

## Roadmap „CFK-Randzone“

**Bachelorarbeit / Masterarbeit / Diplomarbeit / Studienarbeit:** Produktionstechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Master of Science in Production Engineering

**Rubrik:** strategische Planung, CFK-Bearbeitung, Leichtbau

Der Begriff ‚**Roadmap**‘ wird synonym für ‚Strategie‘ oder ‚Projektplan‘ in verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsbereichen verwendet. Dabei werden für Projekte und Vorhaben auf mittel- bis langfristige Sicht grobe Planungen der auszuführenden Schritte vorbereitet. Die Roadmap dient dazu Projekte in einzelne, leichter zu bearbeitende Arbeitspakete zu strukturieren (vgl. [www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)). Diese Art der planenden Organisationstätigkeit zählt in den meisten Projekten zu den Aufgaben des leitenden Managements.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll eine Roadmap für die Untersuchungen an Werkstoffen aus kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen (CFK) erstellt werden.

Der zunehmende Einsatz von CFK in der Industrie hat in letzter Zeit eine Reihe von Problemen aufgeworfen, die nur durch wissenschaftliche Untersuchungen grundlegend gelöst werden können. Der komplexe Aufbau des Materials mit den vielfältigen Ausrichtungsmöglichkeiten der Fasern innerhalb der Matrix führt zu großen Schwierigkeiten bei der Zerspanung und der Bewertung der Bauteilqualität. Mechanische, thermische und chemische Wirkungen des Zerspanprozesses wirken auf das Bauteil ein und können ggf. die Werkstoffmatrix schädigen und damit die Festigkeit des Bauteils negativ beeinflussen.

Ziel dieser Arbeit ist die Erstellung eine Roadmap für die Bewertbarkeit der Randzone von spanend bearbeiteten Werkstücken aus faserverstärkten Kunststoffen auf Grundlage bisher verwendeter Untersuchungsmethoden an Metallproben.

Auf der Basis der Darstellung von herkömmlichen Verfahren zur Bewertung der Randzone an Proben der Metallzerspanung soll deren Potential zum Einsatz bei der Bewertung der Randzone von Kunststoffwerkstoff überprüft werden. Bereits eingesetzte Verfahren zur CFK-Randzonenbewertung sind darüber hinaus aufzuzeigen und notfalls sind Anforderungen an neue Messmethoden zu identifizieren.

Bitte melden Sie sich bei Interesse bei:

**Kontakt:** Dipl.-Wi.-Ing. Griet Reucher  
(Tel. : 218 5349, E-mail: [reucher@iwt.uni-bremen.de](mailto:reucher@iwt.uni-bremen.de), FZB 0370)