

Auszug aus der Niederschrift über die 15. Sitzung des Hauptausschusses vom 14.09.2023

TOP **Betreff**

9 Energie- und Medienbericht 2023 der Stadt Alsdorf

Vorlage

2023/0291/A60

Entscheidung
unverändert beschlos-
sen

Protokoll:

Herr Steffen, Stadtwerke Alsdorf GmbH, stellt den Energie- und Medienbericht vor. Dieser ist als **Anlage** beigelegt.

Herr Stv. Heidenreich, GRÜNE-Fraktion, bedankt sich für den informativen Vortrag und teilt mit, dass bereits viele Maßnahmen zur Energieeinsparung ergriffen worden seien. Er regt an, zukünftig im Energie- und Medienbericht nicht nur die Verbräuche in Kilowattstunden anzugeben, sondern diese auch in Relation zu den tatsächlichen Kosten zu stellen. Dadurch können Rückschlüsse gezogen werden, welche Energieerzeugungsform beziehungsweise Heizform genutzt werde und ob weiteres Einsparpotential möglich sei. Er hoffe, dass zukünftig bei städtischen Liegenschaften noch effektiver und kostengünstiger geheizt werden könne.

Herr Bürgermeister Sonders erklärt, dass diese Anregung gerne aufgenommen und geprüft werde, ob diese realisierbar sei. Die Entwicklung in allen Bereichen unterstreicht, dass bisher die richtigen Maßnahmen ergriffen worden seien. Mit Herrn Steffen habe man einen Spezialisten im Energiebereich, die Zusammenarbeit zwischen den Stadtwerken, der Stadtentwicklung und der Bauverwaltung funktioniere auch reibungslos. Er hoffe auf eine weitere gute Zusammenarbeit und bedankt sich bei allen Beteiligten für ihr Engagement.

Beschluss:

Der Hauptausschuss des Rates der Stadt nimmt den Alsdorfer Energie- und Medienbericht zur Kenntnis und beauftragt die Stadtentwicklung Alsdorf GmbH mit seiner weiteren Fortschreibung.



Auszug aus dem Alsdorfer Energie- und Medienbericht 2023

Stand 16.06.2023

Wettereinfluss

2020

Gradtagzahl: 2.960,7
Tage / Heiztage: 366 / 251
Durchschnittstemperatur: 11,4 °C

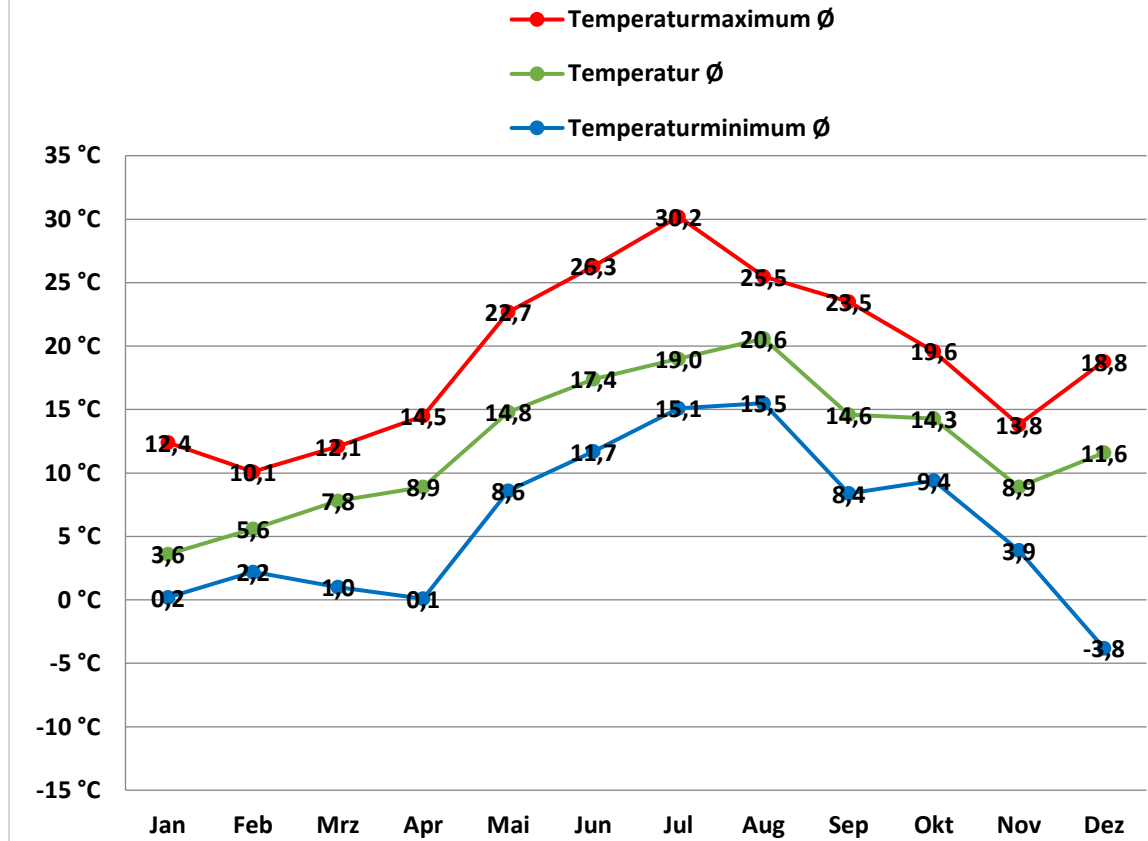
2021

Gradtagzahl: 3.409,9
Tage / Heiztage: 365 / 261
Durchschnittstemperatur: 10,0 °C

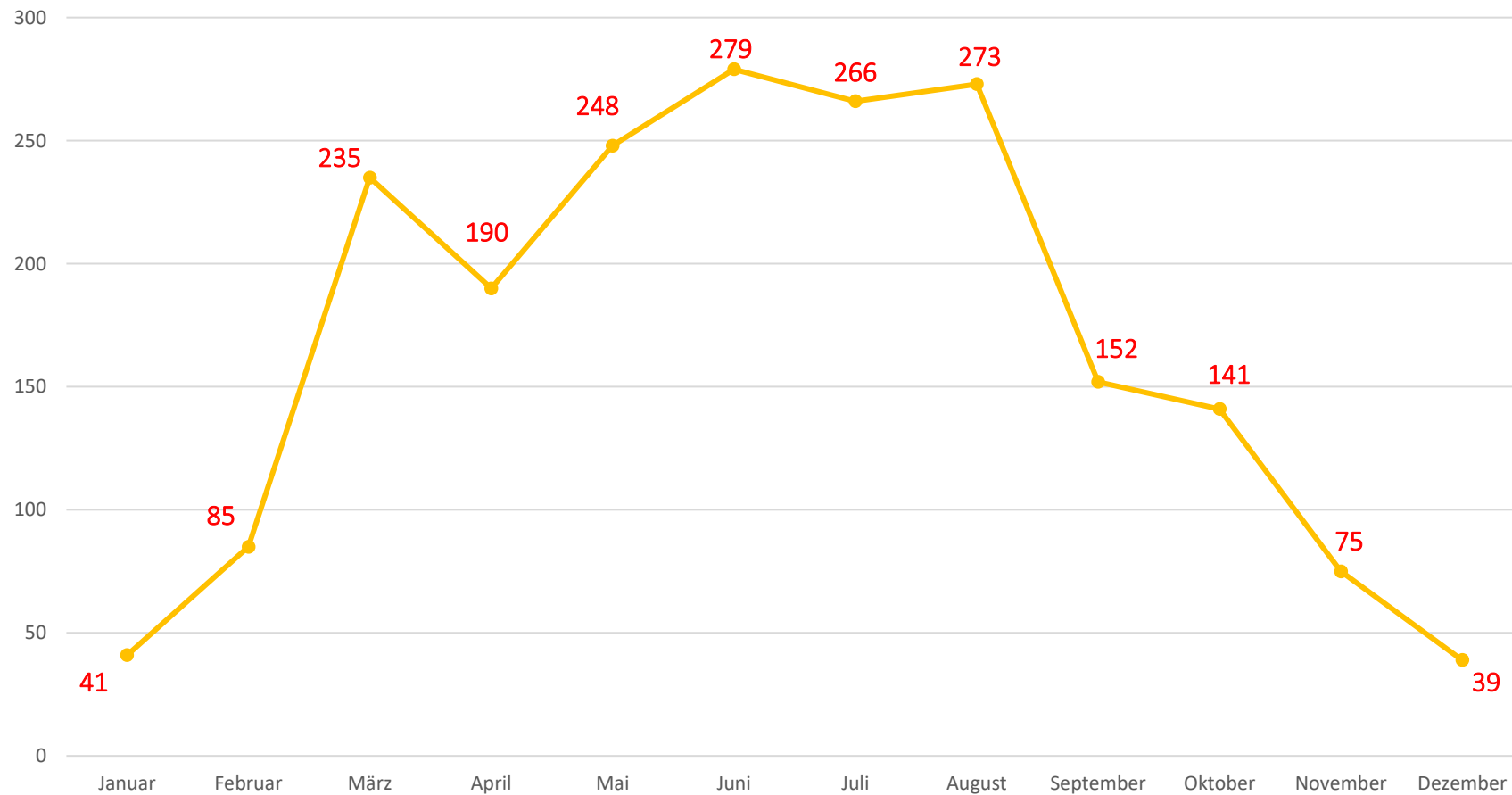
2022

Gradtagzahl: 2.935,4
Tage / Heiztage: 365 / 242
Durchschnittstemperatur: 11,6 °C

2022 Wetterstation Aachen



Sonnenstunden für Alsdorf im Jahr 2022



Das Jahr 2022 konnte mit ca. 2.024 Sonnenstunden überdurchschnittlich glänzen

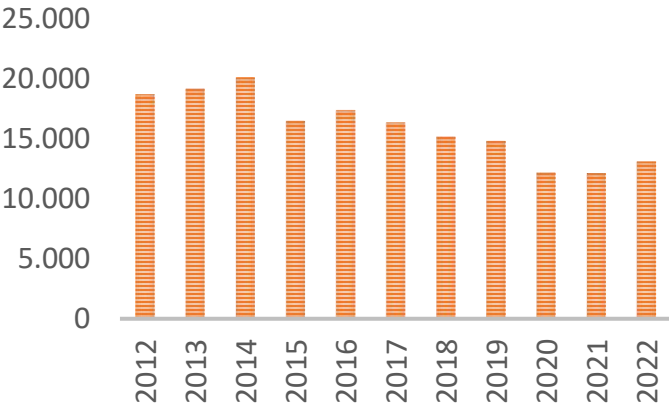
Städt. Familienzentrum im Verbund "Mariadorf-Blumenrath,, Straßburger Straße 86



