

Energieverbrauch / Bilanz 2022

...alles geklärt.
ARA Münsingen

**Gemeinde Münsingen
Abteilung Bau**

ARA Region Münsingen
Arastrasse 3
3110 Münsingen
Telefon 031 721 04 33
www.muensingen.ch

ARA Region Münsingen

Energiebilanz 2022

Gesamtenergieverbrauch

Im Jahr 2022 wurden in Bezug auf den Gesamtenergieverbrauch und auch in Bezug auf die Eigenproduktion neue Massstäbe gesetzt.

Wegen des langanhaltenden und sehr trockenen Sommers wurde, sowohl beim Einlaufpumpwerk wie auch im Regenbeckenpumpwerk, deutlich weniger Energie verbraucht.

Der Gesamtenergieverbrauch ist auf einen bisherigen **Tiefstwert von 727`508 kWh gesunken**, ein zwar erfreulicher Wert den wir aber nicht als Massstab für weitere Jahre anwenden dürfen. So „wenig“ Elektrische Energie hat unsere Anlage noch gar nie verbraucht. Der „Normale“ Mittelwert für die ARA liegt bei etwa 760`000 kWh/Jahr.

Die PV (Photovoltaikanlagen) haben dank des perfekten Sommerwetters Höchstleistungen gebracht und mit 110`894 kWh einen ebenfalls noch nie dagewesenen Rekordwert erzielt. Im November wurde noch eine weitere PV Anlage auf dem neuen Einstellschopf (Leistung 42kWp) in Betrieb genommen. Deren Leistung wird erst im 2023 voll zu Buche schlagen.

Bis zum Jahr 2016 betrug der jährliche Gesamtenergiebedarf der ARA rund 1GWh. (1Mio kWh) Es zeigt sich also deutlich, dass sich die unternommenen Anstrengungen, sowohl beim Energie sparen wie auch beim Energie produzieren, sehr positiv auswirken.

Eigenversorgungsgrad

Grossen Anteil am gestiegenen Eigenversorgungsgrad haben die beiden neuen BHKW welche im Oktober in Betrieb gegangen sind. In den knapp drei Betriebsmonaten wurde rund 27% mehr Strom als mit dem alten BHKW erzeugt. Der Eigenversorgungsgrad an elektrischer Energie setzt sich aus 14% PV und 59% BHKW Produktion zusammen und erreicht (mit dem monatlichen Testlauf der Notstromanlage) ein **Allzeithoch von beachtlichen 73.5%**. Der Eigenversorgungsgrad wurde also nochmals um 11.5% gesteigert! Zu Beginn der Energiespar- & Produktionsmassnahmen im Jahr 2016 lag der Eigenversorgungsgrad bei gerade mal 39%.

Stromproduktion PV / Finanzielle Auswirkungen

Gesamthaft wurde mit den PV Anlagen Energie im Gegenwert von Fr. 21`000.- erzeugt. (Energiepreis 2022) Mit dem neuen Energiepreis welchen wir ab 2023 zu entrichten haben verdoppelt sich dieser Gewinn gar auf Fr. 44`000.- Gesamthaft haben wir bisher Investitionen von rund Fr. 230`000.- in PV Anlagen getätigt. Beim bisherigen Energiepreis von 20Rp/kWh sind die Anlagen also in rund 11 Jahren amortisiert. Beim aktuellen Energiepreis von 40Rp/kWh verkürzt sich diese Pay Back Zeit entsprechend. Es ist eine Lebensdauer für PV Anlagen von ca. 20-25 Jahren zu erwarten. Eine rundum positive Sache also!

