



Die wichtigsten Formen mit ihren Vor- und Nachteilen

Cross-Border PPAs

Große Stromverbraucher in Deutschland, die sich für Green PPAs interessieren, stoßen früher oder später auch auf die Möglichkeit sogenannter „Cross-Border PPAs“. Hierbei befinden sich Erzeugung und Verbrauch in verschiedenen Ländern (Fokus auf den in-neroeuropäischen Strommarkt), der deutsche Verbraucher würde also mit einer Erneuerbaren-Stromerzeugungsanlage außerhalb Deutschlands einen Vertrag abschließen. Bei passendem Angebot kann das eine sinnvolle Ergänzung oder Alternative zu inner-deutschen Green PPAs sein.

Im Folgenden stellen wir die wichtigsten Formen von Cross-Border PPAs und ihre Vor- und Nachteile vor. Wie bei jedem Green PPA gilt auch hier: Je klarer ein Unternehmen seine Ziele definiert, desto besser kann es entscheiden, ob und in welcher Struktur ein Cross-Border PPA dazu passt. Daher beginnen wir mit einem Blick auf mögliche Ziele und damit auf die eigene Motivation.

1. Motive

Grundsätzlich kann ein Unternehmen mit einem Cross-Border PPA die gleichen Ziele verfolgen wie mit einem rein deutschen Green PPA:

- **Grüner Strom:** Der Stromverbrauch soll im Sinne bestimmter Kriterien (beispielsweise der Stromkennzeichnung nach § 42 EnWG) „grün“ unterlegt werden.
- **Preissicherung:** Eine gewisse Menge von grünem Strom soll langfristig beschafft und damit der Preis für die Herkunftsnachweise (HKN) gesichert werden. Möglicherweise spielt auch die Preisabsicherung für den grünen Strom eine Rolle.
- **Glaubwürdigkeit:** Das Engagement für grünen Strom wird durch ein Green PPA und die Bindung an eine konkrete Anlage glaubwürdiger. Denn dann kann in der Unternehmenskommunikation dauerhaft auf genau diesen Wind- oder Solarpark verwiesen werden.
- **Zusätzlichkeit:** Wenn das Green PPA eine positive Investitionsentscheidung für den Investor in die Anlage ermöglicht hat, kann mit dem Wert der „Zusätzlichkeit“ geworben werden.

a) Knappheit von erneuerbarem Strom außerhalb des EEG

Der deutsche PPA-Markt besteht in den kommenden Jahren hauptsächlich aus ehemaligen EEG-Windparks, aus ungeförder-ten PV-Freiflächenanlagen sowie aus Offshore-Windparks. Letztere sind entweder Neubauprojekte oder nach erhöhter Anfangsvergütung im Stauchungsmodell auf ihre Basisvergütung von 39 Euro/MWh zurückgefallen.

Wie viel Energie wird aus diesen Anlagen dem Markt als Angebot in Form von Green PPAs zur Verfügung stehen? Das hängt u. a. von den künftigen Strompreisen (je höher die Strompreise, desto mehr Projekte werden gebaut) und den Förderbedingungen des EEG ab. Je schlechter die Förderbedingungen im EEG, desto größer der Spielraum für Green PPAs. Entsprechend rangieren die Schätzungen über die Angebotsmengen an deutschen PPAs im Jahre 2025 zwischen 25 und 55 TWh/a. Dieses Angebot trifft auf eine wahrscheinlich deutlich höhere Nachfrage: Auf unserer Website finden sie eine detaillierte Abschätzung zu potenziellen Marktvolumen für Green PPAs in Deutschland.

Nach der Auswertung des Umweltbundesamts wurden im Jahr 2017 über 95 TWh an Strom als erneuerbar deklariert. Dies geschah allerdings zu 90 Prozent mit ausländischen HKN aus alter Wasserkraft.¹ Wir gehen davon aus, dass sich dieses Verhältnis nicht wesentlich geändert hat.

