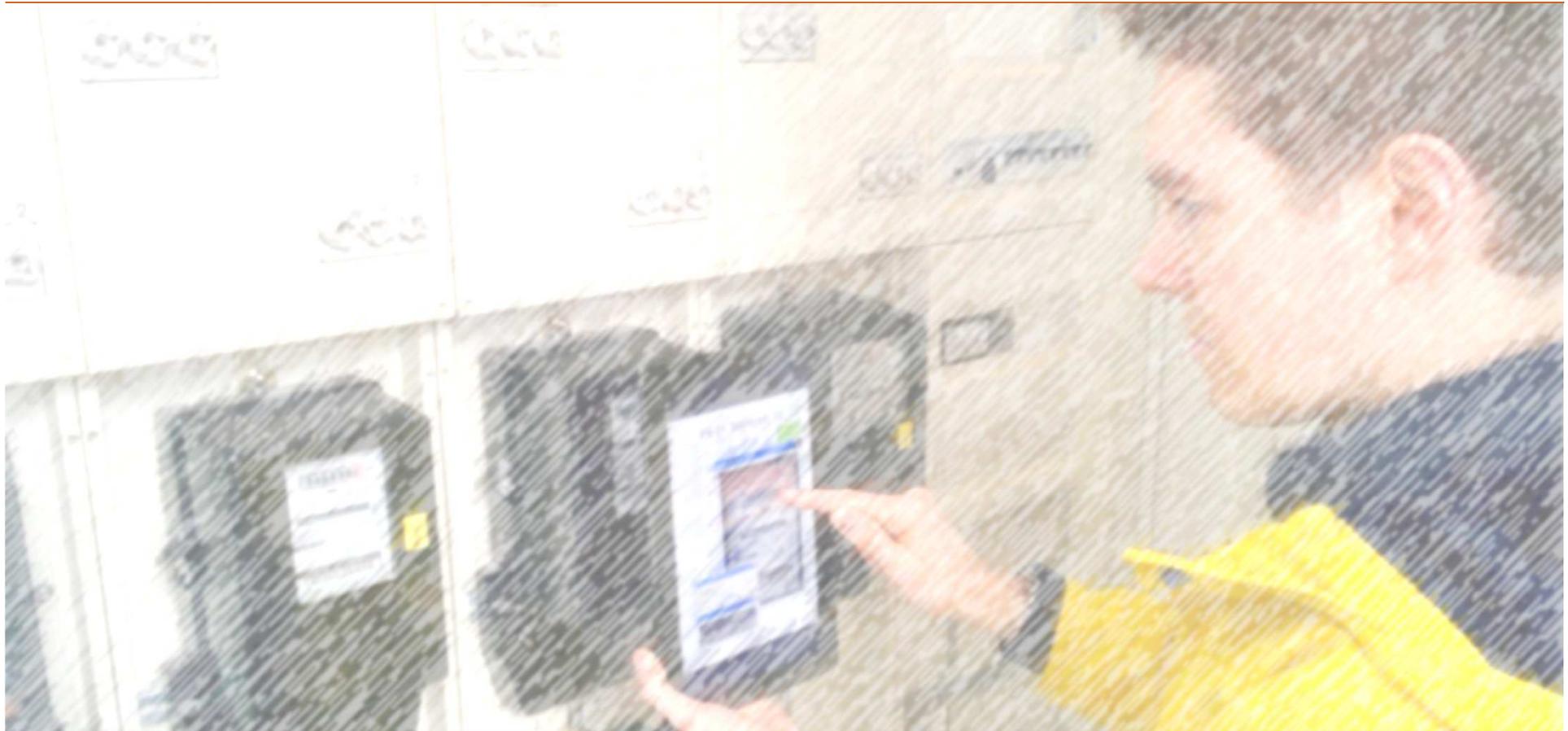




Klimaschutzverein
March e.V.

energy consulting
CHRISTIAN MEYER



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

Das Unternehmen

EnergyConsulting Meyer



Gründung:

- 01.01.2003 in Freiburg im Breisgau

Mitarbeiter:

- 10 Angestellte
- Netzwerk aus Rechtsanwälten, Planern, Steuerberatern und Wirtschaftsprüfern

Tätigkeitsfelder:

- Energiewirtschaft
- Energieeffizienz
- Regenerative Energien
- Kraft-Wärme-Kopplung

Das Unternehmen

Produktportfolio

Netzanschluss	Energiekonzepte	Stromvermarktung	Planung	Dienstleistungen
<ul style="list-style-type: none"> • Simulation des öffentlichen Netzes • Gesamtwirtschaftlich günstigster Netzverknüpfungspunkt • Durchsetzung Netzausbau & Netzanschluss • Planung von Übergabestationen und Netzanschluss-Leitungen • Verhandlungen mit Netzbetreibern 	<ul style="list-style-type: none"> • Autorisierter Energieauditor • KMU / KfW Berater • nachhaltige Quartierskonzepte • Energiemanagement-systeme • Fördertestate • Zuschussanträge • Strom-, Wärme-, Kälte- u. Medienversorgung • Lüftung, Druckluft • Stromerzeugung • Beleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromvermarktung • Eigenerzeugung • Kundenanlagen • Belieferung regional & überregional • Messkonzepte • Stromsteuer-gutachten mit Steuerberatern und Rechtsanwälten • Direktbelieferung von Gewerbe- und Industriekunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Stromerzeugung KWK-, PV-Anlagen • Wärmeerzeugung • Lüftung • Kälte • Druckluft • Energieverteilung • Messkonzepte 	<ul style="list-style-type: none"> • Energiebeschaffung • Strom, Brennstoff • kaufmännische & technische Betriebsführung • Messdienstleistungen • Verträge • Abrechnung • Contracting • Gutachten (privat / öffentlich bestellt)



Das Unternehmen

Referenzen



Das Unternehmen

Referenzen

‣ Energieeffizienzberatung Industrie und Gewerbe

‣ u. a. Daimler, ABB, Stabilus, Dunmore, Brauerei Ganter, Lieler Schlossquell, Industriepark Östringen

‣ Regenerative Energie

elektrische Leistung 3.900 MW

‣ Windenergie

400 Windparks

‣ Photovoltaik

100 PV Anlagen bis 80 MWp

‣ Biogas- / Biomasse Heizkraftwerke

80 Anlagen

‣ Wasserkraftanlagen

20 Wasserkraftwerke

‣ **Stromvermarktung / Eigenerzeugung**

rd. 450 Anlagen

‣ **Kraftwärmekopplung Industrie/Gewerbe**

elektrische Leistung 460 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

Das Unternehmen

Auszug Referenzen

- > 400 Anlagen Stromdirektlieferung in Industrie, Wohnbau und Gewerbe
- > 350 Windparks
- > 100 Solarparks (bis 60 MWp),
- > 80 Biogas-/Biomassekraftwerke
- > 20 Wasserkraftwerke
- > 50 Energieeffizienzkonzepte
- > 20 Nahwärmekonzepte
- Industrielle KWK-Anlagen