Stromverbrauch je Kind:	108 kWh/a	Wasserverbrauch je Kind:	4,11 m³/a	Heizwärmeverbrauch je m²:	110 kWh/a
Baujahr des Gebäudes:	1992	Heizmedium/Brennwert:	Gas/Ja	Kindergartenkinder:	115
Nettogrundfläche (EnEV):	743 m²	Baujahr des Wärmeerzeugers:	2010	Nutzungsdauer/Woche:	45 Std.
beheiztes Luftvolumen:	2.228 m³	Photovoltaik/Solarthermie:	Nein	Vereinsnutzung:	Nein

Energie und Wasserverbrauch Kindertagesstätte Straßburger Straße

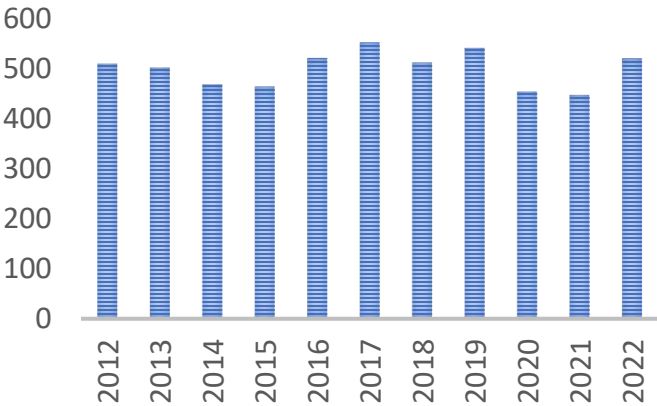
STROMVERBRAUCH[KWH]



Jahr	Stromverbrauch
2012	18.724,00 kWh
2013	19.198,00 kWh
2014	20.124,00 kWh
2015	16.498,00 kWh
2016	17.395,00 kWh
2017	16.374,30 kWh
2018	15.205,80 kWh
2019	14.822,90 kWh
2020	12.198,00 kWh
2021	12.164,00 kWh
2022	13.111,00 kWh

Anmerkung zum Stromverbrauch:
keine

WASSERVERBRAUCH [M³]

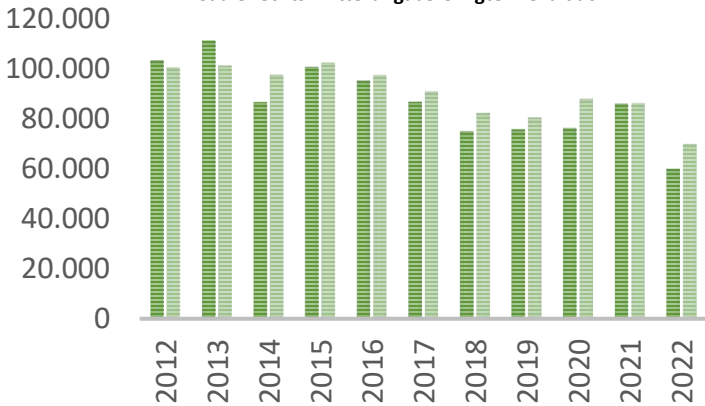


Jahr	Wasserverbrauch
2012	511,00 m³
2013	503,30 m³
2014	469,00 m³
2015	465,00 m³
2016	522,00 m³
2017	553,00 m³
2018	513,00 m³
2019	542,00 m³
2020	455,00 m³
2021	448,00 m³
2022	521,00 m³

Anmerkung zum Wasserverbrauch:
keine

HEIZVERBRAUCH [KWH]

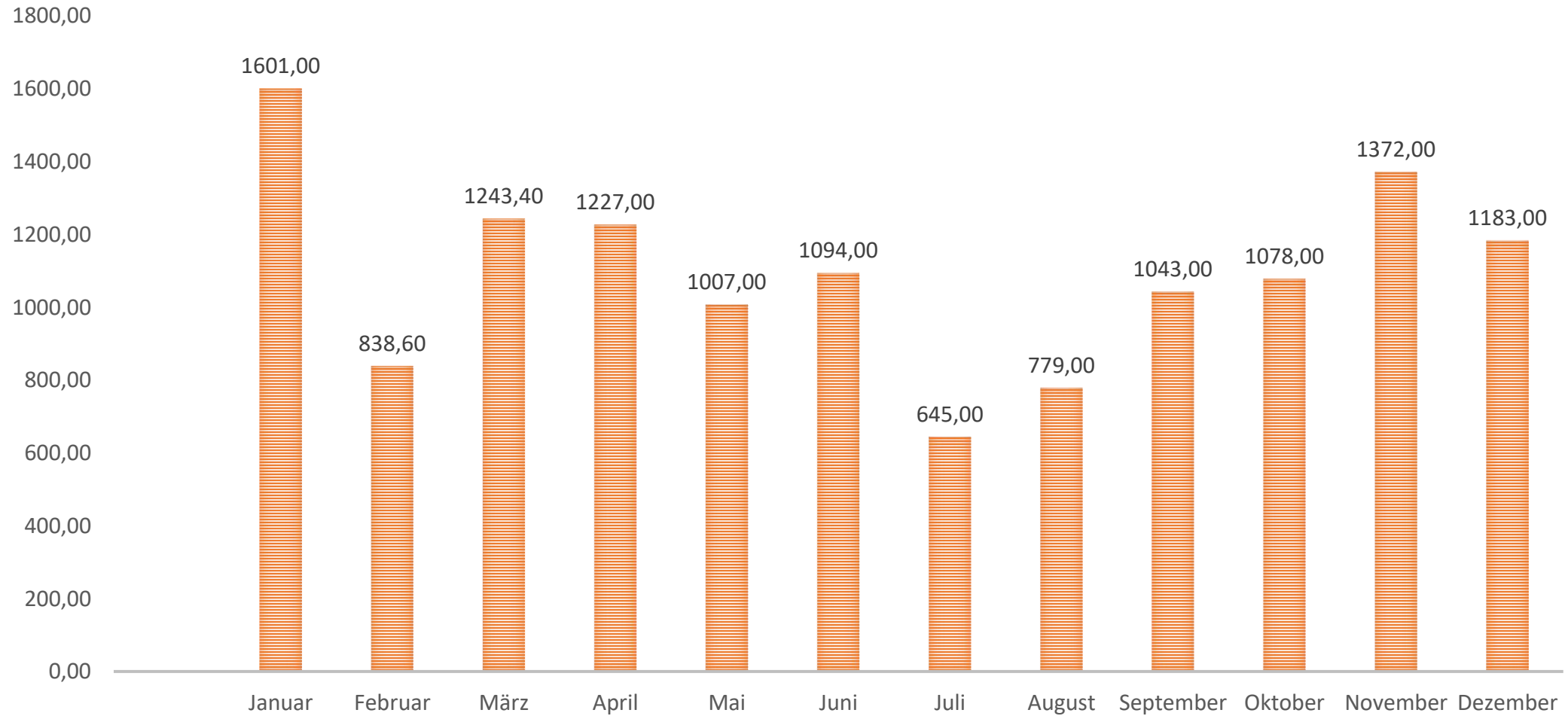
Säule rechts: witterungsbereinigter Verbrauch



Jahr	Heizverbrauch
2012	103.325,00 kWh
2013	111.277,00 kWh
2014	86.619,33 kWh
2015	100.767,00 kWh
2016	95.224,37 kWh
2017	86.773,50 kWh
2018	74.973,17 kWh
2019	75.730,41 kWh
2020	76.279,09 kWh
2021	86.002,03 kWh
2022	60.022,02 kWh