Da sich in den Unternehmen nun immer mehr der Wunsch nach grünem Strom entweder aus deutschen oder aus neuen Anlagen (am besten beides) durchsetzt, ist zu erwarten, dass zumindest ein größerer Teil dieser Käufer künftig auf das deutsche Green-

PPA-Angebot umschwenkt. Hierfür sind vor allem die beiden Motive Zusätzlichkeit und Glaubwürdigkeit zu nennen.

Zweitens kommen mit Unternehmen, die sich im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsstrategie zu einer Beschaffung von grünem Strom verpflichten, zusätzliche Nachfrager in den Markt. Und drittens erfährt der Bedarf an erneuerbarem Strom zur Herstellung von grünem Wasserstoff eine zusätzliche Steigerung.

In Summe dürfte die Nachfrage nach deutschen HKN im Jahr 2025 daher zwischen 10 und 76 TWh betragen und damit das Angebot, je nach tatsächlicher Nachfrageentwicklung, deutlich übertreffen. Entsprechend hoch würde dann der Preis für deutsche HKN bzw. Green PPAs mit erneuerbaren Projekten steigen.

b) Knappheit geeigneter Projekte in Deutschland

Es ist also nicht nur schwierig, den Bedarf an erneuerbarem Strom rein mit heimischer Erzeugung zu decken. Ein anderes Problem sind auch die relativ kleinen Projektgrößen.

Es gibt nicht viele deutsche Windparks mit einer installierten Leistung von mehr als 30 MW. Bei ca. 2.000 Volllaststunden erzeugt ein solcher Park 60 GWh im Jahr. Und bei Photovoltaik käme ein Projekt mit 30 MWp schon auf Platz 15 der größten deutschen Solarparks.² Weil PV-Projekte in Deutschland jedoch kaum auf über 1.000 Volllaststunden kommen, würde es trotzdem nur etwa 30 GWh pro Jahr erzeugen.

Ein stromintensives Unternehmen, das beispielsweise 200 GWh jährlich aus erneuerbarer Energie beschaffen will, müsste also vier bis sieben Green PPAs abschließen. Das ist schon allein wegen der hohen Transaktionskosten pro Vertrag ein aufwendiges Unterfangen. Zumal sich diese Green PPAs wahrscheinlich auf mehr als eine Technologie erstrecken werden, damit das Unternehmen eine zu einseitige Erzeugungsstruktur vermeidet, die nicht zum eigenen Bedarf passt. Anders ausgedrückt: Vier PV-PPAs haben für den Abnehmer aufgrund der hohen Gleichzeitigkeit der Stromerzeugung aus diesen Anlagen einen deutlich geringeren Nutzen als eine Mischung aus Wind, PV und Wasserkraft.

c) Günstigere Projektgrößen im Ausland

In anderen EU-Mitgliedsländern wie Schweden oder Spanien sind dagegen größere Flächen mit höheren Windgeschwindigkeiten bzw. mehr Sonnenstunden verfügbar. Dortige Projekte kommen oft auf Erzeugungsmengen von mehreren Hundert GWh/a. Demzufolge kann ein Unternehmen mit einem einzigen Green PPA dort viel mehr erreichen und dadurch Transaktionskosten senken.

d) Niedrigere Kosten

Dass in anderen Ländern die Projekte größer ausgelegt werden und auf günstigere Sonnen- oder Windverhältnisse treffen, führt auch zu einer besseren Wirtschaftlichkeit. Das erlaubt zum einen, dass sie gebaut werden, obwohl die Strompreise in den betref-

¹ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-08-15_cc_30-2019_marktanalyse_oeokostrom_ii.pdf, S. 201.

² Quelle: Liste von Solarkraftwerken in Deutschland, https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_von_Solarkraftwerken_in_Deutschland, 26.08.2021.

fenden Ländern teilweise deutlich niedriger sind als in Deutschland. Zum anderen liegen aber auch die Preise für HKN als Träger der grünen Eigenschaft niedriger als in Deutschland. Damit kann es möglich sein, den eigenen Strombezug günstiger zu vergrünen als mit einem deutschen Green PPA. Dies gilt insbesondere dann, wenn das deutsche HKN-Angebot knapp wird.

e) Stetigere oder andere Erzeugungsprofile

Die höhere Volllaststundenzahl von Projekten in anderen Ländern bedeutet, dass die Anlage kontinuierlicher erzeugt als deutsche Anlagen. Zudem sind windige oder sonnige Stunden dort weniger korreliert mit windigen oder sonnigen Stunden in Deutschland, als es zwei deutsche Standorte wären.

