



Klimaschutzbericht Gemeinde Eppan 2020



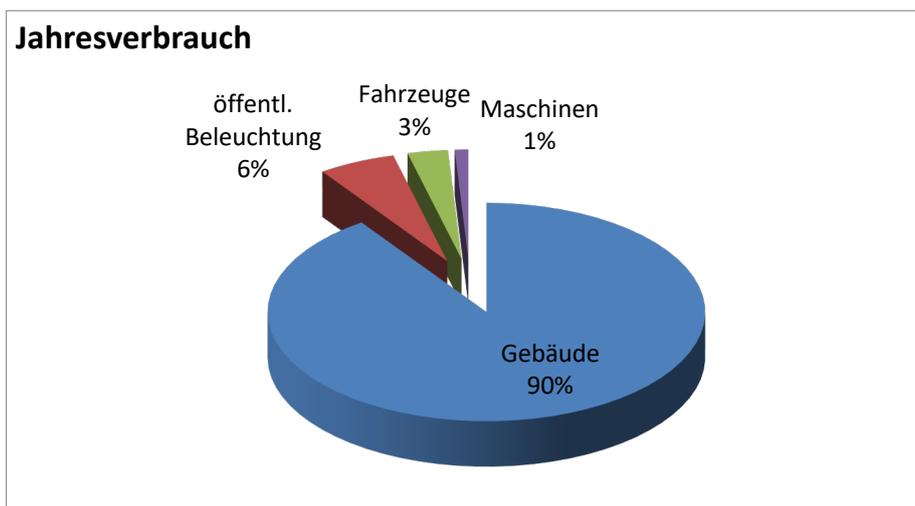
1. Allgemeines

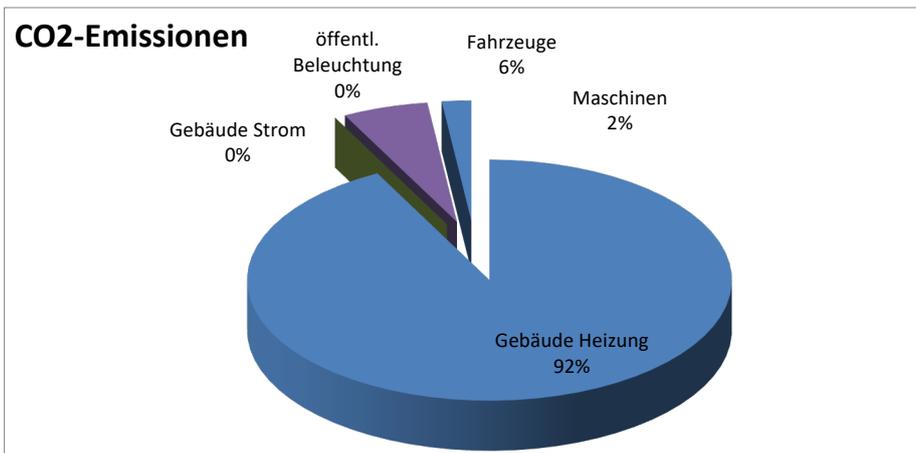
Der Klimaschutzbericht der gemeindeeigenen Gebäude, der öffentlichen Beleuchtung und der gemeindeeigenen Fahrzeuge stellt ein wichtiges Instrument zur Kontrolle der jährlichen Strom- und Heiz- und Treibstoffverbräuche dar. Die Gemeindeverwaltung erhält auf diese Weise einen schnellen und einfachen Überblick über die aktuelle Situation und deren Entwicklung im Lauf der letzten Jahre.

2. Aktuelle Situation

Im Jahre 2020 hat sich der Energieverbrauch der gemeindeeigenen Gebäude, Anlagen und den Fuhrpark auf insgesamt 10.113.011 kWh belaufen. Dies bringt eine jährliche CO₂-Emission von 1.360 Tonnen mit sich.

