energy consulting
CHRISTIAN MEYER

Dipl. Ing. (FH) Christian Meyer
Tel: 07665/ 942324-0
info@energy-consulting-meyer.de

© EnergyConsulting Meyer

Faire Vergütung für Windenergie

auf Augenhöhe der konventionellen Kraftwerke

Steigerung des Marktwertes um 40%.

Wie geht das?

Agenda

1. Vorstellung Energy Consulting Meyer
2. Das Strommarktdesign
3. Auswirkungen den Marktwert ihrer Anlage
4. Auswirkungen auf die EEG Umlage
5. Neues Strommarktdesign
6. Ihre Handlungs-Optionen
7. Zusammenfassung

1.1 Vorstellung

Christian Meyer – Dipl.-Ing. (FH)

- Studium Energie- und Wärmetechnik
- Mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Energieversorgung von Industrie, Gewerbe, Wohnungswirtschaft, Erneuerbare Energien und Kraftwärmekopplung

1. Gründer und Geschäftsführer von
   a. Energy Consulting Meyer — Beratung und Planung
   b. Neue Energien Meyer — Eigentümer von PV und BHKW Anlagen
   c. EW Dienstleistung (UG) — Mess- und Abrechnungsdienstleistungen

2. Aufsichtsrat der 100% GmbH
3. Vorstand 1. Vorsitzender Klimaschutzverein March e.V.

4. Tätigkeiten Mitgliedschaften Verbände
   a. Mitglied VDE ETG Unterausschuss Erzeugung und Speicherung
   b. Mitglied Dezent Arbeitskreis Energie Baden-Württemberg
   c. Ökoinstitut e.V.
   d. Bundesverband Kraftwärmekopplung
   e. Bundesverband Windenergie e.V.
   f. Bundesverband der Energieverbraucher
   g. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
   h. Verkehrsclub Deutschland

1.2 Das Unternehmen
Produktportfolio

energy consulting CHRISTIAN MEYER

Netzanschluss	Energiekonzepte	Stromvermarktung	Planung	Dienstleistungen
• Simulation des öffentlichen Netzes • Gesamtwirtschaftlich günstigster Netzverknüpfungs-punkt • Durchsetzung Netzausbau & Netzanschluss • Planung von Übergabestationen und Netzanschluss-Leitungen • Verhandlungen mit Netzbetreibern	• Autorisierter Energieauditor • KMU / KfW Berater • nachhaltige Quartierskonzepte • Energiemanagement -systeme • Fördertestate • Zuschussanträge • Strom- , Wärme, Kälte- u. Medien-versorgung • Lüftung, Druckluft • Stromerzeugung • Beleuchtung	• Stromvermarktung • Eigenerzeugung • Kundenanlagen • Belieferung regional & überregional • Messkonzepte • Stromsteuer-gutachten mit Steuerberatern und Rechtsanwälten • Direktbelieferung von Gewerbe- und Industriekunden	• Stromerzeugung KWK-, PV-Anlagen • Wärmeerzeugung • Lüftung • Kälte • Druckluft • Energieverteilung • Messkonzepte	• Energiebeschaffung • Strom, Brennstoff • kaufmännische & technische Betriebsführung • Messdienstleistungen • Verträge • Abrechnung • Contracting • Gutachten (privat / öffentlich bestellt)

1.3 Referenzen Auszug (Deutschland)

> 450 Stromvermarktung in Kundenanlagen

Erneuerbare Energie 4.500 MWel / Kraftwärmekopplung 460 MWel

1.4 Referenzen

- Energieeffizienzberatung Industrie und Gewerbe
  - u. a. Daimler, ABB, Stabilus, Dunmore, Brauerei Ganter, Lieler Schlossquell, Industriepark Östringen

Regenerative Energie	**elektrische Leistung 4.500 MW**
Windenergie	450 Windparks
Photovoltaik	110 PV Anlagen bis 80 MWp
Biogas- / Biomasse Heizkraftwerke	85 Anlagen
Wasserkraftanlagen	25 Wasserkraftwerke
Stromvermarktung / Eigenerzeugung	**rd. 450 Anlagen**
Kraftwärmekopplung Industrie/Gewerbe	**elektrische Leistung 465 MW**

- Betreuung der Interessengemeinschaft unabhängiger Stromerzeuger (IGUS - 3.300 MW) Akkreditiert bei der EEG Clearingstelle und der Bundesnetzagentur
- Internationale Projekte: u.a. Kasachstan, Irland, Frankreich