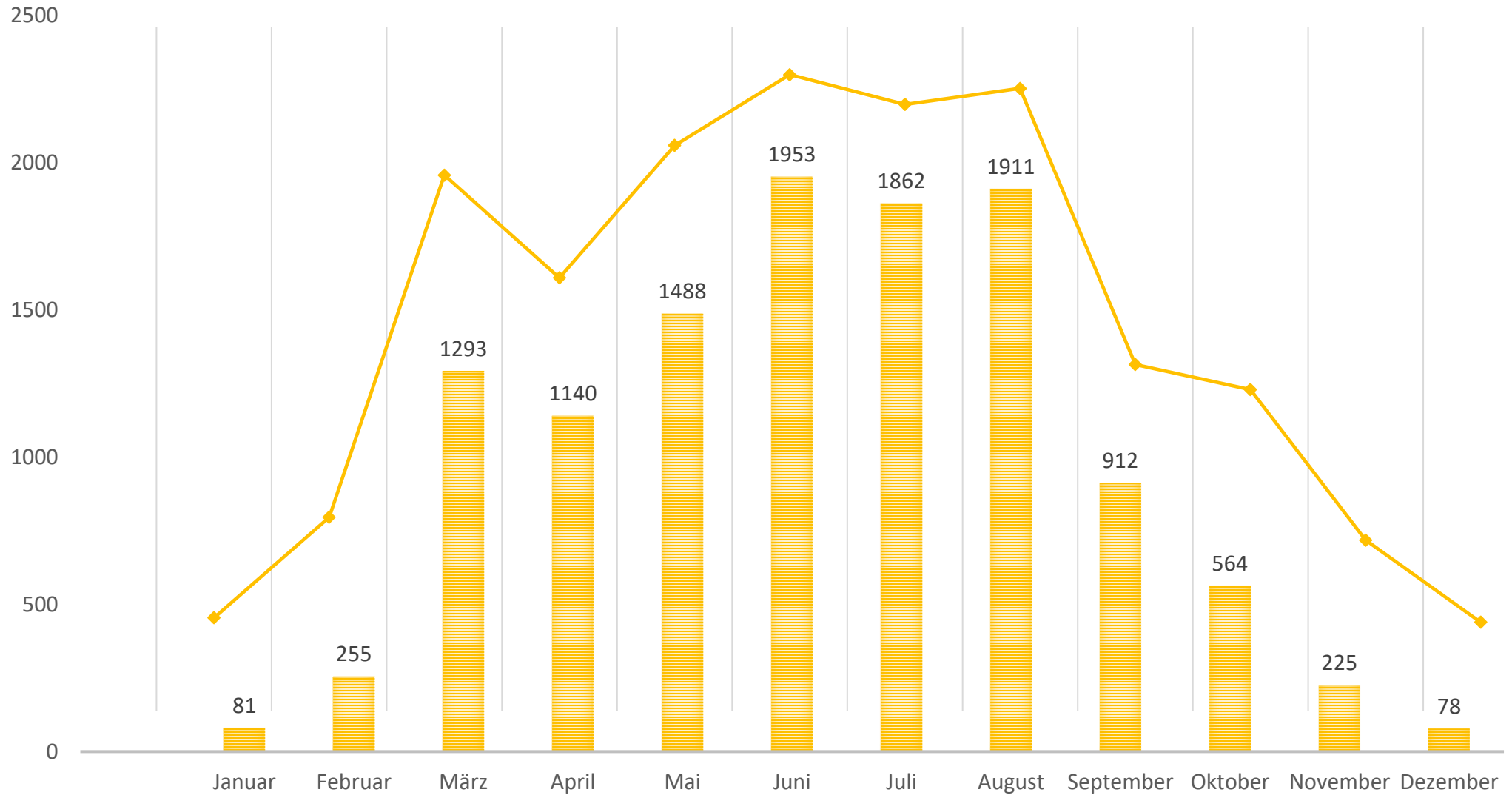
Anmerkung zum Heizverbrauch:
keine

monatlicher Stromverbrauch im Jahr 2022



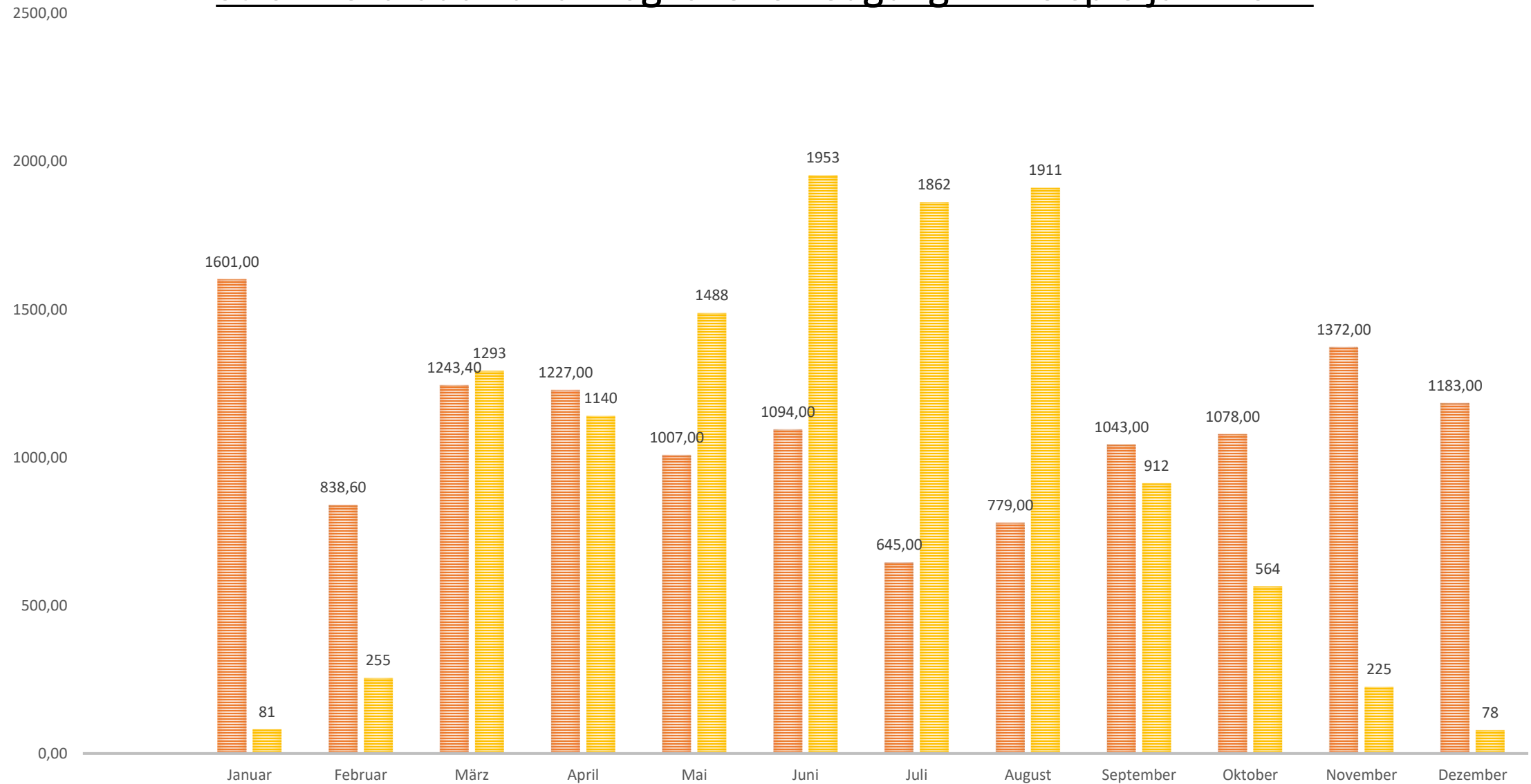
Der Gesamtverbrauch im Jahr 2022 lag bei 13.111 kWh

