



Green PPSA

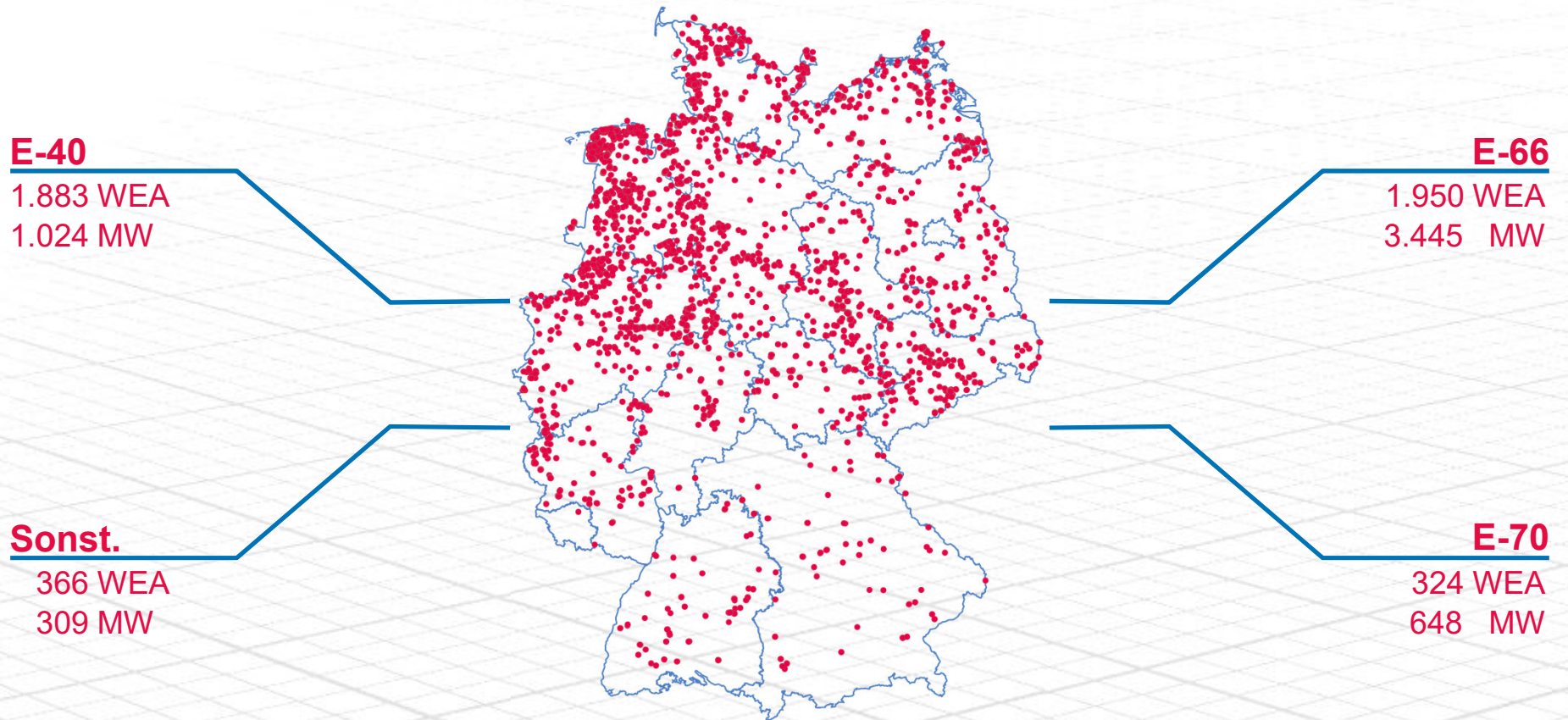
die ENERCON Post-EEG Lösung

Potsdam, 05. November 2019

Dr. Thomas Krings

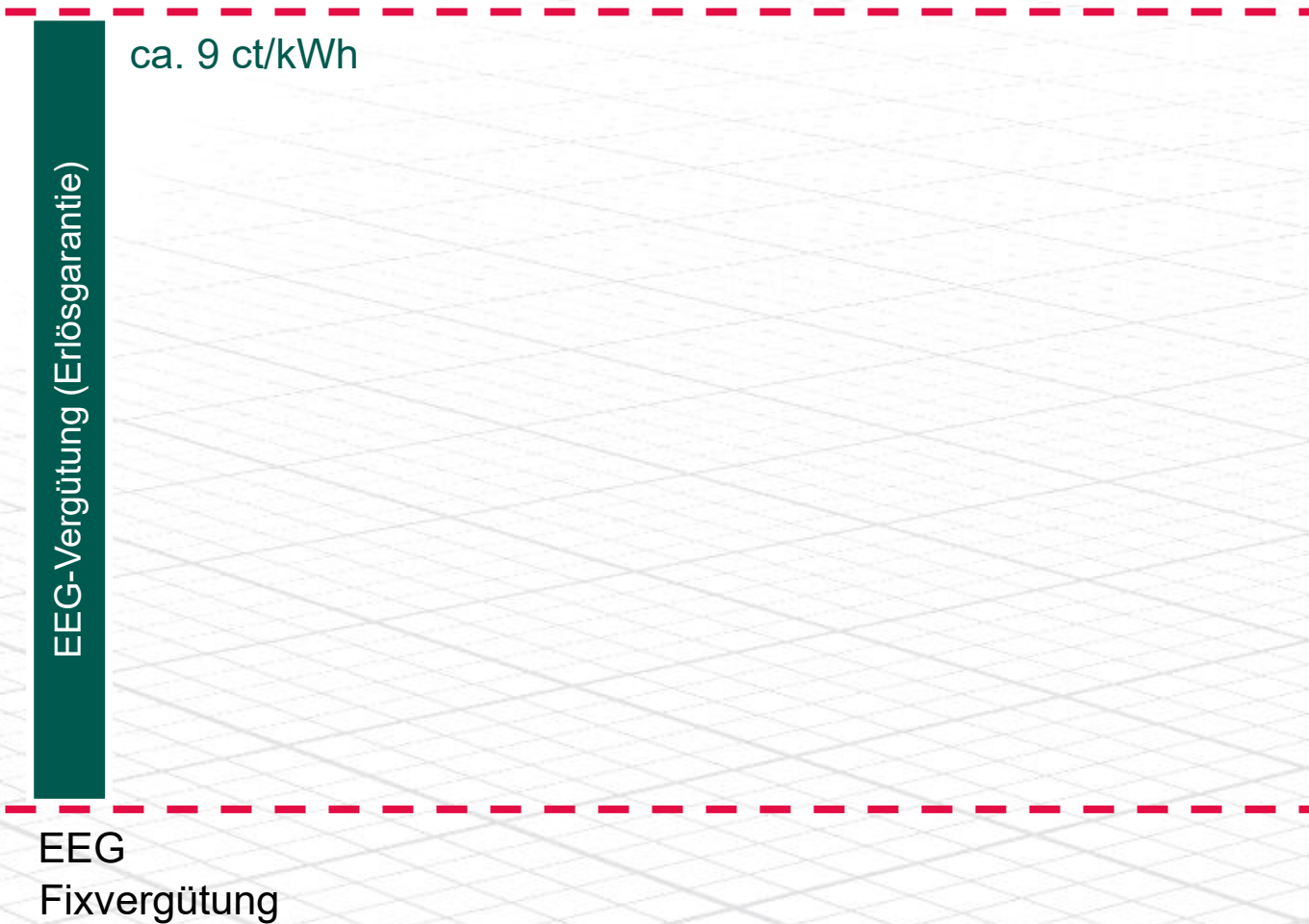
Nahendes Förderende

Mit dem Förderende aus dem EEG ab 2021 verlieren bis 2025 insgesamt 4.523 ENERCON Windenergieanlagen die Erlössicherheit aus dem EEG



