

Anfrage-Nr.: Bh / 13 / 2026

Titel: „Wirtschaftlichkeitsberechnung Radlader“

Öffentlich

aus E-Mailpostfach Anfragen@amt-brueck.de

Anfragender: Herr Kleinfeldt

Eingang: 15.04.2026

Text:

E-Mail von Herrn Kleinfeldt am 15.04.2026 um 11.19 Uhr:

„ich bitte um Übermittlung der Wirtschaftlichkeitsberechnung des Radladers.“

Antwort:

Unter Berücksichtigung der durchgeführten Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zeigt sich, dass der Erwerb des Radladers ab einer jährlichen Betriebszeit von mindestens 552 Std wirtschaftlich sinnvoll ist. Bezogen auf durchschnittlich 250 Arbeitstage pro Jahr entspricht dies einer täglichen Einsatzdauer von rund 2,2 Std.

Aufgrund der vielfältigen Aufgaben und Tätigkeiten, die durch den Bauhof im Jahresverlauf wahrgenommen werden sowie nach Rücksprache mit dem Vorarbeiter des Bauhofs, ist davon auszugehen, dass diese durchschnittliche tägliche Auslastung erreicht beziehungsweise überschritten werden kann. Der Radlader kann dabei in unterschiedlichen Arbeitsbereichen flexibel eingesetzt werden, wodurch eine regelmäßige Nutzung gewährleistet ist. Zudem gibt es drei Mitarbeiter im Bauhof die den Radlader nutzen könnten.

Aus wirtschaftlicher Sicht spricht daher vieles für die Anschaffung des Fahrzeuges, da bei entsprechender Auslastung die Vorteile eines eigenen Radladers – insbesondere hinsichtlich Flexibilität, kurzfristiger Verfügbarkeit und effizienter Arbeitsabläufe, die anfallenden Investitions- und Betriebskosten rechtfertigen.

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung im Anhang

Die Gemeinde sollte zusätzlich eine Vermietung an andere Gemeinden anstreben, um die Auslastung des Radladers zu erhöhen. Hierfür wäre der Erlass einer entsprechenden Satzung erforderlich. In dieser müssten insbesondere die Voraussetzungen der Nutzung, Haftungsfragen, Zuständigkeiten sowie die Höhe der zu erhebenden Gebühren geregelt werden.

Bearbeitungsvermerk:

Eingang: 15.04.2026

Rücklauf aus FB III: 20.05.2026 (T. Neue)

RIS / HHA/ OEA/ SozA/ GV: ab 29.05.2026 im RIs gesamte Beratungsfolge Juni 2026

Weiterleitung an FB : 04.05.2026

Freigabe durch AD: 26.05.2026

Radlader

Parameter	Wert	Einheit	Erläuterung
Nutzungsdauer	8	Jahre	Geplante Nutzungsdauer
Betriebsstunden pro Jahr	1.000	Stunden/Jahr	Erwartete Einsatzdauer pro Jahr

Vaiane 1 Betriebsstunden 1000 h	Kostenart	Betrag	Einheit	Erläuterung
	Anschaffungskosten	60.000,00	Euro	Einmalige Investition
	Jährliche Abschreibung	7.500,00	Euro/Jahr	Linear
	Jährliche Wartungs- und Reparaturkosten	5.000,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Betriebskosten (Versicherung, Steuer etc.)	650,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Betriebskosten (Treibstoff)	16.000,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Gesamtkosten Kauf (jährlich)	29.150,00	Euro/Jahr	Summe der jährlichen Kosten

Vaiane 2 Betriebsstunden 500 h	Kostenart	Betrag	Einheit	Erläuterung
	Anschaffungskosten	60.000,00	Euro	Einmalige Investition
	Jährliche Abschreibung	7.500,00	Euro/Jahr	Linear
	Jährliche Wartungs- und Reparaturkosten	5.000,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Betriebskosten (Versicherung, Steuer etc.)	650,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Betriebskosten (Treibstoff)	8.000,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Gesamtkosten Kauf (jährlich)	21.150,00	Euro/Jahr	Summe der jährlichen Kosten

