

# MARKTBASIERTER REDISPATCH MIT KAPAZITÄTSZAHLUNG

MARION OTT (ZEW & JLU GIEßEN)

Strommarkttreffen  
Pulheim // 06.02.2026

# MARKTBASIERTER REDISPATCH MIT KAPAZITÄTSZAHLUNG

## ÜBERBLICK

- ❖ Im marktbasierten Redispatch mit Kapazitätszahlung werden Anbieter für ihre **Verfügbarkeit** kompensiert (Bereitstellung von Flexibilität: Last- oder Erzeugungsanpassung in eine Richtung)
- ❖ Dies verhindert Gewinne aus Arbeitspreisdifferenzen, die Anreize für Inc-Dec Gaming generieren
- ❖ Jedoch erzeugt es **unerwünschte Teilnahme** am Markt: Verfügbarkeitszahlung erzeugt Anreiz, Konsum oder Erzeugung zu ändern, um verfügbar zu sein
- ❖ Das zusätzliche Redispatchpotenzial erzeugt deshalb auch zusätzlichen Redispatchbedarf (unter Symmetrieannahmen gerade so viel Potenzial wie zusätzlichen Bedarf)
- ❖ Damit trägt der Markt nicht zur Engpassbehebung bei, erzeugt aber Kosten

(Basiert auf: [Ehrhart, Karl-Martin, Anselm Eicke, Lion Hirth, Fabian Ocker, Marion Ott, Ingmar Schlecht und Runxi Wang \(2025\): Analysis of a capacity-based redispatch mechanism, Energy Economics 149, 108751.](#))

# INC-DEC GAMING BEI *ARBEITSPREISBASIERTEM* REDISPATCHMARKT

HINTERGRUND: GEWINNE AUS ARBEITSPREISDIFFERENZEN REIZEN INC-DEC GAMING AN

- ❖ Bei einem Engpass gibt es einen lokalen Redispatcharbeitspreis und einen Spotmarktpreis
  - Überschussregion (exportbeschränkt):
    - » Redispatchpreis < Spotmarktpreis
    - » Anbieter profitieren, wenn sie im Redispatch ihre Energie zurückkaufen und nicht produzieren
    - » Anreiz für Zuschlag am Spotmarkt (Inc-Dec: erhöhe die am Spotmarkt verkaufte Energiemenge, um diese zu einem geringen Preis per Rückkauf im Redispatch zu reduzieren und nicht zu produzieren)
  - Mangelregion (importbeschränkt):
    - » Redispatchpreis > Spotmarktpreis
    - » Anbieter profitieren von höherem Preis, wenn sie im Redispatch statt am Spotmarkt verkaufen
    - » Zurückhaltung am Spotmarkt
- ❖ Aggressives Bieten in Überschussregion und Zurückhaltung in Mangelregion verschärft Engpässe. Inc-Dec Gaming erzeugt Zusatzkosten.

# MARKTBASIERTER REDISPATCH MIT KAPAZITÄTSZAHLUNG

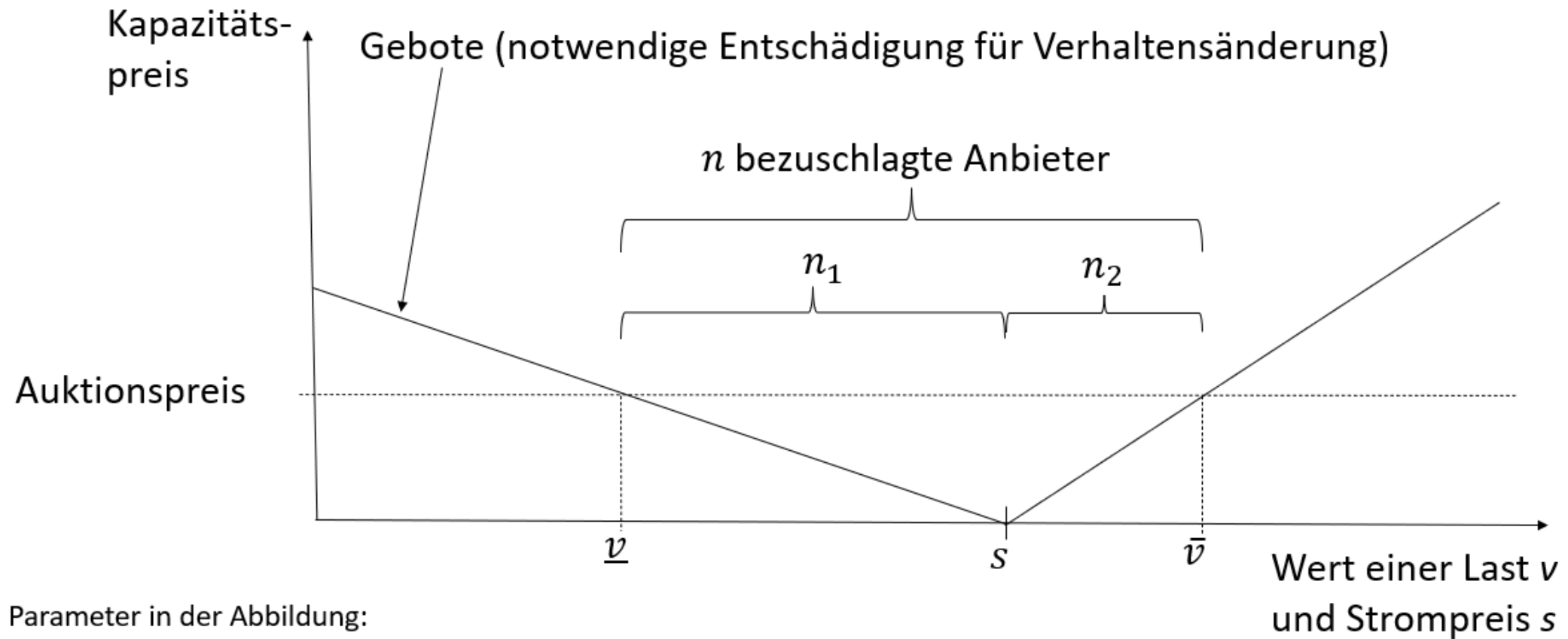
## ZUR VERMEIDUNG VON GEWINNEN AUS ARBEITSPREISDIFFERENZEN (INC-DEC GAMING)