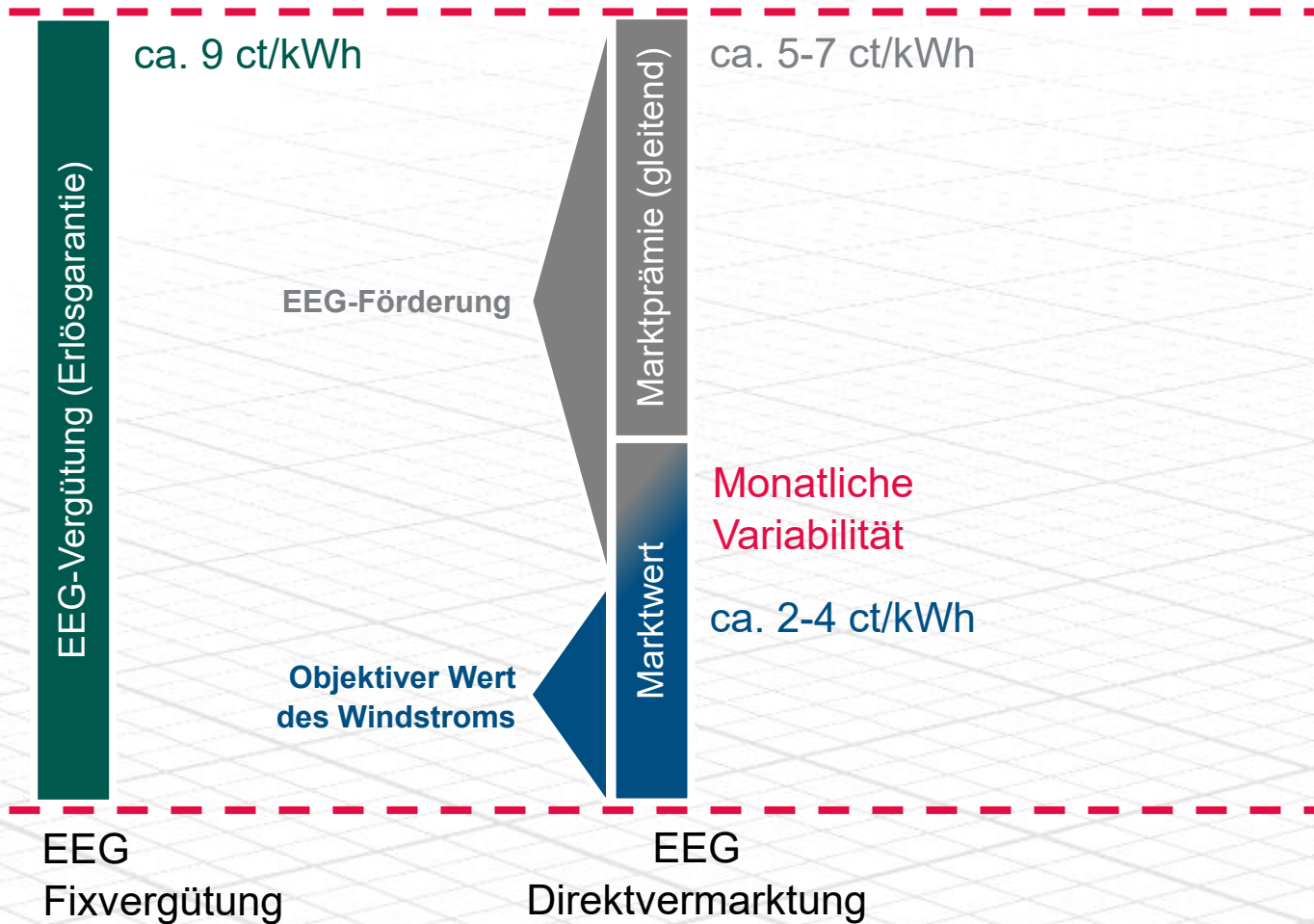
Herausforderungen Erlössicherung

Ohne gesetzliche Abnahme- und Vergütungsgarantie nach dem Förderende müssen sich Betreiber eigenverantwortlich um Vermarktungslösungen bemühen



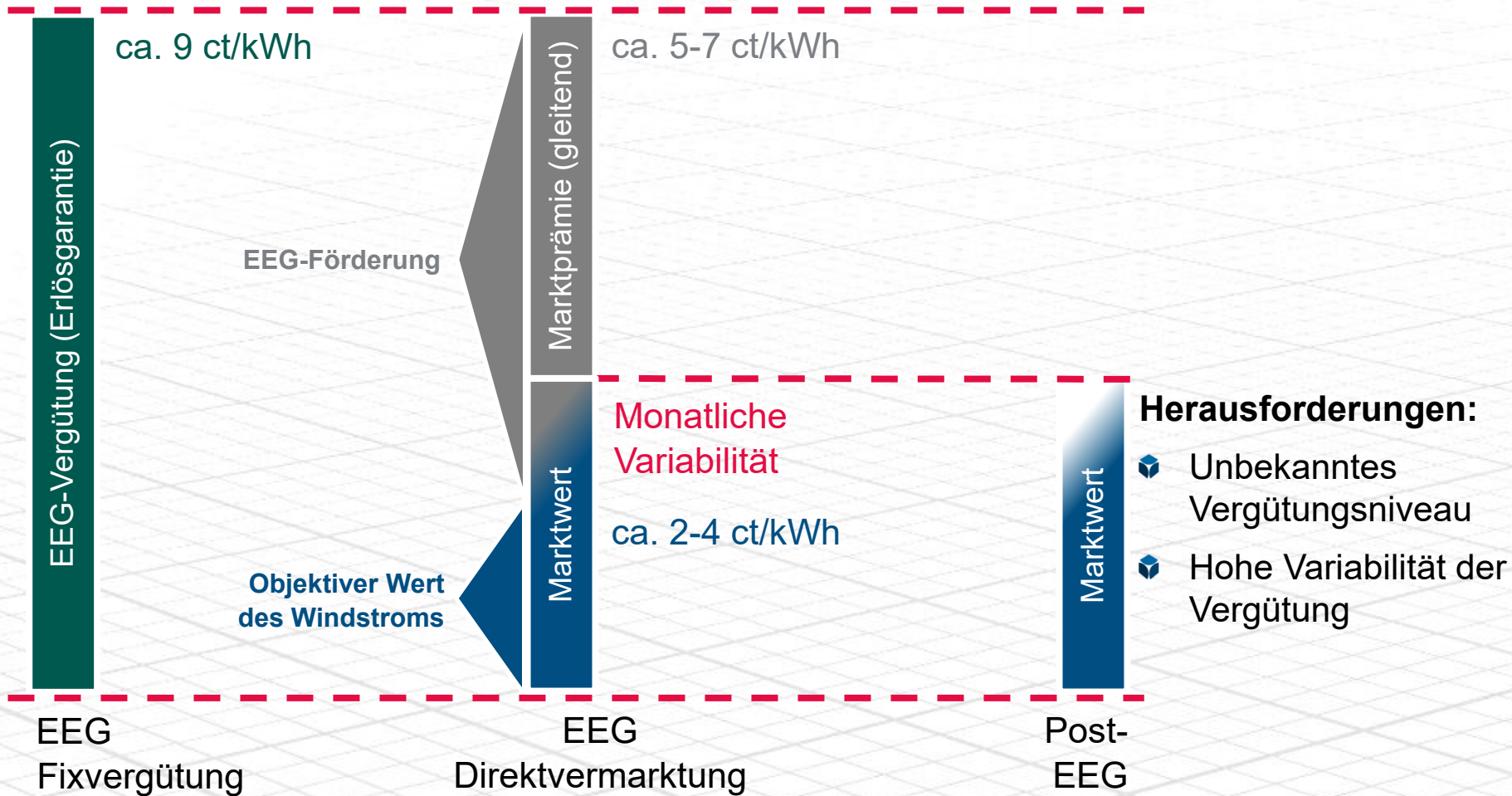
Herausforderungen Erlössicherung

Ohne gesetzliche Abnahme- und Vergütungsgarantie nach dem Förderende müssen sich Betreiber eigenverantwortlich um Vermarktungslösungen bemühen



Herausforderungen Erlössicherung

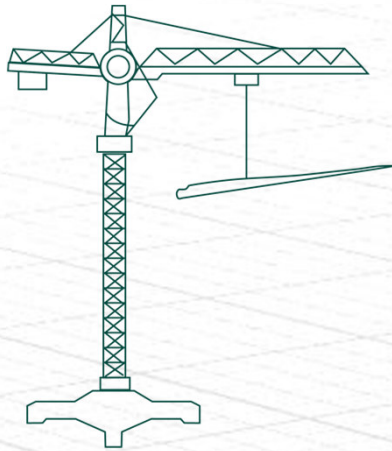
Ohne gesetzliche Abnahme- und Vergütungsgarantie nach dem Förderende müssen sich Betreiber eigenverantwortlich um Vermarktungslösungen bemühen



Welche Lösungen bieten ENERCON und QUADRA für die Post-EEG Phase?

