

Erzeugungsüberschuss

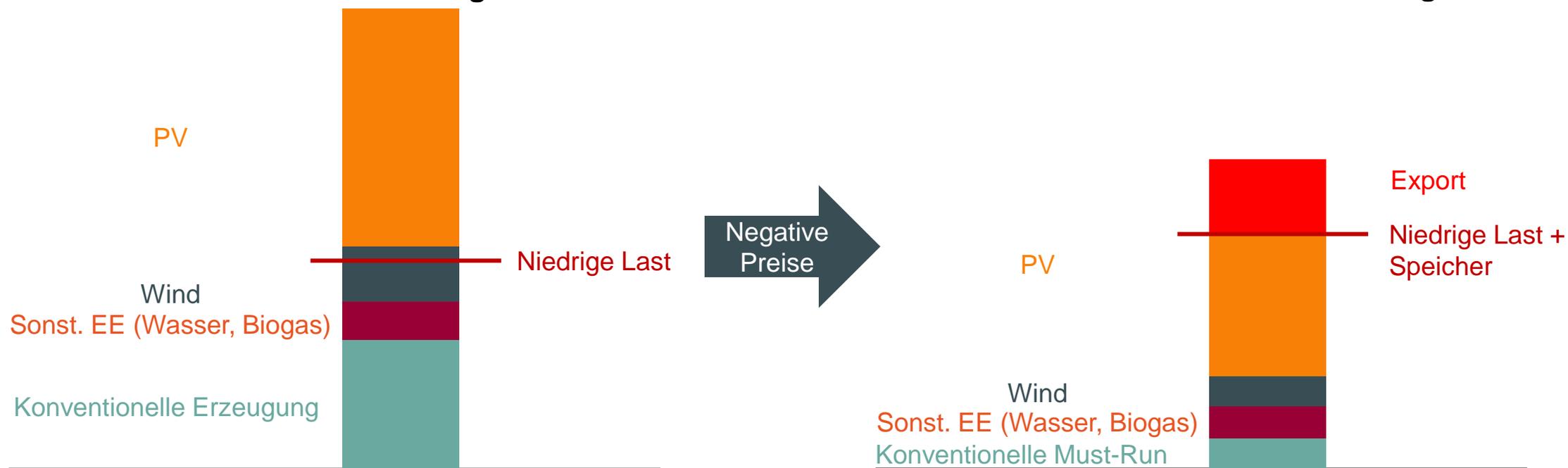
Problem und Lösungsmaßnahmen

Strommarkttreffen am 27.09.2024
Julia Herter und Dr.-Ing. Elisa Papadis

Wie könnten Stromerzeugung und Stromverbrauch an einem Sonntagnachmittag im Sommer aussehen?

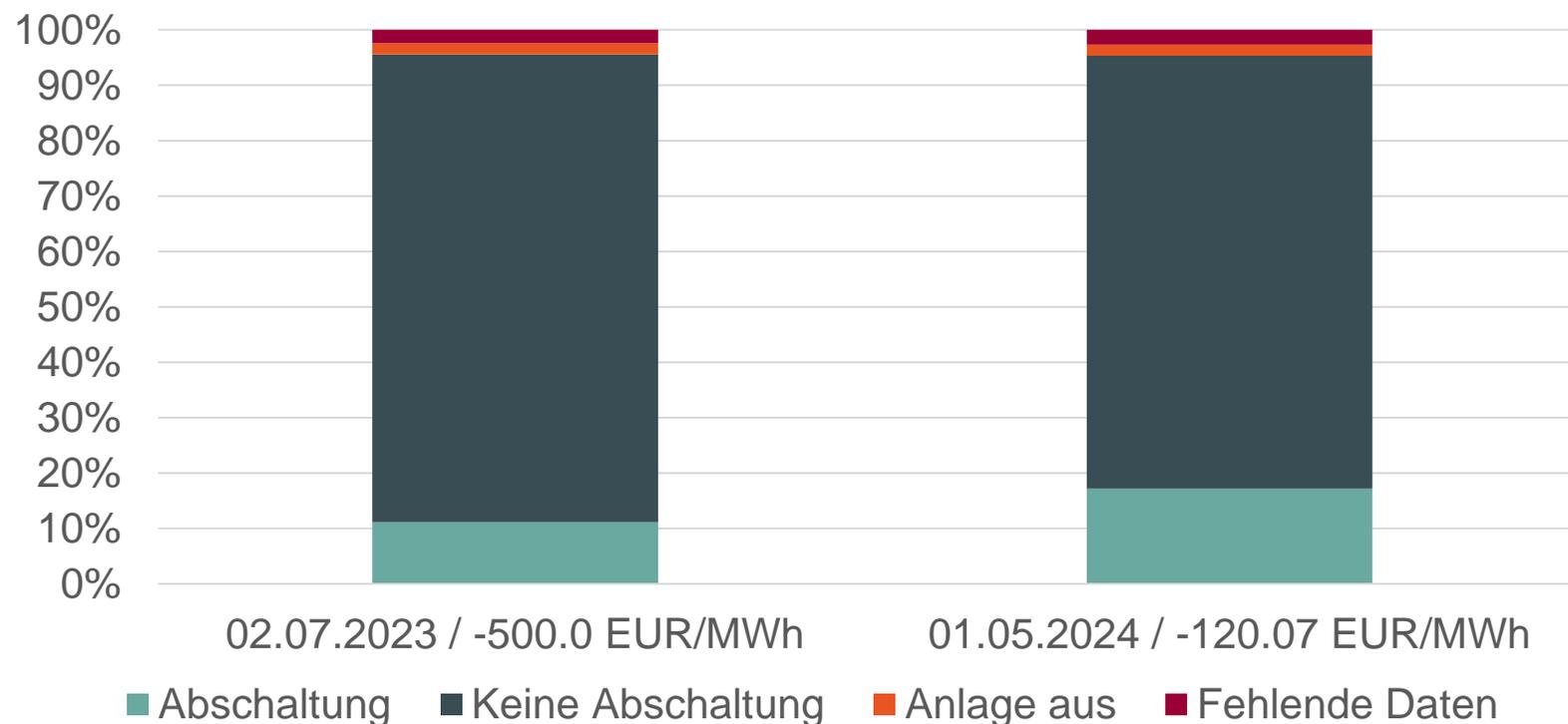
Wie hoch könnte die Last sein und wer könnte Strom erzeugen?

