

## AUFGABENSTELLUNG FÜR EINE STUDIEN- ODER SEMINARARBEIT

### AUSWIRKUNGEN VON GEOMETRISCHEN ABWEICHUNGEN AUF DIE FUNKTION VON WÄZLAGERN

Die in der Zeichnung ideale Geometrie weist am realen Bauteil Abweichungen im Mikro- und Makrobereich auf (siehe Abb. 1). Diese realen geometrischen Eigenschaften nehmen wesentlichen Einfluss auf die Funktionserfüllung eines Bauteils in einer Baugruppe, wie beispielsweise bei Lagersitzen. Im Rahmen dieser Studienarbeit soll daher eine grundlegende Recherche zu den Auswirkungen von Maß-, Form- und Lageabweichungen sowie Rauheitseinflüssen eines Lagersitzes auf die Funktion der Wälzlagerung erfolgen. In Bezug auf die Welle gibt es dabei zwei Fälle der Lagerung. Zum einen kann das Wälzlager über eine Passverbindung mit dem Innenring montiert werden. Zum anderen kann es auch als Direktlagerung ausgeführt sein, bei der die Welle als Laufbahn für die Wälzkörper dient. Beide Fälle sollen betrachtet werden.

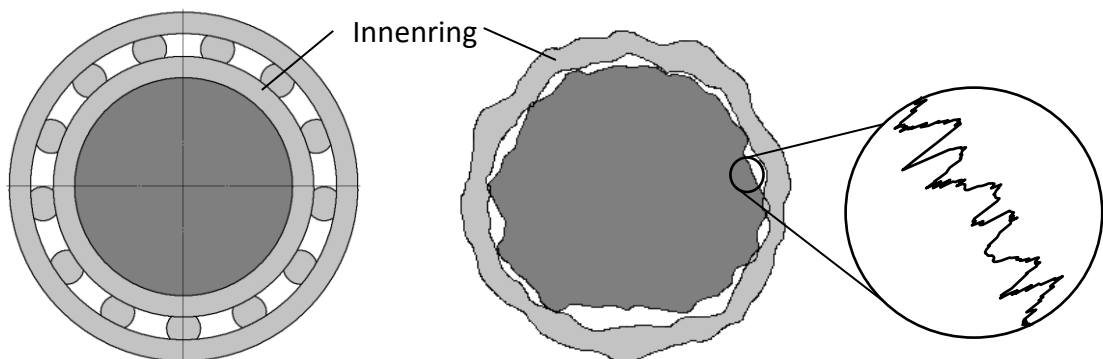


Abb. 1: Reale und ideale Geometrien mit Abweichungen Makro- und Mikrobereich

#### AUFGABENSTELLUNG:

- Recherche zu typischen geometrischen Abweichungen von Lagersitzen
- Recherche zu Funktionskenngrößen von Wälzlager
- Zusammenstellung des aktuellen Standes der Wissenschaft und Technik zu den Auswirkungen recherchierter Abweichungen auf die Funktionstüchtigkeit des Wälzlagers
- Zusammenfassung der Erkenntnisse und Erarbeitung eines Ausblicks (weiterführende Untersuchungen, Forschungsansätze)