

Photovoltaikanlagen



Vorstellung

- Jahr 1976 Elektrotechnik Franz Ellmann
- Installation von Wohnhäusern, Mehrfamilienhäusern, öffentlichen Gebäuden und Industrie
- Jahr 2000 Installation von PV-Anlagen
- Jahr 2004 erste Bürgersolaranlage in Bad Kötzting
- Jahr 2016 Freiflächenanlage für den Energielandkreis
- Jahr 2021 Elektrotechnik Ellmann GmbH

Vergütung für Eigenverbrauch

Größe der Anlage	Einspeisevergütung
Bis 10 kWp	8,2 cent
Bis 40 kWp	7,1 cent
Bis 1.000 kWp	5,8 cent
>1.000 kWp	Ausschreibung

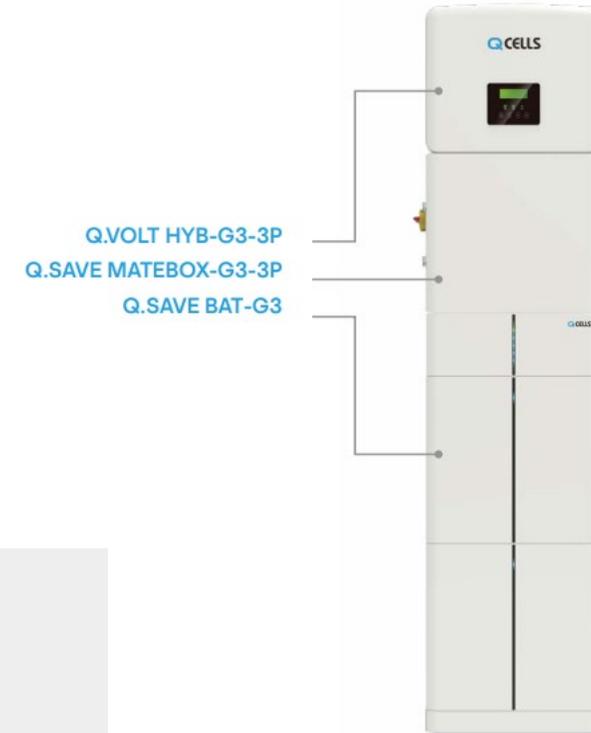
Vergütung für Volleinspeiser

Größe der Anlage	Einspeisevergütung
Bis 10 kWp	13 cent
Bis 100 kWp	10,9 cent
Bis 400 kWp	9 cent
Bis 1.000 kWp	7,7 cent
>1.000 kWp	Ausschreibung

Steuerliche Betrachtung von PV-Anlagen

- 0 % MwSt auf PV-Anlage und Komponenten seit 1.1.2023 für Anlagen auf Wohngebäuden bis 30 kWp
- Befreiung von der Einkommensteuer für Anlagen bis 30 kWp
- somit keine Liebhabereiregel mehr nötig

