



# Conclusio

Achim Zerres, Abteilungsleiter Energieregulierung  
10. Göttinger Energietagung  
Göttingen, 15. März 2018





Ausschreibungsverfahren werden praktisch genutzt für

- Vergabe von Monopolrechten Konzessionswettbewerb
- Beschaffung von Dienstleistungen für den Monopolisten
  - Regelenergie
  - abschaltbare Lasten
  - Verlustenergie
  - besondere netztechnische Betriebsmittel
  - ausländische Netzreserve
- Beschaffung von Anlagegütern für den Monopolisten
  - Sektorenrichtlinie, vergaberechtliches Thema
- Vergabe von Dienstleistungen des Monopolisten
  - CACM, Vergabe von Transportrechten
- Neubau von Erzeugung
  - EEG-geförderte Anlagen
  - KWK-Anlagen
- Erhalt von Erzeugungseinrichtung
  - Kapazitätsreserve,
  - Klimareserve

*derzeit bis auf  
Verlustenergie nur  
auf ÜNB-Ebene*

*derzeit nur auf  
bundesweiten Märkten,  
europäisiert vorstellbar,  
regionalisiert strittig*



## ➤ *Künftige Anwendungsfelder im Energiebereich?*

- Kapazitätsmärkte?
- Flexibilitätsdienstleistungen (Redispatch, Flexmärkte)?
- Speicher?
- Ladesäulen?
- Technologien für Sektorenkopplung?
- Moderne Messeinrichtungen?

## ➤ *Alternativen*

- ❖ Märkte
- ❖ Vertragliche Leistung gegen Vergütung **z.B. bei Blindleistung**
- ❖ Leistungspflicht gegen Kostenerstattung **z.B. Redispatch, Netzreserve**
- ❖ Leistungserbringungspflicht ohne Vergütung, **z.B. Blindleistung**
- ❖ Leistungserbringungsrecht mit Entgeltgarantie, **z.B. EEG Einspeisevergütung bei Kleinanlagen**
- ❖ Regulierung des Monopolisten **ARegV, Zugangsregulierung**

## Prof. Wambach

### Ausschreibung:

- **Wettbewerb um den Markt** ⇒ Konzessionsvergabe auf Zeit
- **Ausschreibung exklusiver Rechte** ⇒ z.B. Taxi-Lizenzen, TK-Frequenzen
- **Beschaffung öffentlicher Leistungen** ⇒ ein Markt für spezielle Leistungen wird geschaffen

### Regulierung:

Ausschreibung als Instrument der Regulierung und Ausschreibung an Stelle von Regulierung unter Ökonomen Streit, ob direkte Regulierung Planwirtschaft sei und Ausschreibung Marktwirtschaft sei (**typische Diktion des EU-Englisch**)

## Ausschreibung kein Allheilmittel, sowohl Vor- als auch Nachteile Einzelfallbetrachtung notwendig



Munch bei Sotheby's  
120 Mio. € in englischer Auktion  
160 Mio.€ in holländischer Auktion  
bei gleicher Zahlungsbereitschaft



=> **Regeln sind extrem wichtig**

=> **Wissenschaft vom Marktdesign**





Frau Klessmann

EE-Ausschreibungsziele: **Mengensteuerung**, Minimierung der **Förderkosten**, Bewahrung der **Akteursvielfalt**

Design: Frühe oder späte Ausschreibung = Vor oder nach dem Projekt?

einfaches statisches Gebotsverfahren mit verdeckten Geboten

**PV:** Senkung der Förderkosten wurde erreicht, Akteursvielfalt hat gelitten

DE-DK Ausschreibung: Rahmenbedingungen entscheidend:

Ackerflächen, damals auch noch DE-Niveau bei 7,5 Cent; dänische Bieter konnten nur die gemeinsame Ausschreibung nutzen, keine parallele nationale Ausschreibung

**Wind an Land:** Preissenkungsziel erreicht, Bürgerenergie bevorzugt, **Privilegien werden genutzt**

**Wind auf See:** Preissenkung sehr erfolgreich, weil einzige Zugangsmöglichkeit zum Markt, fundamentaler Unterschied zu Wind an Land, man kommt ohne Zuschlag nicht ans Netz

