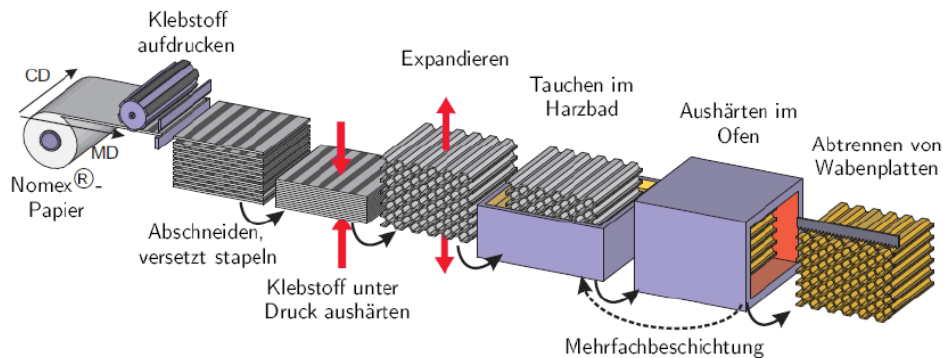




Aufgabenstellung für Studienarbeit / SHK -Tätigkeit

Konzeptionierung eines Versuchsstandes zur Herstellung belastungsoptimierter Wabenkerne für die Luftfahrt

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Luft- und Raumfahrttechnik (ILR) der TU Dresden wird ein Forschungsprojekt zur Auslegung, Herstellung und Prüfung von belastungsoptimierten Wabenkernen durchgeführt. Das ILR ist für die Auslegungsmethodik und die Prüfung der Strukturen verantwortlich. Wir (LWM) sind für die Herstellung der belastungsoptimierten Kerne zuständig, insbesondere für die orts- und dimensionsvariable Herstellung der Zellwandfügestellen der Wabenkerne und für die Wabenkernexpansion mit gesteuerter partiell variabler Wabenzellenformung. Im Rahmen der studentischen Tätigkeit sind die vorhandenen erarbeiteten Konzepte weiterzuentwickeln und durch geeignete Versuche zu validieren. Anschließend ist eine konzeptionelle CAD-Konstruktion zu erstellen.



Aufgabenschwerpunkte

- Durchführung von Vorversuchen zum Klebstoffauftrag und zur Expansion von Wabenstrukturen
- Erarbeitung eines Konzeptes zur automatisierten Herstellung belastungsoptimierter Wabenkerne
- Anfertigung einer CAD-Konstruktion
- Je nach Wunsch und Dauer der Beschäftigung können die Aufgaben um folgende Punkte ergänzt werden:
 - den Versuchsstands Aufbau nach der Fertigung der CAD-Konstruktion und
 - den Aufbau und die Inbetriebnahme der Anlage

Zeit zur Einarbeitung ist gegeben, es existieren Vorarbeiten auf die zurückgegriffen werden können. Gerne können die Aufgabenschwerpunkte nach individuellen Wünschen angepasst werden. Bei offenen Fragen bitte einfach eine E-Mail schreiben.

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Richard Zschech, richard.zschech@tu-dresden.de

