

ANLAGE E02

TECHNISCHE BIETERINFORMATION

Offenes Vergabeverfahren zur Belieferung
der Klinik Management Dienstleistungen GmbH (KMD)
mit Grünstrom
im Lieferzeitraum 01.01.2027 bis 31.12.2029
(zzgl. Verlängerungsoption bei Los 1)

Los 2: Stromliefervertrag cPPA as Forecasted WKA

Maßnahmen-/Identnummer: 06003-26

Inhalt	
Technische Bieterinformation	1
Teil 1 Gesamtübersicht der Leistungsbestandteile	3
A. Los 1.: Strombeschaffung und-belieferung der RLM- Abnahmestellen	3
B. Los 2: Stromlieferung über ein cPPA aus Windkraftanlagen	4
C. Los 3: Stromlieferung über ein cPPA aus PV-Erzeugungsanlagen	4
Teil 2 Los 2 – PPA aus Windkraftanlagen	5
A. Auftragsbeschreibung	5
B. Leistungsgegenstand	5
C. Lieferzeitraum	6
D. Liefermengen und Mengenstruktur	6
E. Abwicklung der Lieferung und Direktvermarktung	7
F. Herkunftsnachweise	8
G. Preisgestaltung und Abrechnung	9
I. Preisgestaltung	9
II. Vergütung	9
III. Abrechnung	9
H. Anforderungen an die Erzeugungsanlage	10
I. Allgemeine Anforderungen	10
II. Teillieferung aus Parks oder Anlagen	10
III. Anlagenbetrieb	11

TEIL 1 GESAMTÜBERSICHT DER LEISTUNGSBESTANDTEILE

A. Los 1.: Strombeschaffung und-belieferung der RLM- Abnahmestellen

	Anzahl RLM- Marktlokationen:	Gesamtbedarf in kWh/a:	Maximale (Gesamt-) Leistung in kW
Bedarf 2024	9	42.555.339	7.849
Bedarf 2025	9	41.884.619	7.671
Prognose 2027	9	42.220.000	7.900
Prognose 2028	9	42.220.000	7.900
Prognose 2029	9	42.220.000	7.900
Prognose 2030	9	42.220.000	7.900
Prognose 2031	9	42.220.000	7.900

B. Los 2: Stromlieferung über ein cPPA aus Windkraftanlagen

Gesamtbedarf an Erzeugung aus Windkraftanlagen	in MWh/a:
2027	15.199
2028	15.199
2029	15.199
2030	15.199
2031	15.199

C. Los 3: Stromlieferung über ein cPPA aus PV-Erzeugungsanlagen

Gesamtbedarf an Erzeugung aus PV-Freiflächenanlagen	in MWh/a:
2027	10.133
2028	10.133
2029	10.133
2030	10.133
2031	10.133

TEIL 2 LOS 2 – PPA AUS WINDKRAFTANLAGEN

A. Auftragsbeschreibung

Die Klinik Management Dienstleistungen GmbH (KMD) betreibt Kliniken und Verwaltungseinrichtungen im Großraum Mannheim und benötigt zur betrieblichen Leistungserstellung die Deckung der Strombedarfsmengen durch den Auftragnehmer.

Der Auftrag umfasst den Bezug von elektrischer Energie im Rahmen eines Power Purchase Agreements (PPA) aus einer oder mehreren Windkraft-Anlagen. Die Lieferung erfolgt dabei als physische Stromlieferung mit gleichzeitiger Übertragung der zugehörigen Herkunftsnachweise. Das PPA soll zwischen der Auftraggeberin und dem Anlagenbetreiber bzw. einem Intermediär geschlossen werden (**Anlage F02 – Stromliefervertrag cPPA as Forecasted On-Shore Windkraft**).

Die Auftraggeberin tritt gegenüber dem Auftragnehmer nicht als Direktvermarkter auf. Die operative Abwicklung der Direktvermarktung, einschließlich der Erstellung und Übermittlung von Fahrplänen, der Kommunikation mit dem Netzbetreiber und Übertragungsnetzbetreiber sowie der Integration der Erzeugungsmengen in den Bilanzkreis wird durch den Auftragnehmer abgewickelt bzw. geregelt. Die Lieferung der Erzeugungsmengen erfolgt als Fahrplanlieferung in einen durch die Auftraggeberin zu benennenden Bilanzkreis.

