

Vergabe-Nr. 1235112-421

**Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
gem. VOB/A EU**

Batteriespeichersystem KLA Dorsten Holsterhausen

Eignungs- und Zuschlagskriterien

Auftraggeber: Lippeverband
Kronprinzenstraße 24
45128 Essen

Inhalt

1. Eignungskriterien: Mindestanforderungen an den Bewerber	3
2. Zuschlagskriterien:	4
1. Preis	5
2. Qualität	6
2.1 Systemdesign, Dimensionierung und techn. Auslegung (max. 100 Punkte)	6
2.2 Installations- & Integrationskonzept (max. 55 Punkte)	7
2.3 Service- und Wartungskonzept (max. 60 Punkte)	9
2.4 Konzept für Standortabnahmeprüfung (max. 40 Punkte)	10
2.5 Risikomanagement & Notfallplan (max. 20 Punkte)	11
3. Projekt- und Terminplanung	12

1. Eignungskriterien: Mindestanforderungen an den Bewerber

Nr.	Eignungskriterium
1	Bewerber verfügt über eine gültige ISO 9001:2015 Zertifizierung.
2	Referenzen zu mindestens 6 Projekten zur Umsetzung von Batteriespeichern >500 kWh, in den letzten 5 Jahren umgesetzt wurden.
3	Jahresumsatz des Bewerbers der letzten 3 Geschäftsjahren (Durchschnitt) von ≥ 5 Mio. €

Alle Einzelreferenzprojekte müssen ergänzend zum vollständig auszufüllenden Bewerberbogen auf jeweils max. 2 DIN-A4-Seiten in Form von Texten, Plänen, Fotos oder Skizzen weiterführend dargestellt werden. Die Angaben zu den Einzelreferenzprojekten sind insgesamt, d.h. inkl. der in den Einzelreferenzprojekten eingesetzten Nachunternehmer (sofern zutreffend), zu machen.

Die Abgabe einer Referenzliste ohne weiterführende Darstellung der Einzelreferenzprojekte ist nicht ausreichend. Mitarbeiterreferenzen sind nicht zugelassen. Fehlen eine oder mehrere der geforderten Angaben, so wird das entsprechende Referenzprojekt nicht in die Wertung aufgenommen.

Hinweis für Bewerbergemeinschaften:

Der Bewertung werden der kumulierte Umsatz sowie die kumulierte Mitarbeiteranzahl der einzelnen Mitglieder der Bewerbergemeinschaft zugrunde gelegt. Die Mindestanforderungen an die Referenzen sind erfüllt, wenn die Mitglieder der Bewerbergemeinschaft insgesamt entsprechende Referenzen in ausreichender Anzahl vorlegen können.

Der Auftraggeber behält sich vor, auf Basis der eingereichten Bewerbungen eine Abschichtung der Bewerber auf fünf Bieter vorzunehmen. Dabei findet unter Berücksichtigung der vom Bewerber mit dem Teilnahmeantrag vorzulegenden Unterlagen nach Maßgabe des im Folgenden beschriebenen Verfahrens eine Wertung statt.

Nr.	Kriterium	Algorithmus
2.	Referenzen zu mindestens 6 Projekten zur Umsetzung von Batteriespeichern >500 kWh, in den letzten 5 Jahren umgesetzt wurden	Wertung: Für die ersten 6 Projekte je 1 Punkt Für jede weitere Referenz: +0,5 Punkte pro Referenz mit Batteriespeicher >500 kWh +1,0 Punkte pro Referenz mit Batteriespeicher >1 MWh

2. Zuschlagskriterien:

Die Bewertung der Angebote erfolgt anhand der folgenden Zuschlagskriterien:

Nr.	Kriterium	Gewichtung	Punkte
1.	Preis	30 %	150
2.	Technische Wertung / Einhaltung des geforderten Leistungsumfangs & Qualität	55 %	275
2.1	Systemdesign, Dimensionierung und techn. Auslegung		100
2.2	Installations- & Integrationskonzept		55
2.3	Service- und Wartungskonzept		60
2.4	Konzept für Standortabnahmeprüfung		40
2.5	Risikomanagement & Notfallplan		20
3.	Projekt- und Terminplanung <ul style="list-style-type: none"> - Projektstruktur und Terminplanung - Konzept zur Verkürzung des Terminplans 	15%	75
	Gesamt	100%	500

Erläuterung:

Die Bewertung erfolgt anhand der Qualität der Angaben im vorzulegenden Angebot, sowie auf der Grundlage der Ergebnisse der Verhandlungsgespräche. Die abschließende Bewertung erfolgt durch das Gremium, das die Verhandlungsgespräche führt.

