



Bundesnetzagentur

# Die Fortentwicklung der Redispatch-Regelungen im EnWG

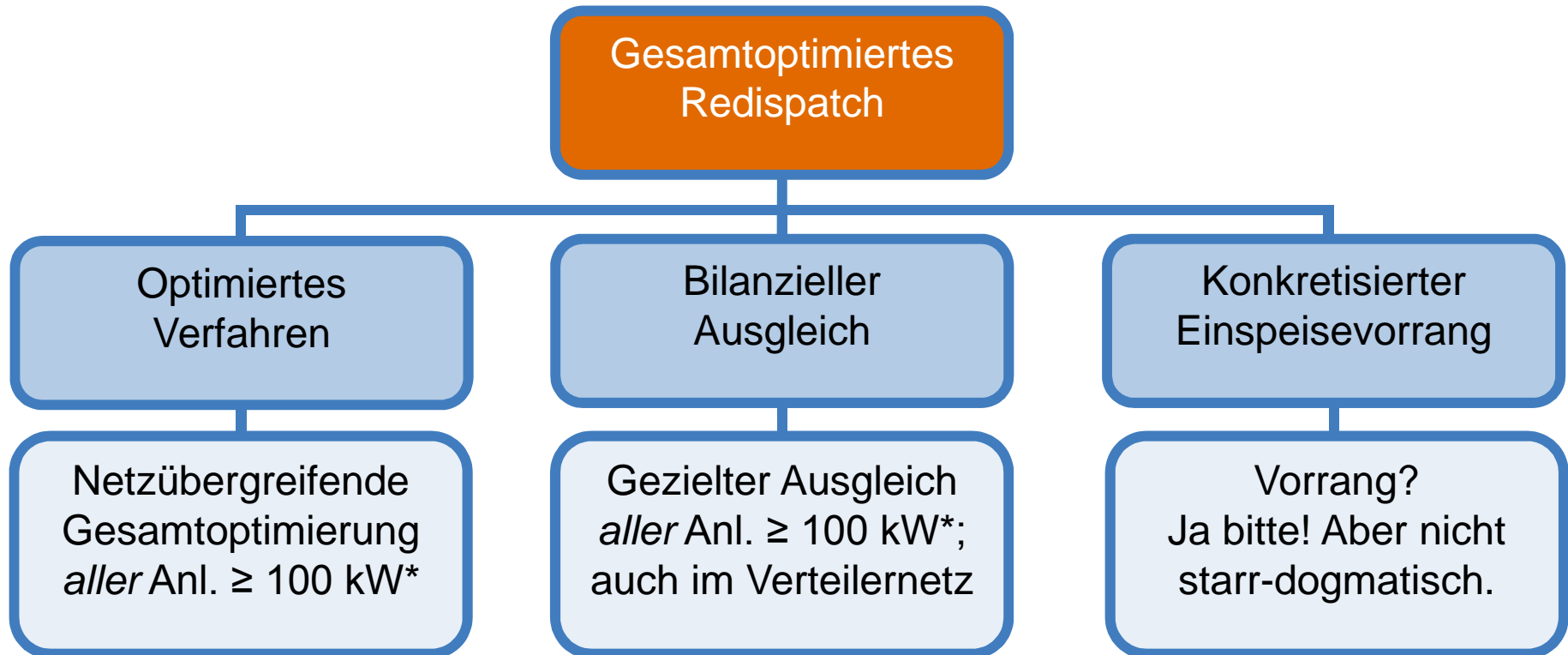
Jan Sötebier M.E.S., Fachreferat erneuerbare Energien  
Expertenworkshop Stiftung Umweltenergierecht  
Würzburg, 17. September 2019



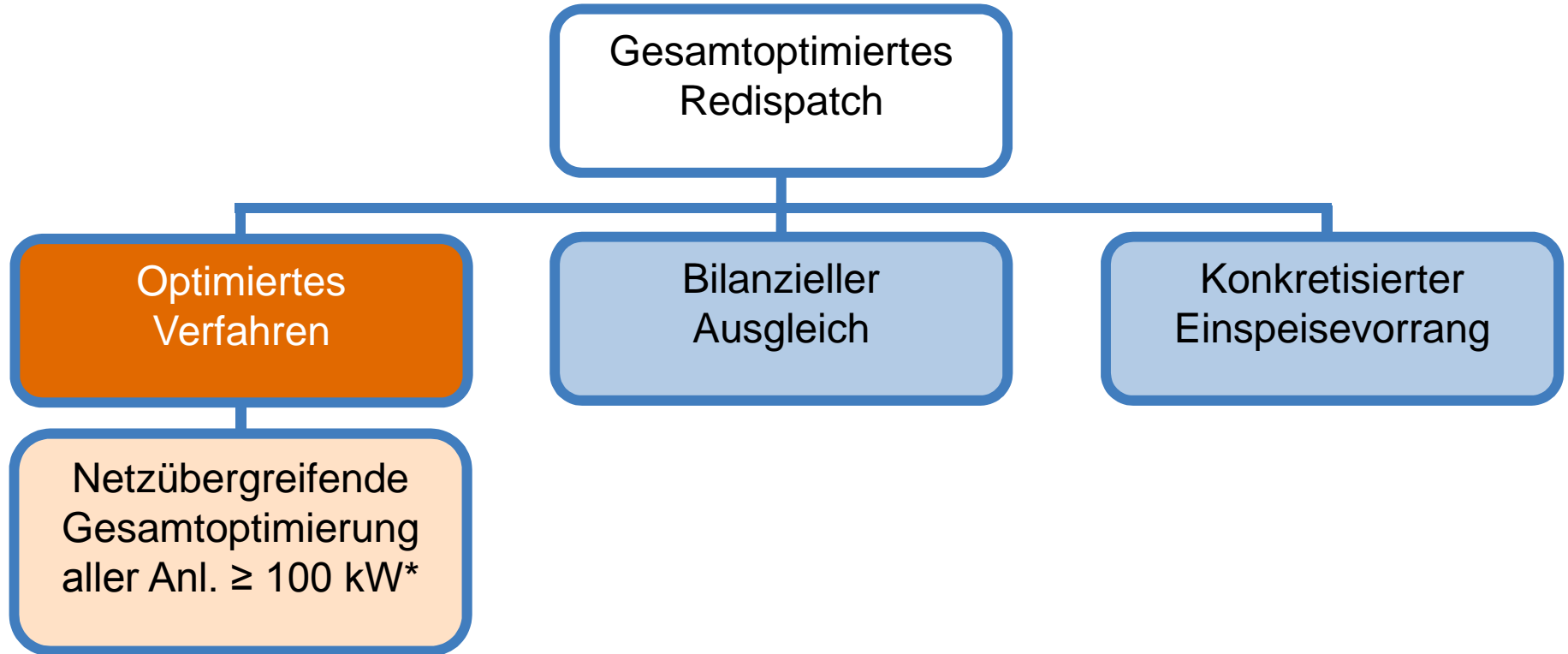
[www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)



Maßnahmenpaket tritt zum 1. Okt. 2021 in Kraft:



\* Sowie nach § 9 EEG fernsteuerbare Solaranlagen < 100 kW.





1

## **Netzbezogene Maßnahmen**

netzbetriebsintern

2

## **Marktbezogene Maßnahmen § 13 I\*\* - Redispatch**

Anpassung konventioneller Kraftwerke mit „angemessener Vergütung“ (bil./fin. Glattstellung)

3

## **Marktbezogene Vereinbarungen**

mit KWK- sowie EE-Anlagenbetreibern (i.E. nicht praxisrelevant)

4

## **Zwangsmaßnahme § 13 II**

Anpassung konventioneller Kraftwerke ohne Entschädigung

5

## **Zwangsmaßnahme § 13 II – idR. EinsMan**

Abregelung von EE-, KWK-Strom mit EinsMan-Entschädigung

6

## **Zwangsmaßnahme § 13 II**

Lastabwürfe

\* Vereinfachte Darstellung.