B. Leistungsgegenstand

Der Auftragnehmer ist Anlagenbetreiber oder Vermittler (Intermediär) von einer oder mehreren Windkraft-Erzeugungsanlagen und betreibt / vermarktet somit (mindestens) eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. Die Belieferung erfolgt aus einer oder mehreren Anlagen des Portfolios des Vertragspartners, nachfolgend nur „Anlage“ genannt, die für die Dauer des Vertrages keine Förderung gemäß EEG erhält.

Der Auftragnehmer liefert den in seiner Anlage entweder gesamt oder anteilig erzeugten und ins Netz eingespeisten Strom an die Auftraggeberin. Im Rahmen der hier und im Vertrag (**Anlage F02 – Stromliefervertrag cPPA as Forecasted On-Shore Windkraft**) festgehaltenen Bedingungen und Regelungen bestehen keine Mengenbegrenzungen in der Abnahme oder Abnahmeverweigerungen, sofern eine normale Netzanbindung gewährleistet ist. Für die Lieferung erstellt der Auftragnehmer täglich eine Day-Ahead, Two-Day-Ahead und Three-Day-Ahead Prognose (d+1, d+2, d+3) und liefert diese bis spätestens 09.30 Uhr an die Auftraggeberin sowie einen von ihr zu benennenden Dienstleister. Die Auftraggeberin erhält den Strom in der Form, wie er am Tag zuvor um spätestens 09.30 Uhr vom Auftragnehmer über eine (Day-Ahead) Prognose an die

Auftraggeberin und einen von der Auftraggeberin zu benennenden Dienstleister angekündigt wurde. Die Übermittlung der Prognose an die Auftraggeberin erfolgt in Form einer Excel-Datei oder vergleichbarem Format. Kann die Day-Ahead-Prognose durch den Auftragnehmer an einem Tag nicht übermittelt werden, wird die am Tag zuvor gemeldete Two-Day-Ahead-Prognose als Bemessungsgrundlage der Fahrplanlieferung verwendet. Kann die Day-Ahead-Prognose durch den Auftragnehmer an zwei aufeinanderfolgenden Tagen nicht übermittelt werden, werden die zuvor gemeldeten Two-Day-Ahead und Three-Day-Ahead-Prognosen als Bemessungsgrundlage der Fahrplanlieferung verwendet. Für ggf. nicht übermittelte weitere Folgetage wird eine Fahrplanmenge von Null unterstellt.

Der Auftragnehmer liefert die Mengen als Fahrplan in einen durch den Auftraggeber zu benennenden Bilanzkreis. Die Prognose und Lieferung orientiert sich am natürlichen Erzeugungsprofil der Windkraftanlage.

Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für die Prognose- und Fahrplanerstellung. Die Vergütung des gelieferten Stroms erfolgt zu den vertraglich vereinbarten Konditionen, unabhängig von den aktuellen Marktpreisen oder der tatsächlichen Nutzung des Stroms. Die zugehörigen Herkunftsnachweise (im Umfang der per Fahrplan gelieferten Mengen) werden durch den Auftragnehmer separat zur Verfügung gestellt und auf Herkunftsnachweiskonto des Auftragnehmers im Zuge der Fahrplanlieferung in den Bilanzkreis übertragen.

Die Auftraggeberin stellt sicher, dass der gelieferte Strom in einen von ihr verwalteten oder von ihrem Dienstleister bereitgestellten Bilanzkreis aufgenommen wird. Die Vermarktung erfolgt dabei als „sonstige Direktvermarktung“ im Sinne des § 21a EEG, wodurch keine Marktprämie oder andere EEG-Förderungen in Anspruch genommen werden.

C. Lieferzeitraum

Lieferbeginn für das ausgeschriebene Los ist der 01.01.2027, 00:00 Uhr, Lieferende der 31.12.2031, 24:00 Uhr. Die Vertragslaufzeit umfasst somit 60 Monate.

