

Exposé zur Projektarbeit Fachkraft für Nachhaltigkeitsmanagement

Name der Schule: BBS am Museumsdorf

Zusatzqualifikation: Fachkraft für Nachhaltigkeitsmanagement

Unternehmen: Wintermann GmbH

Dozent: Herr Jonas Kröger

Analyse und Bewertung der Nutzung von Holzverschnitt als Brennstoff unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten unter Einbezug von den R-Strategien

Evelyn Eistrach

Herzog-Erich-Ring 62, 49661 Cloppenburg

Telefon: 0172-7288842, Mail: evelyn-eistrach@web.de

Kauffrau für Büromanagement, 2. Lehrjahr

Abgabedatum: 11.05.2026

Inhaltsverzeichnis

- 1. Unternehmensbeschreibung**
- 2. Titel der Projektarbeit**
- 3. Begründung des festgelegten Themas der Projektarbeit**
 - a. Ökologische Nachhaltigkeit**
 - b. Ökonomische Nachhaltigkeit**
 - c. Soziale Nachhaltigkeit**
- 4. Beschreibung der Vorgehensweise**
 - a. Aktuellen IST-Zustand erfassen**
 - b. Beweggründe für die Herangehensweise**
 - c. Herausforderungen**
 - d. Überraschungen**
- 5. Darstellung der Ergebnisse**
- 6. Fazit und Ausblick**

Exposé zur Projektarbeit

1. Unternehmensbeschreibung

Die Wintermann GmbH ist ein Unternehmen der Holzverarbeitungsbranche mit Standorten in Großenkneten und Bremen. Das Unternehmen wurde im Jahr 1964 gegründet und beschäftigt derzeit rund 35 Mitarbeitende.

Der Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit liegt im Treppenbau sowie in der Herstellung und Montage maßgefertigter Einbauschränke. Darüber hinaus bietet das Unternehmen hochwertige Türen und stilvolle Bodenbeläge an. Zu den wichtigsten Zielgruppen zählen Eigenheimbesitzer*innen, Bauträger, Bauherrinnen und Bauherren sowie Immobilieneigentümer.

Die Wintermann GmbH verfolgt das Ziel, ihre Marktposition kontinuierlich auszubauen und langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben. Dabei legt das Unternehmen besonderen Wert auf hohe Qualitätsstandards, Kundenorientierung sowie eine zuverlässige und effiziente Leistungserbringung.

2. Titel der Projektarbeit

Analyse und Bewertung der Nutzung von Holzverschnitt als Brennstoff unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekten unter Einbezug der R-Strategien

3. Begründung des festgelegten Themas der Projektarbeit

Die Themenwahl basiert auf einem zentralen Aspekt des betrieblichen Alltags im Treppenbauunternehmen. Im Produktionsprozess fällt regelmäßig Holzverschnitt in unterschiedlichen Größen und Qualitäten an. Dieser wird im Unternehmen derzeit vollständig zur energetischen Verwertung genutzt, also im Sinne der R-Strategie Recover (R9) verbrannt.

Diese Nutzung stellt bereits eine nachhaltige Form der Ressourcennutzung dar, da fossile Brennstoffe wie Gas teilweise ersetzt und dadurch Energiekosten eingespart werden. Dennoch stellt sich die Frage, ob diese Form der Verwertung auch ökologisch, ökonomisch und sozial die sinnvollste Lösung darstellt.

Nach dem Prinzip der R-Strategien sollte eine möglichst hochwertige Nutzung von Ressourcen angestrebt werden. Insbesondere die Strategien Repurpose (R7) und Recycle (R8) stehen dabei über der energetischen Verwertung. Deshalb wird untersucht, ob durch alternative oder ergänzende Nutzungsmöglichkeiten des Holzverschnitts ein höherer Nutzen erzielt werden kann.

Die Projektarbeit besitzt für das Unternehmen eine hohe Relevanz, da mögliche Potenziale zur Verbesserung der Nachhaltigkeitsleistung sowie zusätzliche wirtschaftliche Chancen aufgezeigt werden können. Gleichzeitig wird analysiert, inwieweit die aktuelle Nutzung als Brennstoff bereits eine effiziente und wirtschaftlich sinnvolle Lösung darstellt.

a. Ökologische Nachhaltigkeit

Die ökologische Nachhaltigkeit bildet einen zentralen Bestandteil der Projektarbeit. Im Fokus steht der verantwortungsvolle Umgang mit vorhandenen Ressourcen sowie die Reduzierung negativer Umweltauswirkungen.