\*\* §§ ohne Gesetzesangabe sind im Folgenden solche des EnWG.



1

## **Netzbezogene Maßnahmen**

netzbetriebsintern

2

## **Marktbezogene Maßnahmen § 13 I**

### **– optimiertes Redispatch**

Anpassung aller Anlagen  $\geq 100$  kW\*\*  
nach gesamtoptimierter Auswahl

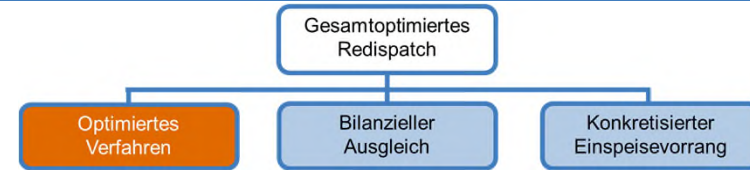
3

## **Zwangsmaßnahmen § 13 II**

Notfallmaßnahmen, insb. Lastabwürfe

\* Vereinfachte Darstellung.

\*\* Sowie fernsteuerbare Anlagen  $< 100$  kW.



## ***Eine große Werkzeugkiste:***

### Konventionelle Anlagen $\geq 100$ kW

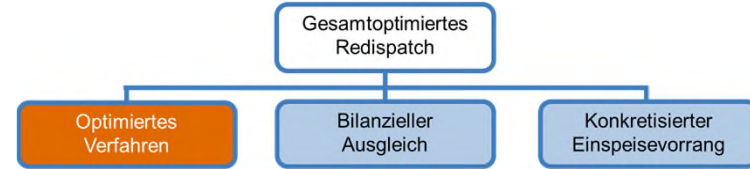
- **Konventionelle Kleinanlagen**  $< 10$  MW integriert
- Schlechterstellung durch entschädigungslose Abregelung (§ 13 II) beendet

### EE-/KWK $\geq 100$ kW und Fernsteuerbare $< 100$ kW

- Bisheriges **Einspeisemanagement** integriert
- Schlechterstellung durch fehlenden bilanziellen Ausgleich beendet

### Wahlrecht: nachrangige Abregelung von **Kleinanlagen $< 100$ kW**

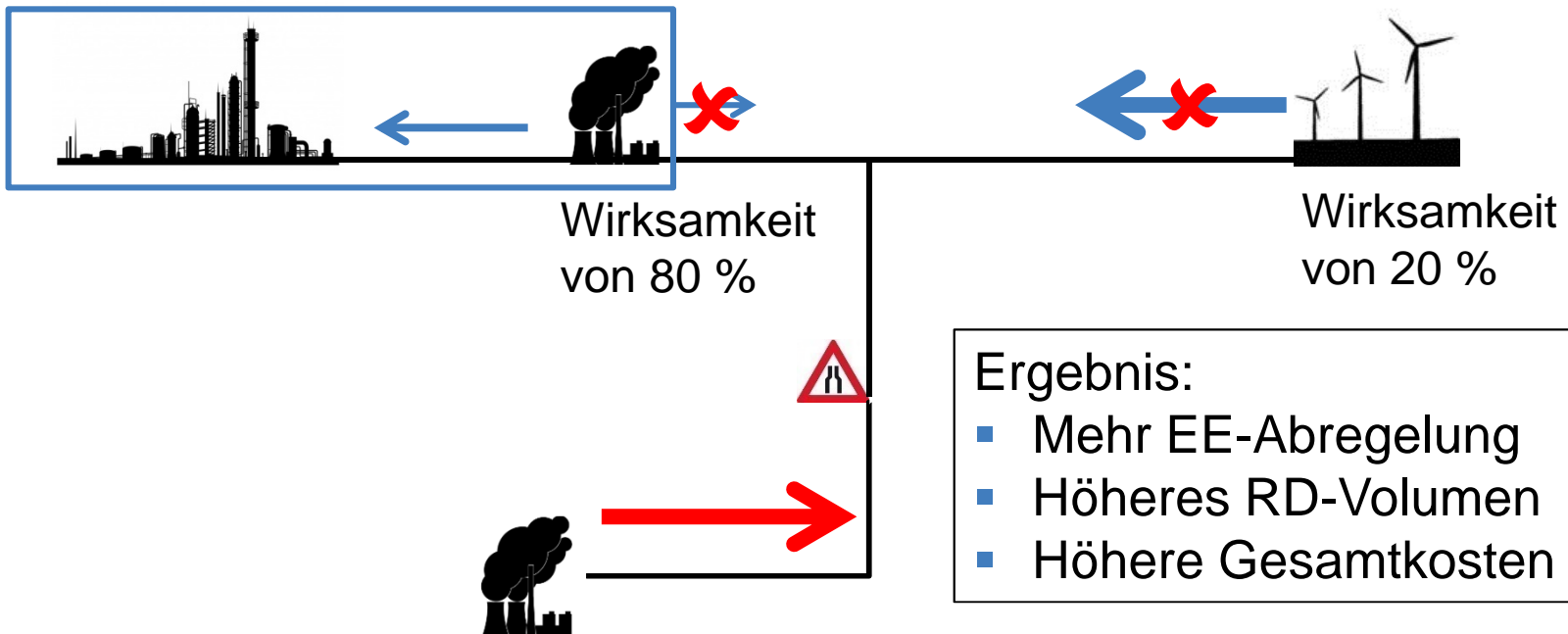
- Insbesondere Solaranlagen nach § 9 II EEG
- Optionale Auslagerung in eigene, kleine Werkzeugkiste

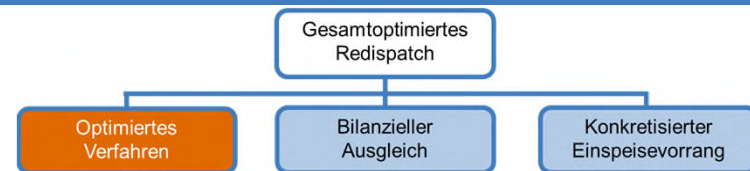


## Bisher umstritten:

Ist die gesamte „**Einspeisung**“ i.S.d. Erzeugungsleistung oder nur der Anteil regelbar, der (abzüglich von Eigen- und Fremdverbräuchen in der Kundenanlage) in das Netz eingespeist wird?

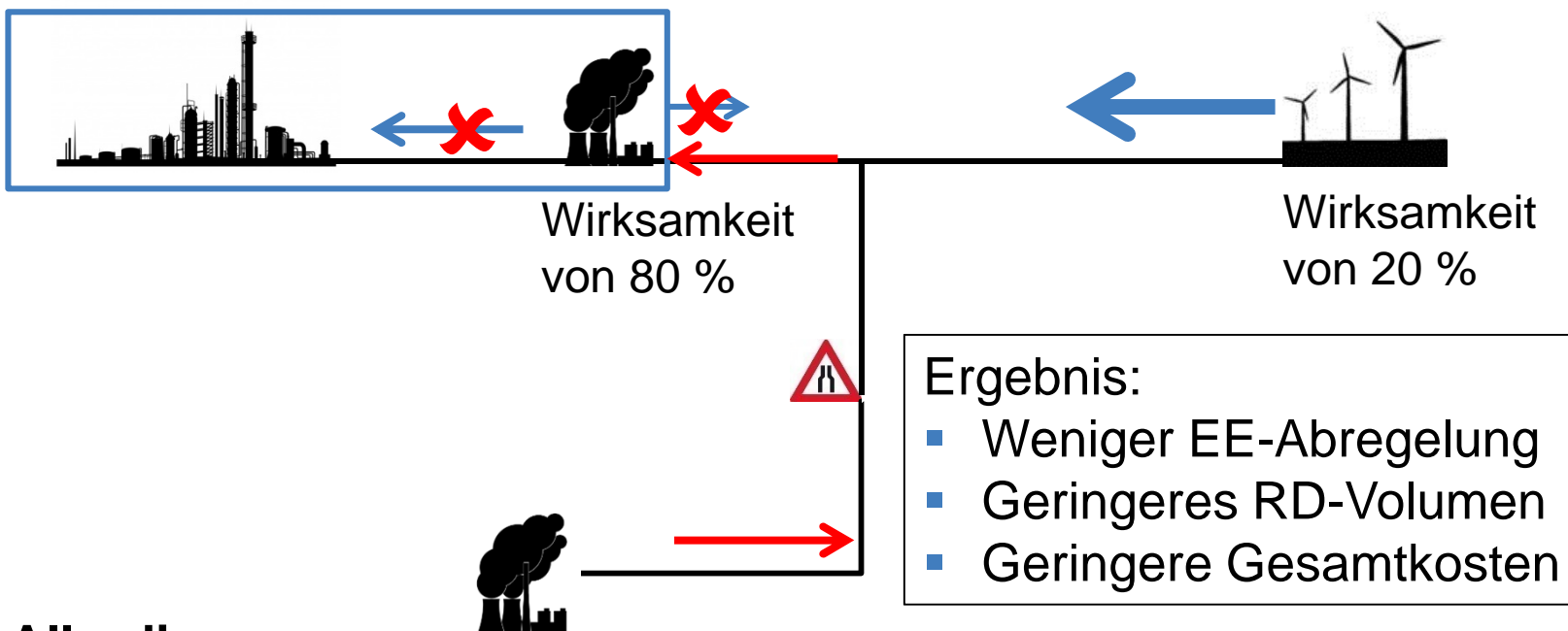
**Bisher häufige Praxis:** Nur **Teilabregelung** (oder z.T. Nichtabregelung?)