Wenn ein Unternehmen bei seiner Green-PPA-Strategie auf eine möglichst gute Abdeckung seiner Verbrauchsstunden in Deutschland achtet, kann es also mit einem Mix aus deutschen und Cross-Border PPAs ein besseres Ergebnis erzielen als ausschließlich mit deutschen Green PPAs.

f) Diversifizierung

Natürlich beinhaltet der Abschluss eines Green PPA das Risiko, dass sich im Nachhinein der Zeitpunkt, die Laufzeit, der Vertragspartner, die Technologie oder sogar die Jurisdiktion des Vertrags als nicht optimal herausstellen. Also kann es sinnvoll sein, verschiedene Verträge zu mischen. Je nach Ausgestaltung kann ein Cross-Border PPA gezielt etwa andere Laufzeiten oder Preisentwicklungen der Gesamtbeschaffung beimischen, die mit einem innerdeutschen Green PPA nicht möglich wären.

2. Formen

Es gibt viele Ausprägungen von Cross-Border PPAs. Aber immer ist der Kauf der HKN enthalten, denn die langfristige, grüne Beschaffung ist ja das wesentliche Motiv für den Käufer. Die unterschiedlichen Formen ergeben sich dann dadurch, wie die HKN-Lieferung mit der Stromerzeugung verknüpft wird. Beginnen wir also mit den Kriterien für den HKN-Kauf aus einer ausländischen Anlage.

a) Grenzüberschreitende HKN-Beschaffung

Gelegentlich wird der Abschluss eines Cross-Border PPA verkündet, das ausschließlich den langfristigen Kauf von HKN einer ausländischen Anlage umfasst. Zwar handelt es sich dann im strengen Sinne nicht um ein „richtiges“ Green PPA, denn es wird ja keine entsprechende Strommenge gehandelt. Trotzdem unterstützt auch diese Transaktion den Ausbau der Erneuerbaren-Stromproduktion in Europa. Dies umso mehr, wenn die HKN die folgenden Kriterien erfüllen:

- **Neue Anlagen (Zusätzlichkeit):** EE-Projekte erhalten ihre Finanzierungszusage von Banken auf Basis eines Finanzmodells, das die Einnahmen über die nächsten 20 Jahre abbildet. Solange die HKN-Preise darin nur auf modellierten Erwartungen basieren, machen die Banken erhebliche Sicherheitsabschläge geltend. Ein fixierter Preis durch ein langfristiges HKN-Geschäft hingegen kann sofort den Bau des Projekts ermöglichen. Das ist ein wichtiger Unterschied zu einem HKN-Geschäft mit einer bereits existierenden Anlage.
- **Spezifische Anlage:** Nicht nur der Produzent profitiert von der Langfristigkeit. Ein Unternehmen, das langfristig die HKN aus einem konkreten Park kontrahiert, kann auf diesen Park in Wort und Bild dauerhaft referenzieren. Das ist erheblich glaubwürdiger als bei einem HKN-Kauf von beispielsweise norwegischer Wasserkraft, bei dem der Käufer erst am Ende des Erzeugungsjahrs erfährt, aus welchen Anlagen die Zertifikate stammen.
- **Keine Förderung:** Auf den Herkunftsnachweisen ist vermerkt, dass die Anlagen keine Förderung erhalten. Damit macht der Kauf der HKN einen Unterschied, denn es sind die einzigen Einkünfte, welche die Anlage für ihre grüne Qualität erhält.
- **Keine Doppelzählung:** Die HKN, die nach Deutschland verkauft werden, zählen nicht mehr für den Grünstromanteil in ihren Heimatmärkten; also müssen dort weitere Anlagen zugebaut werden, um ein nationales Grünstromziel zu erreichen.
- **Anbindung ans ENTSO-E-Verbundnetz:** Cross-Border PPAs beinhalten normalerweise keine direkte physische Lieferung aus der Anlage zum Kunden. Erzeuger und Verbraucher sollten aber beide Teile des europäischen Verbundnetzes³ sein. Denn in dem Fall fließt die Elektrizität gewissermaßen durch denselben europäischen „Stromsee“, der durch den Zubau der neuen Anlage „grüner“ wird.

b) HKN plus physische Stromlieferung im Empfängerland ohne Preisanbindung an das Erzeugerland

Bei dieser Variante wird die HKN-Lieferung mit einer physischen Stromlieferung in Deutschland kombiniert, jedoch ohne eine Indexierung des Strompreises an die Preisentwicklung im Herkunftsland.

