

AKKU ALLE? CHANCEN UND GRENZEN VON BATTERIESPEICHERN

Spreewindtage Linstow, 9.11.2022

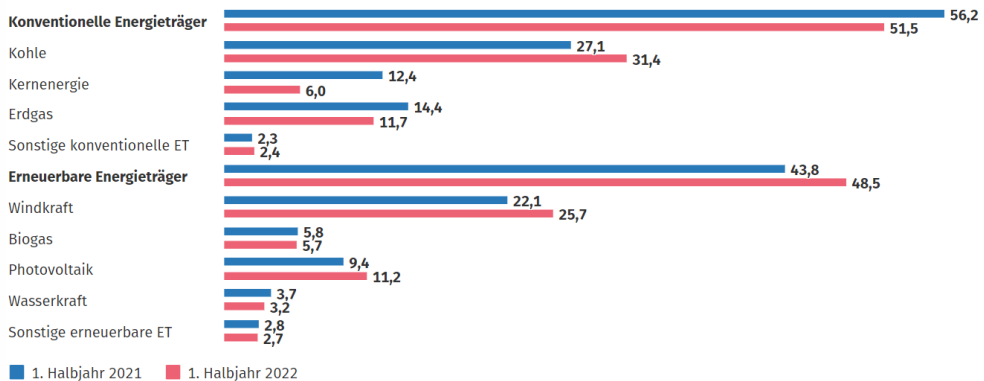
Daniel Scheu, ENGIE Energy Management Solutions



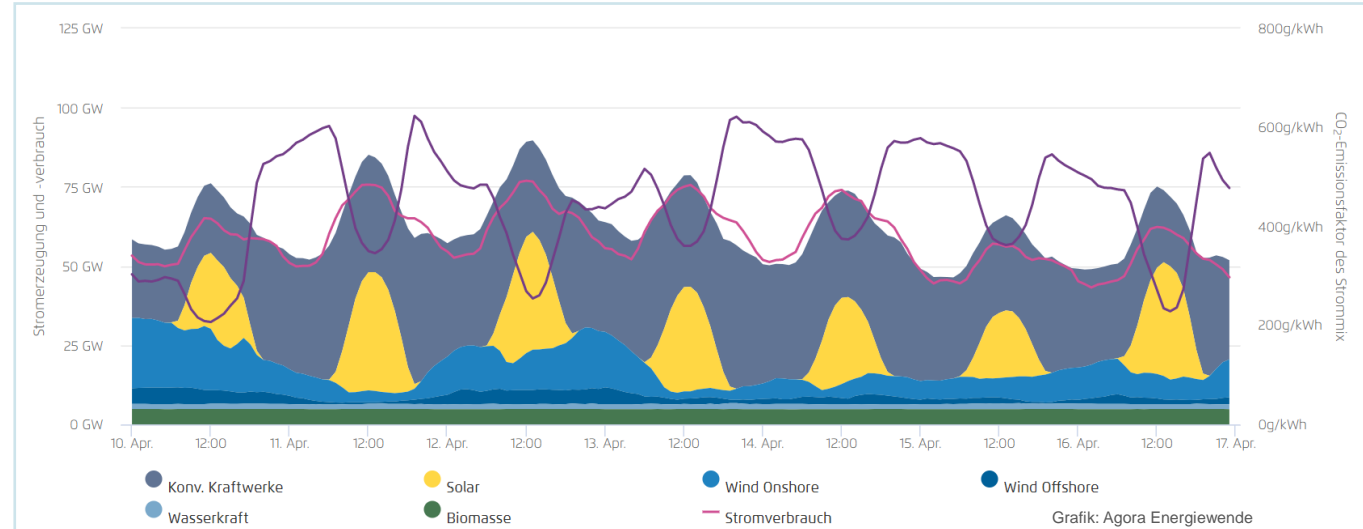
Mit Vollgas in die Energiewende ... und ohne Gas zur Zielgeraden?

