

LV 01 Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025

## 1. Allgemeine Beschreibung/ Lage/ Ansprechpartner

**Lage Biomasse-Heizwerk:**

Biomasse-Heizwerk Engelsberg  
Emertshamer Straße 5, 84549 Engelsberg

**Beschreibung:**

Die Fernwärme Engelsberg GmbH hat in den Jahren 2012 und 2013 ein Biomasse-Heizwerk mit einem Biomassekessel von 1.700 kW und einen Redundanzölkessel von 2.000 kW mit einem angeschlossenen Fernwärmenetz von rund 8 km Länge zur Versorgung von über 180 Engelsberger Haushalten, Betrieben und öffentlichen Einrichtungen errichtet. Mit einer zentralen Leit- und Kommunikationstechnik im Biomasse-Heizwerk wird das Heizwerk, das Fernwärmenetz und die indirekt ausgeführten Hausstationen aller Wärmekunden intelligent geregelt, laufend kontrolliert und technische Werte zur laufenden Betriebsoptimierung dokumentiert. Im Zuge der Ausweisung eines neuen Baugebietes im Ortskern Engelsberg wurde das bestehende Fernwärmenetz bereits 2015/ 2016 ausgebaut. Im Jahr 2021 wurde das Fernwärmenetz erneut durch die Erschließung eines Neubaugebietes erweitert, in welchem demnächst rund 30 zusätzliche Fernwärmehausanschlüsse stattfinden werden.

Der Anschluss eines weiteren Neubaugebietes mit rund 34 Bauparzellen ist derzeit geplant.

Über das aktuell rund 9,6 km lange Fernwärmenetz werden derzeit mehr als 210 Engelsberger Haushalte versorgt.

Zur Erhöhung der Anschlussdichte ist im laufenden Betrieb auch zukünftig mit weiteren zusätzlichen Fernwärmehausanschlüssen zu rechnen; diverse Betriebsoptimierungsschritte sind in Ausführung, weitere Maßnahmen werden auch zukünftig anvisiert. So wurde in 2016 die heizungstechnische Anbindung einer privat betriebenen und außerhalb vom Ortskern Engelsberg gelegenen Biogasanlage im Biomasseheizwerk zur nachhaltigen Nutzung von KWK-Wärme und zur überwiegenden Grundlastdeckung im Sommerbetrieb realisiert.

**Auftraggeber/ Ansprechpartner:**

Herr Christian Blickberndt

**Fernwärme Engelsberg GmbH**

- Geschäftsführer -

Rathausplatz 1, 84549 Engelsberg

T 08634 - 620715, F 08634 - 6207915

E [fernwaerme@engelsberg.de](mailto:fernwaerme@engelsberg.de)

[christian.blickberndt@engelsberg.de](mailto:christian.blickberndt@engelsberg.de)

[www.engelsberg.de](http://www.engelsberg.de)



**FERNWÄRME ENGELSBERG**

*Heizen. Umwelt schonen. Wohlfühlen.*

LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
----	----	---

2. Gegenstand der Ausschreibung/ Auftragsbeginn und Auftragsende		
--	--	--

**Auftragsbeginn und -ende**

Der Gegenstand der Ausschreibung tritt mit Zuschlagserteilung in Kraft und hat eine Laufzeit von zwölf Monaten.

Der Auftragsbeginn ist am 01. Juli 2024, 0.00 Uhr; Auftragsende ist am 30. Juni 2025, 24.00 Uhr.

01 Brennstoff und Ascheentsorgung

Bestandteil der Ausschreibung ist die fach- und sachgerechte, gesicherte Belieferung des Biomasse-Heizwerkes mit den für den Anlagenbetrieb dafür vorgesehenen bzw. ausgelegten, erforderlichen Mengen an naturbelassenen Holzhackschnitzel (zum Beispiel Waldhackgut) und der rechtlich korrekt durchgeführten und dokumentierten Ascheentsorgung.

02 Betriebsführung

In Kombination mit 01 ist zudem die gewissenhaft koordinierte, abgestimmte und dokumentierte Betriebsführung wichtiger Bestandteil der Ausschreibung.

Die Betriebsführung beginnt bereits vorbereitend direkt nach Beauftragung spätestens zum Auftragsbeginn mit der koordinierten Abwicklung zum Betriebsführungswechsel der Gesamtanlage.

