0	0
Traktor2_ISEKI	0000	1	0	0	0	906	0	0	0
Traktor3_ISEKI	0000	1	0	0	0	1.187	0	0	0
Traktor4_ISEKI	0000	1	0	0	0	1.588	0	0	0
Traktor5 Kubota STV 40_MD-76 AO	2013	1	0	0	0	10.545	0	0	0
Unimog_Mercedes Benz_ U 218 4x4 Unimog_MD-870 KB	2019	1	0	0	0	23.442	0	0	0
Unimog_Mercedes Benz_U 300_MD- 233 FI	2009	1	0	0	0	7.096	0	0	0
Unimog_Mercedes Benz_U 427_MD- 438 IY	2016	1	0	0	0	48.705	0	0	0
VW Pritsche_MD-220 BE	2011	1	0	0	0	6.387	0	0	0
VW Pritsche_MD-395 FM	2007	1	0	0	0	11.062	0	0	0
VW Pritsche_MD-939 EN	2019	0	1	0	0	0	11.436	0	0
		27	1	4	0	302.543	11.436	8.598	0

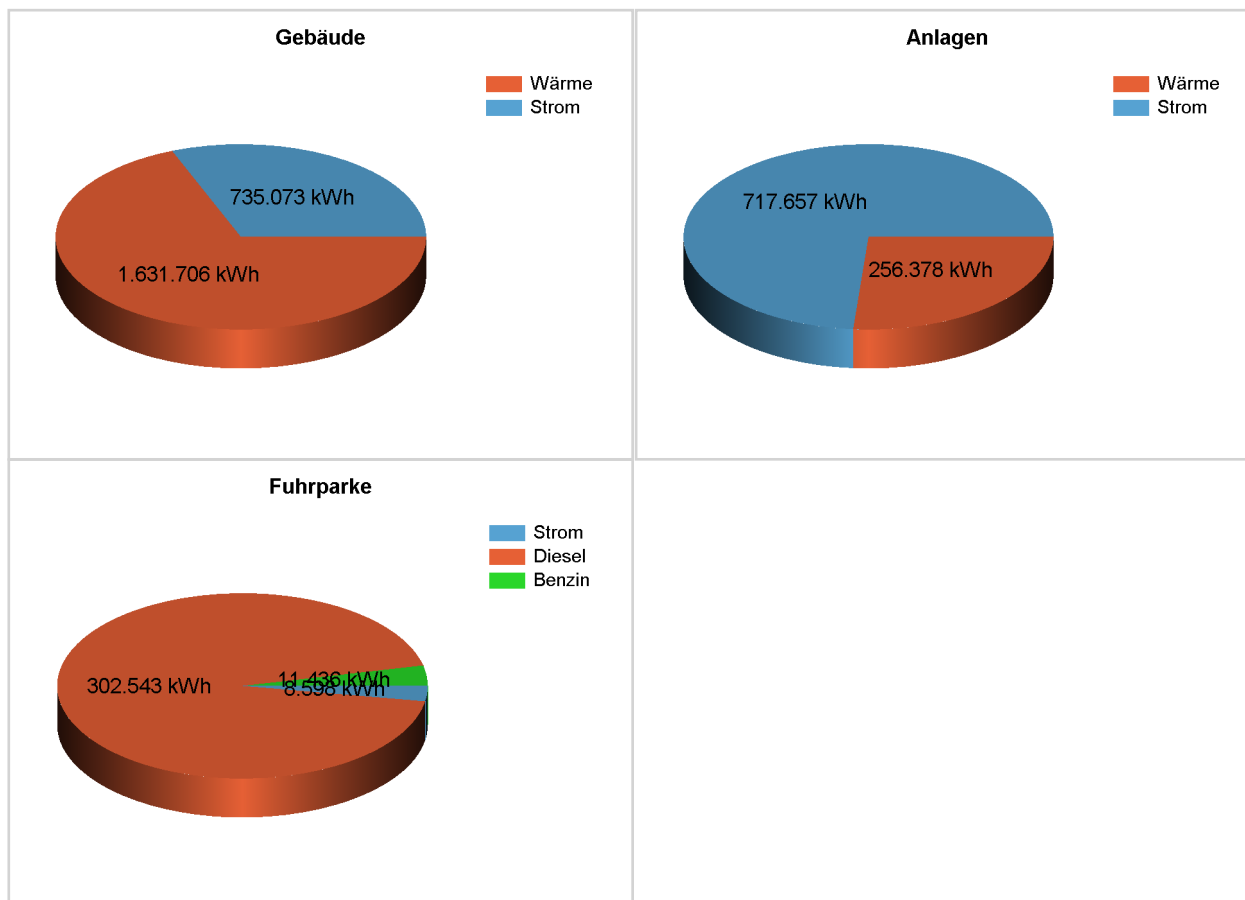
2. Gemeindezusammenfassung

2.1 Energieverbrauch der Gemeinde

Innerhalb der im EMC verwalteten öffentlichen Gebäude, Anlagen und Fuhrparke der Gemeinde Brunn am Gebirge wurden im Jahr 2021 