

Ultra Silent Gears: geräuschoptimierte Verzahnungen für E-mobilität uvm.

Bachelorarbeit/Semesterarbeit/Masterarbeit

Ausgangssituation:

Im Zuge der Elektrifizierung vieler Antriebe nimmt die Bedeutung des Geräuschverhaltens von Getrieben zu. Ein neuartiger Ansatz zur Optimierung des Geräuschverhaltens von Verzahnungen beruht auf einer Steifigkeitsmodifikation der Zähne, die mittels additiver Fertigung erreicht werden soll.

Ziele:

- Simulative Untersuchung der Deformation steifigkeitsmodifizierter Verzahnungen mittels FEM und Erweiterung analytischer Ansätze
- Erarbeitung eines ersten Ansatzes für eine geräuschoptimierte Verzahnung

Anforderungen:

- Eigeninitiative und selbstständiges Arbeiten
- Kenntnisse in Matlab
- Einarbeitung in Programme zur FEM und zur analytischen Verzahnungsberechnung
- sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- Beginn: ab sofort

