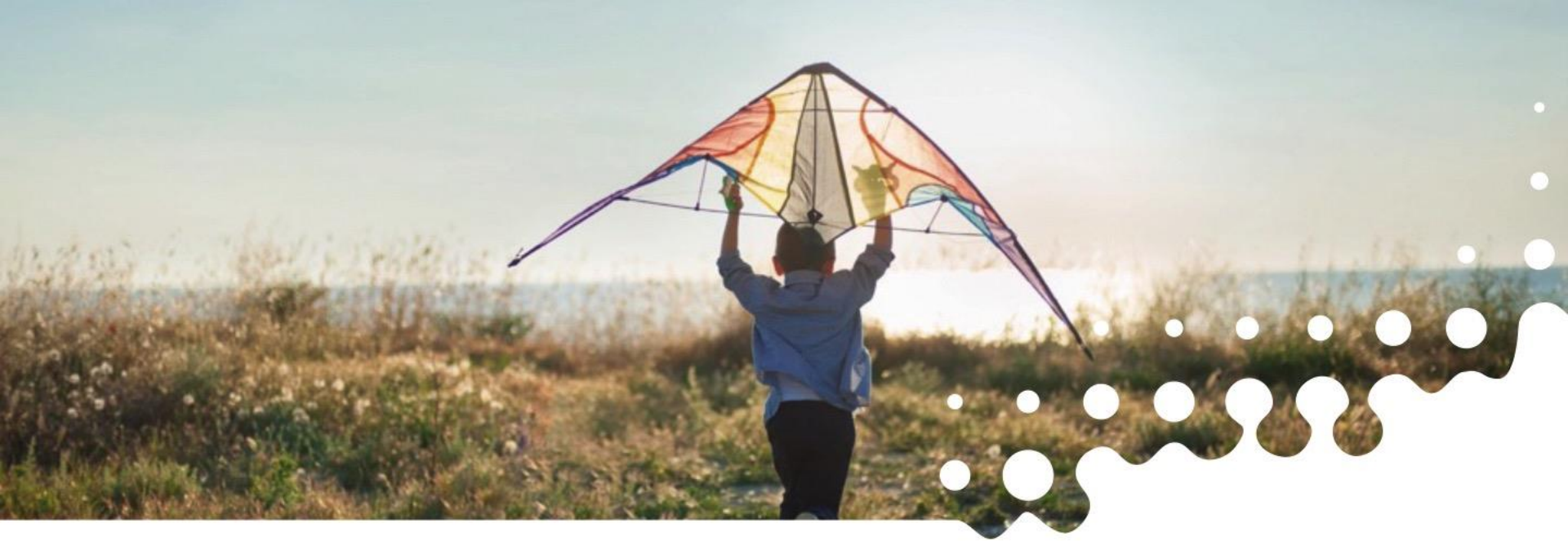


Weiterbetrieb sichern – mit PriceCap-Vertrag und verlässlichem Partner

Jens Tuckermann, NATURSTROM AG
18.06.2020

naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

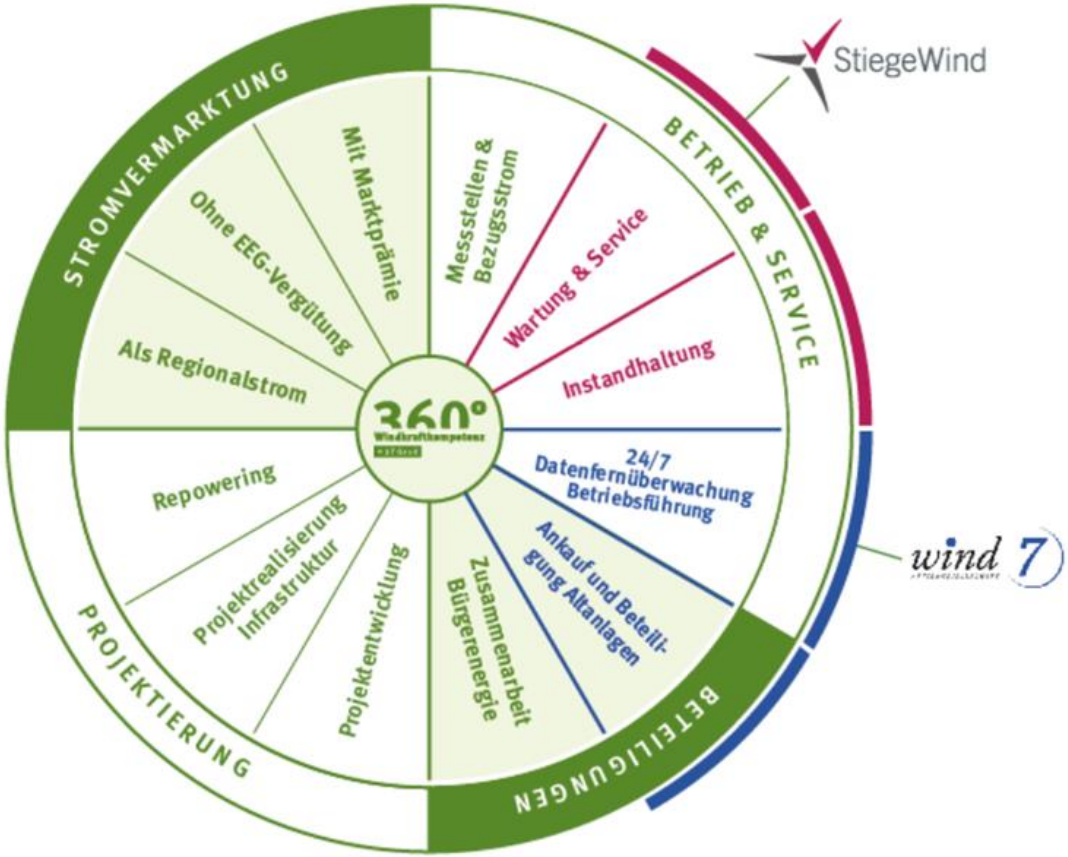
Agenda

- NATURSTROM & Direktvermarktung
- Aktuelle Marktlage
- Voraussetzungen für den Weiterbetrieb
- Spotwert und PriceCap – was wir Ihnen als Plan B anbieten
- Vorsicht Stolpersteine! Mischparks und Änderungen im Netz
- Optimierung des Betriebs
- Ablauf Angebotserstellung – was wir von Ihnen brauchen
- Fazit