möglicher Ertrag einer 10 kWp Photovoltaik Anlage im Jahr 2022

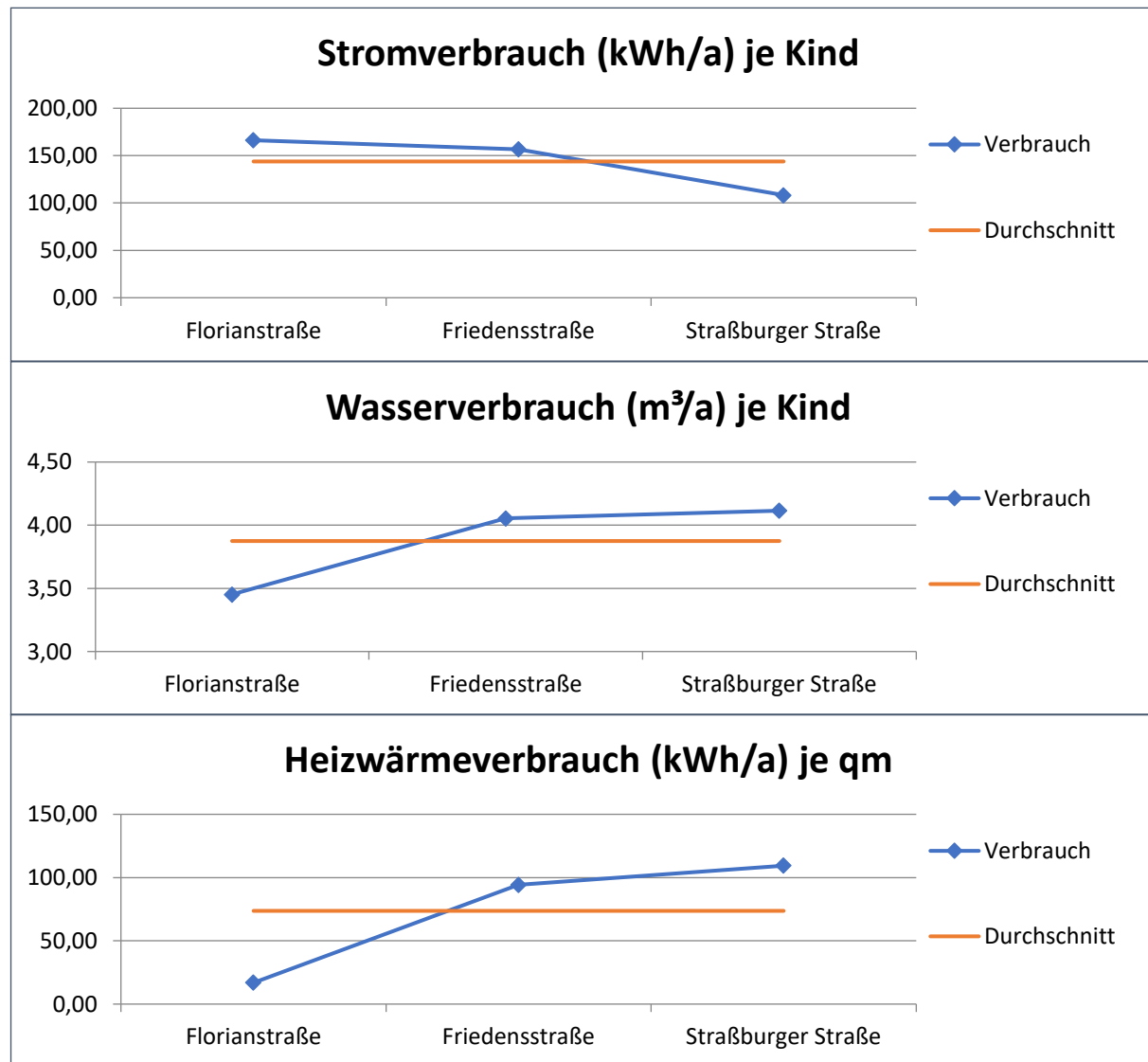


Bei einer 10 kWp Anlage kann ein durchschnittlicher Jahresertrag von ca. 10.000 kWh/a angenommen werden

Stromverbrauch und mögliche -erzeugung im Beispieljahr 2022



Kindertagesstätten im Vergleich



Katholische Hermann-Josef-Grundschule Alsdorf-Hoengen

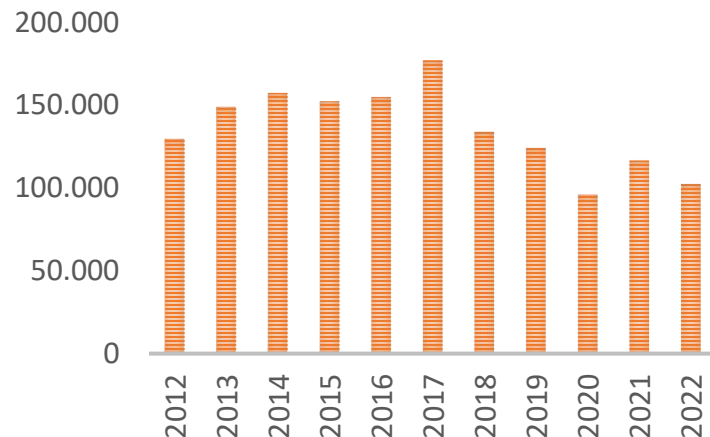
Schulgebäude und Mehrzweckhalle, Falterstraße 6



Stromverbrauch je Schüler:	518 kWh/a	Wasserverbrauch je Schüler:	2,71 m³/a	Heizwärmeverbrauch je m²:	160 kWh/a
Baujahr des Gebäudes:	1982, 1991, 2021	Heizmedium/Brennwert:	Gas/Nein	Schüler:	203
Nettogrundfläche (EnEV):	3.258 m²	Baujahr des Wärmeerzeugers:	2002	Nutzungsdauer/Woche:	70 Std.
beheiztes Luftvolumen:	10.953 m³	Photovoltaik/Solarthermie:	Nein	Vereinsnutzung:	Ja

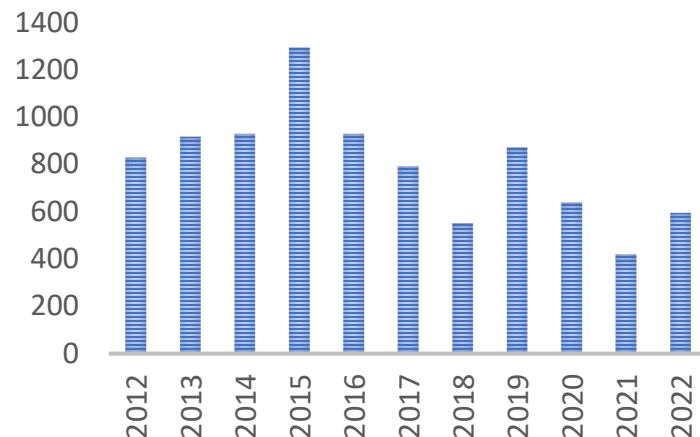
Energie und Wasserverbrauch Grundschule Hoengen

STROMVERBRAUCH [KWH]



Anmerkung zum Stromverbrauch:
Austausch der Regelung in 2018

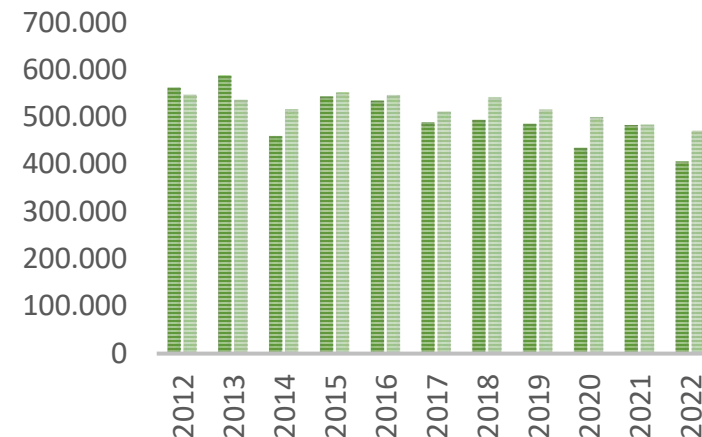
WASSERVERBRAUCH [M³]



Anmerkung zum Wasserverbrauch:
stärkere Nutzung der Turnhalle in 2015

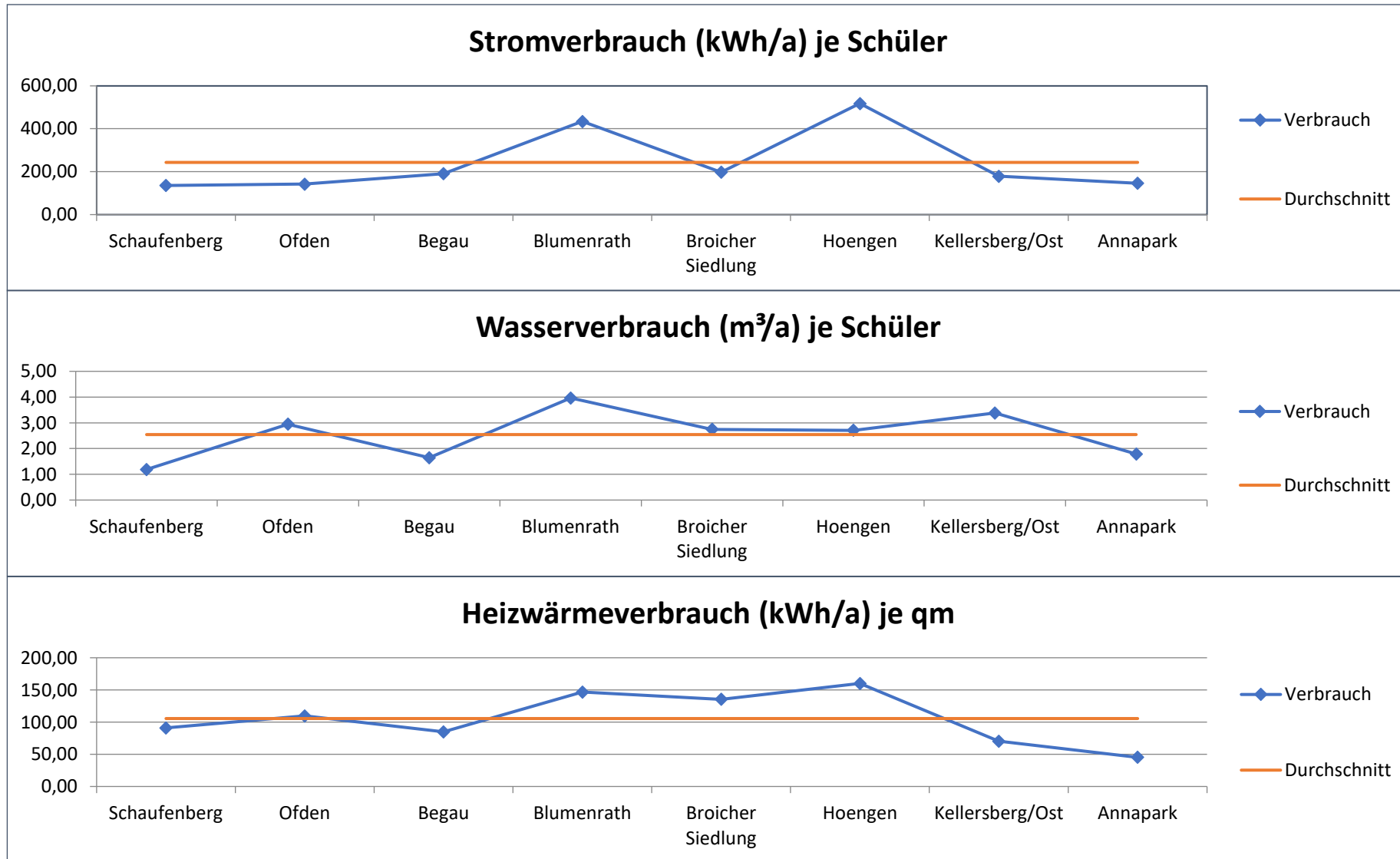
HEIZVERBRAUCH [KWH]

