



**NRW.ENERGY
4CLIMATE**

Landesgesellschaft
für Energie und Klimaschutz

Grünstromversorgung für Unternehmen Leitfaden

Mit PPA, Direktleitung oder Grünstromvertrag Erneuerbare Energien gezielt nutzen und wirtschaftlich davon profitieren

Inhalt

1	Inhalte und Ziele	3
2	Überblick über die wichtigsten Grünstrommodelle	4
3	Ausgangsanalyse	7
4	Schritte für eine erfolgreiche Grünstrombeschaffung	14
5	Weiterführende Informationen	19



1 Inhalte und Ziele

Unternehmen, die auf Strom aus Erneuerbaren Energien setzen, verschaffen sich messbare Vorteile: Sie stärken ihre Wettbewerbsfähigkeit, gewinnen Planungssicherheit in Zeiten steigender Strombedarfe und veränderter Kostenstrukturen und reduzieren CO₂-Emissionen. Die Transformation der Energieversorgung ist längst kein reines Nachhaltigkeitsthema mehr, sondern ein strategischer Wirtschaftsfaktor.

In den vergangenen Jahren hat sich der Markt für Grünstromversorgung stark ausdifferenziert. Neben klassischen Stromlieferverträgen mit Herkunftsnachweisen (HKN) stehen heute vielfältige Beschaffungsoptionen zur Verfügung, darunter Power Purchase Agreements (PPAs), Eigenversorgungs- und Direktleitungslösungen sowie Kombinationen dieser Ansätze. Diese Vielfalt bietet Chancen, kann aber auch überfordernd wirken. Die unterschiedlichen Modelle, die uneinheitliche Terminologie und die Vielzahl beteiligter Akteure – von Erzeugern über Energieversorger bis zu Direktvermarktern – erschweren die Orientierung. Genau hier setzt dieser Leitfaden an: Er unterstützt Sie Schritt für Schritt dabei, das für Ihr Unternehmen passende Grünstrommodell zu identifizieren – niedrigschwellig, verständlich und praxisnah.

Auf den folgenden Seiten finden Sie:

- Informationen zu geeigneten Grünstrommodellen je nach Verbrauchsgröße, Laststruktur, Branchenkontext und Bonität,
- Entscheidungshilfen für die Strukturierung von Ressourcen und Prozessen für die Planung und Umsetzung eines Grünstromprojekts, insbesondere eines PPA-Projekts
- Hinweise, unter welchen Rahmenbedingungen eine Kombination aus Standardbeschaffung, PPAs und / oder On-Site-Lösungen zweckmäßig ist.

Die Entscheidungshilfe richtet sich besonders an Unternehmen, die ambitionierte Nachhaltigkeits- und Dekarbonisierungsziele verfolgen, aber nur über begrenzte zeitliche Kapazitäten und interne Fachkenntnisse für energiewirtschaftliche Detailfragen verfügen.

Sie ersetzt keine energiewirtschaftliche, steuerliche oder rechtliche Beratung. Vielmehr soll sie eine belastbare Grundlage für interne Abstimmungen und Entscheidungen schaffen – und damit sowohl die Vorbereitung der Marktansprache als auch die Kommunikation mit potenziellen Vertragspartnern unterstützen.

Unter **Grünstrommodellen** sind im Folgenden Versorgungs- und Beschaffungsformen zu verstehen, mit denen Unternehmen ihren Strombedarf vollständig oder teilweise aus Erneuerbaren Energien decken und dies entweder über Herkunftsnachweise oder über eine – physische bzw. bilanziell zuordenbare – Verbindung zu einer konkreten EE-Anlage transparent nachweisen können.

1. Klassische Grünstrombeschaffung

Bei diesem Modell bezieht ein Unternehmen seinen Strom über ein Energieversorgungsunternehmen (EVU) und entscheidet sich für ein Grünstromprodukt. Die physische Lieferung erfolgt vollständig über das öffentliche Netz und der Lieferant deckt den Bedarf des Unternehmens wie bei einem konventionellen Stromliefervertrag. Der Grünstromcharakter wird dadurch hergestellt, dass der Lieferant Herkunftsnachweise (HKN) in Höhe des Verbrauchs entwertet oder ein zertifiziertes Grünstromprodukt liefert. Es besteht keine vertragliche oder physische Beziehung zu einer konkreten EE-Anlage.

2. Off-Site-Power-Purchase-Agreements (Off-Site-PPA)

Bei einem Off-Site-Power-Purchase-Agreement schließt das Unternehmen einen meist mittel- bis langfristigen Stromliefervertrag mit einer klar definierten erneuerbaren Erzeugungsanlage oder einem Anlagenportfolio, das in das öffentliche Netz einspeist – z. B. ein Wind- oder PV-Park. Die erzeugten Mengen werden über Bilanzkreise dem Verbrauch des Unternehmens selbst oder dem seines Energieversorgungsunternehmens (EVU) zugeordnet. Die dazugehörigen Herkunftsnachweise überträgt der PPA-Lieferant und das EVU entwertet sie.

Sofern nicht anders angegeben, bezeichnet der Begriff PPA in diesem Leitfaden Off-Site-PPAs mit Lieferung in den Bilanzkreis.

3. On-Site-Modelle am Standort (Eigenversorgung und On-Site-PPA)

Im Falle von On-Site-Modellen werden Erzeugung und Verbrauch physisch an einem Standort gekoppelt. Das bedeutet konkret: Der Strom aus einer EE-Anlage wird direkt vor Ort genutzt, etwa über eine Einspeisung hinter dem Netzverknüpfungspunkt oder über eine Direktleitung. Damit reduziert der lokal erzeugte Strom den Netzbezug des Unternehmens. Die darüber hinaus benötigten Mengen werden weiterhin über das öffentliche Netz beschafft.

Hierbei sind zwei Grundformen zu unterscheiden:

- **Eigenversorgung:** Das Unternehmen ist Eigentümer der Erzeugungsanlage und betreibt sie selbst oder durch einen Dienstleister. Dadurch trägt es das volle wirtschaftliche Risiko der Anlage.
- **On-Site PPA:** Die Erzeugungsanlage befindet sich zwar am oder in unmittelbarer Nähe des Unternehmensstandorts, gehört aber einem Dritten, z. B. einem Projektentwickler oder Dienstleister. Das Unternehmen bezieht Strom aus dieser Anlage über ein PPA. Der Dritte trägt aber im Regelfall das Investitions- und Betriebsrisiko.

