

Nutzen von Batteriespeichern aus Sicht der Energiewende.

Ich fragte mich schon länger was Private Batteriespeicher (ohne Prognosegesteuertes laden) aus Sicht der Energiewende für einen Nutzen bei der CO² Reduktion haben.

Leider habe ich hier im Netz nicht wirklich was passendes gefunden, weshalb ich jetzt mal selber ein paar Sachen zusammengetragen habe und ich mir meinen eigenen Rückschlüsse gezogen habe.

Betrachtet habe ich 4 PV Anlagen mit Batteriespeichern.

2 Stück ohne jegliche Steuerung der Aufladung

2 Stück mit Steuerung der Aufladung.

Mein Persönliches Kurzfazit für all diejenigen die sich nicht mit dem Thema auseinandersetzen möchten.

Batteriespeicher ohne Prognose basierter Aufladesteuerrung dürften keinen Großen Beitrag zur Co2 Reduktion noch zur Energiewende leisten. In den Sommermonaten Speichern sie größtenteils die Energie in der Zeit ein während das Netz noch Aufnahmefähig wäre und an dieser stelle die Einspeisung durch Fossile Kraftwerke reduziert würde.

Batteriespeicher mit Prognose basierter Aufladesteuerrung dürften in den Sommermonaten einen echten Beitrag zur Energiewende und co2 Reduktion Leisten da Sie morgens die Leistung ins netz Einspeisen und somit Fossile Kraftwerke verdrängen und Nachmittags wo oftmals Abgeregelt wird geladen werden und hier der Abregelung entgegenwirken.

Betrachtet habe ich jeweils einen Sonnigen Sommertag im Juni.

Aufgrund von nicht vorhandener Daten für Baden Württemberg wird davon ausgegangen das es doch sehr ähnlich sein dürfte wie Bayern.

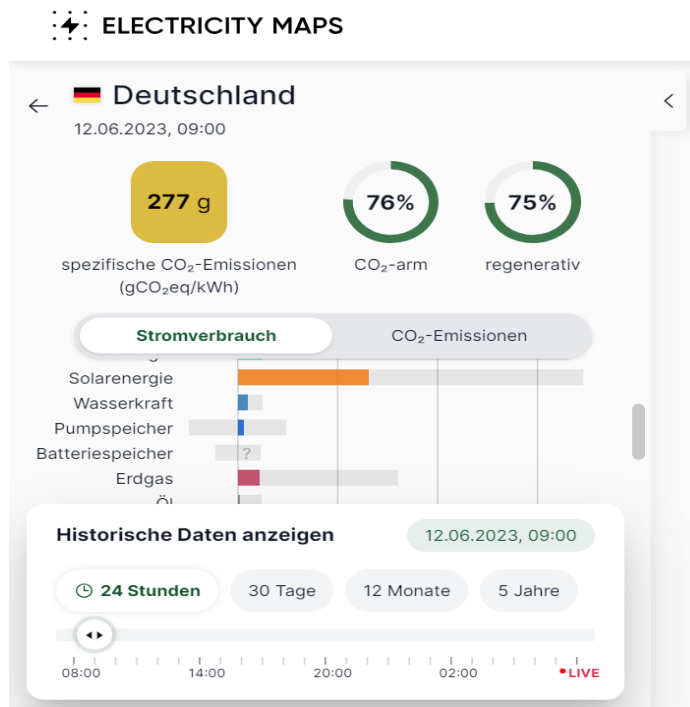
Jetzt geht's los

Betrachtungszeitraum 12.06.2023 von 8 bis 16 Uhr (Abregelung) (Quelle www.netzampel.de)

....- von 7 bis 8 Uhr	1 EEG Anlage abgeregelt
- von 8 bis 9 Uhr	1 EEG Anlage abgeregelt
-von 9 bis 10	12 EEG Anlagen abgeregelt
von 10 bis 11	1141 EEG Anlagen abgeregelt
Von 11 bis 12	3232 EEG Anlagen abgeregelt
von 12 bis 13 Uhr	4347 EEG Anlagen abgeregelt
von 14 bis 15 Uhr	3085 EEG Anlagen abgeregelt
von 15 bis 16 Uhr	0 EEG Anlagen abgeregelt.... Bis Folgetag