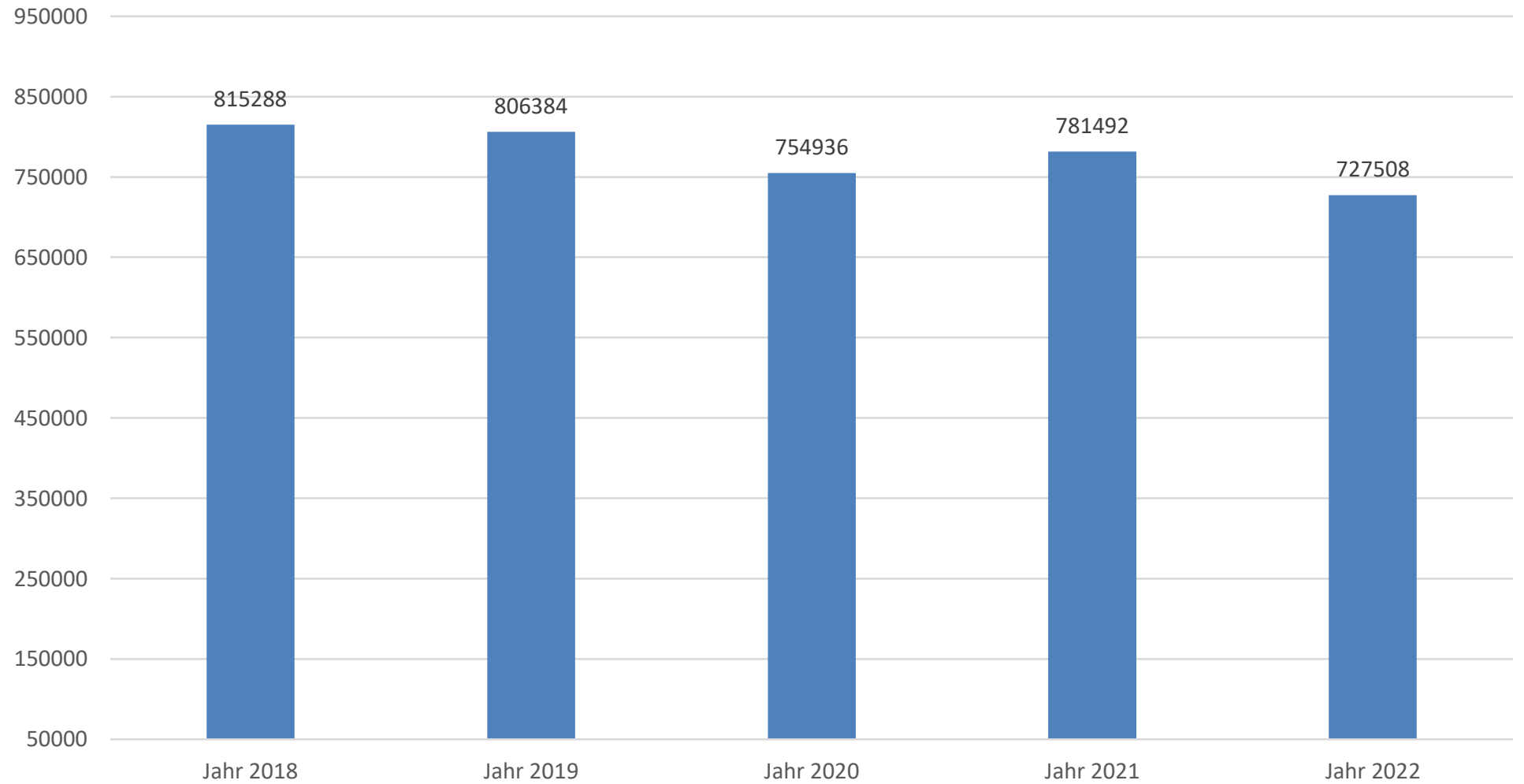
Ausblick

Im Jahr 2023 werden die neuen BHKW erstmals das ganze Jahr über in Betrieb stehen. Es ist zu erwarten, dass dadurch nochmals ein wesentlicher Schub an Eigenproduktion erzielt werden kann. Wir kommen also unserem Ziel einer 100% Eigenversorgung Schritt für Schritt immer näher.

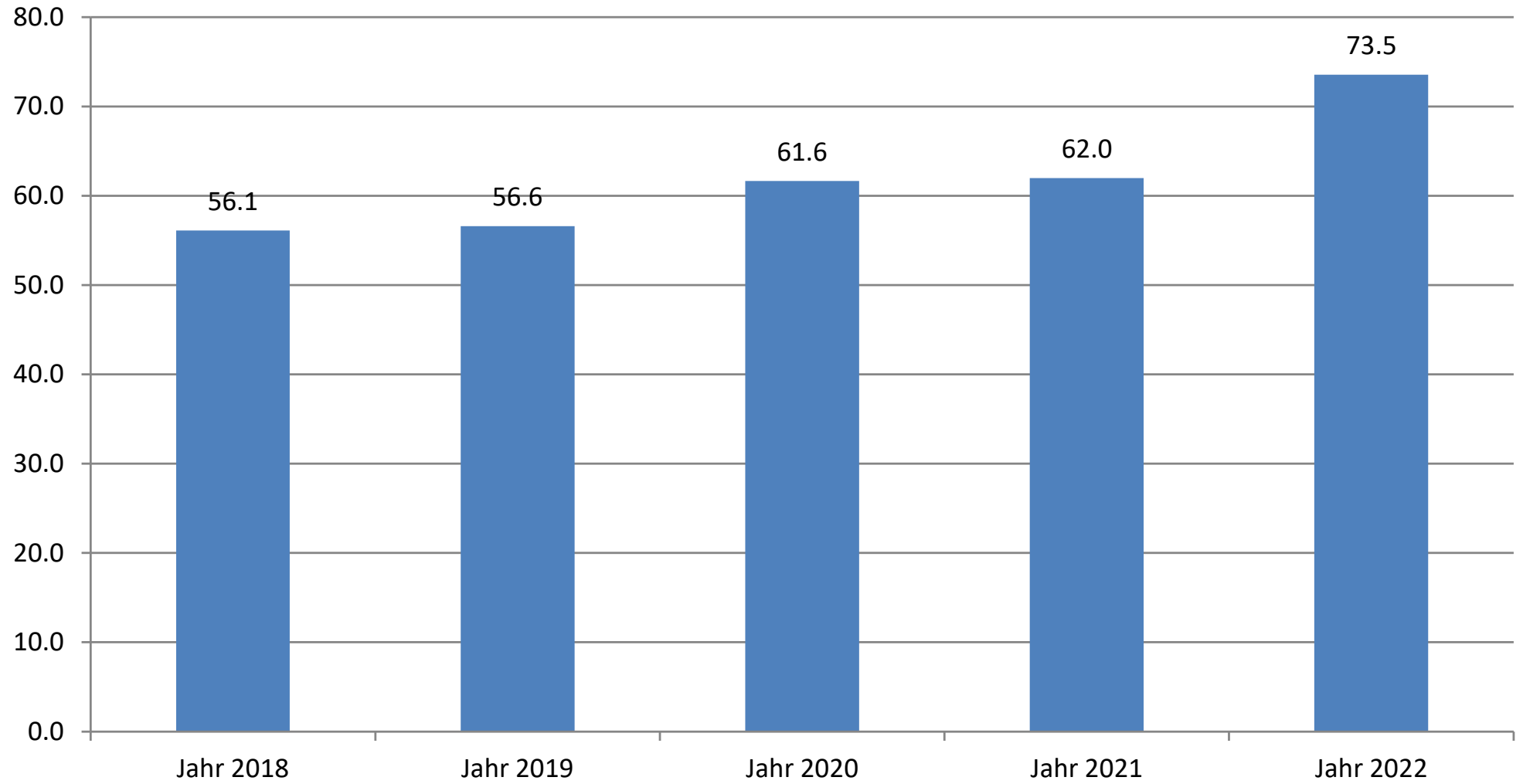
Grafiken

Die folgenden Grafiken zeigen die einzelnen Bereiche der Energieproduktion und des Energiebedarfs der Anlage auf.

