

## Empfehlungen zu Einstellungen am S10E und S10X

Die Hauskraftwerke der E3/DC sind DC-gekoppelte Batteriesysteme. Der mit den Photovoltaik (PV) Modulen erzeugte Gleichstrom wird in den Batterien als Gleichstrom gespeichert und erst wenn er im Gebäude gebraucht wird, oder die Batterien bereits gefüllt sind zu Wechselstrom gewandelt. So sind nur wenige Wandlungen / Transformationen des Stroms nötig, das System arbeitet effizient.

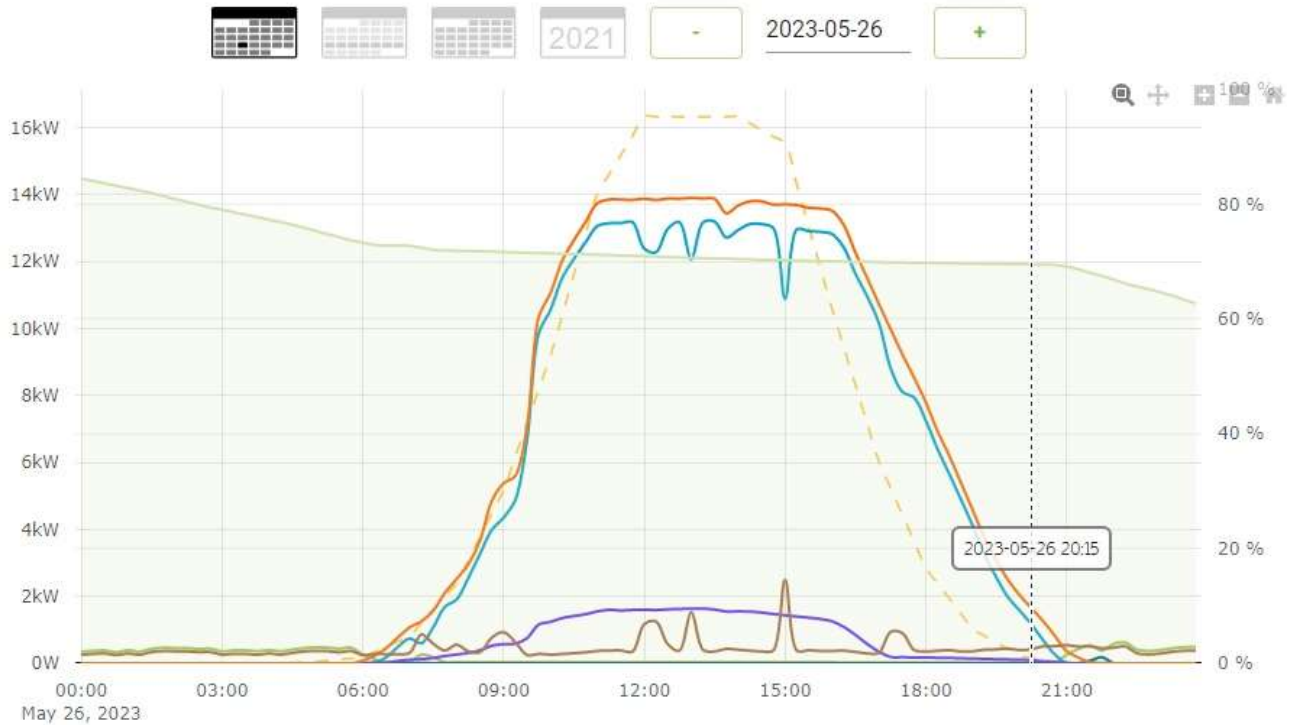
Der Wechselrichter kann maximal 12,3kw verarbeiten und als Wechselstrom für den Verbrauch zur Verfügung stellen. Parallel kann das Hauskraftwerk weiteren Gleichstrom vom Dach in die Batterie einlagern, das S10E Pro mit bis zu 2x 4,5kw, das S10X mit bis zu 11kw. Ist also die Batterie noch nicht vollends gefüllt, so können gleichzeitig 12,3kw + 11kw Solare Erzeugung verarbeitet werden.

