

# Masterarbeit

## Entwicklung eines 48 V Batteriesystems für einen hybriden PKW

Artur Peters

### **Kurzfassung:**

Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit der Entwicklung eines 48 V Batteriesystems für ein Projektfahrzeug, welches von der Hybridabteilung der AVL Schrick GmbH zum Parallelhybriden elektrifiziert worden ist. Dabei werden die bereits verbauten Bleibatterien durch die leistungsfähigere Lithium/Ionen-Batterie ersetzt. Effizienz und Wirtschaftlichkeit sind wichtige Faktoren für die Realisierung des neuen Batteriesystems.

Für die Realisierung wird ein Lithium/Ionen-Batteriemodul benötigt, welches mit einem Batteriemanagementsystem überwacht wird. Um Fehler im Vorfeld vorbeugen zu können, müssen alle Komponenten vorher auf dem Prüfstand getestet werden. Durch die Erkenntnisse aus dem Prüfstand kann das neue 48 V Batteriesystem vollständig aufgebaut werden und gleichzeitig die erforderlichen Subsysteme in der Software angepasst bzw. neu implementiert werden.

Im Anschluss müssen Messfahrten durchgeführt werden, welche das neu entwickelte Batteriesystem in ihrer Funktion validiert.

Diese Arbeit fand in Kooperation mit AVL Schrick GmbH in Remscheid statt.

<https://avl-schrick.com/who-we-are/?lang=de>