## Klärung bzw. Klarstellung:

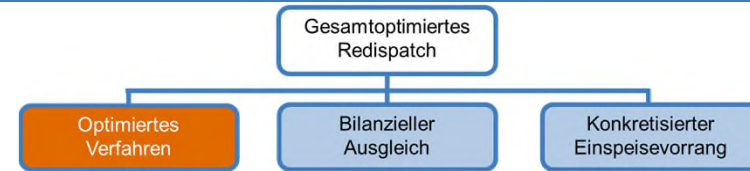
Netzbetreiber können die gesamte „*Wirkleistungserzeugung*“ per Redispatch anpassen (§ 13 I 2, Ia, Ib, § 13a I 1)



## Allerdings:

Art. 13 VI c) Strom-BinnenmarktVO zur EE-/KWK-Strom-Eigenerzeugung



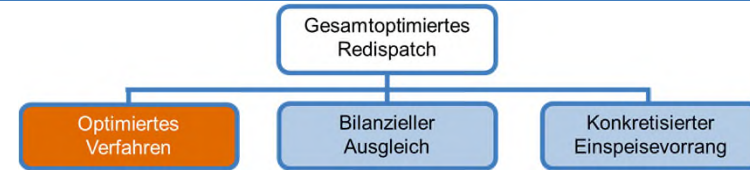


## Optimiertes Redispatch

Es sind „*die Maßnahmen auszuwählen, die voraussichtlich insgesamt die geringsten Kosten verursachen*“

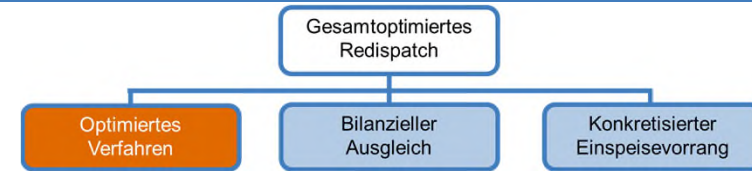
## Gesamtbetrachtung

- Alle geeigneten Maßnahmen des optimierten Redispatch
- Safety First! *Keine* Maßnahmen, die ungeeignet sind oder die Netz- und Systemsicherheit beeinträchtigen
- Die gesamte Maßnahmenkombination (nicht nur Einzelmaßnahmen)
- Netzübergreifend (nicht nur im eigenen Netz)
- Auf beiden Seiten des Engpasses (nicht nur auf der Runter- oder Hochfahrseite)



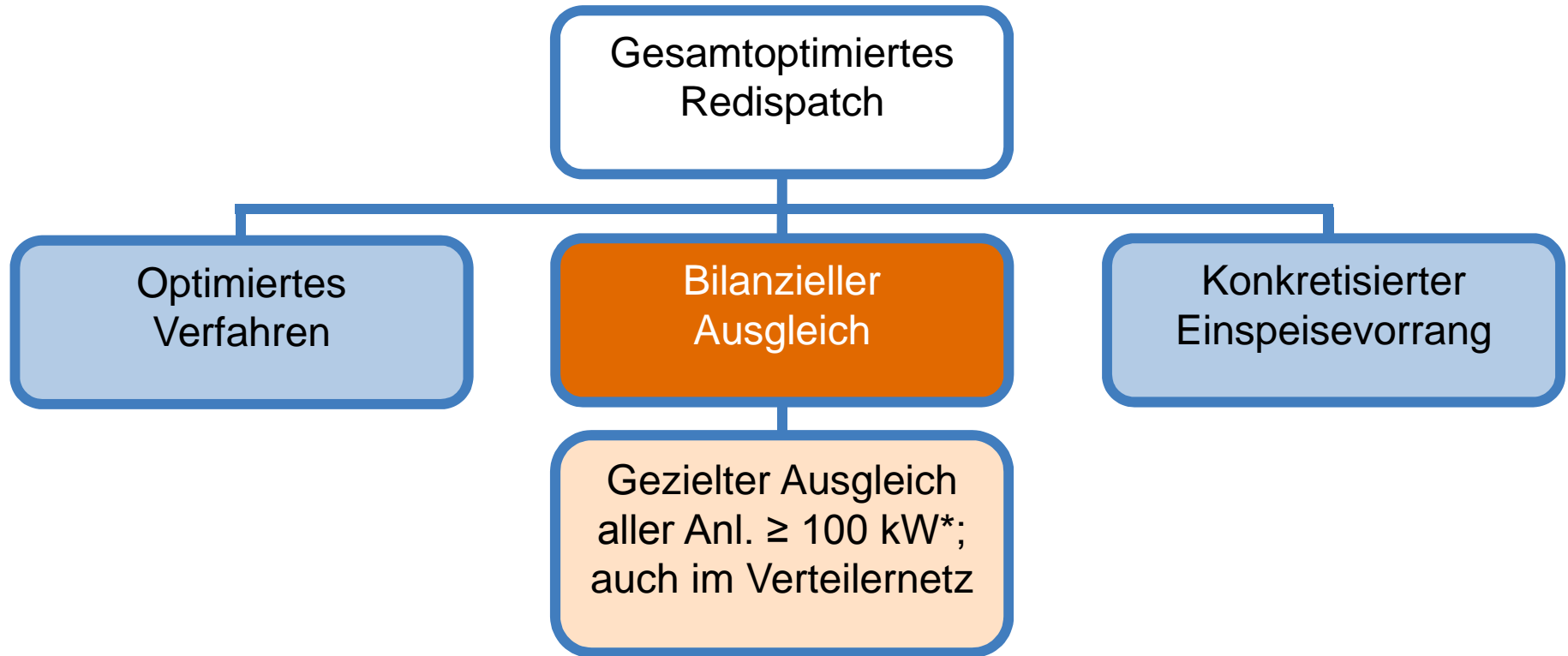
## Auswahl der Maßnahmen

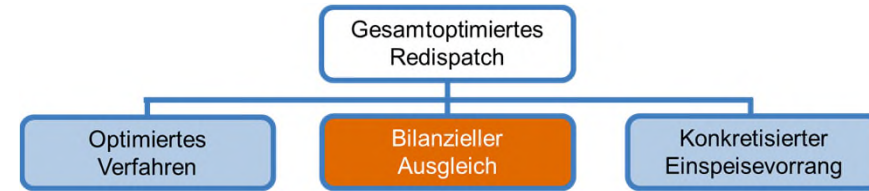
- Nach den Gesamtkosten der Maßnahmenkombination
- Kosten einer Maßnahme (in €) = Menge x Preis
- Redispatch-Strommenge (in MWh)
  - Je nach Wirksamkeit auf den Netzengpass
  - Wie viel Strom dieser Anlage müsste abgeregelt bzw. zusätzlich erzeugt werden, um den Engpass zu entlasten?
- Preis der Erzeugungsanpassung (in €/MWh):
  - Welche tatsächlichen Kosten fallen bei der Anpassung der Erzeugung dieser Anlage zulasten der Stromverbraucher an?