Beispiele für Wechselrichter und Speicher



Vor- und Nachteile von Batteriespeichern

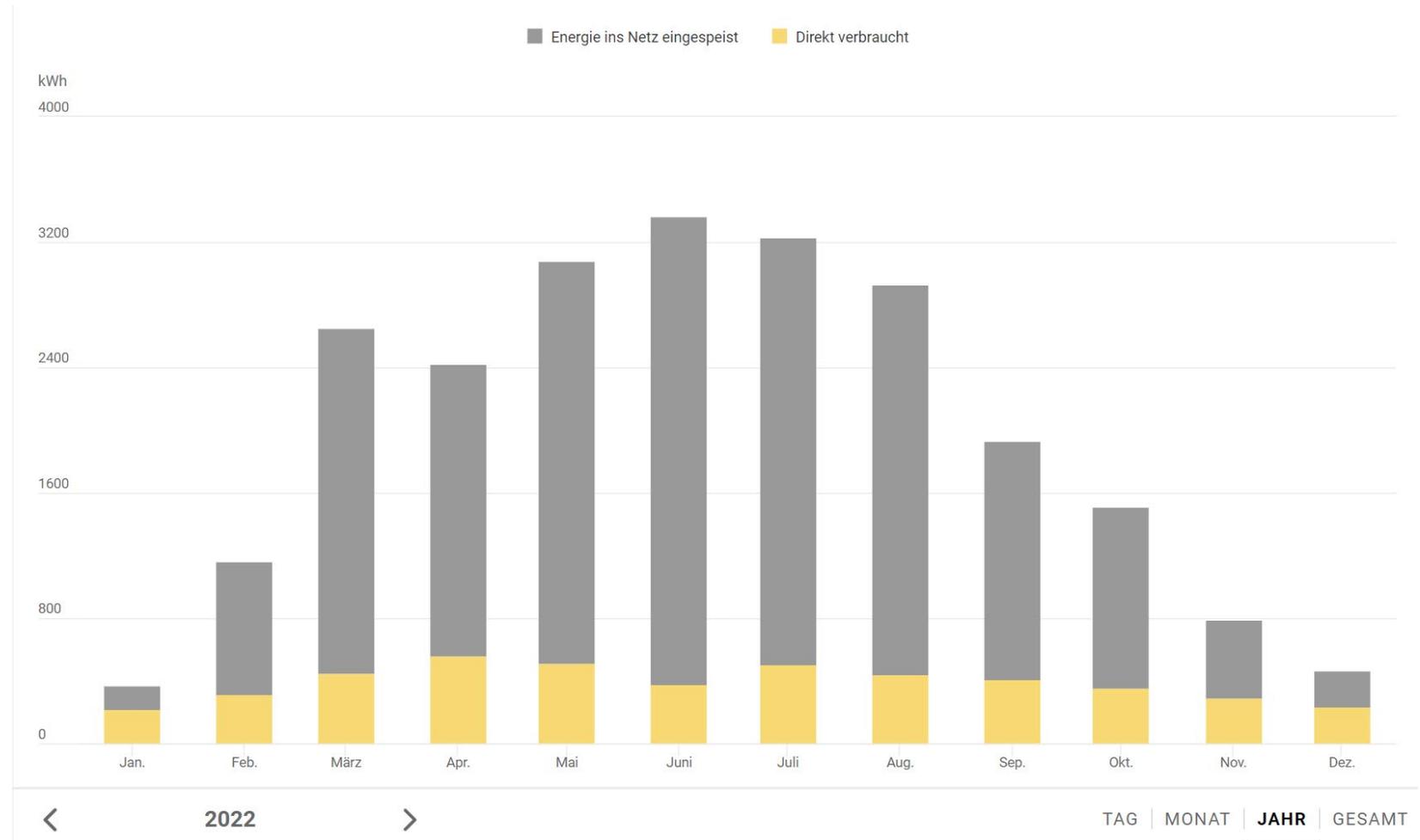
Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">-> Energie reicht meist den ganzen Tag-> Notstromfunktion (nicht bei allen Geräten)-> größere Unabhängigkeit vom Strompreis-> Zukunftsorientiert-> mehr Freude an der PV-Anlage	<ul style="list-style-type: none">-> Mehrkosten durch Batteriespeicher-> Relativ neue Technologie-> Höhere Versicherungskosten

PV-Anlage mit 20 kWp ohne Speicher

Autakiegrad 45%
Netzbezug: 5600 kWh
Direktverbrauch: 4700 kWh

Kosten: ca. 30.000 Euro
Gesparte Energie: 1880 Euro
Vergütung Energie: 1550 Euro
Amortisationszeit: ca. 9 Jahre

Alternativ als Volleinspeiser:
Erzeugung 22000 kWh/a
Vergütung ca. 12 cent
2540 Euro
Amortisationszeit: ca. 12 Jahre