- Stromerzeugung durch erneuerbare Energieträger in Q1 2022 bei 48,5%
- trotz historisch hohem Preisniveau sinkt der Preis bei hoher Erneuerbaren Erzeugung stark
- Stillgelegte AKW werden durch Kohle statt durch Gaskraftwerke ersetzt

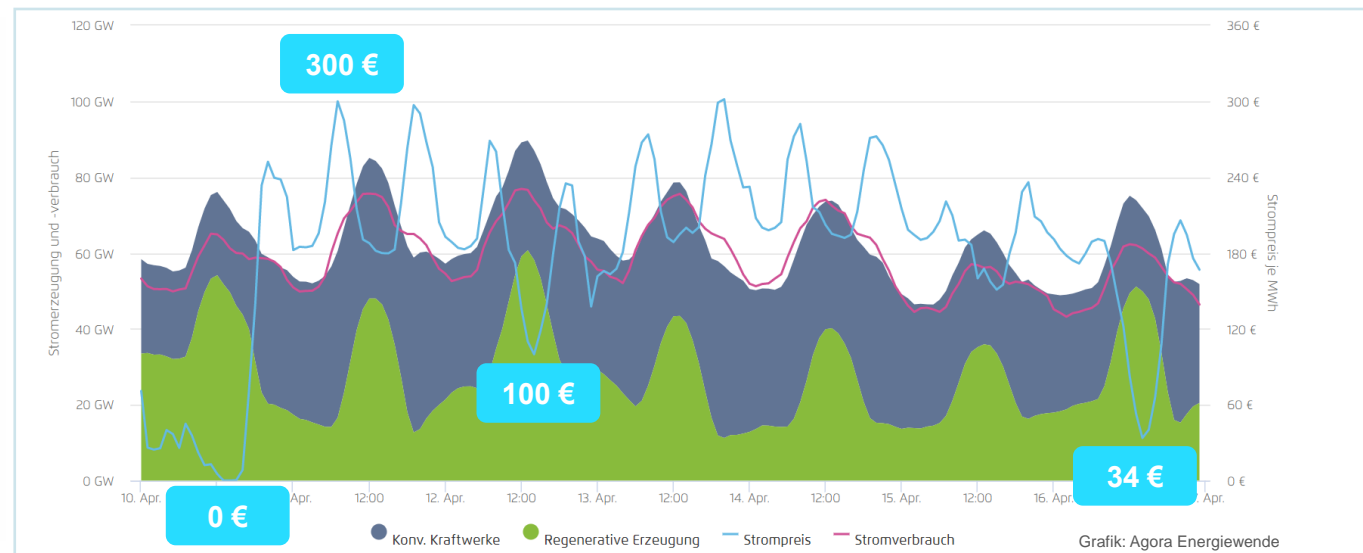
Stromeinspeisung durch konventionelle und erneuerbare Energieträger in %