Säule rechts: witterungsbereinigter Verbrauch



Anmerkung zum Heizverbrauch:
keine

Grundschulen im Vergleich



Marienschule-Realschule

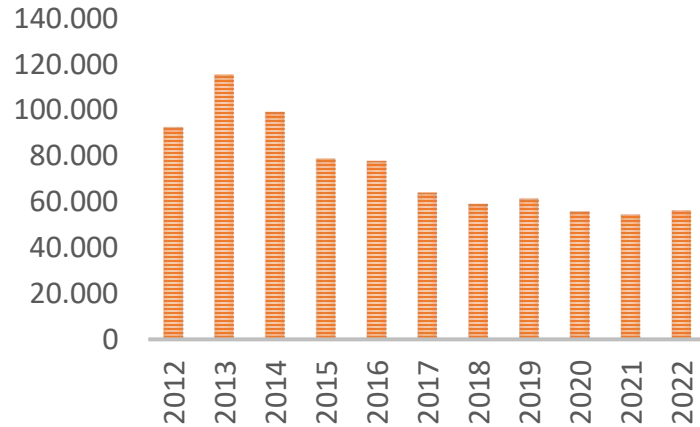
Schulgebäude und Turnhalle, Pestalozzistraße 39



Stromverbrauch je Schüler:	110 kWh/a	Wasserverbrauch je Schüler:	0,65 m³/a	Heizwärmeverbrauch je m²:	93 kWh/a
Baujahr des Gebäudes:	1965, 1998, 2012	Heizmedium/Brennwert:	Gas/Nein	Schüler:	503
Nettogrundfläche (EnEV):	6.097 m²	Baujahr des Wärmeerzeugers:	1994, 1999	Nutzungsdauer/Woche:	70 Std.
beheiztes Luftvolumen:	20.580 m³	Photovoltaik/Solarthermie:	Nein	Vereinsnutzung:	Ja

Energie und Wasserverbrauch Marienschule Pestalozzistraße

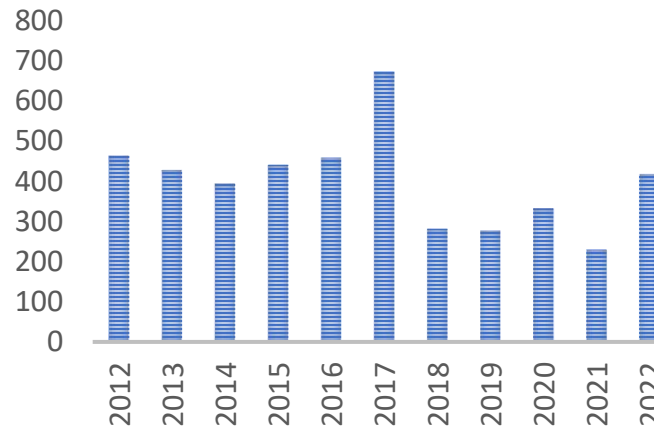
STROMVERBRAUCH [KWH]



Jahr	Stromverbrauch
2012	92.607,50 kWh
2013	115.505,50 kWh
2014	99.250,00 kWh
2015	78.950,00 kWh
2016	77.900,00 kWh
2017	64.050,00 kWh
2018	59.150,00 kWh
2019	61.500,00 kWh
2020	56.000,00 kWh
2021	54.600,00 kWh
2022	56.400,00 kWh

Anmerkung zum Stromverbrauch:
keine

WASSERVERBRAUCH [M³]

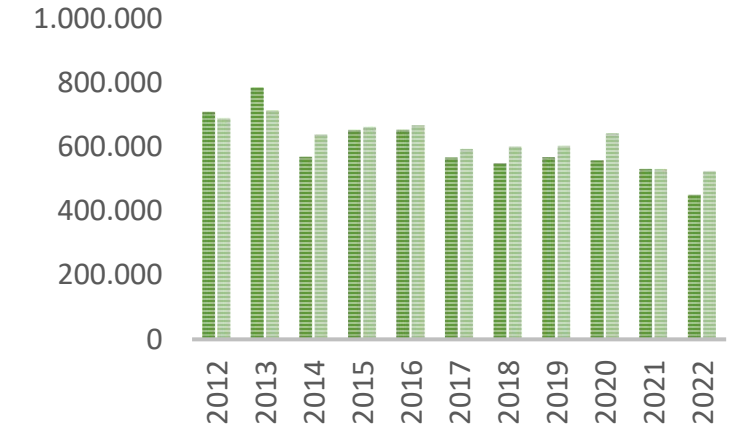


Jahr	Wasserverbrauch
2012	464,78 m³
2013	428,27 m³
2014	395,00 m³
2015	441,00 m³
2016	459,00 m³
2017	674,00 m³
2018	282,00 m³
2019	278,00 m³
2020	333,00 m³
2021	230,00 m³
2022	418,00 m³

Anmerkung zum Wasserverbrauch:
defekt an der Sanitäranlage in 2017

HEIZVERBRAUCH [KWH]

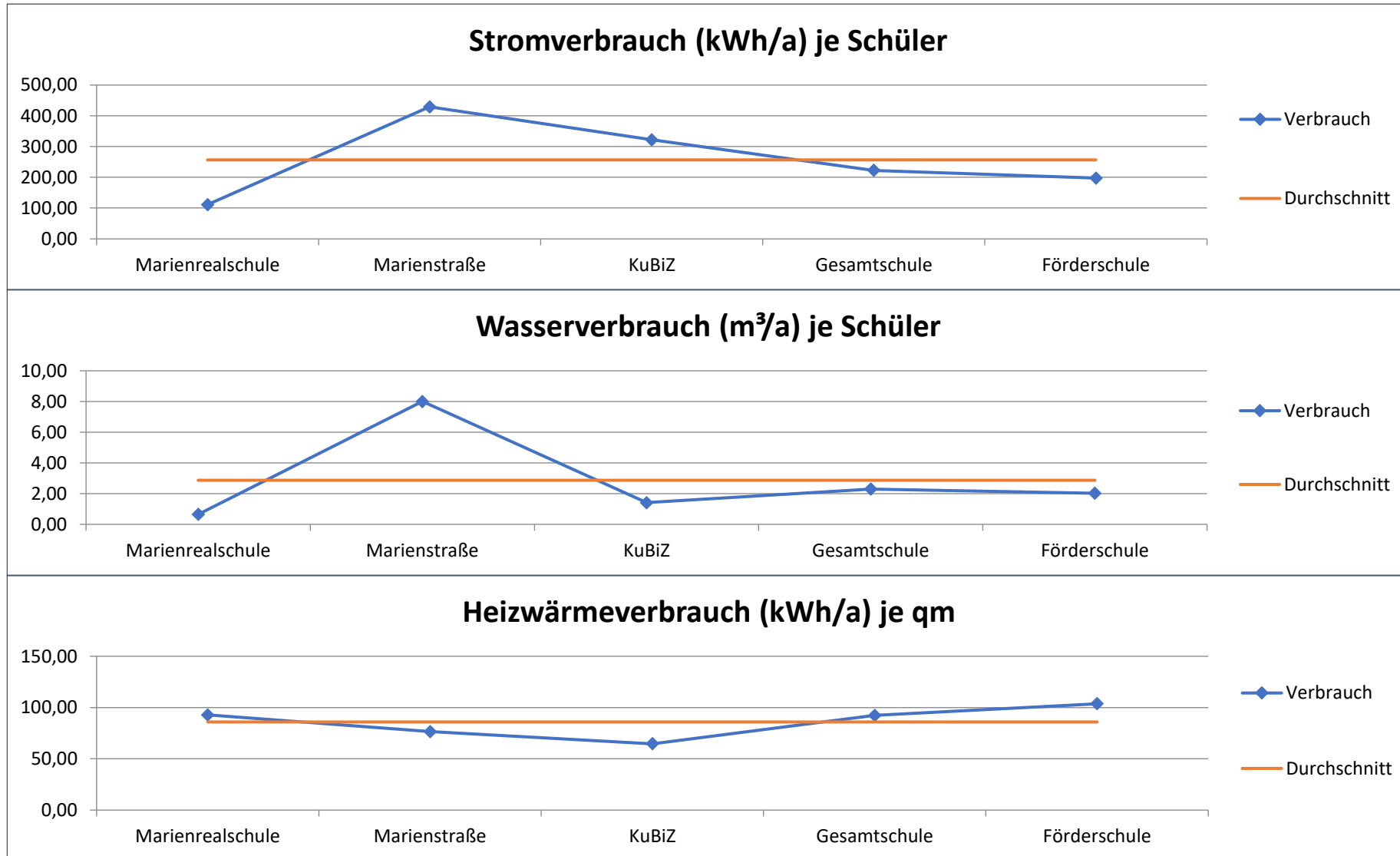
Säule rechts: witterungsbereinigter Verbrauch



