

Leistungsbeschreibung

des Auftrags zur Lieferung von Holzhackschnitzeln

für den Auftraggeber

im Lieferzeitraum

Auskünfte erteilt:

Auftraggeber: _____

Ansprechpartner: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ, Ort: _____

Telefon: _____

Telefax: _____

E-Mail: _____

Inhaltsverzeichnis

1	Angaben zum Vorhaben.....	3
1.1	Beschreibung der Wärmeerzeuger.....	3
1.2	Qualitätsanforderungen Holzhackschnitzel	3
1.3	Nachweis der Hackschnitzelqualität.....	5
1.4	Zusätzliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung	5
2	Lieferung.....	6
2.1	Rahmenvertragsmenge (nur eine Variante auswählen)	6
2.2	Lieferpreis und Abrechnungseinheit (nur eine Variante auswählen)	6
2.3	Lieferfrist und Belieferung.....	8
2.3.1	Anlieferzeiten	8
2.4	Lieferdokumentation.....	8
3	Verzeichnis der Anlagen.....	10

1 Angaben zum Vorhaben

Veranlassung

Der Auftraggeber benötigt regelmäßig Holzhackschnitzel als Brennstoff in der Qualität gem. dieser Leistungsbeschreibung.

1.1 Beschreibung der Wärmeerzeuger

Objekt: _____

Nennwärmeleistung Holzkessel: _____ kW

Volllaststunden (soweit bekannt): _____ h

Größe Lagerraum (nutzbar): _____ m³

Nennwärmeleistung Spitzenlastkessel (informativ): _____ kW

Jahresnutzungsgrad: _____ kWh/a

Mindest-Jahresnutzungsgrad der Anlage bei Abrechnung nach MWh gemessen am Wärmemengenzähler (WMZ) hinter dem Holzkessel.

Bei mehr als einem Wärmeerzeuger sind diese im Verzeichnis der Wärmeerzeuger (Anlage A) anzugeben.

1.2 Qualitätsanforderungen Holzhackschnitzel

Die Anforderungen an die Qualität werden mit ENplus-zertifizierten Hackschnitzeln der markierten Qualitätsklasse vereinbart. Lieferungen, die den Mindestanforderungen nicht entsprechen, sind nicht vertragskonform.

Qualitätsklassen ENplus-Hackschnitzel

Die Zertifizierung ENplus-Hackschnitzel definiert sechs Sortimente: die Qualitätsklassen ENplus A1, ENplus A2 und ENplus B jeweils für die Partikelgrößen P31S und P45S.

Tabelle 1: Brennstoffeigenschaften der Qualitätsklassen für ENplus-Hackschnitzel

Eigenschaft	Einheit	ENplus A1 ^{f)}	ENplus A2 ^{f)}	ENplus B ^{f)}
Wassergehalt ^{a)}	m-%	≥ 8 bis ≤ 25	≤ 35	ist anzugeben
Aschegehalt ^{b)}	m-%	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3,0
Heizwert ^{a)}	kWh/kg	ist anzugeben		
Partikelgröße ^{c)}		P31S oder P45S		
Grobanteil ^{d)}	m-%	≤ 6 in P31S (> 45 mm) und ≤ 10 in P45S (> 63 mm)		
Feinanteil (< 3,15 mm)	m-%	≤ 5	≤ 8	≤ 10
Maximale Länge ^{e)}	mm	120 (für P31S) 150 (für P45S)	150 (für P31S) 200 (für P45S)	150 (für P31S) 200 (für P45S)

a) Anlieferungszustand b) Wasserfreier Zustand c) Hauptanteil ≥ 60 %, in P31S: 3,15 - 31,5 mm, in P45S: 3,15 - 45 mm d)Maximaler Querschnitt in P31S: 4 cm², in P45S: 6 cm² e) In einer Probe von 10 l dürfen höchstens 2 Stücke mit einer Querschnittsfläche < 0,5 cm² sein f) Für Hackschnitzelfeuerungen bis 100 kW Nennwärmeleistung sollte die Qualität ENplus-A1-P31S verwendet werden. Die Qualitäten ENplus A2 und ENplus B sollten nur in größeren Anlagen und nach Freigabe durch den Kesselhersteller genutzt werden.