1.41 Auszug Referenzen

energy consulting CHRISTIAN MEYER

- > 450 Anlagen Stromdirektlieferung in Industrie, Wohnbau und Gewerbe
- > 450 Windparks
- > 110 Solarparks (bis 60 MWp),
- > 85 Biogas-/Biomassekraftwerke
- > 25 Wasserkraftwerke
- > 50 Energieeffizienzkonzepte
- > 40 Nahwärmekonzepte
- > 50 industrielle KWK-Anlagen

2.1 Das Strommarktdesign

Hintergrund:

1. Terminmarkt
   die Stromhändler müsse mittels limitierter Gebote den Strombedarf auf dem Terminmarkt decken => Gründe gesetzliche Regelungen zur
   - Stabilisierung der Finanzmärkte
   - Riskmanagement
   - Aktienrecht / adhoc Mitteilungspflichten
   - BaFin Regelungen
   - sog. offenen Positionen sind verboten bzw. nur in unregulierten Finanzmärkten z.B. Headfonds erlaubt

2. **Spotmarkt (day ahead)**
   - dieser dient der Optimierung des konventionellen Kraftwerkeinsatzes
   - erneuerbare Strom Vermarktung über den Spotmarkt gemäß dem EEG
   - Händler dürfen nur geringe Abweichungen zu ihrer Stromverkaufsprognose auf dem Spotmarkt handeln.
     Die Gebote, zur Schließung der Strombilanz unlimitiert eingestellt werden ansonsten droht ein Ausschluss vom Energiehandel

2.2 Das Strommarktdesign

1. Windprognosen
2. nur auf die nächsten 4 Stunden recht genau
3. Für den Folgetag (day ahead) noch halbwegs brauchbar

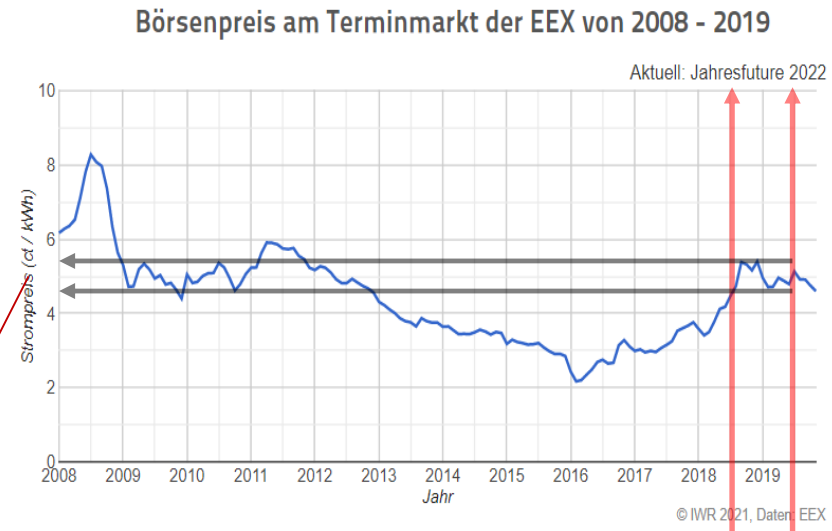
Vermarktung über die Börse:
=> nur auf dem sog. Spotmarkt (day ahead) möglich:
=> aber unlimitiertes Preisgebot ansonsten kein gesicherter Zuschlag
=> Abschaltung ihrer Anlage
=> EEG Vorrangregelung steht nur noch auf dem Papier!

<u>Auswertung:</u>
Erstellung Zertifikate über die Dauer der erhöhten EEG Anfangsvergütung
=> Abregelungen Direktvermarkter: Anteil 17,7% bis 68,3%
=> 100% erneuerbare Energieversorgung ist damit ausgeschlossen
⇒Erreichung der Klimaschutzziele ist ausgeschlossen