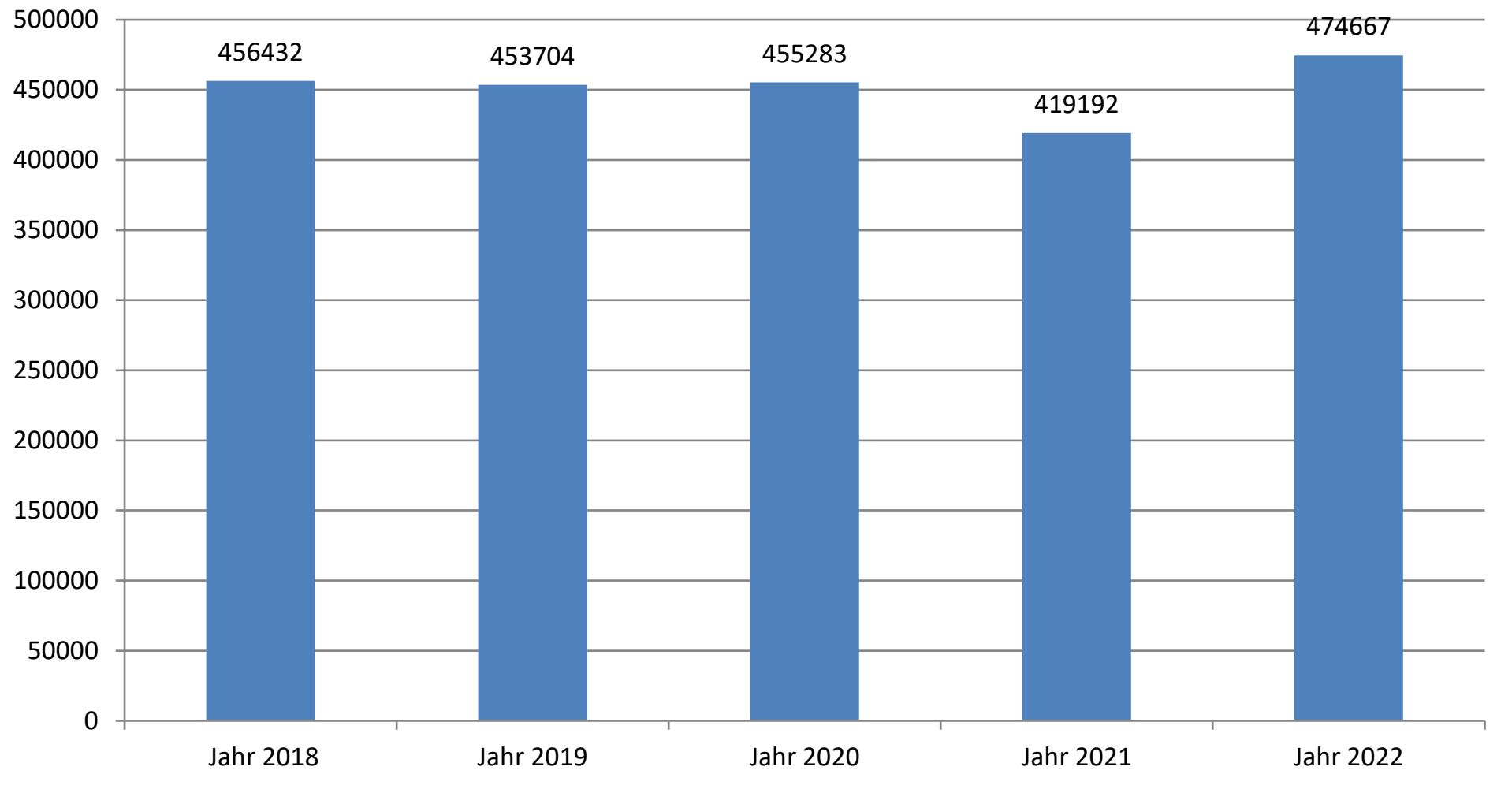
Gesamt Stromverbrauch 2018 - 2022



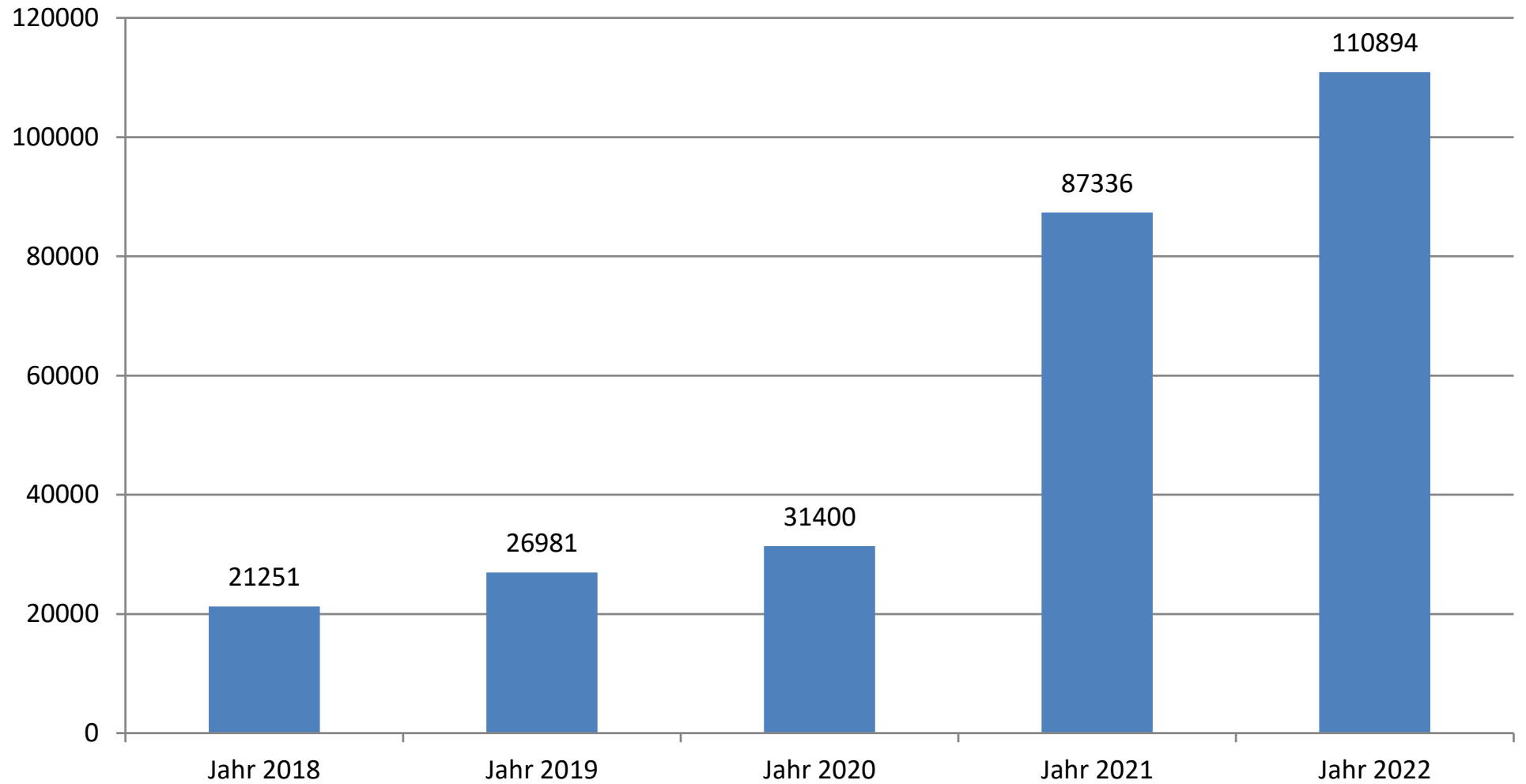
