



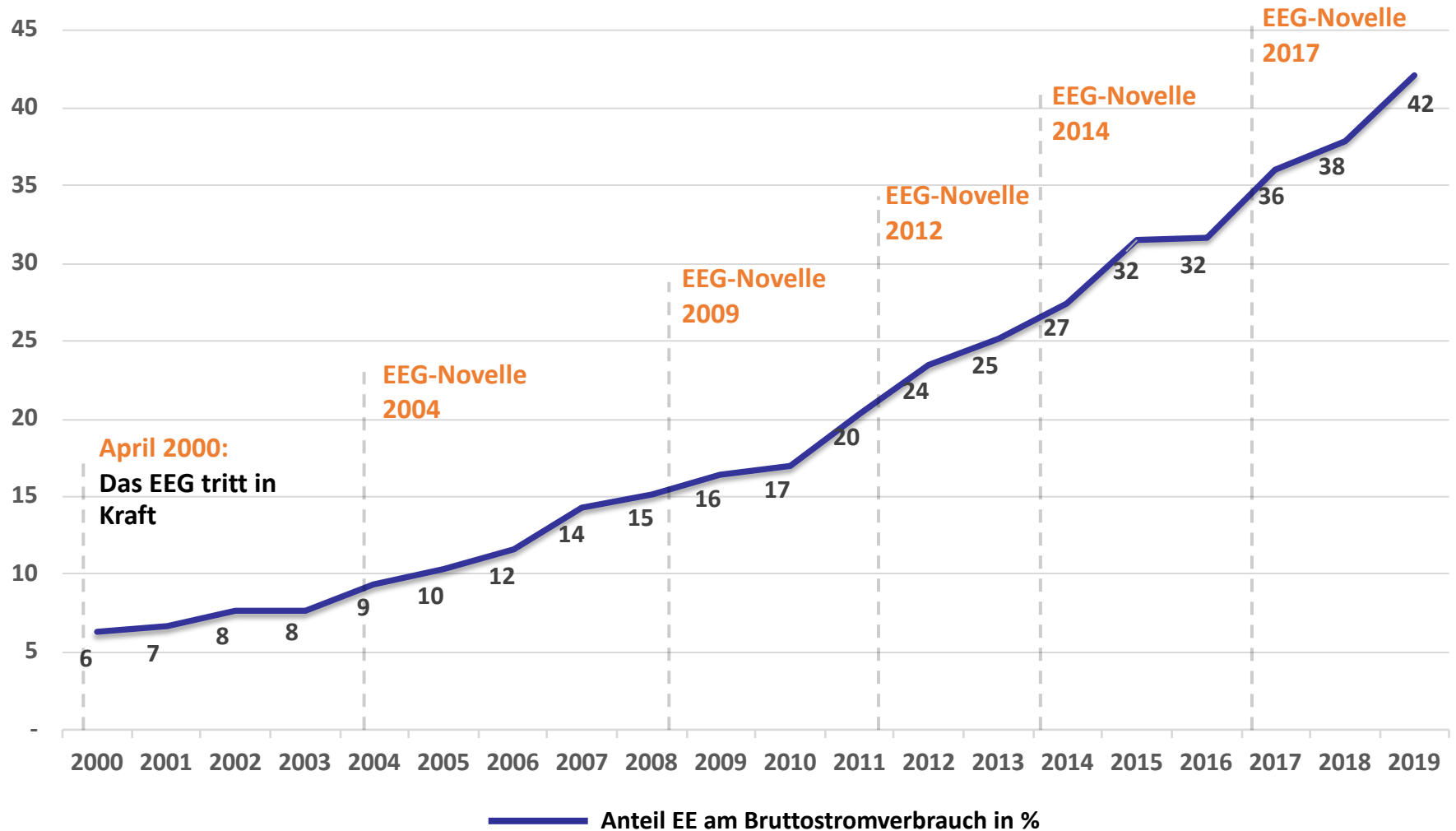
1. Deutsches Strommarkt-Forum | 26. November 2020 | Digital

Das Marktdesign der Zukunft

Wolfram Axthelm, Geschäftsführer
Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE)

- 1 Aktuelle Situation am Strommarkt**
- 2 Exkurs negative Strompreise
- 3 Leitfragen für ein künftiges Strommarktdesign

Anteil Erneuerbare Energien am Bruttostromverbrauch



COVID-19 als Weckruf

Der Lockdown: 22. März 2020: Bund und Länder einigen sich auf strenge Ausgangs- und Kontaktbeschränkungen. Schulschließungen, Homeoffice, kein Tourismus, Schließung von Geschäften, Kultur- und Freizeiteinrichtungen.

Die Folge: Der Stromverbrauch sinkt ab März, liegt von April bis Juni um durchschnittlich 8,5% unter dem Mittel 2016/19. Dies bei gleichzeitig über dem Durchschnitt liegender Einspeisung Wind und PV. Teilweise über 80% Erneuerbare im Strommarkt.

Drei Ergebnisse:

Preisverfall am Spotmarkt. Differenz zwischen Markterlös und EEG-Vergütung steigt. EEG-Konto rutscht ins Minus. Umlage steigt.

