



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

# Trends aus der Strommarktdiskussion

Rolle der Biomasse heute und gemäß „Strom 2030“

Ralf Christmann

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Referat IIB5 – Erneuerbare Energien

Abteilung Energiepolitik – Strom und Netze

20. November 2017

# EEG 2017

---

## ZIEL

Umstellung der Förderung erneuerbarer Energien von politisch festgesetzten Preisen auf wettbewerbliche Ausschreibungen

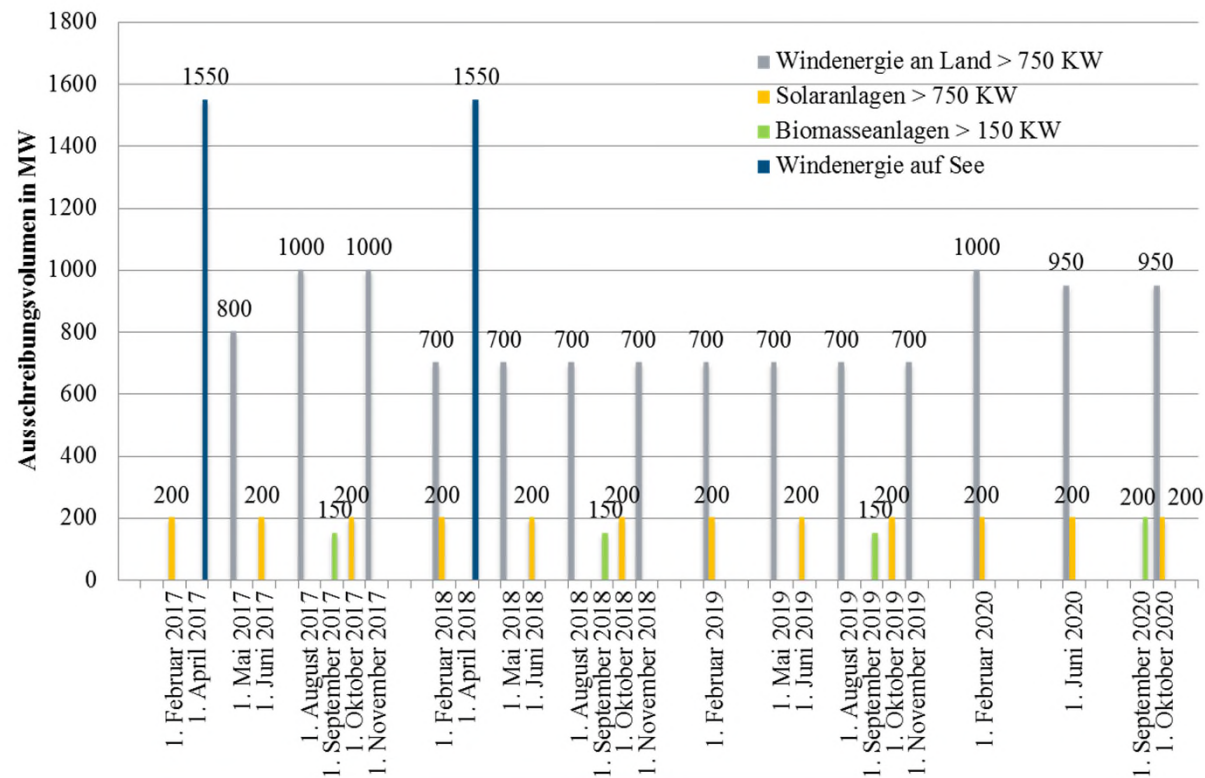
## DREI LEITGEDANKEN

1. Der **Ausbaukorridor** für erneuerbare Energien wird **eingehalten**.
2. Der weitere EE-Ausbau erfolgt **kosteneffizient**.
3. Alle Akteure haben faire Chancen in der Ausschreibung.  
Die **Akteursvielfalt** wird gewahrt.