Eigenversorgungsgrad in % 2018 - 2022



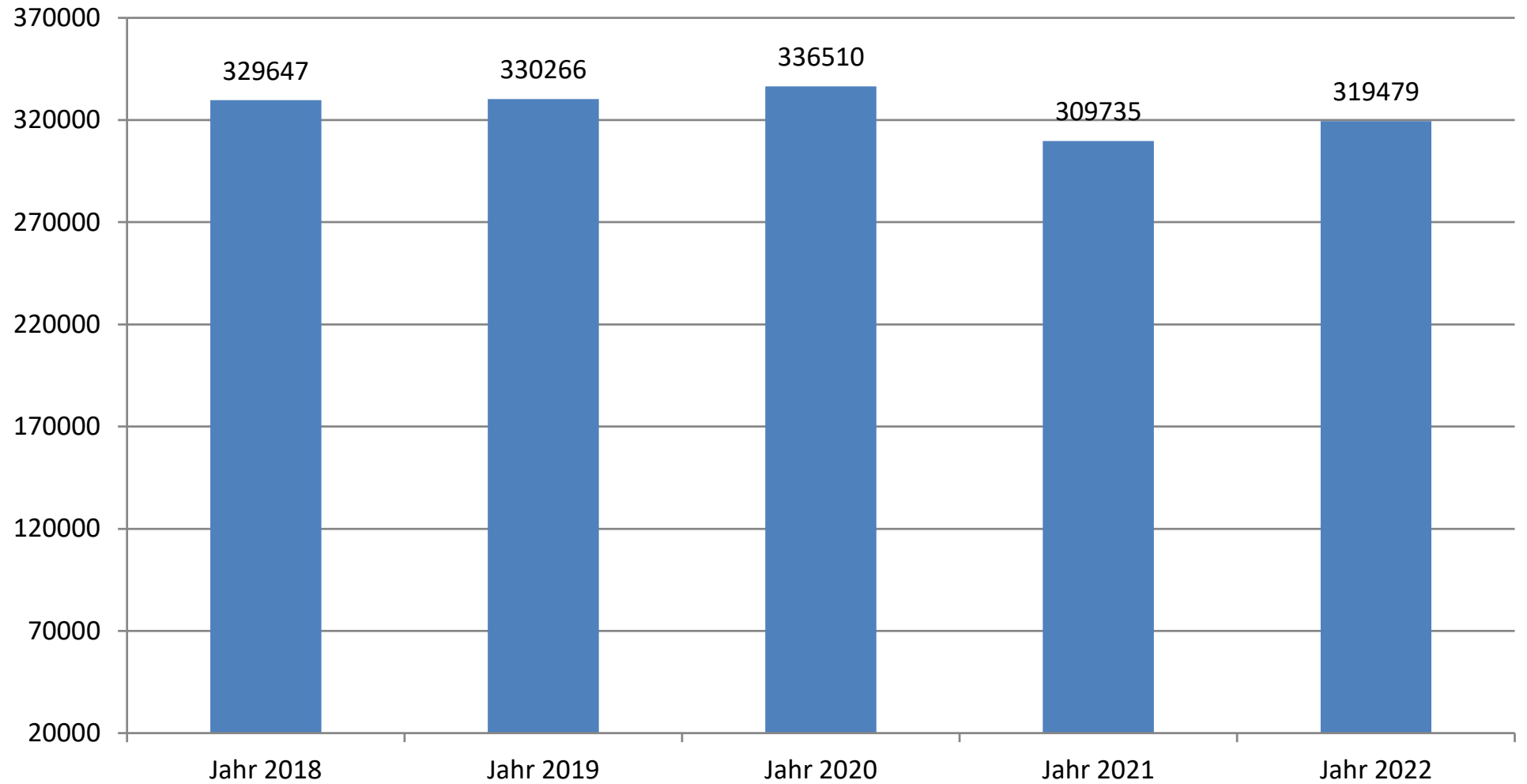
Stromproduktion