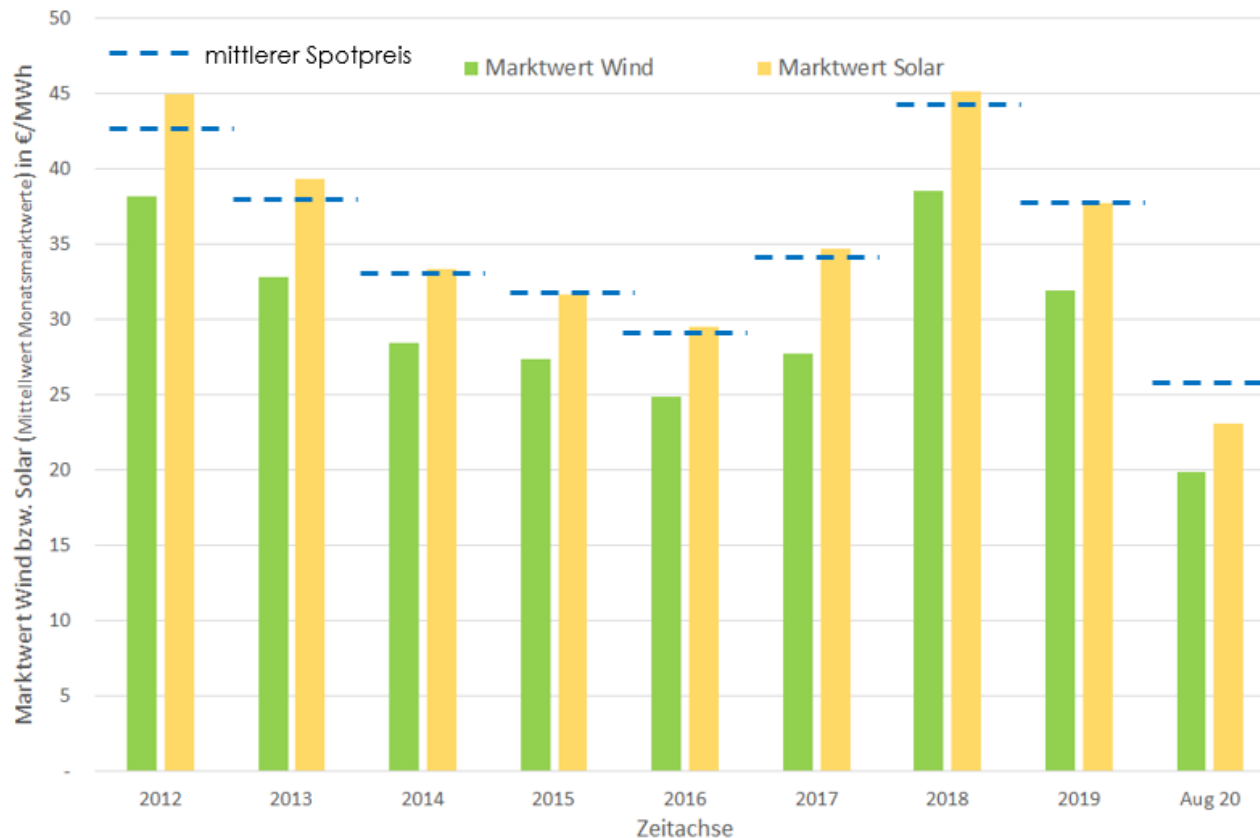
Zunahme negativer Preise, die bei länger 5 Stunden zu Aussetzen der Vergütung für Erneuerbare führen.

Einige profitieren: Sinkt der Strompreis oder wird negativ, erhalten Erzeuger die bereits am Terminmarkt verkauft haben, die Chance, nicht den eigenen Strom abzugeben sondern preiswerter an der Börse zu kaufen. (Arbitrage-Geschäfte)

Die COVID-19-Verwerfungen haben einen kurzen Blick auf einen Strommarkt mit mehr als 65% Erneuerbare geöffnet. Politik überbrückt die Verwerfungen durch stabilisierende Bezuschussung der EEG Umlage in 2021 und 2022. Aber: Es muss gehandelt werden.