Bei Ost-West Ausrichtung der Modulfelder schließen wir je nach Dachneigung, Umgebung und Hausverbrauch ca. 20-25kw Modulleistung an das S10E Pro 26-39kwh, oder das S10X 21, ohne das System zu überlasten, oder in die Abregelung zu gelangen. Das erfordert eine ausbalancierte Einstellung der Parameter und einen gewissen Hausverbrauch, resp. Batterienutzung.

Beispielhaft erklärt an einem Solarkraftwerk mit 22,08kw Modul Nennleistung (2x 19 und 2x 13 à 345w) und einem Zusatzwechselrichter mit 4kw und 2x4 345w Modulen, dargestellt als externe Quelle.

sonniger, unbewölkter Tag.

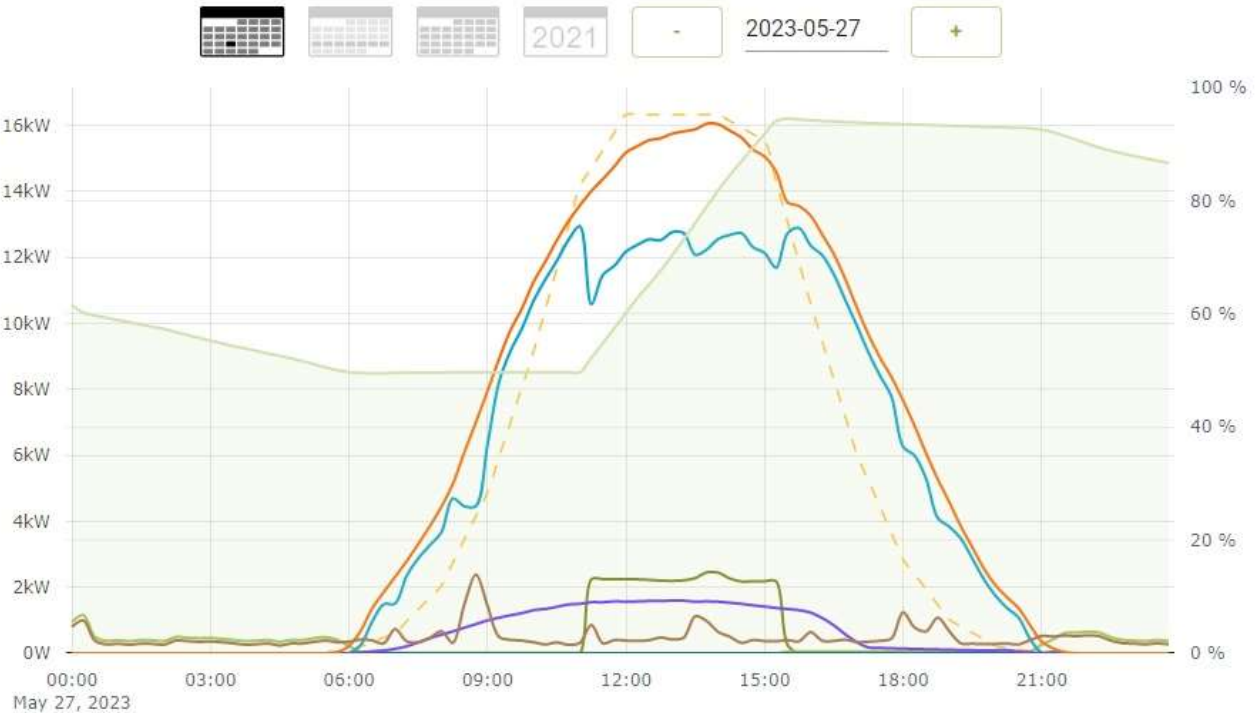
Die solare Erzeugung, in Summe rund 2kw aus der externen Quelle und 12kw aus dem Hauskraftwerk werden bei 14kw abgeregelt, zu erkennen an dem Plateau ca. 11:00 – 16:30



wieder ein sonniger Tag.

Nun ist jedoch die Batterieladung bis 11:00 gesperrt und auf ca. 2,5kw begrenzt.