Die Kriterien (abgesehen vom Preis) werden mittels 0/3/5-Punkte-Skala durch das Gremium bewertet, das die Verhandlungsgespräche führt. Dabei vergibt jedes Mitglied des Gremiums jeweils für alle (Unter-)Kriterien (abgesehen vom Preis) Wertungspunkte gemäß den nachfolgenden Aufstellungen. Im Anschluss werden die durch die Gremiumsmitglieder je (Unter-)Kriterium vergebenen Wertungspunkte addiert, durch die Anzahl der Gremiumsmitglieder geteilt (Bildung des Mittelwerts) und dieser Wert danach linear auf die Maximalpunktzahl des (Unter-)Kriteriums skaliert. Diese wird anschließend entsprechend der oben angegebenen Gewichtung zur Gesamtpunktzahl gewichtet.

Die maximal erreichbare Gesamtpunktzahl aus der Wertung aller 3 Zuschlagskriterien beträgt 500 Punkte. Die einzelnen vorgenannten Kriterien werden wie folgt gewichtet:

1. Preis

Gewichtung 30 %, mögliche Gesamtpunktzahl 150

Bewertet wird **nicht nur der Angebotspreis**, sondern die **Gesamtkosten über 10 Jahre (in Euro)**, bestehend aus:

$$TCO = CAPEX + 10 \times OPEX$$

- **CAPEX:** Investitionskosten für Lieferung, Montage, Integration, Inbetriebnahme des BSS
- **OPEX:** jährliche Betriebskosten inkl. Service, Wartung, Ersatzteile ohne Indexierung

Bewertet werden die gesamten Lebenszykluskosten über die Vertragslaufzeit bzw. den Betrachtungszeitraum, bestehend aus:

- Investitionskosten
- Installations- und Inbetriebnahmekosten
- Betriebskosten über den definierten Zeitraum
- Wartungs- und Servicekosten
- Kosten für Updates, Monitoring oder Betreiberleistungen (falls zutreffend)
- Rückbau- bzw. Entsorgungskosten (falls anfallend)

1.2 Bewertungsmethode

Die Kostenbewertung wird wie folgt vorgenommen: Der Bieter mit der **niedrigsten TCO** erhält die maximale Punktzahl (**150 Punkte**).

Die Punkte der weiteren Bieter werden per Dreisatz berechnet:

$$Punkte = 150 \times \frac{TCO_{min}}{TCO_{Bieter}}$$

(gerundet auf zwei Nachkommastellen)

Bieter, deren TCO $\geq 100\%$ teurer als das niedrigste TCO ist, erhalten 0 Punkte.

2. Qualität

Gewichtung 55 %, mögliche Gesamtpunktzahl 275

Die Unterkriterien werden mittels 0/3/5-Punkte-Skala bewertet, die danach linear auf die Maximalpunktzahl des jeweiligen Unterkriteriums skaliert wird.

In diesem Kriterium wird die Bewertung des technischen Konzepts, des Umsetzungsplans, der Einhaltung des geforderten Leistungsumfangs und der Qualität des Angebots bewertet. Dafür sind die folgenden Unterkriterien definiert:

2.1 Systemdesign, Dimensionierung und techn. Auslegung (max. 100 Punkte)

Der Bieter beschreibt die technischen Eigenschaften und die Auslegung des Batteriespeichersystems und legt ein vollständiges technischen Gesamtkonzept inkl. Dimensionierungsgrundlagen vor. (maximal 4 Seiten, Format A4, Arial 10 pt, ohne Bilder).

	Beschreibung	Wertungspunkte
Ausgezeichnet	<p>Vollständige, technisch schlüssige Auslegung aller Komponenten (Speicher, BMS, Nebenanlagen, Schutztechnik, Wirkungsgrad).</p> <p>Klare, belastbare Auslegung für alle im LV definierten Betriebsfälle (Notbetrieb, Brownout, Regelbetrieb in Form von Eigenverbrauchsoptimierung und Lastspitzenkappung)</p> <p>Alle Netzfunktionen vollständig erfüllt (Inselbetrieb, Schwarzstart, Netzparallelbetrieb) und technisch plausibel dargestellt</p> <p>Belastbare Nachweise in Form von Berechnungen, Simulationen oder Referenzen, die die Funktionstüchtigkeit und Wirtschaftlichkeit belegen.</p>	5
Gut	<p>Technische Komponenten (Speicher, BMS, Nebenanlagen, Schutztechnik) weitgehend schlüssig dargestellt, einzelne Aspekte jedoch nicht vollständig oder nicht beweisbar unterlegt.</p> <p>Auslegung für Betriebsfälle (Notbetrieb, Brownout, Regelbetrieb in Form von Eigenverbrauchsoptimierung und Lastspitzenkappung) teilweise erfüllt, einzelne Betriebszustände nicht oder nur grob dargelegt.</p> <p>Netzfunktionen (Inselbetrieb, Schwarzstart, Netzparallelbetrieb) grundsätzlich dargestellt und technisch nachvollziehbar, Details fehlen.</p> <p>Für das Konzept werden teilweise belastbare und nachvollziehbare Nachweise durch Berechnungen, Simulationen</p>	3

