



dena-MARKTMONITOR 2030

Corporate Green PPAs

Umfrage zu Perspektiven nachfragegetriebener Stromlieferverträge bis 2030

Impressum

Methodik

Die Datenerhebung wurde mithilfe eines Online-Tools durchgeführt. Umfragezeitraum: 12.3.2019 - 14.6.2019.

Herausgeber

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a
10115 Berlin
Tel: +49 (0)30 66 777 - 0
Fax: +49 (0)30 66 777 - 699
E-Mail: EE-Team@dena.de
Internet: www.dena.de

Autoren

Tibor Fischer
Andreas Ebner
Manuel Battaglia
Dr. Rita Ehrig
Alenka Petersen
Bernardo Haueisen Pechir

Bildnachweis

Titelbild – istock/republica,
S.3 – dena/Christian Schlüter,
S. 10 – istock/ZU_09, S. 13 – juwi.de

Stand: 07 / 2019

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die dena übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die dena nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Bitte zitieren als: Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), dena-Marktmonitor 2030 „Corporate Green PPAs“, Juli 2019

Mehr Informationen zum Hintergrund
dena-Marktmonitor 2030
Corporate Green PPAs



www.dena.de

Inhalt

01 Zusammenfassung: dena-Marktmonitor 2030

02 Hintergrund: PPAs und Zielerreichung 2030

- 2.1 Das Ziel: 65 Prozent erneuerbare Energien am Stromverbrauch bis 2030
- 2.2 Ü20 Anlagen: PPAs als Chance?

03 dena-Marktmonitor 2030: Kernergebnisse

- 3.1 Umfassende Marktbefragung zu PPAs
- 3.2 PPAs – ein Geschäftsmodell mit Zukunft!
- 3.3 Ökonomie und Ökologie – ein neuer Rahmen?
- 3.4 Nicht nur alt, sondern auch neu!
- 3.5 PV und Wind im Fokus
- 3.6 Ü20-Standorte und Repowering
- 3.7 Markthemmnisse: Fehlende Erfahrung und Komplexität hindern schnelleres Marktwachstum
- 3.8 Informationen und Transparenz: Fundament für eine PPA-Marktentwicklung

65 Prozent bis 2030: Eine Frage richtungsweisender Impulse



65 Prozent erneuerbare Energien (EE) im Strommarkt bis 2030 sind ein zentrales Ziel der Energiewende in Deutschland. 2018 lag der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bei nahezu 38 Prozent. Es fehlen also noch rund 27 Prozentpunkte für die kommende Dekade der Energiewende, die noch vor uns liegt.

Der Blick zurück zeigt: Allein in den letzten vier Jahren hat die regenerative Erzeugung auf Basis des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) um zehn Prozent zugenommen. Dies kann für das 2030-Ziel positiv stimmen. Gleichzeitig sehen wir aber auch, dass der Ausbau erneuerbarer Energien in der zweiten Phase der Energiewende langsamer fortschreitet als bisher.

Werden wir also dieses Ziel möglicherweise nicht erreichen? Einiges weist darauf hin, dass diese Situation eintreten könnte. Nämlich dann, wenn der so stockende Ausbau wie im ersten Halbjahr voranschreitet und neue Impulse im Markt ausbleiben.

Der erste Marktmonitor 2030 der Deutschen Energie-Agentur (dena) zu Corporate Green PPAs zeigt, dass Großverbraucher aus Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen ein Interesse daran haben, CO₂-freien Strom auf Basis regenerativer Energien zu beziehen und in die Energiewende zu investieren, indem sie langfristige Stromlieferverträge (Power Purchase Agreements – PPAs) mit Anbietern von grünem Strom schließen.

Dieser nachfrageseitige Markt kann einen großen Beitrag zur Zielerreichung leisten, vor allem, wenn Post-EEG- und Neuanlagen über diese Verträge eine Finanzierung erhalten können.

Wenn Großverbraucher als Nachfrager von grünem Strom auftreten wollen, ist dies eine Chance für die Energiewende. Unsere Umfrage zeigt, dass die Wirtschaft verstanden hat, dass EE einen doppelten Vorteil bieten: die Möglichkeit, Strom zu perspektivisch günstigen Preisen langfristig zu sichern und gleichzeitig eigene Produktionsprozesse zu dekarbonisieren. Dies leistet vor dem Hintergrund einer wahrscheinlichen Einführung der CO₂-Steuer nicht nur einen Beitrag zur Klimaneutralität,

sondern sichert auch die eigene Wettbewerbsfähigkeit. Unternehmen sind also bereit, einen Beitrag für die Energiewende zu leisten und stehen dafür bereits in den Startlöchern. Für Erzeuger und Vermarkter von grünem Strom bedeutet diese Stärkung der Nachfrageseite eine Chance.

Ein weiteres Potenzial wird die zweite Phase der Energiewende freisetzen. Die integrierte Energiewende setzt auf das Zusammenwirken einzelner Sektoren. Dabei werden Technologien wie z. B. die Elektromobilität, Wärmepumpen oder PtX einen zusätzlichen Strombedarf nach sich ziehen. Auch hier können PPAs zukünftig eine Rolle spielen.

Was bedeutet dieser Trend für die Politik?

Die Stimmung im Markt ist eindeutig: Mit Blick auf die Erreichung des 2030-Ziels können PPAs einen wichtigen Beitrag leisten und zusätzliche Investitionen für die Energiewende ermöglichen. Gleichzeitig entlastet dieser marktgetriebene Zubau die EEG-Umlage, bindet Großverbraucher nachfrageorientiert ein und bietet die Möglichkeit, indirekt in die Energiewende zu investieren. So kann die Akzeptanz gesichert werden. Nicht ohne Grund will die EU-Kommission die Rolle von PPAs über ihr Winterpaket europaweit stärken.

Im europäischen Vergleich stehen PPAs in Deutschland noch am Anfang. Um diesen Hebel gewinnbringend einzusetzen, benötigt die Wirtschaft einen klaren rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmen, auch das macht die Umfrage deutlich.

Hier ist deutsche Politik gefordert, will sie nicht hinter die Position der Wirtschaft zurückfallen. Kartellrechtliche sowie steuerrechtliche Fragen, die zukünftige Rolle von Herkunftsnachweisen für Grünstrom und die Strompreiskompensation müssen bewertet und gezielt für den Markt angepasst werden. Gleichzeitig stellt sich auch die Frage nach der bisherigen Deckelung des Ausbaus – denn der Markt braucht einen neuen klaren, attraktiven Rahmen. Hierfür will die dena den notwendigen Dialog zwischen Politik und der in den Startlöchern stehenden Wirtschaft gestalten.

Herzlichst Ihr

A handwritten signature in blue ink, reading "Andreas Kuhlmann".

Andreas Kuhlmann

Vorsitzender der Geschäftsführung
der Deutschen Energie-Agentur (dena)

01

Zusammenfassung: dena-Marktmonitor 2030

Mit der ersten breit angelegten Marktbefragung der dena zu Corporate Green PPAs ist es gelungen, ein umfassendes Meinungsbild zu den Perspektiven eines nachfragegetriebenen Marktes für grüne Energie in Deutschland zu bekommen. Dabei wurden sowohl Energiemarktakteure als auch potenzielle Nachfrager und institutionelle Anleger einbezogen.