Bei der Betriebsführung ist insbesondere das Ziel der laufenden Betriebsoptimierung kontinuierlich zu berücksichtigen.

Die Betriebsführung umfasst im Rahmen eines Betriebsmanagements zusammenhängend alle Betriebsgebäude, alle Baustellen und die komplette Technikkette: zum Beispiel Wärmeerzeugung, Wärmespeicherung, Wärmeverteilung Wärmeübergabe aller Wärmeverbraucher und sonstiger Wärmeeinspeiser etc. in Engelsberg.

Bestandteil der Betriebsführung ist unter anderem auch die fachgerechte Bedienung/ Überwachung der vorhanden Leit- und Kommunikationstechnik zum allgemein energetisch optimal ausgeregelten, dokumentierten Betrieb der Gesamtanlage unter Einhaltung und Berücksichtigung der zur Zeit geltenden Netzfahrweise (Sommer-/ Winterbetrieb) und der zur Zeit geltenden Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Versorgungsgebiete Engelsberg.

LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
Titel	01	Brennstoff und Ascheentsorgung
<p><b>Erläuterungen Brennstoff und Ascheentsorgung</b> Der im Heizwerk installierte Biomassekessel hat eine Leistung von 1.700 kW. Die für den Leistungszeitraum zu liefernde Jahresmenge wird für den Biomassekessel mit rund 6.400 MWh abgeschätzt.</p> <p><b>Lieferung:</b> Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Anlage mit den für den regulären Anlagenbetrieb technisch erforderlichen Mengen an naturbelassenen Holzhackschnitzel (zum Beispiel Waldhackgut) ausreichend vorzuhalten und ohne Lieferunterbrechung zu beliefern. Am Standort des Biomasse-Heizwerkes sind überdachte Brennstofflagerflächen im ausreichenden Maß (circa 800 - 1.000 m³) vorhanden und für den Auftragnehmer in Abstimmung mit dem Auftraggeber für den reibungslosen Betrieb der Anlage nutzbar. Der saisonal abhängige Mehr- beziehungsweise Minderbedarf ist vom Auftragnehmer hierbei koordinativ und organisatorisch zu berücksichtigen. Lieferzeiten/ Liefermengen sind mit dem Auftraggeber nach Bedarf rechtzeitig vorher abzustimmen. Der Auftragnehmer garantiert dem Auftraggeber eine jederzeit verfügbare Mindestbrennstoffmenge, die einen ausnahmslosen durchgängigen Anlagenbetrieb ermöglicht. Der Auftragnehmer wird dafür Sorge tragen, dass bei Lieferungen die Zuwege, öffentliche Straßen und der gesamte Anlagenbereich nicht durch herabfallende Holzhackschnitzel verunreinigt werden. Der Auftraggeber ist berechtigt, ergänzende Brennstofflieferungen regionaler Brennstofflieferanten vorzuschlagen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich in diesem Fall, diese Angebote sorgfältig zu prüfen und bei wirtschaftlicher Tragfähigkeit in seinen Lieferprozess zu integrieren.</p> <p><b>Entsorgung:</b> Der Auftragnehmer garantiert eine fachgerechte und dokumentierte allgemeine Entsorgung für zum Beispiel Rost-, Flug-, Zyklon- und E-Filterasche etc. gemäß geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen. Die Ascheentsorgung ist Bestandteil der Leistung. <b>Die Dokumentationen sind dem Auftraggeber regelmäßig zeitnah zur Verfügung zu stellen!</b></p> <p><b>Brennstoffkriterien:</b> <u>Art:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• naturbelassene Hackschnitzel laut Genehmigungsbescheid</li></ul><u>Stückigkeit:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Hackgutklasse P45 - P100,</li><li>• Hauptanteil P63</li></ul><u>Wassergehalt:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• W20 - W50</li></ul><u>Aschegehalt:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• A1 - A4</li></ul></p> <p><b>Brennstoffqualität:</b> Der Einsatzbrennstoff ist ausschließlich "naturbelassenes Hackgut" frei von nicht zugelassenen oder allgemein den regulären Betrieb störenden beziehungsweise schädlichen Fremdstoffen. Die für den Verbrennungsprozess technisch erforderlichen Brennstoffeinsatzqualitäten sind demnach vom Auftragnehmer zwingend einzuhalten.</p>		

LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
Titel	01	Brennstoff und Ascheentsorgung
<p>Lieferungen sind auf Einhaltung der Qualität zu prüfen und über zum Beispiel Lieferscheine, etc. zu dokumentieren. Hierzu gehört insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Adresse des Anlieferers</li><li>• Anlieferdatum</li><li>• Herkunft des Brennstoffes</li><li>• Bezeichnung, Qualitätseinstufung</li><li>• Bestätigung der Naturbelassenheit</li><li>• Liefermenge</li><li>• Sonstige Hinweise und Anmerkungen</li></ul> <p>Die wesentlichen Brennstoffqualitäten sind hierbei insbesondere jederzeit auf Anfrage vom Auftraggeber durch den Auftragnehmer <u>nachweisbar</u> (= Dokumentation) einzuhalten.</p> <p><b>HINWEISE:</b></p> <p>Der Auftraggeber hat das Recht, jederzeit einem qualifizierten Labor den Auftrag für eine Qualitätsuntersuchung der gelieferten Brennstoffe zu erteilen. Ergibt die Untersuchung, dass die oben genannten Qualitätsmerkmale nicht eingehalten wurden, hat der Auftragnehmer die Kosten der Untersuchung vollumfänglich zu tragen und umgehend auf seine Kosten einen Austausch des Brennstoffes durch solchen Brennstoff vorzunehmen, der den Qualitätsmerkmalen entspricht. Der Auftraggeber kann einen weitergehenden Schaden nach den allgemeinen Grundsätzen geltend machen.</p>		





LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
Titel	02	Betriebsführung Gesamtanlage
<p><b>Erläuterungen Betriebsführung</b></p> <p><b>A) Betriebspersonalstellung und Tätigkeiten</b>          Der Auftragnehmer verpflichtet sich, die Durchführung sämtlicher Betriebsaufgaben mit geeignetem Personal zu übernehmen:</p> <p><u>Ganzheitliche Anlagenbedienung des Gesamtsystems</u> zur Wärmeerzeugung und –verteilung gemäß den Vorschriften des Herstellers/ der Hersteller und den anerkannten Regeln der Technik sowie den gesetzlichen und behördlichen Vorschriften für den ausgeschriebenen Leitungszeitraum,  <u>Ständige Beobachtung des Gesamtsystems</u>, regelmäßig Vor-Ort unterstützt durch ergänzende online-Aufschaltung der Visualisierung und Störmeldungsautomatik,  <u>Sofortige Behebung von Anlagenstörungen</u> mit Gefahr für die Wärmeversorgung,          Selbständige Durchführung einfacher <u>Wartungsarbeiten</u>,          Selbständige Durchführung von <u>Reinigungsarbeiten</u>,          Erstellung von <u>Arbeitsberichten</u> nach jeder Tätigkeit (Inhalte sind vor Erstellung der Arbeitsberichte mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen),          Führen des <u>Betriebstagebuches</u> (Inhalte sind vor Erstellung des Betriebstagebuches mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen),          Erstellung von <u>Monatsberichten</u> (Inhalte sind vor Erstellung der Monatsberichte mit dem Auftraggeber rechtzeitig abzustimmen),  <u>Dokumentation</u> sämtlicher Berichte, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, Fotodokumentationen, <u>Asche-/Brennstoffhandling</u>,  <u>Hinweise zu Verbesserungsmaßnahmen</u> sind jeweils aktiv durch den Auftragnehmer in die Monatsberichte aufzunehmen.          Insgesamt hat der Auftragnehmer eine schonende, auf eine längere Lebensdauer der gesamten Anlagenteile ausgerichtete Betriebsweise anzuwenden.</p> <p><b>Für den Betrieb vor Ort sollen durch den Auftragnehmer folgende regionale - bereits mit der Anlage vertraute - Unternehmen eingesetzt werden:</b></p> <p>Heizwerkbetrieb und Wärmenetz/ Hausstationen:          Ottenthaler OHG, Gartenstraße 4, 84549 Engelsberg</p> <p>Brennstoffmanagement:          Andreas Zwieselsberger, Weichslehen 1a, 84549 Engelsberg</p> <p>Die Verantwortung zur Koordination dieser Unternehmen obliegt dem Auftragnehmer.</p> <p><b><u>ALTERNATIV kann für den Betrieb vor Ort auch mit eigenem Personal angeboten werden!</u></b></p>		

LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
Titel	02	Betriebsführung Gesamtanlage
<p><b>B) Brennstoffmanagement</b> Der Auftragnehmer ist verpflichtet zu organisieren, dass die für einen reibungslosen Heizwerksbetrieb erforderliche Brennstoffmenge und –qualität vor Ort am Heizwerk vorhanden ist. Hierzu gehört die rechtzeitige termingerechte Anforderung an den Brennstofflieferanten, die Lagerstandüberwachung, die Qualitätskontrolle des Brennstoffes <u>sofort bei Wareneingang beziehungsweise bei Anlieferung</u>, die fachgerechte Lagerung des Brennstoffes vor Ort sowie die Beladung des Schubbodens mit eigenem Radlader. Weiterhin ist der Auftragnehmer verpflichtet ein Brennstofftagebuch zu führen, so dass eine lückenlose Aufzeichnung über Lieferanten, Qualitäten und Menge des Brennstoffes vor Ort vorliegt.</p> <p><b>C) Wartungs- und Instandsetzungsmanagement</b> Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten, die wegen ihres Umfangs oder ihrer Komplexität nicht zum Aufgabenbereich A) gehören, qualifizierte Unternehmen nach Absprache und Zustimmung durch den Auftraggeber anzufragen und die Beauftragung zu organisieren. Die Koordinierung, technische Überwachung und Dokumentation der Maßnahmen obliegt dem Auftragnehmer. Der Auftraggeber ist berechtigt, von ihm freigegebene Maßnahmen in vollem Umfang zu überwachen.</p> <p><b>D) Störungsbeseitigung und -management</b> Der Auftragnehmer hat alle erforderlichen organisatorischen und technischen Maßnahmen zu ergreifen, damit Anlagenstörungen generell minimiert werden sowie sämtliche auftretende Anlagenstörungen erfasst, dokumentiert, den zugewiesenen Ansprechpartnern automatisch weitergeleitet und entsprechend ihrer Priorität behandelt werden können. Insbesondere ist der Auftragnehmer verpflichtet sicherzustellen, dass Anlagenstörungen mit Gefahr für die Wärmeversorgung unmittelbar beim Beauftragten vor Ort – siehe A) – auflaufen und der Auftraggeber zeitgerecht darüber informiert wird.</p> <p><b>E) Garantie- und Gewährleistungsüberwachung</b> Der Auftragnehmer hat in Abstimmung mit dem Auftraggeber die Garantie- und die Gewährleistungsfristen der Komponentenhersteller zu überwachen und ist verpflichtet sicherzustellen, dass eventuelle Mängel sofort und richtig angezeigt und fristgerecht und vollständig beseitigt werden.</p> <p><b>HINWEIS Zutrittsrecht</b> Dem Auftragnehmer wird Zutritt zum Grundstück des Kunden und zu den technischen Einrichtungen, sowie zu allen anderen Anlagen und Einrichtungen, die der Erfüllung des Vertragszweckes dienen, gewährt.</p> <p>Die für den Zutritt erforderlichen Schlüssel werden dem Auftragnehmer rechtzeitig zur Verfügung gestellt.</p> <p>Eine Liste der zutrittsberechtigten Personen (inklusive Schlüsselliste) wird gemeinsam von Auftragnehmer und Auftraggeber geführt und im Bedarfsfalle unverzüglich aktualisiert.</p>		







LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
Titel	02	Betriebsführung Gesamtanlage
<p><b>01.02.3 Arbeitszeit Bedienpersonal</b>                  Abrechnung nach Auftrag und Nachweis Aufwand                  zum Beispiel weiteres Bedienpersonal, Hilfskräfte</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/>		
<p>1,000 h <span style="margin-left: 200px;">EP _____</span> <span style="margin-left: 50px;">GP _____</span></p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Titel 01.02 Betriebsführung Gesamtanlage GP _____</p>		

LV	01	Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/ 2025
Titel	01	Brennstoff und Ascheentsorgung
Titel	02	Betriebsführung Gesamtanlage

### Zusammenfassung

Titel 01.01 Brennstoff und Ascheentsorgung

GP \_\_\_\_\_

Titel 01.02 Betriebsführung Gesamtanlage

GP \_\_\_\_\_

LV 01 Belieferung, Bedienung und Betrieb 2024/2025

GP \_\_\_\_\_