# Künftig: 80 % des EE-Zubaus über Ausschreibungen

Ab 2017 wird die Förderung für Strom aus Wind an Land, Wind auf See, Photovoltaik und Biomasse ausgeschrieben

(Ausnahme: Anlagen < 750 kW (Biomasse: < 150 kW))



- In den Jahren **2017, 2018 und 2019** werden jeweils **150 MW** und in den Jahren **2020, 2021 und 2022** jeweils **200 MW pro Jahr (brutto) ausgeschrieben**.
  - *Abzüglich der im jeweiligen Vorjahr mit gesetzlich bestimmter Förderung in Betrieb genommenen installierten Leistung.*
  - *Zuzüglich Ausschreibungsvolumen, für das bei vorjähriger Ausschreibung keine Zuschläge erteilt werden konnte.*
- **Bestandsanlagen** können an der Ausschreibung teilnehmen, um eine 10-jährige Anschlussförderung zu erhalten.

- Biomasse **Neu- und Bestandsanlagen ab 100 kW** unterliegen **Flexibilitätsanforderungen**, um Strom bedarfsgerecht zu produzieren.
- Die Förderung der bezuschlagten Anlagen erfolgt nur bis zu einer bestimmten Bemessungsleistung:
  - für gasförmige Biomasse in Höhe von 50% der bezuschlagten Gebotsmenge (installierte Leistung)
  - Für feste Biomasse in Höhe von 80% der bezuschlagten Gebotsmenge (installierte Leistung).
- Für gasförmige Biomasse besteht Anspruch auf einen **Flexibilitätszuschlag** i.H.v. 40 €/kW installierte elektrische Leistung.

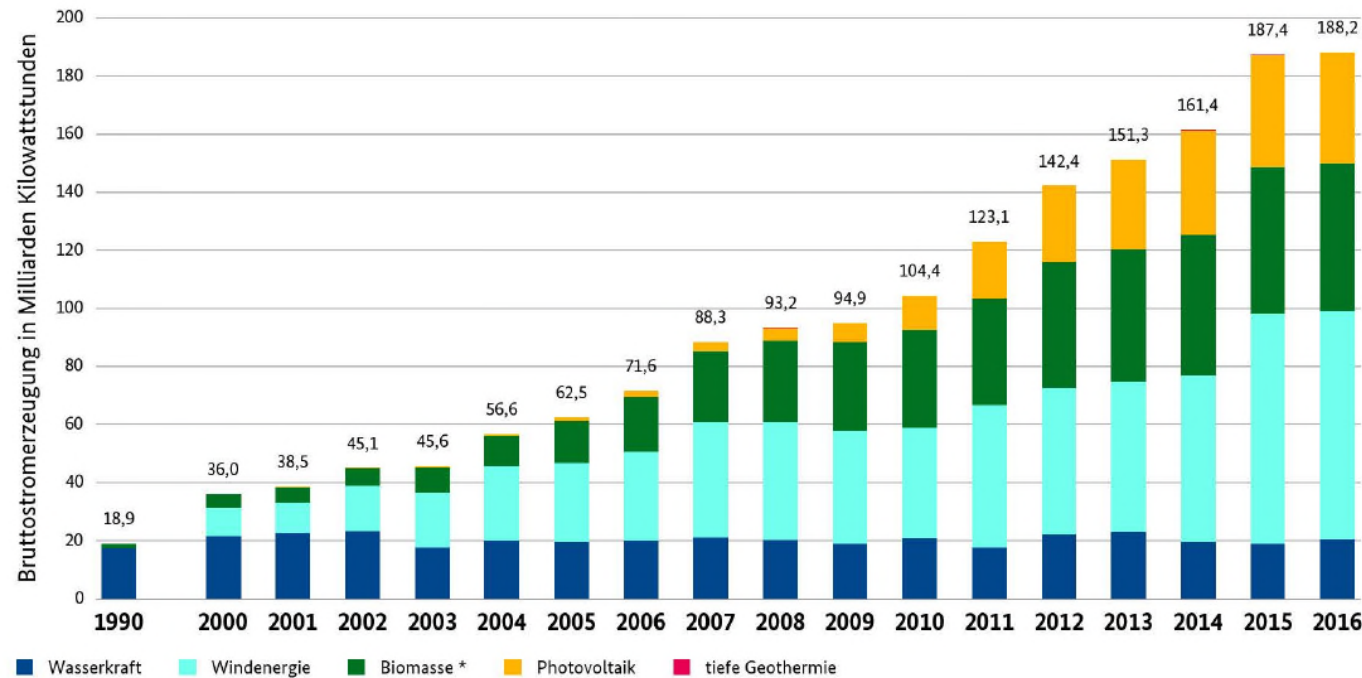
# Ausschreibungsergebnisse 2017

Biomasse

Gebotstermin	1. September 2017
Ausschreibungsvolumen	122.446 Kilowatt
Anzahl Gebote	33
Gebotsvolumen	40.912 Kilowatt
bezuschlagte Gebote	24 (davon 20 Bestand)
Bezuschlagtes Volumen	27.551 Kilowatt
Niedrigster Zuschlagswert	9,86 ct/kWh
Höchster Zuschlagswert	16,90ct/kWh
Durchschnittlicher Zuschlagswert	14,30 ct/kWh