- **Geschäftsmodell mit Potenzial:** Corporate Green PPAs werden nicht nur von den Energiemarktakteuren als relevant angesehen. Die große Mehrheit der Nachfrager (78 % aller Großabnehmer wie Industrie und Gewerbe/ Dienstleistungen) sieht hier die Möglichkeit, Strom auf Basis erneuerbarer Energien langfristig und zu stabilen Preisen zu beziehen.
- **Ökonomie und Ökologie:** Aus Sicht der Nachfrager sind ökonomische, betriebswirtschaftliche Erwägungen genauso wichtig wie der Bezug grüner Energie im großen Maßstab als Teil ihrer unternehmerischen Nachhaltigkeitsstrategie: Dabei schätzen nur elf Prozent der Befragten ihren eigenen Energiebedarf als zu gering ein, eine Zahl, die das hohe Potenzial bei Großabnehmern in Deutschland dokumentiert.
- **Zukunftsweisendes Marktmodell PPAs:** Nahezu drei Viertel der Befragten sehen in PPAs ein zukunftsweisendes Marktmodell und beurteilen deren Relevanz als „wichtiges“ (55 Prozent) oder „sehr wichtiges“ (31 Prozent) zukunftsweisendes Marktmodell für den deutschen Energiemarkt.
- **Mehr als nur Post-EEG:** Wurden PPAs in Deutschland bisher vor allem als ein Geschäftsmodell für den Weiterbetrieb von Post-EEG-Anlagen gesehen, sehen 72 Prozent der befragten Energiemarktakteure in PPAs bereits heute einen Finanzierungsmodus für Neuanlagen.
- **Ü20 Anlagen:** Insgesamt fallen rund 51,6 GW an regenerativer Erzeugungskapazität bis 2030 aus dem EEG. Dabei sehen Marktteilnehmer vor allem das Potenzial von Wind und PV. Die Bioenergie wird unter den Befragten als weniger relevante Technologie wahrgenommen, obwohl in diesem Zeitraum rund 4,7 GW Biogas- und Biomasseanlagen neue Vermarktungsoptionen suchen werden.
- **Hemmnisse im Markt:** Auch wenn das Potenzial für PPAs in Deutschland sowohl angebots- als auch nachfrageseitig gesehen wird, macht die Umfrage auch Hemmnisse deutlich, die die Entwicklung eines breiten nachfrageorientierten Marktes erschweren. Neben den fehlenden Erfahrungswerten sehen potenzielle Anbieter und Abnehmer von grüner Energie weitere Hemmnisse im bestehenden Rechtsrahmen (Grünstromzertifizierung, Strompreiskompensation) sowie die Ungewissheit über den künftigen Rechtsrahmen (z. B. konkrete Umsetzung der EE-Richtlinie). Die Ungewissheit staatlicher Regulierung in diesem Bereich wird ebenfalls als eines der zentralen Hemmnisse gesehen.
- **Wunsch nach Information:** Bezogen auf ihre Stellung im Markt fällt das Informationsbedürfnis einzelner Akteure teilweise unterschiedlich aus: Während Informationen zu den rechtlichen Rahmenbedingungen oder zu möglichen Vertragspartnern sowohl auf der Angebots- als auch auf der Nachfrageseite in etwa gleich ausgeprägt sind, wünschen sich insbesondere die Abnehmer Informationen zu Vertragsoptionen und Preisen.
- **Erzeuger sucht Abnehmer:** Energieerzeuger sehen in Industrie und Gewerbe ein hohes Absatzpotenzial und sind an einem verstärkten Marktdialog interessiert. Das Interesse der Abnehmer an einem Dialog mit Energieerzeugern und Stadtwerken fällt ebenso überdurchschnittlich hoch aus und dokumentiert das Interesse an der Entstehung eines nachfragegetriebenen Marktes in Deutschland.

02

Hintergrund: PPAs und Zielerreichung 2030

Power Purchase Agreements (PPAs) können einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung des 65-Prozent-Ziels im deutschen Strommarkt leisten. Das für Deutschland relativ neue Instrument bietet sowohl für Neuanlagen als auch für Altanlagen interessante Perspektiven. Das hohe nachfrage-seitige Potenzial wird durch die erste Umfrage des dena-Marktmonitors 2030 dokumentiert.

Während viele europäische Nachbarn bereits verstärkt auf langfristige Stromlieferverträge zwischen Erzeugern und Abnehmern setzen, steht der Markt in Deutschland noch am Anfang.

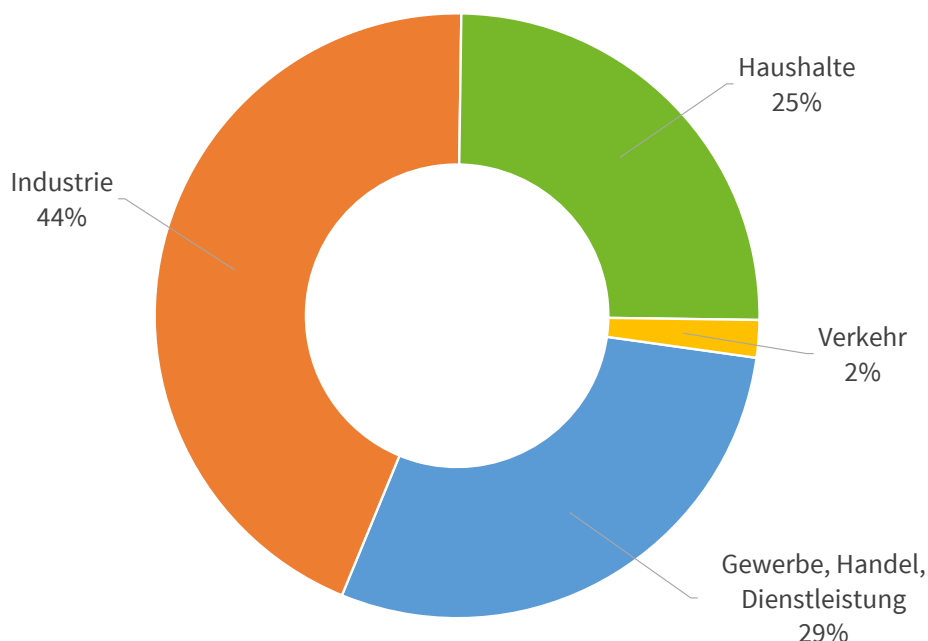
Erste Verträge wurden sowohl für Ü20-Anlagen sowie Neuanlagen geschlossen, von einem existierenden Markt kann jedoch noch nicht gesprochen werden – eher von einem Geschäftsmodell mit großem Potenzial. Denn in der zweiten Phase der Energiewende bieten erneuerbare Energien die Chance, Großverbraucher aus Industrie, Gewerbe und Dienstleistungen enger zusammenrücken zu lassen.