In den nachstehenden Grafiken werden die Energieverbräuche nach Sektoren aufgeteilt. Hier geht klar und deutlich hervor, dass 90% des gesamten Energieverbrauches auf die Beheizung und den Stromverbrauch der öffentlichen Gebäude zurückzuführen ist. Dementsprechend nehmen auch die CO₂-Emissionen der Gebäude den größten Anteil (92%) ein. Bei den CO₂-Emissionen schlägt der Stromverbrauch der öffentlichen Gebäude und der Beleuchtung nicht zu Buche, da die Gemeinde bereits seit einigen Jahren auf die Nutzung von grünen Strom (zu 100% aus erneuerbaren Energien) setzt. Weitere Details zur Verteilung der Energieverbräuche, dem Einsatz erneuerbarer Energien und einzelnen Gebäuden können aus dem Energiebericht online (EBO) entnommen werden.



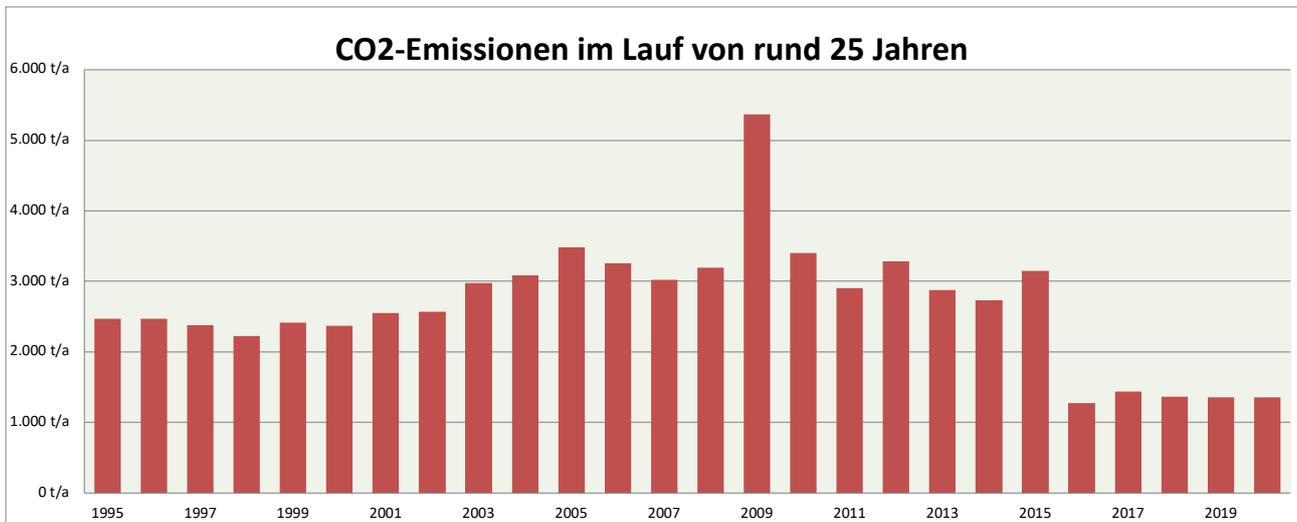


3. Entwicklung im Laufe der Jahre

Aus der nachstehenden Tabelle können die wichtigsten Ergebnisse der Klimaberichte der letzten Jahre entnommen werden.

Jahr	CO2 [t/a]	Energie [1.000 kWh]	Kosten [€]
1995	2.468	6.449	511.003
1996	2.466	6.553	544.260
1997	2.383	6.203	533.266
1998	2.224	6.413	510.496
1999	2.415	7.164	525.335
2000	2.371	6.709	546.023
2001	2.552	7.330	558.152
2002	2.567	7.059	534.883
2003	2.979	8.102	579.118
2004	3.088	8.531	605.633
2005	3.484	8.976	656.036
2006	3.258	8.544	739.306
2007	3.026	8.170	761.145
2008	3.194	8.573	890.575
2009	5.371	14.034	935.885
2010	3.401	9.148	926.652
2011	2.906	7.509	945.694
2012	3.287	8.744	1.224.059
2013	2.876	8.771	1.113.948
2014	2.734	7.849	1.039.039
2015	3.146	8.565	1.099.674