On-Site-Modelle können – je nach Ausgestaltung – auch als Basis für Mieterstrom- oder Contracting-Ansätze dienen, z. B. wenn es mehrere Nutzereinheiten an einem Standort gibt. Dieser Leitfaden konzentriert sich auf Eigenversorgung und On-Site-PPAs.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Eignung sowie typische Merkmale der genannten Grünstrommodelle.

Die vorgestellten Modelle sind nicht als strikt alternative Optionen im Sinne eines Entweder-oder zu verstehen. Vielmehr sind sie kombinierbare Bausteine eines integrierten Beschaffungsportfolios, das Unternehmen je nach

Energieintensität, Risikoneigung und Dekarbonisierungsstrategie ausgestalten können. Eine Versorgung durch Off-Site-PPAs oder On-Site-Anlagen über die gesamte Betriebszeit ist in der Praxis aufgrund der Erzeugungsstruktur Erneuerbarer Energien nicht realistisch und sollte mindestens durch eine klassische Grünstrombeschaffung ergänzt werden.

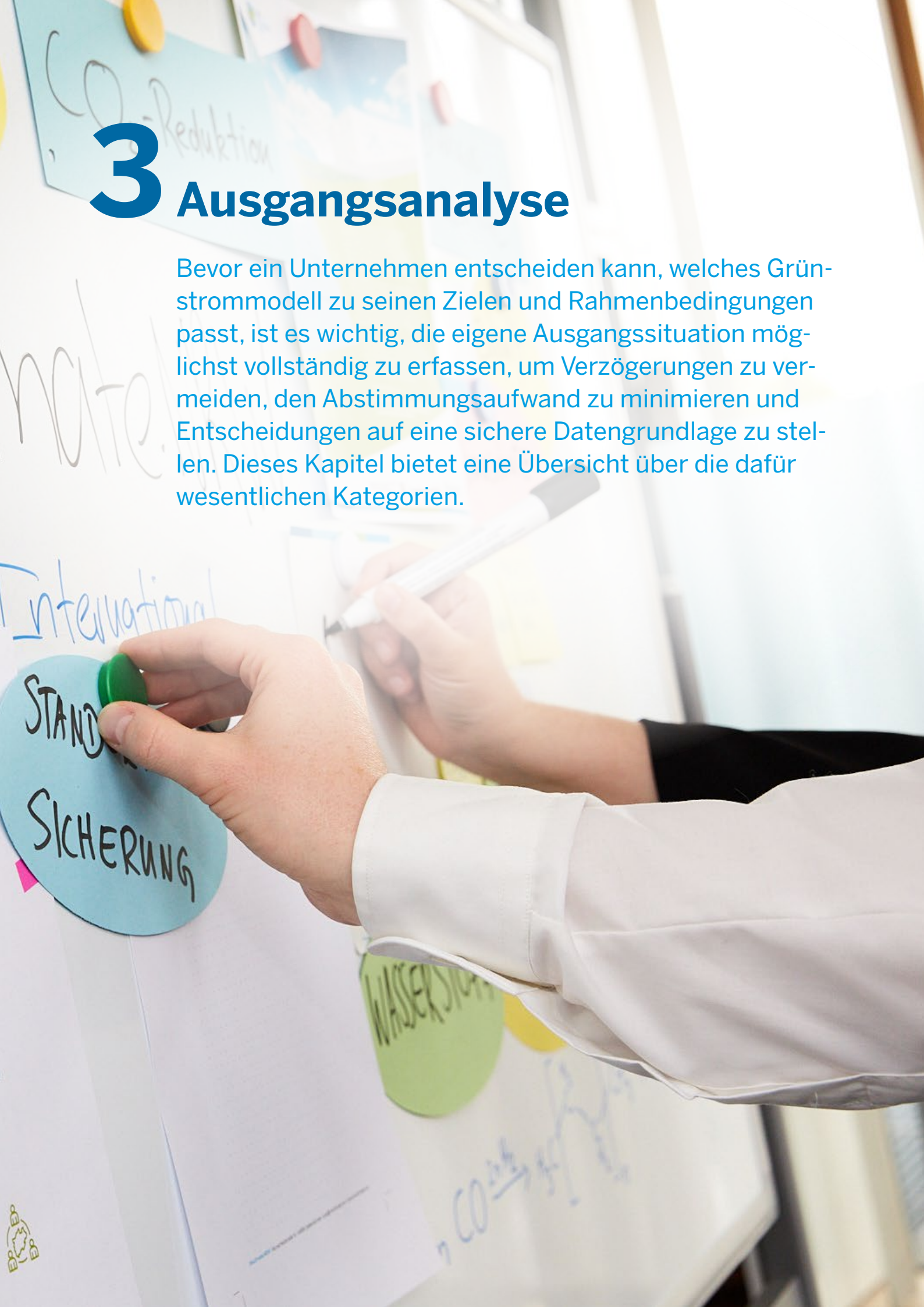
Merkmale	Standardbeschaffung mit HKN	Off-Site PPA	On-Site PPA	Eigenversorgung
Laufzeiten	Meist 1-3 Jahre	5-15 Jahre	10-25 Jahre	Lebensdauer der Anlage (ca. 25 Jahre)
Beteiligte Akteure	EVU	EE-Erzeuger, EVU/Bilanzkreisverantwortlicher	EE-Erzeuger, EVU/Bilanzkreisverantwortlicher	Evtl. Dienstleister für Betriebsführung und Direktvermarktung
Aufgaben	Abschluss Standardliefervertrag	Vertragsabschluss (individuell), Bilanzkreisintegration	Vertragsabschluss (individuell), Bilanzkreisintegration, technische Integration	Projektentwicklung, Bau, Finanzierung, Betrieb, Direktvermarktung
Dekarbonisierungsgrad	Mittel (häufig keine Zusätzlichkeit ¹)	Mittel bis Hoch	Hoch	Hoch
Geeignet, wenn...				
	...wenig Aufwand gewünscht ist ...wenig interne Ressourcen vorhanden sind ...keine langen Preisbindungen gewünscht sind	...größere Verbrauchsmengen (ab 5-10 GWh/Jahr) bezogen werden ...das Unternehmen eine solide Bonität nachweisen kann ...eine langfristige Preisstabilität gewünscht ist ...die Nachhaltigkeitsziele eine klare Verbindung zu einer EE-Anlage erfordern	...Dach-/Freiflächen oder Infrastruktur am Standort vorhanden sind ...das Unternehmen eine solide Bonität nachweisen kann ...Eigentum an der Erzeugungsanlage nicht gewünscht ist	...Dach-/Freiflächen oder Infrastruktur am Standort vorhanden sind ...Investitionsspielraum vorhanden ist ...die Eigenversorgung als strategischer Baustein für Kosten- und Klimastrategie gesehen wird

Tab. 1: Überblick über die Merkmale und Einsatzmöglichkeiten der verschiedenen Grünstrommodelle

¹ Bei Grünstromverträgen kann dies über explizite Qualitätslabel sichergestellt sein. Standard-HKN bieten aber keine Zusätzlichkeit.

