

Corporate green PPAs: Instrument zur Risikoabsicherung?

Vortrag Strommarkttreffen

Remi Gruszka
rgruszka@horvath-partners.com

Berlin, 18. Januar 2019

Akteure unterschiedlichster Branchen haben sich bereits für Power Purchase Agreements entschieden

Auswahl von Beispielen

(Abnehmer, Erzeuger, Erzeugungsart, Leistung, Beginn)

Schweden

- Vattenfall, Aquila Capital, 163 MW, 2018
- Google, OX2, Wind, 148 MW, 2017

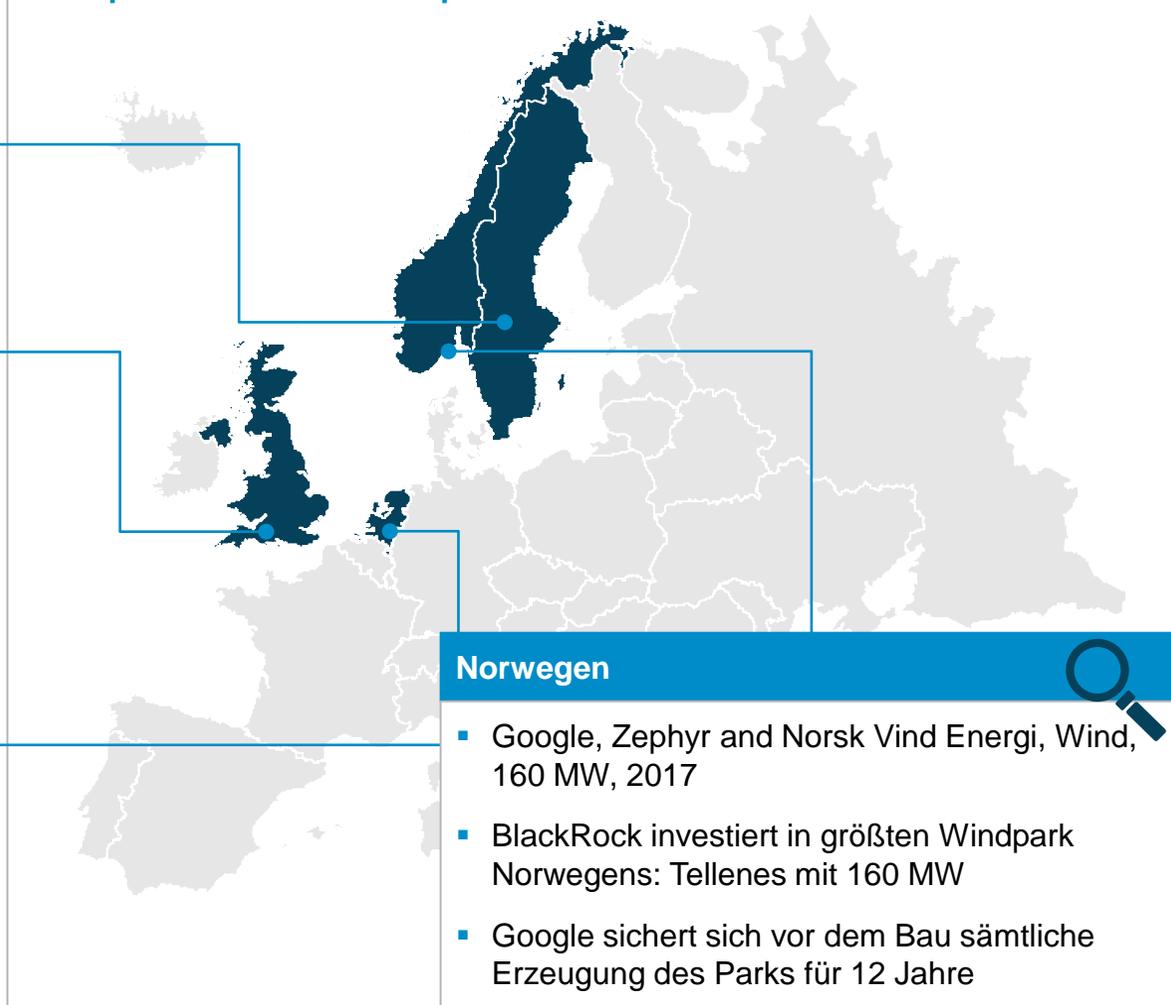
Vereinigtes Königreich

- BT, EDF, Wind, 72 MW, 2014
- Nationwide, BayWa, Solar, 45 MW, 2016
- McDonalds, BayWa, Solar, 15 MW, 2015
- HSBC, BSR, Solar, 61 MW, 2016
- Sainsbury's, A7 Lockheed, Wind, 6 MW, 2009