Direktvermarktung bei NATURSTROM – Rückblick und Perspektive

- Ökostrom-Pionier seit 1998
- Ziel und Leitgedanke: dezentrale Energiewende
- Pionier der Direktvermarktung: Beginn 2009 mit dem Grünstromprivileg: 25 % Windstrom in der Endkundenbelieferung
- Aktuell 900 MW Wind und PV in der Direktvermarktung
- NATURSTROM betreibt eigene Anlagen, ca. 150 MW Wind und PV und kennt die gesamte Kette der Erzeugung von der Flächenakquise über Projektierung, Bau, Betrieb, Vermarktung, Bezugsstrom bis hin zur Stilllegung und Abbau von Anlagen

NATURSTROM unterstützt als Partner Anlagenbetreiber in allen Themen rund um die Wind-Altanlagen



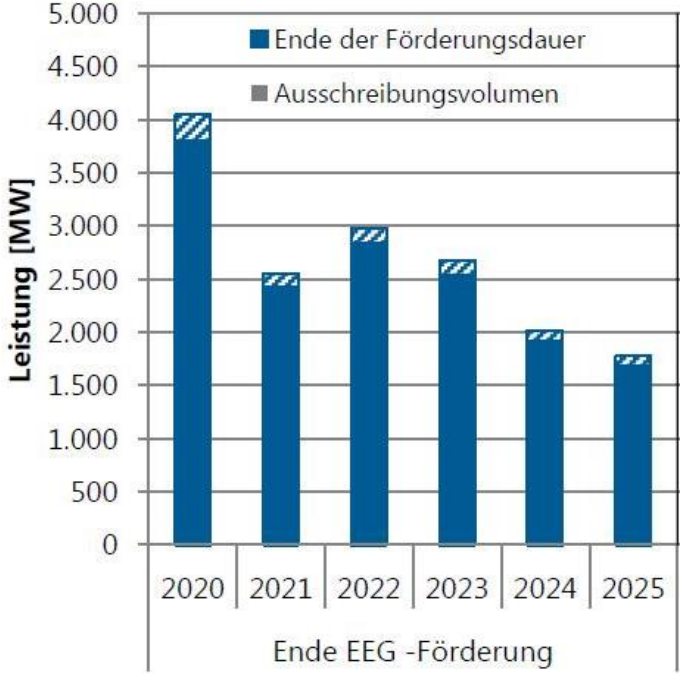
Unsere Zielsetzung in der Direktvermarktung

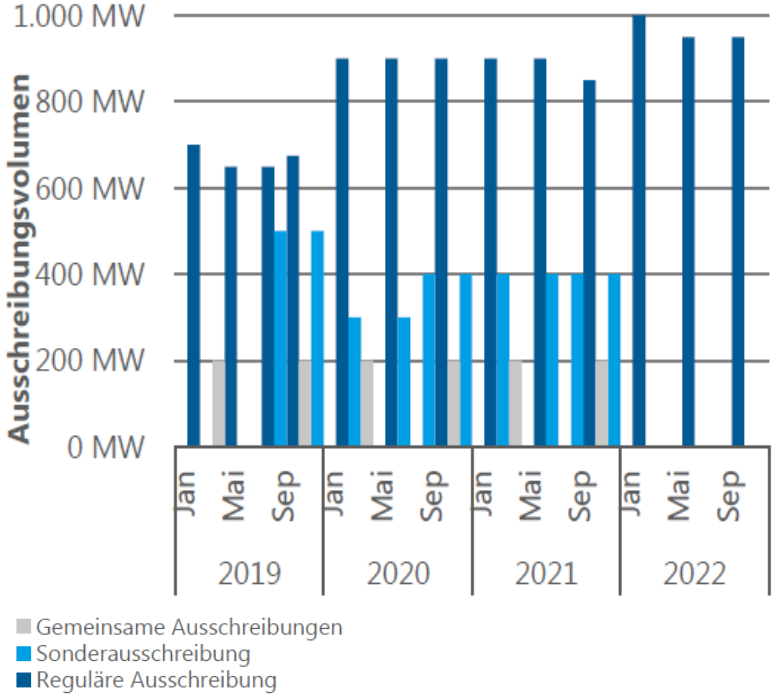
- Direktvermarktung ist kein Selbstzweck!
- Aktuell vermarktet NATURSTROM ca. die Menge an Strom, die in der Endkundenbelieferung abgesetzt wird
- Nach Auslauf der EEG-Vergütung kann der Strom aus Altanlagen als Windstrom mit Herkunftsnachweisen an Endkunden geliefert werden
- NATURSTROM hat dadurch die Möglichkeit, wie zu Zeiten des Grünstromprivilegs Windstrom an seine Kunden zu liefern

➢ **Vorteil: Abnehmer sind vorhanden!**

Aus der EEG-Vergütung fallende Anlagen 2021 – 25 vs. Neubauvolumen

Insgesamt fallen **2021** ca. **3,8 – 4 GW** aus dem EEG,
bis **2025** folgen weitere **2,3 – 2,4 GW** pro Jahr





Quelle: Windguard Studie 2018/Status Ausbau für 2018

Grundlegende Frage für Betreiber: Ist ein Weiterbetrieb wirtschaftlich?

