

Restholz- und Materialentsorgungskonzept

Studiengang : Dipl. Techniker/in HF Holztechnik | Vertiefung : Holzbau
Betreuer : Christoph Lüthi

Die Menge der Ressourcen auf unserem Planeten ist nicht unendlich und ist nur in begrenzten Mengen vorhanden. Dies wurde den meisten Unternehmen während der Coronakrise vor Augen geführt. Der sorgfältige und nachhaltige Umgang mit Ressource wird in Zukunft immer wichtiger. In Zukunft wird es nicht mehr ausreichend sein, Rohstoffe nur einmal einzusetzen und dann zu entsorgen. Das Ziel muss sein, Rohstoffe mehrere Male verwenden zu können.

Ausgangslage

Mit der Inkraftsetzung der Abfallverordnung VVEA im Jahr 2016 hat der Bundesrat ein starkes Zeichen für die Kreislaufwirtschaft gesetzt. 2020 lancierte die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates (UREK-N) die parlamentarische Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» für eine Revision des Umweltschutzgesetzes. Durch die Stärkung der Kreislaufwirtschaft sollen die Umweltbelastung entlang des Lebenszyklus von Produkten wie auch Baumaterialien reduziert werden. Zusätzlich sollen Materialkreisläufe geschlossen und die Ressourceneffizienz verbessert werden. Eine Kreislaufwirtschaft bringt viel Potential für die Schweizer Wirtschaft und Baubranche. Abhängigkeiten vom Ausland können reduziert werden, es eröffnen sich neue Geschäftsmodelle, Innovationen werden gefördert und lokale Arbeitsplätze geschaffen.

Zielsetzung

Ziel der Diplomarbeit ist es ein Konzept für die Alpiger Holzbau AG zu erarbeiten, wie zukünftig mit Restholz beziehungsweise Restbaumaterial umgegangen wird. Das Hauptziel ist die Abfallmengen, welche abgeführt und entsorgt werden zu reduzieren. Stattdessen soll möglichst viel Restmaterial dem Recyclingprozess zugeführt werden. Die Restholzverwertung im Betrieb für die Heizung der Gebäude soll unter der Berücksichtigung des geplanten Werkhallenbaus optimiert werden, damit zukünftig weniger Arbeitszeit verloren geht.

Vorgehen

Um ein neues Entsorgungskonzept zu erarbeiten, musste in einem ersten Schritt sämtliche Entsorgungsmaterialien und deren Menge eruiert werden. Zudem wurden auch die Entsorgungskosten dieser Abfälle analysiert und festgehalten. In einem zweiten Schritt konnte dann unter Mithilfe der Materiallieferanten Abklärungen bezüglich Rücknahme von Restmaterialien getroffen werden. Um eine Optimierung

im Arbeitsprozess zur betriebsinternen thermischen Verwertung zu erreichen, wurden die Betriebsabläufe unter Mithilfe der Magaziner genau analysiert. Die zu optimierenden Bereiche wurden aufgedeckt und im Restholzverwertungskonzept angepasst.

Ergebnisse

Anhand der vorliegenden Arbeit konnte in verschiedenen Bereichen der Materialentsorgung Verbesserungsvorschläge ausgearbeitet werden. Es stellte sich heraus, dass durch div. Rückgabesysteme von Herstellern zum Recyclingprozess nicht nur ein Beitrag zur effizienteren Ressourcennutzung geleistet werden kann, sondern auch eine erhebliche Einsparung von Kosten bei der Entsorgung für die Alpiger Holzbau AG entsteht. Die Zielsetzung der vorliegenden Arbeit konnten insofern erreicht werden, dass sämtliche Fragestellungen behandelt werden konnten. Dem Praktikumsbetrieb kann in Form eines Konzeptes mögliche alternative Entsorgungsmöglichkeiten für die Restmaterialverwertung aufgezeigt werden. Die Restmaterialverwertung wird sich in Zukunft weiter verändern und wird auch zu Anpassungen des in dieser Arbeit vorliegenden Konzeptes führen.

Handeln nach Kreislaufwirtschaft

Massnahme Rangfolge der Abfallbewirtschaftung gemäss Kreislaufwirtschaft:

1. – **Vermeiden von Abfällen**
2. – **Wiederverwenden von Abfällen**
3. – **Recyclen**
4. – **Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung**
5. – **Beseitigung (deponieren)**



Daniel Brawand