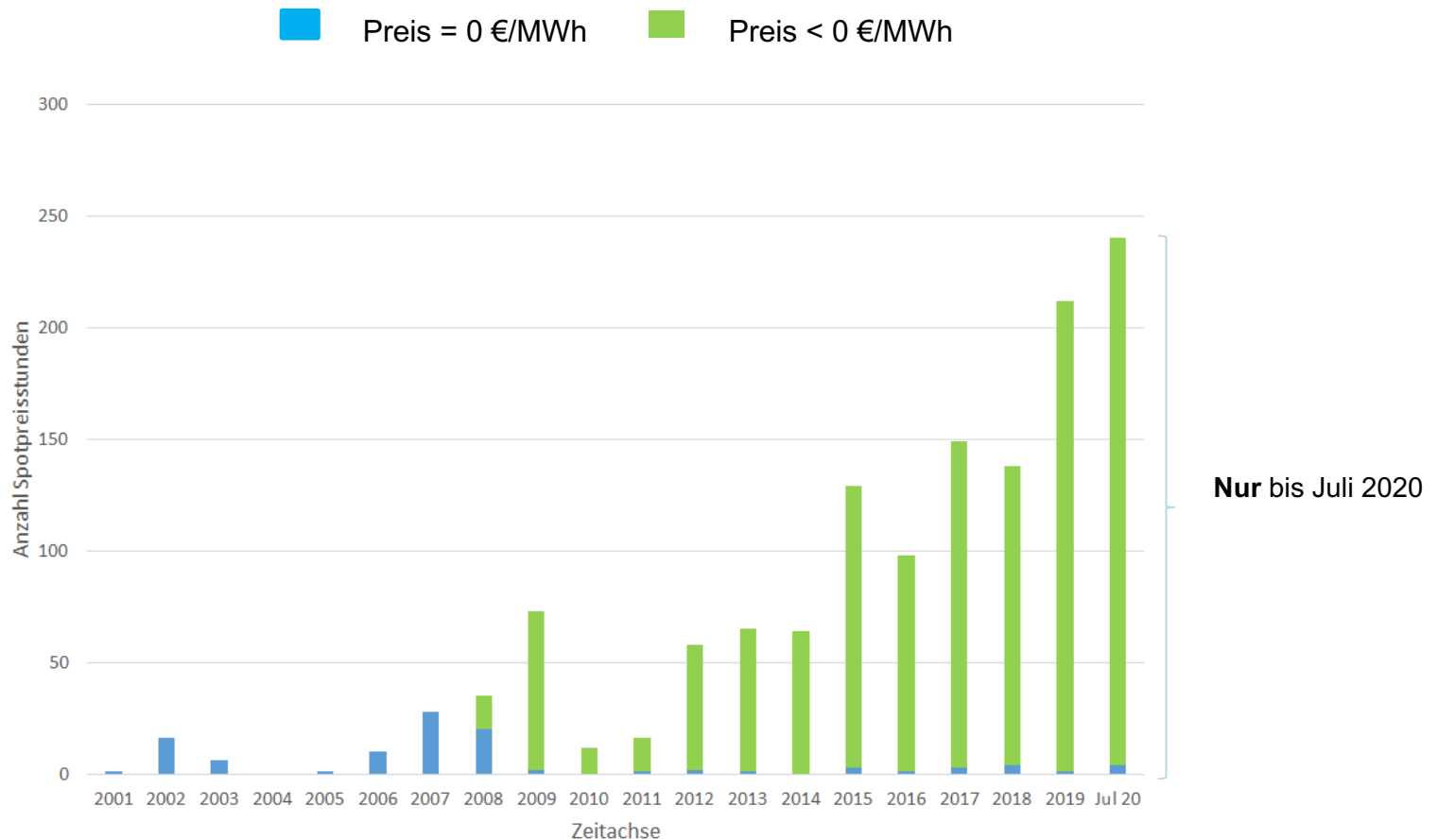
Ein Fazit: Das aktuelle Strommarktdesign stößt bei zunehmenden Ausbau der Erneuerbaren Energien an seine Grenzen. Kurzfristig droht eine sehr hohe EEG-Umlage. Im gegenwärtigen System erzielt die Erzeugung von Wind- und Photovoltaikstrom nicht die notwendigen Marktwerte. Flexibilität kommt aufgrund fehlender Preissignale nicht zum Einsatz.

Preisverfall: Entwicklung Marktwerte ggü. dem durchschnittlichen Börsenpreis



Die Monatsmarktwerte der Erneuerbaren fallen auf längere Sicht mit dem heutigen Strommarktdesign.

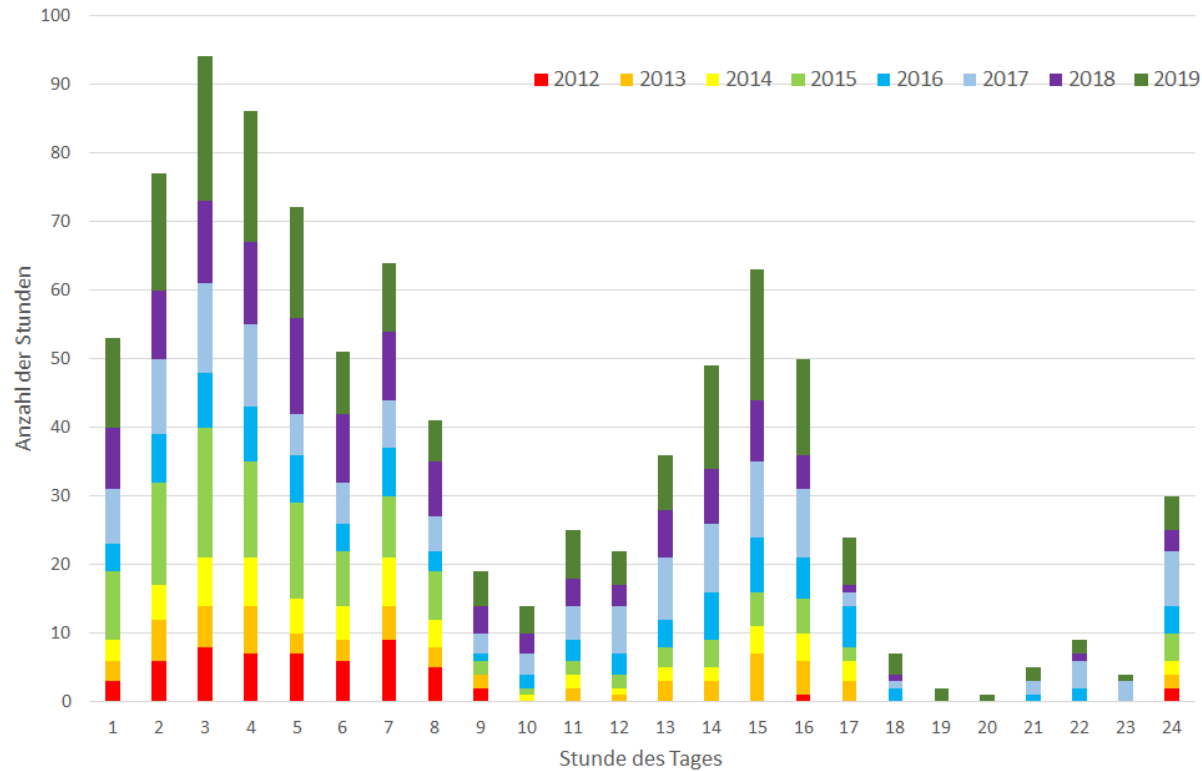
Zunahme negativer Spotmarktpreise in Deutschland