Grundüberlegungen:

- Repowering-Option
- Bewertung Anlagentechnologie
- Ergebnis **Weiterbetriebsgutachten**

Klar ist:

- Die Vergütung wird gegenüber EEG sinken
- Es sind Änderungen in Verträgen und Betriebsführung nötig

→ **Selbst weitermachen oder verkaufen?**

Individuelle Prüfung der Anlage als Voraussetzung für den Weiterbetrieb

Wichtige Bewertungskriterien:

- Zustand der Anlage: Weiterbetriebsgutachten
- Erwartete Restlebensdauer
- Einspeiselastgang
- Fernsteuerbarkeit für Direktvermarkter
- Betriebskosten: Pacht, TBF, Service & Wartung
- Rückbaukosten

Wirtschaftlichkeit hängt von Strompreisentwicklung und Kostensenkungen ab

1. Einnahmen sichern:

- Direkte Verwendung des Stroms vor Ort
- Direktvermarktung

2. Kosten senken:

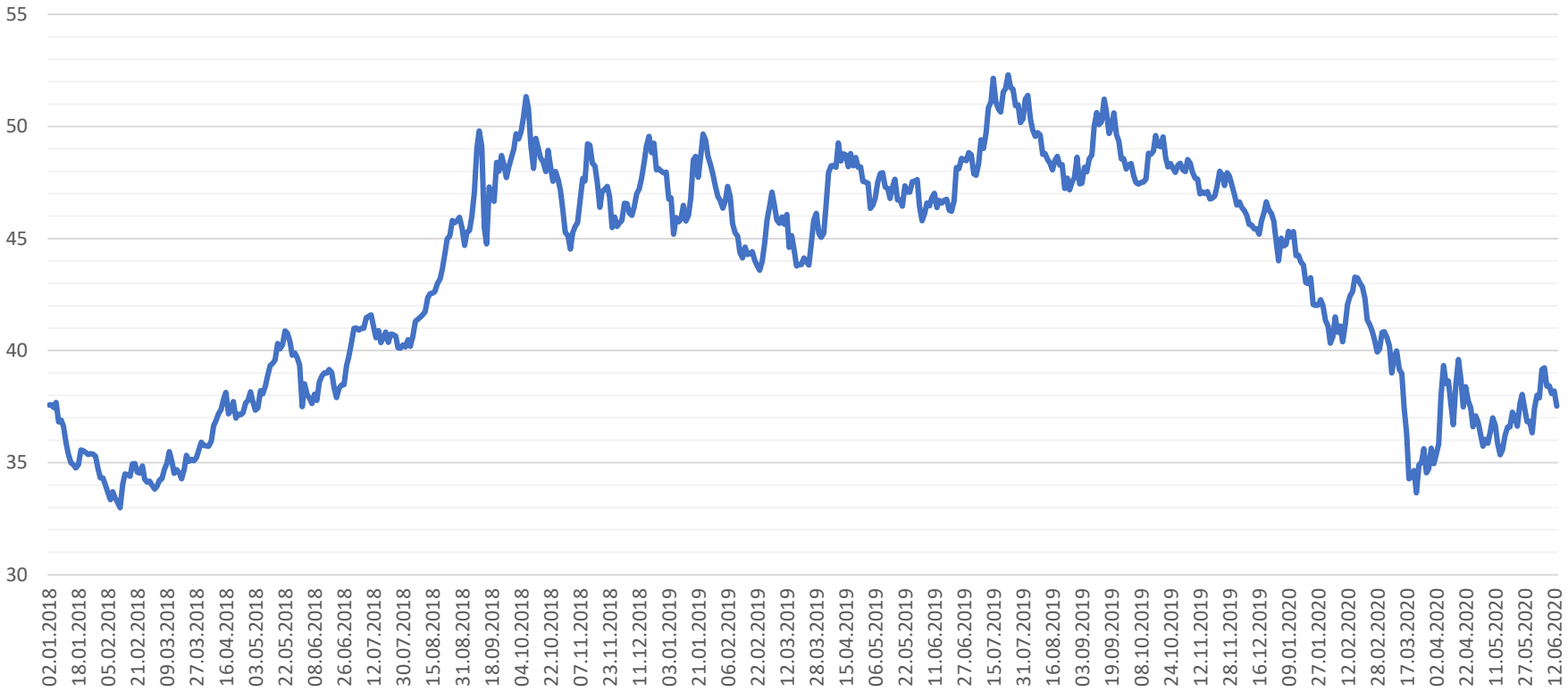
- Wartungskonzept/Service
- Nutzungsverträge