INFRALEUNA*



Care of Life



Ökostromgruppe Freiburg



Informationsveranstaltung

Stromhandel verstehen

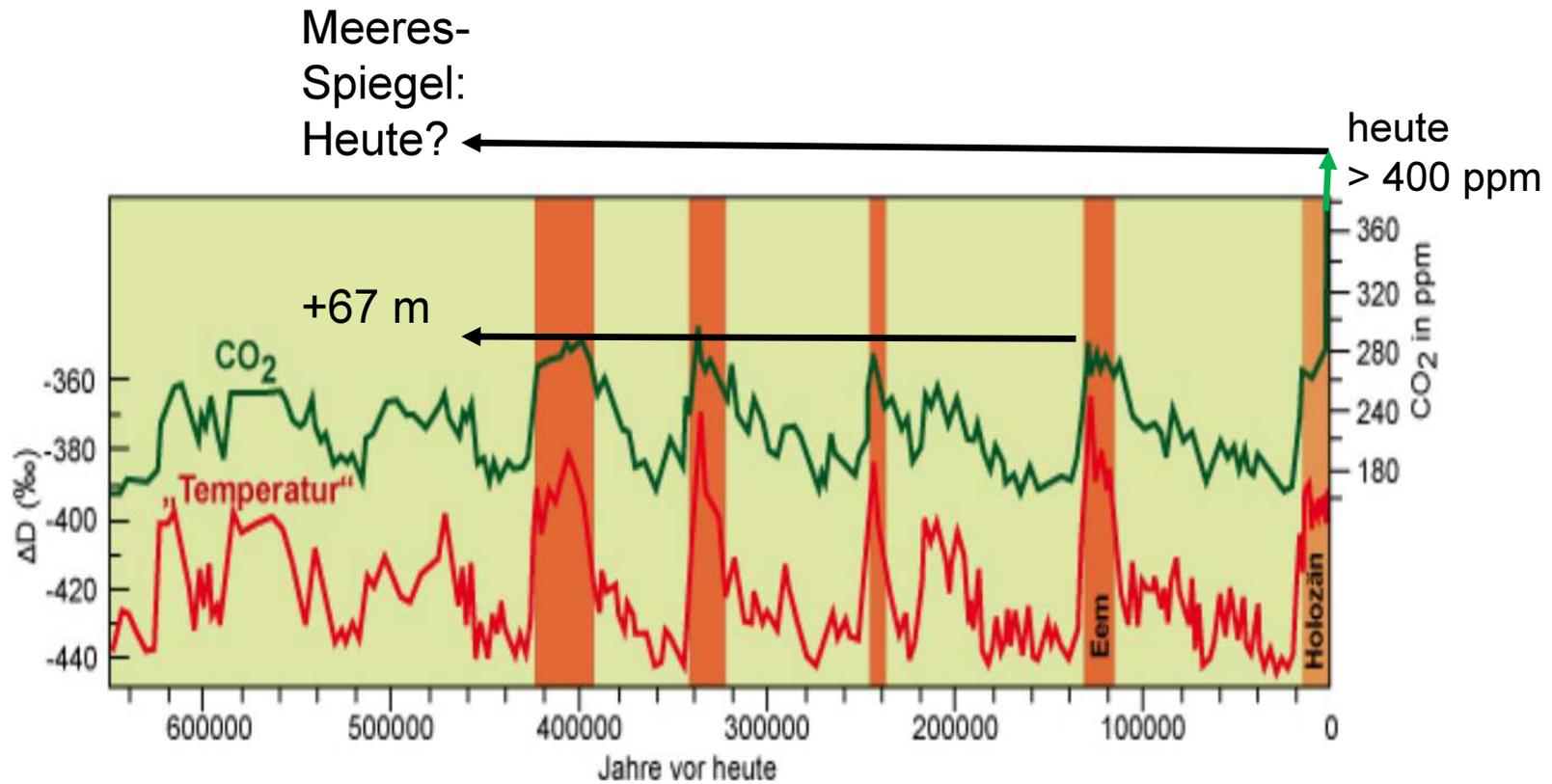
Hemmnisse im EEG-Ausbau beseitigen

Energieeffizienz in der Industrie

12.10.2018 - Frankfurt am Main

Einleitung

Das Klima



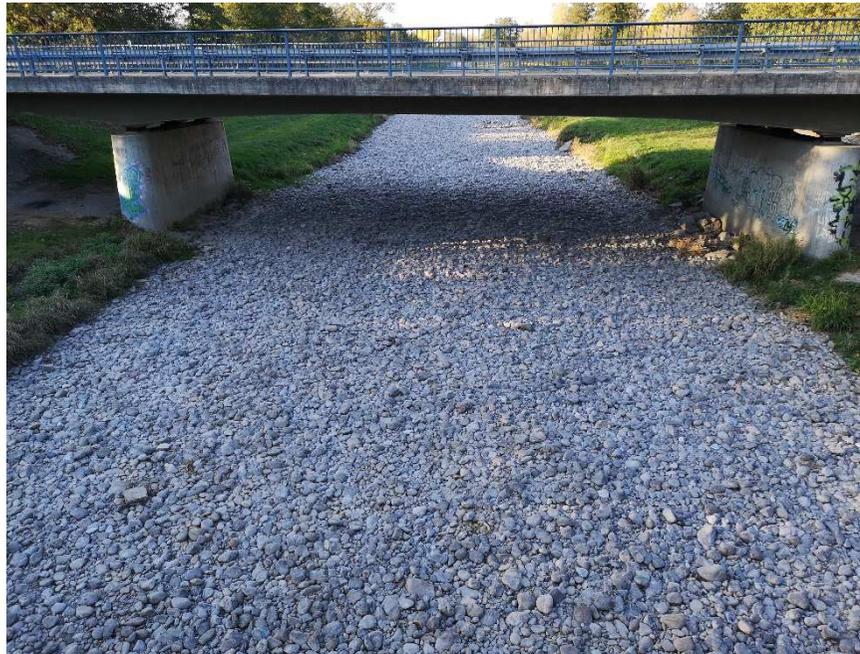
Einleitung

Aktuelles:

Der Klimawandel wirkt sich immer stärker aus

Der Rhein: Das Kühlwasser fehlt!

konventionelle Kraftwerke Sondergenehmigung Rheinaufheizung > 28°C



Quelle ECM: Die Dreisam bei Buchheim
am 25.10.2018

Einleitung

Aktuelles: Die Bundesregierung

CDU / CSU / SPD kämpfen für museumsreife Anlagen aus den 70er Jahren z.B. (Frimmersdorf), um den industriellen Kern - ein Industriemuseum- und Mondlandschaften zu erhalten? Der neueste Strom um die Braunkohle zu retten: Armin Laschet Braunkohlestromleitung nach Belgien



Uralt-Technologie mit sehr bescheidenem Wirkungsgrad max. 33%
Eigenbedarf Braunkohle ca. 5% und
Stromtransportverluste ca. 7% in
Summe nur: 29%!