2.1 Das Ziel: 65 Prozent erneuerbare Energien am Stromverbrauch bis 2030

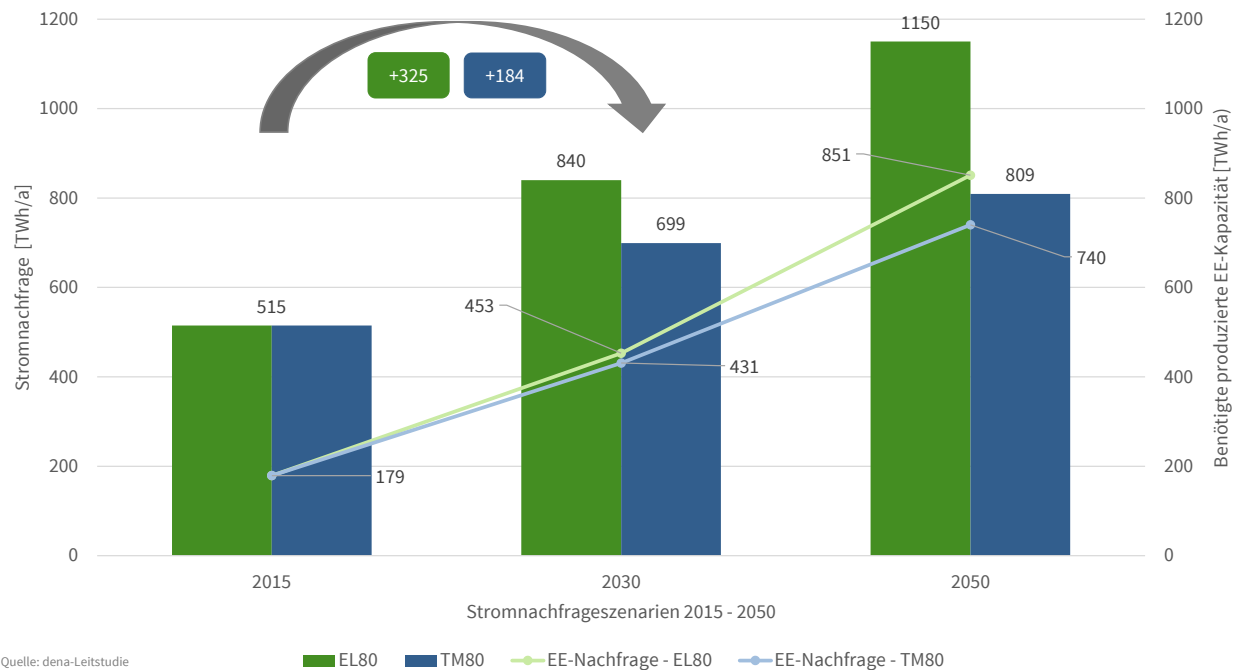
Gegenwärtiger Stromverbrauch

2015 lag der Nettostromverbrauch in der Bundesrepublik bei 515 TWh (ohne Energieexporte). Gemäß Zahlen des Umweltbundesamts (UBA) entfielen davon alleine 375 TWh, also über 70 Prozent, auf Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und die Industrie. Bereits hier wird deutlich, wie groß die Nachfrage bei Großabnehmern aus der Wirtschaft ist.

Gleichzeitig wird die integrierte Energiewende zukünftig mit einer verstärkten Nutzung von strombasierten Anwendungsfeldern und Technologien, wie beispielsweise der E-Mobilität oder der Wandlung in grünen Wasserstoff im Kontext PtX, zu einem stärker steigenden Stromverbrauch führen – ein weiterer Anreiz für die Entwicklung eines nachfragebestimmten Marktes, von dem Erzeuger und Vermarkter profitieren können.



Quelle: Umweltbundesamt 2018



Prognose der zukünftigen Stromnachfrage

Nach Berechnungen der in 2018 veröffentlichten dena-Leitstudie Integrierte Energiewende wird der zukünftige Stromverbrauch Deutschlands in 2030 je nach Technologieentwicklung bei 699 TWh (Szenariorahmen TM80) oder 840 TWh (Szenariorahmen EL80) liegen. Sollen die offiziellen Klimaschutzziele Deutschlands erreicht werden, müssen je nach Szenariorahmen der dena-Leitstudie 453 TWh (Szenariorahmen EL80) oder 431 TWh (Szenariorahmen TM80) bis 2030 auf Basis erneuerbarer Energien erzeugt werden. 2015 lag der Anteil erneuerbaren Stroms bei 179 TWh.

Zukünftig wird der Bedarf an Strom auf Basis erneuerbarer Energien also weiter steigen.

Nachfrageentwicklung nach Sektoren

Die zukünftige Stromnachfrage bei Industrie, Gewerbe, Dienstleistungen und in anderen Verbrauchssektoren (Gebäude, Verkehr) ist jedoch abhängig von der technologischen Entwicklung. So wird beispielsweise die zukünftige direkte Nachfrage nach Strom in der Industrie stark von der Frage abhängen, wie Produktionsprozesse ausgestaltet sind.

Werden diese Prozesse in Zukunft stark elektrifiziert, steigt die direkte Stromnachfrage. Setzt die Industrie hingegen stärker auf synthetische Gase, wie beispielsweise Wasserstoff, sinkt die direkte Stromnachfrage. Gleichzeitig wird jedoch für den Erzeugungsprozess erneuerbarer Strom benötigt.

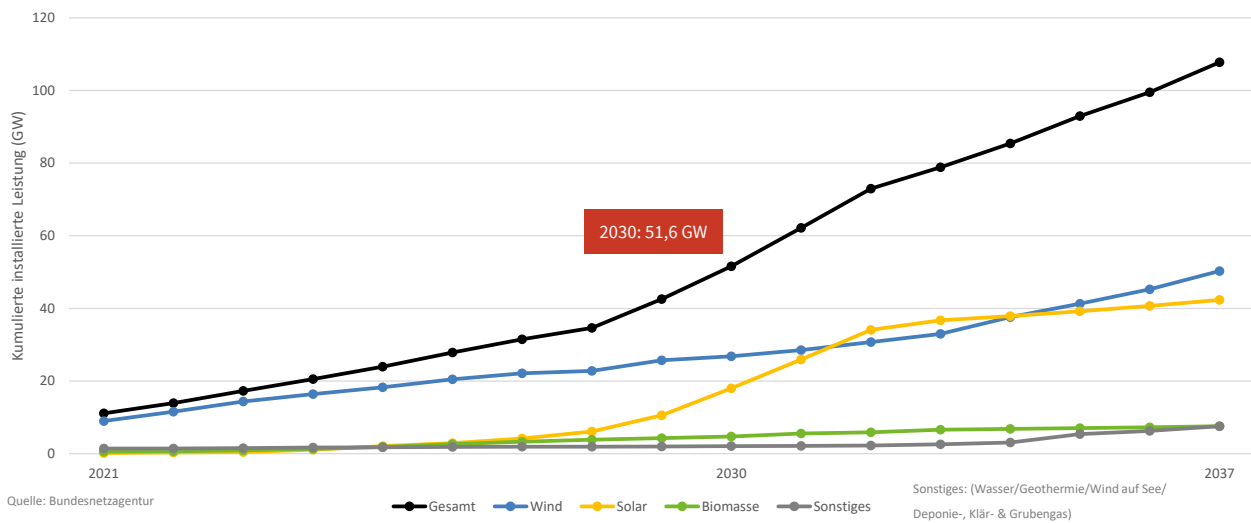
2.2 Ü20 Anlagen: PPAs als Chance?

Aufgrund der frühen Marktentwicklung in Deutschland werden ab 2021 zahlreiche Anlagen nach 20-jähriger Vergütung sukzessive aus dem EEG fallen (sogenannte Ü20 Anlagen). Allein bis 2030 stellt sich für Wind, PV (Photovoltaik), Biogas- und Biomasseanlagen mit einer Erzeugungskapazität von über 51 GW die Frage nach neuen Vermarktungsoptionen.

Ü20-Dynamik und Relevanz des Netto-Zubaus

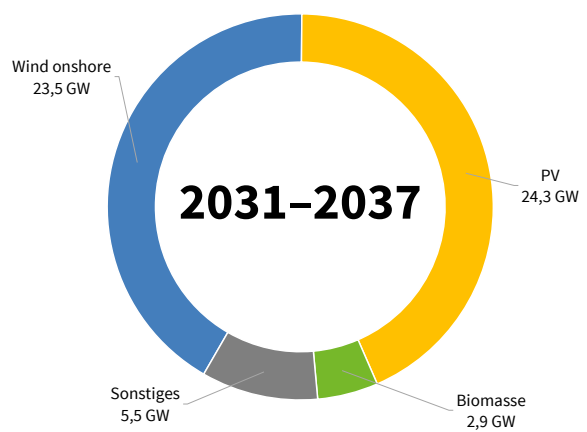
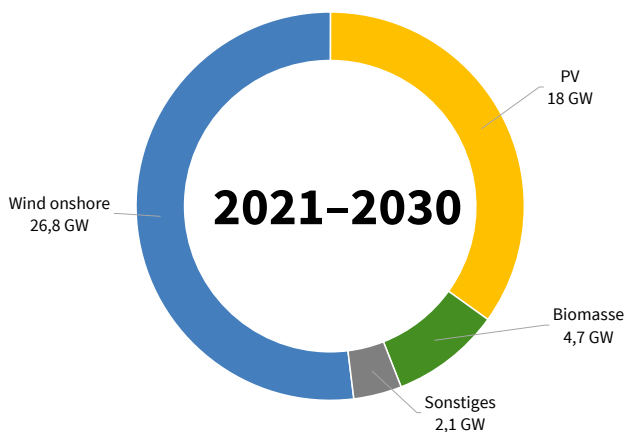
Werden diese Anlagen aufgrund fehlender Vermarktungsoptionen nicht weiterbetrieben, sinkt die jährlich zu prognostizierende Menge von EE-Strom. Es ist also bereits heute klar, dass neben einer perspektivisch steigenden Stromnachfrage und dem damit einhergehenden steigenden Ausbaubedarf erneuerbarer Erzeugungskapazitäten gleichzeitig die Gefahr besteht, dass aus dem Markt fallende Ü20 Anlagen die Zielerreichung von 65 Prozent erneuerbarer Energien am Stromverbrauch im Jahr 2030 zusätzlich erschweren. Aus dem notwendigen Zubau wird ein Nettozubau, der sich aus der Differenz zwischen Neuanlagen und aus dem Markt fallenden Anlagen ergibt.

