

Aktuelle Entwicklungen in der Regelleistung

Deutsches Strommarkt-Forum

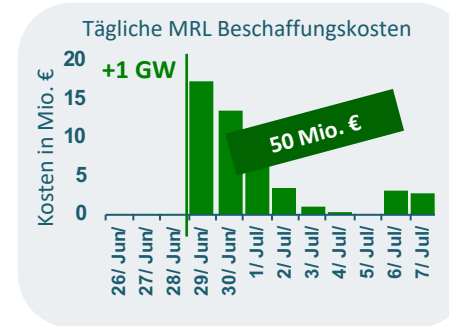
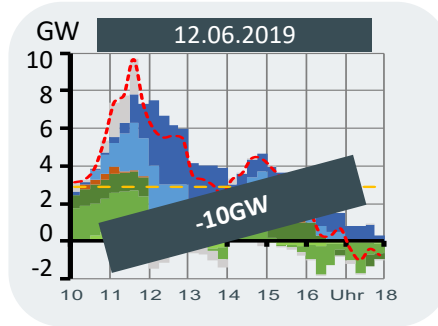
26. November 2020

Inhaltsverzeichnis / Gliederung

1. Rückblick auf die Ereignisse im Juni 2019
2. Geplante Weiterentwicklung des Ausgleichsenergiepreis
3. Überblick über den Regelarbeitsmarkt

1. Rückblick auf die Ereignisse im Juni 2019

Das massive Systemungleichgewicht im Juni 2019 hat die 4 ÜNB entsetzt. Umfassende Analysen und Maßnahmen wurden anschließend eingeleitet.



Okt. 2018

Jun. 2019

29. Jun. 2019

**Jul. 2019 &
Feb. 2020**

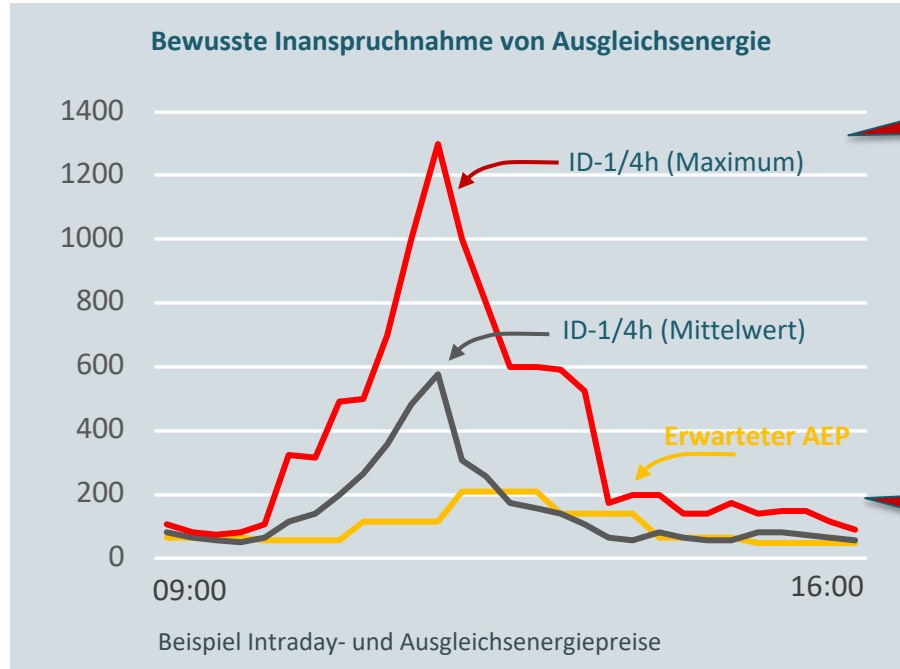
Einführung
Mischpreisverfahren (MVP)

Massive Abweichungen der
Systembilanz an 3 Tagen

MRL Vorhaltung
von 1 auf 2 GW erhöht

Abschaffung MPV und
Anpassung 80% Kriterium

Zur Analyse der Ereignisse haben die 4 ÜNB umfangreiche Analysen angestellt. Maßgebendes war der nicht mehr vorhandene finanzielle Anreiz zum ausgeglichen Bilanzkreis.