ENERCON Energie Konzept 20+

Mit Paketen zum Repowering, Verkauf oder Weiterbetrieb von Bestandsanlagen unterstützt ENERCON Betreiber bei der Sicherung der Erlöse nach dem EEG



1

Repowering



2

Kooperation & Verkauf

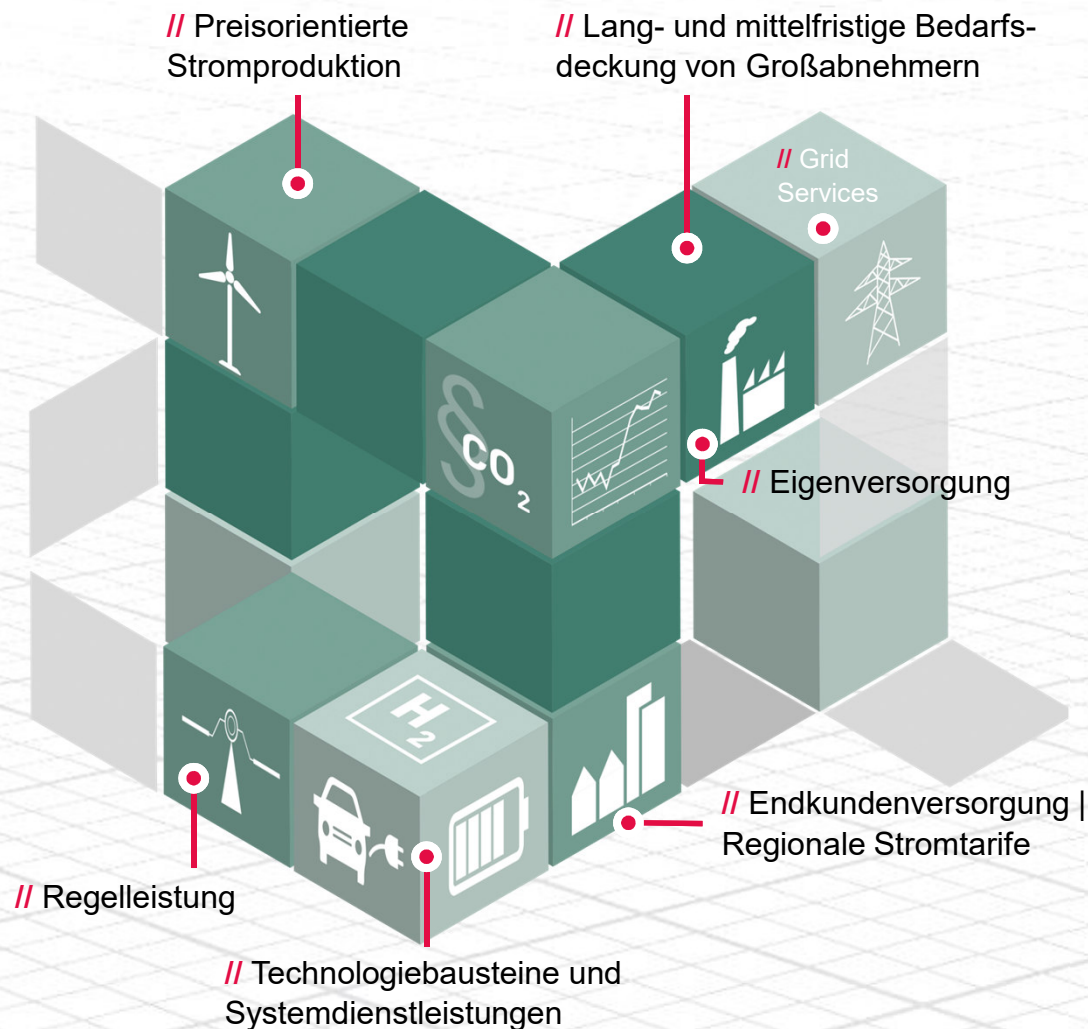


3

Weiterbetrieb

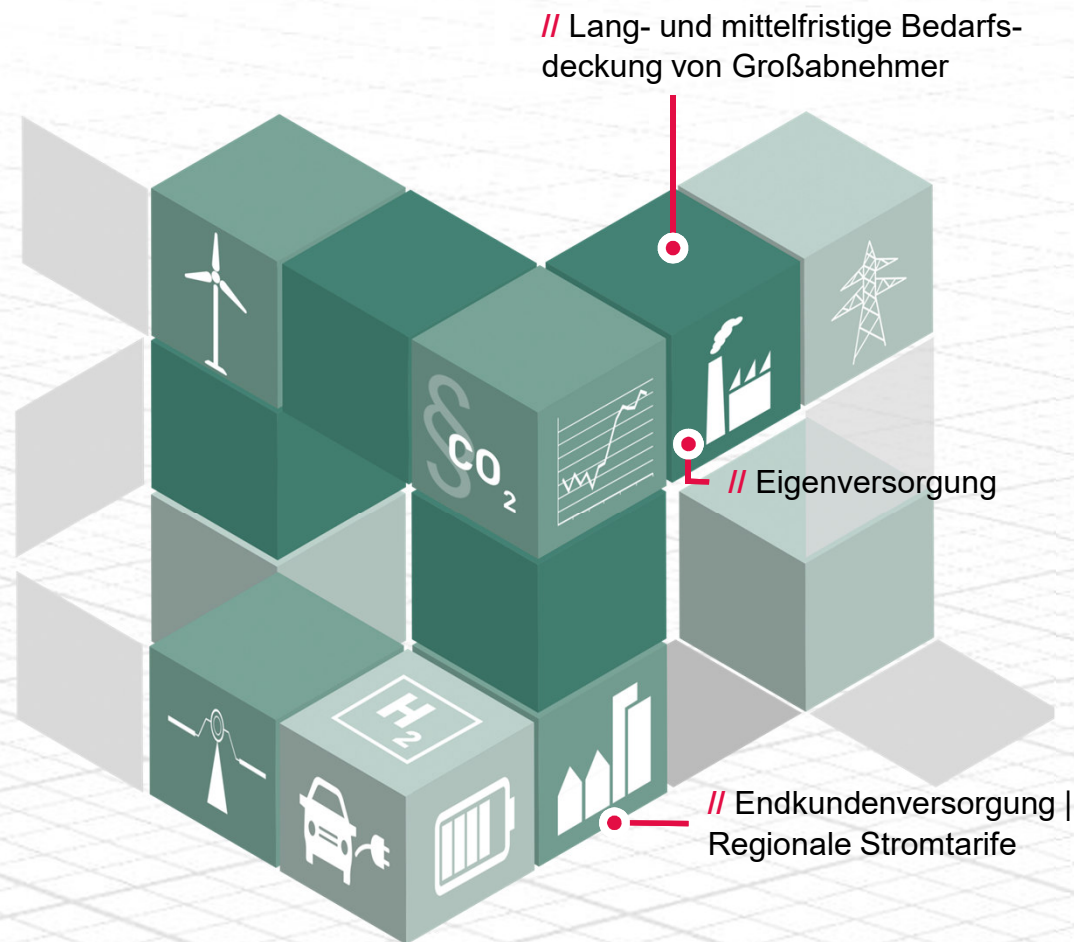
Bausteine für ein Erneuerbares Energiesystem

ENERCON entwickelt technologische und energielogistische Bausteine für die Erlössicherung nach dem EEG-Förderende für nicht repoweringfähige Standorte