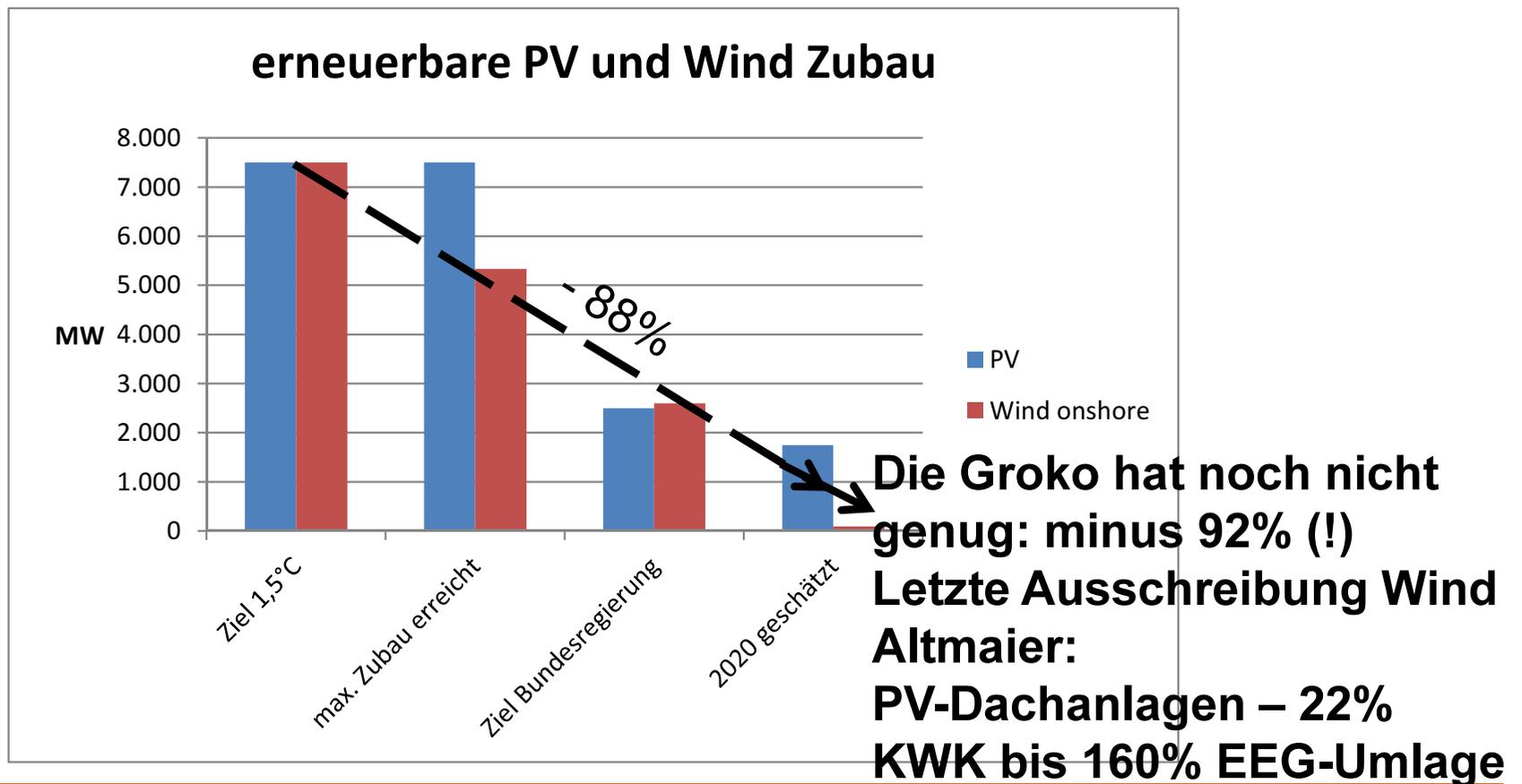
*Quelle: eigene Bilder

Einleitung

Zubau EE / Einhaltung 1,5°C Ziel

- 88%: Die Talfahrt der Großen Koalition

100% Erneuerbarer Strom in rd. 50 Jahren (ohne E-Mobilität und ohne Wärmepumpen)



Untersuchung der Abschaltungen von Windenergieanlagen

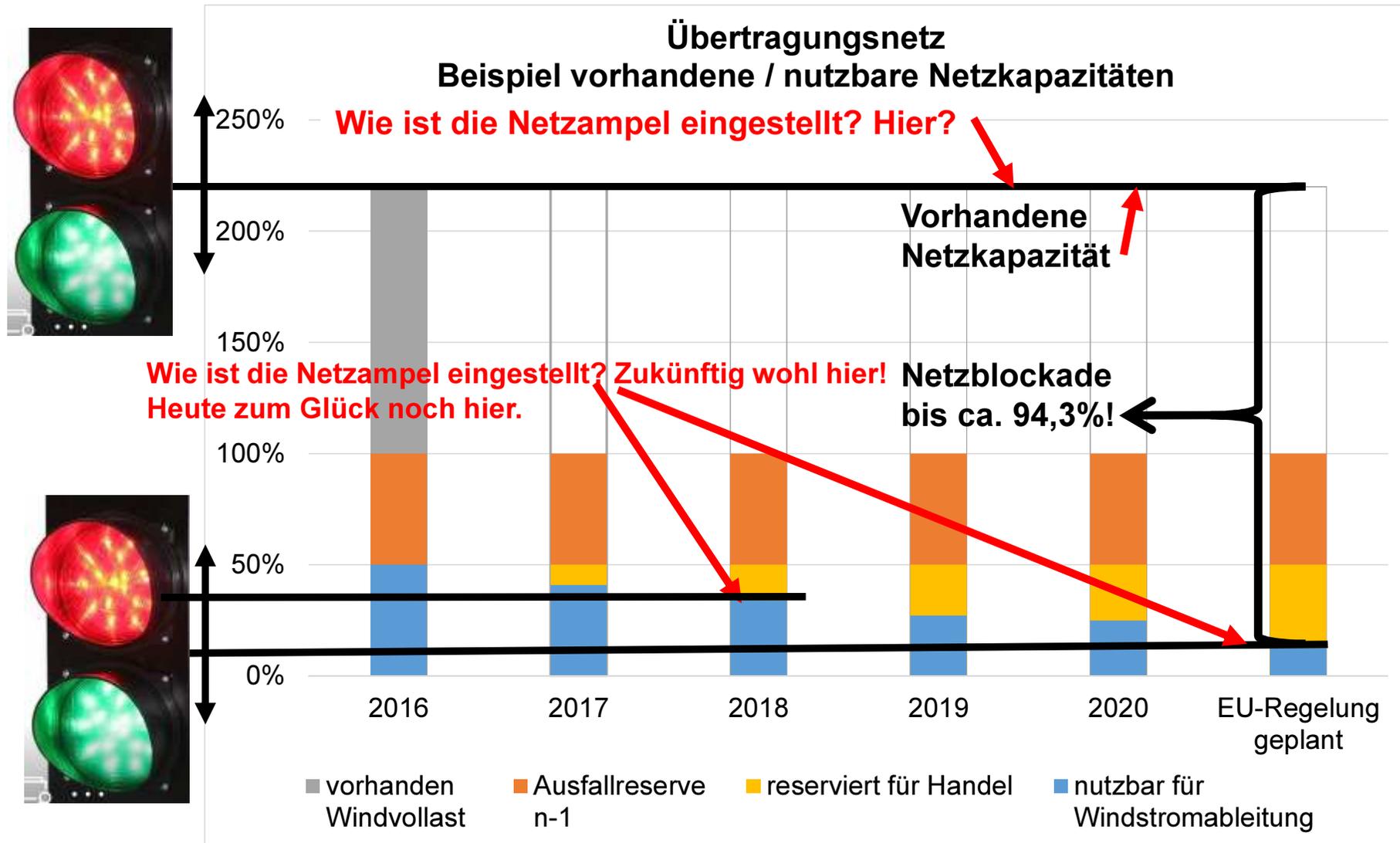
1. Tätig für rd.. 600 EEG-Anlagen
2. viele Stromnetze untersucht / berechnet
3. viele Abschaltungen von EEG-Anlagen analysiert