**Bioenergie:** unterzeichnet, altes Regime war noch zugänglich und sehr attraktiv für Bieter

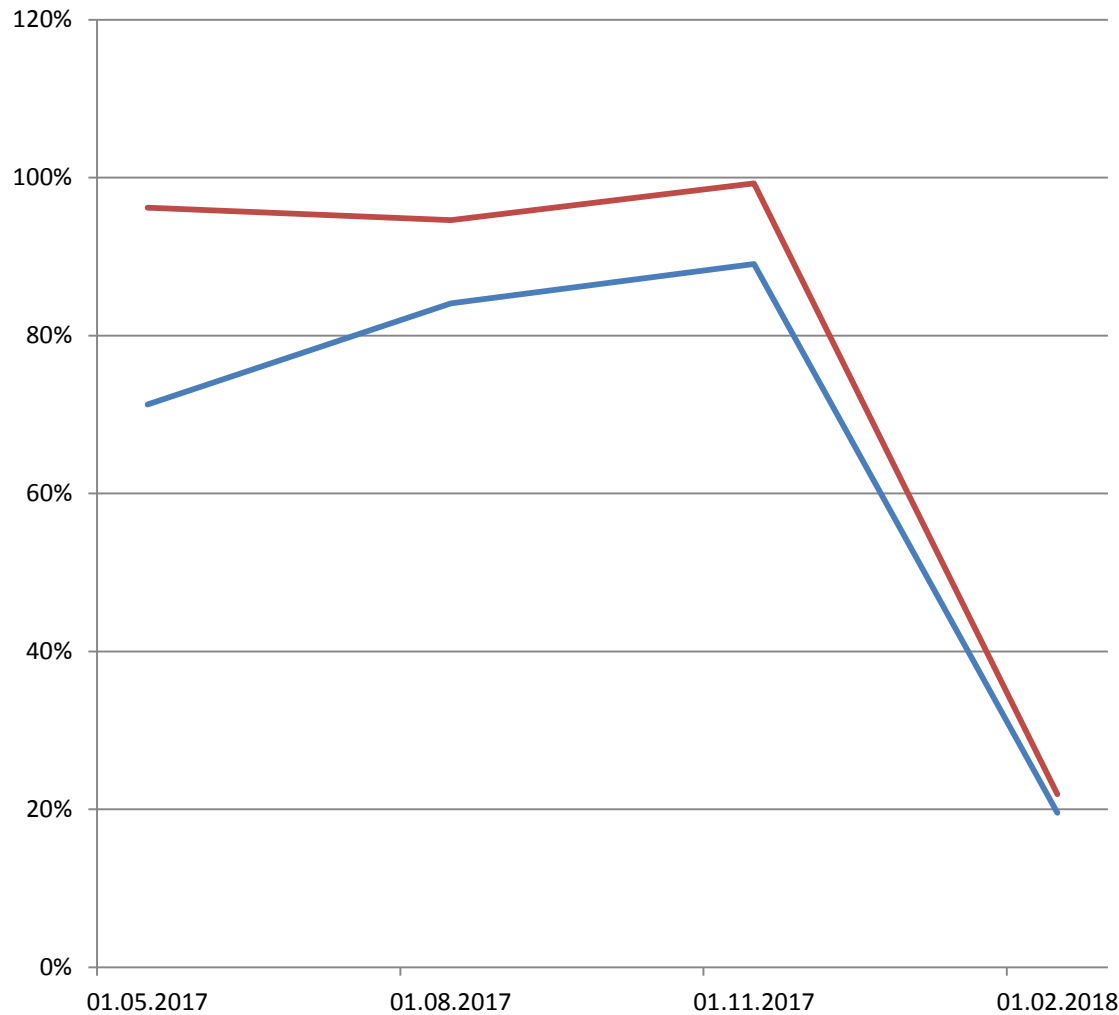
**KWK:** erfolgreich, weil überzeichnet. Beispiel für frühe Ausschreibung um Planungssicherheit zu schaffen, sehr wenige Gebote aus Industrie, *weil man auf Eigenverbrauchsprivileg hätte verzichten müssen?*



