

**Verhandlungsverfahren mit
Teilnahmewettbewerb nach VgV**

**Instandhaltungsvertrag Jenbacher-BHKW der Deponie
BURGHOF**



**AVL – Abfallverwertungsgesellschaft des
Landkreises Ludwigsburg mbH**

Anlage 2 - Leistungsbeschreibung

Juli 2026

1 Leistungsbeschreibung für einen Instandhaltungsvertrag des Jenbacher-BHKW der Deponie BURGHOF

1.1. Allgemeines

Die

Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg mbH (AVL)
Hindenburgstr. 30
71638 Ludwigsburg

schreibt im Rahmen eines Verhandlungsverfahrens mit Teilnahmewettbewerb nach VgV den Instandhaltungsvertrag des Jenbacher-BHKW der Deponie BURGHOF aus.

Die AVL betreibt die ehemalige Siedlungsabfalldeponie BURGHOF bei Vaihingen a. d. E / Horrheim. Aus den dort abgelagerten organischen Abfällen entsteht seitdem Deponiegas, das kontinuierlich erfasst und verwertet werden muss. Derzeit erfolgt eine energetische Nutzung des Deponiegases über ein Blockheizkraftwerk (Jenbacher BHKW JMS 316 GS-L.LC; 850 kW, BJ 2021).

Gegenstand der Ausschreibung ist der Abschluss eines Instandhaltungs- und Vollwartungsvertrages für die deponiegasbetriebene Blockheizkraftwerksanlage (BHKW) einschließlich aller hierfür erforderlichen Wartungs-, Inspektions-, Instandsetzungs- und Serviceleistungen zur Sicherstellung eines wirtschaftlichen, sicheren, genehmigungskonformen und zuverlässigen Anlagenbetriebes.

Der Auftragnehmer übernimmt sämtliche im Rahmen dieser Leistungsbeschreibung beschriebenen Leistungen einschließlich der Bereitstellung des erforderlichen Fachpersonals, der Werkzeuge, Messmittel, Betriebsmittel sowie der für die vertragsgegenständlichen Leistungen erforderlichen Ersatz- und Verschleißteile, soweit diese nicht ausdrücklich als optionale oder ausgeschlossene Leistungen bezeichnet werden. Der Auftragnehmer übernimmt während der gesamten Vertragslaufzeit das vollständige technische und wirtschaftliche Risiko für den Motor einschließlich aller planmäßigen und außerplanmäßigen Instandhaltungsmaßnahmen. Der Leistungsumfang umfasst sämtliche Wartungen, Inspektionen, Revisionen, Instandsetzungen, den Austausch von Verschleiß- und Schadteilen sowie die hierfür erforderlichen Materialien, Ersatzteile, Arbeitsleistungen, Reisezeiten und Nebenkosten.

Der Auftragnehmer gewährleistet, dass sich der Motor während der Vertragslaufzeit in einem den Herstellervorgaben entsprechenden Zustand befindet und übernimmt hierfür die Verantwortung.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass durch den Abschluss des Vertrages für den Auftraggeber keine Schlechterstellung gegenüber dem bisherigen Vollinstandhaltungsvertrag entsteht. Soweit bisher bestehende Garantie-, Gewährleistungs- oder vergleichbare

Risikoübernahmen des Herstellers/Lieferanten fortgeführt werden können, sind diese fortzuführen. Ist dies nicht möglich, hat der Auftragnehmer eine gleichwertige vertragliche Risikoübernahme für den Motor anzubieten.

Vorhandene Anlage:

- Blockheizkraftwerksmodul
- elektrische Leistung: 850 kW, im derzeitigen Betrieb: 500 kW
- Generator einschließlich Kupplung
- Anlagensteuerung
- Containertechnik
- Abgas- und Emissionsüberwachung
- Schmierölsystem
- Kühlwassersystem
- Fernüberwachungseinrichtung

Die Anlage befindet sich im regulären Dauerbetrieb. Eine Deponieentgasung muss nach Deponieverordnung und dem Bundeseinheitlichen Qualitätsstandard 10-1 (Deponiegas) kontinuierlich ohne größere Ausfälle erfolgen.