3. Betrieb optimieren:

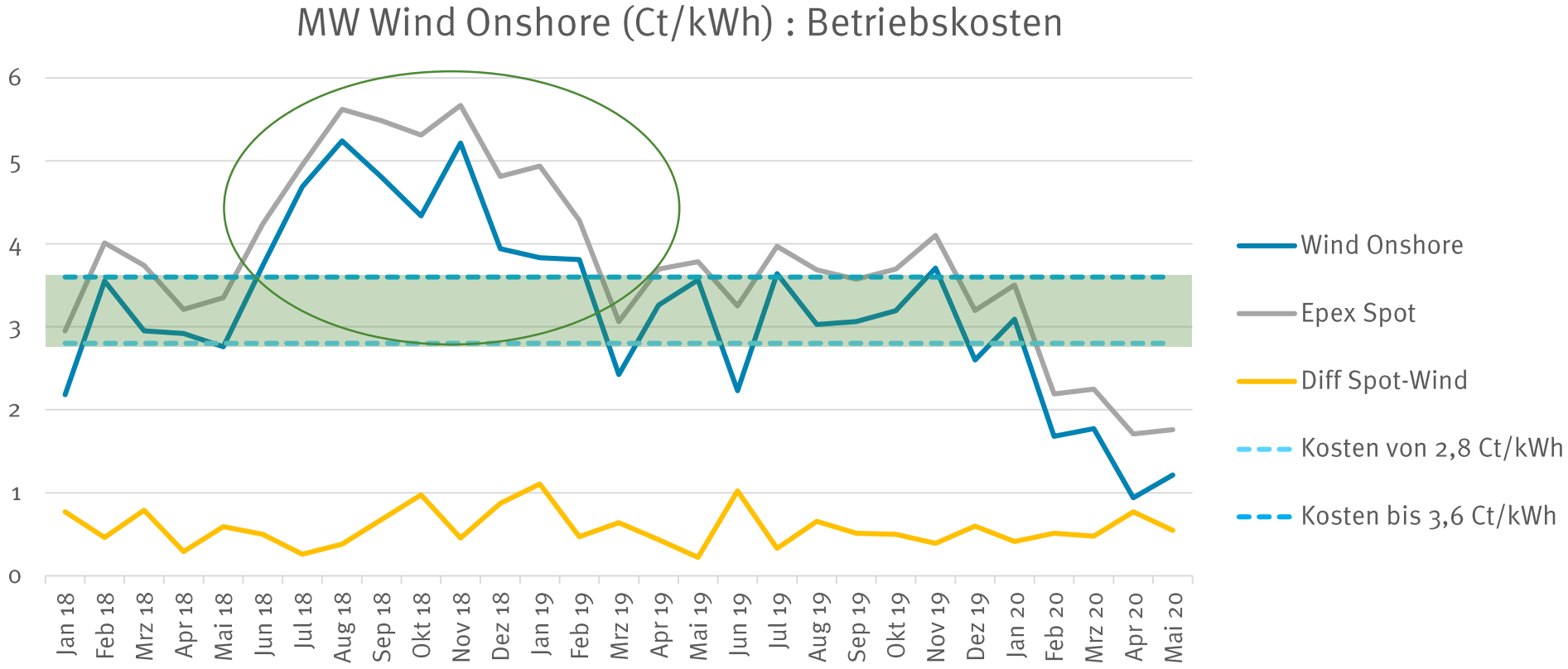
- Betriebsführung

Aktuelle Marktlage:
Corona-bedingt sind die Strommarktpreise extrem niedrig!

EEX German Power Future Base Cal-21 in EUR/MWh, (01.2018 – 15.06.2020)



1. Einnahmen-Seite: Der aktuelle Wert der Windeinspeisung reicht für den Weiterbetrieb an vielen Standorten nicht aus



Einnahmenseite: Mögliche Tarif-Grundmodelle und Risikoverteilung

Tarif-modelle	Vergütung für Betreiber	Risiko/ Chance Betreiber	Risiko/ Chance Naturstrom
Modell 1	Spotmarktpreis + Grünstrom-Aufschlag, z.B. Spot + 1,2 Ct/kWh	**100%**	0%
Modell 2	Fixer Preis (mit/ohne Abschaltungen), z.B. 3 Ct/kWh	10%	**90%**
Modell 3	Fixe absolute monatliche Vergütung (Euro/Monat), z.B. 80 % der erwarteten Einspeisung	0%	**100%**

Ü20-Vertragsmodelle

- Ü20-Standardvertrag: sofortige Preisfixierung mit Laufzeit von 1-3 Jahren
- Reiner Spotpreisvertrag: jederzeit mit Vorlauf von 2 Monaten kündbar

➢ Kombination möglich

➢ Anlagenbetreiber überwacht Terminmarkt auf Grundlage einer transparenten Formel (Terminmarkt x Windfaktor)

➢ Price-Cap-Vertrag

Plan B

Price-Cap-Vertrag - Vertragsgestaltung bei aktuell niedrigen Strombörsenpreisen

- Vertragsschluss ohne Preisfixierung
- Betreiber legt Zielpreis für Preisfixierung fest
- Wenn Zielpreis bis Ende des Jahres nicht erreicht wird: Start mit Spotmarkt
- Parallel zur Spotvermarktung ist die Preisfixierung jederzeit möglich

➢ **Vorteil:** keine wilde Einspeisung ohne Vertrag!

➢ **Vorteil:** NATURSTROM überwacht Terminmarkt und Zielpreis

Pressemitteilung vom 08.06.2020:

NATURSTROM fordert Anschlussförderung für 2 Jahre

Anschlussförderung kann kombiniert werden!

- Start mit Anschlussförderung statt Spotmarkt
- Anschlussförderung als Absicherung nach unten! Basispreis plus Differenzierung nach Referenzertragsmodell
- Wenn realisierbarer Preis am Terminmarkt höher

➢ Preisfixierung und Wechsel in die Sonstige DV

naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

Vorschlag für eine Auffanglösung zum Weiterbetrieb von Windenergieanlagen nach dem EEG-Förderzeitraum in Zeiten coronabedingter Marktturbulenzen

Stand 8. Juni 2020

Ausgangslage und Herausforderung

Ab dem 1. Januar 2021 endet für die ersten Windenergieanlagen der (meist) 20-jährige EEG-Förderzeitraum. Allein im ersten Jahr betrifft dies knapp 5.000 Anlagen mit einer Leistung von über 3.700 Megawatt (MW), in den folgenden vier Jahren fallen dann weitere ca. 5.000 MW Windleistung aus der Förderung. Viele dieser Anlagen könnten technisch problemlos weiterbetrieben werden und sehr günstig Ökostrom erzeugen – Ökostrom, der bei einem Abschalten der Anlagen für das Erreichen der Klimaziele fehlt. Die drohende Abschaltung dieser Windenergie-Leistung kommt zudem in einer Situation, in der der Ausbau der Windenergie drastisch eingebrochen ist und daher auch kaum über eine zusätzliche Aufstellung von Neuanlagen aufgefangen werden kann.