## Planprozesse Redispatch

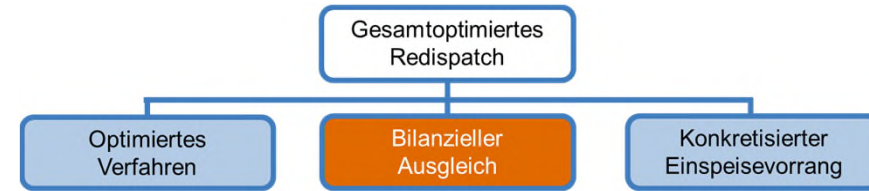
- Das optimierte Redispatch ermöglicht einen einheitlichen Prozess auf der Basis von Planwerten (EinsMan-Praxis bisher: i.d.R. istwertbasierte Ad-hoc-Maßnahmen).
- Aber auch kurzfristige Maßnahmen auf Basis von Ist-Werten sind vom optimierten Redispatch nach § 13 I, § 13a erfasst. Der bilanzielle und finanzielle Ausgleich hängt nicht nicht davon ab, inwieweit die Anforderung auf der Basis von Plan- oder Ist-Werten erfolgt.
- Eines Rückgriffs auf § 13 II (entschädigungslose Anpassungen) bedarf es nur noch in seltenen Notfall-Ausnahmesituationen (insbesondere Lastabschaltungen).





## Wer anpasst muss ausgleichen

- Gezielter **energetischer und bilanzieller Ausgleich** durch den anpassenden Netzbetreiber
- **Anspruch des BKV** auf bilanziellen Ausgleich (§ 13a Ia 1)
  - Bei einspeisevergütetem EE-Strom direkt ggü. ÜNB (§ 13a Ia 3)
  - Abnahmepflicht der Ausgleichsmengen seitens BKV (§ 13a Ia 2)
- Netzbetreiber: gesonderter **Redispatch-Bilanzkreis** (§ 11a StromNZV)
- Anpassung des VNB aufgrund Engpass im eigenen **Verteilernetz**:
  - Beschaffung in Kooperation mit ÜNB über positives Redispatch oder an NEMO-Markt, sprich einer Strombörse
  - Erforderlichenfalls bei gleichzeitiger Unterbindung engpassverschärfenden Hochfahrens von Anlagen im Verteilernetz
- **Festlegungsbefugnis** zum bilanziellen Ausgleich (§ 13j V Nr. 3)

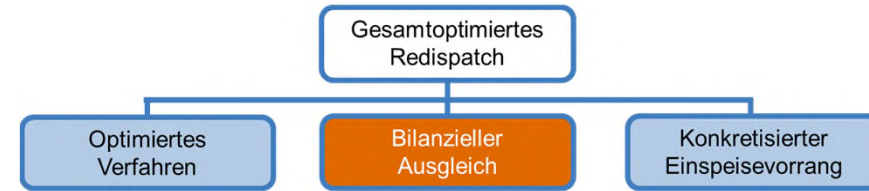


## Wer anpasst muss informieren

Der Netzbetreiber muss über die Maßnahme unterrichten (§ 13a I 4, 5):

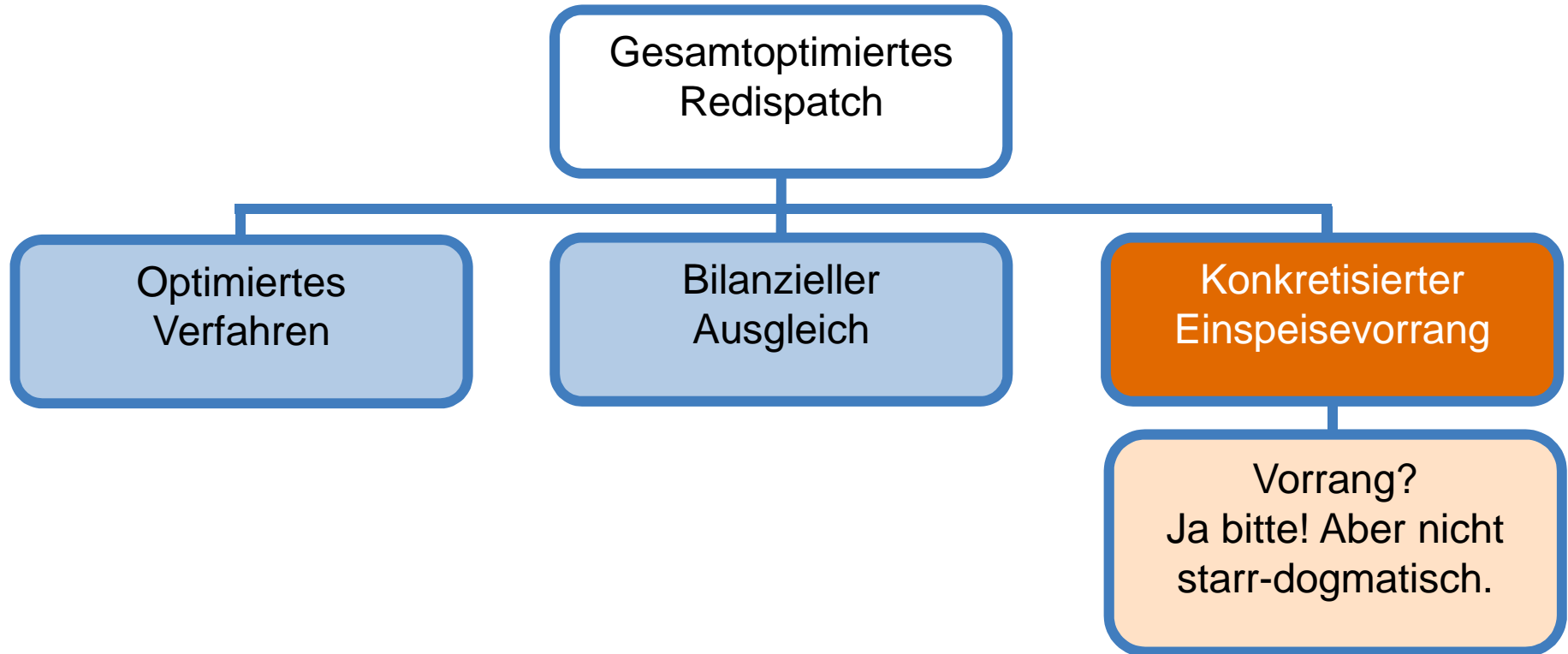
- den BKV **vorab**: unverzüglich über die *geplante* Anpassung
- den BKV und Anlagenbetreiber **nachträglich** zur *tatsächlichen* Anpassung

Die rechtzeitige Vorab-Info ist besonders wichtig, damit der BKV auf den bilanz. Ausgleich vertrauen kann und „**stillhält**“, also nicht selbst versucht, die Mindererzeugung z.B. durch Ersatzbeschaffung auszugleichen.