Aus der EEG-Vergütung fallende EE-Anlagen



Bis zum Jahr 2030 werden bis zu 51,6 GW installierter Leistung aus der Vergütung herausfallen. Die oben stehende Grafik verdeutlicht diese Entwicklung im zeitlichen Verlauf. Mit Blick auf die Entwicklung einzelner Erzeugungstechnologien wird deutlich, dass die Entwicklung in den ersten Jahren vor allem von Windanlagen bestimmt wird. Die Kreisdiagramme stellen die aus der EEG-Vergütung herausfallenden Anlagen nach Energieträgern zwischen 2021–2030 sowie 2030–2037 dar.

Dabei werden bis 2030 insgesamt 26 GW an Windanlagen und PV-Anlagen mit einer Gesamtkapazität von 18 GW aus der Vergütung fallen. Aber auch residuallastfähige Bioenergieanlagen mit einer Kapazität von über 4 GW werden bis 2030 aus dem Vergütungsregime fallen. Nach 2030 macht sich der stärker geförderte Ausbau von PV und Wind bemerkbar. Bei beiden Technologien fallen Anlagen mit einer Kapazität von über 47 GW bis 2037 aus der Förderung. Dies entspricht einem Anteil von über 85 Prozent.



Quelle: Bundesnetzagentur

Repowering

Der Ersatz alter Anlagen durch neue, leistungsstärkere Erzeugungsanlagen mit höheren Erträgen kann einen wichtigen Beitrag zur effizienten Flächennutzung leisten. So sind die zu Beginn der EEG-Förderung in Betrieb genommenen Windanlagen mit ihren niedrigeren Nabenhöhen und geringeren Leistungsklassen bzw. Kapazitäten nicht vergleichbar mit dem Stand der Technik heute.

Auf der anderen Seite sieht das geltende Genehmigungsrecht mit Blick auf die Raumplanung und lokale Flächennutzungspläne teilweise restriktive Regelungen für theoretisch repowerbare Standorte vor.

Hoher Anteil nicht repowerbarer Anlagen

In einer im Jahr 2018 von der Fachagentur Windenergie an Land veröffentlichten Umfrage schätzten 100 Branchenakteure, dass 40 Prozent der installierten Windleistung, die zwischen 2021 und 2025 aus der EEG-Vergütung fallen, nicht repowert werden können.

Diese Ergebnisse decken sich von der Tendenz mit den Ergebnissen des dena-Marktmonitors 2030: auch hier schätzen 80 Prozent der befragten Projektentwickler und ca. 60 Prozent der befragten Erzeuger / Direktvermarkter den Anteil der tatsächlich zu „repowernden“ Kapazitäten auf 20 bis 50 Prozent ein. Gleichzeitig zeigt das Ergebnis eine hohe Unsicherheit bezüglich des tatsächlichen Potenzials für repowering im gesamten Bundesgebiet.



Zusammenfassung

Zukünftige Nachfrage nach regenerativ erzeugtem Strom:

Bis 2030 wird der Strombedarf in Deutschland weiter steigen. Dies stellt eine weitere Herausforderung für die Erreichung des Ziels von 65 Prozent erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bis 2030 dar: Je nach weiterer Technologieentwicklung und der damit einhergehenden Nachfrage in anderen Verbrauchssektoren, müssen nach dem Szenario-Rahmen der dena Leitstudie erneuerbare Energien bis zu diesem Zeitpunkt 453 TWh (Szenariorahmen EL80) oder 431 TWh (Szenariorahmen TM80) Strom erzeugen.

Neben dem EEG können PPAs hier einen Beitrag zur Erreichung des 65-Prozent-Ziels leisten, da sie einen nachfragegetriebenen Modus darstellen, der die perspektivisch steigende Nachfrage an regenerativ erzeugtem Strom bedienen kann.

Aus der EEG-Vergütung fallende Ü20 Anlagen:

Neben dem steigenden Strombedarf stellen die nach 20 Jahren aus der EEG-Vergütung fallenden Ü20 Anlagen eine weitere Herausforderung dar: Bis 2030 werden Wind-Onshore, Photovoltaik und Biogas- und Biomasseanlagen mit einer Kapazität von insgesamt über 51 GW aus der EEG-Vergütung fallen. Können diese Anlagen aufgrund fehlender Vermarktungsoptionen nicht länger im Markt gehalten werden, können sie keinen Beitrag mehr für die Erreichung des 65-Prozent-Ziels leisten. Dieser Effekt erschwert die Zielerreichung bis 2030 zusätzlich.

Gerade mit Blick auf Wind-Onshore-Standorte, die aufgrund von genehmigungsrechtlichen Vorgaben nicht mit leistungsstärkeren Anlagen ersetzt werden können (Repowering), können PPAs einen Beitrag für deren Weiterbetrieb leisten. Auch wenn es hierzu keine gesicherten Marktdaten gibt, gehen die befragten Experten von einem hohen Anteil nicht repowerbarer Windstandorte aus.

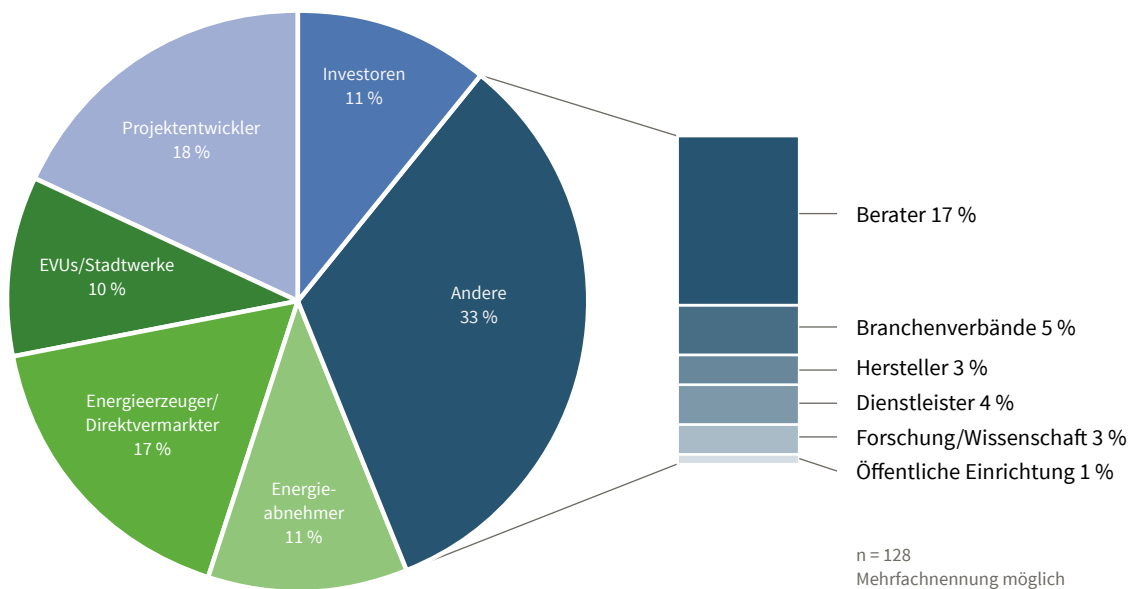
03 dena-Marktmonitor 2030: Kernergebnisse

Die Umfrage der dena will den Potenzialmarkt für nachfragegetriebene grüne PPAs in Deutschland für alle relevanten Akteure aus Wirtschaft und Politik sichtbar machen.