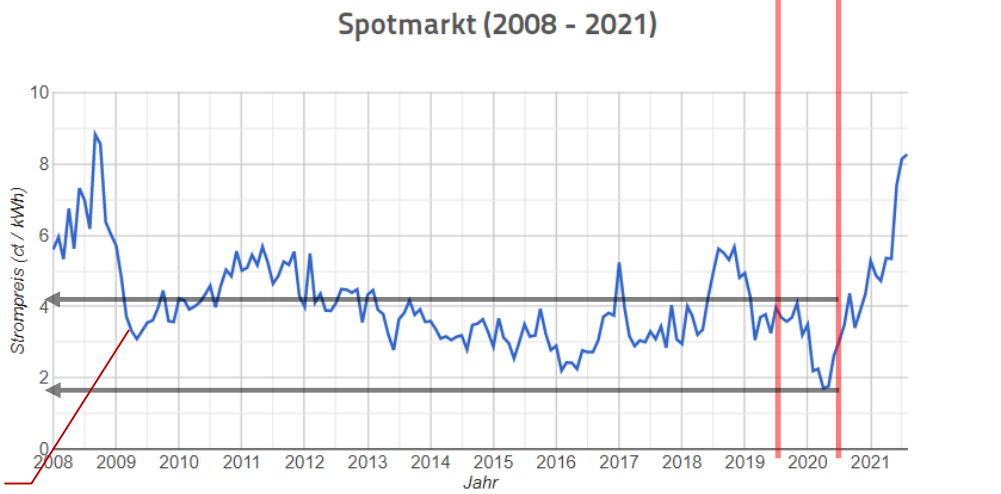
Hintergrund: die Stromhändler müsse mittels limitierter Gebote den Strombedarf auf dem Terminmarkt decken

3.1 Auswirkungen auf Ihre Anlage

Baseload



Marktwert 2020
im Mittel (Base)
= 4,814 ct/kWh
im Mittel (Base+Peak)*
= 5,369 ct/kWh
*gewichtet



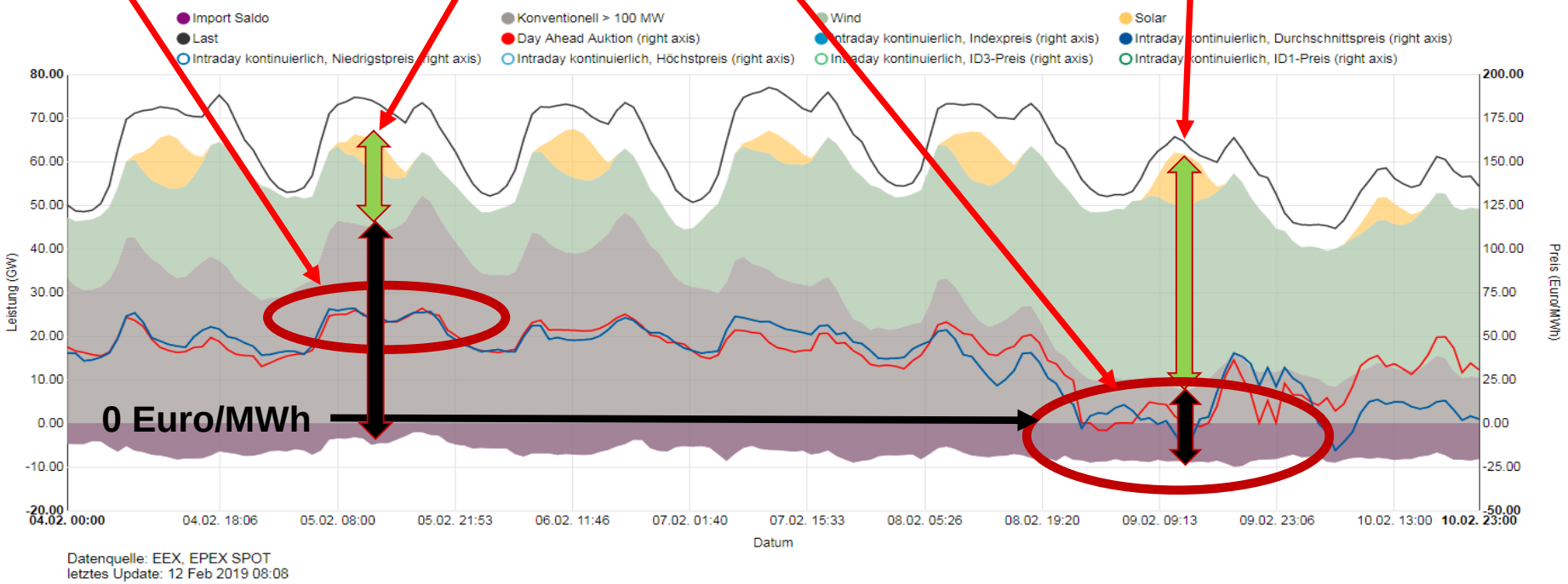
Marktwert Spotmarkt 2020*
im Mittel = 3,190 ct/kWh
Marktwert Wind 2020
im Mittel = 2,431 ct/kWh
***Mengen gewichtet**