3 Ausgangsanalyse

Bevor ein Unternehmen entscheiden kann, welches Grünstrommodell zu seinen Zielen und Rahmenbedingungen passt, ist es wichtig, die eigene Ausgangssituation möglichst vollständig zu erfassen, um Verzögerungen zu vermeiden, den Abstimmungsaufwand zu minimieren und Entscheidungen auf eine sichere Datengrundlage zu stellen. Dieses Kapitel bietet eine Übersicht über die dafür wesentlichen Kategorien.



Im Folgenden werden die Kategorien und ihre Bedeutung für die Grünstromversorgung eingeordnet und herausgestellt, welche Informationen Unternehmen für die Entscheidung beim Grünstrombezug benötigen.

Kategorie Nachhaltigkeit

Externe Anforderungen an Dekarbonisierung und Grünstromnutzung

Diese Anforderungen definieren die Qualitätskriterien, die das Grünstromprodukt erfüllen muss. Sie sind essenziell, da sie darüber entscheiden, ob eine klassische Grünstrombeschaffung ausreicht oder ob Modelle mit höherem Dekarbonisierungsbeitrag nötig sind – etwa mit Anlagenbezug, Zusätzlichkeit, zeitlichem Bezug oder Regionalität. Dabei gilt es, den Verbindlichkeitsgrad externer Vorgaben zu klären und ggf. die daraus resultierende Zahlungsbereitschaft zu berücksichtigen.

Zu erfassende Informationen:

- ☐ Regulatorische Anforderungen (z. B. RED-II-/RED-III-DA-Konformität)
- ☐ Förderbedingungen (z. B. Strompreiskompensation)
- ☐ Branchenstandards, Anforderungen der Kundinnen und Kunden sowie Vorgaben von Finanzmarktakteuren

Interne Anforderungen an Dekarbonisierung und Grünstromverwendung

Die internen Ziele legen fest, wie stark das Unternehmen über die externen Mindestanforderungen hinausgehen möchte. Ambitionierte Ziele erhöhen dabei den Grünstrombedarf und schärfen die Anforderungen an dessen Qualität hinsichtlich Zusätzlichkeit, Regionalität und Zeitkorrelation. Besonders relevant ist dabei in der Praxis die Zusätzlichkeit, denn sie erfordert in der Regel längere Fixpreis-PPAs.

Zudem sollte das Unternehmen bestimmen, wie verbindlich seine Ziele sind und – falls erforderlich – daraus die Größenordnung seiner Zahlungsbereitschaft ableiten.

Zu erfassende Informationen:

- ☐ Zieljahr(e) und angestrebte Grünstromanteile, z. B. „2030: 80 Prozent Grünstrom, Halbierung der Scope-2-Emissionen“
- ☐ Verbindlichkeitsgrad – intern beschlossen, extern kommuniziert, Teilnahme an Klimainitiativen für Unternehmen wie SBTi oder RE100
- ☐ Qualitative Anforderungen, z. B. Präferenz für bestimmte Technologien, Zusätzlichkeit, Regionalität

Kategorie Wirtschaftlichkeit

Bonität & Sicherheiten

Grundsätzlich benötigen Unternehmen eine tragfähige Bonität, um langfristige PPAs abschließen zu können. Dabei gilt: Je länger die PPA-Laufzeit und je größer das damit verbundene Preisrisiko, desto höher sind in der Regel die Anforderungen der Vertragspartner an Bonität bzw. zu stellende Sicherheiten.

Eine unzureichende Bonität kann das Unternehmen – zumindest teilweise – durch geeignete Sicherheiten oder kürzere Laufzeiten kompensieren. Zudem lässt sich das Risiko durch kleinere Volumina oder ein Set-Up mit einem zwischengeschalteten Versorger/Aggregator reduzieren, der einen Teil des Risikos übernimmt. Letzteres ist allerdings ebenfalls nur auf kurze und kleinere Volumen begrenzt.

Nicht nur die PPA-Gegenpartei stellt Anforderungen an die Art der Sicherheiten. Auch intern sollte das Unternehmen festlegen, welche Sicherheitsformen grundsätzlich in Betracht kommen – z. B. Bankgarantien, Konzernbürgschaften oder Sicherungskonten – und welche aus bilanziellen, finanziellen oder Governance-Gründen ausgeschlossen werden müssen.

Zu erfassende Informationen:

Relevante Kennzahlen zur Bonität (z. B. Rating, Eigenkapitalquote, Verschuldungsgrad, Liquidität) sowie die grundsätzlich verfügbaren Sicherheiten wie Bankgarantien, Konzernbürgschaften oder Sicherungskonten

Preis- und Risikoprofil / Back-to-back-Fähigkeit

Unternehmen mit stabilen, langfristig planbaren Erlösen oder der Möglichkeit, Strompreisrisiken an Kundinnen und Kunden weiterzugeben, können eher längere, preislich stärker fixierte PPAs eingehen. Unternehmen mit stark schwankenden Erlösen oder geringer „Back-to-back-Fähigkeit“ sollten dagegen auf flexiblere Strukturen wie indexierte Preise, kürzere Laufzeiten oder einen geringeren langfristigen Fixpreisanteil im Stromportfolio setzen. Damit begrenzen sie das Risiko von Fehlanpassungen zwischen Beschaffungs- und Absatzpreisen.

Zu erfassende Informationen:

- ☐ Rolle der Stromkosten im Geschäftsmodell, z. B. Anteil an den Gesamtkosten
- ☐ Fähigkeit, Preis- oder Mengenrisiken ganz oder teilweise an Kundinnen und Kunden weiterzugeben („Back-to-back“)
- ☐ Interne Risikopräferenzen bezüglich Preisvolatilität, Laufzeit, Flexibilität und Mengenrisiken

Kategorie Strombedarf

Stromverbrauch & Lastprofil

Wegen höherer Transaktionskosten sind Modelle wie PPAs erst ab einer gewissen Größenordnung wirtschaftlich interessant – und zwar sowohl für den Abnehmer als auch für den Anbieter. Die Praxis zeigt, dass PPAs meist erst ab zirka fünf Gigawattstunden pro Jahr angeboten werden. Für Unternehmen mit kleineren Verbräuchen kommen

daher eher die Aufdach-PV als Eigenversorgungsmodell oder die klassische Grünstrombeschaffung infrage. Um kleinere Stromverbräuche zu bedienen, sind Multi-Buyer-PPAs ein neuer Ansatz – derzeit jedoch erst auf Pilot-niveau. Allerdings erfordern sie eine stark standardisierte Vertragsgestaltung, um die Transaktionskosten niedrig zu halten – und begrenzen so den Spielraum für individuelle Anpassungen an spezifische Präferenzen.