Niederlande

- Google, Eneco, Wind, 62 MW, 2016
- AkzoNobel, Eneco, Biomasse, 50 MW, 2017
- Konsortium (u.a. Philips, DSM), Zeeuwind en Deltawind, 102 MW, 2017

Beispiele für PPAs in Europa



Auch auf dem deutschen Markt sind erste PPAs zu verzeichnen. Abnehmer sind jedoch noch meist Energieversorger

Marktumfeld

ENERGIE & MANAGEMENT

VERTRIEB:

Wemag mit erstem Windstrom-PPA

Der Regionalversorger aus Mecklenburg-Vorpommern nimmt eine erste Ü20-Windturbine unter Vertrag und will künftig in diesem neuen Geschäftsfeld bundesweit aktiv werden.

Mit der Wemag AG in Schwerin hat nun erstmals auch ein klassischer Energieversorger eine Power-Purchase-Agreement (PPA)-Vereinbarung mit einem Windparkbetreiber verkündet, dessen Anlage ab Ende 2020 keine Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erhält. Der Regionalversorger hat eine Windturbine mit einer Leistung von 600 kW im Buxtehuder-Büchower-Vorland in der Nähe von Buxtehude (Mecklenburg-Vorpommern) in Betrieb genommen.



ENGIE to purchase Arkona power
Friday, 21 September 2018 0 comments Windfarms

ENGIE signed a four year power-purchase agreement with Arkona, a joint venture of E.ON and Equinor (formerly named Statoil). As from September 2018, the Group will buy and optimise the entire production of [Arkona's Baltic Sea offshore wind park](#), totalling 1.5 TWh/year.

Erster PPA-Vertrag für deutsche Privatkunden



STROM | 06.09.2018 - 11:39 - MICHAELA TIX

Hamburg (energate) – Die Energiegenossenschaft Greenpeace Energy hat bundesweit den erste direkten Stromliefervertrag zur Belieferung von Haushaltskunden aus alten Windkraftanlagen geschlossen. Dank dem "Power Purchase Agreement" (PPA) kann der Bürgerwindpark Eilhöft auch nach dem Ende der EEG-Förderung am Netz bleiben.



Greenpeace Energy: Erster PPA-Vertrag geschlossen

Nach der EEG-Förderung ist vor dem Power Purchase Agreement – die Zukunft eines ostfriesischen Bürgerwindparks ist auch nach 2020 gesichert.

© 2018 Energie & Management GmbH Montag, 03.09.2018, 15:45 Uhr

VERTRIEB:

Statkraft schließt ersten deutschen Windstrom-PPA an

Sechs Bürgerwindparks in Niedersachsen einigen sich mit Statkraft auf ein Power Purchase Agreement (PPA), um so den Betrieb ab 2021 nach dem Ausfallen der EEG-Vergütung zu sichern.

Die Deutschland-Dependance des norwegischen Energiekonzerns einigte sich mit den Betreibern von sechs Bürgerwindparks in Niedersachsen, deren 31 Windenergieanlagen es zusammen auf eine Leistung von 45 MW bringen, auf die hierzulande noch neue Stromvermarktungsoption. Die Laufzeit der Stromabnahmeverträge, die am 1. Januar 2021 beginnen, schwankt zwischen drei und fünf Jahren. Den Windstrom der Ü20-Anlagen liefert Statkraft ab Anfang 2021 an ein „großes deutsches Industrieunternehmen“, über dessen Namen sich Deutschlands größter Direktvermarkter von Strom aus EEG-Anlagen vorerst ausschweigt.



Windkraft: Enercon bietet PPA an

Die Akteure am Windmarkt sehen in den Altanlagen, die aus dem EEG herausfallen, ein neues Geschäftsfeld. Der Windanlagenhersteller Enercon bietet nun über die Tochter Quadra Energy langjährige Stromlieferverträge an.