1. Problem:
Kein Anreiz zum
physikalischen
Ausgleich

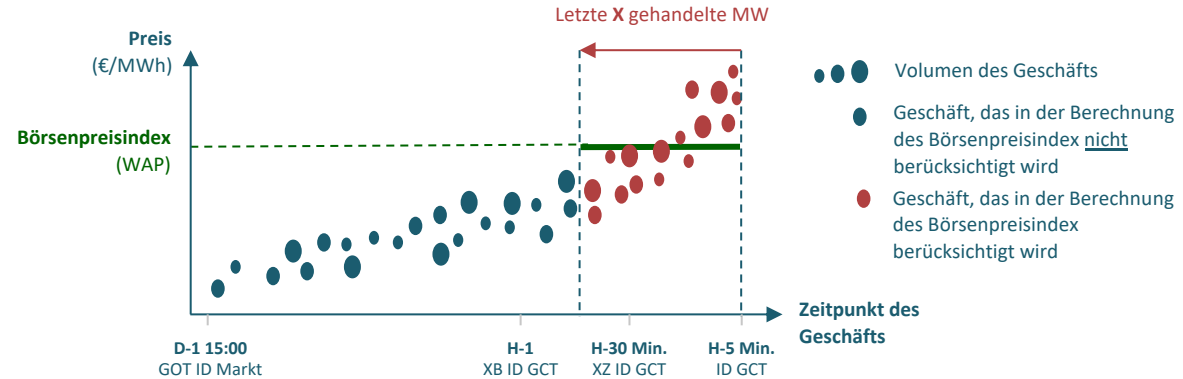
2. Problem:
Anreiz Energie zu
verkaufen, die man
nicht selber besitzt
(Leerverkauf)

2. Weiterentwicklung des Ausgleichsenergiepreis

Die Börsenpreiskopplung wird durch einen neuen Index hergestellt, der den Preis der Energie nahe Echtzeit darstellt.

1. Viertelstundenhandel im Börsenpreisindex einbeziehen

2. Geschäfte näher am Lieferzeitpunkt berücksichtigen

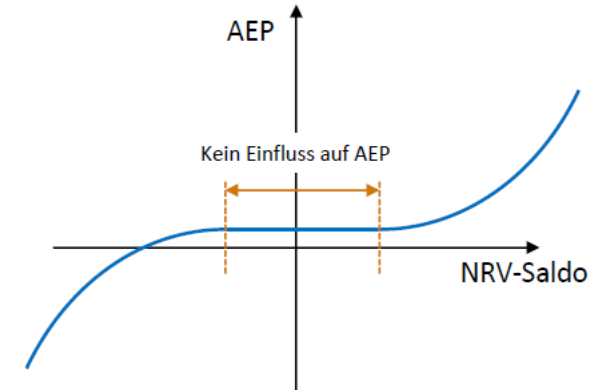


Zusätzlich:

3. Mindestabstand zwischen dem AEP und dem Börsenpreis vereinbart (+ 25 %, mindestens aber 10€/MWh)

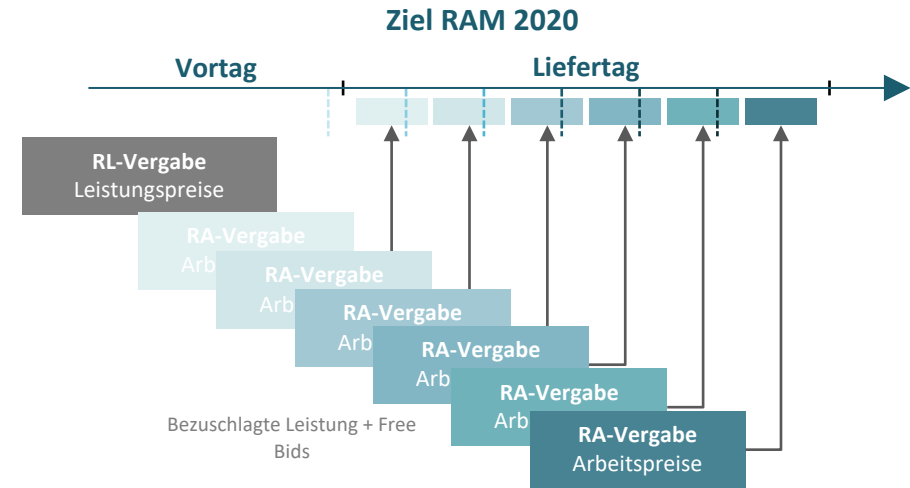
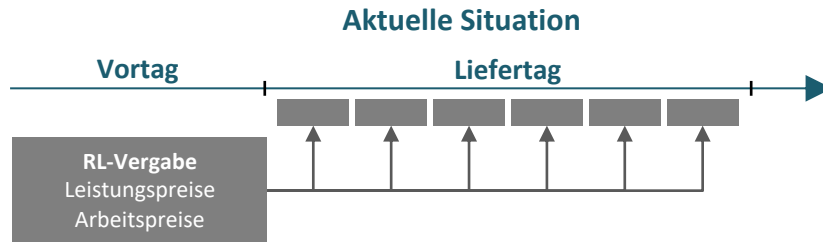
Die ÜNB schlagen eine Knappheitskomponente vor um im Bereich hoher Ungleichgewichte auch hohe AEP zu erhalten