Die jährliche Betriebsdauer beträgt voraussichtlich rund 8.500 Betriebsstunden.

Zu berücksichtigen sind im Anlagenbetrieb die rückläufigen Deponiegasmengen sowie Methankonzentration, die zu einer kontinuierlichen Leistungsreduzierung der BHKW-Anlage führen. Das BHKW soll kontinuierlich weiter betrieben werden und auch mit niedrigen Methangehalten funktionieren, da nicht nur der Standort durch den Eigenstrom versorgt wird, sondern zusätzlich eine Gemeinde über ein Fernwärmenetz. Auch die Deponiegebäude selbst werden mit dieser Wärme beheizt.

1.2 Leistungsumfang

Der Auftragnehmer übernimmt sämtliche zur Erhaltung der Betriebsbereitschaft erforderlichen Instandhaltungsleistungen.

Hierzu gehören insbesondere

- Inspektionen
- vorbeugende Wartungen
- Instandsetzungen
- Störungsbeseitigungen
- Funktionsprüfungen
- Zustandsbewertungen
- Dokumentation der durchgeführten Arbeiten.

Die Leistungen sind entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie den für die jeweilige Anlage geltenden technischen Anforderungen durchzuführen. Es soll eine verlängerte Gewährleistung vereinbart werden.

1.3 Wartungsleistungen

Die Wartungsleistungen umfassen sämtliche planmäßigen Wartungen entsprechend den vom Hersteller vorgegebenen bzw. technisch erforderlichen Wartungsintervallen.

Hierzu gehören insbesondere

- Motorwartungen
- Generatorwartungen
- Austausch von Filtern
- Austausch von Zündkerzen
- Ölwechsel
- Schmierölanalysen
- Kontrolle und Einstellung der Motorparameter
- Überprüfung der Sensorik
- Funktionsprüfung der Steuerungs- und Überwachungseinrichtungen
- Sicht- und Dichtheitsprüfungen
- Kontrolle der sicherheitsrelevanten Einrichtungen.
- 40.000 Bh Wartung (kleine Revision)

Erforderliche Verschleißteile sind im Rahmen der Wartungsleistungen bereitzustellen.

Der Deponiebetrieb kann einfache, sich wiederholende Tätigkeiten in Abstimmung übernehmen.

Der Auftragnehmer muss folgende Anforderungen erfüllen:

- Nachweis des Zugangs zu allen für den Betrieb erforderlichen Diagnosetools und der Motorsteuerung (Lieferant = Energas)
- Nachweis, dass Hersteller-Serviceinformationen und Softwareupdates genutzt werden können.
- Nachweis einer gesicherten Versorgung mit Originalersatzteilen oder technisch gleichwertigen Ersatzteilen.
- Nachweis, dass Garantie- oder Kulanzansprüche des Herstellers nicht beeinträchtigt werden.
- Verfügbarkeit von werksgeschulten Technikern für die betreffende Motorbaureihe.

1.4 Instandsetzungsleistungen

Der Auftragnehmer führt erforderliche Instandsetzungsarbeiten zur Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft durch.

Hierzu gehören insbesondere

- Austausch defekter Komponenten
- Fehlerdiagnose
- Reparaturen
- Funktionsprüfungen nach Reparatur
- Wiederinbetriebnahme.

Umfangreiche Instandsetzungen sind mit dem Auftraggeber abzustimmen und in den betrieblichen Ablauf einzuplanen.

1.5 Störungsdienst

Der Auftragnehmer stellt einen technischen Bereitschaftsdienst an 365 Tagen im Jahr rund um die Uhr sicher.

Folgende Mindestanforderungen gelten:

- technische Hotline 24 Stunden täglich
- Aufnahme der Störungsmeldung unverzüglich
- Fernanalyse der Anlage soweit technisch möglich
- Einleitung erster Maßnahmen innerhalb von vier Stunden nach Eingang der Störungsmeldung
- Entsendung eines Servicetechnikers spätestens innerhalb von 48 Stunden, sofern eine Fernbehebung nicht möglich ist.