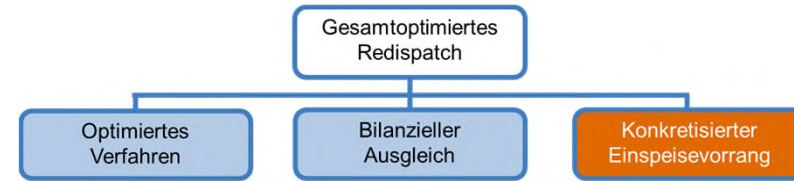


- Anspruch des **Anlagenbetreibers** ggü. dem anpassenden Netzbetreiber auf **finanziellen Ausgleich** (§ 13a II)
  - Marktneutralität: Betreiber soll wirtschaftlich weder besser noch schlechter stehen (§ 13a II 2)
  - EE-/KWK-Strom: wie bisher „Selbstbehalt“ vorgesehen (§ 13a II 5); allerdings zu beachten: Art. 13 VII b) Strom-BinnenmarktVO
- Unter **Anrechnung des bilanziellen Ausgleichs** ggü. dem BKV
  - Strommarkterlöse werden dank bilanz. Ausgleichs ungestört erzielt → kein Schaden & kein finanz. Ausgleich insoweit
  - Förderzahlung für EE-/KWK-Strom entgeht trotz bilanz. Ausgleichs → Beispiel geförderte EE-Direktvermarktung: finanz. Ausgleich i.H.d. entgangenen Marktprämie\*

\* Vgl. Leitfaden zum Einspeisemanagement 3.0: zu entgangenen Einnahmen bei bilanz. Ausgleich S. 37, 38.



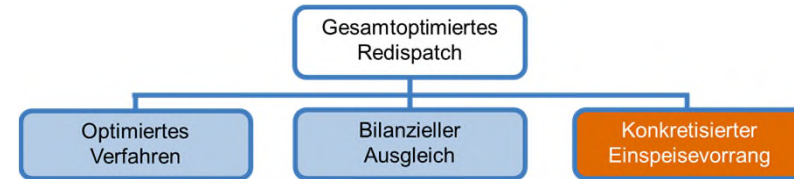




## EE-Vorrang & ökonomische Vernunft

- Ein konventioneller Kraftwerksbetreiber zahlt im Gegenzug für den bilanz. Ausgleich eingesparte Brennstoffkosten an den Netzbetreiber (finanz. Ausgleich). Der Abregelungspreis ist daher i.d.R. negativ und damit sehr **preisgünstig**.
- Die vorrangige Abregelung konventioneller Kraftwerke (mit wirksamem Effekt auf den Engpass) spart daher i.d.R. nicht nur CO<sub>2</sub>, sondern auch Geld. Die vorrangige Abregelung von konventionellem Strom entspricht i.d.R. der Auswahl nach den **günstigsten Kosten**.
- **Aber** „in der Regel“ ist nicht „immer“:  
Ein **starr-dogmatischer Einspeisevorrang** würde in Ausnahmesituationen zu einer unverhältnismäßigen Erhöhung des Redispatch-Volumens und der -Kosten führen.\*

\* Vgl. Gutachten „Entwicklung von Maßnahmen zur effizienten Gewährleistung der Systemsicherheit im deutschen Stromnetz“ von Consentec/BBH/Ecofys im Auftrag des BMWi.



## Preisfrage:

### Zu welchem Preis ist EE-Abregelung anzusetzen?

Der Einspeisevorrang nach § 11 I, V EEG ist „*einzuhalten, indem*“ die Abregelung von EE-Strom mit *einem* einheitlichen **kalkulatorischen EE-Preis** für *alle* EE-Anlagen angesetzt wird (§ 13a Ia)

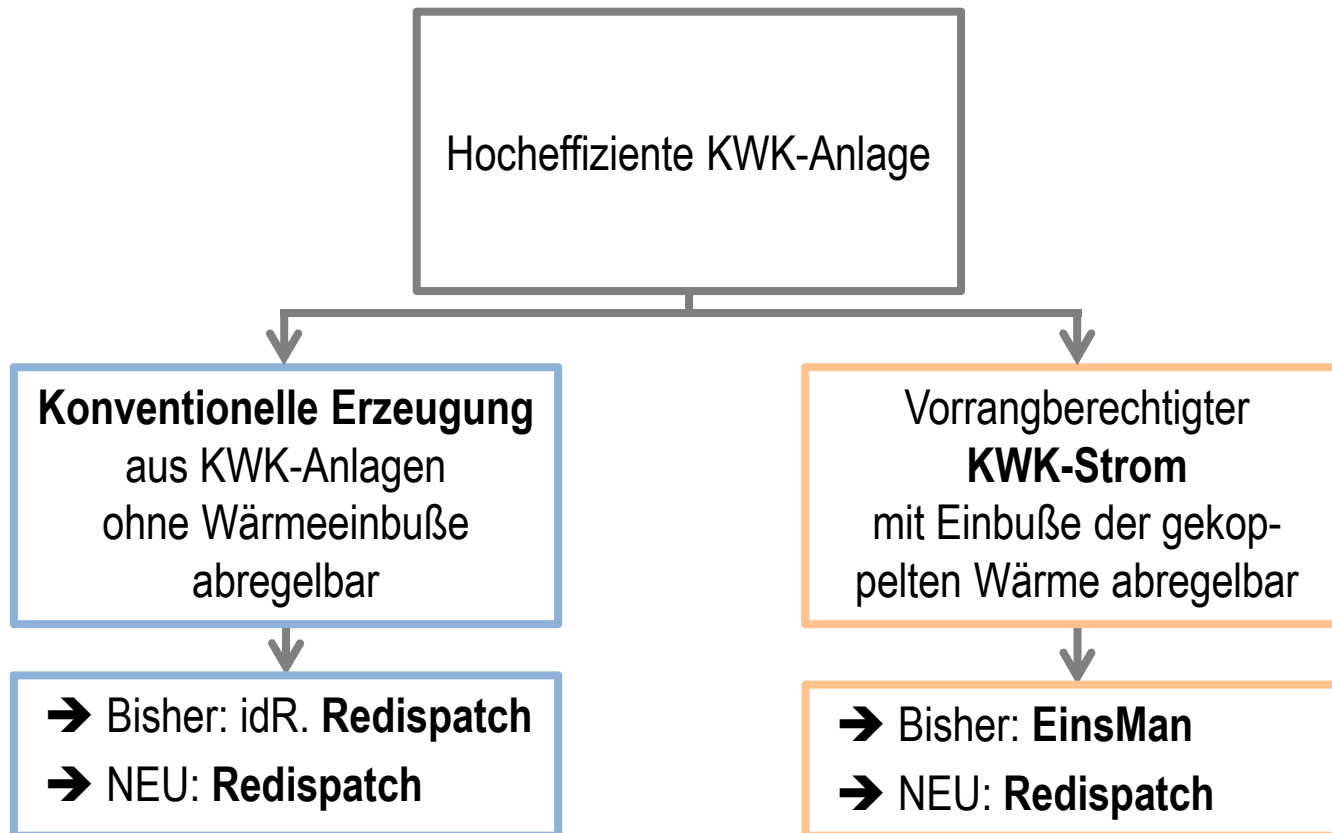
- Kalk. EE-Kosten = EE-Strommenge x kalk. EE-Preis
- Der kalk. EE-Preis gilt allein für die Auswahl, welche Anlagen angepasst werden, nicht hingegen für den finanz. Ausgleich

### Interne Rangfolge zwischen EE-Anlagen:

- Da der kalk. Preis bei jeder EE-Anlage identisch ist, richtet sich die Rangfolge allein nach der Wirksamkeit der EE-Anlagen zur Entlastung der Engpässe (erforderliche EE-Strommenge)



Allein **KWK-Strom** aus (hocheffizienten) KWK-Anlagen ist vorrangberechtigt (§ 3 KWKG). Kondensationsstrom aus hocheffizienten KWK-Anlagen und jede Erzeugung aus nicht hocheffizienten KWK-Anlagen ist als gewöhnliche **konventionelle Erzeugung** regelbar.