Folgende Anforderungen werden für die ENplus-zertifizierten Hackschnitzel

vereinbart:

Wassergehaltsbereich: _____ %^{a) b) c)}

^{a)} Die Angabe eines Bereiches von z.B. 30-55 % Wassergehalt ist vorteilhaft, da auch ein Mindestwassergehalt für einen stabilen Betrieb notwendig ist.

^{b)} Ein Mindestwassergehalt von > 10 % sollte nicht unterschritten werden.

^{c)} Angabe der Maximalwerte gemäß Tabelle 1.

Maximaler Aschegehalt: _____ %^{d) e)}

^{d)} Je höher der Aschegehalt, desto höher kann die Versinterungsneigung der Asche sein.

^{e)} Angabe der Maximalwerte gemäß Tabelle 1.

Größenklasse gemäß Tabelle 1:

☐ P 31S

☐ P 45S

1.3 Nachweis der Hackschnitzelqualität

Der Auftragnehmer hat die Erfüllung der in Ziffer 1.2 festgelegten Anforderungen an die Qualität der Hackschnitzel nachzuweisen durch Vorlage eines gültigen Zertifikats:

☐ ENplus-A1-P31S

☐ ENplus-A1-P45S

☐ ENplus-A2-P31S

☐ ENplus-A2-P45S

☐ ENplus-B-P31S

☐ ENplus-B-P45S

Die Zertifizierung des Produkts ist auf allen Lieferpapieren, Rechnungen und sonstigem Schriftverkehr auszuweisen.

1.4 Zusätzliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Um die vertragskonforme Qualität der Hackschnitzel sicherzustellen und zu überprüfen, können zusätzliche Qualitätskontrollen durch den Auftraggeber und den Auftragnehmer in Form von Stichproben der Hackschnitzellieferungen durchgeführt werden.

Die Stichproben werden von beiden Vertragspartnern bei Anlieferung entnommen. Diese Rückstellprobe muss mindestens zehn Liter fassen und in einem luftdurchlässigen Gefäß/Beutel für mind. drei Monate aufbewahrt werden. Der Wassergehalt kann nur bis zu drei Tage nach Anlieferung sicher bestimmt werden. Jeder Vertragspartner kann bei vermuteten Qualitätsabweichungen in der Aufbewahrungszeit die Überprüfung der Rückstellproben verlangen. Ergibt die Prüfung der Rückstellproben, dass die Qualitätskriterien gemäß Leistungsbeschreibung nicht eingehalten worden sind, so hat der Auftragnehmer die Untersuchungskosten zu tragen, andernfalls der Auftraggeber.

2 Lieferung

2.1 Rahmenvertragsmenge (nur eine Variante auswählen)

- ☐ Die Gesamtliefermenge beträgt voraussichtlich ca. _____ Tonnen atro/Jahr.

Atro = absolut trockenes Holz: Die Maßeinheit für die (rechnerisch ermittelte) Masse bei einem Wassergehalt von 0 %.

- ☐ Die Gesamtliefermenge beträgt voraussichtlich ca. _____ Tonnen lutro/Jahr.

Lutro = Holz im Anlieferzustand (lufttrocken)

- ☐ Die Gesamtliefermenge beträgt voraussichtlich ca. _____ srm/Jahr.

Schüttraummeter: Maßeinheit für zerkleinertes, geschüttetes Holz (z.B. Hackschnitzel, Sägespäne, Stückholz), das inklusive der Luftzwischenräume ein Gesamtvolumen von einem Kubikmeter erreicht.

- ☐ Die Gesamtliefermenge beträgt voraussichtlich ca. _____ MWh/Jahr
Brutto-Wärmemenge umgerechnet aus der gelieferten Holzmenge und dem Wassergehalt jeder Lieferung.