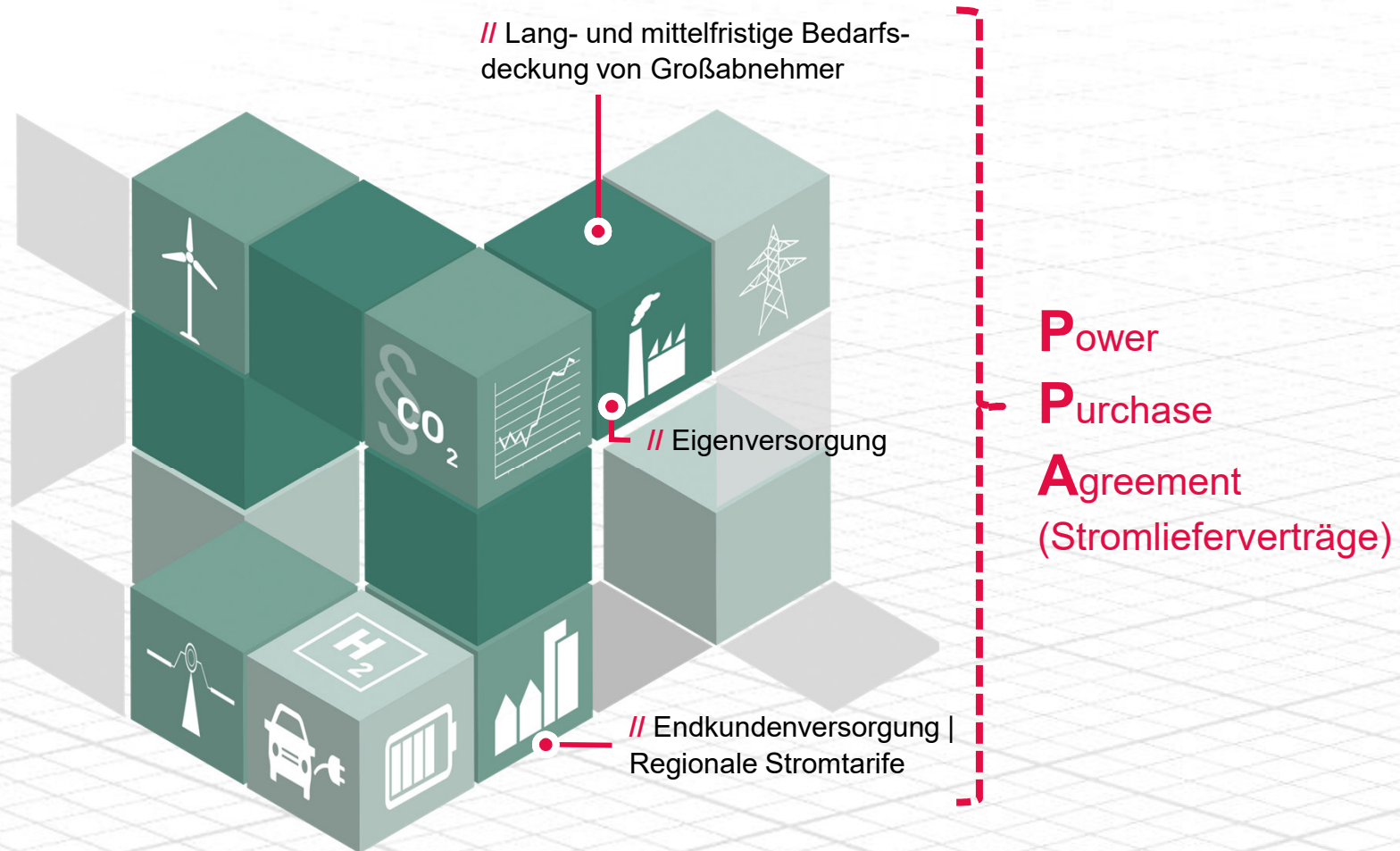
Stromlieferung an Großabnehmer (PPA)

Der volumenstärkste Absatzkanal für Strom aus ausgeführten Anlagen ist aus heutiger Sicht die Belieferung von Großabnehmern und Aggregatoren



Stromlieferung an Großabnehmer (PPA)

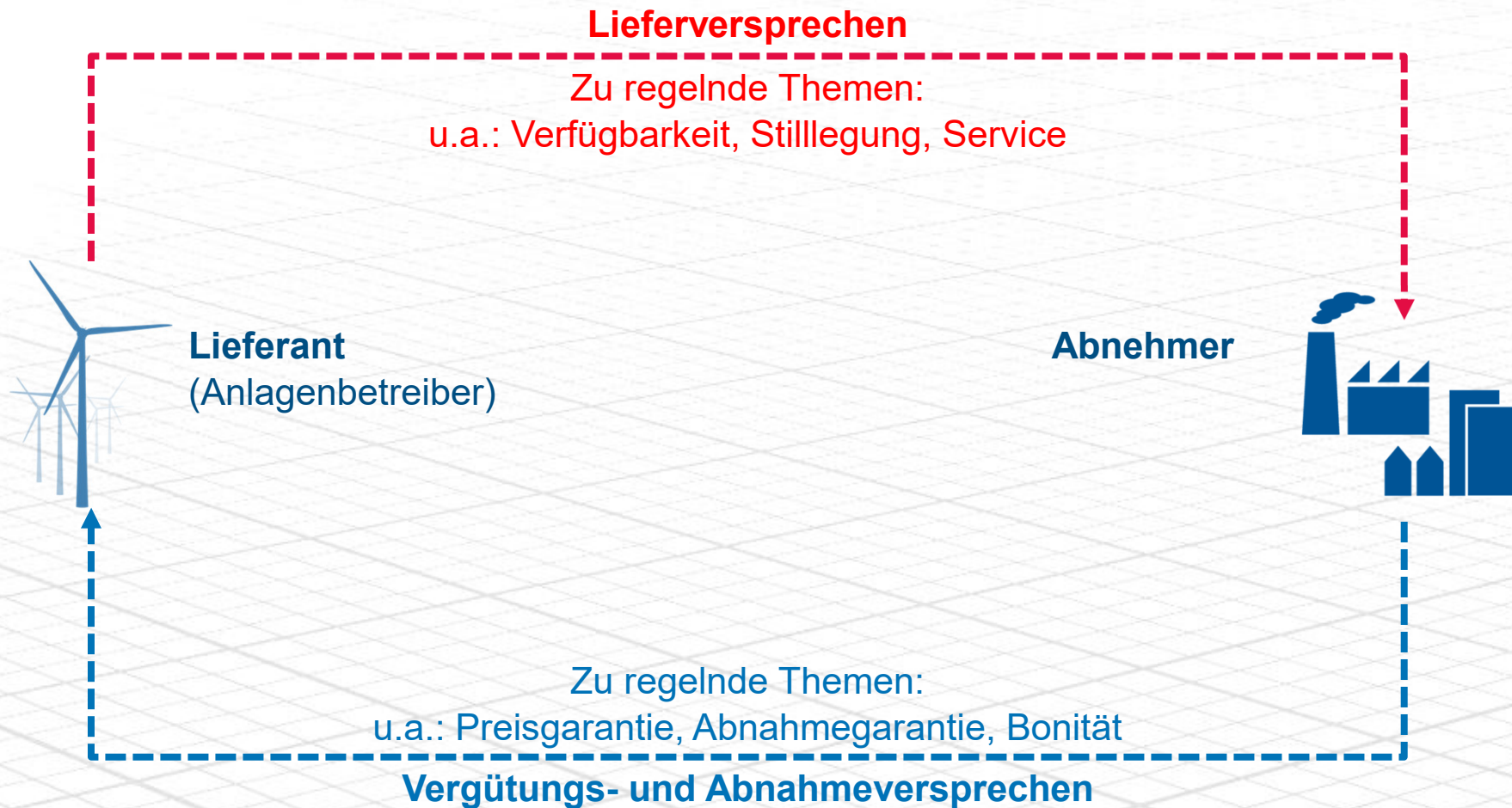
Der volumenstärkste Absatzkanal für Strom aus ausgeführten Anlagen ist aus heutiger Sicht die Belieferung von Großabnehmern und Aggregatoren



Wie funktionieren PPAs,
und mit welchen Risiken
sind sie verbunden?

Basis für PPA: Sicherstellung eines planbaren Betriebs

PPAs regeln das Liefer-, Abnahme- und Vergütungsversprechen zwischen Lieferant und Abnehmer und verlangen die Sicherstellung eines planbaren WEA-Betriebes