- Wirkung nur bei sehr hohen Ungleichgewichten im NRV
(ab ~ 80% der vorgehaltenen Regelleistung, „Totband“ bei niedrigen NRV-Salden)
- Kontinuierlicher Verlauf → Keine Sprungfunktion
- Nicht linearer Verlauf
(verstärkte Wirkung bei sehr hohen Systemungleichgewichten)
- Offenes Ende
→ Keine Preisobergrenze
→ Jeder weiterer Anstieg des NRV-Saldos
führt zu weiterem Anstieg des AEP
- Transparente Berechnungsmethodik



3. Überblick über den Regelarbeitsmarkt

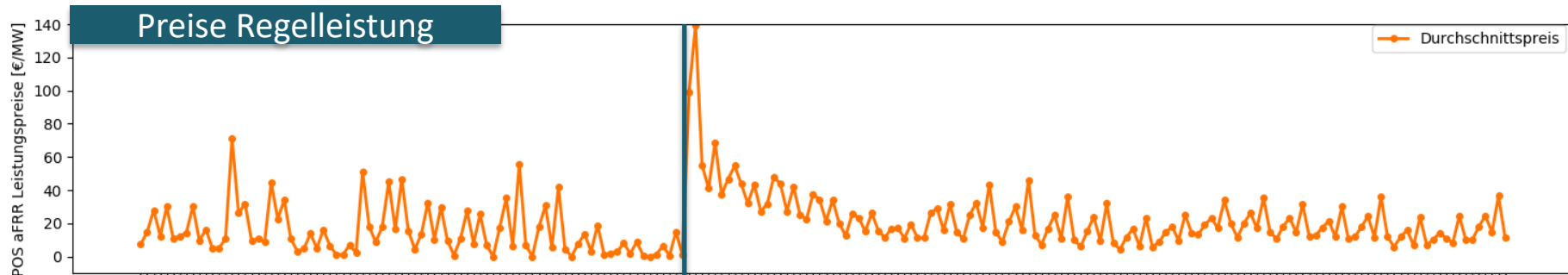
Der Regelarbeitsmarkt (RAM) – ein Evolutionssprung



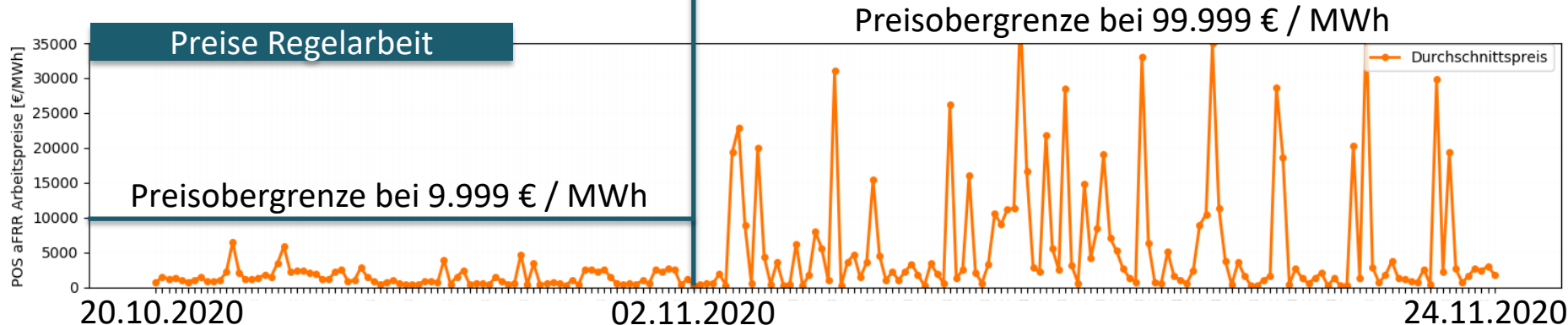
- Größter Evolutionssprung im Regelleistungsmarktdesign seit Einführung gemeinsamer Ausschreibungen
- RAM erfolgreich am 2.11.2020 mit 4-Stundenprodukten gestartet
- Danach wird im Q4/2021 auf Viertelstundenprodukte gewechselt

Die Kosten für die Regelleistung pendeln sich aktuell ein – aber die Kosten für die Regelarbeit sind weiterhin sehr teuer.

Preise Regelleistung



Preise Regelarbeit



Produktzeitscheiben →

Woher kommen die hohen Regelarbeitspreise?

- Anheben der Preisobergrenze von 9.999 € / MWh auf 99.999 € / MWh



- Aktuell wenig freie Gebote am Regelarbeitsmarkt. Eventuell haben einige Anbieter ihre IT-Entwicklung aufgrund der knappen Umsetzungszeit noch nicht abgeschlossen. Spielt auch die parallele GCT mit rein?