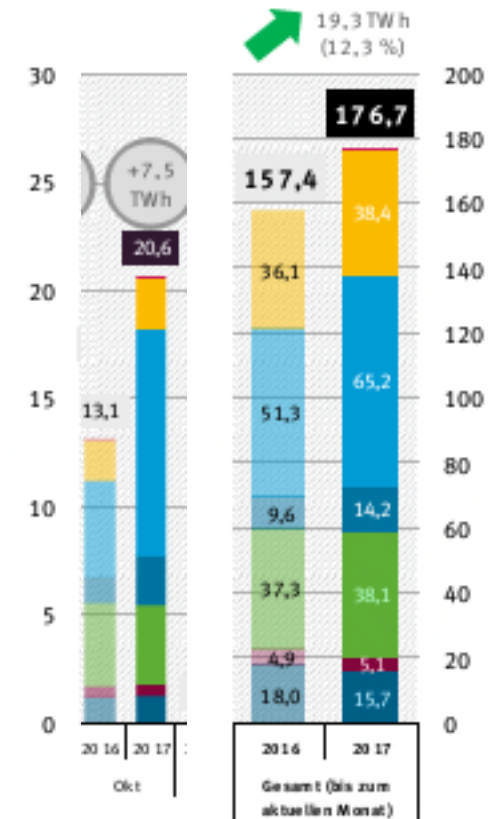
# Wo stehen wir heute beim Ausbau der EE?