→ erschreckende Ergebnisse:

1. EEG-Anlagen erhalten zu oft keinen Netzanschluss
2. Abschaltung von EEG-Anlagen, obwohl viele konv. Kraftwerke in Betrieb
3. erlassene Regelungen 2017: wesentliche Verschlechterungen
4. Wirkungsweise ist katastrophal
5. Regelung und Strategie der Konzerne und ihrer Unterstützer (z.B. Hr. Altmaier, Bareiß usw.) zielen auf die Abschaffung der Energiewende



Was macht der Übertragungsnetzbetreiber? Wann springt die Netzampel auf Rot?

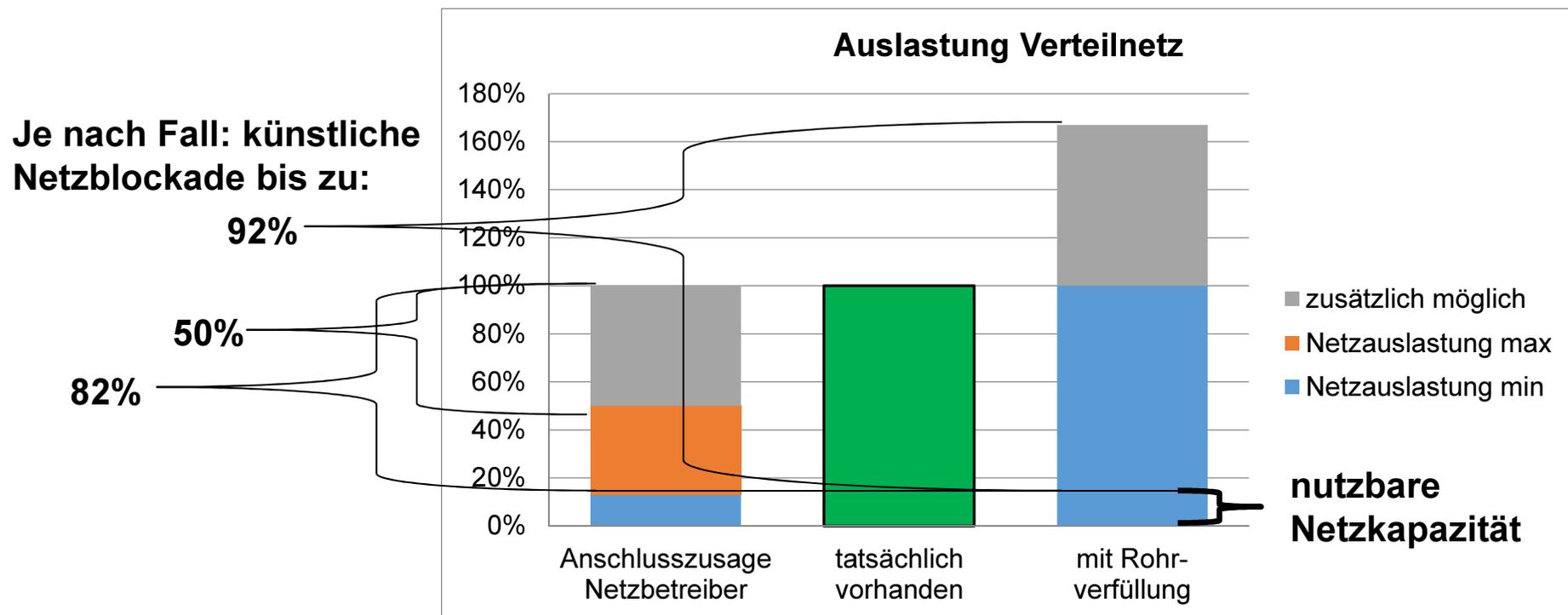


Blockade der Verteilnetze

Netzauslastung

Anschlusszusagen durch den Verteilnetzbetreiber:

1. Netzauslastung zwischen 13% und 30%
2. i.d.R. kann die 3-5fache Erzeugungsleistung angeschlossen werden
3. in Ausnahmen sogar die 7-10fache Erzeugungsleistung nach Netzoptimierung



Einleitung

Fragen

1. Warum sind noch viele Tausend MW konventionelle Kraftwerke in Betrieb, obwohl am Spotmarkt negative Strompreise auftreten?
2. Warum ist mit dem Strommarktdesign die EEG-Vorrangregelung ausgehebelt bzw. warum haben konventionelle Kraftwerke zunächst immer Vorrang vor den erneuerbaren Stromeinspeisern?
3. Warum können vor dem Hintergrund der aktuellen technischen Vorschriften und Netzanschlussbedingungen trotz geringer Netzauslastung keine erneuerbaren Stromerzeuger an die Netze angeschlossen werden?
4. Warum blockiert der internationale Stromhandel die Ableitung von Strom aus regenerativer Erzeugung?
5. Warum werden durch die neuen Blindstromregelungen der Betrieb von sog. „Must-Run“ Anlagen (konventionelle Kraftwerke) zusätzlich provoziert und gleichzeitig erneuerbare Erzeugungsanlagen abgeschaltet?
6. Mit welchen weiteren Maßnahmen kann der Netzbetreiber die Abschaltung von erneuerbaren Anlagen provozieren und damit sog. „Redispatch“ generieren?