Beispiele

1. Statkraft:

- Abnehmer: Statkraft
- Erzeuger: 6 Bürgerwindparks in Niedersachsen
- Erzeugungsart: Wind Onshore
- Leistung: 46 MW
- Beginn: 2021



2. Greenpeace Energy:

- Abnehmer: Greenpeace Energy
- Erzeuger: Bürgerwindpark Eilhöft
- Erzeugungsart: Wind Onshore
- Leistung: 7,8 MW
- Beginn: 2021



3. Enercon (Quadra Energy):

- Abnehmer: VDKL
- Erzeuger: Enercon (Quadra Energy)
- Erzeugungsart: Wind Onshore
- Leistung: 10,6 MW
- Beginn: 2021



4. Wemag:

- Abnehmer: Wemag
- Erzeuger: Privater WEA Betreiber
- Erzeugungsart: Wind Onshore
- Leistung: 0,6 MW
- Beginn: 2021



5. Engie:

- Abnehmer: Engie
- Erzeuger: OWP Arkona
- Erzeugungsart: Wind Offshore
- Leistung: zukünftig 385 MW
- Beginn: 2019



Corporate PPAs in Europa sind meist als Sleeved PPA (physisch) ausgeprägt

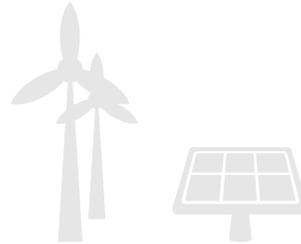
Ausprägungen von PPAs

Power Purchase Agreement (PPA)



Physisches PPA

Abkommen über physische Lieferung von Strom



Virtuelles PPA

Finanzprodukt, das keine physische Energie-lieferung beinhaltet



Direktes PPA

- Direkte, physische Stromlieferung des Erzeugers an den Abnehmer (kein öffentliches Netz)
- Erzeuger übernimmt Rolle des Versorgers

Sleeved PPA

- Erzeuger speist Strom ins Stromnetz ein
- Versorgung wird durch herkömmlichen Versorger übernommen

Price Guarantee Agreement

- Absicherung der Strompreisentwicklung durch Preisfixierung für vertraglich definierte Liefermenge
- Vereinbarung von Differenzzahlungen in Abhängigkeit der Preisentwicklung

Certificate Purchase Agreement

- Verkauf von Herkunftsnachweisen zu einem langfristig vorbestimmten Preis
- Kunde bleibt flexibel bei Strombeschaffung

PPAs weisen sowohl für den Erzeuger als auch für den Abnehmer Vor- und Nachteile auf

Sicht Erzeuger

Vorteile:

- **Projektfinanzierung** durch Banken auch ohne staatliche Absicherung
- **Höhere Kreditwürdigkeit** gegenüber Dritten
- **Risikobegrenzung**
 - Abgesicherte Preise/Einnahmen für die erzeugte Energie
 - Verbesserte finanzielle Absicherung von Investitionen durch langfristige Geschäftsbeziehung
- **Reduktion von Vertriebskosten** bei standardisierten Vereinbarungen



Nachteile:

- **Keine Partizipation** an vorteilhafter Preisentwicklung
- **Verlustrisiko** durch mögliche Insolvenz des PPA-Partners aufgrund von einseitiger Vertragsbeziehung
- Potenziell **komplexeres Vertragswerk** als eine einfache Vermarktung durch Dritte



Sicht Abnehmer

Vorteile:

- Langfristige **Absicherung des Strompreinsniveaus** und Reduktion von Preisschwankungen
- Reduktion der CO₂-Emission und Stärkung der CSR
- **Vermeidung** einer **eigenen Erzeugungseinheit** (kein CAPEX)
- Etablierung von **Geschäftsbeziehungen** mit verlässlichen und erfahrenen Gegenparteien
- Erbringung **weiterer Leistungen** rund um die Stromabnahme (u.a. Strukturierung der Lieferung, Bilanzkreismanagement; als EVU)



Nachteile:

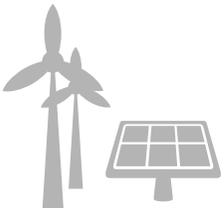
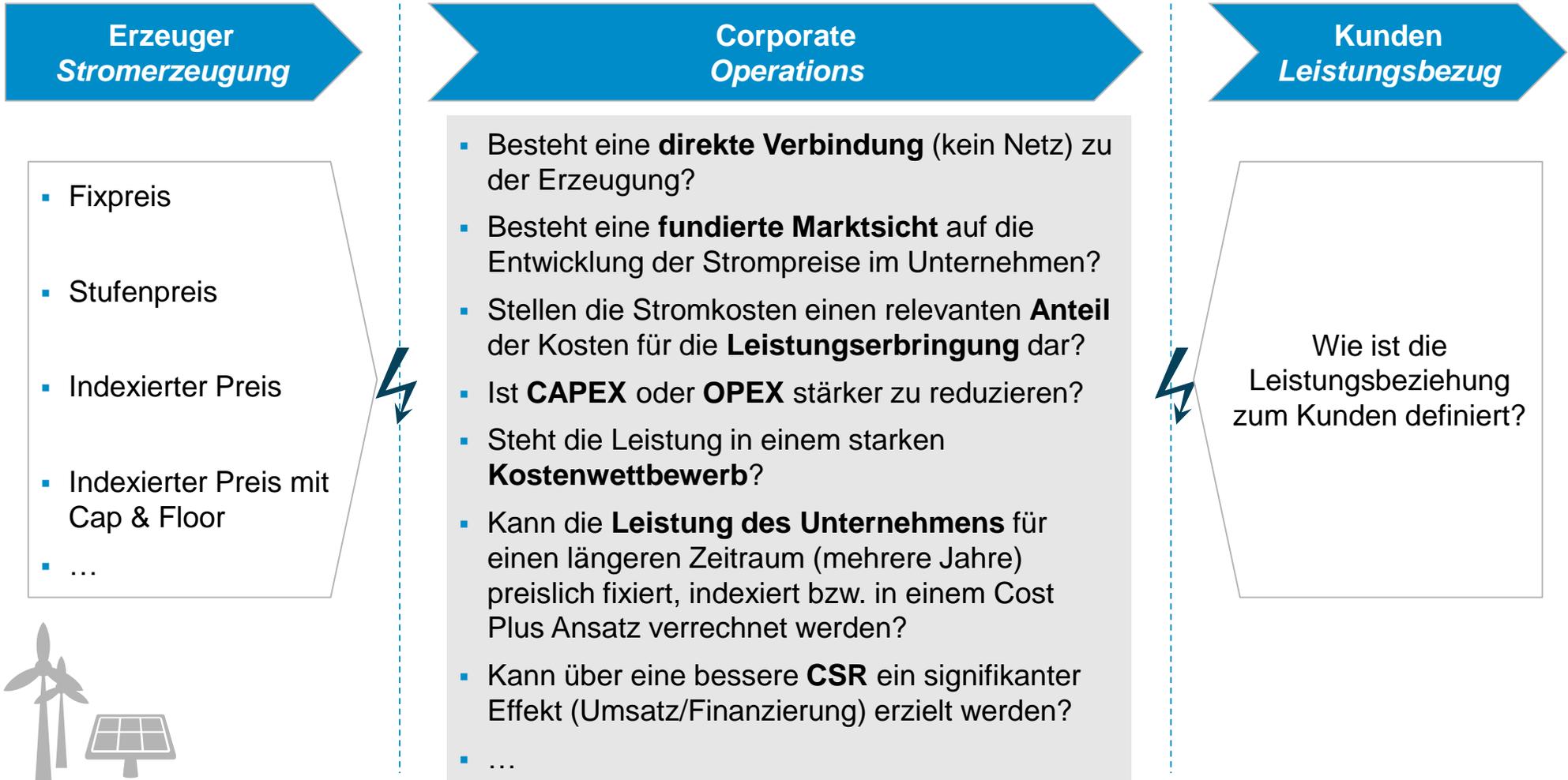
- **Keine Partizipation** an vorteilhafter Preisentwicklung
- **Verlustrisiko** durch mögliche Insolvenz des PPA-Partners aufgrund von einseitiger Vertragsbeziehung
- Potenziell **komplexeres Vertragswerk** als bei einem einfachen Strombezug über ein EVU
- Virtuelle PPAs werden als Derivate betrachtet und erfordern **umfangreiches Reporting**



Bei der PPA-basierter Stromvermarktung müssen unterschiedliche Risiken beachtet und allokiert werden

		Erzeuger	Abnehmer
Projektrealisierungsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erfolg des PPA ist abhängig von der fristgerechten Inbetriebnahme der Anlagen ▪ Risiko durch mögliche Strafen und Kündigungen bei verzögerter Inbetriebnahme ▪ Risiko durch Änderungen von Gesetzen und Regularien 		
Mengenrisiken	<p>Mengenrisikoallokation je nach Fixierung der Liefermengen („Fixed Volume“ oder „Pay-as-Produced“):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Risiken durch z.B. ausgeprägte Windjahre, fehlerhafte Gutachten, ungünstiges Windprofil: <ul style="list-style-type: none"> – Fehlende Vergütung von Überproduktion (ggf. Vermarktung am Spot-Markt möglich) – Risiko fehlender Mengen und des Erwerbs am Spot-Markt ▪ Operative Risiken: Bei technischer Nicht-Verfügbarkeit muss die physische Lieferverpflichtung eingehalten werden und bspw. Ausgleichsenergie beschafft werden 	 Fixed Volume	 Pay-as-Produced
Preisrisiken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preisrisiken bestehen für die Parteien je nach Preismechanismus für Strom, Herkunftsnachweise und sonstige Vergütungsbestandteile ▪ Risiken durch Veränderungen in der Kostenstruktur ▪ Risiken durch Preisindizes, welche nicht identisch am Markt beschafft/vermarktet werden können ▪ Risiken durch EisMan Eingriffe ▪ Inflations- & Wechselkursrisiken 		
Ausfall-/Leistungsrisiken	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erzeuger oder Abnehmer kommen ihrer Lieferungs- oder Abnahmepflicht z.B. aufgrund von Insolvenz oder Restrukturierung nicht nach ▪ Bonitätsrisiko: Risiko der Verschlechterung der Bonität eines Beteiligten 		