Für diese Variante schließen die Erzeugungsanlage und das verbrauchende Unternehmen typischerweise nicht direkt miteinander den Vertrag, sondern jeweils mit dem dazwischenstehenden Stromhandelsunternehmen. Dieses Stromhandelsunternehmen hält einerseits den Green-PPA-Kaufvertrag mit dem Erzeuger. Es

³ Im European Network of Transmission System Operators (ENTSO-E) sind aktuell 42 Übertragungsnetzbetreiber aus 35 Ländern organisiert. Sie haben ihre Netze miteinander gekoppelt und organisieren die kontinuierlichen, wechselnden Stromflüsse zwischen den Ländern.

nimmt dann den Strom im Herkunftsland in seinen Bilanzkreis auf und liefert ihn in Deutschland an das abnehmende Unternehmen. Dabei gibt es folgende Stellschrauben:

Lieferstruktur:

Die Stromlieferung in Deutschland wird üblicherweise als monatlich oder jährlich fixes Grundlastband geliefert, das der P50-Erzeugungsmenge⁴ der Anlage über diese Zeiträume entspricht. Das hat für den Käufer den Vorteil, dass es meist besser zu seinem Verbrauchsprofil passt als das tatsächliche Erzeugungsprofil. Außerdem ist es für ihn preislich einfacher zu bewerten, weil er die Terminpreise für Grundlast heranziehen kann. Die Stromlieferung ist dann auch unabhängig von eventuellen Bauverzögerungen oder Nichtverfügbarkeiten der erzeugenden Anlage. Diese schlagen nur auf die HKN-Lieferung durch – sofern nicht auch die HKN-Liefermenge vom Verkäufer fixiert und gegebenenfalls durch ähnliche HKN ersetzt/ergänzt wird. Alternativ kann aber auch das tatsächliche Erzeugungsprofil der Anlage, etwa gemäß der Vortagesprognose, geliefert werden. Dies simuliert zwar eine engere Verknüpfung mit der Anlage, ist jedoch vorab schwerer für den Käufer (Stromabnehmendes Unternehmen) zu bewerten. Darüber hinaus basiert in vielen Ländern auch das Original-PPA, welches das Energiehandelsunternehmen mit der Anlage abschließt, auf einer fiktiven Grundlastlieferung, bei der die tatsächlichen, stündlichen Abweichungen mit dem Spotpreis verrechnet werden. Daher wird diese Alternative selten gewählt.

Preis:

Ein häufiges Missverständnis bei dem kaufenden Unternehmen ist die Erwartung, dass bei dieser Variante auch der Strompreis für die deutsche Lieferung zwar fix ist, aber zum (niedrigeren) Strompreisniveau des Erzeugerlandes. Diese Hoffnung kann nur enttäuscht werden. Eine gesicherte Grundlastlieferung in Deutschland muss zu deutschen Marktpreisen erfolgen. Denn die Preisunterschiede reflektieren den Umstand, dass die Kuppelkapazitäten zwischen den Märkten nur begrenzt verfügbar sind. Es kann sich jedoch ein gewisser Preisvorteil einstellen, wenn der Kauf des verbrauchenden Unternehmens simultan zum Green-PPA-Abschluss des Stromhändlers mit der Anlage im Herkunftsland erfolgt. Denn dann kauft der Händler zum Festpreis die Erzeugung der Anlage im Herkunftsland und verkauft gleichzeitig eine gleich große Menge in Deutschland. Dies tut er zwar zu den zwei verschiedenen Marktpreisniveaus. Bei solch langfristigen Handelsgeschäften zahlt er in beiden Märkten einen relativ hohen „Bid-offer spread“, also einen Auf- bzw. Abschlag aufgrund des illiquiden Zeitraums. Bei einem gleichzeitigen Kauf und Verkauf in zwei Märkten bleibt seine Position aber in Summe ausgeglichen. Daher kann er einen kleinen preislichen Vorteil an den deutschen Käufer weitergeben. Häufig will der Käufer aber auch nicht den Strompreis für die gesamte Lieferung oder Dauer fixieren. In dem Fall kann auch ein entsprechender Teil der Stromlieferung an die deutschen Spotpreise indexiert werden. Der Käufer erhält sich damit die Möglichkeit, rollierend die Preise für beispielsweise drei oder fünf Jahre zu fixieren. Dies gilt aber nur für den Strom, während die