Wer kann bei negativen Preisen seine Last erhöhen und wer wird trotzdem Strom erzeugen?



Durch viel preisunelastische Erzeugung und Last kann ein Erzeugungsüberschuss entstehen, der energiewirtschaftliche Effekte nach sich zieht und Auswirkungen auf die Systembilanz haben kann.

Abschaltung von Anlagen > 100 kW an zwei Tagen mit stark negativen Preisen



Welche Folgen kann ein Erzeugungsüberschuss haben?

Kurzfristig

- EEG-Vermarktung bei negativen Preisen führt zu negativen Erlösen (09/2024: 108 Mio EUR)
- Zusammenhang zwischen negativen Spotpreisen bzw. hohen Preisspreads an einem Tag (Opportunitätskosten) und den Kosten für negative Regelreserve
 - Regelleistungspreise → Wälzung über Netzentgelte
 - Regelarbeitspreise → Hoher Abruf von Regelarbeit führt zu hohem Ausgleichsenergiepreis
- Erhöhter Kostendruck für Direktvermarkter durch negative Spotpreise, ggf. Entfall der Marktprämie und potenziell hohe Ausgleichsenergiepreise (Risiko für Direktvermarkter, die Anlagen tw. nicht steuern)

Mittelfristig

- Bei weiterem EE-Ausbau unter denselben Rahmenbedingungen besteht das Risiko von entschädigungsfreien EE-Abschaltungen nach § 13 (2) EnWG