Vaiane 1 Betriebsstunden 1000 h	Kostenart	Betrag	Einheit	Erläuterung
	Mietpreis pro Stunde	20,00	Euro/Stunde	Mietkosten pro Betriebsstunde
	Geplante Betriebsstunden	1.000	Stunden/Jahr	Effektive Nutzungszeit
	Jährliche Mietkosten	20.000,00	Euro/Jahr	Gesamtkosten Miete pro Jahr
	Betriebskosten (Treibstoff, Versicherung, Steuer etc.)	16.000,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Eventuelle Zusatzkosten (Transport, Versicherung)	4.250,00	Euro/Jahr	Weitere anfallende Kosten
	Gesamtkosten Miete (jährlich)	40.250,00	Euro/Jahr	Summe der jährlichen Kosten

Vaiane 2 Betriebsstunden 500 h	Kostenart	Betrag	Einheit	Erläuterung
	Mietpreis pro Stunde	20,00	Euro/Stunde	Mietkosten pro Betriebsstunde
	Geplante Betriebsstunden	552	Stunden/Jahr	Effektive Nutzungszeit
	Jährliche Mietkosten	11.040,00	Euro/Jahr	Gesamtkosten Miete pro Jahr
	Betriebskosten (Treibstoff, Versicherung, Steuer etc.)	8.000,00	Euro/Jahr	Laufende Betriebskosten
	Eventuelle Zusatzkosten (Transport, Versicherung)	2.125,00	Euro/Jahr	Weitere anfallende Kosten
	Gesamtkosten Miete (jährlich)	21.165,00	Euro/Jahr	Summe der jährlichen Kosten

Vergleichskriterium		Kauf	Miete	Bemerkung
Gesamtkosten über Nutzungsdauer	Variante 1	233.200,00 €	322.000,00 €	Gesamtkosten über gesamte Nutzungsdauer (8 Jahre/ 1000 h/Jahr)
Flexibilität		Hoch	Niedrig	Kauf bietet mehr Flexibilität
Kapitalbindung		Hoch	Gering	Kauf bindet Kapital langfristig
Risiko Ausfallzeiten		Eigenverantwortung	Vermieter trägt oft Risiko	Abhängig von Vertrag und Wartung

Zusammenfassung zur Wirtschaftlichkeitsberechnung: Radlader – Miete vs. Kauf

1000 h

500 h

1. Einleitung

Ziel dieses Berichts ist die wirtschaftliche Bewertung der Nutzung eines Radladers durch Miete gegenüber dem Kauf. Dabei werden die Kosten, Vorteile und langfristigen Auswirkungen beider Optionen analysiert, um eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen.

Variante 1

Variante 2

2. Rahmenbedingungen

Radlader Modell:

Nutzungsdauer in Jahren:

Einsatzhäufigkeit in Stunden/Jahr (Betriebsstunden):

Investitionssumme (Kauf):

Mietkonditionen pro Stunde:

Betriebskosten/Jahr (Kraftstoff, Wartung, Versicherung, etc.): geschätzt für beide Varianten

?
8

?
8

Leistungsverzeichnis muss erstellt werden

1000

552

60.000,00 €

60.000,00 €

20,00 €

20,00 €

20.000,00 €

13.000,00 €

3. Kostenanalyse

3.1 Kauf

Anschaffungskosten:

Abschreibung: [jährliche Kosten]

Betriebskosten Kraftstoff: [jährliche Kosten]

Wartung und Reparaturen: [jährliche Kosten]

Versicherung und Steuern: [jährliche Kosten]

Gesamtkosten über Nutzungsdauer: Summe aller genannten Kosten (jährlich)

60.000,00 €

60.000,00 €

7.500,00 €

7.500,00 €

16.000,00 €

8.000,00 €

5.000,00 €

5.000,00 €

650,00 €

650,00 €

29.150,00 €

21.150,00 €

3.2 Miete

Mietkosten: [Miete Stunde multipliziert mit Nutzung]

Betriebskosten (vom Mieter getragen): [z. B. Kraftstoff]