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

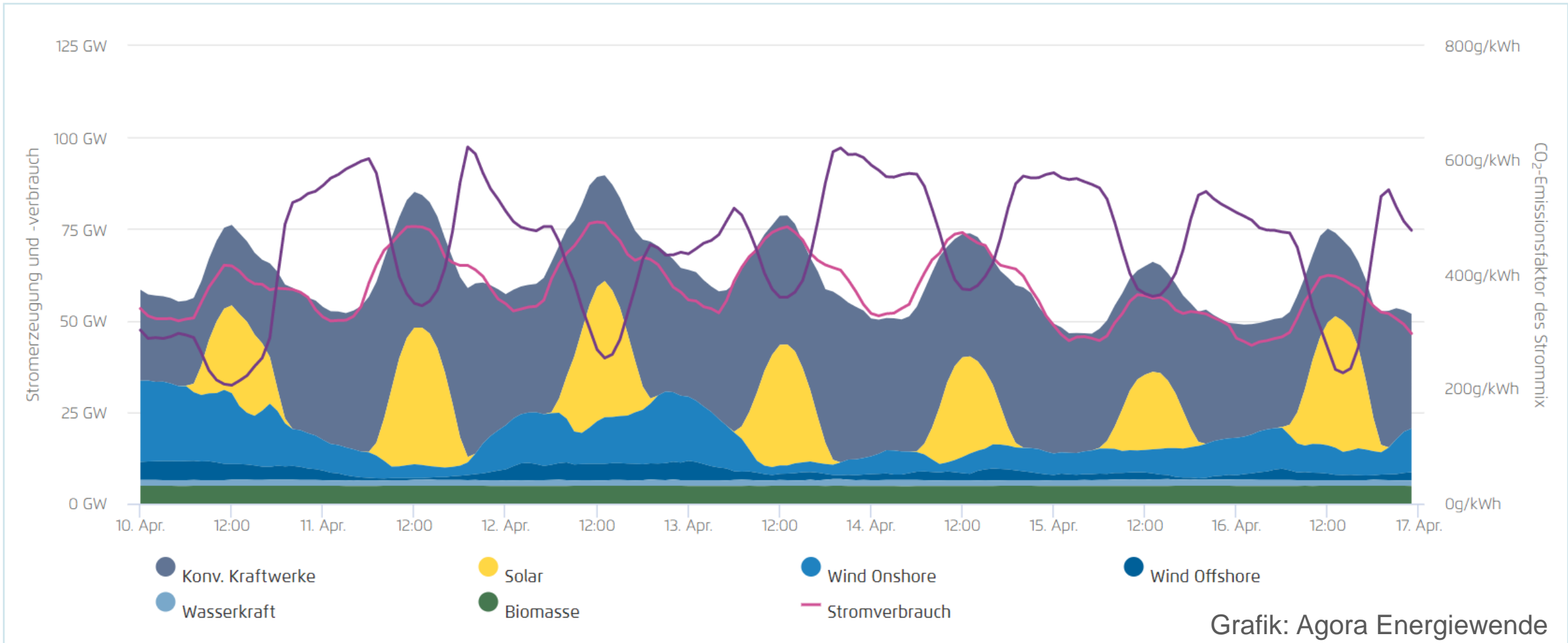


Grafik: Agora Energiewende

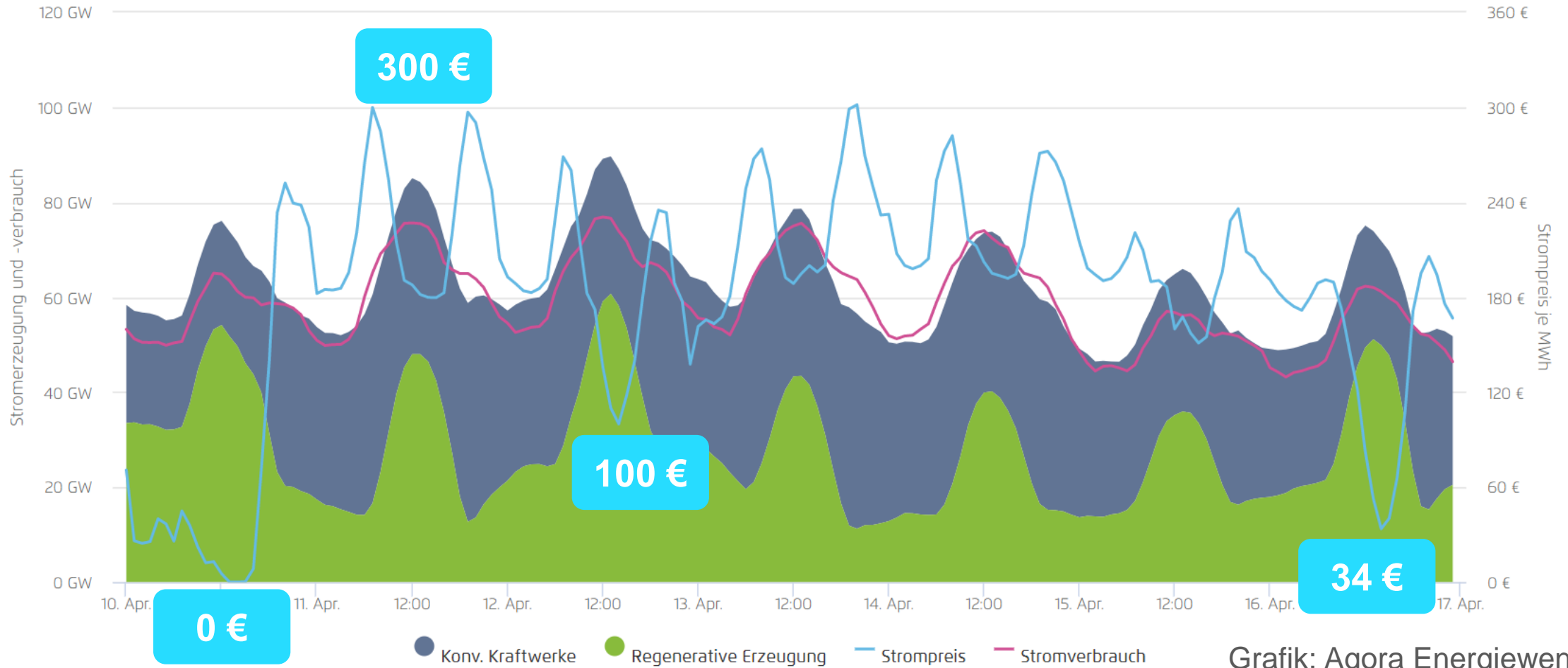


Grafik: Agora Energiewende

Mit Vollgas in die Energiewende ... und ohne Gas zur Zielgeraden?



Mit Vollgas in die Energiewende ... und ohne Gas zur Zielgeraden?