Eine Verlängerungsoption für eine Erweiterung des Zeitraumes der Lieferung ist nicht Bestandteil im Rahmen der Angebotsabfrage.

D. Liefermengen und Mengenstruktur

Anvisiert wird eine Mindest-Gesamterzeugung im Umfang der nachstehenden Jahresmengen („Gesamterzeugung“). Die im PPA enthaltene Anlage/Anlagen und die

durch sie erzeugte, im PPA vorgesehene voraussichtliche Liefermenge soll eine Gesamterzeugung von ca.

15.199 MWh je Jahr

erreichen.

Die Deckung der Gesamterzeugung soll durch den Auftragnehmer über geeignete Nachweise aufgezeigt werden. Hierfür soll der Auftragnehmer ein geeignetes, stündliches Einspeiseprofil beilegen, welches die Mengendeckung ausweist. Das Erzeugungsprofil kann entweder auf Basis historischer Erzeugungsdaten im Umfang von mindestens fünf Jahren Historie (bzw. verkürzte Historie bei geringerem Anlagenalter) und/oder durch einer Ertragssimulation über gängige Simulationsprogramme (bspw. WindPro) im P90-Wert erstellt werden. Zur Plausibilisierung soll ebenfalls die Grundlage des Einspeiseprofiles übermittelt werden (historische Erzeugungsdaten, Ertragsgutachten).

Im Rahmen der Angebote übermittelt der Auftragnehmer somit als Erzeugungsprofil eine detaillierte Aufstellung über die erwartete Produktion seiner Anlagen über den Lieferzeitraum. Die Aufstellung ist durch Prognosen auf Basis geeigneter Ertragsgutachten oder aussagekräftiger historischer Ist-Werte (mind. 5 Jahre Historie) zu unterlegen.

Die Prognose soll mindestens folgende Informationen enthalten:

- Mindestens stündliche Erzeugungsmengen in kWh
- Erwartete Verfügbarkeit der Anlage
- Voraussichtliche Wartungs- und Revisionszeiträume
- Besondere Einflussfaktoren auf die Erzeugung (Betriebsmodi u.a.)
- P90-Ertrag

E. Abwicklung der Lieferung und Direktvermarktung

Der Auftragnehmer erstellt tägliche Day-Ahead-Prognosen der Erzeugungsmengen und ist ebenso verantwortlich für die Abwicklung der Marktkommunikation, der Aufgaben aus der MaBIS und die Erfüllung gesetzlicher Anmeldepflichten. Die Meldung der Fahrplanlieferung findet bis 09.30 Uhr statt. Die Meldung muss neben der Day Ahead Prognose auch eine d+2 und d+3 Prognose enthalten. Findet aufgrund technischer Probleme oder anderer Ursachen keine fristgerechte Übermittlung des Fahrplans (sowie der Erzeugungsprognosen für die zwei nachfolgenden Tage) statt, gilt die am Vortag übermittelte Erzeugungsprognose d+2 als bindend im Rahmen der Fahrplanlieferung. Selbiges gilt für ein weiteres Ausbleiben der Fahrplanlieferung an zwei aufeinander folgenden Tagen und somit der Verwendung der übermittelten Erzeugungsprognosen d+2 und d+3 als bindende Fahrplanlieferungen. Bei einem weiteren Ausbleiben

übermittelter Fahrplanwerte wird eine Fahrplanlieferung von Null für alle Viertelstunden des Tages angesetzt. Im Fall einer Meldepflicht übernimmt der Auftragnehmer die Meldepflichten gemäß REMIT. Der Auftragnehmer stellt den prognostizierten erzeugten Strom als Fahrplanlieferung in einen von der Auftraggeberin benannten Bilanzkreis. Hierfür stellt die Auftraggeberin dem Auftragnehmer während der Vertragslaufzeit einen (Sub-)Bilanzkreis zur Verfügung oder wird einen Dritten damit beauftragen, und ist dafür verantwortlich, dass während der gesamten Vertragslaufzeit ein Bilanzkreis zur Verfügung steht.