Die Ereignisse negativer Strompreise nehmen massiv zu.

- 1 Aktuelle Situation am Strommarkt
- 2 Exkurs negative Strompreise**
- 3 Leitfragen

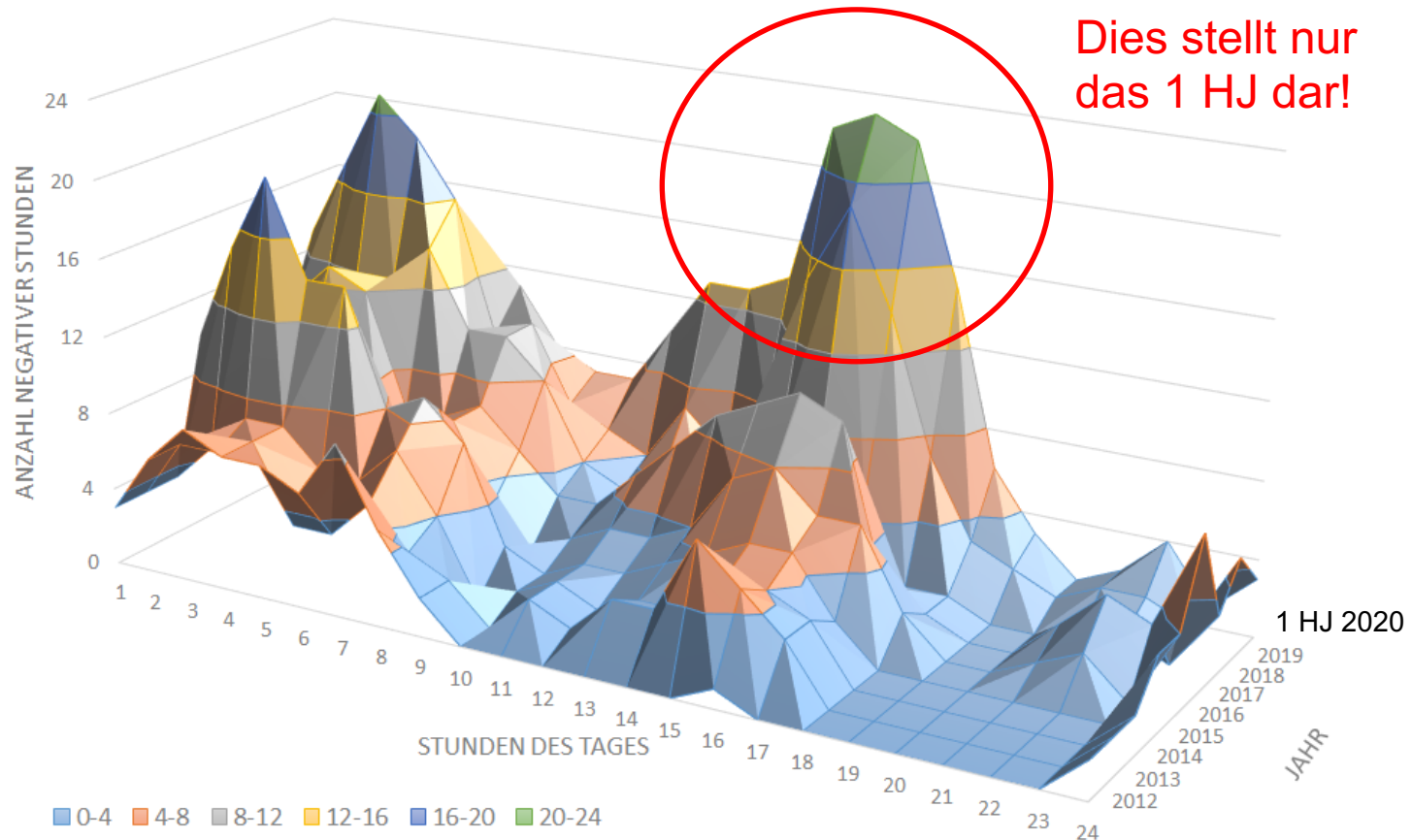
Übersicht über die Verteilung negativer Strompreise über den Tagesverlauf



Negative Preise treten vor allen in den Nachtstunden auf oder in Nachfrageschwachen Zeitfenster (Feiertage oder Wochenende) innerhalb des Tages.