	Apr 15	Aug 15	Dez 15	Apr 16	Aug 16	Dez 16	Feb 17	Jun 17	Okt 17	Feb 18	Summe
<b>Preismechanismus</b>	Pay-as-bid	Uniform pricing	Uniform pricing	Pay-as-bid	Pay-as-bid	Pay-as-bid	Pay-as-bid	Pay-as-bid	Pay-as-bid	Pay-as-bid	
<b>Ausgeschriebene Menge (MW)</b>	150	150	200	125	125	160	200	200	200	200	1710
<b>Eingereichte Gebote</b>	170	136	127	108	62	76	97	133	110	79	1098
<b>Eingereichte Gebotsmenge (MW)</b>	715	558	562	539	311	423	488	646	754	546	5542
<b>Zuschläge</b>	25	33	43	21	22	27	38	32	20	24	285
<b>Zuschlagsmenge (MW)</b>	157	159	204	128	118	163	200	201	222	201	1753
<b>Gebotsausschlüsse</b>	37	15	13	16	9	5	9	17	6	16	143
<b>Gebotsausschlussmenge (MW)</b>	144	33	33	57	46	19	27	56	20	67	502
<b>durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert (ct/kWh)</b>	9,17	8,49	8	7,41	7,25	6,9	6,58	5,66	4,91	4,33	
<b>zulässiger Höchstwert (ct/kWh)</b>	11,29	11,18	11,09	11,09	11,09	11,09	8,91	8,91	8,84	8,84	
<b>Geltende Förderhöhe* (ct/kWh)</b>	9,02	8,93	nach EEG nicht mehr möglich								
<b>Frist zur Inbetriebnahme (Ausschlussfrist)</b>	06.05.17	20.08.17	18.12.17	18.04.18	12.08.18	15.12.18	15.02.19	21.06.19	31.10.19		
<b>Realisierungsrate (%)</b>	99,4	89,9	92	91	56	12	19	9	0	0	



	Mai 17	Aug 17	Nov 17	Feb 18
Ausgeschriebene Menge (MW)	800	1.000	1.000	700
Obergrenze im Netzausbaugebiet (kW)	258	322	431	197
Eingereichte Gebote	256	281	210	132
Eingereichte Gebotsmenge (MW)	2.137	2.927	2.591	989
Zuschläge	70	67	61	83
Zuschlagsmenge (MW)	807	1.013	1.000	709
Gebotsausschlüsse	12	14	15	2
Gebotsausschlussmenge (MW)	61	103	172	16
zulässiger Höchstwert (ct/kWh)	7	7	7	6,3
durchschnittlicher, mengengewichteter Zuschlagswert (ct/kWh)	5,71	4,28	3,82	4,73
niedrigster Gebotswert (mit Zuschlag) (ct/kWh)	4,2	3,5	2,2	3,8
höchster Gebotswert (mit Zuschlag) (ct/kWh)	5,78	4,29	3,82	5,28



Sprung in den Geboten ist höher als Pönale der vorhergehenden Auktion

— Anteil Bürgerenergie an Gebotsmenge  
— Anteil Bürgerenergie an Zuschlagsmenge





- 33 Gebote mit 40.912 kW (ausgeschriebene Menge 150 MW in 2017-2019)
  - 13 Neuanlagen, 20 Bestandsanlagen
- 9 Ausschlüsse
- 24 Zuschläge 27.551 kW
- niedrigster Gebotswert: 9,86 ct/kWh
- **höchster Zuschlagswert: 16,90 ct/kWh (entspricht dem Höchstwert bei bestehenden Biomasseanlagen)**
- durchschnittlicher, mengengewichteter **Zuschlagswert: 14,30 ct/kWh (Höchstpreis für Neuanlagen 14,88 ct/kWh)**



- Mengengewichteter Zuschlagswert nur 0,44 ct/kWh
- Refinanzierung allein über den Stromverkauf am Markt
  - Kostensenkungen durch Lerneffekte und technologischen Fortschritt
  - bessere Finanzierungsbedingungen
- hohe Wettbewerbsintensität: Offshore-Windparks mit 6.000 bis 7.000 MW Leistung stand nur ein Ausschreibungsvolumen von 1.550 MW gegenüber
- Bürgschaft i.H.v. 100 €/kW, um Bau der Windparks abzusichern
- Kein Präjudiz für Wiederholung des Ergebnisses in zweiter Ausschreibung 2018 wegen „Ostseequote“ und des dann insgesamt geringeren Wettbewerbs



## Nolte OffShore Ausschreibung

- ✓ Bestandsaufnahme, zur Zeit 15 GW

Übergangssystem 2021 bis 2025:

Zwei Ausschreibungen á 1505 MW für genehmigte Projekte. Das bedeutet: ca. die Hälfte der genehmigten Parks wird keinen Zuschlag erhalten

Dann erst stehen die Flächen fest. Gebote ohne Zuschlag fallen auf Null zurück und können später versteigert werden.