Jahr	Heizverbrauch
2012	707.146,62 kWh
2013	782.973,00 kWh
2014	567.335,99 kWh
2015	650.682,53 kWh
2016	651.784,08 kWh
2017	566.121,41 kWh
2018	547.394,67 kWh
2019	567.104,52 kWh
2020	556.645,96 kWh
2021	529.410,40 kWh
2022	450.430,05 kWh

Anmerkung zum Heizverbrauch:
keine

Weiterführende Schulen im Vergleich



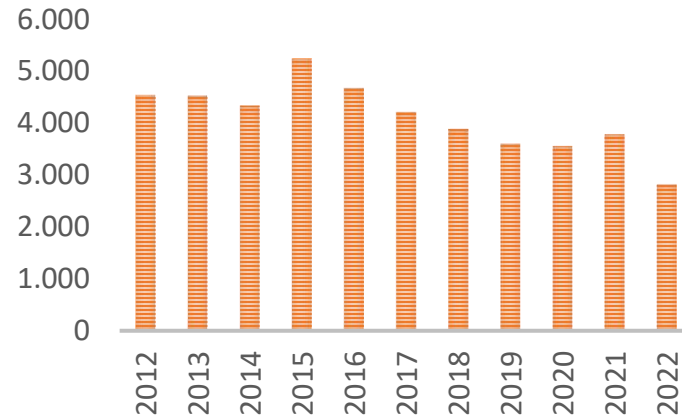
Städt. Kinder- und Jugendtreff "Alte Dorfschule,, Hauptgebäude - Dorfstraße 77



Stromverbrauch je m²:	15 kWh/a	Wasserverbrauch je m²:	0,23 m³/a	Heizwärmeverbrauch je m²:	146 kWh/a
Baujahr des Gebäudes:	1910	Heizmedium/Brennwert:	Gas/Ja	Nutzer:	23
Nettogrundfläche (EnEV):	224 m²	Baujahr des Wärmeerzeugers:	2007	Nutzungsdauer/Woche:	37 Std.
beheiztes Luftvolumen:	776 m³	Photovoltaik/Solarthermie:	Nein	Vereinsnutzung:	Nein

Energie und Wasserverbrauch ToT Ofden

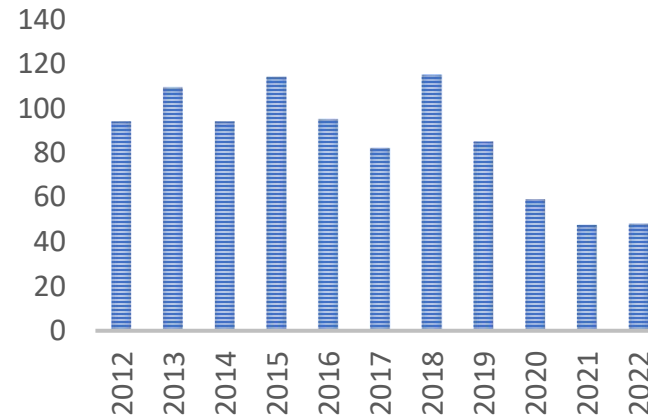
STROMVERBRAUCH [KWH]



Jahr	Stromverbrauch
2012	4.542,93 kWh
2013	4.530,00 kWh
2014	4.339,00 kWh
2015	5.245,00 kWh
2016	4.677,00 kWh
2017	4.215,33 kWh
2018	3.888,67 kWh
2019	3.602,00 kWh
2020	3.556,00 kWh
2021	3.784,80 kWh
2022	2.821,60 kWh

Anmerkung zum Stromverbrauch:
keine

WASSERVERBRAUCH [M³]

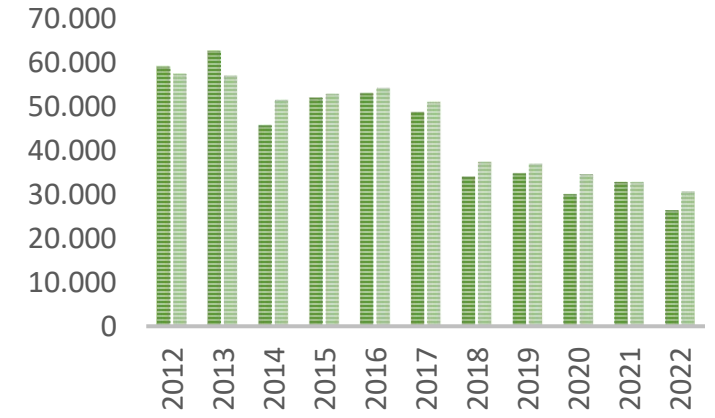


Jahr	Wasserverbrauch
2012	94,00 m³
2013	109,31 m³
2014	94,00 m³
2015	114,00 m³
2016	95,00 m³
2017	82,00 m³
2018	115,00 m³
2019	85,00 m³
2020	59,00 m³
2021	47,47 m³
2022	48,15 m³

Anmerkung zum Wasserverbrauch:
keine

HEIZVERBRAUCH [KWH]

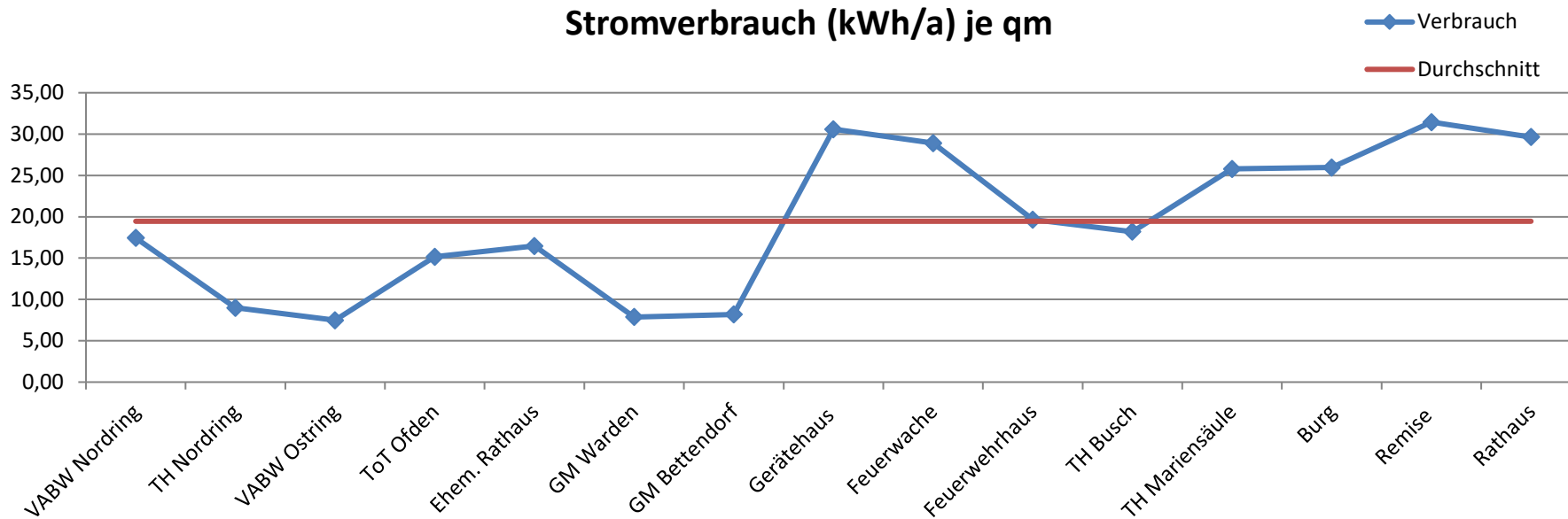
Säule rechts: witterungsbereinigter Verbrauch



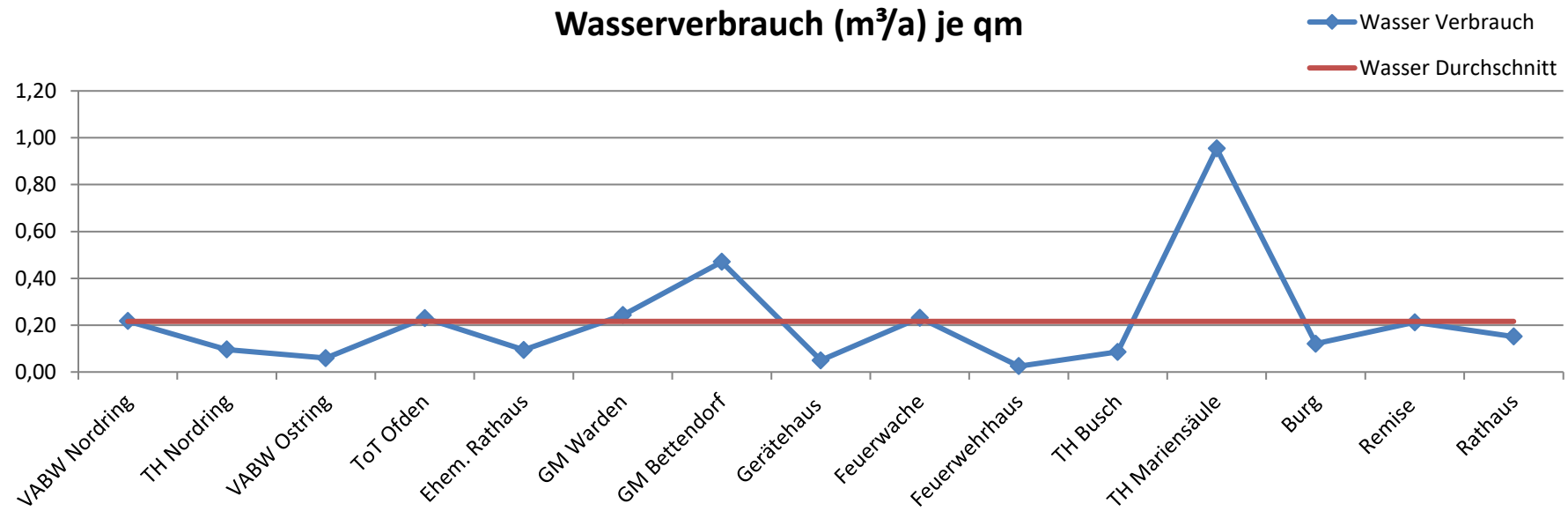
Jahr	Heizverbrauch
2012	59.027,48 kWh
2013	62.586,00 kWh
2014	45.687,68 kWh
2015	51.944,22 kWh
2016	52.957,03 kWh
2017	48.691,00 kWh
2018	34.058,39 kWh
2019	34.793,28 kWh
2020	30.005,16 kWh
2021	32.793,99 kWh
2022	26.386,52 kWh