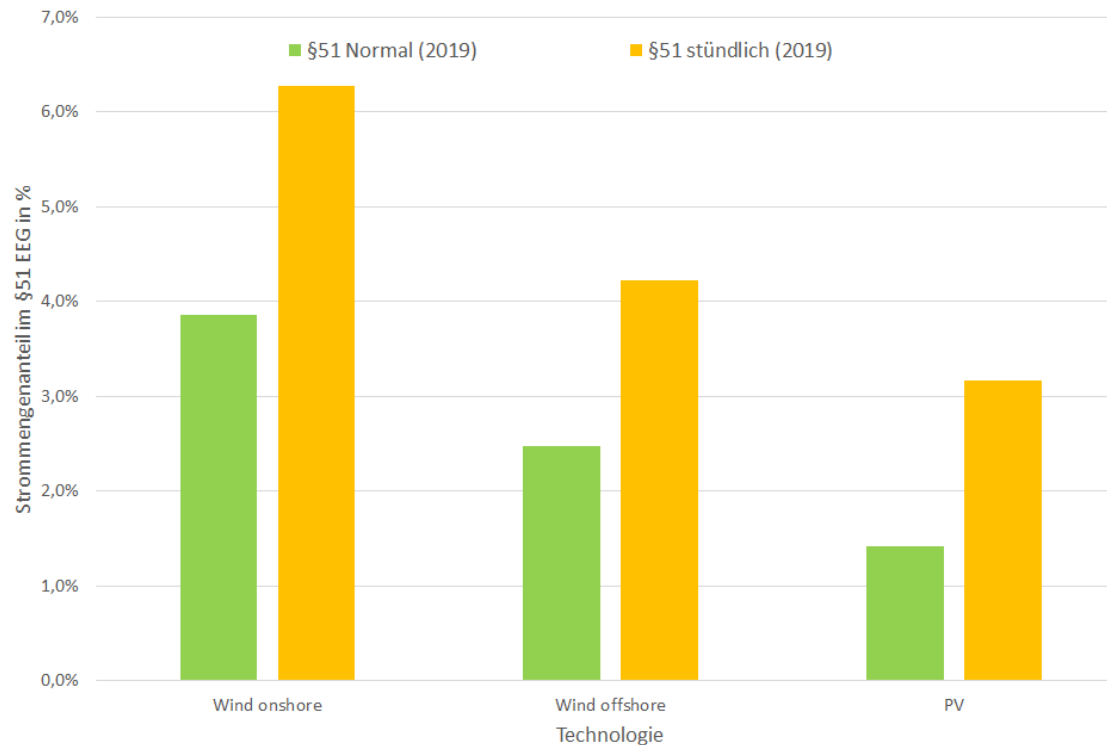
Quelle: Eigene Berechnung des BEE auf Basis der veröffentlichten Spotmarktergebnisse

Verteilung negativer Strompreise über den Tagesverlauf (3D)



Die Häufigkeit negativer Preise ziehen vor allem in den Mittagstunden
(PV bedingt) deutlich an.

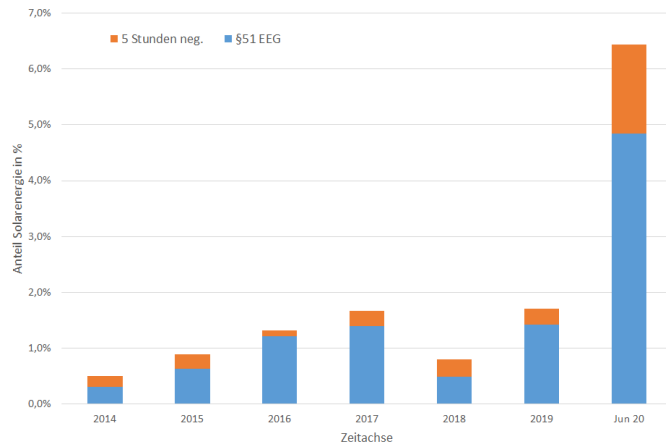
Entwicklung §51 Strommengen bei Stundenbewertung 2019



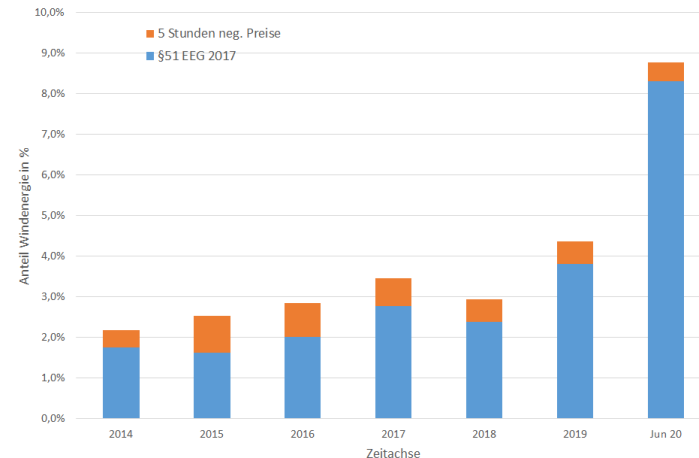
Bereits eine reine Stundenbewertung des §51 EEG hätte im Jahr 2019 zu einer **Zunahme von 63% bis 123%** der Strommengenanteile im §51 EEG gegenüber der Referenzgröße des 6 Stundenbewertung geführt.