- Neues System

Zentrales System ab 2026: FEP Zentrale staatliche Vorplanung Ausschreibung der Vorentwickelten Flächen; Ziel: Gleichklang der Flächenentwicklung und der Netzanbindung, deshalb Festlegung der Leistung wichtig

Ausschreibung hängt von Vielzahl von Kriterien ab = Nebenziele regionales Verhältnis zwischen Nord- und Ostsee, effiziente Nutzung bestehender und künftiger Anbindungen

Erste Auktion 1.9.2021 für 2026, hoher staatlicher Planungsaufwand, Risikominimierung für Projekte, „frühe Auktion“

**Offen:** Wie gehen dann die Sonderausschreibungen aus dem KoAV?  
Neue Technologien? Schwimmende Anlagen?

**Diskussion:** aus Brüssel und seitens interessierter Unternehmen:  
„back to the roots“ : Bieter muss/darf Anbindung selbst bauen...  
Passt das zu den Zielen des zentralen Systems?



- 20 Gebote mit insgesamt 225 MW
- 16 Gebote für neue KWK-Anlagen und 4 Gebote für modernisierte KWK-Anlagen
- 7 Gebote mit einem Gebotsumfang von 82 MW bezuschlagt
- mengengewichteter durchschnittlicher Zuschlagswert 4,05 ct/kWh
- niedrigster Gebotswert: 3,19 ct/kWh
- höchster bezuschlagter Gebotswert: 4,99 ct/kWh



- Die erste Ausschreibungsrunde ist gut gelaufen, sowohl aus BNetzA- als auch aus Branchensicht. Allerdings: Die Ausschreibungsmenge war aus Branchensicht viel zu gering.
- Aber: „KWK-Ausschreibung an sich ist ein völliger Fehlgriff gewesen.“
- Die Wärme dominiert. Der Strom kann regelmäßig nicht kostendeckend verkauft werden.
- Idee: Förderung auf Wärme ausrichten!
- Macht die KWK-Förderung dann überhaupt noch Sinn? Oder sollten CO<sub>2</sub>-Einsparungen auf anderem Wege gefördert werden?
- Brauchen wir eine Regulierung für Wärmenetze?



Bewertungen: Preisdruck sehr groß; hohe Skepsis ob der Trend anhält, große Vorbehalte, ob Privilegierungen sinnvoll und begrenzbar

Bürgerenergie: Was sind kleine Bieter?

Kritik an grenzüberschreitenden Ausschreibungen



Man muss am **Design** weiter arbeiten. Die Probleme sind aussteuerbar.

Gleichverteilung sinnvoll, Lasten-Verteilung bei **Verspiegelung und Verspargelung**  
Einspeisung ko-optimiert im Hinblick auf Wetter, Netzausbau,

Ist es dauerhaft vorstellbar, dass dauerhaft mehr projiziert wird als bezuschlagt? *Warum nicht auch hier ein Schweinezyklus?*

Bundesländer verschlechtern die Errichtungsbedingungen

vor Ausschreibung prüfen, ob Knappheit der Ausschreibungsmenge vorliegt, wenn nicht:  
⇒ direkte Förderung

Brüssel arbeitet mit Prinzipien: Technologieneutralität, Binnenmarkt, Bürgergesellschaften

wenn der Großhandelspreis bei 50 € / MWh liegt, dann bauen sich PV und Wind von selbst  
=> EE-Rahmen hängt von der Behandlung fossiler Energie-Träger



- Schwerpunkt der Diskussion: Wind-Onshore
- Positiv bewertet wurde :
  - Abschaffung der Privilegien für Bürgerenergiegesellschaften
  - BImSchG-Genehmigung als Voraussetzung für die Gebote
  - der entstandene Kostendruck. Allerdings geraten durch die Privilegierung der Bürgerenergiegesellschaften auch einige größere Player in ökonomische Nöte.
- Die Akteursvielfalt als Nebenziel wurde intensiv und kritisch diskutiert. Akteursvielfalt ist gut, um Akzeptanz zu schaffen. Das können aber vielleicht auch andere Instrumente. Die Umsetzung von Nebenzielen sollte „minimal-invasiv“ erfolgen.
- Um die Ausbauziele zu erreichen, brauchen wir eine regionale Verteilung aller Technologien in ganz Deutschland. Mit einer Süd-Zone?