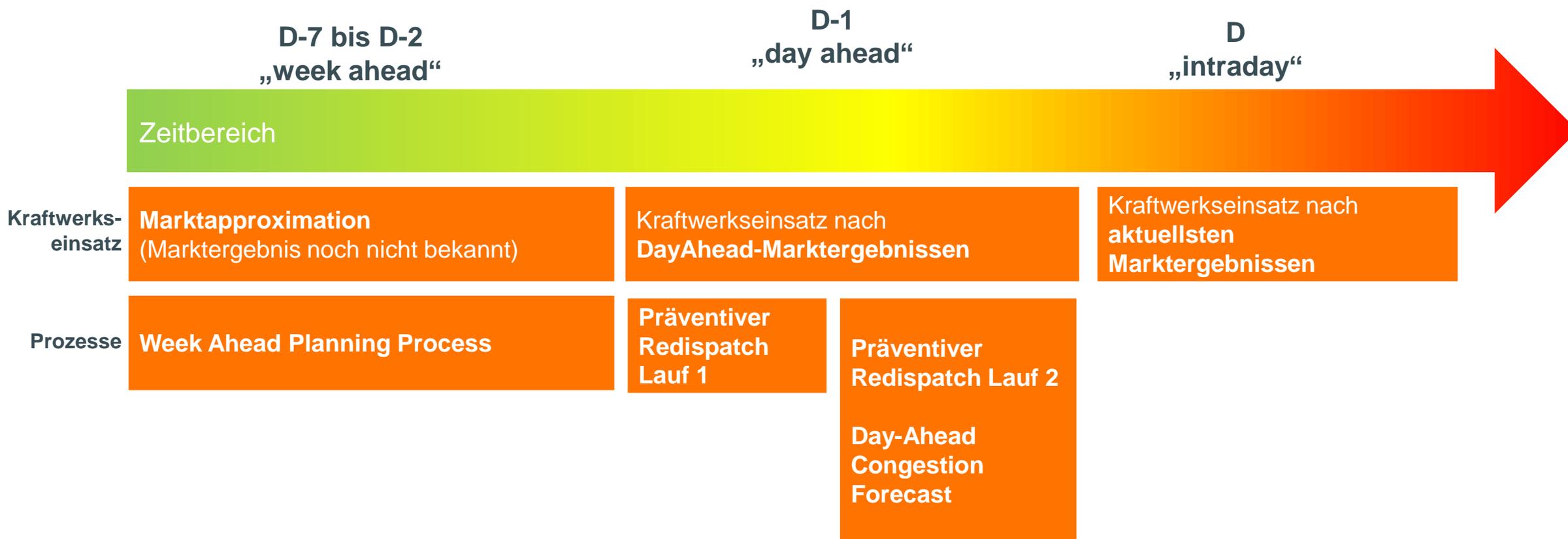


Erzeugungsüberschuss

Relevanz und Prozesse aus Systemführungssicht



Systemführung - Betriebsplanung

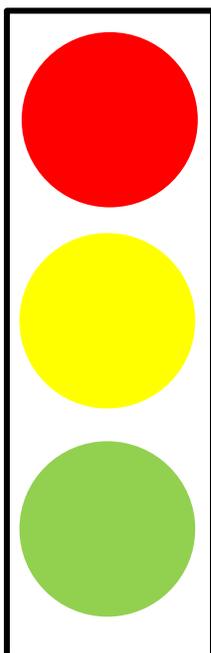


- Markt regelt trotz Anreizen EE-Überschuss nicht von alleine
- In den Ergebnissen der präventiven Redispatchprozesse wird der EE-Überschuss nicht sichtbar



Systemführung - Echtzeit

- Systembilanzproblem ($f > 50\text{Hz}$) in Echtzeit mit Handlungsbedarf für den Operator
- Maßnahmenkatalog gemäß Betriebshandbuch der 4 dt. ÜNB greift
 - Ausruf der globalen Kaskade gemäß §13(2) als mögliche Maßnahme
 - Kaskadenprinzip auch im [Testplan](#) manifestiert