Die erste Umfrage basiert auf der Befragung von 128 Expertinnen und Experten aus der Wirtschaft. Ziel war es, Einschätzungen zum Marktpotenzial sowohl angebots- als auch nachfrageseitig zu erhalten.

3.1 Umfassende Marktbefragung zu PPAs

In welche Branche ordnen Sie sich ein?



Das Diagramm gibt einen Überblick über die Verteilung der befragten Expertinnen und Experten, aufgeteilt nach zentralen Akteursgruppen im Markt.

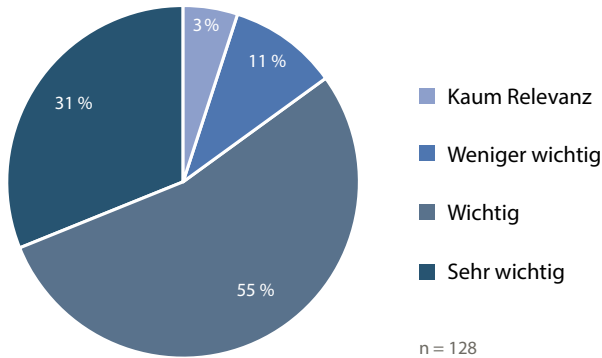
- Mit 128 Teilnehmenden – verteilt auf alle Branchen – wird eine hohe Repräsentativität des Marktes erreicht.
- Mit 11 Prozent konnte eine relevante Größe an Energieabnehmern aus Industrie und Gewerbe gewonnen werden. Diese stammen insbesondere aus der stromintensiven Schwerindustrie, der Automobilwirtschaft, dem Einzelhandel sowie der Wohnungswirtschaft.

Kernergebnisse

- Zum ersten Mal wurden die Standpunkte aller relevanten Marktteilnehmer zu PPAs erfasst.
- Hohe Beteiligung von allen wichtigen Marktakteuren.
- Erstmals auch belastbare Antworten der Nachfrageseite.

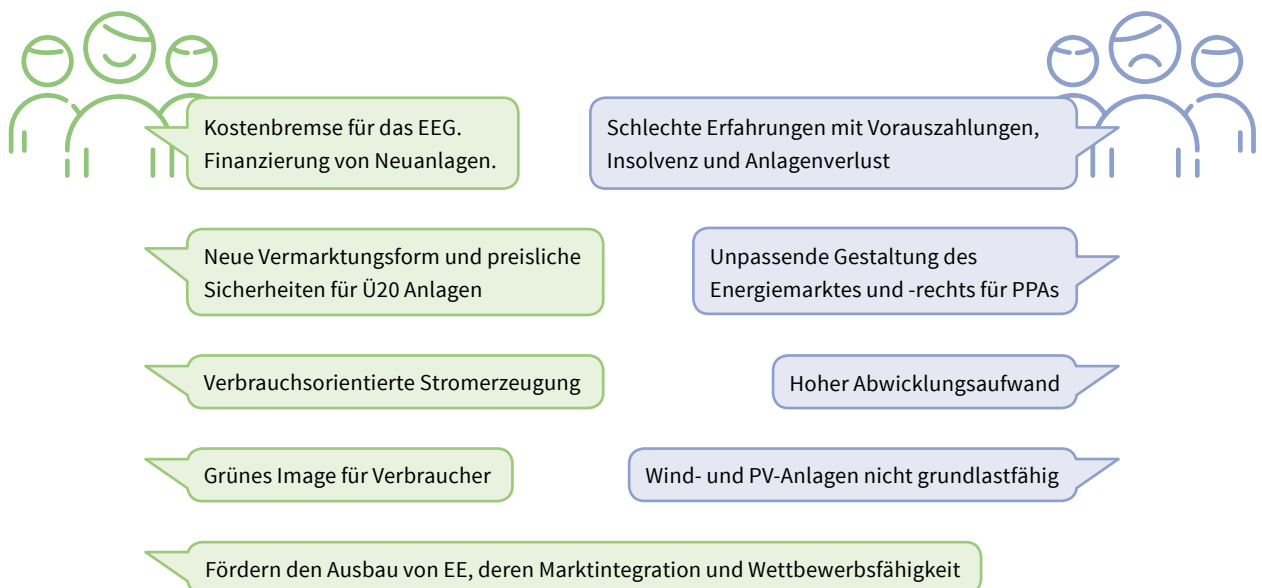
3.2 PPAs – ein Geschäftsmodell mit Zukunft!

Welchen Stellenwert räumen Sie PPAs als zukunftsweisendes Marktmodell für Deutschland ein?



- Die Antworten zeigen, dass die Mehrheit der Befragten PPAs als zukünftigem Marktinstrument einen wichtigen bis sehr wichtigen Stellenwert einräumen.
- Lediglich drei Prozent der Befragten sehen PPAs als kein relevantes Thema an.

Zusammenfassung: Weiterführende Kommentare der Befragten

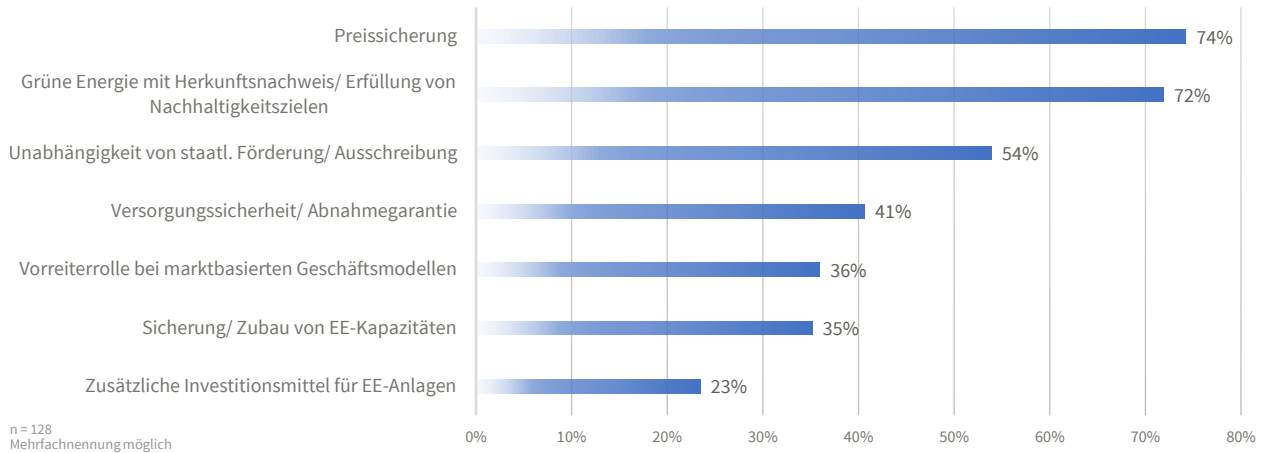


Kernergebnisse

- Mehr als ein Hype: Nahezu alle Marktakteure sehen PPAs als wichtiges zukünftiges Marktmodell (Finanzierungsinstrument) für erneuerbare Energien.
- PPAs werden einerseits als Treiber der Marktintegration der EE gesehen, aber Anpassungen des Marktdesigns scheinen notwendig.
- Für die Marktentwicklung bleiben die Weiterfinanzierung von Ü20 Anlagen, die Finanzierung von Neuanlagen, die Preissicherungsfunktion (abnehmer- wie anbieterseitig) und der Wunsch der Verbraucher nach grüner Energie die wichtigsten Treiber.