kWh BHKW 2018 - 2022



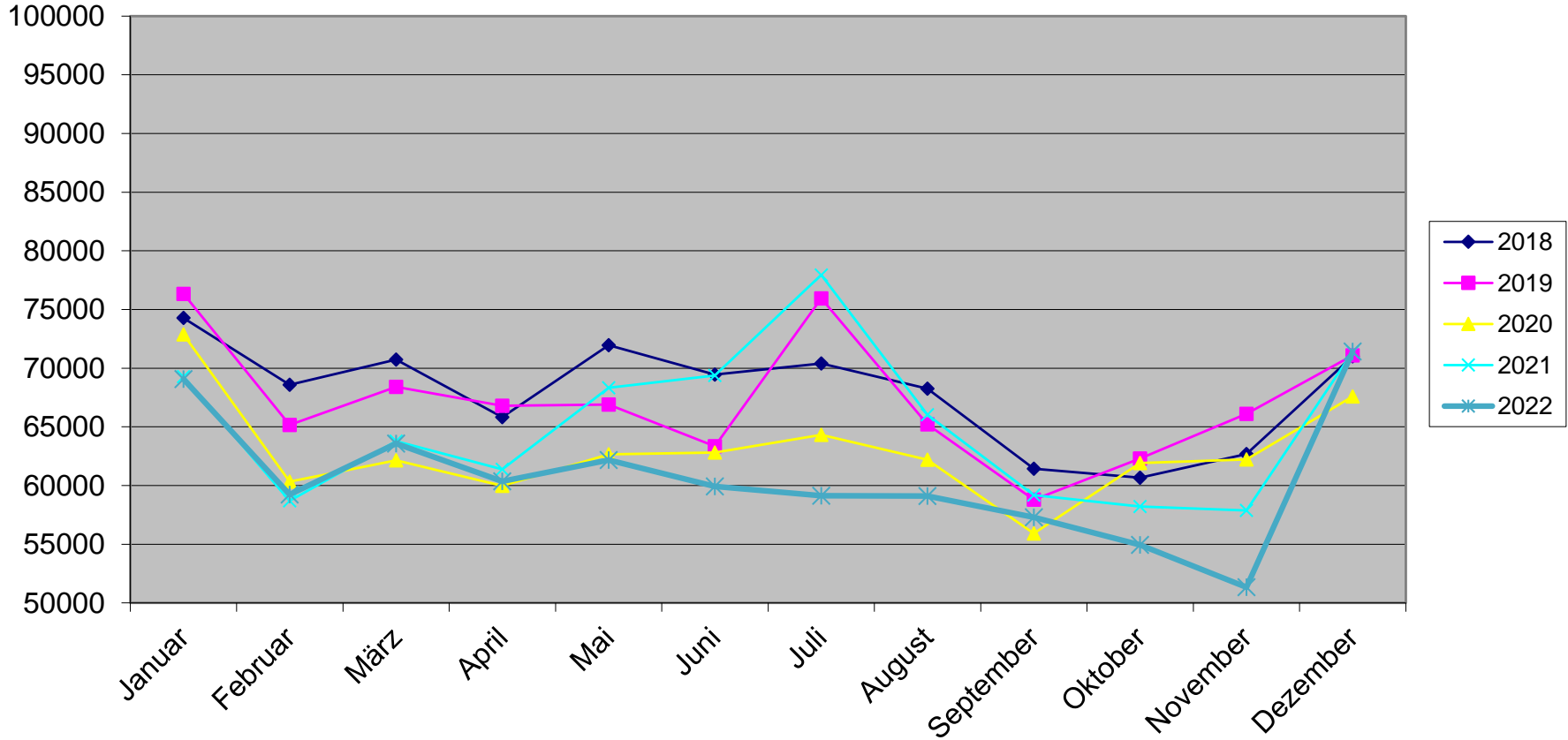
Stromproduktion kWh PV Anlagen 2018 - 2022