Einleitung

Fragen

7. Warum kann Strom aus erneuerbarer Erzeugung (aus Schleswig-Holstein) nicht nach Hamburg geleitet werden?
8. Welche Bedingungen müssten erfüllt sein, damit regenerativer Strom in das Hamburger Stromnetz geleitet werden kann?
9. Warum werden in Nord- und Ostdeutschland erneuerbare Anlagen abgeschaltet, obwohl zeitgleich in der Nähe der abgeschalteten Windparks noch weit über tausend MW konventionelle Kraftwerke z.B. Braunkohlekraftwerke einspeisen und diese technisch sogar in ihrer Leistung gedrosselt werden könnten?
10. Warum erkennt die Bundesnetzagentur im Rahmen der Netzentgeltgenehmigung in vielen Fällen Netzausbaumaßnahmen in Bezug auf die Netzentgelte nicht an, so dass der Netzbetreiber auch kein Netzausbau vornimmt. Welche Hemmnisse stecken dahinter?
11. Welche Hemmnisse sorgen dafür, dass die physikalisch vorhandenen Netzkapazitäten im Übertragungsnetz nicht zur Ableitung von z.B. Windstrom genutzt werden können?

Sie durchschauen Die komplexen Zusammenhänge,
um Gegenmaßnahmen einzuleiten !

Workshops: der nächste im Feb. 2019

Voraussichtlich Aschaffenburg / Hamburg

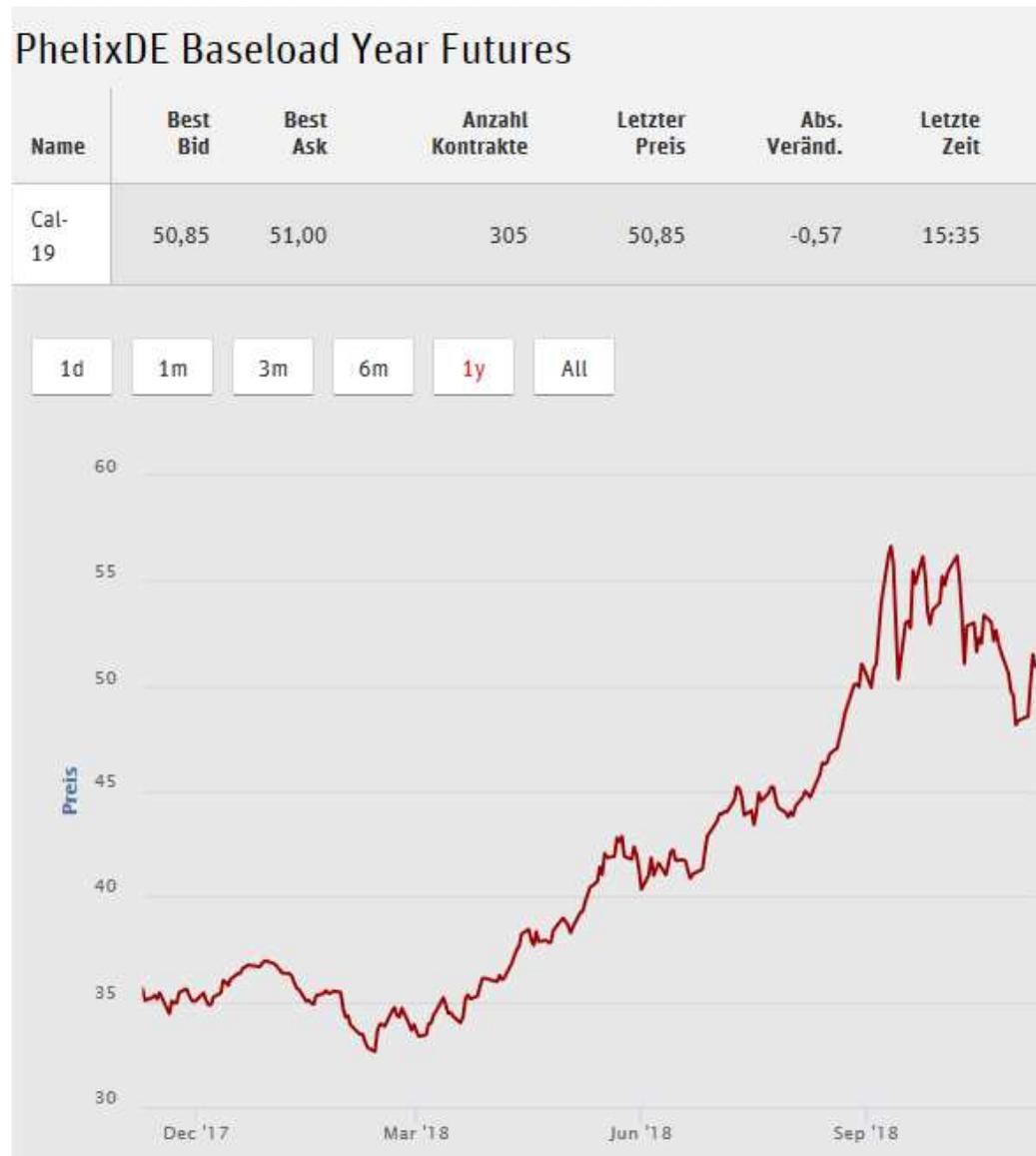
Inhouse-Workshop möglich

Wir suchen

Partner zur Finanzierung der von der BNetzA
angeforderten Stellungnahmen,

Ziel: Anwendung und Auslegung der Regelungen
abzumildern!