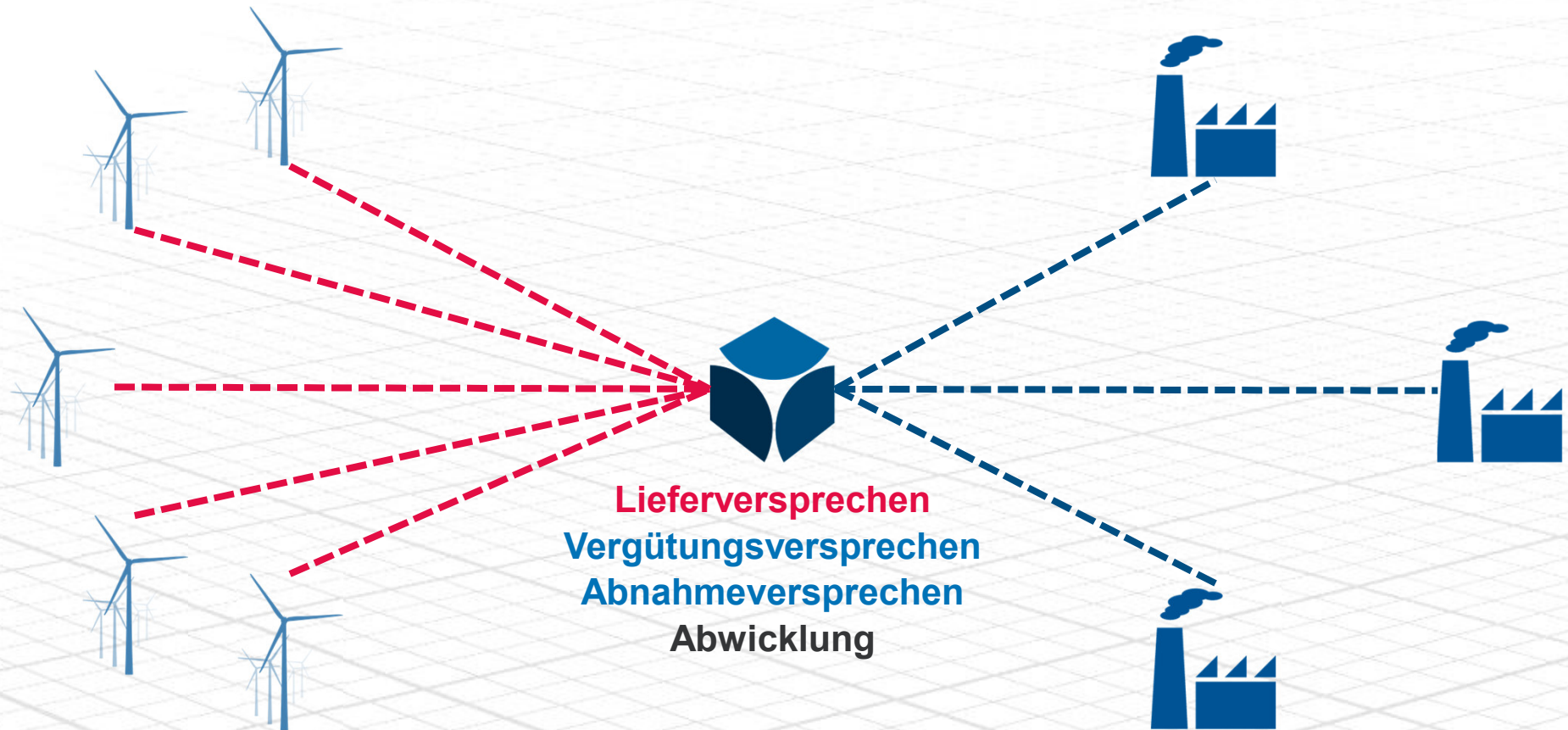


Risikominimierung durch Pooling

QUADRA kann durch ein Pooling vieler dezentraler Bestandsanlagen Ausfallrisiken reduzieren und verschiedene Großabnehmer mit Windstrom beliefern

Betreiberpool

Abnehmerpool



Greenpeace Energy tritt Abnehmerpool bei

Greenpeace Energy und QUADRA schließen Green PPA Rahmenvertrag über hochwertigen Windstrom aus Bestandsanlagen nach dem EEG Förderende



Abnehmerpool

9. September 2019, Hamburg/Aurich

Pressemitteilung

Greenpeace Energy und QUADRA Energy schließen „Green PPA“ über hochwertigen Windstrom aus Bestandsanlagen

Kooperation sichert Weiterbetrieb von Windenergieanlagen nach Ende der EEG-Phase

Der Ökoenergieanbieter Greenpeace Energy und der zu ENERCON gehörende Direktvermarkter QUADRA Energy haben heute einen „Green PPA“-Rahmenvertrag zur Abnahme von hochwertigem Windstrom aus Windenergieanlagen geschlossen, die ab dem Jahr 2021 keine Förderung aus dem EEG mehr erhalten. Im Rahmen dieser Kooperation bündelt QUADRA Energy ENERCON Bestandsanlagen mit einer Erzeugungleistung von zunächst 50 Megawatt (MW) und liefert jährlich rund 60 Gigawattstunden hochwertigen Windstrom an Greenpeace Energy. Diese Menge entspricht etwa 13 Prozent des insgesamt von Greenpeace Energy beschafften Stroms. Das jetzt abgeschlossene „Green PPA“ ist bei der Kooperation der beiden Unternehmen nur ein erster Schritt. „QUADRA Energy soll in Zukunft zu einem wichtigen strategischen Partner für Greenpeace Energy werden“, sagt Sönke Tangermann, Vorstand bei Greenpeace Energy.

„Die Kooperation beider Unternehmen ermöglicht Betreibern von Bestandsanlagen einen wirtschaftlichen Weiterbetrieb“, sagt Dr. Holger Clever, Geschäftsführer QUADRA Energy. Greenpeace Energy profitiert durch das „Green PPA“ von der zuverlässigen ENERCON Anlagentechnik und einem speziell auf die neue Vermarktungssituation abgestimmten Servicekonzept. QUADRA Energy kann so die notwendige Planungssicherheit garantieren und löst alle weiteren energielogischen Fragestellungen. „Die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Betriebs der Bestandsanlagen durch ein abgestimmtes Servicekonzept schafft für uns die notwendigen Voraussetzungen, um fluktuierenden Windstrom in unsere Beschaffung zu integrieren. Betreibern wiederum wird eine aussichtsreiche Perspektive für den Weiterbetrieb geboten“, so Sönke Tangermann.

QUADRA Energy ermöglicht Betreibern von Bestandsanlagen zur HUSUM Wind 2019 (10. - 13. September) die Aufnahme in den QUADRA 20+ Pool. QUADRA Energy und ENERCON haben dazu ein speziell auf die Situation nach dem EEG abgestimmtes Konzept aus Service und Vermarktung für Betreiber entwickelt – das Green Power Purchase and Service Agreement (kurz: Green PPSA). QUADRA Energy kann so die neuen Herausforderungen im Weiterbetrieb für Betreiber lösen und die notwendige Erössicherheit bieten. „Mit unserem Green PPSA haben wir in einem neuen Marktumfeld ein Rundum-sorglos-Paket für den Weiterbetrieb alterer Windenergieanlagen entwickelt – und das mit Rahmenbedingungen, mit denen die Betreiber gut leben können“, sagt Dr. Thomas Krings, Leiter Vertrieb QUADRA Energy.

Als erster Windpark wurde der Bestandspark Dorna in Sachsen-Anhalt von QUADRA Energy in den Pool aufgenommen. Durch die Kooperation können die dreizehn Windenergieanlagen, die ab Januar 2021 keine EEG-Förderung mehr erhalten, bis zu ihrem geplanten Repowering weiter wirtschaftlich arbeiten. Der Weiterbetrieb von Bestandsanlagen über die EEG-Förderung hinaus führt zu nachhaltigen CO₂-Einsparungen im Stromsystem, da nach einer Stilllegung der Anlagen ohne ein Repowering die Strommengen ansonsten durch konventionelle Erzeugung ausgeglichen würden.



Mein Strom. Mein Gas.
Meine Entscheidung.

PRESSEKONTAKT

ENERCON GmbH
Unternehmenskommunikation
Felix Rehwald
Tel.: +49 (0) 47 41 - 91 87 11 60
E-Mail: Felix.Rehwald@enercon.de
www.enercon.de

Greenpeace Energy eG
Politik und Kommunikation
Christoph Rasch
Tel.: + (0)40 - 80 81 10 658
E-Mail: christoph.rasch@greenpeace-energy.de
www.greenpeace-energy.de