Es werden im Zenit 16kw erzeugt. Keine Abregelung erkennbar.



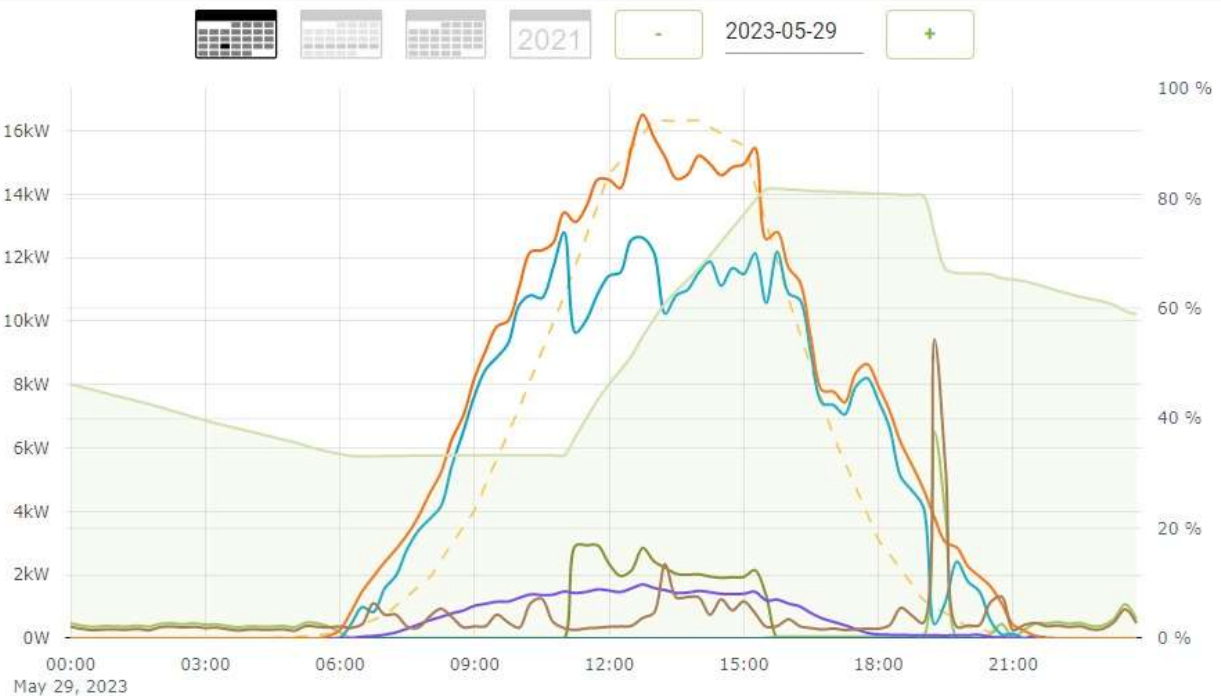
## Versuch macht klug

- morgens die Batterie durch Fahrzeugladung weiter entladen
- Batterieladung bis 14:00 gesperrt, auch 3kW begrenzt. Kurz vor 16:00 wurde die Batterieladung beendet



obwohl tags zuvor nur auf knapp 60% geladen versorgt die Batterie locker auch über die Nacht. Um 6:00 startet wieder die Solare Erzeugung.

Batterieladung bis 11:00 blockiert. Dann erreicht der Wechselrichter im Hauskraftwerk seine maximalen 12kw, die Batterieladung startet parallel.



### nun perfekt ausgewogen

- morgens die Batterie durch Fahrzeugladung weiter entladen
- bis 11:00 Ladesperre, die Überschüsse ins Netz lassen
- ab 11:00 Batterieladung mit 3kw. Gegen 16:30 ist die Batterie zu 90% geladen, die solare Erzeugung kann mit nun wieder 12kw allein vom Wechselrichter verarbeitet werden.

einzig die Fahrzeugladung hätte später beginnen können. Morgens um 7:00 hat auch PV-Strom einen hohen Wert und Nutzen. Ab 10:00 wäre hier ideal gewesen.