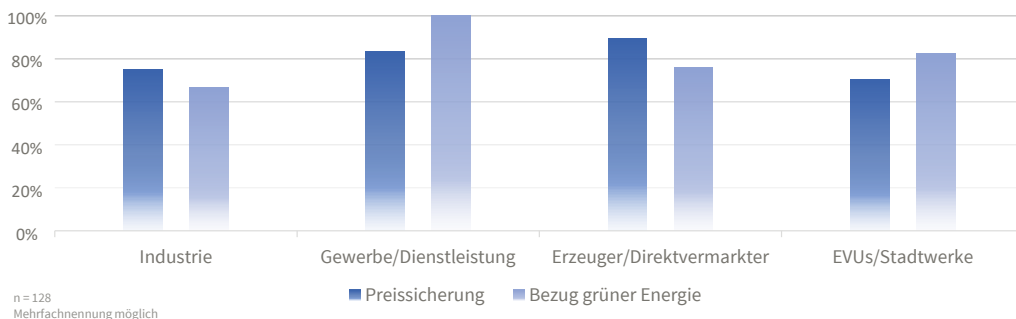
3.3 Ökonomie und Ökologie – ein neuer Rahmen?

Welche Vorteile versprechen Sie sich vom Abschluss eines PPA?



- Langfristige Preissicherung und der Bezug von grüner Energie sind die größten Treiber für PPAs und liegen nahezu gleichauf an erster Stelle.
- Der Wunsch nach mehr Unabhängigkeit vom EEG bzw. von Ausschreibungen steht an zweiter Stelle.

Im Detail: Antworten ausgewählter Marktakteure



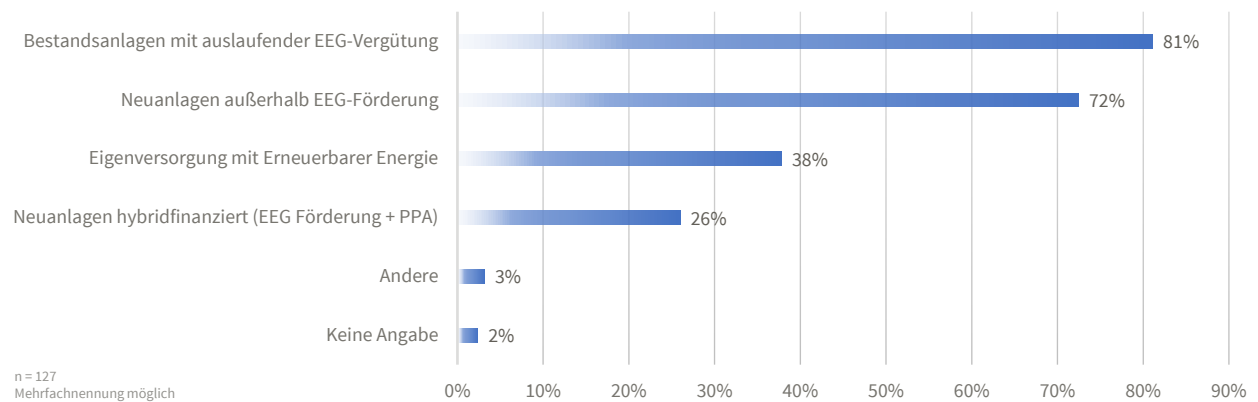
- Die Preissicherung und der Bezug von grüner Energie sind unterschiedlich relevant für einzelne Marktakteure. Insbesondere für die Industrie und Erzeuger steht sie im Vordergrund.
- Der Bezug grüner Energie ist für EVUs/ Stadtwerke sowie Gewerbe/Dienstleister etwas wichtiger als für die Industrie.

Kernergebnisse

- Beide Seiten (Abnehmer / Anbieter) möchten sich mit ihrem Strombezug langfristig gegenüber Preisschwankungen absichern.
- Nachfrage nach grüner Energie ist abnahmeseitig insbesondere bei Gewerbe / Dienstleistungen sowie EVUs / Stadtwerken besonders stark ausgeprägt.
- Bei Marktakteuren, die in einem direkteren Kontakt mit ihren Kunden stehen, ist das Interesse an grüner Energie noch stärker ausgeprägt als bei anderen.

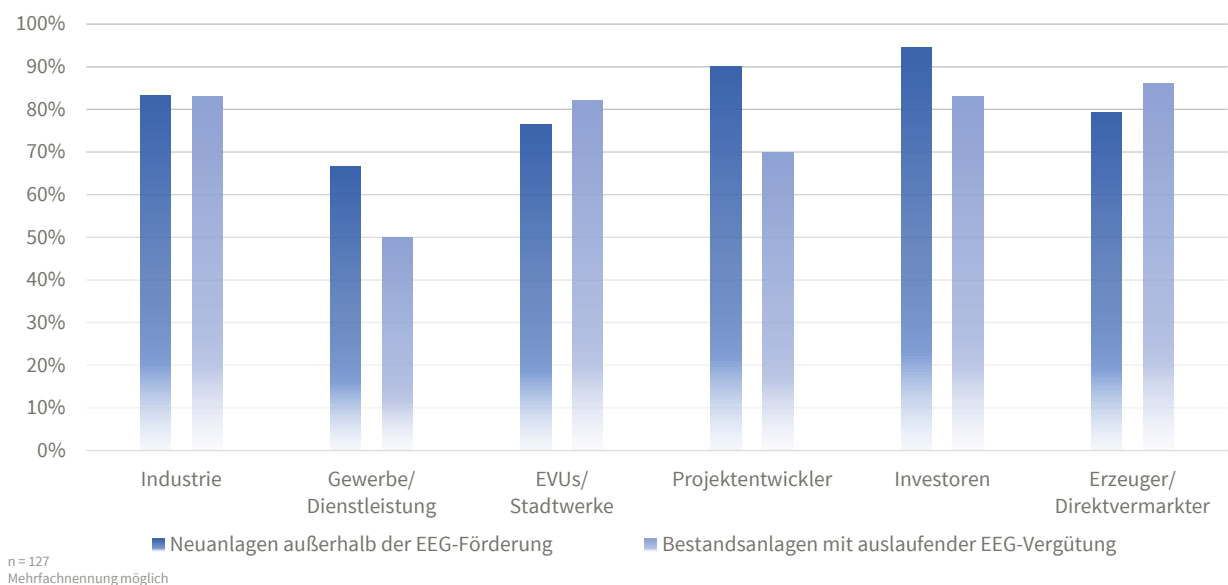
3.4 Nicht nur alt, sondern auch neu!

Für welche Anlagen werden PPAs aus Ihrer Sicht besonders interessant?



- Die Antworten geben Aufschluss über die Art der Projekte, die nach Einschätzung der Befragten für PPAs infrage kommen.
- Aus den Antworten geht hervor, dass PPAs perspektivisch für Post-EEG-Anlagen und Neuanlagen ohne EEG-Vergütung von höchster Relevanz sein werden.

Im Detail: Antworten ausgewählter Marktakteure



- Die detaillierte Betrachtung zeigt, dass die Einschätzungen von Marktteilnehmern teilweise variieren.
- So wird beispielsweise die Vermarktung von Bestandsanlagen über PPAs von Gewerbe/Dienstleistung als weniger relevant erachtet.