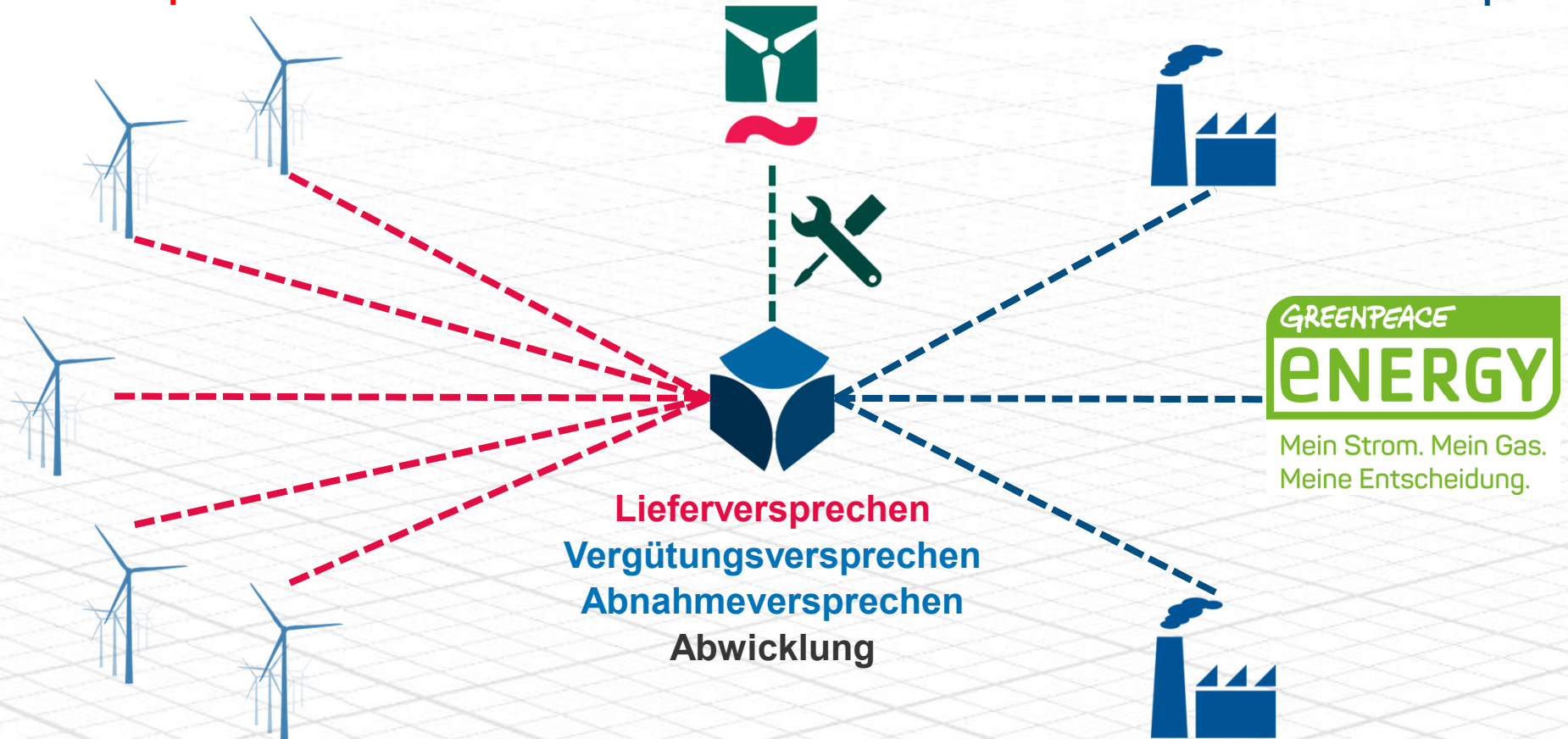
Besuchen Sie uns!
ENERCON, Halle 2, 010
Greenpeace Energy, Raum 1, 807

Risikominimierung durch WEA-Service

ENERCON kann durch ein auf die neue Vermarktungssituation mit QUADRA abgestimmtes Servicepaket Verfügbarkeitsrisiken reduzieren

Betreiberpool

Abnehmerpool



Vom PPA zum Green PPSA

ENERCON und QUADRA übernehmen durch Pooling und Service im Rahmen des Green PPSA alle wesentlichen Vermarktungsrisiken zur Erlössicherung



PPA → Green PPSA!

Green Power Purchase and Service Agreement
(Grünstromliefer- und Servicevertrag)

Vermarktungsrisiken bei PPA und Direktvermarktung

Weder die Direktvermarktung noch PPA lösen alle Fragestellungen und Risiken, die sich in der Zeit nach der Förderung aus der Vermarktung ergeben

		Direktvermarktung	PPA
1	Preisgarantie	Nein	Ja
	Partizipation an Marktbewegung	Ja	Nein
	Kapazitäten (Anzahl Verträge)	Unbegrenzt	Begrenzt
2	Abnahmegarantie	Ja	Offen
	Ausgleichsenergie Risiken	Offen	Offen
	Verfügbarkeitsrisiko	Betreiber	Betreiber
	Stilllegungsrisiko	nv	Betreiber
	Bonitätsrisiko	Betreiber	Betreiber
3	Flexibilität (Steuertechnik)	Betreiber	Betreiber
	Nichtverfügbarkeiten	Betreiber	Betreiber
	Führung HKN-Konto	Betreiber	Betreiber
	REMIT Meldepflichten	Betreiber	Betreiber
4	Service	Betreiber	Betreiber

Green PPSA - Das Rundum-sorglos-Weiterbetriebskonzept

Das Green PPSA verbindet alle Vorteile von Vermarktungsoptionen und Service, bietet Betreibern eine Preisgarantie und steuert alle wesentlichen Risiken

		Direktvermarktung	PPA	Green PPSA
1	Preisgarantie	Nein	Ja	Ja
	Partizipation an Marktbewegung	Ja	Nein	Ja
	Kapazitäten (Anzahl Verträge)	Unbegrenzt	Begrenzt	Unbegrenzt
2	Abnahmegarantie	Ja	Offen	100%
	Ausgleichsenergie Risiken	Offen	Offen	QUADRA
	Verfügbarkeitsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	Stilllegungsrisiko	nv	Betreiber	QUADRA
	Bonitätsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
3	Flexibilität (Steuertechnik)	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Nichtverfügbarkeiten	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Führung HKN-Konto	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	REMIT Meldepflichten	Betreiber	Betreiber	QUADRA
4	Service	Betreiber	Betreiber	ENERCON

Wie funktioniert das Green PPSA im Detail?

Vortrag Andreas Maier
07.11. um 10:00 Uhr, Forum 12

Themenblock 1

Vergütungsoptionen

		Direktvermarktung	PPA	Green PPSA
1	Preisgarantie	Nein	Ja	Ja
	Partizipation an Marktbewegung	Ja	Nein	Ja
	Kapazitäten (Anzahl Verträge)	Unbegrenzt	Begrenzt	Unbegrenzt
2	Abnahmegarantie	Ja	Offen	100%
	Ausgleichsenergieerisiken	Offen	Offen	QUADRA
	Verfügbarkeitsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	Stilllegungsrisiko	nv	Betreiber	QUADRA
	Bonitätsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
3	Flexibilität (Steuertechnik)	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Nichtverfügbarkeiten	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Führung HKN-Konto	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	REMIT Meldepflichten	Betreiber	Betreiber	QUADRA
4	Service	Betreiber	Betreiber	ENERCON

Die Vergütungsoptionen

Im Rahmen des Green PPSA haben Betreiber die Wahl zwischen der fixen Vergütung durch einen Vertragspreis und der variablen Spotpreisvergütung



**Preisgarantie durch
Vertragspreis**

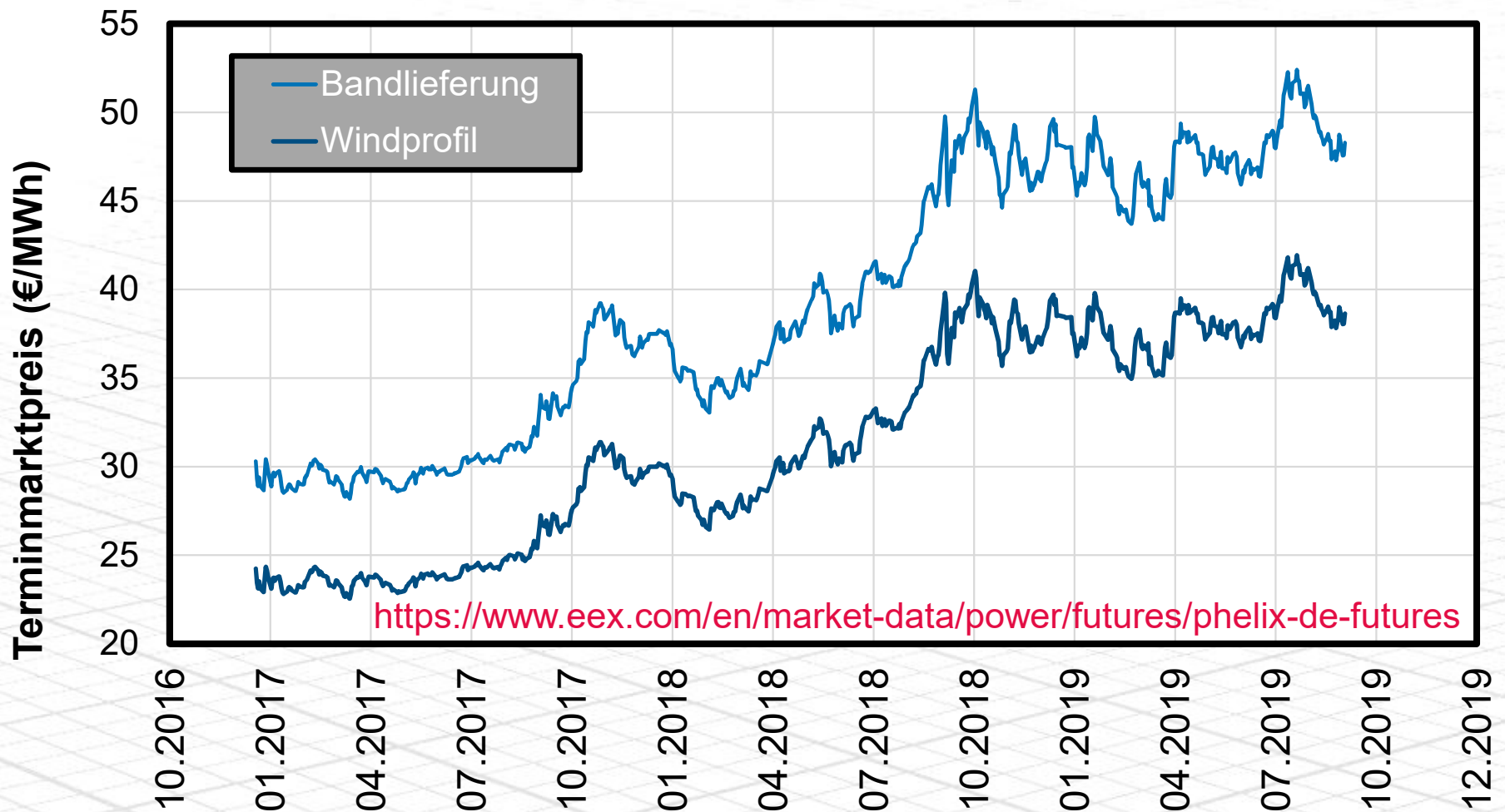


**Partizipation an
Spotpreisen**
(Direktvermarktung ohne
Förderung)

Wie bildet sich der Vertragspreis?