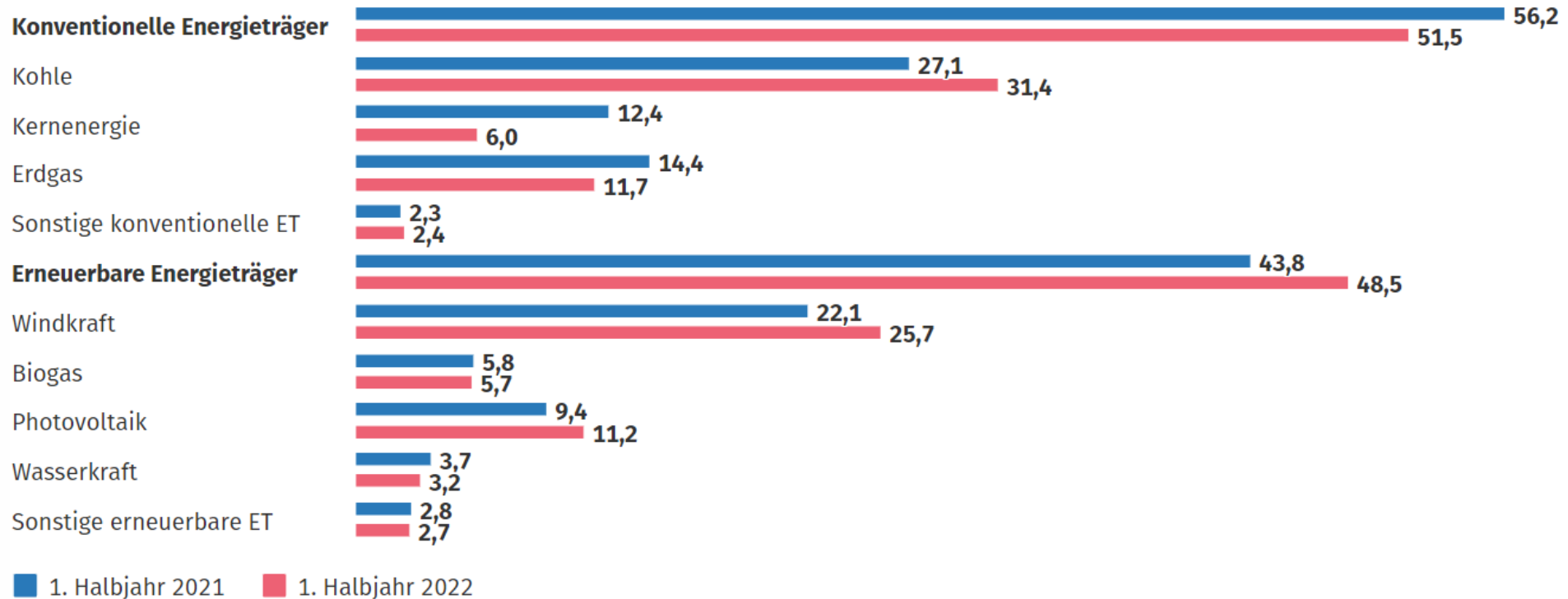


Grafik: Agora Energiewende

Mit Vollgas in die Energiewende ... und ohne Gas zur Zielgeraden?

Stromeinspeisung durch konventionelle und erneuerbare Energieträger