Zusatzkosten Transport

Versicherung (falls nicht vom Vermieter übernommen): [Betrag]

Gesamtkosten über Nutzungsdauer: Summe aller genannten Kosten (jährlich)

20.000,00 €

11.040,00 €

16.000,00 €

8.000,00 €

4.250,00 €

2.125,00 €

- €

- €

40.250,00 €

21.165,00 €

4. Wirtschaftlichkeitsvergleich	Tatbestand Nutzung (1000 h/Jahr)	
	Kauf	Miete
Gesamtkosten Kauf vs. Miete Nutzungsdauer inkl. der Betriebskosten (8000 h / 8 Jahre)	233.200,00 €	322.000,00 €
Break-even-Analyse (ab wann lohnt sich Kauf gegenüber Miete)	ab 552 h/Jahr	unter 552 h/Jahr
Berücksichtigung von Flexibilität und Nutzungshäufigkeit	Hoch	Gering
Restwert nach 8 Jahren	ja	nein
5. Qualitative Aspekte		
Unabhängigkeit bei Kauf (Verfügbarkeit, Anpassung an Anforderungen)	Hoch	Gering
Risiko von Wertverlust und Reparaturen bei Kauf	Hoch	Gering
Administrativer Aufwand beider Varianten	Gering	Hoch
Risiko Ausfallzeiten	Hoch	Gering
6. Fazit und Empfehlung		
Auswertung der quantitativen und qualitativen Ergebnisse mit einer klaren Handlungsempfehlung:		
<p>Für die Nutzung von mehr als 552 Stunden/Jahr (Bei 250 ca. Arbeitstagen sind das ca. 2 Stunden am Tag) ist ein Kauf wirtschaftlicher. Bei unregelmäßigem Einsatz (hier unter 552 Stunden/Jahr) empfiehlt sich die Miete.</p> <p>Aufgrund der vielen Einsatzmöglichkeiten kann angenommen werden, dass in der Gemeinde Borkheide ein eigener Radlader über 552 Stunden pro Jahr genutzt wird.</p> <p>Mögliche Einsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausbesserung der vielen Kilometer unbefestigter Straßen und Kreuzungsbereiche, Einbringen von Recycling etc. - Beladung und Verdichtung von Laub im Container - Straßenreinigung (der entstandene Straßenkehricht kann direkt in den Container gegeben werden, z.Z. wird der Kehricht vor den Container ausgekippt und per Hand ein geschippt) - Bewässerung des gemeindeeigenen Grün (der Transporter kann dann für andere Aufgabe genutzt werden) - Beladung / Entladung allgemein (Recycling, Sand, Beladung Multicar Streusand etc.) - Schule / Spielplätze (Vorbereitung Baufeld, Aufbau / Abbau Spielgeräte, Einbringen von neuem Fallschutz etc.) - Holztransport nach Baumfällung (Verkehrssicherungspflicht Gemeinde) - Winterdienst - Umsetzung schwerer Arbeiten (Zaunrückbau, Fundament, Grabbereinigung Friedhof, Transport der Schulbühne etc.) - Umsetzen Verkehrszeichen - Umsetzen Gemeindebänke <p>Weitere Argumente im Rahmen der "schnellen" Verfügbarkeit eines eigenen Radladers:</p> <p>Arbeitskostensparnis: Durch den Einsatz eines Radladers kann die Produktivität gegenüber manuellen oder weniger effizienten Maschinen steigen.</p> <p>Anmerkungen: kalkulatorische Zinsen bezogen auf Eigenmittel wurden nicht in Ansatz gebracht Abschreibung linear, 8 Jahre gem.BewertL Bbg, tatsächlicher Restwert aufgrund Vergleich wurde nicht betrachtet</p> <p>Sollte die Gemeinde Borkheide an einer Vermietung des Radladers in die Nachbargemeinde Borkwalde interessiert sein, ist eine Satzung mit entsprechenden Mietkosten zu erarbeiten. Durch die Vermietung würde die Gemeinde Borkheide zusätzlich Geld einnehmen.</p>		