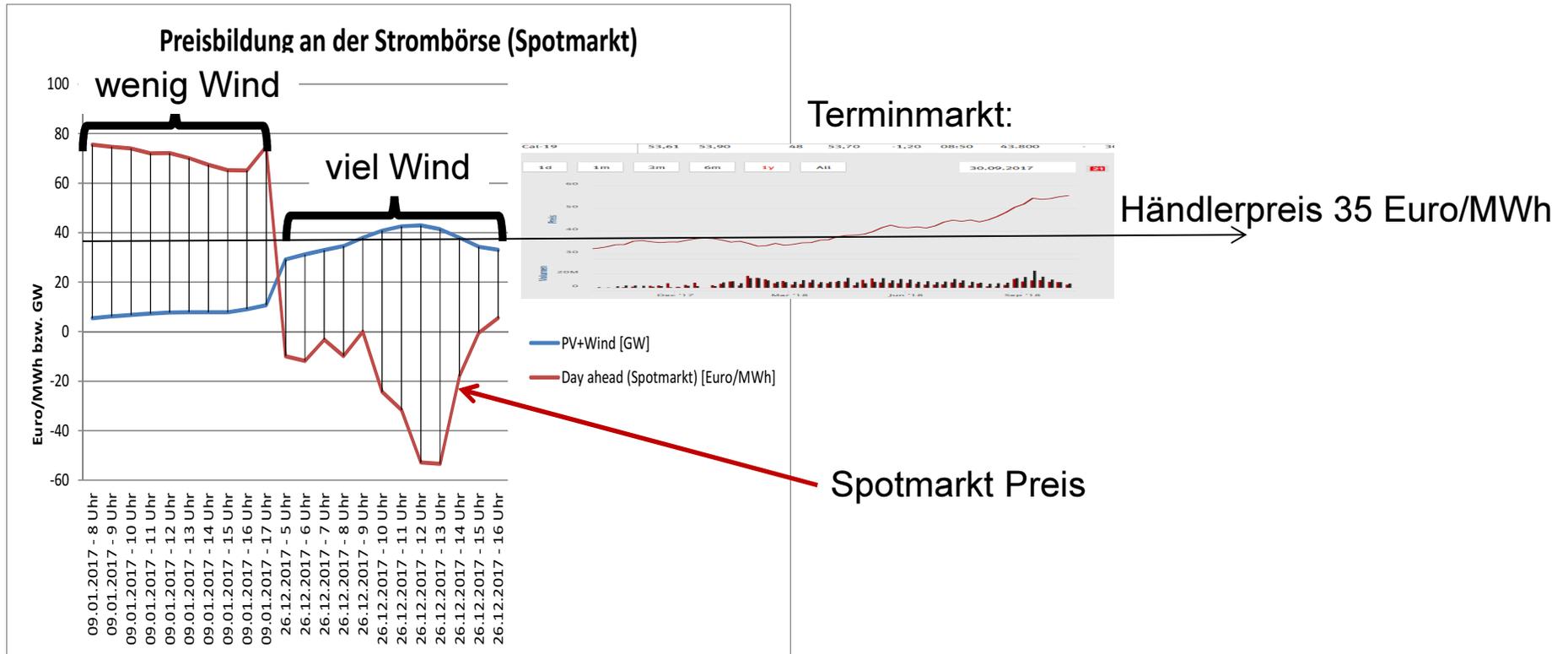
Die Strompreisentwicklung am Terminmarkt hilft den Erneuerbaren leider nicht.



Die Marktpreisfalle

Wie ermittelt sich der Börsenpreis

→ Praxis durch abgegebene Gebote



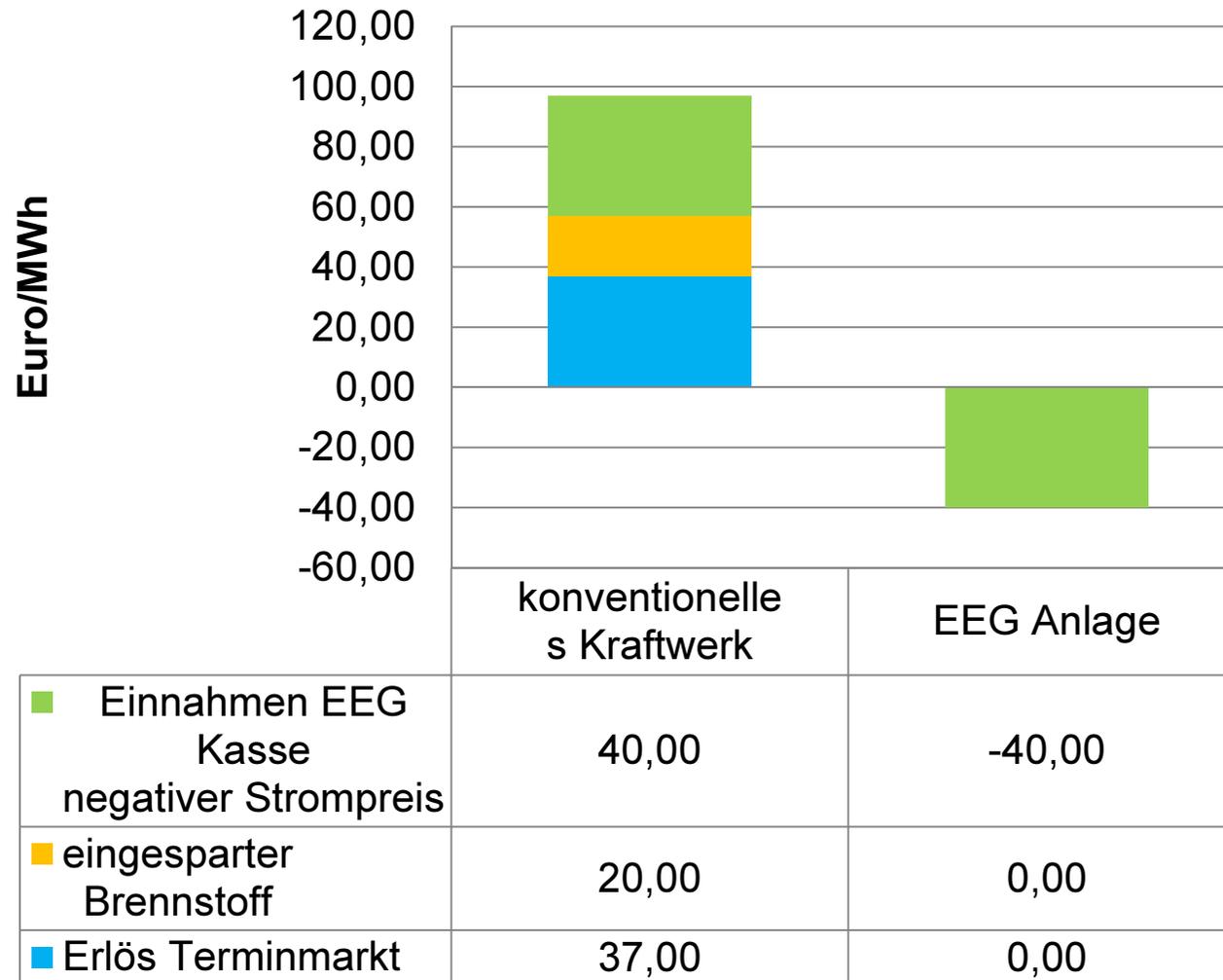
1. Erneuerbare: Unlimitierte Gebote ansonsten
(andernfalls Abschaltung wenn kein Zuschlag erfolgt)
2. Konventionelle Kraftwerke: limitierte Gebote => Ziel Erlösmaximierung

Das darf nicht wahr sein!