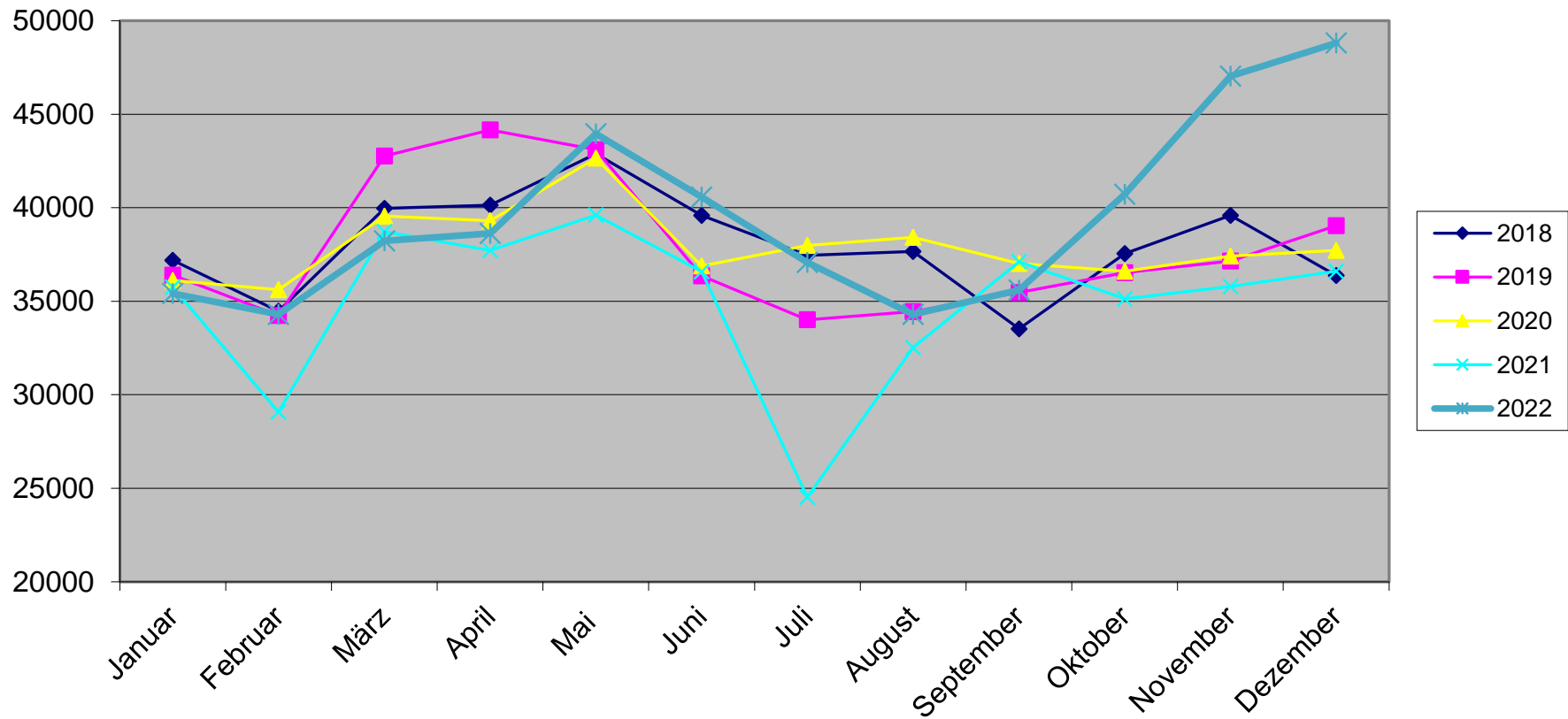
Gasproduktion in m3 2018 - 2022



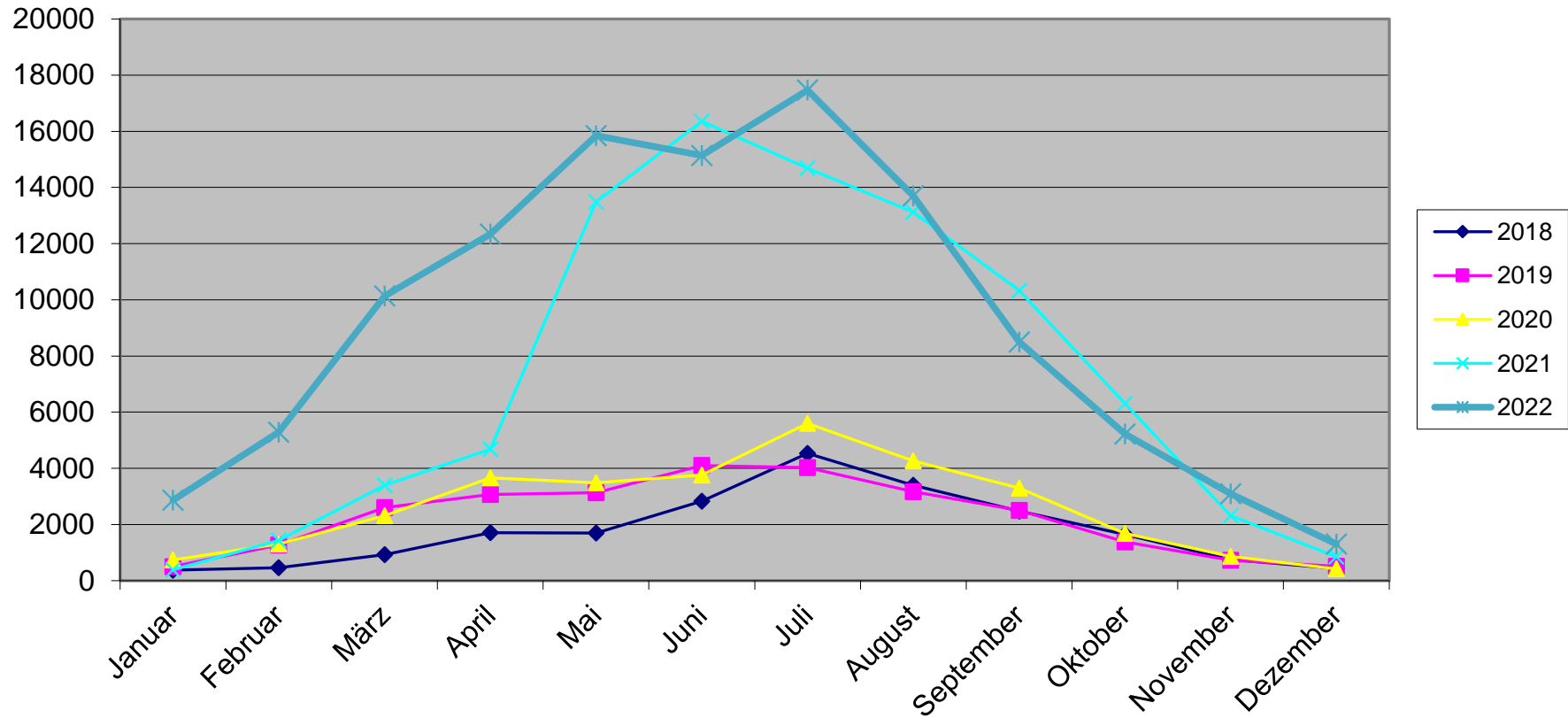
Gesamt Stromverbrauch kWh 2018 - 2022