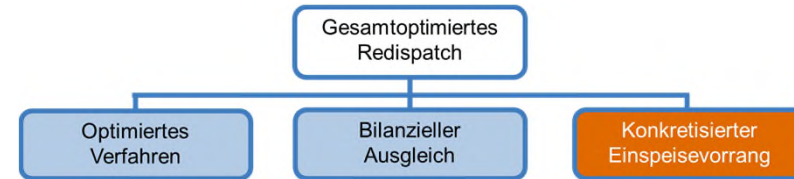
## **Wärmegekoppelte Stromerzeugung ist abregelbar:**

- Der Anlagenbetreiber trägt die Verantwortung für seine Wärmeerzeugung. Die Entscheidung, ob und auf welche Weise er eine ausreichende Ersatz-Wärmeversorgung vorhält und einsetzt, liegt in seiner Entscheidungshoheit und Risikosphäre.
- Die Wärmekopplung kann der Anforderung einer Eins-Man-Abregelung der EE- bzw. KWK-Strom-Einspeisung nicht entgegengehalten werden.

Die Beeinträchtigung der Wärmeerzeugung findet beim **finanziellen Ausgleich** des Anlagenbetreibers je nach seiner Reaktion Berücksichtigung als:

- Zusätzliche Aufwendungen für Ersatzwärmeversorgung oder
- Entgangene Wärmeerlöse (entgangene Einnahmen ohne Ersatzwärmeversorgung)

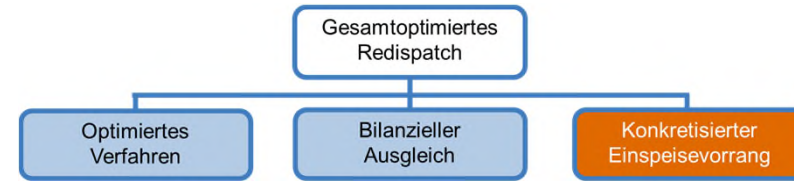
\* Vgl. **Einspeisemanagement-Leitfaden 3.0**, S. 31 f. zu entgangenen Wärmeerlösen und S. 33 f. zu zusätzlichen Aufwendungen für eine Ersatzwärmeversorgung.



## Preisfrage: welcher KWK-Preis?

Der Einspeisevorrang nach § 3 I und II KWKG ist *einzuhalten, indem die* Abregelung von KWK-Strom

1. bei Ausschreibungs-Anlagen und NsA-Anlagen mit den **tatsächlichen Kosten** (§ 13a Ib Nr. 1) und
2. bei sonstigen KWK-Anlagen mit kalkulatorischen Kosten auf Basis eines einheitlichen **kalkulatorischen KWK-Preises**, sofern  $\geq$  **tatsächliche Kosten** (§ 13a Ib Nr. 2) angesetzt wird.



## Eine KWK-Anlage, zwei Preise

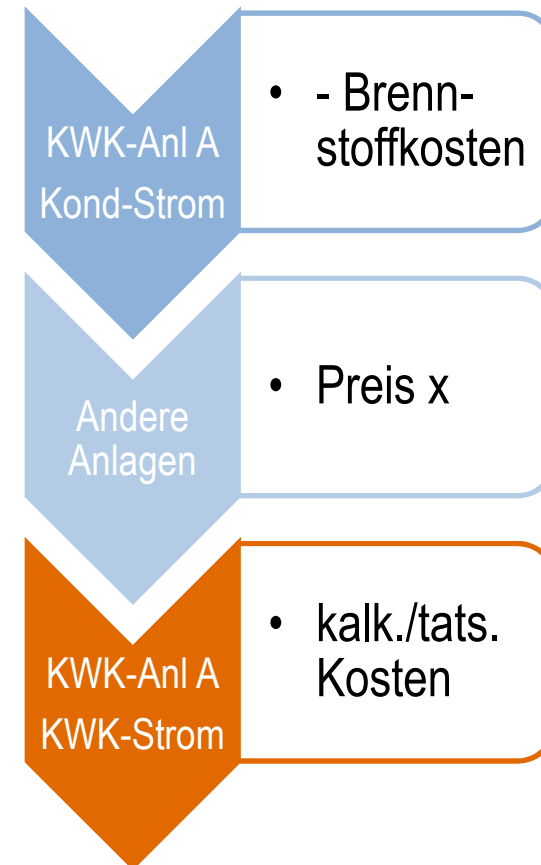
Die beiden Erzeugungsscheiben sind (wie bisher) **wie zwei Kraftwerke** zu behandeln:

### 1. Kondensationsstrom

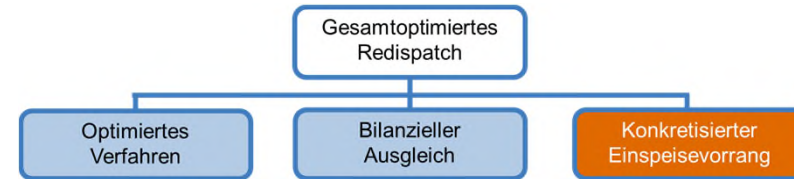
- Konventionelle Erzeugung ohne Vorrang
- Niedriger, i.d.R. negativer Abregelungspreis durch eingesparte Brennstoffe

### 2. KWK-Strom

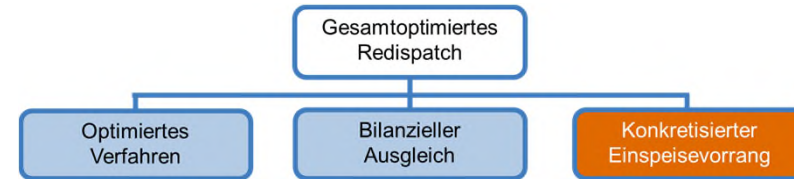
- Kalk. KWK-Preis (sofern  $\geq$  tats. Kosten)
- Tatsächliche Kosten: Ggü. Kondensationsstrom höherer Abregelungspreis durch finanz. Ausgleich für Wärmeersatzversorgung bzw. entgangene Wärmeerlöse\* (automatischer Vorrang durch höhere Kosten)



\* Vgl. Einspeisemanagement-Leitfaden 3.0, S. 31 f. zu entgangenen Wärmeerlösen und S. 33 f. zu zusätzlichen Aufwendungen für eine Ersatzwärmeversorgung.



- Zu berechnen sind
  - ein einheitlicher **kalkulatorischer EE-Preis** für *alle* EE-Anlagen und
  - ein einheitlicher **kalkulatorischer KWK-Preis** für *alle* KWK-Anlagen.
- Der kalk. EE-Preis ist so zu bestimmen, dass EE-Strom bei pauschalierender Betrachtung in der Regel nur dann abgeregelt wird, wenn dadurch mindestens das X-Fache (**Mindestfaktor**) an konventioneller Abregelung ersetzt werden kann. Das gilt entsprechend für den kalk. KWK-Preis.
- Der **Mindestfaktor** konkretisiert somit den Einspeisevorrang und ist maßgeblich für die Höhe des kalkulatorischen Preises.
- **EU-Recht** dabei zu beachten: Art. 13 VI a, b Strom-BinnenmarktVO
  - EE-Strom vorrangig – auch gegenüber KWK-Strom
  - Relativierung u.a., wenn bei starrem Vorrang die anderen Lösungen zu „(erheblich) unverhältnismäßig hohen Kosten“ führen würden