1.6 Fernüberwachung

Der Auftragnehmer nutzt die vorhandene Fernüberwachung zur Analyse von Betriebszuständen und Störungen.

Hierzu gehören

- Auswertung von Betriebsdaten
- Analyse von Alarmmeldungen
- Unterstützung bei der Fehlerdiagnose
- Empfehlungen zur Störungsbeseitigung.

1.7 Schmierölmanagement

Der Auftragnehmer übernimmt

- Lieferung des erforderlichen Schmieröls
- Durchführung der Ölwechsel
- Veranlassung und Interpretation der Schmierölanalysen
- fachgerechte Entsorgung von Altöl
- Entsorgung ölhaltiger Betriebsmittel.

1.8 Ersatzteile

Der Auftragnehmer stellt die Versorgung mit Ersatz- und Verschleißteilen sicher.

Verwendete Ersatzteile müssen

- technisch geeignet,
- für die eingesetzte Anlage zugelassen sowie
- hinsichtlich Qualität und Funktion mindestens gleichwertig zu den ursprünglich verbauten Komponenten sein.

Generalüberholte Komponenten dürfen verwendet werden, sofern diese den Qualitätsanforderungen entsprechen.

1.9 Dokumentation

Nach jeder Wartung oder Störungsbeseitigung ist ein Servicebericht vorzulegen.

Dieser enthält mindestens

- Datum
- Betriebsstunden
- ausgeführte Arbeiten
- verwendete Ersatzteile
- Messergebnisse
- festgestellte Mängel
- Handlungsempfehlungen.

1.10 Verfügbarkeit des BHKW

Der Auftragnehmer hat seine Leistungen so zu erbringen, dass eine hohe technische Verfügbarkeit der Anlage gewährleistet wird.

Eine jährliche technische Anlagenverfügbarkeit von mindestens 90 % ist anzustreben. Ausfallzeiten aufgrund geplanter Wartungen sind gesondert zu dokumentieren.

1.11 Mitwirkung des Auftraggebers

Der Auftraggeber stellt insbesondere

- Zugang zur Anlage,
- erforderliche Betriebsdaten,
- Betriebsprotokolle,
- Hebezeuge und bauseitige Infrastruktur,
- eine funktionierende Datenverbindung für die Fernüberwachung

zur Verfügung.

1.12 Arbeitsschutz und Umweltschutz

Alle Arbeiten sind unter Einhaltung der geltenden Vorschriften des Arbeits-, Umwelt- und Gesundheitsschutzes durchzuführen.

Anfallende Betriebsstoffe und Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

1.13 Qualitätsanforderungen

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass

- ausschließlich qualifiziertes Fachpersonal (inkl. offizielle Passwortlevel) eingesetzt wird,
- sämtliche Arbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik erfolgen,
- Ersatzteile und Betriebsmittel den von Jenbacher freigegebenen Produkten entsprechen,
- alle gesetzlichen und herstellerseitigen Prüf- und Dokumentationspflichten eingehalten werden,
- Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nachvollziehbar dokumentiert werden.

Der Auftragnehmer hat geeignete Maßnahmen zur Qualitätssicherung während der gesamten Vertragslaufzeit vorzuhalten.

2 Vertragsgegenstand

2.1 Rahmenbedingungen

2.1.1 Auftragsdauer

Der Vertrag soll bis 59.999 Betriebsstunden geschlossen werden. Wenn das BHKW aufgrund der Verfügbarkeit des Brennstoffs (Deponiegas) nicht mehr betrieben werden kann, hat die AVL ein Sonderkündigungsrecht.

2.1.2 Vergütung

Die Kosten werden pauschal in €/Betriebsstunde angegeben und enthalten alle benötigten Kosten.