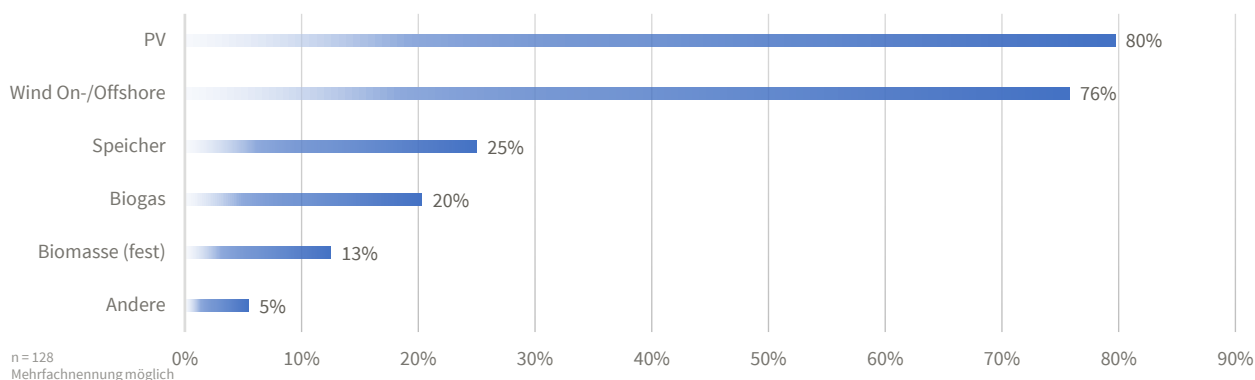
Kernergebnisse

- 2021 wirft einen Schatten voraus: Ü20 Anlagen werden als wichtigste Antriebskraft für die Entwicklung eines PPA-Markts wahrgenommen.
- Überraschung Neuanlagen: PPAs werden von fast drei Vierteln der Befragten als ebenso bedeutsam angesehen.
- Die Einschätzung, wie relevant PPAs für Ü20 Anlagen sind, variiert zwischen den befragten Marktakteuren.
- Finanzierung von EE-Neuanlagen durch PPAs für alle Marktakteure ein interessantes Geschäftsmodell.



3.5 PV und Wind im Fokus

Für welche Anlagen werden PPAs aus Ihrer Sicht besonders interessant – technologiebezogen?



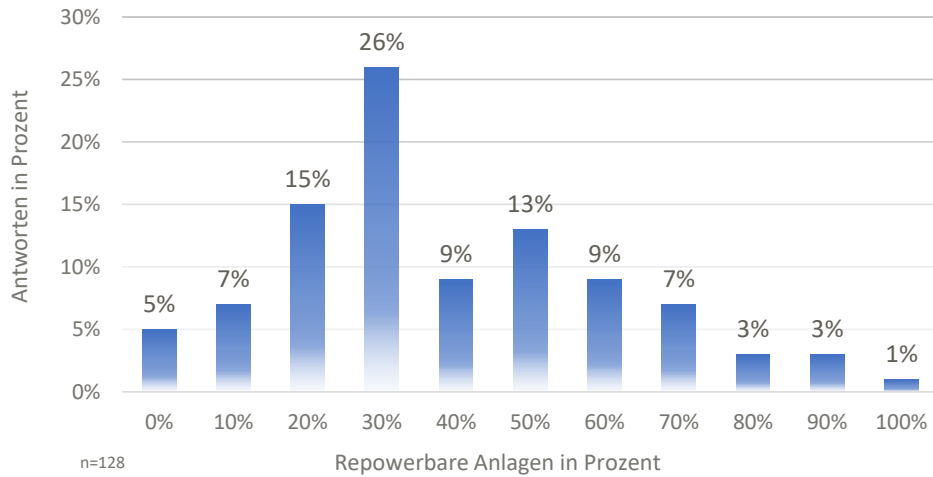
- Aus den Antworten geht hervor, dass PV und Wind aktuell im Fokus des Marktes stehen.
- Den residuallastdienlichen Erzeugungstechnologien. Biogas und feste Biomasse wird hingegen ein nachgeordneter Stellenwert eingeräumt.

Kernergebnisse

- Vor dem stark diskutierten Hintergrund, dass bis 2030 weit aus mehr Wind- als PV-Kapazitäten aus der EEG-Vergütung fallen, fällt auf, dass PV ebenfalls als zentral angesehen wird. Die Photovoltaik wird mehr mit über PPA finanzierte Neuanlagen in Verbindung gebracht. Dies deckt sich mit der Aussage der Marktteilnehmer bezüglich des Stellenwerts von Neuanlagen.
- Die Relevanz von Bioenergie wird bei Ü20 Anlagen und Neuanlagen kaum berücksichtigt, obwohl große grundlastdienliche Mengen ab 2021 ebenfalls aus der Vergütung fallen.

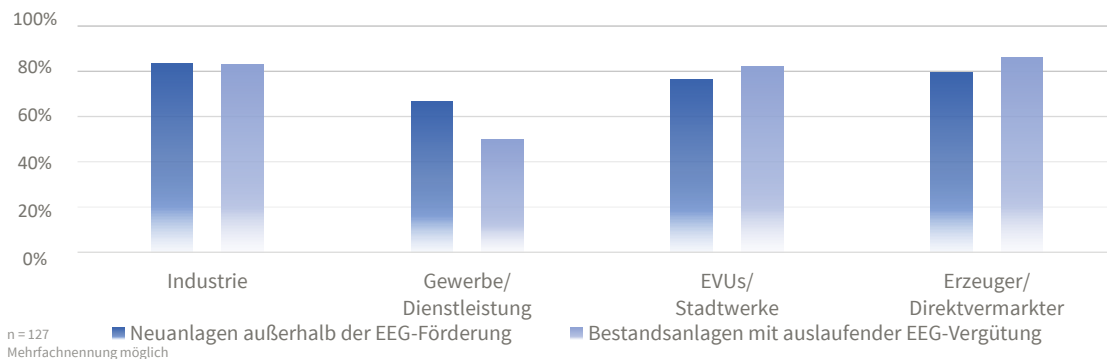
3.6 Ü20-Standorte und Repowering

Wie hoch ist der Anteil der auslaufenden Erzeugungskapazitäten, der genehmigungsrechtlich und / oder standortbezogen repowert werden kann?



- Ein Viertel der Befragten schätzt, dass 30 Prozent der herausfallenden EE-Anlagen repowert werden können.
- Über 60 Prozent der Teilnehmenden schätzen, dass 20–50 Prozent der Anlagen repowert werden können.

Im Detail: Antworten ausgewählter Marktakteure



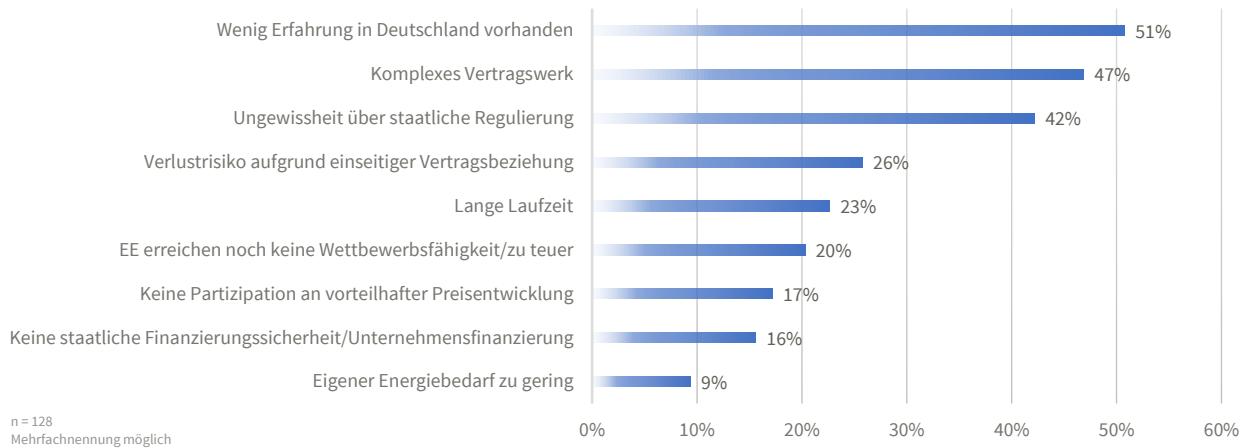
- 80 Prozent der Projektentwickler und 55 Prozent der Erzeuger / Direktvermarkter schätzen den Anteil der tatsächlich zu repowernden Kapazitäten auf 20 bis 50 Prozent.