insgesamt 3.663.390 kWh Energie benötigt. Davon wurden 65% für Gebäude, 27% 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:

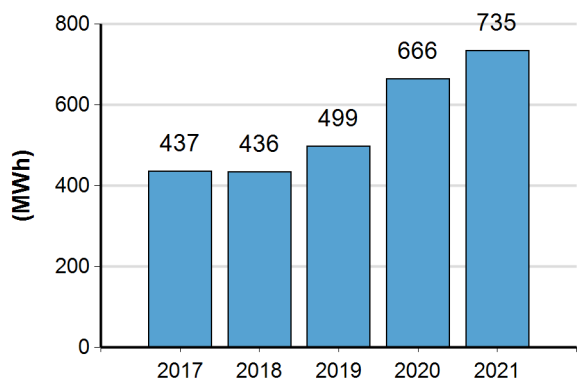


2.2 Entwicklung des Energieverbrauchs

Als Veränderungen im Jahr 2021 gegenüber 2020 ergeben sich: Gesamtenergieverbrauch (Gebäude, Anlagen, Fuhrpark) 5,71 %, Wärme -3,38 % bzw Wärme (HGT-bereinigt) -12,47 %, Strom 20,14 %, Kraftstoffe 6,78 %

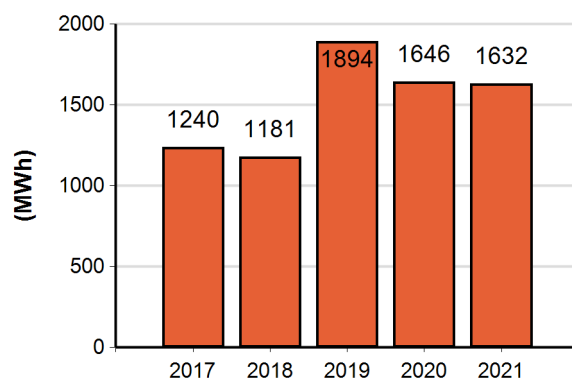
Gebäude

Entwicklung Stromverbrauch Gebäude



kWh	436.767	436.066	498.511	666.221	735.073
-----	---------	---------	---------	---------	---------

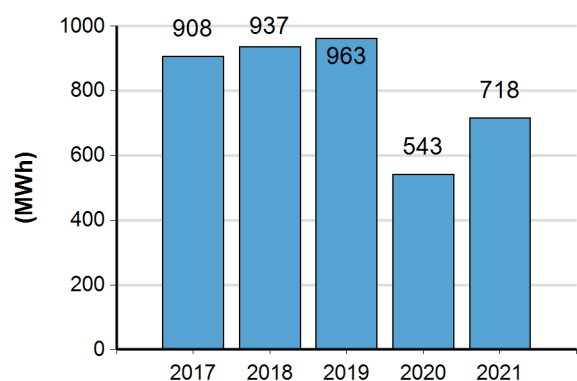
Entwicklung Wärmeverbrauch Gebäude



kWh	1.240.443	1.181.366	1.894.491	1.645.906	1.631.706
-----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