Darüber hinaus gibt das Lastprofil Hinweise auf den passenden Technologiemix: Bei ausgeprägter Bandlast sind oft mehr Windanteile sinnvoll, bei starkem Tagesgang mit Mittagspeak hingegen eher PV-Anteile. In jedem Fall ist aber eine energiewirtschaftliche Modellierung sinnvoll, um den optimalen Technologiemix für das eigene Lastprofil zu finden.

Zu erfassende Informationen:

- ☐ Stromverbrauch – mindestens für drei bis fünf Jahre – pro Standort und relevanter Abnahmestelle
- ☐ Typische Lastprofilmuster, z. B. Bandlast, ausgeprägter Tagesgang oder saisonale Schwankungen

Strombedarfsprognose

Absehbare strukturelle Veränderungen des Strombedarfs bestimmen maßgeblich, wie zuverlässig die geplante Versorgung mit Grünstrommengen über die Zeit bleibt, etwa im Hinblick auf die erwartete Nachfrageentwicklung. Dabei gilt: Je größer und unsicherer diese Veränderungen sind, desto höher ist das Risiko von Überdeckungen oder Fehlanpassungen zwischen langfristig fixierten Mengen und tatsächlichem Verbrauch. In solchen Situationen bieten sich Trancheneinkäufe mit gestaffelten Startzeitpunkten sowie kürzere Laufzeiten oder flexiblere Modelle an. Ist der Bedarf hingegen über mehrere Jahre hinweg mit ausreichender Sicherheit prognostizierbar, lassen sich auch längere Laufzeiten und größere Volumina realistisch vertreten.

Zu erfassende Informationen:

- Absehbare dauerhafte Veränderungen des Strombedarfs, z. B. neue Anlagen, Effizienzmaßnahmen, Elektrifizierung von Prozessen, Standorterweiterungen oder -schließungen
- Grobe Größenordnung und zeitlicher Horizont dieser Veränderungen
- Planungszeitraum, für den der Bedarf mit vertretbarer Sicherheit prognostiziert werden kann, z. B. drei, fünf oder zehn Jahre

Kategorie Strombeschaffung & Vertragslage

Aktuelle Beschaffungsstruktur

Die heutige Beschaffungsstruktur verdeutlicht, inwieweit der Strombezug aktuell auf ein einzelnes Standardprodukt konzentriert ist oder ob der Bedarf bereits über mehrere Bausteine gedeckt wird. Diese Struktur beeinflusst, wie PPAs oder Eigenversorgung in der Praxis eingebunden werden können. Dabei ist immer zu berücksichtigen, in welchem Umfang künftige Grünstrommengen auf bereits gekaufte Strommengen treffen. Je nach Ausgangssituation kann es notwendig werden, diese Mengen, soweit möglich, wieder am Markt zu verkaufen. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:

- **Vollversorgung:** Hier sichert ein Liefervertrag den gesamten Bedarf – meist zu einem Fixpreis. Soll ein PPA oder eine Eigenversorgungsanlage hinzukommen, reduziert dies die Liefermenge des Versorgers. Dafür ist in der Regel eine Ergänzung oder Anpassung des Vollversorgungsvertrags, z. B. eine PPA-integrierte Vollversorgung, oder mittelfristig ein Wechsel des Beschaffungsmodells hin zu einem Portfolioansatz erforderlich. Ohne solche Anpassungen schließen viele Vollversorgungsverträge zusätzliche Modelle wie PPAs faktisch aus.
- **Portfolioansatz:** Bei diesem Modell wird der Bedarf bereits über mehrere Bausteine gedeckt, z. B. über Terminmarkttranchen oder einen Spotmarktanteil. Ein PPA oder die Eigenversorgung wird dann als

weiterer Baustein hinzugefügt. Im Gegenzug werden bestehende Produkte im Volumen reduziert oder angepasst. Die Integration erfolgt dabei im Rahmen eines Baukastensystems.

Unabhängig vom Modell gilt: Jedes PPA muss energiewirtschaftlich eingebunden werden hinsichtlich Bilanzkreis, Fahrplänen und Ausgleich von Mehr-/Mindermengen. Ob dies über den bestehenden Lieferanten oder einen zusätzlichen Dienstleister erfolgt, ist eine operative Folgefrage, die durch die heutige Beschaffungsstruktur mitbestimmt wird.

Zu erfassende Information:

Aktuelle Strombeschaffungsmodelle je Standort, z. B. Vollversorgung, Portfolioansatz

Restlaufzeiten & Kündigungsfristen

Restlaufzeiten und Kündigungsfristen bestimmen, ab wann Grünstrommodelle praktisch in ein neues Versorgungskonzept eingebunden werden können. Bei langen Vertragslaufzeiten ohne Einbindungsmöglichkeiten für Modelle wie PPAs muss der Planungshorizont der Projekte angepasst oder eine parallele Lösung zur bestehenden Versorgung gefunden werden.

Zu erfassende Information:

- Vertragslaufzeiten, Verlängerungsmechanismen und Kündigungsfristen der bestehenden Stromlieferverträge je Standort
- Frühestmögliche Zeitpunkte, ab denen Mengen neu beschafft oder bestehende Verträge angepasst werden können

Bestehende Grünstrommodelle

Die bereits bestehende Grünstrombeschaffung definiert das heutige Ausgangsniveau im Portfolio. Gleichzeitig bestimmt sie durch Umfang und Laufzeit, wie viel Spielraum für zusätz-

liche Grünstromkäufe bleibt. Neue Beschaffungsbausteine können entweder zusätzlichen Grünstrom ins Portfolio bringen und dadurch den bisherigen Anteil erhöhen oder an die Stelle bestehender Grünstromprodukte treten und diese ganz oder teilweise ablösen, z. B. durch den Ersatz der klassischen Strombeschaffung plus HKN durch ein PPA.