HKN üblicherweise schon bei Abschluss für den gesamten Zeitraum von z. B. zehn Jahren preislich feststehen

c) HKN plus physisches Cross-Border PPA

Der Gedanke ist verführerisch: Ein deutsches Unternehmen kauft beispielsweise von einem schwedischen Windpark zum dortigen, relativ niedrigen Preisniveau für zehn Jahre jede erzeugte MWh und jeden HKN. Ein internationaler Stromhändler transportiert den Strom dann für eine geringe Servicepauschale nach Deutschland und liefert ihn dort an das Unternehmen. Das stellt sich so viel besser, als wenn es den höheren deutschen Strompreis zahlen würde.

Das Problem dabei ist, dass die Kuppelkapazität zwischen den beiden Ländern nicht unbegrenzt ist. Und natürlich wollen alle Stromhändler den preiswerten Strom in Schweden kaufen und zum teureren deutschen Strompreis verkaufen. Und wenn wegen starker Windeinspeisung in Schleswig-Holstein der deutsche Strompreis unter den schwedischen fällt, geht es in die andere Richtung.

Deshalb werden die begrenzten Kuppelkapazitäten in Europa als FTRs (*financial transmission rights*) oder PTRs (*physical transmission rights*) versteigert. Die Erlöse dienen u. a. zum weiteren Ausbau der Grenzkapazitäten. In den Auktionen werden Übertragungsrechte für z. B. ein Jahr vergeben, die Preise reflektieren den Preisunterschied zwischen den Märkten.

Im Ergebnis ist ein physisches Cross-Border PPA preislich nicht besser ist als ein innerdeutsches PPA. Außerdem bringt es das Risiko mit sich, dass in den jeweiligen Jahresauktionen der nächsten zehn Jahre auf jeden Fall Transportkapazität ersteigert werden muss, zu heute unbekanntem Preis. Und die Auktionsregeln bzw. -regime könnten sich über die PPA-Laufzeit auch ändern, sodass das einhergehende regulatorische Risiko erheblich ist. So ist zu erklären, dass es bislang in Europa noch keine physischen Cross-Border PPAs gibt und diese voraussichtlich auch eine theoretische Möglichkeit darstellen.

d) HKN plus finanzielles Cross-Border PPA

Trotzdem kann ein deutscher Käufer ein Cross-Border PPA abschließen, bei dem seine deutsche Stromlieferung direkt verbunden ist mit dem Stromerlös der produzierenden Anlage. Das funktioniert, indem seine deutschen Strombezugskosten mit den Stromverkaufserlösen der Anlage schwanken.

Angenommen, ein deutsches Unternehmen kauft für zehn Jahre Strom von einem schwedischen Windpark. Beide einigen sich auf einen „pay as produced“-Preis von 35 Euro/MWh. Der Windpark kann daraufhin gebaut werden und verkauft fortan den Strom auf dem schwedischen Spotmarkt.

Im ersten Jahr erzeugt der Windpark exakt die erwartete Menge von 100 GWh und erzielt damit einen Durchschnittspreis von genau 35 Euro/MWh. Dann liefert der Windpark an das deutsche Unternehmen die 100.000 HKN, ansonsten wird keine Zahlung fällig.