Kernergebnisse

- Repowering wird vom Großteil der Befragten nur für jede dritte Anlage als eine Option gesehen.
- Eine verlässliche Einschätzung zum tatsächlichen Repowering-Potenzial besteht nicht.
- Das hohe Potenzial von PPAs für Ü20 Anlagen hängt möglicherweise mit dem begrenzten Repowering-Potenzial für potenziell freiwerdende Flächen zusammen.

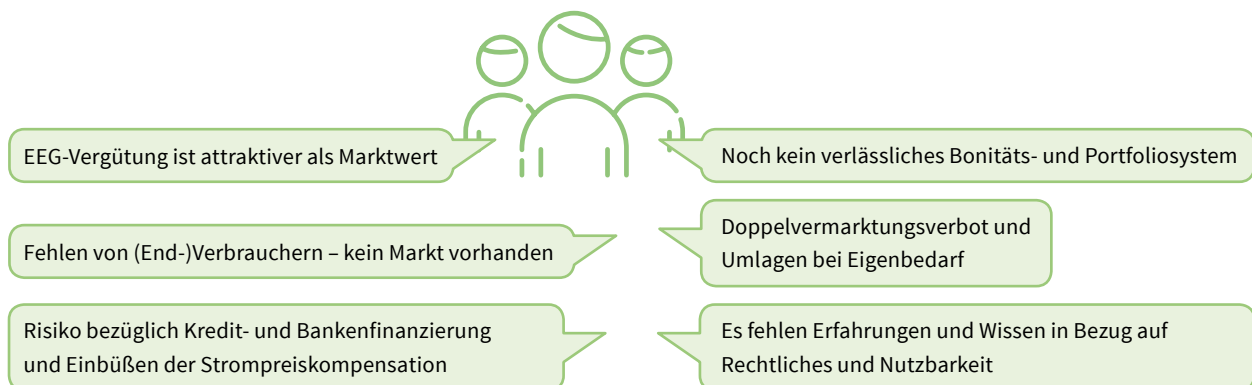
3.7 Markthemmnisse: Fehlende Erfahrung und Komplexität hindern schnelleres Marktwachstum

Welche Barrieren oder Risiken hindern Sie derzeit noch, ein PPA abzuschließen?



- Haupthindernisse sind die geringe Erfahrung in Deutschland und die Komplexität des Vertragswerkes sowie die Ungewissheit über die zukünftige staatliche Regulierung.
- Die Stellung im Markt hat eine entscheidende Auswirkung auf die Einstellung gegenüber PPAs: So werden beispielsweise Verlustrisiken stärker von den potenziellen Nachfragern gesehen.
- Nur 9 Prozent schätzen den eigenen Energieverbrauch als zu gering ein, um PPAs abzuschließen.

Zusammenfassung: Weiterführende Kommentare der Befragten

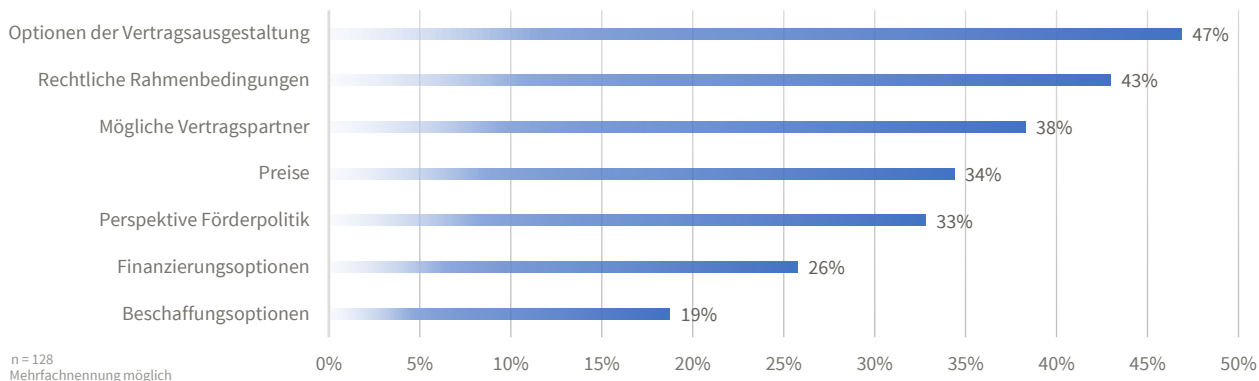


Kernergebnisse

- Fehlende Erfahrungen führen zu großen Unsicherheiten – insbesondere bei potenziellen Nachfragern, z. B. mit Blick auf Vertragskonstellationen und Preise.
- Informationsasymmetrie: Unternehmen aus dem Strommarkt sehen weniger Risiken.
- PPAs werden als komplexe Konstrukte wahrgenommen und sind dadurch wenig attraktiv.
- Mit Risiken können Unternehmen umgehen, mit Ungewissheit nicht: PPA-Markt derzeit noch gekennzeichnet durch das Fehlen eines klaren und attraktiven Rechtsrahmens für PPAs.

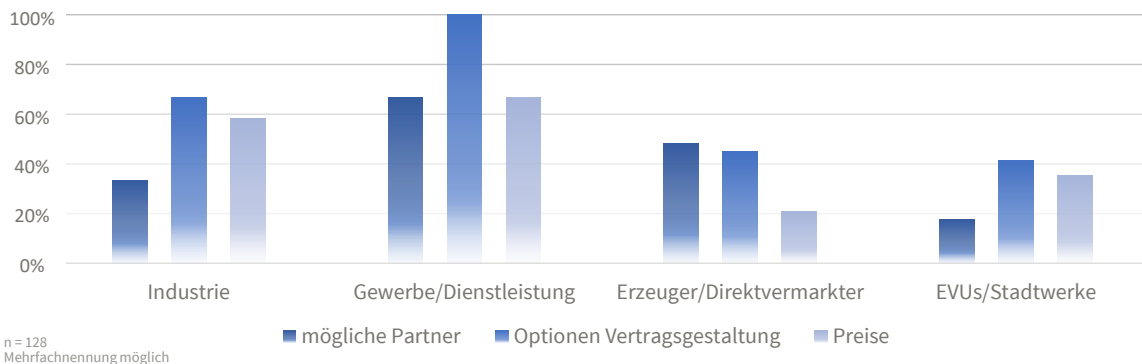
3.8 Informationen und Transparenz: Fundament für eine PPA-Marktentwicklung

Welche Informationen fehlen Ihnen aktuell zu dem Thema?



- Das Informationsbedürfnis der Befragten richtet sich klar auf rechtliche Fragestellungen zum Binnenverhältnis der Vertragsparteien und zum übergeordneten Rechtsrahmen.
- Ähnlich wichtig ist es aus Sicht der Befragten, potenzielle Vertragspartner zu finden.
- Aber auch Informationen zu Marktpreisen und Finanzierungsoptionen werden als zentral angesehen.

Im Detail: Antworten ausgewählter Marktakteure



- Aus dem Blickwinkel der Akteure ist das Interesse an Informationen zu Vertragsgestaltung und Marktpreisen stärker auf der Abnehmerseite ausgeprägt.
- Auf Anbieterseite steht ein Wunsch nach Kontakt zu Abnehmern.

Kernergebnisse

- Es fehlt ein „Marktplatz“ für PPAs: Die Informationsbeschaffung ist aufwendig.
- Es mangelt an Informationen zu Fragen der Preisgestaltung, der Vertragsgestaltung und der rechtlichen Lage im Allgemeinen.
- Neben dem Informationsbedürfnis ist die Partnersuche ein sehr relevantes Anliegen.