Zu erfassende Information:

- ☐ Vorhandene Grünstromverträge, z. B. Grünstromprodukte, On-Site-Anlagen, bestehende PPAs
- ☐ Angaben zu Volumen, Technologie, Herkunft, Qualitätskriterien und Restlaufzeiten

Integration von Drittmengen in die bestehende Versorgung

Die Integrationsfähigkeit des aktuellen Lieferanten zeigt, ob Strom aus PPAs oder Eigenversorgung im bestehenden Liefermodell abgewickelt werden kann. Das gilt besonders für erzeugungsnahe Profile wie „as produced“. Kann der Lieferant solche Drittmengen inklusive der dafür nötigen Prozesse und Kosten integrieren, lässt sich ein PPA häufig über das bestehende EVU ergänzen. Sind Fähigkeit bzw. Konditionen stark eingeschränkt, empfiehlt sich zur Strukturierung des Lieferprofils entweder ein Lieferantenwechsel oder die Einbindung zusätzlicher Dienstleister wie Direktvermarkter.

Zu erfassende Information:

- ☐ Kann der aktuelle Lieferant – Drittmengen, z. B. aus PPAs oder Eigenversorgung, integrieren? Und wenn ja, in welcher Form?
- ☐ Welche Lieferprofile sind möglich, z. B. „as produced“ oder strukturierte Profile?
- ☐ Welche Kosten, Restriktionen oder Prozessanforderungen sind damit verbunden?

Kategorie Organisation & Ressourcen

Energiewirtschaftliches Know-how

Das vorhandene Know-how bestimmt, wie komplex die gewählten Modelle sein können. Ohne entsprechende Expertise, empfiehlt es sich, entweder die Modellkomplexität zu begrenzen oder frühzeitig eine externe fachliche Beratung hinzuzuziehen, um Risiken zu vermeiden bzw. richtig einschätzen zu können.

Zu erfassende Information:

- ☐ Verfügbarkeit von Basiswissen im Unternehmen über zentrale Einflussfaktoren und Risiken im Strommarkt, in der Regulierung und bei Grünstrommodellen
- ☐ Zugang zu externer fachlicher oder juristischer Unterstützung

Interne Kapazitäten, Zuständigkeiten und Gremien

Die verfügbaren Kapazitäten bestimmen, wie aufwändig und strukturiert der Beschaffungsprozess gestaltet werden kann. Dabei stehen dem Unternehmen mehrere Möglichkeiten offen: eine eigene Ausschreibung bzw. ein Request for Proposal (RFP), die Teilnahme an Anbieterausschreibungen sowie bilaterale Verhandlungen. Zusätzlich verlangsamen fehlende Entscheidungsbefugnisse bzw. komplexe Gremienstrukturen die Entscheidungsfindung – und beeinflussen damit den Beschaffungsprozess. Das bedeutet konkret: Lange Gremienwege erfordern eine frühe Planung und klare Zeitpläne. Darüber hinaus können sie das Ergreifen kurzfristiger Opportunities einschränken.

Zu erfassende Information:

- Anzahl und Funktionen der potenziell verfügbaren Personen für den Beschaffungsprozess sowie realistische Zeitbudgets
- Rollen, Gremien und Entscheidungswege für Strombeschaffung und mehrjährige Verträge, z. B. für Einkauf, Technik, Finanzen und Geschäftsführung/Aufsicht
- Entscheidungsbefugnisse und typische Durchlaufzeiten pro Entscheidungsebene

Kategorie Stromkosten

Börsenstrompreis und Marktwerte

Für die wirtschaftliche Bewertung sind sowohl der Strompreis als auch die Marktwerte der einzelnen Technologien an den Strommärkten entscheidend: Grünstrommodelle werden daran gemessen, welche Kosten bei einer alternativen Beschaffung am Strommarkt zu erwarten wären, z. B. über Terminmarkt-/Spotmarktpreise, und wie sich die Preise über die Vertragslaufzeit voraussichtlich entwickeln. Besonders relevant sind dabei die technologiebezogenen Marktwerte, oft als „Capture Price“ bezeichnet, da sie zeigen, welchen durchschnittlichen Marktpreis die jeweilige Erzeugung am Strommarkt erzielt.

Zu erfassende Informationen:

- Aktuelles und zukünftiges Strompreisniveau und Marktwerte für relevante Technologien, z. B. Onshore-Windanlagen oder PV
- Sofern möglich: Bewertung der zu erwartenden Entwicklung innerhalb des relevanten Planungshorizonts, z. B. über 3, 5 bzw. 10 Jahre

Struktur der Stromkosten

Die Kostenstruktur zeigt, wo Grünstrommodelle überhaupt ansetzen können. Wenn Netzentgelte, Steuern und Abgaben einen großen Anteil der Gesamtkosten ausmachen, können On-Site-Modelle besonders wirtschaftlich sein – vorausgesetzt, die regulatorischen Rahmenbedingungen ermöglichen entsprechende Einsparungen.

Zu erfassende Informationen:

- Aktueller Strompreis des Unternehmens
- Netzentgelte, Steuern, Abgaben, Umlagen sowie sonstige Entgelte – jeweils unter Berücksichtigung aller wirksamen Entlastungen, Privilegien und Ausnahmen

Entlastungen und Privilegierungen

Die Wirtschaftlichkeit eines Grünstrommodells hängt auch davon ab, welche Förderungen oder Entlastungen ein Unternehmen bereits erhält. Besonders bei Unternehmen mit Vergünstigungen bei den Netzentgelten besteht das Risiko, dass eine Direkt- bzw. On-Site-Belieferung zu einer anderen Entgeltbehandlung führt und dadurch Vorteile ganz oder teilweise verloren gehen. Umgekehrt können bestimmte Grünstrommodelle in einzelnen Fällen auch förderrelevant sein. Beispielsweise stellt im Rahmen der Strompreiskompensation der Abschluss von PPAs eine Voraussetzung für die Förderung dar.

Daraus folgt: Bei Modellen, die Auswirkungen auf bestehende Entlastungen oder Fördervoraussetzungen haben können, ist eine frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Förderstellen sowie mit internen Steuer-/Beihilfeexpertinnen und -experten sinnvoll, um unerwünschte wirtschaftliche oder regulatorische Effekte zu vermeiden.

Zu erfassende Informationen:

- Aktuell genutzte Entlastungen und Privilegierungen, z. B. Strompreiskompensation, besondere Ausgleichsregelungen oder geplante Industriestrommodelle
- Potenziell anwendbare Entlastungen im Falle bestimmter Grünstrommodelle

Kategorie Standortfaktoren

On-Site-/Near-Site-EE-Potenzial

Eine Analyse der On-Site-/Near-Site-Potenziale zeigt, ob eine standortnahe Grünstromerzeugung ein wesentlicher Baustein der Strategie sein kann. Stehen ausreichende geeignete und nur wenig eingeschränkte Flächen zur Verfügung, spricht dies dafür, On-Site- oder Near-Site-Modelle wie Eigenversorgung oder On-Site-PPAs vertieft zu prüfen.