Quelle: IWR, Daten: EEX, EPEXSpot, eigene Berechnung

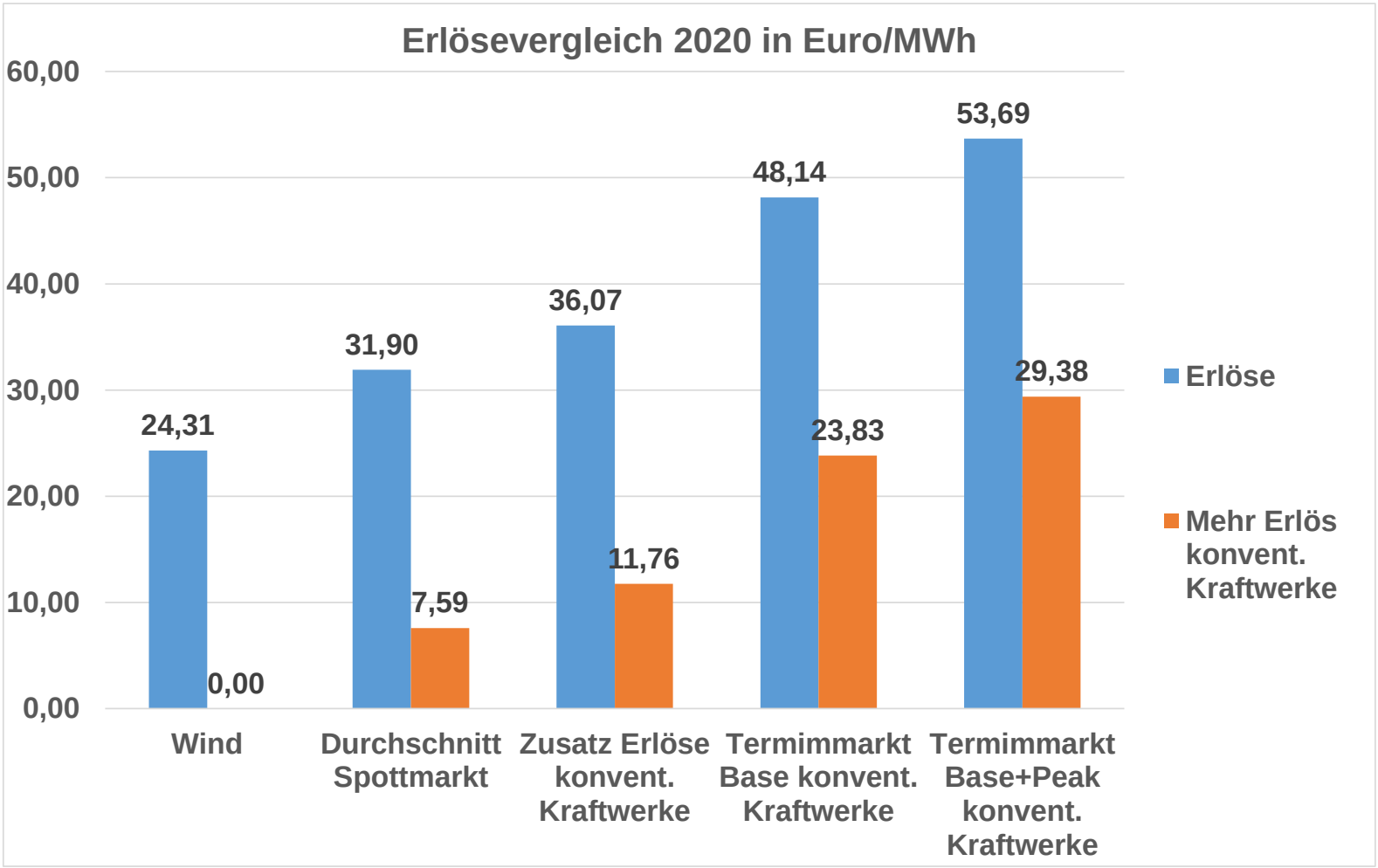
3.2 Strommarktdesign
Spotmarkt Preis für Windenergie