- Fokus der Diskussion: netzdienliche Flexibilitäten
- Zu unterscheiden ist der Bedarf netzdienlicher Flexibilität auf höheren und niedrigeren Spannungsebenen.
- In der Niederspannung ist eine marktliche Beschaffung von Flexibilitäten nicht sinnvoll.
- Oberhalb der Niederspannung:
  - Einerseits: der Markt ist der beste Platz, um Flexibilitäten anzubieten. Essentielle Rahmenbedingungen sind freie Preisbildung, striktes Unbundling, Transparenz.
  - Andererseits: Flexibilität kann nur 1 x genutzt werden. Auf dem bundesweiten (oder europaweiten) EOM oder zu höheren Preisen auf dem lokalen Markt. Die Manipulationsgefahr auf kleinen Märkten ist groß.





## Stand der Debatte um das CEP

- so viel Markt wie möglich,
- so viel Europa wie nötig?

Governance: Ziele der EU und der Mitgliedsstaaten in der Energie- und Klimapolitik

---die Ziele setzen auch Rahmen unter dem zu diskutieren ist, ob dann Ausschreibungen noch sinnvoll und möglich sind; Prognose: wird schwierig---

Marktdesign:

- u.a. Markt für Redispatch; bessere Nutzung der vorhandenen Infrastruktur für Binnenmarkt; Preiszonendebatte aufgehoben, nicht aufgeschoben
- Grenzüberschreitend zusammenarbeiten, größere liquide Märkte, Versorgungssicherheit durch europäische Regionen  
---passt nicht zur Preiszonendoktrin, die steht für Kleinstaaterei---
- Regelenergie: möglichst europaweite Ausschreibungen
- Kapazitätsmärkte: zwingende grenzüberschreitende Ausschreibung, Ausnahme, wenn die Reserve nur außerhalb des Marktes gehalten wird
- Stromhandel: CACM sei Auktionierung von Handelskapazitäten



## EE-Förderung:

- Trend zum Instrument Marktprämie,
- Ausschreibung als Instrument zur Ermittlung der Prämienhöhe erfolgreich,
- mehr Öffnung für grenzüberschreitende Förderung  
Kom: 10-15 % grenzüberschreitend, Rat --, EP: 8-13%

dahinter stehe Streit um Beihilferecht, Primärrechte des Art. 107 AEUV versus Sekundärrecht

*---Das wird mit Änderung des Art. 107 AEUV enden---*

Marktbasierter Redispatch als Default-Lösung

Ausschreibung als Fixpunkt auch für andere Flexibilitäten, für Systemdienstleistungen, als back up nach Markttest für Speicher oder Ladesäulen

## Janischka

- ❖ System muss ungeplante Veränderungen aushalten
  - sowohl bei den Netzen, dafür Planung
  - als auch bei der Erzeugung, dafür nahezu keine Planung
- ❖ 20 Jahre Transformationsphase
- ❖ das kleine gallische Dorf der Systemsicherheit
- ❖ Ausschreibung von Redispatch in Form eines regionalen Kapazitätsmarktes
- ❖ Betriebsmittel in der Hand des ÜNB, auch Erzeugung und Speicher