§13 (2) Reduzierung von Erzeugungsleistung unter Einhaltung des EE-Vorranges

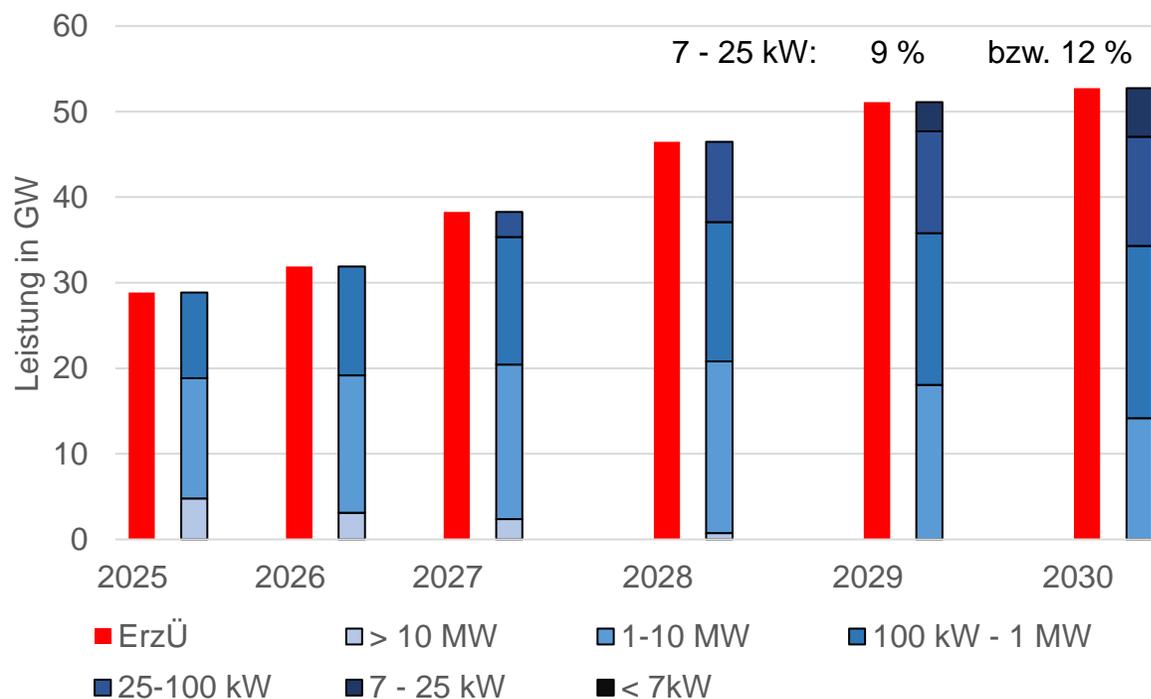
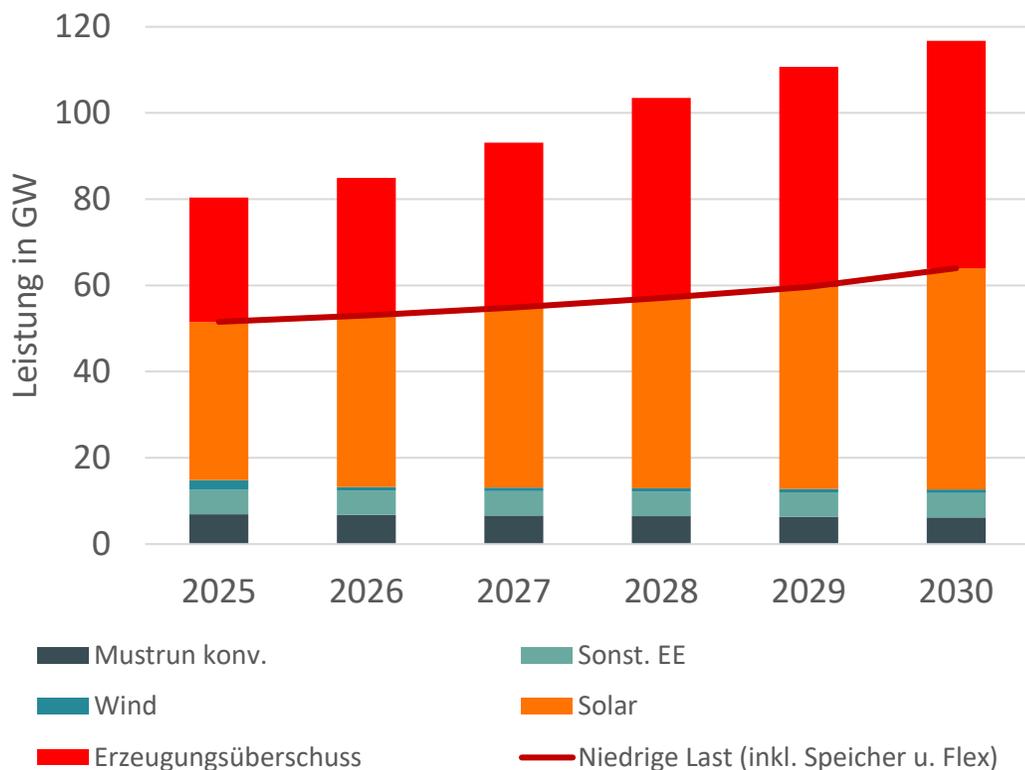
Maßnahmen nach §13 (1) (Auszug)

- 50/100 mHz Prozedur
- Notreserveverträge mit Nachbar-ÜNB
- MRL-Einsatz
- SRL-Einsatz



Szenario Erzeugungsüberschuss

Analysen, ausgehend von Beispielstunde: 02.07.2023 14 - 15 Uhr



BAU: DV Reaktion von 50% und marktliche Reaktion KleinstFlex von 5-10% in 2030

Lösungsmaßnahmen

Steuerbarkeit

Steuerbarkeit von EE-Anlagen ist Grundvoraussetzung für adäquates Handeln durch Marktakteure und Netzbetreiber.

Mittelfristig

- **Regelmäßige Funktionstests** der Prozesskette von Anweisung durch ÜNB über die Steuerungsanforderungen durch VNB bis hin zur Umsetzung beim Anlagenbetreiber
- Aufbau eines **Warnsystems** im Control Center für den Übergang, bis marktliche Anreize Wirkung entfalten



Lösungsmaßnahmen

Marktliche Anreize

Kurzfristig

- **Sensibilisierung** der **Direktvermarkter**

Mittelfristig

- Finanzielle Anreize müssen so gesetzt werden, dass in Überschusssituationen eine Abregelung der Erzeugung stattfindet: **Keine Vergütung (bzw. Pönalisierung) bei negativen Preisen**
- Anreize für Eigenverbrauch
- **Stärkung** der **Direktvermarktung** von kleinen Anlagen: Absenkung der verpflichtenden Schwellen und Verringerung der Transaktionskosten für Direktvermarkter





Vielen Dank