in %



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2022

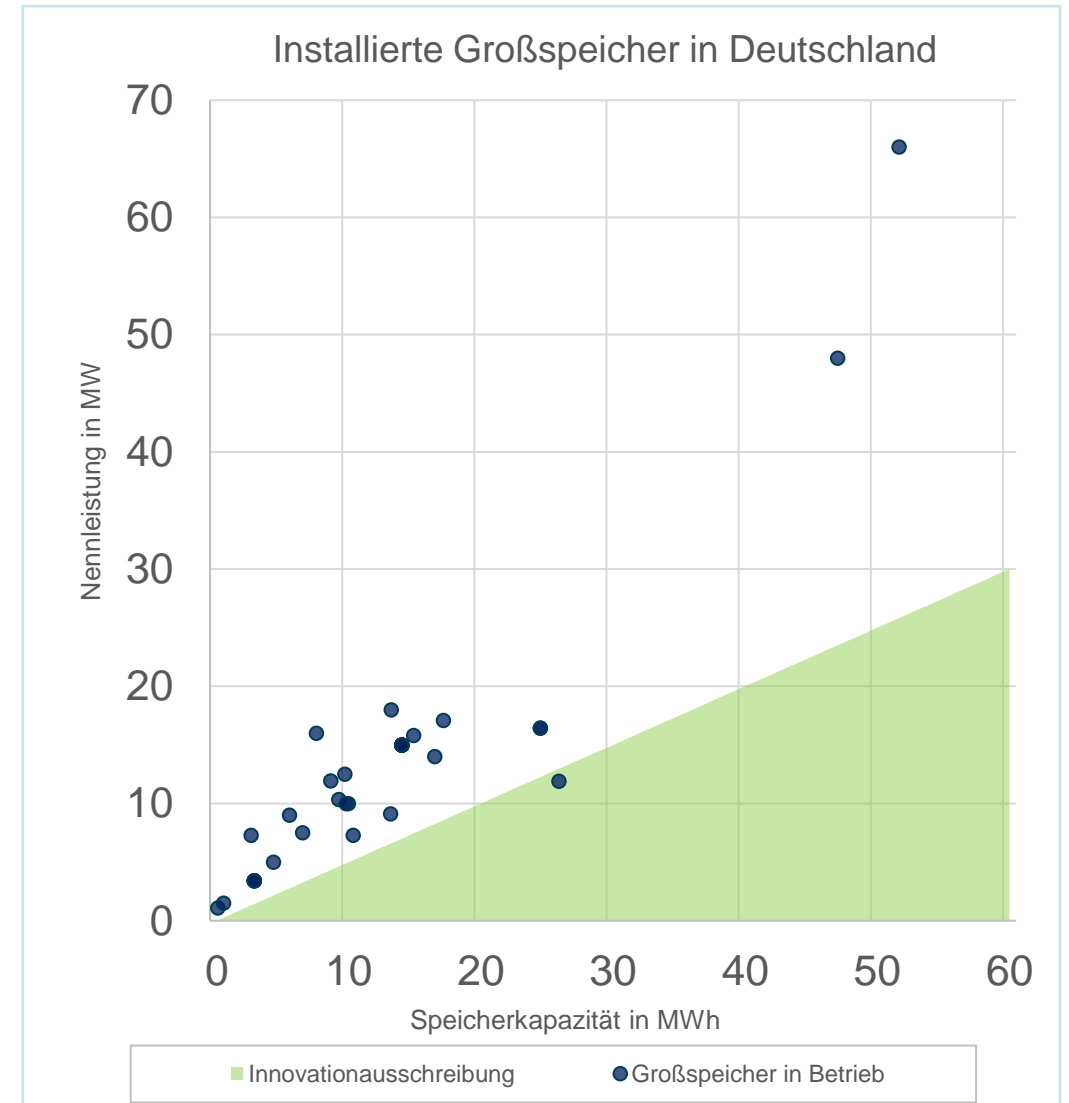
Batteriespeicher in der Energiewende ... und ihre derzeitigen Einsatzgebiete Standalone