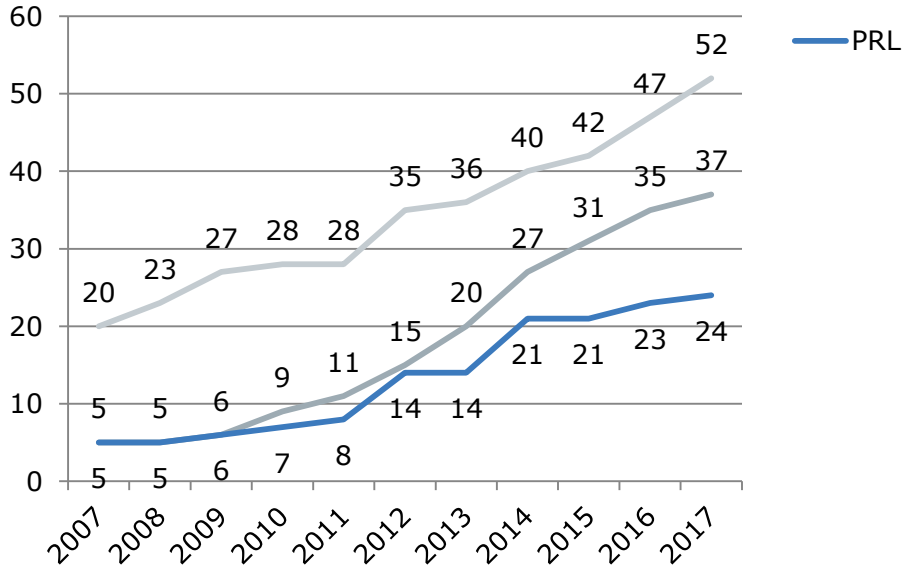
Fazit: *wir leben von den Reserven der 70er und 80er Jahre ???*
- ❖ Ausschreibungen denkbar, wenn bedarfsgerechte Marktentwicklung erfolgt und das Design robust ist gegen politische Veränderungen

--- *Primat des Systems über die Politik ???* ---

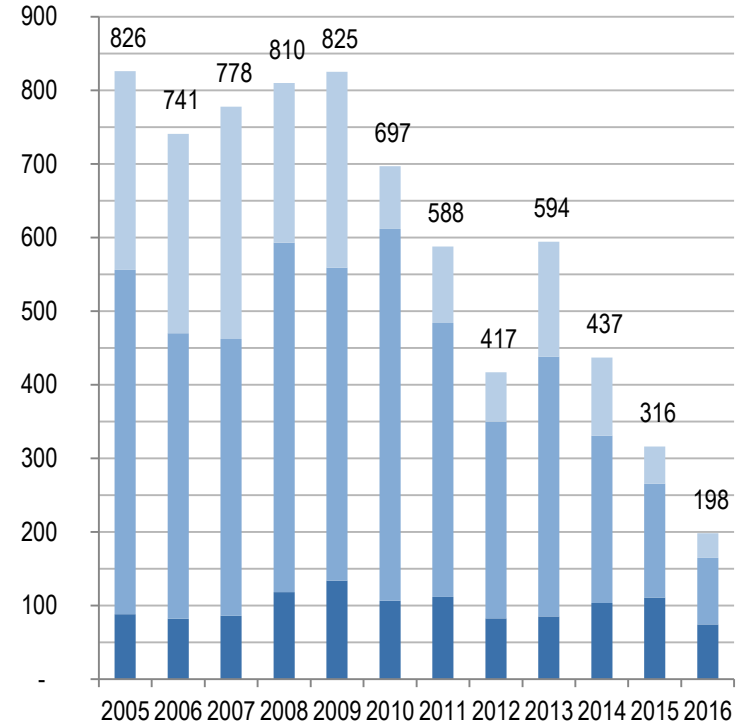




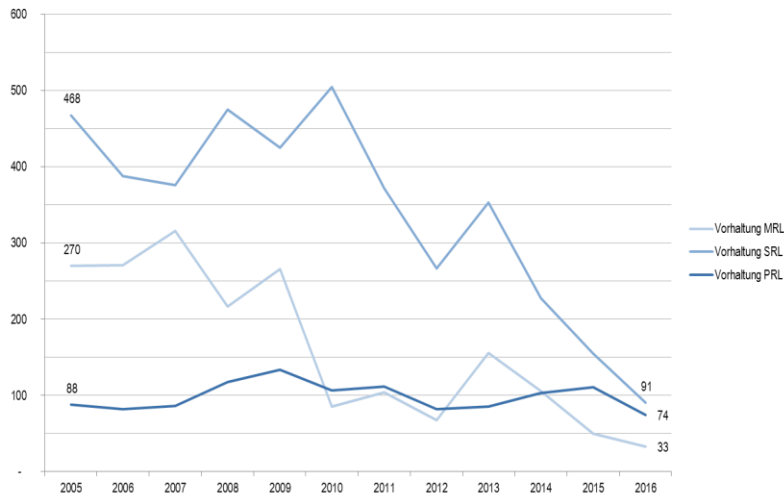
## Präqualifizierte Anbieter für Regelleistung je Regelleistungsart