## Entwicklung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien in Deutschland

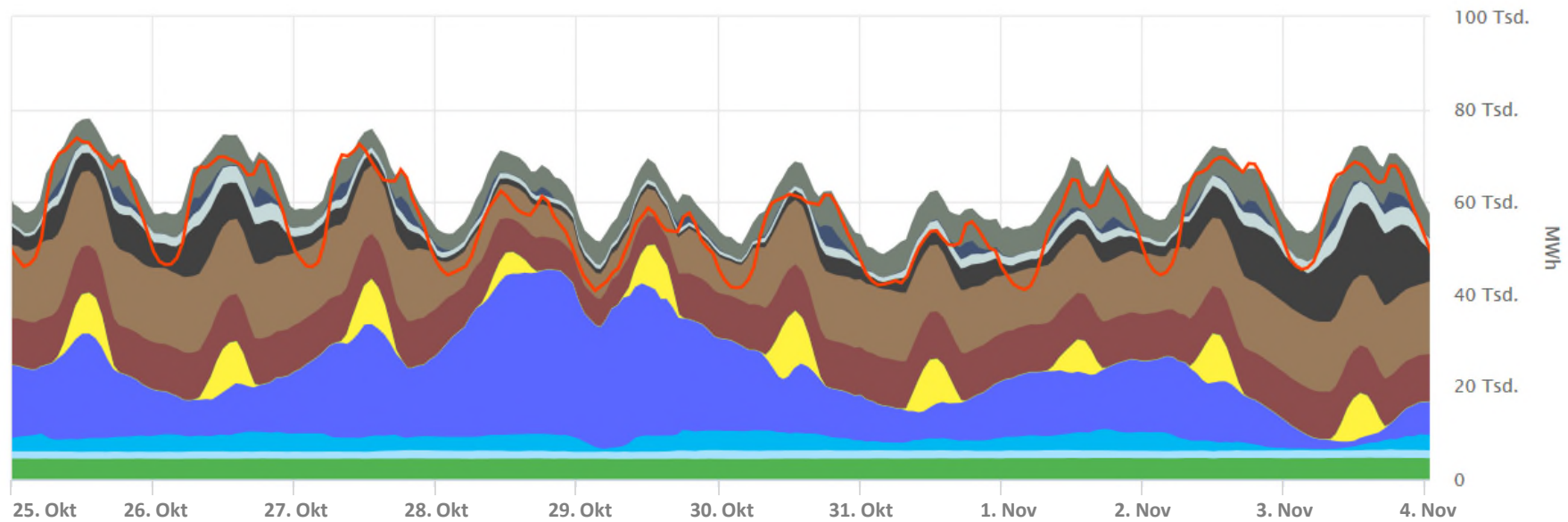


Stand Oktober 2017 und Vergleich zum Vorjahr →

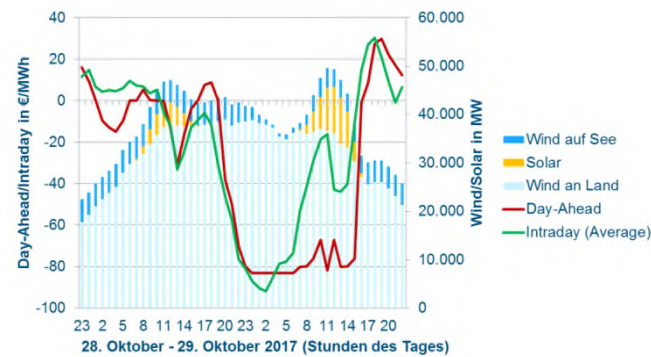
Quelle: AGEE Stat



# Stürmische Zeiten auch 500 Jahre nach Luther



Quelle: [www.smard.de](http://www.smard.de)





# Prozess „Strom 2030“ mit Blick auf die Energiewelt 2050

---



## Trend 1

# Fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Sonne prägt das System

- Anteil von **Wind- und Sonne** an Stromproduktion steigt
- Anteil von **Strom** an Energieverbrauch steigt
- **Flexibles Stromsystem** integriert EE-Strom kosteneffizient



**Stromsystem weiter flexibilisieren**

## Trend 6

# Sektorkopplung: „Heizstrom“, „Fahrstrom“, „Industriestrom“

- EE-Strom : **wichtigster Energieträger**
- **Effiziente** Sektorkopplung
- Sektorkopplung macht System **flexibler**



**Wettbewerbsbedingungen für EE-Strom ggü. Brennstoffen im Wärme- und Verkehrssektor verbessern**

## Trend 7

# KWK-Anlagen produzieren residualen Strom und tragen zur Wärmewende bei

- Mehr Flexibilität
- Mehr Wärmenetze
- Mehr EE in Wärmenetzen



Anreize für moderne Strom-  
Wärme-Systeme setzen

# Künftige Nutzung der Biomasse: *Energetisches Biomassepotential bestimmen*

---

## Energetisches Biomassepotential

- Das Potential von **Rest- und Abfallstoffen** in Deutschland liegt in einer Bandbreite von 700 bis 1000 Petajoule.  
*Auch hier: Energetische Verwertung erst **am Ende einer Kaskade** der stofflichen Nutzung.*
- Die meisten Studien, welche langfristige Szenarien rechnen, nehmen einen moderaten Anteil von **Energiepflanzen** und **Bioenergieimporten** zur Deckung der Energienachfrage an  
*Dabei: Nachhaltigkeitsanforderungen müssen eingehalten werden*
- Demzufolge und nach heutigem Kenntnisstand liegt das **energetische Biomassepotential insgesamt bei 1000 bis 1500 Petajoule**

# Künftige Nutzung der Biomasse:

## *Biomasse kosteneffizient allokkieren*

---

- Biomasse wird bei steigenden Treibhausgas-Vermeidungskosten immer **wertvoller**, weil es sich um einen erneuerbaren Brennstoff mit **hoher Energiedichte** handelt
- Biomasse ist **universell einsetzbar** (als Brenn- und Treibstoff)
  - Jeder Energiesektor für sich allein würde in großem Maße auf die Biomassepotentiale zugreifen, um seine Klimaziele kosteneffizient zu erreichen
- Jedoch ist Biomasse nur **begrenzt** verfügbar!
  - Wo wird das knappe Biomassepotential am sinnvollsten eingesetzt?