Die Rechnungsstellung erfolgt quartalsweise und ausschließlich per E-Mail an

- buchhaltung@avl-lb.de (AVL)

2.2 Zuschlagskriterien

Die Zuschlagskriterien haben folgende Gewichtung:

- Preis: 45 %
- Wartungskonzept: 45 %
- Nachhaltigkeit: 10 %

2.2.1 Zuschlagskriterium Preis

Das Angebot des preisgünstigsten Bieters wird mit 90 Punkten gewertet. Der dreifache Betrag des preisgünstigsten Angebots wird mit 0 Punkten bewertet. Punkte für dazwischen liegende Angebotsbeträge werden linear interpoliert (2 Nachkommastellen).

2.2.2 Wartungskonzept

Mit dem Angebot unterbreiten die Bieter der AVL drei Terminvorschläge für eine Präsentation des Wartungskonzepts, die im Rahmen einer Online-Videokonferenz innerhalb von fünf Tagen nach Ablauf der Angebotsfrist durchgeführt werden soll und die mit bis zu 45 Punkten bewertet wird. Es werden die nachstehenden Punkte beurteilt:

1. Technisches Wartungskonzept (15 Punkte):
 - Wartungsstrategie
 - Revisionskonzept
 - Umgang mit ungeplanten Schäden
 - Fernüberwachung

- Dokumentation
 - Berichtswesen
 - Empfehlungen zur Wirkungsgradoptimierung
2. Verfügbarkeits- und Entstörungskonzept (15 Punkte)
- garantierte Reaktionszeit
 - garantierte Einsatzzeit vor Ort
 - Ersatzteilbevorratung
 - Hotline 24/7
 - Eskalationskonzept
 - maximale Ausfallzeiten
3. Qualität der Ersatzteilversorgung (10 Punkte)
4. Personalqualifikationen (5 Punkte)

Die Präsentation soll in Form einer PowerPoint Präsentation oder einer vergleichbaren Standardsoftware durchgeführt werden und eine Dauer von 15 Minuten nicht überschreiten. Eine Dokumentation oder die Datei der Präsentation selbst ist mit einzureichen.

Die Wertung der einzelnen Punkte aus der Präsentation wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- 0% der Wertungspunkte entsprechen
„in allen Belangen ungenügend bzw. unzureichend, keine wertungsfähigen Angaben in Bezug auf die zu bewertenden Punkte.“
- 20% der Wertungspunkte entsprechen
„insgesamt mangelhaft mit schwerwiegenden Defiziten und Schwächen in Bezug auf die zu bewertenden Punkte.“
- 40% der Wertungspunkte entsprechen
„weiterreichende bzw. gewichtige Defizite und Schwächen, nur wenige wertungsfähige Aussagen in Bezug auf die zu bewertenden Punkte.“
- 60% der Wertungspunkte entsprechen
„mehrere bzw. nicht lediglich geringe Defizite und Schwächen in Bezug auf die zu bewertenden Punkte.“
- 80% der Wertungspunkte entsprechen
„Vollständige Information, vereinzelte geringfügige Defizite in Bezug auf die zu bewertenden Punkte.“
- 100% der Wertungspunkte entsprechen
„Alle Angaben sind fachlich, sachlich und vollständig ohne jeden Fehler/Mangel erbracht in Bezug auf die zu bewertenden Punkte.“

2.2.3 Maßnahmen für Umwelt und Nachhaltigkeit

Anlage 3c ist auszufüllen. Die Kriterien werden wie folgt bewertet:

Kriterium	Bewertung	Punkte
1. Zertifiziertes Umweltmanagementsystem	Zertifiziert (ISO 50001 / ISO 14001 / EMAS)	3
2. Sammeln von Emissionsdaten	Ja, inkl. CO ₂ -Kompensation	3
	Ja	2
3. Konzepte und Analysen zur Erhöhung/Erhaltung des Wirkungsgrades bei den zu betreuenden Anlagen	Vollständige Analyse	2
	Teilanalyse	1
	Keine	0
4. Abfall- und Gefahrstoffmanagement (Öl, Ersatzteile etc.)	Nachhaltiges Konzept	2
	Allgemeine Beschreibung	1
	Keine weiteren Konzepte	0
	Maximal erreichbar	10