

Best-Practice-Beispiel aus dem Bereich „Innovation“

Entwicklung neuartiger Verfahren der additiven Fertigung für den Yachtinnenausbau

Ansprechpartnerin:

Sabrina Wurm, Handwerkskammer Osnabrück-Emsland-Grafschaft Bentheim

TT_{net}® Netzwerk der Beauftragten für
Innovation und Technologie

2022



Problemstellung

Das Engineering von Yachtinnenausbauten erfolgt auf Basis von 3D-Konstruktionsprogrammen (AutoCAD etc.). Die so entwickelte Einrichtung wird im Anschluss weitgehend konventionell gefertigt. Komplexe Baukörper werden für die Fertigung zu einer Vielzahl von Einzelteilen heruntergebrochen. Diese Einzelteile lassen sich dann aus konventionellen Plattenmaterialien und Verarbeitungsmethoden herstellen. Im Anschluss werden die Einzelteile dann wieder in einem aufwendigen Prozess zusammengefügt. Runde Formen werden mit biegbaren Plattenmaterialien in Vakuumpressen etc. handwerklich hergestellt. Kleine Bauteile werden aus fünf Vollmaterialien auf CNC-Fräsen bearbeitet. Die Fertigung ist in allen Fällen eine konventionelle, abtragende Fertigung. Hoher Verschnitt und Restmengen bei oft teuren und teilweise ökologisch bedenklichen Materialien sind die Folge. Aufgrund der unterschiedlichsten Anforderungen der Einrichtung (Leichtbau, Brandschutz, Akustik etc.) muss zudem eine Vielzahl von Plattenmaterialien etc. bereitgehalten werden. Bei Verbindungsbeschlägen wird in der Regel auf Standardmaterialien zurückgegriffen. Einzelne Beschläge werden aufwendig handwerklich als Sonderanfertigung hergestellt.

Lösungsansatz

Zukünftig sollen die Teile nicht mehr abtragend gefertigt und anschließend aus Einzelteilen montiert werden, sondern additiv (auftragend/aufbauend) aus einem Stück gedruckt. Weitere Details unterliegen der Geheimhaltung, da laufender Förderantrag.