Der Auftragnehmer muss sicherstellen, dass die Anlage während der gesamten Laufzeit an ein Netz der allgemeinen Versorgung angeschlossen ist und die Anschlussnutzung möglich ist. Der Auftragnehmer trägt alle ihm daraus entstehenden Kosten selbst.

Der Auftragnehmer gewährleistet, dass seine Anlage während der gesamten Vertragslaufzeit gemäß den gesetzlichen Regelungen mit einer geeichten Messeinrichtung ausgerüstet ist, welche die gesamte Ist-Einspeisung in viertelstündlicher Auflösung erfasst. Die Kosten für die Messeinrichtung und für den Messstellenbetrieb trägt der Erzeuger bzw. Auftragnehmer.

F. Herkunftsnachweise

Der Auftragnehmer stellt sicher, dass für den in der Anlage erzeugten Strom bei einer sonstigen Direktvermarktung Herkunftsnachweise ausgestellt werden können. Weiterhin stellt der Auftragnehmer sicher, dass für die Anlage vor Beginn der Lieferung ein Konto im Herkunftsnachweisregister (HKNR) eröffnet und die Anlage registriert wurde. Hierfür entstehende Kosten liegen beim Auftragnehmer. Der Auftragnehmer verpflichtet sich daher, für den gesamten im Rahmen des cPPA (als Fahrplan) gelieferten Stromes im Fall der Vermarktung als sonstige Direktvermarktung Herkunftsnachweise im Herkunftsnachweisregister des Umweltbundesamtes auszustellen.

Die Übertragung der Herkunftsnachweise an die Auftraggeberin erfolgt quartärllich und muss spätestens bis zum 15. Werktag des jeweils folgenden Monats nach Quartalsende abgeschlossen sein. Präferiert seitens der Auftraggeberin wird eine Übertragung der Herkunftsnachweise durch den Auftragnehmer an ein durch die Auftraggeberin zu benennendes Konto und anschließende Entwertung der Herkunftsnachweise durch einen von der Auftraggeberin zu bestimmenden Dienstleister (vgl. Los 1).

G. Preisgestaltung und Abrechnung

I. Preisgestaltung

Die Vergütung erfolgt über einen spezifischen Festpreis in ct/kWh je Lieferjahr für die gelieferte elektrische Energie sowie einen spezifischen Festpreis in ct/kWh für die im Umfang der gelieferten elektrischen Energie übertragenen Herkunftsnachweise, die vom Bieter für die Lieferjahre festzulegen und in das Preisblatt (**Anlage D03b – Preisblatt Los 2**) einzutragen sind.

II. Vergütung

Der vereinbarte Festpreis für die gelieferte elektrische Energie sowie der vereinbarte Festpreis für die übertragenen Herkunftsnachweise im Umfang der gelieferten elektrischen Energie wird für die gesamte gelieferte Menge und während der gesamten Laufzeit vergütet, auch für Mengen, die in Stunden mit negativen Preisen am Spotmarkt produziert und geliefert werden sowie in Stunden, in denen die Anlage(n) von Redispatch-Maßnahmen betroffen ist. Im Fall von Redispatch-Maßnahmen ist der Auftragnehmer berechtigt und verpflichtet, Herkunftsnachweise in gleicher Qualität für die entsprechenden Mengen bereitzustellen.

Mit der Vergütung sind alle Ansprüche aus dem Vertrag abgegolten. Weitere Vergütungsbestandteile existieren nicht.

III. Abrechnung

Die Abrechnung für die elektrische Energie soll monatlich jeweils für den zurückliegenden Monat erfolgen. Der Auftragnehmer erstellt eine Rechnung auf Basis vom zuständigen Netzbetreiber übermittelten Messwerte an der Marktllokation bzw. der auf Basis der Fahrplanprognose gelieferten Erzeugungsmengen. Die Rechnung wird spätestens am 25. Werktag des auf den Liefermonats folgenden Monats erstellt. Aufgrund besonderer Umstände (bspw. Einführung zu berücksichtigender Parameter gem. AgNeS) kann in gemeinsamem Einverständnis für eine befristete Zeit zwischen Auftraggeberin und Auftragnehmer eine abweichende Fristigkeit vereinbart werden.