geringe erneuerbare Erzeugung
→ hohe Stromerlöse
hohe Strompreise

hohe erneuerbare Erzeugung
→ geringe Stromerlöse
teilweise negative Strompreise



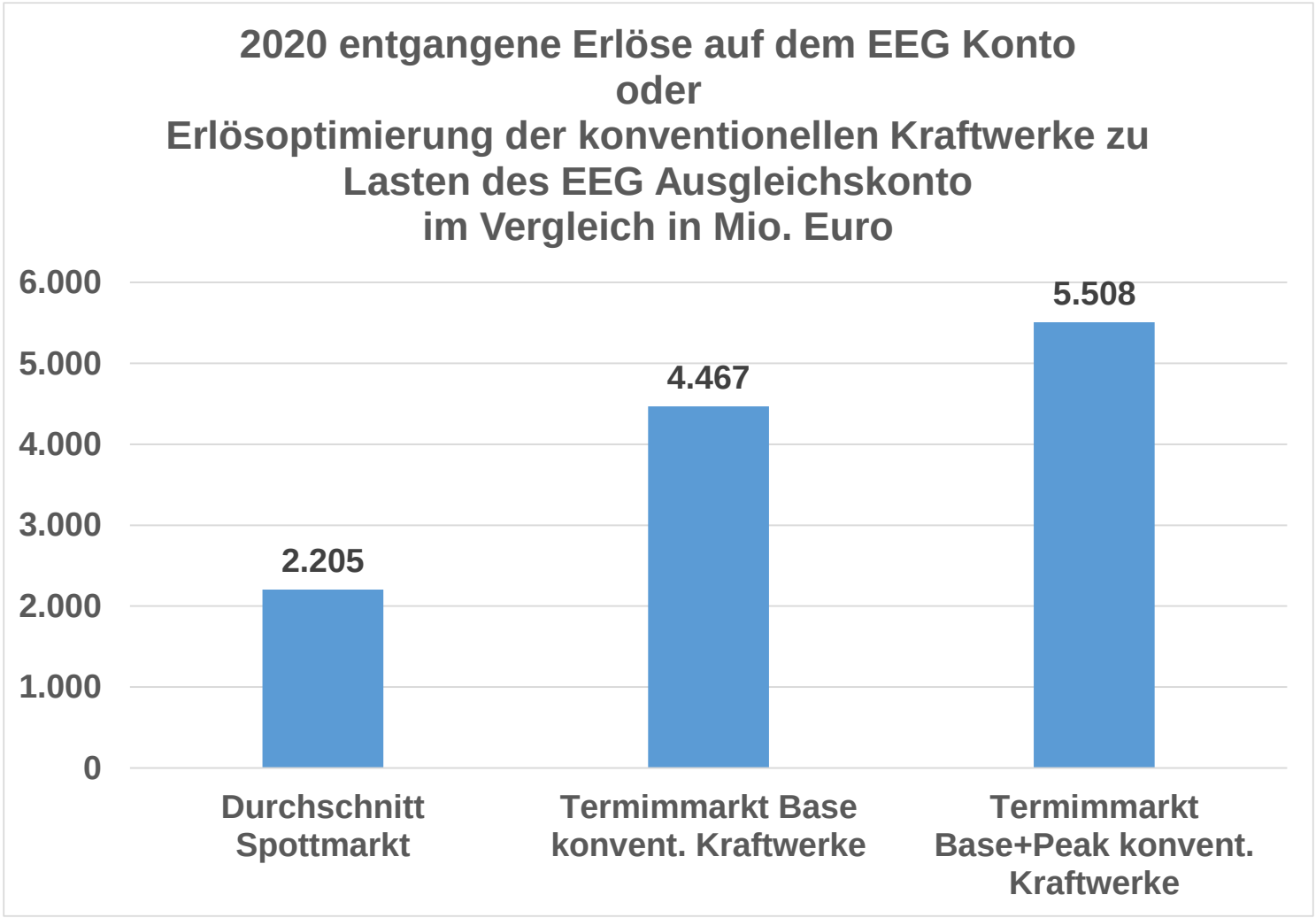
3.3 Auswirkungen den Marktwert Ihrer Anlage