PV-Anlage mit 10 kWp und 10 kWh Speicher

Autakiegrad 86%

Netzbezug: 600 kWh

Direktverbrauch: 2000 kWh

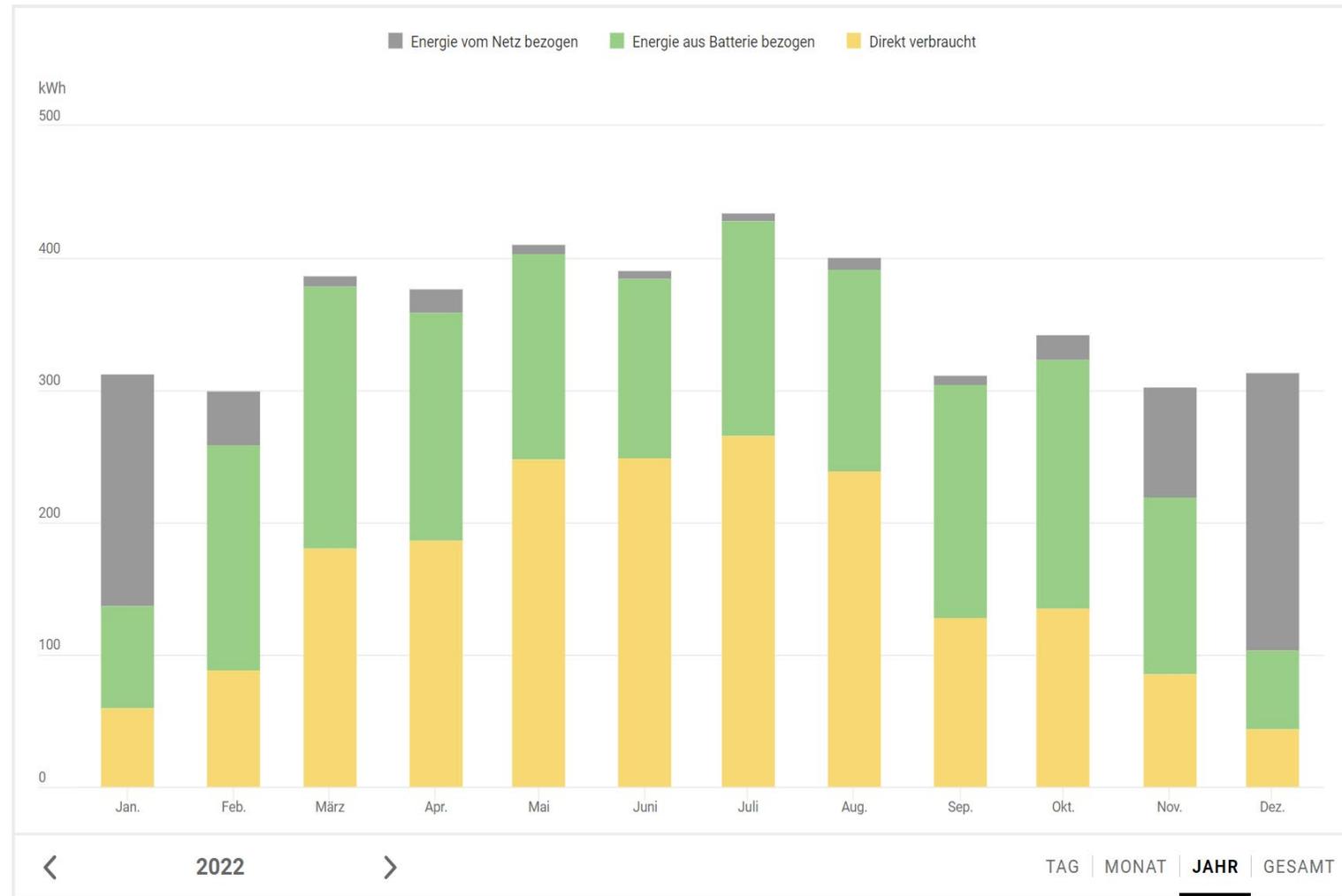
Aus Batterie: 1800 kWh

Kosten: ca. 25.000 Euro

Gesparte Energie: 1520 Euro

Vergütung Energie: 500 Euro

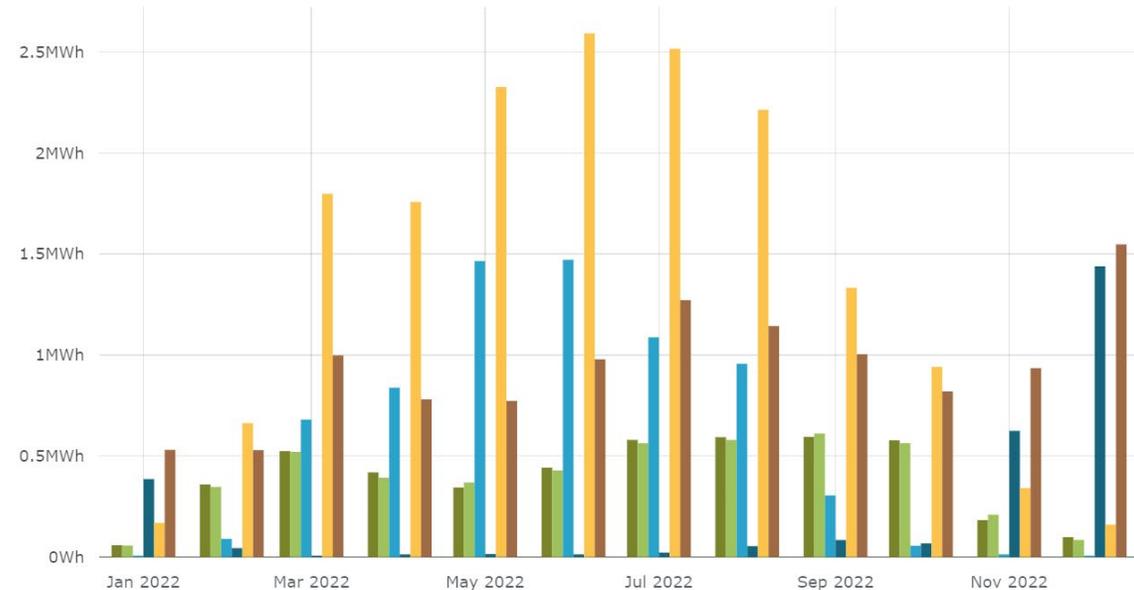
Amortisationszeit: ca. 13 Jahre



PV-Anlage mit 17 kWp mit 17,5 kWh Speicher

Autakiegrad 76%
 Netzbezug: 2764 kWh
 Direktverbrauch: 3800 kWh
 Aus Batterie: 4700 kWh

Kosten: ca. 45.000 Euro
 Gesparte Energie: 3400 Euro
 Vergütung Energie: 570 Euro
 Amortisationszeit: ca. 11 Jahre



4774.65 [kWh] -	4726.78 [kWh] -	6962.31 [kWh] -	2764.04 [kWh] -	16810.7 [kWh] -
Batterie (Laden)	Batterie (Entladen)	Netzeinspeisung	Netzbezug	Solarproduktion
8242.65 [kWh] -	3068.4 [kWh] -	11311.05 [kWh] -		
Hausverbrauch	Wallbox Gesamtladeleistung	Σ Verbrauch		