	oder Referenzen aufgeführt, diese reichen zur Absicherung aller Aspekte aber nicht aus	
Mäßig	<p>Komponenten (Speicher, BMS, Nebenanlagen, Schutztechnik) genannt, aber ohne Begründung oder Systemintegration.</p> <p>Keine nachvollziehbare Auslegung auf die im LV beschriebenen Betriebsfälle (Notbetrieb, Brownout, Regelbetrieb in Form von Eigenverbrauchsoptimierung und Lastspitzenkappung)</p> <p>Netzfunktionen (Inselbetrieb, Schwarzstart, Netzparallelbetrieb) nicht technisch plausibel hinterlegt.</p> <p>Für das Konzept werden keine belastbaren und nachvollziehbaren Nachweise durch Berechnungen, Simulationen oder Referenzen aufgeführt. Kein Vertrauen in das vorgestellte Systemdesign.</p>	0

Zusatzpunkte: Übererfüllung technischer Mindestanforderungen (max. +15 Punkte)

- **USV-Funktionalität +10**
- **Modular erweiterbares System: +5**

2.2 Installations- & Integrationskonzept (max. 55 Punkte)

Der Bieter beschreibt alle technischen und organisatorischen Schritte zur Installation und Integration des BSS in die bestehende Kläranlageninfrastruktur (maximal 4 Seiten, Format A4, Arial 10 pt) zu den folgenden Punkten.

a) Installationskonzept / Aufbau

- Beschreibung der baulichen Maßnahmen
- Fundamentierung, Transport, Entladung, Positionierung
- Kabelkonzepte inkl. Trassen, Querschnitten, Netzschutz

b) Integration in bestehende NS-Infrastruktur (400 V)

- Anschlussprinzip
- Abschaltkonzept & Freischaltwege
- Arbeiten im Bestand inkl. Stillstandsplanung

c) Integration in das Prozessleitsystem (vPLS/EMS)

- Darstellung aller Kommunikationsschnittstellen
- Datenpunktlisten

d) Betreiberspezifische Anforderungen

- Berücksichtigung der Betriebsabläufe der Kläranlage
- Minimierung der Betriebsunterbrechungen

	Beschreibung	Wertungspunkte
Ausgezeichnet	<p>Das Konzept behandelt alle Punkte a–d vollständig, klar strukturiert und technisch belastbar.</p> <p>Detaillierte Darstellung aller Installations-, Integrations- und Schnittstellenprozesse. Nachvollziehbare, realistische technische Lösungen (z. B. klare Kabelwege, abgestimmte Stillstandsplanung, vollständige Datenpunktlisten). Alle betriebsrelevanten Aspekte berücksichtigt und logisch integriert. -, - und Schnittstellenprozesse.</p> <p>Gesamteindruck: sehr hohe technische Qualität, schafft maximales Vertrauen.</p>	5
Gut	<p>Das Konzept deckt alle Hauptpunkte a–d ab, jedoch sind einige Inhalte nicht ausreichend detailliert, einzelne technische Schritte nur grob beschrieben, vereinzelte Lücken bei Schnittstellen, Datenpunkten oder Stillstandsplanung</p> <p>Gesamteindruck: solide Qualität, schafft Vertrauen, aber mit erkennbaren Lücken.</p>	3
Mäßig	<p>Das Konzept ist oberflächlich oder unvollständig, wesentliche Punkte aus a–d fehlen oder werden nur allgemein benannt, technische Umsetzung unklar oder nicht nachvollziehbar, keine belastbare Darstellung von Integrationsabläufen.</p> <p>Gesamteindruck: geringe Qualität, schafft wenig Vertrauen.</p>	0

2.3 Service- und Wartungskonzept (max. 60 Punkte)

Der Bieter beschreibt sein Konzept für Service, Wartung und Betriebssicherheit des BSS über den gesamten Lebenszyklus (maximal 4 Seiten, Format A4, Arial 10 pt), führt auf wie das Wartungs- und Verwaltungsprogramm die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit des BSS, einschließlich BMS gewährleisten soll.