Zu erfassende Informationen:

- Grundsätzlich für EE-Anlagen nutzbare Flächen an oder in der Nähe der Standorte, z. B. Dächer, Freiflächen oder Konversionsflächen
- Offensichtliche Restriktionen, z. B. Baurecht, Naturschutz, Eigentumsverhältnisse
- Eine grobe Abschätzung der realistisch installierbaren Technologien und Kapazitäten
- Realisierbarkeit und Aufwand einer Direktleitung zum Standort

Kontakte mit Relevanz für das Grünstromprojekt

Gute Netzwerke rund um Energie- und Klimathemen haben mehrere Vorteile: Sie erleichtern den Zugang zu konkreten Projekten, beschleunigen Abstimmungen –

z. B. bezüglich Netzanschluss, Flächen und Genehmigungen – und erhöhen die Chance, frühzeitig passende Opportunities zu identifizieren.

Zu erfassende Informationen:

- Kontakte zu relevanten Stakeholdern wie Projektentwicklern, Energieversorgern, Netzbetreibern und Kommunen
- Konkrete Anknüpfungspunkte zur Kontaktaufnahme, z. B. eine Projektpipeline, Flächen oder laufende Ausschreibungen

Kategorie Sonstiges

Bilanzielle Behandlung von Langfristverträgen und Derivaten

Die bilanzielle Behandlung zeigt, welche Vertragsformen aus Sicht des Finanz- und Rechnungswesens überhaupt in Betracht kommen. Strenge Bilanzierungsregeln, z. B. bei der Einstufung als Derivat oder bei der Ausnahme für den Eigenverbrauch (Own Use Exemption), erschweren PPAs erheblich. Besonders, wenn viel überschüssiger Strom produziert wird, sind solche Verträge kaum realisierbar oder erfordern eine intensive Abstimmung mit den Wirtschaftsprüfern.

Zu erfassende Informationen:

- Maßgebliche genutzte Rechnungslegungsstandards, z. B. HGB, IFRS
- Interne Regeln zur Bilanzierung von Langfristverträgen und derivativen Instrumenten
- Bisherige Erfahrungen mit Verträgen, die als Derivate eingestuft wurden oder von der „Own Use Exemption“ Gebrauch machen

4 Schritte für eine erfolgreiche Grünstrombeschaffung

Nachdem zum Unternehmensprofil passende Grünstrommodelle identifiziert wurden, steht nun die Umsetzung im Fokus. In mehreren Schritten – von der internen Vorbereitung bis hin zu Marktansprache, Bewertung und Vertragsabschluss – müssen Unternehmen ihre strategischen Präferenzen in einen konkreten Beschaffungsprozess überführen.



4.1 Schritt 1: Term Sheet als Grundlage der Markttansprache erstellen

Eine wichtige Brücke zwischen interner Analyse und externer Markttansprache ist das Term Sheet, auch Leistungsbeschreibung genannt. Dieser kompakte Anforderungskatalog umfasst typischerweise drei bis vier Seiten und dient intern wie extern als Referenz.

Intern bündelt das Term Sheet die wesentlichen Anforderungen an das Grünstrommodell und fungiert als Entscheidungs- und Abstimmungsgrundlage. Extern dient es – je nach Beschaffungsweg – entweder als fachliche Basis für eine eigene Ausschreibung oder als Rahmen, um Angebote von Anbietern mit den eigenen Zielen zu vergleichen.

Ein Term Sheet kann je nach Unternehmen unterschiedlich detailliert ausgestaltet sein. Bewährt hat sich der folgende Aufbau:

○ Unternehmen und Standorte

- Kurzbeschreibung des Unternehmens, wesentliche Standorte, Branche
- Kontaktpersonen und Rollen im Projekt

○ Modellpräferenzen

- Grundmodell(e), z. B. Off-Site-PPA
- Gewünschte Lieferstruktur (z. B. „as produced“, „as-nominated“)
- Gewünschte Laufzeit, z. B. acht bis 15 Jahre, und frühestmöglicher Lieferstart

○ Last und Bedarf

- (zukünftiger) Verbrauch und Lastprofile je relevanter Lieferstelle
- Zielgröße für die Deckung durch Grünstrom, z. B. „zirka 30 bis 50 Prozent des Verbrauchs am Standort X“, bzw. Angaben zu Mengen oder Kapazitäten je Technologie

○ Qualitätsanforderungen

- Anforderungen an Zusätzlichkeit, Technologie, Regionalität und zeitliche Korrelation

○ Preis- und Risikopräferenzen

- Zielbild der Preisstruktur: Fixpreis, indexiert, Preiskorridore o. ä.
- Umgang mit Sonderfällen, z. B. Abregelung der EE-Anlage bei negativen Spotmarktpreisen

○ Beschaffungsprozess im Falle einer eigenen Ausschreibung

- Grobe Prozess-Timeline, z. B. Angebotsfrist, Shortlist, Verhandlungsfenster, Zieltermin Vertragsabschluss
- Übergeordnete Bewertungslogik, z. B. Preis/Kosten und Nachhaltigkeit inkl. Gewichtung

Ein sorgfältig erstelltes Term Sheet spart später Zeit, weil wesentliche Fragen bereits vor der Markttansprache geklärt sind und nicht mehr im laufenden Ausschreibungsprozess ad hoc entschieden werden müssen.

4.2 Schritt 2: Beschaffungswege festlegen

Auf Basis des Term Sheets muss entschieden werden, wie der Markt angesprochen wird. In der Praxis haben sich dabei drei Grundwege etabliert:

1. Eigene Ausschreibung (Request for Proposal, RFP)

Bei einer eigenen Ausschreibung definiert das Unternehmen den Prozess selbst. Es erstellt die Ausschreibungsunterlagen inkl. Term Sheet, Angebotsformularen und Bewertungsmethodik, wählt potenzielle Anbieter aus und setzt sowohl Fristen als auch Verhandlungsschritte fest. Dieser Beschaffungsweg ist im Markt weit verbreitet.