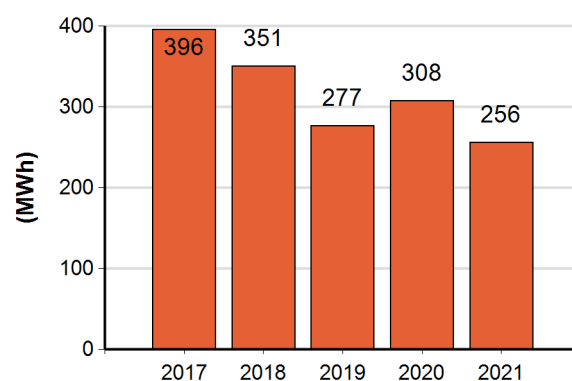
Anlagen

Entwicklung Stromverbrauch Anlagen



kWh	907.886	936.617	963.139	542.961	717.657
-----	---------	---------	---------	---------	---------

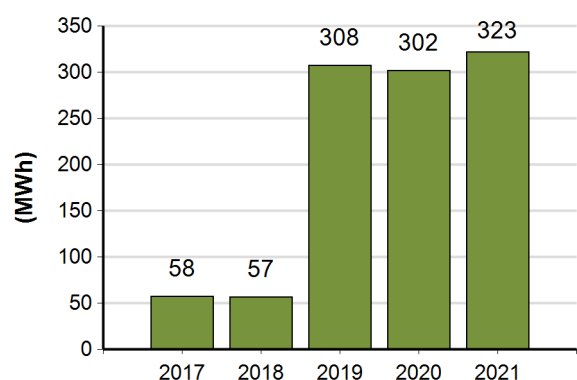
Entwicklung Wärmeverbrauch Anlagen



kWh	396.314	351.091	276.960	308.218	256.378
-----	---------	---------	---------	---------	---------

Fuhrparke

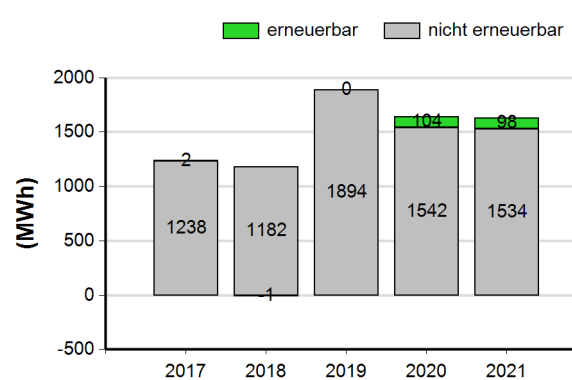
Entwicklung Fuhrparke



kWh	58.123	57.290	308.000	302.093	322.576
-----	--------	--------	---------	---------	---------

Erneuerbare Energie

Anteil erneuerbarer Wärme



kWh	2.087	-662	0	103.630	97.856
-----	-------	------	---	---------	--------

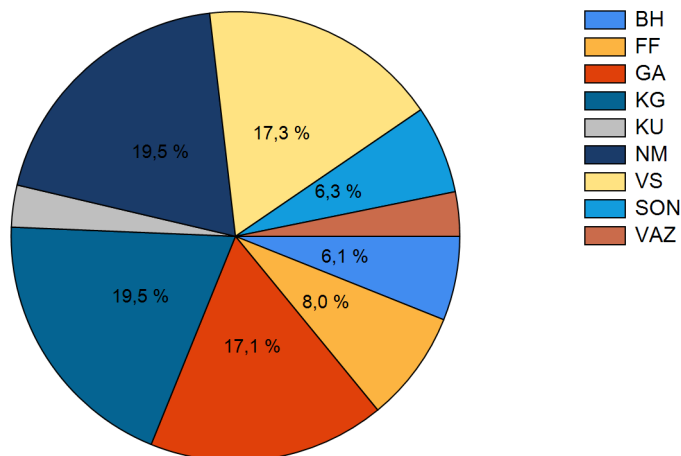
kWh	1.238.356	1.182.028	1.894.491	1.542.276	1.533.850
-----	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