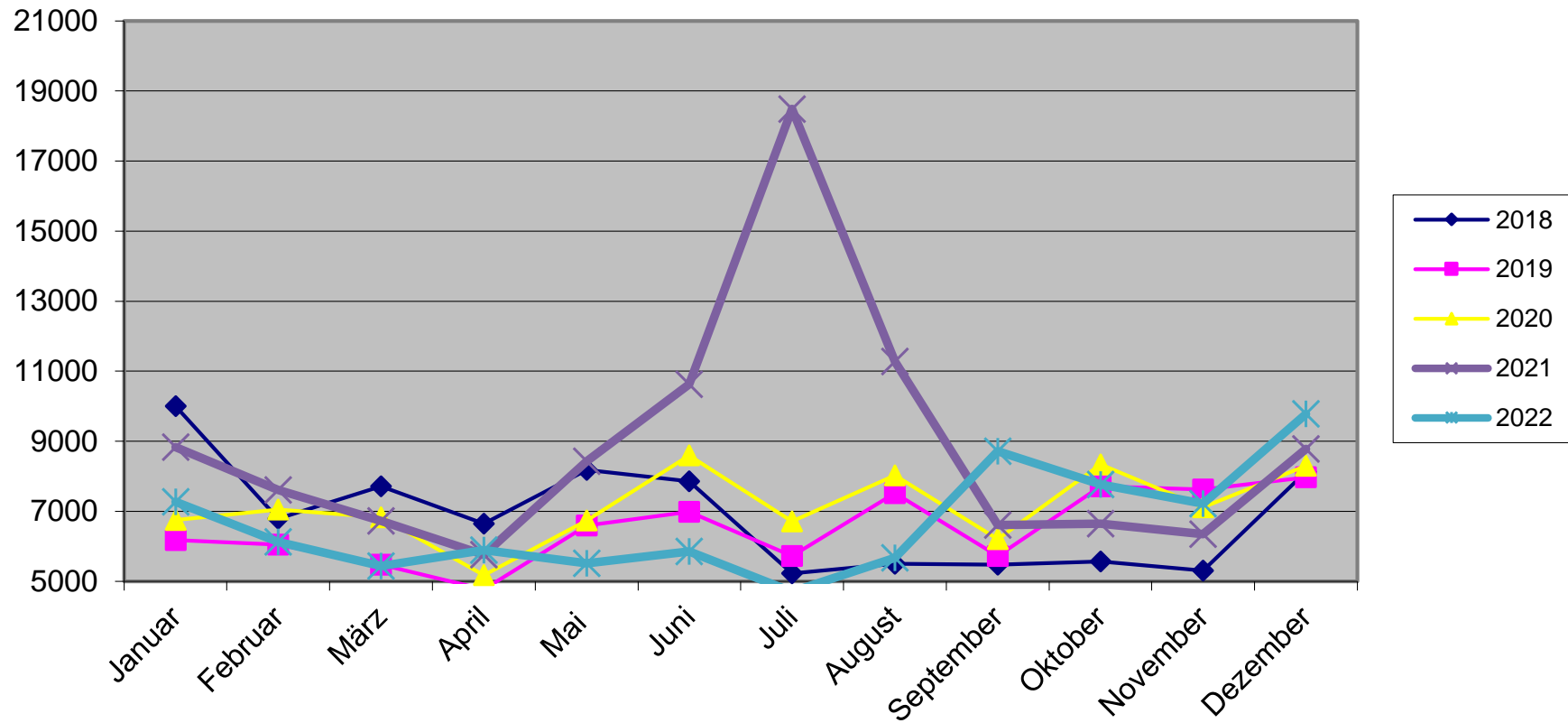
Stromproduktion kWh BHKW 2018 - 2022



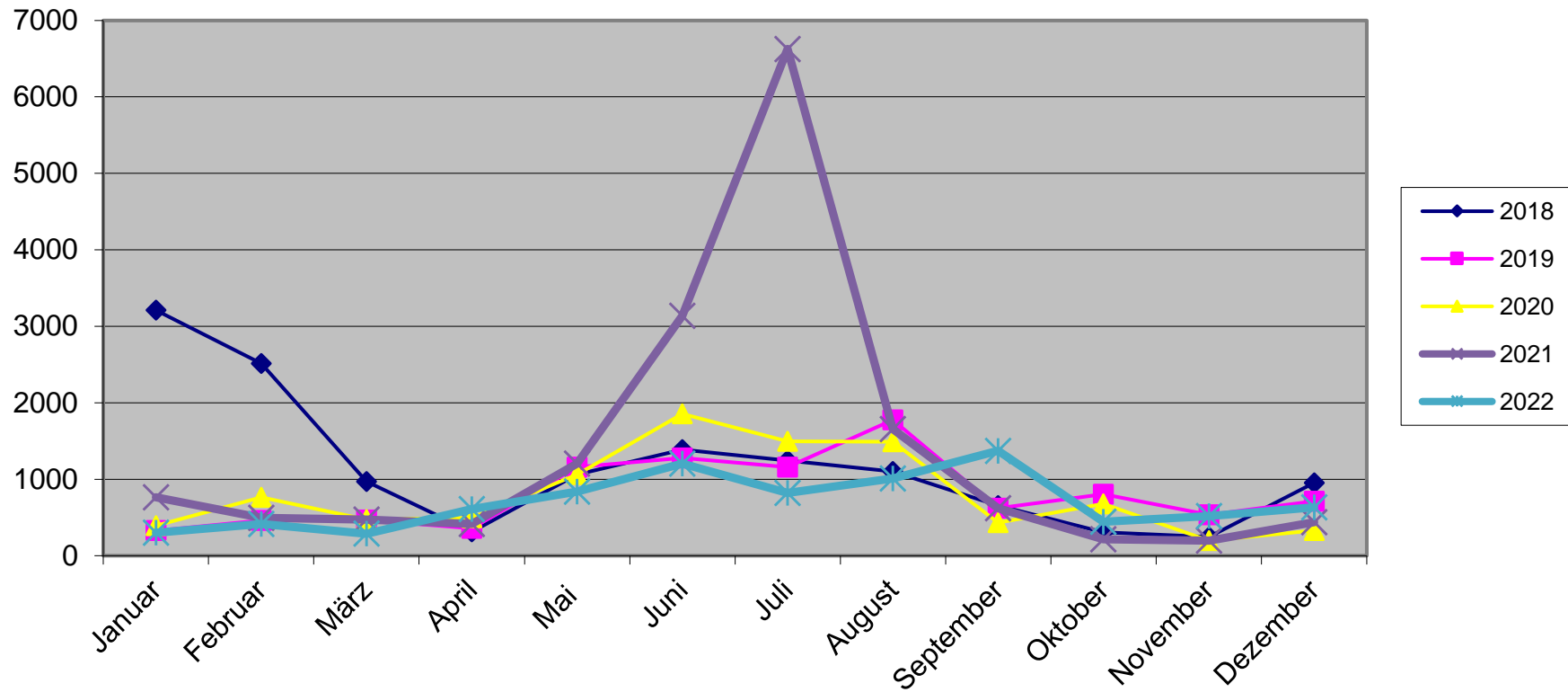
Stromproduktion kWh PV Anlagen 2018 - 2022