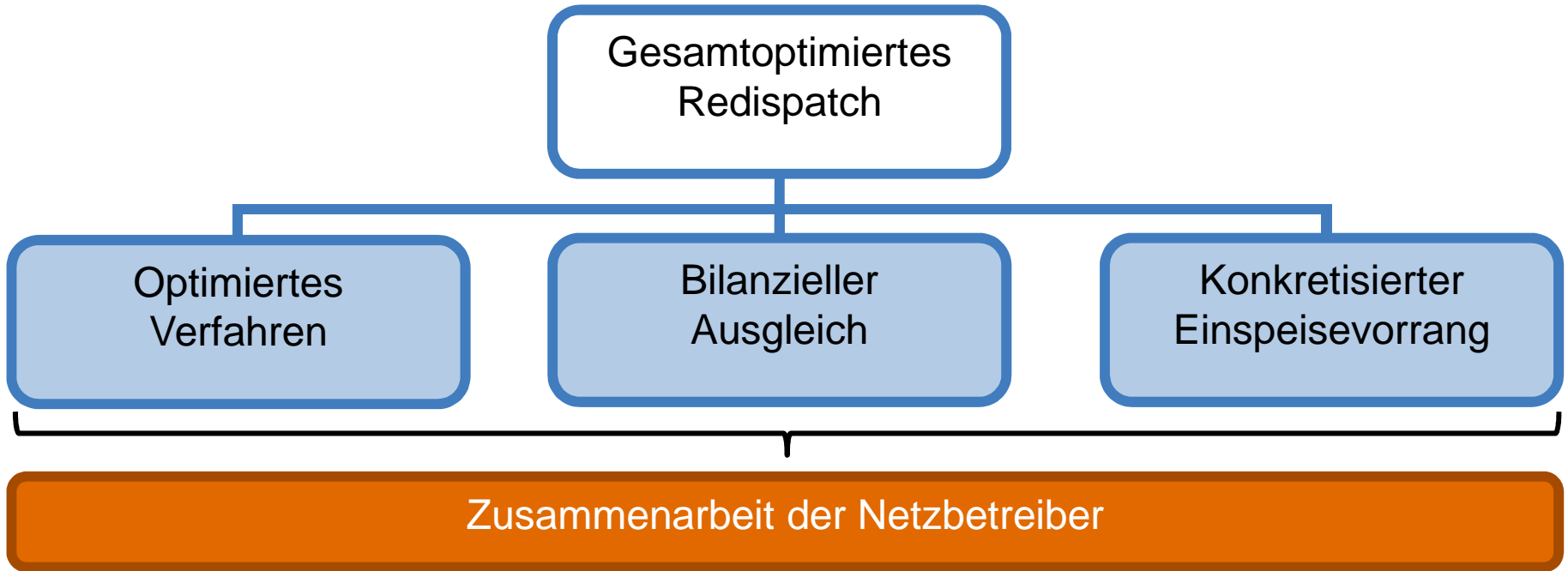
## Festlegungsverfahren

- Bis zum 1. Dezember 2020 soll die BNetzA festlegen:
  - den Mindestfaktor EE-Strom und
  - den Mindestfaktor KWK-Strom.

Zielkorridor jeweils von fünf bis fünfzehn. Energiewirtschaftliche Zieltrias ist zu berücksichtigen (§ 13j VI).

- Optional weitere Festlegungsgegenstände (§ 13j V):
  - Kalkulatorischer Preis Netzreserve
  - Berechnung der kalkulatorischen Preise
  - Veröffentlichung der kalkulatorischen Preise
- Verfahrensablauf
  - Verfahren eröffnet: BNetzA Amtsblatt vom 7.8.2019
  - Zunächst: interne Berechnungen und Simulationen
  - Dann: öffentliche Konsultation







Optimiertes  
Verfahren

Bilanzieller  
Ausgleich

Konkretisierter  
Einspeisevorrang

Zusammenarbeit der Netzbetreiber

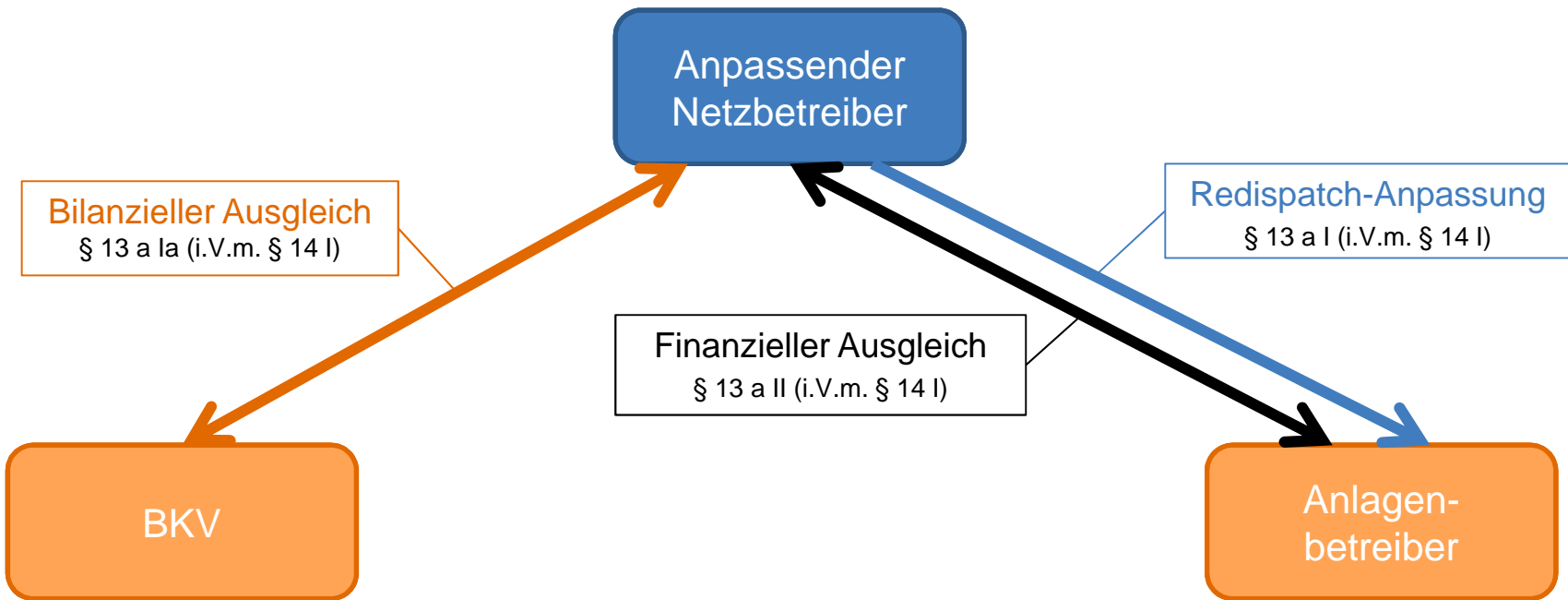
## Kooperation und Verantwortung

Gesamtoptimierung, bilanzieller Ausgleich und Einspeisevorrang:  
die neuen Vorgaben **setzen eine enge Zusammenarbeit voraus!**

- Zusammenarbeitsgebot ausdrücklich klargestellt (§ 11 I 3 EnWG)
- Eigenverantwortung für das eigene Netz (§ 11 I 2 EnWG)
- Redispatch: Abstimmungsgebot mit allen betroffenen Netzbetreibern (§ 13a V EnWG)
- Unterstützungspflicht: Redispatch auf Aufforderung eines vorgelagerten Netzbetreibers (§ 14 Ic EnWG)
- Praxis-Umsetzung: vom *Zentral-Modell* bis zu verschiedenen Ausprägungen des *Kaskaden-Modells* verbleiben **Spielräume für die Ausgestaltung der Zusammenarbeit** untereinander