Anmerkung zum Heizverbrauch:
Umrüstung Brennwerttechnik Ende 2017

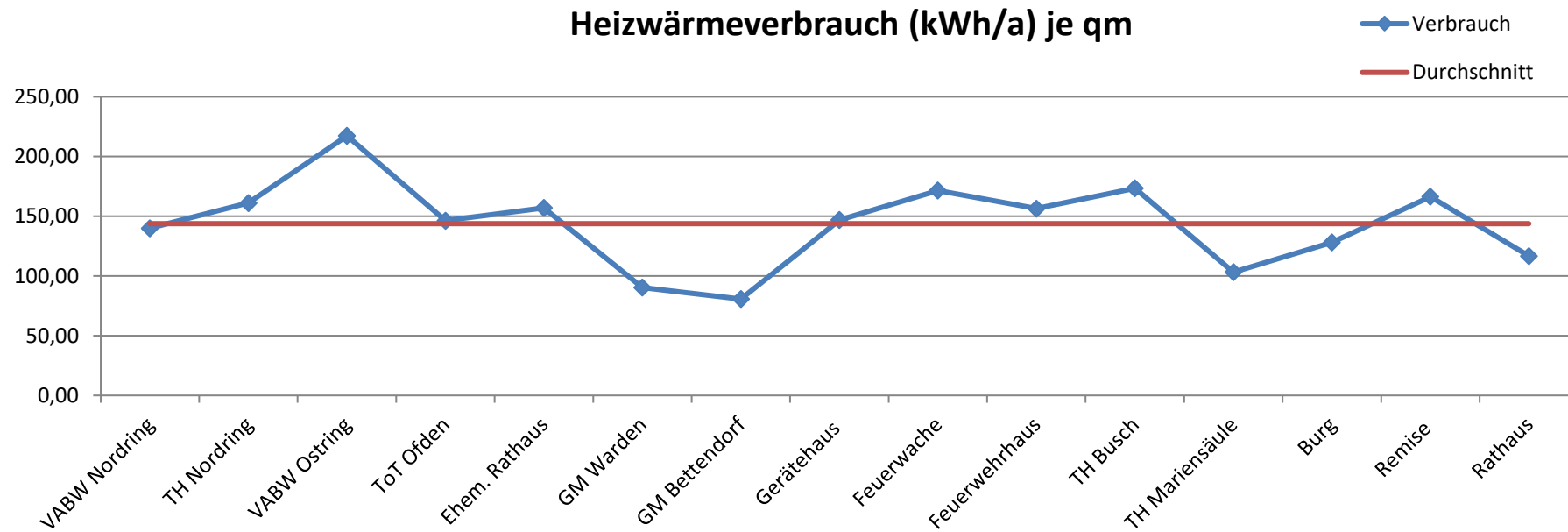
Sonstige städtische Objekte im Vergleich



Sonstige städtische Objekte im Vergleich

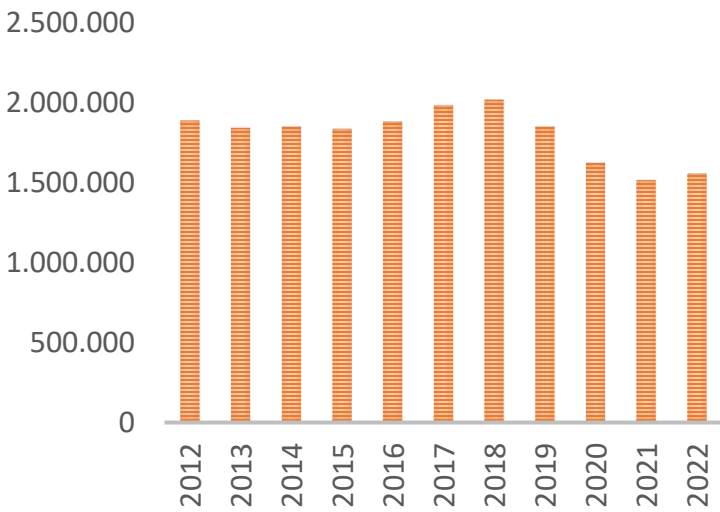


Sonstige städtische Objekte im Vergleich



Jahressummen im Vergleich

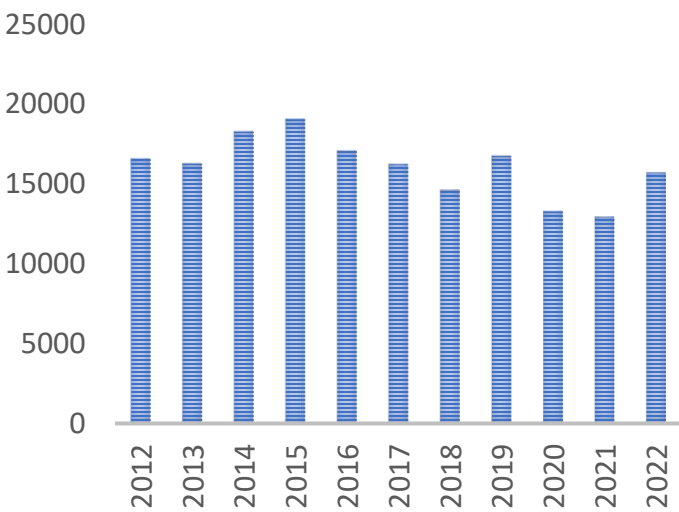
STROMVERBRAUCH [KWH]



Jahr	Stromverbrauch
2012	1.889.653,36 kWh
2013	1.844.041,63 kWh
2014	1.852.168,89 kWh
2015	1.836.790,51 kWh
2016	1.883.219,67 kWh
2017	1.986.895,71 kWh
2018	2.019.210,89 kWh
2019	1.850.875,91 kWh
2020	1.626.053,13 kWh
2021	1.516.652,20 kWh
2022	1.559.543,90 kWh

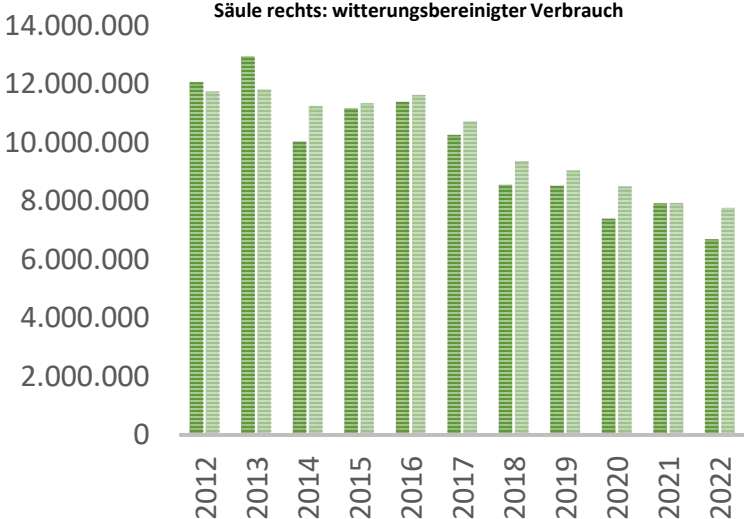
- 17,5 %

WASSERVERBRAUCH [M³]



Jahr	Wasserverbrauch
2012	16.558,28 m³
2013	16.273,81 m³
2014	18.270,01 m³
2015	19.054,70 m³
2016	17.063,99 m³
2017	16.216,68 m³
2018	14.615,46 m³
2019	16.749,05 m³
2020	13.288,78 m³
2021	12.929,24 m³
2022	15.700,68 m³

HEIZVERBRAUCH [KWH]