Für das Erreichen unserer Energiewende- und Klimaziele ist es daher essenziell, zumindest einem Großteil dieser alten Windenergieanlagen eine klare Weiterbetriebsperspektive zu geben. Theoretisch gibt es diese auch: Über die Direktvermarktung des Windstroms an der Börse könnten die beim Weiterbetrieb anfallenden Kosten für Wartung, Reparaturen, Pachten, Versicherungen etc. wieder eingespielt werden. Bereits im Jahr 2017 zeigte NATURSTROM in einer Untersuchung allerdings auf, dass bei niedrigen Marktpreisen in der Praxis nur ein begrenzter Teil dieser Altanlagen, trotz deutlich günstigerer Stromgestehungskosten gegenüber Neuanlagen, eine ökonomisch rentable Weiterbetriebsperspektive erreicht, da die an der Strombörse erzielbaren Preise durch Überkapazitäten, eine unzureichende CO_2-Bepreisung und unflexible fossile Kraftwerke die Erlösanforderungen der alten Windenergieanlagen von durchschnittlich etwa 3,5 Cent pro Kilowattstunde (ct/kWh) kaum decken können. Studien der Fachagentur Windenergie an Land und im Auftrag des Bundesverband WindEnergie aus dem Jahr 2018 bestätigen dieses Bild.

Wichtige Eckpunkte unserer Verträge

- Aktuelle Bewertung Herkunftsnachweise:

  3 EUR/MWh (Stand 18.06.2020)

- Anlagen müssen beim Herkunftsnachweisregister des UBA angemeldet werden

- Anlagenausfall durch Großkomponentenschaden: Beschaffungsrisiko übernimmt NATURSTROM!

<u>Um so wichtiger:</u> rechtzeitige Meldung von temporären Abschaltungen und Stillständen!

Vermarktung von Anlagen ohne Direktvermarkterschnittstelle!

- Viele Altanlagen sind noch in der EEG-Vergütung
- Keine Direktvermarkterschnittstelle vorhanden und keine Live-Übertragung der Einspeisewerte möglich
- NATURSTROM bietet Vermarktung an! Mehrkosten für ungenauere Prognose und Ausgleichsenergie müssen einbezogen werden, sind aber überschaubar.

Vorsicht Stolpersteine beim Weiterbetrieb

- Mischparks mit Anlagen bis Baujahr 2000 und Anlagen ab Baujahr 2001

  Aktuell nach EEG keine verschiedenen Vermarktungsformen an einem Einspeisepunkt zulässig! (DV nach Marktprämie & Sonstige DV)

- Aktueller Stand Redispach ab 01.10.2021

  Entgangene Strommenge wird dem DV in den Bilanzkreis gestellt. In Klärung ist die Entschädigung für HKNs!

- EISMAN-Schaltungen & Netzausbau

  Infos zum Verlauf der nächsten Jahre notwendig!

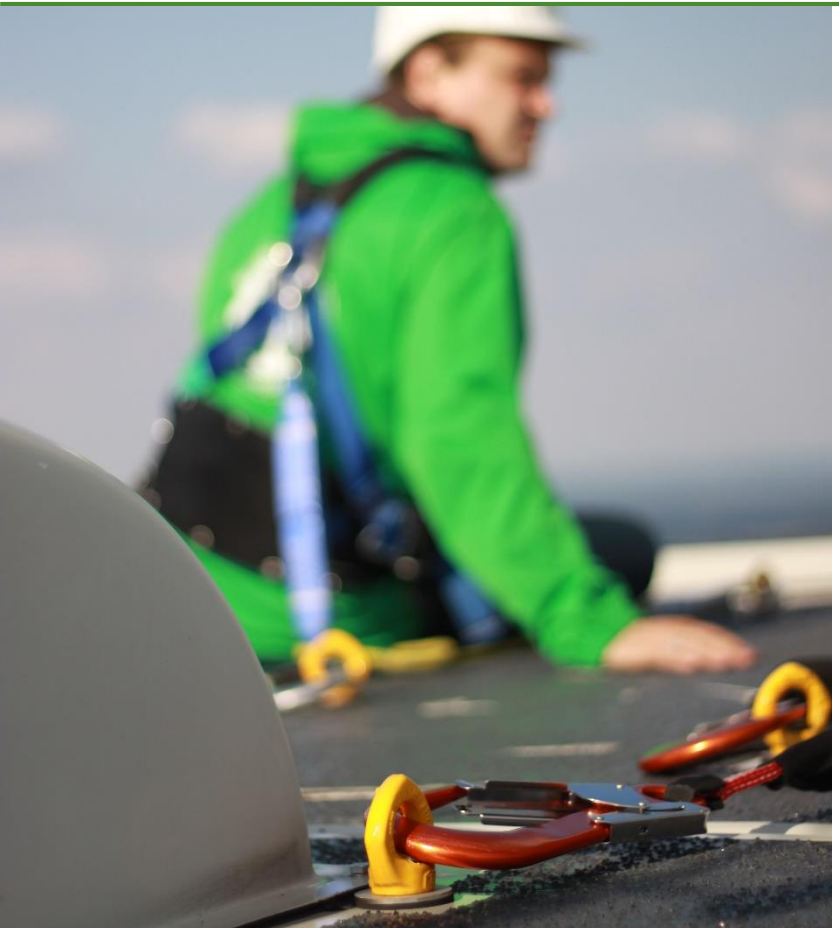
2. Kostenseite: Wahl des Servicelevels hat die größte Auswirkung – hier sind deutliche Einsparungen möglich

Kostenpositionen (Mittelwerte)	Einnahmenbedarf Weiterbetrieb (ct/kWh)		
	Fortsetzung Konzept aus 2. Dekade	Optimiertes Konzept	Low Budget-Konzept
Wartungs- und Reparaturkosten	1,6	1,2	0,8
Weitere Betriebskosten	0,96		
Kosten zur Erlangung der Weiterbetriebserlaubnis	0,33		
Mindestrendite-Erwartung	0,75		
Summe nach Strategie	**3,6**	**3,2**	**2,8**

Das Low Budget-Konzept ist besonders bei niedrigen Strompreisen sinnvoll bzw. Voraussetzung für Weiterbetrieb.