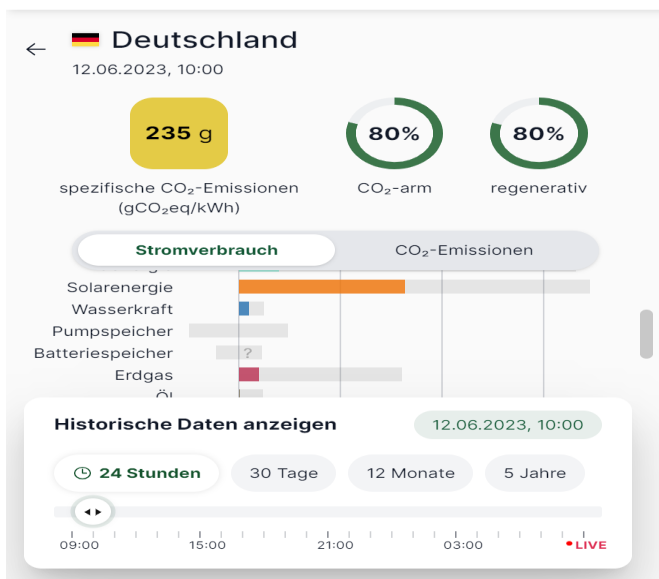


Gleichzeitig befinden sich bis ca 10 morgens die Pumpspeicherkraftwerke im Ausspeisebetrieb

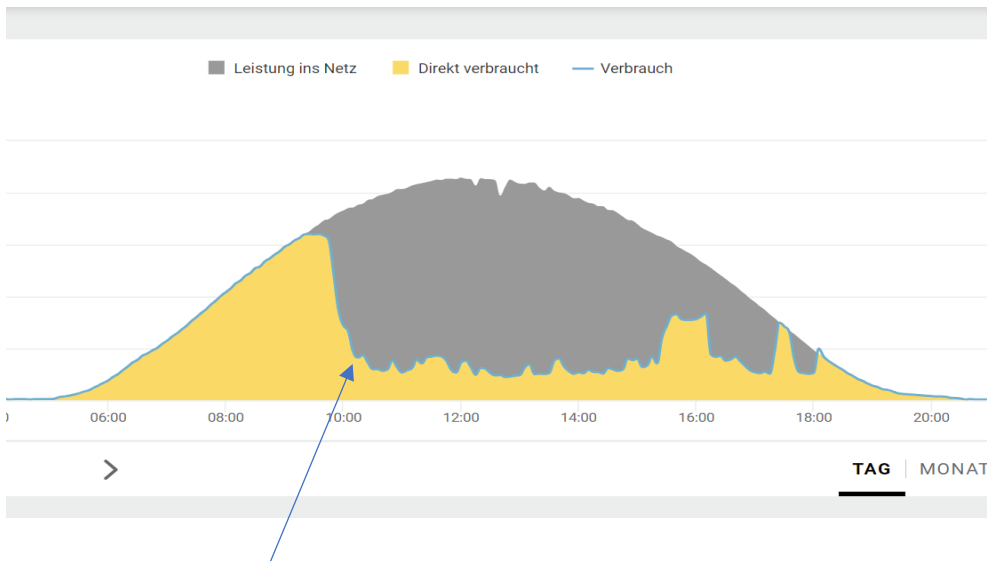


Erst ab ca 10 Uhr hören die Pumpspeicherkraftwerke auf „Auszuspeisen“

⚡ ELECTRICITY MAPS



Wie verhalten sich in dieser Zeit die Batteriespeicher ohne Prognosebasierter Auflade Regelung ?