2016	1.278	9.088	1.108.440
2017	1.440	10.408	1.223.830
2018	1.361	9.968	1.222.239
2019	1.358	10.074	1.250.032
2020	1.360	10.113	1.987.317



Vergleich 1995 und 2020

	Energie in 1.000 kWh	CO2-Emissionen in Tonnen pro Jahr	Kosten in Euro
1995	6.449	2.468	511.003
2020	10.113	1.360	1.987.317
Veränderung	+ 57 %	- 45 %	+ 289 %

Die Tabelle verdeutlicht den Anstieg des Energieverbrauches in den letzten 25 Jahren. Seit 1995 wurde der Energieverbrauch um rund 57 % erhöht. Hierbei nicht mitberücksichtigt, die Tatsache, dass sich seit 1995 bis 2020, die Flächen der erhobenen Gebäude um einiges erhöht haben.

Vergleicht man die CO2-Emissionen der Jahre 1995 und 2020, so ergibt sich eine Reduzierung von 45%, welche neben einigen Energiesparmaßnahmen und der Nutzung erneuerbarer Energien im Bereich der Heizung, vor allem auf die Nutzung des grünen Stromes zurückzuführen ist.

Betrachtet man die Kostenentwicklung, so haben sich diese von 1995 bis 2020 um rund 289% erhöht. Auch dies ist neben der allgemeinen Preissteigerung unter anderem auf die Erhöhung der Flächen, zurückzuführen.

Erneuerbare Energien

Die Gemeinde Eppan verfügt über 7 gemeindeeigene Photovoltaikanlagen, welche sich auf den verschiedensten öffentlichen Gebäuden befinden und eine Gesamtleistung von 526,50 kWp aufweisen. Mittels dieser Anlagen wird jährlich 560.962 kWh (Bezugsjahr 2020) sauberer Strom produziert. Zudem erhält die Gemeinde für den produzierten Photovoltaikstrom Vergütungen von Seiten des Staates, welche sich 2020 auf über 200.000 Euro belaufen haben.

Neben den Photovoltaikanlagen befinden sich auch 3 Trinkwasserkraftwerke im Besitz der Gemeinde, durch welche jährlich 928.854 kWh (Bezugsjahr 2020) produziert werden. Auch hierfür erhält die Gemeinde eine Vergütung von Seiten des Staates, welche sich 2020 auf über 170.000 Euro belaufen haben.

4. Energieverbrauch nach Sektoren 2020

Gemeindeeigene Gebäude

Energie	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	CO ² -Emissionen
Erdgas	584.148 m ³	372.281,05 €	5.830.980 kWh	1.224,51 Tonnen
Hackgut, Briketts, Pellets	1.517 srm	46.370,37 €	776.563 kWh	0 Tonnen
Strom	2.363.195 kWh	496.726,88 €	2.210.343 kWh	0 Tonnen
Gesamtverbrauch		1.047.217,93 €	8.817.886 kWh	1.224,51 Tonnen

In Bezug auf die Hackgut-, Briketts und Pelletsverbräuche ist zu bedenken, dass am Jahresende keine Füllstandsmessungen vorgenommen werden und somit hier zur genauen Bewertung jeweils ein Mehrjahreswert herangezogen werden sollte. 2020 wurde kein Heizöl angeliefert, da noch eine Restmenge vorhanden war. Derzeit wird nur mehr die Grundschule Perdonig mit Heizöl beheizt.

Wir würden empfehlen sowohl für das Heizöl, als auch für das Hackgut, die Briketts und Pellets jeweils am Jahresende eine Füllstandsmessung bzw. Schätzung vorzunehmen um auf realere Jahresverbrauchswerte zurückgreifen zu können.

Öffentliche Beleuchtung

Verbrauch	Kosten	CO ² -Emissionen
549.106 kWh	106.877,49 €	0 Tonnen

Im Vergleich zum Vorjahr hat sich der Verbrauch der öffentlichen Beleuchtung um weitere 30.034 kWh reduziert (- 5,2 %). Dies brachte eine Kosteneinsparung von 19.284 Euro mit sich.