Quelle: Windguard Studie 2018

Kostenseite: Wichtige Aspekte für Service und Betrieb



- Was tun bei verschiedenen **Schäden**? Welche Reparatur lohnt noch?
  -> Großkomponenten in der Regel nicht mehr
- Enge **Abstimmung von Direktvermarkter und Betriebsführer** notwendig
  > verkürzt häufiges Abschalten Restlebensdauer?

3. Betrieb optimieren: Langfristige Betrachtung zahlt sich aus

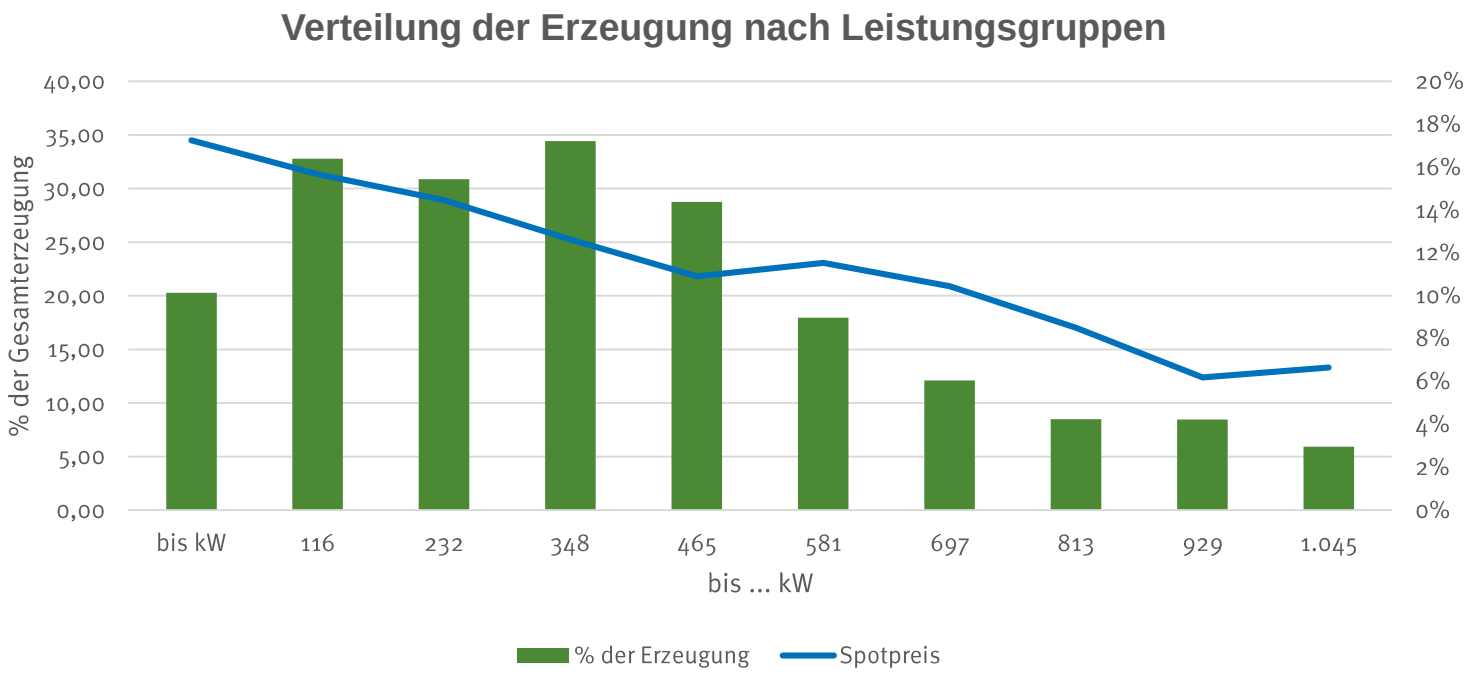
Ziel:

Maximierung der Gewinne über die **Restlebensdauer**, nicht Maximierung der Gewinne in einem Jahr

- Abschaltung bei Starkwind
- Abschaltung bei sehr niedrigen Preisen

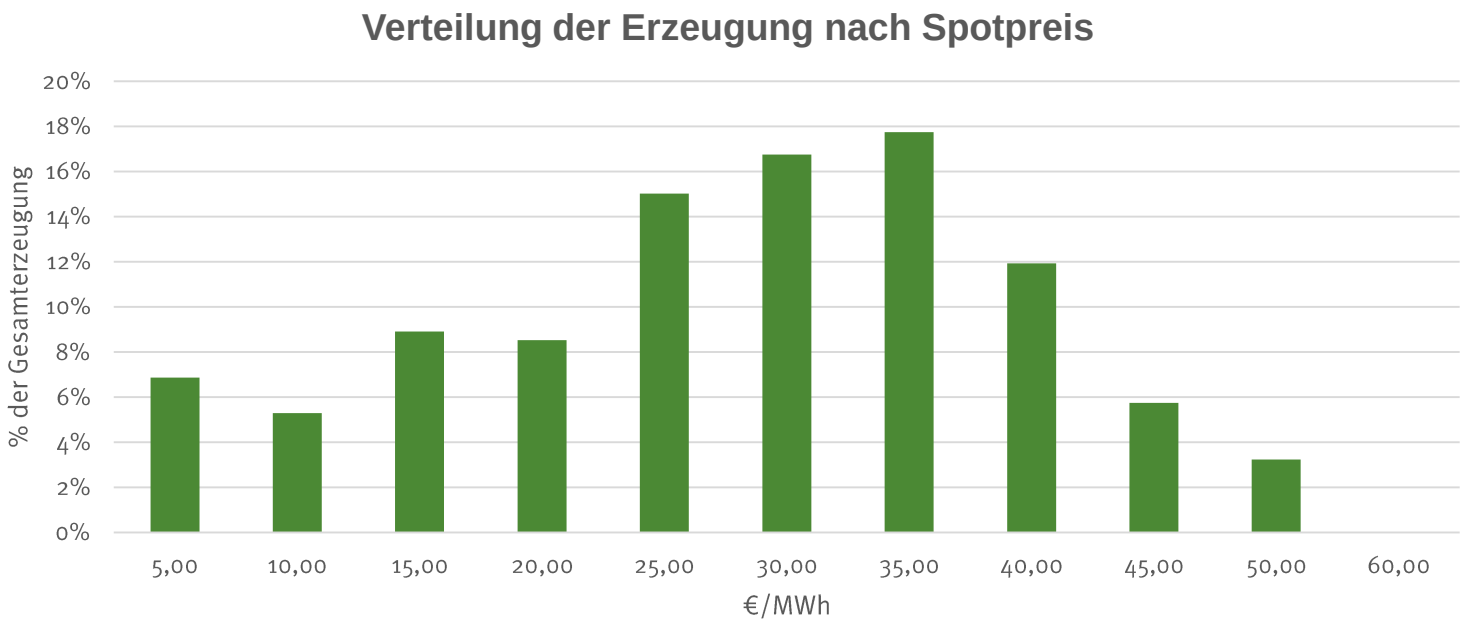
➢ **Verlängerung der Lebensdauer der Anlage**

