

Abschlussarbeit (BA/ STA/ MA/ Projekt)

Entwicklung einer gewichts- optimierten Instrumentenhalterung



Problemstellung

Professionelle Instrumentenhalterungen erhöhen den ergonomischen Komfort und ermöglichen eine körperindividuelle natürliche Haltung beim Musizieren. Aufgrund von Materialeigenschaften und Fertigungsprozessen kann das Gewicht einer solchen Vorrichtung die Ergonomie jedoch negativ beeinträchtigen. Aus Sicht professioneller Musiker:innen sollte das Materialgewicht daher so gering wie möglich ausfallen.

In Kooperation mit dem in Wuppertal ansässigen Unternehmen resoNora soll im Rahmen dieser Arbeit die Topologie einer spezifischen Instrumentenhalterung konstruktiv überarbeitet werden, um ein möglichst geringes Produktgewicht sicherzustellen.



Ihre Aufgaben

- Marktanalyse und Requirement Engineering
- Analyse der bestehenden Produktlösung in Gestalt und Materialwahl
- Methodische Konzeptentwicklung alternativer Lösungsansätze
- Gestalterische Umsetzung ausgewählter Konzepte im 3D-CAD (Autodesk Fusion360)
- Simulative Topologieoptimierung und virtuelle Fertigungsoptimierung



Ihr Profil

- Studiengang: Maschinenbau (B.Sc. / M.Sc.)
- Grundlagenwissen in Konstruktionsmethodik und 3D-CAD
- Bereitschaft zu selbstständigem Arbeiten
- Experimentierfreude

Sollten wir Ihr Interesse geweckt haben, freuen wir uns, Sie kennenzulernen.



Kontaktieren Sie uns!

Ansprechpartner: Tim Katzwinkel



katzwinkel@uni-wuppertal.de



+49 (0)202 439-2245 (Standort Wuppertal)