## Entwicklung der Vorhaltekosten für Regelleistung in Mio. €



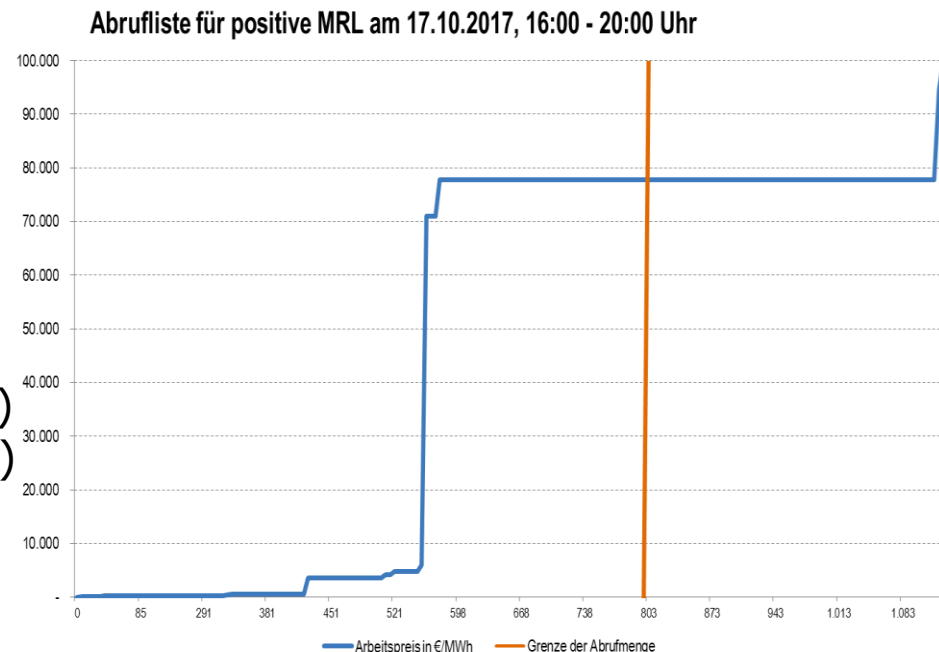
## Entwicklung der Vorhaltekosten für Regelleistung nach Regelleistungsart in Mio. €



- Vorhaltung MRL
- Vorhaltung SRL
- Vorhaltung PRL

Auftreten hoher Arbeitspreise, die nicht auf Knappheiten an den Strommärkten zurückzuführen sind:

- Zuschlagung von MRL-Geboten mit hohen Arbeitspreisen ( $>10.000$  €/MWh) bereits seit 2015
- erstmaliger Abruf am 17.10.2017 im Zeitraum 19:15-19:45 Uhr
  - ➔ Ausgleichsenergiepreise in Rekordhöhe von 20.614,97 €/MWh (19:15-19:30 Uhr) und 24.455,05 €/MWh (19:30-19:45 Uhr)
- hohe Arbeitspreise anfangs nur von wenigen Unternehmen mit geringer Angebotsmenge geboten, im Zeitverlauf immer tieferes Eindringen in die Abruflisten
- ✓ Kurzfrist-Lösung: Harmonisierung mit Intraday-Markt = Gebote nur bis 9.999 € Arbeitspreis zulässig





## Dr. Kratzsch

- Regelenergie erfolgreiches Ausschreibungs- (Markt-) Design
- Europäisierung seit mehreren Jahren im Gange
- Weitere Europäisierung angestrebt
- Berücksichtigung des Arbeitspreises beim Zuschlag
- Einführung von Regel-Arbeitsmärkten
- Neue Regelungen zur Erbringung von Regelenergie durch EE-Anlagen und zur Besicherung
- Keine Übertragung auf andere Systemdienstleistungen möglich oder sinnvoll, Regelenergie ist ein homogenes Gut, das ist bei Redispatch anders
- Sind gemeinsame Ausschreibungen von Regelenergie und Redispatch möglich und sinnvoll?