2.3 Verteilung des Energieverbrauchs

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

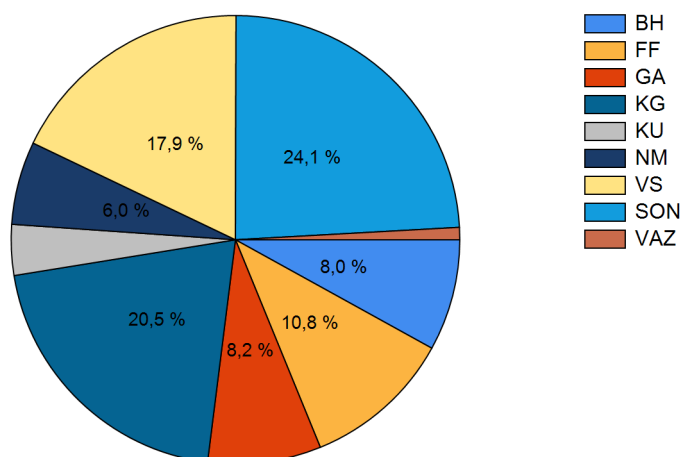
Gebäude

Verteilung Stromverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	44.505 kWh
Feuerwehr(FF)	58.929 kWh
Gemeindeamt(GA)	125.425 kWh
Kindergarten(KG)	143.495 kWh
Kulturbauten(KU)	22.181 kWh
Schule-Neue Mittelschule	143.250 kWh
Schule-Volksschule(VS)	127.252 kWh
Sonderbauten(SON)	46.587 kWh
Veranstaltungszentrum	23.447 kWh

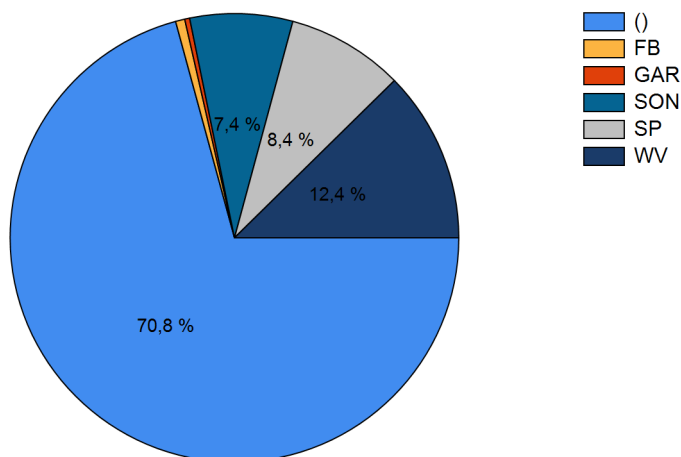
Verteilung Wärmeverbrauch Gebäude



Bauhof(BH)	131.086 kWh
Feuerwehr(FF)	176.051 kWh
Gemeindeamt(GA)	133.241 kWh
Kindergarten(KG)	333.821 kWh
Kulturbauten(KU)	59.602 kWh
Schule-Neue Mittelschule	97.856 kWh
Schule-Volksschule(VS)	292.784 kWh
Sonderbauten(SON)	392.817 kWh
Veranstaltungszentrum	14.448 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen

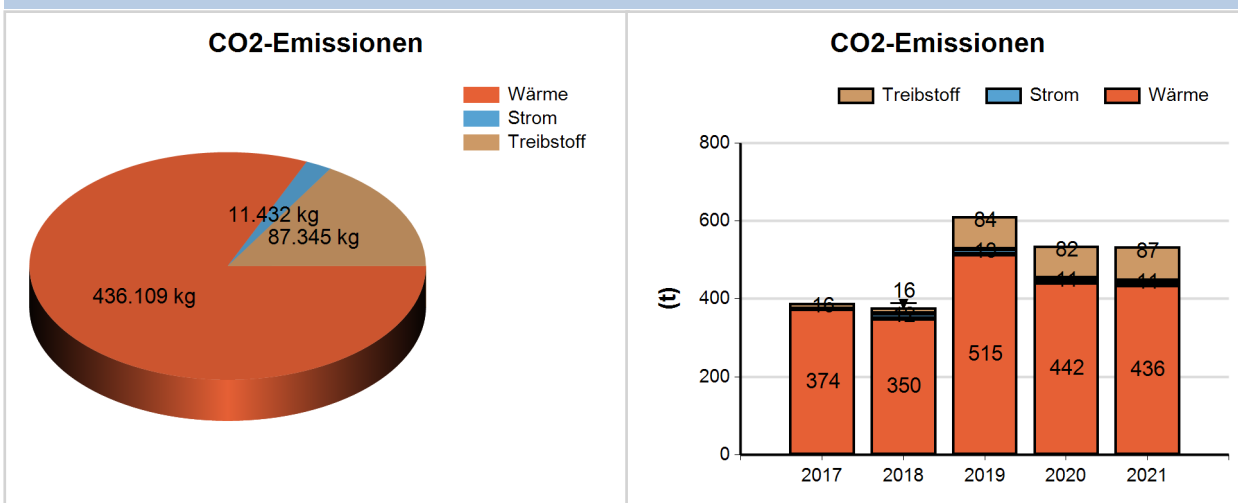


()	507.896 kWh
Freibad(FB)	4.765 kWh
Garage(GAR)	2.581 kWh
Sonderanlagen(SON)	53.105 kWh
Sportplatz(SP)	60.550 kWh
Wasserversorgungsanlag	88.760 kWh