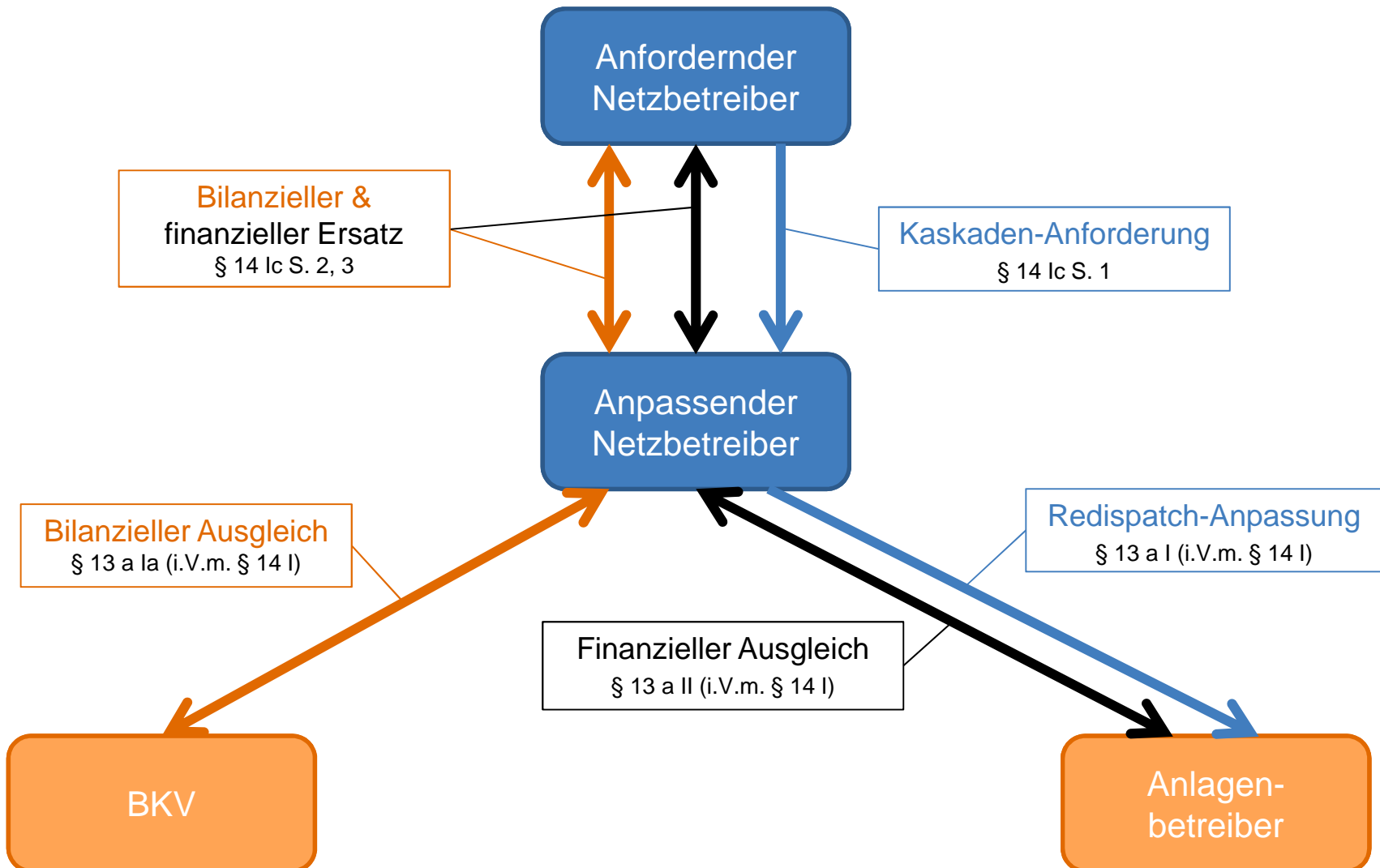


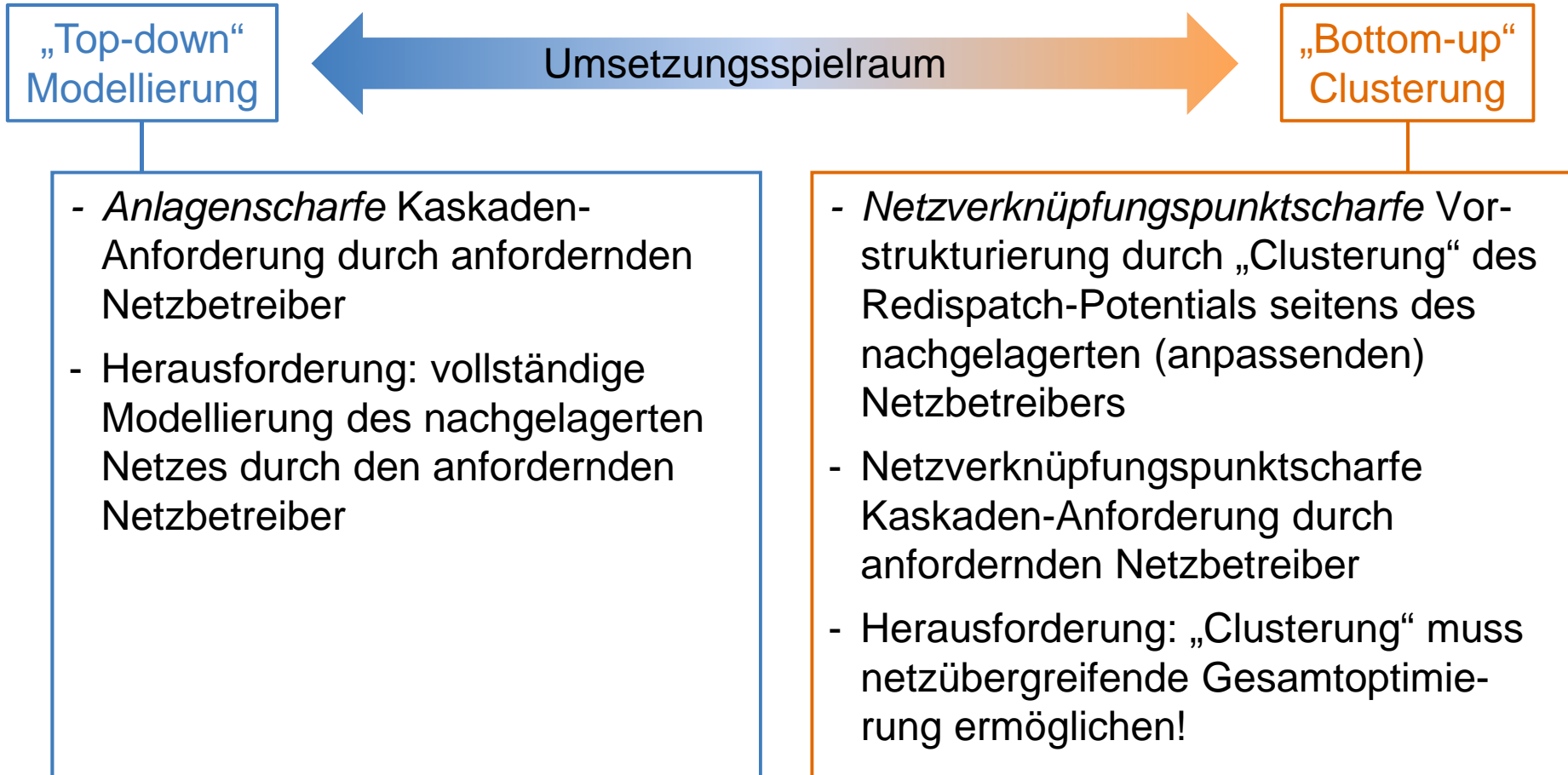
Anpassender Netzbetreiber trägt Verantwortung für bil. & fin. Ausgleich  
Wie bisher: Anpassung *auch* gegenüber Anlagen in nachgelagerten Netzen denkbar („Zentralmodell“)





Jeder Netzbetreiber trägt bilanziell und finanziell die Verantwortung für seine Anpassungen bzw. Anforderungen





Einheit von Handlung und Verantwortung!



- Das optimierte Redispatch trägt dazu bei, die Netz- und System-sicherheitsabläufe **fit zu machen für den weiteren EE-Zubau**.
- Mit dem gesetzlichen Maßnahmenpaket werden
  - branchenübergreifende Vorschläge umgesetzt,
  - die Grundlagen erweitert und der Redispatch-Prozess verbessert,
  - ein einheitlicher bilanzieller Ausgleich eingeführt und
  - der Einspeisevorrang gewahrt, ohne dogmatisch an ihm festzuhalten.
- Um ab dem 1. Oktober 2021 in den Genuss dieser Früchte zu kommen, müssen die **Prozesse rechtzeitig weiterentwickelt** werden.
- Bis dahin steht **viel Arbeit für alle Beteiligten** an.



Bundesnetzagentur

Herzlichen Dank.  
Sind noch Fragen offen?

Jan Sötebier M.E.S.  
Fachreferat erneuerbare Energien

+49 228 14-5768

[jan.soetebier@bnetza.de](mailto:jan.soetebier@bnetza.de)