Erhebliche Korrelation von Windstärke und Wert der Einspeisung



% der Erzeugung in Leistungsgruppen (je 10% Schritte der max. Leistung der Anlage, hier: ca. 1,1 MW)

Hoher Anteil Einspeisung mit sehr geringem Wert: ca. 12 % für ≤ 1,0 ct/kWh



Sinnvolle Veränderung der Betriebsführung: Anlage zu Zeiten mit geringem Wert der Erzeugung abschalten, meist Zeiten mit starkem Wind -> doppelter Nutzen der Abschaltung

Einfaches Beispiel für Wertsteigerung der erzeugten MWh: keine Produktion am Wochenende: -30% Menge; nur -20% Wert

Ergebnisse Mittel 2016 – 2017, Alt-Windpark 1 MW			
Wert am Spotmarkt	Ist Einspeisung	Abregelung bei Pmax = 70 %	Pmax = 70 % Wochenende = 0 MW
Erzeugte Strommenge (MWh/a)	942,2 MWh/a	934,7 MWh/a	660,2 MWh/a
Wert der Erzeugung (€/MWh Spotmarkt)	26,24 €/MWh	26,31 €/MWh	30,05 €/MWh
Wert der Erzeugung (€/a)	24.729 €	24.589 €	19.838 €
Erzeugte Menge in %	100%	99,2%	**70,1%**
Erzeugter Ertrag in %	100%	99,4%	**80,2%**

Fazit: Jetzt handeln!

Kosten
kalkulieren, prüfen und wenn möglich, senken! (Pachten, Service & Wartung, TBF)

DV-Angebot
auf Basis von Anlagendaten & Einspeiselastgängen (2017-2019)

Entscheidung
Kann es unter jetzigen Voraussetzungen weitergehen?
(Angebot versus Kosten)

Weiterbetriebsgutachten einholen

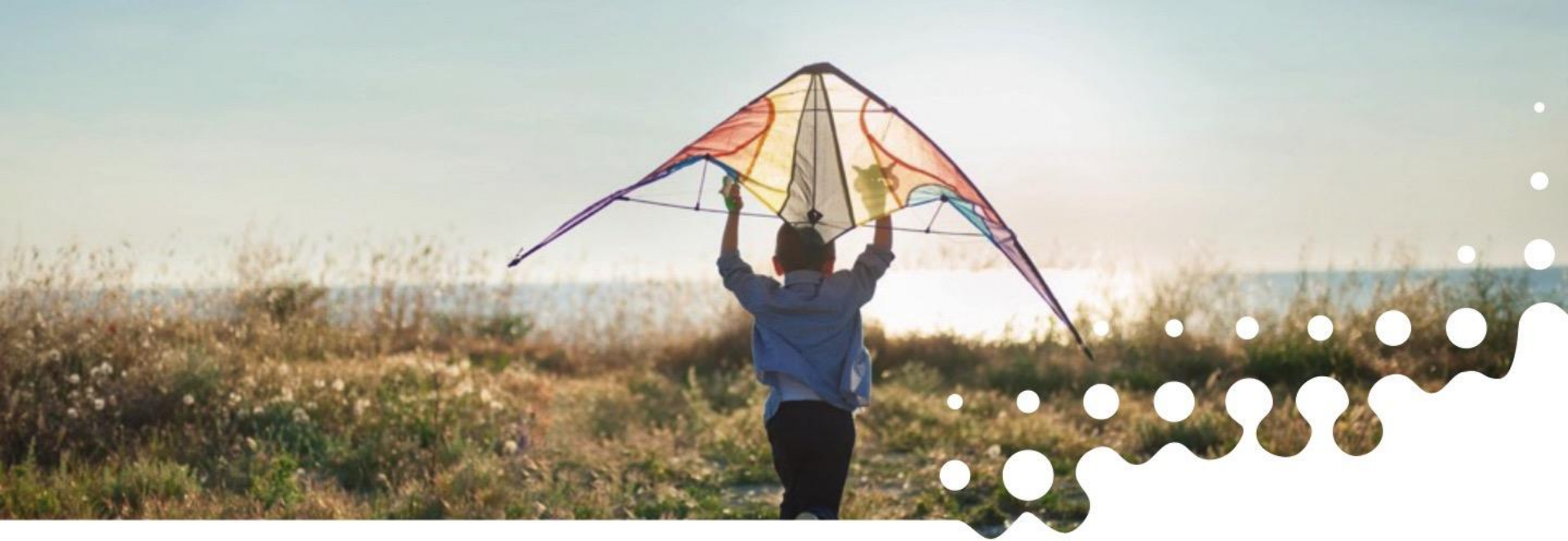
Was wir für ein Direktvermarktungsangebot benötigen

Anlagendaten

- Standort
- WEA Typ und Leistung
- Inbetriebnahmedatum
- Nabenhöhe
- Durchschnittlicher Jahresertrag
- Direktvermarkterschnittstelle vorhanden?
- Weiterbetriebsgutachten mit Restlaufzeit!

