

Abstract zur Technikerarbeit

Thema: Optimierung der Herstellkosten des Reifenhebers der Firma GL GmbH
Ersteller: Benny König
Betrieb: GL GmbH
Betreuer: Herr Franz - GL GmbH
Herr Listl - Friedrich Ebert Schule Esslingen

(1) Kurze Zusammenfassung der Aufgabenstellung

Der Reifenheber der Firma GL GmbH hat durch seine Patent geschützte Luftfederung, die es ermöglicht den Reifen passgenau anzuheben und zu montieren, ein Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt. Jedoch würde sich der Reifenheber deutlich besser verkaufen, wenn dieser günstiger am Markt angeboten werden könnte. Aus diesem Grund soll versucht werden, die Herstellkosten des Reifenhebers zu senken, ohne die Eigenschaften des Reifenhebers zu beeinträchtigen.

Folgende Anforderungen wurden an die Technikerarbeit gestellt:

- Erstellung eines Pflichtenheftes
- Ausarbeitung verschiedener Möglichkeiten zur Kostenreduzierung des Reifenhebers
- Konstruktive Ausarbeitung einer Lösungsvariante
- Festigkeitsberechnungen der Lösungsvariante durchführen
- Herstellkosten um 10% senken.

(2) Ergebnis

Um die Herstellkosten zu senken, wurden verschiedene Konzepte für das Führungssystem des Reifenhebers entworfen. Diese Konzepte wurden mithilfe einer Bewertungsmatrix ausgewertet, wodurch sich eines der drei ausgearbeiteten Konzepte durchsetzen konnte und weiterverfolgt wurde. Dieses Konzept wurde soweit ausgearbeitet, dass ein Prototyp gebaut werden konnte, der voll Funktionsfähig ist und alle an ihn geforderte Erwartungen erzielt.

Hierbei konnten die Herstellkosten um 12,8% gesenkt werden, wodurch das gesetzte Ziel um 2,8% übertroffen wurde.