Fahrzeuge / Maschinen

Energie	Verbrauch	Kosten	Verbrauch	CO ² -Emissionen
Benzin	12.875 Liter	21.245,00 €	109.953 kWh	28,71 Tonnen
Diesel	29.018 Liter	43.817,00 €	293.372 kWh	84,15 Tonnen
Gesamtverbrauch	41.893 Liter	65.062,00 €	403.325 kWh	112,86 Tonnen

Bezugnehmend auf Vorjahr ist der Verbrauch des Fuhrparks um 7.646 Liter gesunken. Dies bringt eine CO₂-Emissions-Reduzierung von 20,73 Tonnen mit sich. Hinweis: Die Kilometerbezüge der Fahrzeuge und Betriebsstunden der Maschinen werden zu einem besseren Vergleich im Energiebericht online (Energiemanagementprogramm des KlimaGemeinde-Programmes) dargestellt.

5. Kennzahlen der gemeindeeigenen Gebäude

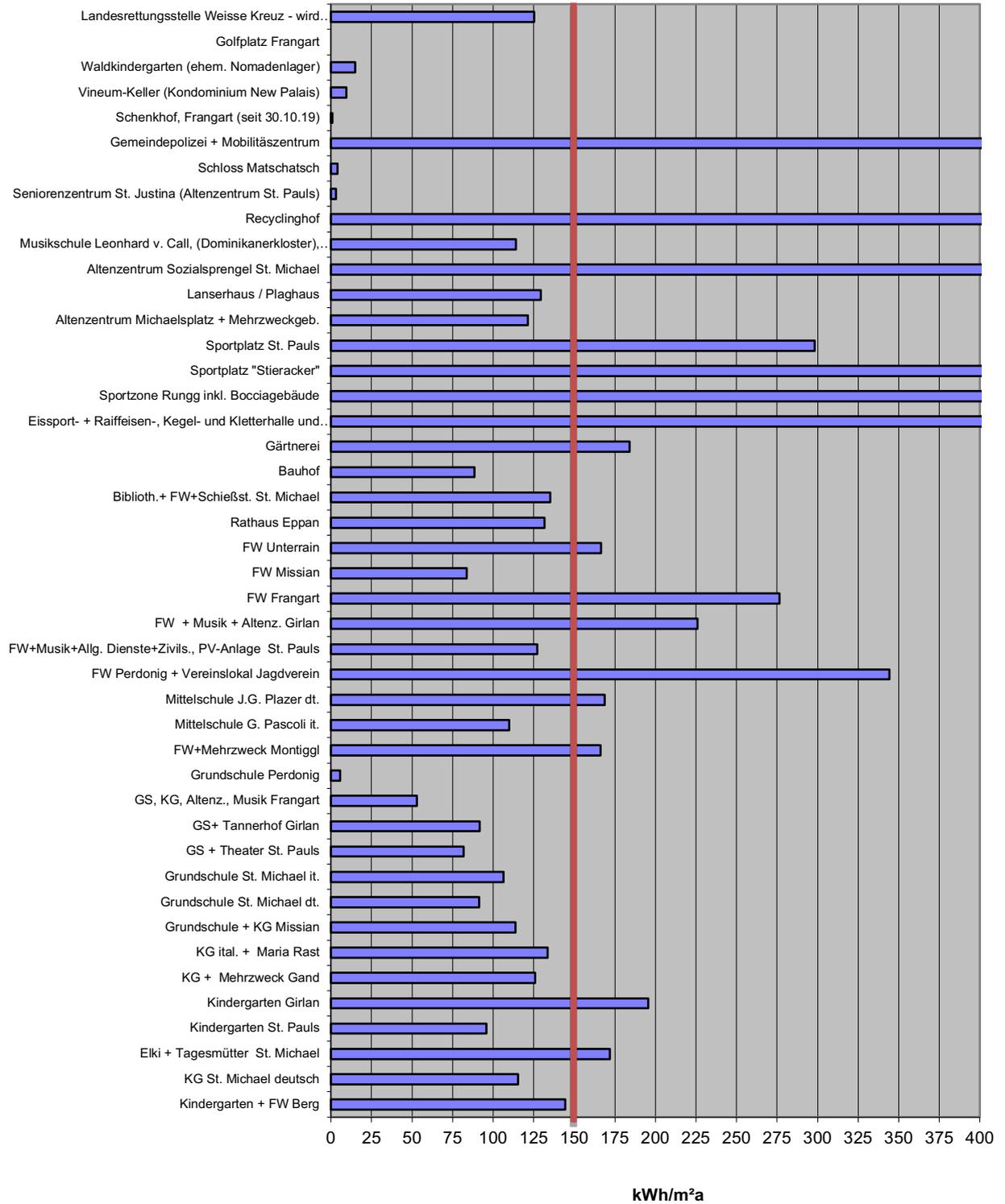
a) Energiekennzahlen

Die Energiekennzahl stellt eine Vergleichszahl für die Energieverbräuche (Heizung und Strom) der einzelnen öffentlichen Gebäude dar.