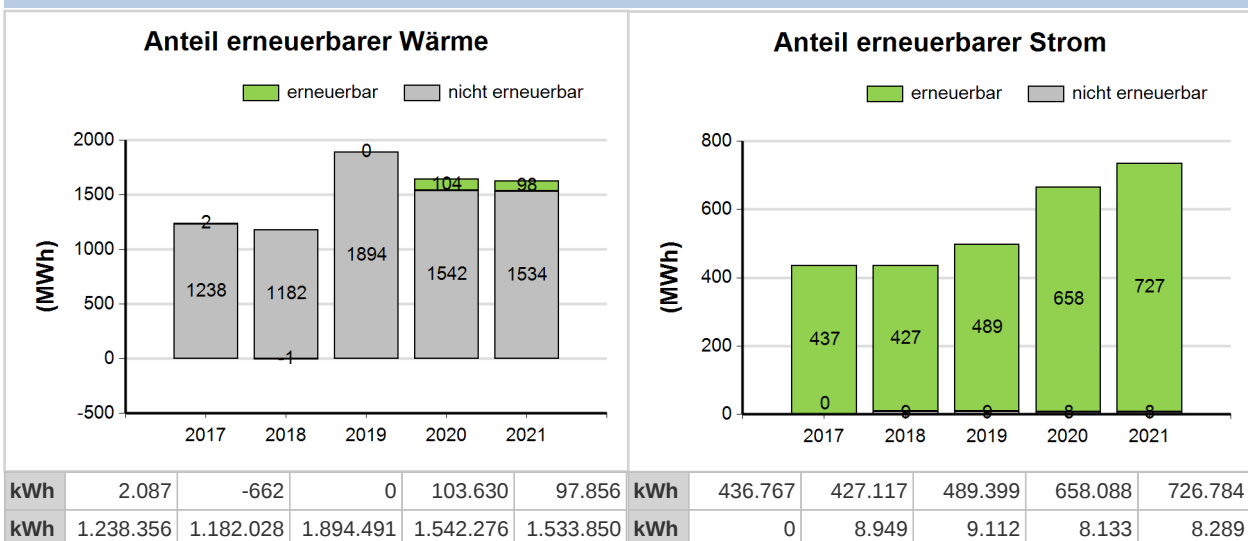
2.4 Emissionen, erneuerbare Energie

Die CO₂ Emissionen beliefen sich auf 534.886 kg, wobei 82% auf die Wärmeversorgung, 2% auf die Stromversorgung und 16% auf den Fuhrpark zurückzuführen sind.