<u>und</u>

Einspeiselastgänge 2017, 2018 & 2019



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Wir stehen Ihnen für Fragen und Angebote gerne zur Verfügung:

jens.tuckermann@naturstrom.de
Tel. 0441- 21985960

anita.janssen@naturstrom.de
Tel. 0441- 21985990

naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

Fragenkatalog 1

- **Was passiert, wenn eine Anlage ab 01.01.2021 keinen Vertrag hat?**

  Eingespeister Strom muss einem Bilanzkreis zugeordnet werden und soll vergütet werden. Beide Aufgaben können nur von einem Direktvermarkter durchgeführt werden. Dazu benötigt der Anlagenbetreiber einen Vertrag mit einem Direktvermarkter. Strom, der ab dem 01.01.2021 ohne Vertrag ins Netz eingespeist wird, kann nicht vergütet werden, da er keinem Bilanzkreis zugeordnet ist. Außerdem handelt es sich um eine „wilde“ Einspeisung, die Konsequenzen durch den Netzbetreiber nach sich ziehen wird.

- **Was passiert bei Abschaltung durch den Netzbetreiber?**

  Nach unsere Auffassung wird der Netzbetreiber nach wie vor entschädigen, und zwar in der Höhe, die vertraglich zwischen dem Anlagenbetreiber und dem Direktvermarkter vereinbart ist. Die Menge wird dabei nach dem bisherigen Verfahren ermittelt. Für eine valide Aussage erkundigen Sie sich bitte bei Ihrem Netzbetreiber.

- **Werden die WEA bei negativen Preisen abgeschaltet?**

  Dies ist eine Frage der Vereinbarung zwischen dem Anlagenbetreiber und dem Direktvermarkter. NATURSTROM bietet grundsätzlich beide Möglichkeiten mit den entsprechenden Tarifen an. Im Standardtarif „100% take as produced“ wird die Anlage / der Park seitens NATURSTROM nicht geregelt.

Fragenkatalog 2

- **Bietet NATURSTROM unterjährliche Verträge an?**

  Im Einzelfall bietet NATURSTROM auch unterjährliche Verträge an. Bitte sprechen Sie uns an, wenn ein Repowering geplant ist oder Sie aus anderen Gründen eine individuelle Laufzeit benötigen.

- **Reicht die BonusBox von NATURSTROM für Datenanbindung und Steuerung aus?**

  Ja. Hier ist keine weitere technische Ausrüstung erforderlich. Darüber hinaus bieten wir im Einzelfall auch eine Vermarktung ohne Direktvermarkterschnittstelle bzw. Livedaten-Anbindung an.

- **Wer übernimmt das Anlagenausfallrisiko bei 3 Jahren Vertragslaufzeit?**

  Das Risiko für die Differenzkosten bei Wiederbeschaffung des Stroms, der wegen eines Totalschadens der Anlage nicht mehr geliefert werden kann, übernimmt NATURSTROM. Davon unberührt bleiben jedoch alle Meldepflichten für geplante oder ungeplante Stillstände.

Fragenkatalog 3

- **Wer trägt die Kosten für die Herkunftsnachweise?**

  Der Anlagenbetreiber und NATURSTROM teilen sich die Kosten für die Herkunftsnachweise. Dabei trägt der Anlagenbetreiber die Kosten für die Anmeldung im Herkunftsnachweisregister beim Umweltbundesamt, die jährliche Grundgebühr und die Ausstellung der Herkunftsnachweise. NATURSTROM trägt die Kosten für die Entwertung der Herkunftsnachweise und übernimmt nach der Anmeldung durch den Anlagenbetreiber sämtliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Ausstellung und Entwertung der Herkunftsnachweise.

- **Wie erfolgt die Meldung von geplanten und ungeplanten Ausfällen?**

  Die Meldung an NATURSTROM kann manuell oder über ein entsprechendes System automatisiert an direktvermarktung@naturstrom.de versendet werden. Alternativ kann die Meldung zu den üblichen Bürozeiten telefonisch an folgende Hotline 0211-77900-380 gemeldet werden.

Fragenkatalog 4

- **Welche Gründe sprechen für einen frühen Vertragsabschluss?**

  Nach unserer Einschätzung kommen zum 01.01.2021 erheblich mehr Strommengen mit Grünstromqualität aus Altanlagen auf den Markt, als es Abnehmer dafür geben könnte, selbst wenn nur die Hälfte der betroffenen Anlagen ab 2021 weiterbetrieben werden. Mit dem von uns vorgestellten Price-Cap-Vertrag lässt sich schon jetzt ein Vertrag schließen und die Vermarktung damit sichern, auch wenn die Terminmarktpreise aktuell nicht den erwünschten Wert erzielen. Die Preisfixierung wird nachgelagert vorgenommen, wenn der mit Bedacht gewählte Zielpreis am Terminmarkt realisiert wird. Die Überwachung des Zielpreises durch NATURSTROM beginnt mit Vertragsschluss – je größer der Zeitraum ist, desto höher ist die Chance bei steigenden Terminmarktpreisen den gewünschter Zielpreis zu erreichen. Wenn der gewünschte Zielpreis bis zum 30.11.2020 nicht erreicht wird, ist der Anlagenbetreiber trotzdem vertraglich abgesichert und erhält zumindest den Spotwert plus Grünstromqualität. Die Überwachung der Terminmärkte zur Preisfixierung läuft dabei in 2021 weiter - dann auf Basis der Quartalsterminmärkte.