Sämtliche Gebäude, welche in der Grafik die rote Linie überschreiten weisen erhöhte Energieverbräuche auf und sollten daher genauer unter die Lupe genommen werden. Dies betrifft folgende Gebäude:

- Elki + Tagesmütter St. Michael EKZ 171,97 kWh/m²a
- Kindergarten Girlan EKZ 195,47 kWh/m²a
- Feuerwehr, Mehrzweck Montiggli EKZ 166,23 kWh/m²a
- Mittelschule deutsch EKZ 168,83 kWh/m²a
- Feuerwehr Perdonig, Vereinslokal EKZ 344,39 kWh/m²a
- Feuerwehr, Musik, Altenzentrum Girlan EKZ 226,11 kWh/m²a
- Feuerwehr Frangart EKZ 276,62 kWh/m²a
- Gärtnerei EKZ 184,08 kWh/m²a
- Eissport und Raiffeisenhalle, Klettern, Kegeln, ... EKZ 517,30 kWh/m²a
- Sportzone Rungg inkl. Bocciagebäude EKZ 839,18 kWh/m²a
- Sportplatz „Stieracker“ EKZ 652,47 kWh/m²a
- Sportplatz St. Pauls EKZ 298,28 kWh/m²a
- Altenzentrum Sozialsprengel St. Michael EKZ 431,07 kWh/m²a
- Gemeindepolizei + Mobilitätszentrum EKZ 526,03 kWh/m²a

