

Bundeskongress genossenschaftliche Energiewende 2022

Solarpark mit Batteriespeicher

Berlin, 25.01.2022

Agenda

- 1 Prokon Regenerative Energien eG
- 2 Innovationsausschreibung der Bundesnetzagentur
- 3 PV + Batteriespeicher, Warum?
- 4 Vorstellung Solarpark Walshausen
- 5 Geplante Anwendungen des Speichers





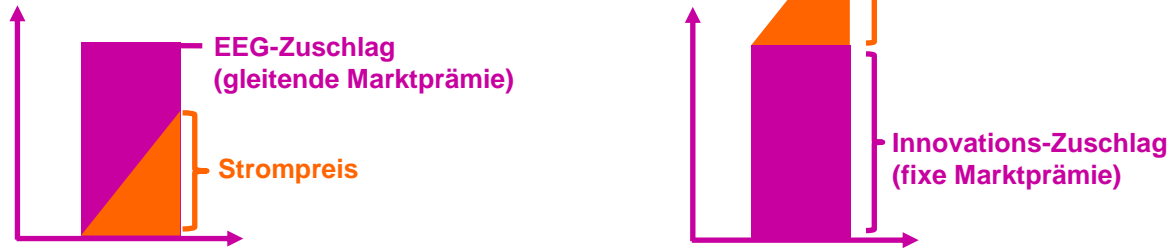
Prokon eG - Deutschlands größte Energiegenossenschaft

- Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien **seit 26 Jahren**
- Mitgliederstärkste Energiegenossenschaft Deutschlands seit Sommer 2015 mit aktuell **fast 40.000 Mitgliedern**
- Genossenschaftlicher Stromproduzent und –versorger mit **30.000 Stromkunden**
- **394 errichtete Energieanlagen** mit einer Nennleistung von **794,8 MW** in Deutschland, Polen und Finnland
- 2020 über **1,28 TWh produzierte Strommenge** (entspricht dem Verbrauch von ca. 492.000 3-Personen-Haushalten*)
- **330 Mitarbeiter** in Deutschland, Polen, Finnland und Spanien

*Quelle: bdew: Stromverbrauch eines durchschnittlichen 3-Personen-Haushaltes 2.600 kWh p. a.

Innovationsausschreibungsverordnung – Rahmen und Mechanismus

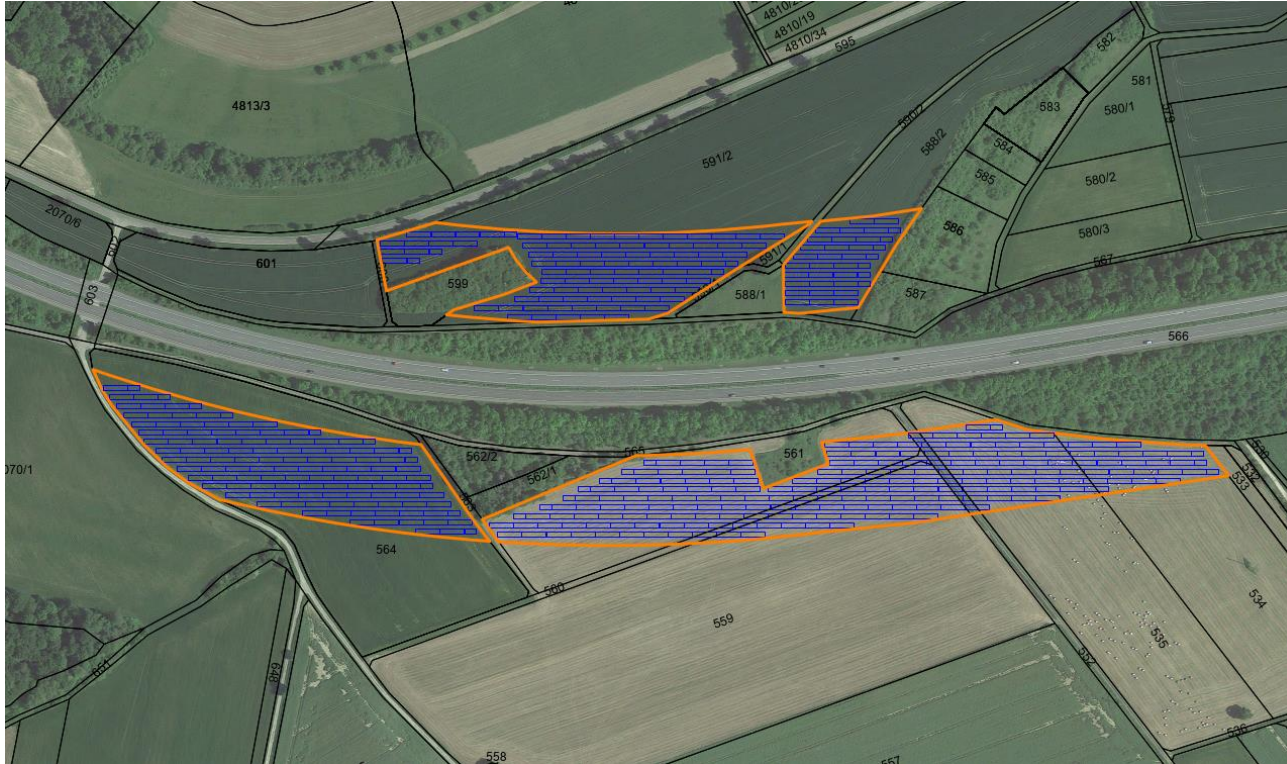
- Förderung von **netz- oder systemdienliche technische Lösungen**, die sich technologieneutralen wettbewerblichen Verfahren als effizient erweisen
- Seit **2021 nur noch Anlagenkombinationen** zugelassen:
 - mehrere Anlagen verschiedener EE
 - Anlagen mit Einrichtungen, die zwischengespeicherte Energie, die ausschließlich aus erneuerbare Energien stammt, aufnehmen und in elektrische Energie umwandeln
- Gleitende Marktprämie (EEG) und fixe Marktprämie (InnAusV)



Solarpark mit Batteriespeicher – Warum?