Vorteile:

- Eine hohe Vergleichbarkeit der Angebote dank einheitlicher Unterlagen und Formate
- Eine eigene Prozesshoheit im Unternehmen hinsichtlich Timelines, Bewertung und Shortlist
- Eine gute Verhandlungsposition durch den Wettbewerb

Nachteile:

- Ein erhöhter Aufwand hinsichtlich Vorbereitung, Kommunikation und Bewertung
- Ein hoher Bedarf an internen Kapazitäten und fachlichem Know-how

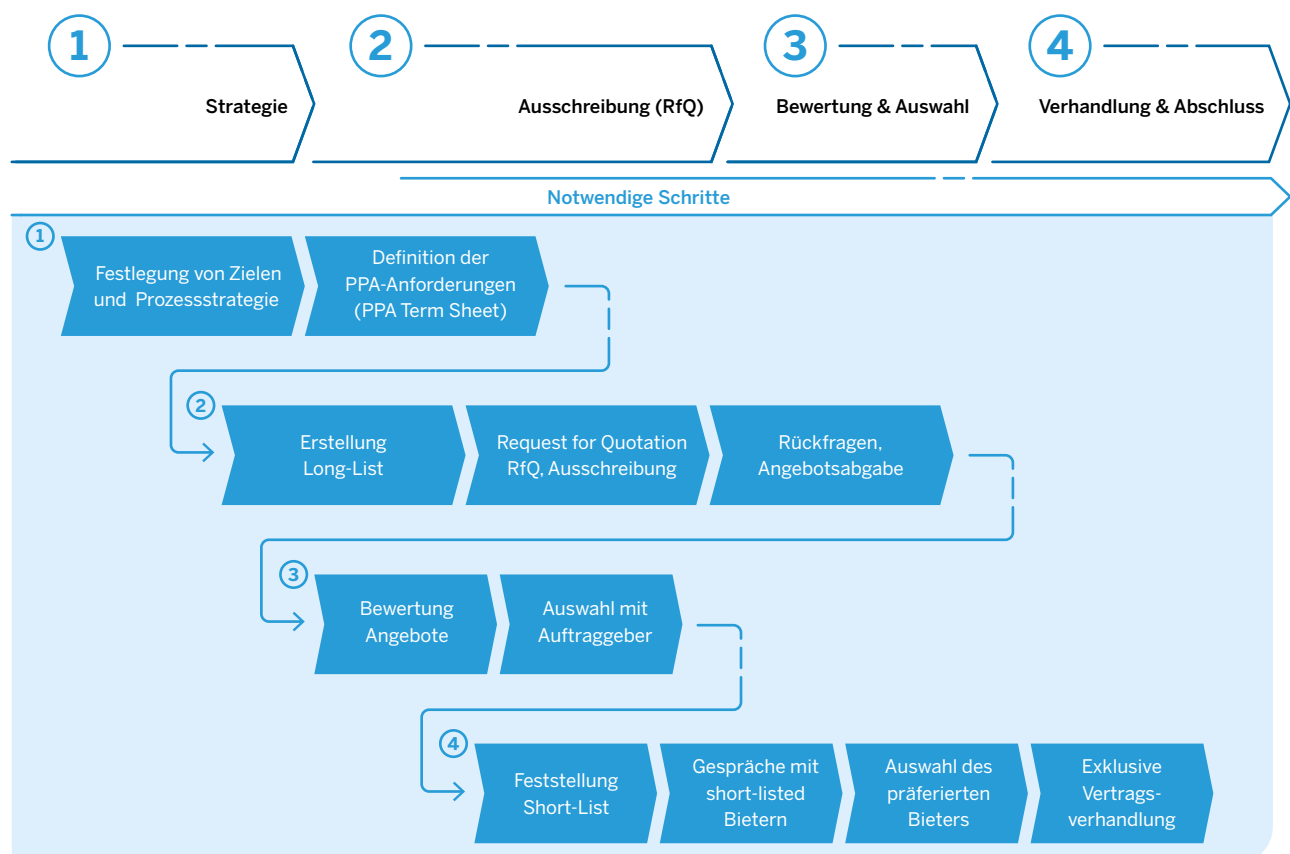


Abb. 1: Prozessübersicht zur Durchführung eines PPA-Ausschreibungsverfahrens nach Marktstandard

2. Teilnahme an Anbieterausschreibungen

Einige Projektentwickler oder Energieversorger schreiben ihre Projekte selbst aus und laden Unternehmen ein, sich als Abnehmer zu bewerben.

Vorteile:

- Der Zugang zu Projekten, die nur über solche Verfahren vermarktet werden
- Weniger Aufwand bei Prozessdesign und Dokumentation

Nachteile:

- Ein begrenzter Einfluss auf den Prozess
- Eine schlechtere Verhandlungsposition bzw. eine geringere Vergleichbarkeit, wenn mehrere Anbieterausschreibungen nebeneinanderstehen
- Eine hohe Relevanz von Fristen und vorgegebenen Standardverträgen

Dieser Weg eignet sich vor allem dann, wenn ein Unternehmen bereits ein konkretes Projekt oder eine bestimmte Technologie im Blick hat – etwa ein Offshore-Windprojekt – und deshalb auf diese Ausschreibung angewiesen ist.

3. Bilaterale Verhandlungen

Bilaterale Verhandlungen ergeben sich häufig aus bestehenden Geschäftsbeziehungen oder aus spezifischen Marktgelegenheiten. Dies kann z. B. der Fall sein, wenn ein lokaler Projektentwickler mit einem konkreten Projekt auf das eigene Unternehmen zukommt.

Vorteile:

- Eine höhere Geschwindigkeit, da nur mit einem Partner verhandelt wird und keine formale Ausschreibung organisiert werden muss. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass der bilaterale Weg nur dann tatsächlich schnell und weniger aufwändig ist, wenn zentrale Eckpunkte vorab geklärt sind (siehe Term Sheet).
- Eine Verwertung von Möglichkeiten wie standortnahe EE-Projekte

Nachteile:

- Eine begrenzte Vergleichbarkeit und eine schlechtere Verhandlungsposition mit nur einem Angebot statt Wettbewerb. Ohne Vergleichsangebote gewinnen Marktkenntnis und Erfahrung – ob intern vorhanden oder extern eingekauft – an Bedeutung. Diese sind notwendig, um das Preisniveau, die Risikoallokation sowie „marktübliche“ Vertragsregelungen fundiert bewerten zu können. Unterstützt wird dieser Prozess meist durch ein Benchmarking, bei dem z. B. Referenzpreise und Marktindikationen herangezogen werden.

Bilaterale Verhandlungen sind daher eher als Ergänzung zu einem strukturierten Ansatz zu sehen. Sie eignen sich besonders, wenn ein Unternehmen bereits gute Erfahrungen mit dem Anbieter gemacht hat oder eine bestimmte Opportunität nutzen will, beispielsweise ein EE-Projekt in unmittelbarer Nähe.