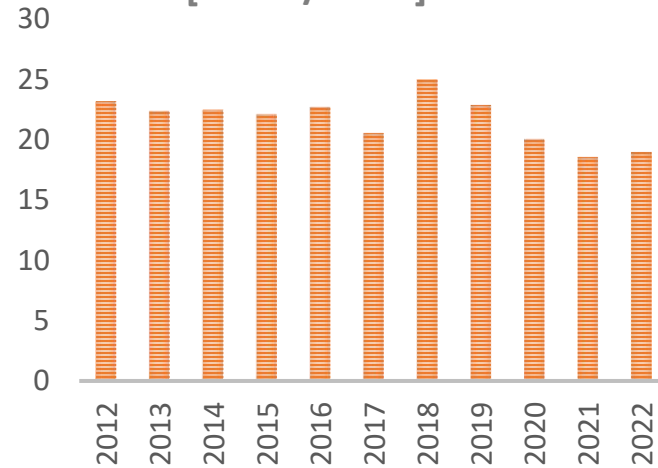


Jahr	Heizverbrauch
2012	12.073.286,23 kWh
2013	12.950.751,90 kWh
2014	10.029.639,30 kWh
2015	11.174.990,20 kWh
2016	11.390.480,19 kWh
2017	10.261.013,56 kWh
2018	8.555.695,35 kWh
2019	8.525.969,25 kWh
2020	7.394.248,66 kWh
2021	7.926.179,38 kWh
2022	6.692.967,06 kWh

- 44,6 %

Jahresverbrauchswerte pro m² im Vergleich

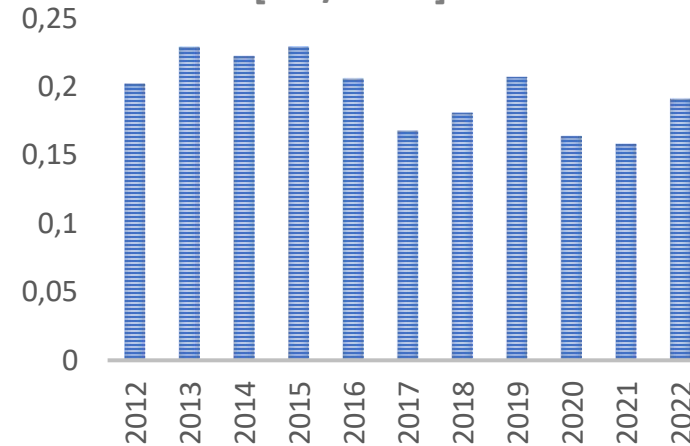
STROMVERBRAUCH [KWH/M²A]



Jahr	Stromverbrauch/m²a
2012	23,22 kWh
2013	22,39 kWh
2014	22,50 kWh
2015	22,11 kWh
2016	22,73 kWh
2017	20,56 kWh
2018	25,01 kWh
2019	22,89 kWh
2020	20,05 kWh
2021	18,57 kWh
2022	19,00 kWh

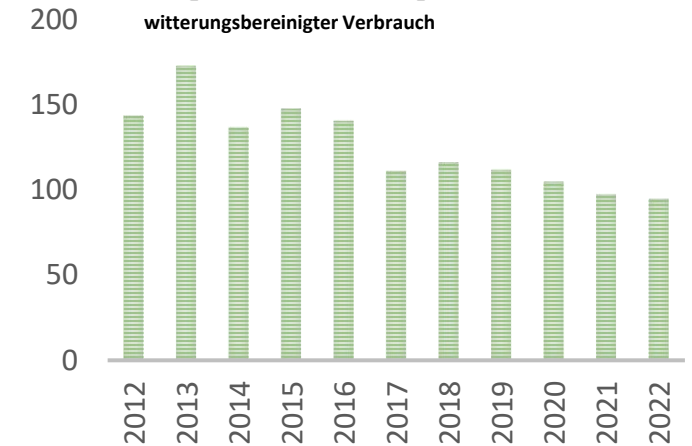
- 18,2 %

WASSERVERBRAUCH [M³/M²A]



Jahr	Wasserverbrauch/m²a
2012	0,202 m³
2013	0,229 m³
2014	0,222 m³
2015	0,229 m³
2016	0,206 m³
2017	0,168 m³
2018	0,181 m³
2019	0,207 m³
2020	0,164 m³
2021	0,158 m³
2022	0,191 m³

HEIZVERBRAUCH [KWH/M²A]

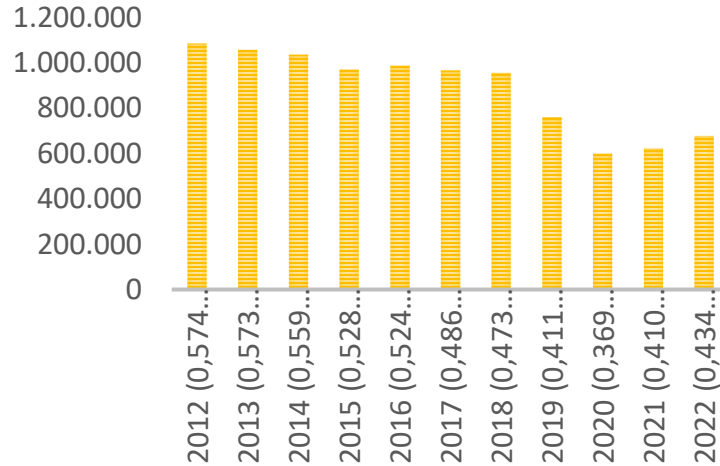


Jahr	Heizverbrauch/m²a
2012	143,58 kWh
2013	172,86 kWh
2014	136,69 kWh
2015	147,67 kWh
2016	140,49 kWh
2017	111,04 kWh
2018	116,02 kWh
2019	111,87 kWh
2020	104,86 kWh
2021	97,20 kWh
2022	94,66 kWh

- 34,1 %

Jährliche CO²-Emissionen im Vergleich

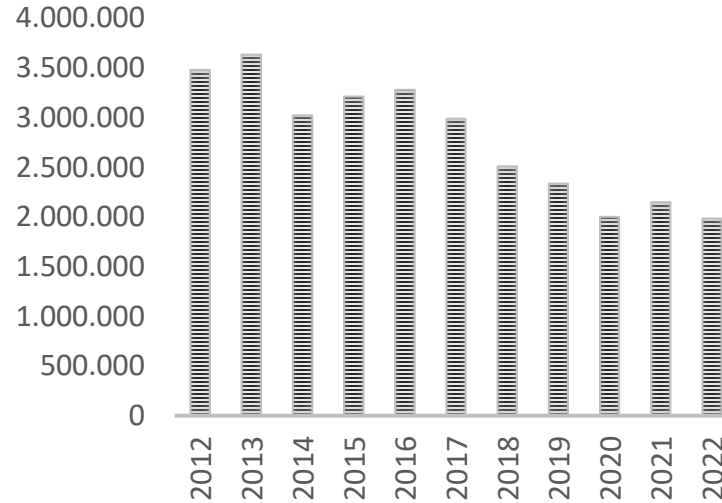
CO²-EMISSIONEN AUS STROMVERBRAUCH [KG]



Jahr (Strommix)	CO ² -Emissionen
2012 (0,574 kg/kWh)	1.084.661,03 kg
2013 (0,573 kg/kWh)	1.056.635,85 kg
2014 (0,559 kg/kWh)	1.035.362,41 kg
2015 (0,528 kg/kWh)	969.825,39 kg
2016 (0,524 kg/kWh)	986.807,11 kg
2017 (0,486 kg/kWh)	965.631,32 kg
2018 (0,473 kg/kWh)	955.086,75 kg
2019 (0,411 kg/kWh)	760.710,00 kg
2020 (0,369 kg/kWh)	600.013,60 kg
2021 (0,410 kg/kWh)	621.827,40 kg
2022 (0,434 kg/kWh)	676.842,05 kg

- 37,6 %

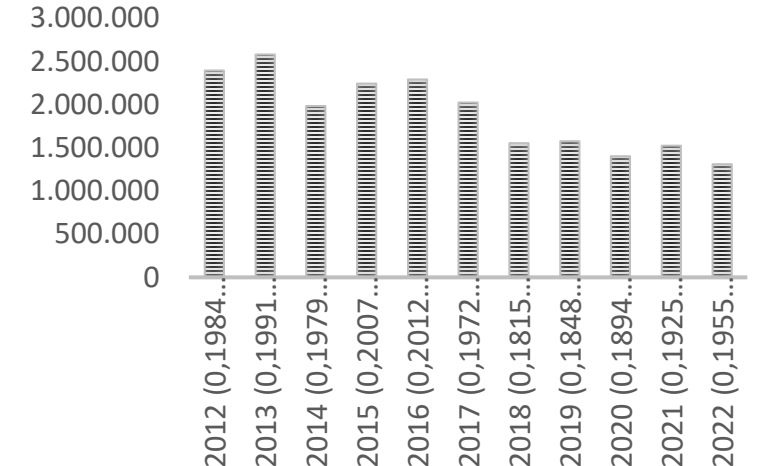
CO²-EMISSIONEN [KG]



Jahr	CO ² -Emissionen
2012	3.480.604,99 kg
2013	3.635.163,87 kg
2014	3.020.068,45 kg
2015	3.212.861,11 kg
2016	3.278.375,03 kg
2017	2.988.877,57 kg
2018	2.508.163,73 kg
2019	2.336.140,15 kg
2020	2.000.809,58 kg
2021	2.147.431,80 kg
2022	1.985.192,13 kg

- 43,0 %

CO²-EMISSIONEN AUS HEIZVERBRAUCH [KG]



Jahr	CO ² -Emissionen
2012	2.395.943,46 kg
2013	2.578.528,01 kg
2014	1.984.706,04 kg
2015	2.243.035,72 kg
2016	2.291.567,93 kg
2017	2.023.246,25 kg
2018	1.553.076,98 kg
2019	1.575.430,15 kg
2020	1.400.795,97 kg
2021	1.525.604,40 kg
2022	1.308.350,08 kg

- 45,4 %



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!