

Optimierung einer Balkenstütze

Teammitglieder: Claude-Lucien

Berufe: Konstrukteur

Standort: Konstruktionshalle



Ausgangslage

Die bestehende Balkenstütze dient zur Befestigung eines Horizontalbalkens und ist als schwere Schweissbaugruppe ausgeführt. Das Nettogewicht beträgt rund 1,5 Tonnen. Die Konstruktion enthält viele veraltete und unnötige Fertigungselemente.

Nachbearbeitungen sind aufwendig und kostenintensiv. Dadurch entstehen hohe Kosten, Energieverbrauch und CO₂-Emissionen.

Vorgehen

Das bestehende Bauteil wurde analysiert und Schwachstellen identifiziert.

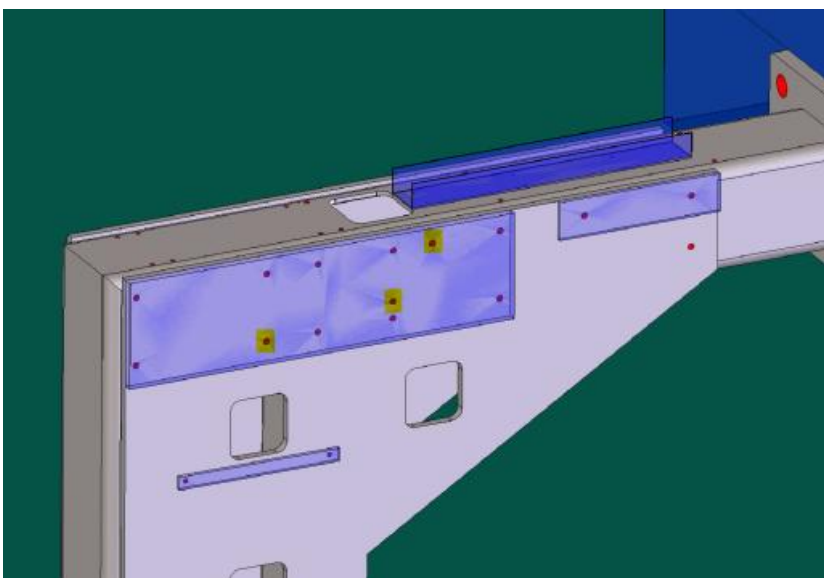
Anschliessend wurden Optimierungsideen entwickelt. Eine neue Variante wurde konstruiert, bei der Schweissplatten bündig ausgeführt und Gewinde entfernt wurden. Die Lösung wurde zeichnerisch umgesetzt und bewertet.

Wichtigste Ziele

- Material Verbrauch reduzieren
- CO₂-Ausstoss reduzieren

Unsere Projektidee

Die Balkenstütze wird konstruktiv überarbeitet und vereinfacht. Ziel ist es, unnötige Bauteile zu entfernen und die Geometrie fertigungsgerechter zu gestalten. Nachbearbeitungen sollen vermieden werden. Gleichzeitig sollen Transport- und Fertigungsaufwände reduziert werden.



Das kann unser Projekt bewirken

Reduzierte Transportwege

Einsparung von Kosten und Energie