Durch eine Kaskadennutzung kann der Lebenszyklus des Holzes verlängert werden, bevor dieses energetisch verwertet wird. Holz besitzt zwar den Vorteil eines nachwachsenden Rohstoffs, weist jedoch im Vergleich zu fossilen Brennstoffen wie Gas einen geringeren Heizwert auf. Zusätzlich binden Bäume CO² im Holz, welches bei der Verbrennung des Holzes wieder freigesetzt wird.

Nachhaltigkeitsstrategien verfolgen daher das Ziel, Holz möglichst lange stofflich zu nutzen, bevor es verbrannt wird. Besonders hochwertige Holzreste könnten beispielsweise weiterverarbeitet oder für andere Produkte genutzt werden.

Darüber hinaus spielen Themen wie Ressourcenknappheit, Biodiversität und Klimaschutz eine immer größere Rolle. Wälder dienen als wichtige Kohlenstoffspeicher und tragen wesentlich zur Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs bei.

b. Ökonomische Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit gewinnt zunehmend an Bedeutung. Sowohl Kundinnen und Kunden als auch gesetzliche Anforderungen stellen höhere Ansprüche an nachhaltiges Wirtschaften. Gleichzeitig steigen die Erwartungen verschiedener Stakeholder an Unternehmen.

Die Nutzung von Holzverschnitt als Brennstoff bietet wirtschaftliche Vorteile, da Energiekosten eingespart werden können. Gleichzeitig stellt sich die Frage, ob alternative Nutzungsmöglichkeiten langfristig wirtschaftlich sinnvoller wären.

c. Soziale Nachhaltigkeit

Auch soziale Aspekte spielen eine Rolle. Durch die sinnvolle Nutzung von Restmaterialien wird ein wertschätzender Umgang mit Ressourcen vermittelt. Zusätzlich könnten geeignete Holzreste Schulen, Kindergärten oder Werkstätten für Bildungs- und Bastelprojekte zur Verfügung gestellt werden. Dadurch kann das Bewusstsein für Nachhaltigkeit sowie für handwerkliche Tätigkeiten gefördert werden.

4. Beschreibung der Vorgehensweise

a. Aktuellen Ist-Zustand erfassen

Zu Beginn der Projektarbeit wurden relevante Daten zum Holzverschnitt in der Wintermann GmbH erhoben. Hierzu wurde der Prozess der Sammlung und Sortierung in der Werkstatt analysiert. Zusätzlich erfolgte Rücksprache mit Mitarbeitenden aus der Produktion, der CNC-Abteilung sowie dem Werkstattmeister.

Im Rahmen eines Rundgangs mit einem Produktionsmitarbeitenden konnte eine grobe Einschätzung der täglichen Produktionsmenge sowie der anfallenden Verschnittmenge vorgenommen werden. Dabei wurden ebenfalls Art und Menge des Holzverschnitts erfasst.

Während der Analyse zeigte sich, dass der gesamte Verschnitt zerkleinert und anschließend im Sinne der R-Strategie Recover (R9) energetisch verwertet wird. Zusätzlich wurde mit der Buchhaltung gesprochen, um eine grobe Einschätzung der Energiekosten zu erhalten.

Nach der Datenerhebung erfolgte eine Recherche zu möglichen alternativen Nutzungsmöglichkeiten des Holzverschnitts. Anschließend wurde die aktuelle Nutzung als Brennstoff sowie mögliche Alternativen unter ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten verglichen. Dabei lag der Fokus insbesondere auf dem Vergleich mit Gas als ergänzende Heizquelle.

b. Beweggründe für die Herangehensweise

Die praxisnahe Datenerhebung konnte kurzfristig im Betrieb umgesetzt werden, wodurch die Projektarbeit innerhalb eines überschaubaren Zeitraums realisiert werden konnte. Durch das familiäre Betriebsklima konnten Erfahrungswerte der Mitarbeitenden unkompliziert einbezogen werden.

Besonders überzeugend war die Möglichkeit, theoretische Inhalte aus dem Nachhaltigkeitsmanagement mit einem konkreten Praxisbeispiel aus dem Unternehmen zu verbinden.

c. Herausforderungen

Eine Herausforderung bestand darin, dass keine exakten Mengenangaben zum Holzverschnitt vorlagen. Zudem standen nur wenige konkrete wirtschaftliche Daten zur Verfügung. Daher basieren einzelne Berechnungen teilweise auf Schätzungen von Mitarbeitenden.