Im zweiten Jahr erzeugt er nur 90 GWh, erzielt damit aber einen Preis von 40 Euro/MWh. Der Preisunterschied des realisierten

⁴ Der P50-Wert gibt im Ertragsgutachten für ein Wind- oder Solarprojekt die jährliche Erzeugungsmenge an, die mit 50-prozentiger Wahrscheinlichkeit überschritten wird, also die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit hat.

Preises zum Vertragspreis beträgt 5 Euro/MWh zu seinen Gunsten. In dem Fall zahlt der Windpark an den deutschen Verbraucher 5 Euro * 90 GWh = 450.000 Euro.

Das dritte Jahr war windreich: Der Park hat 120 GWh produziert! Leider war der Preis, wahrscheinlich auch deshalb, etwas niedriger. Er hat nur 30 Euro/MWh erzielt. Nun muss das deutsche Unternehmen dem Windpark 5 Euro * 120 GWh = 600.000 Euro ausgleichen.

Offensichtlich kann die Zahlung in die eine oder andere Richtung gehen – vielleicht „gewinnt“ der deutsche Käufer über die Vertragslaufzeit, weil er jedes Jahr eine Zahlung des Windparks erhält. Vielleicht ist er aber auch öfter in der Pflicht, nachzuschließen. Soll sich das Unternehmen auf eine solche Lotterie einlassen?

Die entscheidende Frage ist, wie die Strombezugskosten, die das Unternehmen für seine deutsche Versorgung während der gesamten Zeit ja weiter hat, korreliert sind mit den Erlösen des schwedischen Windparks. Wenn beispielsweise wegen der CO₂-Kosten die Strompreise in Deutschland steigen, werden das wahrscheinlich auch die Preise in Schweden tun. Denn zum einen sind die Märkte über die Stromnetze miteinander verbunden, weswegen Preistrends auch in Nachbarmärkte „exportiert“ werden. Zum anderen gibt es auch in Schweden (noch) Kohle- und Gaskraftwerke, deren höhere CO₂-Kosten direkt das dortige Preisniveau steigen lassen.

Solange also die Preisentwicklungen korrelieren, würde das deutsche Unternehmen zumindest teilweise seine höheren

Stromkosten in Deutschland mit Ausgleichszahlungen, die es vom Windpark erhält, kompensieren, und umgekehrt. Perfekt ausgleichen werden sich Kosten und Erlöse aber nicht, das Unternehmen nimmt also ein Basisrisiko zwischen seinen deutschen Stromkosten und den schwedischen Winderlösen auf sich. Das muss kein Nachteil sein. Das deutsche Unternehmen könnte im Gegenteil sogar gezielt solche Wirkungen einkaufen, um sein Risiko von Preisschwankungen zu streuen. Wenn es beispielsweise mit Unternehmen in Spanien und Schweden konkurriert, sind vielleicht Beimischungen aus schwedischer Windkraft oder spanischen PV-Anlagen im Stromkostenmix eine Überlegung wert.

e) Finanzielle Cross-Border PPA: Strukturen

Grundsätzlich kann das finanzielle Cross-Border PPA in denselben Formen ausgestaltet werden wie auch ein innerdeutsches PPA. Das heißt, es kann ebenso als „as produced“-Vertrag ausgestaltet werden wie als Grundlastband oder die Parteien können direkt miteinander kontrahieren oder mit einem dazwischengeschalteten Stromhändler, der den Strom im Erzeugerland kauft und dem Abnehmer in Deutschland weiterverkauft und weitere Dienstleistungen übernimmt („sleeved PPA“).

Bei der „as produced“-Variante ist zu beachten, dass der Käufer sich nicht nur an die Entwicklung des allgemeinen Preisniveaus im Erzeugerland bindet wie im Falle einer Grundlaststruktur. Sondern er nimmt dann auch Risiken und Chancen auf sich, die



sich aus dem spezifischen Profilverwert und den Volumenschwankungen ergeben.

Bei einem innerdeutschen „as produced“-PPA mit einer PV-Anlage akzeptiert der Käufer das Risiko, dass während der PPA-Laufzeit möglicherweise sehr viele PV-Anlagen hinzugebaut werden, während gleichzeitig viele regelbare Kraftwerke aus dem Markt gehen. In der Folge könnte es sein, dass die PV-Anlage immer dann viel (wenig) produziert, wenn es auch alle anderen PV-Anlagen in Deutschland tun und die Preise fallen (steigen).