Die Rechnung ist innerhalb von 14 Arbeitstagen nach Erhalt ohne Abschlag zur Zahlung fällig.

H. Anforderungen an die Erzeugungsanlage

I. Allgemeine Anforderungen

Die Windkraftanlage, aus der im Rahmen des PPA elektrische Energie geliefert wird, muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Die Inbetriebnahme der Anlage muss spätestens zwei Monate vor Lieferbeginn somit bis zum 01.11.2026 erfolgt sein. Der Nachweis der Inbetriebnahme erfolgt durch Inbetriebnahmeprotokoll, Netzanschlussbescheinigung des Netzbetreibers sowie die Registrierung der Anlage im Marktstammdaten- und Herkunftsnachweisregister.
- Die Inbetriebnahme der Anlage darf frühestens zum 01.01.2006 erfolgt sein.
- Die Anlage steht in Deutschland.
- Die Anlage muss im Herkunftsnachweisregister des Umweltbundesamtes registriert sein
- Die Anlage erhält für die Dauer des Vertrages keine Förderung im Sinne einer geförderten Direktvermarktung gemäß EEG
- Viertelstündliche Erfassung der Einspeiseleistung

Vor Beginn der Lieferphase muss der Auftragnehmer Nachweise über die Registrierung im Marktstammdatenregister und im Herkunftsnachweisregister (oder deren geplante Registrierung) beifügen.

Neben den weiteren Unterlagen soll der Bieter für das Angebot eine stundenscharfe Prognose der erwarteten Erzeugung in Megawattstunden (MWh) für den gesamten Lieferzeitraum von Januar 2027 bis Dezember 2031 erstellen und seinem Angebot beilegen („Einspeiseprofil“). Diese stundenscharfe Prognose soll die erwarteten Erzeugungsmengen (P90) auf Basis von Simulationsberechnungen darstellen und Angaben zur verwendeten Methodik sowie zur Datengrundlage beinhalten. Dabei sind Alterungseffekte, besondere Betriebsmodi, Verwirbelungseffekte, Schallabschaltungen und technische Verluste angemessen zu berücksichtigen. Die Produktionsprognose dient der Evaluierung der Anlage zur Integration in die Bedarfsdeckung.

Angaben zu Reaktionszeiten bei technischen Störungen sowie zum bestehenden Versicherungsschutz der Anlage sind ebenfalls beizufügen.

II. Teillieferung aus Parks oder Anlagen

Teillieferungen aus einem Windpark bzw. einer Anlage sind möglich, solange die Mengen auf Basis der Ertragsprognosen oder aussagekräftiger historischer Werte für den

kontrahierten Teil der Anlage und die erwartete Erzeugungsstruktur den Anforderungen der Auftraggeberin entsprechen. Voraussetzungen hierfür sind:

- Die Mengen müssen durch ein geeignetes Messkonzept separierbar sein
- Die Einspeisung muss als Fahrplanlieferung in den von der Auftraggeberin benannten Bilanzkreis erfolgen können
- Die Strommengen müssen den Herkunftsnachweisen eindeutig zuordbar sein

III. Anlagenbetrieb

1. Mindestverfügbarkeit

Der Auftragnehmer gewährleistet eine Mindestverfügbarkeit der Anlage von 90 % pro Lieferjahr. Die Verfügbarkeit wird definiert als das Verhältnis zwischen der tatsächlich erzeugten bzw. als Fahrplan gelieferten Energie und der nach Ertragsgutachten erwarteten Energie unter Berücksichtigung der tatsächlichen Wetterverhältnisse (P90-Szenario).