Auch die unterschiedlichen Materialarten und Qualitäten der Holzreste erschwerten eine genaue wirtschaftliche Bewertung möglicher Alternativen. Aufgrund des begrenzten Zeitrahmens konnte zudem keine praktische Umsetzung alternativer Nutzungsmöglichkeiten erfolgen.

d. Überraschungen

Positiv war, dass bereits ein gut organisiertes und effizientes System zur Nutzung des Holzverschnitts vorhanden ist. Der Verschnitt wird vollständig verwertet, wodurch Entsorgungskosten sowie große Teile der Heizkosten eingespart werden.

Negativ fiel auf, dass bislang keine Trennung nach Materialart, Größe oder Qualität erfolgt. Dadurch werden teilweise auch hochwertige Holzreste direkt verbrannt, obwohl diese möglicherweise stofflich weiterverwendet werden könnten.

5. Darstellung der Ergebnisse

Während der Datenerhebung wurde festgestellt, dass im Unternehmen durchschnittlich etwa 400 kg Holzverschnitt pro Tag anfallen. Pro produzierte Treppe entstehen dabei ungefähr 0,11-0,15 m³ Holzverschnitt.

Der Holzverschnitt besitzt einen durchschnittlichen Brennwert von etwa 4–5 kWh pro Kilogramm und stellt somit eine relevante Energiequelle für das Unternehmen dar. Bei einem durchschnittlichen Gaspreis von etwa 0,11 €/kWh würden für die Beheizung der Produktion jährliche Kosten von rund 36.000 € entstehen. Der täglich anfallende Holzverschnitt ersetzt dabei Heizkosten von ungefähr 220 € pro Tag.

Wirtschaftlich zeigt sich daher deutlich, dass die Nutzung des Holzverschnitts als Brennstoff einen hohen Nutzen besitzt. Gleichzeitig konnten mögliche zusätzliche Materialwerte der Holzreste nicht exakt berücksichtigt werden, da hierfür keine belastbaren Daten vorlagen.

Ökologisch entspricht die aktuelle Nutzung des Holzverschnitts der R-Strategie Recover (R9), da das Material energetisch verwertet wird. Im Sinne der Kaskadennutzung wäre jedoch eine möglichst lange stoffliche Nutzung nachhaltiger. Dadurch könnte der im Holz gespeicherte Kohlenstoff länger gebunden bleiben.

Mögliche Alternativen wären beispielsweise die Wiederverwendung geeigneter Holzreste für kleinere Produkte oder die Weiterverarbeitung zu Spanplatten, Papier oder Pappe.

Zusätzlich ergaben sich soziale Nutzungsmöglichkeiten, beispielsweise durch die Weitergabe geeigneter Holzreste an Schulen, Kindergärten oder Werkstätten für Bastel- und Kleinprojekte.

Die Ergebnisse zeigen insgesamt, dass die aktuelle Nutzung des Holzverschnitts wirtschaftlich sinnvoll und bereits nachhaltig ist. Dennoch bestehen Potenziale zur Verbesserung der Nachhaltigkeit durch eine stärkere stoffliche Nutzung hochwertiger Holzreste.

Die Ergebnisse basieren teilweise auf Schätzungen, da keine exakten Daten erhoben werden konnten. Eine vollständige wirtschaftliche Bewertung alternativer Nutzungsmöglichkeiten war daher nur eingeschränkt möglich.

6. Fazit und Ausblick

Zusammenfassend stellt die aktuelle Nutzung des Holzverschnitts als Brennstoff bereits eine wirtschaftlich sinnvolle und nachhaltige Lösung im Sinne der R-Strategie Recover (R9) dar. Insbesondere die Einsparung von Entsorgungs- und Heizkosten bietet dem Unternehmen einen direkten wirtschaftlichen Nutzen.

Gleichzeitig zeigt die Projektarbeit, dass zusätzliche Potenziale durch eine priorisierte stoffliche Nutzung hochwertiger Holzreste bestehen. Langfristig könnte eine bessere Trennung nach Materialart und Qualität dazu beitragen, den Ressourceneinsatz weiter zu optimieren.

Die Ergebnisse der Projektarbeit können künftig als Grundlage für weitere Entscheidungen im Umgang mit Holzverschnitt dienen. Denkbar wären beispielsweise kleinere Pilotprojekte zur Wiederverwendung geeigneter Holzreste oder die Zusammenarbeit mit sozialen Einrichtungen.

Darüber hinaus könnten zukünftige Arbeiten genauere Mengenanalysen und wirtschaftliche Berechnungen beinhalten, um alternative Nutzungsmöglichkeiten noch detaillierter bewerten zu können.