Energiekennzahl

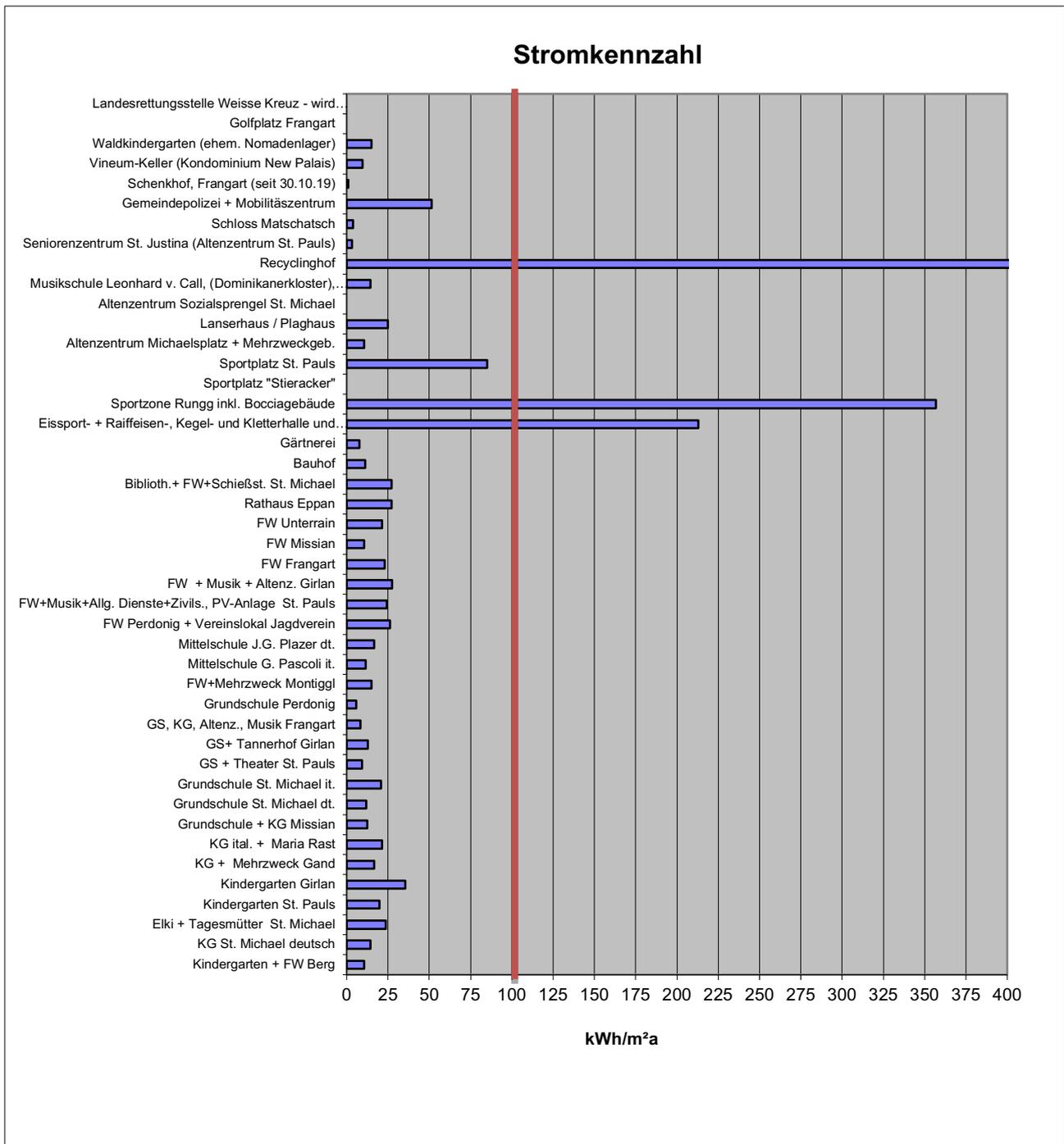


b) Stromkennzahlen

Ebenso wie die Energiekennzahl stellt auch die Stromkennzahl eine Vergleichszahl dar, welche sich jedoch nur auf die Stromverbräuche bezieht.

Die nachstehenden Gebäude weisen sehr hohe Stromkennzahlen auf und sollten daher unbedingt genauer unter die Lupe genommen werden:

- Eissport und Raiffeisenhalle, Klettern, Kegeln, ... SKZ 212,84 kWh/m²a
- Sportzone Rungg inkl. Bocciagebäude SKZ 356,79 kWh/m²a
- Recyclinghof (wird elektrisch beheizt) SKZ 458,20 kWh/m²a

