

## 3D-gedruckte Komponenten für einen elektrifizierten Powertrain

### Zielsetzung und Ihre Aufgabe:

Ziel dieser Arbeit ist es, funktionsintegrierte additiv gefertigte Bauteile für einen elektrifizierten Powertrain zu entwickeln. Der elektrifizierte Powertrain soll vor allem in Nutz- und Sonderfahrzeugen Verwendung finden.

Moderne Hybrid und E-Fahrzeuge werden zunehmend leistungsstärker. Um den hohen Leistungsansprüchen gerecht zu werden, finden Hochleistungsantriebsstränge, welche kompakt, wie auch platzsparend in das Gesamtsystem Fahrzeug integriert sind Verwendung. Additiv gefertigte Teilbaugruppen und funktionsintegrierte Bauteile zum Beispiel für eine kompakte konturnahe Bauteilkühlung können als Grundlage für hocheffiziente Triebstrangkomponenten dienen.

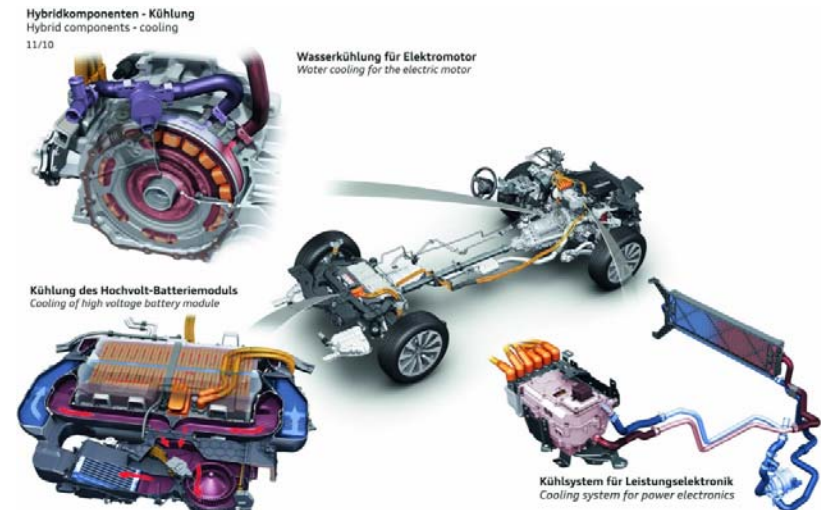
Die Aufgabe der Arbeit umfasst die Entwicklung und Auslegung von Teilkomponenten und funktionsintegrierten Bauteilen für einen elektrifizierten Powertrain. Die Bauteile sollen nach modernen und innovativen Gesichtspunkten eines skalierbaren und modularen Baukastensystems entwickelt werden. Eine Fertigung der Komponenten, wie auch physische Testreihen nach auftretenden Anforderungen wie Lastzyklen (e-Fahrzyklus) ist Teil der Aufgabe.

### Ansprechpartner und Betreuer:

Prof. Dr. Markus Merkel

E-Mail: markus.merkel@hs-aalen.de

Tel.: +49 7361 576 2133



Quelle: Audi Technology Portal