Herausforderung Wirtschaftlichkeit EE Projekte unter dem §51 EEG

PV



Wind



Corona bedingt kommt es zu einem massiven Anstieg der §51 EEG Strommengen in 2020, welcher eine „Zukunftslinse“ darstellt, wie der Strommarkt ohne Änderungen bei entsprechend hohen Erneuerbaren Energien Anteilen reagieren würde.

Grundproblem

Viele Projekte seit 2016 haben den §51 EEG kaum bzw. nur gering als Abschläge eingepreist. Mit Zunahme der Strommengenanteile im §51 EEG geraten diese Projekte wirtschaftlich unter Druck.

Ohne Änderungen im Marktdesign kannibalisieren sich Wind- und Solarenergie. Darauf hat der BEE bereits 2012 in seiner „Kompassstudie Marktdesign - Leitideen für ein Design eines Stromsystems mit hohem Anteil fluktuierender Erneuerbarer Energie“ hingewiesen.

Zitat: „Schon in wenigen Jahren werden die Erneuerbare Energien zu den tragenden Säulen unserer Stromversorgung werden. Deshalb muss ein neues Marktdesign nach unserer festen Überzeugung von den Erneuerbaren her gedacht werden und deren Besonderheiten Rechnung tragen. Die Refinanzierung konventioneller Kraftwerke zum Ausgangspunkt der Überlegungen für ein neues Marktdesign zu nehmen, hieße hingegen, das Pferd vom Schwanz her aufzuzäumen.“

Das aktuelle Marktdesign führt nicht zu einer Integration der Erneuerbaren in den Markt, sondern unterminiert die Refinanzierung der Investitionen in den notwendigerweise großen Erneuerbaren Kraftwerkspark. Damit blockiert das Marktdesign den Einstieg in Erneuerbare Kapazitäten, während parallel der Ausstieg aus der konventionellen Erzeugung gesellschaftlich gewollt, politisch administriert und wirtschaftlich forciert wird.

Ohne neuen Marktrahmen droht gefährliches Chaos

Vorab zur nächsten Folie: Die gezeigten Annahmen gehen von heutigem Markt (2016 bis 2017) aus. Die Herausforderung bei Stromprognosen und deren Einschätzung liegt vor allem an den vielen Veränderungen, die sich aus dem Markt heraus ergeben können. Zum Beispiel:

- a) Veränderung der Berechnungsmethodik für den Markt (z.B. Grenzkostenermittlung vs. Vollkosten, Spotauktionen mehrmals am Tag möglich, usw.)
- b) Externe Einflüsse (z.B. bei einer Marktentkopplung mit Österreich) haben entsprechende Auswirkung auf Angebot und Nachfrage
- c) Verändertes Verhalten der Marktpartner (z.B. nennenswerte Verschiebung von Terminhandel zu Spotmarkthandel)
- d) Abschalten von Kraftwerken
- e) Neubau von Kraftwerken
- f) Netzausbaumaßnahmen und damit potentiell mehr erneuerbaren Strom durch weniger Einsparungen
- g) Veränderte Stromnachfrage (Mobilität, Industrie!)
- h) Veränderte Einspeisung der Erneuerbaren Energien (anderes Windjahr, besseres Sonnenjahr, Bioenergie mit stärker bedarfsgerechter Einspeisung, usw.)
- i) Zubau von Speicherkraftwerken bzw. Erhöhung des Lastmanagements

Daher sind nachfolgende Betrachtungen als Sensitivität zu verstehen um den Einfluss bestimmter Parameter auf den heutigen Markt zu zeigen. **Die nachfolgende Darstellung ist keine Prognose sondern eine Sensitivität!**

Ergebnisse der Sensitivitätsanalyse

	Rohdaten (Jan 16 – Dez 17)	+ 5% Wind	+ 10% Wind	+ 15% Wind	+ 20% Wind
Anzahl neg. Stunden (zwei Jahre)	243	514	762	1025	1368
proz. Anteil Windmenge in neg. Stunden* „Altanlagen“	4,1 %	8,4 %	12,3 %	16,3 %	21,3 %
proz. Anteil Windmenge im §51* „Neuanlagen“	2,4 %	5,8 %	9,0 %	13,4 %	18,3 %

Das aktuelle Strommarktdesign realisiert im Zuge des weiteren Ausbaus der Erneuerbaren Energien immer häufiger negative Strompreiszeitfenster. Dies gefährdet die Wirtschaftlichkeit von EE Projekten!

➔ Fazit: Das aktuelle Marktdesign läuft gegen die Wand

- 1 Aktuelle Situation am Strommarkt
- 2 Ausblick negative Strompreise
- 3 Leitfragen für ein künftiges Strommarktdesign**

Grundproblem

Aufgrund steigender EE Einspeisung kommt es zum Preisverfall der Marktwerte bei Erneuerbarer Energien und zu einem automatisierten Anstieg der EEG Umlage.