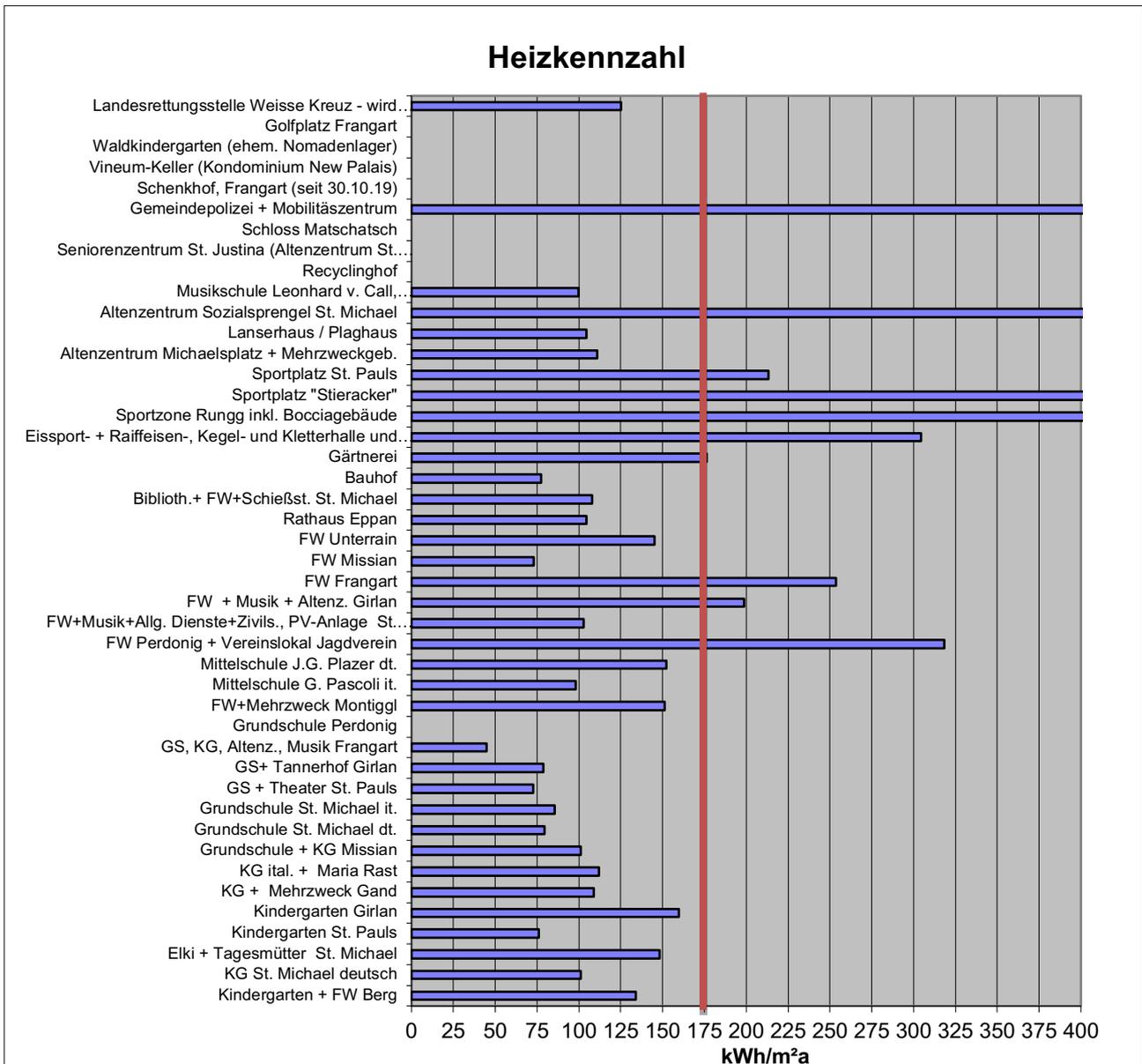


c) Heizkennzahlen

Auch die Heizkennzahl stellt eine Vergleichszahl dar, welche sich jedoch nur auf den Heizverbrauch bezieht.

Die nachfolgenden Gebäude weisen erhöhte Heizenergieverbräuche und sollten daher genauer unter die Lupe genommen werden:

- Feuerwehr Perdonig und Vereinslokal HKZ 318,18 kWh/m²a
- Feuerwehr, Musik, Altenzentrum Girlan HKZ 198,70 kWh/m²a
- Feuerwehr Frangart HKZ 253,64 kWh/m²a
- Gärtnerei HKZ 176,48 kWh/m²a
- Eissport- Raiffeisenhalle, Klettern, Kegeln, ... HKZ 304,45 kWh/m²a
- Sportzone Rungg inkl. Bocciagebäude HKZ 482,39 kWh/m²a
- Sportplatz Stieracker HKZ 652,47 kWh/m²a
- Sportplatz St. Pauls HKZ 213,17 kWh/m²a
- Altenzentrum Sozialsprengel St. Michael HKZ 431,07 kWh/m²a
- Gemeindepolizei + Mobilitätszentrum HKZ 474,49 kWh/m²a



d) Überblick über die gesamten Kennzahlen