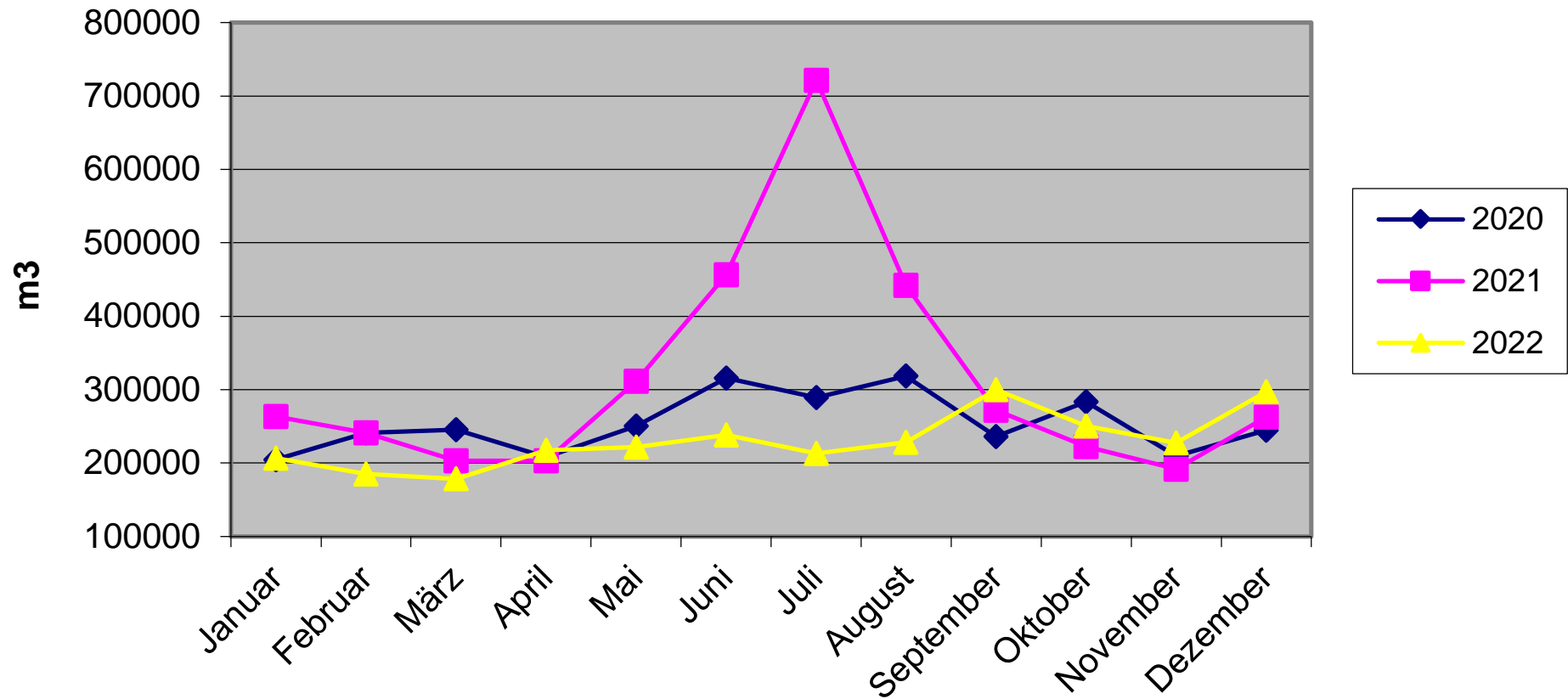
Stromverbrauch kWh Einlaufpumpwerk 2018- 2022



Stromverbrauch kWh Regenbecken 2018 - 2022



Abwasseranfall



Entlastung