Technische Eignung einer Batterie...

...vom Millisekunden- bis zum Mehrstundenspeicher

- gesicherte Stromversorgung bei kritischer Infrastruktur (z.B. Rechenzentren)
- Verhinderung teurer Lastspitzen in der Industrie (z.B. §19 StromNEV)
- Zur Haltung der Netzfrequenz (Primärregelleistung)
- Zur Erhöhung der Eigenversorgung mit EE

Aktuelle große Batteriespeicher sind für die Primärregelleistungserbringung ausgelegt: 1C Speicher (1 MW zu 1 MWh)



Batteriespeicher in der Energiewende

... der Einsatz folgt dem Markt?

Dimensionierung PRL:

1C z.B.:
Leistung: 1,3 MW
Kapazität: 1,3 MWh
Vermarktbare PRL: 1 MW

Wert: 200.000 €

→ 550 € / Tag
Betreiberanteil:
Ca. 75-90%

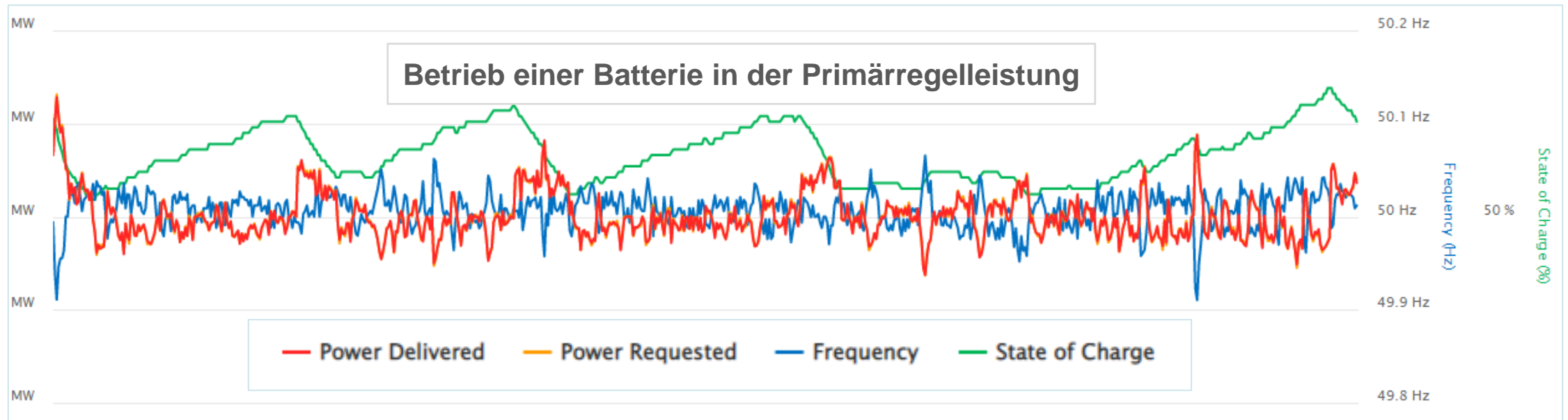
Chancen:

Preisentwicklung
korreliert mit
Strompreis
Stilllegung
Kohlekraftwerke

Risiko:

Limitierte Marktgröße

1400 MW
(BE/DE/FR/OE/SW/SL),
mind. 550 MW in D



Quelle: eigene Betriebsdaten

Batteriespeicher in der Energiewende

... der Einsatz folgt dem Markt?