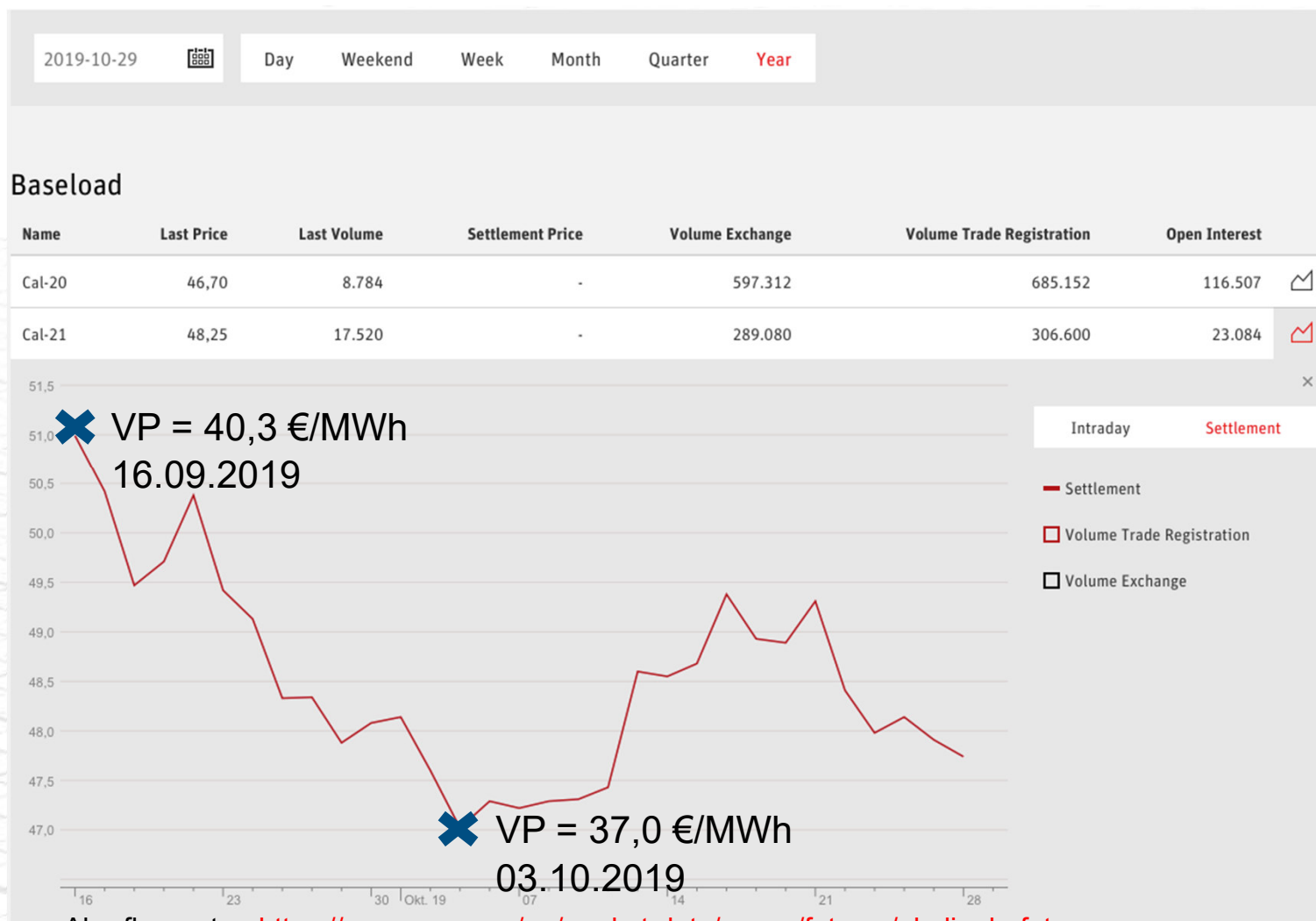
Vom Terminmarktpreis zum Vertragspreis (Cal21)

Der Vertragspreis hängt vom Zeitpunkt des Verkaufs und somit vom volatilen Terminmarktpreis ab, der sich in den letzten Jahren bereits fast verdoppelt hat



Der Zeitpunkt der Preisfixierung (Stromverkauf)

Der mögliche Vertragspreis unterliegt abhängig vom Terminmarktpreis täglichen Schwankungen, sodass ein guter Zeitpunkt der Fixierung erfolgsentscheidend ist



Abrufbar unter: <https://www.eex.com/en/market-data/power/futures/phelix-de-futures>

Wie findet man einen
(guten) Zeitpunkt zur Preisfixierung,
und welche Unterstützung
bietet QUADRA?

Optionen zur Preisfixierung

QUADRA bietet Betreibern verschiedene Optionen zur Preisfixierung an um einen guten Zeitpunkt zur Preisfixierung zu finden

**Preisgarantie durch
Vertragspreis**

1

Komfortoption (QUADRA fixiert Vertragspreis)

- Der Betreiber bietet QUADRA einen Wunschpreis als Vertragspreis an, den QUADRA nach eigenem Ermessen fixieren kann

Aktivoption (Betreiber fixiert Vertragspreis)

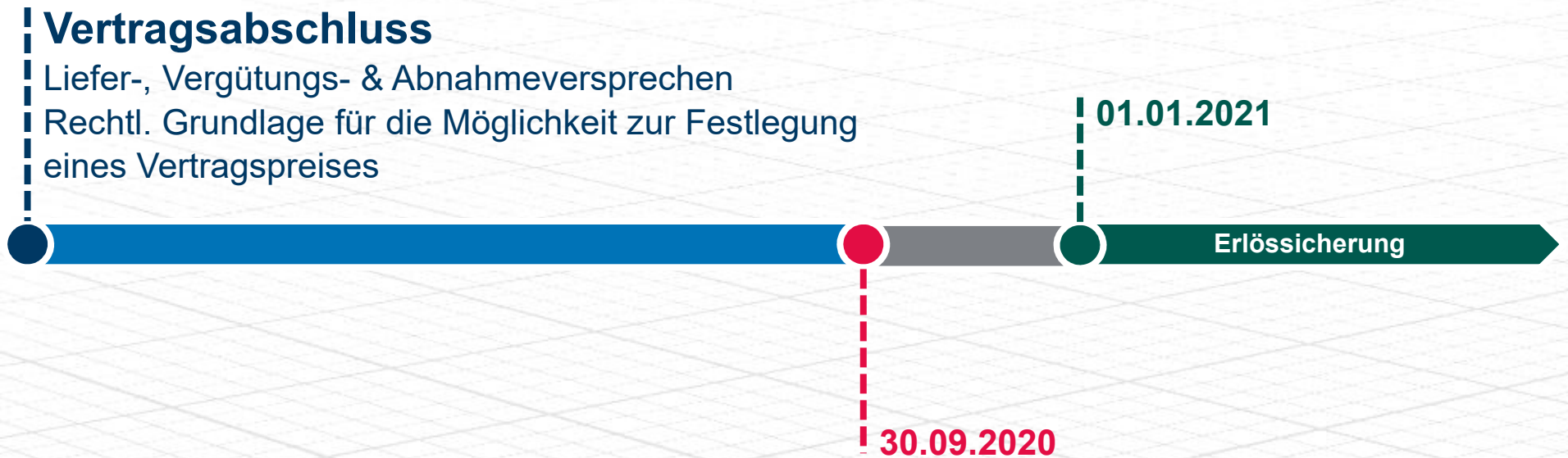
- Der Betreiber fixiert den Vertragspreis eigenverantwortlich auf der Basis einer Preisformel

2

**Partizipation an
Spotpreisen**
(Direktvermarktung ohne
Förderung)

Prozess zur Festlegung des Vertragspreises

Das Green PPSA bietet Betreibern die volle Flexibilität der Vergütungsoptionen und somit auch die Partizipation an Marktbewegungen nach Vertragsabschluss



Prozess zur Festlegung des Vertragspreises

Das Green PPSA bietet Betreibern die volle Flexibilität der Vergütungsoptionen und somit auch die Partizipation an Marktbewegungen nach Vertragsabschluss



Prozess zur Festlegung des Vertragspreises

Das Green PPSA bietet Betreibern die volle Flexibilität der Vergütungsoptionen und somit auch die Partizipation an Marktbewegungen nach Vertragsabschluss





EEK20+ Betreiberportal

Melden Sie sich an

Anmelden

Bitte verwenden Sie gültige Anmeldeinformationen!

