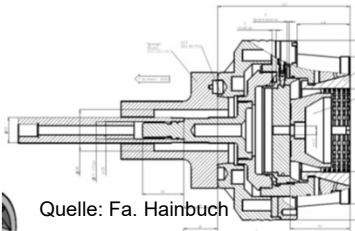


#### Inhalte:



Am PTW wird im Rahmen des Projekts *ETA im Bestand* zur Steigerung der Energieeffizienz einer Drehmaschine unter anderem das Werkstückspannfutter optimiert. Dafür ist zum einen der Einsatz nicht-metallischer Leichtbauwerkstoffe und zum anderen die Substitution des Endenergieträgers zur Auslösung des Spannmehanismus von hydraulisch/pneumatisch zu elektrisch notwendig. Zunehmend werden im Rahmen von Leichtbauoptimierungen Hybridbauten mit einer Kombination aus Mineralguss, UHPC und CFK verwendet. Diese bringen z.B. die Vorteile einer hohen Materialdämpfung, einer geringen spezifischen Masse und einer hohen Integrationsfähigkeit mit sich.

#### Beginn:

Ab sofort

#### **Ziel:**

Es sollen verschiedene Konzepte für ein Drehspannfutter in Hybridbauweise erarbeitet werden. Zur Erreichung dieses Ziels ist es notwendig einen geeigneten Verbund an Leichtbauwerkstoffen zu finden und verschiedene Spannmittel-Konzepte hinsichtlich ihrer Potentiale zur Materialsubstitution zu untersuchen.

#### Themengebiet:

Das Themengebiet kann mit dem betreuenden Assistenten abgestimmt werden

#### **Voraussetzungen:**

- Interesse an konstruktiven Fragestellungen und Produktentwicklung/Produktinnovation
- Kenntnisse über Faser-Kunststoff-Verbunde und Kunststoffe
- Erfahrungen mit Konstruktions- und FEM-Programmen hilfreich (z.B. Siemens NX, Ansys, Workbench, Abaqus)

#### Kontakt:

Leonie Kilian, M.Sc.  
Frederik Birk,  
M. Sc.

Raum: L1|01-27  
06151 8229739

[l.kilian@ptw.tu-darmstadt.de](mailto:l.kilian@ptw.tu-darmstadt.de)  
[f.birk@ptw.tu-darmstadt.de](mailto:f.birk@ptw.tu-darmstadt.de)

#### Aushangdatum:

20.12.2021