Eine (Teil-)Lösung

Mit steigenden Flexibilitäten am Markt werden die Spotmarktpreise begrenzt, was wiederum zur Stabilisierung/Erhöhung der Marktwerte Erneuerbaren Energien und zu einer Senkung der EEG Umlage führt.



Die Steigerung der Flexibilität ist eine der entscheidendsten Lösungen zur Stabilisierung der EEG Finanzierungskosten!



Erzeugerflexibilität

- Abschalten nicht benötigter konventioneller Leistung
- Anreizen steuerbarer erneuerbarer Fahrweise



Verbraucherflexibilität

- Industriellen Eigenverbrauch stärker über Börsenprodukte substituieren
- Lastmanagement
- Smart Meter



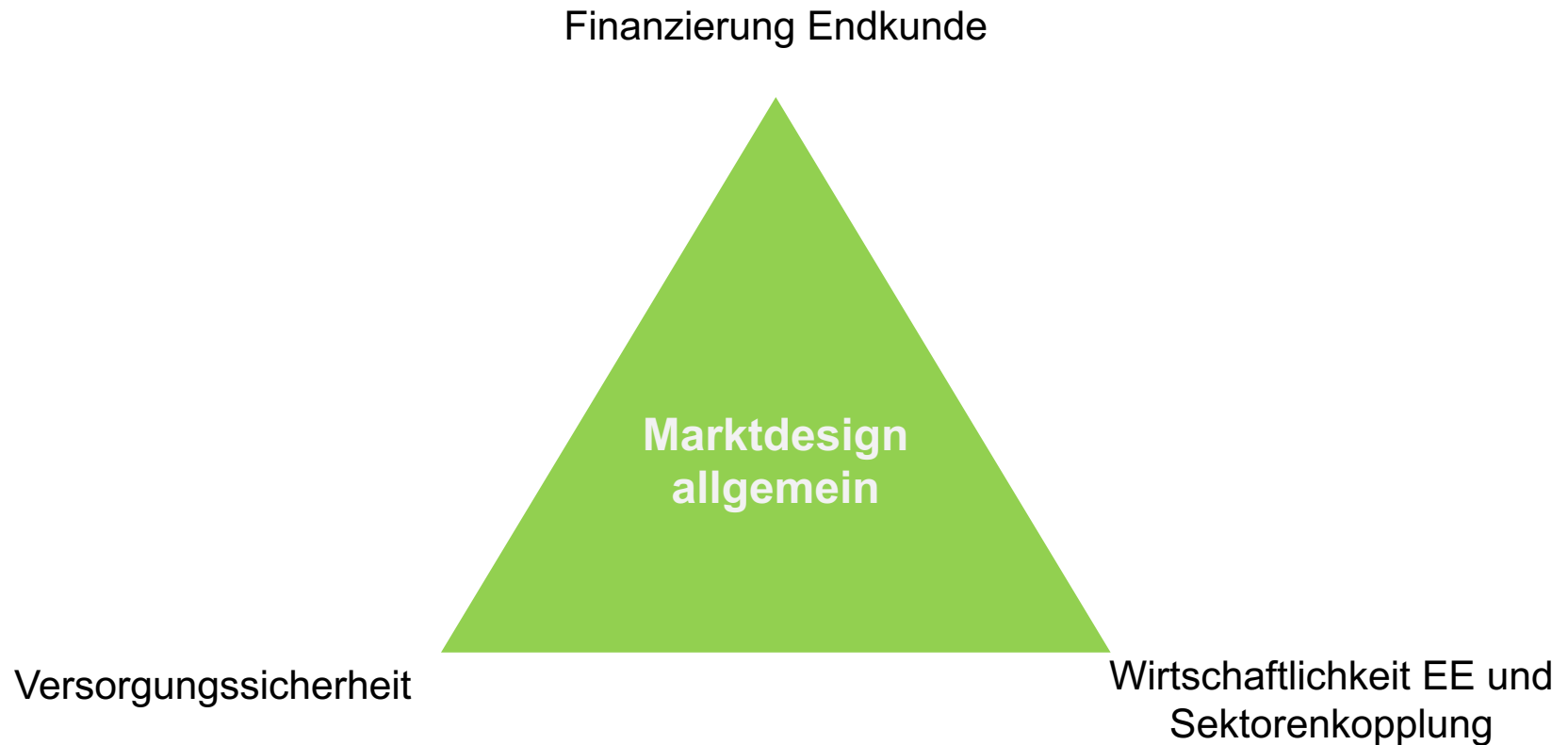
Speichersysteme

- Erhöhung der Kapazität von elektrischen Speichern
- Einbindung von Sektorenspeichern

Stabilisierung des Strommarktes und Senkung der EEG Umlage

Neues Strommarktdesign

Wesentlicher Leitansatz



Leitthemen eines neuen Strommarktdesigns



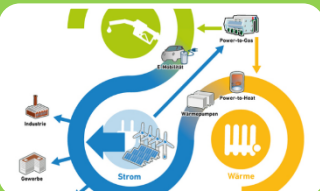
Versorgungssicherheit

- Zusätzliche Flexibilität für Einspeisungsgradienten
- Einhaltung „n-1“ Kriterium („Abschaltproblematik neg. Stunden“)
- Übernahme Netzdienstleistungen von konventionellen