[Passwort vergessen?](#)

Preisfixierung

Preisalarm

Marktbericht

STAMMDATEN & DOKUMENTE

Persönliche Daten

Vertragsdaten & Verträge

Abrechnungen

RECHTLICHES

Datenschutz

Impressum

Ihr aktueller Vertragspreis: 37,33 €/MWh

sofern heute, den 27.10.2019 bis 12 Uhr fixiert

Chart-Ansicht: Vollständig 100 Tage 20 Tage



Durchschnitt und Trend der letzten 20 Tage
37,49 €/MWh



Durchschnitt und Trend der letzten 100 Tage
37,95 €/MWh



[Preisfixierung](#)[Preisalarm](#)[Marktbericht](#)

STAMMDATEN & DOKUMENTE

[Persönliche Daten](#)[Vertragsdaten & Verträge](#)[Abrechnungen](#)

RECHTLICHES

[Datenschutz](#)[Impressum](#)

Preisalarm Konfigurator

Ihr aktueller Vertragspreis: 37,33 €/MWh

sofern heute, den 27.10.2019 bis 12 Uhr fixiert

UNTERE PREISGRENZE
27 €/MWh

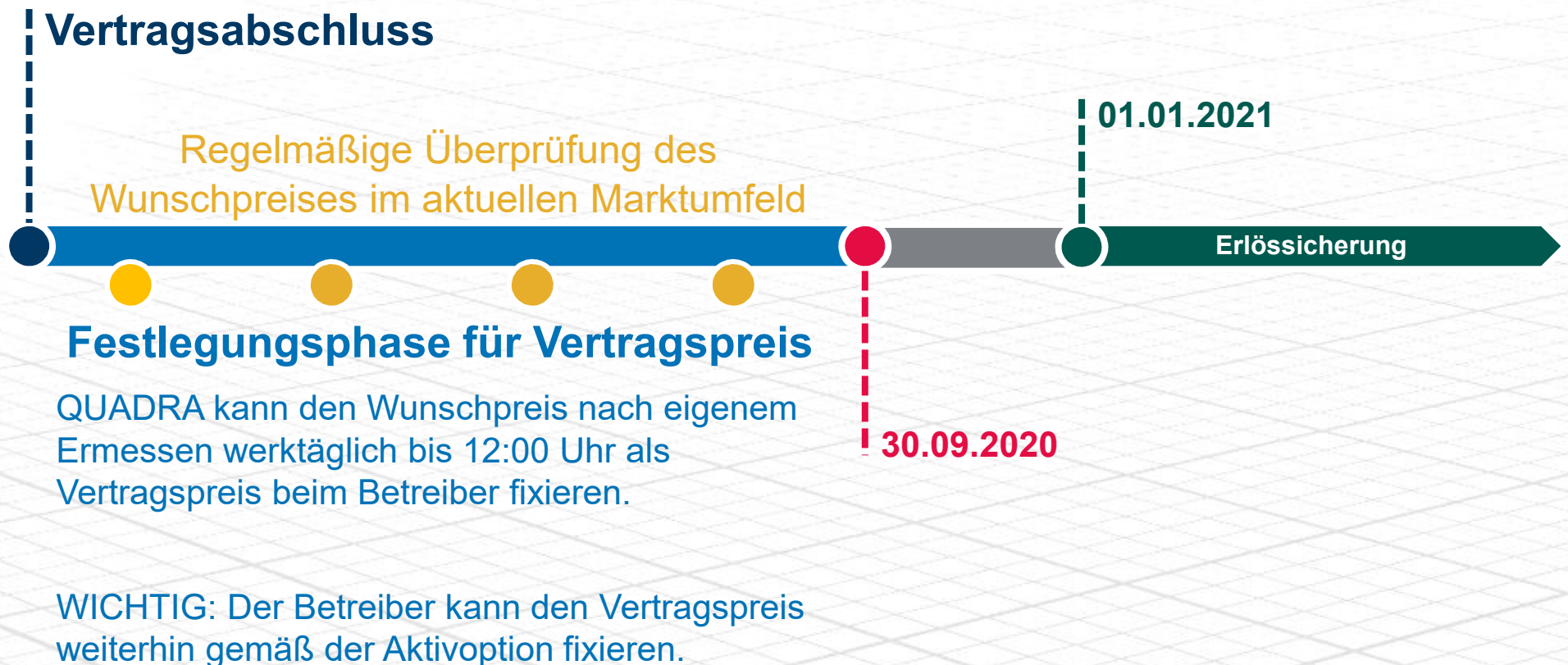
OBERE PREISGRENZE
47 €/MWh



Preisalarm erstellen

Komfortoption – Festlegung des Wunschpreises

QUADRA verkauft den Strom für den Betreiber zu dessen Wunschpreis über die Börse oder direkt an Abnehmer



Themenblock 2

Garantien und Risiken

		Direktvermarktung	PPA	Green PPSA
1	Preisgarantie	Nein	Ja	Ja
	Partizipation an Marktbewegung	Ja	Nein	Ja
	Kapazitäten (Anzahl Verträge)	Unbegrenzt	Begrenzt	Unbegrenzt
2	Abnahmegarantie	Ja	Offen	100%
	Ausgleichsenergieisiken	Offen	Offen	QUADRA
	Verfügbarkeitsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	Stilllegungsrisiko	nv	Betreiber	QUADRA
	Bonitätsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
3	Flexibilität (Steuertechnik)	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Nichtverfügbarkeiten	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Führung HKN-Konto	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	REMIT Meldepflichten	Betreiber	Betreiber	QUADRA
4	Service	Betreiber	Betreiber	ENERCON

Themenblock 3

Vorraussetzungen

		Direktvermarktung	PPA	Green PPSA
1	Preisgarantie	Nein	Ja	Ja
	Partizipation an Marktbewegung	Ja	Nein	Ja
	Kapazitäten (Anzahl Verträge)	Unbegrenzt	Begrenzt	Unbegrenzt
2	Abnahmegarantie	Ja	Offen	100%
	Ausgleichsenergieerisiken	Offen	Offen	QUADRA
	Verfügbarkeitsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	Stilllegungsrisiko	nv	Betreiber	QUADRA
	Bonitätsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
3	Flexibilität (Steuertechnik)	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Nichtverfügbarkeiten	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Führung HKN-Konto	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	REMIT Meldepflichten	Betreiber	Betreiber	QUADRA
4	Service	Betreiber	Betreiber	ENERCON

Green PPSA - Das Rundum-sorglos-Weiterbetriebskonzept

Das Green PPSA verbindet alle Vorteile von Vermarktungsoptionen und Service, bietet Betreibern eine Preisgarantie und steuert alle wesentlichen Risiken

		Direktvermarktung	PPA	Green PPSA
1	Preisgarantie	Nein	Ja	Ja
	Partizipation an Marktbewegung	Ja	Nein	Ja
	Kapazitäten (Anzahl Verträge)	Unbegrenzt	Begrenzt	Unbegrenzt
2	Abnahmegarantie	Ja	Offen	100%
	Ausgleichsenergie Risiken	Offen	Offen	QUADRA
	Verfügbarkeitsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	Stilllegungsrisiko	nv	Betreiber	QUADRA
	Bonitätsrisiko	Betreiber	Betreiber	QUADRA
3	Flexibilität (Steuertechnik)	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Nichtverfügbarkeiten	Betreiber	Betreiber	ENERCON
	Führung HKN-Konto	Betreiber	Betreiber	QUADRA
	REMIT Meldepflichten	Betreiber	Betreiber	QUADRA
4	Service	Betreiber	Betreiber	ENERCON



STROMERZEUGUNG

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

ENERGY FOR THE WORLD

ENERGIELOGISTIK

ENERGIESPEICHERUNG