

Lebensdauerfaktor Flankenbruch: theoretische Untersuchung und Entwicklung Methodenträger

Bachelor- / Semesterarbeit

Ausgangssituation:

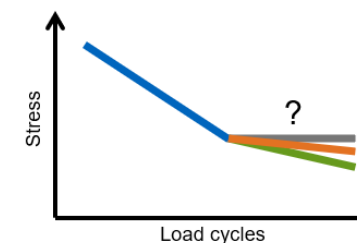
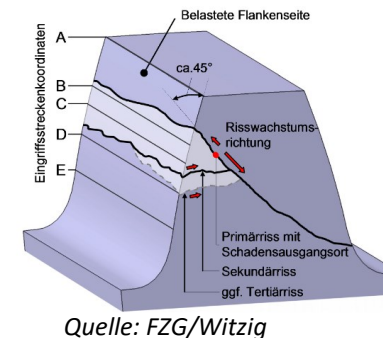
In der Praxis werden Windkraftanlagen auf eine Lebensdauer von 20 bis 30 Jahren ausgelegt. Veränderungen im Werkstoff führen oftmals zu einer kontinuierlichen Schädigung und einem damit einhergehenden Verlust an Tragfähigkeit. Um einen zuverlässigen Betrieb über längere Zeiträume zu ermöglichen, werden Kennwerte zur Lebensdauerprognose bereits bei der Auslegung von Verzahnungen benötigt. Experimentelle Ergebnisse können hierfür mittels statistischer Methoden extrapoliert werden.

Ziele:

Im Rahmen der Studienarbeit sollen Ansätze zur Lebensdauerprognose aus der Literatur in Matlab implementiert und auf bereits vorliegende Daten zur Schadensart Flankenbruch angewandt werden. Abschließend soll die Eignung der Ansätze bewertet werden.

Anforderungen:

- Interesse an Werkstoffmechanik und Statistik
- Eigeninitiative und selbstständige Arbeitsweise
- Grundkenntnisse in Matlab (von Vorteil)
- Beginn: ab sofort oder nach Absprache



Technische Universität München
TUM School of Engineering
and Design



Lehrstuhl für
Maschinenelemente
Forschungsstelle für
Zahnräder und
Getriebesysteme
Prof. Dr.-Ing. K. Stahl

Ansprechpartner:
Klaus Lechthaler, M.Sc
Tel. +49 89 289 15809
klaus.lechthaler@tum.de

22.06.2026