Finanzierung (Endkunde)

- Arbeitspreisstabilität für Endkunden
- Umlagestabilität
- Anreizung für Flexibilität bei Endkunden



Wirtschaftlichkeit EE und Sektorkopplung

- Stabilisierung bzw. Erhöhung Marktwert EE
- Reduzierung negativer Strompreise in Anzahl und Höhe
- Einbindung anderer Sektoren in den Stromsektor



Leitfragen Strommarktdesign allgemein

- Einspeisevorrang der Erneuerbaren bei vorgelagerten Terminmarkthandel
- Strompreis für flexible, teurer steuerbare Kraftwerke
- Vergabe von regionalen Strommengen bzw. EE untereinander

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bundesverband Erneuerbare Energie e. V.

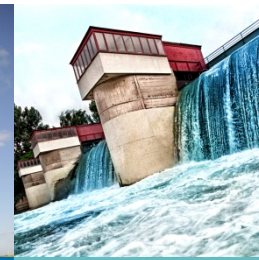
German Renewable Energy Federation

Neue Adresse:
EUREF Campus 16
10829 Berlin

Tel 030 / 275 81 70 – 0

Fax 030 / 275 81 70 – 20

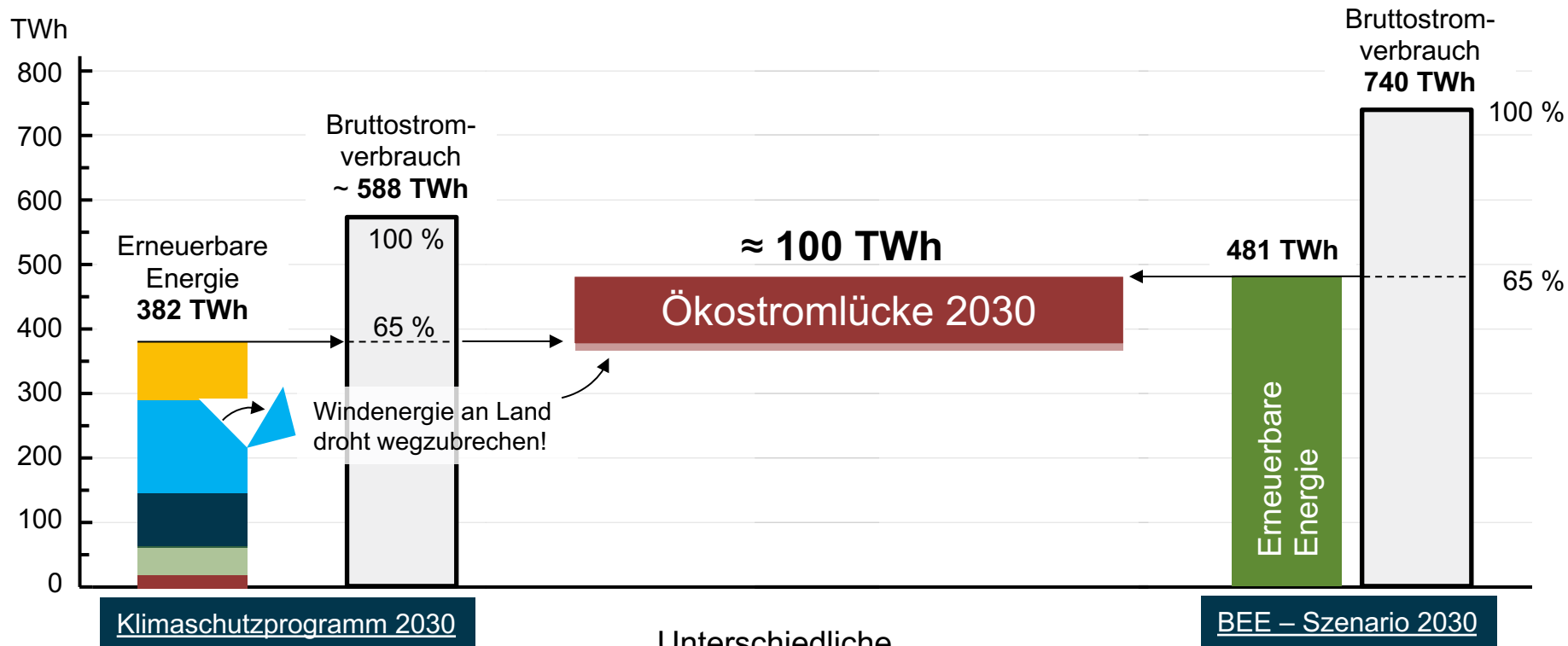
www.bee-ev.de



Ziel laut Koalitionsvertrag: 65 Prozent Erneuerbare Energie bis 2030



Ökostromlücke 2030



Bundesregierung:
Ansatz für 65% Erneuerbare Energien festlegen
↓
Sektorenziele des Klimaschutzgesetzes sollen erreicht werden

BEE – Ansatz:
Sektorenziele des Klimaschutzgesetzes werden erreicht und heruntergebrochen
↓
65% Erneuerbare Energie ausgestalten