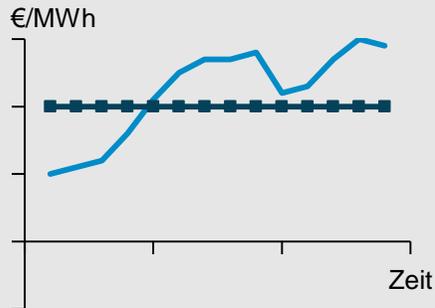
Es ist zu untersuchen, welchen Einfluss ein PPA auf das Risikoprofil hat



PPA-Preise können je nach gewünschtem Risikoprofil auf unterschiedliche Weise gestaltet werden

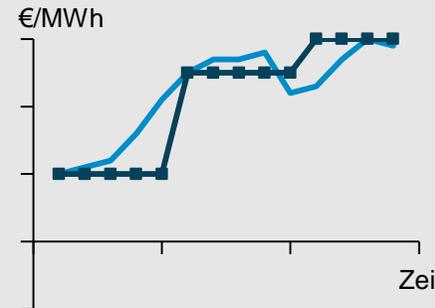
PPA-Preisformen

Fixpreis:



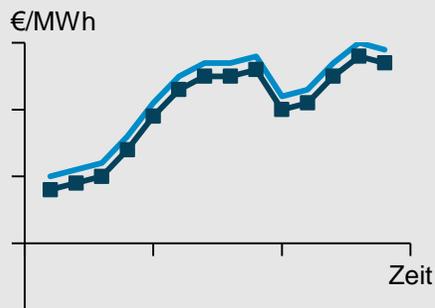
- PPA-Preis konstant über Vertragslaufzeit
- Ausgleich von Chancen und Risiken der Beteiligten über die Definition eines fairen Preises
- Basiert auf Preisprojektion mit Stand Vertragsbeginn

Stufenpreis:



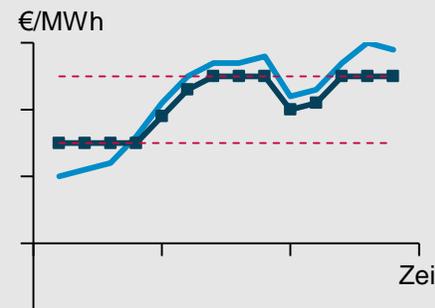
- PPA-Preis wird für eine festgelegte Dauer fixiert, die z.B. über Futures abgesichert werden kann
- Nach Ablauf der abgesicherten Fixierung wird der PPA-Preis gemäß aktuellem Marktstand erneut fixiert (rollierende Fixierung)

Indexierter Preis:



- PPA-Preis wird fortlaufend an Strompreisentwicklung angepasst
- PPA-Preis kann dabei Rabatt gegenüber dem Index beinhalten
- Wahl des Index von besonderer Relevanz

Indexierter Preis mit Cap & Floor:



- Indexierter Preis mit Begrenzung in der PPA-Preisentwicklung nach unten und/oder oben

— Strompreis
 — PPA-Preis

Einordnung der Risikoabsicherung durch PPAs für Unternehmen

1

Corporate PPAs können für Unternehmen und Erzeuger vorteilhaft sein und das Risikoprofil beider Seiten verbessern

2

Corporate PPAs können weitere Kundenbedürfnisse, wie ein qualitativ hochwertigen 100% EE-Bezug unterstützen

3

Eine strukturierte Analyse der Risikoprofile und Geschäftsmodelle ist Voraussetzung für die Bewertung der Vorteilhaftigkeit

HORVÁTH & PARTNERS
M A N A G E M E N T C O N S U L T A N T S