Die Mindestverfügbarkeit wird nicht beeinflusst durch:

- Netzzeitige Abschaltungen durch den Netzbetreiber (Redispatch, Einspeisemanagement)
- Höhere Gewalt (z.B. Extremwetterereignisse, Naturkatastrophen)
- Von der Auftraggeberin angeordnete Abschaltungen
- Geplante Wartungen, die mindestens 4 Wochen im Voraus angekündigt wurden

Bei Unterschreitung der Mindestverfügbarkeit ist die Auftraggeberin berechtigt, eine Ausgleichszahlung für die Mindermenge zu verlangen. Die Höhe der Ausgleichszahlung entspricht der Differenz zwischen dem vereinbarten Festpreis und dem jeweiligen jährlichen mengengewichteten Durchschnitt der EPEX-SPOT-Preise für die nicht gelieferte Energie, d.h. dem Jahresmarktwert für Windkraft Onshore gemäß Anlage 1 (zu § 23a) Nr. 5.3 zum EEG. Die Ausgleichszahlung fällt für ein betroffenes Lieferjahr nur dann an, wenn der vereinbarte Festpreis des Lieferjahres unterhalb dem Jahresmarktwert des Lieferjahres liegt. Bei wiederholter Unterschreitung von mindestens zwei Jahren in Folge oder mindestens drei Jahren innerhalb der Vertragslaufzeit entsteht der Auftraggeberin darüber hinaus ein Sonderkündigungsrecht.

Der Auftragnehmer übermittelt der Auftraggeberin jährlich eine Übersicht der erzielten Verfügbarkeit und ggf. anfallender Ausgleichszahlung.

2. Wartung und Instandhaltung

a) Geplante Wartungen:

Zur Abschätzung und auch Beschaffung des Strombedarfs soll der Auftragnehmer die Auftraggeberin bei geplanten Wartungsarbeiten vorab informieren. Alle Arbeiten, die zu einer Unterbrechung und Einschränkung des Anlagenbetriebs führen, müssen vorab angekündigt werden. Soweit für den regulären Anlagenbetrieb nicht benachteiligend und bereits bekannt, sollen geplante Wartungsarbeiten frühzeitig, spätestens vier Wochen im Voraus des Lieferjahres schriftlich mit nachfolgenden Informationen mitgeteilt werden:

- Geplanter Zeitpunkt und Dauer der Wartung
- Art und Umfang der Wartungsarbeiten
- Erwartete Auswirkungen auf die Stromproduktion
- Betroffene Anlagenteile oder Module

Wenn ein regulärer Anlagenbetrieb gefährdet ist, können Wartungsarbeiten auch kurzfristiger gemeldet werden.

b) Ungeplante Ausfälle:

Bei ungeplanten Ausfällen oder technischen Störungen erfolgt eine unverzügliche Information der Auftraggeberin (spätestens zum Folgetag nach Feststellung) über:

- Art und Grund des Ausfalls
- Voraussichtliche Dauer der Störung
- Betroffene Leistung bzw. erwarteter Produktionsausfall
- Geplante Maßnahmen zur Behebung der Störung
- Aktualisierungen zum Fortschritt der Störungsbehebung

3. Anbindung und Netzintegration

a) Redispatch und Einspeisemanagement

Der Auftragnehmer übernimmt die Rollen des Einsatzverantwortlichen („EIV“) und Betreiber einer technischen Ressource („BTR“) im Rahmen des Redispatch (RD), oder wird einen Dritten damit beauftragen. Die dem Auftragnehmer hierfür entstehenden Kosten gelten mit dem vereinbarten Festpreis als abgegolten. Die Ausfallarbeit aufgrund von Redispatch oder Einspeisemanagement wird nach den gültigen gesetzlichen Bestimmungen entschädigt. Der Entschädigungsanspruch steht dem Auftragnehmer als

Anlagenbetreiber zu. Die Fahrplanlieferung erfolgt unabhängig etwaiger Maßnahmen und Abschaltungen durch das Redispatch.

b) Netzanschluss und technische Vorgaben

Der Auftragnehmer ist verantwortlich für:

- Die Errichtung und Unterhaltung des Netzanschlusses
- Die Einhaltung der technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers
- Die Erfüllung der Systemstabilitätsanforderungen
- Die regelmäßige Prüfung und Wartung der netzgekoppelten Komponenten