Dabei geht es insbesondere um die **Häufigkeit** und **Art** der geplanten Wartungsarbeiten, die **Organisation** des Wartungsteams und die Verfügbarkeit von **spezialisierten Technikern**.

Der Bieter sollte auch Angaben zu den Interventionszeiten bei Ausfällen machen und darlegen, wie schnell und effektiv auf Probleme reagiert werden kann, wobei zu berücksichtigen ist, dass eine zentrale Funktion des BSS die Bereitstellung von Notstrom ist.

Der Vorschlag für einen All-in-Wartungsvertrag ist ebenfalls Teil der Bewertung. Diese Beschreibung des Wartungsprogramms ermöglicht es dem Auftraggeber, den in Zuschlagskriterium 1 genannten Preis mit der Qualität des Wartungsprogramms zu verknüpfen, so dass eine ausgewogene Bewertung von Preis und Qualität möglich ist.

	Beschreibung	Wertungspunkte
Ausgezeichnet	Detaillierte Beschreibung des Wartungs- und Verwaltungsprogramms mit nachvollziehbaren, praxiserprobten und belastbaren Angaben zu Häufigkeit und Art der Arbeiten, Organisation des Teams und Verfügbarkeit von Technikern. Das schafft viel Vertrauen.	5
Gut	Das Konzept zeigt überwiegend schlüssige Beschreibung des Instandhaltungs- und Managementprogramms. Die Maßnahmen sind plausibel aber nicht belegt und / oder aber in einigen Teilen zu wenig detailliert. Das gibt Vertrauen.	3
Mäßig	Oberflächliche und/oder unvollständige Beschreibung des Instandhaltungs- und Managementprogramms. Die Aussagen bleiben allgemein oder zu theoretisch (keine Nachweise, keine Kennzahlen), die Wartungsstrategie ist nicht nachvollziehbar. Schafft wenig Vertrauen.	0

2.4 Konzept für Standortabnahmeprüfung (max. 40 Punkte)

Der Bieter wird gebeten ein vollständiges und prüfbares Konzept für die Abnahme am Standort bereitzustellen (maximal 4 Seiten, Format A4, Arial 10 pt).

Die Standortabnahmeprüfung muss es uns ermöglichen zu überprüfen, ob die Installation des BSS korrekt funktioniert und die vordefinierten Anforderungen erfüllt werden können. Die korrekte Integration mit unseren (Überwachungs-)Systemen und die mit der SPS Programmierung beauftragten Firma- müssen ebenfalls nachgewiesen werden.

	Beschreibung	Wertungspunkte
Ausgezeichnet	Sehr detailliertes, klarstrukturiertes und vollumfängliches Konzept. Es enthält einen klaren, logisch aufgebauten Ablaufplan, vollständige und präzise Beschreibung aller Prüfprozesse sowie eindeutige Definition von Rollen, Verantwortlichkeiten und Prüfständigkeiten. Das schafft viel Vertrauen.	5
Gut	Schlüssiges und gut nachvollziehbares Konzept, jedoch mit einzelnen Lücken oder weniger detaillierten Stellen. Es enthält einen strukturierten Ablaufplan, vollständige, aber in Teilen weniger detaillierte Beschreibung der Prüfprozesse, Rollen und Zuständigkeiten sind beschrieben, aber nicht in jeder Phase vollständig ausgearbeitet. Gute Prüfbarkeit ist gegeben. Das schafft Vertrauen.	3
Mäßig	Die Beschreibung der Standortabnahmeprüfung ist oberflächlich und/oder unvollständig. Die Prüfprozess sind nur allgemein oder unstrukturiert beschrieben, fehlender oder unklarer Ablaufplan, Rollen & Zuständigkeiten unvollständig, unpräzise oder gar nicht benannt. Vermittelt wenig Vertrauen.	0

2.5 Risikomanagement & Notfallplan (max. 20 Punkte)

Der Bieter beschreibt (maximal 4 Seiten, Format A4, Arial 10 pt) die Risiken, die mit dem Aufbau und der Nutzung eines BSS verbunden sind (**Risikomanagement**), sowie die Maßnahmen, die zum Zeitpunkt der Planung des BSS getroffen werden, um diese Risiken zu kontrollieren (**Risikomanagement**).