- ☐ Die Gesamtliefermenge beträgt voraussichtlich ca. _____ MWh/Jahr
Netto-Wärmemenge gemessen am/an den Wärmemengenzähler/n unmittelbar hinter dem/der Holzkessel.

2.2 Lieferpreis und Abrechnungseinheit (zu 2.1 passende Variante auswählen)

- ☐ Für die gelieferten Holzhackschnitzel zahlt der Auftraggeber einen Preis in Euro pro Tonne atro

- ☐ Für die gelieferten Holzhackschnitzel zahlt der Auftraggeber einen Preis in Euro pro Tonne lutro

- ☐ Für die gelieferten Holzhackschnitzel zahlt der Auftraggeber einen Preis in Euro pro srm

- ☐ Für die gelieferten Holzhackschnitzel zahlt der Auftraggeber einen Preis in Euro pro gelieferte Wärmemenge in kWh

- ☐ Für die gelieferten Holzhackschnitzel zahlt der Auftraggeber einen Preis in Euro pro erzeugte Wärmemenge des Wärmeerzeugers in kWh

Die Schätzung der Gesamtliefermenge pro Jahr orientiert sich an der bisherigen und der prognostizierten Liefermenge und ist unverbindlich. Die Lieferung von Mehr- oder Mindermengen +/- 15 % ändert den Lieferpreis nicht. Darüberhinausgehende Mindermengen führen zu einer Preisanpassung über deren Höhe Einvernehmen zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber herzustellen ist. Bei Mehrmengen über die 15 % hinaus ist der Auftragnehmer nicht zur Lieferung zu den angebotenen Preisen verpflichtet.

Bei der Abrechnung nach Tonne atro oder Bruttowärmemenge ist für jede Anlieferung der Wassergehalt und das Anliefergewicht zu bestimmen und beiden Vertragspartnern zugänglich zu machen.

Bei der Abrechnung nach Nettowärmemenge wird empfohlen, für jede Anlieferung den Wassergehalt und das Anliefergewicht/Volumen zu bestimmen und beiden Vertragspartnern zugänglich zu machen.

Bei der Abrechnung nach srm ist der Setzungsfaktor auf dem Anlieferfahrzeug zu beachten.

Bei Abrechnung der Holzhackschnitzelliefermenge in kWh hinter dem Wärmeerzeuger erfolgt die Messung mittels eines nach den eichrechtlichen Vorschriften geeichten Wärmemengenzählers direkt hinter dem/der Wärmeerzeuger, der/die mit dem zu liefernden Brennstoff beschickt wird/werden. Die Messeinrichtung wird vom Auftraggeber gestellt und in den vorgeschriebenen Intervallen geeicht.

Der Auftragnehmer wird mit dem Auftraggeber zu Beginn der Belieferung und nach jeder Abrechnungsperiode eine Zählerablesung vornehmen (das Lager sollte leer sein).

Der Auftraggeber führt wöchentliche Messungen des Zählerstandes durch und meldet diese dem Auftragnehmer monatlich.

Bei Ausfall des Wärmemengenzählers bzw. zur Berechnung des Mindestjahresnutzungsgrades wird die Abrechnung anhand der gelieferten Holzbrennstoffmenge (in kg) und eines mittleren Wassergehaltes vorgenommen. (Heizwert aus Tabelle 4 Handbuch ENplus-Hackschnitzel V.1.0). Dabei wird der angegebene Mindest-Jahresnutzungsgrad der Holzfeuerungsanlage zugrunde gelegt.

Formel zur Berechnung des notwendigen Volumens zur Erzeugung der geforderten Wärmemenge (kWh):

$$Volumen (srm) = \frac{Wärmemenge (kWh)}{Mindestjahresnutzungsgrad (\%^{***}) \times Schüttdichte^* \left(\frac{kg}{srm} \right) \times Heizwert^{**} \left(\frac{kWh}{kg} \right)}$$

* Schüttdichte ist vom Wassergehalt und von der Hackschnitzelqualität abhängig

** Heizwert ist von Wassergehalt abhängig

*** Der Mindestjahresnutzungsgrad (%) ist in eine Dezimalzahl umzurechnen. Beispiel: 80 % = $\frac{80}{100} = 0,8$

2.3 Lieferfrist und Belieferung

Der Auftragnehmer hat eine Lieferfrist zwischen Abruf und dem Ende des Lieferfensters von _____ Werktagen (mindestens zwei Werktage) über die gesamte Vertragslaufzeit sicherzustellen.