- Bisher: ungesteuerte Einspeisung des Stroms in das Stromnetz bei fluktuierenden Energieträgern (Wind, Sonne)
- Lediglich Reduzierung der Leistung, z.B. bei Netzengpässen durch den zuständigen Netzbetreiber → Energie geht verloren und ist volkswirtschaftlich teuer
- Speicher ermöglicht nun eine netzdienliche Integration von PV-Anlagen, z.B. Netzsystemdienstleistungen oder Arbitrage (Kurzfristhandel)

Solarpark Walshausen



Eckdaten des geplanten Solarparks

- **Nennleistung**
6 MWp PV-Generator; 2 MW / 2,2 MWh Speicher
- **Gesamtfläche**
7,5 Hektar
- **Geschätzte jährliche Stromproduktion**
6.6 Mio. kWh
- **Versorgung Personen und Haushalte**
7.500 Personen; 2.500 3-Personen-Haushalte*
- **Beitrag gegen den Klimawandel**
4.100 t CO₂-Einsparungen p.a.** (ca. 1.900 Hin- & Rückflüge Berlin-New York***)

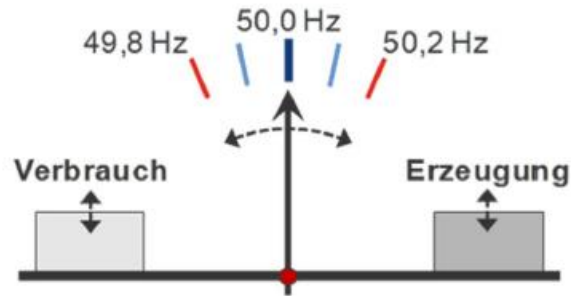
*Quelle: Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e.V.: Stromverbrauch eines durchschnittlichen 3-Personen-Haushaltes 2.600 kWh p.a.

**Quelle: Umweltbundesamt; CO₂-Vermeidungsfaktor Photovoltaik 627 g/kWh

***Quelle: <https://de.myclimate.org/de/>



Geplante Anwendungen des Speichers



Notwendigkeit des Ausgleichs von Verbrauch und Erzeugung im Elektrizitätsversorgungssystem zur Aufrechterhaltung der Sollfrequenz von 50,0 Hz

Systemdienstleistung – Frequenzhaltung

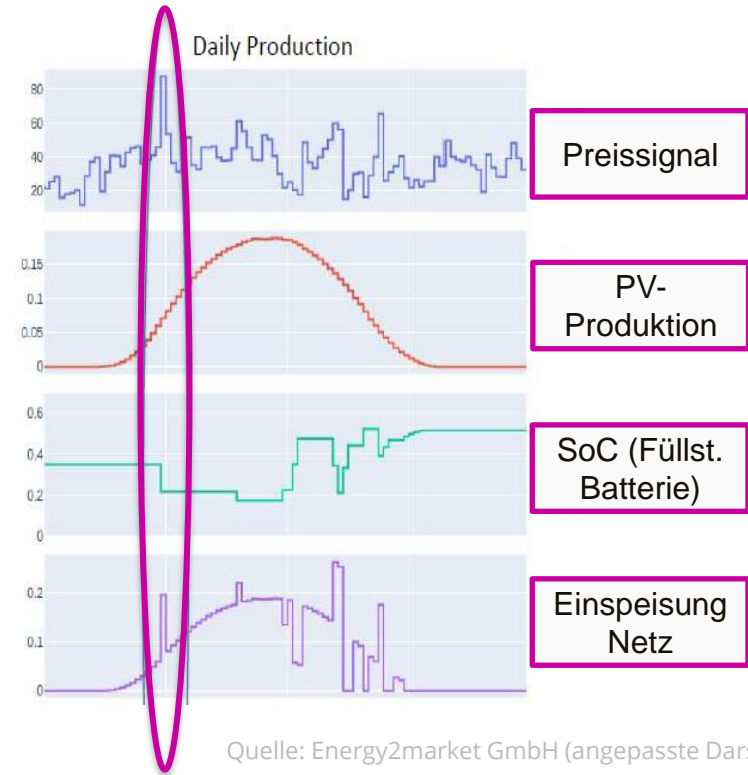
- Regelenergiearten: Positive Minuten- und Sekundärregelleistung (Einspeisung in Stromnetz bei Unterversorgung)
- Primärregelleistung (PRL) aufgrund Bidirektionalität (konstante Ein- und Ausspeicherung in Stromnetz) unter der InnAusV nicht erlaubt
- Präqualifikations-Bedingungen regelmäßig von Umweltgutachter festzustellen

Darstellung: Consentec GmbH

Geplante Anwendungen des Speichers

Arbitrage Optionen (Handel an Kurzfristmärkten)

- Preissignale aus den Spotmärkten (Intraday und Day-Ahead Markt) können für die Einspeiseoptimierung genutzt werden
- Einspeicherung bei negativen/niedrigen Preissignalen und Ausspeicherung bei überdurchschnittlichen Marktwerten



Herzlichen Dank!

Ihr Ansprechpartner:

André Luh

0157 8293 2866

a.luh@prokon.net

www.prokon.net