Dimensionierung PRL:

0,5-0,25 C z.B.:
Leistung: 1 MW
Kapazität: 2,5 MWh
Vermarktbar: 1 MW / 2 MWh

Wert:

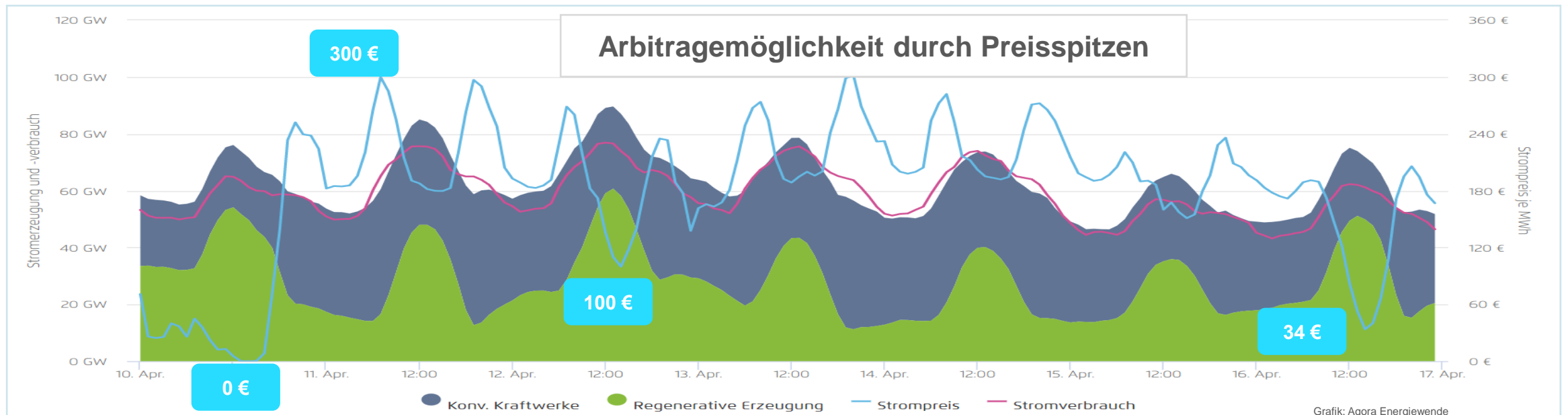
Spread abhängig
Spreads von über 100
€ / MWh ermöglichen
wirtschaftlichen
Betrieb

Chancen:

