



Konzepte für einen hohlen Motorträger einer E-Motocross

Die Zielsetzung unserer Diplomarbeit war es, eine verbesserte Variante eines Motorträgers von einer KTM E-Ride zu finden. Dieser Motorträger verbindet das Fahrgestell des Motorrades mit dem Kernelement des Fahrzeuges, der Batterie. Der Motorträger wird mit starken Kräften und Belastungen konfrontiert, weshalb wir bei der Konstruktion viele Kriterien beachten mussten. Als Ausgangsträger wurde von Seiten unserer Partnerfirma ein Träger aus Aluminiumdruckguss verwendet, jedoch ohne Hohlraum im Inneren des Trägers.

Hierbei wurden fünf verschiedene Konzepte ausgearbeitet, konstruiert und im Anschluss mit einer Nutzwertanalyse gegenübergestellt und miteinander verglichen. Diese fünf Varianten gliedern sich unter den Kokillenguss, Strangpress, Druckguss, 3D-Druck (Sinterlaser) und Hybridmodell. Beim endgültigen Gegenüberstellen der verschiedenen Modelle, wurden Kriterien wie zum Beispiel Gewicht, Kosten, Fertigungsaufwand, Skalierbarkeit, Steifigkeit, Funktionsintegration und Technisches Risiko angewendet. Durch das Gewichten der Kriterien, konnten wir daraus ziehen, dass der Kokillengussträger, der am besten geeignete Motorträger unserer Konzepte ist.

Feiser Gerald

Hirscher Nikolaus