## Gerard Doorman

- Nordic power systems dominated by production without CO2 emissions
- Bidding zones essential part of market design
- Norway: procurement of capacity for all reserves in auctions – seasonal, weekly, daily
- Auction timing and time block length important design variables



- Ausschreibungen sind spannend, denn man weiß vorher nicht was rauskommt
- Ausschreibungen sind kein Selbstzweck
- Ausschreibungen sind gut, wenn man genau ein klares Ziel hat und politisch bereit ist, die Nebenfolgen zu akzeptieren
- Ausschreibungen sind immer nur so gut wie ihr Design
- Ausschreibungen haben immer Fehler, denn für ein optimales Ausschreibungsdesign muss der Designer so viel wissen, dass er wahrscheinlich auch gleich selbst Preis, Menge und Nebenziele regeln kann
- Ausschreibungen haben aber höheres Akzeptanzpotential als direkte Regulierung



Ich danke für die Aufmerksamkeit  
und eine gelungene Göttinger Energietagung

[Achim.Zerres@bnetza.de](mailto:Achim.Zerres@bnetza.de)



	01.01.2018	01.02.2018	01.03.2018	01.04.2018	01.05.2018	01.06.2018	01.07.2018	01.08.2018	01.09.2018	01.10.2018	01.11.2018	01.12.2018	Summe Ausschreibungsmenge in MW
Solaranlagen		200				200				200			600
Wind an Land		700			700			700		700			2.800
Wind auf See				1.610									1.610
Biomasse									150				150
KWK						75						75	150
KWK Innovativ						25						25	50
Gemeinsame Ausschreibungen				200							200		400
Grenzüberschreitende Ausschreibungen	bisher keine geplanten Termine												0
Innovationsausschreibungen	Verordnung nach 88d EEG geplant												0



- ❖ Im „*idealen Markt*“ stellen sich Menge und Preis eines Gutes ohne Eingriff/Lenkung ein. Wenn der „*Markt nicht ideal*“ ist: ☞ Regulierung
- ❖ Erwartungen an Ausschreibungen:
  - Das Ziel der Regulierung mit so wenig Eingriff wie möglich erreichen
  - Insbesondere das Informationsproblem vermindern oder lösen
- ❖ Zweck der Ausschreibung: Erreichung von Zielen wie
  - Mengensteuerung
  - Wettbewerbliche Bestimmung von Preisen = **„richtigen Preis“ finden** trotz Informationsdefiziten  
Preis nicht zu hoch setzen!
  - **Folge:** Kosten senken oder gering halten  
aber: Preis auch nicht aus Unwissenheit zu niedrig setzen
- Häufige Erwartung: Zugleich Nebenziele erreichen
  - Gefahr der Überfrachtung
  - Komplexität nimmt weiter zu – für alle Beteiligten



- Im Jahr 2016 wurden 10 abschaltbare Lasten mit einer Gesamtabchaltleistung von 987 Megawatt an sechs Standorten präqualifiziert.
- Seit Inkrafttreten der novellierten AbLaV am 01.10.2016 sind empfangene Zahlungen ab 500.000 € zu veröffentlichen.
- Im Zeitraum 01.10.2016-31.12.2016 wurden zwei Unternehmen mit 4.160.541,00 € und 1.568.003,00 € veröffentlicht.
- 2016: Einsatz abschaltbarer Lasten an zwei Tagen;  
Grund: gezielte Aufforderung Gegenleistung für Vergütung zu erbringen  
2017: Einsatz abschaltbarer Lasten an sieben Tagen;  
Grund: gezielte Aufforderung Gegenleistung für Vergütung zu erbringen  
2018: Einsatz abschaltbarer Lasten an vierzehn Tagen;  
Grund: Vermeidung überhöhter Arbeitspreise bei Regelenergie und Optimierung Einsatztool für Redispatch (Stand: 13.03.2018)



- Beschaffung unterteilt in Langfrist- und Kurzfristkomponente
- LK wird in der Regel durch Ausschreibung mit Höchstpreis beschafft (Vorgabe eines Profils)
- KK wird in der Regel durch Handel an einer Börse (Day-Ahead und Intraday) der prognostizierten Abweichungen zur LK beschafft
- Beschaffung von LK und KK kann durch Ausschreibung oder Handel an einem börslich organisierten Handelsplatz erfolgen
- Durchschnittliche Beschaffungskosten in Höhe von 34,1 €/MWh bei TenneT, 37 €/MWh bei TransnetBW, 37,13 €/MWh bei Amprion und 38 €/MWh bei 50Hertz im Jahr 2016