Der Abruf erfolgt per Fax oder E-Mail an den Auftragnehmer.

Die Anlieferung kann mit folgenden Fahrzeugtypen erfolgen:

- ☐ Schubbodenfahrzeuge
- ☐ Abrollcontainerfahrzeuge
- ☐ Sattelkipper
- ☐ Landwirtschaftliche Fahrzeuge

Bei mehr als einer Lieferstelle sind diese nochmal gesondert im Lieferstellenverzeichnis (Anlage A) anzugeben.

Die Anliefermenge je Abruf beträgt ca. _____ srm/t_atro/t_lutro (Einheit auswählen)

Die Zuwegung zum Lager ist für die markierten Fahrzeugtypen hinsichtlich Gewichtsbelastung, Kurven- und Wenderadien ausgelegt und wird im Winter schnee- und eisfrei gehalten.

Eine Reinigung des Abkippplatzes erfolgt im Bedarfsfall durch den Auftraggeber, wenn die baulichen Gegebenheiten keine Einfüllung ohne Verschmutzung zulassen.

Sofern aufgrund von Platzmangel die abgerufene Anliefermenge nicht vollständig in den Lagerraum entladen werden kann, ist ein alternativer Abladeplatz vom Auftraggeber auf dem Gelände vorzuhalten.

2.3.1 Anlieferzeiten

_____ [Wochentag] bis _____ [Wochentag] von ____:____ Uhr bis ____:____ Uhr

Es besteht die Möglichkeit auch außerhalb der Anlieferzeiten eine Anlieferung zu vereinbaren. Dies muss in vorheriger Absprache mit der zuständigen Kontaktperson der Lieferstelle vor Ort erfolgen.

2.4 Lieferdokumentation

Das Lieferdokument muss mindestens folgende Informationen umfassen:

- Name, Kontaktdaten und ENplus-ID des Auftragnehmers
- Qualitäts- und Größenklasse

- Gemessener Wassergehalt
- Liefermenge in srm/ kg (z.B. Wiegeschein)
- Kennzeichen des Lieferfahrzeugs
- Datum und Unterschriften des Fahrers und des Auftraggebers

Die Menge der gelieferten Holzhackschnitzel wird gemessen: (nur eine Variante auswählen)

- ☐ Das Lieferfahrzeug wird auf einer geeichten Fahrzeugwaage gewogen, um die Liefermenge (in kg/Tonne) zu ermitteln.
- ☐ Das Volumen der Holzhackschnitzel im Lieferfahrzeug wird mittels photometrischer Messung dokumentiert oder anhand des Containervolumens eingeschätzt. Die Liefermenge wird in srm angegeben.
- ☐ _____

Der Wassergehalt der gelieferten Holzhackschnitzel wird gemessen:

- ☐ Mittels Holzfeuchte-Messgerät (Typ angeben) _____
- ☐ Darrprobe mittels Trockenschränkmethod
- ☐ _____

3 Verzeichnis der Anlagen

Anlage A: Verzeichnis der Lieferstandorte und Wärmeerzeuger (Excel-Tabelle)

Rechtliche Hinweise

„Alle Angaben in den Musterformularen wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und für Sie als Arbeitshilfe zusammengestellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts sowie für zwischenzeitliche Änderungen übernimmt das Deutsche Pelletinstitut (DEPI) jedoch keine Gewähr. Eine Haftung ist ausgeschlossen.

Die Musterformulare wurden auf Grundlage der VgV erstellt. Etwaige zusätzliche Anforderungen aus Sonderregelungen wie z. B. Landesvergabegesetzen wurden nicht berücksichtigt.“