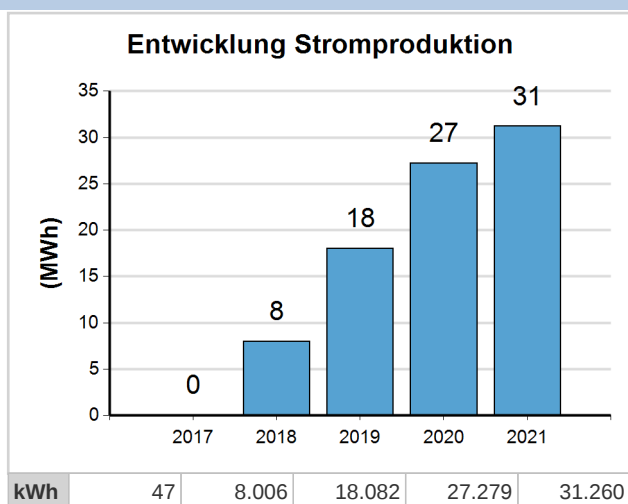
Emissionen



Erneuerbare Energie



Produzierte ökologische Energie

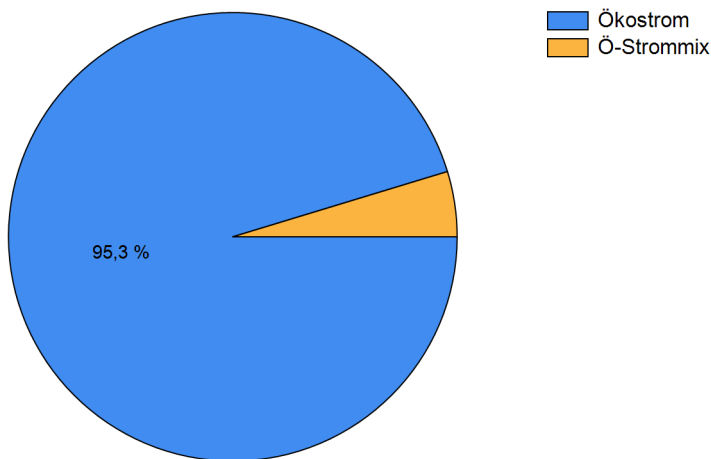


2.5 Verteilung auf Energieträger

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

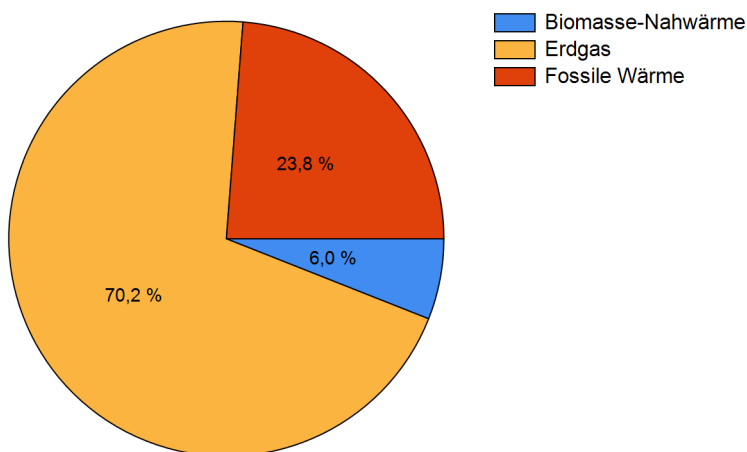
Gebäude

Energieträger Strom Gebäude



Ökostrom	700.536 kWh
Ö-Strommix	34.537 kWh

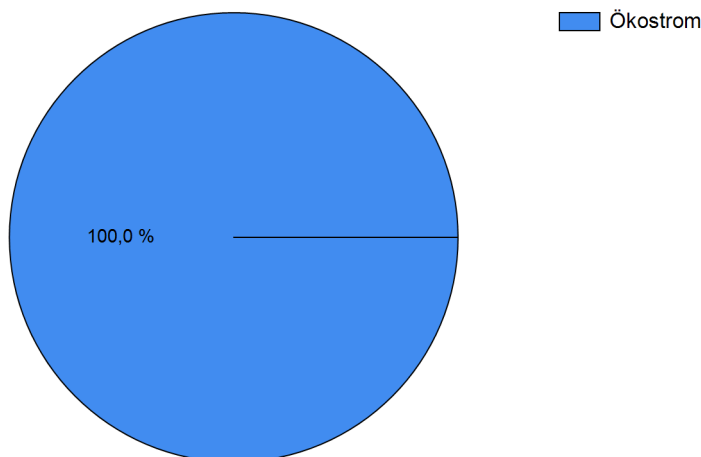
Energieträger Wärme Gebäude



Biomasse-Nahwärme	97.856 kWh
Erdgas	1.145.835 kWh
Fossile Wärme	388.016 kWh

Anlagen

Verteilung Stromverbrauch Anlagen



Ökostrom	717.657 kWh
----------	-------------

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

Energieträger Strom:

Die Gemeinde bezieht zu 100% Strom aus erneuerbaren Quellen (Vario Kommunal Tarif). Insofern sind derzeit die 4,7% Ö-Strommix nicht erklärlich.

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

Wasserverbrauch:

Der manchmal extreme Anstieg im Jahr 2020 war verursacht durch Zählertausch. 2021 sind die Werte durchwegs wieder auf Durchschnittswerte gesunken.

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 kommunaler 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 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