# Künftige Nutzung der Biomasse:

## *Biomasse kosteneffizient allokkieren*

---

- **Biomasse** sollte gezielt **dort** eingesetzt werden, **wo sie für das Energiesystem den größten Nutzen bringt.**
  - Gesamtsystemische, gesamtwirtschaftliche Perspektive erforderlich
- Gesamtwirtschaftlicher Ansatz:  
**Biomasse** wird **dort eingesetzt, wo deren Substitution** durch alternative Dekarbonisierungsoptionen **am teuersten** wäre.
- **Studien** haben nach dieser Methodik **langfristige, robuste Trends** identifiziert, die Biomasse vor allem im Verkehr und in der Industrie einsetzen.

## Trend 8

# Biomasse zunehmend für Verkehr und Industrie genutzt

- Biomasse universell einsetzbar, aber knapp
- Biomasse dort eingesetzt, wo sie den größten Nutzen bringt



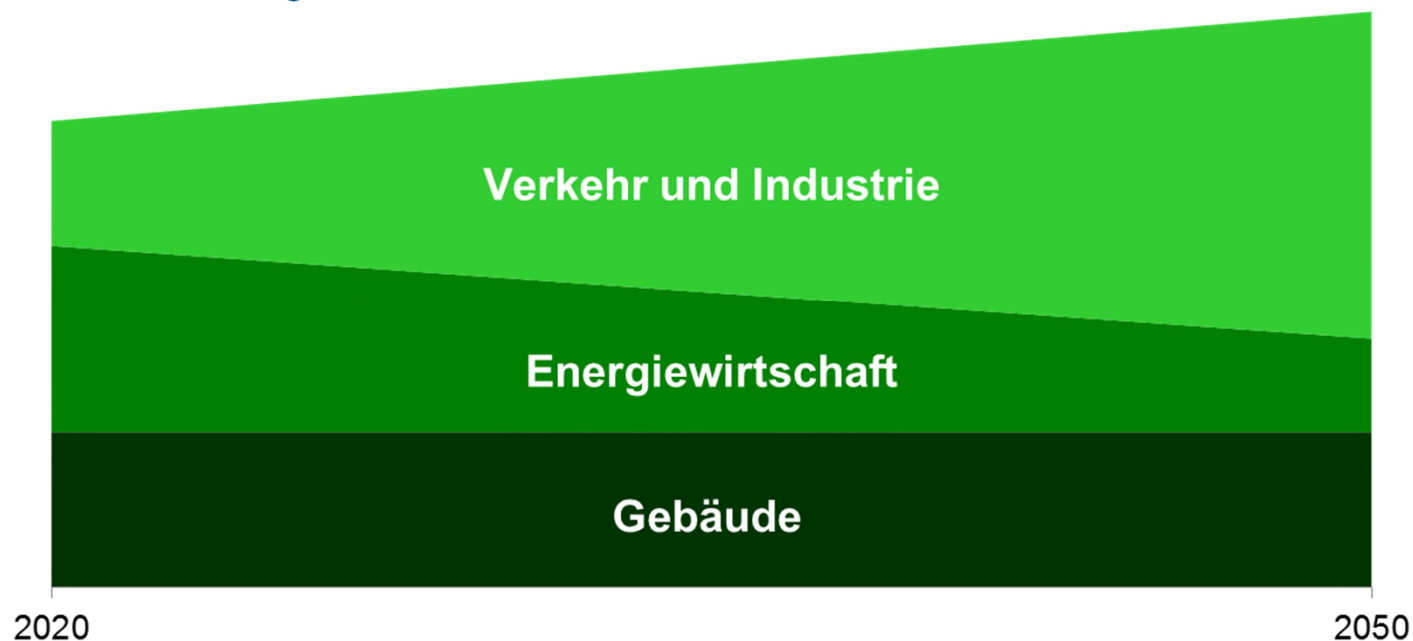
Anreize so setzen, dass Biomasse  
zunehmend für Verkehr und  
Industrie genutzt wird



# Zusammenfassung

---

- Künftiger Einsatz der Biomasse im Stromsektor: In Ergänzung von Sonne und Wind, mit hoher Flexibilität und Wärmeauskopplung
- Aus „Strom 2030“ Trend 8: Biomasse wird zunehmend in Verkehr und Industrie genutzt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

---

**Weitere Informationen unter:**

[www.bmwi.de/DE/Themen/energie.html](http://www.bmwi.de/DE/Themen/energie.html)

[www.erneuerbare-energien.de](http://www.erneuerbare-energien.de)