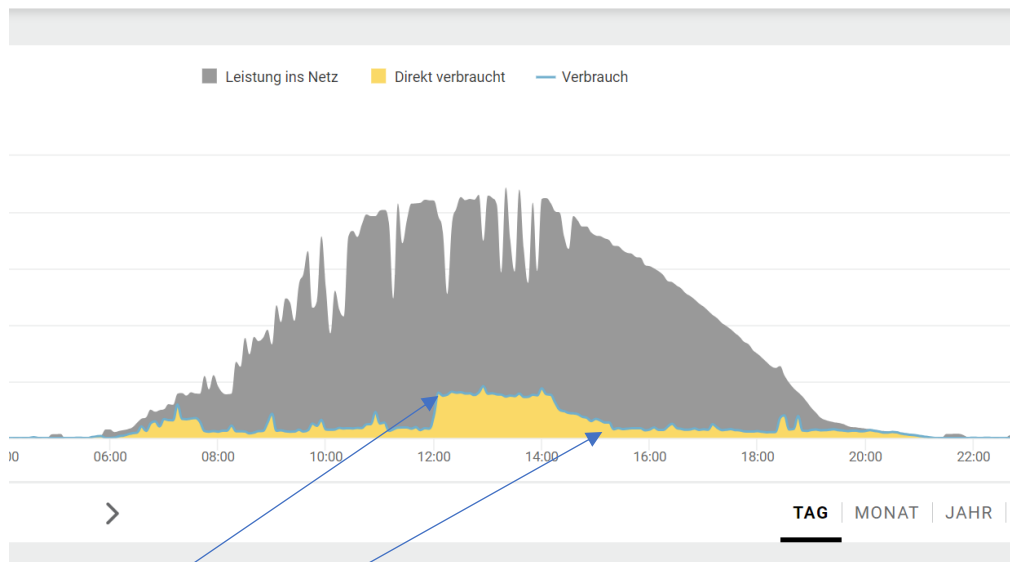


Beide Anlagen haben ab ca 10 Uhr Ihre Batterien wieder gefüllt!

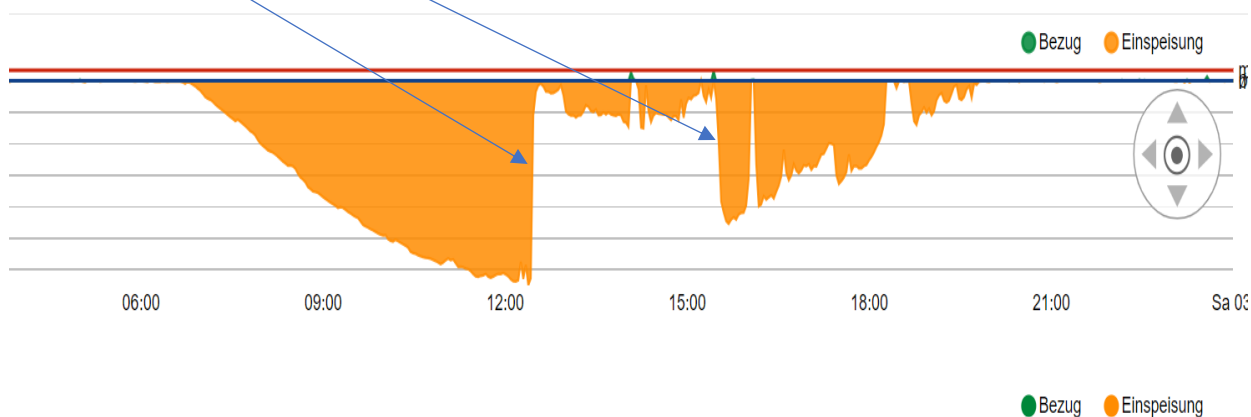


Fazit: Batteriespeicheranlagen ohne Prognosebasierter Aufladung können nach Meiner Meinung keinen Signifikanten Beitrag zur Co2 Reduktion im Netz liefern da ja morgens wo das Netz noch Strom aufnehmen könnte Ihre Batterien füllen und somit hier keine (bzw. nicht im vollem technischen Rahmen des möglichen)Verdrängung von Konventionell erzeugtem Strom stattfindet.

Wie verhalten sich in dieser Zeit die Batteriespeicher mit Prognosebasierter Auflade Regelung ?



Beginn BZW Ende der Speicherladung



Die Speicher mit Steuerung zur Aufladung verhalten sich deutlich „Netzfrequenzlicher“ wenn auch hier noch Optimierungspotenzial vorhanden ist, den weitaus größten Teil Ihrer Aufladungszeit befindet sich innerhalb der Zeit wo im Netz Abregelungen zu erwarten sind.

Somit dürfte hier eine echte Co2 Reduktion und ein sinnvoller Einsatz des Batteriespeichers gegeben sein.