4.3 Lessons Learned in der Grünstrombeschaffung

In PPA- und Grünstromprojekten zeigen sich unabhängig vom gewählten Beschaffungsweg ähnliche Muster. Entlang der typischen Schritte eines Beschaffungsprojekts (Strategie, Ausschreibung, Bewertung und Verhandlung) lassen sich insbesondere folgende Lerneffekte ableiten:

Strategie

- **Risikomanagement statt „Markttiming“:** Der Versuch, einen günstigen Preiszeitpunkt zu treffen kann zu falschen Entscheidungen führen. Erfolgreiche Beschaffungsprojekte definieren stattdessen zuerst, welche Risiken hinsichtlich Preis, Menge, Profil, Laufzeit etc. grundsätzlich akzeptabel sind, und leiten daraus ihr Vorgehen ab.
- **Frühzeitige Präferenzfestlegung:** Bereits vor der Marktansprache sollte möglichst klar definiert sein, wie das angestrebte Produkt ausgestaltet sein soll, etwa hinsichtlich Technologie, On-/Off-Site-Modell, Preisstruktur, Laufzeit und Qualitätsanforderungen. Ebenso sollte festgelegt werden, welche Risiken akzeptabel sind, beispielsweise im Hinblick auf Lieferungen bei negativen Strompreisen am Spotmarkt. Ein solches Zielbild erleichtert interne Abstimmungen und bildet den Rahmen für Ausschreibung und Verhandlung.

Ausschreibung

- **Vom Ergebnis her planen:** Der Ausschreibungsprozess wird rückwärts von der geplanten Vertragsunterzeichnung gedacht. Meilensteine sind dabei der Versand der Unterlagen, die Frist für Rückfragen, die Angebotsabgabe, die Shortlist sowie die möglichen Verhandlungsphasen. Zusammen mit einem realistischen Zeitpuffer sind sie entscheidend, um die Prozesstreue – und damit höheres Engagement der Bieter im Prozess – zu garantieren.
- **Standardisierte Unterlagen und Prozesse:** Ein konsistentes Paket aus Term Sheet, Angebotsformularen und Bewertungslogik schafft sowohl Transparenz als auch Vergleichbarkeit. Anbieter können dadurch gezielter kalkulieren, was die Zahl der Rückfragen reduziert, und die spätere Entscheidung nachvollziehbar macht.

Bewertung

- **Energiewirtschaftliche Analyse:** Angebote unterscheiden sich energiewirtschaftlich nicht nur im Preis pro Megawattstunde, sondern insbesondere im Profilwert der Technologie und des Standorts. Es empfiehlt sich, eine energiewirtschaftliche Modellierung – auch Profilwertanalyse genannt – zu machen, um die Gesamtwirkung auf die Strombezugskosten zu verstehen und verschiedene Angebote energiewirtschaftlich miteinander vergleichen zu können.
- **Transparente Bewertungslogik:** Eindeutige Bewertungskriterien wie Preis, Nachhaltigkeit, Vertrags- und Risikoprofil verbessern die Qualität der Angebote und beschleunigen die Entscheidungsfindung.

Verhandlung

- **Gute Vorbereitung und klare Rollen:** Erfolgreiche Verhandlungen setzen ein eingespieltes Team voraus, in dem die Aufgaben zwischen Verhandlungsleitung, Einkauf, Rechtsabteilung, energiewirtschaftlichen Expertinnen und Experten sowie bei Bedarf Finanzen und Rechnungswesen klar verteilt sind. Ein einvernehmlich festgelegtes Mandat mit „roten Linien“ und möglichen Trade-offs stellt sicher, dass die Verhandlungen nicht wegen Detailfragen und Zuständigkeiten ins Stocken geraten.



5 Weiterführende Informationen

Die folgenden Informationsquellen können Unternehmen helfen, einzelne Aspekte der Grünstrombeschaffung zu vertiefen, aktuelle Marktentwicklungen nachzuvollziehen und bei Bedarf fachliche oder organisatorische Unterstützung zu nutzen. Diese Netzwerke haben sich kompetente Ansprechpartner erwiesen:

- **Marktoffensive Erneuerbare Energien:** Die Plattform vereint rund 40 Stromerzeuger, industrielle Abnehmer, Versorger und weitere Marktakteure. Sie bringt Käufer- und Verkäuferseite zusammen, u. a. über eine jährliche Konferenz und fortlaufende Workshops, und veröffentlicht regelmäßig PPA-Marktanalysen mit aktuellen Entwicklungen zu Volumen, Technologiemix und Trends. Ergänzend dazu stellt sie standardisierte Vertragsentwürfe und praxisnahe Leitfäden zur Grünstrombeschaffung zur Verfügung.
- **Industrie- und Handelskammern (IHK):** Bundesweit unterstützen die IHK-Unternehmen bei vielen Belangen rund um die Energieversorgung und den Umstieg auf Erneuerbare Energien. Dazu bieten sie regelmäßig Informationsveranstaltungen und Webinare zur Ökostrombeschaffung und zu PPAs an. Unternehmen erhalten dort kompakte Einführungen, Praxisberichte anderer Abnehmer sowie Kontakte zu

lokalen Energieversorgern, Projektentwicklern und Beratern. Neben überregionalen Angeboten der [Deutschen Industrie- und Handelskammer \(DIHK\)](#) gibt es auch regionale Initiativen wie das [Netzwerk „Energie und Klimaschutz“ der IHK Aachen](#).

- **Landesverband Erneuerbare Energien NRW (LEE NRW):** Der LEE NRW ist der Branchenverband der Erneuerbaren Energien in Nordrhein-Westfalen und vertritt die Interessen der Erneuerbare-Energien-Branche gegenüber Politik, Medien und Gesellschaft. Zu den Mitgliedern gehören Unternehmen unterschiedlicher Größe, Vereine und Initiativen. Der LEE NRW stellt Expertise bereit, organisiert Veranstaltungen und vernetzt Akteure der Energiewende und fördert dessen Austausch.

Kontakt:

windenergie@energy4climate.nrw

photovoltaik@energy4climate.nrw

Impressum:

NRW.Energy4Climate GmbH
EUREF-Campus 1c
40472 Düsseldorf
0211 822 086-555

kontakt@energy4climate.nrw
www.energy4climate.nrw
© NRW.Energy4Climate / B26012

Stand:
4/2026

Bildnachweis:
Titel: Lorado-iStock.com
Seite 3: PX Media-adobe.stock.com
Seite 4: Dilok-Klaisataporn-iStock.com
Seite 7: NRW.Energy4Climate
Seite 14: Pattanaphong-Khuankaew-iStock.com
Seite 19: patpitchtaya-iStock.com