Mit einem Cross-Border PPA geht er das gleiche Risiko ein, wenn er sich für eine „as produced“-Variante entscheidet. Das kann positiv sein, weil andere Länder vielleicht einen anderen Kraftwerksmix oder andere Zubauraten einer bestimmten Technologie aufweisen.

Als Faustregel gilt: Je mehr Risiko der Käufer auf sich zu nehmen bereit ist, desto günstiger wird er das Green PPA abschließen können. Dies gilt natürlich für alle Green PPAs. Aber bei Cross-Border PPAs kommt noch der Umstand zum Tragen, dass in anderen Ländern als Deutschland wegen des relativ hohen Angebots an Projekten beispielsweise viel seltener „as produced“-Strukturen abgeschlossen werden. Hier kann ein deutscher Käufer, der in seinem Heimatmarkt sowieso kaum Grundlastangebote findet, mit größerer Verhandlungsmacht agieren.

Diesen Umstand kann er sich auch zunutze machen, wenn er sich für ein „sleeved PPA“ entscheidet. Dabei kauft ein Stromhandelsunternehmen in dem einen Land den Strom des Erzeugers und verkauft ihn gleichzeitig an den deutschen Käufer weiter. Wenn hier der Käufer dieselben Preis- und gegebenenfalls auch technischen Risiken auf sich nimmt, wie sie auch der Stromhändler in seinem Green PPA mit der Anlage eingeht, kann er in Summe den wahrscheinlich günstigsten PPA-Preis realisieren. Der Stromhändler wird ihm dann die für Deutschland vereinbarte Struktur liefern (das kann auch ein Grund- oder Spitzenlastband sein), deren Preis aber regelmäßig um die Ausgleichszahlungen korrigiert wird, die vom Erzeuger geleistet oder an den Erzeuger fällig werden.

f) Finanzielle Cross-Border PPA: paneuropäische Beschaffung

Viele Unternehmen haben Standorte in mehreren europäischen Ländern, deren Stromverbräuche sie im Zuge der konzernweiten Nachhaltigkeitsstrategie allesamt grün stellen wollen. Also stellt sich ihnen die PPA-Aufgabe in gleich mehreren Märkten. Und in vielen Nachbarländern sind geeignete Projekte ähnlich knapp wie in Deutschland. Deshalb ist es schon aus Ressourcengründen ambitioniert, individuelle Green PPAs pro Land zu finden, zu verhandeln und abzuschließen.

In dieser Situation sind Cross-Border PPAs eine hervorragende Lösung. Das Unternehmen kann seine Verbrauchsmengen in mehreren Ländern poolen und kommt so auf eine PPA-Menge, die den Kauf aus einem oder zwei großen Projekten erlaubt. Mit nur einem oder zwei Verträgen wird der gesamte HKN-Bedarf gedeckt.

Dies spart nicht nur Transaktionskosten und erlaubt den Kauf aus größeren, tendenziell günstigeren Projekten. Sondern es wird so auch das Korrelationsrisiko zwischen dem Preisniveau

des Erzeugungslands und den Stromkosten in den Verbrauchsländern über mehrere Märkte mit unterschiedlichen Kraftwerkspark und Preistreibern gestreut. Beispielsweise könnte es günstig sein, mit einem PV-PPA aus Spanien und einem Wind-PPA aus Schweden die Stromverbräuche in Deutschland, Benelux und Osteuropa zu bedienen. Dann sind die Energieträger geografisch, technologisch und wetterseitig diversifiziert. Außerdem reagieren sowohl der spanische und schwedische Markt als auch alle Abnehmerländer unterschiedlich stark auf geänderte Kohle-, CO₂- oder Gaspreise. Im Ergebnis würden sich langfristig stabilere Beschaffungskosten für die Gruppe einstellen. Der Strombezug aus einem Green PPA wird finanziell abgerechnet. Das heißt, jede Landesorganisation kann weiterhin

individuell die optimale, physische Versorgungslösung für sich wählen. Sie sollte lediglich sicherstellen, dass der jeweilige nationale Versorger die entsprechende Menge HKN auf seinem Konto empfängt und für den Kunden ohne Mehrkosten entwertet.

g) Finanzielles PPA: Accounting-Implikationen

Zu diesem Punkt verweisen wir auf Publikationen von PWC (2021): Bilanzierung von Power Purchase Agreements (PPA) nach IFRS vom 21. Juni 2021 und von Re-Source (2020): Cross-Border renewable PPAs in Europe: An overview for corporate buyers.

