



## Projektarbeit

**Beginn: ab sofort**

**Aufgabenbereich:**

**Ansprechpartner**

Dipl.-Ing. Eugen Djakow

Raum E5.304

Fon 0 52 51 60-53 47

Fax 0 52 51 60-53 42

E-Mail [hs@luf.upb.de](mailto:hs@luf.upb.de)

Web <https://luf.uni-paderborn.de>

Heutzutage verwenden die Automobilhersteller beim Fahrzeugbau immer öfter leichtere und hochfeste Werkstoffe, wie Aluminium, Magnesium, Faserverbundwerkstoffe, TRIP oder DP-Stähle. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass eben diese Werkstoffe bzw. Kombinationen dieser Werkstoffe dazu führen, dass in der Fertigung neue Herausforderungen hinsichtlich der Umformung von modernen Werkstoffen und Prozessgrenzen entstehen. Um eine gewünschte Prozessfähigkeit zu erreichen, ist es aus heutiger Sicht zwingend erforderlich eine genaue Kenntnis der tatsächlichen Prozessbedingungen, welche zum Materialversagen in Form eines Risses führen, zu kennen. Eine weitverbreitete Methode zur Charakterisierung des Formänderungsverhaltens von Werkstoffen während der Umformung ist das Aufstellen eines sogenannten Grenzformänderungsdiagramms.

Im Rahmen einer studentischen Abschlussarbeit können hierzu unterschiedliche Fragestellungen in praktischen und theoretischen Arbeiten wissenschaftlich untersucht werden.