Vergütung EEG / konventionelle Kraftwerke

Beispiel

Einnahmen konventioneller Kraftwerke für nicht erzeugten Strom



PV Vergütung Gesetzentwurf: „Energiesammelgesetz“

Reduktion der Vergütung geplant ab 1.1.2019

1. Vergütung minus ca. 22%*
2. Zölle entfallen

→ problematisch für viele geplante Anlagen
→ vermutlich das Aus für den „Mieterstrom“

Hinweis:

wirtschaftlich sinnvoll:

nur Kombianlagen BHKW + PV

außerhalb des Mieterstromgesetzes

Dennoch wird es weiter sehr schwierig sein

* für Anlagen zwischen 40 und 100 kWp

KWK / PV Anlagen „Energiesammelgesetz“

PV Eigenversorgung bis 30 kWp ohne EEG Umlage

KWK-Anlagen bis 1 MW und über 10MW:

Selbe Regelung wie 2014 bis 2017. Ab dem 01.01.2018 = 40%

→ Gilt für hocheffiziente Anlagen mit einem Jahresnutzungsgrad von min. 70%

→ IBN nach 31.12.2017: gilt dies nur wenn ausschließlich gasförmige Brennstoffe verwendet werden.

KWK-Anlagen 1MW – 10MW:

Sehr komplexe Regelung für Anlagen mit IBN ab 01.01.2018:

→ Für die ersten 3.500 Vollbenutzungsstunden = 40%

→ Alles darüber = Rückholmechanismus „claw-back mechanism“ d.h. anteilige EEG-Umlage i.H.v. 160% des Regelsatzes (siehe Grafik nächste Seite)

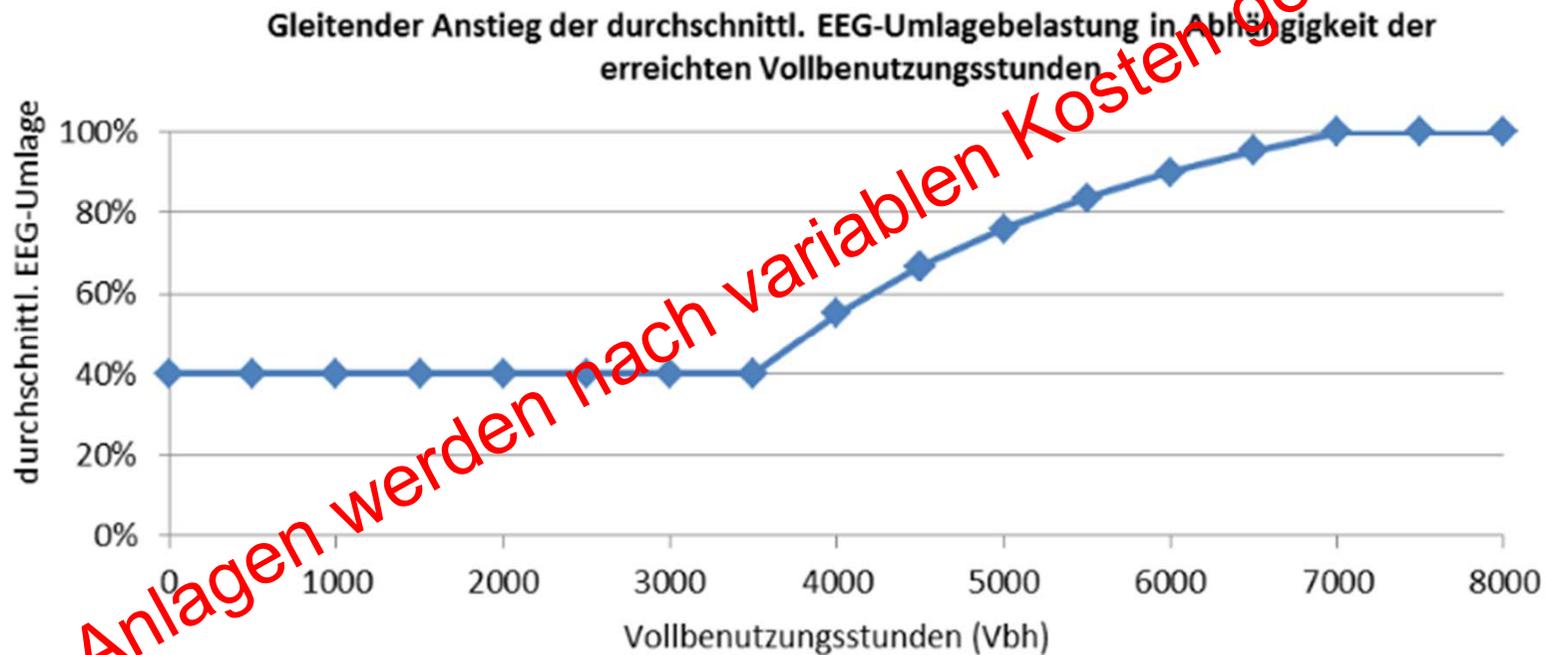
Übergangsregelung von je 2 Jahren für Anlagen mit IBN 01.08.2014 bis 01.01.2018:

→ Für die ersten 3.500 Vollbenutzungsstunden = 40%

→ Alles darüber = anteilig 100% des Regelsatzes (anstatt 160%)