Anbieter werden für ihre **Verfügbarkeit** (Bereitstellung von Flexibilität) kompensiert

- ❖ Anbieter werden ausgewählt, die für einen gewissen Zeitraum für Last- oder Erzeugungsanpassung in eine Richtung bereitstehen
- ❖ Auswahl der Anbieter und Bestimmung der Kapazitätszahlung erfolgt mittels Auktion (Wettbewerb)
- ❖ Verfügbare Anbieter können in diesem Zeitraum jederzeit abgerufen werden. Der Abruf erfolgt zufällig
- ❖ Für die Verfügbarkeit erhalten sie die Kapazitätszahlung; bei Abruf zahlen/erhalten sie ihren Strompreis (z.B. Spotmarktpreis)
- ❖ (Für Designvarianten siehe: [Ehrhart, Eicke, Hirth, Ocker, Ott, Schlecht, Wang 2025](#))

# SELEKTIERT ANBIETER MIT GERINGSTEN VERFÜGBARKEITSKOSTEN

DARUNTER SIND NEBEN ERWÜNSCHTEN JEDOCH AUCH UNERWÜNSCHTE TEILNEHMER



Parameter in der Abbildung:

- Abrufwahrscheinlichkeit  $1/3$
- Marginaler Wert  $v$  von Lasten ist gleichverteilt (dann gilt  $n_2/n = (\bar{v} - s)/(\bar{v} - \underline{v})$  und  $n_2$  = erwartete abgerufene Menge; bei anderen (Opportunitäts-)Kosten- oder Wertverteilungen von Erzeugern oder Lasten gilt  $>, =, <$ )

# UNERWÜNSCHTE TEILNEHMER REDUZIEREN DIE WIRKSAMKEIT

## REDISPATCHMARKT ERZEUGT KOSTEN OHNE REDISPATCHEFFEKT

- ❖ Die Auktion selektiert die Akteure mit den geringsten Verfügbarkeitskosten. Ineffizienz im Redispatch entsteht, weil darunter unerwünschte Akteure sind und wegen zufälligem Abruf
- ❖ Anreize zu unerwünschter Teilnahme (Baselineverschiebung)
  - » Zahlung für Verfügbarkeit macht Teilnahme auch für unerwünschte Akteure attraktiv, die nur deshalb ihre/n Stromverbrauch/-erzeugung ändern (z.B. Nachfrage/Angebot am Spotmarkt)
  - » Dies verstärkt Engpässe
- ❖ Im Basisfall des Modells (symmetrischer Fall) behebt der Redispatchmarkt gerade die durch ihn angereizte zusätzliche Engpassmenge
  - » Beitrag zum Engpassmanagement ist Null
  - » Kosten, aber kein Effekt

# UNERWÜNSCHTE TEILNAHME KANN NICHT VERHINDERT WERDEN

## LIQUIDITÄT UND MARKTTEILNAHME KEINE BASIS FÜR EINE MARKTBEWERTUNG

- ❖ Unerwünschte Teilnehmer sind ohne Kenntnis der Kosten der Akteure schwer zu identifizieren
  - » Motivation für marktbasierten Redispatch ist gerade die Unkenntnis über die (Opportunitäts-)kosten der Akteure
  - » Gebotseinschränkung auf Basis vergangener Gebote ist aufgrund variierender Kosten ungeeignet und erzeugt Anreize zu anhaltender unerwünschter Baselineverschiebung
- ❖ Der Redispatchmarkt mit Kapazitätzahlung ist liquide und attraktiv für die Marktteilnehmer
  - » Märkte können von außen betrachtet und in empirischer Analyse erfolgreich erscheinen, obwohl sie nur Kosten erzeugen und keinen Beitrag zur Engpassbeseitigung leisten
  - » Liquidität und rege Marktteilnahme allein ist kein Erfolgsmerkmal für Redispatchmärkte!

VIELEN DANK FÜR  
IHRE AUFMERKSAMKEIT

Kontakt: [marion.ott@zew.de](mailto:marion.ott@zew.de)