- Weiterer Erklärungshypothese: Gebote in der Mitte und im hinteren Teil der Merit-Order werden aktuell nicht abgerufen. Daher werden hier hohe Angebotspreise eingestellt.

Zusammenfassung

Die **Ereignisse im Juni 2019** konnten umfassend aufgeklärt und verschiedene Maßnahmen eingeleitet werden:



Neben EE-Fehlprognosen waren vor allem Leerverkäufe, ausgelöst durch Fehlanreize, ausschlaggebend

Maßnahme → Weiterentwicklung des AEP:



- Börsenpreiskopplung (am 1.7.2020 eingeführt)
- Knappheitskomponente (2021)

Die durch den Regelarbeitsmarkt eingeführte **Trennung von Regelleistung und Regelarbeit** und die damit einhergehende Verschiebung der MOL-Bestimmung von Day-Ahead zu quasi Echtzeit bedeutet einen der größten Evolutionssprünge im Regelleistungsmarktdesign

→ Regelleistungsmarktdesign unterliegt aktuell insgesamt einem starken Wandel

Kontaktfolie

50Hertz Transmission GmbH

Heidestraße 2
10557 Berlin
E-Mail: info@50hertz.com

TenneT TSO GmbH

Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth
E-Mail: info@tennet.eu

Amprion GmbH

Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund
E-Mail: info@amprion.net

TransnetBW GmbH

Osloer Straße 15–17
70173 Stuttgart
E-Mail: info@transnetbw.de

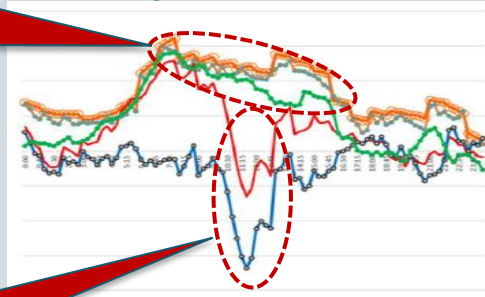
EE-Prognosefehler haben eine Rolle gespielt – maßgebend aber war der nicht mehr vorhandene finanzielle Anreiz zum ausgeglichen Bilanzkreis.

Gute Übereinstimmung zwischen tatsächlicher Einspeisung und der Erwartung am Vortag

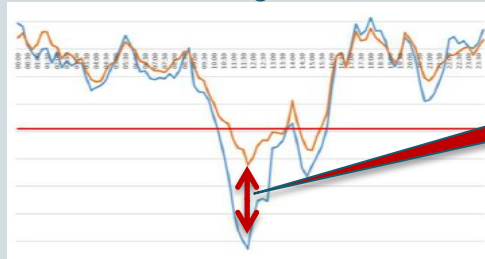
Trotz guter Erwartung vom Vortag hohes BK-Ungleichgewicht

Wurde wirklich Energie leerverkauft?

Ausgewählter Bilanzkreis



Summe des Regelzonensaldos



12. Juni 2019

- DA Fahrplananmeldung des BK (Vortag 16:00 Uhr)
- DA Fahrplananmeldung des BK (Vortag 22:00 Uhr)
- Day-After Fahrplananmeldung des BK
- Bilanzkreisabweichung
- Saldo aus allen MaBiS-Meldungen Der VNB (phys. Last/Einspeisung)
- Alle Bilanzkreise
- Ohne Leerverkäufe
- SRL + MRL Dimensionierung

3000 MW
Systemungleichgewicht durch zehn Bilanzkreise

Zur Analyse der Ereignisse haben die 4 ÜNB EE-Prognosefehler, Fahrplandaten und Bilanzkreis-Zeitreihen umfangreich analysiert.



4 ÜNB-Frage: Was sind die Gründe für das massive Systemungleichgewicht?

Analyse:



1. Untersuchung der Prognosen der Einspeisung aus Windkraft- und Solaranlagen
2. Vergleich der **vortäglichen** und **abschließenden Fahrplanmeldungen** der Bilanzkreise (BK)
3. Untersuchung des Zusammenhangs zwischen **untertäglicher Fahrplananmeldung** (Handelsgeschäfte) ausgewählter Bilanzkreise und den **börslichen Intraday (ID)-Preisen**

Ergebnis :



1. An zwei der drei Tage lagen Windprognosefehler vor, die allerdings die Höhe der Abweichungen nicht erklären
2. Bei einigen BK ergaben sich **erst im ID-Handel** erhebliche Abweichungen zwischen Prognose und Last, welche zeitlich mit der Systembilanzabweichung übereinstimmten und **an allen drei Tagen auftraten**
3. BK mit deutlicher Reduktion des Fahrplansaldos kurz vor Lieferbeginn und genau zu dem Zeitpunkt, als der **Preis am ID-Markt** den maximal zu erwartenden **Ausgleichsenergiepreis (AEP) überschritt**