Zubau Erneuerbarer
und Stilllegung von
Kraftwerke erhöht
Spread

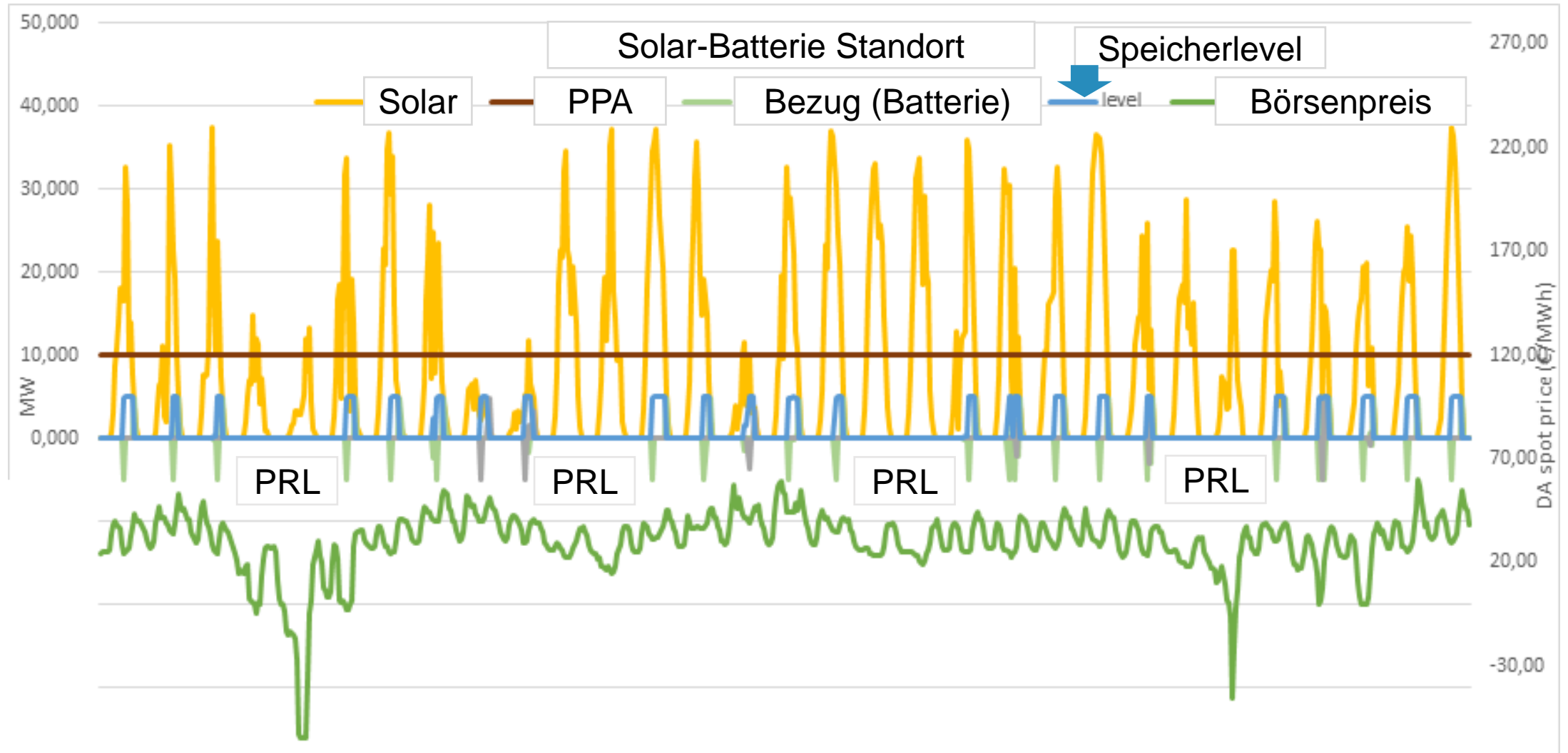
Risiko:

Ende Gaspreiskrise und
sinken des Strompreises



Batteriespeicher in der Energiewende

... Einsatz eines Batteriespeichers an allen Märkten



Spreads von 2022 erlauben eine Börsenvermarktung, Spreads von 2020 nicht.

Batteriespeicher in der Energiewende

... für kombinierte Standorte

- Förderung durch Innovationsausschreibung: Erneuerbare + Batteriespeicher
- Bereits 43 Gebote mit 403 MW bereits in 2022
- Beispielgröße: 10 MW Solar/Wind und 2,5 MW (25%) / 5 MWh (2Std.) Batteriespeicher
- Vorteil: Förderung hilft bei Refinanzierung
- Einschränkung: Speicher darf nur Eigenerzeugung zum Laden nutzen

- Genereller Nutzen der Kombination von Wind/Solar und Batteriespeicher
 - Senkung des Profilirisikos (negative Preise)
 - Konsequenter Ausbau der EE steigert langfristigen Wert
 - Erhöhung der Laufzeit

- Weitere Vermarktungsoptionen durch Marktöffnung für Batterien (bspw. SRL)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Wir freuen uns auf Ihre Fragen!

Daniel Scheu

Experte für Anlagenmanagement und –optimierung

ENGIE Energy Management Solution GmbH
Daniel.scheu@engie.com