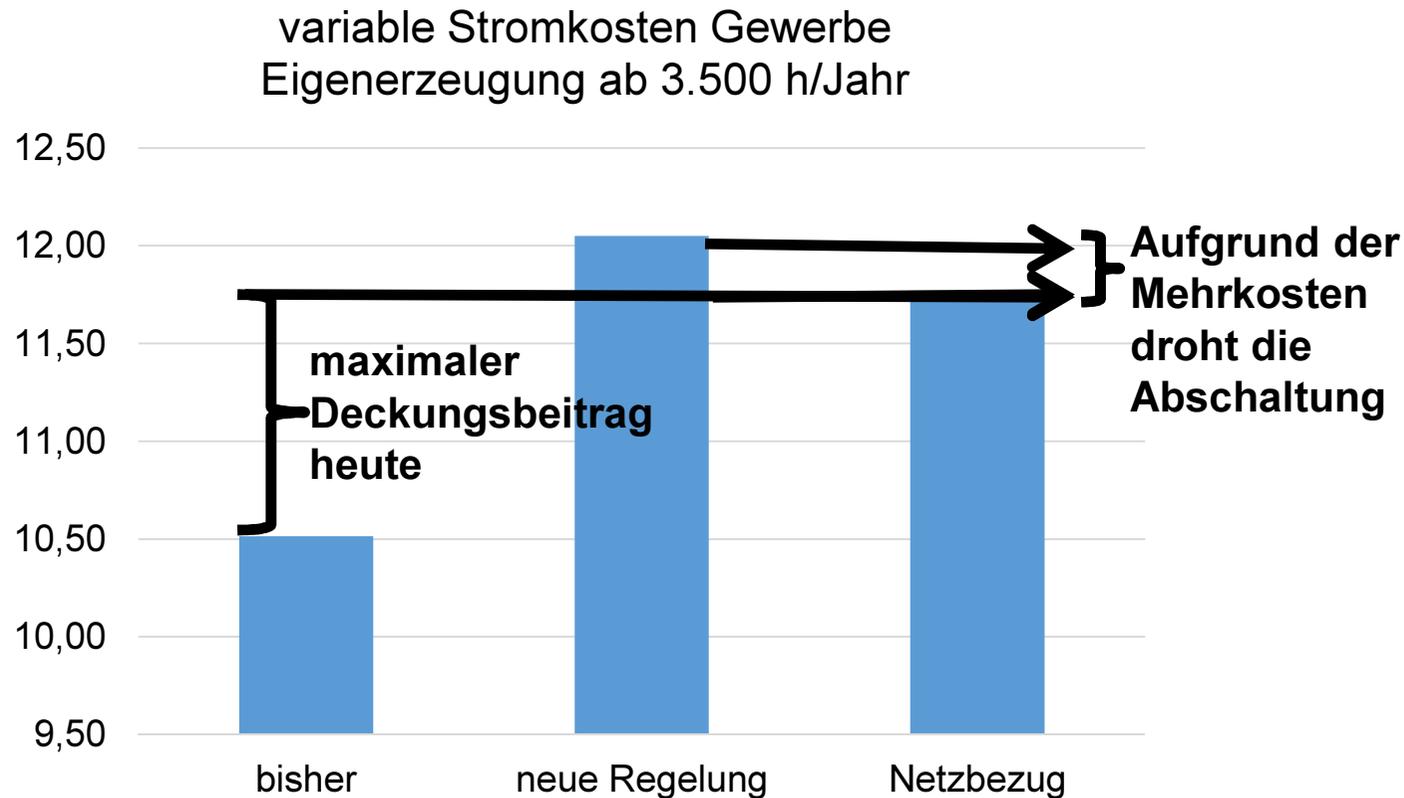
Geltungsdauer 4 Jahre bis Juli 2022

EEG-Umlage bei Eigenerzeugung (KWK)
Achtung die von Hr. Altmaier geplante
Regelung ist eine weitere gestellte Falle!
Diese Wunschfunktion trifft nicht zu!



Die Anlagen werden nach variablen Kosten gefahren!

EEG-Umlage bei Eigenerzeugung (KWK) die Realität > 3.500 h/Jahr



**Guter Rat ist teuer! Kombi-Anlagen sind zu prüfen:
Unser Lösung: Stromkunden wind-kompatibel machen (PV + KWK in der Kundenanlage)**

Maßnahmen zur Direktbelieferung

Hemmnis EEG-Umlage auf Eigenstrom

Problematik:

EEG-Umlage auf Eigenerzeugung, wirtschaftlicher Betrieb noch immer nicht möglich. Konzept zur Windstrom-Nutzung wirtschaftlich oft nicht möglich.

Die Lösung: zusätzliche Stromerzeugung durch PV Anlagen

- Gutes Wetter Sonne, Sommer tags:
 - Sonnenschein Sonnenstrom, wenig Wind, wenig Wärme, wenig KWK-Strom
- Schlechtes Wetter, wenig Sonne, Winter, auch Nachts:
 - billiger Windstrom, andernfalls KWK-Strom

- **Der Betrieb/Stromverbraucher muss Windstrom-kompatibel werden!**

- **Einfach kann jeder, aber gemeinsam zusammen schaffen wir mehr.**

Maßnahmen zur Direktbelieferung

Wie wird ein Betrieb Windstrom-kompatibel?

1. Aufbau einer flexiblen KWK-Eigenstrom-Erzeugungsanlage
2. Abschaltung der KWK-Anlage wenn der Wind bläst
3. Wie kann eine KWK-Anlage dann wirtschaftlich betrieben werden?
4. Kombianlage mit PV notwendig!

Strombezug Wind-kompatibel machen

Direktbelieferung von Windstrom

Umsetzung mittels Kombianlagen

Energiekonzept erstellen

1. Großunternehmen ggf. im Rahmen eines Energie-Audits
2. Energieberatung
3. Umsetzung in 4 Stufen:
 - I. **Kostenfreies Kombikonzept für KMU***
 - II. Stromvertrag abschließen
 - III. Konzept umsetzen
wirtschaftliche Versorgung mittels Kombianlagen
Wind, PV und Kraftwärmekopplung!
 - IV. Windstromlieferung aufnehmen

* in Kombination mit einer Energieberatung für den Mittelstand

Besichtigung Kombi-Anlage + Bio-Weinprobe inkl. Vesper



Termin nächsten Samstag 17.11.2018
Treffpunkt: Hauptbahnhof Freiburg Gleis 5 um 12:10 Uhr
(Abfahrt 12:24 Uhr)
Rückkehr Freiburg HBH voraussichtlich 20:05 Uhr

Besichtigung PV + BHKW ca. 1 Stunde
Öko-Weinprobe ca. 2,5 Stunden (8 Weine+Vesper)

Kosten 27 Euro/Person

Anmeldung erforderlich:

bis Montag, den 13.11.2019

Klimaschutzverein March e.V.

info@energy-consulting-meyer.de od.

meyer@energy-consulting-meyer.de

Tel: 07665 / 94 23 24 - 0

Zusammenfassung

1. Die Stromnetze werden in den untersuchten Fällen zwischen **70% und rd. 95% für die Ableitung von Windstrom blockiert**
2. Die Erlöse der Erneuerbaren liegen teils dramatisch unter dem Wert der konventionellen Kohle- und Atomkraftwerke
→ Strommarktdesign ändern!
3. drastische PV-Stromvergütungsabsenkung geplant
4. EEG-Umlage für KWK-Anlage kompliziert: bei „Rückholung“ 160% EEG-Umlage: wirtschaftlicher Anlagenbetrieb wird zunehmend in Frage gestellt
→ Kombianlagen notwendig
→ den Reststrombezug Wind-kompatibel machen
5. Energiekonzepte von energiewirtschaftlich sehr erfahrenen Beratern notwendig (auf die Technik kommt es fast nicht mehr an)
einfache schnelle Aussagen sind nicht mehr möglich bzw. führen i.d.R. zu einem unrichtigen Ergebnis
6. Besichtigung Kombianlage mit Weinprobe
7. An Workshop teilnehmen, um die Regelungen zu verstehen
8. Beteiligung an den Kosten zur Erstellung der angefragten Kurzgutachten/Stellungnahmen gesucht

Gemeinsam schaffen wir mehr!

Wir sichern den wirtschaftlichen Betrieb ihrer Anlagen.



Sie entscheiden – wir setzen das Konzept um.

Haben Sie Fragen?

Sprechen Sie uns an.

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>