Marktoffensive Erneuerbare Energien

Was ist die Marktoffensive Erneuerbare Energien?

Die Marktoffensive Erneuerbare Energien ist ein Zusammenschluss von rund 50 Unternehmen aus Anbietern und Nachfragern aus der Wirtschaft sowie von Dienstleistern und bildet die gesamte Wertschöpfungskette ab. Gemeinsames Ziel ist es, den Markt für erneuerbare Energien mit unterschiedlichen Maßnahmen und Aktivitäten zu entwickeln und dazu beizutragen, dass Deutschland seine Energiewendeziele erreicht. Die Marktoffensive ist von der dena, dem DIHK und dem Klimaschutzunternehmen e.V. ins Leben gerufen worden und wird von diesen Institutionen operativ unterstützt.

Mittels Arbeitsgruppen, denen neben den Partnern auch die Teilnehmer angehören, werden Themen und Möglichkeiten diskutiert und erarbeitet, die den nachfragegetriebenen Ausbau der erneuerbaren Energien beschleunigen und festigen können. Im ersten Schritt liegt der Fokus auf PPAs. Unterschiedliche Aktivitäten unterstützen den Markthochlauf in Deutschland. Dabei versteht sich die Marktoffensive Erneuerbare Energien als Denkfabrik, Plattform für Wissenstransfer und Treiber für die Marktentwicklung in Deutschland.

Was sind die Ziele der Marktoffensive?

Die Marktoffensive zielt primär darauf ab, neue Geschäftsmodelle und Handlungsoptionen zu entwickeln, die den nachfrage- bzw. marktgetriebenen Ausbau erneuerbarer Energien stärken. Die Aktivitäten konzentrieren sich aufgrund des großen Marktpotenzials zunächst auf PPAs. Weitere Themen wie regenerative Prozesswärme oder grüner Wasserstoff werden weitere Schwerpunkte bilden. Mit Hilfe von PPAs soll es gelingen, diesen Ausbau zu beschleunigen und die steigende Unternehmensnachfrage nach Grünstrom zu bedienen. Dadurch soll dauerhaft die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland gesichert sowie ein Beitrag zu einer CO₂-neutralen Wirtschaft und zur Erreichung der Energiewendeziele geleistet werden.

Wie finanziert sich die Marktoffensive?

Die Aktivitäten der Initiative werden maßgeblich über die Mitgliedsbeiträge finanziert. Die Beiträge orientieren sich dabei an der Größe des jeweiligen Unternehmens. Über den Lenkungs-kreis können Mitglieder Impulse für die programmatische Ausrichtung der Initiative geben. Ein direktes Stimmrecht besteht nicht. Die Initiative steht allen Unternehmen offen.

Weitere Informationen: www.marktoffensive-ee.de



Wer wir sind

Die Marktoffensive ist von der dena, dem DIHK und dem Klimaschutzunternehmen e.V. ins Leben gerufen worden und wird von diesen Institutionen operativ unterstützt.



Deutscher
Industrie- und Handelskammertag



Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Ina Matiaske
Projektassistentin Erneuerbare Energien
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel.: +49 (0)30 66 777-785
Fax: +49 (0)30 66 777-699
E-Mail: marktoffensive@dena.de
Internet: www.dena.de

Stand: 06/2022

Autoren: Janosch Abegg (Axpo Deutschland GmbH), Dr. Sebastian Bolay (DIHK), Andreas Ebner (Deutsche Energie-Agentur)

Bildnachweis: S. 1 Getty Images/Zhongguo; S. 5 Shutterstock/Geiger; S. 7 Getty Images/engel.ac

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.