⇒ Die konventionellen Kraftwerke erlösen das 2,21 fache im Vergleich zu ihrer Windenergieanlage

⇒ Windenergie: Marktwert rd. 55% unter dem Marktwert konventionellen Stroms

4. Auswirkungen die EEG Umlage



=> Subvention konventionelle Kraftwerke mit rd. 5,5 Mrd. Euro über die EEG Umlage

5. Neues Strommarktdesign

Strommarktdesign:

1. zeitgleiche Wälzung der EE Mengen anteilig auf die Stromhändler
2. Stromhändler bezahlt den Preis des Terminmarktkontraktes auf das EEG Ausgleichskonto ein
3. Der Terminmarkt geschlossene Kontrakt wird gemäß der EEG Vorrangregelung um die gewälzte Menge eingekürzt
4. Die eingekürzte Leistung des konventionellen Kraftwerks muss
5. vom diesem auf dem Spotmarkt angeboten werden
6. die Stromproduktion muss um die eingekürzte Menge reduziert werden

Winterpaket 2018:

1. Ergänzung einer europäische Vorrangregelung für erneuerbare Energie
2. 75% der Netzkapazitäten können wieder für erneuerbaren Strom genutzt werden

⇒ Die Vorrangregelung für erneuerbaren Strom ist wieder hergestellt
⇒ Abregelungen durch die sog. Direktvermarkter entfallen
⇒ Abregelungen durch die Übertragunsnetzbetreiber entfallen (nach unseren Berechnung derzeit praktisch vollständig)
⇒ Kosten für Redispatch Maßnahmen entfallen zum größten Teil

6. Ihre Handlungsoptionen

1. Aufforderung Ihrer Verbände und Abgeordneten:
   - Änderung des Marktdesign
   - erzeugten Strom in der Kundenanlage nutzen zu dürfen

2. Direktbelieferung von Kunden
   - Direkte Belieferung von Kunden (PPA) Kontrakte (möglichst: Kombination Wind+PV+ggf. KWK
   - Nachteile:
     aufwendigere Abwicklung/Vertragslaufzeit eingeschränkt,
     die Stromkunden müssen ihren Stromeinkauf anpassen
     eingeschränktes Marktvolumen von Stromkunden
   - Vorteile:
     Anlagenbetreiber:
     fairer Preis in Richtung Terminmarkt Niveau
     Stromverbraucher/Kunde:
     CO_2 freier Strombezug
     ggf. ein Kostenvorteil

7. Zusammenfassung

1. Strommarktdesign heute:
2. Windenergie geringst möglichen Marktwert
3. rd. 55% unter dem Marktwert konventionelle ineffizienter Kraftwerke (z.B. Kohle, Atom)
4. EE Stromableitung Blockade/Reservierung Netzkapazitäten für Terminmarktkontrakte (konventioneller Strom)
5. Abregelungen ihrer Anlagen (Direktvermarkter + Netzbetreiber)
6. Strommarktdesig muss geändert werden
7. EU Vorrangregelung für erneuerbare Energien notwendig
8. Ihre Handlungs-Optionen:

- Änderungen des Regulierungsrahmen einfordern
- Direktbelieferung von Stromkunden

möglichst als Kombi Paket (Wind+PV+ggf. KWK)

Unsere nächsten Workshops:

11.11.21 um 13:45 Uhr unser Workshop Forum 13b:
Wege zum wirtschaftlichen Netzanschluss trotz voller (Verteil-) Netze

11.11.21 um 15:55 Uhr unser Workshop Forum 13b:
Neue Märkte erneuerbarer Wasserstoff – Chancen in der Energiewirtschaft mit Kombiprojekten

Wir sichern die wirtschaftliche Energieversorgung.
Umweltfreundlich. Zukunftsweisend. Innovativ.
Für den Klimaschutz.

EnergyConsulting Meyer
Dipl. Ing. (FH) Christian Meyer
Am Laidhölzle 3
79224 Umkirch

Tel: +49 7665 942324 0
Fax: +49 7665 942324 14

E-Mail: info@energy-consulting-meyer.de
Web: http://www.energy-consulting-meyer.de

Klimaschutzverein March e.V.:
https://klimaschutzverein-march.de/wp/
(gemeinnütziger Verein)

Haben Sie Fragen?
Sprechen Sie uns an.
Für Sie auf den Windenergietagen:
Tel: 0151 7040 7572
Stand: 196