So liefert der Bieter einerseits ein Bild der Risiken, die mit dem Aufbau und der Nutzung des BSS verbunden sind, und zeigt auf, wie diese in der **Planung** berücksichtigt werden.

Darüber hinaus muss der Bieter einen **Notfallplan** erstellen, in dem zumindest festgelegt ist, welche Maßnahmen von wem im Falle eines Notfalls (z. B. Brand, Explosion, Kurzschluss usw.) zu ergreifen sind.

Der Notfallplan wird der Feuerwehr, dem Auftraggeber und seinen Beauftragten zur Verfügung gestellt. Er enthält zumindest eine klare Beschreibung, wer wofür verantwortlich ist und welche Maßnahmen notwendig sind. Er sollte sowohl die Konzeption des BSS (z. B. Vorhandensein einer HMI, Netzzugang usw.) als auch die Betriebsphase (z. B. Notfallplan, Schulung der Auftraggeber-Mitarbeiter, betriebliche Nachbereitung, Cybersicherheit usw.) abdecken.

Die Bewertung dieses Kriteriums erfolgt anhand dieser Bewertungstabelle:

	Beschreibung	Wertungspunkte
Ausgezeichnet	Detaillierte, strukturierte und vollständig nachvollziehbare Darstellung der zu erwartenden Risiken in der Aufbau- und Betriebsphase. Klare Identifikation projektspezifischer Risiken. Schlüssige und realistische Maßnahmen zur Risikominderung, sowohl technisch (Brandschutzkonzept, Schutztechnik) als auch organisatorisch (Abläufe, Zuständigkeiten). Das schafft großes Vertrauen.	5
Gut	Gute, nachvollziehbare Darstellung der zu erwartenden Risiken und der Maßnahmen zur Risikominderung, jedoch mit geringeren Detaillierungsgraden. Technische und organisatorische Maßnahmen erkennbar, aber nicht überall gleich tiefgehend. Das schafft Vertrauen.	3
Mäßig	Die Risiko- und Maßnahmenbeschreibung bleibt allgemein, unspezifisch oder unvollständig. Wichtige Risiken fehlen oder werden nur oberflächlich benannt. Schafft wenig Vertrauen.	0

3. Projekt- und Terminplanung

maximal 5 Wertungspunkte, Gewichtung 15 %, mögliche Gesamtpunktzahl 75

*Die qualitative Bewertung dieses Kriteriums erfolgt über die eine **0/1/3/5-Punkte-Skala** und einer anschließenden **Skalierung auf 75 Punkte**.*

Der Bieter beschreibt den kompletten Projektlauf inkl. aller Phasen und Schnittstellen. Außerdem legt er ein Konzept zur Verkürzung der Lieferzeit, Installation und Inbetriebnahme des BSS vor.

Der vom Bieter angebotene Zeitraum (in Kalendertagen) ersetzt den in den Vergabeunterlagen genannten maximal zur Verfügung stehenden Zeitraum für die Lieferzeit, Installation und Inbetriebnahme des BSS und wird als neue Frist vertraglich vereinbart.

Folgende Punktstufen können erreicht werden:

5 Punkte	erhält das Angebot, welches einen übersichtlichen Projektstrukturplan sowie einen detaillierten, realistischen Zeitplan inkl. der wichtigsten Meilensteine enthält, der den vom Auftraggeber genannten maximal zur Verfügung stehenden Zeitraum für die Lieferzeit, Installation und Inbetriebnahme des BSS um mindestens 90 Kalendertage unterschreitet.
3 Punkte	erhält das Angebot, welches einen übersichtlichen Projektstrukturplan sowie einen detaillierten, realistischen Zeitplan inkl. der wichtigsten Meilensteine enthält, den vom Auftraggeber genannten maximal zur Verfügung stehenden Zeitraum für die Lieferzeit, Installation und Inbetriebnahme des BSS um mindestens 45 Kalendertage unterschreitet.
1 Punkte	erhält das Angebot, welches einen übersichtlichen Projektstrukturplan sowie einen detaillierten, realistischen Zeitplan inkl. der wichtigsten Meilensteine enthält, der dem vom Auftraggeber genannten maximal zur Verfügung stehenden Zeitraum für die Lieferzeit, Installation und Inbetriebnahme des BSS entspricht.
0 Punkte	erhält das Angebot, welches keinen übersichtlichen Projektstrukturplan und keinen detaillierten, realistischen Zeitplan inkl. der wichtigsten Meilensteine enthält.