



Handlungsempfehlung für eine mögliche Umstellung von Holz- auf Kunststoffpaletten in der internen Logistik der Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG

Aufgabenstellung/Zielsetzung

Die Heraeus Quarzglas GmbH & Co. KG ist ein führendes Technologieunternehmen unter anderem für den empfindlichen Werkstoff Quarzglas. In den Produktionsbereichen treten wiederholt Probleme im Umgang mit Holzpaletten auf. Um Alternativen zu überprüfen, wurde im Rahmen der Arbeit eine mögliche Umstellung von Holz- auf Kunststoffpaletten untersucht. Dafür wurden wirtschaftliche, logistische und ökologische Aspekte miteinander verglichen sowie eine Bedarfs-, Kosten- und Amortisationsberechnung aufgestellt. Ziel der Arbeit war daher, dem Unternehmen eine Handlungsempfehlung für eine mögliche Umstellung der Paletten aussprechen zu können.

Vorgehensweise

Theoretischer Hintergrund

- Vorstellung des Unternehmens
- Eigenschaften von Holz- und Kunststoffpaletten im Vergleich

Praxis und Anwendung

- Möglichkeiten und Grenzen von Paletten mit RFID-Ausstattung
- Unternehmensbeispiele mit vollzogener Umstellung auf Kunststoffpaletten
- Experteninterviews mit Heraeus Mitarbeitenden

Vergleiche und Handlungsempfehlung

- Bedarfsermittlung und wirtschaftlicher Vergleich von Holz- und Kunststoffpaletten
- Amortisationsberechnung
- ökologischer Vergleich
- Handlungsempfehlung

Ergebnisse

Wirtschaftliche Aspekte

- Kunststoffpaletten sind in der Anschaffung kostenintensiver, verfügen aber über eine längere Nutzungsdauer als Holzpaletten
- Die Amortisation der notwendigen Investition ist bereits nach wenigen Jahren möglich

Logistische Aspekte

- Holzpaletten sind anfälliger für Stabilitätsverlust und dadurch risikobehaftet
- Kunststoffpaletten sind hygienischer und verursachen keinen Schmutz

Ökologische Aspekte

- Der CO₂-Ausstoß im Lebenszyklus der Kunststoffpaletten ist um ein Vielfaches höher, kann jedoch durch Recycling reduziert werden

Die höheren Investitionskosten für Kunststoffpaletten könnten sich bereits nach wenigen Jahren amortisieren, trotzdem wurde die Einführung eines Palettenmanagementsystems als notwendig erachtet. Auf diese Weise ist es möglich, genauere Zahlen über die Lebensdauer und den tatsächlichen Bedarf an Holzpaletten zu erhalten. Als Handlungsempfehlung wurde formuliert, dass eine detaillierte Betrachtung in Form einer längerfristigen Pilotphase notwendig ist, um Kunststoffpaletten probeweise in der innerbetrieblichen Logistik von Heraeus zu testen. Dadurch können genauere Daten über das Handling, den Bedarf sowie die Lebensdauer von Holz- und Kunststoffpaletten generiert werden, um so eine validere Grundlage für die Umstellung zu erhalten.